

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية

تخصص: علوم مالية

تسيير مخاطر القروض البنكية في ظل المعايير الاحترازية الجديدة

تحت إشراف:

أ.د. بن بوزيان محمد

إعداد الطالب:

الكيفيالي طارق

أعضاء لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة سيدي بلعباس	أستاذ التعليم العالي	أ.د. باشوندة رفيق
مقررا	جامعة تلمسان	أستاذ التعليم العالي	أ.د. بن بوزيان محمد
مناقشا	جامعة سيدي بلعباس	أستاذ التعليم العالي	أ.د. بن سعيد محمد
مناقشا	جامعة تلمسان	أستاذ التعليم العالي	أ.د. بوثلجة عبد الناصر
مناقشا	جامعة سعيدة	أستاذ التعليم العالي	أ.د. صوار يوسف
مناقشا	جامعة سيدي بلعباس	أستاذ محاضر "أ"	د. لعوج زاوي

السنة الجامعية : 2017/2016

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والعاقبة للمتقين، ولا عدوان إلا على الظالمين، وصلى اللهم على نبينا محمد وعلى آله وصحبه وسلم تسليما كثيرا.

وبعد...فان شكر النعمة واجب لمعطيها ولمن كان سببا لها لقوله تعالى:

{ يا أيها الذين آمنوا كلوا من طبيبات ما رزقناكم واشكروا لله إن كنتم إياه تعبدون } البقرة 172

ومن هذا المنطلق، أشكر الله عز وجل شكرا يليق بنعمه على ما أسداه إلي من نعم وفضل وبخاصة نعمة الاسلام.

ووفاء واعترافا بالجميل أود أن أقدم جزيل شكري وتقديري للأستاذ المشرف الاستاذ الدكتور بن بوزيان محمد على ما بذله معي في هذا العمل من نصح خالص و توجيه سديد، وارشاد مستمر.

كما أتقدم بالشكر لأساتذتي الكرام أعضاء لجنة المناقشة على تحمل عناء قراءة هذا البحث.

والشكر كذلك موصول لأساتذة كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة جيلالي اليابس الذين لم يبخلوا علي بالنصح والتوجيه طوال فترة اعداد الرسالة.

كما أتقدم بالشكر لموظفي ومسؤولي بنك الجزائر الخارجي وكالة سيدي بلعباس على مساعدتهم لي في عملية جمع البيانات.

وختاما أشكر كل من ساعدني ولو بالدعاء والأمانى الطيبة وجزى الله الجميع خيرا والله المستعان.

الاهداء

الى كل من نطق بكلمة التوحيد لسانه وصدقها قلبه، الى كل من صلى على خير البرية محمد عليه

الصلاة والسلام.

إلى من حملتني وهنا على وهن جنينا، وسقنتني لبن التوحيد مع الأخلاق رضيعا، وعلمتني صغيرا ورافقتني

بدعائها كبيرا، إلى نبع الحنان، أمي الغالية.

إلى من كان أحسن قدوة في حياتي، سندي المتين، وأنيسي المعين، أبي الفاضل.

إلى دفء البيت وسعادته اخوتي الأعزاء.

إلى كل الأهل والأقارب من قريب أو من بعيد، الى كل عائلة "فيلالي" و"مدين".

الى كل من علمني حرفا.

إلى كل أصدقائي من جمعني معهم المشوار الدراسي.

إلى كل من أحببناهم باخلاص وبادلونا نفس الشعور.

الى كل من لم يتسع المقام لذكرهم.

إلى كل هؤلاء وبكل معاني الحب والوفاء أهدي ثمرة جهدي.

الباحث : فيلالي طارق

قائمة المحتويات

المقدمة العامة.

الفصل الأول: الاطار النظري للقروض البنكية والمخاطر المصرفية

المبحث الأول: نظرة شاملة حول الائتمان المصرفي.

المبحث الثاني: عموميات حول المخاطر المصرفية.

المبحث الثالث: أساليب ادارة مخاطر القروض.

الفصل الثاني: قياس مخاطر القروض وفق الطرق الكلاسيكية والإحصائية.

المبحث الأول: المنهج الكلاسيكي لقياس مخاطر القروض.

المبحث الثاني: المداخل الحديثة لقياس مخاطر القروض.

المبحث الثالث: مساهمة المناهج الحديثة لقياس مخاطر القروض في تطوير الصناعة المصرفية.

الفصل الثالث: نظم ومعايير ادارة المخاطر البنكية وفق مقررات لجنة بازل.

المبحث الأول: معيار كفاية رأس المال وفقا لاتفاقية بازل الأولى.

المبحث الثاني: الجوانب الأساسية لاتفاقية بازل الثانية.

المبحث الثالث: الأزمة المالية المعاصرة والانتقال الى اتفاقية بازل الثالثة.

الفصل الرابع : قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر.

المبحث الأول : تقديم البنك الجزائري الخارجي وتحديد منهجية الدراسة.

المبحث الثاني: تطبيق الطرق الاحصائية المستعملة في قياس مخاطر القروض.

المبحث الثالث: تقييم طرق قياس مخاطر القروض.

الخاتمة العامة.

قائمة المختصرات والرموز

AMA: Advanced Measurement Approach.

ANN: Artificial Neural Network.

ASF: Available stable Funding.

Bia: Basic indicator approach.

BIS: Bank for International Settlements.

BPNN: Back-Propagation Neural Network.

CME: Chicago Mercantile Exchange.

EAD: Exposure at Default.

EBIT: Earnings before Interest and Taxes.

EL: Expected loss.

GATS: General Agreement on Trade in Services.

IMA: Internal Model Approach.

IRB_A: Internal Rating Based Advanced.

IRB_F: Internal Rating Based Foundation.

KMO test: Kaiser-Meyer-Olkin test.

LCR: Liquidity Coverage Ratio.

LGD: Loss Given Default.

LIBOR: London Interbank Offer Rate.

M: Maturity.

MLP: Multilayer Perceptron.

NSFR: Net Stable Funding Ratio.

NTIC: New Technologies of Information and Communication.

OECD: Organisation for Economic Co-operation and development.

OTC: Over the Counter.

P-1: One year prior failure.

P-2: Two years prior failure.

P-3: Three years prior failure.

PD: Probability of Default.

QIS: Quantitative Impact Study.

RAROC: Risk Adjusted Return on Capital.

ROA: Return on Assets.

ROE: Return on Equity.

ROS: Return on Sales.

RSF: Required Stable Funding.

RWA: Risk Weighted Average.

SA: Standardized Approach.

T1: Tier 1.

T2: Tier 2.

UL: Unexpected loss.

VAR: Value at Risk.

قائمة الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول	
59	الأوزان الترجيحية لمختلف مخاطر الأصول داخل الميزانية.	الجدول رقم (1-1)	1
61	معاملات التحويل لمختلف الالتزامات خارج الميزانية.	الجدول رقم (1-2)	
99	نموذج عن ميزانية محاسبية.	الجدول رقم (2-1)	2
118	النسب المرجعية لطريقة رجال القرض .	الجدول رقم (2-2)	
127	متغيرات دالة التصنيف الخاصة بنموذج بيفر.	الجدول رقم (2-3)	
128	متغيرات دالة التصنيف الخاصة بنموذج ألتمان (Z-score).	الجدول رقم (2-4)	
129	متغيرات دالة التصنيف الخاصة بنموذج ادمستر.	الجدول رقم (2-5)	
131	متغيرات دالة التصنيف الخاصة بنموذج ألتمان (Zeta score).	الجدول رقم (2-6)	
132	متغيرات دالة التصنيف الخاصة بنموذج كولون.	الجدول رقم (2-7)	
133	نسب التصنيف الصحيح لنموذجي كولون.	جدول رقم (2-8)	
134	متغيرات دالة التصنيف الخاصة بنموذج كونان وهولدر.	الجدول رقم (2-9)	
135	العلاقة بين دالة التقيط واحتمال تعثر المؤسسات في مختلف القطاعات حسب نموذج كونان وهولدر.	الجدول رقم (2-10)	
136	متغيرات دالة التصنيف الخاصة بنموذج أولسون.	الجدول رقم (2-11)	
137	متغيرات دالة التصنيف الخاصة بنموذج كيدا.	الجدول رقم (2-12)	
138	المتغيرات المالية لنموذج القرض التتقيطي لبنك فرنسا.	جدول رقم (2-13)	
139	العلاقة بين نقطة مؤسسة صناعية واحتمال إفلاسها حسب نموذج بنك فرنسا.	الجدول رقم (2-14)	
143	قياس نسب التصنيف الصحيح الخاصة بنموذج القرض التتقيطي.	الجدول رقم (2-15)	
150	أشكال دوال تنشيط الشبكات العصبية الاصطناعية.	الجدول رقم (2-16)	
156	مصفوفة التصنيف وفق طريقة الشبكة العصبية.	جدول رقم (2-17)	

161	معايير صياغة النماذج الحديثة لقياس مخاطر القروض.	جدول رقم (2-18)	3	
181	الأوزان الترجيحية للعناصر داخل الميزانية حسب مقررات لجنة بازل.	الجدول رقم (3-1)		
183	معاملات التحويل للالتزامات العرضية حسب مقررات لجنة بازل.	الجدول رقم (3-2)		
195	التصنيف الائتماني لديون الجهات السيادية.	الجدول رقم (3-3)		
195	التصنيف الائتماني لديون البنوك (الخيار الأول).	الجدول رقم (3-4)		
196	التصنيف الائتماني لديون البنوك (الخيار الثاني).	الجدول رقم (3-5)		
197	التصنيف الائتماني لديون الشركات.	الجدول رقم (3-6)		
201	تحديد مدخلات دالة أوزان المخاطر حسب منهج التصنيف الداخلي.	الجدول رقم (3-7)		
210	معاملات β الخاصة بمختلف خطوط أنشطة البنك.	الجدول رقم (3-8)		
226	أجندة تطبيق مقررات اتفاقية بازل الثالثة.	الجدول رقم (3-9)		
231	الأوزان الترجيحية لمنتجات التوريق.	الجدول رقم (3-10)		
232	الأوزان الترجيحية لتصنيفات الطرف المقابل.	الجدول رقم (3-11)		
237	مكونات ونسب الموارد المستقرة المتاحة.	الجدول رقم (3-12)		
238	فئات الأصول ومعاملات RSF الموافقة.	الجدول رقم (3-13)		
239	تعرضات عناصر خارج الميزانية.	الجدول رقم (3-14)		
264	العوامل المالية المستعملة في قياس المخاطر الائتمانية.	الجدول رقم (4-1)		4
265	العوامل غير المالية المستعملة في قياس المخاطر الائتمانية.	الجدول رقم (4-2)		
268	تصنيف المؤسسات المقترضة على اساس العمر الاقتصادي.	الجدول رقم (4-3)		
269	تصنيف المؤسسات المقترضة على اساس عدد العمال.	الجدول رقم (4-4)		
270	تصنيف المؤسسات المقترضة على اساس الشكل القانوني.	الجدول رقم (4-5)		
271	تصنيف المؤسسات المقترضة على اساس قطاع النشاط الاقتصادي.	الجدول رقم (4-6)		
273	تصنيف المؤسسات المقترضة على اساس نوع القرض.	الجدول رقم (4-7)		

274	تصنيف المؤسسات المقترضة على اساس نوع الضمانات المقدمة.	الجدول رقم(4-8)
275	تصنيف المؤسسات المقترضة على اساس عدد التعاملات السابقة.	الجدول رقم(4-9)
277	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات المالية.	الجدول رقم (4-10)
279	نتائج قيم t و F الخاصة بالمتغيرات المالية.	الجدول رقم (4-11)
283	نتائج عملية التحليل العاملي بالنسبة للمتغيرات المالية.	الجدول رقم (4-12)
286	نتائج عملية التحليل العاملي بالنسبة للمتغيرات غير المالية.	الجدول رقم (4-13)
288	معايير التحليل العاملي المستخدمة في الدراسة.	الجدول رقم (4-14)
291	نتائج عملية التحليل التمييزي للمتغيرات المالية للفترة (P-1).	الجدول رقم (4-15)
293	نتائج دالة التنقيط Z_1 .	الجدول رقم (4-16)
294	نتائج عملية التحليل التمييزي للمتغيرات المالية للفترة (P-2).	الجدول رقم (4-17)
295	نتائج دالة التنقيط Z_2 .	الجدول رقم (4-18)
296	نتائج عملية التحليل التمييزي للمتغيرات المالية للفترة (P-3).	الجدول رقم (4-19)
297	نتائج دالة التنقيط Z_3 .	الجدول رقم (4-20)
298	نتائج عملية التحليل التمييزي للمتغيرات غير المالية.	الجدول رقم (4-21)
299	نتائج دالة التنقيط Z_4 .	الجدول رقم (4-22)
300	نتائج عملية التحليل التمييزي للمتغيرات المالية وغير المالية للفترة (P-1).	الجدول رقم (4-23)
301	نتائج دالة التنقيط Z_5 .	الجدول رقم (4-24)
302	نتائج عملية التحليل التمييزي للمتغيرات المالية وغير المالية للفترة (P-2).	الجدول رقم (4-25)
303	نتائج دالة التنقيط Z_6 .	الجدول رقم (4-26)
304	نتائج عملية التحليل التمييزي للمتغيرات المالية وغير المالية للفترة (P-3).	الجدول رقم (4-27)

305	نتائج دالة التتقيط Z_7 .	الجدول رقم (4-28)
306	المعايير المستعملة في بناء نموذج مؤشر المخاطرة.	الجدول رقم (4-29)
308	تطبيق طريقة مؤشر المخاطرة على المؤسسة رقم 25 من العينة.	الجدول رقم (4-30)
309	اختبار نتائج طريقة مؤشر المخاطرة.	الجدول رقم (4-31)
312	المعايير المستعملة في مرحلة تدريب الشبكة العصبية الاصطناعية.	الجدول رقم (4-32)
313	نتائج مرحلة تدريب الشبكات العصبية في الفترة (P-1).	الجدول رقم (4-33)
314	نتائج مرحلة تدريب الشبكات العصبية في الفترة (P-2).	الجدول رقم (4-34)
315	نتائج مرحلة تدريب الشبكات العصبية في الفترة (P-3).	الجدول رقم (4-35)
316	نتائج مرحلة اختبار نموذج الشبكات العصبية في الفترة (P-1).	الجدول رقم (4-36)
317	نتائج مرحلة اختبار نموذج الشبكات العصبية في الفترة (P-2).	الجدول رقم (4-37)
318	نتائج مرحلة اختبار نموذج الشبكات العصبية في الفترة (P-3).	الجدول رقم (4-38)
319	نسب التصنيف الصحيح لنموذج القرض التتقيطي في الفترة (P-1).	الجدول رقم (4-39)
320	نسب التصنيف الصحيح لنموذج القرض التتقيطي في الفترة (P-2).	الجدول رقم (4-40)
321	نسب التصنيف الصحيح لنموذج القرض التتقيطي في الفترة (P-3).	الجدول رقم (4-41)
322	نسب التصنيف الصحيح لطريقة مؤشر المخاطرة.	الجدول رقم (4-42)
323	نسب التصنيف الصحيح لنموذج الشبكات العصبية الاصطناعية في الفترة (P-1).	الجدول رقم (4-43)
324	نسب التصنيف الصحيح لنموذج الشبكات العصبية الاصطناعية في الفترة (P-2).	الجدول رقم (4-44)
324	نسب التصنيف الصحيح لنموذج الشبكات العصبية الاصطناعية في الفترة (P-3).	الجدول رقم (4-45)

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل	
52	تأثير الضمانات على المخاطر.	الشكل رقم (1-1)	1
105	شكل الميزانية المالية في حالة كان رأس المال العامل موجبا.	الشكل رقم (2-1)	2
106	شكل الميزانية المالية في حالة كان رأس المال العامل سالبا.	الشكل رقم (2-2)	
106	شكل الميزانية المالية في حال انعدام رأس المال العامل.	الشكل رقم (2-3)	
109	هيكل التوازن المالي لمؤسسة في حالة رصيد الخزينة الموجب.	الشكل رقم (2-4)	
110	هيكل التوازن المالي لمؤسسة في حالة رصيد الخزينة السالب.	الشكل رقم (2-5)	
111	الهيكل المالي للمؤسسة في حالة انعدام رصيد الخزينة.	الشكل رقم (2-6)	
151	شبكة عصبية اصطناعية أحادية الطبقة.	الشكل رقم (2-7)	
153	هندسة شبكة عصبية اصطناعية ثلاثية الطبقات.	الشكل رقم (2-8)	
157	هندسة نموذج Kohonen.	الشكل رقم (2-9)	
158	هندسة شبكة Hopfield.	الشكل رقم (2-10)	
158	هندسة نموذج Bumptrees.	الشكل رقم (2-11)	
191	الدعائم الأساسية لاتفاقية بازل الثانية.	الشكل رقم (3-1)	3
230	الأجال النهائية لتطبيق متطلبات رأس المال وفق اتفاقية بازل الثالثة.	الشكل رقم (3-2)	
252	الهيكل التنظيمي للبنك الخارجي الجزائري.	الشكل رقم (4-1)	4
285	التكوين المستحدث للمتغيرات المالية بعد اجراء عملية التحليل العاملي.	الشكل رقم (4-2)	
287	التكوين المستحدث للمتغيرات غير المالية بعد اجراء عملية التحليل العاملي.	الشكل رقم (4-3)	
290	مصفوفة البيانات الممثلة لعينة الدراسة.	الشكل رقم (4-4)	

قائمة الملاحق

الصفحة	العنوان
356	الملحق أ
359	الملحق ب
361	الملحق ت
363	الملحق ث
365	الملحق ج
367	الملحق ح
369	الملحق خ
371	الملحق د
373	الملحق ذ
374	الملحق ر
377	الملحق ز
380	الملحق س
383	الملحق ش

المقدمة العامة

المقدمة العامة

تؤدي البنوك التجارية في كل بلد من بلدان العالم دورا حيويا في تنمية النشاطات الاقتصادية في مختلف القطاعات، حيث تحتل هذه المؤسسات أهمية بالغة في المنظومة الاقتصادية لأي بلد ما. وتزداد أهمية هذا القطاع من يوم لآخر نتيجة للتطورات العميقة التي تحيط بالسوق المالية المحلية والدولية على حد سواء، ولعل الناظر بعين التفاؤل والأمل يرى مستقبلا مشرقا تحظى به هذه المؤسسات المالية لما لها من تأثير حيوي في كافة المجالات والقطاعات الاقتصادية، حيث أنها تمثل عصب التمويل وشريان الاستثمار لهذه القطاعات الانتاجية والصناعية والتجارية والخدمية، موجهة سبل وحلول المشاكل والأزمات التي يمر بها قطاع المؤسسات والأفراد على حد سواء.

مما لا يخفى على أحد، فإن مؤسسات الهيكل المالي والمصرفي تعتبر من أهم مصادر التمويل للباحثين عنه، نظرا لما تحظى به هذه المؤسسات المالية من ثقة المتعاملين ممن لديهم فائض في الأموال يقابله في الطرف الآخر أصحاب العجز لسد احتياجاتهم التمويلية المختلفة، ومن هنا نلاحظ أهمية الائتمان المصرفي باعتباره مصدر الدخل الرئيسي الذي تقوم عليه نشاطات هذه المؤسسات، حيث يعتبر هذا الأخير الملجأ الأساسي للعديد من الهيئات المقترضة من أجل مواجهة العجز في السيولة أو عدم القدرة على الوفاء بالالتزامات المستحقة.

مع تزايد أهمية هذا القطاع ودوره في الاقتصاد الوطني في ظل تطبيق الجزائر لبرامج التصحيح الاقتصادي والتحرير المالي منذ بداية عقد التسعينات من القرن السابق شهد القطاع المصرفي المحلي تطورا ملحوظا تمثل في ارتفاع عدد البنوك والمؤسسات المالية على حد سواء¹، إضافة الى تزايد أعداد فروعها العاملة على المستوى الوطني واتساع تشكيلة خدماتها نتيجة لخصوصية هذا القطاع على وجه التحديد إضافة الى ازدياد درجة المنافسة بين هذه المؤسسات، فارتفع اجمالي ما تقدمه هذه البنوك التجارية من تسهيلات ائتمانية الى مختلف القطاعات الاقتصادية إضافة الى القروض المقدمة للدولة، من 4416777 دج² في نهاية سنة 2010 الى 8661683 دج³ في نهاية عام 2015.

¹ بلغ عدد البنوك والمؤسسات المالية العاملة في الجزائر ما مجموعه 24 مؤسسة مالية إضافة الى 05 مؤسسات متخصصة في التمويل الاجباري حيث يمكن الاطلاع على هذه الاحصائيات في الموقع الالكتروني لبنك الجزائر <http://www.bank-of-algeria.dz/html/banque.htm> تاريخ آخر اطلاق 2015/08/01.

² Situation des banques de dépôts Décembre 2010. A partir du site http://www.bank-of-algeria.dz/html/Situation_banques_depots.

³ Situation des banques de dépôts Juin 2015. A partir du site http://www.bank-of-algeria.dz/html/Situation_banques_depots.

المقدمة العامة

لكن مع تزايد حالة عدم الاستقرار السياسي الذي تشهده العديد من دول العالم وخاصة العربية منها، إضافة الى قيام عديد الثورات الشعبية، تزايدت حاجة المصارف الى رفع مستوى الأمان بما يضمن سلامة معاملاتها المالية حفاظا على حقوق المودعين والمساهمين على حد سواء، الأمر الذي تطلب الاعتماد على طرق علمية في تحليل وتقييم مخاطر الائتمان، والتحوط ضدها بهدف التقليل من احتمالية تعثرها والوقوع بالتالي بمشاكل الديون المتعثرة التي قد تؤثر على سلامة الوضع المالي للبنك، وقد دلت تداعيات الأزمة المالية في الوقت الحاضر وإفلاس العديد من مؤسسات المال والأعمال على مستوى العالم، على هشاشة النظام المالي العالمي. مما يؤكد على حاجة المؤسسات المالية بشكل عام والبنوك بشكل خاص، للتخطيط السليم لنشاطاتها المالية، وخاصة تلك التي ترتبط بواقع التسهيلات الائتمانية الممنوحة من قبلها بما يتوافق وسلامة الاجراءات والمعايير المستخدمة لمنح تلك التسهيلات وطرق تقييمها ومتابعتها.

وعليه فان السمة الأساسية التي تحكم نشاط البنوك هي كيفية ادارة المخاطر المصرفية بصفة عامة والمخاطر الائتمانية على وجه الخصوص لما لتعثر المؤسسات المانحة للقروض من انعكاسات سلبية على قيمتها السوقية في أسواق رأس المال، وضياع حقوق المودعين.

ويعتبر حصر مفهوم التعثر امرا غاية في الصعوبة نظرا لتعدد المصطلحات التقنية التي تتعلق بهذا المفهوم حيث يمكن التفرقة في هذا الصدد بين مجموعة واسعة من الأنواع نذكر منها على سبيل المثال التعثر الاقتصادي والذي يعرف بعجز المؤسسة عن تغطية تكاليفها الانتاجية والرأسمالية (تكلفة تمويل راس المال) انطلاقا من العوائد المتأتية من مختلف نشاطات المؤسسة، أو بمعنى آخر عدم قدرة المؤسسة على تحقيق عائد على رأس المال المستثمر يتناسب والمخاطر المتوقعة لتلك الاستثمارات، هذا من الناحية الاقتصادية. أما من الناحية المالية فيتخذ التعثر أو الفشل المالي صورتين أساسيتين هما الاعسار الفني والذي يتمثل في عجز المؤسسة عن الوفاء بالتزاماتها المستحقة بصورة مؤقتة على الرغم من قدرتها النظرية على ذلك (أصول المؤسسة أكبر من التزاماتها)، ويعبر عن هذه الحالة عادة بأزمة السيولة في حين تتمثل الصورة الثانية للفشل المالي في الاعسار الحقيقي والذي يعتبر أكثر تعقيدا من الصورة الأولى حيث تعجز المؤسسة في هذه الحالة عن الوفاء بالتزاماتها المستحقة بصورة نهائية.

كما يمكن أيضا ان نصادف في بعض المراجع القانونية مصطلح التعثر أو الفشل القانوني وهو ما يعرف بعدم تحكم المؤسسة في الفشل المالي وعجزها عن مواجهته بشتى الطرق الممكنة، حيث تكون

المقدمة العامة

المؤسسة في هذه الحالة مجبرة قانونيا على الاعتراف بفشلها وإعسارها من الناحية المالية والذي يعني ضرورة اتخاذ الاجراءات القانونية لإعلان الافلاس النهائي (Bankruptcy) وبالتالي الوصول الى تصفية هذه المؤسسة.

1 اشكالية الدراسة:

يلعب قطاع البنوك دورا مهما في تحريك عجلة الاقتصاد وتنشيط النمو الاقتصادي من خلال دوره في عملية خلق النقود، وفقا لمقتضيات السياسة النقدية المتبعة ومع ذلك يواجه القطاع المصرفي العديد من المشاكل والتحديات التي تؤثر على دوره في الاقتصاد الوطني، وتختلف تلك المشاكل والصعوبات باختلاف نشاط البنوك وطبيعة عملياتها المالية، إلا أننا نجد من بين أكثر الصعوبات، تلك التي ترتبط بكيفية ادارة هذه المؤسسات المالية للمخاطر الائتمانية المصاحبة لعملية منح القروض، فأصحاب القرار على هذا المستوى مجبرون على اتخاذ قرار ائتماني سليم، وهذا يرتبط بمدى جودة المعلومات المالية وغير المالية المستعملة في عملية تقييم المخاطر الائتمانية.

من هذا المنطلق سيجاول الباحث الاجابة على اشكالية الدراسة الرئيسية:

هل يضمن تطبيق البنوك التجارية العاملة في الجزائر لمناهج قياس المخاطر الائتمانية الحديثة تقدير هذه المخاطر بشكل دقيق؟

وبغية الاحاطة بكافة جوانب الدراسة يمكن الاستعانة بالأسئلة الفرعية التالية:

- هل يقوم البنك محل الدراسة، باستخدام المعلومات المالية أكثر من المعلومات غير المالية أثناء اتخاذ القرار الائتماني؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين المخاطرة الائتمانية ومتغيرات الدراسة المالية؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين المخاطرة الائتمانية ومتغيرات الدراسة غير المالية؟
- هل يمكن اعتبار النماذج الحديثة المستعملة لقياس المخاطر الائتمانية أكثر دقة من نظيراتها الكلاسيكية المستعملة لنفس الغاية؟
- هل تعتبر معايير الرقابة والحذر المفروضة على البنوك التجارية العاملة في الجزائر من طرف بنك الجزائر كافية لوقاية هذه المؤسسات من الآثار السلبية للمخاطر الائتمانية؟

المقدمة العامة

2 فرضيات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة، قام الباحث بصياغة خمسة فرضيات رئيسية تتعلق في الغالب بدرجة استخدام المعلومات المالية وغير المالية في عملية تقييم وتسيير مخاطر الائتمان من أجل اتخاذ قرار ائتماني سليم، وجاءت فرضيات الدراسة على الشكل التالي:

- هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين المخاطرة الائتمانية وبين متغيرات الدراسة المالية.
- هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين المخاطرة الائتمانية وبين متغيرات الدراسة غير المالية.
- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اهمية المعلومات المالية أو المعلومات غير المالية في عملية اتخاذ القرار الائتماني على مستوى البنك محل الدراسة.
- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين دقة وثبات نتائج تصنيف المؤسسات المقترضة حسب المناهج الكلاسيكية أو الحديثة المستعملة في قياس مخاطر القروض.
- تسمح معايير الرقابة والحذر المطبقة من طرف البنوك التجارية العاملة في الجزائر بالتحكم الجيد في المخاطر المرتبطة بنشاط الافراض الممارس من طرف هذه المؤسسات المالية.

3 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- تحديد الفروق الموجودة بين المعلومات المالية وغير المالية المستخدمة في عملية اتخاذ القرار الائتماني.
- تحديد مصادر العلاقة بين المخاطرة الائتمانية وبين متغيرات الدراسة المالية.
- تحديد مصادر العلاقة بين المخاطرة الائتمانية وبين متغيرات الدراسة غير المالية.
- تحديد الفروق الموجودة بين دقة نتائج مناهج قياس المخاطر الائتمانية الكلاسيكية والحديثة.
- تحديد مدى كفاية معايير الحذر المطبقة على مستوى البنوك الجزائرية في ادارة وتسيير المخاطر الائتمانية.

المقدمة العامة

4 أهمية الدراسة:

تعود أهمية هذه الدراسة لمعالجتها موضوعا ذا أهمية بالغة للبنوك التجارية، وخصوصا في وقتنا الراهن في ظل الأزمة المالية العالمية وتداعياتها على اقتصاديات دول العالم المتقدمة منها والنامية، وأثر ذلك المباشر على أداء البنوك التجارية، فقد كشفت تلك الأزمة النقص الفادح في تقييم مخاطر القروض الممنوحة وطرق التكيف معها، خصوصا في ظل التغيرات والتطورات الكبيرة التي شهدتها البنوك التجارية في مجال منح القروض وتطور الطرق المتبعة في تقييم مخاطرها.

كما تعود أهميتها إلى ما شكله التحول الاقتصادي إلى اقتصاد السوق الحر ورفع القيود عن الاستثمارات الأجنبية المباشرة وغير المباشرة من دخول للبنوك الأجنبية، مما وضع البنوك المحلية أمام تحديات تنافسية جديدة، الأمر الذي أدى إلى وجود حاجة ماسة لدراسة القروض الممنوحة، من أجل الحفاظ على سلامة مركزها المالي بشكل يساهم في المحافظة على حصتها السوقية ومساهمتها في تفعيل الاقتصاد الوطني، نظرا للدور الفعال الذي يلعبه قطاع البنوك في عملية خلق القيمة المضافة عن طريق لعب دور الوسيط المالي بين جانبي العرض والطلب في السوق النقدي، وعليه تأتي هذه الدراسة لتحديد الطرق الواجب اتباعها لتحليل و تقييم مخاطر القروض، وكيفية الوقاية منها، اضافة لما تشكله من اضافة في مجال دراسات مخاطر الائتمان نظرا لنقص الدراسات المتخصصة على المستوى المحلي.

5 منهجية الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تمثل مجتمع الدراسة في مجموع المؤسسات المقترضة على مستوى بنك الجزائر الخارجي، في الفترة الممتدة بين سنتي 2005 و 2011 أما فيما يخص عينة الدراسة فقد اقتصر على 60 مؤسسة مقترضة تم اختيارها وفق مبدأ العينة الاحتمالية حيث تم تقسيم عناصر هذه العينة بالتساوي إلى مؤسسات سليمة وأخرى متعثرة.

كما تم في هذه الدراسة اللجوء إلى التحليل الإحصائي للبيانات المالية وغير المالية والتي سبق استخراجها انطلاقا من القوائم المالية والوثائق التكميلية المدرجة في ملف طلب القرض المقدم من طرف المؤسسات المكونة لعينة الدراسة، حيث تم إخضاع هذه البيانات إلى سلسلة من الاختبارات الإحصائية وهذا من أجل تحديد خصائصها الوصفية ومدى ملائمتها لتطبيق النماذج الحديثة المستعملة في قياس المخاطر

المقدمة العامة

الائتمانية المتبعة في هذه الدراسة والمتمثلة في طريقة القرض التنقيطي، طريقة مؤشر المخاطرة اضافة الى نماذج الذكاء الاصطناعي.

6 هيكل الدراسة:

اشتملت هذه الدراسة على أربعة فصول، اذ تناول الفصل الأول عموميات حول القروض والمخاطر المصرفية والذي قسم بدوره الى ثلاثة مباحث فرعية تم في المبحث الأول التطرق الى أهم مفاهيم وأنواع القروض المصرفية اضافة الى تحديد أهم مراحل العملية الائتمانية، بينما تناول المبحث الثاني أهم المخاطر المصرفية والمخاطر الائتمانية باعتبارها المحور الرئيسي الذي تقوم عليه هذه الدراسة في حين تطرق المبحث الثالث الى تحديد أهم مناهج ادارة المخاطر الائتمانية.

أما الفصل الثاني من هذه الدراسة فقد تناول أهم مداخل قياس مخاطر القروض وفق الطرق الكلاسيكية والإحصائية، حيث خصص المبحث الأول منه الى تحديد المناهج الكلاسيكية المستعملة في قياس المخاطر الائتمانية المرتكزة في جوهرها على مبدأ التحليل المالي في حين خصص المبحث الثاني الى المناهج الحديثة المستعملة لنفس الغاية والمقترحة كبديل عن الطرق سابقة الذكر في حين تطرق المبحث الثالث لكيفية تطبيق هذه المناهج الحديثة على مستوى البنوك التجارية.

بينما تناول الفصل الثالث من هذه الدراسة أهم نظم ومعايير ادارة المخاطر البنكية وفق مقررات لجنة بازل، حيث خصص المبحث الأول منه لعرض أهم مقررات اتفاقية بازل الأولى بينما تضمن المبحث الثاني عرضاً لأهم محاور النسخة الثانية من الاتفاقية المذكورة، بينما خصص المبحث الثالث لدراسة أهم التعديلات والتحسينات التي جاءت بها اتفاقية بازل الثالثة والتي مست مختلف جوانب النشاط المصرفي.

أخيراً حاول الباحث في الفصل الرابع من هذه الدراسة تطبيق المكتسبات النظرية المحصل عليها، وذلك عن طريق اخضاع عينة مكونة من مجموعة من المؤسسات المقترضة الى تحليل احصائي باستعمال طرق مختلفة وهذا بغية الوصول الى نماذج احصائية قادرة على تصنيف هذه المؤسسات وفق حالتها المالية بدرجة بالغة الدقة، الأمر الذي من شأنه مساعدة البنوك التجارية على اتخاذ قرار ائتماني سليم.

المقدمة العامة

7 الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الدراسات العملية موضوع تحليل وإدارة مخاطر الائتمان سواء على مستوى الدول المتقدمة أو النامية وقد تزايدت أهمية هذه الدراسات في الوقت الحاضر لما أحدثته الأزمة المالية العالمية من تغيرات في واقع اقتصاديات دول العالم على حد سواء وعليه جاء هذا الفصل ليتناول مجموعة من الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع تحليل مخاطر الائتمان في اقتصاديات دول العالم النامية منها والمتقدمة.

أ- دراسات الدول النامية:

بالرغم من محاولات معظم الدول النامية التحول التدريجي الى اقتصاديات السوق (Market-Based Financial System)، إلا أن هذه الدول لا تزال في المراحل الأولى من عملية التحول الاقتصادي، وخصوصا بعدما كشفت الأزمة المالية الأخيرة عن عيوب هذا النظام وعليه لا تزال العديد من الدول النامية تتبع أنظمة اقتصادية تقليدية غير منفتحة (Bank-based Financial System)، ونظرا لاختلاف طبيعة النظام المالي في الدول المتقدمة عن الدول النامية من حيث مستوى الرقابة والشفافية والتطور والمنافسة، سيتناول هذا الجزء من الدراسة دراسات الدول النامية التي حاولت تقصي عملية تحليل وتقييم وإدارة مخاطر الائتمان في تلك الدول.

1. دراسة انجرو 2007:

حاولت الباحثة في هذه الدراسة التعرف على الأسس والمعايير التي يعتمدها المصرف الصناعي السوري لاتخاذ قرار الاقراض ومحاولة مقارنتها بالمعايير المتعارف عليها عالميا في هذا المجال، وما يميز هذه الدراسة عن غيرها أنها هدفت الى ابراز أهمية متابعة الائتمان بعد منحه للتحقق من استمرار العميل في وضع يمكنه من تسديد الأقساط المستحقة والفوائد المترتبة عن القرض في الآجال المحددة، ما يساعد على تجنب مشكلة القروض المتعثرة، إلا أن ما يؤخذ على هذه الدراسة محدودية عينة الدراسة اضافة الى النظام المالي المتبع فيها.

وقد توصلت الدراسة الى أن حجم القروض الممنوحة من قبل المصرف الصناعي خلال سنوات الدراسة شهدت زيادة كبيرة كما توصلت الدراسة أيضا الى أن المصرف المعني بالدراسة لا يعتمد على نظام موضوعي وفعال لتصنيف مخاطر الائتمان حيث أن المصرف لا يشترط على مقدمي طلبات الاقراض ارفاق طلباتهم بقوائم مالية (ميزانية عمومية، قائمة الدخل، قائمة التدفق النقدي) خاضعة للتدقيق من قبل

المقدمة العامة

محاسب قانوني وعلى مدار عدة فترات محاسبية كما أنه لا يقوم بطلب أية بيانات أو معلومات دورية عن العملاء ولهذا لا يستطيع المصرف متابعة العملاء بعد منحهم القروض والتنبؤ بأي حالة تعثر قد يتعرضون لها، مما يؤكد غياب استراتيجيات ادارة المخاطر .

2. دراسة ابو كمال 2007:

في دراسة لميرفت أبو كمال حاولت فيها تقييم واقع استراتيجيات وأنظمة إدارة مخاطر الائتمان التي تتبناها المصارف العاملة في فلسطين، حيث وبالرغم من الاختلاف بين النظام النقدي في هذه الدراسة عن ما هو في دراسة أنجرو (2007)، الا أن نتائج هذه الدراسة يمكن أن تساهم في وضع إطار متكامل يساعد المصارف على تطوير نظم إدارة مخاطر الائتمان وفقا للمعايير والإرشادات الرقابية الدولية التي جاءت بها اتفاقية بازل الثانية.

وقد اعتمدت الباحثة في دراستها على المنهج الوصفي التحليلي، اضافة الى جمع المعلومات عن طريق توزيع استبانة على جميع العاملين في إدارة مخاطر الائتمان في المصارف قيد الدراسة، حيث تم استرداد ما معدله 58,8% من مجموع الاستبانات الموزعة.

وتشير أهم نتائج البحث إلى كفاءة إدارة العملية الائتمانية في المصارف العاملة في فلسطين، وكفاية المخصصات المالية للخسائر المحتملة في المحفظة الائتمانية في المصارف، ونجاح معظم المصارف في معالجة نسبة عالية من محفظة الديون المتعثرة، والالتزام بالضوابط والقواعد الإلزامية التي تضعها سلطة النقد والمصارف من أجل تخفيف حدة مخاطر الائتمان، مثل قواعد التركزات الائتمانية والحدود الاحتياطية للحد من مخاطر الإقراض العشوائي، كما يتمتع التدقيق الداخلي في المصارف بالاستقلالية، حيث ترفع تقارير المدققين مباشرة إلى مجلس الإدارة.

كما أشارت الدراسة الى صعوبة قياس مخاطر الائتمان وفق منهجيات بازل الثانية، وذلك راجع لعدم توفر المقومات اللازمة لتطبيق هذه الأساليب المعاصرة، حيث أن المصارف تفضل استخدام الأسلوب المعياري الموحد عند قياس مخاطر الائتمان وفق منهجيات هذه الاتفاقية بدلا من استخدام أسلوب التقييم الداخلي.

المقدمة العامة

3. دراسة المقطري 2010:

تعلقت دراسة هارون المقطري بموضوع تقييم مخاطر عملاء الائتمان في قطاع البنوك التجارية اليمنية عن طريق استخدام معلومات مالية وغير مالية، حيث تم جمع البيانات من خلال 98 موظفا يعملون في أقسام الائتمان في جميع البنوك التجارية العاملة في الجمهورية اليمنية و التي بلغ عددها 16 بنكا. وقد أظهرت نتائج الدراسة بأن مستوى استخدام المعلومات المالية وغير المالية لتقييم مخاطر عملاء الائتمان المصرفي لدى البنوك التجارية العاملة في اليمن أكثر من المتوسط في الاستخدام، كما توصلت الدراسة أيضا الى أن البنوك العاملة في اليمن تعطي للمعلومات غير المالية أهمية أكبر من المعلومات المالية عند تقييم مخاطر عملاء الائتمان المصرفي كما تبين أن الأساليب المستخدمة من طرف هذه البنوك في تقييم تمويل المشاريع كانت ذات مستوى متوسط تقريبا، كما أشارت الدراسة الى عدم وجود علاقة بين المتغيرات المدروسة (متغيرات ديموغرافية، حجم البنك، جنسية البنك، نوع البنك) وبين تقييم مخاطر الائتمان. وقد خلصت الدراسة الى مجموعة من التوصيات لعل من أهمها ضرورة إعطاء البنوك التجارية العاملة في اليمن أهمية أكبر للأبعاد التالية: رأس المال، الظروف المحيطة بالمقترضين بالإضافة الى اعطاء أهمية أكبر لأساليب تقييم المشاريع التي تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود (صافي القيمة الحالية، معدل العائد الداخلي) بالإضافة الى ضرورة الاعتماد على مدقق خارجي في القيام بعملية فحص القوائم المالية الخاصة بالشركات المقترضة.

4. دراسة فيلاي 2011:

في دراسة لطارق فيلاي حول تحليل المخاطر الائتمانية في قطاع البنوك التجارية العاملة في الأردن، قام فيها بجمع بيانات الدراسة من خلال توزيع 130 استبانة على موظفي ادارة التسهيلات الائتمانية وادارة المخاطر الائتمانية في المراكز الرئيسية للمصارف التجارية العاملة في الأردن، وقد بلغ عدد البنوك المكونة لمجتمع الدراسة ما مجموعه 13 بنكا تجاريا. وقد أظهرت نتائج الدراسة بأن البنوك التجارية التي مثلت عينة الدراسة تستخدم تحليل مخاطر القروض في عملية اتخاذ القرار الائتماني، بدرجة عالية جدا، كما توصلت الدراسة أيضا الى أن هذه البنوك تعطي للمعلومات النوعية أهمية أكبر من المعلومات الكمية عند تقييم المخاطر سابقة الذكر، كما أشارت نتائج الدراسة أيضا الى عدم وجود أي علاقة ذات دلالة احصائية بين الخصائص الوظيفية لأفراد العينة وبين درجة استخدام المعلومات النوعية والكمية في عملية

المقدمة العامة

اتخاذ القرار الائتماني، على مستوى البنوك التجارية العاملة في الأردن، وقد خلصت الدراسة الى مجموعة من التوصيات لعل اهمها تمثل في ضرورة الاهتمام بكل أشكال المعلومات النوعية والمتمثلة أساسا في العناصر الخمسة للتحليل الائتماني، عند اتخاذها للقرار الائتماني، وخصوصا دراسة رأسمال العميل، ودراسة مقدرة العميل على الوفاء بالتزاماته في الآجال المحددة.

5. دراسة بوجلان وآخرون 2013:

في دراسة ليونس بوجلان وسهام خماخم والمعنونة بتقدير مخاطر القروض البنكية باستعمال نموذج القرض التقيطي والشبكات العصبية الاصطناعية، قام فيها الباحثان بتكوين قاعدة بيانات مكونة من متغيرات مالية ضمت 15 نسبة مالية مختلفة وهذا بالاعتماد على القوائم المالية لعينة مكونة من 86 مؤسسة تونسية، خلال الفترة الممتدة بين سنتي 2005 و 2007. وقد أظهرت نتائج الدراسة ان نماذج الدراسة توصلت الى تصنيف المؤسسات المقترضة بناء على درجة ملائتها المالية بدقة وصلت الى 74,4% بالنسبة لنموذج القرض التقيطي وب 80,23% بالنسبة لنموذج الشبكة العصبية الاصطناعية. كما أوصت هذه الدراسة بضرورة تطبيق تقنيات احصائية أكثر تطورا تسمح بتحسين دقة نماذج تصنيف المؤسسات المقترضة، وتجنب حدود النماذج المستعملة في هذه الدراسة حيث اقترح الباحث استعمال طريقة الخوارزميات الوراثية مستقبلا.

6. دراسة قيزاني 2014:

وفي دراسة للعوامل المحددة لقرار منح التسهيلات الائتمانية الموجهة لقطاع الأفراد في البنوك التجارية، حاولت الباحثة بناء نموذج مناسب لقياس مخاطر تعثر القروض الممنوحة لفئة الأفراد، حيث شملت عينة الدراسة على 13319 ملف قرض تم تسجيله على مستوى بنك Financo الفرنسي خلال الفترة الممتدة بين سنتي 2000 و 2001، وقد تم اخضاع الملفات المكونة لعينة الدراسة الى عملية تحليل عن طريق ستة طرق كلاسيكية مستعملة في تشخيص الوضعية المالية للمقترضين، اضافة الى استعمال خمسة نماذج مختلفة من نماذج الذكاء الاصطناعي. وقد توصلت الدراسة الى أن ان طريقة التعلم الذاتي نصف الموجه تعتبر من أحسن الطرق الاحصائية تصنيفا وأكثرها دقة في حين حلت نماذج الذكاء الاصطناعي المتبقية في المراتب الموالية لهذه الطريقة ولكنها اعتبرت اكثر دقة من الطرق الكلاسيكية المستعملة في

المقدمة العامة

تشخيص الوضعية المالية للمقترضين من فئة الأفراد. كما أوصت الدراسة بضرورة قيام الإدارة في البنوك التجارية بتبني هذه الطرق الحديثة في عملية دراسة ملفات القروض، وذلك من أجل تخفيض درجة المخاطرة التي يمكن أن تتعرض لها الأموال التي توظفها المصارف في التسهيلات الائتمانية إلى أقل درجة ممكنة. هذا مع ضرورة أن تولي هذه البنوك أهمية أكبر للمعايير المالية والمحاسبية لأهميتها في تقييم ملاءة العميل المالية وقدرته على الوفاء بالتزاماته، وأن تركز اهتمام المصرف على الضمانات التي يقدمها العميل كمعيار أساسي في تقييم أهليته للحصول على التسهيلات الائتمانية المطلوبة لا يكفي، وخاصة عندما تكون الضمانات عقارات تستخدم بصفة شخصية كالمسكن.

7. دراسة الحروت 2016:

في دراسة ليوسف الحروت على مجموعة من الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي خلال الفترة الممتدة بين سنتي 2000 و2015، والتي استعمل فيها الباحث نموذج الشبكات العصبية متعددة الطبقات (Multilayer perceptron)، بهدف صياغة نموذج الدراسة تم اخضاع عينة مشكلة من 32 شركة صناعية مدرجة، الى عملية تحليل احصائي باستعمال برنامج SPSS. وقد توصلت الدراسة الى أن نموذج الشبكة العصبونية المستخدم لتقييم مخاطر الائتمان يتصف بدرجة عالية من الدقة في التنبؤ بتعثر الشركات الصناعية حيث وصلت نسبة التصنيف الصحيح لهذا النموذج الى 100% من اجمالي الملاحظات، مما يساهم بشكل كبير في مساعدة البنوك التجارية الأردنية على تحليل مخاطر القروض كما اقترح الباحث ايضا تطبيق نماذج شبكات عصبية أكثر تقدما مستقبلا، وهذا من أجل تجاوز الحدود المسجلة في النماذج التقليدية.

ب- دراسات الدول المتقدمة:

خلافا للدول النامية، فان الدول المتقدمة ونظرا لطبيعة أنظمتها المالية المتحررة، ودرجة الرقابة والشفافية والمنافسة العالية، حاولت وضع سياستها واتخاذ قراراتها المتعلقة بالجوانب المالية والنقدية بناء على دراسات عملية قائمة على نماذج قياسية يتم من خلالها التنبؤ والتقييم المستمر لمؤسساتها المالية والنقدية وعليه نجد عددا لا بأس به من الدراسات العملية المتعلقة بموضوع الدراسة والتي يمكن تلخيصها وفق الترتيب التالي:

المقدمة العامة

1. دراسة Patrick Van Roy (2005) :

قام الباحث في هذه الدراسة بتحديد أثر الاعتماد على مؤسسات تصنيف الائتمان المختلفة مثل Moody's, S&P, Fitch على متطلبات رأس المال للمصارف المتوسطة وصغيرة الحجم العاملة في مجموعة الدول العشرة (G-10) والتي تضم كلا من (فرنسا - ألمانيا - إيطاليا - اليابان - المملكة المتحدة - الولايات المتحدة - كندا - بلجيكا - هولندا - السويد)، حيث تبين للباحث من خلال عينة من المقترضين بلغت 3125 مابين شركات ومصارف وحكومات بعد أن قامت مؤسسات تقييم الجدارة الائتمانية الخارجية سابقة الذكر بتصنيفها، وجود اختلافات في نتائج تقييم الجدارة الائتمانية لهذه العينة بين مؤسسات التصنيف الخارجية، بفوارق 18% للشركات و15% للمصارف و13% للحكومات وذلك على الرغم من أن هذه المؤسسات تعمل وفق أوزان المخاطر المحددة في اتفاقية بازل الثانية، إذ يمكن أن تعزى هذه الفوارق الى الاختلاف في درجة التحفظ في تقييم الجدارة الائتمانية للطرف الآخر من مؤسسة تصنيف ائتماني لأخرى، وهذا يدفع بالمصارف إلى التعامل مع الأطراف المقترضة التي تتمتع بجدارة ائتمانية مرتفعة، وتكوين محفظة ائتمانية عالية الجودة. كما خلصت هذه الدراسة أيضا الى وجود فوارق جوهرية في متطلبات رأس المال للمصارف المقرضة والتي تُعتبر نتيجة للتقييمات المختلفة للجدارة الائتمانية للأطراف الأخرى من قبل مؤسسات التصنيف الائتماني الخارجية، إلا أن هذه الفوارق لا تزيد عن نسبة 6% من متطلبات رأس المال للقروض الممنوحة لكل من الشركات والبنوك والجهات السيادية اضافة الى ذلك فقد توصل الباحث الى أن المصارف التي تعتمد على المعيار المعدل للملاءة المالية (نسبة ماكدونو) قد حققت متطلبات رأسمالية لمقابلة مخاطر الائتمان أعلى من نظيراتها التي ما زالت تعتمد على المعيار المبسط للملاءة المالية (نسبة كوك).

2. دراسة Angelini وآخرون (2007) :

باستخدام نموذج الشبكة العصبونية للتنبؤ بتعثر الشركات المقترضة لتقييم مخاطر القروض الممنوحة لها قامت مجموعة الباحثين بدراسة مجموعة من الشركات الإيطالية الصغيرة والمتوسطة بواقع 76 شركة شملت أغلب القطاعات الصناعية في إيطاليا خلال الفترة الممتدة بين (2001-2003)، وذلك من أجل تصنيفها وبالتالي تحديد مدى احتمالية تعثرها الأمر الذي يعني تخلفها عن الوفاء بالتزاماتها المالية في حالة اقتراضها. وقد توصلت الدراسة الى أن نموذج الشبكة العصبونية المستخدم لتقييم مخاطر الائتمان

المقدمة العامة

يتصف بدرجة عالية من الدقة في التنبؤ بتعثر الشركات الصناعية وبالتالي فإنه يساهم مساهمة بالغة في مساعدة البنوك التجارية الايطالية في تحليل مخاطر القروض كما بينت مجموعة البحث في دراستها أن نموذج الشبكة العصبونية يمكن تطبيقه فعليا من طرف البنوك الايطالية في عملية اتخاذ قرارات الاقراض.

3. دراسة Kong وآخرون (2008) :

باستخدام مناهج الذكاء الاصطناعي، حاولت مجموعة البحث في هذه الدراسة تصميم نموذج كمي لتحليل مخاطر التعثر و قياس خسائر القروض في مشاريع البنية التحتية. فمشاريع الهياكل القاعدية تعتبر مشاريع ضخمة ويتطلب تنفيذها رؤوس أموال ضخمة وغالبا ما تلجأ المنشآت التي تقوم بانجاز هذه المشاريع للبنوك التجارية من أجل الاقتراض لذلك ارتأى الباحث وضع نموذج كمي يمكن البنوك التجارية من تحديد الوضعية المالية للشركات المقترضة. لبلوغ أهداف الدراسة قامت مجموعة البحث بدراسة حالة المشروع المتعلق بإنشاء الطريق السريع الرابط بين هونج كونج وبين كانتون (مقاطعة صينية) والذي بلغت تكاليف انجازه 1206 مليون دولار وتكفلت مجموعة (Hopewell Holdings) بعملية انجاز المشروع. وقد تم اعتماد النموذج الكمي الخاص بالدراسة من أجل القيام بعملية تحديد الملاءة المالية للشركة المقترضة، بغية مساعدة كل من المقرضين والمستثمرين في اتخاذ القرارات الاستثمارية السليمة وتخصيص رأس المال الملائم لكل مشروع، كما يمكن أيضا أن يساعد متخذي القرار على مستوى البنوك التجارية في وضع التدابير الحاسمة التي تحمي البنك في حال تعثر المقترضين. هذا ما ظهر واضحا في دراسة حالة مشروع الطريق السيار والذي كانت احتمالية تعثره أو فشله السنوية محصورة بين 0,094% و 0,21% وتعتبر هذه الأخيرة منخفضة نسبيا مما يعني نجاح نموذج الدراسة في التحليل الدقيق لمخاطر القروض الخاصة بهذا المشروع.

4. دراسة Salpina (2009) :

من جهة أخرى قام الباحث بإجراء دراسة كانت الغاية منها تقييم ادارات مخاطر الائتمان على مستوى المصارف التجارية العاملة في دول البلطيق وذلك راجع الى التطور السريع الذي شهدته المصارف التجارية العاملة في دول البلطيق (ليتوانيا، لاتفيا، استونيا) في الآونة الأخيرة خصوصا فيما يتعلق باستقرار المصارف وتطور الطرق المستعملة في تقييم وإدارة مخاطر الائتمان من طرف هذه الأخيرة، كما هدفت الدراسة أيضا الى تقييم المحافظ الائتمانية الخاصة بالبنوك التجارية العاملة في دول البلطيق. لتحقيق أهداف

المقدمة العامة

الدراسة قام الباحث بتقييم ودراسة مجموعة واسعة من البنوك العاملة في كل من ليتوانيا، استونيا، لاتفيا حيث اختبر الباحث مدى تطبيق البنوك المعنية بالدراسة لمحددات النظرية الحديثة لإدارة المخاطر الائتمانية (حسب مقررات لجنة بازل الثانية) التي تقوم على أربعة نقاط أساسية:

- احتمالية التعثر أو الفشل في السداد (probability of default).
- الخسائر المتوقعة في حالة التعثر أو الفشل في السداد (Loss Given Default).
- حجم الأصول المعرضة للمخاطر عند الفشل في السداد (Exposure at Default).
- تحديد فترة الاستحقاق (Maturity).

وقد توصل الباحث في الأخير الى أن البنوك التجارية العاملة في دول البلطيق تعتمد كثيرا على تحليل مخاطر الائتمان أثناء اتخاذها لقرار منح الاقراض كما بين الباحث أن المعلومات النوعية تعتبر واحدة من أهم الأدوات المستعملة في عملية التحليل الائتماني كما توصل الباحث أيضا الى أن أكبر كمية من المدفوعات المتأخرة كانت في البنوك العاملة في لاتفيا حيث بلغت في سنة 2008 ما يقارب 15% من محفظة الائتمان وغالبية المدفوعات المتأخرة تتركز في القروض العقارية.

5. دراسة Chiang (2010) :

أما Chiang فقد قام بإجراء دراسة هدفت الى استكشاف وفهم تصور البنوك التجارية لعملية الاقراض للمقاولين في هونج كونج حيث حاول الباحث معرفة العوامل التي تساعد المصارف التجارية العاملة في هونج كونج على اتخاذ قرارات الاقراض لفائدة المقاولين، حيث حاول الباحث تحديد المتغيرات التي تشكل معايير التقييم حيث قام الباحث في البداية بحصر مجموعة من العوامل المالية وغير المالية اعتمادا على بعض الدراسات ثم قام بتطبيقها على مجموعة من المقترضين، ويمكن ذكر بعض المتغيرات التي توصل اليها الباحث في النقاط التالية:

- استراتيجية مخاطر البنوك.
- رأس المال الخاص بالمقاول.
- مدى كفاية الضمانات المقدمة من طرف المقاول.

المقدمة العامة

ومن أجل بلوغ أهداف الدراسة قام الباحث بتوزيع مجموعة من الاستبيانات على عينة الدراسة والتي مثلت مسئولى الائتمان على مستوى 22 بنكا كبيرا اضافة الى 5 بنوك صغيرة عاملة في هونج كونج. وقد توصل الباحث الى تشكيل نموذج خاص بتقييم المقترضين حسب المتغيرات التي افترضها سابقا من أجل مساعدة المصارف على اتخاذ قرار الاقراض من عدمه كما توصل الباحث أيضا الى نتيجة مفادها أن سياسات الاقراض المتبعة من طرف المصارف العاملة في هونج كونج هي نفسها المستعملة في مختلف المصارف الكبرى في مختلف أنحاء العالم (سياسات متعارف عليها دوليا).

6. دراسة Gumparthy (2010) :

في حين قام Gumparthy بإجراء دراسة كان الهدف منها تصميم وتطوير نموذج لتقيط الائتمان وذلك من أجل تقييم الجدارة الائتمانية للشركات الصناعية (قطاع صناعة السيارات) في الهند. حيث أن الطرق التقليدية في قياس مخاطر القروض تعتبر ذات نزعة ذاتية وتستغرق وقتا أطول وبالتالي فإن كفاءتها تقل مقارنة بالطرق الحديثة، حيث افترض الباحث امكانية تصنيف الشركات الصناعية المقترضة الى ثلاثة مجموعات حسب درجة جدارتها الائتمانية : شركات ذات درجة مخاطرة منخفضة، متوسطة وعالية. وقد اعتمد الباحث على مجموعة من العوامل المالية وغير المالية في بناءه لنموذج الدراسة (28 عامل) والذي طبق على عينة من الشركات الصناعية الهندية المتخصصة في صناعة لواحق السيارات والتي بلغ عددها 70 شركة صناعية حيث توصل الباحث إلى بناء نموذج خاص بالدراسة يتميز بدرجة عالية من الدقة (90% من التصنيف الصحيح لمؤسسات العينة) في تصنيف مخاطر القروض الممنوحة للشركات الصناعية الهندية، مما يعني أن الباحث وفق في اختيار العوامل المالية وغير المالية التي دخلت في بناء النموذج الرياضي اضافة الى ذلك تضمن النموذج عدة أوزان نسبية للعوامل المالية وغير المالية الداخلة في بناء النموذج الرياضي، وهذا حسب قدرتها التمييزية وأهميتها في النموذج فكل عامل له نسبة محددة في تصنيف الشركات المقترضة، كما توصل الباحث أيضا الى أن العوامل غير المالية تعتبر من أكثر العوامل أهمية في تصنيف الشركات المقترضة.

المقدمة العامة

7. دراسة Wu Sung choi وآخرون (2013) :

في دراسة حول تقدير مخاطر القروض على مستوى البنوك التجارية العاملة في كوريا الجنوبية، قام الباحثان بإخضاع عينة مكونة من مجموعة من الشركات العاملة في مختلف القطاعات الاقتصادية (صناعي، خدمي، تجاري، الأشغال العمومية) الى عملية تحليل احصائي وهذا من أجل تكوين نماذج الدراسة، حيث اقتصرت هذه الأخيرة على نموذج التحليل التمييزي متعدد الأبعاد (Multivariate discriminate analysis) اضافة الى نموذج شبكة عصبية متعددة الطبقات ذات تغذية عكسية (Back-propagation neural network). وقد أوضحت نتائج الدراسة أن نسبة التصنيف الصحيح الخاصة بنموذج الشبكات العصبية كانت أعلى من نظيرتها المسجلة لدى نموذج التحليل التمييزي متعدد الأبعاد هذا بالإضافة الى امكانية تعميم نتائج الدراسة على الحالات المشابهة نظرا لتمائل النتائج المسجلة بين العينة الأصلية وعينة الاختبار الخاصة بكل نموذج.

8. دراسة Spric وآخرون (2013) :

قامت الباحثة في هذه الدراسة بتطبيق نموذج ادميستر لقياس مخاطر القروض الخاصة بالمؤسسات الصغيرة ومتوسطة الحجم، على تشكيلة من البيانات المالية المستخرجة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الكرواتية، حيث اشتملت عينة الدراسة على 822 مؤسسة استفادت من تسهيلات مصرفية خلال الفترة الممتدة بين سنتي 2007 و2009. وتضمنت هذه الدراسة عملية تحليل احصائي للمعلومات المالية الخاصة بالمؤسسات المكونة لعينة الدراسة خلال كل سنة من فترة الدراسة المبينة سابقا، وقد خلصت الدراسة بعد تطبيق نموذج ادميستر على هذه المؤسسات الى احتساب Zscore الخاص بعينة الدراسة، حيث صنفت الشركات التي تحوز على نقطة أكثر من 0,53 على أنها مؤسسات سليمة من الناحية المالية، في حين صنفت المؤسسات التي تحوز على نقطة اقل من 0,47 على انها مؤسسات متعثرة، أما فيما يخص المؤسسات التي حازت على نقطة محصورة بين 0,53 و0,47 فقد صنفت في المنطقة الرمادية أي اعتبرت على انها مؤسسات مشكوك في قدرتها الاقتراضية مما يتطلب من البنك في هذه الحالة دراسة أكثر تعمقا، وقدرت نسبة التصنيف الصحيح الخاصة بنموذج الدراسة ب 49%، ما يعتبر في الحقيقة غير كافي اذا ما قورن بنتائج دراسات أخرى في بيئات مشابهة.

المقدمة العامة

9. دراسة Pervan (2016) :

وأخيرا في دراسة حول استعمال طريقة مؤشر المخاطرة في التنبؤ بالفشل المالي للمؤسسات الصناعية المقترضة في كرواتيا. قامت الباحثة بتطبيق نموذج ادميستر على عينة مكونة من 646 مؤسسة سليمة ومتعثرة مقسمة بالتساوي بين هذه المؤسسات ، بناء على خمسة نسب مالية تم استخراجها انطلاقا من القوائم المالية الخاصة بالمؤسسات المكونة لعينة الدراسة وذلك خلال الفترة الممتدة بين شهري يناير وجوان 2015. وتضمنت هذه الدراسة مقارنة لنتائج نموذج الدراسة مع نتائج كل من طريقة القرض التنقيطي (وفق مبدأ الانحدار اللوجستي) وطريقة الشبكات العصبية بناء على نفس عينة ومعطيات الدراسة المحددة سابقا، حيث خلصت هذه الأخيرة الى أن دقة نموذج القياس قد بلغت نسبة 74,9% وهو ما يعتبر أمرا مقبولا الى حد كبير ولكنه يبقى ضعيفا مقارنة بالنسب المحصل عليها من طرف الطرق الأخرى حيث بلغت نسبة التصنيف الصحيح لكل من طريقة القرض التنقيطي وطريقة الشبكات العصبية الاصطناعية 81,3% و87% على التوالي.

أهم ما ميز الدراسة عن الدراسات السابقة:

ما ميز هذه الدراسة عن غيرها هو أن الباحث أخذ بعين الاعتبار كل من المعلومات المالية وغير المالية الخاصة بالمؤسسات المقترضة في بناء نماذج الدراسة (طريقة التحليل العاملي، نموذج القرض التنقيطي، طريقة مؤشر المخاطرة، نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية)، هذا بالإضافة الى دراسة نسبة التصنيف الصحيح للمؤسسات المقترضة خلال فترة قدرت بثلاثة سنوات مختلفة، انطلاقا من السنة التي تسبق الافلاس الفعلي ووصولاً الى نماذج تقوم بتحديد نسب التصنيف الصحيح لنفس المؤسسات خلال فترة تصل الى غاية ثلاثة سنوات قبل حدوث التعثر الفعلي، وهو الشيء الذي غاب عن أغلب الدراسات العربية المشابهة لموضوع البحث.

الفصل الأول:

الاطار النظري للقروض البنكية والمخاطر المصرفية

المبحث الأول: نظرة شاملة حول الائتمان المصرفي.

المبحث الثاني: عموميات حول المخاطر المصرفية.

المبحث الثالث: أساليب ادارة مخاطر القروض.

مقدمة الفصل:

تعتبر البنوك من المؤسسات الربحية في المقام الأول، إلا انه لا يمكن بأي حال من الأحوال تجاهل دورها في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية في البلد، فالبنك يمنح تمويلا أو تسهيلا ائتمانيا للعملاء للثقة التي يوليها إياهم، فهو بذلك يضع تحت أيديهم جزء من موارده المالية ليتصرفوا بها في شتى المجالات الاقتصادية والتنموية، وبما أن التسهيلات الائتمانية هي تنازل من البنوك عن بعض من مواردها المالية لصالح العملاء فان ذلك يستلزم من هذه البنوك أن تضع نظم وخطط وسياسات لضبط عملية منح هذه الأموال وذلك لعدة أسباب أولها وأهمها ضمان حق البنك لدى العملاء من اجل المحافظة على موارد البنك وضبطها.

ومع التحولات الجذرية التي مست النشاط الاقتصادي ككل والنشاط المصرفي على وجه الخصوص نتيجة اقتحام المصارف لأسواق جديدة وتأديتها لوظائف حديثة تتميز بدرجة عالية من التعقيد والتطور خاصة مع الثورة التكنولوجية التي أحدثتها العولمة الاقتصادية والمالية، وهذا ما أحدث تغيرات جلية مست النشاط الاقتصادي من جهة نذكر منها عمليات الخصخصة وتطبيق برامج الإصلاح الإقتصادي وتحريك التجارة العالمية وخاصة تجارة الخدمات، كما مست النشاط المالي للبنوك والمؤسسات المالية ايضا وهذا ما عرف بالعولمة المالية والتي زادت معها المعاملات النقدية والمالية في أسواق رأس المال العالمية، ما أدى الى ظهور معاملات جديدة في مجال الصرف والاستثمار في الأوراق المالية ضف الى ذلك تعاضد دور البنوك في تمويل التجارة الدولية، وظهور مستحدثات مالية ومصرفية جديدة.

وعلى الرغم من هذه التطورات الإيجابية، فإن هناك بعض الأزمات التي شهدتها القطاع المالي سواء في الدول النامية أو المتقدمة، والتي أثرت سلبيا على اقتصاديات تلك الدول، هذا وقد نلحظ أن معظم الأزمات المالية والاقتصادية كانت مشاكل البنوك السبب الرئيس في قيامها، حيث أرجع الخبراء ذلك إلى تزايد المخاطر المصرفية وعلى رأسها المخاطر الناتجة عن الائتمان، ونظرا للارتباط الوثيق بين العمل المصرفي والمخاطر وجب على البنوك التجارية اتخاذ مجموعة من الاجراءات والتدابير الرقابية بغية الحد من تلك المخاطر المصرفية وهذا عن طريق تحري الدقة في اختيار العملاء واتخاذ الضمانات الكافية، كما لا يجب اهمال دور البنك المركزي باعتباره حجر الأساس في هرم السلطة النقدية، والمتمثل في الحد من المخاطر المصرفية وذلك عن طريق أدوات الرقابة المختلفة على الائتمان، اضافة الى ضبط أداء البنوك على النحو

الفصل الأول:

الاطار النظري للقروض البنكية والمخاطر المصرفية

الذي يضمن سلامة مراكزها المالية ويحول دون تعرضها للانهايار، وعليه جاء هذا الفصل ليتناول مجموعة من المفاهيم النظرية المتعلقة بموضوع الائتمان المصرفي والمخاطر المحيطة بهذه العملية اضافة الى مناهج ادره المخاطر المختلفة، حيث تم تقسيم هذا الفصل الى ثلاثة مباحث مفصلة على النحو التالي:

- المبحث الأول : نظرة شاملة حول الائتمان المصرفي.
- المبحث الثاني: عموميات حول المخاطر المصرفية.
- المبحث الثالث: أساليب ادارة مخاطر القروض.

المبحث الأول : نظرة شاملة حول الائتمان المصرفي:

تعتبر وظيفة الاقراض من بين الوظائف الأساسية للبنوك التجارية، حيث تقوم هذه الأخيرة على نقل الأموال من جهة الى جهة أخرى بشروط مسبقة التحديد، وتعتبر القروض من أهم استعمالات النقود حيث تقوم القنوات البنكية بتجميع المدخرات المختلفة بغية اعادة تصريفها على شكل تسهيلات ائتمانية من أجل سد حاجات التمويل للمتعاملين الاقتصاديين الذين هم في حاجة لهذه الأموال، بناء على ما تقدم تم تقسيم هذا المبحث الى مطلبين فرعيين حيث قام الباحث في المطلب الأول بتحديد أهم مفاهيم الائتمان المصرفي وخطواته اضافة الى التطرق لأهم القواعد التي يجب مراعاتها قبل اتخاذ القرار الائتماني في حين تناول المطلب الثاني أهم انواع القروض المصرفية التي يمكن للبنوك التجارية منحها.

المطلب الأول: مفهوم الائتمان المصرفي، خطواته، قواعده :

قبل الخوض في دراسة أنواع القروض المقدمة من طرف البنوك التجارية ارتأى الباحث في هذا المطلب ضرورة التطرق الى تعريف الائتمان المصرفي وتحديد خصائصه اضافة الى تحديد أهم المراحل والخطوات التي تمر بها العملية الائتمانية.

الفرع الأول: تعريف الائتمان المصرفي:

بالرغم من تعدد التعريفات المستخدمة في الدراسات النظرية والعملية لتعريف الائتمان المصرفي واختلافها في النص، الا أنها اتفقت في المضمون والدلالة، من بين هذه التعاريف نذكر على سبيل المثال لا الحصر التعريف الأول للقروض المصرفية على أنها " تلك الخدمات المقدمة للعملاء التي يتم بمقتضاها تزويد الأفراد والمؤسسات والمنشآت في المجتمع بالأموال اللازمة على أن يتعهد المدين بسداد تلك الأموال وفوائدها والعمولات المستحقة عليها والمصاريف دفعة واحدة، أو على أقساط في تواريخ محددة. ويتم تدعيم هذه العلاقة بتقديم مجموعة من الضمانات التي تكفل للمصرف استرداد أمواله في حال توقف العميل عن السداد بدون أية خسائر"¹. وينطوي هذا المعنى على ما يسمى بالتسهيلات الائتمانية ويحتوي على مفهوم الائتمان والسلفيات، حتى إنه يمكن أن يكتفى بأحد تلك المعاني للدلالة على إحداها.

¹ عبد المطلب عبد الحميد، البنوك الشاملة عملياتها وادارتها، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر، 2000.

ويرى آخرون أن قرار منح التسهيلات الائتمانية المباشرة يعتبر من أخطر القرارات التي تقع مسؤولية اتخاذها على إدارة الائتمان في المصارف، نظراً لما ينطوي على هذا القرار من التزام من جانب المصرف يحول بموجبه جزءاً من أمواله السائلة - النقدية - إلى العملاء - طالبي الائتمان - حيث يتم دفعها لهم نقداً ، ويمثل البنك طرفي المعادلة في العمل المصرفي أو ما يعرف - بمصادر الأموال واستخداماتها - والتي يقوم البنك على أساسها باستقبال ودائع ومدخرات الأفراد والمؤسسات، ثم يقوم بإعادة استثمارها في مجالات الاستخدام الاقتصادية المختلفة ولهذا تعتبر التسهيلات الائتمانية إحدى الوسائل التي يتم من خلالها توظيف الأموال المتوفرة لدى البنك والتي يجب أن يخضع قرار منحها لاعتبارات السيولة والربحية والأمان ، لهذا يعتبر قرار منح التسهيلات الائتمانية أحد محددات الأداء المصرفي ومقياساً لمدى كفاءة إدارة الائتمان في إحداث التوازن المطلوب بين مصادر الأموال واستخداماتها، باعتبار البنك وسيطاً مالياً بين أعضاء السوق النقدي¹.

كما يرتبط بأداء المصارف لهذه الوظيفة الجوهرية أهمية مراعاة التخصيص الكفء لهذه المدخرات عند ضخها للأغراض المختلفة وبما يهدف الى تحقيق أهداف المصرف وفي الوقت نفسه مراعاة الأطر النقدية والمالية والضوابط التي تنظم ذلك داخل المجتمع، وهو ما ينعكس ايجابياً على تحقيق تنمية متوازنة وشاملة يسهم فيها الجهاز المصرفي بدور فعال و يتم توظيف فعاليات و آليات العمل المصرفي و انصهارها في منظومة قومية واحدة².

فالساسة الاقتصادية التي تتبعها الدولة لها تأثير واضح على سياسة منح الائتمان، من حيث رغبة الدولة في تشجيع الائتمان لتنشيط الوضع الاقتصادي، أو رغبة الدولة في تشجيع صادرات معينة في مناطق جغرافية محددة.

¹ ناجي معلا، أحمد ظاهر، العوامل المحددة لقرار منح التسهيلات الائتمانية المباشرة في المصارف الأردنية، دراسة ميدانية، مجلة دراسات العلوم الادارية، العدد (2)، المجلد(26)، 1999، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

² مدحت الطراونة، التحليل الائتماني وأثره في تحديد أهلية العميل وقدرته على سداد القروض (دراسة ميدانية على البنوك التجارية الأردنية)، مجلة العلوم الاجتماعية، العدد(4)، المجلد(31)، 2003، جامعة الكويت.

ويرى المقطري أن الائتمان المصرفي يجب أن يتم استنادا الى قواعد و أسس ائتمانية معينة، حيث أن لدى كل مصرف سياسة ائتمانية خاصة به وهي عبارة عن اطار يتضمن مجموعة المعايير والشروط الارشادية، التي تزود بها ادارة منح الائتمان على مستوى المصارف التجارية¹.

كما يمكن تعريف سياسة الاقراض، أو الائتمان بأنها مجموعة القواعد، والاجراءات والتدابير المتعلقة بتحديد حجم و مواصفات القروض وتلك التي تحدد ضوابط منح هذه القروض ومتابعتها وتحصيلها، وبناء على ذلك فان سياسة الاقراض يجب أن تشمل القواعد التي تحكم عمليات الاقراض بمراحلها المختلفة، والتي يجب أن تكون مرنة و أن تكون جميع المستويات الادارية المعنية بنشاط الاقراض على علم بها، أي هي مجموعة من القواعد و التعليمات و الأساليب التي من خلالها يمارس المصرف وظيفة منح القروض أو مايسمى ب "التمويل"².

الفرع الثاني: إجراءات ومراحل منح الائتمان:

حفاظا على حقوق المودعين والمساهمين والمقترضين وتماشيا مع مقتضيات السياسة النقدية المتبعة وفقا لمتطلبات التنمية الاقتصادية التي تلعب المصارف التجارية دورا بارزا وفعالا في تحقيق أهدافها، لا يُسمح لإدارة الائتمان بأن تتصرف وفقا لاجتهادها في اتخاذ قرار منح أو رفض الائتمان. وخوفا من حدوث ذلك فان إدارة المصرف تضع إطارا مكتوبا تلزم إدارة الائتمان بالاسترشاد به عندما يتقدم العميل بطلب الائتمان وذلك لتجنب العشوائية في اتخاذ قرار منح الائتمان، ما لا يتلائم وأهداف المصرف وتمر عملية منح الائتمان بعدة إجراءات ومراحل نلخصها كالتالي:

أولا: البحث عن الفرص وجذب العملاء:

في سوق يتسم بالمنافسة العالية لا يكتفي المصرف التجاري بانتظار العملاء من أجل القدوم إليه أو على الاعتماد على وسائل الدعاية التقليدية، بل لابد له من الاعتماد على وسائل أحدث في عملية جلب

¹ هارون المقطري، استخدام المعلومات المالية وغير المالية لتقييم مخاطر عملاء الائتمان في قطاع البنوك: حالة دراسية عن اليمن، رسالة ماجستير غير منشورة، تخصص محاسبة، جامعة اليرموك، الأردن، 2010، ص 17.

² طارق فيلالي، مدى اعتماد المصارف التجارية الأردنية على تحليل مخاطر الائتمان في اتخاذ قرارات الاقراض، رسالة ماجستير غير منشورة، تخصص علوم مالية ومصرفية، جامعة اليرموك، الأردن، 2011، ص 13.

العملاء كالقيام بدراسات مكتتبية وميدانية من أجل تحديد العملاء المحتملين والتعرف على احتياجاتهم التمويلية، ويلعب التسويق المصرفي دورا هاما في زيادة الحصة السوقية للمصرف¹.

وقد تزايدت أهمية ذلك مع التحرير المالي وتحول المنظومة الاقتصادية الجزائرية نحو اقتصاد السوق، اضافة الى اتساع مجال المنافسة نتيجة لدخول العديد من البنوك الأجنبية الى الصناعة المصرفية المحلية الأمر الذي فرض تحديات جديدة على المصارف الوطنية من أجل توسيع حصتها السوقية والمحافظة على القائم منها.

ثانيا: مرحلة تقديم الطلب:

يجب أن يقوم المصرف بتصميم طلب قرض يحوي جميع البيانات الأساسية التي تساعد في عملية التحليل وصناعة القرارات، ويجب أن يكون الطلب واضحا بقدر الإمكان من أجل تجنب أية غموض ويتم فيه تحديد جميع البنود الأساسية المتعلقة بعملية منح الائتمان كتحديد الغرض من طلب الائتمان و فترته و جدول السداد، وقد يستدعي الأمر اجراء مقابلة شخصية مع العميل للوقوف على الجوانب التي لا يغطيها طلب الائتمان².

ثالثا: مرحلة تحليل البيانات المالية للعميل:

يطلب عادة من العميل فردا كان أم شركة، أن يرفق طلبه للقروض أو التسهيلات سلسلة من القوائم المالية على مدار فترات محاسبية سابقة، يتم اخضاع تلك القوائم للدراسة والتحليل من قبل محلل الائتمان على مرحلتين: في المرحلة الأولى ويطلق عليها التحليل السريع يكون الهدف منها اخذ فكرة سريعة و عاجلة عما اذا كان يتوفر عند العميل الحد الأدنى من شروط الاقتراض وبناءا على ذلك يتم قبول طلب الائتمان

¹ رامي هاشم الشنباري، التحليل المالي ودوره في صنع القرار الائتماني في المصارف التجارية العاملة في فلسطين. رسالة ماجستير. جامعة العالم المريكية، غزة، فلسطين، 2006، ص 29.

² عبد الحميد محمد الشواربي، محمد عبد الحميد الشواربي، ادارة مخاطر التعثر المصرفي من جهتي النظر المصرفية و القانونية، المكتب الجامعي الحديث، مصر، 2007، ص 419.

مبدئياً أو يتم رفضه، أما في المرحلة الثانية فيقوم المحلل الائتماني بدراسة القوائم المالية المقدمة من طرف العميل بشكل معمق وتفصيلي، وتعتبر مرحلة مهمة يتحدد على اثرها القرار الائتماني بصفة نهائية¹.

رابعاً: الاستفسار عن مقدم الطلب (العميل):

في هذه المرحلة يتم الاستفسار عن سمعة العميل وشكل علاقته السابقة مع المصرف نفسه أو المصارف الأخرى، إذ تساعد نتائج الاستفسار على اتخاذ القرار السليم بشأن منح الائتمان أو رفض الطلب².

خامساً: التفاوض مع العميل:

بعد دراسة جميع المعلومات المتعلقة بالائتمان و بمقدم طلب الائتمان، بالإضافة الى الاطلاع على نتائج تحليل البيانات المالية للعميل، يتم التفاوض مع العميل على شروط العقد و التي تتضمن تحديد مبلغ القرض وكيفية صرفه و طريقة سداه، اضافة الى تحديد الضمانات الملائمة والتي يجب على مقدم طلب الائتمان تقديم الوثائق الخاصة بملكيته، مقابل الحصول على مبلغ القرض³.

سادساً: سداد الائتمان و متابعته:

من أهم الاجراءات التي تهتم بها ادارة الائتمان هو تحصيل الأقساط وفقاً لجدول السداد المتفق عليه. ولضمان ذلك فانه يتوجب على ادارة الائتمان على مستوى المصرف فتح ملف لكل عميل يتضمن كافة المستندات المتعلقة بالحالة، ومتابعة القرض و استقصاء الحالة المالية للعميل بعد حصوله على القرض و ذلك لاكتشاف أي خلل محتمل الحدوث مما يسهل المعالجة قبل استفحال الوضع وضياع القرض⁴.

الفرع الثالث: القواعد الواجب مراعاتها عند منح القروض:

¹ ايمان أنجرو، التحليل الائتماني ودوره في ترشيد عمليات الاقراض (المصرف الصناعي السوري نموذجاً). رسالة ماجستير. جامعة تشرين، سوريا، 2007، ص 29.

² طارق فيلاي، مرجع سبق ذكره، ص 15.

³ عبد الهادي مسعودي، فعالية العمل المصرفي من خلال التحليل الائتماني دراسة ميدانية لتجارِب بعض البنوك الجزائرية، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة سعد دحلب، البلية، 2007-2008، ص ص 43-44.

⁴ ليلي شارف، أهمية تحليل القروض في اتخاذ قرارات الاقراض لكبار العملاء وعلاقته بمشكلة القروض المتعثرة لدى البنوك التجارية الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، تخصص علوم مالية ومصرفية، جامعة اليرموك، الأردن، ص 22.

يتسم الائتمان المصرفي الجيد بمجموعة من السمات والخصائص والتي ان وجدت يمكن تجنب حدوث التعثر، كما ينبغي على ضابطي الائتمان على مستوى البنوك التجارية التأكد من وجود هذه الخصائص جيدا قبل اتخاذ أي قرار ائتماني، ويمكن تناول أهم تلك الاعتبارات على النحو التالي:

أولاً: سلامة القروض:

ينشأ أي قرض مصرفي نتيجة تقديم الأموال أو قيدها في حساب المقترض نظير وعد كتابي بالسداد طبقا لشروط يتفق عليها عند عقد القرض. ولا يمنح القرض الا عندما يتم التأكد من سلامته وقدرة المقترض على السداد طبق لتلك الشروط، وهما بلغت درجة حرص البنوك التجارية على تطبيق هذا العنصر فلن تخلو العملية الائتمانية من نسبة معينة من المخاطر ولو كانت صغيرة.

ثانياً: سيولة القروض:

يقصد بالسيولة توافر قدر كاف من الأموال السائلة وشبه السائلة لدى البنك التجاري، أو ما في يسمى في العرف البنكي بالنقدية والاستثمارات التي يمكن تحويلها الى نقد بسهولة ودون أن تفقد جزءا كبيرا من قيمتها وهذا من أجل مقابلة طلبات السحب دون أي تاخير¹.

أما سيولة القروض فيقصد بها سرعة دوران هذه الأخيرة، وبمعنى آخر كلما قصرت الفترة الممتدة بين تاريخ منح القروض وتاريخ استحقاقها تميزت هذه الأخيرة بدرجة عالية من السيولة، ويمكن اعتبار القروض ذات السيولة الذاتية من أكثر أنواع التسهيلات الائتمانية سيولة لكون عملية تسديدها تتم انطلاقا من المداخل المترتبة عن انتهاء العملية الاقتصادية الأصلية، كما يمكن اعتبار القروض المضمونة بأوراق تجارية ذات سيولة عالية أيضا كون تتيح للمقترض امكانية اعادة خصم هذه الأوراق في حالة ما اذا احتاج هذا الأخير لسيولة قبل حلول تاريخ استحقاق القرض.

ثالثاً: التنوع:

يقصد بعملية تنوع القروض، عدم اقتصر البنك التجاري في نشاطه الائتماني على نوع واحد من القروض، كما يتضمن التنوع عدم الاقتصر على فئة معينة من المقترضين في نشاط اقتصادي مماثل،

¹ س. ذيب، م. نور، م. شقيري، ع. سعادة، ادارة الائتمان، الطبعة الأولى، دار الفكر، عمان، الأردن، 2012، ص111.

بل ينبغي توزيع القروض على صناعات مختلفة وأنشطة تجارية متباينة، ويتميز التنوع الشامل بتقليل المخاطر وتمكين البنك من استعمال الأموال على مدار السنة¹.

رابعاً: طبيعة الودائع:

تتعدد انواع الودائع، والبنك مسؤول عن بث الثقة في نفوس المودعين اذ يعتبر البنك من الناحية القانونية في اطار عقد الوديعة ضامناً ومسؤولاً عن أموال المودعين، ومسؤولية البنك هذه اتجاه مودعيه تؤثر لا محالة على طريقة توظيف الأموال، وتحدد طبيعة الودائع الموجودة لدى البنك مسؤوليته المحتملة في أي وقت اتجاه مودعيه وبالتالي تؤثر على حكم البنك في اختيار أنواع القروض التي يمنحها².

خامساً: القيود القانونية وتوجيهات البنك المركزي:

كثيراً ما تشكل القيود القانونية عراقيل وقيوداً تحد من النشاط الائتماني للبنوك التجارية، اذ يمكن للبنك المركزي في اطار السياسة النقدية التأثير على حجم الائتمان إما بالزيادة أو بالنقصان، ففي حالة انتهاج البنك المركزي لسياسة نقدية انكماشية هدفها التحكم في مستويات الأسعار واسترجاع الكتلة النقدية الزائدة سيؤثر ذلك دون شك على قدرة البنوك التجارية في منح الائتمان.

سادساً: الدورات التجارية:

تشير الدورة التجارية الى انتقال النشاط الاقتصادي من فترة انتعاش الى فترة ركود، وبالتالي ينبغي على البنوك التجارية تغيير سياستها الائتمانية حسب هذه الدورات، اذ تشهد فترة الانتعاش توسعاً كبيراً في حجم الائتمان وهذا راجع لتزايد طلبات الائتمان ولرغبة المستثمرين والمقترضين على حد سواء في تعظيم مكاسبهم، وعلى النقيض من ذلك تشهد فترة الركود الاقتصادي نفوراً وتשאؤماً كبيراً يميز النشاط الاقتصادي بصفة عامة ما يؤثر لا محالة على نشاط البنوك التجارية وبالتالي على حجم الائتمان الممنوح³.

سابعاً: الضمانات:

¹ س. ذيب، م. نور، م. شقيري، ع. سعادة، مرجع سبق ذكره، ص 112.

² حمزة محمود الزبيدي، إدارة المصارف: إستراتيجية تعبئة الودائع وتقديم الائتمان، الطبعة الأولى، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004، ص 207.

³ س. ذيب، م. نور، م. شقيري، ع. سعادة، مرجع سبق ذكره، ص 113.

يعتبر الضمان الجيد عنصرا اساسيا في اتخاذ القرار الائتماني السليم، وهو عنصر يصعب اهماله، حيث يعتبر خط دفاع اخير لمجابهة الحالات الطارئة التي يسودها الخطر وعدم التأكد، لذلك ينبغي احاطة هذا العنصر بعناية بالغة اذ يجب التأكد بصفة دورية من سلامته وصحته وتوفير كافة الشروط الخاصة بصلاحيته واستمراره كضمان للقروض التي قدمتها هذه البنوك التجارية¹.

المطلب الثاني: أنواع التسهيلات الائتمانية:

يعتبر الائتمان المصرفي واحدا من اوجه الاستثمار الأكثر جاذبية لنشاط البنوك والمؤسسات المالية غير النقدية، فهو الاستثمار الذي يضمن تعظيم ربحية البنك مقابل تحمل هذا الأخير لمعدلات مخاطر جد مرتفعة، وذلك بموجب العلاقة الطردية بين الربحية والمخاطرة، كما ويعتبر الائتمان واحدا من مكونات الأموال المصرفية غير السائلة، وعادة ما تعرض البنوك التجارية مجموعة مختلفة من القروض بما يتواءم مع حاجيات الاقتصاد المختلفة، ويمكن تصنيف التسهيلات الائتمانية في عدة مجموعات نذكر منها:

1. حسب القطاع الاقتصادي:

ويضم هذه التقسيم عدة مجموعات فرعية يمكن ان نذكر منها على سبيل الذكر لا الحصر الأنواع التالية:

1.1 التسهيلات المقدمة للقطاع الزراعي:

حيث تقدم هذه القروض للمزارعين بغية اقتناء البذور والسماد والمعدات الزراعية...، وتكون لآجال قصيرة ومتوسطة.

2.1 التسهيلات المقدمة للقطاع الصناعي:

تمنح هذه القروض لآجال متوسطة أو طويلة وذلك حسب الدورة الصناعية للحرفي أو المصنع².

3.1 القروض التجارية:

¹ حمزة محمود الزبيدي، إدارة المصارف، مرجع سبق ذكره، ص 154.

² رضا أبو حمد آل علي، إدارة المصارف: مدخل تحليلي كمي معاصر، الطبعة الأولى، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، 2002، ص 217.

تمنح هذه القروض لآجال قصيرة حيث تستخدم من أجل تمويل النشاط الجاري للتجار والمتمثل اساسا في اقتناء السلع بغية اعادة بيعها.

4.1 القروض العقارية:

تقدم هذه القروض للعملاء الراغبين في شراء أصول ثابتة، وتتميز هذه القروض بطول الفترة الزمنية، وضرورة تقديم الضمان من طرف المقترضين.

2. حسب الضمان المقدم:

يعتبر الضمان من الوسائل المستعملة من طرف القرضين عامة والبنوك التجارية على وجه الخصوص في التحوط ضد مخاطر عدم التسديد، حيث يتم اللجوء عادة الى تسييل الضمان عند تحقق هذه المخاطر، ويشتمل هذا التصنيف نوعين من القروض يمكن ذكرها وفق الترتيب التالي:

• قروض غير مضمونة:

تمنح هذه القروض بناء على السمعة الحسنة للعميل حيث تمنح هذه القروض لأحسن الزبائن، وغالبا ما تمنح هذه الأخيرة بمبالغ محدودة ولفترات زمنية قصيرة¹.

• قروض بضمانات:

تعتبر هذه القروض من وجهة نظر البنوك التجارية من أكثر أنواع القروض أمانا، وتعتبر الضمانات في حقيقة الأمر عنصرا تكميليا لأن الأصل في التعاملات البنكية تواجد عنصر الثقة بين البنك والمقترضين.

3. حسب عدد المقرضين:

ويمكن تقسيم القروض بحسب عدد الجهات المشتركة في القرض الممنوح الى قسمين رئيسيين هما:

• قروض يقدمها بنك واحد:

تفضل البنوك التجارية في العديد من الحالات الانفراد بتقديم الخدمات الائتمانية لزيائنها دون الاشتراك في اصل القرض مع أطراف أخرى مما يسمح للبنك بطبيعة الحال بتعظيم أرباحه من خلال الاستفادة من فوائد القروض.

¹ R. Blazy, L. Weil, le role des garanties bancaire dans les prets des banques française, revue d'économie politique, vol 116, no 4, 2006, P 504.

• القروض المجمعّة:

في بعض الحالات يصعب على البنوك التجارية تمويل مبالغ القروض بصفة منفردة ما يضطرها للاشتراك في مبلغ القرض نظرا لكبر مبالغ هذه الأخيرة أو رغبة منها في تنويع نشاطاتها المصرفية¹.

4. حسب الغرض:

ويشتمل هذا التصنيف بدوره على ثلاثة أنواع مختلفة من التسهيلات يمكن ايجازها في النقاط التالية:

- التسهيلات الائتمانية المقدمة لتمويل نشاط الاستغلال.
- التسهيلات الائتمانية المقدمة لتمويل نشاط الاستثمار.
- التسهيلات الائتمانية المقدمة للأفراد.

أولاً: التسهيلات الائتمانية المقدمة لتمويل نشاط الاستغلال:

يمكن تعريف نشاط الاستغلال في المؤسسة على أنه كافة العمليات التي تقوم بها هذه الأخيرة في الفترة القصيرة الأجل والتي لا تتعدى مدتها السنة الواحدة، وأهم ما يميز هذه العمليات هو تكررها بصفة شبه دائمة خلال دورة الاستغلال حيث تولد احتياجات دورية داخل المؤسسة، وترتبط هذه الاحتياجات ارتباطاً قوياً بالاختلالات التي تقع بين إيراداتها من جهة ونفقاتها من جهة أخرى، سواء أكان ذلك في حجم المبالغ أو في زمن توفرها ويمكن تقسيم هذه التسهيلات الى ثلاثة أقسام رئيسية نوجزها وفق الترتيب التالي:

1.1 التسهيلات العامة:

هذه القروض غير موجهة لتمويل أصل معين من بين الأصول وإنما توجه لتمويل الأصول المتداولة بصفة إجمالية وتلجأ إليها المؤسسة لمواجهة صعوبات مالية مؤقتة. وفي مثل هذا النوع من القروض يمكن التمييز بين أربعة أشكال رئيسية هي:

1.1.1 تسهيلات الصندوق:

تسهيلات الصندوق "هي القروض التي تسمح للمؤسسة باستدراك الفارق القصير بين إيراداتها ونفقاتها"². إذ تعتبر بمثابة صيغ تمويل قصيرة أجل معطاة لتخفيف صعوبات السيولة المؤقتة حيث

¹ C. Godlewski, *How to get a syndicated loan fast ? The role of syndicate composition and organization*, revue Finance, vol 31, no 2, 2010, pp 54-55. (51-92)

² F. Bouyakoub, *L'entreprise et le financement bancaire*, edition Casbah, Alger, 2000, p 234.

تمكن طالبا من مواجهة الاختلالات الظرفية والناجمة عن تأخر الإيرادات عن النفقات، ويتجسد ذلك في جعل حساب المؤسسة مدينا وذلك في حدود مبلغ معين ومدة لا تتجاوز أياما من الشهر، ويتم اللجوء إلى هذا من القروض في فترات معينة كنهاية الشهر مثلا، حيث تكثر نفقات الزبون نتيجة لقيامه بدفع رواتب العمال أو تسديده لفواتير مستعجلة، مع تسجيل نقص في الخزينة ما لا يسمح بتغطية كل هذه النفقات فيقوم حينها البنك بتقديم هذا النوع من القروض¹.

2.1.1 المكشوف البنكي:

المكشوف " هو القرض الذي يسمح بمواجهة النقص في خزينة الزبون، والناجم عن عدم كفاية رأس المال العامل"² حيث يمكن هذا الأخير زبون البنك من جعل حسابه مدينا في حدود مبلغ معين، أي يسمح له بأن يسحب ما يزيد عن رصيد حسابه ولفترة قد تمتد من 15 يوم إلى سنة وذلك حسب طبيعة التمويل، وتلجأ المؤسسات لهذا النوع من التسهيلات لتمويل نشاطاتها الدورية ك شراء كمية كبيرة من المواد الأولية بسعر مناسب حيث يتوقع من هذا الحساب المدين أن يقوم باظهار ما يلي³:

• حركة الأرجوحة:

فالمطلوب من الحساب أن يتحرك رصيد مدين اقصاه السقف الممنوح وأدناه الرصيد الدائن ويعتبر بقاء الرصيد بين السقف الأعلى والأدنى دلالة على صحة استعمال هذا الحساب.

• الرصيد الدائن:

يرغب البنك في أن يظهر للحساب المدين رصيد دائن مرة واحدة سنويا على الأقل، ويعني غياب ذلك على مواجهة صاحب الحساب لصعوبات في التسديد.

• تجديد الاستحقاق في الحساب الجاري المدين:

ينبغي ان لا تتجاوز فترة استحقاق هذه الحسابات المدينة السنة الواحدة نظرا للمخاطر العالية التي تربط بطول فترة الائتمان، حيث تعتمد اغلب البنوك التجارية الى القيام بدراسة جديدة للوضعية المالية للمدين

¹ الطاهر لطرش، تقنيات البنوك، الطبعة الرابعة، ديوان المطبوعات الجامعية، 2005، ص 58.

² A. Benhlime, *Pratique et des techniques bancaires*, edition Dahleb, Alger, 2000, p 62.

³ س. ذيب، م. نور، م. شقيري، ع. سعادة، مرجع سبق ذكره، ص ص 57-60.

وهذا من أجل تحديد الاستمرارية في التعامل أو تعديل حدود وشروط هذا التعامل وفقاً للتطورات الخاصة المرافقة لوضعية العميل المالية.

• **عدم تجزئة الحساب الجاري المدين:**

يعتبر الحساب المدين وحدة حسابية بحيث لا يتم التفرقة بين الفائدة والأصل، على أن يخضع لشروط التعامل العامة الموقعة بين العميل والبنك، ولا يعتبر الحساب المدين ديناً قابلاً للسداد ما لم يقفل الحساب، ويبلغ العميل رصيده الموقوف بتاريخ الاقفال.

ويبقى أهم ما يميز هذا النوع عن تسهيلات الصندوق هو استعماله في تمويل نشاط حقيقي للمؤسسة وذلك للاستفادة من الظروف التي يتيحها السوق كإنخفاض سعر سلعة معينة، أو من أجل اقتناء كميات كبيرة من سلعة ما تتوقع المؤسسة ارتفاع أسعارها أو حدوث مشاكل في توزيعها، لذلك يبقى المكشوف البنكي من أهم المصادر التي تلجأ إليها المؤسسة لتمويل احتياجاتها من رأس المال العامل في ظل عدم كفاية مواردها الدورية.

3.1.1 قرض الموسم:

وهو القرض الذي يسمح للمؤسسة بمواجهة حاجيات الخزينة الناجمة عن نشاطها الموسمي¹، ويمنح هذا القرض لمدة قد تمتد إلى تسعة أشهر.

فالقروض الموسمية "هي نوع خاص من القروض البنكية وتنتشأ عندما يقوم البنك بتمويل نشاط موسمي لأحد زبائنه، فالكثير من المؤسسات نشاطاتها غير منتظمة وغير ممتدة على طول دورة الاستغلال، بل أن دورة الإنتاج أو دورة البيع موسمية، فالمؤسسة تقوم بإجراء النفقات خلال فترة معينة يحصل أثناءها الإنتاج وتقوم ببيع هذا الإنتاج في فترة خاصة، ومن أمثلة هذه العمليات: نشاطات الإنتاج وبيع اللوازم المدرسية وكذلك إنتاج وبيع المحاصيل الزراعية"².

ولكن قبل الاقدام على منح هذا النوع من القروض، فإن الزبون مطالب بتقديم مخطط تمويل مفصل يبين نفقات وعائدات نشاطه، وبناء على هذا المخطط يقوم البنك بتأخذ قرار الاقراض، على

¹ L. Bernet-Rollande, *principes de technique bancaire*, 25^{ème} édition, édition Dunod, Paris, 2008, p 288.

² الطاهر لطرش، مرجع سبق ذكره، ص 60.

أن يقوم الزبون في حالة موافقة البنك على منح القرض بالتسديد انطلاقا من مبيعات انتاجه وفقا لمخطط استهلا معد مسبقا¹.

4.1.1 قروض الربط:

يمكن تعريف هذه التقنية على أنها كافة التسهيلات الممنوحة للزبائن من أجل تغطية حاجة إلى سيولة تستعمل في الغالب لتمويل عملية مالية شبه مؤكدة التحقق ولكنها تبقى مؤجلة لأسباب خارجية².
اذ يمكن هذا النوع من القروض المؤسسات من امتلاك تجهيزات انتاجية مع اخضاعها الى فترة كراء بشروط قابلة للتغيير، مع بقاء هذه الأخيرة مرهونة لصالح البنك حتى التسديد النهائي للقرض وحينها يتنازل البنك عن ملكيتها للزبون³.

ونظرا لخصوصية هذا النوع من القروض ينبغي على البنوك اتخاذ تدابير وقائية للتحوط من المخاطر المقترنة بهذا التمويل والتي يمكن نكرها في النقاط التالية:

- مخاطر استعمال هذه القروض في غير مجالاتها المحددة مسبقا.
- مخاطرة عدم تحقق العملية لإلغائها وإعادة النظر فيها.

2.1 التسهيلات الخاصة:

سميت بالتسهيلات الخاصة لأنها موجهة لتمويل أصل محدد من الأصول المتداولة ويمكن التمييز في هذا النوع من التسهيلات بين ثلاثة أشكال رئيسية متمثلة في: التسبيقات على البضائع، خصم الكمبيالات والتسبيقات على الصفقات العمومية.

1.2.1 تسبيقات على البضائع:

تتمثل التسبيقات على البضائع في كل " قرض يسمح للزبون بتمويل مخزون معين مقابل تقديم بضائع كضمان للمقرض " ⁴، وتهدف المؤسسات المقترضة من وراء طلب هذه التسهيلات الى توفير رأس المال الإضافي اللازم لتمويل احتياجات تخزين المواد الخام أو المنتجات النهائية، في انتظار اعادة بيعها، على ان تقوم هذه المؤسسات بتقديم ضمانات للبنك وهذا عن طريق ما يسمى بسند الرهن، كما يبقى على

¹ A. Benhlina, *op.cit*, p 63.

² A.C. Martinet, A. Silem, *Lexique de gestion*, edition Dalloz, Paris, 1989, p 270.

³ بحيح عبد القادر، الشامل لتقنيات أعمال البنوك، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2013، ص261.

⁴ A. Benhlina, *op.cit*, p 64.

البنك التأكد من وجود هامش كاف بين مبلغ القرض وقيمة الضمان بغية الحد من المخاطر المحتملة، ويعتبر سند الرهن من بين اكثر التقنيات التي تقدم ضمانات للجهة المقرضة بالنسبة لهذا التمويل.

2.2.1 خصم الأوراق التجارية:

يمكن تعريف خصم الأوراق التجارية على أنه " العملية التي بمقتضاها يقوم البنك بوضع تحت تصرف حامل الورقة تجارية والتي لم يحل أجل استحقاقها بعد، مبلغ هذه الورقة مقابل تحويل ملكيتها إلى البنك"¹. وتعتبر هذه العملية المقدمة من طرف البنوك التجارية شكلا من اشكال الائتمان المصرفي قصير الأجل، فالورقة التجارية تعتبر سندا قانونيا يتعهد بمقتضاه أحد التجار بدفع مبلغ معين الى تاجر آخر في تاريخ محدد مسبقا، وبناءا على ذلك فان البنك يستطيع أن يخضم الورقة التجارية والتي يمكن ان تكون كميالة او سندا لأمر أو سندا لرهن...، مقابل عمولة متفق عليها، وعليه فان التاجر سيحصل على قيمة الورقة التجارية قبل ان يحل تاريخ استحقاقها على أن يقوم البنك عند حلول تاريخ الاستحقاق بمطالبة المدين بقيمتها، مقابل الاستفادة من ثمن يسمى بالآجيو البنكي بحيث يتناسب هذا الأخير مع مدة انتظار البنك لتاريخ استحقاق الورقة التجارية، ويمكن تحديد الآجيو البنكي وفق الصيغة التالية:

$$\text{الآجيو البنكي} = \text{مبلغ الخصم} + \text{عمولة} + \text{ضريبة.}$$

على أن يتم احتساب مبلغ الخصم كما يلي:

$$\text{مبلغ الخصم} = \text{القيمة الاسمية للورقة} \times \text{معدل الخصم} / 100 \times \text{عدد الشهور} / 12.$$

3.2.1 تسبيقات على الصفقات العمومية:

عرف المشرع الجزائري الصفقات العمومية في المرسوم الرئاسي 15-247² على انها عقود مكتوبة في مفهوم التشريع المعمول به تبرم بمقابل مع متعاملين اقتصاديين وفق الشروط المنصوص عليها قانونا لتلبية حاجات المصلحة المتعاقدة في مجال الأشغال واللوازم والخدمات والدراسات. ونظرا لطبيعة الأعمال التي تقوم بها السلطات العمومية وخاصة من حيث أهمية المشاريع وحجمها وطرق الدفع التي تعتبر ثقيلة نسبيا، يجد المقاول المكلف بالإنجاز نفسه بحاجة إلى أموال ضخمة غير متاحة لدى السلطات ولذلك يضطر إلى اللجوء إلى البنك للحصول على هذه الأموال من أجل تمويل

¹ F. Bouyakoub, Op-cit, p 240 .

² المادة 02، المرسوم الرئاسي رقم 15-247، مؤرخ في 16 سبتمبر 2015 يتضمن تنظيم الصفقات العمومية وتوقيضات المرفق العام، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، عدد 50، الصادرة بتاريخ 20 سبتمبر 2015.

إنجاز هذه الأشغال، وتسمى القروض التي تمنحها البنوك للمقاولين لإنجاز الأشغال لفائدة السلطات العمومية بالتسبيقات على الصفقات العمومية¹، ويمكن تلخيص هذه التسبيقات في النقاط التالية:

- **قرض تعبئة الديون:** يتم منح هذا النوع من القروض بعد انطلاق المتعامل الاقتصادي في تنفيذ الصفقة، حيث يتم تقديم هذا القرض بناء على عملية خصم للديون المسجلة اتجاه الادارة المتعاقدة.
- **تسبيقات على ديون الأشغال والفواتير الناشئة وغير المسجلة:** حيث يمكن للفرد أن يطلب من البنك تسبيقات بقيمة تعادل نسبة تقدم الأشغال، الناشئة فعلا، غير أن الادارة المتعاقدة لم تقم بالتأشير عليها بعد، ويتحمل البنك في هذه الحالة مخاطر عالية يمكن ان تنشأ نتيجة لعدم موافقة الادارة المتعاقدة على تقدم الأشغال.
- **دفوعات على الحساب على ديون الأشغال والفواتير الناشئة والمسجلة:** وتمنح هذه الدفوعات (Acomptes) بمجرد مصادقة الادارة المتعاقدة على الوثائق الخاصة التي تسجل تقدم الأشغال².

3.1 التسهيلات الائتمانية غير المباشرة:

تتميز التسهيلات الائتمانية غير المباشرة عن نظيراتها المباشرة بأن الأولى لا تتضمن استعمالا مباشرا للنقد من قبل العميل، وليست ديناً مباشراً مترتباً على العميل تجاه البنك، وحتى من ناحية المخاطر فطريقة معالجة الائتمان المباشر تختلف عن معالجة الالتزامات العرضية وفق ما سمتها لجنة بازل اذ ينبغي تحويلها الى ائتمان مباشر وفق معاملات تحويل معطاة مسبقاً من طرف ذات اللجنة، ويمكن أن نميز بين ثلاثة اشكال رئيسية من التسهيلات غير المباشرة هي الضمان الاحتياطي، الكفالة والقبول.

1.3.1 الكفالة:

يخضع عقد الكفالة في الجزائر من الناحية القانونية لأحكام القانون المدني حيث عرفها المشرع الجزائري في المادة 644 من القانون سالف الذكر على أنها " عقد يكفل بمقتضاه شخص تنفيذ التزام بأن يتعهد للدائن بأن يفي بهذا الالتزام إذا لم يف به المدين نفسه"³، اذ تعتبر بمثابة ضمان شخصي يصدره طرف ثالث يكون في الغالب بنكا تجاريا بناء على طلب زبون هذا الأخير، حيث يتعهد فيه الكافل بدفع

¹ الطاهر لطرش، مرجع سبق ذكره، ص ص 63-64.

² نبيلة زيري، صندوق ضمان الصفقات العمومية، مداخلة مقدمة في اطار اليوم الدراسي حول الصفقات العمومية، جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة، 30-11-2015، ص 02.

³ المادة 644، القانون رقم 05-10، مؤرخ في 20 يونيو 2005، يعدل ويتمم الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 والمتضمن للقانون المدني المعدل والمتمم، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 44، الصادرة بتاريخ 26 يونيو 2005.

مبلغ لا يتجاوز قيمة الدين¹ خلال مدة محددة، وهذا لا يكون الا في حالة عجز المدين عن الوفاء بالتزاماته اتجاه الطرف الدائن، كما يمكن اللجوء الى الكفالة في العديد من المجالات فيمكن للمستورد أن يطلب من بنكه كفالته لدى مصلحة الجمارك، كما يمكن للمتعامل الاقتصادي طلب كفالة اتجاه الادارة المتعاقدة²، كما يمكن أن تكون هذه الكفالة من وجهة نظر قانونية بسيطة ويمكن ان تكون على النقيض من ذلك تضامنية و هي التي تعتبر احسن أنواع الكفالات بالنسبة للطرف الدائن.

2.3.1 الضمان الاحتياطي:

يعرف الضمان الاحتياطي بأنه التعهد الذي يلتزم بموجبه شخص بالوفاء بقيمة الورقة التجارية عند حلول ميعاد استحقاقها إذا امتنع عن ذلك أحد الموقعين عليها وذلك على وجه التضامن مع من صدر الضمان لصالحه³. فالضمان الاحتياطي لا يعدو أن يكون كفالة التزام ثابت في الورقة التجارية على وجه التضامن مع المكفول وغايته إضافة ملتزم جديد يسمى ضامنا احتياطيا يكون في الغالب بنكا تجاريا بالإضافة إلى الشخص المكفول والذي يسمى المضمون ويعد هذا العقد من الناحية القانونية تعهدا لضمان القروض الناجمة عن خصم الأوراق التجارية، كل ذلك من شأنه أن يزيد في ثقة الحامل بدفع قيمة السند في ميعاد استحقاقه ليسهل تداول السند كأداة للوفاء في الحالات العادية والاستدانة في حالة تظهيره، ويأخذ الضمان الاحتياطي شكلين أساسيين هما:

الضمان المشروط، والذي يكون في حالة تحديد البنك لشروط معينة لتنفيذ الالتزام.

الضمان الغير المشروط، حيث يكون التزام البنك بالتسديد دون أي شرط.

3.3.1 القبول:

يعرف القبول حسب نص المادة 403 من القانون التجاري الجزائري على انه "تعهد مكتوب يقدم من طرف المسحوب عليه يتضمن دفع قيمة السفتجة للحامل الشرعي عند حلول ميعاد استحقاقها"⁴، ويتم هذا التصرف عن طريق التوقيع على ظهر الورقة التجارية بما يفيد تعهد المسحوب

¹ المادة 652، القانون رقم 05-10، مرجع سبق ذكره.

² عبد القادر بحيح، مرجع سبق ذكره، ص 264.

³ عبد الحميد محمد الشواربي، الأوراق التجارية، منشأة المعارف، مصر، 1999، ص 263.

⁴ المادة 403، القانون رقم 15-20، الصادر في 30 ديسمبر 2015 المعدل والمتمم للأمر 75-59 والمتضمن للقانون التجاري الجزائري، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 71 الصادرة في 30 ديسمبر 2015.

عليه بدفع قيمة الورقة التجارية وقت استحقاقها، حيث تظل العلاقة بين المسحوب عليه وحامل الورقة التجارية قائمة حتى ولو كانت العلاقة بين الساحب والمسحوب عليه باطلة أو منقضية لسبب من الأسباب، ويمكن منح القبول من طرف البنك في الحالات الآتية¹:

- **القبول الممنوح لضمان ملاءة المؤسسة:** فهذا النوع من القبول يعني المؤسسة من تقديم ضمانات لدائنها.
- **القبول الممنوح لمساعدة المؤسسة:** والذي يسمح للمؤسسة بالحصول على قرض من بنك آخر.
- **القبول الممنوح لتعبئة الورقة التجارية:** وذلك بتقديم ضمانات من البنك لتسهيل تمويل مؤسسة ما عندما تطلب قرضا معيناً.

4.3.1 الاعتمادات المستندية:

يتمثل الاعتماد المستندي في مجموع التسهيلات التي تقوم البنوك التجارية بمنحها بناء على طلب من المستورد، حيث يمكن تعريف هذا النوع من أنواع التمويل على انه "اتفاق متعدد الأطراف مع البنك، يكون حسب طلب و إرشادات المستورد (معطي الأمر) بحيث يتعهد هذا الأخير بسداد مبلغ الفاتورة للمصدر (المستفيد) مقابل تقديم مجموعة من المستندات تصدر في وقت معين"².

ويمكن تعريفه أيضاً على أنه "تعهد كتابي صادر من مصرف بناء على طلب مستورد بضائع لصالح مصدرها يتعهد فيه المصرف بدفع أو بقبول كمبيالات مسحوبة عليه في حدود مبلغ معين ولغاية أجل محدود مقابل استلامه مستندات الشحن طبقاً لشروط الاعتماد والتي تظهر شحن بضاعة معينة بمواصفات وأسعار محددة"³، ويمكن تصنيف الاعتماد المستندي الى عدة أصناف نذكر منها على سبيل المثال:

الاعتماد المستندي القابل للإلغاء : الاعتماد القابل للإلغاء هو الذي يجوز تعديله أو إلغاؤه من البنك المصدر له في أي لحظة دون اشعار مسبق للمستفيد. ويعتبر هذا النوع من اقل انواع الاعتمادات المستندية ضمانا لحقوق المصدر لذلك نادرا ما نجد هذا النوع مستخدما في التعاملات الدولية، وعلى النقيض من

¹ الطاهر لطرش، مرجع سبق ذكره، ص 68.

² زياد رمضان، محفوظ جودة، إدارة مخاطر الائتمان، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، 2008، ص150.

³ عبد المعطي ارشيد، محفوظ جودة، ادارة الائتمان، الطبعة الأولى، دار وائل لنشر، عمان، الأردن، 1999، ص 125.

ذلك يقدم هذا الأخير مزايا كبيرة للمستورد فيمكنه من الانسحاب من التزامه، كما يسمح له بتغيير أو إدخال شروط جديدة على العقد دون الحاجة إلى اعلام المستفيد، غير أن التعديل أو النقص لا يصبح نافذا إلا بعد أن يتلقى المراسل الاشعار الذى يوجهه إليه البنك ففتح الاعتماد لهذا الغرض.

الاعتماد المستندي غير القابل للإلغاء : بعكس النوع الأول سابق الذكر فانه لايجوز الغاء الاعتماد القائم الا باتفاق اطراف التعاقد على ذلك، ويبقى البنك ففتح الاعتماد في هذه الحالة ملتزما بتنفيذ الشروط المنصوص عنها في عقد فتح الاعتماد. ويعتبر هذا النوع من أكثر أنواع الاعتماد المستندي استخداما في المعاملات الدولية نظرا لتوفيره ضمانات أكبر للمصدرين.

الاعتماد المستندي غير القابل للإلغاء والمعزز: يعتبر هذا النوع من أكثر أنواع الاعتمادات قوة من ناحية التزام البنك المراسل، اذ يتطلب هذا الاعتماد تعهد بنك المستورد والمصدر معا، وما يميز هذا الاعتماد عن الأنواع الأخرى هو التزام البنك المراسل (بنك المصدر) بدفع قيمة الاعتماد في جميع الظروف ما دامت المستندات مطابقة للشروط، وبطبيعة الحال لا يطلب البنك ففتح الاعتماد تعزيز الاعتماد من البنك المراسل إلا عندما يكون ذلك جزءا من شروط المصدر على التاجر المستورد، فقد لا توجد حاجة لذلك إذا كان البنك ففتح الاعتماد هو أحد البنوك العالمية المشهورة لعظم ثقة الناس بها. كما أن البنوك المراسلة لا تقوم بتعزيز الاعتمادات إلا إذا توافرت عندها الثقة بالبنك المحلي ففتح الاعتماد، ويكون ذلك نظير عمولة متفق عليها¹.

ثانيا: التسهيلات الائتمانية المقدمة لتمويل نشاط الاستثمار:

تختلف القروض الموجهة لتمويل الاستغلال عن القروض الموجهة لتمويل الاستثمار من حيث المدة، فهذه الأخيرة تكون من متوسطة إلى طويلة، وقد كانت تقوم بعملية تمويل الاستثمار بنوك متخصصة لكن في الوقت الحالي يمكن للبنوك التجارية القيام بهذه العملية، ومع ذلك فإن هذا النوع من القروض يرتبط بمخاطر عالية، نتيجة أن البنك يقوم بتجميد أمواله ليس لفترة قصيرة ولذلك استوجب أشكالا وطرقا أخرى لتمويل هذه القروض تتلاءم مع مميزات هذا النوع²، ويتم التمييز في هذا الصدد بين أسلوبين من أساليب التمويل، حيث يضم الأسلوب الأول آليات تمويل كلاسيكية تقسم وفق آجال استحقاقها الى قروض متوسطة الأجل وأخرى

¹ عاشور كتوش، حاج قويدر قورين، دور الاعتماد المستندي في تمويل التجارة الخارجية- حالة مؤسسة SNVI، مداخلة مقدمة في اطار الملتقى الدولي حول سياسات التمويل وأثرها على الاقتصاديات والمؤسسات النامية، جامعة بسكرة، 21-22 نوفمبر 2006، ص 7.

² الطاهر لطرش، مرجع سبق ذكره، ص 73.

طويلة الأجل في حين يقوم الأسلوب الثاني على صيغ مستحدثة لتمويل المشاريع الاستثمارية المختلفة تركز في مبدئها على مفهوم الاعتماد الايجاري.

1.2 أساليب كلاسيكية لتمويل الاستثمارات:

يمكن تقسيم اساليب التمويل الكلاسيكية المذكورة في هذا الجزء من الدراسة بالاستناد على فترة استحقاق القرض ومستويات المخاطر المرتبطة بكل نوع محدد الى قسمين رئيسيين، سنحاول تلخيصهما وفق الترتيب التالي:

1.1.2 القروض متوسطة الأجل:

توجه القروض المتوسطة الأجل أساسا لتمويل الاستثمارات التي لا يتجاوز عمر استعمالها سبع سنوات وتستخدم هذه القروض في تمويل التكاليف العادية والدائمة للإنتاج وضروريات الصندوق ونظرا لطول هذه المدة فان البنك يكون معرضا لخطر تجميد الأموال ناهيك عن المخاطر الأخرى المتعلقة باحتمالات عدم التسديد، والتي يمكن أن تحدث تبعا للتغيرات التي يمكن أن تطرأ على مستوى المركز المالي، وفي هذا النوع من القروض فان فترات التمويل تنقسم الى ثلاثة أقسام هي:

● **فترة الاستخدام:** حيث يقوم المقترض باستخدام مبلغ الائتمان الممنوح له في الانفاق على المشروع وشراء الآلات والمعدات وشراء المواد الأولية وتدريب العاملين....

● **فترة السماح:** وهي تلك الفترة التي يتم خلالها انتاج السلعة وبيعها وتحصيل ثمنها، أي هي الفترة التي تغطي دورة واحدة للنشاط أو دورة واحدة من دورات راس المال العامل¹.

● **فترة السداد:** وهي الفترة التي تلي فترة السماح بحيث يفترض البنك أن المقترض قد حقق عائدا مناسباً سيكفيه للوفاء بالتزامته التعاقدية المتعلقة بالقرض وعادة ما يتم التسديد على اقساط دورية.

ويمكن التمييز بين نوعين من القروض متوسطة الأجل، نوع يمكن تعبئته لدى معهد الاصدار او

لدى مؤسسات مالية اخرى وآخر لايمكن تعبئته فيكون البنك مضطرا لانتظار حلول ميعاد استحقاقه.

أ- القروض القابلة للتعبئة:

¹ س. ذيب، م. نور، م. شقيري، ع. سعادة، مرجع سبق ذكره، ص 62.

تتيح القروض القابلة للتعبئة للبنك المقرض امكانية خصم هذه الذمم على مستوى البنك المركزي أو لدى مؤسسات مالية أخرى، حيث يسمح له ذلك بالحصول على السيولة في حالة الحاجة إليها دون انتظار حلول ميعاد استحقاق القرض كما تمكنه من التخلص من مخاطر القرض عن طريق نقل عبئها الى طرف خارجي يكون في الغالب مؤسسات مالية متخصصة نذكر منها على سبيل المثال مؤسسات Forfaiting في مجال تمويل التجارة الخارجية¹.

ب- القروض غير القابلة للتعبئة:

على خلاف القروض القابلة للتعبئة، فإنه في هذا النوع من القروض لا يتيح للبنك امكانية إعادة خصمها لدى مؤسسات مالية أخرى أو لدى البنك المركزي، وفي ظل هذا الوضع يكون البنك المقرض مضطرا لانتظار ميعاد الاستحقاق وبالتالي معرضا لمخاطرة السيولة من جهة ومخاطر عدم التسديد من جهة أخرى، لذلك ينبغي على هذا البنك أن يحسن دراسة هذه القروض ويقلص تأثيرها إلى أدنى حد ممكن.

2.1.2 القروض الطويلة الأجل:

نظرا للصعوبات التي تجدها المؤسسات في تمويل الاستثمارات الضخمة (أراضي، مباني، عتاد ثقيل) فإنها تلجأ إلى مصادر خارجية تتمثل غالبا في القروض البنكية، لأن هذا النوع من الاستثمارات يتطلب مبالغ كبيرة من جهة وتأخذ مدة طويلة من جهة أخرى.

وتعتبر القروض الاستثمارية طويلة الأجل مدتها بين السبع سنوات والعشرين سنة وتمنح لتمويل عقارات خاصة المباني²، بصفة أخرى فهي القروض التي توجه لتمويل الأصول الثابتة التي تزيد مدة إهلاكها عن سبع سنوات، ونظرا لأن عملية تمويل هذه الاستثمارات تدفع البنك إلى تجميد أمواله لمدة طويلة فهي تعرضه لمخاطر يمكن أن ترهن مستقبله، حيث تسعى البنوك التجارية في هذه الحالة لفرض معدلات فائدة مرتفعة نسبيا وهذا من أجل تغطية هذه المخاطر.

2.2 أساليب حديثة لتمويل الاستثمارات (الاعتماد الإيجاري):

¹ John Valentzas et al, **the Factoring and Forfaiting Contract as Contemporary Types of Finance**, Procedia Economics and Finance, vol 5, 2013, pp 761-762.

² الطاهر لطرش، مرجع سبق ذكره، ص 75.

إن تجهيز المؤسسات على اختلاف أنواعها سواء كانت صناعية، تجارية، زراعية، مهنية أو خدمية، بالمعدات و الأصول الإنتاجية، سواء عند إنشائها أو لدى تجديد تجهيزاتها يمثل تحديا كبيرا لمواردها المالية، هذا التحدي يمكن أن يضع قيودا على حجم المؤسسة أو إمكانيات توسعها و استعمالها لأساليب تكنولوجية حديثة، أمام هذه المعضلة ستكون هذه الأخيرة مجبرة للجوء الى سوق الائتمان المصرفي، وهذا بغية الاستفادة من قروض استثمارية متوسطة وطويلة الأجل ونظرا للصعوبات والعراقيل التي تكتنف هذا النوع من أنواع التمويل ابتدع الفكر المالي صيغة تمويلية مستحدثة تعرف بالاعتماد الايجاري قائمة في مضمونها على فكرة الايجار والتملك.

1.2.2 تعريف الاعتماد الايجاري:

الائتمان الايجاري هو عبارة عن عملي ايجار لأصل من الأصول الاستثمارية يقوم بموجبه بنك أو عقد مبرم بين مؤسسة مالية أو شركة مختصة بتأجير العتاد وفق رخصة قانونية من السلطات العمومية لمؤسسات اقتصادية تكون بحاجة لاستعمال هذا الأصل لأغراض اقتصادية، وتتم هذه الصفقة وفق عقد مبرم بين الطرفين يتم فيه تحديد كافة شروط العملية¹.

كما يمكن تعريفه بأنه: كل عملية إيجار لمدة طويلة، تنتهي بحق الاختيار بالشراء من عدمه مع مراعاة الأقساط المدفوعة بصفة أخرى فإن الائتمان الايجاري هو التزام تعاقدي من جانب المستأجر بدفع أقساط دورية للمؤجر مقابل حق استخدام الأصول مع إمكانية شراءها في نهاية الفترة المتعاقد عليها².

اما فيما يخص الجزائر فقد تولى المشرع الجزائري تعريف الاعتماد الايجاري في المادة الأولى من الأمر رقم 96-09 المؤرخ في 10 يناير 1996³ حيث نصت على "أن الاعتماد الايجاري هو عملية تجارية و مالية، يتم تحقيقها من طرف البنوك والمؤسسات المالية أو شركة تأجير مؤهلة قانونا ومعتمدة صراحة بهذه الصفة⁴ مع المتعاملين الاقتصاديين الجزائريين أو الأجانب، أشخاصا طبيعيين كانوا أم معنويين

¹ عبد القادر بحيح، مرجع سبق ذكره، ص 274.

² بومدين فيلاي، الجوانب القانونية والاقتصادية للاعتماد الايجاري-دراسة مقارنة-، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة جيلالي اليابس، سيدي بلعباس، السنة الجامعية 2001-2002، ص ص 10-11.

³ المادة 01، الأمر رقم 96-09 المتضمن الاعتماد الايجاري الصادر بتاريخ 10 يناير 1996، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 3 الصادرة في 14 يناير سنة 1996

⁴ Règlement de la Banque d'Algérie n°96-06 du 3 juillet 1996 fixant les modalités de constitution des sociétés de crédit-bail et les conditions de leur agrément.

تابعين للقانون العام أو الخاص". وعليه يتسم عقد الاعتماد الاجاري بعدة خصائص تميزه عن بقية التصرفات المشابهة من الناحية القانونية و هذا من حيث الخيارات التي يمنحها للمستأجر عند نهايته بالإضافة إلى كونه وسيلة من وسائل الاستثمار وقيامه على الاعتبار الشخصي، وتجدر الإشارة في هذا الصدد الى أن نهاية فترة التعاقد تتيح للمستأجر ثلاثة خيارات هي:

- تجديد عقد الإيجار وفق شروط جديدة.
- تملك الأصل مع الالتزام بدفع القيمة المتبقية.
- انتهاء التعاقد ورد الأصل للمؤسسة المؤجرة.

2.2.2 أنواع الائتمان الاجاري:

في إطار تصنيفه لمختلف أنواع الاعتماد الاجاري، قام المشرع الجزائري بالتفرقة بين صور الاعتماد الاجاري المالي (Financial leasing) والاعتماد الاجاري التشغيلي (Operationnel leasing) أو العملي كما سماه المشرع الجزائري وكذلك الاعتماد الاجاري الذي يرد على المنقول وذلك الذي يرد على العقار والاعتماد الاجاري للمحلات التجارية والمؤسسات الحرفية وأخيرا الاعتماد المحلي والدولي. و للتفرقة بين مختلف أنواع الاعتماد الاجاري التي نص عليها التشريع الجزائري في الأمر رقم 96-09 سابق الذكر، لا بد من الرجوع إلى إبراز المعايير المختلفة التي تبناها هذا الأخير في هذا الصدد.

أ- من حيث انتقال الحقوق والالتزامات المرتبطة بالملكية:

بناء على هذا المعيار ينقسم الاعتماد الاجاري إلى اعتماد إيجاري مالي واعتماد إيجاري عملي.

• الاعتماد الاجاري المالي:

تطرت المادة الثانية من الأمر 96-09 في فقرتها الثانية إلى هذه الصورة من العقود، فتكون هذه الأخيرة قائمة عندما يحول المؤجر إلى المستأجر "كل الحقوق و الالتزامات و المنافع والمخاطر المرتبطة بملكية الأصل الممول" وذلك باستثناء حق التملك¹.

¹ المادة 02، الأمر 96-09، مرجع سبق ذكره.

كما يشترط في مضمون العقد أنه يسري لمدة غير قابلة للإلغاء، أي لا يجوز فيها للمؤجر فسخ هذا الأخير بإرادته المنفردة، و يحق له مقابل ذلك استرجاع نفقاته من رأس المال والحصول كذلك على أرباح استثنائية على الأموال المستثمرة.

فالفكرة الأساسية للتفرقة ما بين هذا النوع من الاعتماد الايجاري و الأنواع الأخرى و خاصة عقد الاعتماد الايجاري العملي ترجع إلى جوهر العملية و البحث في العقد نفسه هل المؤجر ينقل للمستأجر كل المزايا و المساوئ المتعلقة بتملك الأصل الممول أو أنه يبقى لصالحه البعض منها. أي بمعنى آخر هل المؤجر يتصرف كمول فعلا و بالتالي فهو ينقل كل المخاطر التقنية المتعلقة باستعمال المال الممول ومن ثم تكون بصدد اعتماد إيجاري مالي. والعكس في حالة ما إذا ضمن المؤجر كل أو بعض المخاطر التقنية أو الاقتصادية المتعلقة بالمال المؤجر تكون بصدد اعتماد إيجاري عملي¹.

هذه التفرقة تطورت في الأنظمة الأنجلوساكسونية فأدت إلى إبراز فروق بين النوعين في المجال المحاسبي خاصة على الحصيلة المالية و النتائج لكل من المؤجر و المستأجر إضافة إلى المزايا الضريبية لكل منهما. تحولت هذه التفرقة فيما بعد إلى معيار محاسبي دولي (International Accounting Standard)، وفي هذا الصدد لم يحدد المعيار المحاسبي الدولي رقم 17 ضوابط أو معايير محددة للتفرقة بين الاعتماد الايجاري المالي و العملي ولكنه يرجعنا إلى جوهر العملية و البحث في ثناياها عن أوجه التفرقة بين النوعين.

وتجدر الإشارة الى نقطة مهمة في هذا الصدد مفادها الغاء مقررات المعيار رقم 17 المذكور سابقا وإبدالها بالمعيار رقم 16 الخاص بمجمع المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS)² وهذا ابتداء من مارس 2019.

أما المعيار المحاسبي الأمريكي رقم 13 لمجمع معايير المحاسبة الفدرالي³ والمسمى حاليا بالترميز رقم 840 (Topic 840)⁴ فيعطي تفصيلا كبيرا في تحديد المعايير المختلفة لكل اعتماد على حدى.

• الاعتماد الايجاري العملي:

¹ بومدين فيلالي، مرجع سبق ذكره، ص 26.

² International Financial Reporting Standards.

³ Accounting for Leases, Statement of Financial Accounting Standards no. 13, Financial Accounting Standards Board, November 1976, pp 07-09.

⁴ Consolidation (Topic 840), Overall, Operating Leases, Capital Leases, and Sale-Leaseback Transactions, Financial Accounting Standards Board, April 2011.

تؤكد المادة الثانية فقرة 3 من الأمر رقم 96-09 على هذه الصورة من العقود و التي لا تنتقل فيها منفعة جوهر حق الملكية للأصول الممولة من المؤجر إلى المستأجر. ويقصد بذلك أن كافة الحقوق والالتزامات والمساوئ والمخاطر المرتبطة بحق ملكية الأصل، تبقى لصالح المؤجر (الممول) أو على نفقاته. ويقصد بالحقوق والمنافع والالتزامات، حق استخدام الأصل و الانتفاع من القيم المنتجة من استغلاله، مقابل دفع الأجرة المتفق عليها. كما تعني المساوئ والمخاطر ما قد يتعرض له الأصل المؤجر من تقادم وكوارث وصيانة.

في هذا النوع من العقود يتم تأجير الأصول للقيام بعمل محدد ثم يسترد المؤجر الأصول لتأجيرها لمستأجر آخر و هكذا¹. فهو إذن عملية تجارية أكثر منها مالية، فالمؤجر يسعى إلى اقتضاء ربحه ليس من خلال هامش يضاف إلى معدل الفوائد و إنما عن طريق التفاوض على القيمة السوقية للأصل. ويتميز هذا النوع من التأجير عن غيره ببعض الخصائص منها:

✚ أنه لا يسمح باستهلاك رأس المال المستثمر من قبل المؤجر لأن فترة التعاقد تغطي جزءا فقط من العمر الافتراضي للأصل و لا يوجد خيار للشراء للمستأجر في نهاية العقد.

✚ يكون المؤجر مسئولاً عادة عن صيانة وتأمين الأصل كما يتحمل مخاطر عدم صلاحية الأصول سواء بالهلاك أو عدم مسابقتها للتقدم العلمي والتكنولوجي.

انطلاقاً مما سبق يمكن القول أن في هذه الصورة تبعد العلاقة التعاقدية عن تمكين المستأجر من تملك الأصل في نهاية مدة الاتفاق. فالاعتماد الإيجاري العملي إذن ما هو إلى عقد إيجار يبرم عادة لمدة قصيرة تكون قابلة للإلغاء. فتتحمل فيه الشركة المؤجرة أعباء ملكية الأصل إذ تتولى صيانته فضلاً عن تقديم بعض الخدمات الإضافية إلى المستفيد.

كذلك في هذا النوع من العقود لا تحدد مدة الإيجار على أساس العمر الاقتصادي للأصل لأن هذه الأخيرة تفوق عادة بكثير مدة الإيجار، كما لا تسمح الأجرة المقررة باسترداد ثمن شرائه، و هذا ما يسمى non paye- out lease². لكن عند تحديد الأجرة يأخذ بعين الاعتبار أعباء الصيانة التي يتحملها المؤجر

¹ بومدين فيلالي، مرجع سبق ذكره، ص 27.

² هاني محمد دويدار، الأرض كموضوع للتأجير التمويلي، دار الجامعة الجديدة للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر، 1999، ص 107.

كما أن الميزة المقررة للمستأجر فيه هي تفادي مخاطر الاضحلال الاقتصادي للأصل¹. ومن أمثلة التأجير العملي، تأجير معدات تصوير المستندات والحاسبات الإلكترونية... الخ.

ب- من حيث طبيعة الأصل المؤجر:

أجاز المشرع الجزائري بناء على هذا المعيار أن تنصب أحكام الاعتماد الايجاري على المنقولات والعقارات كما أجاز أن تنصب أيضا على المحلات التجارية و على المؤسسات الحرفية، بشرط أن تخصص كافة هذه الأموال للاستخدامات المسموح بها في الأمر رقم 96-09 أي للاستعمال المهني.

لبلوغ تفاصيل هذا الموضوع سنتطرق إلى الاعتماد الايجاري للمنقولات ثم نعرض على الاعتماد الايجاري للعقارات و في الأخير نوضح أحكام الاعتماد الايجاري للمحلات التجارية و المؤسسات الحرفية.

• الاعتماد الايجاري للمنقولات:

تولى المشرع الجزائري تعريف هذه الصورة في المادة الثالثة و السابعة من الأمر 96-09 كما تولى تحديد المنقولات التي يمكن أن تكون محلا لهذا النوع من العقود حيث يشترط أن تتشكل هذه الأخيرة من تجهيزات أو مواد أو أدوات ضرورية لنشاط المتعامل الاقتصادي².

في هذا العقد يقوم المؤجر بتأجير منقولات إلى المستأجر و ذلك مقابل قيمة إيجارية يتفق الطرفان على تحديدها.

فإذا أردنا التوسع في تحليل المواد السالفة الذكر نلاحظ بأن الاعتماد الايجاري للمنقولات يتمثل في عمليات تأجير المعدات أو أدوات العمل التي تشتريها شركة التأجير، البنك، أو المؤسسة المالية، من أجل تأجيرها مقابل أجره لمدة معينة لمتعامل اقتصادي، شخصا طبيعيا كان أو معنويا. فيظل المؤجر مالكا لهذه المعدات طيلة مدة الإيجار، و لكن يعطى للمستأجر إمكانية تملك كل أو بعض هذه الأدوات عند انتهاء

¹Amina Beladel, *le credit-bail une alternative de financement des entreprises en algerie*, mémoire de magister en sciences économiques, universite Mouloud Mammeri, tizi ousou, 2012, p 30.

² المادة 8، الأمر 96-09، مرجع سبق ذكره.

مدة العقد مقابل الوفاء بالثمن المتفق عليه، على أن يأخذ عند تحديد هذا الثمن و لو جزئيا، الأقساط التي تم دفعها بموجب الإيجار.

غالبا ما يكون شراء المال المنقول من طرف المؤجر بناء على طلب المستأجر، فهو الذي يخاطب شركة الاعتماد الايجاري بعد اختياره للمعدة وتحديد أوصافها وخصائصها الفنية. في هذا الصدد نجد الكثير من شركات الاعتماد الايجاري في فرنسا تشترط أن يقترن طلب التعاقد، بتقديم بيان بالصفحة صادر عن البائع في شكل فاتورة تقييمية (factures pro- forma).

كما يلزم البنك أو شركة الاعتماد الايجاري، المستفيد من العملية، بتقديم كافة المعلومات المتعلقة بمشروعه وخاصة تلك التي تتضمن الصفقة المراد إبرامها كما ترفق إليها كافة الوثائق لتكوين ملف يخصه. على ضوء دراسة هذا الملف و محتوياته تتخذ شركة الاعتماد الايجاري قرارها سواء بتمويل استثمار المستفيد أو برفضه.

• الاعتماد الايجاري للعقارات:

تعرض المادة الرابعة و الثامنة من الأمر رقم 96-09 إلى هذه الصورة و التي تحتاج فيها المشروعات الاقتصادية إلى عقارات مبنية أو ستنبنى و هذا لسد الحاجات المهنية الخاصة بها و لا تتوفر لديها الأموال اللازمة لشراء أو إقامة هذه المباني. فتلجأ إلى أحد شركات الاعتماد الايجاري تطلب منها أن توفر لها هذه المنشآت المهنية و تأجرها لها لمدة معينة غير قابلة للإلغاء مقابل إيجار. هذه الصورة الأخيرة لا تخرج عن الفروض الآتية:

- ✓ أن تكون هذه المباني مملوكة من قبل شركة الاعتماد الايجاري. في هذه الحالة يبرم عقد الاعتماد الايجاري بين المؤجر والمستأجر خلال مدة معينة و نظير قيمة إيجارية يحددها العقد.
- ✓ أن لا تكون المباني مملوكة من قبل شركة الاعتماد الايجاري، فيبرم العقد حينئذ بين الطرفين يتعهد فيه المؤجر بتوفير الأرض و إقامة المباني عليها طبقا للرسوم و المواصفات التي يطلبها المستأجر، ثم بعد ذلك تؤجر له خلال مدة معينة نظير أجره يتفق عليها.

✓ أن يكون لدى المشروع الاقتصادي الأرض و لكن لا تتوفر لديه الأموال الكافية لإقامة المباني المطلوبة. فتقوم شركة الاعتماد الايجاري بإنجاز المباني على الأرض المملوكة للمشروع الاقتصادي ثم تؤجرها له خلال مدة معينة نظير أجرة محددة¹.

ما يلاحظ في هذه الفرضية الأخيرة، أن الأرض مملوكة للمشروع الاقتصادي المستفيد(المستأجر) من العملية، أما المباني فهي مملوكة من طرف شركة الاعتماد الايجاري(المؤجر) و هذا ما قد يثير صعوبات خاصة إذا لم يرغب المستأجر عند نهاية مدة الإيجار تجديد العقد أو شراء المباني.

غالبا ما تحل هذه المشكلة بأن تشتري شركة الاعتماد الايجاري من المستأجر الأرض التي ستقام عليها المباني عند إبرام عقد التأجير. فبالتالي تجتمع لديها ملكية الأرض و المباني مما يسهل تنفيذ خيار تجديد الإيجار أو شراء العقار من طرف المستأجر أو رده إلى المؤجر عند نهاية عقد الاعتماد الايجاري. كما يكون للمشروعات الاقتصادية المستأجرة إمكانية الحصول على ملكية مجمل الأصول المؤجرة أو جزء منها، و يتم ذلك في صيغة من الصيغ الآتية:

✓ عن طريق التنازل تنفيذا للوعد بالبيع من جانب المؤجر.

✓ عن طريق الاكتساب المباشر أو غير المباشر، لحقوق ملكية الأرض التي شيدت عليها المباني.

✓ عن طريق التحول قانونا لملكية الأصول التي تم تشييدها على الأرض و التي هي ملك المستأجر².

• الاعتماد الايجاري للمحلات التجارية والمؤسسات الحرفية:

أشار المشرع الجزائري إلى هذا النوع من العقود في نص المادة التاسعة من الأمر رقم 96-09، حيث أجاز أن تنصب عمليات الاعتماد الايجاري على بعض المنقولات ذات الخصوصية، كالمحلات التجارية و المؤسسات الحرفية.

في هذه الصورة يقوم الشخص الراغب في الحصول على محلا تجاريا أو مؤسسة حرفية بالتقدم إلى شركة اعتماد إيجاري فيوضح رغبته في استئجار المحل أو المؤسسة، فيقوم المؤجر بتوفير المطلوب سواء

¹ A. Cohen, le crédit- bail immobilier et la réforme de 1995, 3^{eme} édition, édition dalloz, paris, 1996, p 43.

² المادة 8، الأمر 96-09، مرجع سبق ذكره.

عن طريق شرائه من الغير أو قد يكون مملوكا له من قبل، ثم يؤجره للشخص الطالب مقابل الحصول على أجرة خلال مدة الإيجار .

كما يكون للمستأجر في هذا العقد الحق في شراء المال المؤجر بعد دفعه للثمن المتفق عليه، مع الأخذ بعين الاعتبار الأقساط التي دفعها هذا الأخير في شكل إيجار، كما يستطيع إرجاعه لمالكه أو تجديد الإيجار. وتتص كذلك المادة السالفة الذكر عن عدم تمكين المستأجر من إعادة تأجير المحل التجاري أو المؤسسة الحرفية لصاحب الملكية الأول و بالتالي يمكن الفهم من ذلك، أن المشرع الجزائري قد استبعد من القانون، صورة الاعتماد الايجاري المرتد أو اللاحق¹.

من الجدير بالذكر على سبيل المقارنة في هذا الصدد أن المشرع الفرنسي قد أجاز أيضا أن تنصب عمليات الاعتماد الايجاري على المحلات التجارية و المؤسسات الحرفية². و بعد فترة وجيزة أخضع كذلك نفس المشرع العناصر المعنوية المكونة للمحل التجاري لعمليات الاعتماد الايجاري³.

هذا الموضوع الأخير لم يتطرق إليه المشرع الجزائري بالتفصيل في الأمر رقم 96. 09 و بالتالي يثور السؤال حول تطبيق أحكام الاعتماد الايجاري على العناصر المعنوية المكونة للمحل التجاري. إذ أن سكوت النص في هذا الشأن يفرض علينا الرجوع إلى الأحكام العامة في القانون التجاري و التي تؤكد على إخضاع العناصر المعنوية المكونة للمحل التجاري (كالشهرة و العلامة أو الاسم التجاري) لكافة التصرفات القانونية التي يخضع لها هذا الأخير من بيع و رهن و إيجار...⁴. فيما انتهج المشرع المصري اتجاهها موسعا للمال المؤجر، فحسبه يكون محلا لعقد الاعتماد الايجاري كل من العقار و المنقول بنوعيه، المادي والمعنوي⁵.

لعل المشرع الجزائري و المصري قد أرادا من جراء هذه الصورة من صور الاعتماد الايجاري، إنعاش المشروعات التجارية و الحرفية من خلال حل مشاكل التمويل التي تعاني منها من جهة، كما تهدف

¹ المادة 09، الأمر 96-09، مرجع سبق ذكره.

² القانون رقم 86-12 الصادر بتاريخ 06. 1. 1986، المعدل و المتمم للقانون رقم 66. 455. الصادر بتاريخ 2. 07. 1966 و المتضمن تنفيذ عمليات الاعتماد الايجاري على المحلات التجارية و المؤسسات الحرفية بفرنسا.

³ القانون رقم 89-1008 الصادر بفرنسا في 31. 12. 1989 المتضمن تنفيذ عمليات الاعتماد الايجاري على العناصر المعنوية للمحلات التجارية.

⁴ المادة 78، القانون رقم 15-20، مرجع سبق ذكره.

⁵ المادة الأولى من القانون المصري رقم 95 ، لسنة 1995 الصادر في 2. 07. 1995 التي تنص: "... كل عقار أو منقول مادي أو معنوي يكون موضوع لعقد تأجير تمويلي..."

أيضا هذه العقود من جهة أخرى في رأينا، إلى مساعدة الدولة في تنفيذ سياسة خوصصة المشروعات التجارية و الحرفية التابعة للقطاع العام، و هذا عن طريق تأجيرها تمويليا، حيث ينتهي غالبا الاعتماد الايجاري بانتقال الملكية للمستأجر.

ت- من حيث السوق:

إذا نظرنا إلى الاعتماد الايجاري من زاوية السوق نلاحظ بأن أغلب العقود المتضمنة هذا النوع من التمويل هي عقود ذات طابع محلي (وطني) لكن يمكن أن يقابل ذلك عقود اعتماد إيجاري دولي.

• الاعتماد الايجاري المحلي (الوطني):

نصت المادة الخامسة فقرة واحد من الأمر رقم 96-09 على صورة الاعتماد الايجاري الوطني، فتتحقق هذه الأخيرة عندما تجمع العملية شركة تأجير، أو بنكاً، أو مؤسسة مالية بمتعامل اقتصادي و كلاهما مقيمان في الجزائر. و يلاحظ أن أغلب عقود الاعتماد الايجاري تكون محلية أي تبرم بين مؤجرين و مستأجرين مقيمين في دولة واحدة.

• الاعتماد الايجاري الدولي:

أما الفقرة الثانية من المادة المذكورة أعلاه فقد جاءت بصورة عقد الاعتماد الدولي، و تتحقق هذه الأخيرة في الحالات الآتية:

أ- عندما يكون العقد ممضي بين متعامل اقتصادي مقيم في الجزائر و شركة تأجير، أو بنك أو مؤسسة مالية غير مقيمة في الجزائر".

ب- بين متعامل اقتصادي غير مقيم في الجزائر و شركة تأجير، أو بنك أو مؤسسة مالية مقيمة في الجزائر¹.

يستخلص من هذا النص أن صفة المقيم وغير المقيم في الجزائر هما المحددان في التشريع الجزائري للفرقة بين الاعتماد الايجاري الوطني و الدولي كما يوضح التنظيم المعمول به في بلدنا.

¹ المادة 8، الأمر 96-09، مرجع سبق ذكره.

فالاكتفاء الايجاري الدولي في التشريع الجزائري يقابل إذن عقود التأجير عبر الحدود أو التأجير التصديري في التشريعات الأنجلوساكسونية (cross border and export leasing) حيث يكون المؤجر والمستأجر مقيمان في بلدين مختلفين.

فإذا كان الاعتماد الايجاري الوطني لا يطرح الكثير من المشاكل نسبيا بسبب وحدة القوانين التي تنظمه و التنظيم المحاسبي و الضريبي المعمول به في داخل الدولة الواحدة، فالاكتفاء الايجاري الدولي بالعكس يثير العديد منها.

هناك أولا الصعوبات القانونية التي تنشأ من الطبيعة الدولية لهذه العقود و ثانيا من التفسيرات القانونية المختلفة لها كما تظهر صعوبات أخرى في مجال الجباية¹.

من الناحية القانونية، لابد من الإشارة لمجهود ومحاولات التتميط و التوحيد التي اتخذتها المنظمة العالمية UNIDROIT والتي انتهت في 1988 بصياغة إتفاقية OTTAWA لكن هذه الأخيرة لا زالت لم تصادق عليها العديد من الدول الموقعة².

رغم هذه المجهودات المعتبرة، فلا زالت العقود الدولية تواجه مشكلة القانون الواجب التطبيق في حالة ما إذا كان المتعاقدان ينتميان لدولتين مختلفتين، لأن المؤجر يختار عادة القانون الذي يكون في صالحه.

ثالثا: التسهيلات الائتمانية المقدمة للأفراد:

تعتبر القروض الشخصية في الجزائر من قبيل القروض الموجهة للاستهلاك، حيث تهدف هذه الأخيرة الى تمويل نفقات الاستهلاك الخاصة بالأفراد، و ككل القروض الاستهلاكية فان القروض الشخصية يمكن أن تمنح بما يتناسب مع الدخل الفردي للمقترض ولمدة تتراوح ما بين بضعة اشهر و بضعة سنوات (لا تتجاوز السبع سنوات)، على أن يتم سداد هذه القروض انطلاقا من الراتب الشخصي للمقترض أو من مصاريف نهاية الخدمة أو أي دخل منتظم آخر معروف يمكن التأكد من مصدره في شكل اقتطاعات شهرية

¹ C. Pecqueur, *le leasing fiscal*, collection que sais-je, PUF, 1994, p 24.

² E. BEY, *la convention d'Ottawa sur le crédit-bail international*, Juris-Classeur Périodique, n 49, 07 décembre 1989, p 726.

أو دفعات منتظمة سنوية أو نصف سنوية على ان لا تزيد هذه الدفعات عن نسبة معينة من الدخل الفردي للمستفيد¹.

المبحث الثاني: عموميات حول المخاطر المصرفية:

تقوم عملية ادارة الأصول والخصوم في البنوك التجارية على مفاهيم أساسية تتمثل في الربحية السيولة والأمان، وباعتبار البنوك التجارية من المؤسسات الربحية في المقام الأول، نجدها تسعى لتعظيم ربحيتها بشتى الطرق المختلفة خاصة مع انخفاض حصتها السوقية في ظل المنافسة الشرسة من طرف المؤسسات المالية غير النقدية كشرركات التأمين وصناديق التقاعد والتي صارت تنافسها في تقديم مختلف الخدمات المصرفية. وعادة ما تقتزن معدلات الربحية المرتفعة مع مستويات عالية من المخاطر، اذ غالبا ما تفاضل البنوك بين المخاطرة والعائد وهذا بناء على عدة عوامل نجد من اهمها حجم الموارد المالية وطبيعة الاستراتيجية الاستثمارية لهذه البنوك. وبهدف الخوض في هذا الموضوع المهم والذي يعتبر النقطة الأساسية التي تركز عليها البنوك التجارية في اختيار اساليب ادارة المخاطر المناسبة، ارتأى الباحث تقسيم هذا المبحث الى ثلاثة عناصر فرعية، حيث تم في المطلب الأول التطرق الى أهم التغيرات الجديدة التي رافقت البيئة المصرفية الحديثة، بينما اشار الباحث في المبحث الثاني الى أهم أنواع المخاطر المصرفية التي يمكن أن تواجه البنك في نشاطاته المختلفة في حين خصص المبحث الثالث من هذا الفصل الى تحديد مفهوم وأهم أنواع المخاطرة الائتمانية.

المطلب الأول : التغيرات الجديدة في بيئة الصناعة المصرفية:

تقف الصناعة المصرفية على أعتاب تحولات هامة و حيوية بدأت تلوح في الأفق بفعل تغيرات عديدة في بيئة الصناعة المصرفية الحديثة التي نتجت بفعل قوى عديدة أثرت فيها فلقد تغيرت بيئة الصناعة المصرفية منذ الثمانينات و حتى الوقت الحالي بشكل متسارع وأثرت في البنوك من حيث طبيعة العمليات والوظائف والأنشطة والاستراتيجيات والسياسات التي تعتمدها مما زاد من الحاجة إلى سياسات و

¹ مصرف الامارات العربية المتحدة المركزي، نظام القروض المصرفية والخدمات الأخرى المقدمة للعملاء الأفراد، أبو ظبي، 2011، ص ص 04-05.

مناهج لإدارة المخاطر المصرفية تعمل على استخدام العديد من الأدوات والوسائل والمؤشرات التي تمكنها من احتواء هذه المخاطر .

ومن خلال متابعة البيئة المصرفية ستلاحظ العديد من المتغيرات والقوى التي تعد بمثابة عوامل محفزة لزيادة الاهتمام بإدارة المخاطر في البنوك والمؤسسات المالية المختلفة، إذ برزت قوى أساسية أدت إلى تغييرات في الأدوار التي تمارسها المصارف (الوظائف التقليدية للبنوك)¹ وفي طبيعة العمليات والأنشطة والخدمات التي تقدمها وزادت من الاهتمام بدراسة إدارة المخاطر، وبناء على ما تقدم يمكن تلخيص أهم التغييرات التي مست المنظومة المصرفية في النقاط التالية:

1- زيادة حدة المنافسة في السوق المصرفية بعد اتفاقية تحرير تجارة الخدمات :

كنتيجة حتمية للعولمة المصرفية والمالية تحررت اتفاقية الخدمات من القيود التي جاءت بها اتفاقية الجات (GATS)² فيما يخص الجزء المتعلق بالخدمات وهذا في جولتها الختامية بالأوروغواي سنة 1994، وقد اتخذت المنافسة في اطار اتفاقية الخدمات المصرفية ثلاث مظاهر واتجاهات رئيسية³:
الاتجاه الاول: المنافسة بين البنوك التجارية فيما بينهما سواء في السوق المصرفية المحلية أو السوق العالمية.

الاتجاه الثاني: المنافسة فيما بين البنوك والمؤسسات المالية الأخرى⁴.

الاتجاه الثالث: المنافسة فيما بين البنوك والمؤسسات غير المالية على تقديم مختلف الخدمات المصرفية. هذه الاتجاهات أدت إلى احتدام المنافسة في السوق المصرفية في ظل إزالة الحواجز الجغرافية لتلبية احتياجات العلاء لقوة دخول المؤسسات المالية بخلاف البنوك إلى السوق المصرفية و خصوصا إلى أسواق الخدمات المالية الحديثة ، ومن المتوقع أن تستمر المنافسة مع دخول شركات التأمين و شركات الأوراق المالية و مؤسسات الوساطة المالية و ذلك في ظل تزايد الرغبة لتقديم الخدمات المالية التي ترتبط بالنشاط المصرفي.

¹ -المادة 66-69 الأمر 03-11 مرجع سبق ذكره .

² general agreement on trade in services.

³ عبد المنعم محمد الطيب النيل، العولمة وآثارها الاقتصادية على المصارف، ملتقى المنظومة المصرفية الجزائرية والتحول الاقتصادي جامعة حسينية بن بوعلي، الشلف، الجزائر، ديسمبر 2004، ص 17.

⁴ المادة 71، الأمر 03-11، مرجع سبق ذكره.

2- تغيير ملامح الصناعة المصرفية:

نظرا للتغيرات الكبيرة التي شهدتها الساحة المالية عموما والساحة المصرفية على وجه الخصوص ، توسعت نشاطات البنوك وازداد تدخلها في مختلف الأسواق المالية سواء كان ذلك على المستوى المحلي أو على المستوى العالمي و الدولي .إذا أخذت كل البنوك تتجه إلى أداء خدمات مصرفية و مالية لم تكن تقم بها من قبل الأمر الذي انعكس بشكل واضح على هيكل ميزانيتها ، فزادت نتيجة لذلك حجم أصولها موجوداتها خارج الميزانية من جهة فيما انخفض النصيب النسبي للودائع إلى إجمالي الخصوم من جهة أخرى . ضف إلى ذلك كبر حجم محفظة البنوك التجارية وهذا راجع لتزايد نشاطات البنوك غير الاقراضية، مما أدى إلى انخفاض نصيب القروض و ارتفاع نصيب الأصول الأخرى خاصة إصدار السندات.

وقد أدى دخول البنوك التجارية في عمليات بنوك الاستثمار إلى توسيع المخاطر التي تواجه أعمالا لتشمل مخاطر السوق بالإضافة إلى المخاطر الائتمانية، كما ولم تتوقف آثار العولمة المالية على الجهاز المصرفي عند هذا الحد بل و امتدت لتشمل دخول مؤسسات مالية غير نقدية كشركات التأمين و صناديق الضمان الاجتماعي كمنافس مباشر للبنوك التجارية في مجال الخدمات التمويلية مما أدى إلى تراجع دور البنوك التجارية على وجه الخصوص في مجال الوساطة المالية¹.

3- ضرورة الالتزام بالمعايير الرقابية الدولية :

نتيجة لتوسع نشاطات البنوك التجارية واقتحامها لأسواق جديدة تعتبر في الغالب غير معروفة وترتبط بدرجة عالية من المخاطر، الأمر الذي أدى إلى تعثر و إفلاس العديد من المصارف، وبناء على ذلك صار لازما على البنوك التحوط من هذه المخاطر عن طريق اتباع العديد من الوسائل نجد من أهمها تدعيم رأس المال والاحتياطات أو ما يسمى بمعيار كفاية رأس المال و قد اكتسب هذا المعيار أهمية متزايدة منذ أن أقرته لجنة بازل في اتفاقيتها الأولى الصادرة سنة 1988، إذ يقوم هذا الأخير على فرض نسبة تحدد على أساس حجم رأسمال البنوك والمؤسسات المالية مقارنة بمجموع أصولها المرجحة بأوزان المخاطر الائتمانية، على أن تساوي هذه النسبة على الأقل 8%².

¹ عبد المنعم محمد الطيب النيل، مرجع سبق ذكره ، ص ص 14-15.

² سمير آيت عكاش، تطورات القواعد الاحترازية للبنوك في ظل معايير لجنة بازل رمدى تطبيقها من طرف البنوك التجارية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، السنة الجامعية، 2012-2013، ص 20.

وقد عرف الإطار الأول للاتفاقية عدة تعديلات، تمثل أهمها في إدراج المخاطرة السوقية إلى إجمالي المخاطر المحتسبة من طرف البنوك إضافة إلى تغيير طريقة ترجيح الأصول، حيث صدرت النسخة المعدلة من هذا الإطار في شكل توصيات و مقررات جديدة سميت باتفاقية بازل الثانية.

4- الإبداع المالي :

يعد هذا العنصر من القوى المهمة والحيوية في بيئة الصناعة المصرفية الحديثة التي تميزت بزيادة جوانب الإبداع و الابتكار في الأدوات المالية و المصرفية، وكان من أبرزها ما يعرف بالمشتقات المالية (derivatives)، حيث تعرف هذه الأخيرة على أنها مجموعة من الأدوات المالية ذات طابع مخاطرة عال، كما تضم هذه العقود أربعة أشكال الأدوات المالية وهي المستقبلات والخيارات والعقود الآجلة إضافة إلى المبادلات ، وتسمى هذه الأخيرة بالبنود خارج الميزانية والتي أصبحت تفوق قيمة البنود داخل الميزانية في كثير من المصارف.

5- التوريق (تسديد الحقوق) :

يعد التوريق من أهم المتغيرات والقوى الحديثة التي غيرت من فلسفة إدارة الأموال في المصارف إذ من خلالها يمكن تحويل الموجودات عديمة أو قليلة السيولة، إلى موجودات ذات سيولة تامة من خلال تحويل حقوق البنك المختلفة إلى سندات يكتتب بها الجمهور، وقد حققت البنوك التجارية مجموعة من المزايا من جزاء استعمال التوريق يمكن تلخيصها في النقاط التالية¹:

- إيجاد حلول مؤقتة لمشاكل السيولة.
- توظيف أكبر لاستثمارات المؤسسات المالية غير النقدية كشركات التأمين.
- المساهمة في علاج قصور القدرة التمويلية للمؤسسات ذات القاعدة الرأسمالية المنخفضة.
- تأمين مصادر تمويل جديدة للدين العام و بتكلفة أقل.
- تحويل جزئي أو كلي للمخاطر الائتمانية المرتبطة بأصل معين لطرف ثالث.

6- تنويع النشاط المصرفي:

¹ Andra Ghent, Rossen Vokanov, **Advantages and disadvantages of securitization : evidance from commercial mortgages**, working paper, social science Research Network, March 2013, pp 01-04. (47 pages).

يشمل تنويع الخدمات المصرفية على مستوى مصادر التمويل، إصدار شهادات إيداع قابلة للتداول (NDC) إضافة الى اللجوء إلى الاقتراض طويل الأجل من خارج الجهاز المصرفي. أما على مستوى الاستخدامات فيقصد بالتنويع عدم تركيز النشاط الاقراضي على قطاع معين وعدم اقتصار التعامل على فئة محددة من المقترضين، كما يمكن أيضا في هذا الصدد اقتحام مجالات استثمارية جديدة كأداء أعمال الصيرفة الاستثمارية و تمويل عمليات الخصصة...الخ.

7- التقدم التكنولوجي :

تعد هذه الخاصية من أهم قوى التغيير التي مست الصناعة المصرفية في الآونة الأخيرة، إذ تعتبر هذه الخاصية نتاجا للعولمة المالية، فبعد أن كان النشاط المصرفي في معظمه يتم وجها لوجه مع الزبون، أصبح من خلال التقدم التكنولوجي يتم عن بعد وفق ما يسمى بالمصارف الافتراضية أو الالكترونية، أي المصرف الذي ليس له موقع محدد و ثابت و إنما يكون موقعه على شبكة الانترنت، وقد أدى تعاضد استخدام الصيرفة الالكترونية إلى عدة مزايا إيجابية مكنت البنوك من اختزال الوقت والتكلفة، ولكن دون نسيان الجانب السلبي من هذه التكنولوجيا الحديثة والذي يتمثل عموما في تنامي وتزايد المخاطر المالية المحيطة بهذه الأنشطة الحديثة¹.

8- الاندماج المصرفي :

يمكن تعريف الاندماج المصرفي على أنه اتفاق يؤدي إلى اتحاد مصرفين أو أكثر و ذوبانهما إراديا في كيان مصرفي واحد، حتى يكون الكيان الجديد ذو قدرة أعلى وفاعلية أكبر على تحقيق أهداف كان من الصعب تحقيقها قبل تكوين الكيان الموحد، فينمو المصرف من الداخل من خلال العمليات المصرفية في إطار التوظيف الكفاء لموارده المتاحة، وينمو من الخارج من خلال الاندماج المصرفي².

9- تنامي خصصة البنوك :

إن تحول القطاع العام إلى خاص، هو أحد أبرز التغييرات التي أدخلت على اقتصاديات العالم المتقدم و المتنامي خلال العقد الأخيرين، إذ تعتبر هذه العملية ذات أهمية سياسية واقتصادية ومالية وتقنية.... إلخ. ويمكن تعريف الخصصة على أنها عملية الانتقال الكلي أو الجزئي للملكية العامة

¹ صادق راشد الشمري، استراتيجية إدارة المخاطر المصرفية و انها في الأداء المالي للمصارف التجارية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013، ص 38.

² عبد المطلب عبد الحميد، العولمة واقتصاديات البنوك، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر، 2001، ص ص 153-155.

لصالح الخواص، أو تمكينهم بموجب عقد من إدارة المؤسسات مع بقائها مملوكة للدولة، وتعتبر الخوصصة أحد أهم الدعائم المستعملة للانتقال إلى اقتصاد السوق سعياً لتقليص حجم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي، وعملاً على ترشيد الاتفاق العام و رفع كفاءة المؤسسات الاقتصادية¹.

10- إزالة القيود و إعادة التنظيم :

تعتبر عملية إزالة القيود مطلباً أساسياً لبعض المدارس الاقتصادية والتي تنادي بالغاء القيود وتقليل دور الوساطة المالية وإلغاء الحدود الجغرافية (la theorie des 3 D)² ، وتعد عملية إزالة القيود المشار إليها سابقاً من القوى المهمة والأساسية التي تميزت في رفع الكثير من الحواجز والقيود التي تحد من السير الحسن للنشاطات المصرفية، الأمر الذي من شأنه تسهيل دخول البنوك إلى مجالات مصرفية ومالية عديدة لم تكن ضمن أنشطتها السابقة³.

المطلب الثاني: لمحة عامة حول المخاطر المصرفية :

تتركز مشكلات القطاع المالي بشكل عام والقطاع المصرفي على وجه الخصوص في كيفية إدارة هذه المخاطر فهذا القطاع يواجه مشكلة المخاطر المحتملة (المستقبلية) أكثر من غيره وعليه أن يطور الأساليب والأدوات والمقاييس التي تمكنه من التعامل مع هذه المخاطر بكفاءة. ويعتقد معظم الخبراء في مجال البنوك أن "المخاطرة و العمل المصرفي توأمان" أي بمعنى ارتباط كل منهما بالآخر، وهذا يعني عدم قدرة البنوك على تفادي المخاطر وتعثر الديون بنسبة 100 % كما أن المخاطرة يجب أن تكون محسوبة من الجوانب كافة. بناء على ما تقدم تعتبر البنوك مجبرة على اتباع بعض الإجراءات والخطوات بغية الحد من المخاطر المختلفة التي تعترض طريقها و هذا من خلال تحري الدقة في اختيار العملاء واتخاذ الضمانات الكافية. كما يلعب البنك المركزي دوراً هاماً في الحد من هذه المخاطر انطلاقاً من ضبط أداء البنوك على النحو الذي يضمن سلامة مراكزها المالية ويحول دون تعرضها للانهايار وهو ما تكفلت به لجنة الرقابة المصرفية على مستوى بنك التسويات الدولية، حيث تبنت تلك اللجنة مجموعة من المعايير والقواعد الموحدة بغية ضبط أداء البنوك التجارية، كما تكفل كل من صندوق النقد الدولي

¹ - عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية دراسة تحليلية تقييمية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003، ص 237.

² La théorie de Henri Bourguinat sur les 3 D: dérèglementation, désintermédiation, décloisonnement.

³ صادق راشد الشمري، مرجع سبق ذكره، ص 37.

والبنك الدولي بمراقبة التزام الدول بتلك المعايير والقواعد من خلال ادماجها في برامج التثبيت والتعديل الهيكلي والتي يتم ابرامها مع الدول الحاصلة على ترتيبات اقرضية¹.

بناء على ما تقدم سيتم في هذا الجزء من الدراسة التطرق إلى تحديد مفهوم الخطر وجوانبه الأساسية بالإضافة إلى تعريف المخاطر المصرفية وتبيان أهم مميزاتها عن المخاطر الاقتصادية والمالية الأخرى كما يتم أيضا تصنيف هذه المخاطر المالية تبعا لمجموعة من المعايير المختلفة.

الفرع الأول: مفهوم الخطر:

لا يوجد تعريف موحد للخطر، فقد تبنت كل فئة من الاقتصاديين المختصين في مجال إدارة المخاطر مفهوما خاصا للخطر ولكن يمكن ذكر مجموعة من التعاريف التي تطرقت لتحديد مفهوم الخطر، اعتمادا على مجموعة من المفردات سيتم تبيانها كالتالي:

1- الخطر هو فرصة الخسارة:

يرفض كثير من الكتاب هذا التعريف نظرا للارتباط المفترض بين فرصة الخسارة و بين احتمال حدوث ذلك و حجتهم في ذلك تستند إلى أنه قد تم تعريف الخطر على أنه فرصة للخسارة، اذ سيكون ذلك كأن تقول أن الخطر هو نفسه خسارة مؤكدة و هذا يتنافى في الحقيقة مع التعريف الحقيقي للخطأ².

2-الخطر هو امكانية الخسارة:

يحاول هذا التعريف تقادي اللبس الناتج عن التعريف الأول، و ذلك باستبدال لفظ " فرصة " بلفظ "امكانية" فهذا الأخير يعني أن احتمال الخسارة يبقى محصورا بين الصفر والواحد و بذلك يكون تحقق الحدث المعني غير مؤكد.

3-الخطر هو عدم التأكد:

من الواضح في العلوم المختلفة وجود علاقة وثيقة بين "الخطر" و"عدم التأكد" إلى الدرجة التي يذهب فيها البعض منهم إلى تعريف الخطر بأنه عدم التأكد ، وهنا سنواجه نفس الاشكال والغموض عند تحديدنا لمفهوم الخطر و فق أول تعريف. فقد يستخدم لفظ عدم التأكد دلالة على "عدم التأكد الموضوعي" و الذي يرجع سببه إلى عدم توفر المعلومات الكافية لدى أحدهم عن ظاهرة معينة ، كما قد يستخدم نفس

¹ س. ذيب وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 73.

² هارون نصر، التأمين في مواجهة الخطر، الطبعة الأولى، دار أمجد للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2015، ص 10.

اللفظ للدلالة على حالة "عدم التأكد الشخصي" والذي يمكن أن يعزى الى عوامل نفسية بحثة ناتجة عن نقص المعلومات الكافية عن نتائج حدث ما واتجاهاته الشخصية و بناءا عليه يختلف مفهوم الخطر باختلاف الأفراد وفي بعض الحالات يختلف تحديده بالنسبة لنفس الفرد وهذا حسب حالته الذهنية والظروف المحيطة بهذا الأخير¹.

4-الخطر هو حالة تتضمن امكانية وقوع خسارة :

الخطر عبارة عن حالة تتضمن امكانية حدوث اختلاف مضاد للنتائج المتوقعة أو المرجوة، إذ يعتبر هذا التعريف الخطر حالة واقعية بحيث يترتب على وجوده حالة معنوية من الشك والتوتر تصيب الفرد عند اتخاذه للقرارات المختلفة أو عند تعرضه لتأثير الأحداث المختلفة في حياته ودخله وممتلكاته². ومما سبق يمكن التوصل إلى تعريف موحد للخطر يمكن صياغته كالتالي: "الخطر هو حالة من عدم التأكد من وقوع خسارة معينة"³، إذ جمع هذا التعريف معظم الخصائص المذكورة في التعاريف السابقة، كما يقوم هذا التعريف على خاصية عدم التأكد من نتائج القرارات التي يتخذها الفرد في حياته العملية أو الشخصية إضافة إلى حالة عدم التأكد من الظواهر والأحداث العامة المتعددة وتأثيرها على حياة هذا الأخير ودخله وممتلكاته .

الفرع الثاني: تعريف المخاطر المصرفية:

تعددت و تنوعت تعاريف المخاطر المصرفية، إذ يجد الباحثون في مجال إدارة المخاطر المالية عموما والمصرفية على وجه الخصوص صعوبة في ايجاد تعريف موحد وشامل لكافة المخاطر المصرفية و هذا راجع لا محالة لتنوع نشاطات المصارف التجارية ولخصوصية القطاع المصرفي المتمثلة في اعتماد المصارف بشكل أساسي على أموال الغير وأن معظم موجوداتها ومطلوباتها عبارة عن نقود سائلة كما يركز نشاطها الرئيسي على التعامل بالأموال إقراضا واقتراضا ضف إلى ذلك يتميز رأسمالها بصغر الحجم مقارنة بموجوداتها الأمر الذي يمنحها درجة رفع مالي عالية في حين أن موجوداتها الثابتة قليلة جدا مقارنة بموجوداتها المتغيرة الشيء الذي يمنحها في المقابل درجة رفع تشغيلية جد منخفضة ، لهذا فإن المصارف تعد من المؤسسات المصرفية عالية المخاطر إضافة لذلك فإن المخاطر التي تواجه هذه

¹ هارون نصر، مرجع سبق ذكره، ص 11.

² منعم الخفاجي، مدخل لدراسة التأمين، مكتبة التأمين العراقي، النسخة الالكترونية، 2014، ص 12.

³ هارون نصر، مرجع سبق ذكره، ص ص 12-13.

الأخيرة ليست مخاطر صناعة أو سوق محدد فقط بل هي مخاطر اقتصادية ذات طبيعة كلية¹. وبناء على ما تقدم يمكن تعريف المخاطر المصرفية على انها "عنصر ريب وشك وتردد يمكنه التأثير على العامل الاقتصادي أو سياق العملية الاقتصادية ككل"². كما يمكن تعريف المخاطر البنكية بناء على أنواعها المتعددة فقد عرفها جوفان juvin على أنها احتمالية الخسارة أو الحدث السيء المترتبة عن المجالات التجارية، المعلوماتية، التشغيلية، القانونية، الجبائية، السياسية، التنافسية، البيئية والائتمانية³.

الفرع الثالث: تصنيفات المخاطر المصرفية :

يمكن تبويب المخاطر المصرفية إلى أصناف متعددة تختلف باختلاف آراء الكتاب والمنظرين في هذا المجال والتي تعتمد على رؤى متباينة للمخاطر وفقا للنشاط المزاول أو البيئة الخارجية أو الموارد أو الظروف الاقتصادية ... الخ و يمكن تصنيف المخاطر المصرفية إلى أنواع متعددة نلخصها وفق الترتيب الآتي:

أولاً: مخاطر البيئة الاقتصادية⁴: Environmental Risk

و يضم هذا التقسيم كلا من التصنيفات الفرعية التالية:

- المخاطر التشريعية.
- المخاطر الاقتصادية.
- مخاطر المنافسة .
- مخاطر التنظيم .

ثانياً: مخاطر الإدارة : Management Risk

و ينقسم هذا التصنيف بدوره إلى :

- مخاطر السمعة.
- المخاطر التنظيمية.
- مخاطر القدرة.

¹ طارق عيد حماد، مرجع سبق ذكره، ص ص 14-16.

² مبارك بوعشة، تسيير المخاطر البنكية، محلية العلوم الانسانية، عدد 627، جوان 2007، ص 228.

³ juvin.H, " le risque bancaire equinoxe" .

⁴ Koch .T.Macdonald .S, **Management of Banking** , 6th edition ,thonson south western ,USA 2006 pp 74-82

- مخاطر التعويض.

ثالثا : المخاطر المالية¹ Financial Risk

يشتمل هذا التقسيم على الأصناف الفرعية التالية :

- المخاطر الائتمانية.
- مخاطر السيولة.
- مخاطر الفائدة.
- مخاطر الرفع.
- المخاطر الدولية.

رابعا: مخاطر التسليم والتوزيع Delivery Risk

- المخاطر التشغيلية.
- المخاطر التكنولوجية.
- مخاطر المنتج الجديد.
- المخاطر الاستراتيجية.

و لخدمة متطلبات هذا الجزء من الدراسة سيتم التطرق إلى شرح موجز لبعض من تصنيفات هذه المخاطر المذكورة سابقا مع التركيز على المخاطر المالية.

1. المخاطر التشريعية :

تنتج هذه المخاطر عن احتمال مخالفة البنوك التجارية للقوانين والتشريعات المصرفية المحلية ، ما يؤثر سلبا على نشاط المصرفي ، فنتيجة لمخالفة البنك لهذه القوانين و التشريعات قد تقوم السلطات الرقابية بفرض غرامات نقدية على البنوك المخالفة و تكرارها قد يؤدي إلى عقوبات أكثر قسوة و قد تدخل المشرع الجزائري في هذه النقطة بالذات، إذ تنص المادة 114 من الأمر 10-04 المتعلق بالنقد

¹ P. Rose, **Commercial Bank management** ,5th edition ,MCGraw-hill Irwin ,USA ,2002, pp 165-169.

والقرض¹ على العقوبات المسلطة من طرف اللجنة المصرفية والتي تتراوح ما بين الإنذار كأخف عقوبة وبين سحب الاعتماد في الحالات المشددة.

2. المخاطر الاقتصادية :

تشمل هذه المخاطر الظروف الخارجية المحيطة بنشاط البنك و خصوصا ما تعلق بالمتغيرات الاقتصادية الكلية من حيث الطبيعة ويمكن أن نذكر من بينها مخاطر القدرة الشرائية ومخاطر التقلبات الاقتصادية، كما تجدر الإشارة إلى أنه يصعب على البنوك التجارية عادة التعامل مع هذه المخاطر كونها تصنف في خانة المخاطر النظامية.

3. مخاطر المنافسة :

برزت هذه المخاطر نتيجة لظهور منتجات جديدة وابتكار خدمات متميزة من خلال آليات ووسائل مختلفة لتقديم أفضل الخدمات المصرفية للعملاء وهذا ما يعرف حاليا بالصيرفة الالكترونية. وتأثرت هذه المخاطرة أيضا بنشاط المؤسسات المالية غير النقدية والتي اقتحمت مجال المنافسة، فنجد مثلا أن شركات الاستثمار المالي وصناديق الضمان الاجتماعي صارت تزاخم البنوك التجارية في نفس نشاطاتها و هذا ما خلق بيئة تنافسية شرسة تصل في بعض الحالات إلى إفلاس العديد من البنوك التجارية نتيجة لضعف مواردها و قدرتها التنافسية.

4. مخاطر السمعة :

تنشأ هذه المخاطر في حال قيام البنك بتقديم خدمات ذات نوعية رديئة، أو عند عدم انتظام تقديم الخدمة، أو في حالة انتهاك البنك لشرط السرية و الخصوصية، وتبقى جودة الخدمات البنكية من أهم العناصر المحددة لمدى نجاح المصارف بحيث يرتبط نجاح هذه الأخيرة في أعمالها بالسمعة التي تؤسسها كهيئات جديرة بالثقة.

5. المخاطر التشغيلية :

¹ المادة 114، الأمر 10-04 مؤرخ في 26 أوت 2010 يعدل ويتمم الأمر 03-11 المؤرخ في: 26 أوت 2003 والمتعلق بالنقد والقرض، الجريدة الرسمية الجمهورية الجزائرية، العدد 50، الصادرة بتاريخ : 2010/09/01.

يمكن تعريف المخاطرة التشغيلية على أنها " مخاطر التعرض لخسائر قد تنجم عن عدم كفاية أو اخفاق العمليات الداخلية أو الأشخاص أو الأنظمة كما يمكن أن تنجم عن أحداث خارجية كالمخاطر القانونية "1.

و تعتبر المخاطر التشغيلية من بين أكثر المخاطر التي يمكن أن تواجه البنوك خاصة في الفترة الراهنة، نظرا لتطور وتعقد الخدمات المالية التي باتت تقدمها هذه البنوك ضف إلى ذلك الاعتماد الكبير على التكنولوجيا الحديثة أو ما يسمى بالتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال (NTIC*) والاعتماد على أنظمة معلوماتية مقدمة غالبا من أطراف خارجية وهو ما يعني اعتماد البنوك على جهات أخرى في توفير بعض الخدمات.

كل هذا أدى إلى زيادة أهمية المخاطر التشغيلية، فقد أصبح لها دور بارز في تشكيل طبيعة وحدود المخاطر التي تعرضت لها المؤسسات المصرفية وكنتيجة لتزايد الاهتمام بهذه المخاطر، تدخلت لجنة بازل وفرضت على البنوك التجارية المختلفة في تخصيص متطلبات رأسمالية إضافية لمواجهة المخاطر التشغيلية لتكون بنود المعيار المعدل لكفاية رأس المال، وتجدر الإشارة في هذا الصدد أن ذات اللجنة اقترحت تعديلا جديدا من طرق قياس المخاطر التشغيلية، حيث تم استبدال أحد طرق القياس القديمة والمتمثلة في طريقة المؤشر الأساسي بمنهج أكثر حداثة تمثل في المنهج المعياري².

6. مخاطر عدم تماثل المعلومات :

يقصد بعدم تماثل المعلومات في السوق المالي عدم إلمام أحد أطراف الصفقة بالمعلومات الكافية عن الطرف الآخر في هذه الصفقة، مما يمنعه من اتخاذ القرار السليم، ويترتب على ذلك ظهور نوعين من المشاكل و التي تعتبر من أهم أسباب انخفاض كفاءة الأسواق سابقة الذكر، بحيث تسبق المشكلة الأولى عملية اتمام الصفقة وتسمى بالاختيار السيء بينما تحدث الثانية بعد اتمام هذه الأخيرة وتسمى بمخاطر سوء النية، وتعتبر حالة عدم تماثل المعلومات عن حالة من عدم التأكد، فهي بذلك تعبر عن وضعية من المعلومات غير الكفاءة³. وتجدر الإشارة في هذا الصدد الى أن العديد من النظريات قد أعطت

¹ Basel Committee on Banking supervision, **operational Risk –revisions to the simpler approaches ,consultative document**, Bank for international settlement, October 2014, p 05.

* **NTIC: New Technologies of Information and Communication.**

² Basel committee on Banking supervision, operational Risk revision to the simpler approaches, **op.cit** , pp 06 -16

³ الياس بن ساسي، خيرة كعاسي، آليات الحوكمة ودورها في الحد من التأثيرات السلبية لعدم تماثل المعلومات ، مقال منشور على مستوى مجلة الجامعة ، جامعة قاصدي مرياح، ورقلة، الجزائر، ص 639 (630-642).

تفسيرا لهذه المشكلة إلا أن أهمها تبقى نظرية الوكالة والتي تقوم على احتمالية التعارض بين مصالح الإدارة ومصالح المساهمين نتيجة للصراع القائم بين هذه الأطراف في اختيار هيكل التمويل المناسب للشركة وفي تحديد نسب الأرباح الخاصة بكل طرف¹.

وقد تم التركيز على المخاطر المالية بحكم ارتباطها الوثيق بالنشاط المصرفي وعملية إدارة الأصول والخصوم على مستوى البنوك التجارية، إذ تتطلب هذه المخاطر عناية خاصة من طرف البنوك التجارية والسلطات الرقابية على حد سواء، كما اتبع الباحث في تفصيل هذه المخاطر التقسيم المعتمد سابقا، حيث تضم هذه المخاطر كل من مخاطر السيولة، مخاطر أسعار الفائدة، مخاطر الرافعة والمخاطر الدولية في حين تم تخصيص المطلب الثالث للتطرق الى المخاطر الائتمانية وأنواعها المختلفة.

1. مخاطر السيولة :

قبل التطرق إلى مخاطر السيولة لا بد من تحديد دقيق لمفهوم السيولة فماذا يقصد بالسيولة يا

تري؟

للإجابة على هذا التساؤل يمكن التطرق إلى التعريف المقترح من طرف التميمي حيث عرف هذا الأخير السيولة على أنها "مدى امتلاك البنك لأموال متاحة لمواجهة ومقابلة طلبات النقد من قبل المقرضين و سحبوات الودائع من قبل المودعين"² أما فيما يخص مخاطر السيولة فيمكن تعريفها على أنها "التباين في صافي الدخل والقيمة السوقية لرأسمال المصرف الناتجة عن صعوبات المصرف في الحصول على الأموال المتاحة بشكل مواز ضف إلى ذلك صعوبة الاقتراض أو بيع الموجودات"³. كما يمكن تعريف مخاطرة السيولة على انها حالة أو أكثر من الحالات التالية⁴.

- اللاسيولة الشديدة.
- عدم كفاية الأصول المتداولة للمؤسسة على تغطية مطلوباتها قصيرة الأجل.
- عدم القدرة على تدبر الأموال بتكلفة مقبولة.

¹ janssen .F , L influence de l'interpenetration du dirigeant de son entreprise sur l'endettement de PME sur leurs relations avec les banques, congres international francophone sur les PME, Nancy-Metz –octobre 1998.

² أرشد التميمي، سلام عزمي، الاستثمار بالأوراق المالية (تحليل وإدارة)، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2004، ص 69.

³ صادق راشد الشمري، مرجع سبق ذكره، ص 69.

⁴ طارق عبد العال حماد، ادارة المخاطر، الدار الجامعية للنشر، الاسكندرية، مصر، 2003، ص ص 200-201.

إذ يمكن أن ينتج عن حالة اللسيولة الشديدة إفلاس البنك بصفة نهائية، إضافة إلى انعكاس هذا الوضع على باقي مؤسسات المنظومة المصرفية إذ يكفي تسريب معلومات إلى السوق حول مواجهة أحد البنوك التجارية لمشاكل سيولة لإحداث حالة من الهلع في نفوس المودعين الأمر الذي من شأنه أن يؤدي إلى حالات سحب ودائع على نطاق واسع، وهو ما يمكن أن يؤدي في المستقبل القريب إلى أزمة ائتمانية خانقة.

إضافة للحالة الأولى سابقة الذكر يمكن أن يواجه البنك مشكلة سيولة أيضا نتيجة لعدم كفاية موارده قصيرة الأجل أو ما يسمى بالأصول المتداولة على تغطية التزاماته قصيرة الأجل بما في ذلك المناحات النقدية. وأخيرا تعني مخاطرة السيولة أيضا مواجهة صعوبات في تدبير الأموال بتكلفة معقولة وهذا نتيجة لنقص ظرفي في السيولة الموجودة في السوق بسببه الرئيسي انخفاض حجم المعاملات وارتفاع معدلات الفائدة على القروض. وقد اهتمت لجنة بازل للإشراف و الرقابة المصرفية بهذا الموضوع ، حيث حددت وثيقة خاصة من شأنها ضمان احتفاظ المصارف بسيولة كافية و بشكل يضمن سلامة الوضع المالي المصرفي من خلال مراعاة الآتي :

- مراعاة نسبة السيولة قصيرة الأجل (LCR) بالنسبة للالتزامات السيولة في الفترة قصيرة الأجل والتي تقل عن 30 يوم¹.
- مراعاة نسبة السيولة طويلة الأجل أو ما يسمى بمعدل التمويل الثابت الصافي (NSFR) وهذا في الفترة طويلة الأجل والتي تفوق 30 يوما².
- توزيع استخدامات الأموال بشكل ينسجم مع ودائع الجمهور.

2. مخاطر أسعار الفائدة :

تعرف مخاطر أسعار الفائدة بأنها مخاطر تراجع الإيرادات الناشئة عن بنود الميزانية الختامية نتيجة لتحركات أسعار الفائدة. ونظرا لعدم استقرار أسعار الفائدة فإن كافة الإيرادات المرتبطة بها ستكون لا محالة غير مستقرة، فالمقرض الذي يكسب سعرا معيناً يكون معرضاً لمخاطرة أن تهبط الإيرادات بهبوط

¹ Basel committee on Banking supervision , **the liquidity coverage ratio and liquidity risk monitoring tools**, Bank for international settlement , january 2013 pp 06-37.

² Basel committee on banking supervision, **the net stable funding Ratio**, Bank for international settlements, october 2014, pp 03-12.

أسعار للفائدة والمقترض الذي يدفع فائدة متغيرة بنكبد تكاليف أعلى عند ارتفاع أسعار للفائدة وهكذا دواليك، كما يمكن أن تنحصر مخاطر أسعار الفائدة فيما يلي¹:

أولاً : مخاطر إعادة التمويل (التسعير) Repricing Risks

وهي المخاطر التي تواجه المؤسسة إذا فاقت تكاليف إعادة تمويلها معدل العائد على الاستثمار في أصولها، أي بمعنى عوائد استثمارات المؤسسة لا تكفي لدفع تكاليف الاقتراض، وتقيس مخاطر إعادة التسعير العلاقة بين تكلفة الحصول على الأموال التي تتحملها المؤسسة والسعر الذي تطالب به العملاء مقابل أدوات قروضها وأرباحها (صافي دخل الفائدة).

ثانياً : المخاطر الأساسية : Basis Risk

هي المخاطر الناجمة عن عدم التماثل أو الموائمة في التغير الحاصل في أسعار الفائدة بين أصول المؤسسة وخصومها، كأن يتغير سعر الفائدة على القروض أو ما يسمى بأسعار الفائدة المدينة بنسبة معينة في حين يكون التغير الحاصل في معدلات الفائدة الدائنة أكثر أو أقل.

ثالثاً: مخاطر تدهور القيمة السوقية :

وهي المخاطر الناجمة عن التقلبات الحاصلة في القيمة السوقية للأصول والالتزامات بسبب تغير معدل الفائدة، حيث أن القيمة السوقية لأي أصل ما هي إلا صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقع الحصول عليها من هذا الأصل، فإذا ارتفع سعر الفائدة سيزرتب على ذلك بالضرورة ارتفاع سعر الخصم و بالتالي انخفاض القيمة السوقية للأصل والعكس صحيح.

3. مخاطر الرفع :

يعتبر الرفع المالي من أهم مساعي المؤسسات الاقتصادية بصفة عامة والمؤسسات المالية على وجه الخصوص، لما لهذه الخاصية من أثر إيجابي على عوائد البنوك إذا ما استعملت بشكل جيد ويقصد بالرفع المالي مدى اعتماد المؤسسة على القروض في هيكل رأسمالها، إذ تسعى هذه المؤسسات إلى الإقتراض بتكلفة منخفضة نسبياً مع تشغيل هذه الأموال المقترضة في نشاطاتها المختلفة من أجل تحقيق عائد أفضل من تكلفة الاقتراض وهنا يكمن المفتاح الرئيسي لنجاح عملية الرفع، ففي حال فاقت مداخيل أو أرباح نشاطات المؤسسة المقرضة (البنوك التجارية) نفقات خدمة الدين (تكاليف القروض) فإن أثر

¹- السيد بدري عبد الحافظ، إدارة الأسواق المالية و المؤسسات المالية - نظرة معاصرة -، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1999، ص 223.

الرافعة سيكون إيجابيا في هذه الحالة، بخلاف ذلك ستحقق هذه المؤسسات أثر رفع سلمي، الأمر الذي من شأنه ادخالها في دوامة من المشاكل نتيجة لعدم كفاية أرباحها المتأتية من نشاطاتها اليومية أو ما يسمى اختصارا بالعائد على الموجودات *ROA لتغطية تكلفة الاقتراض وهذا ما يعرف بصفة عامة بمخاطر الرفع المالي¹.

أما بالنسبة للرفع التشغيلي فيمكن تعريفه بأنه نسبة التغير الحاصل في أرباح النشاطات المختلفة لأي مؤسسة و هذا قبل خصم الفوائد والضرائب *EBIT نتيجة للتغير الحاصل في المبيعات، أو يعبر عنه بمدى حساسية الربح التشغيلي للتغير في المبيعات، ويبقى أثر الرفع التشغيلي متعلقا بنسبة التكاليف الثابتة إلى إجمالي التكاليف بالنسبة لهيكل الأعباء الخاص بالمؤسسة فكلما زادت هذه النسبة كلما حققت المؤسسة أثر رفع تشغيلي أكبر والعكس صحيح، حيث تعرف هذه الحالة أي عندما تكون نسبة التكاليف المتغيرة إلى التكاليف الثابتة أكثر ميلا إلى النوع الأول من التكاليف وهذا قبل تحقيق نقطة التعادل بمخاطر الرفع التشغيلي.

4. المخاطر الدولية (أسعار الصرف):

تتمثل مخاطرة العملات (الصرف) في ملاحظة تحقق خسائر نتيجة للتغيرات الحاصلة في أسعار الصرف، وتحدث هذه التباينات في المكاسب بسبب ربط الإيرادات والنفقات بأسعار الصرف بواسطة مؤشرات، كما تجدر الإشارة الى أن خطر الصرف لا ينشأ مباشرة عند إبرام العملية التجارية أو المالية المقومة بالعملة الأجنبية، بل ينشأ قبل ذلك كما هو الحال عند التفاوض بشأن تصدير أو استيراد سلعة معينة ، أو التفاوض بشأن إبرام عقد قرض بالعملة الأجنبية².

المطلب الثالث : عموميات حول مخاطر القروض:

بعد أن تم التطرق إلى المخاطر المصرفية سابقا سيتم في هذا الجزء من الدراسة تناول نوع من المخاطر يتعلق بصفة مباشرة بموضوع بحثنا ، ألا وهي المخاطر الائتمانية حيث تعد هذه الأخيرة من أهم المخاطر التي تتعرض لها المصارف على الرغم من وجود مخاطر مهمة أخرى كمخاطر السوق

* ROA: Return on Assets.

¹ موقع الدكتور مفلح عقل www.muflehakel.com ، تاريخ الاطلاع يوم 2016/06/25.

* EBIT: Earning before interest and taxes.

² علاء الدين قادري، العملات الأجنبية وإدارة مخاطر سعر الصرف، مجلة العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة جيلالي ليايس، سيدي بلعباس، الجزائر، العدد التاسع، ديسمبر 2014، ص ص 152-154.

والمخاطر التشغيلية، ويكاد يتفق العديد من الباحثين على أن سبب الأزمات المصرفية بالدرجة الأولى كامن في هذه المخاطر المذكورة، وخدمة لأهداف هذا الجزء من الدراسة سيتم التطرق أولاً إلى مفهوم المخاطر الائتمانية من ثم سيتم التطرق إلى أهم أنواعها.

الفرع الأول : مفهوم المخاطر الائتمانية :

يمكن تعريف المخاطر الائتمانية بأنها " مستوى المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها البنوك التجارية أو المؤسسات المالية غير النقدية من جراء عجز مقترض عن سداد دين أو في حالة تدهور المركز المالي لهذا الأخير بعد حصوله على قرض". ويخفي هذا التعريف الموجز عدة مخاطر ضمنية فكمية المخاطرة هي الرصيد المعلق للقروض أو كما سمتها لجنة بازل بدرجة تعرض القرض للمخاطر*(EAD) وتدهور المركز المالي للمقترض يمثل احتمالية حدوث العجز عن السداد، إذ يختلف هذا المصطلح عن الخسارة الفعلية لكون المبالغ المعرضة للمخاطرة تكون قابلة للاسترجاع في بعض الحالات نذكر من بينها تقديم المقترض لضمانات تتسم بالجودة العالية¹. ومن هذا المنطلق فإن نقطة الأساس في عملية منح الائتمان هي تصنيف الزبائن سواء كان هذا التصنيف داخليا أي معدا من طرف البنك نفسه أم كان خارجيا أي بمساعدة أطراف خارجية، وفي هذا الصدد تدخلت لجنة بازل من أجل اقتراح أطر ومناهج لقياس المخاطر الائتمانية، إذ يمكن للبنوك التجارية وفق اتفاقية بازل الثانية اختيار واحد من المناهج الثلاثة المستخدمة في عملية التصنيف الائتماني²:

أ- **المنهج المعياري:** وهو معيار قائم على أساس تصنيف خارجي يتم اجراءه من طرف وكالات التصنيف الدولية.

ب- **منهج التصنيف الداخلي الأساسي (IRB_F)³:** وهو منهج مبني على أساس تصنيف داخلي يتم اجراءه من طرف البنك وهذا بغية تحديد نسبة الخسائر المتوقعة وغير المتوقعة.

ت- **منهج التصنيف الداخلي المتقدم (IRB_A)⁴:** يشبه هذا المنهج المتقدم منهج التصنيف الداخلي الأساسي في جل النقاط، باستثناء الجوانب المتعلقة بكيفية تحديد مكونات المخاطر.

* EAD: Exposure at default.

¹ طارق عبد العال حماد، مرجع سبق ذكره، ص 243.

² Basel committee on banking supervision, **international convergence of capital Measurement and capital standards –a revised framework**, Bank for international settlements , June 2004, pp 15 -112.

³ IRB_F/internal Rating Based foundation.

⁴ IRB_A/internal Rating Based Advanced.

الفرع الثاني : أنواع المخاطر الائتمانية :

تختلف وتتعدد تصنيفات المخاطر الائتمانية وهذا نتيجة لتنوع القروض المصرفية إضافة إلى اختلاف المقترضين ومجالات الإقراض ولا يمكن حصر جميع أنواع المخاطر الائتمانية نظرا لكثرتها إذ سنحاول ذكر بعض الأنواع معتمدين على الترتيب الآتي:

1.2 مخاطر العجز عن السداد : Default risk

تعرف مخاطر العجز عن السداد بأنها احتمالية تخلف المقترض عن سداد اجمالي مبلغ القرض ويتم الاعلان عن حالة العجز عن السداد عندما لا يتم الوفاء بالمبالغ أو الأقساط المجدولة في مواعيدها أو بعد فترة مقدرة بثلاثة اشهر بعد حلول ميعاد الاستحقاق، كما يمكن ان يكون العجز عن السداد اقتصاديا و هذا في حال انخفضت القيمة الاقتصادية للأصول عن قيمة الديون المعلقة وتعرف القيمة الاقتصادية للأصول على أنها قيمة التدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة المخصومة من الحاضر، ففي هذه الحالة سيكون المقرض عاجزا من وجهة نظر اقتصادية و بالتالي لن يكون قادرا على الوفاء بالتزاماته التعاقدية اتجاه المقرض. ويمكننا القول أن احتمالية عجز المقترض عن السداد تربط بصفة كبيرة بمدى قدرة البنك على تحديد أهلية المقترض على الوفاء بالتزاماته، إذ ينبغي توفر بعض المتطلبات والتي يجب على البنوك والمؤسسات المالية احترامها من أجل التأكد من القدرة الاقتراضية للعميل وهي:

- تحليل الصناعة و السوق و تحديد المقدرة التنافسية للجهة المقترضة.
- تحليل المركز المالي للزبون على وفق ما تعكسه القوائم المالية الخاصة بنشاطه¹ لفترة تقدر بثلاثة سنوات سابقة لفترة الاقتراض على الأقل.
- الاستعلامات الحديثة عن الزبون من مركزية المخاطر ومركزية عوارض الدفع على مستوى البنك المركزي، إضافة إلى مؤسسات الاستعلام المتخصصة والبنوك التجارية الأخرى التي لها تعاملات سابقة مع نفس الزبون².

¹ المادة 25، القانون 07-11، مرجع سبق ذكره .

² صادق راشد الشمري، مرجع سبق ذكره، ص 66

- تحليل حركة حساب الزبون مع المصرف خلال مدة التعامل السابقة ومدى تجاوز التسهيلات الممنوحة للسقف المسموح به ضف إلى ذلك نسبة تحصيل الصكوك المقيدة في حساب الزبون ودرجة نشاط حركة السحب و الإيداع¹.

2.2 مخاطر التعرض للمخاطرة : Risk exposure

يمكن تعريف مخاطر التعرض على أنها احتمالية الخسارة التي يمكن أن يتعرض لها البنك من جراء تقديمه لبعض الخدمات البنكية²، كما يمكن تعريفه على أنه المبلغ المعرض للمخاطرة في حال حدوث العجز عن السداد دون أخذ المبالغ المسترجعة من القرض في الاعتبار، وحيث أن العجز عن السداد يبقى من الأمور محتملة الحدوث وجب في هذا الصدد التفرقة بين طرق تقدير المبالغ المعرضة للمخاطرة في حال تسجيل العجز عن السداد والتي تستعمل في حالة التأكد أي عندما تكون هذه المبالغ معلومة و بين طرق التقدير في حالة عدم التأكد³.

وتجب الإشارة في هذا الصدد إلى أن لجنة بازل قد حددت حدودا عليا للتعرضات المستقبلية المحتملة وهذا بالنسبة لأشكال مختلفة من القروض⁴.

3.2 مخاطرة الاسترداد : Recovry Risk

يبني مفهوم هذه المخاطرة على مدى امكانية استرجاع مبالغ القرض المعرضة للخسارة، وتبقى احتمالية استرجاع هذه المبالغ في حالة العجز عن السداد غير قابلة للتنبؤ، إذ تتوقف هذه الأخيرة على عدة عوامل نجد من أهمها نوعية العجز عن السداد ومدى جودة الضمانات المستلمة من المقترض، إضافة الى الظروف الخارجية المحيطة بالمقترض وقت عجزه عن السداد⁵.

و إذا أردنا الغوص قليلا في هذه العوامل المذكورة آنفا نجد أن مخاطرة الاسترداد تتوقف على نوعية العجز السداد أو ما يسمى في حالات أخرى بالمخاطرة القانونية إذ أن حالة العجز عن الدفع التي يواجهها المقترض لا تعني بالضرورة تخلفه النهائي عن الدفع، ولكن قد يترتب على هذه الحالة مجموعة

¹ س. ذيب و آخرون، مرجع سبق ذكره، ص 84 .

² Basel committee on Banking supervision, **supervisory framework for measuring and controlling large exposures –final standard**, Bank for international settlements, april 2014, p 04 .

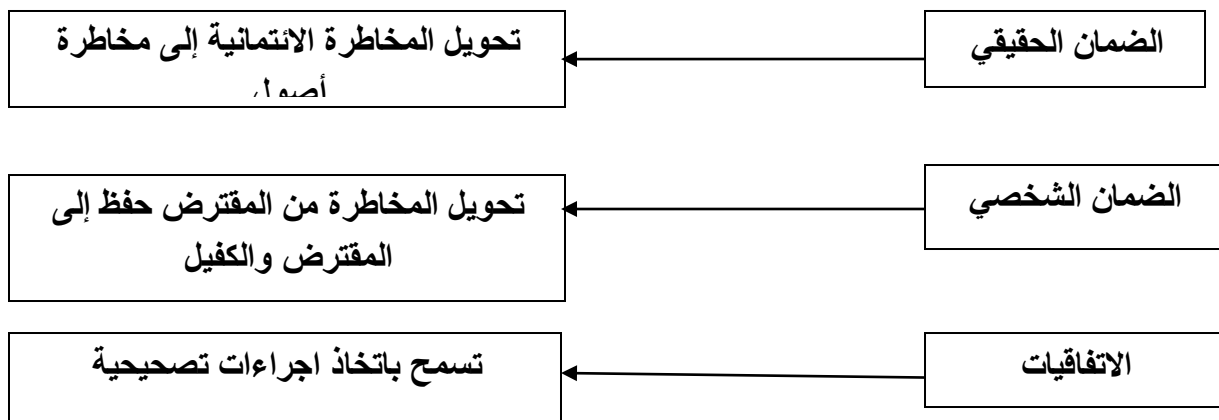
³ طارق عيد العال حماد، مرجع سبق ذكره، ص 265.

⁴ Basel committee on Banking supervision, **Revision to the standardized approach for credit risk –second consultative document** ,Bank for international settlements ,December 2015 ,pp 03-18.

⁵ فيلاي طارق، مرجع سبق ذكره، ص 17.

أخرى من التصرفات والاتفاقيات كإعادة التفاوض مع العميل على شروط العقد الائتماني، أو اتخاذ مجموعة من الإجراءات القانونية هدفها استرجاع حقوق البنك في حالة عدم قدرة المقترض النهائية على الوفاء بالتزاماته التعاقدية، كما يمكن أن تتوقف هذه المخاطرة أيضا على نوعية الضمانات المقدمة من طرف المقترض، إذ يعتبر الضمان البنكي من العوامل المخففة للمخاطرة الائتمانية بشرط تأكد البنك من طبيعة هذه الضمانات وملكيته وامكانية بيعها أو تملكها ... إلخ، ويلخص الشكل الموالي الآليات الأساسية لتأثيرات الضمانات المخففة للمخاطرة:

الشكل رقم (1-1) : تأثير الضمانات على المخاطر



المصدر : طارق عبد العال حماد، مرجع سبق ذكره، ص 271.

المبحث الثالث: أساليب ادارة مخاطر القروض:

يعد موضوع ادارة المخاطر من المواضيع التي استحوذت على اهتمام المؤسسات المالية والمصرفية ذلك لما شهدته الصناعة المالية والمصرفية من مشكلات وأزمات أدت بالضرورة الى اعسار وافلاس العديد منها كما أن تزايد العولمة المالية والمصرفية واندماج المؤسسات المصرفية مع بعضها وانخراطها في الأسواق المالية وتنامي سوق الائتمان المصرفي وتنوعه من ناحية أخرى الشيء الذي أجبر المؤسسات المالية على تطوير أساليب وأدوات أكثر فعالية لتمكنها من التعامل مع خصائص هذه البيئة الجديدة.

ومن هذا المنطلق أصبح موضوع ادارة المخاطر المالية بشكل عام وإدارة المخاطر الائتمانية على وجه الخصوص يحظى بتركيز واهتمام أوسع من ذوي الاختصاص من المصرفيين والسلطات النقدية والإشرافية وهذا بغية رسم وصياغة استراتيجيات خاصة لدراسة هذه الظاهرة، وقد أصبحت ادارة المخاطر المصرفية في الوقت الحاضر حجر الزاوية فيما يتعلق بممارسة الصيرفة الواسعة وتطبيقاتها مما أدى الى

تركيز المؤسسات المالية الدولية الرقابية على اعداد لوائح وإجراءات عن كيفية ادارة المخاطر بشكل فعال وناجع ليبقى الجهاز المصرفي سليما وبعيدا قدر الامكان عن التأثيرات الخارجية. بناء على ما تقدم تم تقسيم هذا المبحث الى ثلاثة مطالب فرعية تم في اولها تناول مناهج إدارة مخاطر القروض وفقا لمقررات لجنة بازل كما تم في المطلب الثاني التطرق للضمانات البنكية كسبيل من سبل ادارة المخاطر الائتمانية في حين تناول المطلب الثالث أهم الطرق المستحدثة من أجل ادارة المخاطر سابقة الذكر.

المطلب الأول: مناهج ادارة مخاطر القروض وفق مقررات لجنة بازل:

يعتبر رأس المال القاعدي خط الدفاع الأول الذي يلجأ اليه البنك التجاري في حال تعرضه للمخاطر الائتمانية، اذ يتكون رأس المال القاعدي من مجموع حقوق المساهمين التي تتضمن الأسهم العادية المصدرة والمدفوعة بالكامل اضافة الى الاحتياطات المعلنة والأرباح المحتجزة في وتسمى هذه المكونات المذكورة برأس المال القاعدي أو الشريحة الأولى حسب مقررات ذات اللجنة كما يمكن اضافة عناصر أخرى مكملة وتسمى برأس المال المساند اذ تتكون هذه الأخيرة من الاحتياطات المعلنة واحتياطات اعادة تقييم الأصول اضافة الى مخصصات الديون المشكوك في تحصيلها والقروض المساندة طويلة الأجل. وقد ارتكز مفهوم ادارة المخاطر الائتمانية وفق مقررات لجنة بازل سواء تعلق الأمر بالإطار الأول للاتفاقية أو ما يعرف باتفاقية بازل الأولى اضافة الى ما يسمى باتفاقية بازل الثانية على تحديد مخصصات من رأس المال تستعمل في مواجهة المخاطر الائتمانية والمعرفة في المطلب الثاني من هذا الفصل، وبهدف تحديد مناهج ادارة مخاطر القروض المرتكزة على مقررات لجنة بازل سيتم التطرق في هذا المطلب الى أهم المداخل المستعملة في قياس المخاطر الائتمانية وهذا وفق الترتيب الزمني بداية باتفاقية بازل الأولى مروراً الى اتفاقية بازل الثانية كما سيتم التطرق أيضاً الى معايير الحذر والرقابة المطبقة في البنوك التجارية الجزائرية.

الفرع الأول: ادارة مخاطر القروض وفق اتفاقية بازل الأولى:

وفق الاطار المبدئي لاتفاقية بازل الصادر سنة 1988 يمكن احتساب متطلبات رأس اللازم لمواجهة المخاطر الائتمانية بعد تحديد دقيق لهذه المخاطر أو ما سمته اللجنة بالأصول والالتزامات العرضية مرجحة بأوزان مخاطرها حيث تضمن الاطار المبدئي لاتفاقية بازل الأولى طريقة لقياس متانة رأس المال مستندة إلى نظام من أوزان المخاطرة يطبق على جميع بنود الميزانية المحاسبية اضافة الى الالتزامات المقيدة

خارجها، حيث يسمح هذا النظام بتحويل الأصول إلى أصول مرجحة بأوزان مخاطر المقترض، كما تم تقسيم دول العالم الى مجموعتين اعتبرت الأولى متدنية المخاطر في حين تم اعتبار الثانية مرتفعة المخاطر. ويمكن تحديد معدل كفاية رأس المال الخاص باتفاقية بازل الأولى أو ما يسمى بنسبة كوك¹ والمحدد بنسبة 8% وفق العلاقة التالية:

$$\text{معدل كفاية رأس المال} = \text{رأس المال النظامي} / \text{المخاطر الائتمانية} \leq 8\%.$$

اذ تمثل هذه النسبة الحد الأدنى من رأس المال الواجب الاحتفاظ بها من قبل البنوك التجارية وهذا للتحوط ضد المخاطر الائتمانية، وسيتم التطرق لأهم ما جاء في اتفاقية الأولى بالتفصيل في الفصل الثالث من الدراسة.

الفرع الثاني: ادارة مخاطر القروض وفق اتفاقية بازل الثانية:

نظرا لقصور الاطار المبدئي لاتفاقية بازل واقتصاره في قياس المخاطر على المخاطر الائتمانية، اقترحت لجنة بازل اطارا معدلا تمثل في اتفاقية بازل الثانية اذ انحصرت أهم التعديلات في تحديد مناهج جديدة لقياس المخاطر الائتمانية اضافة الى ادراج اللجنة لنوع جديد من المخاطر المصرفية تمثل المخاطر التشغيلية كما تم تغيير منهجية ترجيح الأصول والالتزامات العرضية تغييرا جذريا كما يدعم الاطار الجديد مفهوم رأس المال الاقتصادي والذي يأخذ بعين الاعتبار تحقيق العوائد على راس المال المعدلة بالمخاطر (Risk Adjusted Return On Capital)² كما أدرجت ذات الاتفاقية بنودا تتعلق بالمراجعة الرقابية لسلطات الاشراف المحلية اضافة الى ادراج عمود ثالث يحدد متطلبات الافصاح والشفافية، بحيث أصبح معدل الملاءة المالية يحتسب وفق العلاقة التالية:

$$\text{معدل كفاية رأس المال} = \text{رأس المال النظامي} / (\text{المخاطر الائتمانية} + \text{المخاطر السوقية} + \text{المخاطر التشغيلية}) \leq 8\%.$$

الفرع الثالث: معايير الحذر المطبقة في البنوك الجزائرية:

شهدت سنة 1990 اصلاحات جوهرية فيما يخص المنظومة الاقتصادية الجزائرية على وجه العموم والقطاع البنكي على وجه الخصوص، اذ تبنت السلطة النقدية ممثلة في البنك المركزي التوصيات المقترحة من طرف لجنة بازل الصادرة في اتفاقيتها الأولى سنة 1988، وهذا من خلال اصلاح مصرفي محوري

¹ نسبة الى Peter cooke رئيس لجنة الرقابة البنكية في فترة صدور الاتفاقية.

² SAP Group Agency, Building A Business Case for Basel II, Germany, working Papers, 2005, p 08.

عرف أنذاك بقانون النقد والقرض¹، وقد عرف تطبيق مقررات لجنة بازل مراحل عديدة انطلقت أولاها بمجرد صدور القانون المذكور اعلاه ليليهما فيما بعد تعديلات مست جوانب مختلفة من هذا القانون خاصة بعد أزمة الخليفة بنك والبنك الصناعي والتجاري الجزائري سنة 2003 اذ تم بناء على ذلك تعديل قانون النقد والقرض على التوالي بالأمر 03-11² والأمر 10-04³ وهذا بغية تحسين وتحديث الجوانب المتعلقة بالرقابة الاحترازية.

بالإضافة الى هذه القوانين سابقة الذكر قام بنك الجزائر بإصدار مجموعة من التنظيمات واللوائح المفسرة لقانون النقد والقرض ولعل اهمها التنظيم 90-01 والذي تضمن تحديدا للحد الأدنى لرأسمال البنوك التجارية⁴ اضافة الى التعليمية رقم 94-74 والتي تضمنت قواعد الحذر والرقابة⁵ الواجب احترامها من قبل ذات البنوك.

1.3 الأموال الخاصة:

عالج التنظيم 90-01 والمتعلق بتحديد الحد الأدنى لرأسمال البنوك والمؤسسات التجارية هذه النقطة اذ ينبغي أن يبلغ الحد الأدنى لرأسمال الاجتماعي المكتتب للبنوك التجارية 500 مليون دينار دون أن يقل هذا المبلغ عن 33% من الأموال الخاصة على ان يبلغ رأسمال المؤسسات المالية الأخرى 100 مليون دينار جزائري دون أن يقل هذا الأخير عن 50% من الأموال الخاصة⁶. وتجدر الاشارة الى أن التنظيم سابق الذكر تم تعديله في مناسبات عدة ليبلغ الحد الأدنى لرأس مال البنوك التجارية وفق آخر تعديل⁷ ما

¹ القانون 90-10، الصادر بتاريخ 14 افريل 1990 والمتضمن قنون النقد والقرض، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 16، الصادرة بتاريخ 18 افريل 1990.

² الأمر 03-11، الصادر بتاريخ 26 أوت 2003 يتعلق بالنقد والقرض، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 52، الصادرة بتاريخ 27 أوت 2003.

³ الأمر 10-04، الصادر بتاريخ 26 أوت 2010 المعدل والمتمم للأمر 03-11 الصادر في 26 أوت 2003 والمتعلق بالنقد والقرض، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 50، الصادرة بتاريخ 01 سبتمبر 2010.

⁴ نظام رقم 90-01، مؤرخ في 4 يونيو 1990 يتعلق بالحد الأدنى لرأس مال والمؤسسات المالية العاملة في الجزائر، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 39، الصادرة بتاريخ 21 وت 1991.

⁵ Instruction N° 74-94, relative a la fixation des regles prudentielles de gestion des banques et etablissement financiers, 29 novembre 1994.

⁶ المادة 01، انظام 90-01، مرجع يبق ذكره.

⁷ Règlement de la banque d'Algérie, n°08-04 du 23 Decembre 2008.

مقداره 10 مليار دج أما فيما يخص المؤسسات المالية غير النقدية¹ فقد حدد هذا المبلغ ب 3.5 مليار دج.

2.3 نسبة الأموال الخاصة:

تطرق التنظيم 04-04 الى كيفية احتساب نسبة الأموال الخاصة والموارد الدائمة الى اجمالي الاستخدامات الدائمة، بحيث ينبغي ان لا تقل هذه النسبة وفق التنظيم سابق الذكر عن 60% وهذا في نهاية كل سنة². وتعتبر البنوك التجارية مجبرة على الافصاح بهذه النسبة بصفة سنوية وهذا بإرسالها الى الجنة المصرفية³.

3.3 نسبة تقسيم المخاطر:

ويمكن التفرقة في هذا الصدد بين نسبتين مختلفتين، يتم في الأولى تحديد نسبة المخاطر التي يمكن للبنوك التجارية والمؤسسات المالية تحملها اتجاه مستفيد واحد مقارنة مع صافي رأس مالها في حين تقوم النسبة الثانية بتحديد نفس العلاقة ولكن اتجاه أكثر من مستفيد.

أ- اتجاه مستفيد واحد:

نصت المادة الثانية من التنظيم 09-91 على ضرورة احترام كل بنك أو مؤسسة مالية لنسبة قصوى بين مجموعة المخاطر التي تتحملها المؤسسات سابقة الذكر عند قيامها بمختلف عملياتها اتجاه مستفيد واحد وبين صافي رأسمالها الخاص⁴، لتقوم تعليمة بنك الجزائر رقم 94-74 في وقت لاحق بتحديد تلك النسب سابقة الذكر وكذا مواعيد تطبيقها النهائية وفق الترتيب الزمني التالي⁵:

- 40% ابتداء من أول جانفي 1992.
- 30% ابتداء من أول جانفي 1993.
- 25% ابتداء من أول جانفي 1995.

ب- اتجاه أكثر من مستفيد:

¹ المادة 71، الأمر 03-11، مرجع سبق ذكره.

²Article 09, Reglement N° 04-04, fixant le rapport dit "coefficient de fonds propre et de ressources permanentes", 19 juillet 2014.

³ Article 11, idem.

⁴Article 02, Règlement n°91-09, fixant les règles prudentielles de gestion des banques et établissements financiers, 14 aout 1991.

⁵ Article 02, Instruction N° 74-94, op.cit.

تضمنت المادة الثانية من تعليمية بنك الجزائر رقم 94-74 تحديدا لنسبة المبلغ الكلي للمخاطر المتعلقة بالمستفيدين والذين تتجاوز قيمة المخاطر الخاصة بكل واحد منهم نسبة 15% من رأس المال الخاص الصافي للبنوك المذكورة، والتي يجب أن لا تتجاوز بأي حال من الأحوال 10 مرات الأموال الخاصة الصافية لتلك البنوك¹.

4.3 نسبة الملاءة البنكية:

لاقت هذه النسبة اهتماما كبيرا من طرف بنك الجزائر اذ تعتبر هذه الأخيرة من أهم مقررات لجنة بازل سواء تعلق الأمر باتفاقية بازل الأولى أو الثانية، وتجدر الإشارة الى ان تطبيق نسبة الملاءة على مستوى البنوك الجزائرية قد تم بصفة تدريجية انطلاقا من نهاية 1995 ليتم الوصول في نهاية 1999 الى تطبيق النسبة القصوى والمقدرة ب 8%، وقد نصت المادة الثالثة من التعليمية 94-74 على ضرورة الزام البنوك على احترام نسبة ملاءة تقدر ب 8% على أن يتم تطبيق هذه الأخيرة بصفة دائمة وتمثل هذه النسبة علاقة بين قيمة الأموال الخاصة الصافية ومجموعة المخاطر الائتمانية التي تتحملها هذه البنوك نتيجة لعملياتها المختلفة.

5.3 مكونات الأموال الخاصة:

نصت المواد 4-8 من التعليمية رقم 94-74 سابقة الذكر على ان الأموال الخاصة الصافية تتكون من العناصر التالية:

أ- الأموال الخاصة القاعدية:

حسب نص المادة 05 من التعليمية 94-74 تتكون الأموال الخاصة القاعدية من²:

- ✓ رأس المال الاجتماعي.
- ✓ الاحتياطات مختلفة ويستثنى من ذلك احتياطات إعادة التقييم.
- ✓ نتيجة الترحيل من جديد.
- ✓ نتيجة السنة الأخيرة مقللة الحسابات والتي لا تزال قيد التخصيص على أن يستثنى منها قيمة توزيعات الأرباح المنتظر اجراءها.

¹ Idem.

² Article 05, Instruction N° 74-94, op.cit.

✓ المؤونات الخاصة بالمخاطر البنكية العامة.

كما يمكن أن تتضمن هذه الفئة أيضا الأرباح المحددة قبل تاريخ إغلاق الدورة بشرط أن تكون محددة بعد القيام بالتسجيل المحاسبي لجميع المصاريف المتعلقة بالفترة بما في ذلك مخصصات الإهلاكات والمؤونات، وأن تتم مراقبتها من طرف محافظ حسابات والمصادقة عليها من طرف اللجنة المصرفية، إضافة الى عدم احتساب قيمة الضرائب وأرباح الأسهم المتوقع توزيعها في هذه الأرباح.

✓ ما يستثنى من الأموال الخاصة الصافية:

بغية عدم تضخيم حصيلة الأموال الخاصة القاعدية وجب أن يستثنى منها العناصر التالية:

✓ الحصة غير المحررة من رأس المال الاجتماعي.

✓ حساب الترحيل من جديد في حالة كونه مدينا.

✓ المصاريف المعنوية بما في ذلك مصاريف التأسيس.

✓ نتيجة الدورة السلبية.

✓ النقص في مؤونات مواجهة المخاطر الائتمانية.

ب- الأموال الخاصة التكميلية:

حسب نص المادتين 06-07 من التعليمات 94-74 تتكون الأموال الخاصة التكميلية من¹:

✓ احتياطات إعادة التقييم.

✓ الأموال المتحصل عليها من إصدار السندات ذات الآجال غير المحددة، بالإضافة للأموال الناشئة عن القروض وفق تحفظات معينة.

✓ نسبة القروض الداخلة في تكوين الأموال الخاصة التكميلية يجب أن لا تتجاوز 50% من إجمالي الأموال الخاصة القاعدية.

6.3 ترجيح المخاطر:

نميز في هذا الصدد بين الأوزان الترجيحية لاستخدامات البنوك التجارية والمؤسسات المالية والمقيدة داخل الميزانية وبين أوزان الالتزامات العرضية لهذه المؤسسات والمقيدة خارج الميزانية.

¹ Article 06,07, Instruction N° 74-94, op.cit.

1.6.3 الأوزان الترجيحية لالتزامات البنوك داخل الميزانية:

تطرقت المادة 11 من التعلية رقم 94-74 الى أوزان ترجيحية لأصول البنوك التجارية والمؤسسات المالية المقيدة داخل الميزانية، وقد تم تحديد هذه الأوزان الترجيحية وفقا للمخاطر الائتمانية السابق تحديدها في نص المادة 09 من نفس التعلية، ويتم ترجيح عناصر ميزانية البنوك التجارية والمؤسسات المالية المعتمدة في الجزائر وفقا للنسب التالية 0%، 5%، 20%، 100% كما يمكن تلخيص الأوزان الترجيحية لمخاطر الأصول المقيدة داخل الميزانية في الجدول التالي:

الجدول رقم (1-1) : الأوزان الترجيحية لمختلف مخاطر الأصول داخل الميزانية.

التسهيلات الائتمانية	الوزن الترجيحي
<ul style="list-style-type: none"> ✓ قروض مقدمة للدولة وما شابهها. ✓ سندات حكومية وأي سندات أخرى مشابهة لها. ✓ حقوق أخرى على الدولة. ✓ ودائع لدى بنك الجزائر. 	0%
<ul style="list-style-type: none"> ✓ قروض قصيرة الأجل ممنوحة لبنوك ومؤسسات مالية مستقرة في الجزائر. ✓ حسابات عادية. ✓ توظيفات مختلفة. ✓ سندات مساهمة وتوظيفات خاصة ببنوك ومؤسسات مالية مستقرة في الجزائر. 	5%
<ul style="list-style-type: none"> ✓ قروض قصيرة الأجل ممنوحة لبنوك ومؤسسات مالية غير مستقرة بالجزائر. ✓ حسابات عادية. ✓ توظيفات مختلفة. ✓ سندات مساهمة وتوظيفات خاصة ببنوك ومؤسسات مالية غير مستقرة بالجزائر. 	20%

✓ قروض ممنوحة للزبائن. ✓ محفظة الأوراق التجارية المخصومة. ✓ الاعتماد الايجاري. ✓ حسابات مدينة. ✓ قروض مقدمة لموظفي البنك. ✓ سندات مساهمة وتوظيفات مختلفة عن الأنواع المذكورة سابقا. ✓ التثبيات العقارية.	%100
--	-------------

المصدر: تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على المادة 11 من التعلية 94-74، مرجع سبق ذكره.

2.6.3 الأوزان الترجيحية للالتزامات البنوك المقيدة خارج الميزانية:

اتبع بنك الجزائر في هذا الصدد نفس منهجية التصنيف المقترحة من طرف لجنة بازل وهذا من خلال التفرقة بين الأصول داخل الميزانية وبين الالتزامات العرضية خارجها، وقد اقترح هذا الأخير من أجل تصنيف بنود الالتزامات البنكية المقيدة خارج الميزانية أربع مستويات من المخاطر، يمكن توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم (1-2) : معاملات التحويل لمختلف الالتزامات خارج الميزانية.

معامل التحويل	نوع الالتزامات العرضية	مستوى الخطر
%100	✓ قبولات مصرفية. ✓ اعتمادات مستندية غير قابلة للإلغاء وكفالات مختلفة. ✓ خطابات ضمان مصدرة.	خطر مرتفع
%50	✓ اعتمادات مستندية غير مضمونة ببضائع. ✓ كفالات جمركية، ضريبية و متعلقة بصفقات عمومية.	خطر متوسط

	✓ تسهيلات ائتمانية غير مستعملة والتي تتجاوز فترة استحقاقها سنة.	
20%	✓ اعتمادات مستندية مضمونة ببضائع .	خطر معتدل
0%	✓ تسهيلات ائتمانية غير مستعملة والتي لا تتجاوز فترة استحقاقها سنة كما يمكن الغائها في اي وقت دون شروط او اشعار مسبق.	خطر منخفض

المصدر: تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على المادة 11 من التعلية 94-74، مرجع سبق ذكره.

المطلب الثاني: مناهج إدارة مخاطر القروض المرتكزة على الضمانات البنكية:

يعتبر الضمان من المكونات الأساسية المساهمة في عملية ادارة المخاطر الائتمانية، بحيث يجعل هذا الأخير القروض الرديئة جيدة والقروض الجيدة أكثر جودة، ولعل أهم مواصفات الضمان الجيد هي قابليته للتسويق والتصفية. ويتيح الضمان البنكي للمقرض أفضلية وألوية على حق عيني أو نقدي لتسديد الدين وهو ما سماه المشرع الجزائري بحق أفضلية الدائن المرتهن على الدائن العادي. ويمكن أن تنتج الضمانات من حقوق أو موجودات عائدة للعميل المدين ومبينة في بنود قوائمه المالية، كما يمكن أن ينشأ عن حقوق وموجودات تعود لطرف ثالث يسمى من الناحية القانونية بالكافل. وتبرز أهمية الضمانات البنكية في التفرقة القائمة بين التسهيلات المضمونة وغير المضمونة وهذا على مستوى محفظة السلف والقروض الخاصة بالبنوك التجارية، إذ تعامل التسهيلات المضمونة نقداً أو بضمانة رهن عقاري معاملة تفضيلية من ناحية أوزان المخاطر.

الفرع الأول: تعريف الضمانات البنكية:

يمكن تعريف الضمان بأنه " الوسيلة التي تسمح للدائن بتجنب الخسارة الناتجة عن عدم ملاءة مدينه " ويسمح الضمان بتغطية الأخطار المستقبلية المحتملة والناتجة عن عدم استرجاع القرض وبالتالي فهو يرتبط بعنصرين أساسيين هما:¹

- **التحوط:** بغية تحقيق ذلك وجب على البنك التجاري اختيار الضمان بطريقة حكيمة آخدا في عين الاعتبار طبيعة وخصائص كل من القرض والمقترض.

¹ A. Benhlma, **op.cit**, p 57.

• الأخطار المستقبلية محتملة الحدوث: أو مايسمى في مجال تسيير المخاطر بالحدث السيئ وهو ما يمثل الدافع والسبب الأساسي وراء طلب البنك لتلك الضمانات.

وقد نحى المشرع الجزائري هذا النحو اذ تضمنت المادة 644 من القانون المدني تعريفا للضمان، حيث يعتبر عقدا يلتزم ويتعهد بمقتضاه شخص للدائن بأن يفي بهذا الالتزام في حالة ما إذا لم يف به المدين نفسه¹،

ويمكن تعريف الضمان أيضا على أنه" تعهد كتابي يتعهد بمقتضاه البنك بكفالة أحد عملائه في حدود مبلغ معين اتجاه طرف ثالث، بمناسبة التزام ملقى على عاتق العميل المكفول وذلك ضمانا لوفاء هذا العميل بالتزامه اتجاه ذلك الطرف خلال مدة معينة، على أن يدفع البنك المبلغ المضمون عند أول مطالبة خلال سريان الضمان بغض النظر عن معارضة المدين أو موافقته في ذلك الوقت".²

الفرع الثاني: العناصر المطلوبة في الضمان:

تعتبر عملية اختيار الضمانات مشكل من المشاكل التي تواجه البنك في هذا المجال، وفي الحقيقة سمحت التجارب البنكية و العرف البنكي المتولد عنها إلى ايجاد عناصر مهمة ينبغي توفرها في الضمان وهذا حتى يمكن اعتباره ذو قيمة جيدة، و يمكن تلخيص أهم هذه العناصر في النقاط التالية:

• قابلية التصرف:

يعتبر الضمان البنكي واحدا من الوسائل التي تسمح للبنوك التجارية بالتحوط من مخاطر تعثر المقترضين، وقد أتاح التشريع المصرفي الجزائري والمتمثل في قانون النقد والقرض للبنوك التجارية تصفية الضمانات الحقيقية بعد انقضاء فترة زمنية مقدرة ب15 يوما من حلول تاريخ استحقاق القرض، كما يجب الإشارة الى أنه قد تتعثر عملية تصفية الضمانات نتيجة لعدم تأكد البنوك من قابلية هذه الأخيرة للتسويق بسعر مناسب لا يقل عن القيمة السوقية الأصل، كما ويدخل في نطاق قابلية التصرف عدم دخول البنك في مشاكل تتعلق بنزع الملكية أو اي مشاكل قانونية اخرى تحد من حرية التصرف في الضمان.

• سهولة تحديد قيمة الأصل:

¹ المادة 644، القانون رقم 10-05، مرجع سبق ذكره.

² ديبان بن محمد الديبان، بطاقات الائتمان والتكليف الفقهي، قضايا مالية فقهية، المقال الثاني عشر، العدد 132، القصيم، نوفمبر 2008، ص 46.

من الضروري أن تكون قيمة الأصل المستخدم كضمان سهلة التحديد في سوق منظمة يتم فيها بيع وتداول أصول مشابهة، ومن أمثلة ذلك نجد سوق الأوراق المالية المنظمة أو ما يسمى ببورصة التداول، وأسواق العقارات، وفي ظل توفر هذا الشرط يمكن اعتبار الضمان أكثر قوة وفاعلية.

• **ثبات القيمة:**

ان ثبات قيمة الأصل المستخدم كضمان او قابليته للزيادة يعتبر من الأمور المطلوبة للمحافظة على حقوق البنك، وفي هذه الحالة تعتبر الأصول قليلة التقلب كالعقارات من افضل الضمانات في حين يفضل تجنب الأصول شديدة التقلب.

• **قابلية التخزين:**

قد يلجأ البنك في بعض الحالات الى الاحتفاظ بالأصل المستخدم كضمان لذا يجب عليه في هذه الحالة التأكد جيدا من عدم تأثر قيمة أو حالة الأصل من جراء هذا التخزين سواء من حيث انتهاء صلاحيته او قابليته للتلف أو التفاعل...الخ.

• **تكلفة العمالة والإشراف:**

تفضل البنوك التجارية أن تكون الأصول المستخدمة كضمانات غير مكلفة، ويمكن الاستدلال في هذه الحالة بتخزين البضائع المأخوذة كضمان والتي تحتاج الى مخازن ما سيحمل البنك لتكاليف اضافية في عملية النقل والتخزين وبالمقابل فان الأوراق المالية المأخوذة عل سبيل الضمان لا تحتاج الى متابعة مماثلة.

• **ملكية الضمان:**

على البنك أن يتأكد من ملكية المقترض للأصل المقدم كضمان اضافة الى التأكد من أن هذا الأخير ليس محل نزاع أو مشاكل قانونية متعلقة بالإرث أو غير ذلك.

• **امكانية تحويل الملكية:**

ويقصد بإمكانية تحويل ملكية الأصل المستخدم كضمان عدم وجود صعوبات مصاحبة لإمكانية نقل الملكية من المدين الى البنك أو الى أي طرف آخر في حال رغب البنك في بيع هذا الأصل.

الفرع الثالث: أنواع الضمانات:

سيتم في هذا العنصر التطرق الى تقسيم الضمانات البنكية المتعارف عليها في التشريع المحلي، اذ قسم المشرع الجزائري الضمانات البنكية بصفة عامة الى ضمانات شخصية وأخرى حقيقية، وستتضمن العناصر التالية تفصيلا لهذه الأنواع:

1. الضمانات الشخصية:

يكون الضمان الشخصي عندما يلتزم شخص ثالث سواء كان طبيعيا أو معنويا بسداد كافة مصاريف القرض، اذا عجز المدين الأصلي عن الوفاء بالتزاماته التعاقدية وعندها يعود الدائن على الكفيل بما لديه من حقوق وموجودات ويتعامل معه بصورة موازية للمدين الأصلي لجهة المطالبة والملاحقة وهذا حتى السداد الكامل. وعلى هذا الأساس فالضمان الشخصي لا يمكن أن يقوم به المدين شخصيا ولكن يتطلب ذلك تدخل شخص آخر للقيام بدور الضامن وقد ميز المشرع الجزائري بين نوعين من الضمانات الشخصية هما الكفالة و الضمان الاحتياطي.

أ- الكفالة:

الكفالة هي نوع من الضمانات الشخصية التي يلتزم بموجبها شخص معين بتنفيذ التزامات المدين تجاه البنك إذ لم يستطع الوفاء بهذه الالتزامات عند حلول آجال الاستحقاق.

وقد عرفها المشرع الجزائري في نص المادة 644 من القانون المدني على أنها " عقد يكفل بمقتضاه شخص تنفيذ التزام بان يتعهد للدائن بأن يفي بهذا الالتزام اذا لم يف به المدين نفسه"¹، ويستخلص من هذا التعريف ان طرفي الكفالة هما الكفيل والدائن وهو المكفول له أما المدين والذي يسمى ايضا المكفول عنه فلا يعتبر طرفا رئيسا في عقد الكفالة، فيصح أن تتم الكفالة دون علم المدين ورغم معارضته²، مع أنها لا تتصور بغير وجود الالتزام الذي يقع على عاتق هذا المدين.

وتخضع الكفالة في ابرامها شأنها في ذلك شأن أي عقد الى القواعد العامة في ابرام العقود من حيث ضرورة توافر شروط وأركان الصحة فيشترط توافر الرضائية والأهلية والمحل والسبب، اضافة الى هذه الشروط الموضوعية ينبغي توفر مجموعة من الأركان الاضافية والمتمثلة في شرط الكتابة³ و شرط اليسر المالي للكفيل اضافة الى اشتراط اقامته في الجزائر، كما أن الكفالة لا تكون صحيحة إلا اذا كان الالتزام

¹ المادة 644، القانون رقم 05-10، مرجع سبق ذكره.

² المادة 647، نفس المرجع السابق.

³ المادة 645، نفس المرجع السابق.

المكفول أو الأصلي صحيحاً¹. ومع ذلك تبقى الكفالة عبارة عن فعل رضائي ووحيد الجانب، و يتمثل وجه الرضائية في أن قبول دور الكافل لا يخضع إلى أي شكل من الأشكال القانونية و المألوفة، كما أن عنصر أحادية الجانب ينعكس في أن اتفاق الكفالة لا يحرر إلا في نسخة واحدة. وتأخذ الكفالة عدة أشكال يمكن أن نذكر منها على سبيل المثال:

• الكفالة البسيطة:

في حالة تعدد الكفلاء بضمان دين واحد وكانوا غير متضامنين قسم الدين بينهم بقوة القانون ولا يجوز للدائن ان يطالب كل كفيل إلا بقدر نصيبه في الكفالة، أي لا يمكن للدائن أن يرجع مباشرة على الكفيل في مطالبته بمبلغ الدين ولا يمكنه ايضاً مطالبة كل كفيل إلا بنصيبه².

• الكفالة التضامنية:

وفي حالة تعدد الكفلاء بضمان دين واحد مع تضامنهم في قيمة الكفالة، أي كانوا ملتزمين بعقود متوالية، فإن كل واحد منهم يكون مسؤولاً عن الدين كله، حيث تعتبر هذه الصورة أكثر ضماناً بالنسبة للطرف الدائن³.

ب- الضمان الاحتياطي:

يعرفه البعض على أنه التزام مكتوب من طرف شخص معين يتعين عليه بموجبه تسديد مبلغ ورقة تجارية أو جزء منه في حالة عدم قدرة أحد الموقعين عليها على التسديد⁴. ويعرف أيضاً بأنه كفالة صرفية يقدمها أحد الموقعين أو الغير إما على السفتجة نفسها أو على سند متصل بها أو على ورقة مستقلة وذلك من أجل ضمان أداء مبلغ هذه السفتجة أو جزء منه.

يتضح من هذا التعريف الأخير أن الضمان الاحتياطي يعتبر من الصور الخاصة للكفالة المذكورة سابقاً إضافة إلى الضمان يمكن أن يكون جزئياً فلا يقع على كامل مبلغ السفتجة⁵، كما أن الضامن يمكن أن يكون أحد الموقعين على الورقة التجارية سواء تعلق الأمر بالساحب أو المسحوب عليه أو المظهر كما

¹ المادة 648، القانون رقم 05-10، مرجع سبق ذكره.

² المادة 664، نفس المرجع السابق.

³ نفس المادة والمرجع السابقين.

⁴ الطاهر لطرش، مرجع سبق ذكره، ص 167.

⁵ المادة 409، القانون رقم 15-20، مرجع سبق ذكره.

أن يكون طرفا أجنبيا يطمئن اليه حامل السفتجة¹، و يتم اللجوء للضمان الاحتياطي عادة عندما يكون هناك توقيع ضعيف أو مشكوك فيه فيأتي الضامن الاحتياطي لتقوية الثقة لدى الحامل خاصة إذا كان الضامن بنكا أو مؤسسة مالية ما يجعل الورقة التجارية سهلة التداول مثلها مثل النقود الورقية. ويمكن أن يقع الضمان الاحتياطي مبدئيا على كافة الأوراق التجارية إلا أنه في الشيكات نادر الوقوع ذلك أنها تسحب مباشرة على المصارف.

2. الضمانات الحقيقية:

ترتكز الضمانات الحقيقية في مفهومها على مبدأ حصول الدائن على حق الامتياز اضافة الى حق الاسترداد والمتابعة اتجاه أصل حقيقي من أصول المدين وهذا في حالة تخلف هذا الأخير عن الوفاء بالتزاماته التعاقدية عند حلول تاريخ استحقاق الدين². وترتكز الضمانات الحقيقة على موضوع الأصل المقدم للضمان والمتمثل غالبا في قائمة واسعة من الأموال المنقولة والثابتة على حد سواء على تمنح هذه الأخيرة للدائن على سبيل الرهن لا على سبيل تحويل الملكية، مع بقاء امكانية بيع هذه الأشياء في المزاد العلني قائمة عند التأكد من استحالة استرداد القرض وهذا بعد انقضاء فترة محددة قانونا اعتبارا من أول تبليغ عادي للمدين³.

ويمكن تعريف الضمانات الحقيقية أيضا على أنها تخصيص لأموال منقولة أو عقارية أو معنوية لضمان وفاء دين أصلي حيث يمكن أن تمنح هذه الضمانات سواء من طرف الغير أو المدين الأصلي ذاته ويمكن حينئذ أن ينفذ هذا الضمان على المال المعتبر⁴. وقد قام المشرع الجزائري بتقسيم الضمانات الحقيقية الى قسمين رئيسيين:

أولا: الرهن الحيازي:

عرف المشرع الجزائري في نص المادة 948 من القانون المدني الرهن الحيازي على أنه "عقد يلتزم به شخص ضمانا لدين عليه أو على غيره أن يسلم للدائن أو إلى أجنبي يعينه المتعاقدان شيئا يترتب عليه

¹ أحمد شكري السباعي، الوسيط في الأوراق التجارية، الجزء الثاني، دار نشر المعرفة، الرباط، المغرب، 2010، ص 198.

² Dalila khelfa, **Les suretés dans le droit positif algérien obstacles ou leviers de developpement des entreprises**, communication présentée a l'occasion d'une rencontres sur les suretés, Forum des chefs d'entreprise FCE, algerie, 22 janvier 2013, p 02.

³ الطاهر لطرش، مرجع سبق ذكره، ص 168.

⁴ Dalila khelfa, **op.cit**, p 03.

للدائن حقا عينيا يخوله حبس الشيء إلى أن يستوفي الدين و أن يتقدم الدائنين العاديين و الدائنين التاليين له في المرتبة في أن يتقاضى حقه من ثمن الشيء في أي يد كان".

كما عرفه المشرع المصري على أنه "عقد به يلتزم شخص ضامنا لدين عليه او على غيره ان يسلم إلى الدائن او إلى اجنبي يعينه المتعاقدان شيئا يرتب عليه الرهن حقا عينيا يخوله حبس الشيء لحين استيفاء الدين، وان يتقدم على الدائنين العاديين والدائنين التاليين له في المرتبة في اقتضاء حقه من ثمن هذا الشيء في أي يد يكون"¹. ويظهر من التعريفين السابقين اتفاق التشريع الجزائري والتشريع المقارن على خصائص الرهن الحيازي والتي يمكن تلخيصها وفق الترتيب التالي:

- وجود عقد إلترام.
 - تحديد أطراف التعاقد وقيمة الدين مستحق الأداء.
 - وجود أصل قابل للرهن.
 - حق حبس المال المرهون إلى غاية استيفاء قيمة الدين.
 - حق الامتياز أو الأفضلية: والذي يتيح للدائن المرتهن الأولوية في اقتضاء حقه متقدما في ذلك الدائنين العاديين.
 - حق الاسترداد: والذي يسمح للدائن المرتهن استرجاع المال في حالة ما اذا خرج المال المرهون من يده دون علمه أو ارادته².
 - حق تملك المال المرهون: يمكن للدائن المرتهن أن يقدم طلبا الى القاضي المختص يفيد بتمليكه الأصل المرهون وهذا بعد اجراء تقرير خبرة يتم فيه تحديد القيمة السوقية لهذا الأصل³.
 - حق بيع الشيء في المزاد العلني: يجوز للدائن المرتهن اذا لم يستوف حقه ان يطلب من القاضي الترخيص له ببيع المال المرهون في المزاد العلني أو بسعره في السوق⁴.
- وقد حددت المادة 949 من القانون المدني الجزائري الأموال التي يرد عليها هذا العقد القانوني، والمحصورة في العقارات والمنقولات القابلة للبيع في المزاد العلني بصفة مستقلة، حيث يظهر من نص المادة

¹ المادة 1096، القانون رقم 131 المتعلق بالقانون المدني المصري، 1948.

² المادة 962، القانون 05-10، مرجع سبق ذكره.

³ المادة 973، القانون 05-10، مرجع سبق ذكره.

⁴ نفس المادة والمرجع سابقا.

انه يصح رهن كل من الأموال المنقولة وغير المنقولة رهنا حيازيا وذلك على خلاف الرهن الرسمي الذي لا يرد إلا على العقارات¹.

1.1 أشكال الرهن الحيازي:

يقوم الرهن الحيازي على مبدأ نزع حيازة الأصل المرهون باستثناء بعض الحالات المبينة قانونا وقد تطرق المشرع الجزائري لأنواع الرهن الحيازي في كل من القانون المدني والقانون التجاري وسنحاول في الفقرة التالية ذكر اهم الأنواع المذكورة في التشريع الجزائري آخذين بعين الاعتبار معيار نزع الحيازة من عدمه:

1.1.1: رهن المنقولات دون نزع حيازتها:

أدرج المشرع الجزائري تحت هذا البند أنواعا خاصة من الأصول يمكن أن نلخصها كالتالي:

أ- رهن الأدوات والمعدات الخاصة بالتجهيز:

يقع هذا النوع من الرهن الحيازي على الأدوات والمعدات الخاصة بالتجهيز، ويجب على البنك قبل أن يقوم بالإجراءات القانونية الضرورية أن يتأكد من سلامة هذه المعدات والتجهيزات، وقد بين المشرع الجزائري في نص المادة 152 من القانون التجاري الشروط الشكلية الواجب توفرها لكي يكون هذا العقد صحيحا والمتمثلة في شرط التسجيل اذ ينبغي اثبات هذا التصرف القانوني بموجب عقد رسمي او عرفي برسم محدد²، فإذا وقع للمقرض اعتبار الرهن الحيازي حاصلا بموجب عقد القرض، على أن يتم تحديد الامتياز المترتب عن هذا الرهن بمجرد قيده في المركز الوطني للسجل التجاري اذا كان المقرض تاجرا بطبيعة الحال، وأن يتم هذا القيد في ظرف 30 يوما من تاريخ تأسيس العقد تحت طائلة البطلان.

ب- رهن المحل التجاري:

تطرق المشرع الجزائري الى امكانية رهن المحل التجاري في نص المادتين 118 و 119 من القانون التجاري اذ بين أن هذا الرهن يكون دون نزع الحيازة على أن يشمل هذا الأخير اسم المحل التجاري وعنوانه والحق في الاجارة والزبائن والشهرة التجارية والأثاث التجاري والمعدات والآلات وبراءات الاختراع والرخص والعلامات التجارية والرسوم والنماذج الصناعية... الخ³. وفي حال لم يتم تعيين عناصر الرهن بشكل دقيق

¹ المادة 949، نفس المرجع السابق.

² المادة 152، القانون رقم 15-20، مرجع سبق ذكره.

³ المادة 118، 119، القانون رقم 15-20، مرجع سبق ذكره.

فان هذا الأخير سيشتمل فقط على العناصر المعنوية المكونة للمحل التجاري¹، ويخضع عقد رهن المحل التجاري في ابرامه شأنه في ذلك شأن أي عقد تجاري الى القواعد العامة في ابرام العقود من حيث ضرورة توافر شروط وأركان الصحة فيشترط توافر الرضائية والأهلية والمحل والسبب، كما شدد المشرع على ضرورة اثبات الرهن التجاري بموجب عقد رسمي حيث يتقرر وجود الامتياز المترتب عن هذا الرهن بمجرد قيده في المركز الوطني للسجل التجاري الذي يوجد المحل التجاري بدائرة اختصاصه²، غير أن قانون النقد والقرض استثنى من ذلك البنوك والمؤسسات المالية، اذ يكفي العقد العرفي حسب نص المادة 123 من القانون سابق الذكر لاثبات الرهن الحيازي³.

2.1.1 رهن المنقولات مع نزع حيازتها:

بين المشرع الجزائري في نص المادة 969 من القانون المدني امكانية رهن الأموال المنقولة سواء تعلق ذلك بمنقولات مادية كالسلع والبضائع ووسائل النقل كما يجوز رهن النقد وهو ما يسمى عادة بالكفالة النقدية أو بمنقولات معنوية قابلة للبيع في المزاد العلني ومن أمثلة ذلك يمكن أن نذكر براءات الاختراع، حقوق التأليف، السندات الاسمية وحصص الشركاء. كما يشترط لنفاذ رهن المنقول في حق الغير الى جانب انتقال الحيازة الى الدائن، أن يدون العقد في ورقة ثابتة التاريخ يبين فيها المبلغ المضمون بالرهن والمال المرهون بيانا كافيا، حيث يحدد هذا التاريخ الثابت مرتبة الدائن المرتهن، ويمكن تبيان بعض الحالات المحددة قانونا والتي تبين رهن المنقولات المعنوية وفق الترتيب التالي:

أ- رهن الأوراق التجارية:

يجوز رهن الأوراق التجارية المبينة في المادة 31 من القانون التجاري، لاسيما إذا علمنا أن السفنجة والسند لأمر من الأوراق التجارية ذات المدة الطويلة وعليه قد يكون حاملها مجبرا على رهنها لدى شخص آخر، ويتم هذا الرهن عن طريق كتابة التظهير بشكل معين بحيث يفهم منها أنها موجودة لدى الحامل على سبيل الرهن⁴.

ب- رهن أسهم حصص الشركاء:

¹ المادة 78، نفس المرجع السابق.
² المادة 120، القانون رقم 15-20، مرجع سبق ذكره.
³ المادة 123، الأمر 03-11، المؤرخ في 26 اوت 2003 والمتعلق بالنقد والقرض، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 52، الصادرة بتاريخ 27 اوت 2003.
⁴ المادة 31، القانون رقم 15-20، مرجع سبق ذكره.

نصت الفقرة الثالثة من المادة 31 سابقة الذكر على أنه يمكن رهن الأسهم وحصص الشركاء في الشركات المالية والصناعية والتجارية أو المدنية والتي يحصل نقلها بموجب تحويل في دفاتر الشركات اذا يفهم من ذلك أنها حصص اسمية، ويشترط من أجل صحة العملية اثبات الرهن بعقد رسمي كما يجب تقييد هذه العمليات على سبيل الضمان في دفاتر الشركات¹.

أما فيما يخص الحصص غير الاسمية والتي لا تحمل اسم صاحبها اذ ينتقل الحق بموجبها عن طريق المناولة اليدوية فقط، فيتم رهنها بنفس طريقة رهن الأموال المنقولة المادية².

ت - رهن الدين:

نصت الفقرة الرابعة من المادة 31 من القانون التجاري الجزائري على أنه يمكن رهن الديون المتعلقة بالأموال المنقولة بإتباع إجراءات حوالة الدين، وسارت المادة 975 من القانون المدني في نفس الاتجاه اذ اشترطت هذه الأخيرة من أجل صحة عقد رهن الدين موافقة المدين أو عدم اعتراضه على الرغم من تبليغه وبناء على ذلك تحسب مرتبة الامتياز على أساس تاريخ موافقة المدين أو تبليغه دون اعتراض أما بالنسبة للغير فلا يسري هذا الرهن إلا بتسليم سند الدين المرهون إلى الدائن المرتهن³. كما يشترط العقد الرسمي من أجل اثبات عقد الرهن اذ يعد هذا الأخير باطلا في مواجهة الغير دون العقد الرسمي.

ثانيا: الرهن الرسمي:

عرفت المادة 882 من القانون المدني الجزائري الرهن الرسمي على أنه عبارة عن عقد يكتسب بموجبه الدائن حقا عينيا على عقار يكون له بمقتضاه أن يتقدم على الدائنين التاليين له في المرتبة في استيفاء حقه من ثمن ذلك العقار في أي يد كان⁴.

و في الحقيقة لا يتم الرهن إلا على العقار الذي يستوفي بعض الشروط التي تعطي للرهن مضمونه الحقيقي فالعقار ينبغي أن يكون صالحا للتعامل فيه وقابلا للبيع في المزاد العلني كما يجب أن يكون معينا بالذات تعيينا دقيقا من حيث طبيعته و موقعه، على أن يرد هذا التعيين في عقد الرهن ذاته أو في عقد رسمي لاحق تحت طائلة البطلان. في نفس الاتجاه بينت المادة 883 من القانون سابق الذكر طرق انعقاد

¹ نفس المادة والمرجع سابقا.

² المادة 970، القانون 05-10، مرجع سبق ذكره.

³ المادة 975، القانون 05-10، مرجع سبق ذكره.

⁴ المادة 882، نفس المرجع السابق.

الرهن الرسمي فلا يمكن أن ينشأ هذا الأخير إلا وفق عقد رسمي عند الموثق العدل أو بناء على حكم قضائي وأخيرا بمقتضى قانون¹.

ولا يمكن في الواقع أن ينشأ الرهن العقاري إلا بثلاث طرق الطريقة الأولى تعتبر اختيارية لأنها تتم بعد استيفاء شروط قانونية محددة وبموجب اتفاق حاصل بين أطراف التعاقد، بينما تعتبر الطريقة الثانية والثالثة من الرهون العقارية الالزامية والتي تقع بصفة اجبارية إما بناء على حكم قضائي أو بمقتضى قانون، ويمكن تبيان هذه الطرق كالتالي:

- **الرهن الاتفاقي الناشئ بعقد رسمي:** ويأتي هذا الرهن تبعاً لإرادة التعاقد ما بين الأطراف المعنية و التي تملك القدرة أو الحق في التصرف في هذه العقارات، كما يخول هذا النوع للدائن حق استيفاء دينه انطلاقاً من بيع هذا العقار المرهون، مع امتلاكه أفضلية على باقي الدائنين التاليين له في المرتبة، ويشترط من أجل صحة الرهن الاتفاقي ضرورة اثباته بعقد رسمي إضافة الى تسجيله وإشهاره على مستوى المحافظة العقارية، على ان يتم تجديد هذا التسجيل كل عشرة سنوات.
- **الرهن القانوني:** ينشأ هذا الأخير بناء على نص قانوني محدد مسبقاً، وقد تم تغطية هذه النقطة انطلاقاً من نصوص قانونية متخصصة نذكر منها على سبيل المثال الرهن القانوني الناشئ لصالح الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط بموجب المادة 175 من قانون المالية لسنة 1983، وهذا ضماناً للقروض الشخصية الممنوحة من طرف هذا الأخير، وتجدر الإشارة الى أن تسجيل الرهن القانوني يخضع لنفس الاجراءات المتبعة في تسجيل وشهر النوع الأول المذكور سابقاً باستثناء فترة تجديد التسجيل اذ يعفى الرهن القانوني من اعادة التسجيل لمدة 30 سنة².
- **الرهن القضائي:** وهو الرهن الذي ينشأ تبعاً لحكم قضائي نهائي صدر في حق المدين مادام على قيد الحياة اذ لا يجوز للدائن بعد موت المدين أخذ تخصيص عل عقار في التركة، ويخضع الرهن القضائي أيضاً لنفس الاجراءات المتبعة في تسجيل وشهر وتجديد الرهن الاتفاقي³.

¹ المادة 883، نفس المرجع السابق.

² Dalila khelfa, **op.cit**, p 05.

³ المادة 937، القانون 10-05، مرجع سبق ذكره.

المطلب الثالث: طرق مستحدثة لإدارة مخاطر القروض:

ينبني مفهوم الوساطة المالية على فكرة تسهيل انتقال الأموال من وحدات الفائض النقدي لوحدات العجز المالي ويمكن القول بأن هذه المهمة كان من الممكن للأفراد القيام بها بأنفسهم، على الأقل نظريا دون الحاجة لوجود هذه المؤسسات الوسيطة. ولكن أصبح من المسلم به الآن أن قيام الأفراد بهذه المهمة يؤدي الى قدر كبير من عدم الفعالية وقلة في الكفاءة المدركة.

وعلى الرغم من ذلك فان ظهور الاحتياجات الجديدة والمتطورة لوسائل مختلفة من حيث التصميم وتواريخ الاستحقاق قد صعب على هذه المؤسسات بصورتها التقليدية ومهامها القديمة من اشباع رغبات المستثمرين والمشاركين في اسواق المال عموما، ما أجبر هذه المؤسسات على اللجوء الى استعمال ادوات الهندسة المالية، اذ يمكن استعمال هذه الأخيرة لتلبية أغراض مختلفة منها ما يتعلق بجانب المضاربة وتعظيم الأرباح والمكاسب ومنها ما يستعمل بهدف التحوط والتغطية من المخاطر المحتملة الحدوث، وخدمة لمتطلبات هذا الجزء من الدراسة سيتم التطرق فقط الى الأدوات المالية المستحدثة المساعدة على ادارة مخاطر القروض وهذا في ظل قصور الأنظمة سابقة الذكر والقائمة على رأس المال وعلى الضمانات البنكية.

الفرع الأول: مفهوم الهندسة المالية:

تعددت تعاريف الهندسة المالية اذ شبهها البعض بالهندسة المعمارية، والتي يمكن استخدامها في ايجاد العديد من التشكيلات والمراكز المالية المختلفة، وهذا بالاعتماد على نماذج وأساليب كمية مدروسة بعناية، اذ يقوم المهندس المالي بهذه العملية من خلال استراتيجيات معينة خاصة بالهندسة المالية تعتمد على تشخيص متطلبات المتعاملين في الأسواق المالية وقدراتهم من جهة اضافة الى تحليل وتشخيص الفرص والتحديات في هذه الأسواق من جهة أخرى.

كما يمكن وصف الهندسة المالية على انها الاطار الذي يعنى بتصميم وتطوير وتطبيق عمليات وأدوات مالية مستحدثة اضافة الى تقديم حلول خلاقة ومبدعة للمشكلات المالية وفي ظل هذا الاطار يتحدد نطاق الهندسة المالية بثلاثة مجالات رئيسية حيث يتمثل المجال الأول في ابتكار أدوات مالية جديدة ومن أمثلة يمكن ان نذكر الأنواع الجديدة من السندات أو الأسهم الممتازة والعادية والتي تغطي احتياجات لمنشآت الأعمال.

أما المجال الثاني للهندسة المالية فيتمثل في ابتكار عمليات مالية جديدة من شأنها أن تخفض تكاليف المعاملات ويمكن أن نذكر كمثال على ذلك تقنيات التسجيل على الرفع، إضافة الى تداول الأوراق المالية بطريقة الكترونية وابتكار فكرة سمسار الخصم، وأخيراً يقوم المجال الثالث على ابتكار حلول خلاقة ومبدعة للمشكلات المالية التي تواجه منشآت الأعمال نذكر من بينها عمليات تحويل الشركات من نمط المساهم الى نمط الملكية الخاصة، إضافة الى اقتراح وتنمية استراتيجيات دفاعية ستخدمها هذه الشركات في مواجهة محاولات السيطرة العدوانية من أطراف أخرى. ويمكن تلخيص المسؤوليات التي تقع عاتق الهندسة المالية في النقاط التالية¹:

- تنظيم وإعادة هيكلة المنظومة المالية وفق التغيرات البيئية وتقييم الاحتياجات الرأسمالية والزيادة في رأس المال، أو ما يعرف اختصاراً بالتخطيط المالي.
- إدارة هيكل أصول المنشأة المتنوعة من موجودات نقدية ومحفظة الأوراق المالية سريعة التسويق إضافة الى أوراق القبض والمخزونات السلعية والأصول الثابتة المختلفة.
- إدارة هيكل التمويل أي كل ما يعنى بالافتراض قصير الأجل وطويل الأجل ونسب راس المال للاقتراض.
- إدارة المنتجات المالية الجديدة ومشتقاتها.

الفرع الثاني: أدوات الهندسة المالية:

أدى التغير المستمر في البيئة الاقتصادية والمالية والاستثمارية الى ضرورة البحث عن أدوات ومنتجات مالية جديدة. فالتغير الحاصل في الأسعار وفي القدرة الشرائية وأسعار الفائدة وأسعار الصرف...، تطلب البحث عن منتجات مالية جديدة أقل تكلفة وأدنى مخاطر وأعلى عائد. وتضم أدوات الهندسة المالية مجموعة واسعة ومتعددة من الأدوات المالية الجديدة، وقد أخذ مجال أدوات الهندسة المالية في الاتساع كلما دعت الحاجة الى ذلك، أي كلما تعددت واختلقت احتياجات المستثمرين وطالب التمويل وكلما احتاج اشباع هذه الحاجيات الى قدر كبير من الفعالية والنجاعة ما يؤدي في نهاية المطاف الى خلق درجة عالية من الجودة في تقديم الخدمات للعملاء. ويمكن تعريف هذه الأدوات على أنها " مجموعة من العقود

¹ هاشم فوزي العبادي، الهندسة المالية وأدواتها بالتركيز على استراتيجيات الخيارات المالية، الطبعة الأولى، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص ص 50-51.

المالية تتعلق عادة بفقرات خارج الميزانية وتحدد قيمتها بقيم واحد أو أكثر من الموجودات أو الأدوات أ، المؤشرات الأساسية المرتبطة بها"¹.

يظهر من التعريف السابق اقتصار أدوات الهندسة المالية على المشتقات المالية وعلى تسديد الحقوق أو مايسمى بالتوريق وسيقتصر هذا الجزء من الدراسة على ذكر هذه الأدوات المالية بشيء من التفصيل وهذا وفق الترتيب التالي:

أولاً: المشتقات المالية:

تعتبر المشتقات من المحاور الأساسية التي تقوم عليها الهندسة المالية اذ تعتبر هذه الأخيرة وسيلة لدرء المخاطر التي تتعرض لها منشآت الأعمال. وتعرف المشتقات على أنها عقود تتوقف قيمتها على قيمة أصل آخر، أو بتعبير أدق يتوقف العائد المتولد عنها على اتجاه سعر أصل آخر، وتضم المشتقات مجموعة من العقود المالية التي تتنوع وفق طبيعتها ومخاطرها وآجالها. كما تتنوع هذه الأدوات المشتقة تبعاً لدرجة تعقيدها، وتشتمل عقود المشتقات على العقود الآجلة والعقود المستقبلية وعقود الخيارات إضافة الى عقود المبادلات كما يمكن ان نجد في بعض الحالات عقود مشتقة مهجنة تضم نوعين أو أكثر من العقود سألفة الذكر وهو ما يعرف بالمشتقات الصناعية (Synthetic derivatives) مثل عقود المبادلات الاختيارية (Swaption) وعقود الخيارات المستقبلية (Futures option) ...الخ.

1.1 العقود الآجلة: (Forward)

يقصد بالعقود الآجلة تلك العقود التي يلتزم فيها البائع أن يسلم للمشتري السلع محل التعاقد في تاريخ لاحق، بسعر يتفق عليه وقت التعاقد يطلق عليه اسم سعر التنفيذ².

ويعرف العقد آجل ايضاً على انه "عقد بين طرفين لتبادل الأصول أو الخدمات في وقت لاحق محدد مسبقاً بسعر متفق عليه عند صياغة العقد. في العقود الآجلة التقليدية الأكثر تداولاً يوافق طرف واحد على تقديم سلعة أو أصل مالي في وقت لاحق، على أن يلتزم الطرف الثاني بدفع سعر متفق عليه عند التسليم"³.

¹ منير ابراهيم هندي، ادارة المخاطر باستخدام التوريق والمشتقات، الجزء الأول: التوريق، المتب العربي الحديث للتوزيع، الطبعة الثالثة، الاسكندرية، مصر، 2011، ص ص 21-22.

² هاشم فوزي العبادي، مرجع سبق ذكره، ص 81.

³ N. Dau-Schmidt, *Forward Contracts - Prohibitions on Risk and Speculation Under Islamic Law*, Indiana Journal of Global Legal Studies, vol 19, n 02, summer 2012, p 536.

وقد تكون الأصول موضع التعاقد سلعة كالبن والنفط والذهب والماشية أو مالية كالسندات والودائع والعملات الأجنبية، ولا يتضمن الالتزام المشار إليه الدفع الفوري لقيمة الصفقة، وإنما دفع مبلغ أولي لاثبات جدية التعاقد على أنها عملية شراء أو بيع حقيقية ونهائية وقانونية ولكنها تبقى مؤجلة التنفيذ إلى غاية حلول تاريخ متفق عليه مبدئياً. وكما تم تبيان سابقاً يلزم لتنفيذ هذا النوع من العقود طرفان أساسيان، طرف يوافق على شراء الأصل المحدد بسعر متفق عليه وفي تاريخ محدد، ليتخذ هذا الطرف مركزاً طويلاً، أما الطرف الذي يوافق على بيع الأصل محل التعاقد فيتخذ مركزاً قصيراً، ويقصد بالمركز الطويل امتلاك الشخص لحقوق على طرف آخر أو لحقوق والتزامات في نفس الوقت على أن تفوق حقوقه التزاماته، كما يسمى السعر الذي يتم الاتفاق عليه في العقد بسعر التنفيذ أو سعر الممارسة، وعند الدخول في العقد يتم اختيار سعر التعاقد، بحيث تكون قيمة العقد الآجل معدومة بالنسبة لكلا الطرفين، وهذا نظراً لتساوي السعر الأصلي للعقد مع سعر التنفيذ في لحظة التعاقد، وبمرور الوقت فإن سعر العقد الآجل سيشهد تغيراً بينما يبقى سعر التنفيذ ثابتاً، ويكون هذا التغيير استجابة لتغير سعر الأصل محل التعاقد والذي يعد العامل الأكثر تأثيراً في سعر العقد الآجل¹. ويتم احتساب مقدار الربح أو الخسارة المترتبة على عملية تنفيذ العقد الآجل وفق العلاقة التالية²:

$$P = St - E$$

حيث أن:

P: مقدار الربح أو الخسارة.

St: القيمة السوقية للأصل محل التعاقد.

E: سعر التنفيذ.

حيث تمثل خسارة أحد الأطراف ربحاً للطرف المقابل بنفس المبلغ والعكس صحيح.

2.1 العقود المستقبلية: (Futures)

تعتبر هذه العقود إلى حد كبير مشابهة للنوع الأول سابق الذكر باستثناء كون هذه الأخيرة نمطية ومتداولة في أسواق منظمة عكس العقود الآجلة والتي يتم التعامل بها في الأسواق الموازية فقط (OTC)³,

¹ هاشم فوزي العبادي، مرجع سبق ذكره، ص ص 81-84.

² Frank Fabozzi, *Handbook of finance-financial markets and instruments*-, volume 1, jonh wiley and sons Inc, New Jersey, 2008, p 07.

³ OVER THE COUNTER.

وعرف استخدام العقود المستقبلية دروته سنوات السبعينات حيث تم تداولها بصفة أولية على مستوى بورصة شيكاغو من قبل شركة (CME group)¹ والتي كانت الرائدة في تطوير العقود المستقبلية، ليتوسع التعامل بهذه العقود لاحقا الى أسواق أخرى في أوروبا وآسيا.

ويمكن تعريف العقود المستقبلية بانها عقود قانونية تتضمن نوع السلعة، تاريخ التسليم، الأسعار، الخصائص النوعية، والتفاعلات الأخرى ذات العلاقة². أو هي التزام تعاقدي نمطي إما لبيع أو لشراء اصل أو سلعة معينة بسعر محدد وبتاريخ مستقبلي متفق عليه مسبقا³.

وتختلف العقود المستقبلية عن العقود الآجلة في أنها عقود متاحة للتداول في الأسواق المنظمة، كما أنها تختلف أيضا عن عقود الخيارات وذلك من حيث التزام طرفي العقد بتنفيذه الى النهاية، بينما تعطي الخيارات الحق بتنفيذ ذلك العقد مع ترك احتمالية عدم تنفيذه قائمة. وتتضمن عقود المستقبليات مجموعة من الخصائص يمكن تلخيصها في النقاط التالية⁴:

أ - وحدة التعامل:

ويقصد بها الكمية والوحدة التي تقاس بها مكونات عقود المستقبليات، حيث يقوم التعامل في هذه الأسواق على اساس تعاقدي، اذ لا تتيح هذه الأسواق المجال من أجل التعامل بالأوامر الكسرية شائعة الاستعمال في الأسواق الحاضرة.

ب - شروط التسليم:

تتضمن هذه الشروط محل التنميط، أي الشهر التي سيتم التعامل فيها على العقد والفترة الزمنية خلا الشهر المزمع فيه اجراء التسليم، ودرجة جودة الأصل محل التعاقد، والوسيلة الفعلية التي يمكن من خلالها للبائع تسليم الأصل.

ت - حدود تقلب الأسعار:

تقرض هذه الأسواق حدودا قصوى ودنيا لتقلبات الأسعار اليومية بحيث يتفاوت الحد الأدنى حسب طبيعة الأصل محل التعاقد. غير أنه على عكس أسعار الأسهم في الأسواق الحاضرة والتي تشهد تقلبات

¹ Chicago Mercantile Exchange Group.

² هاشم فوزي العبادي، مرجع سبق ذكره، ص 69.

³ <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/valn2ed/ch34>, pp 01-02. date de derniere consultation 22-06-2016.

⁴ هاشم فوزي العبادي، مرجع سبق ذكره، ص ص 71 - 76.

غير محدودة، لا يمكن لهذه لأسعار أن تتجاوز حدودا معينة بالنسبة لتداول هذه الأسهم في الأسواق المستقبلية، ويعود السبب في وضع حدود قصوى للتغيرات السعرية لغايات تحوطية في الساس هدفها تجنب المغالاة في الاستجابة للمعلومات الواردة الى السوق.

ث - حدود المتاجرة والمراكز:

ويقصد بها الحد الأقصى لعقود المضاربة، والتي يمكن أن تكون في حوزة مستثمر واحد ويمكن الهدف من ذلك في الحد من التصرفات غير الأخلاقية التي قد يعمد اليها بعض المتعاملين، هذا ويختلف العدد المحدد للمراكز باختلاف الأصول محل التعاقد.

ج - الهامش المبدئي:

يتم فرض هامش مبدئي في هذا النوع من التعاملات يدفعه كل طرف من اطراف التعاقد لبيوت السمسرة، يتحدد وفق طبيعة الأصول وحجم التعاقد ودرجة تقلب القيمة السوقية لهذا الأصل، وبقي الغرض من وراء تحميل أطراف التعاقد لهذا الهامش متمثلا في تسهيل اجراء المقاصة أو التسوية اليومية لهذه العقود، اذ يتم الاضافة أو الخصم من قيمة الهامش لكل طرف حسب موقعه في العقد (بائع) أو (مشتري)، وحسب طبيعة تحرك سعر الأصل الموجود في السوق.

3.1 عقود الخيارات: (Options)

تعد الخيارات أحد أهم أنواع المشتقات التي تتيح للمستثمر فرصة مهمة لتقليل المخاطر التي يتعرض لها والخيار لغة اسم مشتق من الاختيار والختيار هو الصطفاء وخير بين الشيين أي فوض اليه الخيار، هذا من الناحية اللغوية فهل يظل المفهوم الاصطلاحي والعملي للخيارات يدور في نفس الفلك يا ترى؟ من أجل ذلك سيتم تقسيم هذا العنصر الى جزئين يتم في الأول تعريف الخيارات بينما يقوم الجزء الثاني على تناول أهم أنواع الخيارات.

1.3.1 مفهوم الخيارات:

ويمكن تعريف الخيارات على أنها "عقود تعطي لحاملها (Holder) حق لشراء أو بيع أصل معين بسعر محدد يطلق عليه سعر التنفيذ وفي تاريخ معين أو حتى قبل حلوله بالنسبة لبعض الأنواع من الخيارات"¹.

¹ هاشم فوزي العبادي، مرجع سبق ذكره، ص 92.

وتعرف أيضا على أنها عقود تجمع بين طرفين (بائع ومشتري)، حيث تعطي هذه الأخيرة لمشتريها حق شراء أو بيع أصل معين في تاريخ لاحق ووفق سعر محدد عند الاتفاق، وتجدر الإشارة بأن مشتري هذا العقد لا يعتبر ملزما بتنفيذ التزاماته التعاقدية عند حلول تاريخ الاستحقاق وهذا ما يميز هذه العقود عن سائر المشتقات الأخرى، في مقابل ذلك يلتزم بائع الخيار بتنفيذ العقد في حال رغب المشتري في ذلك¹، ويتكون عقد الخيار من عدة أركان نذكر من بينها²:

أ- مشتري الحق:

يتمثل هذا الطرف في الجهة حاملة الخيار (Holder)، إذ يحوز هذا الطرف على حق تنفيذ العقد من محرر التفاقية ويدفع هذا الأخير مقابل ذلك مبلغا يتفق عليه بينهما كمكافأة أو علاوة من مشتري الحق.

ب- محرر حق الخيار:

هو الطرف الذي يقوم ببيع حق الخيار لصالح المشتري ويحصل مقابل ذلك على علاوة من مشتري الحق، ولكنه يبقى مجبرا على تنفيذ الحق في حال رغب المشتري في ذلك.

ت- سعر التنفيذ:

يمثل السعر المحدد للورقة المالية أو الأصل محل التعاقد وهو السعر الذي سيتم على أساسه تنفيذ العقد.

ث- سعر الخيار:

وهو سعر الورقة المالية أو الأصل محل التعاقد وقت إبرام الاتفاق بين طرفي التعاقد.

ج- تاريخ الانتهاء:

وهو التاريخ الذي يقوم فيه مشتري حق الخيار بتنفيذ الاتفاق، بحيث يكون هذا التاريخ آخر يوم للاتفاق في حالة الخيارات الأوروبية بينما يمكن أن يكون في أي يوم من الفترة الممتدة بين تاريخ إبرام التفاق إلى غاية تاريخ انتهائه وهذا بالنسبة للخيارات الأمريكية.

ح- المكافأة أو العلاوة:

¹ D. Chance, R. Brooks, **An introduction to derivatives and risk management**, 9th edition, south-western, Mason, USA, 2012, p 05.

² محمد صالح الحناوي، تحليل وتقييم الأسهم والسندات، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر، 2000، ص ص 332-333.

تتمثل هذه الأخيرة في المبلغ المتفق على دفعه من مشتري حق الخيار الى محرره كتعويض عن الحق المكتسب في تنفيذ هذا الأخير من عدمه.

2.3.1 أنواع الخيارات:

تعد الخيارات من اكثر أنواع العقود المستقبلية انتشارا، اذ يستحيل التطرق الى كل أنواعها لذلك سيقترن هذا العنصر على ذكر أهم الأنواع، ويمكن تقسيم هذه العقود وفقا لموعد التنفيذ فنجد نوعين اساسيين هما¹:

• عقد الخيار الأمريكي:

يعطي هذا النوع لحامله الحق في شراء أو بيع مجموعة من الأصول المالية بسعر متفق عليه مقدما، كما يتيح هذا الخيار لحامله امكانية تنفيذه في أي لحظة تلي عملية شراؤه.

• عقد الخيار الأوروبي:

عكس النوع الأول المذكور سابقا يكون حامل الخيار مجبرا على انتظار تاريخ انتهاء التعاقد وهذا من اجل تنفيذ حقه.

كما يمكن أيضا تقسيم عقود الخيار وفقا لطبيعة وشروط العقد الى قسمين رئيسيين هما²:

• خيار الشراء:

هو عقد يتيح لحامله شراء عدد من الأوراق المالية أو الأصول المختلفة بسعر محدد يتفق عليه مسبقا، كما تبقى امكانية عدم تنفيذ الحق قائمة لصالح المشتري وهذا مقابل فقدانه لمبلغ العلاوة المدفوعة مسبقا لصالح بائع الخيار، ويبقى الطرف الثاني من العقد مجبرا على التنفيذ في حال رغب المشتري في ذلك.

• خيار البيع:

هو عقد يتيح لحامله بيع عدد من الأوراق المالية أو الموجودات المختلفة بسعر محدد يتفق عليه مسبقا، كما تبقى امكانية عدم تنفيذ الحق قائمة لصالح المشتري وهذا مقابل فقدانه لمبلغ العلاوة المدفوعة

¹ D. Chance, R. Brooks, *op.cit*, pp 31-32.

² خالد وهيب الراوي، العمليات المصرفية الخارجية، دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، 2005، ص ص48-49.

مسبقا لصالح بائع الخيار، ويبقى الطرف الثاني من العقد مجبرا على التنفيذ في حال رغب المشتري في ذلك.

4.1 عقود المبادلات: (Swaps)

وتستعمل المبادلات أساسا للتحوط من المخاطر المالية لا سيما مخاطر تقلب اسعار الفائدة ومعدلات أسعار الصرف، وتعرف هذه العقود على انها اتفاق بين طرفين أو أكثر لمبادلة التزامات أداة دين أو أكثر، أو تبادل الفوائد المتحققة على أصول مالية، بطريقة يستفيد منها جميع أطراف العقد، ونجد من بين الأنواع السائدة لهذه العقود مبادلات أسعار الفائدة والتي تقوم على أساس تبادل التدفقات النقدية المتأتية من فوائد ثابتة (Fixed rate) مقابل تدفقات نقدية ناتجة عن فائدة متغيرة أو معمومة (Floating rate) وهذا على أساس جدول زمني محدد وقت ابرام العقد¹، وتقيد هذه العمليات غالبا في حسابات نظامية خارج الميزانية (Off-balance sheet)، اضافة الى هذا النوع المذكور يمكن أن نجد أيضا عقود مبادلات للعملات والتي يمكن تعريفها على انها عملية مبادلة بين عملتين معينتين، حيث تقوم هذه العملية على شراء احدهما وبيع الأخرى على أساس سعر الصرف التبادلي الفوري، وفي الوقت نفسه إعادة بيع الأولى وشراء الثانية بموجب سعر المبادلة والذي يتم تحديده وفق الفرق القائم بين أسعار الفائدة الدائنة والمدينة لكل من العملتين على أن تحدد فترتها وقت ابرام التعاقد كأن يتم مثلا تحديد سعر الفائدة Libor² لثلاثة أشهر أو لستة أشهر... الخ. وتتصف عقود المبادلات بمجموعة من الخصائص يمكن أن نلخص اهمها في النقاط التالية³:

- الزامية العقد بالنسبة لأطراف التعاقد.
- لا تبني على اساس نمطي.
- تركز عادة على تبادل التدفقات النقدية الناجمة عن الأصول لا الأصول في حد ذاتها.
- توفر امكانية التحوط من مخاطر تقلبات أسعار الفائدة وأسعار صرف العملات الأجنبية.
- يتم تداولها في الأسواق غير المنظمة.

¹ Sergey Chernenko, Michael Faulkender, **The Two Sides of Derivatives Usage: Hedging and Speculating with Interest Rate Swaps**, Journal of Financial and Quantitative Analysis, Volume 46, issue 06, june 2011, p 1728.

² London Interbank Offered Rate

³ هاشم فوزي العبادي، مرجع سبق ذكره، ص 91.

- في أغلب الحالات لا تتضمن دفع الهوامش أو العلاوات.

ثانيا: توريق الحقوق:

تم في القسم الأول من هذا المطلب التطرق الى المشتقات المالية باعتبارها من الأدوات الأساسية التي تعتمد عليه البنوك التجارية والمؤسسات المالية في التحوط من المخاطر المالية عامة ومخاطر الائتمان على وجه الخصوص، بينما سيتم في الشق الثاني من هذا المطلب التطرق لمفهوم آخر يستعمل من قبل هذه المؤسسات المالية في التخلص من مخاطر الائتمان خصوصا وهذا عن طريق نقل الخطر المترتب عن محافظها الائتمانية الى جهات متخصصة تقوم بتسديد هذه القروض بغية بيعها في أسواق محددة تسمى بأسواق التوريق.

1.2 مفهوم التوريق:

يمكن تعريف التوريق على أنه "التقنية التي تسمح بتحويل الديون إلى أوراق مالية من خلال قيام مؤسسة مالية بحشد مجموعة من الديون المتجانسة، والمضمونة كأصول، ووضعها في صورة دين واحد معزز ائتمانيا، وموزع على شكل أوراق مالية متساوية القيمة، قابلة للتداول تقليلا للمخاطر، وضمانا للتدفق المستمر للسيولة النقدية للبنك. إذن فالتوريق يقوم على ضمان أصول مالية ثابتة، أو متحصلات آجلة، على أن تكون هذه الديون متوافقة مع قيمة السندات وأجالها وفوائدها، بحيث تستعمل حصيلة الاكتتاب فيها لشراء تلك الديون، وبالتالي فينبغي مراعاة تواريخ استحقاق السندات، وعوائدها مع تواريخ استحقاق الديون وفوائدها، وأن تكفي لسدادها عند حلول أقساطها"¹.

2.2 طرق التوريق:

يمكن أن يتم توريق حقوق البنوك التجارية والمؤسسات المالية وفق احد الطرق التالية²:

أ- استبدال الحقوق والالتزامات:

¹ علي محيي الدين داغي، الصكوك الإسلامية " التوريق " وتطبيقاتها المعاصرة. دراسة فقهية اقتصادية تطبيقية. مجمع الفقه الاسلامي الدولي، الدورة التاسعة عشر، امارة الشارقة، الامارات العربية المتحدة، بدون سنة، ص ص 03-04.

² محمد راتول، أحمد مداني، دور التوريق كأداة مالية حديثة في التمويل وتطوير البورصة في الجزائر، مداخلة مقدمة في اطار الملتقى الدولي الأول حول سياسات التمويل وأثرها على الإقتصاديات والمؤسسات - دراسة حالة الجزائر والدول النامية-، جامعة محمد خيضر، بسكرة، ص 04.

تقوم هذه الطريقة على إستبدال حقوق البنك ودممه المالية بأخرى جديدة، ويشترط من أجل ذلك عدم اعتراض أي طرف له صلة بالقرض على تحويل هذا الأخير كلياً أو جزئياً إلى ورقة مالية.

ب- التنازل:

تقضي هذه الطريقة بضرورة تنازل البنك عن حقوقه الى أطراف اخرى لها صلة بذات العملية، اذ يتم اللجوء الى هذه الطريقة في بعض الحالات الخاصة من القروض والتي يصعب معها تطبيق الطريقة الأولى المشار اليها سابقا.

ت- المشاركة الجزئية:

في هذا الأسلوب تباع الحقوق المدينة من قبل الدائن الأصلي إلى جهات متخصصة بشراء هذه الأخيرة وإعادة تمويلها، على أن لا يتحمل البائع بعد ذلك أي مسؤولية فيما لو عجز المدين عن السداد، لذلك يجب على مشتري الدين التأكيد من أهلية المدين وجدارته الائتمانية، ويلاحظ أن هناك طرقاً عديدة لحماية هذا المشتري تتراوح بين حصوله على ضمانات عقارية وحقوق إدارة الدين كوصي عليها.

وينبغي الإشارة في الأخير الى أن المشرع الجزائري قد أدرج قانونا يهدف فيه الى تحديد النظام القانوني القابل للتطبيق على توريق القروض الرهنية المتعلقة بقطاع السكن، حيث تمثل هذا الأخير في القانون رقم 06-05¹، ولكن رغم اعتراف المشرع الجزائري بهذه الآلية الحديثة في مجال الهندسة المالية إلا أننا لم نشهد لحد الساعة إنشاء مؤسسات محلية متخصصة في شراء الأوراق المالية الناتجة عن هذه الديون.

¹ قانون رقم 06-05، مؤرخ في 20 فبراير 2006، المتضمن توريق القروض الرهنية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 15، الصادرة بتاريخ 12 مارس 2006.

خاتمة الفصل:

أثبت هذا الجزء من الدراسة الارتباط الوثيق بين العائد والمخاطرة بصفة عامة إذ تعتبر مخاطر القرض جزء لا يتجزأ من النشاط اليومي والمعتاد للبنوك التجارية والمرتبطة بوظيفة الوساطة المالية، حيث يمكن أن تتعدد صور المخاطر الائتمانية انطلاقاً من الصور البسيطة كتأخر المقترضين عن الوفاء بالتزاماتهم التعاقدية ووصولاً إلى الخسارة النهائية لمبلغ الدين الاجمالي.

وقد سبقت الإشارة في هذا الفصل إلى أن مخاطر الائتمان تمثل مزيجاً من عدة أنواع فرعية من المخاطر نذكر منها مخاطر العجز عن السداد ومخاطر التعرض إضافة إلى مخاطر الاسترداد، حيث يرتبط النوع الأول بمدى قدرة ورغبة المقترض في الوفاء بالتزاماته تجاه البنك وهو ما يمكن تسميته أيضاً بمخاطر الطرف المقابل، والمرتبطة بمصادر خارجية تتعلق بدرجة الملاءة المالية للمقترض إضافة إلى ارتباطها بعوامل داخلية تتعلق بالسياسة الائتمانية المنتهجة من طرف البنك وبطريقة توزيعه للقروض، ومدى احترامه لمبادئ تدنية المخاطر والقائمة أساساً على فكرة التنويع الكفؤ.

ومن أجل التحوط من المخاطر سابقة الذكر يمكن للبنوك التجارية اتباع مناهج إدارة المخاطر المختلفة المرتكزة إما على طرق تسمح بتحاشي المخاطر أو تفاديها في حال عدم قبول المنشأة المالية للمخاطر الائتمانية وهذا عن طريق توظيف أموالها في أنشطة متدنية المخاطر وهو ما أوصت به لجنة بازل للإشراف المصرفي، وإما باتباع طرق أخرى قائمة على اقتسام المخاطرة أو تحويلها في حال عدم نجاح المناهج السابقة وذلك عن طريق اللجوء إلى الضمانات البنكية المختلفة إضافة إلى استخدام الأدوات المالية الحديثة كعقود الخيارات، العقود الآجلة وعقود التأمين... الخ.

الفصل الثاني:

قياس مخاطر القروض وفق الطرق الكلاسيكية والإحصائية

المبحث الأول: المنهج الكلاسيكي لقياس مخاطر القروض.

المبحث الثاني: المداخل الحديثة لقياس مخاطر القروض.

المبحث الثالث: مساهمة المناهج الحديثة لقياس مخاطر القروض في تطوير

الصناعة المصرفية.

مقدمة الفصل:

تلعب البنوك التجارية دورا مهما في عملية تجميع وتوجيه المدخرات الوطنية بما يتلائم ومتطلبات النمو الاقتصادي، اذ تتأتى أهمية هذا الدور من خلال عملها كوسيط مالي بين وحدات الفائض المالي (Surplus units)، ووحدات العجز المالي (Deficit units)، وقد تزايدت أهمية دور القطاع المصرفي في الجزائر، لغياب دور سوق رأس المال في توفير متطلبات التمويل اللازم للنشاط التجاري للشركات الجزائرية، ويعود ذلك الى طبيعة وخصائص هذا السوق، التي لم تجعل منه بديلا ناجحا للقطاع المصرفي بالرغم من الاجراءات الحكومية لتطوير هذا السوق وتفعيل دوره في الاقتصاد الوطني، وقبل أن تشرع البنوك التجارية في عملية منح القروض، يجدر بها القيام بدراسات معمقة لاتخاذ ذلك القرار، وتتمحور تلك الدراسات حول تقدير مخاطر القروض التي ستمنحها، وذلك بهدف معرفة فرص النجاح وحصر عناصر التهديد التي ستواجهها البنوك مستقبلا وفي ظل هذه الدراسة تتمكن هذه الأخيرة من اتخاذ قرار يقضي بمنح القرض من عدمه.

لتحقيق ذلك انتهجت البنوك التجارية منهجا كلاسيكيا يعتمد في عمله على أسلوب التحليل الائتماني والمالي، حيث ساهم هذا الأخير في قراءة المركز المالي للمؤسسة المقترضة بطريقة مفصلة وبالتالي استنتاج وضعيتها المالية.

وعلى الرغم من أن المنهج الكلاسيكي ساعد البنوك كثيرا على تخفيف نسبة الخطأ في منح القروض، إلا أنه ظهرت طرق إحصائية جديدة بما في ذلك طريقة التنقيط، نماذج الذكاء الاصطناعي، نماذج اتخاذ القرار المختلفة، نماذج الخوارزميات الوراثية (Genetic Algorithms) والتي أهم ما يميزها أنها عالجت نقائص وثورات المناهج الكلاسيكية سابقة الذكر.

لتغطية نقاط هذا الفصل سيتم تقسيمه إلى ثلاثة مباحث هي:

- المبحث الأول : المنهج الكلاسيكي لقياس مخاطر القروض.
- المبحث الثاني : المداخل الحديثة لقياس مخاطر القروض.
- المبحث الثالث : مساهمة المناهج الحديثة لقياس مخاطر القروض في تطوير الصناعة المصرفية.

المبحث الأول: المنهج الكلاسيكي لقياس مخاطر القروض:

يعتمد المنهج الكلاسيكي في تحليله للمخاطرة على أسلوب التحليل الائتماني إضافة إلى التحليل المالي الذي يهدف إلى قراءة المركز المالي للمؤسسة بطريقة مفصلة واستنتاج الخلاصات الضرورية فيما يتعلق بوضعيتها، وذلك عن طريق دراسة توازنها المالي من جهة ودراسة بعض النسب المالية ليتم مقارنتها مع نسبها النموذجية من جهة أخرى.

للإحاطة بكل هذه النقاط، سيتم التعرض في المطلب الأول من هذا المبحث إلى تعريف التحليل الائتماني إضافة إلى العناصر الأساسية التي يقوم عليها، أما المطلب الثاني فسيتم التطرق فيه إلى تعريف التحليل المالي وأهدافه، أما المطلب الثالث فهو مخصص لعرض مؤشرات التوازن المالي للمؤسسة بالإضافة إلى النسب المالية التي تعكس وضعيتها.

المطلب الأول: التحليل الائتماني، ركائزه، خطواته وعناصره:

يعتبر التحليل الائتماني من أبرز المناهج الكلاسيكية المستعملة من طرف البنوك التجارية في تحليل مخاطر الائتمان، حيث يساعد التحكم الأمثل في هذه التقنية البنوك التجارية على اتخاذ قرارات ائتمانية ملائمة وبالتالي تخفيض الخسائر التي يمكن أن تتعرض لها هذه الأخيرة إلى أدنى حد ممكن، وبغية الإحاطة بهذا الموضوع الجوهرى ارتأى الباحث تقسيم هذا المطلب إلى أربعة فروع، حيث خصص الفرع الأول إلى تعريف التحليل الائتماني بينما تناول الفرع الثاني الركائز الأساسية لهذه التقنية في حين خصص المبحث الثالث لتحديد أهم الخطوات التي تمر عليها عملية التحليل الائتماني أما الفرع الرابع فقد تضمن تحديدا دقيقا لعناصر التحليل الائتماني الأساسية.

الفرع الأول : تعريف التحليل الائتماني:

يعرف تحليل الائتمان على أنه عملية تقدير احتمالية عدم قيام المقترض بالسداد خلال فترة الائتمان، حيث يقوم المصرف أولا بجمع المعلومات عن العميل ومن ثم تحديد أهليته للاقتراض. كما يتوجب على المصرف الأخذ بعين الاعتبار المنافع المباشرة التي يتوقع الحصول عليها من منح الائتمان و المتمثلة في الفوائد على القرض، بالإضافة إلى الفوائد غير المباشرة الناتجة عن عملية الائتمان والتي تتمثل في تكوين

علاقة مع المقترض تمكن المصرف من الاستفادة منها مستقبلا اما لزيادة ودائعه أو زيادة الطلب على خدمات المصرف الأخرى¹.

يعرف كذلك على أنه عملية تقييم درجة المخاطرة التي تصاحب العميل طالب الائتمان، حيث يقوم المحلل الائتماني باستعمال مجموعة من المؤشرات و المعايير التي تساعد في تحليل المعلومات المتاحة و التعرف على نقاط ضعف و قوة المقترض، و المخاطر المحيطة به، وذلك من خلال كشف حقيقة وضعه المالي، وتحديد قدرته على الاقتراض، وتقييم السياسات المالية التي يتبعها في ادارة مشروعه و الحكم على مدى كفاءته في ذلك².

الفرع الثاني : الركائز الأساسية للتحليل الائتماني:

تقوم عملية تحليل المخاطر الائتمانية على ثلاثة ركائز أساسية هي:

- ان قدرة العميل على الوفاء بالتزاماته ليست مرهونة فقط بصورة وضعه المالي كما تظهره البيانات المالية التاريخية التي يرفقها بطلب القرض، اذ ينبغي أن لا يتم تقييم قدرته هذه بمعزل عن تقييم المخاطر الائتمانية التي تحيط بقدرته على التسديد وذلك على مدار فترة القرض³.
- في تقييم مخاطر الائتمان، يجب أن يتخطى محلل الائتمان مخاطر العميل أو الشركة طالبة القرض ليمتد هذا التقييم الى مخاطر البيئة المحيطة بالشركة، أي مخاطر الصناعة التي تعمل فيها وذلك بالإضافة الى مخاطر الاقتصاد الكلي.
- يجب على محلل الائتمان أن يولي اهتمامه أيضا للمرحلة العمرية التي تمر بها الشركة المقرضة.

الفرع الثالث : خطوات التحليل الائتماني:

تمر عملية تحليل مخاطر الائتمان أو ما يسمى بالتحليل الاستراتيجي عبر أربع خطوات رئيسية فيما يعرف بتحليل SWOT⁴، حيث يمكن تفصيلها على النحو التالي:

- تحليل مواطن قوة العميل Strengths.

¹ ايمان أنجرو، مرجع سبق ذكره، ص 23.

² ليلي شارف، مرجع سبق ذكره، ص 31.

³ محمد مطر، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي و الائتماني - الأساليب و الأدوات و الاستخدامات العلمية- ، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الثالثة، 2010، ص 366.

⁴ نفس المرجع السابق، ص 370.

- تشخيص نقاط الضعف Weaknesses.
 - استكشاف الفرص المستقبلية المتاحة لنمو المنشأة وذلك بقصد تقييم قدرتها على النمو Opportunities.
 - تحديد العقبات التي تهدد استمراريتها و التي تنشأ اما عن دخول منافسين جدد الى السوق، أو عن ظهور منتجات بديلة، أو عن صدور تشريعات أو قرارات حكومية تتعارض مع مصالحها Threats.
- وفي تحديد دور محلل الائتمان في دراسة و تقييم الركائز الأساسية لتحليل مخاطر الائتمان المذكورة سابقا يتم تطبيق ما يسمى بالمعايير الخمسة للتحليل الائتماني أو ما يعرف بمنهج 5C's.

الفرع الرابع : مفهوم العناصر الخمس للتحليل الائتماني:

تتصف العناصر الخمس بعموميتها على المستوى العالمي، إذ تستعملها المصارف التجارية عند تحليل طلبات الائتمان ومن ثم تحديد مقدرة العميل وأهليته للحصول على القرض وتحديد درجة المخاطرة المرتبطة به. في البداية اقتصر عناصر التحليل الائتماني على ثلاثة عناصر فقط وكانت تدعى ب (the three C's of credit risk analysis) والتي تمثلت في رأس المال، وشخصية العميل، ومقدرته على السداد (character, capital and capacity) والتي تم وضعها من طرف (handscombe, 1979)¹ ، ثم أضيف لها العنصر الرابع المتمثل في الضمانات، فالعنصر الأخير والذي يرتبط بالظروف العامة المحيطة بالعميل ليصبح عددها خمسة عناصر. كما شهدت عملية تحليل مخاطر الائتمان عدة تحديثات، حيث اشتملت هذه الأخيرة على عنصر سادس تمثل في الضوابط الرقابية (control)².

وقد نجد أيضا هذه العناصر تحت اسم (the five P's) دلالة على العناصر التالية: (people, purpose, payment, protection and perspective)، أو وفق مدخل أحدث تمت تسميته بمنهج PRISM (Perspective, Repayment, Intention, Safeguards, Management).

1.4 سلوك العميل وشخصيته (Character):

يعتبر سلوك العميل وشخصيته أهم عنصر في عملية تحليل مخاطر الائتمان، لكونه يتعلق بمدى استعداد العميل ورغبته في سداد القرض، ويقصد به أيضا أخلاقيات التعامل وسلوكياته، فالائتمان يستند الى الثقة في المقترض، ومن هنا تتضح أهمية الوقوف على مدى وفائه بالتزاماته في المواعيد المتفق

¹ R. Handscombe, **Banker's Management Handbook**. McGraw Hill Book, USA, 1979, pp 45-52.

² P. Rose, S. Hudgins, **Bank Management and financial services**, seventh edition, McGraw Hill education, international edition, 2008, pp 521-527.

عليها، وسمعته ونزاهته، وعلاقاته التجارية، وطريقة معيشته وأسلوبه في الإنفاق، وعاداته الشخصية، ووضعه في المجتمع الذي يعيش فيه، وحالته الصحية، وخلفائه المحتملين في مواصلة نشاطه في حال تخليه عن الإدارة أو وفاته. ولا شك أن أخلاقيات المتعامل تنعكس في معاملاته مع البنك وفي تصرفاته فالمتعامل الذي لا يتصف بالأمانة يمكن أن يخلق للبنك عدة مشاكل، فبعض العمليات المصرفية يتم تنفيذها تلقائياً من جانب البنك استناداً إلى الثقة في احترام المتعاملين لتعهداتهم، فقد يسمح البنك بتجاوز الحد الأقصى للسحب لاطمئنانه إلى استجابة المتعامل لتسوية ما يحدث من تجاوز. وهناك من العمليات ما يتم تنفيذها بناء على تعليمات شفوية لحين ورود التعزيز الكتابي من العميل، لذلك تبدو أهمية توافر الأمانة والنوايا الطيبة في المتعاملين مع البنك.¹

ويشير بعض الكتاب² إلى أن شخصية العميل تشبه إلى حد ما الزجاج إذ وبمجرد كسره لا يمكن إصلاحه وحتى إذا تم إصلاحه فإن علامات الإصلاح هذه تكون دائماً ظاهرة.

وتتوقف عملية تحليل شخصية العميل بالدرجة الأولى على الخبرة الفنية والعملية لمحلل الائتمان، وهو ما يدعى في المجال المصرفي "بالحس المصرفي" الذي يكتسبه المحلل من خلال معاملاته المتعددة مع العملاء، ومن خلال أخذ دورات متخصصة في هذا المجال من أهمها دورة مهارات التعامل مع العميل وجها لوجه (Face to Face Skills).

2.4 القدرة الاقتراضية (Borrowing Capacity):

يتوقف سداد الائتمان في موعده إلى حد كبير على مقدرة المتعامل في إدارة أعماله، واستخدامه للأموال المستثمرة في المنشأة بكفاية وبشكل يعود عليه بالفائدة. وبطبيعة الحال تتوقف مقدرة المتعامل على سداد الائتمان في الموعد المحدد على الغرض الذي سوف يستخدم فيه وعلى مصادر سداده، فقد يسدد الائتمان عن طريق تحويل بعض الأصول كالبضائع والديون إلى أموال سائلة من خلال دورة التشغيل، وقد يكون مصدر السداد تدفقات مالية جديدة كزيادة رأس المال أو تمويلات من المؤسسين تحل محل تمويل البنك³. ولا شك أن توافر الخبرة الفنية والإدارية والقدرة على التنظيم لدى مديري المنشأة، وتفهمهم لأهمية

¹ D. Graddy, A. Spencer, **Managing commercial banks, Regional and Global**, Prentice Hall, New Jersey, USA, 1990, pp. 464-470.

² M. Sathye, J. Bartle, Vincent, M and Boffey, **Credit Analysis & Lending Management**, John Wiley & sons, Australia, Ltd, 2003.

³ هارون المقطري، مرجع سبق ذكره، ص 64.

التخطيط المالي تعتبر من المقومات التي تمكن البنك من التعامل الآمن مع العميل إذا ما صاحبها النوايا الطيبة للسداد. ويؤكد ذلك أن هناك مشروعات يقوم بإدارتها أشخاص تتوافر لديهم نية الوفاء بالتزاماتهم في الآجال المحددة ولكن تنقصهم الخبرة وكان مصيرها الفشل بسبب سوء التنظيم الإداري والمالي، وعدم قدرتهم على تسييرها في الإطار السليم ومواجهة المشكلات بالحلول المناسبة. ويمتد تقييم مقدرة المنشأة طالبة الائتمان الى دراسة أسلوبها في الأداء وتحقيق الأرباح، ويرتبط ذلك بعدة أمور مثل الإمكانيات المتاحة لها في الحصول على عناصر الإنتاج المختلفة من خامات وعمالة ونوعية منتجاتها والطلب عليها وما تتمتع به من استقرار في السوق ومركز متميز بين المنافسين.

إلا أن تعريف القدرة الاقتراضية للعميل يختلف من جهة لأخرى فهناك من يسميها بالقدرة القانونية للاقتراض (Legal Capacity to Borrow) فيشترط توفر الأهلية القانونية بالنسبة للشخص الطبيعي، أما بالنسبة للشخص المعنوي فيشترط موافقة جميع الشركاء على الاقتراض باسم الشركة. فيما ترى مجموعة أخرى من الكتاب أن القدرة الاقتراضية للعميل تشير الى قدرته على السداد، وهي تقاس بحجم التدفقات النقدية المتوقع الحصول عليها مستقبلاً¹.

وترى مجموعة ثالثة على أن القدرة الاقتراضية للعميل تمثل القدرة الادارية للعميل، أي أن يكون قادرا على ادارة أعماله بكفاءة وفعالية.

3.4 رأس المال (Capital):

يعتبر رأس المال الضمان النهائي أمام الممولين والدائنين الآخرين في حال التصفية، ومن ثم فإن رأس المال يحدد القدرة الاقتراضية للمنشأة وهو بذلك يعتبر عاملاً هاماً في تحديد المخاطر المرتبطة بالائتمان المطلوب، فكلما كان رأس مال المنشأة مناسب كلما كان ذلك مشجعاً للبنوك على تقديم الائتمان إذ يعكس ضماناً أكبر من أصحاب المنشأة. ويشير رأسمال العميل الى نسبة أموال الملكية الى اجمال الموارد المالية المتاحة للعميل، فكلما ارتفعت هذه النسبة زاد المركز المالي للعميل وبالتالي ارتفعت قدرته على سداد القرض².

¹ D. Graddy, A. Spencer, **Op.cit**, p 473.

² Austin Murphy, **Commercial credit analysis**, First International Conference on Credit Analysis and Risk Management, Cambridge scholars publishing, UK, 2012, p 53.

4.4 الضمان (Collateral):

يأخذ الضمان - وقد يكون عينياً أو شخصياً- لمقابلة بعض نواحي الضعف في عناصر التقييم السابقة، ولكنه لا يعني مطلقاً عن عدم توافر العناصر السابقة. فالهدف من أخذ الضمانات هو تحسين أوضاع الائتمان الممكن منحه، وتوفير الحماية للبنك ضد بعض المخاطر المحتملة مثل تجميد الائتمان لدى طالب التمويل، فعلى سبيل المثال قد يطلب البنك ضماناً عينياً أو شخصياً لتعزيز عدم توافر رأس المال الكافي لديه، غير أنه يجب أن يراعى دائماً عدم منح الائتمان إذا كان مصدر السداد الذي يستند إليه هو بيع الضمان ذاته. وفي مجال اقتضاء الضمانات والكفالات تمتد الدراسة الى تقدير مدى إمكانية تصفيتها في الوقت المناسب، والى تقدير قيمتها التسليفية، والى الوثائق التي يجب الحصول عليها لاستيفاء رهن الضمانات لصالح البنك¹. وعلى المحلل الائتماني أن يتأكد من تملك العميل للضمان بصفة تامة اضافة الى التأكد من عدم تقلب قيمة الضمان بشكل كبير مما يؤدي الى انخفاض قيمته السوقية، وأن تكون هذه الأخيرة تعادل أو تفوق مبلغ القرض والفوائد والعمولات المترتبة عليه.

5.4 الظروف العامة (General Conditions):

يقصد بذلك التعرف على مكانة المنشأة المقترضة في السوق، ومدى المنافسة التي تواجهها وقدرتها على تصريف منتجاتها، ويتناول هذا التقييم دراسة الظروف الاقتصادية السائدة بالنسبة للقطاع الذي تعمل فيه المنشأة وعلاقته بالقطاعات الأخرى، وموقعه من الدورات الاقتصادية. ولا ننسى أن أوضاع بعض المنشآت تتأثر أحياناً بالتشريعات المالية كالضرائب والرسوم الجمركية، وكذلك بتشريعات الإستيراد، ومن ثم يتعين تحديد المخاطر المحتملة نتيجة لذلك².

كما لا يجب إغفال آثار التطورات التكنولوجية على بعض المؤسسات حديثة النشأة والتي قد تؤثر على كفاءة الأصول المستخدمة في الإنتاج، وعلى أسلوبها الإنتاجي وتؤدي الى ضرورة إجراء تغييرات هيكلية قد تؤثر على أوضاع الائتمان وإمكانية سداده في الوقت المحدد.

المطلب الثاني: التحليل المالي، أهدافه ومصادر معلوماته:

¹ طارق فيلاي، مرجع سبق ذكره، ص 25.

² J. golin, P. delhaise, the bank credit analysis handbook- a guide for analysts, bankers and investors, second edition, John wiley and sons, Singapore. Ltd, 2013, p 09.

قبل إقدام البنوك التجارية على منح قروض لزيائنها، يتوجب عليها معرفة الإمكانيات والقدرات المالية الخاصة بالمؤسسات التي تطلب تلك القروض، لتحقيق ذلك فإنه كثيرا ما تنتهج البنوك أسلوب التحليل المالي الذي يساعدها على ترجمة المعلومات المتحصل عليها إلى مؤشرات تسمح باتخاذ قرار منح القرض من عدمه، ولكن تختلف المؤشرات التي يحتاج إليها البنك في تحليله باختلاف مصادر المعلومات اللازمة لهذه العملية.

الفرع الأول : مفهوم التحليل المالي:

يعتبر التحليل المالي موضوعا ذو أهمية بالغة من مواضيع الإدارة المالية وضرورة ملحة للتخطيط المالي السليم، وهو في جوهره يرتكز على الدراسة التفصيلية للبيانات والارتباطات فيما بينها وإثارة الأسئلة حول مدلولاتها في محاولة لتفسير الأسباب التي أدت إلى ظهور البيانات بكميات معينة، مما يساعد على اكتشاف مواطن القوة والضعف للسياسة المالية التي تعمل في إطارها المؤسسة.

وبصفة عامة يمكن تعريف التحليل المالي بأنه " فحص وتشخيص للسياسات المالية المتبعة من طرف المؤسسة في دورة معينة أو مجموعة من الدورات من نشاطها الصناعي أو التجاري وذلك عن طريق الدراسة التفصيلية أو التحليلية للبيانات المالية لفهم مدلولاتها ومحاولة تفسير الأسباب التي أدت إلى ظهورها بكميات وكيفيات معينة"¹، فالتحليل المالي يبحث دائما عن النطاق الذي تكون فيه المؤسسة في أمان وذلك لا يمكن أن يتم إلا بإتباع مجموعة من الطرق التي تسمح بتقييم الوضعية السابقة والحالية لها.

وبصفة مختصرة " يتمثل التحليل المالي في مجموعة من التقنيات التي تسمح بالحكم على الحالة المالية للمؤسسة"².

وتبرز أهمية التحليل المالي في تشخيصه للوضع المالي للمؤسسة سابقا وحاليا، الأمر الذي يتيح فرصة لاكتشاف نواحي القوة والضعف لمركزها المالي، وتزداد أهميته كلما تمكن من تزويد المدير المالي بالأدوات التي تسمح له بمتابعة مستمرة للتغيرات من جهة واتخاذ قرارات تصحيحية من جهة أخرى، ولا تتوقف أهميته عند هذا الحد، بل إنه يعد أداة أساسية لاتخاذ قرارات مالية تنقسم بين قرار تمويل نشاطات استثمارية لمدة طويلة الأجل من جهة، وبين قرار تمويل نشاطات استغلالية لمدة قصيرة الأجل من جهة أخرى، ولا يقتصر استعمال نتائج التحليل المالي على الأطراف الداخلية فقط بما في ذلك المسير المالي

¹ ناصر دادي عدون، تقنيات مراقبة التسيير-تحليل مالي-، دار المحمدية العامة، الجزائر، 2000، ص11.

² M. Levasseur, *Analyse et gestion financière*, edition Dalloz, Paris, 1999, p 43

أو المدير المالي، بل يتسع أيضا إلى أطراف خارجية، لا سيما البنوك التجارية التي تعمل على تحليل الوضعية المالية للمؤسسة للحكم على مدى قدرتها على تسديد ديونها وذلك إما بدراسة توازنها المالي أو تحليل نسبها المالية بالإضافة إلى أطراف أخرى كمصلحة الضرائب ورجال الأعمال، ويتم استغلال التحليل المالي على ثلاث خطوات أساسية هي¹:

- **التصنيف:** قبل أن تستغل الأرقام الموجودة في القوائم المالية لابد من تصنيفها، أي تجزئة الحقائق الخاصة بمجموعة من الأرقام إلى جزئياتها التي تتكون منها، ووضع هذه الجزئيات بعضها مع البعض الآخر في مجموعات محددة متجانسة، والهدف الأساسي لهذه العملية هو وضع المعلومات المالية التي سيتم تحليلها في صورة قابلة للاستعمال في الخطوة التالية.
- **المقارنة:** بغية الكشف عن مختلف العلاقات والتطورات في خصوم وأصول المؤسسة، يقوم المحلل بمقارنة الأرقام الموجودة في نفس المجموعة المتجانسة ثم مقارنة قيم مختلف المجموعات.
- **الاستنتاج:** لا يجد التحليل المالي سبيلا إلى النجاح بمجرد اكتشاف العلاقات بين الأرقام فقط بل يعتمد أساسا على معرفة أسباب قيام هذه العلاقات، وذلك من أجل الوصول إلى حلول للمشاكل المالية للمؤسسة.

الفرع الثاني : أهداف التحليل المالي:

تختلف أهداف التحليل المالي باختلاف الجهة التي تستعمله، إذ يعتبر محل اهتمام بالدرجة الأولى من مسيري المؤسسات وذلك من أجل تحقيق أهداف داخلية، ويهتم به كذلك أطراف خارجية كالبنوك ورجال الأعمال ومصالح الضرائب لتحقيق أهداف خارجية مستقلة عن أهداف المؤسسة.

1.2 الأهداف الداخلية:

- يعتبر التحليل المالي الدعامة الأساسية التي تعتمد عليها الوظيفة المالية، ولا يجد هذا التحليل طريقا إلى النجاح إلا بتمكين المؤسسة من تحقيق الأهداف التالية:
- الاستفادة من المعلومات المتحصل عليها من خلال التحليل المالي في المراقبة العامة لنشاط المؤسسة.

¹ H. Bhattacharya, **Working capital management- strategies and techniques-**, 3rd edition, PHI learning private. Ltd, Delhi, India, 2014, p 121.

- إعطاء صورة واضحة وحقيقية للمركز المالي للمؤسسة وذلك بوضع مؤشرات أولية حول مستوى السيولة وربحياتها ومردودية الأموال المستثمرة¹.
- تشخيص نقاط ضعف المؤسسة من الناحية المالية ومحاولة معالجتها ونقاط قوتها والاستفادة منها.
- اتخاذ إجراءات تبحث عن التوازن المالي للمؤسسة وذلك بناء على المعلومات المتحصل عليها من تشخيص وضعها المالي.
- اتخاذ قرارات استراتيجية كقرارات الاستثمار، اختيار وسائل التمويل، تغيير حجم رأس المال وسياسة توزيع الأرباح².
- استخدام المعلومات المتوصل إليها كأساس للتقديرات المستقبلية فيما يخص الاستثمارات، الخزينة... الخ.

2.2 الأهداف الخارجية:

- إذا كان التحليل المالي يستعمل في المؤسسة لتحقيق أهداف داخلية، فهو يستعمل أيضا من أطراف خارجية كالبنوك ومصالح الضرائب لتحقيق الأهداف التالية:
- تمكين البنوك التجارية من تقييم الوضعية المالية للمؤسسة من أجل الحكم على مدى قدرتها في تسديد ما عليها من ديون، وبالتالي اتخاذ قرار منح القرض من عدمه، ويكون ذلك بناء على المعلومات المقدمة في ملفات طلب القرض³.
 - مساعدة مصلحة الضرائب على تقييم النتائج المالية الصافية للمؤسسة وذلك من أجل تحديد قيمة الضريبة المفروضة عليها.
 - تزويد المساهمين ورجال الأعمال بمعلومات حول الوضعية المالية للمؤسسة لتمكينهم من اتخاذ قرارات صائبة.

¹ J. Cabby, j. Koehl, *gestion appliqué- analyse financiere-*, Dareios and pearson, France, 2012, pp 27-28.

² S. M. Bragg, *Financial analysis- a controller's guide*, 2nd edition, john wiley and sons. Inc, New Jersey, USA, 2007, p 19.

³ حمزة محمود الزبيدي، التحليل المالي لأغراض تقييم الأداء والتنبؤ بالفشل المالي، الطبعة الثانية، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص ص 27-28.

- تزويد مكاتب الدراسات بقاعدة واسعة من البيانات حول مختلف المؤسسات اضافة الى اتاحة هذه المعلومات الى الجهات الراغبة في الحصول عليها من مستثمرين، ملاك، مقرضين، مصالح حكومية ..الخ.

الفرع الثالث : مصادر المعلومات المستخدمة في التحليل المالي:

من أجل القيام بتشخيص مالي للمؤسسة يحتاج المحلل إلى مصادر مختلفة للمعلومات، وتتوقف درجة صحة تحليله على درجة صدق المعلومات المتواجدة في تلك المصادر.

ومن أجل الحصول على المعلومات، يلجأ المحلل المالي إلى الميزانية المحاسبية كخطوة أولى وذلك للانتقال إلى الميزانية المالية بعد إجراء بعض التعديلات¹، كما يلجأ أيضا إلى جدول حسابات النتائج الذي يعطي صورة شاملة لنشاط المؤسسة، ويمكنه بالتالي أن يركز تحليله على الوضع الساكن للمؤسسة أو وضعها الديناميكي، وتكمن أهمية هذه الوثائق في ضرورة إعطاء معلومات مستمرة عن تطور نشاط المؤسسة حتى يكون التحليل موضوعيا إلى أبعد الحدود، وقد وضع المشرع الجزائري في المادة 25 من القانون 07-2011 قائمة مفصلة لأهم الكشوف المالية التي يتم اعدادها من طرف الكيانات المختلفة والتي تتضمن كل من القوائم التالية: الميزانية المحاسبية، حساب النتائج، جدول سيولة الخزينة، جدول تغير الأموال الخاصة، ملحق يبين القواعد والطرق المحاسبية ويوفر معلومات مكملة للميزانية ولجدول حساب النتائج.

1.3 الميزانية المحاسبية:

تختلف تعريف الميزانية المحاسبية باختلاف الزاوية التي يتم من خلالها رؤيتها، سواء من الناحية القانونية أو المحاسبية أو الاقتصادية، والتعريف السائد يدل على أن الميزانية المحاسبية " هي جرد تقوم به المؤسسة في وقت معين (كل شهر، أو شهرين أو ستة أشهر) على الأقل مرة في كل سنة في نهاية الدورة المحاسبية لمجموع ما تملكه من أصول ولكل ما عليها من ديون، والفرق بين ما تملكه من أموال وما عليها من ديون يمثل نمتها أو حالتها الصافية، أو بعبارة أخرى ما تملكه من أموال خاصة"³.

¹ Nacer-Eddine Sadi, *Analyse financiere d'entreprise*, L'harmattan, paris, 2009, pp 26-31.

² المادة 25، القانون 07-11، الصادر بتاريخ 25 نوفمبر 2007 والمتضمن للنظام المحاسبي المالي، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 74، الصادرة بتاريخ 25 نوفمبر 2007.

³ ناصر دادي عدون، مرجع سبق ذكره، ص17.

كما عرفت أيضا حسب نص المادة 32 من المرسوم التنفيذي 08-156 وفق النص التالي:
"تحدد الميزانية بصفة منفصلة عناصر الأصول وعناصر الخصوم، يبرز عرض الأصول والخصوم داخل الميزانية الفصل بين العناصر الجارية والعناصر غير الجارية"¹.

وتنقسم الميزانية المحاسبية في شكلها إلى قسمين هما الأصول والخصوم:

أ- الأصول: يمكن تعريف الأصول حسب نص المادة 20 من المرسوم التنفيذي رقم 08-156 على أنها "الموارد التي يسيرها الكيان بفعل أحداث ماضية والموجهة لان توفر له منافع اقتصادية مستقبلية" ويتم ترتيب عناصر الأصول حسب درجة سيولتها من الأقل سيولة إلى الأكثر سيولة، أي حسب قدرة تحويلها إلى نقود سائلة، وتتجزأ حسب نص المادة 21 من المرسوم التنفيذي سالف الذكر إلى مجموعتين أساسيتين هما²:

• الأصول غير الجارية: تشكل عناصر الأصول الموجهة لخدمة نشاط الكيان بصورة دائمة أصولا غير جارية، وتتكون هذه الأخيرة من مجموعة الاستثمارات والقيم الثابتة التي تبقى في المؤسسة لمدة طويلة على أن لا تكون موجهة للاستغلال أو البيع بل موجهة للاستثمار كالمباني والأراضي ومعدات النقل ...

• الأصول الجارية: عرفت هذه الأصول حسب نص المادة 21 من المرسوم التنفيذي 08-156 على أنها تلك الموجودات التي تتوقع المؤسسة بأن يتم بيعها أو استهلاكها خلال دورة الاستغلال العادية والتي تمتد بين تاريخ شراء المواد الأولية وتاريخ بيع المنتجات، إضافة الى السلع التي تم شراؤها بهدف إعادة بيعها خلال الإثني عشر شهر، بالإضافة الى ائتمال هذه الأخيرة على حساب العملاء (حسابات مدينة، أوراق القبض) وعلى المتاحات النقدية.

ب- الخصوم: عرف المشرع الجزائري الخصوم حسب نص المادة 22 من المرسوم التنفيذي رقم 08-156 على أنها "الالتزامات الراهنة للكيان الناتجة عن أحداث ماضية والتي يتمثل انقضاؤها بالنسبة للكيان في خروج موارد ممثلة لمنافع اقتصادية". ويتم

¹ المادة 32، المرسوم التنفيذي رقم 08-156، الصادر بتاريخ 26 ماي 2008 والمتضمن تطبيق احكام القانون 07-11 المؤرخ في 25 نوفمبر

2007 والمتضمن النظام المحاسبي المالي، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 27، الصادرة بتاريخ 28 ماي 2008.

² المادة 21، نفس المرجع السابق.

ترتيب عناصر الخصوم تنازليا حسب درجة استحقاقها، من الأطول اجلا الى الأقصر، وتنقسم هذه المطلوبات حسب نص المادة 22 من نفس المرسوم التنفيذي الى ثلاث مجموعات أساسية¹:

- **الخصوم غير الجارية:** وتدرج ضمن هذه المجموعة كل الخصوم التي يحدد تاريخ استحقاقها الأصلي بفترة تزيد عن اثني عشر شهرا أو اذا كان الكيان ينوي اعادة تمويل هذا الالتزام على المدى طويل الأجل وكانت هذه النية مؤكدة باتفاقية اعادة تمويل أو اعادة جدولة للمدفوعات النهائية على ان تثبت قبل تاريخ اقفال الحسابات.
- **الخصوم الجارية:** وتضم هذه المجموعة كافة الالتزامات التي يتوقع أن يتم تسويتها خلال دورة الاستغلال العادية، أو يجب تسديدها خلال الاثني عشر شهرا الموالية لتاريخ الاقفال.
- **الأموال الخاصة:** تمثل هذه المجموعة فائض أصول الكيان عن خصومه الجارية وغير الجارية².

يمكن تلخيص عناصر الميزانية سابقة الذكر في الجدول التالي:

جدول رقم (1-2) : نموذج عن ميزانية محاسبية.

الخصوم	الأصول
<ul style="list-style-type: none"> • الأموال الخاصة: • الأموال الخاصة. • الاحتياطات. • الترحيل من جديد. • نتيجة الدورة. • الخصوم غير الجارية: • النواتج والتكاليف المؤجلة. • مؤونات التكاليف. • سلفيات وقروض مماثلة. • الديون المتعلقة بالمساهمين. 	<ul style="list-style-type: none"> • الأصول غير الجارية: • تثبيبات مادية. • تثبيبات معنوية. • تثبيبات في شكل امتياز. • تثبيبات قيد الانجاز. • تثبيبات مالية. • الأصول الجارية: • المخزونات. • الذمم والاستخدامات المماثلة. • الموجودات النقدية.

¹المادة 22، المرسوم التنفيذي رقم 08-156، مرجع سبق ذكره.

² المادة 24، المرسوم التنفيذي رقم 08-156، مرجع سبق ذكره.

<ul style="list-style-type: none"> • الخصوم الجارية: ✚ موردون. ✚ حصيلة الضرائب. ✚ ديون أخرى. ✚ خزينة سالبة. 	
المجموع	المجموع

Source: oud amersmail, **La normalisation comptable en Algérie : Présentation du nouveau système comptable et financier**, Revue des sciences économiques et de gestion, n10, 2010, p 34.

2.3 جدول حسابات النتائج:

تعكس هذه القائمة خلاصة عمليات التشغيل في المنشأة وما تقود اليه من ربح أو خسارة. فهي قائمة تحضر بطريقة تعرض فيها جميع ايرادات المؤسسة والمرتبطة بفترة زمنية محددة وما يقابلها من نفقات تحملتها نفس المؤسسة في سبيل تحقيق وضمان تلك الايرادات، اذا فان صورة هذه الحسابات هي عرض للإيرادات والنفقات المقابلة لها، والنتيجة اما تمثل ربح في حالة زيادة الايرادات عن النفقات أو خسارة النشاط في الحالة المعاكسة.

وحسب نص المادتين 25 و 26 من المرسوم التنفيذي رقم 08-156 فان جدول حسابات النتائج يتضمن عنصرين اساسيين هما المنتوجات والأعباء ولقد عرفهما المرسوم سابق الذكر كالاتي¹:

أ- النواتج:

تتمثل منتوجات السنة المالية في تزايد المزايا الاقتصادية التي تحققت خلال السنة المالية في شكل مداخيل، أو زيادة في الأصول، أو انخفاض في الخصوم. كما تمثل المنتوجات استعادة خسارة في القيمة والاحتياطات المحددة بموجب قرار من الوزير المكلف بالمالية.

¹ المادة 25، 26، المرسوم التنفيذي رقم 08-156، مرجع سبق ذكره.

ب- الأعباء:

تتمثل أعباء سنة مالية في تناقص المزايا الاقتصادية التي حصلت خلال السنة المالية في شكل خروج أو انخفاض أصول أو في شكل ظهور خصوم. وتشمل الأعباء مخصصات الاهتلاكات أو الاحتياطات وخسارة القيمة المحددة بموجب قرار من الوزير المكلف بالمالية. إضافة الى ما تقدم بين النظام المحاسبي المالي معلومات دنيا يستوجب إظهارها أيضا في جدول حسابات النتائج وهي¹:

- تحليل الأعباء حسب طبيعتها، الأمر الذي يسمح بتحديد مجاميع التسيير الرئيسية الآتية: الهامش الإجمالي، القيمة المضافة، الفائض الإجمالي عن الاستغلال.
- منتجات الأنشطة العادية.
- المنتوجات المالية والأعباء المالية.
- أعباء المستخدمين.
- الضرائب والرسوم والتسديدات المماثلة.
- المخصصات للاهتلاكات ولخسائر القيمة التي تخص التثبيات العينية.
- المخصصات للاهتلاكات ولخسائر القيمة التي تخص التثبيات المعنوية.
- نتيجة الأنشطة العادية.
- العناصر غير العادية.
- النتيجة الصافية للفترة قبل التوزيع.
- النتيجة الصافية الخاصة بكل سهم بالنسبة لشركات المساهمة.
- تحليل منتجات الأنشطة العادية.

¹ المادة رقم 2.230، قرار مؤرخ في 26 جويلية 2008، يحدد قواعد التقييم والمحاسبة ومحتوى الكشوف المالية وعرضها وكذا مدونة الحسابات وقواعد سيرها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 19، الصادرة بتاريخ 25 مارس 2009، ص 24.

- مبلغ حصص الأرباح لكل سهم مصوتا عليها أو مقترحة والنتيجة الصافية لكل سهم بالنسبة إلى مؤسسات المساهمة.

3.3 جدول سيولة الخزينة:

يشكل هذا الجدول جزءا مكملًا للقوائم المالية التي تعدها منشآت الأعمال ويعرض هذا الأخير حركة التغيرات النقدية التي حصلت في المؤسسة من خلال توليد واستخدام النقدية سواء انطلاقًا من عملياتها التشغيلية أو العمليات الأخرى كالعمليات الاستثمارية والتمويلية للمؤسسة¹. وتعكس العمليات التشغيلية، صافي النقد المتولد عن النشاط الأساسي لهذه المؤسسة والمتمثل بصافي المبيعات، أما الأنشطة الاستثمارية فتحدد بمقدار ما تملكه هذه الأخيرة من أصول ثابتة واستثمارات مختلفة مما ينعكس بدوره على حركة النقديت سواء بالزيادة أو النقصان، أما التدفقات النقدية من الأنشطة التمويلية، فهي تلك التدفقات التي تحصل نتيجة لتغير حصيلة مكونات حقوق الملكية في المؤسسة ومقدار الأموال المقترضة من قبلها.

4.3 جدول تغير الأموال الخاصة:

يشكل جدول تغير الأموال الخاصة تحليلًا للحركات التي أثرت في كل فصل من الفصول التي تتشكل منها رؤوس الأموال الخاصة بالمؤسسة خلال السنة المالية، وقد تدخل المشرع الجزائري في هذه النقطة ليحدد المعلومات الدنيا الواجب إظهارها في جدول تغير الأموال الخاصة والمبينة في العناصر التالية²:

- النتيجة الصافية للسنة المالية.
- تغييرات الطريقة المحاسبية وتصحيحات الأخطاء المسجل تأثيرها مباشرة كرؤوس أموال.
- المنتجات والأعباء الأخرى المسجلة مباشرة في رؤوس الأموال الخاصة ضمن إطار تصحيح أخطاء هامة.
- عمليات الرسملة (الارتفاع، الانخفاض، التسديد...).
- توزيع النتيجة و التخصيصات المقررة خلال السنة المالية.

¹ حمزة محمود الزبيدي، مرجع سبق ذكره، ص 50.

² المادة رقم 1.250، القرار المؤرخ في 26 جويلية 2008، مرجع سبق ذكره، ص 26.

5.3 ملحق الكشف المالية:

يحتوي ملحق القوائم المالية على معلومات أساسية ذات دلالة، فهو يعتبر ضرورياً من أجل فهم وتفسير النتائج والبيانات المحصل عليها في القوائم المالية السابق ذكرها، كما يعرض بطريقة منظمة تمكن من إجراء المقارنة مع الفترات السابقة. ويشتمل ملحق الكشف على معلومات تخص النقاط التالية¹:

- القواعد والطرق المحاسبية المعتمدة لمسك المحاسبة وإعداد الكشف المالية.
- مكملات الإعلام اللازمة لحسن فهم القوائم المالية المذكورة سابقاً.
- المعلومات التي تخص المؤسسات المشتركة، والفروع أو المؤسسة الأم وكذلك المعاملات التجارية التي يحتمل أن تكون حصلت مع تلك المؤسسات أو مسيرتها.
- المعلومات ذات الطابع العام أو تلك التي تخص بعض العمليات اللازمة لاكتساب صورة شاملة.

المطلب الثالث: ركائز التحليل المالي:

إذا كان المنهج الكلاسيكي يعتمد بصفة أساسية على أسلوب التحليل المالي، فإن هذا التحليل يرتكز على محورين أساسيين.

المحور الأول يتمثل في مبدأ التوازن المالي والذي يعبر عن مدى قدرة المؤسسة على الموازنة بين سيولة أصولها مع تواريخ استحقاق خصومها بالاعتماد على مؤشرات أساسية هي: رأس المال العامل، احتياجات رأس المال العامل والخزينة، أما المحور الثاني فيتمثل في النسب المالية والتي تتطلب إقامة علاقة كسرية بين مختلف المتغيرات المالية وذلك في شكل خمسة مجموعات رئيسية يمكن حصرها في الفئات التالية: نسب الربحية، نسب السيولة، نسب المديونية، نسب النشاط، نسب السوق.

الفرع الأول : التوازن المالي:

يرتبط مفهوم التوازن المالي ارتباطاً وثيقاً بمدى قدرة المؤسسة على الموازنة بين سيولة أصولها و تواريخ استحقاق خصومها وهذا في إطار السعي لموازنة التدفقات النقدية. ومن أجل تحليل التوازن المالي

¹ المادة رقم 1.260، نفس المرجع السابق، ص 27.

للمؤسسة، تعتمد البنوك بصفة أساسية على ميزانيتها المالية وذلك من أجل استخراج مؤشرات أساسية والتي تتمثل في كل من رأس المال العامل، احتياجات رأس المال العامل والخزينة¹.

1.1 رأس المال العامل:

تواجه المؤسسات مشكلة اختلاف مدة وقيمة عناصر الأصول المتداولة والديون القصيرة الأجل، إذ يمكن أن تكون مطالبة بتسديد ديونها وهي لم تحصل حقوقها بعد، لذلك يجب توفير هامش أو فائض الأموال الدائمة الذي يزيد عن حاجتها لتمويل الأصول الثابتة وهو ما يسمى برأس المال العامل.

1.1.1 مفهوم رأس المال العامل:

يعتبر رأس المال العامل أحد العناصر الأساسية لدراسة التوازن المالي للمؤسسة، فهو يعبر عن وضعها المالي في لحظة معينة موضحا بذلك هامش الأمان الذي تتمتع به المؤسسة خلال دورة الاستغلال، ويرتكز تحديده من خلال التعارض بين سيولة الأصول واستحقاقية الخصوم.

إذ يعرف رأس المال العامل بأنه " فائض الأموال الدائمة على الأصول الثابتة، بمعنى الحصة من الأموال الدائمة التي يمكن توجيهها لتمويل الأصول المتداولة "².

وبصفة أدق فهو ذلك الجزء من رؤوس الأموال الدائمة اللازم لتغطية الاحتياجات الناتجة عن دورة الاستغلال، بمعنى آخر فهو يعني الجزء من رؤوس الأموال الذي يتمتع بدرجة ضعيفة من الاستحقاق (الأموال الدائمة) والذي يصلح لتمويل جزء من عناصر الأصول التي تتمتع بدرجة عالية من السيولة (الأصول المتداولة)، حيث يتم على أساسه تحديد مدى قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل (Solvency)³.

2.1.1 طرق تحديد رأس المال العامل:

يمكن حساب رأس المال العامل بطريقتين ممكنتين هما:

- من أعلى الميزانية: رأس المال العامل = أموال دائمة (حقوق الملكية + الديون طويلة الأجل) - إجمالي الأصول الثابتة.

¹ G. Melyon, *Gestion financière*, 4eme edition, éditions Bréal, paris, 2007, p 62.

² E. Cohen, *Analyse financière*, 4^{ème} ed, édition Economica, Paris, 1997, P 134.

³ G. Melyon, *op.cit*, p 63.

- من أسفل الميزانية: رأس المال العامل = الأصول المتداولة - ديون قصيرة الأجل.

وفق الطريقة الأولى والقائمة على احتساب رأس المال العامل من أعلى الميزانية يتم تبيان حصة رؤوس الأموال الدائمة والتي تسمح بتغطية جزء من الأصول سهلة التسييل (تلك الأصول التي يمكن تحويلها الى سيولة في فترة وجيزة ودون أن تفقد جزء كبيرا من قيمتها)، بينما طريقة احتساب رأس المال من أسفل الميزانية فتبين مدى قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل انطلاقا من أصولها المتداولة. وتعتبر الطريقة الثانية من وجهة نظر المحلل المالي الأمثل لتحديد قيمة رأس المال العامل وهذا لكونها تعكس الاستعمال الحسن لهذا الأخير والرامي الى تمويل الأصول المتداولة (قيم الاستغلال + القيم القابلة للتحقيق) بجزء من الأموال الدائمة¹. ويمكن في هذا الصدد التمييز بين ثلاث حالات مختلفة لرأس المال العامل:

- **الحالة الأولى:** رأس المال العامل موجب ويعني ذلك أن المؤسسة قد تمكنت من تمويل كل الأصول الثابتة بجزء من الأموال الدائمة مع حصولها على هامش أمان متمثل في رأس المال العامل وموجه لتمويل الأصول المتداولة وبالتالي فإن المؤسسة في حالة مالية جيدة وتحترم قاعدة التوازن المالي، ويمكن تبيان انعكاس هذه الحالة على الميزانية المالية للمؤسسة في الشكل الموالي:

شكل رقم (1-2) : شكل الميزانية المالية في حالة كان رأس المال العامل موجبا.

الأصول مقومة بقيمتها الصافية	الخصوم
أصول ثابتة	موارد دائمة
أصول متداولة	ديون قصيرة الأجل

Source: F. deisting, J.P Lahille, Aide-mémoire Analyse financière, 4^{eme} édition, Dunod, Paris, 2013, pp 82-83.

- **الحالة الثانية:** رأس المال العامل سالب ويعني ذلك أن جزء من الأصول الثابتة قد تم تمويله بالديون قصيرة الأجل وهذا خطير على المؤسسة، وبالتالي فإن المؤسسة لا تحترم قاعدة التوازن المالي وهي حالة مالية خطيرة تجعلها في حاجة إلى ديون طويلة الأجل أو تمويلات دائمة لتمويل العجز في رأس المال العامل، ويمكن تبيان ما سبق ذكره في الشكل الموالي:

¹ ناصر دادي عدون، مرجع سبق ذكره، ص ص 44-45.

شكل رقم (2-2): شكل الميزانية المالية في حالة كان رأس المال العامل سالبا.

الأصول مقومة بقيمتها الصافية	الخصوم
أصول ثابتة	موارد دائمة
	ديون قصيرة الأجل
أصول متداولة	

Source: F. deisting, J.P Lahille, op.cit, pp 83-84.

- الحالة الثالثة: رأس المال العامل يساوي الصفر وهذا يعني أنه قد تم تمويل كل الأصول الثابتة بالأموال الدائمة بأكملها، وبالتالي فإن الأصول المتداولة قد تم تغطيتها بالديون قصيرة الأجل، وفي هذا الوضع تجد المؤسسة نفسها عند الحد الأدنى للتوازن المالي. ويقدم الشكل رقم (2-3) شرحا مفصلا لهذه الحالة.

شكل رقم (2-3): شكل الميزانية المالية في حال انعدام رأس المال العامل.

الأصول مقومة بقيمتها الصافية	الخصوم
أصول ثابتة	موارد دائمة
أصول متداولة	ديون قصيرة الأجل

Source: F. deisting, J.P Lahille, op.cit, p 84.

3.1.1 مزايا رأس المال العامل:

تتمثل مزايا رأس المال العامل فيما يلي:

- يسمح للمؤسسة بتسيير مصالحها دون قيود مالية.
- يمكن المؤسسة طالبة التمويل من مواجهة الخسائر المسجلة في أصولها¹.

¹ Tamboura kissorou, *Analyse financiere et performance des entreprises de construction: cas de la compagnie sahelienne d'entreprises*, mémoire de fin de 3^{eme} cycle, centre africain d'études superieurs en gestion, institut superieure de mangement des entreprises et autres organisations, Dakar, Senegal, 2006-2007, p 21.

• يمكن من زيادة مستوى المخزون لمواجهة احتمال الزيادة في الطلب أو لتجنب ارتفاع أسعار المواد الأولية.

• يمكن المؤسسة من إطفاء ديونها.

2.1 احتياجات رأس المال العامل:

تأخذ احتياجات رأس المال العامل مفهوماً نو طابع ديناميكي عكس ما نجده في رأس المال العامل، لأنها تتغير خلال السنة تبعاً لتغير نشاط المؤسسة، فهي تبين احتياجات المؤسسة لرأس المال العامل في كل لحظة على طول دورة الاستغلال¹. وعليه فإن دراسة رأس المال العامل وحده لا تكفي للحكم على مدى وجود توازن مالي للمؤسسة، وإنما من الضروري أيضاً أن تتسع هذه الدراسة إلى ما يسمى باحتياجات رأس المال العامل.

ينبغي على المؤسسة في دورة نشاطها "أن تغطي مخزوناتا وحقوقها بالديون القصيرة الأجل وإذا كان الفرق موجبا بين الطرفين فهو يعبر عن حاجة المؤسسة إلى موارد أخرى تزيد مدتها عن الدورة الواحدة وهذا ما يسمى برأس المال العامل"². كما ينبغي على الجهات الراغبة في دراسة هذه الاحتياجات اللجوء إلى معطيات دورة الاستغلال بما في ذلك احتياجات الدورة (المخزونات، العملاء، أوراق القبض...) ومواردها.

وعلى هذا الأساس يمكن تعريف احتياجات رأس المال العامل بفائض الاحتياجات الدورية عن الموارد الدورية ويتم حسابها بالطريقة الآتية³:

• **احتياجات رأس المال العامل = احتياجات دورية - موارد دورية.**

ويمكن تحديد عناصر احتياجات رأس المال العامل وفق الصيغ التالية:

• **احتياجات دورية = قيم استغلال + قيم قابلة للتحقيق.**

• **موارد دورية = ديون قصيرة الأجل - تسبيقات بنكية.**

لتصبح المعادلة السابقة على الشكل التالي:

¹ Philippe Kneipe, *tresorerie et finance d'entreprise*, de boeck and larcier s.a, bruxelles, 1997, p 31.

² ناصر دادي عدون، مرجع سبق ذكره، ص 50.

³ Simon Parienté, *analyse financiere et evaluation d'entreprise- methodologie, diagnostic, prix d'offre*, Pearson, paris, 2013, p 13.

- **احتياجات رأس المال العامل = قيم قابلة للاستغلال + قيم قابلة للتحقيق - ديون قصيرة الأجل + تسبيقات بنكية.**

فإذا كان الفرق موجبا فإن المؤسسة بحاجة إلى مصادر أخرى تزيد مدتها عن الدورة الواحدة وذلك لتغطية احتياجات الدورة، وتقدر قيمة تلك المصادر بقيمة احتياجات رأس المال العامل.

أما إذا كان الفرق سالبا فهذا يعني أن المؤسسة قد غطت احتياجات دورتها ولا تحتاج إلى موارد أخرى. ومن هذا التحليل يتضح أن احتياجات رأس المال العامل تعد أداة مفيدة للجهات المقرضة، لكونها تعطي صورة واضحة ودينامكية عن مدى قدرة المؤسسة على مواجهة التزاماتها في أي لحظة خلال دورة الاستغلال.

3.1 رصيد الخزينة:

يعتبر رصيد الخزينة على المدى قصير الأجل من أهم المؤشرات الدالة على التوازن المالي للمؤسسات المقرضة، إذ يعبر هذا الأخير عن جملة التغيرات الحاصلة بين رأس المال العامل واحتياجات رأس المال العامل.

بصفة أخرى يعبر هذا المؤشر عن القيم سريعة التحويل إلى سيولة والتي تكون متاحة للمؤسسة في دورة استغلالها من أجل التصرف فيها فعليا¹. ويمكن حساب رصيد الخزينة بإتباع إحدى الطرق التالية²:

- **رصيد الخزينة = رأس المال العامل - احتياجات رأس المال العامل.**

- **رصيد الخزينة = القيم الجاهزة - تسبيقات بنكية.**

الدلالة المالية لمعادلة رصيد الخزينة الصافية:

يقصد بالدلالة المالية لنسبة السيولة الصافية مدى ارتباط التوازن المالي للمؤسسة بمستوى الملاءة المالية لهذه الأخيرة ويعبر عن ذلك بالعلاقة بين قيمة رأس المال العامل وبين احتياجات رأس المال العامل، وهو ما يسمى بالتحليل المالي الديناميكي، ووفقا لهذا التحليل يمكن ان يواجه المحلل المالي ثلاثة حالات مختلفة يمكن أن نذكرها وفق الترتيب التالي:

- أ- **رصيد الخزينة الصافية موجب:**

¹ Philippe Kneipe, *op.cit*, p 38.

² Simon Parienté, *op.cit*, p 14.

في الحالة يمكن مبدئياً الحكم على جودة أصول المؤسسة اضافة لاحترامها لمبدأ التوازن المالي، اذ تعتبر الخزينة الموجبة بمثابة العامل المساعد من أجل الحصول على قروض بنكية، على النقيض من ذلك يمكن في بعض الحالات الخاصة أن تكون الخزينة الموجبة دلالة على نقص في نشاط المؤسسة ما يعني تعطيل جزء كبير من رأس مالها (أموال مجمدة) وهو ما يؤثر سلباً على نشاطها. وتجدر الإشارة في هذا الصدد ان هذه الحالة يمكن أن تنتج عن ثلاثة وضعيات مختلفة¹:

- **الوضعية الأولى:** رأس المال العامل < 0، احتياجات رأس المال العامل < 0، رصيد الخزينة < 0.

اذ تعتبر هذه الحالة مثالية للمؤسسة، نظراً لاحترام المؤسسة لمبدأ التوازن المالي، ما سينعكس ايجاباً على ملاءتها المالية.

- **الوضعية الثانية:** رأس المال العامل < 0، احتياجات رأس المال العامل > 0، رصيد الخزينة < 0.

وضعية مرضية للمؤسسة، ولكنها ليست بالمثالية اذ يمكن ان يكون لانخفاض حجم احتياجات رأس المال العامل دلالات سلبية.

- **الوضعية الثالثة:** رأس المال العامل > 0، احتياجات رأس المال العامل > 0، رصيد الخزينة < 0.

وضعية مقبولة للمؤسسة فرصيد الخزينة والذي هو في حقيقة الأمر يمثل هامش الأمان المحتفظ به من أجل مواجهة الاختلالات التي تصيب نشاط المؤسسة في الفترة قصيرة الأجل، ما زال موجبا بالرغم من احتواء هذه المعادلة على مؤشرات متناقضة. ويتضمن الشكل الموالي تمثيلاً للحالات السابقة:

الشكل رقم (4-2) : هيكل التوازن المالي لمؤسسة في حالة رصيد الخزينة الموجب.

احتياجات رأس المال العامل	رأس المال العامل
رصيد الخزينة < 0	

Source: Simon Parienté, op.cit, p 14.

ب- رصيد الخزينة الصافية سالب:

¹ Philippe Kneipe, op.cit, p 42-43.

في الحالة يمكن مبدئياً الحكم على الحالة المالية السيئة للمؤسسة نظراً لعدم احترامها لمبدأ التوازن المالي، ما يعني زيادة احتياجاتها الدورية عن مواردها الدورية ما سيضطرها لا محالة للجوء الى الاقتراض الخارجي من أجل تسوية هذه الوضعية، ويمكن ان تنتج هذه الحالة أيضاً عن ثلاثة وضعيات مختلفة¹:

- الوضعية الأولى: رأس المال العامل < 0، احتياجات رأس المال العامل < 0، رصيد الخزينة > 0.

يمكن تفسير هذه الحالة بوجود نمو سريع لنشاط المؤسسة الأمر الذي أدى إلى زيادة احتياجاتها لرأس المال العامل.

- الوضعية الثانية: رأس المال العامل > 0، احتياجات رأس المال العامل < 0، رصيد الخزينة > 0.

تعتبر هذه الحالة عن عدم احترام المؤسسة لمبدأ التوازن المالي نظراً لعدم كفاية مواردها الدورية لتغطية احتياجاتها الدورية ما سيؤثر بالضرورة على ملاءتها المالية وبالتالي على قدرتها الاقتراضية.

- الوضعية الثالثة: رأس المال العامل > 0، احتياجات رأس المال العامل > 0، رصيد الخزينة > 0.

تعتبر هذه الحالة عن أكثر حالات التعثر المالي المعاينة في مجال التحليل المالي إذ تعتبر كل مؤشرات التوازن المالي سلبية، ما سيجعل تدبير الأموال من مصادر خارجية صعباً ان لم نقل مستحيلاً. ويتضمن الشكل الموالي تمثيلاً للحالات السابقة:

الشكل رقم (5-2): هيكل التوازن المالي لمؤسسة في حالة رصيد الخزينة السالب.

احتياجات رأس المال العامل	رأس المال العامل
	قروض بنكية قصيرة الأجل.

Source: Simon Parienté, op.cit, p 14.

ت- رصيد الخزينة الصافية معدوم:

إذا كانت الخزينة صفرية فهذا يعني أن رأس المال العامل مساوي لاحتياجات رأس المال العامل وهي وضعية جيدة بالنسبة للمؤسسة ولكنها لا تعتبر بالمثالية²، إذ يكفي رأس المال العامل لتغطية احتياجات المؤسسة الدورية دون الحاجة للجوء الى الاقتراض الخارجي. ويمكن توضيح هذه الحالة في الشكل التالي:

¹ Idem.

² E. Cohen, *Gestion financiere de l'entreprise et developpement financier*, EDICEF, paris, 1991, pp 134- 135.

الشكل رقم (6-2): الهيكل المالي للمؤسسة في حالة انعدام رصيد الخزينة:

رأس المال العامل	احتياجات رأس المال العامل
------------------	---------------------------

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على ما سبق ذكره.

الفرع الثاني: التحليل المالي باستعمال النسب المالية:

تعتبر النسب المالية محورا آخر من محاور التحليل المالي الذي يعتمد عليه البنك في قراءة المركز المالي للمؤسسة، ولا يمكن لهذه النسب أن تجد سبيلا لأن تصبح أداة للحكم على وضعية المؤسسة إلا بمقارنة النسبة المحسوبة مع النسبة النموذجية لها.

1.2 تعريف النسب المالية:

يمكن تعريف النسبة بأنها علاقة كسرية بين قيمتين أو مركزين أو حسابيين من الجداول النهائية للمؤسسة بما في ذلك الميزانية وجدول حسابات النتائج.

كما يمكن تعريفها بأنها "علاقة بين قيمتين ذات معنى على الهيكل المالي للمؤسسة، فهي يمكن أن تتعلق بصنف من الميزانية أو معطيات أخرى كرأس المال العامل أو القيمة المضافة، وتسمح هذه النسب للمحلل المالي بمتابعة تطور المؤسسة و تحديد صورتها للمتعاملين المهتمين بها كالمساهمين والبنوك"¹.

كما أن التحليل باستخدام النسب المالية يعتبر من أهم وسائل وأدوات التحليل للقوائم المالية ومن أكثرها شيوعاً لدرجة أن الغالبية تخط بين التحليل بالنسب المالية للقوائم المالية والتحليل المالي الذي هو أعم وأشمل من مجرد تحليل القوائم المالية.

2.1.2 أصناف النسب المالية:

يقوم التحليل باستخدام النسب المالية على قياس العلاقات بين بعض القيم في القوائم المالية سواء كانت تلك القيم في نفس القائمة المالية أم قيم مشتقة من أكثر من قائمة مالية، وهناك مجالات عديدة يستخدم فيها أسلوب تحليل القوائم المالية من خلال النسب المالية ومن بين هذه المجالات نذكر ما يلي²:

- تحليل الربحية.

¹ Patrice Vizzavona, *Gestion financière et marchés financiers*, 10^{eme} edition, Atol edition, 1996, p 51.

² طارق فيلاي، مرجع سبق ذكره، ص 28.

- تحليل السيولة.
- تحليل النشاط.
- تحليل المديونية (الرفع المالي).
- تحليل نسب السوق.
- أ- نسب الربحية:

تعتبر الربحية هدفاً أساسياً، وأمر ضرورياً لبقاء عمل الشركة واستمرارها، وغاية يتطلع إليها المساهمون. وهي عبارة عن العلاقة بين الأرباح التي تحققها الشركة والاستثمارات التي ساهمت في تحقيق هذه الأرباح. لذا نجد أن جهداً كبيراً يوجه نحو الإستخدام الأمثل للموارد المتاحة بهدف تحقيق أفضل عائد ممكن للمساهمين، لا تقل قيمته عن العائد الممكن تحقيقه على الاستثمارات البديلة التي تتعرض لنفس الدرجة من المخاطر¹.

وتستخدم نسب الربحية لتقييم قدرة الشركة على توليد الأرباح من أنشطتها التشغيلية مقارنة بالنفقات وغيرها من التكاليف التي تحملتها هذه الأخيرة خلال فترة محددة من الزمن. وهي أيضاً أداة هامة لقياس كفاءة الإدارة في استخدام الموارد الموجودة بحوزتها بكفاية. وتدل نسب الربحية التي لها قيمة أعلى مقارنة بالفترات السابقة، أن الشركة تحقق زيادة في المبيعات وبالتالي زيادة في الأرباح، وفيما يلي بعض من نسب الربحية²:

- الهامش الاجمالي (Gross Margin) = اجمالي الأرباح / صافي المبيعات.
- هامش صافي الربح (Net Profit Margin) = صافي الأرباح / صافي المبيعات.
- معدل العائد على الأصول (Return on Assets) = صافي الأرباح / متوسط مجموع الأصول.
- معدل العائد على حقوق الملكية (Return on Equity) = (صافي الأرباح - عوائد الأسهم الممتازة) / حقوق المساهمين العاديين.
- نسبة المردودية المالية = الربح الصافي / الأموال الخاصة = معدل العائد على حقوق الملكية.
- نسبة المردودية الاقتصادية = الربح الصافي / مجموع الأصول = معدل العائد على الأصول.

¹ Axel Tracy, **Ratio analysis fundamentals**, 2nd edition, Bidi capital pty. Ltd, Australia, 2012, p 21.

² Ibid, pp 22-34.

ب- نسب السيولة:

تعرف السيولة على أنها قابلية تحويل الأصول إلى نقد لمواجهة الالتزامات قصيرة الأجل ويقصد بالنقد السيولة المتوفرة بالخبزينة والودائع تحت الطلب، حيث يتكون من الاستثمارات ذات الآجال القصيرة، التي تستحق في حدود ثلاثة أشهر أو أقل من تاريخ الحصول عليها، والتي يمكن تحويلها إلى مقدار محدد ومعروف من النقدية دون أن تتعرض لمخاطر التغيير في قيمتها. ويتم الاحتفاظ بالنقد لغرض مواجهة أخطار سداد الإلتزامات المتداولة المفاجيء دون الحاجة لتسييل الأصول الثابتة أو الاقتراض، وليس لغرض الاستثمار أو أية أغراض أخرى، وفيما يلي بعض من نسب الربحية¹:

- نسبة التداول (Current Ratio) = الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة.
- نسبة السيولة السريعة (Quick Ratio) = الأصول السائلة / الخصوم المتداولة.
- نسبة النقدية (Cash Ratio) = النقدية + الأصول شبه النقدية / الخصوم المتداولة.
- رأس المال العامل (Working Capital) = الأصول المتداولة - الخصوم المتداولة.

ت- نسب النشاط :

تستخدم هذه المجموعة من النسب لقياس قدرة الشركة على تحويل حسابات الميزانية العمومية إلى مبالغ نقدية أو مبيعات. كما تستخدم في الغالب لتقييم أداء الشركات المتعلق بالمركز المالي قصير الأجل، كمؤشر على نشاط الشركة في تاريخ معين أو فترة زمنية معينة. وتعرف أيضاً بنسب إدارة الموجودات (Assets Management Ratios)، لأنها تقيس مدى كفاءة الإدارة في استخدام أصولها لإنتاج أكبر قدر من السلع والخدمات. ولعل أكثر نسب النشاط تطبيقاً في التحليل المالي، هي معدلات الدوران، وفيما يلي بعض من نسب النشاط²:

- معدل دوران الأصول (Assets Turnover) = صافي المبيعات / متوسط مجموع الأصول.
- معدل دوران مخزون المؤسسات التجارية (Inventory Turnover) = تكاليف البضاعة المباعة / متوسط المخزون.

¹ G. white et al, **Foundation of Ratio and Financial Analysis**, 3rd edition, John Wiley & Sons, Inc, New York, USA, 2003, pp 110-162.

² A. Sethibe et al, **Lending Decision Making and Financial Information: The usefulness of Corporate Annual Reports to Lenders in Botswana**. The international Journal of Applied Economics and Finance, vol 1, no 2, 2007, pp 55- 57.

- معدل دوران مخزون المؤسسات الصناعية = تكلفة شراء المواد الأولية / متوسط مخزون المواد الأولية.
- معدل دوران الذمم المدينة (Receivables Turnover) = صافي المبيعات الآجلة / متوسط الذمم المدينة.
- معدل دوران الذمم الدائنة (Payables Turnover) = تكلفة البضاعة المباعة أو المشتريات / متوسط الذمم الدائنة.

ث - نسب المديونية (الرفع المالي):

يطلق الرفع المالي على أي اقتراض أو استخدام لأدوات مالية ينتج عنه تضخيم أثر الأرباح أو الخسائر على المستثمر، وفي الغالب يستخدم لوصف نسب المديونية (Debt Ratios). فكلما زادت نسب المديونية زاد تأثير الرفع المالي على أرباح الشركة¹. ويمكن أيضاً زيادة نسبة الرفع المالي باستخدام أدوات مالية أخرى مثل الخيارات المالية (Options) والعقود الآجلة (Futures).

وتعتبر هذه النسب من أكثر أدوات المراقبة أهمية، وتساعد في تقييم الهيكل التمويلي للشركة في تاريخ معين، من حيث درجة اعتماده على مصادر التمويل، داخلية كانت أم خارجية. وبشكل عام، فإنه كلما قل اعتماد الشركة على القروض لتمويل أصولها، كانت هذه الشركة أقل تعرضاً للمخاطر، لأن خدمة القروض والفوائد المترتبة عليها يؤدي إلى استنزاف موارد الشركات من سيولة نقدية لازمة لتشغيل مشروعاتها. لذلك يفضل الاستثمار في شركات تكون قليلة الديون، فهذا قد يكون مؤشراً على الوضع الجيد الذي تتمتع به الشركة من حيث السيولة النقدية. كما يقع على عاتق المستثمر مقارنة الديون طويلة الأجل للشركة، في ضوء معدل الدين الذي تتحمله الشركات المماثلة العاملة في نفس القطاع، وعليه تجنب الاستثمار في شركة تكون ديونها أعلى بكثير من معدل الدين في القطاع. بالإضافة إلى ضرورة معرفة الشروط والأحكام الخاصة بالديون طويلة الأجل، على سبيل المثال، بعض المصارف المالية تشترط حداً أدنى من نسب

¹ M. Al-shamaileh, S. Khanfar, **The Effect of the Financial Leverage on the Profitability in the Tourism Companies (Analytical Study- Tourism Sector- Jordan)**, Business and Economic Research, Macrothink institute, vol 04 , no 2, May 2014, pp 256-258.

السيولة والمديونية، بحيث يكون لها الحق في إجبار الشركة على تسديد القروض بصورة غير متوقعة، مما قد يؤدي إلى تصفيتها¹. وفيما يلي بعض من نسب المديونية:

- نسبة المديونية (Debt Ratio) = مجموع الديون / مجموع الأصول.
- نسبة المديونية إلى حقوق المساهمين (Debt to Equity Ratio) = مجموع الديون / مجموع حقوق المساهمين.
- نسبة التمويل الذاتي = أموال خاصة / أصول ثابتة.
- نسبة التمويل الدائم = أموال دائمة / أموال ثابتة.
- نسبة التمويل الخارجي = مجموع الديون / مجموع الخصوم.
- نسبة تغطية الدين (Debt Coverage Ratio) = التدفق النقدي من الأنشطة التشغيلية / مجموع الديون.
- نسبة تغطية الفوائد (Interest Coverage Ratio) = الأرباح قبل الفوائد والضرائب / مصروفات الفوائد.

ج- نسب السوق:

تعتبر نسب السوق ذات أهمية خاصة لحملة الأسهم، وللمستثمرين المحتملين في الأسهم، ولمحللي الأوراق المالية، ولبنوك الاستثمار، وحتى المقرضين. إضافة أن نسب السوق (الأسهم)، تعتبر مهمة لإدارة الشركة لقياس تأثير أداء الشركة على أسعار الأسهم العادية في السوق، لأن الهدف في الإدارة التمويلية هو تعظيم ثروة المساهمين عن طريق تعظيم القيمة السوقية للسهم، وفيما يلي بعض من أهم نسب السوق²:

- القيمة السوقية إلى العائد (Price-Earnings ratio) = القيمة السوقية للسهم / حصة السهم من صافي الربح.
- القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية (Price-to-Book Value) = القيمة السوقية للأسهم العادية / مجموع الأصول الملموسة - مجموع المطلوبات.

¹ فهمي مصطفى الشيخ، التحليل المالي مدخل لصناعة القرارات، الطبعة الأولى، رام الله، فلسطين، 2008، ص 52.

² Axel Tracy, *op.cit*, pp 62-74.

- ريع السهم (Dividend Yield) = حصة السهم من الأرباح النقدية الموزعة / القيمة السوقية للسهم $\times 100$.
- القيمة السوقية الى التدفق النقدي (Price-to- Cash Flow) = القيمة السوقية للسهم / حصة السهم من التدفق النقدي الناتج عن الأنشطة التشغيلية $\times 100$.
- عائد الاحتفاظ بالسهم (Holding Period Return) = القيمة السوقية للسهم في بداية الفترة - القيمة السوقية للسهم في نهاية الفترة + حصة السهم من الأرباح الموزعة / القيمة السوقية للسهم في بداية الفترة.

المبحث الثاني: المداخل الحديثة لقياس مخاطر القروض:

مع زيادة نسبة المؤسسات العاجزة التي تحصلت على قروض بنكية ولم يتم كشف عجزها المالي من خلال الطريقة الكلاسيكية، أصبحت البنوك التجارية بحاجة إلى دراسة أدق وازدادت اهتماماتها بالبحث عن طرق جديدة تمكنها من تقليص حدة المخاطرة إلى أدنى حد ممكن.

واستجابة لحاجة تلك البنوك ظهرت طرق إحصائية جديدة لتقدير المخاطرة، والتي من الممكن أن تعطي صورة أوضح للتفريق بين المؤسسات السليمة والمؤسسات العاجزة. ولتسليط الضوء على هذه الطرق سيتضمن المبحث الثاني من هذا الفصل ذكراً لأهم المداخل الحديثة المستعملة في قياس مخاطر القروض إذ سيتم في المطلب الأول التطرق لأهم خصائص طريقة رجال القرض، بينما سيتناول المطلب الثاني طريقة مؤشر المخاطرة، فيما سيتناول المطلب الثالث طريقة القرض التنقيطي في حين سيتم التطرق في المطلب الرابع الى نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية.

المطلب الأول: طريقة رجال القرض (Credit Men):

ظهرت هذه الطريقة في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث اشتق اسمها من اسم الرجال المختصين في دراسة القروض البنكية والمدعويين برجال القرض. وتقوم هذه الأخيرة على مبدأ إضافة بعض المؤشرات الاقتصادية والتنظيمية إلى جانب المؤشرات المالية لتقييم المؤسسة، هذا إضافة الى ربط كل مؤشر بمعامل ترجيح تحدد قيمته بناء على تجربة مسيري القروض البنكية، على أن يتم استعمالها جملة واحدة، وذلك بهدف تحديد نقطة نهائية للمؤسسة المقترضة، وغالبا ما يكثر استعمال هذه الطريقة في الدول التي تنتهج تشريعات أنجلوساكسونية تحتى مسمى طريقة 5 C's والمذكورة في مواضع سابقة من هذا الفصل.

الفرع الأول: تعريف طريقة رجال القرض:

تعد طريقة رجال القرض محورا آخر من محاور المنهج الإحصائي لدراسة حالة المؤسسة والتي تأخذ من الدراسات الإحصائية المنجزة من طرف الأخصائيين وتجارهم (رجال القرض) كقاعدة ومرجع أساسي لها.

إذ تعرف طريقة رجال القرض بأنها التقنية التي تسمح بإعطاء لكل مؤسسة نقطة تحدد قيمتها حسب المعايير الآتية¹:

• **العامل الشخصي:** يبلغ معامل ترجيحه 40%، وهو الذي يرتبط بكفاءة المسيرين، قدرات المستخدمين.

• **العامل المالي:** يبلغ معامل ترجيحه 40%، ويوضح هذا الأخير الحالة المالية للمؤسسة، وذلك استنادا إلى ميزانيتها لتحليل بعض عناصرها.

• **العامل الاقتصادي:** يعتبر هذا العامل آخر عنصر في المعادلة وهو الذي يبلغ معامل ترجيحه 20% حيث يهتم هذا الأخير بدراسة الظروف الاقتصادية العامة المحيطة بالمؤسسة، أي يقوم بتحديد القطاع الذي تنتمي إليه، وضعها التنافسيا ومدى تأثيره على نشاطها.

ويتم تقييم الحالة المالية للمؤسسة محل الدراسة، بالاعتماد على المعدل المرجح والذي يحسب انطلاقا من خمس نسب معيارية مبينة كآلاتي:

جدول رقم (2-2) : النسب المرجعية لطريقة رجال القرض .

النسبة	الصيغة الرياضية للنسبة	الوزن الترجيحي
نسبة السيولة السريعة	الأصول السائلة / الخصوم المتداولة.	25 %
نسبة الاستقلالية المالية	حقوق الملكية/ الأموال الدائمة	25 %
معدل دوران الحسابات الدائنة	مشتريات الموردين / متوسط الحسابات الدائنة.	20 %
معدل دوران المخزون	تكلفة البضاعة المباعة / متوسط المخزون.	20 %
نسبة تمويل القيم الثابتة	حقوق الملكية / اجمالي القيم الثابتة	10 %

¹ C. Zopounidis, A. Dimitras, multicriteria decision aid methods for the prediction of business failure, springer science and business media dordrecht inc, 1998, p 3.

Source: C. Zopounidis, évaluation du risque de défaillance de l'entreprise : Méthodes et cas d'application, édition Economica, série Techniques de Gestion, Paris, 1995.

كما يتطلب حساب المعدل النهائي، وضع علاقة كسرية بين النسب المالية الخاصة بالمؤسسة محل الدراسة والقيم المعيارية (المثالية) لهذه النسب المحتسبة وذلك من خلال العلاقة الآتية:

$R =$ النسبة المالية الخاصة بالمؤسسة/القيمة المعيارية لنفس النسبة.

عندئذ يمكن حساب المعدل النهائي وفق الصيغة الآتية¹:

$$R = \sum_{i=1}^n ai Ri = \sum_{i=1}^n ai \frac{Rij}{Ri_0}$$

حيث:

• R_{ij} : النسبة i للمؤسسة المدروسة j .

• R_i : النسبة i المثالية.

• a_i : الوزن الترجيحي المرتبط بالنسبة i .

واعتمادا على الصيغة السابقة، يمكن إيجاد حالتين ممكنتين للمؤسسات المدروسة²:

• **الحالة الأولى:** إذا كان R أكبر من أو يساوي 100، فإن الوضعية المالية للمؤسسة حسنة ولها إمكانية الحصول على قرض.

• **الحالة الثانية:** إذا كان R أصغر من أو يساوي 100، فإن وضعية المؤسسة سيئة وتحتاج إلى دراسة أكثر عمقا.

وتجدر الإشارة إلى أن تقييم المؤسسة حسب هذه الطريقة يعتمد إضافة إلى المعيار المالي سابق الذكر على عدة معايير نذكر منها المعيار الشخصي بوزن ترجيحي يقدر ب 40 % إضافة إلى المعيار الاقتصادي والمدرج في هذا النموذج بوزن ترجيحي يقدر ب 20 %.

¹ S. Petrescu, C. Mihalciuc, **MODELS FOR THE ASSESSMENT OF THE ENTREPRISE BANKRUPTCY RISK IN CRISIS SITUATIONS**, the annals of the university of suceava, vol. 9, n 02(10) 2009, p 165.

² C. Zopounidis, A. Dimitras, 1998, **op.cit**, p 5.

الفرع الثاني : تقييم طريقة رجال القرض:

بعد أخذ فكرة عن طريقة رجال القرض، يمكن التعرض الآن إلى مزاياها والصعوبات التي تواجه مستعملها.¹

أ- مزايا طريقة رجال القرض:

أهم ما يميز طريقة رجال القرض، أنها لم تقتصر على العامل المالي فقط لدراسة وضعية المؤسسة وإنما اتسعت إلى عوامل أخرى، بما في ذلك العامل الاقتصادي الذي يسمح بالكشف عن عناصر التهديد الممكنة التي ستواجهها المؤسسة مستقبلا ولا يمكنها التحكم فيها، بالإضافة إلى العامل الشخصي والذي يعتبر عاملا نوعيا، بحيث يقوم باعطاء نظرة شاملة حول المحيط الداخلي للمؤسسة والذي كلما كان ملائما زاد من فرصة حصول هذه الأخيرة على التسهيلات الائتمانية.

وإزدادت أهمية طريقة رجال القرض عند إدراجها لمتغيرات نوعية إلى جانب المتغيرات الكمية المدروسة سابقا، وهو ما يؤدي إلى نتائج فعالة تعمل على جعل القرار أكثر قربا للصواب.

بالإضافة إلى ذلك فإن التحليل المعتمد في طريقة رجال القرض لا يفصل بين نتائج المتغيرات المستعملة لدراسة المؤسسة، وإنما يدرسها على شكل جملة واحدة، وهو ما يؤدي إلى تحليل شامل ومنسجم للحالة العامة للمؤسسة.

ومن الجدير بالذكر أن طريقة رجال القرض تجنب مستعملها (البنوك، وكالات التصنيف) مشقة البحث عن نموذج كما هو الحال في طريقة القرض التنقيطي، إذ تقترح هذه الطريقة نمودجا قابلا للاستعمال بصفة مباشرة.

ب- حدود طريقة رجال القرض:

على الرغم من مزايا هذه الطريقة إلا أنه قد يصعب تطبيقها على مستوى البنوك صغيرة الحجم، نظرا للاعتبارات التالية:

- صعوبة الحصول على المعلومات الضرورية غير الواردة في ملف طلب القرض، كالمعلومات المتعلقة بالعامل الشخصي والمعلومات المرتبطة بالوضع الاقتصادي.

¹ J. Makany, C. yienezoune, L'evaluation du risque de credit des entreprises: cas de la banque congolaise de l'habitat, revue congolaise de gestion, vo 01, no 17, janvier 2013, p 97.

- تبنى هذه الطريقة أساسا على آراء الخبراء المختصين في مجال تقييم المقترضين، لذلك تتميز نتائج هذا النموذج بدرجة عالية من الذاتية وهو ما يبعد النتائج عن الواقع في العديد من الحالات.
- صعوبة إجراء فحص لهذه الدراسات نظرا لاعتمادها على متغيرات نوعية قد يختلف ترميزها باختلاف الخبراء المختصين في هذا المجال.
- تقوم هذه الطريقة بتقييم المؤسسات المقترضة بناء على نموذج موحد بالرغم من اختلاف طبيعة نشاطاتها، وهذا ما يحد من قابلية تعميم نتائج النموذج على الحالات المشابهة.

المطلب الثاني: طريقة مؤشر المخاطرة:

بالإضافة إلى الطرق الإحصائية التي تعتمد على نماذج خطية لتقدير مخاطرة القرض، ظهرت طريقة إحصائية جديدة تسمى بمؤشر المخاطرة، والتي تعتمد في عملها على جدول يضم مجموعة من المعايير يتم على أساسها تصنيف المؤسسات المقترضة.

الفرع الأول : تعريف طريقة مؤشر المخاطرة:

بصفة عامة يمكن تعريف طريقة مؤشر المخاطرة على أنها "التقنية التي تهتم بتقييم المؤسسات وفق مجموعة من المعايير المركبة، وذلك عن طريق بناء سلم تنقيط خاص بكل معيار من معايير النموذج، ليتم في الأخير احتساب نقطة تقديرية خاصة بكل مؤسسة تكون عادة مساوية لمجموع نقاط المعايير المستعملة"¹. ويتطلب وضع سلم تنقيط لكل معيار مستعمل تحديد مستويات النقاط لمختلف الوضعيات المتوقعة للمؤسسة محل الدراسة.

لنفرض مثلا أن المعيار المستعمل في الدراسة هو عمر المؤسسة فقد يكون سلم التنقيط المقترح

كالتالي:

- عمر المؤسسة أقل من سنتين: النقطة = 1. (المخاطرة القصوى).
- عمر المؤسسة من 2 الى 5 سنوات: النقطة = 2.
- عمر المؤسسة من 05 الى 13 سنة: النقطة = 3.
- عمر المؤسسة أكبر من 13 سنة: النقطة = 4. (المخاطرة الدنيا).

¹ Ivica Pervan, **Are Risk Index Models Useful for Firm Failure Prediction**, Journal of Financial Studies & Research, IBIMA Publishing, volume 1, 2016, pp 3-4.

ينبغي أن نشير إلى أن فعالية هذه الطريقة تتحدد وفق طبيعة المعايير النوعية (غير المالية) التي تم اختيارها من أجل قياس الحالة المالية للمؤسسة، إذ لا يمكن لهذه الطريقة بأي حال من الأحوال ومهما بلغت درجة كفاءتها أن تقوم بإلغاء شامل للمخاطر وإنما تعمل في أحسن الحالات على الحد منها.

الفرع الثاني: الخطوات الأساسية لطريقة مؤشر المخاطرة:

يعتبر تحليل ملفات طلب الإقراض وفق هذه الطريقة أداة مهمة بالنسبة للبنوك التجارية، ولا يمكن لهذه الأخيرة أن تجد سبيلا للاستعمال إلا بتتبع الخطوات التالية¹:

- اختيار متغيرات الدراسة: فغالبا ما تعتمد طريقة مؤشر المخاطرة في تحليلها على متغيرات نوعية والتي لا يمكن إيجادها في شكل أرقام، وحتى تتم دراستها بصفة موضوعية بعيدة عن الذاتية يتطلب اختيار المتغيرات المعايير الآتية:

أ- أهمية المتغير في تقدير المخاطرة: إذ لا تتحلى كل المتغيرات بأهمية كبيرة لدراسة المخاطرة وتحليلها لهذا ينبغي أن يقتصر الاختيار فقط على المتغيرات الأكثر دلالة على وضعية المؤسسة.

ب- تكلفة المعلومة ومدى توفرها: ينبغي في هذا الصدد تحديد السعر الأقصى الذي يكون البنك على استعداد لدفعه حتى تكون المعلومة مفيدة².

ت- تحديد سلم تنقيط المعايير المستعملة: بعد اختيار المتغيرات التي يتم على أساسها تقييم المؤسسة، ينبغي على مستعملي هذه الطريقة وضع سلم يتضمن مجالات تنقيط خاصة بكل معيار مستعمل في الدراسة، وذلك من أجل احتساب النقطة النهائية لكل مؤسسة والمساوية لمجموع نقاط المعايير المستعملة على عدد معايير الدراسة.

الفرع الثالث: تقييم طريقة مؤشر المخاطرة:

أ- المزايا:

إن تقييم مخاطرة القرض وفق طريقة مؤشر المخاطرة يعد أحد الاتجاهات الرئيسية للمنهج الإحصائي وتجد هذه الطريقة أهميتها في المزايا الآتية:

¹ Asma Guizani, op.cit, p 71.

² A . La badie, O. Rousseau, *Crédit management-gérer le risque du crédit-*, édition Economica, Paris, 1996 , p 203.

- مرونة الطريقة: لا تعتمد هذه الطريقة في عملية تصنيف المؤسسات على نموذج رياضي محدد، وإنما تفتح المجال إلى كل متغير يراه البنك ضروريا في عملية قياس المخاطر الائتمانية. وهو ما يتيح فرصة للبنك في التفكير في إدخال أو إقصاء المتغيرات استنادا إلى توفرها من جهة وتكلفة الحصول عليها من جهة أخرى.
- أبعاد الطريقة: على عكس الطرق الإحصائية الأخرى التي غلب عليها طابع الكمية، فإن طريقة مؤشر المخاطرة أعطت وزنا أكبر للمتغيرات النوعية، الأمر الذي من شأنه اضافة نوع من الشمولية على نتائج هذه الأخيرة.

ب- الحدود:

- على الرغم من المزايا التي تتصف بها هذه الطريقة إلا أنه يعاب عليها بعض النقاط المتمثلة فيما يلي:
- صعوبة وتكلفة الحصول على المعلومات المطلوبة: يعتبر الحصول على المعلومات الداخلة في بناء هذه الطريقة عملية بالغة الصعوبة نظرا لعدم توفرها بصفة كلية في ملف طلب الإقراض بالشكل الذي هي عليه في الطرق الأخرى، وحتى وإن توفرت في المحيط الداخلي للمؤسسة فإنها قد تكلف البنك مصاريف أكبر بكثير من منفعتها.
 - صعوبة وضع سلم تنقيط: قد يجد مستعملو هذه الطريقة صعوبة في وضع سلم تنقيط خاص بمتغيرات الدراسة، نظرا لاعتماد هذه الطريقة على متغيرات نوعية (غير مالية) بشكل معتبر.
 - إعطاء نفس الوزن لكل المتغيرات: حتى وإن كانت كل المتغيرات التي تعتمد عليها طريقة مؤشر المخاطرة ذات دلالة على وضعية المؤسسات المقترضة، فإنه لا يمكن أن يكون لديها نفس الوزن للتعبير عن ذلك.

المطلب الثالث: طريقة القرض التنقيطي (Credit scoring):

على الرغم من أن الطريقة الكلاسيكية قد ساعدت البنوك كثيرا في تخفيف نسبة الخطأ في منح القروض، إلا أنه ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية في سنوات الستينات طريقة إحصائية جديدة تسمى بطريقة القرض التنقيطي (credit scoring)، والتي تقوم على أساس نموذج خطي يحدد لكل مؤسسة نقطة خاصة بها ليتم مقارنتها مع النقطة الحرجة التي تفصل بين قراري قبول طلب الإقراض ورفضه.

الفرع الأول: عموميات حول طريقة القرض التنقيطي:

تعتبر عملية دراسة ملفات الزبائن الخاصة بمنح القروض من بين العمليات الأساسية لدى البنوك التجارية، والتي تستدعي منها إلى حد كبير عناية تامة ودراسة شاملة لتلك الملفات، وذلك بهدف تقليص مخاطرة القرض إلى أدنى حد ممكن وهو ما يتطلب من البنوك البحث عن أنجع الطرق والوسائل والتقنيات لاستعمالها في تحليل ملفات زبائنها، لذلك فقد تم التوصل إلى طريقة إحصائية جديدة تسمى بطريقة القرض التنقيطي.

1.1 تعريف طريقة القرض التنقيطي:

تعد هذه الطريقة أحد الأساليب الإحصائية التي تساعد البنوك التجارية في مواجهة مخاطرة القرض والتي تزيد من ثقته في قرار منح القرض من عدمه. وبصفة عامة يمكن تعريفها على أنها طريقة تحليل إحصائية تسمح بإعطاء نقطة خاصة بكل زبون لتعبر عن درجة ملاءته المالية.

فطريقة القرض التنقيطي إذن "هي طريقة إحصائية تسمح بتحديد احتمالات عجز المقترضين عن الوفاء بالتزاماتهم"¹، وبصفة أدق هي الآلية التي تتيح للبنك ارفاق كل طلب قرض بنقطة قياسية لاحتمال تعثر هذا القرض² ويمكن تطبيق هذا النموذج عن طريق اتباع إحدى التقنيات التالية:

أ- تقنيات إحصائية تسمح بتحديد نقطة للمؤسسة المقترضة يتم على أساسها اتخاذ قرار الاقراض من عدمه يمكن أن نذكر منها:

- التحليل التمييزي (Discriminant analysis).

- الانحدار الجزئي للمربعات الصغرى (Partial Least Squares regression).

- الانحدار اللوجستي (Logistic regression).

ب- تقنيات إحصائية أكثر تعقيدا تسمح بإعطاء تصنيفات للمؤسسات المقترضة بطريقة مباشرة وأكثر وضوحا، وتضم كلا من:

- نماذج الشبكات العصبية (Artificial Neural Network).

¹ A. La badie, O. Rousseau, **Op.cit**, p 173.

² Y. Boujelbene, S. khemakhem, **Prévision du risque de crédit: Une étude comparative entre l'Analyse Discriminante et l'Approche Neuronale**, HAL Id: hal-00905199, nov 2013, p 03.

- شجرة القرار (Decision tree analysis).
- الخوارزميات الوراثية (Genetic algorithms).

ويمكن اعتبار التحليل التمييزي من أكثر الطرق المتبعة في التوصل الى نماذج القرض التنقيطي، حيث تقوم هذه الطريقة على التمييز بين المؤسسات السليمة والمؤسسات العاجزة، وهذا عن طريق اجراء معالجة احصائية لقاعدة واسعة من البيانات المالية وغير المالية محصل عليها انطلاقا من عينة من المؤسسات بشرط أن يكون حجمها كبيرا بشكل يكفي للحصول على نتائج ذات دلالة احصائية. وكنتيجة نهائية لهذه الطريقة يتم استخراج المتغيرات الأكثر دلالة على الملاءة المالية للمؤسسة من بين المتغيرات الكلية المدروسة، مع ترجيح المتغيرات المستخرجة بمعاملات حسب درجتها التمييزية وذلك بهدف الحصول على علاقة خطية تمكن من تحديد نقطة نهائية لكل مؤسسة (Score)، ثم توضع تلك النقطة في سلم التنقيط لمقارنتها مع النقطة الحرجة لهذا السلم والمحسوبة مسبقا، وهذا بغية تسهيل عملية اتخاذ قرار الاقراض¹.

2.1 الأصول التاريخية لطريقة القرض التنقيطي:

عقب إجراء دراسات حول مؤشرات إفلاس المؤسسات، شغل موضوع الاستفادة من نتائج تلك الدراسات قمة قائمة اهتمامات البنوك التجارية. وكانت البداية لفهم ظاهرة الإفلاس في مطلع سنوات الثلاثينات وذلك من خلال الجهود المبذولة من طرف **فيتز باتريك** (P. Fitz Patrick)² سنة 1932 متبوعة بدراسات كل من **ويناكور وسميث** (A. Winakor and R. Smith)³ سنة 1935. حيث أخذت طريقة القرض التنقيطي من نتائج تلك الدراسات كنقطة انطلاق لها، وكان أول ظهور لها في سنوات الستينات في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث قامت دراسة كل من **بافير** (William Beaver) سنة 1966 ودراسة **ألتمان** (Edward Altman) بصياغة نماذج تعمل على الفصل بين المؤسسات السليمة والمؤسسات العاجزة معتمدين في ذلك على مبدأ التحليل التمييزي.

¹ ED. Altman, E. Hotchkiss, **Corporate financial distress and bankruptcy**, third edition, John Wiley and Sons Inc, New Jersey, USA, 2006, pp 233-235.

² P.Fitzpatrick, **A Comparison of Ratios of Successful Industrial Enterprises with those of failed Firms**, the accountant publishing company, 1932, October, pp 598-605, November, pp 656-662, December, pp 727- 731.

³ R. Smith, A. Winakor, **changes in the financial structure of unsuccessful corporations**, bureau of business research, university of Illinois, USA, 1935.

وتبع ذلك دراسة أيدمستر (Edmister) سنة 1972 والتي اعتمدت على طريقة التحليل اللوجستي (Logistic analysis) في بناء نموذج القرض التنقيطي، إذ انطلق هذا الأخير من النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة محاولاً صياغة نموذج ذو قدرة تنبؤية أعلى من النماذج السابقة الذكر. وبعد نجاح هذه الطريقة، لم يعد استعمالها يقتصر على الولايات المتحدة الأمريكية فقط، وإنما اتسع إلى عدة دول أوروبية لاسيما فرنسا، حيث كانت بدايتها في فرنسا مع أبحاث كولون (Collongues) سنة 1977 والتي خلصت إلى صياغة نموذجين يتم على أساسهما تصنيف الشركات المتعثرة ولكن تبقى أعمال كونان وهولدر (Conan et Holder) سنة 1979 من أكثر نماذج القرض التنقيطي شهرة ودقة نظراً لاشتمالها على نماذج تصنيف مختلفة كل واحدة منها خاصة بقطاع اقتصادي معين.

وفي السنوات الأخيرة ظهرت في فرنسا دراسات أخرى كالنماذج المعتمدة من طرف البنك المركزي الفرنسي (1984)، لتليها دراسات أخرى عملت على تصحيح النقائص في جوانب مختلفة من طريقة التنقيط، لاسيما المنهجية المتبعة في استعمال التحليل التمييزي حيث تعرضت تلك الأعمال إلى مواضيع مختلفة بما في ذلك توزيع المتغيرات، طريقة سحب العينة، مدلول المتغيرات، نذكر من أهمها دراسة فوستر (Foster) ودراسة أولسون (Ohlson) سنة 1980.

الفرع الثاني: أهم نماذج القرض التنقيطي:

الهدف الأساسي لطريقة القرض التنقيطي هو الحصول على نموذج بإمكانه تصنيف المؤسسات السليمة والمؤسسات العاجزة إلى أقسامها الأصلية وذلك بأدنى خطأ ممكن. ويمكن ذكر أهم نماذج القرض التنقيطي وفق ترتيبها الزمني كالتالي:

• نموذج بيفر W. Beaver:

تعتبر تجربة بيفر (W Beaver) سنة 1966 الرائدة في مجال بناء النماذج الإحصائية المستخدمة في تصنيف المؤسسات المقترضة، حيث اعتمدت هذه الدراسة على تحليل مجموعة واسعة من النسب المالية باستخدام حزمة من الأساليب الإحصائية نذكر منها أسلوب الانحدار الخطي، كما اعتمد الباحث في بناء نموذج الدراسة على عينة مكونة من 158 مؤسسة صناعية، منها 79 مؤسسة سليمة و 79 مؤسسة عاجزة معتمداً في ذلك على المعلومات الخاصة بها خلال الفترة الممتدة بين 1954-1964.

¹ W. Beaver, Financial ratios as predictors of failure , Journal of accounting research, vol 4, n 1, spring 1966, pp 71-111.

وبعد سحب العينة اختار الباحث 30 نسبة مالية على أساس أنها الأكثر شيوعاً والأكثر تعبيراً عن الوضعية المالية للمؤسسات المكونة لعينة الدراسة، وقد خلصت هذه الدراسة في الأخير إلى تحديد النسب المالية الأكثر دلالة على الملاءة المالية، والتي تمكن من التنبؤ بحالة تعثر المؤسسات المقترضة قبل خمس سنوات من حدوث الإفلاس الفعلي، وقد تم تلخيص هذه النسب في الجدول الموالي:

جدول رقم (3-2) : متغيرات دالة التصنيف الخاصة بنموذج بيفر.

المتغيرات	طبيعة المتغير
X ₁	• تدفق نقدي/ مجموع الديون
X ₂	• مجموع الديون/ مجموع الأصول.
X ₃	• رأس المال العامل/ مجموع الأصول

المصدر: عمار الطويل، مدى اعتماد المصارف على التحليل المالي للتنبؤ بالتعثر، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في المحاسبة والتمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2008، ص 69.

رغم عديد المزايا التي اتسمت بها هذه الدراسة إلا أنه يعاب عليها عدم تمكنها من وضع النسب المحددة سابقاً في نموذج خطي يسمح باستعمالها جملة واحدة، وإنما يتم استعمال كل نسبة بشكل مستقل عن النسب الأخرى، وعلى الرغم من ذلك فقد حققت هذا النموذج نسبة تصنيف صحيح قدرت بـ 87% وهذا بالنسبة لسنة واحدة قبل وقوع الإفلاس ونسبة 78% فيما يخص الفترة المقدرة بخمسة سنوات قبل الإفلاس¹.

• **نموذج ألتمان 1968 ED. Altman :**

يعتبر ألتمان (Ed. Altman)² أول من اعتمد في دراسته على مبدأ التحليل التمييزي وذلك في سنة 1968، حيث اهتمت تلك الدراسة بإظهار احتمال عدم التزام العميل بشروط الائتمان في البنوك التجارية، ومن أجل إثبات ذلك قام ألتمان بإجراء دراسة حول 66 شركة صناعية لا تتجاوز قيمة أصولها 25 مليون دولار، حيث تم تقسيم العينة بالتساوي بين الشركات السليمة والمتعثرة على حد سواء،

¹ E .Cohen , Op.cit, p 365.

² Ed. Altman ,Financial ratios , Discriminant Analysis and the prediction of business failure ,The journal of finance, vol 23, no 4, September 1968, pp 589-609.

كما تم الاعتماد في تصميم نموذج الدراسة على معلومات مالية تمثلت في 22 نسبة مالية تم استخراجها من القوائم المالية لهذه الشركات خلال الفترة الممتدة بين سنت 1946 و 1965.

حيث خلصت هذه الدراسة إلى بناء النموذج الآتي:

$$Z = 0,012 \cdot X_1 + 0,014 \cdot X_2 + 0,033 \cdot X_3 + 0,006 \cdot X_4 + 0,999 \cdot X_5$$

كما يمكن توضيح المتغيرات التي اعتمدت عليها دالة النموذج في الجدول الموالي:

جدول رقم (4-2) : متغيرات دالة التصنيف الخاصة بنموذج ألتمان 1968.

المتغيرات	طبيعة المتغير
X ₁	• رأس المال العامل/ مجموع الأصول
X ₂	• احتياطات/ مجموع الأصول.
X ₃	• الأرباح قبل خصم الفوائد والضرائب/ مجموع الأصول
X ₄	• أموال خاصة/ مجموع الديون
X ₅	• رقم الأعمال الإجمالي/ مجموع الأصول

المصدر: عمار الطويل، مرجع سبق ذكره، ص 70.

و قد اعتمدت هذه الدراسة على حدود معيارية للتمييز بين المؤسسات السليمة والمؤسسات العاجزة ، يمكن توضيحها كالتالي:

- $Z \geq 2,67$: المؤسسة في حالة جيدة (سليمة).
- $Z \leq 1,81$: المؤسسة في طريقها إلى الإفلاس (عاجزة).
- $2,67 > Z > 1,81$: حالة المؤسسة غير متأكد منها (منطقة رمادية).

وقد حقق نموذج الدراسة نسبة تصنيف صحيح بالنسبة للسنة التي تسبق افلاس المؤسسات المقترضة تقدر ب 95%، وهو ما دل على القدرة التنبؤية العالية لنموذج الدراسة.

• نموذج إدمستر (R.Edminster) 1972:

قام إدمستر سنة 1972 بدراسة حول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الأمريكية اذ استعمل عينة مكونة من 562 مؤسسة صغيرة بالنسبة للنموذج الأولي القادر على التنبؤ بإفلاس هذه الأخيرة قبل

سنة من حدوث ذلك، إضافة الى دراسة اخرى حول 42 مؤسسة بالنسبة للنموذج الثانوي والقادر على التنبؤ بإفلاس المؤسسات المقترضة في فترة مقدرة بثلاثة سنوات سابقة لحدوث التعثر، وقد تم تقسيم العينة الأولية على ثلاثة قطاعات مختلفة وفق الترتيب التالي (قطاع صناعي ممثل يعادل 22% من اجمالي مؤسسات العينة، قطاع تجاري يعادل 70% من اجمالي العينة وقطاع خدمي يمثل 8% من اجمالي العينة)، وقد خلصت الدراسة الى بناء نموذج كمي قائم على سبعة نسب أساسية، حيث تعتبر هذه الأخيرة الأكثر دلالة على الملاءة المالية¹:

$$Z = 0.951 - 0.423 X1j - 0.293 X2j - 0.482 X3j + 0.277 X4j - 0.452 X5j - 0.352 X6j - 0.924 X7j$$

وما يميز أعمال إدمستر هو أنها أدخلت نظام الترميز على قيم متغيرات النموذج، ففي حالة تحقق القيد المبين في العمود الثاني من الجدول يعطى المتغير الرمز 1، في حين يعطى هذا الأخير الرمز 0 في حالة العكس، ويمكن تلخيص النسب وترميزها في الجدول الموالي:

جدول رقم (5-2) : متغيرات دالة التصنيف الخاصة بنموذج ادمستر.

المتغيرات	القيد	في حالة تحقق القيد	في حالة عدم تحقق القيد
X ₁	• تدفق نقدي/ التزامات قصيرة الأجل > 0.05	1	0
X ₂	• حقوق الملكية / رقم الأعمال > 0.07	1	0
X ₃	• [راس المال العامل/ رقم الأعمال] مقارنة بنفس نسب قطاع نشاط المؤسسة > -0.02	1	0
X ₄	• [التزامات قصيرة الأجل/ حقوق الملكية] مقارنة بنفس نسب قطاع نشاط المؤسسة > 0.48	1	0
X ₅	• [المخزون / رقم الأعمال] مقارنة بنفس نسب قطاع نشاط المؤسسة > 0.04	1	0
X ₆	• نسبة السيولة السريعة مقارنة بنفس نسب قطاع نشاط المؤسسة > 0.34	1	0

¹ R .Edmister, an empirical test of financial ratio analysis for small business failure prediction , Journal of finance and quantitative analysis, volume 7, issue 2, March 1972, pp 1477-1493.

0	1	• نسبة السيولة السريعة عند المؤسسة أعلى من نظيراتها المسجلة في نفس قطاع نشاط المؤسسة.	X ₇
---	---	---	----------------

Source: D. Sprcic et al, the applicability of the Edmister Model for the assessment of credit risk in Croatian SMEs, UTMS Journal of Economics, vol 04, no 02, February 2013, p 166.

وقد خلصت نتائج الدراسة الى أن المؤسسات التي تحقق نقطة أعلى من 0,53 تعتبر مؤسسات ناجحة، بينما نجد المؤسسات التي تحقق نقطة أقل من 0,47 تعتبر مؤسسات متعثرة، وتجدر الإشارة أيضا الى أن أحسن نسبة تصحيح محققة من طرف نموذج الدراسة قد قدرت ب95% من اجمالي الحالات النظرية.

• نموذج ألتمان وآخرون 1977 ZETA score¹:

قام التمان بمساعدة باحثين آخرين بدراسة جديدة على الشركات الأمريكية المتعثرة خلال الفترة الممتدة بين سنتي 1969 و 1975، حيث تضمن النموذج المحدث طريقة جديدة لقياس احتمال تعثر هذه الشركات، وتكمن الأسباب الرئيسية وراء تعديل النموذج الأول والذي تمت صياغته سنة 1968 في اختلاف بيئة الصناعة المصرفية بشكل كبير نتيجة للتغير الواضح في نشاطات البنوك ما أدى الى ظهور مخاطر جديدة، صف الى ذلك تغير المعايير والقواعد المحاسبية والتي على أساسها تقوم الشركات المقترضة بإعداد قوائمها المالية. وبهدف اجراء هذه الدراسة تم اخضاع عينتين من الشركات مكونتين على التوالي من 53 شركة متعثرة و58 شركة سليمة الى عمليتي تحليل تمييزي خطي وتربيعي (Quadratic discriminant analysis) على حد سواء، حيث تم اجراء هذا التحليل على مجموعة من المتغيرات المالية بلغت 28 نسبة مالية مختلفة الطبيعة، وقد توصلت الدراسة الى صياغة نموذج يضم سبعة نسب تحوز على أهمية تمييزية عالية للنسب المالية التالية: المتغير الثاني والمتمثل في ثبات الأرباح، ثم يليه المتغير الرابع والذي يعبر عن الربحية التراكمية، ويأتي من بعده المتغير السادس والمتمثل في الرسملة، فالمتغير الأول والذي يقيس الربحية الاجمالية، ليليه المتغير الثالث والمتمثل في خدمة الدين، فالمتغير الخامس والذي يعبر عن سيولة المؤسسة المقترضة ويأتي أخيرا المتغير السابع والذي يقيس حجم أصول المقترض. ويمكن تحديد النسب المذكورة سابقا في الجدول الموالي:

¹ ED. Altman et al, ZETA analysis- anew model to identify bankruptcy risk of corporations, journal of banking and finance, vol 01, issue 01, june 1977, pp 29-54.

جدول رقم (6-2) : متغيرات دالة التصنيف الخاصة بنموذج ألتمان 1977.

المتغيرات	طبيعة المتغير
X ₁	• معدل العائد على الأصول = الأرباح قبل خصم الفوائد والضرائب / مجموع الأصول
X ₂	• معدل ثبات الأرباح.
X ₃	• الأرباح قبل خصم الفوائد والضرائب / مجموع مدفوعات الفوائد
X ₄	• الأرباح المحتجزة / مجموع الأصول
X ₅	• الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة
X ₆	• حقوق الملكية / إجمالي راس المال
X ₇	• حجم المؤسسة = إجمالي الأصول.

Source: E. Altman et al, op.cit, p 34.

وتجدر الإشارة في الأخير الى ان نموذج الدراسة قد سمح بالتنبؤ بمدى احتمالية تعثر الشركات المقترضة في فترة تقدر بخمسة سنوات قبل حدوث الافلاس، اذ بلغت دقة النموذج بالنسبة للسنة الأولى التي تسبق التعثر نسبة 96%، في حين تدنت هذه النسبة الى حدود 70% فيما يخص نتائج السنة الخامسة التي تسبق حدوث التعثر.

• أعمال كولون (Collongues) 1977:

قام كولون بوضع نموذجين سنة 1977 وهذا بعد أن أخذ عينة من 70 مؤسسة بصفة عشوائية من نفس قطاع النشاط، 35 منها في حالة جيدة و35 أخرى في حالة عجز، وطبق عليها 19 نسبة، ثم انتهى إلى اختيار خمس نسب مكونة للدالتين الآتيتين¹:

$$Z_1 = 4,983. X_1 + 60,066. X_2 - 11,8348. X_3.$$

$$Z_2 = 4,6159. X_1 - 22. X_4 - 1,9623. X_5.$$

ويمكن ذكر النسب المالية المكونة لدوال النموذج في الجدول التالي:

¹ Y. Collongues, Ratios financiers et prevision de faillite des PME , Revue banque n 365, Septembre 1977.

الجدول رقم (7-2) : متغيرات دالة التصنيف الخاصة بنموذج كولون

المتغير	طبيعة النسبة
X1	مصاريف العمال/ قيمة مضافة.
X2	مصاريف مالية/ رقم الأعمال الإجمالي.
X3	رأس المال العامل الصافي/ مجموع الميزانية.
X4	نتيجة الاستغلال/ رقم الأعمال الإجمالي.
X5	رأس المال العامل الصافي/ المخزونات.

R. Edighoffer, E. Morin, *Crédit management – prévention et gestion d'impayés dans l'entreprise*, édition Nathan, Paris, 1993, p 148.

كما يمكن التمييز بين المؤسسات السليمة والمؤسسات العاجزة وفق الدالة الأولى للنموذج

كالآتي¹:

• $Z_1 > 5,455$: المؤسسة في حالة سليمة.

• $Z_1 \leq 5,455$: المؤسسة في حالة عجز.

أما التصنيف حسب نموذج الدالة الثانية Z_2 فهو كما يلي²:

• $Z_2 > 3,0774$: المؤسسة في حالة سليمة.

• $Z_2 \leq 3,0774$: المؤسسة في حالة عجز.

كما تضمن النموذج السابق نسب تصنيف صحيحة جد عالية خاصة في السنة الأولى التي تسبق

افلاس المؤسسات المقترضة، إلا أن هذه الأخيرة تأخذ في الانخفاض مع ازدياد السنوات، حيث بلغت

القدرة التنبؤية لنفس النموذج والخاصة بالسنة الرابعة التي تسبق افلاس المؤسسات المقترضة نسبة 64%.

¹ R. Edighoffer et E. Morin, *op.cit*, p 148.

² Idem.

جدول رقم (8-2) : نسب التصنيف الصحيح لنموذجي كولون

نسب التصنيف الصحيح		القدرة التنبؤية (سنوات)
Z2	Z1	
% 96	%94	1
% 75	%84	2
% 57	%69	3
% 64	%59	4

المصدر: R.Edighoffer et E. Morin, Op.cit, 1993, p: 149

• نموذج كونان وهولدر (Conan et Holder) 1979:

هدفت دراسة كونان وهولدر سنة 1979 الى تحديد نموذج خاص بكل قطاع نشاط اقتصادي، بحيث يسمح كل نموذج بوضع نقطة للمؤسسات المقترضة وذلك من أجل مقارنتها مع النقطة الحرجة حسب القطاع الذي تنتمي إليه هذه الأخيرة، كما يسمح أيضا بتقدير مجال احتمال إفلاس تلك المؤسسات. وقد تم اخضاع المعلومات المالية (31 نسبة مالية) والمحصل عليها من القوائم المالية لعينتين جزئيتين من قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مكونتين من 190 مؤسسة ناشطة في مختلف القطاعات الاقتصادية خلال الفترة الممتدة بين سنتي 1970 و 1975 الى عملية تحليل احصائي باستعمال تقنية الانحدار الجزئي للمربعات الصغرى (PLS regression).

وقد جرى تقسيم المؤسسات المشكلة لعينة الدراسة بناء على طبيعة نشاطها وفق الشكل التالي: مؤسسات صناعية، مؤسسات الأشغال العمومية، مؤسسات تجارية، مؤسسات خدماتية (نقل).

أولاً: القطاع الصناعي:

تمت صياغة المعادلة الخطية للنموذج الخاص بتصنيف المؤسسات الصناعية كالتالي:

$$Z_1 = 0,24 X_1 + 0,22. X_2 + 0,16. X_3 - 0,87. X_4 - 0,1. X_5.$$

ثانياً: القطاع التجاري:

تمت صياغة المعادلة الخطية للنموذج الخاص بتصنيف المؤسسات التجارية كالتالي:

$$Z_2 = 0,0136. X_2 + 0,0197. X_3 + 0,034. X_6 + 0,0185. X_7 - 0,0185. X_8 - 0,0122.$$

ثالثا: قطاع الأشغال العمومية:

في حين تمت صياغة المعادلة الخطية للنموذج الخاص بتصنيف مؤسسات قطاع الأشغال

العمومية كالتالي:

$$Z_3 = 0,035. X_9 + 0,00014. X_{10} + 0,0186. X_{11} + 0,0012. X_{12} - 0,0238. X_{13} - 0,1074. X_{14} - 0,0092.$$

رابعا: قطاع النقل:

بينما يمكن صياغة المعادلة الخطية للنموذج الخاص بتصنيف المؤسسات الناشطة في مجال

النقل كالتالي:

$$Z_4 = 0,0098. X_3 + 0,0177. X_2 + 0,0496. X_4 - 0,018. X_8 - 0,1735. X_{15} - 0,0062.$$

في حين تمثلت متغيرات النموذج في النسب المالية المبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (9-2) : متغيرات دالة التصنيف الخاصة بنموذج كونا و هولدر

المتغير	طبيعة النسبة
X1	فائض الاستغلال الخام/ مجموع الديون
X2	أموال دائمة/ مجموع الأصول
X3	قيم قابلة للتحقيق + قيم جاهزة/ مجموع الأصول.
X4	مصاريف مالية/ رقم أعمال خارج الضريبة.
X5	تكاليف العمال/ قيمة مضافة.
X6	أموال خاصة/ مجموع الميزانية.
X7	فائض الاستغلال الخام/ مجموع الميزانية.
X8	احتياجات رأس المال العامل/ رقم الأعمال خارج الضريبة.
X9	نتيجة صافية/ مجموع الميزانية.
X10	أصول متداولة/ ديون قصيرة الأجل.

X11	موردون/ مشتريات.
X12	(فائض الاستغلال الخام - مصاريف مالية) / مجموع الديون.
X13	زيائن/ رقم أعمال خارج الضريبة.
X14	مصاريف مالية/ رقم أعمال خارج الضريبة.
X15	مصاريف مالية/ قيمة مضافة.

Source: L. Mandru et al, The Diagnosis of Bankruptcy Risk Using Score Function, Proceedings of the 9th WSEAS international conference on Artificial intelligence, knowledge engineering and data bases, Cambridge, UK, February 2010, pp 84-85.

وقد خلصت هذه الدراسة الى تحديد معيار للتصنيف بين الشركات السليمة والمتعثرة وهذا بناء على دوال التنقيط المتوصل اليها سابقا والخاصة بكل من القطاعات السابقة، حيث يبين الجدول الموالي العلاقة الموجودة بين الدوال السابقة وبين احتمال تعثر المؤسسات الناشطة في ذات القطاع.

جدول رقم (10-2) : العلاقة بين دالة التنقيط واحتمال تعثر المؤسسات في مختلف القطاعات حسب

نموذج كونان وهولدر.

الحالات المختلفة	الصناعة	التجارة	الأشغال العمومية	النقل
وضعية جيدة	$Z \geq 9$ $PB < 30\%$	$Z \geq 0,2$ $PB < 40\%$	$Z \geq 0,5$ $PB < 40\%$	$Z \geq 0,25$ $PB < 35\%$
وضعية الحذر	$4 \leq Z < 9$ $30\% \leq PB \leq 65\%$	$-0,30 \leq Z < 0,20$ $40\% \leq PB \leq 65\%$	$-0.5 \leq Z < 0.5$ $40\% \leq PB \leq 70\%$	$-0,35 \leq Z < 0,25$ $35\% \leq PB \leq 65\%$
وضعية خطيرة	$Z < 4$ $PB > 65\%$	$Z < -0,3$ $PB > 65\%$	$Z < -0,50$ $PB > 70\%$	$Z < -0,35$ $PB > 65\%$

Source: Cours Crédit Management: Gestion du Risque Clients, les source d'informations retraitées, JUT de valence, Section Licence Professionnelle Banque et Assurance, pp 101-102.

• نموذج أولسون (J. Ohlson) 1980:

اهتمت دراسات أولسون¹ سنة 1980 بقياس مدى تعرض المؤسسات المقترضة للأزمات المالية، حيث غالبا ما يستعمل هذا النموذج لإظهار مدى قدرة المقترضين على الالتزام بشروط الائتمان الأولية، وهذا من خلال صياغة نموذج احصائي باستخدام تقنية الانحدار اللوجيستي المتعدد. وقد بلغت نسبة التصنيف الصحيح الخاصة بنموذج الدراسة 96% من اجمالي الحالات المسجلة في التكوين الأصلي كما ويمكن تلخيص النسب المالية الخاصة بهذا النموذج في الجدول التالي:

الجدول رقم (11-2) : متغيرات دالة التصنيف الخاصة بنموذج أولسون

المتغير	طبيعة النسبة
X1	حجم المؤسسة = Log إجمالي الأصول / Log الناتج الوطني الخام
X2	اجمالي الخصوم / اجمالي الأصول
X3	الدخل الصافي / مجموع الأصول
X4	رأس المال العامل / اجمالي الأصول
X5	الخصوم المتداولة / الأصول المتداولة
X6	صافي التدفقات النقدية / اجمالي الخصوم

Source: J. Lawrence et al, The Use Of Ohlson's O-Score For Bankruptcy Prediction In Thailand, The Journal of Applied Business Research, Volume 31, Number 6, nov/dec 2015, pp 2073-2074.

بالإضافة الى هذه النسب المتغيرات الأساسية، اقترح هذا النموذج متغيرين وهميين (Dummy variables) اضافيين، هما²:

$X7 = 1$ اذا كان صافي دخل المؤسسة المقترضة في آخر سنتين سالبا، ويساوي الصفر في الحالة العكسية.

$X8 = 1$ اذا كان اجمالي الخصوم أكبر من اجمالي الأصول، ويساوي الصفر في الحالة العكسية.

¹ J. Ohlson, Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy, Journal of accounting research, 1980.

²J. Lawrence et al, op.cit, p 2073.

• نموذج كيدا (Kida) 1981:

يعتبر نموذج كيدا من بين أهم النماذج الإحصائية في مجال التنبؤ بالفشل المالي، حيث ساهم هذا الأخير في تطوير دالة خطية بغرض استعمالها في التمييز بين المؤسسات المقترضة السليمة والعاجزة، وهذا من خلال دراسة إحصائية حول عينة مكونة من 40 شركة قسمت بالتساوي بين الشركات السليمة والمتعثرة خلال الفترة الممتدة بين سنتي 1974 و 1980، معتمدة في ذلك على خمس نسب مالية تشمل أغلب جوانب الأداء التشغيلي، لتصل الدراسة في الأخير إلى نموذج خطي مكون من خمسة نسب يمكن تلخيصه كالتالي¹:

$$Z = 1.042 X_1 + 0.42 X_2 - 0.461 X_3 - 0.463 X_4 + 0.271 X_5$$

كما يمكن توضيح المتغيرات التي اعتمدت عليها دالة النموذج في الجدول الموالي:

الجدول رقم (12-2) : متغيرات دالة التصنيف الخاصة بنموذج كيدا

المتغير	طبيعة المتغير
X1	الأرباح قبل خصم الفوائد والضرائب / إجمالي الخصوم
X2	حقوق الملكية / إجمالي المطلوبات
X3	(حسابات ذائنة / إجمالي المبيعات) * 12
X4	إجمالي المبيعات / إجمالي الخصوم
X5	النقديات / إجمالي الخصوم

المصدر: حمزة محمود الزبيدي، مرجع سبق ذكره، ص 351.

• نموذج بنك فرنسا 1982:

وضع البنك الفرنسي في سنة 1982 نموذجا يساعد البنوك التجارية في الكشف عن الملاءة المالية للمؤسسات المقترضة والناشطة في القطاع الصناعي فقط ليتم فيما بعد وضع نماذج خاصة بقطاعات نشاط أخرى ويبين النموذج التالي طريقة احتساب هذه النقطة (Score) في القطاع الصناعي :

$$100Z = -85.544 - 1.225. X_1 + 2.003. X_2 - 0.824. X_3 + 5.221. X_4 - 0.689. X_5 + 1.164. X_6 + 0.706. X_7 + 1.408. X_8$$

¹ Khalid. Alkhatib, Predicting Corporate Bankruptcy of Jordanian Listed Companies: Using Altman and Kida Models, International Journal of Business and Management, vol 6 , no 3 , March 2011, pp 209-210.

كما تمثلت متغيرات النموذج النسب المالية المبينة في الجدول أسفله:

جدول رقم (13-2) : المتغيرات المالية لنموذج القرض التنقيطي لبنك فرنسا

المتغير	طبيعة النسبة
X1	مصاريف مالية/ فائض الاستغلال الخام
X2	موارد دائمة/ الأموال المستثمرة.
X3	رقم الأعمال/ مجموع الديون.
X4	النتيجة الاقتصادية الخام/ رقم الأعمال خارج الضريبة (%)
X5	ديون تجارية/ اجمالي المشتريات شامل الرسوم
X6	معدل تغير القيمة المضافة (%)
X7	(مخزونات - تسبيقات + حقوق تجارية) / اجمالي الانتاج (معبرا عنها بالأيام)
X8	الاستثمارات الحقيقية/ القيمة المضافة (%)

Source: H. Nguyen, Default Predictors in Credit Scoring: Evidence from France's Retail Banking Institution, Journal of Credit Risk, Vol. 11, No. 2, June 2015, pp 45-46.

مع الأخذ بعين الاعتبار أن التفرقة بين المؤسسات السليمة والمؤسسات العاجزة وفق النموذج

السابق يكون كالآتي:

- حالة المؤسسة سليمة (منطقة خضراء): احتمال تعثر المؤسسة أقل من معدل تعثر قطاع نشاطها.
- حالة المؤسسة غير متأكد منها (منطقة رمادية): احتمال تعثر المؤسسة يساوي أو يقرب من معدل تعثر قطاع نشاطها.
- منطقة عالية المخاطر (منطقة حمراء): احتمال تعثر المؤسسة أكبر من معدل تعثر قطاع نشاطها.

كما توصل البنك المركزي الفرنسي إلى ايجاد علاقة تربط بين مجالات نقاط المؤسسات Z

واحتمال إفلاسها فيمكن ايضاح هذه العلاقة بالنسبة للقطاع الصناع وفق الجدول التالي:

جدول رقم (14-2) : العلاقة بين نقطة مؤسسة صناعية واحتمال إفلاسها حسب نموذج بنك فرنسا.

حدد معدل تعثر القطاع الصناعي خلال فترة تقدر بثلاث سنوات بنسبة 5,9%.

مجال النقطة (Z)	2.4-	1.8-	0.8-	0.3-	0	0.4	1.2	1.6	2.4	
صنف الخطر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
احتمال التعثر (%)	38.4	26.9	19	14.9	13.2	9.2	4.2	1.9	0.8	0.2

Source: Banque de France, Eurosystem, Le score Pour un diagnostic individuel Pour une analyse de portefeuille d'entreprises, FIBEN, février 2016, pp 04-05.

الفرع الثالث: خطوات إعداد نموذج التقييم:

يتطلب إعداد نموذج التقييم تحديد المتغيرات الأكثر دلالة على الملاءة المالية وربطها بمعاملات ترجيح تتغير قيمتها حسب أهمية المتغير المرتبط به وتأخذ في الأخير شكل دالة خطية.

لتحقيق ذلك يجب دراسة قاعدة من المعلومات لعينة من المؤسسات التي تؤخذ بصفة عشوائية وتتكون من عينتين جزئيتين الأولى للمؤسسات السليمة والثانية للمؤسسات العاجزة، على أن يتم معالجة تلك المعلومات وفق تقنية التحليل التمييزي الذي يحدد كل من متغيرات النموذج ومعاملاتها والنقطة الحرجة التي تفصل بين قراري الرفض والقبول، لتتمكن في الأخير من وضع نموذج يستعمل في تحديد النقطة النهائية لكل مؤسسة من العينة. ولا يتوقف العمل عند هذا الحد وإنما يجب اختبار النموذج على عينة مستقلة عن العينة المدروسة. وبصفة أدق فإنه لإعداد نموذج القرض التقييمي يجب اتباع المراحل التالية:

أ- تحديد عينة الدراسة:

يعرف أسلوب المعاينة بأنه العملية التي تتضمن اختيار جزء من عناصر المجتمع المقصود عن طريق السحب، وعادة ما تؤخذ هذه العينة بطريقة تسمح بالاستدلال حول مميزات ومعالم المجتمع، ممثلة بذلك مرحلة أساسية لبناء النموذج الإحصائي.

فإذا تم سحب العينة على النحو الذي يسمح لها بتمثيل مجتمعها بشكل كاف، مع ملاحظة علاقات قوية (ارتباط) بين عدد كبير من المتغيرات، يمكننا عندئذ أن نستخلص أن النتائج المتحصل عليها قابلة للتعميم. ولكن يتطلب بناء النموذج الإحصائي شروط معينة أثناء سحب العينة والتي تتمثل فيما يلي:

- أن يتم سحب العينة بصفة عشوائية، على النحو الذي يسمح لها بأن تكون ممثلة بشكل كاف لمجتمعها الأصلي، وهذا يتجسد في غناها بالمعلومات الكمية والكيفية واحتوائها على مختلف أصناف المجتمع أي أنها تشمل على المؤسسات السليمة والعاجزة على حد سواء.
- إدماج ملفات القروض المرفوضة في العينة، لأنه لا يمكن للنموذج إعطاء نظرة حقيقية للمجتمع إذا أخذ بعين الاعتبار القروض الممنوحة فقط.

وبعد سحب العينة تتطلب الدراسة تكوين العينات الجزئية الآتية:

عينة الإنشاء: وهي العينة التي يتم على أساس معطياتها استخراج نماذج التتقيط الأولية.

عينة الإثبات: وهي العينة التي تفيد في التأكد من النتائج المتحصل عليها، وتسمح بدراسة مدى نجاعة دالة التتقيط بتطبيقها على عناصر لا تنتمي لعينة الإنشاء.

ب- التحليل التمييزي:

التحليل التمييزي "هو تقنية إحصائية تسمح بتصنيف الأقسام المتجانسة للمجتمع بالاعتماد على معايير معينة، ولا يمكن لهذه التقنية أن تحقق ذلك إلا بعد معالجة قاعدة واسعة من المعلومات الخاصة بكل فرد من المجتمع، عندئذ يمكن لهذه العينة إدراج كل فرد من المجتمع إلى الصنف الذي ينتمي إليه"¹. وتستعمل طريقة التحليل التمييزي في دراسة عينة من ملفات القروض، حيث تتكون هذه العينة من مجموعتين جزئيتين، الأولى تمثل المؤسسات السليمة التي لم يواجه معها البنك مشاكل في تسوية مستحقاتها، والثانية تمثل المؤسسات العاجزة التي لم تتمكن من الوفاء بديونها سواء بصفة كلية أو جزئية. ويبقى المشكل المطروح في هذه الحالة هو كيفية إيجاد معيار مناسب يتم على أساسه التمييز بين المؤسسات السليمة والمؤسسات العاجزة.

ت- تحديد متغيرات النموذج:

¹ S. De-Coussergues, G. Bourdeaux, *Gestion de la banque- du diagnostic a la stratégie*, 7^{ème} ed, édition Dunod, Paris, 2013, p 176.

كخطوة أولى للتحليل التمييزي، يلجأ البنك إلى فرز كل المعلومات الموجودة في ملفات زبائنه ويتم ترجمة تلك المعلومات إلى متغيرات تنقسم بين صنفين، يتمثل الصنف الأول في المتغيرات الكمية التي لها صفة رقمية وتظهر في شكل نسب مالية، بينما يتمثل الصنف الثاني في المتغيرات النوعية كقطاع النشاط والشكل القانوني للمؤسسة، والتي لا يمكن في الغالب إيجادها على شكل أرقام مما يحتمل على الباحث إيجاد طريقة لترميزها.

تتم عملية اختيار المتغيرات الأكثر دلالة على الملاءة المالية عن طريق تقنية **خطوة بخطوة**

(Stepwise analysis).

ويقوم مبدأ هذه التقنية على اختيار المتغيرات الواحدة تلو الأخرى انطلاقاً من معادلة انحدار خطي متعدد الأبعاد تشمل كل متغيرات النموذج، حيث يتم الاحتفاظ بالمتغير الأول الذي يعطي أكبر معامل ارتباط مع دالة النموذج، ثم المتغير الثاني الذي يسمح بإجراء تمييز أحسن بين المؤسسات السليمة والمتعثرة وهكذا دواليك إلى غاية تحديد كل متغيرات النموذج، ويتم في نفس الوقت إقصاء المتغيرات المستقلة والتي ليس لها القدرة على تمييز المؤسسات سابقة الذكر، ويمكن تطبيق هذه العملية باستعمال مجموعة من الاختبارات الإحصائية نذكر من بينها اختبار (Wilk's Lambda test) أو اختبار (The Mahalanobis Distance)¹ الخ.

ث - تحديد صيغة النموذج وحساب النقطة النهائية لكل مؤسسة:

في هذه الخطوة يتم ربط كل متغير من المتغيرات المختارة لبناء النموذج بمعامل يسمى معامل الترجيح، حيث يعبر ذلك المعامل عن مدى دلالة المتغير المرتبط به على الملاءة المالية للمؤسسة، وبعد تحديد قيم المعاملات المرتبطة بمتغيرات النموذج، يمكن وضع دالة التنقيط في الشكل الآتي:

$$Z = \sum \alpha_i \cdot R_i + \beta$$

حيث:

α_i : معامل الترجيح.

R_i : متغيرات النموذج.

¹ V. Baltar et al, Mahalanobis' distance and propensity score to construct a controlled matched group in a Brazilian study of health promotion and social determinants, revue BRAS epidemiol, brazil, jul-sep 2014, pp 673-674.

β : ثابت.

تسمح دالة التنقيط السابقة، بحساب النقطة النهائية لكل مؤسسة مقترضة والتي يمكن من خلالها الحكم على سلامة أو عجز المؤسسة.

ج- تحديد معيار اتخاذ القرار:

بعد حساب النقطة النهائية لكل مؤسسة، يجب على البنك تحديد النقطة التي يتم على أساسها اتخاذ قرار القرض من عدمه.

حساب النقطة النهائية يكون كالاتي:

$$Z = \frac{n_0 \times z_0 + n_1 \times z_1}{n_0 + n_1}$$

حيث:

n₀: عدد المؤسسات العاجزة في العينة.

n₁: عدد المؤسسات السليمة في العينة.

Z₀: متوسط نقاط n₀.

Z₁: متوسط نقاط n₁.

بعد تحديد النقطة الحرجة يمكن تصنيف المؤسسات من خلال المقارنة بين النقطة النهائية لها والنقطة الحرجة وذلك كما يلي:

- مؤسسات سليمة وهي المؤسسات التي تكون نقطتها النهائية أكبر أو تساوي من النقطة الحرجة.
- مؤسسات عاجزة، وهي المؤسسات التي تكون نقطتها النهائية أصغر تماما من النقطة الحرجة.

ح- فحص النموذج:

لا يمكن استعمال نموذج القرض التنقيطي الذي تم التوصل إليه في الخطوة السابقة، الا بعد اختبار دقته ومعرفة مدى قدرته على تصنيف المؤسسات إلى أقسامها الأصلية، الأمر الذي يتطلب حساب مؤشر أساسي يستعمل في تحديد هوامش الخطأ، ولإجراء ذلك يتم الاستعانة بالجدول التالي:

جدول رقم (15-2) : قياس نسب التصنيف الصحيح الخاصة بنموذج القرض التتقيطي.

المجموع	تصنيف المؤسسات حسب النموذج		التصنيف النظري للمؤسسات المقترضة
	مؤسسات عاجزة (d)	مؤسسات سليمة (s)	
مجموع S	S _d	S _s	مؤسسات سليمة (S)
مجموع D	D _d	D _s	مؤسسات عاجزة (D)

Source: Cours Crédit Management: Gestion du Risque Clients, les sources d'informations retraitées, JUT de valence, Section Licence Professionnelle Banque et Assurance, pp 95-96.

حيث:

S_s : عدد المؤسسات السليمة التي صنفها النموذج كمؤسسات سليمة.

D_s : عدد المؤسسات السليمة التي صنفها النموذج كمؤسسات عاجزة.

S_d : عدد المؤسسات العاجزة التي صنفها النموذج كمؤسسات سليمة.

D_d : عدد المؤسسات العاجزة التي صنفها النموذج كمؤسسات عاجزة.

مجموع (S): عدد المؤسسات السليمة في العينة.

مجموع (D): عدد المؤسسات العاجزة في العينة.

إذن:

• نسبة التصنيف الخطأ من الدرجة الأولى (مؤسسات عاجزة تم تصنيفها على أنها سليمة)

$$\text{تساوي: } 100 \cdot D_s/D$$

• نسبة التصنيف الخطأ من الدرجة الثانية (مؤسسات سليمة تم تصنيفها على أنها عاجزة) تساوي:

$$100 \cdot S_d/S$$

• نسبة التصنيف الخطأ الاجمالية تساوي: $100 \cdot (D_s + S_d)/D + S$

هذا ان علمنا أن الخطأ من الدرجة الأولى يمثل احتمال تسجيل قيمة نقطة (Score) ايجابية علما

أن المؤسسات المعنية بالتصنيف اعتبرت متعثرة نظريا. في حين يمثل الخطأ من الدرجة الثانية احتمال

تسجيل نقطة سلبية علما أن المؤسسات المعنية بالتصنيف اعتبرت سليمة نظريا.

وبالرغم من ذلك فإن الحكم على دقة النموذج لا يرتبط فقط بنسبة هامش الخطأ التي يحتويها هذا الأخير وإنما ينبغي تطبيق النموذج على عينة مستقلة تسمى بعينة الاثبات.

خ- استعمال نموذج القرض النقيطي في القرارات المستقبلية:

بعد التأكد من صلاحية دالة التنقيط وتحديد النقطة الحرجة الفاصلة بين قراري الرفض والقبول، يقوم البنك عندئذ بدراسة وتحليل طلبات القروض الجديدة وذلك في ظل النتائج المتحصل عليها من التحليل التمييزي، وتوضع هذه الطريقة في خدمة المسؤولين داخل البنك لتحليل المخاطرة عند كل طلب جديد للإقراض، فكل عميل له نقطة نهائية أكبر من النقطة الحرجة يقبل طلبه وبالتالي سيتمكنه ذلك من الحصول على القرض، أما العميل الذي يحصل على نقطة نهائية أصغر من النقطة الحرجة فإنه يعتبر كزبون عديم الملاءة مما يعني رفض طلبه بصورة آلية. ويتم في هذا الصدد الحكم على دقة نماذج القياس بناء على نسب التصنيف الصحيح المحصل عليها من جراء استخدامها، أي بمعنى النموذج الذي يتضمن أقل نسبة خطأ يعتبر نموذجاً ذو قدرة تصنيفية عالية، ومن هذا يمكن استنتاج أن طريقة التنقيط هي وسيلة تسهل عملية اتخاذ القرار كما تعمل على جعل مخاطر القرض في أدنى قيمة ممكنة.

الفرع الرابع: تقييم نموذج القرض التنقيطي:

كأي طريقة من طرق قياس مخاطر القرض، تتصف طريقة القرض التنقيطي ببعض المزايا ويعاب عليها في نفس الوقت بعض الصعوبات¹.

أ- مزايا النموذج:

قد تستحسن البنوك استعمال طريقة تنقيط الزبائن لقياس مخاطرة القرض نظراً للمزايا التي تتصف بها والمتمثلة فيما يلي:

- **السرعة:** إذ أن استعمال طريقة القرض التنقيطي يتم بسرعة كبيرة، وهو ما يمكن البنك من تحقيق وفر زمني يعود بالفائدة عليه من حيث اتخاذ قرار الاقراض النهائي في ظرف زمني وجيز، إضافة الى

¹ G. Mircea et al, **Discriminant analysis in a credit scoring model**, Recent Advances in Applied and Biomedical Informatics and Computational Engineering in Systems Applications, 2011, p 259.

المزايا التي تعود على المقترضين من سرعة واختصار للوقت في معرفة قرار البنك النهائي وهو ما يوفر لهم زمنا إضافيا للبحث عن مصادر أخرى للتمويل في حالة رفض طلبهم¹.

- **البساطة:** تعتبر هذه الميزة أهم ما يميز طريقة القرض التنقيطي عن المناهج الكلاسيكية لقياس مخاطر القروض، حيث يسهل استعمال هذه الطريقة والتي تتطلب فقط تعويض بعض معطيات المؤسسة محل الدراسة في صيغة النموذج واتخاذ القرار مباشرة.
- **أداة لاتخاذ القرار:** تسمح نتائج تحليل ملفات طلب الإقراض وفق هذه الطريقة باتخاذ قرار منح القرض أو عدمه دون تردد.
- **أداة لمراقبة القرارات المتخذة:** تمكن نتائج هذا النموذج من مراقبة صحة القرارات المتخذة بشأن أي مؤسسة مقترضة بكل سهولة، فعلى عكس الطريقة الكلاسيكية التي تتطلب إعادة دراسة ملف المؤسسة بأكمله، فإن طريقة التنقيط تتطلب إعادة دراسة المتغيرات الموجودة في النموذج فقط.
- **تخفيض تكاليف الدراسة:** تتيح هذه الطريقة لمستعملها وفرا في الوقت من جهة وبذل مجهود أقل من جهة أخرى، وهو ما يؤدي إلى تقليص تكاليف دراسة ملفات الزبائن.
- **تقليص حجم المعلومات المستعملة:** يتطلب بناء نموذج القرض التنقيطي معلومات أقل بالمقارنة مع مناهج القياس الكلاسيكية وذلك راجع لاعتماد هذه الطريقة على أدوات الإعلام الآلي، ما من شأنه تقليص حجم البيانات اللازمة لبناء نموذج الدراسة².

ب- حدود النموذج:

- على الرغم من المحاسن التي تتصف بها طريقة القرض التنقيطي إلا انها لا تخلو من بعض العيوب التي يمكن ذكرها في النقاط التالية:
- **عدم القدرة على معالجة الدوال غير الخطية:** تعتمد أغلب نماذج القرض التنقيطي (باستعمال تقنية التحليل التمييزي) على نماذج خطية ساكنة ذات طبيعة ثابتة، وهو ما لا يلائم لدراسة المشاكل أو الظواهر التي تتسم بالديناميكية المستمرة.

¹ A. Guizani, *traitement des dossiers refusés dans le processus d'octroi de crédit aux particuliers*, these de doctorat, conservatoire national des arts et metiers, Paris, Mars 2014, p 42.

² صوار يوسف، محاولة تقدير خطر عدم تسديد القرض باستعمال طريقة القرض التنقيطي والتقنية العصبية الاصطناعية بالبنوك الجزائرية، اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2008، ص 132.

- **مشكلة الارتباط المتعدد:** تواجه نماذج التحليل التمييزي مشكلة الارتباط المتعدد (Multicollinerity)¹، وهو ما يعني ارتباط متغيرات الدراسة المستقلة بدرجة كبيرة (قيمة معامل الارتباط أكبر من 0.94) وهذا ما يشوه نتائج الدراسة ويجعلها دون دلالة احصائية.
 - **عدم القدرة على دراسة العينات كبيرة الحجم:** تصلح هذه التقنية لدراسة العينات الصغيرة والمتوسطة الحجم فقط.
 - **صعوبة اختبار الدلالة الاحصائية لمعاملات الارتباط:** يصعب في العديد من الحالات اعطاء تفسير اقتصادي لدلالة معاملات الارتباط، ما من شأنه ارباك الباحث عند محاولة التعليق على نتائج النموذج.
- المطلب الرابع: نماذج الذكاء الاصطناعي:**

يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه "مجموعة من الخصائص تنسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية في أنماط عملها ويمكن اعتبار القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع جديدة وغير معروفة من أهم خصائص هذا النظام"²، وتعتبر نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية من أهم أدوات الذكاء الاصطناعي اذ تعد أعمال McCulloch، والتي تم اجرائها سنة 1943 أول دراسة سمحت باكتشاف مدى قدرة هذه النماذج المعقدة على حل الدوال الرياضية مختلفة الأشكال، وتقوم هذه الطريقة على نظام مستوحى من النظام العصبي البشري والذي يجمع بداخله خلايا اصطناعية تعمل على معالجة المدخلات وفق مجموعة من العمليات الحسابية.

الفرع الأول: عموميات حول الشبكات العصبية الاصطناعية:

يندرج تحليل الشبكات العصبية ضمن الدراسات الخاصة بالذكاء الاصطناعي والتي تهدف إلى محاكاة العقل البشري في كيفية معالجة المشاكل الرياضية والمنطقية المختلفة، حيث يسمح هذا الأخير بتخزين المعلومات حول التجارب السابقة، ليقوم على أساسها بإيجاد حلول لمشاكل مستقبلية.

1.1 تعريف الشبكة العصبية الاصطناعية:

في ظل الدراسات المهمة بالنماذج الرياضية المعقدة، ظهرت مناهج إحصائية جديدة بإمكانها حل المشاكل الرياضية المختلفة تسمى بنماذج الشبكات العصبية الاصطناعية، وتعد هذه الأخيرة من أحدث

¹ D. gujarati, **Basic econometrics**, fourth edition, Mc graw-Hill companies, 2004, pp 369-370.

² S. Russel, P. Norvig, **Artificial Intelligence A Modern Approach**, Prentice hall, New Jersey, USA, 1995, pp 04-08.

طرق معالجة المعلومات اذ تصنف ضمن الأبحاث الخاصة بالذكاء الاصطناعي وتستوحي ذكاءها من أسلوب التفكير البشري.

وبصفة عامة يمكن تعريف الشبكة العصبية الاصطناعية بأنها مجموعة مترابطة من عصبونات (عقد) افتراضية تنشئها برامج حاسوبية لتحاكي عمل الشبكة العصبية البيولوجية أو بنى إلكترونية تستخدم نماذج رياضية لمعالجة المعلومات بناء على الطريقة الاتصالية في الحوسبة. وتتألف الشبكات العصبية بشكل عام من عناصر معالجة تقوم كل واحدة منها بعمل معين، ليتحدد على اثره السلوك الكلي للشبكة وهذا من خلال الاتصال بين مختلف مكونات هذه الأخيرة¹.

ويمكن اعتبار العقدة العصبية على أنها وحدة حسابية تسمح بمعالجة حجم معين من المعلومات بهدف إعادة توزيعها على الوحدات الأخرى المشكلة للنظام العصبي، حيث تستقبل هذه الأخيرة مدخلاتها في شكل معطيات كمية حول المؤسسات المدروسة وبحسب المجموع الجبري لها، فإذا فاق ذلك المجموع عتبة معينة، يقوم بإرسال ما تحصل عليه إلى عقد أخرى في شكل مخرجات². وتجدر الإشارة في هذا الصدد الى أن بحوث الذكاء الاصطناعي تعتبر من الأبحاث عالية التقنية والتخصص، ويتطلب تطبيق هذه النماذج إجراءات صعبة لفهمها ذلك أنها تعتمد في عملية تحويل المتغيرات على دوال عددية ومنطقية بالغة التعقيد، ولكن ظهور برامج الإعلام الآلي المتطورة ساعد في ازالة التعقيد والغموض عنها الأمر الذي ساهم بشكل كبير في انتشارها.

2.1 نبذة عن نماذج الشبكات الاصطناعية:

تعود أصول نماذج الشبكات العصبية إلى أواخر القرن التاسع عشر، حيث كانت بدايتها مع مساهمات الأخصائي النفسي ويليام جيمس (Williams James) سنة 1890 الذي وضع نظرية حول طريقة عمل الخلية العصبية وكيفية انتشار أثرها للخلايا المجاورة، ليسـتفيد كل من والتر بيتس (Walter Pitts) وماك كولوش (Warren McCulloch) سنة 1943 من هذه الأفكار وهذا من أجل الخروج بأول الأعمال في هذا المجال حيث سمحت أعمالهما بإنشاء شبكة حقيقية مكونة من دارات كهربائية ممثلة للخلايا العصبية الاصطناعية وتتصل هذه الخلايا فيما بينها عبر مشبك عصبي لتوليد

¹ A. Guizani, *op.cit*, p 29.

² Russel. S, Norvig, *op.cit*, p 567.

الفرع الثاني: نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية:

لا يمكن لطريقة التحليل العصبي الاصطناعي أن تجد سبيلا إلى النجاح إلا باستعمال أمثل للشبكات العصبية الاصطناعية والتي تتطلب ضبط العلاقة بين مكوناتها من جهة وهندستها بشكل جيد من جهة أخرى.

أ- مكونات الشبكة العصبية الاصطناعية:

تعد الشبكة العصبية الاصطناعية كأداة تحليلية تعمل وفق نظام مستوحى من نظام العقل البشري، وظيفتها الأساسية هي إيجاد حلول لمشاكل معقدة عن طريق ما يعرف بقاعدة **التعلم الذاتي** (self-learning). وتتكون تلك الشبكة من عدد كبير من العقد المرتبطة فيما بينها، إذ تمثل العقدة الوحدة الأساسية لبناء نموذج القياس. كما تعرف العقدة الاصطناعية على أنها وحدة آلية حسابية، تستقبل نبضات من وحدات مجاورة لتقوم بإرسال نبضات أخرى للوحدات التابعة. وتتكون الشبكة العصبية الاصطناعية من العناصر التالية:

- **المدخلات:** وهي المعلومات الكمية التي تتلقاها العقدة الاصطناعية حول المؤسسات المدروسة من أجل معالجتها في المراحل اللاحقة ويرمز إليها ب X_i .
- **أوزان المدخلات:** تعبر عن مدى أهمية المعلومة التي تم إدخالها لحل المشكل على مستوى العقدة الاصطناعية، إذ تحدد هذه الأخيرة معاملات الارتباط مع المتغير التابع ويرمز إليها ب W_{ij} .
- **الدالة التجميعية:** تشمل هذه الدالة على كل من المدخلات وأوزان المدخلات وذلك لحساب المجموع في شكل دالة خطية كما يلي:

$$S(t) = \sum W_{ij}.X_i$$

حيث:

W_{ij} : أوزان المدخلات.

X_i : مدخلات النموذج.

- **دالة التنشيط:** تعمل على إيجاد قيم المخرجات (محصورة بين 0 و 1) في نماذج الشبكات الخطية.
- **دالة التحويل:** يتم اللجوء الى هذه الدالة لتحويل قيم المدخلات في حالة النماذج غير الخطية.

وتجب الإشارة في هذا الصدد الى أن تعدد أنواع دوال التنشيط يصعب من عملية حصرها، مما

حتم على الباحث ذكر بعض الأنواع فقط، حيث تم تلخيصها في الجدول التالي:

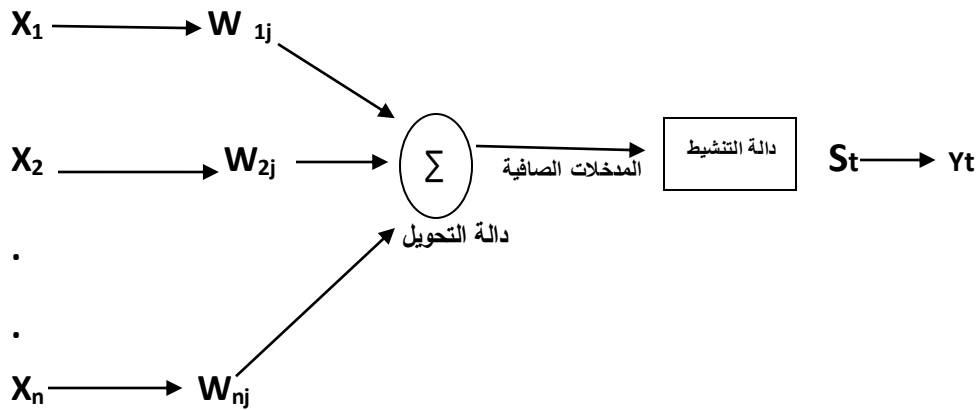
الجدول رقم (16-2) : أشكال دوال تنشيط الشبكات العصبية الاصطناعية

المجال	الصياغة الرياضية	نوع الدالة
$(-\infty, +\infty)$	$S(t) = t$	الدالة المحايدة (Identity function)
$\{0,1\}$	$S(t) = \begin{cases} 0 & \text{for } x < 0 \\ 1 & \text{for } x \geq 0 \end{cases}$	الدالة الثنائية (Binary step function)
$(0,1)$	$S(t) = \frac{1}{1 + e^{-t}}$	الدالة السقمودية (Sigmoid function)
$(0,1)$	$S(t) = \frac{1}{1 + e^{-\beta t}}$	الدالة اللوغارتمية (Continuous log-) (Sigmoid function)
$[-1, 1]$	$S(t) = \sin(t)$	الدالة الجيبية (Sinusoid function)
$(-\infty, +\infty)$	$S(t) = \begin{cases} -\frac{\log_e(1 - \alpha(t + \alpha))}{\alpha} & \text{for } \alpha < 0 \\ t & \text{for } \alpha = 0 \\ \frac{e^{\alpha t} - 1}{\alpha} + \alpha & \text{for } \alpha > 0 \end{cases}$	Soft) الدالة الأسية اللينة (exponential)
$(0,1)$	$S(t) = e^{-t^2}$	Gaussian) دالة التوزيع الطبيعي (function)

Source: L. Godfrey and M. Gashler, A Continuum among Logarithmic, Linear, and Exponential Functions, and Its Potential to Improve Generalization in Neural Networks, In Proceedings of the 7th International Joint Conference on Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management, Lisbon, Portugal, November 2015, pp 481-486.

ويمكن توضيح هندسة الشبكة العصبية البسيطة وفق الشكل التالي:

الشكل رقم (7-2) : شبكة عصبية اصطناعية أحادية الطبقة.



Source: D. ould abdeslam et al, A unified Artificial Neural Network Architecture for active power filters, IEEE transactions on industrial electronics, vol. 54, No.1, February 2007, p 66.

حيث:

. X_1, X_2, \dots, X_n : مدخلات الشبكة t .

. W_{1j}, W_{2j}, W_{nj} : أوزان المدخلات.

. t: دالة تجميع الشبكة العصبية t .

. $S(t)$: دالة تنشيط الشبكة العصبية t .

. Y_t : مخرجات النموذج.

ب- هندسة الشبكة العصبية الاصطناعية:

تتمثل هندسة الشبكة العصبية في تحديد عدد الطبقات التي تكونها وعدد العقد أو العصبونات الموجودة في كل طبقة بالإضافة إلى تحديد الاتجاهات المسموحة لانتقال المعلومات فيما بينها، وتتمثل أنواع الشبكات العصبية في الشبكة العصبية ذات الطبقة الواحدة والشبكة العصبية متعددة الطبقات.

الشبكة العصبية ذات الطبقة الواحدة: إذ تتكون هذه الشبكة من طبقة واحدة تشتمل على مجموعة من الخلايا المتصلة ببعضها البعض، جزء منها يشكل خلايا الإدخال والجزء الآخر يشكل خلايا الإخراج، ويتم انتقال المعلومات في هذا النوع من الشبكات في اتجاه واحد أي أنها تنطلق من خلايا الإدخال نحو خلايا الإخراج فقط وليس العكس.

الشبكة العصبية متعددة الطبقات: حيث تتكون هذه الشبكة من عدة طبقات متصلة ببعضها البعض دون وجود ارتباط بين الخلايا المكونة لنفس الطبقة كما هو الحال في الشبكة العصبية البصرية.

وتتمثل هذه الطبقات فيما يلي:

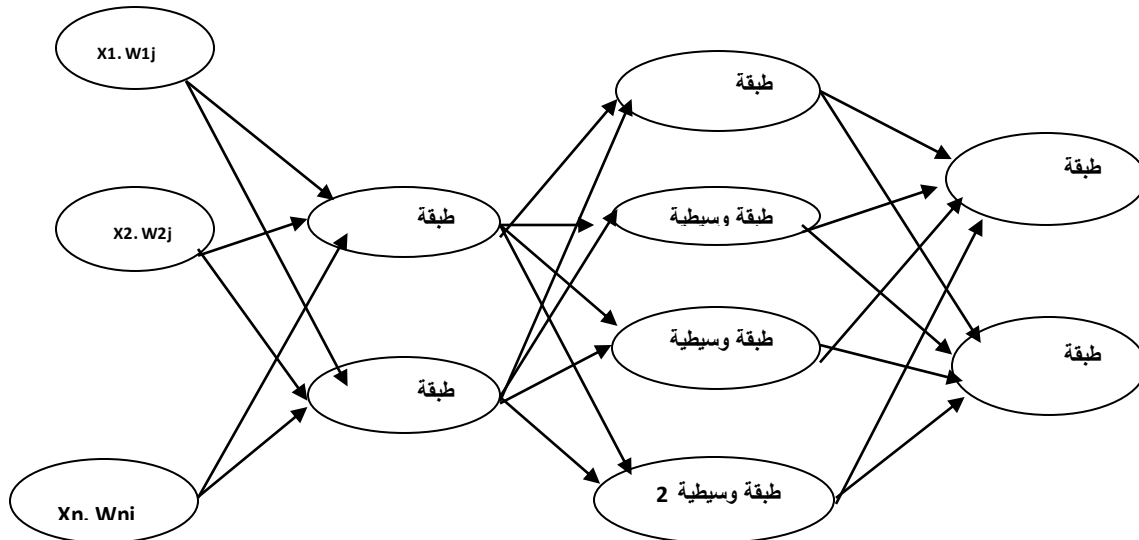
- طبقة الإدخال.
- الطبقات الخفية.
- طبقة الإخراج.

كما يمكن التمييز بين نوعين من الشبكات متعددة الطبقات:

- الشبكة متعددة الطبقات ذات التغذية الأمامية: ففي هذا النوع من الشبكات يتم انتقال المعلومات في اتجاه واحد نحو الأمام، إذ تنطلق المعلومات من طبقة الدخول لتمر على كل الطبقات الخفية وتصل في الأخير إلى طبقة الخروج.
- الشبكة متعددة الطبقات ذات التغذية العكسية: وفي هذا النوع من الشبكات فإن انتقال المعلومات يكون في كلا الاتجاهين أي الاتجاه الأمامي والاتجاه العكسي.

ويبين الشكل الموالي نموذجاً عن شبكة عصبية اصطناعية ثلاثية الطبقات ذات تغذية أمامية:

الشكل رقم (2-8) : هندسة شبكة عصبية اصطناعية ثلاثية الطبقات.



Source: L. Yu, S. Wang, K. Lai, Credit risk assessment with a multistage neural network ensemble learning approach, Expert Systems with Applications, Elsevier, vol 04, issue 02, February 2008, p 1437.

ت - تشكيل نموذج طريقة التحليل العصبوني:

يتم تشكيل نموذج التحليل العصبوني وفق أربع مراحل أساسية هي: مرحلة تحضير المعطيات، مرحلة التعلم، مرحلة تقوية الشبكة العصبية، مرحلة الاختبار.

أولاً: تحضير المعطيات:

تتطلب هذه المرحلة سحب عينة من المجتمع المدروس بهدف معالجة مجموعة من المتغيرات المالية وغير المالية المشكلة لتلك العينة والتي ستمثل مدخلات الشبكة العصبية الاصطناعية. وحتى تكون تلك العينة ممثلة بشكل كاف لمجتمعها الأصلي، فإنه يجب أن تشتمل على كل من المؤسسات السليمة والمؤسسات العاجزة وهو ما يزيد من قدرة الشبكة العصبية على التصنيف الجيد للمؤسسات المقترضة. ولجعل المعطيات في صورة قابلة للاستخدام ينبغي القيام بالإجراءات الآتية¹:

- **التحويلات على المتغيرات:** يتم تحويل توزيع المتغيرات إلى التوزيع الطبيعي المعياري (Standardized distribution) والذي يسمح بالحصول على قيم متقاربة لمتغيرات الدراسة، هذا بالإضافة إلى التحويل اللوغارتمي الذي يتم تطبيقه على المتغيرات الموجبة ذات القيم المتطرفة.
- **تقسيم العينة:** بعد سحب عينة الدراسة يتم تجزئتها إلى عينة أصلية وعينة إختبار، حيث تستخدم هذه الأخيرة في فحص مدى ثبات النموذج.
- **هندسة النموذج:** يتم في هذه المرحلة تحديد عدد الطبقات المكونة للشبكة وعدد العقد في كل طبقة.

ثانياً: مرحلة التعلم:

يمكن لطريقة الشبكات العصبية الاصطناعية استخراج المتغيرات المرجحة الأكثر دلالة على الملاءة المالية انطلاقاً من معالجة المعطيات التي تمثل مدخلات الشبكة، ويشترط توافر مجموعة من الخطوات الأساسية من أجل بناء نموذج قياس عالي الكفاءة، نلخصها كالتالي²:

- الانطلاق من مصفوفة ترجيحات بقيم عشوائية واختيار أحد قيمها كمدخلات ابتدائية.

¹ Y. Al-Hroot, Bankruptcy Prediction Using Multilayer Perceptron Neural Networks In Jordan, European Scientific Journal, volume 12, n 4, February 2016, p 428.

² C. Gershenson, *Op.cit* , pp 03-04.

- نشر حساب المدخلات السابقة على الشبكة العصبية وحساب مخرجاتها.
- قياس الخطأ بحساب الفرق بين المخرجات الفعلية والمخرجات المستهدفة.
- تصحيح الترجيحات بأخذ القيم التي تعمل على تقليل الخطأ.
- الرجوع إلى المرحلة الثانية إلى غاية الحصول على قيم مخرجات تتضمن أقل قدر ممكن من الأخطاء.

وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أن جودة التنبؤات المستقبلية لظاهرة معينة والتي يمكن الحصول عليها باستخدام نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية تعتمد بدرجة كبيرة على مدى كفاءة مرحلة تعلم الشبكة العصبية على البيانات التاريخية لتلك الظاهرة، كما تبقى كفاءة هذه النماذج مرتبطة بتوافر مجموعة من العوامل والتي يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- **معدل التعلم:** يعتبر معدل التعلم من العوامل المؤثرة على عملية تحديد الأوزان في الشبكة العصبية حيث يحدد هذا الأخير عدد الخطوات الداخلة في عملية تعلم الشبكة العصبية ومقدار تغير الوزن¹.
- **الزخم:** يعتبر هذا الأخير من أهم العوامل التي تجعل عملية التعلم متزنة كما تجعل تغير مقدار الوزن ثابتاً ومستقراً نسبياً.
- **عدد العقد الخفية:** يتم تحديد عدد العقد الخفية (Hidden nodes) للشبكة العصبية مسبقاً من قبل المستخدم وهذا بغية الشروع في عملية التعلم، وتعد طريقة الزيادة التدريجية من أفضل الطرق في تحديد عدد هذه الأخيرة حيث تقوم هذه الطريقة على اختيار أقل عدد ممكن من العقد الخفية عند البدء بتدريب الشبكة العصبية ثم ملاحظة النتائج، وبعدها نبدأ بزيادة عددها إلى أن نصل إلى أقل نسبة خطأ ممكنة وبالتالي أفضل نتائج في معايير المقارنة.
- **عدد المستويات المخفية:** يعتبر هذا العامل من أهم العوامل المحددة لنجاح عملية تدريب الشبكة العصبية، ويتم تحديد عدد المستويات الخفية بنفس طريقة تحديد عدد العقد الخفية إذ يتم في الوهلة

¹ إيفان علاء ناظم، استخدام نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية للتنبؤ والمقارنة، ص ص 207-208. <http://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aid=3260> تم تحميله بتاريخ 05-07-2016.

الأولى استعمال مستوى خفي واحد لتستمر عملية التعلم على صفات وبيانات الشبكة العصبية إلى أن نصل إلى أقل نسبة خطأ ممكنة¹.

ثالثاً: تقوية الشبكة العصبية:

يتم تقوية الشبكة العصبية وفق قاعدة معروفة تسمى بقاعدة هاب (D. hebb)، والتي تسمح بتسريع عملية التعلم. وينتج عن هذه العملية حصول الشبكة على معاملات ترجيح بقيم أقل خطأ، وهو ما يمكن النموذج من تقديم نتائج أقرب للصواب، وبعد القيام بذلك يتم عرض نتائج التصنيف في المصفوفة التالية.

جدول رقم (17-2) : مصفوفة التصنيف وفق طريقة الشبكة العصبية.

المجموع	تصنيف المؤسسات حسب النموذج		التصنيف النظري
	مؤسسات عاجزة (d)	مؤسسات سليمة (s)	للمؤسسات المقترضة
مجموع (S)	S _d	S _s	مؤسسات سليمة (S)
مجموع (D)	D _d	D _s	مؤسسات عاجزة (D)

Source: Cours Crédit Management: Gestion du Risque Clients, les sources d'informations retraitées, JUT de valence, Section Licence Professionnelle Banque et Assurance, pp 95-96.

حيث:

- S_s: عدد المؤسسات السليمة التي صنفها النموذج كمؤسسات سليمة.
- S_d: عدد المؤسسات السليمة التي صنفها النموذج كمؤسسات عاجزة.
- D_s: عدد المؤسسات العاجزة التي صنفها النموذج كمؤسسات سليمة.
- D_d: عدد المؤسسات العاجزة التي صنفها النموذج كمؤسسات عاجزة.
- مجموع (S): عدد المؤسسات السليمة في العينة.
- مجموع (D): عدد المؤسسات العاجزة في العينة.

رابعاً: مرحلة الاختبار:

¹ G. Peter Zhang, Time series forecasting using a hybrid ARIMA and neural network model, Neurocomputing, volume 50, January 2003, pp 163-164.

بهدف التأكد من النتائج المتحصل عليها في المراحل السابقة، يتم اختبار النموذج على عينة مستقلة تسمى بعينة الإختبار والمتكونة من مؤسسات غير مدرجة في عينة انشاء النموذج، اذ وبمجرد التأكد من صلاحية النموذج يتم حفظ الشبكة العصبية واستعمالها بشكل نهائي.

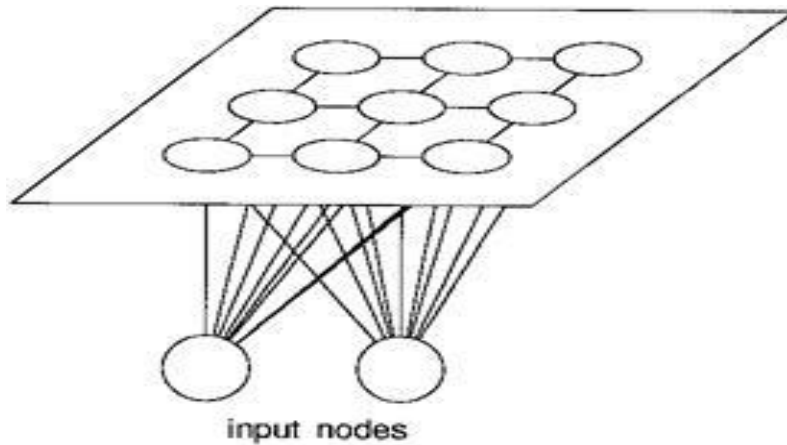
الفرع الثالث: النماذج الحديثة للشبكات العصبية الاصطناعية:

تضمن هذا الجزء من الدراسة عرضاً لأهم نماذج الشبكات العصبية الحديثة والتي تسعى في المجمل الى ايجاد حلول لمشاكل وحدود نموذج برسيبترون.

أ- نموذج كوهينن (Kohonen):

انتهت ابحاث العالم الفنلندي Kohonen سنة 1977 بايجاد صيغة حديثة من نماذج الشبكات العصبية سميت بخريطة كوهينن والتي تسعى الى ايجاد حلول لمشاكل نموذج برسيبترون (Perceptron). وقد تم تصميم هذا النموذج انطلاقاً من علاقات ثنائية معقدة تربط بين طبقتين من المتغيرات، اذ تضم الطبقة الأولى مدخلات النموذج، بينما تقوم الطبقة الثانية بتحديد مخرجات النموذج على شبكة من العصبونات المترابطة فيما بينها. كما يتم تدريب هذا النموذج عن طريق قاعدة التعلم غير المراقب¹، ويبين الشكل الموالي هندسة هذا النموذج.

الشكل رقم (9-2) : هندسة نموذج Kohonen



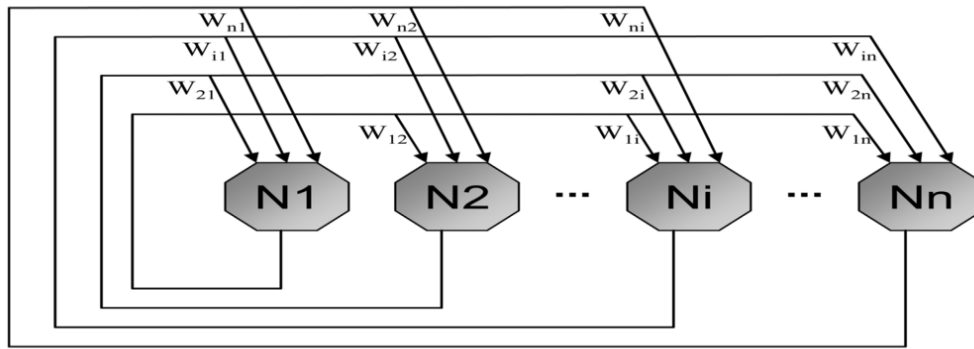
Source: Fiona Nielsen, op.cit, p 07.

¹ Fiona Nielsen, op.cit, p 07.

ب- نموذج هوبفيلد (Hopfield):

يعتبر هذا النموذج من أكثر أنواع الشبكات العصبية الاصطناعية استعمالاً حيث تم اكتشافه سنة 1982 من قبل Hopfield والتي اعتمد بدوره على دراسة Little سنة 1974، ويمثل النموذج سابق الذكر شبكة متناظرة وكاملة الارتباط من العصبونات المتماثلة تشتغل على أساس عناصر ادخال واخراج في نفس الوقت، على ان وتكون قيمها محصورة بين (1، -1)¹، ويبين الشكل الموالي هندسة هذه الشبكة:

الشكل رقم (10-2) : هندسة شبكة Hopfield.



Source: N. Kojic et al, A Neural Networks-Based Hybrid Routing Protocol for Wireless Mesh Networks, sensors journal, vol 12, p 7560.

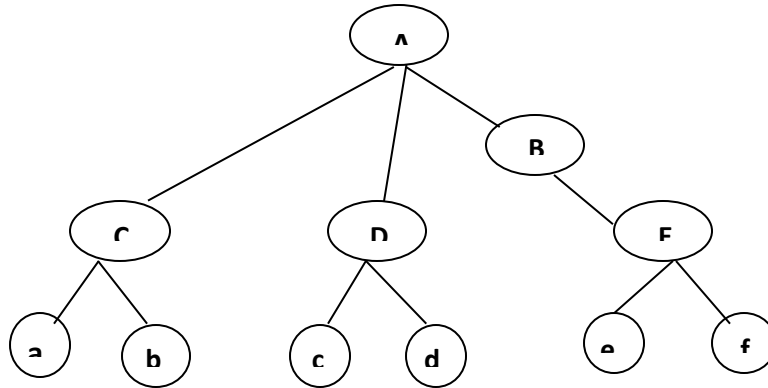
ت- نموذج Bumptrees:

يعتبر هذا النموذج الحديث والمقدم من طرف Omohundro سنة 1991 نوعاً خاصاً من نماذج شجرات القرار ثنائية النتائج، إذ يعتمد هذا الأخير على خوارزميات حديثة تستعمل في تسريع مرحلة تعلم الشبكات العصبية الاصطناعية الأمر الذي يزيد من نجاعة وفعالية النموذج ويساعد على اختصار وقت معالجة المعلومات². ويمكن تبين هندسة النموذج في الشكل الموالي:

¹ يوسف صوار، مرجع سبق ذكره، ص 170.

² R. Bostock, A. Harget, A comparative study of a modified Bumptree neural network with radial basis function networks and the standard multiLayer Perceptron, conference on neural information processing systems NIPS 7, Denver, USA, 1994, p 241-242.

الشكل رقم (11-2) : هندسة نموذج Bumptrees.



Source: S. Omohundro, bumptrees for Efficient Function, Constraint and Classification Learning, conference on neural information processing systems NIPS 4, Denver, USA, 1991, p 694.

الفرع الرابع: تقييم نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية:

تتصف طريقة الشبكة العصبية الاصطناعية ببعض المزايا ويعاب عليها في نفس الوقت بعض النقائص:

أ- مزايا النموذج:

تتصف طريقة التحليل العصبوني ببعض المزايا المتمثلة فيما يلي:

- **الديناميكية:** إذ لا تعتمد طريقة الشبكات العصبية على نموذج ساكن وإنما يمكنها أن تتطور بصفة طبيعية مع تطور الظروف الحالية وهو ما يثبت ديناميكيته.
- **التعلم الذاتي:** تعتمد هذه الطريقة على نظام مترابط من العقد العصبية الاصطناعية يتسم بقابلية تعلم ذاتية جد عالية، إذ يستنبط هذا الأخير القوانين المناسبة التي تمكنه من إيجاد حلول لمشاكل رياضية ومنطقية غاية في التعقيد.
- **الارتباط بأدوات الإعلام الآلي:** ما يحفز استعمال طريقة التحليل العصبوني هو اعتمادها على أدوات الإعلام الآلي الذي يجعلها بسيطة وسريعة الاستعمال وذات تكلفة منخفضة.

ب- حدود النموذج:

بالرغم من مزايا النموذج المتعددة إلا أنه لا يخلو من بعض المشاكل التي يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- صعوبة التعامل مع مخرجات النموذج نظرا لتضمن النموذج اجراء العديد من التحويلات على المدخلات، اذ يتم تحويل المتغيرات النوعية من حالتها الخام الى رموز عددية اضافة الى تحويل توزيعها الى التوزيع الطبيعي، ثم الى اللوغاريتمي الأمر الذي يصعب تحليل وتفسير نتائج النموذج¹.
- اشكالية التعلم الذاتي المفرط (Deep learning)، الأمر الذي من شأنه تعقيد دوال التنشيط وبالتالي التسبب في ابعاد النتائج الرقمية للنموذج في العديد من الحالات عن الواقع².

المبحث الثالث: مساهمة المناهج الحديثة لقياس مخاطر القروض في تطوير الصناعة المصرفية:

على الرغم من مساهمة المنهج الكلاسيكي في تقليص حدة المخاطرة في البنوك التجارية، إلا أن ذلك لا يمنع من دراسة مدى ملائمة الأدوات الإحصائية المستعملة في قياس مخاطر القروض لمتطلبات سوق الائتمان المصرفي، لأنه قد يكون حلا مناسباً لما تعاني منه البنوك التجارية من القروض المتعثرة. بغية التعرض لهذه النقاط سيتم التعرض في المطلب الأول من هذا المبحث إلى تشخيص المناهج الحديثة لقياس مخاطر القرض والتي سبق التطرق إليها وهذا من خلال تحديد أهم المعايير الداخلة في صياغة النماذج الرياضية المستعملة في بناء هذه الطرق في حين سيخصص المطلب الثاني لدراسة مدى امكانية تطبيق هذه الأخيرة على مستوى البنوك التجارية.

المطلب الأول: تشخيص المناهج الحديثة لقياس مخاطر القرض:

تعتبر مشكلة الديون المتعثرة من أكبر المخاطر التي تواجه البنوك التجارية وتعزى هذه الأخيرة لأسباب وعوامل عدة، نجد من أهمها اندفاع البنوك المبالغ فيه نحو الإقراض أو التسرع في منحه دون تمكن البنك من معرفة الوضع المالي الدقيق للمقترضين، ويؤدي تعثر القروض الى تعرض البنك المانح لها لمخاطر تتجاوز الفرصة البديلة للاستثمار اذ يترتب عليها هلاك أصل الدين وفوائده خاصة في ظل غياب الضمانات الكافية التي تسمح بتغطية جزء معتبر من هذه الخسارة، ومع زيادة نسبة المؤسسات العاجزة التي تحصلت على قروض ولم يتم كشف عجزها المالي وفق الأساليب المعتمدة وتعاضم التكاليف القضائية الناجمة عن دخول البنوك في منازعات من أجل استرجاع أموالها المقرضة، أصبحت هذه الأخيرة بحاجة إلى ترشيد القياس الفعلي لمخاطر القروض، باعتبارها عنصراً أساسياً من عناصر التكلفة الائتمانية. وعلى الرغم من تعدد

¹ C. Gershenson, *Op.cit* , p 05.

² Asma guizani, *Op.cit*. p 43.

الفصل الثاني:

قياس مخاطر القروض وفق الطرق الكلاسيكية والإحصائية

طرق تقدير المخاطر الائتمانية على مستوى البنوك التجارية، إلا أننا نلاحظ في الغالب قصور تلك الطرق في توقع الفشل المالي للمؤسسات المقترضة والسبب راجع في حقيقة الأمر الى اقتصار هذه الطرق على البيانات التي تقيس المركز المالي للمؤسسة وقدرتها على سداد ديونها فقط. وبعد أن تأكدت البنوك التجارية من أن مشاكل إفلاس المؤسسات لا يرتبط فقط بالعوامل المالية، أصبحت تلك البنوك بحاجة إلى أساليب جديدة تأخذ بعين الاعتبار كل العوامل اللازمة من أجل اتخاذ قرار أمثل بشأن تلك المؤسسات، مما يفسر لجوء البنوك التجارية في الدول المتقدمة لمناهج حديثة لقياس المخاطر الائتمانية تركز أغلبها على طرق إحصائية ورياضية من أجل تحديد احتمالية تعثر هذه الجهات المقترضة، ومن أجل اعطاء نظرة أشمل حول المناهج الحديثة المقترحة لقياس مخاطر الائتمان ارتأى الباحث تلخيص أهم المعايير المتبعة في صياغة هذه النماذج في الجدول الموالي:

جدول رقم (18-2) : معايير صياغة النماذج الحديثة لقياس مخاطر القروض.

المعيار	طريقة القرض التنقيطي	طريقة رجال القرض	طريقة مؤشر المخاطرة	نماذج الذكاء الاصطناعي
نوع المتغيرات	مالية وغير مالية	مالية	مالية وغير مالية	مالية وغير مالية
نماذج الاختبار	<ul style="list-style-type: none"> التحليل التمييزي الانحدار الجزئي للمربعات الصغرى الانحدار اللوجستي 	محدد مسبقا	ذاتي التحديد	التعلم الذاتي
أوزان المتغيرات	حسب دلالة المتغير	محددة مسبقا	لها نفس الوزن	حسب دلالة المتغير
درجة إجراء التحويلات على المتغيرات	متوسطة	غير موجودة	غير موجودة	عالية
طبيعة النموذج	خطي	مركب	جدولي	مركب

تكلفة الحصول على المعلومات	غير مكلفة	مكلفة	مكلفة جدا	غير مكلفة
حجم المعلومات المطلوبة لإعداد النموذج	كبير	صغير جدا	صغير	كبير
امكانية تعديل النموذج	محدودة	غير ممكنة	امكانية كبيرة	ممكنة
قدرة التنبؤ بالفشل المالي	كبيرة	متوسطة	حسنة	كبيرة جدا
درجة الصعوبة	عالية	عادية	عادية	عالية جدا
قابلية فحص النموذج	ممكن	غير ممكن	ممكن	ممكن
ايجابيات النموذج	<ul style="list-style-type: none"> • بساطة النتائج. • سرعة التحليل. 	وحدوية النموذج	المرونة	<ul style="list-style-type: none"> • قابلية التعميم • دقة النتائج
حدود النموذج	<ul style="list-style-type: none"> • عدم القدرة على معالجة الدوال غير الخطية. 	محدودية التعميم	<ul style="list-style-type: none"> - تكلفة الحصول على المعلومات مرتفعة. - إهمال المعلومات المالية في صياغة النموذج 	<ul style="list-style-type: none"> - كثرة التحويلات على المتغيرات. - اشكالية التعلم الذاتي المفرد. - اعطاء نتائج صعبة التفسير.

Source: A. Guizani, op.cit, p 77.

المطلب الثاني: مدى ملائمة مناهج قياس مخاطر القروض الحديثة لمتطلبات الصناعة المصرفية:

تبقى عملية الائتمان المصرفي من أهم الخدمات المقدمة من طرف البنوك التجارية وخاصة بالنسبة للمؤسسات المالية صغيرة الحجم ومحدودة النشاط أين تعتبر هذه العملية مصدر دخلها الرئيسي كما تبقى

التسهيلات الائتمانية من المكونات الرئيسية لموارد البنوك التجارية، نظرا لدورها البارز في تنمية الاقتصاد الوطني والنشاط المصرفي وتمويل المشاريع الإنتاجية، على الجانب النقيض هناك ارتباط وثيق بين الربحية والمخاطرة فتحمل المخاطر يولد في الغالب إيرادات أعلى، ما سيؤدي بأغلب البنوك التجارية الى محاولة التوسع في الائتمان بصفة مبالغ فيها في العديد من الحالات ويؤدي الى نتائج لا تحمد عقباهما. ومتى ما زادت نسبة القروض المتعثرة زادت بالضرورة نسبة خسائر البنوك التجارية، وتم التأكد من أن البيئة المصرفية غير مستقرة وتعاني من خلل في كيفية دراسة طلبات ملفات القروض الواردة، وذلك نتيجة لنقائص في نظم قياس وتشخيص المخاطر اذا تعتمد اغلب البنوك التجارية في الدول النامية عموما وفي الدول العربية على وجه الخصوص على نماذج كلاسيكية لقياس مخاطر القروض والتي سبق ان اظهرت محدوديتها الكبيرة، ويمكن أن تعزى النقائص الملاحظة على نظم قياس وتحليل مخاطر الائتمان في البنوك سابقة الذكر لأحد الأسباب التالية:

- اقتصار أغلب النماذج على المتغيرات المالية المتمثلة في النسب المالية المختلفة وإهمال المتغيرات غير المالية أو ما يسمى بالمؤشرات النوعية.
 - استعمال نتائج كل نسبة على حدى لا يقدم رؤية متكاملة لجميع أنشطة المؤسسة ولا يمثل مؤشرا مباشرا لنجاحها أو فشلها مستقبلا.
 - استيراد نماذج قياس مستخلصة من بيانات أجنبية غير مماثلة لمتطلبات المنظومة الاقتصادية المحلية، فنموذج ألتمان مثلا صالح فقط بالنسبة للدول المتقدمة كما يمكن تطبيقه فقط على الشركات الخاصة (Private sector).
 - غياب شرط الإفصاح والشفافية المالية اذ تلجأ أغلب المؤسسات المقترضة الى تزويد البنك بقوائم مالية مضخمة وهذا من أجل تحسين صورتها المالية.
 - ضعف سلطات الرقابة والاشراف المحلية والمتمثلة في البنوك المركزية اذ نلاحظ عدم قدرة هذه السلطات على تزويد البنوك التجارية بأنظمة متكاملة لقياس مخاطر الائتمان.
- لذلك فإن تطوير النسب المالية بأسلوب علمي هو أمر لا بد منه، ويتحقق ذلك بتوضيح العلاقة بين تلك النسب وتوجيهها نحو منظور واحد ومتكامل، بما يضمن تغطية كافة أوجه نشاطات المؤسسات من جهة ويساعد على توفير وقت وجهد المحلل المالي من جهة أخرى.

استجابة لهذه المطالب، فقد أثبت البحث العلمي المعاصر أهمية استخدام الأساليب الإحصائية لتدعيم البنوك التجارية ومساعدتها في تقليل حدة مخاطر القروض، والتي بإمكانها التعامل مع أنواع متباينة من المؤسسات من حيث الحجم والخبرة وطبيعة النشاط، على أن تتصف تلك النماذج بالصفات التالية:

- الاهتمام بكل أشكال المعلومات النوعية والمتمثلة أساسا في العناصر الخمسة للتحليل الائتماني، عند اتخاذها للقرار الائتماني، وخصوصا دراسة رأسمال العميل، ودراسة مقدرة العميل على الوفاء بالتزاماته في الآجال المحددة.
- أن يكون النموذج خاصا بالبيئة المصرفية محل الدراسة.
- من الأحسن أن يكون النموذج مقترحا من قبل السلطات الاشرافية ممثلة في البنوك المركزية وهذا من أجل استيفاء أغلب المتطلبات الرقابية المحلية.

خاتمة الفصل:

في نهاية هذا الفصل يمكن القول أن نظم قياس مخاطر القروض شهدت تطورات كبيرة حيث لم تعد هذه الأخيرة محصورة في نطاق المنهج الكلاسيكي الذي يعتمد على أساليب تحليل ساكنة كالتحليل المالي والاستراتيجي والائتماني والتي اثبتت في العديد من المواضيع محدوديتها الكبيرة نظرا لاعتمادها البالغ على بيانات كمية فقط في تحديد احتمالية تعثر المؤسسات المقترضة، مما اضطر المؤسسات المالية اللجوء الى طرق قياس حديثة قائمة على أسس احصائية أثبتت كفاءتها في السنوات الأخيرة.

ولكن إتاحة الفرصة لاستعمال تلك الطرق لا يعني اختيار إحداها بصفة ذاتية، إذ لا يمكن الجزم مبدئيا قبل اجراء الدراسة التطبيقية بأفضلية طريقة على أخرى، حيث يبقى مدى قابلية تطبيق الطريقة الاحصائية مرتبطا بمدى جودة المعلومات المالية وغير المالية المحصل عليها من القوائم المالية للمؤسسات المقترضة، على أن يتم في الأخير مقارنة النتائج المحصل عليها جراء استعمال هذه الطرق المختلفة وهذا من أجل تحديد الطريقة المثلى.

كما تجدر الاشارة الى ان طبيعة الصناعة المصرفية الجزائرية تحتم على البنوك الجزائرية في العديد من الحالات الاكتفاء باستعمال الطرق الكلاسيكية فقط، مما يصعب على هذه المؤسسات اتخاذ القرار السليم في ما يخص عملية منح القروض وهو ما ينعكس سلبا على هذه الأخيرة حيث تبقى نسبة القروض البنكية المتعثرة المسجلة لدى البنوك الجزائرية جد مرتفعة مقارنة بنظيراتها على مستوى دول الجوار.

يبقى في الأخير الاشارة الى أنه مهما بلغت درجة فعالية هذه الطرق المستعملة في قياس مخاطر القروض، فإن ذلك لا يمكن بأي حال من الأحوال من إلغاء هذه المخاطر بصفة كلية وإنما يسمح بتدنيها إلى أكبر حد ممكن.

الفصل الثالث:

نظم ومعايير إدارة المخاطر البنكية وفق مقررات لجنة بازل.

المبحث الأول: معيار كفاية رأس المال وفقا لاتفاقية بازل الأولى.

المبحث الثاني: الجوانب الأساسية لاتفاقية بازل الثانية.

المبحث الثالث: الأزمة المالية المعاصرة والانتقال إلى اتفاقية بازل الثالثة.

مقدمة الفصل :

تعتبر إدارة المخاطر المصرفية من أهم المواضيع التي يهتم بها الباحثون في مجال الإدارة البنكية، وخصوصاً منذ السنوات القليلة الماضية، وفي أعقاب توالي الأزمات المالية والمصرفية، اعتباراً من الأزمة المالية في المكسيك سنة 1994 ومروراً بالأزمة النقدية والمالية في دول جنوب وشرق آسيا سنة 1998 التي امتدت آثارها إلى كبريات أسواق المال الدولية، إضافة إلى العديد من دول العالم كالبرازيل، روسيا، تركيا والأرجنتين وخاصة مع ازدياد المنافسة المحلية والعالمية وتصادم المخاطر البنكية، بات من الضروري تطبيق جملة من المعايير النظامية والرقابية تحكمها نظم دولية موحدة لعلاج ضعف الرقابة الداخلية والقصور الإداري في المؤسسات المالية والأنظمة المصرفية للوصول إلى أسواق مالية تتمتع بالكفاءة والانضباط.

وقد اتضح أن أهم أسباب حدوث تلك الأزمات المصرفية تمثل في تزايد المخاطر المصرفية التي واجهت البنوك إضافة إلى الإدارة غير السليمة لهته المخاطر وضعف الرقابة الداخلية والخارجية (السلطات الاشرافية) وانخفاض مستوى الإفصاح عن نوعية وحجم المخاطر وأساليب إدارتها، وكأول خطوة في هذا الاتجاه تشكلت لجنة بازل للرقابة المصرفية، من مجموعة من الدول الصناعية الكبرى، في نهاية سنة 1974 تحت إشراف بنك التسويات الدولية بمدينة بازل السويسرية وبدأت هذه اللجنة منذ سنة 1988 في وضع قواعد ومعايير تحدد عمل البنوك وطرق الإشراف والرقابة عليها، وضمان توفير رأس المال الكافي للعمليات المصرفية وتقدير الملاءة الائتمانية لهذه الأخيرة، حيث تم وضع إطار يتم فيه اتخاذ القوانين والطرق الموحدة لقياس رؤوس الأموال الخاصة بالبنوك التجارية والمؤسسات المالية على حد سواء والتأكد من مدى كفايتها لتغطية المخاطر المختلفة التي يمكن أن تواجه هذه الأخيرة في نشاطاتها المتعددة، وكذا فرض معايير للرقابة على مختلف جوانب النشاط المصرفي وبذلك أصبحت هذه اللجنة تشكل اطاراً موحداً يتم على أساسه تقدير السلامة المالية لمختلف البنوك التجارية والمؤسسات المالية. وبغية الاحاطة بالنقاط السابقة سيتم التركيز في هذا الفصل على تحديد المعايير الاحترازية للجنة بازل مع احترام الترتيب الزمني لتواريخ صدورها، وهذا بدءاً باتفاقية بازل الأولى مع تبيان التعديلات التي طرأت عليها، مروراً باتفاقية بازل

الثانية مع ذكر أبرز تعديلاتها، ووصولاً الى اتفاقية بازل الثالثة وذلك من خلال تقسيم العمل إلى ثلاثة مباحث، مفصلة على النحو التالي:

المبحث الأول: معيار كفاية رأس المال وفقاً لاتفاقية بازل الأولى.

المبحث الثاني: الجوانب الأساسية لاتفاقية بازل الثانية.

المبحث الثالث: الأزمة المالية المعاصرة والانتقال الى اتفاقية بازل الثالثة.

المبحث الأول: معيار كفاية رأس المال وفقا لاتفاقية بازل الأولى:

لقد كان لنشوء لجنة بازل الأثر البالغ على الجهاز المصرفي العالمي وعلى الأنظمة المالية الدولية، إذ عملت هذه اللجنة على اقتراح عدة معايير لتنظيم النشاط المصرفي، على ضوء ما تقدم سيتم تقسيم هذا المبحث الى ثلاثة مطالب على أن يتناول المطلب الأول عموميات حول لجنة بازل، في حين يقوم المطلب الثاني على تحديد الجوانب الأساسية لاتفاقية بازل الأولى وأخيرا فضل الباحث في المطلب الثالث اجراء تقييم للاتفاقية على ضوء التطبيق الفعلي لهذه الاتفاقية.

المطلب الأول: عموميات حول لجنة بازل:

ان التغيرات الجديدة في بيئة الاقتصاد العالمي عامة والناجمة عن العولمة الاقتصادية والمالية قد أدت الى تغيير خصائص وفلسفة العمل المصرفي ما أدى الى تغير طبيعة الأنشطة والخدمات المصرفية وبالتالي ازدياد المخاطر المحيطة بالصناعة المصرفية العالمية، الأمر الذي دفع المنظمين الى التفكير بآليات وضوابط جديدة لتحقيق الأهداف الاقتصادية فيما يتعلق بالسلامة المالية للأنظمة النقدية، وهو ما عجل بظهور لجنة بازل للرقابة المصرفية سنة 1974 كتنظيم غير رسمي تم التفاهم عليه بين محافظي البنوك المركزية للدول الصناعية العشر¹ على مستوى بنك التسويات الدولية (BIS)²، وهذا بهدف تنسيق شروط العمل المصرفي بين هذه الدول، وتجدر الإشارة الى أن بروز هذه الأخيرة الى حيز الوجود قد تم دون اتفاق مبدئي أو معاهدة دولية لذلك لا تعتبر هذه الاتفاقية ملزمة من الناحية القانونية. واستنقت هذه الاتفاقية اسمها من مدينة بازل السويسرية والتي يوجد بها مقر بنك التسويات الدولية.

وقد اكتسب موضوع قياس الملاءة المالية للبنوك التجارية والمؤسسات المالية أهمية كبرى في النصف الأخير من القرن العشرين في ضوء التطورات المالية والمصرفية المتلاحقة وانفتاح الأسواق في الدول الصناعية التي عملت على توحيد أنظمة الرقابة ووضع الحدود الدنيا لرؤوس أموال البنوك التجارية في محاولة للحد من المنافسة غير المتكافئة في الأسواق المصرفية العالمية من قبل البنوك اليابانية اتجاه البنوك الأمريكية والأوروبية والذي يرجع في الأساس الى تدني نسبة رؤوس أموالها الخاصة الى اجمالي مواردها. وقد اقترنت تلك التطورات برغبة الدول الصناعية في تلافي تنامي مخاطر العمل المصرفي،

¹ الدول الصناعية العشر هي الدول التي وافقت على اقراض صندوق النقد الدولي وفق ما يعرف بالاتفاقية العامة للاقراض، وتتمثل هذه الدول في: الولايات المتحدة الأمريكية، كندا، بريطانيا، السويد، هولندا، بلجيكا، فرنسا، إيطاليا، ألمانيا، اليابان + سويسرا التي انضمت لهذه المجموعة سنة 1964.

² Bank for international settlements.

الناجمة عن العمليات الائتمانية وتفاقم أزمة المديونية الخارجية، وتراجع قدرة بعض الدول النامية عن الوفاء بالتزاماتها التعاقدية، ما أثر بشكل سلبي على عمليات الاقتراض المصرفي على الصعيد الدولي وأدخل النظام المصرفي العالمي في حالة من عدم الاستقرار نتج عنها العديد من التداعيات والتي يمكن أن نذكر منها على سبيل المثال، ظاهرة افلاس البنوك التجارية، حيث شهدت سنة 1974 افلاس بنك هرشانت الألماني (Herstatt Bank) والذي كانت له معاملات ضخمة في سوق الصرف الأجنبية، وسوق مابين البنوك، وهو ما تسبب في خسائر بالغة للبنوك العالمية المتعاملة معه، إضافة الى افلاس بنك فرانكلين الأمريكي (Franklin – National Bank) في نفس السنة، الأمر الذي شكل ضربة موجعة للصناعة المصرفية بصفة عامة.

وقد تمت الإشارة سابقا الى الأهمية الكبرى التي يحوزها موضوع كفاية رأس المال في الصناعة المصرفية عموما، إذ يعتبر هذا الأخير من المناهج الأساسية التي تركز عليها عملية ادارة المخاطر البنكية، كما تعتبره السلطات الرقابية بمثابة خط دفاع أخير لحماية أموال المودعين من الضياع في حال تعثر البنك¹، وتجدر الإشارة الى أن قياس معدل كفاية رأس المال قد شكل صداعا كبيرا للسلطات الرقابية، إذ اختلفت هذه الطرق من منظومة مصرفية لأخرى، وهذا في ظل غياب اطار موحد معد لهذه الغاية. وشهد منتصف القرن التاسع عشر أول محاولة لتحديد معدل موحد يتم على أساسه تحديد المتطلبات الدنيا لرأس المال، حيث أصدر الاحتياطي الفدرالي الأمريكي قانونا يحدد الحد الأدنى لرأس المال البنوك التجارية وفقا لتعداد السكان في المنطقة التي ينشط فيها، وقد قدر ذلك بمبلغ 100000 دولار، ولكن سرعان ما تم التخلي عن هذا المعيار².

وكنتيجة لفرض نظام الاحتياطي الفدرالي المنظم لعملية اعادة الخصم³ وسياسة السوق المفتوحة⁴ سنة 1913، قام هذا الأخير بصياغة نظام يتم على أساسه تحديد نسبة رأس المال الى اجمالي الودائع،

¹ محمد سعيد النابلسي، تحديات العمل المصرفي العربي في ضوء مقررات لجنة بازل حول كفاية رأس المال، مجلة اتحاد المصارف العربية، بيروت، لبنان، 1990، ص 101.

² O. Brossard, H. Chetoui, **histoire longue: la naissance de la réglementation prudentielle 1800-1945**, revue d'économie financière, n°73, paris, Février 2004, p 13.

³ سعر اعادة الخصم هو الوسيلة التي تمكن البنوك التجارية من الحصول على قروض من البنك المركزي عن طريق اعادة خصم محفظة أوراقها التجارية بسعر معين يحدده البنك المركزي يتم على اساسه التحكم في عرض النقد فيمكن البنك المركزي خفض هذا السعر في حال رغب في زيادة نسبة المعروض النقدي ما يتيح للبنوك التجارية التوسع في منح الائتمان كما يمكنه رفعه في حال رغب في العكس.

⁴ تعتبر سياسة السوق المفتوحة أحد أهم أدوات السياسة النقدية وتقوم هذه الآلية على تدخل البنك المركزي في السوق النقدي اما كباتع لأدوات مالية قصيرة الأجل تتمثل عادة في أدوات الدين الحكومية في حالة الحاجة الي التقليل من المعروض النقدي وهو ما يعرف بالسياسة الانكماشية

حيث قدرت هذه النسبة ب 10% كأدنى حد¹، اضافة الى اقتراح نسب أخرى كنسبة رأس المال الى اجمالي الأصول، ونسبة رأس المال الى اجمالي الالتزامات المتوسطة والطويلة الأجل²، ولكن سرعان ما أثبتت هذه المعايير المقترحة فشلها نتيجة لضعف معايير الرقابة الخارجية من جهة، والى تعاضم العمليات الخارجية لتلك المؤسسات المالية من جهة أخرى، ما دفع بالسلطات الرقابية في مختلف الدول الى البحث عن اطار موحد لتحديد المتطلبات الدنيا رأس المال ليقوم بالربط بين رأس المال ونسبة ترجيح مخاطر الأصول³، وهو ما سمي لاحقا بمعدل كفاية رأس المال وفق اتفاقية بازل الأول.

الفرع الأول: ماهية لجنة بازل للرقابة المصرفية:

تعد الصناعة المصرفية من أكثر الصناعات التي تتطوي على مخاطر، وقد شهدت فترة السبعينات والثمانينات تغير طبيعة البيئة المصرفية نتيجة للعولمة المالية والاقتصادية ما نتج عنه تعاضم المخاطر البنكية سالفه الذكر وتغير طبيعتها، فالمخاطر الائتمانية لم تعد العامل الوحيد الذي يهدد استقرار البنك، اذ يمكن اضافة مخاطر السوق والسيولة وأسعار الفائدة والمخاطر الاستراتيجية وغيرها وهذا راجع لاقتحام البنوك للأسواق المالية ولتعاضم نشاطاتها على المستوى الخارجي والى التغير الذي طرأ على مصادر إيراداتها والتي لم تعد مقصورة فقط على الهوامش المحققة من فروقات أسعار الفائدة المدينة والدائنة، الأمر الذي استوجب تبني نظم جديدة ومستحدثة لادارة المخاطر⁴.

ويهدف مواجهة هذه المخاطر والرفع من ملاءة البنوك، قام محافظو البنوك المركزية للدول الصناعية العشر (G10) تحت إشراف بنك التسويات الدولية سنة 1974 بإنشاء لجنة بازل للرقابة البنكية⁵، حيث تقوم هذه اللجنة بإصدار توصيات تتضمن أهم المعايير والقواعد الاحترازية التي تساهم في الرفع من صلابة الأنظمة البنكية وتساعد على مواجهة مختلف الأزمات. وقد حرصت السلطات الرقابية في مختلف دول العالم على تطبيق هذه المعايير والقواعد بصفة تدريجية بغية تحقيق الاستقرار في نظامها المالي وضمان

(Deflationary policy). ويحدث العكس في حالة الحاجة الي ضخ نقود حيث يقوم البنك المركزي بشراء هذه الأدوات المالية من المصارف والمؤسسات المالية ويعرف هذا بالسياسة التوسعية (Expansionist policy).

¹ A. de Servigny, Y. Zelenko, **Le Risque de Crédit, Nouveau enjeu bancaire**, 2^{ème} édition, édition Dunod, paris, 2003, p 175.

² طارق عبد العال حماد، **التطورات العالمية وانعكاساتها على أعمال البنوك**، الدار الجامعية، 2003، ص 28.

³ عبد الحميد محمد الشواربي، محمد عبد الحميد الشواربي، **ادارة المخاطر الائتمانية من جهتي النظر المصرفية و القانونية، منشأة المعارف بالاسكندرية**، 2002، ص 143.

⁴ Thierry Roncalli, **la gestion des risques financières**, 2^{ème} édition, édition Economica, 2009, pp 161-162.

⁵ Basel Committee on Banking Supervision, **report to the governors on the supervisions of banks' foreign establishments**, Bank for International Settlements, September 1975, pp 01-05.

كفافته اضافة الى حماية مختلف الفاعلين في الصناعة المصرفية من مودعين ومساهمين ومقترضين... الخ، بما يتماشى مع التطورات والتحولت العالمية التي جعلت معايير الرقابة تتخطى الحواجز المحلية لتصبح معايير دولية تسعى كافة دول العالم لتطبيقها¹.

وقد اتسع نطاق تطبيق مقررات لجنة بازل في الفترة الحالية لتشمل كافة دول العالم تقريبا، وهذا رغم عدم الزاميتها اذ تعتبر هذه المقررات ذات طبيعة استشارية ولا تستند إلى أية اتفاقية دولية تعطيها الصبغة الالزامية، رغم أنها أصبحت مع مرور الوقت ذات قيمة فعلية كبيرة، وتتضمن قرارات وتوصيات هذه الأخيرة وضع المبادئ والمعايير المناسبة للرقابة على البنوك. وقد تشترط بعض الدول والمنظمات الدولية ضرورة احترام الجهات المقترضة لهذه القواعد والمعايير من أجل الحصول على مساعدات وتسهيلات ائتمانية مهما اختلفت طبيعتها، ما يجعل هذه الجهات مجبرة على احترام تلك القواعد، اذ غالبا ما يقترن عدم تطبيقها بتحمل تكلفة اقتصادية كبيرة².

وتضم لجنة بازل حاليا مجموعة كبيرة من الدول الأعضاء حيث اتسع نطاق تطبيق هذه الاتفاقية تدريجيا ليصل عدد الأعضاء الدائمين الى 28 عضوا في حين بلغ عدد المراقبين والمتوقع انضمامهم في الفترة القريبة ثلاثة بنوك مركزية اضافة الى خمسة جهات رقابية خارجية ووكالات دولية³.

أما فيما يخص الهيكل التنظيمي للجنة الرقابة والإشراف البنكي (BCBS) فيشتمل على خمسة لجان فرعية اضافة الى الرئاسة* والأمانة العامة*، ويمكن تبيان مختلف اللجان الفرعية المكونة للجنة بازل للإشراف البنكي كالتالي⁴:

• لجنة الخبرة المحاسبية:

يترأس هذه اللجنة Fernando Vargas وتسعى هذه اللجنة الى ضمان مساهمة المعايير المحاسبية الدولية و معايير التدقيق الدولية وتطبيقاتها في عملية إدارة المخاطر على مستوى البنوك، كما تهدف هذه اللجنة أيضا الى ضمان انضباط السوق من خلال ضمان الشفافية والإفصاح المالي كما تعمل على ضمان

¹ ماجدة أحمد شلبي، الرقابة المصرفية في ظل التحولات الاقتصادية العالمية ومعايير لجنة بازل، الدليل الالكتروني للقانون العربي، مصر، 2002، ص 16. من الموقع الالكتروني www.arablawninfo.com

² صالح مفتاح، رحال فاطمة، تأثير مقررات لجنة بازل III على النظام المصرفي الاسلامي، المؤتمر العالمي التاسع للاقتصاد والتمويل الإسلامي النمو والعدالة والاستقرار من منظور اسلامي، تركيا، 2013، ص 4.

³ <https://www.bis.org/bcbs/membership.htm> حمل بتاريخ 2016-07-04.

* Stefan Ingves: chair of basel committee on banking supervision.

* William cohen: general secretary of basel committee on banking supervision.

⁴ <http://www.bis.org/bcbs/organigram.pdf> تم الاطلاع عليه بتاريخ 2016-07-04.

أمن و سلامة الجهاز البنكي، ومن أجل تحقيق هذه الأهداف تعمل هذه اللجنة على القيام بدور حيوي في تطوير المعايير الدولية المحاسبية ومعايير التدقيق¹.

• لجنة الاشراف ووضع المعايير:

يتأسس هذه اللجنة Liu Chunhang* ويتمثل دورها الرئيسي في تعزيز تنفيذ المقررات الرقابية في الوقت المناسب، بما يتفق والتطبيق الفعال لمعايير لجنة بازل ومبادئها التوجيهية كما تهدف أيضا الى تحسين الاشراف البنكي خاصة لدى الدول الأعضاء.

• لجنة تطوير السياسات:

يتأسس هذه اللجنة William Cohen* وتهدف هذه الأخيرة الى دعم لجنة بازل للاشراف البنكي من خلال تطوير سياسات تساعد على خلق أنظمة مصرفية سليمة ومعايير رقابية عالية الجودة.

• لجنة الاشراف على المعايير الاحترازية المطبقة على المستوى الكلي:

يتأسس هذه اللجنة كل من Denis Beau كممثل لبنك فرنسا و Diane Dobbeck كممثلة عن الاحتياطي الفدرالي الأمريكي وتعتبر هذه اللجنة مسؤولة عن رفع تقارير الى لجنة بازل للاشراف المصرفي حول حجم وتطور المخاطر النظامية المحيطة بالدول والبنوك الكبرى كما تقوم أيضا بإعداد سياسات رقابية نموذجية بغية اقتراحها على الدول والبنوك التي تواجه صعوبات في تطبيق المعايير الاحترازية المحددة من طرف لجنة بازل للاشراف المصرفي.

• لجنة بازل الاستشارية:

يتأسس هذه اللجنة Karl Cordewener* وتقوم لجنة بازل الاستشارية المتكونة من مجموعة من المراقبين بتقديم تسهيلات ومساعدات للدول والهيئات الدولية ومجموعات الرقابة المحلية والتي لا زالت في طور الانضمام الى اللجنة وهذا بغية مساعدتها على تطبيق مختلف اتفاقيات ومبادرات هذه الأخيرة².

¹ <http://www.bis.org/bcbs/groups.htm>. تم الاطلاع عليه بتاريخ 2016-07-05.

* المدير العام لمكتب بحوث السياسات الخاص بلجنة تنظيم المصارف الصينية.

* الأمين العام للجنة بازل للاشراف المصرفي.

* نائب الأمين العام للجنة بازل للاشراف المصرفي.

² أحمد قارون، مدى التزام البنوك الجزائرية بتطبيق كفاية رأس المال وفقا لتوصيات لجنة بازل، رسالة مقدمة استكمالا لمتطلبات درجة الماجستير، جامعة فرحات عباس، الجزائر، 2012-2013، ص 16.

الفرع الثاني: أهداف اتفاقية بازل الأولى:

يمكن تلخيص الأهداف الأساسية لاتفاقية بازل الأولى في النقاط الآتية:

1. الحفاظ على تبادل المعلومات مع القطاع المصرفي والأسواق الدولية بشكل مستمر وفعال وهذا من أجل تحديد المخاطر القائمة والمحتملة في النظام المالي العالمي¹.
2. العمل على خلق نوع من الانسجام والتناغم بين مختلف الفاعلين في الصناعة المصرفية على المستوى الدولي وهذا من ناحية تطبيق الأساليب الفنية للرقابة وتسهيل عملية تداول المعلومات حول تلك الأساليب بين مختلف السلطات الرقابية.
3. اقتراح أطر موحدة على المستوى الدولي فيما يخص معايير الرقابة والإشراف المصرفية وهذا من أجل المساهمة في تقوية استقرار ومثانة النظام المصرفي العالمي².
4. خلق نوع من المنافسة العادلة بين البنوك التجارية في مختلف دول العالم، وهذا بعد توحيد المتطلبات الدنيا لرأس المال على المستوى الدولي³.
5. التأكد من مدى احترام الدول الأعضاء للتوصيات ومعايير الرقابة الفنية المقترحة من طرف ذات اللجنة.
6. التعاون مع الهيئات التنظيمية الدولية الأخرى والتي تسعى لتحقيق نفس الأهداف.

الفرع الثالث: المبادئ الأساسية للرقابة المصرفية الفعالة:

في هذا الصدد أعدت لجنة بازل وثيقتين أساسيتين تمثل إحداهما مجموعة شاملة للمبادئ الأساسية للإشراف المصرفي الفعال (Basel Core Principles of effective Banking Supervision)⁴، والتي يمكن أن تطبق في مجموعة الدول العشر (G10) والدول الأخرى بينما تضمنت الوثيقة الثانية ملخصاً لتوصيات وأطر ومعايير اللجنة المطبقة فعلاً. وتشمل هذه المبادئ الأساسية في نسختها المعدلة لسنة 2012 تسع وعشرون مبدأً مقسمة على مجموعتين رئيسيتين⁵، حيث تغطي هذه المبادئ الجديدة كافة جوانب الإشراف

¹ عبدالقادر شاشي، معايير بازل للرقابة المصرفية، ملقى الخدمات المالية والمصارف الاسلامية، جامعة سطيف، 18-20 افريل 2010، ص 07.

² Banque des règlements internationaux, **vers une plus grande résilience du secteur bancaire**, 83 e rapport annuel, 23 juin 2013, pp 58-73.

³ طارق عبد العال حماد، مرجع سبق ذكره، ص 127.

⁴ Basel Committee on Banking Supervision, **Core Principles for Effective Banking Supervision**, Bank for International Settlements, September 1997, pp 04-19.

⁵ Basel Committee on Banking Supervision, **core principles for effective banking supervision**, Bank for International Settlements, September 2012, p 09.

المصرفي. وتجدر الاشارة الى انه قد تم اضافة 4 مبادئ جديدة مقارنة بالاطار الاولي لمبادئ الرقابة المصرفية الفعالة لسنة 2006. ويمكن تلخيص هذه المبادئ وفق التقسيم المبين سابقا كالتالي:

1. الصلاحيات والمسؤوليات والمهام الرقابية:

يجب أن يكون لكل مؤسسة تخضع لهذا النظام مسؤوليات وأهداف واضحة، وإدارة مستقلة، فضلا عن توافر موارد مالية كافية ووجود إطار قانوني للرقابة المصرفية، ونظام لتبادل المعلومات مبني على الثقة بين المؤسسة والمراقبين، وتضم هذه المجموعة ثلاث عشر مبدأ (من المبدأ 1- المبدأ 13)، نذكرها وفق الترتيب التالي¹:

- المبدأ الأول: المسؤوليات والأهداف والصلاحيات.
- المبدأ الثاني: الاستقلالية، المسائلة وتوفر الموارد والحماية القانونية للمراقبين.
- المبدأ الثالث: التعاون والتنسيق.
- المبدأ الرابع: الأنشطة المرخصة.
- المبدأ الخامس: معايير الترخيص.
- المبدأ السادس: نقل ملكية كبيرة.
- المبدأ السابع: الاستحواذات الكبيرة.
- المبدأ الثامن: أساليب الرقابة.
- المبدأ التاسع: أدوات وآليات الرقابة.
- المبدأ العاشر: التقارير الرقابية.
- المبدأ الحادي عشر: الصلاحيات التصحيحية والجزائية للسلطات الرقابية.
- المبدأ الثاني عشر: الرقابة المجتمعة.
- المبدأ الثالث عشر: العلاقات بين السلطتين الرقابيتين الأم والمستضيفة.

2. الأنظمة والمتطلبات الاحترافية:

اضافة الى المجموعة الاولي الموضحة سابقا اشتمل الاطار المعدل لمبادئ الرقابة المصرفية الفعالة على مجموعة ثانية مكونة من ستة عشر مبدأ (المبدأ 14- المبدأ 29)، حيث تركز هذه الأخيرة في مجملها

¹ أمانة مجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية، المبادئ الرئيسية للرقابة المصرفية الفعالة الصادرة عن لجنة بازل للرقابة المصرفية، اللجنة العربية للرقابة المصرفية، صندوق النقد العربي، سبتمبر 2012، ص ص 16-19.

على أهم متطلبات قياس وإدارة المخاطر البنكية المبينة سابقا من طرف لجنة بازل ضف الى ذلك النقاط المتعلقة بمتطلبات الإفصاح والشفافية¹. ويمكن ذكر مبادئ هذه المجموعة وفق الترتيب التالي:

- المبدأ الرابع عشر: حوكمة الشركات.
- المبدأ الخامس عشر: عملية إدارة المخاطر.
- المبدأ السادس عشر: كفاية رأس المال.
- المبدأ السابع عشر: مخاطر الائتمان.
- المبدأ الثامن عشر: المخصصات والاحتياطات.
- المبدأ التاسع عشر: مخاطر التركيز وحدود التعرضات الكبيرة.
- المبدأ العشرون: العمليات مع أطراف ذات صلة.
- المبدأ الحادي والعشرون: مخاطر البلدان ومخاطر التحويل.
- المبدأ الثاني والعشرون: مخاطر السوق.
- المبدأ الثالث والعشرون: مخاطر أسعار الفائدة في سجلات البنك.
- المبدأ الرابع والعشرون: مخاطر السيولة.
- المبدأ الخامس والعشرون: المخاطر التشغيلية.
- المبدأ السادس والعشرون: التدقيق والرقابة الداخلية.
- المبدأ السابع والعشرون: التقارير المالية والتدقيق الخارجي.
- المبدأ الثامن والعشرون: الإفصاح والشفافية.
- المبدأ التاسع والعشرون: إساءة استخدام الخدمات المالية.

وللتأكيد على التزام السلطات الرقابية لمختلف دول العالم بالمبادئ سابقة الذكر قامت لجنة بازل للرقابة المصرفية بنشر المبادئ الأساسية للرقابة المصرفية الفعالة ضمن تقرير صندوق النقد الدولي، والبنك الدولي للإنشاء والتعمير تحت عنوان "نحو إطار عام للاستقرار المالي"²، ما جعل هذه المبادئ تحظى بقبول واسع لدى مختلف السلطات النقدية.

¹ أمانة مجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية، مرجع سبق ذكره، ص ص 20-24.

² Guidance Note for Staff on Undertaking Targeted (Risk-Based) Reports on the Observance of Standards and Codes (ROSCs) in Financial Regulation and Supervision, International monetary fund, October 2010, 09 pages.

المطلب الثاني: الجوانب الأساسية لاتفاقية بازل الأولى:

حاولت لجنة بازل من خلال عملها الرئيس الربط بين كفاية رأسمال البنوك والمؤسسات المالية ومخاطر أصولها المرجحة بأوزان محددة مسبقا من طرف ذات اللجنة¹. كما احتوت النسخة الأولى من اتفاقية بازل للرقابة المصرفية على العديد من الجوانب المهمة والتي يمكن ايجازها في النقاط التالية:

الفرع الأول: معدل كفاية رأس المال وفق الاطار الأولى لاتفاقية بازل:

حسب مقررات اتفاقية بازل الأولى يتم احتساب معدل كفاية رأس المال كالتالي :

$$\text{معدل كفاية رأس المال} = \frac{\text{رأس المال الأساسي} + \text{رأس المال المساند}}{\text{الأصول والالتزامات العرضية مرجحة بأوزان مخاطرها}} \leq 8\%$$

حيث يتكون رأس المال وفقا لمقررات اتفاقية بازل الأولى من شريحتين أساسيتين²:

أ- الشريحة الأولى:

تسمى رأس المال الأساسي ويتمثل في حقوق المساهمين التي تتضمن الأسهم العادية المصدرة والمدفوعة بالكامل وكذلك الأسهم الممتازة وفقا لتحفظات معينة بالإضافة إلى الاحتياطات المعلنة والأرباح المحتجزة.

ب- الشريحة الثانية:

تسمى رأس المال المساند أو التكميلي وتتكون من العناصر التالية:

• الاحتياطات غير المعلنة:

تختلف هذه الاحتياطات عن النوع الأول المذكور سابقا في كونها تخصم انطلاقا من الأرباح المحققة دون أن تظهر ضمن عناصر حساب النتائج، شريطة أن تكون هذه الأخيرة مقبولة من طرف السلطات الرقابية.

• احتياطات إعادة تقييم الأصول:

¹ نبيل حشاد، دليلك إلى إدارة المخاطر المصرفية، مركز بحوث دراسات مالية ومصرفية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان، 2005، ص 12.

² Basel Committee on Banking Supervision, Amendment of the Basel Capital Accord in respect of the inclusion of general provisions/general loan-loss reserves in capital , Bank of International Settlements, November 1991, p 2.

يتم تكوين هذه الاحتياطات نتيجة لتقييم الأصول لإظهار قيمتها السوقية (Market value)، بدلا من قيمتها الاسمية (Book value)، بشرط أن يتضمن ذلك التقييم احتمالا لتذبذب أسعارها، والقدرة على بيعها بالأسعار التي تم التقييم بها إذا دعت الضرورة لذلك، على أن يتم تخفيض فروق التقييم بنسبة 55% بغية التحوط ضد مخاطر تذبذب أسعار هذه الأصول في السوق واحتمالات خضوع هذه الفروق عند تحققها للضريبة على الأرباح الاستثنائية.

• **المخصصات العامة للديون المشكوك في تحصيلها:**

لا يؤخذ بهذا العنصر إلا إذا كانت المخصصات المحددة مستوفاة بالكامل والنسبة التي يؤخذ بها يجب أن لا تتجاوز 1,25% من اجمالي الأصول الخطرة كأقصى تقدير.

• **القروض المساندة متوسطة وطويلة الأجل:**

تأخذ هذه القروض شكل سندات محددة الأجل، إذ يحوز حملتها على أولية التعويض في حالة إفلاس البنك وهذا بعد تعويض المودعين بطبيعة الحال، ومقابل ذلك تتمتع هذه السندات بسعر فائدة مميز كما يمكن أن تأخذ هذه القروض صورة قروض تدعيمية من قبل المساهمين بالبنك في حالة تعثره بشرط أن يأتي سداد هذه القروض في مرتبة تالية لحقوق المودعين مباشرة، على أن يتم ادراج القروض المساندة التي تزيد آجال استحقاقها عن خمس سنوات فقط، أما فيما يخص باقي القروض والتي نقل آجال استحقاقها عن المدة المبينة أعلاه فتعامل معاملة خاصة¹، إذ يتم خصم 20% من قيمتها في مقابل كل سنة من السنوات المنقضية من آجالها، والهدف من وراء ذلك هو تخفيض نسبة الاعتماد على هذه القروض كأحد مكونات رأس المال المساند كلما اقتربت آجال استحقاقها.

• **أدوات رأسمالية أخرى:**

تجمع هذه الأدوات بين خصائص حقوق المساهمين والقروض، حيث تتسم بالمشاركة في تحمل خسائر البنك في حالة تحققها، كما أنها غير قابلة للاستهلاك، مثل الأوراق المالية التي تجتمع فيها بعض صفات السندات والأسهم، كمثال عن ذلك السندات القابلة للتحويل إلى أسهم بعد فترة معينة.

ت - **الإستبعادات من رأس المال الأساسي:**

¹ D. Graddy, A. Spencer, *op.cit*, p 96.

عند حساب معدل كفاية رأس المال وفقا لمعايير لجنة بازل تستبعد البنود التالية من رأس المال

الأساسي منعا لتضخيم رأس المال:¹

- الشهرة أو السمعة.
 - المساهمات في رؤوس أموال البنوك والمؤسسات المالية التابعة غير المندمجة التي لا تظهر حساباتها الختامية ضمن حسابات المركز الرئيسي.
 - الاستثمارات المتداولة في رؤوس أموال البنوك الأخرى والمنشآت المالية.
- ث- القيود التي وضعتها لجنة بازل على رأس المال المساند أو التكميلي:
- بغية تجنب الاعتماد المفرط للبنوك التجارية على مكونات رأس المال المساند وجب معاملة العناصر المكونة لهذه الشريحة بطريقة خاصة وفق مجموعة من القيود والتي يمكن تلخيصها في النقاط التالية:²

- بغية اجبار البنوك التجارية والمؤسسات المالية على دعم مكونات رأس المال الأساسي بصفة دورية، قامت لجنة بازل بوضع حدود قصوى لنسب رأس المال المساند بالمقارنة مع حجم رأس المال الأساسي، اذ لا ينبغي أن يتعدى إجمالي عناصر رأس المال المساند 100 % من عناصر رأس المال الأساسي.
- إخضاع احتياطات إعادة تقييم الأصول إلى خصم بنسبة 55% من قيمتها للتحوط ضد مخاطر تذبذب أسعار هذه الأصول في السوق واحتمالات خضوع هذه الفروق عند تحققها للضريبة على الأرباح الاستثنائية.
- أن لا يتجاوز الحد الأقصى للمخصصات العامة نسبة 1,25% من قيمة الأصول والالتزامات العرضية المرجحة بأوزان مخاطرها، وهذا بغية الحد من الاعتماد المفرط على هذه الأخيرة.
- أن لا يتجاوز الحد الأقصى للقروض المساندة نسبة 50% من قيمة رأس المال الأساسي، كما يفضل الاعتماد على القروض التي تزيد آجال استحقاقها عن الخمس سنوات.

الفرع الثاني: تقسيم دول العالم إلى مجموعتين من حيث أوزان المخاطر الائتمانية:

¹ Basel Committee on Banking Supervision, **international convergence of capital measurement and capital standards**, Bank of International Settlements, July 1988, pp 7-8.

² **Ibid**, p17.

حسب الاطار المبدئي للجنة بازل تم تقسيم دول العالم الى مجموعتين رئيسيتين، بحيث اشتمل هذا التقسيم على أوزان المخاطر الائتمانية فقط مع ترك الحرية للسلطات الاشرافية المحلية (البنوك المركزية) من أجل ادراج المخاطر الأخرى في طريقة القياس¹:

• المجموعة الأولى:

ينظر إلى دول هذه المجموعة على أنها ذات مخاطر أقل من باقي دول العالم، وتضم هذه المجموعة الدول الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD بالإضافة إلى بعض الدول الأخرى التي تربطها بصندوق النقد الدولي ترتيبات إقراضية خاصة².

• المجموعة الثانية:

تضم باقي دول العالم، وينظر إلى هذه الدول على أنها دول ذات مخاطر أعلى من دول المجموعة الأولى، وبالتالي لا تتمتع هذه الدول والبنوك العاملة فيها بتخفيضات في أوزان المخاطرة المقررة لدول المجموعة الأولى.

الفرع الثالث: وضع أوزان ترجيحية مختلفة لدرجة مخاطر الأصول:

يختلف الوزن باختلاف الأصل من جهة و باختلاف الملتزم بالأصل (المدين) من جهة أخرى³، وقد أدرجت لجنة بازل في هذا الصدد مجموعة من الأوزان الترجيحية مكونة من خمسة نسب (0%، 10%، 20%، 50%، 100%)، كما أعطت ذات اللجنة للسلطات الرقابية المحلية حرية مطلقة من أجل تحديد بعض أوزان المخاطر، وهذا بغية ترك هامش من المرونة في مجال التطبيق بالنسبة للدول المختلفة. وقد هدفت لجنة بازل من وراء فرض هذه الأوزان الى ايجاد أسس موحدة للمقارنة بين البنوك على اختلاف وتعدد الأنظمة المصرفية، ويتضمن الجدول الموالي تحديدا دقيقا لمختلف أوزان المخاطرة الخاصة بمختلف أصول البنوك التجارية:

الجدول رقم (1-3) : الأوزان الترجيحية للعناصر داخل الميزانية حسب مقررات " لجنة بازل "

درجة المخاطرة	طبيعة الأصول
---------------	--------------

¹ عبد المطلب عبد الحميد، 2001، مرجع سبق ذكره، ص ص 84-85.

² طيب لحيح، كفاية رأس المال المصرفي على ضوء توصيات لجنة بازل، الملتقى الوطني حول الاصلاح المصرفي في الجزائر، جامعة جيجل، الجزائر، جويلية 2005، ص 6.

³ Joel Bessis, *Gestion des risques et gestion actif-passif des banque*, édition Dalloz, Paris, 1995, P59.

<ul style="list-style-type: none"> • النقديات. • القروض المقدمة للحكومة والبنك المركزي بالعملية المحلية. • القروض المقدمة لدول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) وبنوكها المركزية، لاسيما تلك المعززة بضمانات نقدية من طرفها وبضمانات أوراق مالية أو مضمونة من قبل بنوكها المركزية. 	0%
<ul style="list-style-type: none"> • القروض المقدمة لمؤسسات القطاع العام الاقتصادية والقروض المضمونة من قبلها باستثناء البنك المركزي. 	10%
<ul style="list-style-type: none"> • القروض المقدمة لبنوك التنمية الدولية (البنك الدولي، بنك التنمية الإفريقي، بنك الاستثمار الأوروبي...) بالإضافة الى القروض المضمونة أو المغطاة بأوراق مالية صادرة من هذه البنوك. • قروض ممنوحة لبنوك مرخصة في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) أو قروض مضمونة من قبلها. • قروض ممنوحة لمؤسسات القطاع العام لحكومات دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية أو قروض مضمونة من قبلها. • قروض مضمونة من بنوك خارج دول المنظمة وتبقى أقل من سنة واحدة على استحقاقها. • نقديات جاري تحصيلها. 	20%
<ul style="list-style-type: none"> • قروض مضمونة بالكامل برهن على عقارات لأغراض السكن أو التأجير. 	50%
<ul style="list-style-type: none"> • قروض مقدمة للقطاع الخاص. • قروض مطلوبة من بنوك خارج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وبقي على استحقاقها أكثر من سنة. • قروض ممنوحة للبنوك المركزية لدول خارج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (ما لم تكن مقومة بالعملة الوطنية وممولة بها). • الأصول الثابتة كالمباني والمعدات غير المنقولة. • العقارات والاستثمارات الأخرى. • الأدوات الرأسمالية الصادرة من قبل بنوك أخرى ما لم تكن مطروحة من رأس المال. • جميع الأصول الأخرى. 	100%

Source: Basel Committee on Banking Supervision, international convergence of capital measurement and capital standards, Bank for International Settlements, July 1988 ,Annex 2, pp 21-22.

الفرع الرابع: معاملات تحويل الالتزامات العرضية:

ينظر إلى الالتزامات العرضية التقليدية على أنها ائتمان غير مباشر لا يترتب عليه انتقال الأموال من البنك إلى الغير، إذ تعتبر هذه الأخيرة نشاطات أقل مخاطرة من الائتمان المباشر، لذا يشترط من أجل تسويتها تحويلها إلى ائتمان مباشر عن طريق استعمال معاملات تحويل مقترحة من طرف لجنة بازل، على أن يتم تحديد معامل التحويل بناء على العناصر التالية:

- طبيعة الالتزام غير المباشر في حد ذاته إذ يختلف معامل تحويل الالتزامات العرضية بناء على درجة المخاطر التي يتضمنها هذا الالتزام¹.
- فيما يخص المشتقات المالية يتم تحديد المعامل بناء على طبيعة العقد وطول مدة العقد، إذ يمكن أن تختلف هذه المعاملات بناء على نوع العقود المشتقة (مبادلات، عقود آجلة) وعلى فترة استحقاق هذه العقود فكلما طالت مدة العقد الآجل مثلاً كلما زادت درجة المخاطر مما يعني ارتفاع معامل التحويل.

كما يتضمن الجدول الموالي معاملات التحويل لمختلف الالتزامات العرضية المسجلة خارج ميزانية

البنوك والمؤسسات المالية:

¹ عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص 75.

الجدول رقم (2-3) : معاملات التحويل للالتزامات العرضية حسب مقررات " لجنة بازل"

الالتزامات العرضية	معامل التحويل
<ul style="list-style-type: none"> • بدائل الائتمان المباشر مثل الضمانات العامة للقروض بما في ذلك خطابات الضمان تحت الطلب كضمان للقروض والأوراق المالية إضافة إلى القبولات المصرفية. • اتفاقيات البيع وإعادة الشراء وبيع الأصول مع حق الرجوع إلى البنك فيما يتعلق بمخاطر الائتمان. • المشتريات المستقبلية للأصول والالتزامات عن ودائع مستقبلية، الأوراق المالية، الأسهم المدفوعة جزئياً والتي تمثل التزامات عند سحب معين. 	100%
<ul style="list-style-type: none"> • بعض العمليات المتعلقة بالبنود العارضة مثل سندات حسن الأداء وتأمينات المناقصات والكفالات وخطابات الضمان المتعلقة بعمليات معينة. 	50%
<ul style="list-style-type: none"> • الالتزامات قصيرة الأجل ذاتية التصفية مثل الإعتمادات المستندية للشحنات ذات الأولوية. 	20%

Source: Basel Committee on Banking Supervision, international convergence of capital measurement and capital standards, Bank of International Settlements, July 1988, annex 3, pp 23-24.

الفرع الخامس: التعديلات التي أجريت على اتفاقية بازل الأولى (معيار كفاية رأس المال 1.5):

ساهمت اتفاقية بازل الأولى لسنة 1988 بقسط وافر في ارساء قواعد ومتطلبات دنيا لرأس المال حيث استعملت هذه الأخيرة في مواجهة المخاطر الائتمانية على وجه الخصوص، ولكن سرعان ما واجهت البنوك التجارية صعوبات ومشاكل جمة، والسبب في ذلك عائد لتعاظم نشاطات البنوك الخارجية خاصة ما تعلق بالمضاربة في الأسواق المالية المختلفة واللجوء المفرط لعقود المشتقات المالية في العديد من الحالات. وكنتيجة لذلك اقترحت لجنة بازل في أبريل 1993 جملة من التعديلات وهذا في اطار ما يسمى بالوثائق الارشادية (QIS)¹، وتمحورت هذه التعديلات حول ادراج معيار جديد لكفاية راس المال وهذا بغية سد الثغرات والنقائص المعانية في الاطار المبدئي للاتفاقية والتي يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- عدم ادراج طرق خاصة بقياس مخاطر السوق.
- عدم ادراج مخاطر التعرضات ومخاطر الارتباط في احتساب معدل كفاية رأس المال.
- عدم ادراج التنويع كتقنية يمكن الاعتماد عليها في التقليل من المخاطر الائتمانية.

¹ Quantitative impact study.

• وجود تفاوت كبير بين أجنحة تطبيق مقترحات سنة 1993 وبين التطبيق الفعلي لهذه المقترحات من طرف الدول الأعضاء.

وقد نصت ذات اللجنة في مجموع اقتراحاتها على ضرورة ادراج شريحة ثالثة لرأس المال تستخدم لمواجهة المخاطر السوقية على أن يتم تكوين هذه الأخيرة وفق شروط خاصة¹، كما وافقت ذات اللجنة في أبريل 1995 على السماح للبنوك باستخدام أساليبها الداخلية الخاصة لقياس مخاطر السوق، وهذا إضافة الى المنهج المعياري المقترح سابقاً، وذلك بغية تحقيق درجة أعلى من المرونة في تطبيق معيار كفاية رأس المال².

كما تعتبر النسخة النهائية من التعديلات سابقة الذكر والتي صدرت سنة 1996 بمثابة تعزيز لمعدل كفاية رأس المال وذلك عن طريق تعزيز القاعدة الرأسمالية بشريحة إضافية، ويمكن تلخيص أهم المحاور التي اشتملت عليها هذه التعديلات في النقاط التالية³:

• تعديل طريقة احتساب مخصصات رأس المال لمواجهة المخاطر المرتبطة بسندات الدين وبامتلاك المحافظ الاستثمارية بغرض الاتجار، ويتم تكوين هذه المخصصات وفق الملاءة المالية للمقترض اذ تزيد هذه المخصصات بانخفاض ملاءة المقترض وتنخفض في حالة العكس.

• يجب أن يراعى في تكوين متطلبات رأس المال لمواجهة المخاطر السوقية، القيمة الحقيقية الحالية للمحافظ الاستثمارية المخصص للاتجار (Trading book).

• ادراج طرق جديدة لاحتساب المخاطر السوقية، اذ يمكن استعمال المنهج المعياري القائم على تحديد المخاطر العامة والخاصة لكل من مخاطر أسعار الصرف، أسعار الفائدة، أسعار الأسهم وأسعار السلع، إضافة الى امكانية استعمال البنوك التجارية لمنهج قياس داخلية تتحدد وفق مفهوم القيمة المعرضة للخطر (VAR).

• تحديد علاقة رقمية تربط بين مقياس المخاطرة السوقية وبين مخاطر الائتمان

وذلك عن طريق ضرب مقياس المخاطرة السوقية في 12,5 ثم إضافة الحاصل إلى مجموع

¹ نبيل حشاد، مرجع سبق ذكره، ص 24.

² Rachida Hennani, De Bâle I à Bâle III: les principales avancées des accords prudentiels pour un système financier plus résilient, correspondance laboratoire montpellierain d'économie théorique et appliquée, 27 mars 2015, pp 18-19.

³ Basel Committee on Banking Supervision, overview of the amendment to the capital accord to incorporate market risks, Bank for International Settlements, January 1996, pp 1-10

الأصول المرجحة بأوزان المخاطرة المحتسبة لغرض مقابلة مخاطر الائتمان. فتصبح عندئذ النسبة الجديدة لكفاية رأس المال كالتالي¹:

$$\text{معدل كفاية رأس المال} = \frac{\text{اجمالي رأس المال}}{\text{مخاطر الائتمان} + \text{راس المال اللازم لتغطية مخاطر السوق} \times 12,5} \leq 8\%$$

حيث:

(RWA): الأصول والالتزامات العرضية مرجحة بأوزان مخاطرها.

وقد نشرت لجنة بازل في جوان 1999 مقترحات أولية لإطار جديد لقياس الملاءة المصرفية ليحل محل الاتفاقية المبدئية في إطار ما يسمى بالوثيقة الارشادية الأولى، حيث تضمن هذا الاقتراح مناهج جديدة لقياس المخاطر المصرفية والمتمثلة حسب هذا الاطار المعدل في المخاطر الائتمانية، المخاطر السوقية والمخاطر التشغيلية، وبعد ما تلقت لجنة بازل ردود وملاحظات الدول الأعضاء قامت هذه الأخيرة في جانفي 2001 باصدار نسخة ثانية من المقترحات (الوثيقة الارشادية الثانية) لتشمل تعديلات أكثر تحديدا وتفصيلا حول الإطار الجديد للملاءة المصرفية، وطلبت إرسال تعليقات عليها من سلطات الرقابة المحلية للدول الأعضاء وذلك قبل شهر ماي 2001، ونظرا لكثرة الردود والملاحظات تم اصدار الوثيقة الارشادية الثالثة في أبريل 2003 والذي اعتبر بمثابة تمهيد لصدور النسخة النهائية من الاتفاقية والتي صدرت بدورها في السداسي الأول من سنة 2004 حيث عرفت بمعدل الملاءة المالية المعدل أو ما سمي آنذاك بنسبة ماك دونو، وقد حددت ذات اللجنة تاريخ 31 ديسمبر 2006 كآخر أجل لتطبيق النسخة الجديدة من الاتفاقية.

المطلب الثالث: تقييم اتفاقية بازل الأولى:

يشتمل هذا الجزء من الدراسة على اجراء تقييم للاطار المبدئي لمقررات لجنة بازل وهذا بناء على تطبيقها العملي:

الفرع الأول: إيجابيات اتفاقية بازل الأولى:

يحقق تطبيق معيار كفاية رأس وفق اتفاقية بازل الأولى العديد من الايجابيات والتي يمكن اجمالها في النقاط التالية:

¹ Basel Committee on Banking Supervision, overview of the amendment to the capital accord to incorporate market risks, **Op.cit**, p8.

1. المساهمة في تطهير السوق المصرفية العالمية بتنمية العروض وتحقيق العدالة في شروط المنافسة.
2. بساطة المنهج وسهولة تطبيقه ما مكن العديد من البنوك التجارية على المستوى الدولي من تطبيقه.
3. تعزيز صلابة واستقرار النظام المصرفي الدولي ورفع كفاءة الجهاز المصرفي وتفعيل دور السلطات الرقابية في العديد من المجالات لاسيما ما تعلق بحماية حقوق المودعين¹.
4. مضاعفة مسؤولية المساهمين من خلال الجمعيات العمومية في الرقابة على أعمال البنك واختيار أعضاء مجلس الإدارة، وهذا في ظل وجوب تطبيق الحدود الدنيا لرأس المال².
5. تمكين المساهمين من المساهمة في مكونات رأس المال المساند عن طريق الاكتتاب في القروض المساندة.
6. مراعاة التدرج في تحديد أوزان المخاطر الخاصة بعناصر الأصول المقيدة داخل الميزانية والالتزامات العرضية المسجلة خارج الميزانية كالاتمادات المستندية والكفالات.
7. لا تمنع من حيابة أصول ضعيفة الجودة، وتشجع ترشيد محفظة الأنشطة والاعتناء بنوعية الأصول وكفاية المخصصات³.
8. اعطاء فكرة واضحة عن سلامة البنوك والمؤسسات المالية وذلك من خلال أسلوب متفق على عناصره دوليا، الأمر الذي يسهل اجراء مقارنة بين بنك وآخر، وكذا الحكم على سلامة النظام المصرفي لدولة ما والمقارنة بينه وبين نظام مصرفي آخر في دولة أخرى.
9. رغبة من البنوك التجارية في خفض مخاطرها زاد اتجاه هذه الأخيرة إما نحو امتلاك أصول متدنية المخاطر (تحوز على وزن ترجيحي منخفض)، أو استبدال أصولها القائمة بأصول أخرى أقل مخاطرة.
10. تشجيع البنوك على الدخول في عمليات اندماج (Consortium)، وهذا بغية خفض التكاليف والاستفادة من وفرات الحجم، ما ينتج عنه نشوء بنوك قوية قادرة على مواجهة مخاطر البيئة المصرفية بكل فعالية⁴.

¹ مليكة كركار، تحديث الجهاز المصرفي على ضوء معايير بازل، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص نقود مالية وبنوك، جامعة سعد دحلب، البلديّة، 2004، ص 77.

² ماجدة أحمد شلبي، مرجع سبق ذكره، ص 33.

³ J. kertudo, J. Siruguet, *Le risque de crédit version bâloise en contexte africain, ou l'urgence d'attendre*, revue banque, no 785, 05 Mai 2015.

⁴ ماجدة أحمد شلبي، مرجع سبق ذكره، ص 14.

الفرع الثاني: سلبيات اتفاقية بازل الأولى:

على الرغم من مزايا وإيجابيات الاتفاقية سابقة الذكر إلا ان التطبيق العملي لمقررات الاتفاقية أظهر اختلالات ونقائص عديدة يمكن أن نذكر منها:

1. لم يتضمن الاطار المبدئي لاتفاقية بازل كافة المخاطر المصرفية اذ تم اهمال المخاطر التشغيلية ومخاطر التعرض ومخاطر السيولة وعلى الرغم من اشتغال تعديل 1996 على ادماج متطلبات رأس المال اللازمة لمواجهة المخاطر السوقية في معدل الملاءة المالية إلا أن ذلك لم يكن كافيا في ظل غياب اطار واضح لقياس تلك المخاطر¹.
2. تضمنت اتفاقية بازل الأولى مبدءا أساسيا مفاده تقسيم دول العالم الى مجموعتين تعامل المجموعة الأولى معاملة ائتمانية تفضيلية من حيث أوزان المخاطر حيث تعتبر هذه الأخيرة ذات مخاطر متدنية وتضم حكومات وبنوك دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، إضافة الى دول أخرى تجمعها بصندوق النقد الدولي ترتيبات اقرضية خاصة، في حين تضم المجموعة الثانية باقي دول العالم وتعامل هذه الأخيرة معاملة نمطية من حيث أوزان المخاطر، اذ نلاحظ تناقضا كبيرا في هذا التصنيف المتبع من طرف اللجنة فنجد على سبيل المثال دولا كالمكسيك وكوريا والسعودية في المجموعة الأولى تعاني من مشاكل اقتصادية قد تفوق دول العالم الأخرى غير المنضمة لهذه الأخيرة كتركيا على سبيل المثال.
3. عدم اخضاع المؤسسات المالية غير النقدية كشرركات التأمين وصناديق التقاعد لنسبة الملاءة المالية ما خفف التكاليف الرأسمالية عن هذه الأخيرة وجعلها تدخل في منافسة شرسة مع البنوك التجارية على تقديم الخدمات المستحدثة، وهذا ما أضعف الموقف التنافسي لهذه البنوك.
4. صعوبة تطبيق مقررات اتفاقية بازل الأولى على بنوك الدول النامية نظرا لوجود فوارق بين المعايير المحاسبية المطبقة في هذه البنوك والممارسة التنظيمية.
5. تركز أغلب نشاطات البنوك على الاستثمار في الأصول متدنية المخاطر محاولة منها في تخفيض التكاليف الرأسمالية (الاحتفاظ بمخصصات رأسمالية أقل) وإهمال مجالات الاستثمار الأخرى التي يترتب عليها درجة مخاطرة أعلى.

¹ سمير آيت عكاش، التنظيم والرقابة البنكية، مطبوعة مقدمة لسنة الطلبة الأولى ماستر تخصص: اقتصاديات المالية والبنوك، جامعة أكلي محند أولحاج، البويرة، السنة الجامعية 2013-2014، ص 54.

6. لجوء البنوك الى المشتقات المالية وعقود التوريق بشكل مفرط في العديد من الحالات وهذا من أجل تجنب التكاليف الاضافية المرتبطة بتكوين مخصصات رأسمالية اضافية.

المبحث الثاني: الجوانب الأساسية لاتفاقية بازل الثانية.

تنبت لجنة بازل لرقابة المصرفية اطارا جديد لكفاية رأس المال والمعروف اعتياديا باتفاقية بازل الثانية، حيث عقد الاجتماع في مقر بنك التسويات الدولية (BIS) بمدينة بازل سويسرا، وقد جاءت النسخة النهائية من هذه الاتفاقية بعد مجموعة من الوثائق الإرشادية (QIS) المصدرة من طرف لجنة بازل للرقابة المصرفية والمعدة لشرح وتفصيل أبعاد اتفاقية بازل الثانية وأهم بنودها، وهذا بدءا بالوثيقة الإرشادية الأولى للاتفاقية الصادرة في سنة 1999 لتليها الوثيقة الإرشادية الثانية والصادرة سنة 2001 ثم الوثيقة الإرشادية الثالثة في سنة 2003 لتشهد سنة 2004 صدور النسخة النهائية لاتفاقية بازل الثانية¹.

وتجدر الإشارة الى أن لجنة بازل قد هدفت من وراء إصدار هذا الإطار الجديد لكفاية رأس المال الى تعزيز متطلبات ادارة المخاطر على مستوى البنوك التجارية، حيث يوفر هذا الأخير مدخلا شاملا لمناهج إدارة المخاطر المصرفية، ضف الى ذلك مساهمته في تدعيم انضباط السوق من خلال تحسين الشفافية في إعداد التقارير المالية من قبل المصارف، هذا بالاضافة الى تدعيم أمان وسلامة المصارف وتقوية استقرار النظام المالي العالمي، وبناء على ما تقدم ارتأى الباحث تقسيم هذا المبحث الى مطلبين فرعيين حيث يقدم المطلب الأول تفصيلا للإطار المعدل لمتطلبات رأس المال، في حين يقوم المطلب الثاني على تبيان الدعائم الأساسية لهذا الإطار المعدل.

المطلب الأول: الاطار المعدل لمتطلبات رأس المال:

أدت التحسينات في ممارسات إدارة المخاطر وأساليب الإدارة المالية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (NTIC)، فضلا عن تعدد الأزمات المالية، إلى إعادة النظر في اتفاقية بازل الأولى وصياغة إطار قادر على تدعيم السلامة والاستقرار للنظام المصرفي الدولي، ويمكن حصر أهم الفروقات بين الاطارين في النقاط التالية.

الفرع الأول: أوجه الاختلاف بين اتفاقية بازل الأولى واتفاقية بازل الثانية:

يمكن حصر أوجه الاختلاف بين الاطار المبدئي لاتفاقية بازل وبين نسخته المعدلة في ثلاثة نقاط

اساسية نلخصها كالتالي:

¹ أمل سلطان، مقررات بازل 2، أوراق عمل، البنك المركزي المصري، دون سنة نشر، ص ص 29-30.

أولاً: الاختلاف الخاص باحتساب متطلبات كفاية رأس المال وفق الطريقة التالية:

- تغيير طريقة ترجيح الأصول بمخاطر الائتمان تغييراً جزئياً¹.
- إضافة نوع جديد من المخاطر تمثل في المخاطر التشغيلية إضافة الى مطالبة المصارف بالاحتفاظ برأس مال لمواجهةها.
- إضافة طرق جديدة لتحديد متطلبات رأس المال اللازم لتغطية المخاطر الائتمانية تمثلت في: المدخل المعياري، والمدخل الأساسي والمتقدم المستند للتصنيف الداخلي للمخاطر.
- يدعم تطبيق اتفاقية بازل الثانية، تحقيق رأس المال الاقتصادي والذي يأخذ في عين الاعتبار تحقيق الأرباح والعوائد بناء على رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC: Risk Adjusted Return On Capital)².

ثانياً: إضافة بنود تتعلق بدور هيئات الرقابة على المصارف في مراقبة كفاية رأس المال وأساليب إدارة المخاطر، بحيث أصبح من مهام هذه الهيئات رفع نسب كفاية رأس المال عند ظهور ظروف اقتصادية جديدة إضافة إلى مراجعة أساليب إدارة وقياس المخاطر لدى المصارف.

ثالثاً: إضافة متطلبات تتعلق بالشفافية والإفصاح في السوق وهي متطلبات تتعلق بإتاحة مزيد من المعلومات للفاعلين في الصناعة المصرفية حول مدى كفاية رأس المال، وحجم المخاطر التي يتعرض لها المصرف وأساليبه في قياسها وإدارتها³.

الفرع الثاني: أهداف اتفاقية بازل الثانية:

ترى لجنة بازل أن أهداف الإطار المعدل لمتطلبات رأس المال هي كما يأتي:

1. تشجيع البنوك على انتهاج ممارسات أفضل وأشمل لإدارة المخاطر، وخاصة إدارة مخاطر الائتمان، وذلك بتطبيق أنظمة التصنيف الداخلي للمخاطر (Internal Ratings Systems).
2. تطبيق الإطار الجديد يساهم في المحافظة على مستويات كفاية رأس المال تتلاءم مع تغير مستويات المخاطر المحتملة وتغير الأعمال المصرفية.
3. تحسين متطلبات الشفافية والإفصاح عن المخاطر.

¹ ميرفت أبو كمال، مرجع سبق ذكره، ص 42.

² SAP Group Agency, **Opcit**, p 8.

³ ميرفت ابو كمال، مرجع سبق ذكره، ص 43.

4. تعزيز الأمان وسلامة النظام المالي، بوجود نظام مصرفي قائم على أنظمة رقابية فعالة قادرة على إدارة المخاطر المصرفية وفق مبادئ سليمة.

5. تحسين المنافسة في الصناعة المصرفية.

المطلب الثاني: الدعائم الأساسية لاتفاقية بازل الثانية:

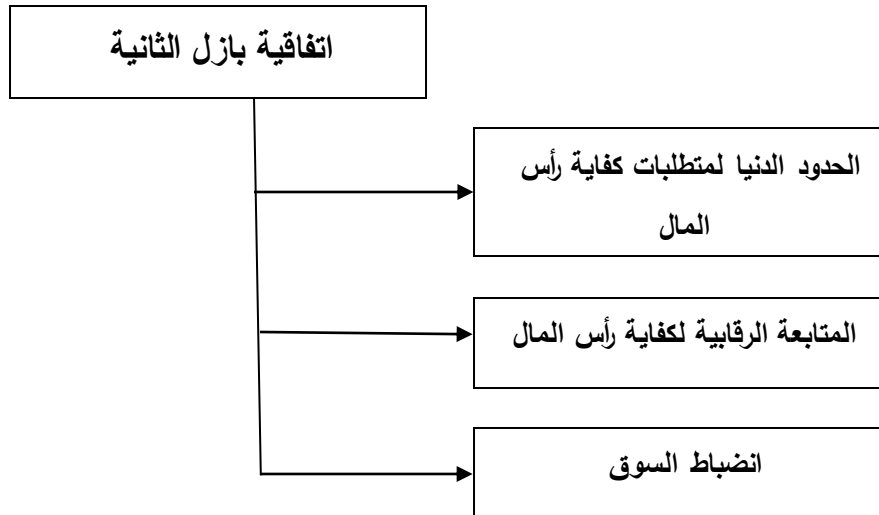
تقوم اتفاقية بازل الجديدة على ثلاثة دعائم رئيسية (Pillars) هي¹:

1. الحدود الدنيا لمتطلبات كفاية رأس المال (Minimum Capital Requirements).

2. المراجعة الرقابية لكفاية رأس المال (Supervisory Review of Capital).

3. انضباط السوق (Market Discipline).

الشكل رقم (1-3) : الدعائم الأساسية لاتفاقية بازل الثانية.



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على الاطر الاساسية لاتفاقية بازل الثانية.

الفرع الأول: الحدود الدنيا لمتطلبات كفاية رأس المال:

تبين نسبة الملاءة المالية وفق مقررات اتفاقية بازل الثانية أو ما يسمى بنسبة (McDonough)*

العلاقة الموجودة بين رأس المال النظامي للبنوك وبين الحدود الدنيا لكفاية رأس المال الواجب الاحتفاظ بها

لمواجهة مخاطر الائتمان، ومخاطر السوق، ومخاطر التشغيل، كما يتضح من المعادلة التالية²:

¹ Basel Committee on Banking Supervision, **International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, Revised Framework Comprehensive Version**, Bank for International Settlements, June 2006, p 6.

* نسبة الى رئيس لجنة بازل في الفترة التي وافقت اصدار اتفاقية بازل².

² Basel Committee on Banking Supervision, **International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, Revised Framework Comprehensive Version**, op.cit, p12.

$$\text{معدل كفاية رأس المال} = \frac{\text{اجمالي رأس المال}}{\text{مخاطر الائتمان} + \text{مخاطر السوق} + \text{المخاطر التشغيلية}} \leq 8\%$$

حيث:

مخاطر الائتمان: الأصول والالتزامات العرضية مرجحة بأوزان مخاطرها.

مخاطر السوق: رأس المال اللازم لتغطية مخاطر السوق * 12,5.

المخاطر التشغيلية: رأس المال اللازم لتغطية المخاطر التشغيلية * 12,5.

إجمالي رأس المال: الشريحة الأولى+الشريحة الثانية+ الشريحة الثالثة.

عند حساب معدل كفاية رأس المال سيتم تحديد المقام أو إجمالي المخاطر، عن طريق ضرب رأس المال اللازم لتغطية مخاطر السوق ومخاطر التشغيل في 12,5 وإضافة الناتج إلى مجموع الأصول والالتزامات العرضية المرجحة بأوزان مخاطرها. أما فيما يخص بسط النسبة فيتم التحصل عليه عن طريق ايجاد حاصل جمع الشرائح الثلاثة المكونة لرأس المال النظامي للبنوك التجارية¹.

كما يمكن تبيان المناهج المستخدمة في قياس المخاطر المصرفية والمبينة في الدعامة الأولى من هذه الاتفاقية وفق الشكل التالي:

☒ أساليب قياس المخاطر الائتمانية:

- المنهج المعياري (Standardized approach).
- منهج التصنيف الداخلي الأساسي (Foundation Internal Rating Based Approach).
- منهج التصنيف الداخلي المتقدم (Advanced Internal Rating Based Approach).

☒ أساليب قياس مخاطر السوق:

- المنهج المعياري (Standardized Approach).
- منهج النماذج الداخلية (Internal Model Approach).

☒ أساليب قياس المخاطر التشغيلية:

- طريقة المؤشر الأساسي (Basic Indicator Approach).
- المنهج المعياري (Standardized Approach).

¹ Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, Revised Framework Comprehensive Version, op.cit, pp 13-14.

- منهج أساليب القياس المتقدمة (Advanced Measurement Approach).

1. قياس مخاطر الائتمان

اقترحت لجنة بازل في اطار النسخة الأولية لمعيار كفاية رأس المال اطارا موحدًا يتم من خلاله قياس المخاطر الائتمانية، بينما وضعت ذات اللجنة في اطار النسخة المعدلة من الاتفاقية السابقة، ثلاثة أساليب لحساب المخاطر الائتمانية والمتمثلة في: المنهج المعياري، منهج القياس الداخلي الأساسي، منهج القياس الداخلي المتقدم¹، اذ سيتم مناقشة هذه الأساليب الجديدة وفق الترتيب التالي:

1.1: المنهج المعياري (Standardized approach):

تعتبر الطريقة المعيارية لقياس المخاطر الائتمانية المنهجية الأبسط لاحتساب متطلبات رأس المال اللازم لمواجهة مخاطر الائتمان²، وتستخدمه المصارف التي تمارس أنشطة غير معقدة ويتضمن هذا الأسلوب تصنيفًا أدق للمخاطر كما يتضمن توسيع إطار استخدام الضمانات لتغطية المخاطر الائتمانية، وتحديد وسائل جديدة لتخفيف مخاطرها وبالتالي تخفيف الأعباء الرأسمالية³.

بموجب هذا المعيار، يتم تصنيف المخاطر بالاعتماد على مؤسسات التصنيف العالمية (Standard & Poor's, Moody's, Fitch IBCA)، وقد تم الإبقاء على مفهوم رأس المال "الأساسي والمساند"، وتم الإبقاء أيضا على معدل كفاية رأس المال (8%)، إلا أن النسخة الجديدة لمعدل كفاية رأس المال قد شهدت تعديلات جوهرية فيما يخص نظم ترجيح المخاطرة⁴ حيث اقترحت هذه الأخيرة أوزانا جديدة يتم تحديدها بناء على نوع ودرجة مخاطر القروض الممنوحة من طرف البنوك التجارية من جهة، وعلى التصنيف الائتماني للمدين المقدم من طرف وكالات التصنيف الدولية من جهة أخرى⁵.

كمثال على التصنيفات الائتمانية للالتزامات طويلة الأجل نأخذ التصنيف المقترح من طرف هيئة S&P العالمية، والتي تعتبر واحدة من أقوى هيئات تصنيف الائتمان الدولية.

أ- تصنيف الدرجات الاستثمارية (Investment Grade):

¹ Ibid, p 19.

² على بدران، الإدارة الحديثة للمخاطر المصرفية في ظل بازل 2، مجلة إتحاد المصارف العربية، نوفمبر 2005، ص 66-67.

³ Youbaraj Paudel, "minimum Capital Requirement Basel II "Credit Default Model & its Application", VU University, Amsterdam, 2007, p 12.

⁴ SAP Group Agency, op.cit, p 21.

⁵ P. Van Roy, Credit Ratings and the Standardized Approach to Credit Risk in Basel II, European Central Bank working Papers, series No. 517.

Best Credit Quality AAA: تعتبر هذه الأخيرة أعلى درجة تقييم للملاءة الائتمانية، حيث تتمتع المنشأة التي تحوز على هذا التقييم بقدرة فائقة على سداد الالتزامات من الأقساط والفوائد في مواعيدها، مقارنة بأطراف أخرى عليها التزامات في نفس الدولة.

Very Good Credit Quality AA : تعبر هذه الأخيرة عن درجة تقييم عالية جدا للملاءة الائتمانية، وتشير إلى قدرة قوية جدا للمنشأة على الوفاء بالتزاماتها من الأقساط والفوائد في موعد استحقاقها، مقارنة بأطراف أخرى عليها التزامات في نفس الدولة، ولا تختلف المخاطر الائتمانية المرتبطة بهذه الالتزامات إلا اختلافا طفيفا عن مخاطر تلك الالتزامات المصنفة في درجة التقييم السابقة.

More susceptible to economic conditions, still Good A: تعبر هذه الأخيرة عن درجة تقييم عالية للملاءة الائتمانية، وهذا التصنيف يعكس قدرة قوية للمنشأة على الوفاء بالتزاماتها من الأقساط والفوائد في مواعيدها، مقارنة بأطراف أخرى عليها التزامات في نفس الدولة، لكنها أكثر عرضة لآثار تغيرات غير مواتية في الأوضاع الاقتصادية أو المالية بالمقارنة مع قدرة منشأة مصنفة في التصنيفات السابقة.

Lowest Credit Quality BBB: تعبر هذه الأخيرة عن درجة تقييم مقبولة للملاءة الائتمانية، وهي تشير إلى أن المنشأة قادرة على الوفاء بالتزاماتها التعاقدية في مواعيدها استحقاق مقبولة، وهذا بالمقارنة مع أطراف أخرى عليها التزامات في نفس الدولة، لكن احتمال تأثرها بتغيرات غير مواتية في الأوضاع الاقتصادية أو المالية أكبر بكثير من قدرة منشأة مصنفة في درجات التصنيف السابقة.

ب- تصنيف درجات المضاربة (Speculative Grade):

Caution is necessary BB: يشير هذا التصنيف إلى شكوك في قدرة منشأة ما على الوفاء بالتزاماتها التعاقدية في موعد الاستحقاق المحدد، أي تعتبر التزامات هذه المنشأة محفوفة بمخاطر ائتمانية يمكن التحكم فيها ولكنها تبقى قائمة.

Vulnerable to changes in economic conditions B : يشير هذا التصنيف إلى ازدياد الشكوك في قدرة المنشأة على سداد التزاماتها التعاقدية في الموعد المحدد، إذ لا تتوفر حماية كافية لهذه الالتزامات في حالة وقوع تغيرات سلبية ومفاجئة في الأوضاع الاقتصادية أو المالية، كما أن هذه الالتزامات تحيط بها مخاطر ائتمانية أكبر بكثير من المخاطر الموجودة في درجات التصنيف السابقة.

بناء على ما تقدم يمكن أن نورد أوزان ترجيح الأصول الائتمانية وفقا للمنهج المعياري والتي تم ادراجها في النسخة الثانية من اتفاقية بازل كالتالي¹:

• **حقوق على الجهات السيادية (Claims on sovereigns):**

يتم تحديد أوزان المخاطر المرتبطة بحقوق البنك على الحكومات بالإضافة الى بنوكها المركزية حسب الجدول التالي:

الجدول رقم (3-3) : التصنيف الائتماني لديون الجهات السيادية

تصنيف القرض	AAA to AA-	A+ to A-	BBB+ to BBB-	BB+ to B-	أقل من B-	غير مصنف
أوزان المخاطر	%0	%20	%50	%100	%150	%100

Source: Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, op.cit, p19.

مع الاشارة الى أن وزن المخاطر المرتبط بحقوق البنوك اتجاه بنك التسوية الدولية (BIS)، صندوق النقد الدولي، والمجموعة الأوروبية يعتبر معدوما (0%).

• **حقوق على البنوك (claims on banks):**

يمكن تحديد أوزان المخاطر المرتبطة بحقوق البنك على البنوك التجارية باتباع خيارين اذ ينبغي على هيئات الرقابة الوطنية تطبيق أحد الخيارين على كل البنوك العاملة تحت نطاق صلاحيتها. في اطار الخيار الأول يتم تعيين أوزان ترجيحية لمخاطر البنوك العاملة في دولة محددة بما يفوق الأوزان الترجيحية الخاصة بالجهات السيادية بالنسبة لنفس الدولة مع الاشارة الى أن معامل ترجيح البنوك المصنفة بين درجتي BB+ و B- أو غير المصنفة يكون محدد ب 100%. ويتضمن الجدول الموالي تلخيصا للأوزان الترجيحية التي تضمنها هذا الخيار:

الجدول رقم (3-4) : التصنيف الائتماني لديون البنوك (الخيار الأول)

تصنيف القرض	AAA to AA-	A+ to A-	BBB+ to BBB-	BB+ to B-	أقل من B-	غير مصنف
أوزان المخاطر في ظل تطبيق الخيار الأول	%20	%50	%100	%100	%150	%100

¹ Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, op.cit, pp 19-26.

Source: Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, op.cit, p21.

في حين يتضمن الجدول رقم (3-5) عرضا للخيار الثاني الخاص بالتصنيف الائتماني للبنوك:

الجدول رقم (3-5) : التصنيف الائتماني لديون البنوك (الخيار الثاني)

تصنيف القرض	AAA to AA-	A+ to A-	BBB+ to BBB-	BB+ to B-	أقل من B-	غير مصنف
أوزان المخاطر في ظل تطبيق الخيار الثاني	%20	%50	%50	%100	%150	%50
أوزان المخاطر للحقوق قصيرة الأجل (أقل من 3 أشهر)	%20	%20	%20	%50	%150	%20

Source: Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, op.cit, p22.

• حقوق على هيئات القطاع العام باستثناء الادارة المركزية:(PSEs)

يتم تحديد أوزان المخاطر المرتبطة بحقوق البنك المتعلقة بهيئات القطاع العام حسب اختيار هيئات الرقابة الوطنية وهذا تبعا للخيار الأول أو الخيار الثاني المتعلق بالحقوق على البنوك التجارية المشار اليها في الفقرة السابقة، وفي حالة تطبيق الخيار الثاني فيتم ذلك دون اللجوء الى المعاملة التفضيلية للحقوق قصيرة الأجل¹.

• حقوق على بنوك التنمية متعددة الأطراف (MDB):

يتم تحديد أوزان المخاطر المرتبطة بحقوق البنك المرتبطة ببنوك التنمية متعددة الأطراف تبعا للخيار الثاني المتعلق بالحقوق على البنوك التجارية المشار اليها سابقا، وهذا دون اللجوء الى المعاملة التفضيلية للحقوق قصيرة الأجل (فترة استحقاقها لا تتجاوز ثلاثة أشهر).

في حين يتم تطبيق وزن ترجيحي للمخاطر يقدر ب (0%)، بالنسبة للحقوق على بنوك التنمية الأحسن تصنيفا على أن لا تقل درجة تصنيفها عن AAA، ويمكن أن تدرج في هذه المجموعة البنوك التجارية المشار اليها من طرف لجنة بازل والمتمثلة في: البنك الافريقي للتنمية، البنك الآسيوي للتنمية،

¹ Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, op.cit, p 20.

البنك الأوروبي للاستثمار، بنك التنمية لمنطقة الكاريبي، البنك الأوروبي لإعادة الاعمار والتنمية، بنك التنمية للدول الأمريكية، البنك الاسلامي للتنمية، مجموعة البنك الدولي.¹

• **حقوق على هيئات الاستثمار في الأوراق المالية (Claims on securities firms):**

تعامل الحقوق على هيئات الاستثمار في الأوراق المالية في هذا الصدد نفس معاملة الحقوق على البنوك التجارية المبينة سابقا، شريطة تقييد هذا النوع من الهيئات بالقواعد المطبقة على البنوك التجارية من طرف السلطات الرقابية فيما يتعلق بمتطلبات رأس المال لمقابلة مختلف المخاطر البنكية، أما في حالة عدم تقيدها بهذه القواعد فيتم اخضاع حقوق البنك اتجاه هذه الهيئات لنفس المعاملة التي تخضع لها الحقوق على الشركات.

• **حقوق على الشركات (Claims on corporates):**

يتم تحديد أوزان المخاطر المرتبطة بحقوق البنك على الشركات بما في ذلك شركات التأمين حسب الجدول التالي:

الجدول رقم (6-3) : التصنيف الائتماني لديون الشركات

تصنيف القرض	AAA to AA-	A+ to A-	BBB+ to BB-	أقل من BB-	غير مصنف
أوزان المخاطر	%20	%50	%100	%150	%100

Source: Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, op.cit, p23.

• **حقوق البنك المدرجة في المحافظ القانونية للتجزئة (Claims included in the regulatory retail portfolios):**

يقدر الوزن الترجيحي لمخاطر حقوق البنك والمتعلقة بمحافظ التجزئة الخاصة بالزبائن والمحدد من طرف لجنة بازل بنسبة 75%، باستثناء القروض المتعثرة والتي تعامل معاملة خاصة.²

• **القروض المضمونة برهن عقارات سكنية (Claims secured by residential property) :**

يقدر الوزن الترجيحي لمخاطر حقوق البنك والمتعلقة بالقروض المضمونة برهن عقارات سكنية بنسبة 35% وهذا سواء كان البنك هو المستعمل المباشر لهذه السكنات أوفي حال قام بتأجيرها لأطراف

¹ Ibid, p 21.

² Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, op.cit, p 23.

أخرى مع الإشارة الى أنه بإمكان السلطات الرقابية الوطنية رفع هذا الوزن الترجيحي في حالة عدم تقيد البنوك التجارية بمعايير صارمة في منح القروض بصفة عامة والقروض العقارية على وجه الخصوص لما تتميز به من مخاطر مرتفعة مقارنة بمجالات الاقراض الأخرى.¹

• القروض المضمونة برهن عقارات تجارية (Claims secured by commercial real estate):

يتميز تمويل هذا النوع من القروض بدرجة عالية من المخاطر ونظرا لتجارب العديد من الدول فيما يخص هذا النوع من التمويل والذي أدى الى تدهور قيمة أصول القطاع البنكي قامت لجنة بازل بتحديد الوزن الترجيحي لمخاطر حقوق البنك المرتبطة بهذا النوع من التمويل بنسبة 100%.²

• القروض المتعثرة (Past due loans):

حددت لجنة بازل الوزن الترجيحي لمخاطر حقوق البنك المرتبطة بالقروض المتعثرة، غير المدفوعة منذ فترة فاقت 90 يوما وغير المغطاة بمخصصات محددة بالنسب التالية:³

- 150% في حال كانت المخصصات المحددة اقل من 20% من قيمة الدين القائم.
- 100% اذا كانت المخصصات المحددة لا تقل عن 20% من قيمة الدين القائم.
- 100% اذا كانت المخصصات المحددة لا تقل عن 50% من قيمة الدين القائم، مع امكانية تعديل هذا الوزن الترجيحي الى 50% من طرف السلطات الرقابية الوطنية.

• حقوق عالية المخاطر (Higher-risk categories):

- حددت لجنة بازل وزنا ترجيحيا لا يقل عن 150% بالنسبة لحقوق البنوك التالية:⁴
- ✓ حقوق اتجاه الجهات السيادية، الهيئات العمومية، بنوك و هيئات الاستثمار في الأوراق المالية تحوز على تصنيف ائتماني يقل عن B-.
 - ✓ حقوق اتجاه الشركات الحائزة على تصنيف ائتماني يقل عن BB-.
 - ✓ في حين يقدر الوزن الترجيحي لحقوق البنك المرتبطة بعملية التوريق (Securitization) والتي تحوز على تصنيف ائتماني محصور بين BB+ و BB- بنسبة 350%.

• الأصول الأخرى (Other assets):

¹ Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, *op.cit*, p 24.

² *Idem*.

³ *Ibid*, p 25.

⁴ *Idem*.

يقدر الوزن الترجيحي للأصول الأخرى والتي تضم الاستثمارات في الأسهم أو الأدوات الرأسمالية التي تصدرها البنوك التجارية أو هيئات الاستثمار في الأوراق المالية بنسبة 100%، أما في حالة احتفاظ البنك باحتياطات من الذهب على شكل سبائك فان الوزن الترجيحي المقابل لهذا الأصل يقدر ب 0%.¹

مثال توضيحي:

في حالة اقتراض جهة سيادية، مبلغا قدره 200 مليون دولار، وكان تصنيفها الائتماني محصورا بين AAA و-AA، فسيتم معاملة هذا التمويل على أنه أصل خال من مخاطر العجز عن السداد وبالتالي لن يطلب من البنك المقرض أي رأس مال لمقابلة مخاطر العجز عن السداد.

أما في حالة اقتراض شركة ما نفس المبلغ السابق وكان تصنيفها الائتماني محصورا بين BBB+ و-BB فان ترجيح هذا الأصل يقدر بنسبة 100% وبالتالي سيتطلب تغطية بنسبة 8% من مبلغ القرض أي ما يمثل مخصصات رأسمالية تقدر ب 16 مليون دولار لمواجهة مخاطر تخلف الشركة عن السداد. في حالة كان التصنيف الائتماني لنفس الشركة المقترضة اقل من -BB، فان ترجيح القرض المطلوب من طرف هذه الأخيرة يقدر بنسبة 150%، فالأصل الناشئ بمبلغ 200 مليون دولار سيعامل على أنه 300 مليون دولار (200*1,5) ويحتاج لمتطلبات رأسمالية لمواجهة مخاطر الائتمان قدرها 8% من مبلغ الأصل المرجح بوزن مخاطره أي ما يعادل 24 مليون دولار وهكذا دواليك.

وعموما يتم حساب متطلبات رأس المال حسب المنهج المعياري بإتباع المعادلة التالية²:

متطلبات رأس المال = الأصول المرجحة بالمخاطر × 8% = الأصول × أوزان المخاطر × 0.08

$$Ksa = RWA * 0.08 = EAD * RW * 0.08$$

Ksa: متطلبات رأس المال اللازمة لمواجهة مخاطر القرض بإتباع المنهج المعياري.

EAD: مقدار التعرض للخسارة عند حدوث التعثر.

RW: أوزان المخاطر.

2.1 منهج التصنيف الداخلي (Internal Rating Based Approach):

وضعت لجنة بازل إطارا داخليا لقياس مخاطر الائتمان معتمدة في ذلك على مكونات يتم إعدادها من قبل البنوك أو توفيرها من طرف السلطات الرقابية، حسب درجة تعقيد هذا الإطار، على أن يتم تحويل

¹ Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, **op.cit**, p 26.

² Maher Hasan, **The significance of basel 1 and basel 2 for the future of the banking industry with special emphasis on credit information**, credit Alliance regional meeting, Amman, Jordan, 3-4 April, 2002, P.9

هذه الأخيرة إلى أوزان مخاطر بواسطة دوال رياضية محددة مسبقاً. أي أن هذا المنهج يقوم على الاستعانة بأنظمة التصنيف الائتماني الداخلية الخاصة بالبنوك في قياس مخاطر الائتمان¹، وهذا يجعل متطلبات رأس المال أكثر توافقاً مع درجة المخاطر الائتمانية التي قد يتعرض لها البنك، فالبنوك التي تمتلك محفظة ائتمانية ذات جودة عالية، تتعرض لمخاطر أقل وتحتاج لرأس مال أقل، والعكس في حال احتفاظها بمحفظة ائتمانية منخفضة الجودة، مما يعطيها حافزاً لتطوير أنظمتها الداخلية لإدارة المخاطر.

ويقوم منهج التصنيف الداخلي على تحديد وقياس الخسائر غير المتوقعة (UL) والخسائر المتوقعة (EL)²، حيث تمكننا دوال ترجيح المخاطر من تحديد متطلبات رأس المال اللازم لمواجهة الخسائر غير المتوقعة، في حين تتم معالجة الخسائر المتوقعة بشكل مستقل. كما تجدر الإشارة في هذا الصدد إلى المكونات الأساسية لأنظمة التصنيف الداخلي والتي يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

أ- المدخلات الكمية:

يتمثل هذا العنصر في قيم المتغيرات الكمية والتي يتم احتسابها سواء من طرف البنوك التجارية نفسها في حالة المنهج الأساسي أو من طرف السلطات الرقابية في حالة المنهج المتقدم، وتتضمن هذه المدخلات العناصر التالية:

قياس احتمال التعثر عن الدفع (Probability of Default): والذي يعبر عن احتمال عدم قدرة المقترض على الوفاء بالتزاماته المالية خلال فترة زمنية معينة، وتقوم مؤسسات تقييم الجدارة الائتمانية بإعطاء معلومات مهمة عن احتمال عجز المقترضين عن الوفاء بالتزاماتهم المالية تجاه مقرضهم، فكلما كان تصنيف العميل الائتماني جيداً كلما قلت احتمالات تخلفه عن السداد، إذ يرتبط التصنيف المنخفض دائماً بمعدلات الفشل المرتفعة³.

الخسارة عند حدوث التعثر (Loss Given Default): هي قياس قيمة الخسارة في المحفظة الاستثمارية التي تصاحب حدوث التعثر، فبينما يكون احتمال العجز عن السداد خاصاً بمقترض محدد، فالخسارة الحاصلة

¹ عبد ربه محمد محمود، محاسبة التكاليف وقياس تكلفة مخاطر الائتمان المصرفي، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2000، ص 137.

² ابراهيم الكراسنة، أطر أساسية ومعاصرة في الرقابة على البنوك وإدارة المخاطر، صندوق النقد العربي، معهد السياسات الاقتصادية، أبوظبي، مارس 2006، ص 9-11.

³ Bauke Maarse, **Backtesting Framework for PD, EAD and LGD**, Rabobank International Quantitative Risk Analytics, July 2012, p9

عند حدوث العجز عن السداد تكون خاصة بتسهيل ائتماني محدد وتتأثر قيمة هذه الخسارة المتوقعة بالإجراءات المتبعة لتخفيف خسارة الائتمان.¹

مقدار التعرض للخسارة عند حدوث التعثر (Exposure at Default): وهي تحدد القيمة التقديرية للتوظيفات المعرضة للمخاطر، ويتم احتسابها وفقا للبنود داخل الميزانية والبنود خارج الميزانية.

الاستحقاق الفعلي (Effective Maturity): يستخدم هذا العنصر في حالة توافر نظام واضح لتحديد فترات استحقاق المتعرضين للمخاطر، حيث لا يتم في هذه الحالة الاعتماد على الأجل التعاقدية عند تقدير متطلبات رأس المال اللازمة لمواجهة مخاطر الائتمان. كما يلخص الجدول التالي مصادر العناصر السابقة:

الجدول رقم (7-3) : تحديد مدخلات دالة أوزان المخاطر حسب منهج التصنيف الداخلي

مصدر تحديد المدخلات		عناصر المدخلات
منهج التصنيف الداخلي المتقدم	منهج التصنيف الداخلي الأساسي	
تحدد على مستوى البنك	تحدد على مستوى البنك	احتمال التعثر عن الدفع (PD)
تحدد على مستوى البنك	تحددها السلطات الرقابية (البنك المركزي)	الخسارة عند حدوث التعثر (LGD)
تحدد على مستوى البنك	تحددها السلطات الرقابية (البنك المركزي)	مقدار التعرض للخسارة عند حدوث التعثر (EAD)
تحدد على مستوى البنك	تحددها السلطات الرقابية (البنك المركزي)	الاستحقاق الفعلي (EM)

المصدر: حياة نجار، ادارة المخاطر المصرفية وفق اتفاقيات بازل، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة

فرحات عباس، الجزائر، 2013-2014، ص 160.

في ذات السياق اقترحت لجنة بازل قائمة لتعرضات المقترضين والتي يمكن تقسيمها الى خمسة

فئات رئيسية وفق الترتيب التالي:

• الشركات Corporate:

¹ J. Tung, J. Hu, R. Cantor, **Measuring Loss-Given-Default for Structured Finance Securities**, Moody's Special Comment, December 2006, p 3.

يعرف تعرض الشركات على أنه التزام بدين على شركة المساهمة (Corporation)، وشركة التضامن (Partnership)، والمنشأة الفردية (proprietorship)، كما تم تحديد خمس فئات فرعية للإقراض المتخصص (Specialized Lending) نوجزها كالتالي: تمويل المشروع، تمويل الأصول، تمويل السلع، تمويل العقار المولد للدخل، تمويل العقار التجاري شديد التقلب.¹

• **الجهات السيادية Sovereign:**

تتضمن هذه الشريحة تعرضات الكيانات السيادية (الدول) ومصارفها المركزية وبعض وحدات القطاع العام (PSE) ومصارف التنمية متعددة الجنسية (MDB) والحاصلة على وزن ترجيحي للمخاطر يقدر ب (0%) بموجب المدخل المعياري.²

• **البنوك Banks:**

حددت اللجنة القروض الممنوحة للبنوك في ظل هذا المنهج على أنها نفس القروض المصنفة في ظل هذه الفئة وفقا للأسلوب المعياري، والتي تتضمن القروض للبنوك ومنشآت القطاع العام المحلية التي تعامل نفس معاملة البنوك، صف الى ذلك بنوك التنمية متعددة الجنسيات التي لا تستوفي المعايير اللازمة للحصول على وزن مخاطر يقدر ب (0%) بموجب المدخل المعياري.³

• **قروض التجزئة المصرفية Retail:**

حددت اللجنة بعض المعايير الواجب استيفؤها لمعاملة الالتزامات ضمن هذه الفئة نجد من بينها طبيعة المقترض، انخفاض قيمة القرض الواحد، كبر حجم التعاملات، طبيعة الضمانات المقدمة.⁴

• **حقوق الملكية Equity:**

حددت ذات اللجنة على أنها ملكية البنك لحصة في أسهم شركة تجارية أو مؤسسة مالية تعطيه الحق في نصيب من أصول ودخل هذه الشركات، سواء امتلك البنك حقا للتصويت في الجمعية العمومية أو لم يمتلكه.⁵

ب- دوال أوزان المخاطر:

¹ Basel Committee on Banking Supervision, **International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards**, op.cit, pp 53-54

² Ibid, p 55.

³ Idem.

⁴ Ibid, pp 55-56.

⁵ Basel Committee on Banking Supervision, **International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards**, op.cit, p 57.

بغية تحديد متطلبات رأس المال اللازمة لتغطية الخسائر غير المتوقعة (Unexpected loss) وفق منهج التصنيف الداخلي اقترحت لجنة بازل مجموعة من الدوال الرياضية، ليتم استعمالها في تحويل المدخلات الكمية إلى أصول مرجحة بالمخاطر. فبالنسبة للأصول المرجحة بالمخاطر المتعلقة بالجهات السيادية، البنوك والشركات مع استثناء كل من الإقراض المتخصص، والعقار التجاري شديد التقلب فقد تم إدراج دوال مستقلة من أجل احتساب الأصول المرجحة بالمخاطر المتعلقة بهذه الأخيرة.

ويتم تحديد الدالة الخاصة بحساب الأصول المرجحة بالمخاطر المتعلقة بالجهات السيادية، البنوك والشركات وفق الشكل التالي¹:

• حساب معامل الارتباط (R):

$$\text{Correlation (R)} = \frac{0.12[1 - \exp(-50 \times PD)]}{(1 - \exp(-50))} + 0.24 \times \frac{[1 - (1 - \exp(-50 \times PD))]}{(1 - \exp(-50))}$$

حيث:

Exp: دالة أسية.

PD: احتمالية التعثر.

• حساب b تعديل فترة الاستحقاق (Maturity adjustment):

قامت لجنة بازل باحتساب (b) والمتمثل في تعديل فترة الاستحقاق وفق المعادلة التالية:

$$\text{Maturity adjustment (b)} = (0.11852 - 0.5478 \cdot \ln(PD))$$

حيث:

ln: اللوغاريتم الطبيعي = 2,718281828459

• حساب متطلبات رأس المال:

$$K = [LGD \cdot N \left[\frac{1}{\sqrt{1-R}} \cdot G(PD) + \sqrt{\frac{R}{1-R}} \cdot G(0.999) \right] - PD \cdot LGD] \cdot \frac{1+(M-2.5) \cdot b \cdot PD}{1-1.5 \cdot b \cdot PD}$$

حيث:

N: دالة التوزيع التراكمي لمتغير عشوائي طبيعي.

G: الدالة التي توضح القيمة العكسية للدالة N.

PD: احتمالية التعثر عن الدفع.

¹ Ibid, p 64.

LGD: الخسارة عند حدوث التعثر.

ت- المتطلبات الدنيا:

يمثل هذا المكون المعايير الدنيا التي يجب استيفاؤها حتى يتمكن البنك من استخدام أسلوب التصنيف الداخلي¹.

2. قياس مخاطر السوق:

عرفت لجنة بازل مخاطر السوق على أنها مخاطر الخسائر في البنود داخل أو خارج الميزانية والناجمة عن التحركات في أسعار السوق، وتشمل هذه المخاطر ما يلي: مخاطر التقلبات في كل من أسعار الفائدة، أسعار الأسهم التي تتضمنها المحافظ الاستثمارية، أسعار السلع، اضافة الى أسعار صرف العملات الأجنبية.

أما فيما يخص أساليب قياس مخاطر السوق فان هذه الأخيرة لم تعرف تغيرا كبيرا مقارنة بما جاء في مقررات اتفاقية بازل الأولى حيث تم ادراج آخر تعديل في هذا الصدد سنة 1996 ومن بين ما نصت عليه اللجنة في هذه التعديلات اضافة شريحة ثالثة إلى رأس المال بالإضافة إلى الشريحتين السابقتين لتغطية هذا النوع من المخاطر وتمثل هذه الشريحة الثالثة في القروض المساندة لمدة سنتين والتي تطرح من طرف البنك على شكل سندات بعائد أعلى من سعر السوق نظرا لاحتمال تعرض حائزيها للخسائر التي قد تواجه البنك حيث تقترب في طبيعتها من حقوق المساهمين في البنك² ونظرا لأن قياس هذا النوع من المخاطر يتطلب توافر أنظمة قياس متطورة فقد تم استحداث منهجين لقياس هذه الأخيرة هما المدخل المعياري ومدخل النماذج الداخلية.

وتجدر الاشارة على أن اختيار أي من المنهجين هو من صلاحية الجهات الإشرافية (البنوك المركزية)، اعتمادا على مراجعة نظم وعمليات إدارة المخاطر التي تتبعها البنوك التجارية مع إمكانية استخدام المنهجين في وقت واحد في بعض الحالات.

1.2: المنهج المعياري (Standardized Approach)

¹ Basel Committee on Banking Supervision, **International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards**, op.cit, pp 59-61.

² أحمد شعبان محمد علي، انعكاسات المتغيرات المعاصرة على القطاع المصرفي ودور البنوك المركزية، دراسة تحليلية وتطبيقية لحالات مختارة من الدول العربية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007، ص ص 257- 258.

يقوم هذا المنهج بتقسيم مخاطر البنك حسب الوظائف الأساسية للبنك اذ يتم احتساب متطلبات رأس المال اللازم لتغطية كل من المخاطر التالية: مخاطر أسعار الصرف، مخاطر أسعار الفائدة، مخاطر أسعار السلع، مخاطر أسعار الأسهم وذلك خلال فترة زمنية محددة¹.

ويتم احتساب متطلبات رأس المال اللازم لتغطية كل نوع من المخاطر المذكورة سابقا كالتالي:

• مخاطر أسعار الصرف:

يتعرض البنك لهذا النوع من المخاطر نتيجة تعامله بالعملات الأجنبية والذهب وقد نصت لجنة بازل على ضرورة الاحتفاظ بجزء من رأس المال لمقابلة هذه المخاطر، ولحساب متطلبات رأس المال اللازمة لمقابلة مخاطر سعر الصرف نصت هذه الأخيرة على ضرورة تقسيم ذلك الى مرحلتين يتم في المرحلة الأولى قياس حجم تعامل البنك من كل عملة أجنبية على حدة، في حين تقوم المرحلة الثانية على قياس هذه المخاطر بصفة اجمالية أي تحديد حجم المخاطر التي تتعرض لها محفظة البنك من العملات الأجنبية والذهب، وقد حددت اللجنة متطلبات رأس المال لمقابلة هذا النوع من المخاطر بنسبة 8% من صافي الأصول مضافا إليه صافي مركز الذهب.

• مخاطر أسعار الفائدة:

تتمثل هذه المخاطر في تقلبات أسعار الفائدة التي تمس في الأساس كل الأدوات المالية سواء كانت أولية كالسندات والأوراق المالية ذات أسعار الفائدة الثابتة والمتغيرة ، أو عقود المشتقات كالخيارات، العقود المستقبلية، عقود المبادلات اضافة الى العقود الآجلة² وتنقسم مخاطر أسعار الفائدة إلى نوعين مخاطر خاصة و مخاطر عامة في النوع الأول يتم قياس المخاطر الناتجة عن تقلبات أسعار فائدة كل أداة مالية على حدة ولتحديد متطلبات رأس المال اللازمة لمقابلة هذا النوع من المخاطر وضعت لجنة بازل لكل نوع منها وزنا ترجيحيا يتم ضربها فيه لحساب المخاطر الخاصة بها، أما فيما يخص المخاطر العامة فيقصد بها تلك المخاطر الناتجة عن تقلبات أسعار الفائدة السائدة في السوق، ويمكن قياس هذه الأخيرة بالاعتماد على أحد الأسلوبين المحددين سلفا من طرف لجنة بازل، طريقة الاستحقاقات والتي

¹ philippe Jorion, **Financial Risk Manager Hand Book**, 2nd edition, Willey Finance, USA, June 2003, p 670.

² Soretha Beets, **The Use of Derivatives to Manage Interest Rate Risk in Commercial Banks**, investment Management and Financial Innovations, 2004, pp 60-61.

تعتمد على تواريخ استحقاقات الأدوات المالية (Maturity method)¹ وطريقة المدى الزمني (Duration method)² والتي تعتمد على العمر الاقتصادي للأداة المالية.

• مخاطر أسعار السلع:

يتعرض البنك لهذا النوع من المخاطر نتيجة تمويله لبعض المشاريع القائمة على اقتناء السلع كالمنتجات الزراعية، البترول والغاز الطبيعي...، باستثناء الذهب ويعتبر هذه المخاطر أكثر صعوبة في قياسها مقارنة بنظيراتها، نظرا لتمييز سوقها بقلّة السيولة وشدة تأثيره بالتقلبات الموسمية في ما يخص العرض والطلب ويتم حساب رأس المال المقابل لهذا النوع من المخاطر على أساس نسبة 15% من القيمة الصافية للمراكز المفتوحة³.

• مخاطر أسعار الأسهم:

تعامل مخاطر أسعار الأسهم نفس معاملة أسعار الفائدة تقريبا حيث تنقسم بدورها الى مخاطر خاصة تنشأ عن تقلبات أسعار كل سهم على حدة في حين ترتبط المخاطر العامة بأسواق الأسهم التي يتعامل البنك من خلالها بغض النظر عن نوع السوق، وقد نصت لجنة بازل على ضرورة الاحتفاظ بجزء من رأس مال البنك لمواجهة هذا النوع من المخاطر، ويتم احتساب متطلبات رأس المال المقابل في هذه الحالة على أساس نسبة 8% من صافي مركز كل نوع من الأسهم بالنسبة لمخاطر السوق الخاصة، ونسبة 8% من محفظة الأسهم بالنسبة لمخاطر السوق العامة⁴.

2.2 منهج النماذج الداخلية (Internal Model Approach):

يمكن للبنوك التجارية الانتقال الى تطبيق نماذج القياس الداخلية في حال توفرها على أنظمة متكاملة لإدارة المخاطر اضافة الى قدرة هذه الأخيرة على التعامل مع مختلف انواع المخاطر بصفة عامة والمخاطر السوقية على وجه الخصوص بصفة مستقلة ودون اللجوء الى الجهات الاشرافية (البنوك المركزية) صنف

¹Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, **op.cit**, pp 171- 172.

² **Ibid**, p 173.

³ حسن ناصر، مقررات بازل 2: مخاطر الائتمان، مخاطر السوق، المخاطر التشغيلية، المعهد المصرفي المصري، 2005، ص10.

⁴ Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, **op.cit**, pp 176- 179.

الى ذلك امتلاك البنوك لكوادر مؤهلة بصفة كافية وقادرة على استخدام نماذج القياس المتطورة والمعقدة في أن واحد.

ويعتمد هذا المنهج على مفهوم القيمة المعرضة للخطر (VAR)¹، هذا الأخير يقوم بتحديد احتمال تعرض البنك لخسائر مستقبلية نتيجة لتعرضه لمخاطر السوق عن طريق اتباع طرق احصائية وعند مستويات تأكد (Confidence Level) محددة مسبقا من طرف لجنة بازل وخلال فترة زمنية محددة، بغية تحديد الخسائر المحتملة. ويتم حساب رأس المال الواجب الاحتفاظ به لمقابلة مخاطر السوق طبقا لأسلوب (VAR) على أساس أنه أكبر أو يساوي 8% من ثلاثة أضعاف القيمة المعرضة للخطر (VAR)، والمحسوبة عند درجة تأكد تساوي 99% لمدة امتلاك تعادل عشرة أيام، ولحساب القيمة المعرضة للخطر (VAR) يمكن استعمال أحد الطرق التالية:

أسلوب الانحراف المعياري (Standard deviation):

يتم فيه حساب قيمة (VAR) على أساس قيم تشتت عوائد الأصول المالية عن المتوسط وخاصة في حالة التوزيع الطبيعي للمتغيرات ويعتبر الانحراف المعياري من مقاييس التشتت، اذ كلما ارتفعت قيمه كلما زاد الانحراف عن معايير النزعة المركزية (المتوسط الحسابي، المنوال، الوسط الحسابي)، وهذا يعني في مجال المالية ارتفاع مستويات الخطر².

أسلوب المحاكاة التاريخي (Historical simulation):

يمكن تعريف المحاكاة بأنها أسلوب رياضي يعتمد في جوهره على تقليد العمليات المعقدة والمتتالية والتي حدثت في الواقع خلال مدة زمنية معينة من أجل معالجة المشاكل الرياضية وتنفيذها بطريقة محوسبة. ويرتكز هذا الأسلوب في عمله على تداخل عدة أنواع من العلاقات الرياضية والمنطقية الضرورية لوصف سلوك الظاهرة المراد محاكاتها³. ويتم وفق هذا الأسلوب حساب القيمة المعرضة للخطر (VAR) بناء على تغير أسعار أصول المحفظة الاستثمارية وهذا بالمقارنة مع نفس الأسعار خلال فترات زمنية محددة مسبقا

¹ R. Tyrrell Rockafellar, Stanislav Uryasev, **Conditional value-at-risk for general loss distributions**, Journal of Banking & Finance, issue 26, 2002, p 1444.

² حياة نجار، مرجع سبق ذكره، ص 187.

³ J. Banks et al, **Discrete-Event System Simulation**, Prentice Hall, 2001, p 03.

لا تقل عن سنة واحدة، على أن يتم اخضاع تلك المحافظ الاستثمارية الى سلسلة من اختبارات التحمل (Stress scenarios).¹

أسلوب محاكاة مونت كارلو (Monte-Carlo simulation):

يعتبر أسلوب مونت كارلو من أبرز استخدامات المحاكاة في مجال الرياضيات المالية وبالأخص في قياس المخاطر المالية المختلفة، حيث يستخدم هذا الأسلوب في تقييم وتحليل الأدوات المالية المركبة والمحافظ الاستثمارية وهذا عن طريق محاكاة مصادر مختلفة من حالة عدم اليقين التي تؤثر على قيمتها، ليتم بعد ذلك تحديد متوسط قيمتها انطلاقاً من مجموع من النتائج المتوصل إليها، فيمكن مثلاً تقدير القيمة المعرضة للخطر (VAR) على أساس تغير أسعار أصول المحافظ الاستثمارية المملوكة من طرف البنوك التجارية وهذا بالاعتماد على تقديرات احتمالية لأسعار السوق، سواء بالارتفاع أو الانخفاض.² كما يمكن أيضاً تطبيق أسلوب مونت كارلو بنجاح في دراسة مستويات المخزون و تدفق الحركة في المدن واستخدام الممرات في الطائرات وفي تحديد سياسات الصيانة... الخ.

3. قياس المخاطر التشغيلية:

يبيد المسؤولون في البنوك الكبرى تخوفاً شديداً بشأن مطالبة المقترحات الجديدة بتجنيد رؤوس أموال إضافية لمواجهة مخاطر التشغيل. ويقصد بالمخاطر التشغيلية حسب لجنة بازل مجمل الخسائر المباشرة أو غير المباشرة التي يمكن أن تترتب عن عدم كفاءة أو فشل عمليات التشغيل الداخلية وضعف أداء العاملين والأنظمة المطبقة فضلاً عن الخسائر المباشرة أو غير المباشرة المتصلة بتأثير البيئة الخارجية مع استبعاد المخاطر الاستراتيجية والمخاطر المتعلقة بسمعة البنك، ويرى العديد من المحللين والمسؤولين بالبنوك أن هذا التعريف لم يوضح على وجه التحديد المقصود بالخسائر غير المباشرة مما يصعب من عملية قياس تلك الخسائر. كما يرى البعض الآخر أن هذا التعريف لمخاطر التشغيل يجب أن يتسع ليشمل المخاطر المتعلقة بالأضرار التي قد تلحق بسمعة البنك.³

¹ Basel Committee on Banking Supervision, **International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards**, op.cit, p 197.

² D. Kroese et al, **why the monte carlo method is important today**, Wiley interdisciplinary reviews: computational statistics, volume 6, issue 6, Nov/Dec 2014, pp 386-392.

³ محمد داود عثمان، أثر مخففات مخاطر الائتمان على قيمة البنوك، دراسة تطبيقية على البنوك التجارية الأردنية، رسالة دكتوراه غير منشورة، 2008، ص 22.

ويعد ادراج المخاطر التشغيلية من الأمور الجديدة التي نصت عليها مقررات اتفاقية بازل الثانية و حددت اللجنة ثلاثة أساليب مختلفة لحساب متطلبات رأس المال لمواجهة مخاطر التشغيل مع اعطاء الحرية للبنوك في تطبيق المنهج المناسب وفقا لطبيعة نشاطها وتعدد عملياتها، حيث نجد كلا من طريقة المؤشر الأساسي، المنهج المعياري اضافة الى منهج أساليب القياس المتقدمة¹.

1.3 طريقة المؤشر الأساسي (Basic indicator approach):

يتم حسب هذه الطريقة تحديد رأس المال اللازم لتغطية مخاطر التشغيل جزافيا وتعتبر هذه الأخيرة الأبسط مقارنة بالمداخل الأخرى، اذ يقوم هذا الأسلوب على الاحتفاظ بجزء من رأس المال لمقابلة مخاطر التشغيل يعادل نسبة مئوية جزافية تحددها السلطات الرقابية يرمز لها ب α مضروبة في متوسط إجمالي الناتج الخام للبنك خلال السنوات الثلاث السابقة مع استثناء السنوات التي حقق فيها البنك ناتجا سالبا ويتم احتساب هذا المؤشر كالتالي²:

$$K_{BIA} = \alpha \cdot \sum_{j=1}^3 \frac{\max [0, GI_j]}{\max [1, n]}$$

K_{BIA} : متطلبات رأس المال لمواجهة مخاطر التشغيل وفق طريقة المؤشر الأساسي.

α : نسبة مئوية محددة من طرف اللجنة ب 15%.

$\max GI$: متوسط إجمالي الناتج الخام للبنك خلال ثلاث سنوات شريطة أن يكون موجبا.

N : عدد السنوات التي حقق فيها البنك ناتجا اجماليا موجبا.

ويعتبر هذا المنهج من أكثر طرق قياس المخاطر التشغيلية في البنوك صغيرة الحجم وهذا يعود لبساطته واقتصاره على معامل واحد محدد مسبقا من طرف اللجنة³، وتجدر الاشارة أن لجنة بازل قد اقترحت تعديلات جوهرية على هذه الطريقة حيث سيتم التخلي عن هذه الأخيرة مع انطلاق سنة 2019 لتستبدل بمنهج آخر أكثر ملائمة لعملية قياس المخاطر التشغيلية⁴.

¹ Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, *op.cit*, p 144.

² *Ibid*, pp 144-145.

³ مصطفى صالح أبو صلاح، المخاطر التشغيلية حسب متطلبات بازل الثانية: دراسة لطبيعتها وسبل إدارتها في حالة البنوك العاملة في فلسطين، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، تخصص ادارة أعمال، جامعة بير زيت، فلسطين، 2007، ص 42.

⁴ Basel Committee on Banking Supervision, **Operational risk- revisions to the simpler approach: consultative document**, Bank for International Settlements, October 2014, pp 02-16.

2.3 المنهج المعياري (Standardized approach):

لتحديد متطلبات رأس المال لمقابلة المخاطر التشغيلية حسب هذا المنهج ينبغي على البنوك التجارية تقسيم مجمل نشاطاتها حسب أصناف خطوط النشاط المبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (3-8) : معاملات β الخاصة بمختلف خطوط أنشطة البنك

β_i	خطوط النشاط	
18%	تمويل الشركات	1
18%	التجارة والمبيعات	2
12%	مصالح الزبائن الخاصة	3
15%	مصالح الزبائن التجارية	4
18%	السداد وتسويات السندات التجارية	5
15%	خدمات الايداع والودائع الائتمانية	6
12%	ادارة الأصول	7
12%	أعمال السمسرة بالتجزئة	8

Source: Circulaire- FINMA 2008/21, Risques opérationnels – banques, 2008, p7.

ويتم حساب متطلبات رأس المال لمقابلة المخاطر التشغيلية وفقا لهذا المنهج عن طريق حساب متوسط إجمالي الناتج الخام للبنك خلال السنوات الثلاث السابقة مع استثناء السنوات التي حقق فيها البنك ناتجا سالبا وهذا لكل خط أعمال (i) وضرب حاصله في معامل ثابت (β_i) محصور بين 12% و 18% كما هو موضح في المعادلة التالية¹:

$$K_{sa} = \frac{1}{3} \cdot \sum_{j=1}^3 \text{MAX}[0, \sum_{i=1}^8 G_{ij}, \beta_i]$$

حيث:

G_{ij} : متوسط إجمالي الناتج الخام للبنك الخاص بخط نشاط محدد بالنسبة لسنة محددة.

β_i : نسبة مؤوية ثابتة ومطبقة في كل البنوك بالنسبة لخط نشاط محدد.

¹ Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, op.cit, p 147.

في حال كانت حصيلة ضرب اجمالي الدخل بالنسبة لخط معين في النسبة المئوية المقابلة لهذا الأخير سالبة سيتم إضافتها لحصيلة خطوط النشاط الأخرى والتي قد تكون موجبة وبالتالي سيكون إجمالي متطلبات رأس المال المقابل للمخاطر التشغيلية حسب هذا المنهج موجبا. أما إذا كانت حصيلة الدمج لكافة خطوط النشاط سالبة فإنه يتم استبعاد السنوات التي حقق فيها البنك ناتجا عاما سلبيا من الحساب.

3.3 منهج أساليب القياس المتقدمة (Advanced Measurement Approach):

تتميز هذه الطريقة بأنها أكثر تقدما من الطرق السابقة كما تعتبر أكثر ملائمة لتحديد وتعريف المخاطر التشغيلية في البنوك حيث أتاحت لجنة بازل للبنوك التجارية امكانية تحديد وتقييم حجم تعرض البنك للمخاطر التشغيلية عن طريق استخدام نظم داخلية خاصة بالبنك دون سواه، مع مراعاة بعض المعايير النوعية (امتلاك نظام فعال لإدارة المخاطر التشغيلية، تخصيص الأموال الخاصة الى الوحدات الرئيسية، تدوين الخسائر بصفة منتظمة، امتلاك قاعدة بيانات تخص الخسائر التشغيلية، اخضاع نظام ادارة المخاطر الى التدقيق الداخلي والخارجي بصفة دورية) بالإضافة الى المعايير الكمية (ادراج الخسائر المتوقعة وغير المتوقعة في عملية تحديد متطلبات رأس المال، تحديد مختلف مصادر المخاطر التشغيلية المحتملة)¹ المفروضة من طرف السلطات الرقابية وفي حالة حصول البنك على موافقة السلطات الرقابية من أجل استخدام نظام داخلي يسمح بتحديد متطلبات رأس المال اللازم لمقابلة المخاطر التشغيلية يعتبر هذا الأخير ملزما بتطبيق طرق القياس المتقدمة من أجل تحديد هذه المتطلبات ولا يمكنه بأي حال من الأحوال الرجوع الى تطبيق الطرق السابقة (طريقة المؤشر الأساسي، المنهج المعياري) إلا بعد الحصول على موافقة السلطات الرقابية المخولة قانونا بذلك.²

من أجل تحديد نموذج داخلي للقياس اقترحت لجنة بازل تحديد أربعة أنواع من المعلومات يمكن تصنيفها في مجموعتين أساسيتين الصنف الأول يضم ما يسمى بالمعلومات التاريخية وتحتوي بدورها على البيانات المتعلقة بالخسائر الداخلية والخسائر الخارجية في حين يضم الصنف الثاني ما يمكن تسميته بالمعلومات المستقبلية محتملة الحدوث وتقوم بدورها على تحليل سيناريوهات الأحداث محتملة الحدوث إضافة الى تحليل البيئة الخارجية وعوامل الرقابة الداخلية.³

¹ Ibid, p 151.

² M. Tiesset, P. Troussard, *Capital Règlementaire et capital économique*, revue de la stabilité Financière, N°7, Novembre 2005, P.70

³ Frantz Maurer, *Les développements récents de la mesure du risque opérationnel*, Congrès AFFI, 2007, p5.

وقد اقترحت لجنة بازل عدة طرق يمكن على أساسها تحديد متطلبات رأس المال لمقابلة المخاطر التشغيلية في اطار منهج أساليب القياس المتقدمة (AMA) نجد من بينها الطريقة القائمة على معايير القياس الداخلية- الخاصة بالبنك نفسه (Internal Measurement Approach). إذ يتم في اطار هذه الطريقة احتساب متوسط الخسارة أو ما يسمى بالخسارة المتوقعة (Expected Loss) بطريقة منفصلة ولكل خط من خطوط النشاط المبينة سابقا في المنهج المعياري (Standardized Approach). كما يمكن تحديد العلاقة بين الخسائر المتوقعة ومتطلبات رأس المال اللازم لمقابلة المخاطر التشغيلية وفق العلاقة التالية:

$$K_{ij} = \gamma_{ij} \cdot EL_{ij}$$

K: متطلبات رأس المال اللازم لمقابلة المخاطر التشغيلية.

γ (Gamma): معامل عشوائي يحدد العلاقة الموجودة بين الخسائر المتوقعة وكيفية قياس المخاطر.

EL: الخسائر المتوقعة.

i: خطوط أعمال البنك المحددة سابقا في المنهج المعياري.

j: المخاطر التشغيلية المقابلة لكل خط نشاط.

في حين يتم تحديد الخسائر المتوقعة (EL) عن طريق العلاقة التالية:¹

$$EL_{ij} = EI_{ij} \cdot PE_{ij} \cdot LGE_{ij}$$

حيث:

EI: (Exposure Indicators) مؤشرات التعرض للمخاطر لكل خط من خطوط النشاط وتحدد من طرف السلطات الرقابية.

PE: (Probability of Event) احتمالية وقوع حدث ما ينجم عنه مخاطر تشغيلية.

LGE: (Loss Given Event) الخسائر الناتجة في حالة وقوع الحدث.

الفرع الثاني: المراجعة الرقابية لكفاية رأس المال:

تقوم السلطات الاشرافية والرقابية في مختلف الدول بمتابعة البنوك التجارية وتحرص على تشجيعها على استخدام أفضل أساليب إدارة المخاطر من أجل تجنب المخاطر التي من الممكن أن تواجهها. وتؤكد الدعامه الثانية لإطار كفاية رأس المال على مسؤولية إدارة البنك في وضع النظم الداخلية لتقييم رأس المال وتحديد المتطلبات الكافية لتغطية مختلف المخاطر التي يحتمل أن تواجه هذا الأخير، في

¹ Elias Karam, **Measuring and managing operational risk in the insurance and banking sectors**, PhD thesis, Université Claude Bernard, Lyon 1, submitted on august 2014, p 21.

حين يقتصر دور السلطات الإشرافية على تقييم مدى كفاءة هذه الأنظمة في قياس المخاطر المحيطة بأنشطة البنوك والتدخل في حالة الضرورة. حيث تترك اللجنة العلاقة القائمة بين قيمة رأس المال التي يحتفظ بها البنك لمقابلة المخاطر المختلفة وقوة وفعالية إدارة المخاطر وعمليات الرقابة الداخلية على مستوى هذا الأخير. ومع ذلك فإنه لا ينبغي النظر إلى زيادة رأس المال باعتبارها الخيار الوحيد لعلاج المخاطر المتزايدة التي تواجه البنك في ظل توفر وسائل أخرى يجب النظر فيها أيضا للتعامل مع هذه المخاطر كتقوية نظم إدارة المخاطر، دعم وتقوية مستويات المخصصات والاحتياطيات، تحسين الضوابط الداخلية.

• مبادئ عملية المراجعة الرقابية:

حددت لجنة بازل أربعة مبادئ رئيسية للمراجعة الرقابية (Supervisory review) كتكملة للمبادئ

الرئيسية للرقابة المصرفية الفعالة المبينة في وقت سابق من الدراسة.

المبدأ الأول: ضرورة قيام البنوك بعملية تقييم لشمولية وكفاية رأس المال، وذلك بالعلاقة مع بنية مخاطرها، بالإضافة إلى امتلاك إستراتيجية للمحافظة على مستويات رؤوس أموالها¹

يجب أن تحتفظ البنوك التجارية بمتطلبات رأس المال، تتناسق مع المخاطر المحتملة والبيئة الحالية للعمليات، إذ ينبغي أن تأخذ إدارة البنك عند تقديرها لمتطلبات رأس المال لمواجهة مختلف المخاطر في اعتبارها مجموعة من البيانات تتضمن حجم المخاطر التي يتعرض لها البنك وطبيعة الإيرادات الخاصة بنشاط البنك والتزامات البنك وسيولته، إضافة إلى هيكله التنظيمي والشكل القانوني وكفاءة النظم الداخلية المستعملة في إدارة المخاطر ونظم الرقابة ونوعية رأس المال ومقدرة البنك على الحصول على رأس مال جديد ومدى الدعم والرقابة من المساهمين، ضف إلى ذلك الأوضاع الاقتصادية السائدة عند تقدير البنك لمتطلبات رأس المال.

المبدأ الثاني: ضرورة الزام السلطات الإشرافية للبنوك التجارية على الاحتفاظ بمستويات رسملة تفوق الحدود الدنيا لرأس المال القانوني.²

حيث أن الأعمال المصرفية قد تفرض تغييرا في نوعية وحجم الأنشطة والمخاطر التي يتعرض لها البنكية مما سيؤثر لا محالة على متطلبات رأس مال البنك.

¹ Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, *op.cit*, pp 205- 209.

² *Ibid*, p 211.

كما أن عملية زيادة رأس المال في بعض الحالات العاجلة قد تكون مكلفة لأغلب البنوك، وخصوصاً عند عدم ملائمة ظروف السوق لتمويل الزيادة المطلوبة، وينبغي على المراقبين في هذه الحالة توفير عدد من الخيارات لإلزام هذه البنوك على الاحتفاظ بمستويات رسمية تفوق الحدود الدنيا لرأس المال القانوني وتتضمن هذه الخيارات ما يلي:

- إلزام البنوك بالاحتفاظ بنسبة معينة تفوق 8%.
- وضع نسب مستهدفة خاصة بالبنك، حسب حجم مخاطره وقدرة إدارة المخاطر الخاصة به، بما لا يقل عن 8%.
- تقييم المراحل الخاصة بأهداف البنك.

المبدأ الثالث: ضرورة قيام المراقبين بمراجعة الأنظمة الداخلية للبنوك التجارية والخاصة بتقييم متطلبات كفاية رأس المال واستراتيجيات رأس المال ونوعية رأس المال الموجود في حيازتها، إضافة إلى التأكد من قدرة هذه الأخيرة على الالتزام بالنسبة الرقابية لرأس المال.¹

يجب أن يقوم المراقبون بإجراءات رقابية مناسبة، إذا لم يكن هناك قبول لنتائج هذه العملية كما يجب أن يتم أخذ طبيعة أنشطة وحجم ودرجة تطور كل بنك في الاعتبار عند القيام بعملية المراجعة، ويمكن للمراجعة الدورية أن تتضمن مزيجاً من:²

- الفحص والتفتيش في المواقع.
- مراجعة مكتبية.
- مناقشات مع إدارة البنك.
- مراجعة أعمال المراجعين الخارجيين.
- إعداد تقارير دورية.

المبدأ الرابع: يجب أن يسعى المراقبون للتدخل في مرحلة مبكرة، لمنع هبوط رأس المال إلى ما دون الحدود الدنيا المطلوبة لمواجهة المخاطر المعرض لها المصرف. وأن يقوم المراقبون بإلزام المصارف باتخاذ إجراءات إصلاحية سريعة لعلاج ذلك، تساعد على تعديل رأس المال للمصرف.³

¹ Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, *op.cit*, pp 209- 211.

² B. Colmant, V. Delfosse, J. P. Peters, B. Ruis, *Les accords de Bale 2 pour le secteur bancaire*, Larcier, Bruxelles, 2005, p191.

³ Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, *op.cit*, p 212

لاحظت لجنة بازل عند إعدادها لمعيار كفاية رأس المال الجديد، عدم قدرة الاتفاق القديم على توفير آلية للتنبؤ بالأزمات أو الصعوبات التي قد تتعرض لها البنوك، ولذا فإن الإطار الجديد يهدف إلى تشجيع السلطات الرقابية على إعادة النظر في إجراءات الرقابة بحيث تتمكن الإجراءات والوسائل الرقابية الجديدة من تحديد المصاعب التي من المحتمل أن تواجهها البنوك كإنخفاض واقتراب مستوى رأس المال من الحد الأدنى وهذا التدخل ينبغي أن يكون في مرحلة متقدمة بهدف اتخاذ الإجراءات التصحيحية قبل حدوث هذه المشاكل أو الأزمات، وعلى ذلك يقع على عاتق المراقبين تبني أسلوب مناسب للتدخل عند الضرورة.

الفرع الثالث: انضباط السوق:

تتعلق الدعامة الثالثة لاتفاقية بازل الثانية على مبدأ انضباط السوق (Market Discipline)، ويقصد بهذا المبدأ توافر المعلومات المالية وغير المالية على حد سواء بصفة دقيقة وفي الوقت اللازم والتي تمكن مختلف المشاركين في الصناعة المصرفية من إجراء تحديد دقيق وكامل لأنشطة البنوك والمخاطر المتعلقة بها¹.

وحتى يتم الوصول الى انضباط السوق ينبغي أن يمتلك المراقبون صلاحيات واسعة يمكنهم بموجبها مطالبة البنوك بالإفصاح عن المعلومات المالية وغير المالية الخاصة بها عن طريق نشر تقارير مالية دورية تبين السياسات المحاسبية المتبعة، المركز المالي، الأداء المالي، استراتيجيات ادارة المخاطر وآليات تطبيقها، درجة التعرض للمخاطر، طرق تغطية وتدنية المخاطر، وتسمح عملية الإفصاح للمشاركين بتقييم المعلومات الأساسية فيما يتعلق بالنقاط التالية:

1. هيكل رأس المال:

ينبغي على البنوك التجارية أن تقدم افصاحا كاملا ودوريا عن مكونات هيكل رأس مالها وخصوصا فيما يتعلق بالنقاط التالية:

- ملخص للمعلومات عن الخصائص الرئيسية لكافة الأدوات الرأسمالية، وخاصة الأدوات المبتكرة والأدوات الرأسمالية الهجينة (ما يسمى بالإفصاح النوعي)².

¹ بودي عبد القادر، بحوصي مجدوب، مقررات بازل وأهميتها في تقليل المخاطر البنكية، مع الاشارة لحالة الجزائر، الملتقى الدولي الثالث حول استراتيجية ادارة المخاطر في المؤسسات- آفاق وتحديات-، 25- 26 نوفمبر 2008، جامعة حسبية بن بوعلي، الشلف، الجزائر، ص 8.

² Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, *op.cit*, p 230.

- قيمة رأس مال مكونات الشريحة الأولى مع تبيان قيمة كل بند من مكونات الشريحة بصفة مستقلة (رأس المال المدفوع من الأسهم العادية، الاحتياطات، الحصص المستثمرة في ملكية المنشآت التابعة، الأدوات المبتكرة والأدوات الرأسمالية الأخرى، رأس المال الفائض من شركات التأمين، المبالغ المخصومة من الشريحة الأولى).
- قيمة رأس مال مكونات الشريحة الثانية والثالثة (رأس المال المساند) اضافة الى المبالغ المخصومة من رأس المال الشريحة الثانية والثالثة.

2. كفاية رأس المال وطرق تحديده:

بالإضافة الى الإفصاح عن مكونات رأس المال تبقى البنوك التجارية مطالبة بالإفصاح عن كيفية تحديدها لمتطلبات رأس المال اللازم لمواجهة مختلف المخاطر ومدى التزامها باحترام الحدود الدنيا الموصى بها من طرف لجنة بازل ويتضمن الإفصاح عن كفاية رأس المال النقاط التالية¹:

- ملخص عن أسلوب البنك في تقييم كفاية رأس ماله لمساندة أنشطته الحالية والمستقبلية (الإفصاح النوعي).
- المتطلبات الرأسمالية اللازمة لمقابلة المخاطر الائتمانية (المحافظ الاستثمارية الخاضعة للأسلوب المعياري، المحافظ الخاضعة لمنهج التصنيف الداخلي IRB، رهن العقارات السكنية، قروض التجزئة، حقوق الملكية، الجهات السيادية والمصارف).
- المتطلبات الرأسمالية اللازمة لمقابلة المخاطر السوقية.
- المتطلبات الرأسمالية اللازمة لمقابلة المخاطر التشغيلية.
- نسبة كفاية رأس المال الاجمالي.

المطلب الثالث: تقييم اتفاقية بازل الثانية:

قدم الاطار المعدل لكفاية رأس المال اضافة جديدة لنظم قياس وادارة المخاطر المصرفية الدولية على المستوى الدولي ما ساهم بقسط وفير في تحقيق الاستقرار المصرفي وضمان سلامة وأمان النظام المصرفي العالمي. وسيتم التطرق في هذا الجزء من الدراسة الى ايجابيات وسلبيات هذا الإطار في ظل الممارسة العملية.

¹ Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, op.cit, p 231.

الفرع الأول: ايجابيات اتفاقية بازل الثانية:

يمكن تلخيص أهم ايجابيات الاطار المعدل لكفاية راس المال في النقاط التالية:

1. تضمن الاطار المعدل للملاءة المالية تحسينا وتطويرا شمل كافة الجوانب تقريبا لعل أهمها يتمثل في تحسين سياسات ومناهج ادارة المخاطر الائتمانية، اذ تضمنت هذه الاتفاقية تغييرا جذريا في كيفية احتساب هذه المخاطر، فقد تم التخلي عن مناهج القياس المتبعة في النسخة الأولى للاتفاق، واقتُرحت لجنة بازل في المقابل مدخلين اساسيين لقياس مخاطر القروض، ارتبط المدخل الأول بالتصنيفات الخارجية للمقترضين والمقدمة من طرف وكالات التصنيف الدولية، في حين تضمن المدخل الثاني طرقا تقوم على تصنيف المخاطر الائتمانية داخليا، أي من طرف البنك نفسه وهو ما أضفى مرونة كبيرة على مناهج قياس المخاطر الائتمانية.
2. اضافة مخاطر مصرفية جديدة لم تكن مأخوذة بعين الاعتبار في الاتفاقية الأولى، نذكر منها على سبيل المثال المخاطر التشغيلية، مخاطر التعرضات، مخاطر التركيز، مخاطر الطرف المقابل، مخاطر التعامل بالمشتقات المالية وعقود التوريق¹.
3. تضمنت اتفاقية بازل الثانية طرقا جديدة لإدارة المخاطر الائتمانية، نذكر منها مثلا عملية نقل الخطر (Risk transfer)، وعملية تخفيف الخطر (Risk mitigation)².
4. قدمت اتفاقية بازل نظرة متكاملة لإدارة المخاطر، اذ جاءت هذه الأخيرة لتتلافى النقائص والعيوب التي ظهرت على الاتفاقية الأولى بعد تطبيقها من طرف بنوك الدول الأعضاء، فلم تقتصر هذه الاتفاقية الجديدة على تحديد المتطلبات الدنيا لرأس المال فقط بل وامتدت لتشمل مبادئ اضافيين تمثل أولهما في عمليات المراجعة الرقابية حيث تضمن هذا الأخير قواعد يتم الاسترشاد بها من طرف البنوك التجارية من أجل تحقيق رقابة أكثر فاعلية، هذا بالاضافة الى العمود الثالث للاتفاقية والقائم على مبدأ انضباط السوق حيث تعتبر البنوك التجارية بموجبه مجبرة على تقديم المعلومات المالية المتعلقة بنشاطاتها المختلفة الى الفاعلين في الصناعة المصرفية كالمساهمين والمودعين وهيئات الرقابة الوطنية... الخ³.

¹ Simon Gleeson, **International Regulation of Banking: Capital and Risk Requirements**, second edition, Oxford university press, 2012, pp 08-09.

² Basel Committee on Banking Supervision, **credit risk transfer**, Bank of International Settlements, july 2008, pp 04-15.

³ حياة نجار، 2014، مرجع سبق ذكره، ص 109.

5. تعزيز ركائز الاستقرار البنكي، وتطوير أدوات مالية جديدة في العمل البنكي¹.
6. الغاء التمييز في التعامل بين دول العالم حيث ارتكز الاطار المعدل لكفاية رأس المال على مناهج أكثر مرونة لقياس المخاطر المصرفية المختلفة، حيث أتاح هذا الأخير للبنوك الرغبة في تطبيقه مجموعة كبيرة من الخيارات فيما يخص طرق قياس المخاطر المصرفية، وما على البنوك إلا اختيار الطريقة الأكثر ملائمة بناء على خصائصها وطبيعة نشاطاتها.²

الفرع الثاني: سلبيات اتفاقية بازل الثانية:

- على الرغم من ايجابيات الاتفاقية سابقة الذكر الى انها لم تخلو من النقائص، الأمر الذي مهد لظهور النسخة الثالثة من الاتفاقية، وسيتم تلخيص اهم الانتقادات التي مست الاتفاقية في النقاط التالية:
1. تعدد وتعقد مناهج قياس المخاطر الائتمانية المقترحة من طرف لجنة بازل في اطار النسخة الثانية من الاتفاقية صعب من عملية تطبيقها خاصة في البنوك الناشئة، إذ لا تتيح هذه الأخيرة وعلى عكس معايير 1988 أساساً موحدا للمقارنة بين تقديرات مخاطر الائتمان بالنسبة للبنوك المختلفة³.
 2. ارتفاع التكلفة الرأسمالية، حيث أصبحت البنوك بموجب هذه الاتفاقية مجبرة على الاحتفاظ بمخصصات رأسمالية أعلى من تلك المحددة في الاتفاقية الأولى، وهذا بغية مواجهة المخاطر الاضافية المدرجة في هذه الاتفاقية المعدلة كالمخاطر التشغيلية ومخاطر التركيز ومخاطر الطرف المقابل...الخ.
 3. احجام البنوك الكبرى عن اقراض الدول الفقيرة نظرا لارتفاع اوزان مخاطرها حيث حددت لجنة بازل أوزان هذه الفئة بنسبة 150%⁴.
 4. عدم تحديد المخاطر التشغيلية بشكل دقيق خلق نوعا من الغموض واللبس في قياسها. وقد عرفت اتفاقية بازل الثانية المخاطر التشغيلية على أنها مجموع الخسائر المباشرة أو غير المباشرة التي يمكن أن تترتب على عدم كفاية (أو أعطال) عمليات التشغيل الداخلي، وضعف أداء العاملين والأنظمة المطبقة، فضلاً عن الخسائر المباشرة أو غير المباشرة المتصلة بتأثير البيئة الخارجية⁵.

¹ أحمد قارون، مرجع سبق ذكره، ص 35.

² Daniel Nouy, *l'Economie du Nouveau Dispositif et les Conséquences de la Nouvelle Réglementation*, Revue d'Economie Financière, volume 04, n° 73, Avril 2003, P108.

³ ماجدة أحمد شلبي، مرجع سبق ذكره، ص 41.

⁴ أحمد قارون، مرجع سبق ذكره، ص 36.

⁵ Basel Committee on Banking Supervision, *Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk*, Bank of International Settlements, February 2003, pp 01-02.

5. اعتمدت اتفاقية بازل الثانية على تقييم هيئات التصنيف الائتماني الدولية كأحد المحددات الرئيسية لتحديد الأوزان النسبية المستخدمة في ترجيح مخاطر أصول البنوك وفق المنهج المعياري، لتبقى دقة هذا المعيار مرتبطة بمدى مصداقية هيئات التصنيف تلك، وهذا في ظل ضعف وعدم حياد وكالات التصنيف سابقة الذكر¹.

المبحث الثالث: الأزمة المالية المعاصرة والانتقال الى اتفاقية بازل الثالثة.

تميزت اتفاقية بازل الثانية بكونها نظاما متكاملًا لقياس المخاطر قائم على التحديد الدقيق لمخاطر الائتمان، مخاطر السوق والمخاطر التشغيلية وفق مجموعة واسعة من المناهج، إضافة الى تحديد معايير المراجعة الرقابية والممارسة من طرف سلطات الرقابة الوطنية وصولاً الى ما يسمى بانضباط السوق المبني على توفير المعلومات المالية وغير المالية بصفة دقيقة لمختلف المشاركين في الصناعة المصرفية². ورغم أن اتفاقية بازل الثانية مثلت قاعدة صلبة لتحديد متطلبات كفاية رأس المال الخاص بالبنوك والمؤسسات المالية إضافة الى تطوير ممارسات الصناعة المصرفية، إلا أنها كانت من بين الملامين في حدوث أزمة الرهن العقاري سنة 2007، إضافة الى الأزمة المالية والمصرفية سنة 2008 والتي اعتبرت الأشد في العصر الحديث منذ أزمة 1929. بناء على ما تقدم سيتم تقسيم هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب فرعية حيث سيتضمن المطلب الأول سرداً مفصلاً لأسباب الأزمة المصرفية سابقة الذكر، في حين سيتم في المطلب الثاني إبراز أهم التعديلات التي مست اتفاقية بازل الثانية أما في المطلب الثالث فسيقوم الباحث بتحديد الجوانب الأساسية لاتفاقية بازل الثالثة.

المطلب الأول: أسباب الأزمة المصرفية:

إن حدوث الأزمة المالية والمصرفية بعد فترة قصيرة من تطبيق اتفاقية بازل الثانية جعل هذه الاتفاقية محل انتقاد واسع، حيث أظهرت الأزمة وجود ضعف كبير في أنظمة قياس المخاطر المتبعة من طرف المؤسسات المالية، ونقصاً فادحاً في مستويات الإفصاح المالي وهو ما عجل بمراجعة عميقة وشاملة للأنظمة والتشريعات المالية والمصرفية، ونورد في النقاط التالية الأسباب الرئيسية التي أدت الى استفحال هذه الأزمة.

¹ ماجدة أحمد شلبي، مرجع سبق ذكره، ص 39.

² ابراهيم الكراسنة، مرجع سبق ذكره، ص 5.

أولاً: تدني نوعية وتجانس رؤوس الأموال الخاصة:

كشفت الأزمة المالية العالمية أن البنوك في مختلف دول العالم لا تتوفر على المستوى الكافي من الأموال الخاصة ذات النوعية الجيدة لمقابلة مختلف المخاطر التي يمكن أن تواجه البنك في نشاطاته المصرفية،¹ إذ تبين في أغلب الحالات عدم احتفاظ البنوك بقدر كافي من مكونات رأس المال الأساسي والمتمثلة في حقوق المساهمين التي تتضمن الأسهم العادية المصدرة والمدفوعة بالكامل إضافة الى الأسهم الممتازة وفقاً لتحتفظات معينة بالإضافة إلى الاحتياطات المعلنة والأرباح المحتجزة، من أجل مواجهة مختلف المخاطر البنكية.

ثانياً: الادارة السيئة لبعض الأنواع الجديدة من المخاطر:

رغم المساعي الحديثة للجنة بازل ضمن الاطار الجديدة لمتطلبات راس المال والرامية الى تكوين منظومة متكاملة لإدارة المخاطر المصرفية إلا أن هذا لم يمنع من اهمال المصارف لبعض الأنواع الجديدة من المخاطر والتي تزامن ظهورها مع أزمة الرهن العقاري سنة 2007، والمتمثلة أساساً في المخاطر المالية للتفاوض، المخاطر المرتبطة بالتعامل بالمشتقات المالية، والتي شكلت نسبة هامة من نشاط البنوك نظراً للتطور الكبير الذي عرفته السوق المالية في السنوات الأخيرة، واستعمال المشتقات كوسيلة لإدارة المخاطر.

ثالثاً: نقص الشفافية في عرض المعلومات:

بالرغم من تركيز اتفاقية بازل الثانية على اللبنة الثالثة والتي تضمنت شرط انضباط السوق إلا أن الأزمة المالية والاقتصادية الأخيرة قد بينت قصوراً كبيراً فيما يتعلق بشفافية السوق (Transparency) نتيجة عدم كفاية مستويات الإفصاح المصرفي²، مما حد من وصول المعلومة الصحيحة لشتى الأطراف المتدخلة في العمل المصرفي سواء تعلق الأمر بالمستثمرين، المحليين، وكالات التصنيف الدولية أو سلطات الرقابة الوطنية، إضافة الى ذلك فقد عمدت وكالات التصنيف العالمية (Firm rating) الى تضليل المستثمرين من خلال منح تقييم عال لمحافظ مالية تحتوي على أصول عالية المخاطر. وهو ما يعني أن هذه المؤسسات قد كانت تسعى بالدرجة الأولى إلى خدمة مصالحها الخاصة دون النظر لانعكاسات المعلومات المغلوطة على النظام المصرفي والاقتصاد.

¹ حياة نجار ، اتفاقية بازل III وآثارها المحتملة على النظام المصرفي الجزائري، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، العدد 13، 2013، ص 278.

² صالح مفتاح، فاطمة رحال، مرجع سبق ذكره، ص9.

رابعا: الاعتماد المفرط على المشتقات المالية:

حاولت البنوك التجارية زيادة مستويات سيولتها عن طريق اللجوء الى التوريق (Securitization)، ويعتبر التوريق أحد المبتكرات المالية التي أصبحت من أهم أدوات الأسواق المالية الدولية اذ يتم من خلاله تحويل أصول البنك الحقيقية إلى أصول مالية تتمثل في العقود المشتقة نذكر منها على سبيل المثال (ABS, RMBS, CMBS)¹ يمكن إعادة بيعها إلى المستثمرين في أسواق المال، أي تحويل حقوق مالية غير قابلة للتداول (غير سائلة) كالقروض إلى أوراق مالية جديدة تطرح للتداول وهي أوراق تستند إلى ضمانات عينية أو مالية مما ينقص من خطر تدني تصنيفها، إضافة الى اصدارها لتدفقات نقدية أعلى من العوائد التي تصدرها الأصول الحقيقية السابقة والتي تكون مضمونة فقط بمدى مقدرة المدين على الالتزام العام بالوفاء بالدين.²

وبالرغم من مزايا ودوافع التعامل بالمشتقات المالية، إلا أنها لا تخلو من المخاطر، حيث أنها تنطوي على مخاطر كامنة في خصوصية وطبيعة عملها تعتبر أعلى من مثيلاتها في الأدوات المالية التقليدية، وهو ما من شأنه أن يؤسس لأنواع جديدة من المخاطر، ويؤدي إلى صعوبات كبيرة للبنوك في حال استعمال هذه الأدوات بشكل غير مدروس لا يستند إلى أسس سليمة.³

خامسا: تزايد المديونية وانخفاض معدلات الرفع المالي:

عمدت البنوك التجارية قبيل الأزمة المالية الى التوسع في الاقراض تحت تأثير مجموعة من المتغيرات المالية، وهذا بحثا عن قدر كافي من الربحية حيث عمدت هذه الأخيرة والتي تتبع أسلوب التقييم الداخلي للمخاطر (IRB) إلى منح أوزان مخاطر منخفضة لتوظيفاتها من أجل زيادة أثر الرفع المالي وتحقيق مستويات عالية من المردودية الاقتصادية⁴، الأمر الذي أدى الى سوء تقدير المخاطر المتعلقة بالائتمان وهو ما تسبب في إفلاس عديد البنوك بسبب عدم كفاية المتطلبات اللازمة لمقابلة هذه المخاطر.

¹ ABS :Asset-Backed Securities, RMBS: Residential Mortgage-Backed Securities, CMBS: Commercial Mortgage-Backed Securities.

² مدحت صادق، أدوات وتقنيات مصرفية، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2001، ص 237.

³ طارق خاطر، قوى التغيير الإستراتيجية وأثرها على أعمال البنوك، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2006، ص 103.

⁴ C. Thibierge, P. Thomas, *L'Effet de levier Une relecture opérationnelle à destination des décideurs financiers d'entreprise*, chambre de commerce et d'industrie de paris , 1997, pp 9-13.

المطلب الثاني: أهم التعديلات التي طرأت على اتفاقية بازل الثانية (اتفاقية بازل 2,5):

شهدت الفترة التي اعقبت الأزمة المالية والمصرفية سنة 2008 افلاس مجموعة كبيرة من البنوك والمؤسسات المالية، حيث قدرت خسائر البنوك والمؤسسات المالية نهاية 2008 ما يقارب 435 مليار دولار، حيث أعلنت شركة التأمين الأمريكية AIG افلاسها مما دفع بالحكومة الأمريكية الى منحها مساعدة تقدر ب 85 مليار دولار أمريكي مقابل امتلاك ما يقارب 80% من رأس مالها، وتم وضع شركتي فريدي ماك (Freddie Mac) وفاني ماي (Fanny Mae)، تحت الوصاية نظرا لعدم قدرة هذه الأخيرة على الوفاء بالتزاماتهم المالية، كما تم اعلان افلاس بنك ليمان (Lehman Brothers) ليتم لاحقا امتلاك رأس ماله من طرف بنكي باركليز البريطاني ونومورا الياباني، ليليه افلاس العديد من المؤسسات المالية الأمريكية مثل مورغان ستانلي (Morgan stanley)، وقولدمان ساكس (Goldman Sachs).

ونظرا لانعكاسات الأزمة المالية والمصرفية لسنة 2008 على نشاط النظام المصرفي الدولي فقد ارتأت لجنة بازل تعديل اتفاقية بازل الثانية والتي تم اطلاقها قبل وقت قصير من بداية هذه الأزمة، لتصبح أكثر ملائمة لمتطلبات العمل المصرفي وفق المتغيرات المالية الجديدة، اذ كشفت هذه الأزمة عن وجود نقائص كبيرة في نظم ادارة المخاطر المصرفية الناجمة عن التطورات الاقتصادية الجديدة اضافة الى عدم الالتزام بقواعد الإفصاح المالي السليم وتعهد اخفاء الحجم الحقيقي لخسائر المؤسسات المالية المتضررة من الأزمة مما أدى إلى توسيع دائرة الدول المتضررة، وتحويل الأزمة من أزمة أمريكية إلى أزمة عالمية.

الفرع الأول: تعديلات اتفاقية بازل الثانية المتعلقة بالدعامة الأولى (كفاية رأس المال):

بداية من سنة 2009 اقترحت لجنة بازل مجموعة من التحسينات على اتفاقية بازل الثانية وهذا من أجل مواكبة المتغيرات الجديدة خصوصا ما تعلق بالأزمة المالية والمصرفية لسنة 2008، وسيتم عرض أهم التعديلات المرتبطة بالدعامة الأولى المتضمنة لكفاية راس المال¹:

- رفع أوزان مخاطر متطلبات البنوك التجارية الناشئة عن عملية التوريق، خصوصا في حال طبقت هذه البنوك منهج التصنيف الداخلي (IRB) في تحديدها لكفاية راس المال اللازم لمواجهة المخاطر الائتمانية.

¹ Basel Committee on Banking Supervision, **Enhancements to the Basel 2 framework, Bank of International Settlements**, July 2009, pp 2-8.

- تطبيق نفس أوزان المخاطر السابقة والمتعلقة بمتطلبات البنوك التجارية الناشئة عن عملية التوريق، بالنسبة للبنوك التي تستعمل المنهج المعياري في عملية تحديد كفاية رأس المال.
- ضرورة احترام البنوك لمجموعة من المعايير العملية عند قيامها بعملية تحليل مخاطر الائتمان، وهذا يعني أن هذه الأخيرة ستكون مجبرة على القيام بعملية تقييم داخلي لمخاطر القرض وعدم الاعتماد فقط على تصنيف وكالات التقييم الخارجية.
- عدم اعطاء أوزان مخاطر منخفضة بالنسبة لحقوق البنك من الأوراق المالية والمضمونة من طرف نفس البنك التجاري.
- فرض معايير أكثر صرامة لحساب القيمة المعرضة للخطر (VAR) على اعتبار أن التحديد غير الدقيق لمخاطر السوق كان من بين المسببات الرئيسية للأزمة المالية العالمية حيث لم يتم إضافة أي تحسينات فيما يخص كيفية تحديد هذه المخاطر منذ سنة 1996.
- تحديد معامل تحويل القرض (Credit Conversion Factor) في اطار عملية التوريق ب 50% وهذا مهما كانت فترة استحقاق الالتزامات المترتبة عن البنك.

الفرع الثاني: تعديلات اتفاقية بازل الثانية المتعلقة بالدعامة الثانية والثالثة (المراجعة الرقابية، انضباط السوق)¹:

بالإضافة الى التعديلات التي مست الدعامة الأولى لاتفاقية بازل الثانية، تم أيضا ادخال بعض التحسينات والإضافات على العمودين الثاني والثالث من الاتفاقية سابقة الذكر والتي يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- ضرورة اجراء البنوك التجارية لاختبارات الضغط (Stress testing)، بصفة منتظمة (على الأقل ثلاثة مرات في السنة)² وهذا عن طريق استخدام تقنيات مختلفة لتقييم مدى قدرة هذه البنوك على مواجهة مخاطر الطرف المقابل في ظل أوضاع وظروف عمل تتسم بالتوتر (Stress event)، وقياس أثر ذلك على معايير الأداء المالي، ويتوجب على البنك الأخذ بعين الاعتبار مختلف التعاملات و درجات التعرض لجميع أشكال مخاطر الطرف المقابل في الأسواق المالية المنظمة

¹ Basel Committee on Banking Supervision, Enhancements to the Basel 2 framework, **op.cit**, pp 9-30.

² At Least Quarterly.

وغير المنظمة (Over The Counter)، على أن تجرى هذه الاختبارات وفق مجال زمني يسمح بكشف مدى تحمل البنوك لأية صدمات محتملة.¹

- ضرورة احتفاظ البنوك باحتياطات اضافية من رأس المال اضافة الى المتطلبات المدرجة في الدعامة الأولى وهذا من أجل ضمان التغطية المثالية لكل المخاطر المصرفية سواء داخل الميزانية أو خارجها (Off-balance sheet)، في ظل أوضاع التوتر.
- اتباع البنوك لسياسات وإجراءات وقيود صارمة بهدف توفير الوقت المناسب والكافي لتحديد وقياس وإدارة المخاطر المتعلقة بالاقراض، الاستثمار، المتاجرة في الأسواق المالية، عمليات التوريق، نشاطات البنوك المدرجة خارج الميزانية، اضافة الى مختلف خطوط النشاطات التي يقدمها البنك.²

المطلب الثالث: مقررات اتفاقية بازل الثالثة:

أعلنت لجنة بازل للرقابة البنكية عن إصلاحات مست المنظومة المصرفية الدولية، وهذا بعد المصادقة عليها من طرف ممثلي مجموعة العشرين (G20) في اجتماعهم المنعقد في 12 نوفمبر 2010 بسيول، وتقرر حسب هذه الاتفاقية الجديدة الزام البنوك على التحوط الجيد ضد الأزمات المالية محتملة الحدوث مستقبلا، حيث تهدف الإصلاحات المقترحة بموجب هذه الاتفاقية إلى زيادة حجم ونوعية وتجانس الأموال الخاصة بالبنوك التجارية، بالإضافة الى زيادة درجة الشفافية وهذا حتى يتسنى لهذه البنوك تحمل الخسائر المحتملة خلال فترات التقلبات الاقتصادية الدورية على أن يتم تطبيق هذه الاتفاقية على مراحل ابتداء من سنة 2011 الى غاية سنة 2019 نظرا لصعوبة تطبيق هذه المقترحات على المدى قصير الأجل.³

الفرع الأول: مراحل التحول الى مقررات لجنة بازل الثالثة:

جاءت أجنده تطبيق مقررات اتفاقية بازل الثالثة موسعة بعض الشيء نظرا لفرضها مجموعة من التعليمات تقوم بموجبها المؤسسات المالية برفع رؤوس أموالها (عبر طرح أسهم جديدة للاكتتاب العام، أو إيجاد مصادر أخرى للتمويل) مما يتطلب وقتا كبيرا، لذا فقد منحت لجنة بازل أجالا موسعة لتطبيق هذه المقررات، على أن يبدأ التطبيق الفعلي تدريجيا مع بداية سنة 2013، على أن يتم رفع نسبة اجمالي رأس

¹Basel Committee on Banking Supervision, **A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems**, Bank for International Settlements, December 2010, pp 46-47.

² European central bank, **Financial stability review**, November 2015, pp 07- 15.

³ Basel Committee on Banking Supervision, **Ninth progress report on adoption of the Basel regulatory framework**, Bank for International Settlements, October 2015, pp 02- 30.

المال اضافة الى أموال الاحتياط ليبلغ 8,625% بحلول سنة 2016، لتبلغ هذه النسبة 10,5% بحلول سنة 2019، وسيتم تفصيل مراحل تنفيذ الاتفاقية الجديدة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (9-3): أجدنة تطبيق مقررات اتفاقية بازل الثالثة.

2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	المراحل *		
	التطبيق النهائي	التطبيق التدريجي ابتداء من 2013-01-01 الى غاية 2017-01-01						نسبة الرفع المالي	نسب رأس المال
		4,5%			4%	3,5%	نسبة الحد الأدنى لحقوق المساهمين (1)		
2,5%	1,875%	1,25%	0,625%				شريحة التحوط (2)		
7%	6,375%	5,75%	5,125%	4,5%	4%	3,5%	(1)+(2)		
100%	100%	80%	60%	40%	20%		مقدار الخصم من مكونات الشريحة رقم (1)		
		6%			5,5%	4,5%	الحد الأدنى لمكونات رأس المال الأساسي		
		8%					الحد الأدنى لإجمالي رأس المال		
10,5%	9,875%	9,25%	8,625%		8%		الحد الأدنى لإجمالي رأس المال + شريحة التحوط		
100%	90%	80%	70%	60%			نسبة السيولة قصيرة الأجل (المتطلبات الدنيا)		
	تطبيق الحد الأدنى للمعيار						نسبة السيولة طويلة الأجل	نسب السيولة	

Source: Basel Committee on Banking Supervision, A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, op.cit, p69.

الفرع الثاني: أهم التعديلات المدرجة في اتفاقية بازل الثالثة:

* تتطلق كل مراحل تطبيق الاتفاقية ابتداء من 1 جانفي.

في اطار الاتفاقية المعدلة قامت لجنة بازل بإجراء مجموعة من التحسينات على الأنظمة والتشريعات المالية والمصرفية المعمول بها في ظل تطبيق الاتفاقية السابقة، وترتكز هذه التعديلات على ثلاثة محاور أساسية تتمثل في¹:

- تحسين مرونة القطاع المصرفي وزيادة قدرته على استيعاب الصدمات الناشئة عن الضغط المالي والاقتصادي.
- تطوير عملية ادارة المخاطر.
- تعزيز الشفافية و طرق التواصل داخل البنوك.

كما ينبغي الإشارة الى أن تعديلات الاتفاقية المشار اليها في هذه النقطة هدفت الى معالجة نوعين من المخاطر، مخاطر جزئية ترتبط بالمؤسسة المالية نفسها ومخاطر كلية أكثر اتساعا ترتبط في الأساس بالمخاطر النظامية، ولغايات الدراسة سيتم في هذا الجزء تقسيم جملة هذه التعديلات الى خمسة نقاط أساسية نوردتها كالتالي:

أولاً: التركيز على زيادة حجم ونوعية وتجانس رأس المال الخاص:

تم في هذه الخطوة تعديل مكونات رأس مال لتصبح أكثر تجانسا واستقرارا، حيث تهدف لجنة بازل من وراء هذا التعديل الى تعزيز القوانين والتشريعات المرتبطة بكفاية رأس مال البنوك اضافة الى مستويات السيولة، ويمكن تقسيم مكونات رأس المال حسب الاتفاقية الجديدة الى شريحتين رئيسيتين²، مع الغاء الشريحة الثالثة المدرجة في اتفاقية بازل الثانية، وتشتمل هذه المكونات على:

الشريحة الأولى: رأس المال الخاص القاعدي (T1):

تستعمل هذه الشريحة لزيادة قدرة البنوك على امتصاص الصدمات بصفة ذاتية وعدم تحويلها الى أطراف أخرى، وتضم هذه الشريحة ما يلي:

- حقوق المساهمين (أسهم عادية وما يشبهها في حالة لم يكن البنك شركة مساهمة) وتسمى أيضا النواة الصلبة، مع الإشارة الى أنه انطلاقا من بداية سنة 2015 ينبغي أن يبلغ أدنى حد من هذا المكون ما يعادل 4.5% بعد أن كان يمثل 2% في الاتفاقية السابقة.

¹ Dhafer Saïdane, L'impact de la réglementation de « Bâle III » sur les métiers des salariés des banques, étude thématique, observatoire des métiers des qualifications et de l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes dans la banque, Septembre 2012, p 9.

² BRI - Communiqué de presse Informations : www.bis.org ,26 juillet 2010.

• الاحتياطات المعلنة.

• تراكم العوائد والأرباح المحتجزة.

ملاحظة: تنبغي الإشارة الى أن مساهمة الشريحة الأولى في تكوين الأصول المرجحة بأوزان المخاطر ستبلغ 6% مع بداية سنة 2015 بعد أن كانت تمثل 4% في الاتفاقية السابقة¹.

الإستبعادات من رأس المال الأساسي:

• الشهرة أو السمعة.

• المساهمات في رؤوس أموال البنوك والمؤسسات المالية التابعة غير المندمجة التي لا تظهر حساباتها الختامية ضمن حسابات المركز الرئيسي.

• الاستثمارات المتداولة في رؤوس أموال البنوك الأخرى والمنشات المالية.

الشريحة الثانية (T2): رأس المال التكميلي:

يتم اللجوء الى هذه الشريحة في حالة افلاس المؤسسات المالية وتشتمل على المكونات التالية:

• **المخصصات العامة للديون المشكوك في تحصيلها:**

وتسمى احتياطات عامة ولا يؤخذ بها إلا إذا كانت المخصصات المحددة مستوفاة بالكامل.

• **القروض المساندة متوسطة وطويلة الأجل:**

وهي تأخذ شكل سندات بأجل محدد، ومن خصائصها أن ترتيب سدادها في حالة إفلاس البنك يأتي في مرتبة تالية لحقوق المودعين بالبنك وقبل سداد ما قد يستحق للمساهمين، ومقابل ذلك تتمتع هذه السندات بسعر فائدة مميز كما يمكن أن تأخذ هذه القروض صورة قروض تدعيمية من قبل المساهمين بالبنك في حالة تعثره بشرط أن يأتي سداد هذه القروض في مرتبة تالية بعد سداد حقوق المودعين.

• **أدوات مالية:**

الأدوات المصدرة من طرف البنوك التجارية والتي لا تستوفي معايير الشريحة الأولى، وتجمع هذه الأدوات بين خصائص حقوق المساهمين والقروض، حيث تتسم بالمشاركة في تحمل خسائر البنك في حالة تحققها، كما أنها غير قابلة للاستهلاك، من أمثلة ذلك السندات قابلة التحويل الى أسهم.

• **علاوات اصدار الأدوات الرأسمالية المدرجة ضمن الشريحة الثانية.**

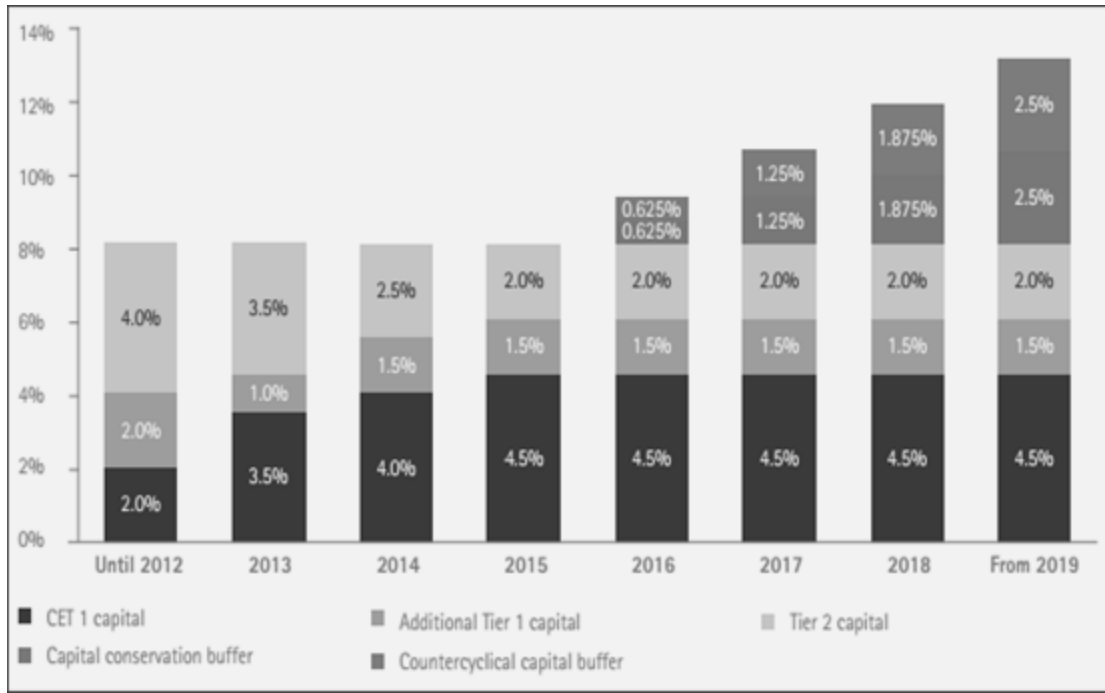
¹ Dhafer Saidane, *op.cit*, p 23.

• أدوات مالية مصدرة من طرف فروع البنك المدمجة والمملوكة من طرف المساهمين.

ملاحظة: تنبغي الإشارة الى أن مساهمة هذه الشريحة في تكوين الأصول المرجحة بأوزان المخاطر سيتم تخفيضها بشكل تدريجي حتى تستقر عند حدود 2% انطلاقا من سنة 2015.

بالإضافة الى الشريحتين السابقتين شددت لجنة بازل على امتلاك البنوك التجارية بداية من سنة 2016 لشريحة رأس مال خاص لمواجهة التقلبات في البيئة الاقتصادية الكلية، سميت بوسادة التحوط (Conservation Buffer)، ترتفع بصفة تدريجية لتبلغ 2,5% مع بداية 2019، اضافة الى ذلك أوصت ذات اللجنة بضرورة الاحتفاظ بشريحة اضافية تتراوح نسبتها ما بين 0 و 2,5%، وهذا لتغطية مخاطر الدورات الاقتصادية حيث تسمى هذه الأخيرة برأس المال الإضافي المعاكس (Counter-cyclical Buffer)¹. ويبين الشكل رقم (2-3) أجددة تطبيق نسب شرائح الأموال الخاصة سابقة الذكر:

الشكل رقم (2-3) : الآجال النهائية لتطبيق متطلبات رأس المال وفق اتفاقية بازل الثالثة.



Source: Accenture, Basel III Handbook, 2011, p15.

ثانيا: توسيع نطاق عملية تغطية المخاطر:

أخذت لجنة بازل على عاتقها عملية تحسين نظم تغطية المخاطر المتبعة من طرف المؤسسات المالية وخصوصا تلك المتعلقة بمحفظة المضاربة، فقد بينت الأزمة المالية الأخيرة حاجة هذه الأخيرة إلى توسيع المفهوم المتعلق بتغطية المخاطر عن طريق زيادة متطلبات رأس المال. فقد أدى التقدير السيئ

¹ صالح مفتاح، رحال فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 14.

للمخاطر المرتبطة ببنود الميزانية وخارج الميزانية اضافة الى مخاطر التعامل بالمشنقات المالية كان من بين العوامل المؤدية لزعزعة الاستقرار المالي لهذه الهيئات المالية.¹

وقد تم في السابق تبيان شرائح رأس المال المخصصة لمواجهة المخاطر المرتبطة بالتقلبات الاقتصادية الدورية.

معالجة المخاطر المرتبطة بالطرف المقابل:

تدخل التعديلات المتعلقة بتغطية مخاطر الطرف المقابل حيز التنفيذ بداية من سنة 2013، وقد تضمنت هذه التعديلات جملة من النقاط نوجزها كالتالي:

- يجب على البنوك التجارية عند تحديدها لمتطلبات رأس المال اللازم لتغطية مخاطر الطرف المقابل (الائتمان)، الاعتماد على مدخلات تم تقديرها في أوقات التوتر (Stress)، بهدف التحوط من التقدير السيئ لهذه المتطلبات وبالتالي عدم كفايتها لتغطية مخاطر الطرف المقابل عند حدوث التقلبات الاقتصادية.
- ضرورة استعداد البنوك لامتصاص الخسائر المحتملة المرتبطة بمركزها المالي، التي يكون سببها في الغالب انخفاض التصنيفات الائتمانية للطرف المقابل (المقترضين)، وهذا عن طريق اللجوء الى تعديل قيمة القرض (Credit Value Adjustment) ، اذ يعتبر هذا المفهوم من بين الابتكارات التي جاءت بها اتفاقيات بال 3 في تقييم مخاطر الطرف الآخر، وهو ما أغفلته اتفاقية بازل 2 حيث اهتمت هذه الأخيرة بتغطية مخاطر تعثر الطرف الآخر وأهملت مخاطر تغير قيمة القرض نتيجة لمتغيرات اقتصادية ومالية شاذة.
- قامت لجنة بازل في اطار اتفاقية بازل 3 بتعزيز المعايير المرتبطة بتسيير الضمانات الحقيقية، اضافة الى الضمانات المكونة من أصول تم اخضاعها لعملية التوريق، والجدول الموالي يبين الاجراءات الاحترازية الجديدة المطبقة على هذه الضمانات:

¹ Dhafer Saidane, *op.cit*, p 24.

الجدول رقم (10-3) : الأوزان الترجيحية لمنتجات التمويل

درجات التعرض عند التعامل بمنتجات التمويل (%)	جهات أخرى (%)	الجهات السيادية (%)	فترة الاستحقاق المتبقية	تصنيف السندات
2	1	0.5	اقل من سنة	AAA الى AA-، A-1
8	4	2	ما بين سنة و5 سنوات	
16	8	4	أكثر من 5 سنوات	
4	2	1	اقل من سنة	A+ الى BBB، A-2، A-3، P-3، السندات البنكية غير المصنفة.
12	6	3	ما بين سنة و5 سنوات	
24	12	6	أكثر من 5 سنوات	
غير مؤهل	غير مؤهل	15	كل فترات الاستحقاق	BB+ الى BB-
15				أسهم ذات مؤشرات عالية
25				أسهم أخرى

Source: Source: Basel Committee on Banking Supervision, A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, Bank for International Settlements, December 2010, (Revised June 2011), p 50.

- ضرورة تخصيص البنوك لجزء من رأس مالها لتغطية المخاطر الناجمة عن التعامل في أسواق التمويل، إذ أهملت الاتفاقية السابقة هذه النقطة، ويتطلب ذلك من البنوك اهتماماً أكبر بإجراء تحليلات أكثر صرامة على الائتمان.
- تخفيض درجة اعتماد البنوك التجارية على مصادر التصنيف الخارجية، إذ ستكون البنوك التجارية ملزمة باتباع مناهج تصنيف داخلية لتحديد مستويات التعرض للمخاطر الناجمة عن مخاطر الطرف

المقابل، والجدول الموالي يبين الأوزان الترجيحية الخاصة بالتصنيفات الائتمانية الخارجية للأطراف المقابلة:

الجدول رقم (11-3) : الأوزان الترجيحية لتصنيفات الطرف المقابل

الوزن الترجيحي	التصنيف
%0,7	AAA
%0,7	AA
%0,8	A
%1	BBB
%2	BB
%3	B
%10	CCC

Source: Basel Committee on Banking Supervision, A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, op.cit, p 39.

ثالثا: ادراج نسبة الرفع:

عمدت البنوك الى التوسع في منح الائتمان رغبة منها في تعظيم عوائدها المالية، الا ان هذا التوسع غير المدروس ساهم في حدوث الأزمة المالية، التي ميزتها نسب كبيرة من تراكم الأصول، ونسب رفع عالية مرتبطة بأصول البنك داخل الميزانية أو خارجها¹.

لذلك عملت لجنة بازل على ادخال نسبة رفع بسيطة وغير مرتبطة بترجيحات المخاطر، من أجل استيفاء متطلبات رأس المال حسب التعديلات المدرجة في اتفاقية بازل الثالثة.

ويتم احتساب هذه النسبة بعد تحديد الشريحة الأولى لرأس المال والتي تمثل رأس المال القاعدي اضافة الى تحديد معايير التعرض للخطر، وتتحدد نسبة الرفع حسابيا عن طريق العلاقة بين الأموال الخاصة الى اجمالي الميزانية (الأصول أو الخصوم)، وقد اقترحت لجنة بازل تجريب نسبة رفع محددة ب 3% من الشريحة الأولى لرأس المال (T1) كأدنى حد في الفترة الممتدة من جانفي 2013 الى غاية جانفي 2017².

¹ European central bank, **The impact of the Basel III leverage ratio on risk-taking and bank stability**, financial stability review, November 2015, pp 121-122.

² Basel Committee on Banking Supervision, **Basel III leverage ratio framework and disclosure requirements**, Bank for International Settlements, January 2014, pp 01-02.

رابعا: اضافة احتياطي لمواجهة التقلبات الاقتصادية (countercyclical buffer):

ان تحسين درجة الملاءة البنكية يساهم لا محالة في تقوية الجهاز البنكي، الا أن ذلك لا يعتبر كافيا لضمان الاستقرار المالي، اذ ينبغي على هذه المؤسسات المالية اتخاذ إجراءات أوسع نطاقا من أجل مواجهة التقلبات الاقتصادية الدورية وزيادة مرونة النظام المصرفي بأكمله ما يعني زيادة قدرة البنوك على امتصاص الصدمات، فنتدخل سلطات الرقابة الوطنية من أجل فرض احتياطي يتراوح بين 0 و 2,5% من رأس المال، حيث يتشكل هذا الاحتياطي من أرباح الأسهم العادية وأشباهاها غير الموزعة، أو من أصول مالية معادلة لهذه الأسهم بمعنى أن المكون الأساسي لهذا الاحتياطي يمثل الشريحة الأولى لرأس مال البنك (T1) ويستعمل هذا الأخير كتغطية للمخاطر الخاصة التي يتعرض لها البنك والمرتبطة بعمليات التوريق وإعادة التوريق وعمليات المضاربة اضافة الى المخاطر المرتبطة بعمليات البنك خارج الميزانية، كما يمكن للسلطات الرقابية التدخل في حال لاحظت توسعا كبيرا في السياسة الاقراضية المتبعة من طرف البنوك وذلك رغبة منها في تكوين معدلات رفع مالي عالية من أجل تحقيق مردودية اقتصادية جيدة، دون احتفاظ هذه الأخيرة بهامش اضافي من رأس المال لمواجهة الخسائر الناجمة عن التقلبات الاقتصادية الدورية، الأمر الذي ساهم بنسبة كبيرة في خلق الأزمة المالية السابقة¹.

خامسا: وضع معايير عالمية متعلقة بالسيولة:

في ظل غياب اطار واضح وشامل لتحديد نسب السيولة المثالية التي يجب على البنوك التجارية الاحتفاظ بها، تدخلت لجنة بازل الثالثة لتحديد مبادئ ادارة ومراقبة مخاطر السيولة، وهذا في ظل عدم كفاية متطلبات رأس المال في تحقيق استقرار النظام المصرفي الدولي، وبناء على ما تم ذكره تبقى البنوك لاسيما ذات النشاط الدولي مجبرة على احترام المستويات الدنيا من السيولة وعلى السلطات الرقابية الوطنية السهر على التطبيق الفعلي لمبادئ ادارة ومراقبة مخاطر السيولة²، وفي هذا السياق طرحت اللجنة معايير دنيا تتعلق أساسا بالسيولة القصيرة الأجل (LCR)، والسيولة الطويلة الأجل (NSFR).

1.5 نسبة السيولة قصيرة الأجل (Liquidity Coverage Ratio):

¹ C. Basten, C. Koch, **Higher Bank Capital Requirements and Mortgage Pricing: Evidence from the Countercyclical Capital Buffer (CCB)**, Bank for international settlements, December 2014, pp 07- 09.

² رقية شقرون، ادارة المخاطر في البنوك التجارية ومؤشرات قياسها، الملتقى الدولي الثالث حول استراتيجية ادارة المخاطر في المؤسسات- آفاق وتحديات، 25- 26 نوفمبر 2008، جامعة حسنية بن بوعلي، الشلف، الجزائر، ص3.

أو ما يطلق عليها نسبة تغطية السيولة، والتي تتطلب من البنوك الاحتفاظ بأصول ذات درجة سيولة عالية يمكن تحويلها بسرعة الى سيولة لتغطية أزمة شديدة تقدر ب 30 يوماً، على أن تلتزم البنوك بتطبيق أدنى حد للنسبة والمقدر ب 60% مع بداية 2015، وصولاً الى التطبيق الكلي والنهائي للنسبة مع بداية 2019 ، ويمكن احتساب هذه النسبة عن طريق العلاقة التالية¹:

نسبة السيولة قصيرة الأجل = أصول سائلة عالية الجودة / صافي التدفقات النقدية الخارجة من الخزينة خلال 30 يوماً القادمة ≤ 100%.

وتتكون هذه النسبة من مكونين

أ- الأصول السائلة عالية الجودة.

ب- صافي التدفقات النقدية الخارجة من الخزينة خلال 30 يوماً القادمة

أ- الأصول السائلة عالية الجودة:

حددت لجنة بازل الأصول السائلة عالية السيولة على انها الأصول التي يمكن تحويلها الى سيولة

بدون خسارة قيمة كبيرة من قيمتها، وهي بدورها تنقسم الى قسمين:

القسم الأول:

يضم القسم الأول ما يلي:

- النقود والأوراق النقدية (النقديات).
- احتياطات البنك لدى البنك المركزي اضافة الى احتياطات البنوك الابتدائية على مستوى خزنتها.
- الأوراق المالية القابلة للتبادل والتي تكون مضمونة من قبل جهات سيادية أو من قبل البنك المركزي، هيئات القطاع العام باستثناء الادارة المركزية، بنك التسويات الدولية، صندوق النقد الدولي، شريطة أن يكون وزنها الترحيحي يعادل 0% حسب المنهج المعياري المتبنى من طرف اتفاقية بازل 2 فيما يتعلق بمخاطر الائتمان، وأن يكون تداول هذه الأوراق على مستوى السوق النقدي، وان لا تكون قد اصدرت من طرف مؤسسة مالية أوي هيئة تابعة لها.
- ديون مطروحة من قبل الجهات السيادية شريطة أن يكون وزنها الترحيحي يعادل 0%.

¹ Basel Committee on Banking Supervision, **Basel III: The Liquidity coverage Ratio and liquidity Risk Monitoring tools**, Bank of International Settlements, January 2014, p 6.

القسم الثاني:

يضم القسم الثاني ما يلي:

بعض الأصول الأخرى ذات سيولة معتبرة، شريطة أن لا تزيد نسبتها عن 40% من الأصول السائلة، وأن يكون وزنها الترجيحي يعادل 20% حسب المنهج المعياري المتبنى من طرف اتفاقية بازل 2 فيما يتعلق بمخاطر الائتمان، وتتكون من الأوراق المالية القابلة للتبادل التي تمثل ديون مضمونة من قبل جهات سيادية أو من قبل البنك المركزي، الحكومات غير المركزية، بنك التسويات الدولية، صندوق النقد الدولي، بنوك التنمية متعددة الأطراف.

سندات الدين الخاصة بالمؤسسات بما في ذلك الأوراق التجارية شريطة حيازتها على تنقيط قرض يعادل AA- من قبل وكالات التنقيط الدولية، أو حيازتها تنقيط داخلي لاحتمال الخطأ (PD) يساوي على الأقل AA-.

ب- صافي التدفقات النقدية الخارجة من الخزينة خلال 30 يوما القادمة¹:

يتضمن هذا المكون العناصر التالية:

- السحوبات من الودائع قصيرة الأجل أو ما يسمى بودائع التجزئة.
- مساهمات صندوق تأمين الودائع.
- السحوبات من الودائع المقومة بالعملة الصعبة.
- الودائع الجارية الثابتة وغير الثابتة المودعة من طرف الخواص.

2.5 نسبة السيولة طويلة الأجل (Net Stable Funding Ratio):

تهدف إلى توفير موارد مستقرة تضمن لأي بنك مواصلة نشاطه بشكل سليم لمدة سنة في فترات ضغط قد تمتد في المستقبل، نتيجة تراجع في معدلات الأداء المالي، أو نتيجة انخفاض في التصنيف الائتماني لأصول البنك أو الأطراف المقابلة في عقود المشتقات (مخاطر الطرف القابل)، أو نتيجة أي حادث قد يؤثر سلبا على نشاط البنك وأصوله.

¹ Basel Committee on Banking Supervision, **Basel III: The Liquidity coverage Ratio and liquidity Risk Monitoring tools**, op.cit, pp 20- 22.

وتحسب هذه النسبة عن طريق العلاقة التالية¹ :
 نسبة السيولة طويلة الأجل = الموارد المستقرة المتاحة (ASF) / الموارد اللازمة المستقرة (RSF) ≤ 100%.

أ - الموارد المستقرة المتاحة (ASF):

تمثل الموارد المستقرة المتاحة مجموع موارد التمويل الثابتة المتاحة للبنك والتي تفوق مدتها الفعلية السنة وتتضمن فترة الاستحقاق التعاقدية لكل خصوم المؤسسة المالية ويمكن احتساب الموارد المستقرة المتاحة عن طريق ضرب كل مورد متاح في معامل ارتباطه وبيبين الجدول الموالي مكونات الشرائح الخمسة للموارد المستقرة المتاحة ونسبة مساهمة كل مكون في تحديد الموارد المستقرة المتاحة:

الجدول رقم (12-3) : مكونات ونسب الموارد المستقرة المتاحة

ASF (%)	المكونات
100%	<ul style="list-style-type: none"> • الشريحة الأولى+ الشريحة الثانية المكونة لرأس المال- الاستبعادات من رأس المال. • أدوات رأسمالية أخرى والتي تفوق فترة استحقاقها المتبقية السنة.
95%	<ul style="list-style-type: none"> • الودائع الجارية والودائع لأجل الثابتة والتي تقل فترة استحقاقها المتبقية السنة الموظفة من طرف الخواص أو المؤسسات الصغيرة.
90%	<ul style="list-style-type: none"> • الودائع الجارية والودائع لأجل غير الثابتة والتي تقل فترة استحقاقها المتبقية السنة الموظفة من طرف الخواص أو المؤسسات الصغيرة.
50%	<ul style="list-style-type: none"> • مصادر تمويل تقل فترة استحقاقها عن السنة متأتية من مؤسسات غير مالية. • مصادر تمويل تقل فترة استحقاقها عن السنة متأتية من الجهات السيادية، بنوك التنمية متعددة الأطراف. • مصادر تمويل تقل فترة استحقاقها عن السنة وتزيد عن 6 أشهر متأتية من البنوك المركزية والمؤسسات المالية.
0%	<ul style="list-style-type: none"> • كل عناصر الخصوم والموارد غير المدونة في الفئات سابقة الذكر

Source: Basel Committee on Banking Supervision, Basel III: The Net Stable Funding Ratio, op.cit, p 6.

ب - الموارد اللازمة المستقرة (RSF):

¹ Basel Committee on Banking Supervision, Basel III: The Net Stable Funding Ratio, Bank of International Settlements, October 2014, p 2.

يتم تحديد الموارد اللازمة المستقرة عن طريق معرفة حاجة البنك الى السيولة اللازمة لتغطية مخاطر السيولة المرتبطة بمكونات أصول البنك اضافة الى عناصر خارج الميزانية، وعليه فان حجم التمويل اللازم لتغطية مخاطر السيولة في الظروف العادية يحدده البنك وفق ما يكفيه لتغطية نشاطاته العادية، أما في حالة الأزمات المالية الشديدة تتدخل سلطات الرقابة الوطنية لتحديد متطلبات التمويل الخاصة بهذه الظروف¹. وتحسب الموارد اللازمة المستقرة عن طريق ضرب القيمة المحاسبية لأصل محدد في معامل الترجيح المقابل له والذي يتحدد حسب درجة سيولة هذه الأصول أو حسب الفترة المتبقية لاستحقاقها، ويضاف إليها قيمة مكونات خارج الميزانية مضروبة في معامل ترجيحها أيضا، ويمثل الجدول الموالي شرائح الأصول داخل الميزانية المستقرة اللازمة ونسبة ترجيح كل مكون في تحديد الموارد المستقرة اللازمة.

الجدول رقم (13-3): فئات الأصول ومعاملات RSF الموافقة.

معامل RSF	مكونات الموارد المستقرة اللازمة
0%	<ul style="list-style-type: none"> النقود القانونية+ اجمالي احتياطات البنك لدى البنك المركزي + مجموع الحقوق على البنك المركزي التي لا تتجاوز الفترة المتبقية لاستحقاقها 6 أشهر.
5%	<ul style="list-style-type: none"> أصول الشريحة الأولى غير المثقلة باستثناء النقود القانونية+ اجمالي احتياطات البنك لدى البنك المركزي.
10%	<ul style="list-style-type: none"> قروض غير مثقلة ممنوحة لفائدة المؤسسات المالية والتي لا تتعدى الفترة المتبقية لاستحقاقها 6 أشهر، مع إمكانية الاستفادة من ضمانات القرض خلال فترة القرض.
15%	<ul style="list-style-type: none"> كل القروض المتبقية والممنوحة لفائدة المؤسسات المالية والتي لا تتعدى الفترة المتبقية لاستحقاقها 6 أشهر غير المذكورة في الشريحة السابقة.
50%	<ul style="list-style-type: none"> القسم الثاني للأصول السائلة عالية الجودة غير المثقلة. الأصول السائلة عالية الجودة المثقلة على أن لا تتعدى الفترة المتبقية لاستحقاقها السنة ولا تقل عن 6 أشهر. قروض ممنوحة لفائدة البنوك المركزية المؤسسات المالية والتي لا تتعدى الفترة المتبقية لاستحقاقها السنة ولا تقل عن 6 أشهر. ودائع مودعة على مستوى المؤسسات المالية مخصصة لأغراض تشغيلية.

¹ Basel Committee on Banking Supervision, **Basel III: The Net Stable Funding Ratio**, op.cit, p 1.

65%	<ul style="list-style-type: none"> • ضمانات حقيقية على قروض عقارية غير ثانوية والتي تفوق الفترة المتبقية لاستحقاقها السنة، عل أن لا يفوق وزنها الترجيحي 35% حسب المنهج المعياري. • كل القروض المتبقية غير المثقلة وغي المذكورة في المجموعة السابقة.
85%	<ul style="list-style-type: none"> • القروض غير مثقلة الممنوحة للخواص، المؤسسات الصغيرة، ذات أجل استحقاق أقل من سنة.
100%	<ul style="list-style-type: none"> • جميع الأصول الأخرى غير المدرجة في الفئات المذكورة أعلاه، بما في ذلك القروض غير المنتجة، والقروض للمؤسسات المالية المتعثرة والتي تستحق خلال فترة تفوق السنة الواحدة، الأسهم غير المتداولة في الأسواق المنظمة، الاستثمارات الثابتة، العناصر المخصومة من رأس المال التنظيمي، الأرباح المحتجزة، أصول التأمين، المساهمات في رأس مال الفروع.

Source: Basel Committee on Banking Supervision, Basel III: The Net Stable Funding Ratio, op.cit, pp 12-13.

أما فيما يخص معالجة عناصر خارج الميزانية، فإن تعامل البنك بهذه الأخيرة لا يفرض عليه في الغالب توفير سيولة فورية ومباشرة من أجل تغطية المخاطر المرتبطة بهذه العناصر¹، الا أنها يمكن أن تحدث استنزافا كبيرا في السيولة على المدى الطويل، لذلك تعامل عناصر خارج الميزانية نفس معاملة عناصر الميزانية حيث يتم ضرب قيمة الأداة في معامل الترجيح المقابل لها والذي يتحدد حسب درجة سيولتها أو حسب الفترة المتبقية لاستحقاقها، ويبين الجدول الموالي شرائح العناصر خارج الميزانية المستقرة اللازمة ونسبة ترجيح كل مكون في تحديد الموارد المستقرة اللازمة.

الجدول رقم (14-3): تعرضات عناصر خارج الميزانية.

معامل RSF	الفئات
5% من الجزء غير المسدد	<ul style="list-style-type: none"> • خطوط الائتمان والسيولة غير القابلة للإلغاء، أو القابلة للإلغاء في ظل شروط معينة، وهذا بغض النظر عن المستفيد.
تحديد المعاملات يكون من طرف هيئات الرقابة الوطنية.	<ul style="list-style-type: none"> • خطوط الائتمان والسيولة القابلة للإلغاء دون شروط معينة. • الضمانات وخطابات الائتمان التجاري غير المرتبطة بالتزامات القروض التجارية. • الالتزامات غير التعاقدية.

Source: Basel Committee on Banking Supervision, Basel III: The Net Stable Funding Ratio, op.cit, p 14.

¹ Basel Committee on Banking Supervision, Basel III: The Net Stable Funding Ratio, op.cit, p 13.

خاتمة الفصل:

حاول الباحث من خلال هذا الفصل دراسة المعايير الاحترازية المدرجة من طرف لجنة بازل حسب ترتيبها الزمني بدءا بالاطار الأولي لكفاية رأس المال لسنة 1988 والتعديلات التي أجريت عليه من طرف ذات اللجنة بإضافة مخاطر السوق الى النموذج وإدراج مناهج جديدة كليا لمعالجة مخاطر الائتمان، الأمر الذي مهد لإطلاق اتفاقية بازل الثانية والتي شرع للتحضير لها بدء من سنة 1999 الى غاية 2004 تاريخ اصدار النسخة النهائية للاتفاقية، ومع بداية أزمة الرهن العقاري سنة 2007 وانعكاسها الكبير على المنظومة المصرفية العالمية للتحوّل بعد فترة وجيزة الى أزمة مالية ومصرفية مست القطاع المصرفي العالمي وأدت الى افلاس مجموعة كبيرة من البنوك والمؤسسات المالية، مما دفع دفعت لجنة بازل إلى التفكير من جديد في تعديل اتفاقيات بازل الثانية لتصبح أكثر ملائمة لمتطلبات العمل المصرفي وفق المتغيرات المالية الجديدة، إذ كشفت هذه الأزمة عن وجود نقائص كبيرة في نظم ادارة المخاطر المصرفية الناجمة عن التطورات الاقتصادية الجديدة اضافة الى عدم الالتزام بقواعد الإفصاح المالي السليم وتعهد اخفاء الحجم الحقيقي لخسائر المؤسسات المالية المتضررة من الأزمة مما أدى إلى توسيع دائرة الدول المتضررة، وتحويل الأزمة من أزمة مالية إلى أزمة اقتصادية شاملة مست دولا كثيرة ويمكن تلخيص أهم النتائج التي توصل اليها الباحث من خلال الفصل الحالي في النقاط التالية:

- اقرار لجنة بازل لإطار موحد لتحديد كفاية رأس المال سنة 1988، عن طريق وضع علاقة تجمع بين مكونات رأس المال من جهة والأصول والالتزامات العرضية مرجحة بأوزان مخاطرها من جهة أخرى على أن تفوق هذه العلاقة نسبة 8%، مع إتاحة الفرصة لأي دولة بأن تكون أكثر تشددا.
- تعديل الاطار سابق الذكر تدريجيا وصولا الى التطبيق النهائي للإطار المعدل لكفاية رأس المال ابتداء من سنة 2004، والذي أقر مجموعة من النقاط أهمها تعديل طرق تحديد متطلبات مواجهة المخاطر الائتمانية، إذ تم ادراج منهجين اضافيين لتحديد مخاطر الائتمان هما المنهج المعياري ومنهج التصنيف الداخلي، اضافة الى ادراج المخاطر التشغيلية في احتساب معيار كفاية رأس المال وهي النقطة التي أغفلها الاطار السابق، في حين ابقّت على نفس طرق قياس المخاطر السوقية المبينة سابقا.
- في الدعامة الثانية ركزت اللجنة على ما يسمى بالمراجعة الرقابية وتهدف اللجنة من وراء تطبيق هذه الدعامة الى تحديد دور السلطات الاشرافية والرقابية في مختلف الدول والمتمثل في متابعة

البنوك التجارية والحرص على تشجيعها على استخدام أفضل أساليب إدارة المخاطر من أجل تجنب المخاطر المحتملة.

- في حين قامت الدعامة الثالثة على مبدأ انضباط السوق والذي يهدف الى رفع درجة افصاح البنوك عن المعلومات المالية وغير المالية المرتبطة بنشاطاتها بصفة دقيقة وفي الوقت اللازم مما يمكن مختلف المشاركين في الصناعة المصرفية من إجراء تحديد دقيق وكامل لأنشطة البنوك والمخاطر المتعلقة بها.

- أما الجزء الثالث والأخير من الدراسة فقد تعلق باتفاقية بازل الثالثة والتي اقترن اصدارها مع الأزمة المالية والمصرفية لسنة 2008، مما اضطر لجنة بازل الى ايجاد صيغة معدلة للاتفاقية السابقة حيث اضافت اللجنة مجموعة من النقاط تعلقت في الأساس بنسب تغطية مخاطر السيولة، نسب الرفع المالي، اضافة الى تدعيم كفاية رأس المال عن طريق زيادة شريحتين اضافيتين لرأس المال تمثل الأولى شريحة للتحوط في حين تتعلق الثانية باحتياطي لمواجهة التقلبات الاقتصادية الدورية.

الفصل الرابع:

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر.

المبحث الأول: تقديم البنك الجزائري الخارجي وتحديد منهجية الدراسة.

المبحث الثاني: تطبيق الطرق الاحصائية المستعملة في قياس مخاطر القروض.

المبحث الثالث: تقييم طرق قياس مخاطر القروض.

كخلاصة لموضوع الدراسة وبعدها تطرق الباحث في الفصول السابقة إلى الجوانب النظرية المتعلقة بالائتمان والمخاطر المصرفية اضافة الى تناوله لأهم مناهج قياس المخاطر المستعملة على مستوى البنوك التجارية سواء تعلق الأمر بالمناهج الكلاسيكية المتمثلة في التحليل المالي بمختلف أنواعه وأدواته أو بالمناهج الأكثر حداثة بما في ذلك طريقة القرض التتقيطي وطريقة مؤشر المخاطرة اضافة إلى نماذج الذكاء الاصطناعي، سيتم في هذا الفصل محاولة اسقاط الجوانب النظرية سابقة التحديد ميدانيا وذلك بتطبيق الطرق الاحصائية المذكورة سابقا على عينة من المؤسسات المقترضة والتي تم تحصيلها انطلاقا من قاعدة البيانات الخاصة بالبنك الخارجي الجزائري وهذا في الفترة الممتدة بين سنتي 2005 و2011.

وقد تم معالجة البيانات المختلفة المحصل عليها انطلاقا من القوائم المالية لهذه المؤسسات المقترضة إحصائيا وهذا عن طريق إخضاعها لسلسلة من الاختبارات الإحصائية بغية تحديد مدى ملائمتها لإجراء عمليات التحليل الداخلة في بناء نماذج الدراسة المختلفة، والتي يتم بناء على نتائجها تصنيف المؤسسات المقترضة إما إلى مؤسسات سليمة أو متعثرة، حيث تم تخصيص آخر عنصر من هذا الفصل لتقييم النتائج المحصل عليها من جراء تطبيق هذه النماذج المختلفة.

بناء على ما تقدم سيتم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث نوجزها كالتالي:

- المبحث الأول : تقديم بنك الجزائر الخارجي وتحديد منهجية الدراسة.
- المبحث الثاني : تطبيق الطرق الاحصائية المستعملة في قياس مخاطر القروض.
- المبحث الثالث : تقييم طرق قياس مخاطر القروض.

المبحث الأول : تقديم بنك الجزائر الخارجي وتحديد منهجية الدراسة:

سيتم في هذا الجزء من الدراسة تقديم البنك محل الدراسة وهذا بالتطرق في المطلب الأول منه الى مختلف الجوانب المتعلقة بنشأته ووظائفه وهيكله التنظيمي إضافة الى تحديد أهم الجوانب المحددة للسياسة الاقراضية التي ينتهجها هذا الأخير في حين سيتضمن المطلب الثاني عرضا تفصيليا لخطوات ومنهجية الدراسة اذ سيتم تحديد مجتمع وعينة الدراسة إضافة الى المتغيرات المالية وغير المالية الداخلة في صياغة نموذج الدراسة، في حين سيتم في المطلب الثالث إخضاع المتغيرات سابقة الذكر إلى تقنية التحليل العاملي وهذا بهدف تقليص المتغيرات وتحديد أكثر متغيرات الدراسة ترابطا فيما بينها.

المطلب الأول : لمحة عامة حول بنك الجزائر الخارجي BEA:

يعتبر بنك الجزائر الخارجي واحد من أقدم و أهم البنوك التجارية العاملة في الجزائر¹، حيث تم تصنيفه في المركز الأول في الجزائر من ناحية حجم التداول وحجم النشاط، كما تم تصنيفه في المركز السادس إفريقيا من ناحية حجم الأرباح الصافية، إذ حقق هذا الأخير أرباحا صافية سنة 2015 قدرت ب 460 مليون دولار²، و هذا وفق مجلة The banker المتخصصة في مجال المالية والبنوك.

الفرع الأول : تقديم بنك الجزائر الخارجي:

أنشئ بنك الجزائر الخارجي في الفاتح من أكتوبر 1967 بموجب الأمر 67-204³ وبهذا يعتبر هذا الأخير ثالث وآخر بنك تجاري يتم تأسيسه تبعا لقرارات سياسة تأمين القطاع البنكي والتي انطلقت مع بداية سنة 1966⁴ وقد تم انشاء هذا البنك بالاعتماد على مخلفات خمسة بنوك أجنبية سابقة هي⁵:

¹ البنوك التجارية العمومية العاملة في الجزائر هي: البنك الخارجي الجزائري، البنك الوطني الجزائري ، القرض الشعبي الجزائري ، بنك الفلاحة والتنمية الريفية ، صندوق الوطني للتوفير و الاحتياط ، بنك التنمية المحلية.

² Jones king, **top 100 african banks ranking: Egypt emerges** , the banker global financial intelligence, london, UK, 04/01/2016.

³ Article 01, **ordonance n°67-204 portant création de la banque extérieure d'Algérie**, datant du 1 octobre 1967, journal officiel de la république algérienne, N°82, 6 octobre 1967.

⁴ الطاهر لطرش، مرجع سبق ذكره، ص 190.

⁵ شاكر القرويني، محاضرات في اقتصاد البنوك، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992، ص 156.

القرض الليبوني، الشركة العامة، قرض الشمال، البنك الصناعي للجزائر والمتوسط وبنك باركليز، هذا وقد أسندت لهذا البنك مهام متعددة في إطار قاعدة التخصص والاقتصاد الموجه السائد في تلك الفترة، حيث يمكن حصر مهامه آنذاك في النقاط التالية¹:

- تسهيل و تطوير العلاقات الاقتصادية بين الجزائر وباقي دول العالم مع احترام مبدأ التخطيط الاقتصادي.
- تقديم قروض متنوعة الأشكال لمختلف القطاعات الاقتصادية.
- تقديم كفالات و ضمانات مصرفية لصالح المؤسسات العمومية وهذا من أجل تسهيل المبادلات التجارية مع باقي دول العالم.
- تقديم النصح والاستشارة المالية لكافة المؤسسات العمومية الراغبة في ذلك.
- تزويد المؤسسات العمومية المصدرة بمختلف المعلومات الاقتصادية والمالية المرتبطة بعملية التصدير.
- إنشاء شبكة واسعة من الوكالات التابعة للبنك على المستوى الوطني، إضافة إلى إنشاء فروع على المستوى الدولي وإمكانية المساهمة في رؤوس أموال البنوك الوطنية والأجنبية الموجودة في الساحة المصرفية وهذا بالتنسيق مع وزارة المالية والتخطيط.
- إمكانية تنفيذ مختلف العمليات المالية سواء على المستوى الداخلي أو الخارجي والتي تتماشى مع نشاط البنك.

كما يمكن أن تمتد النشاطات الإقراضية لبنك الجزائر الخارجي إلى قطاعات أخرى، إذ يتم توطيق كافة العمليات المالية لكبريات الشركات الوطنية كشركة سوناطراك، و شركات الصناعات البتروكيمياوية إضافة إلى شركات كبرى في القطاع الاقتصادي كشركات الصناعات الالكترونية والالكترومنزلية وهذا عكس ما جاء في قاعدة التخصص البنكي والتي أفضت بتمويل بنكالجزائر الخارجي لقطاع التجارة الخارجية فقط.

كما يعتبر هذا البنك من الناحية القانونية شركة ذات أسهم حيث يبلغ رأس ماله الاجتماعي 100 مليار دينار جزائري، الأمر الذي يجعله من أوائل البنوك التجارية العاملة في الجزائر من هذه الناحية.

¹ Article 02, ordonnance N°67-204, op.cit.

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

ويضم البنك موظفين من مختلف الشرائح وصل تعدادهم إلى 4378 شخص¹، حسب إحصاء سنة 2005 مقسمين بين مدراء ومشرفين وأعاون تحكم وأعاون تنفيذ، وتجدر الإشارة أيضا الى أن البنك محل الدراسة يضم شبكة واسعة من الوكالات (92 وكالة وفرع)، كما يساهم هذا الأخير في رأسمال العديد من الشركات على المستوى المحلي والخارجي، هذا بالإضافة إلى امتلاكه شبكة مراسلين تضم أكثر من 1200 عضو مراسل موزعين عبر 41 بلد. كما يحوز على حصة الأسد فيما يخص تسيير التجارة على المستوى المحلي حيث تقدر هذه الحصة بنسبة 35% من إجمالي التجارة المحلية².

الفرع الثاني : تطور بنك الجزائر الخارجي:

شهد بنك الجزائر الخارجي منذ إنشائه سنة 1967 تغيرات عديدة، حيث اقترنت هذه التعديلات مع الأوضاع الاقتصادية التي ميزت كل فترة من فترات الاقتصاد الوطني، و يمكن تلخيص أهم المراحل التي مر بها إنشاء هذا البنك في النقاط التالية:

✓ المرحلة الأولى 1967 - 1979:

شهدت هذه المرحلة الأولى إنشاء بنك الجزائر الخارجي في الفاتح من أكتوبر سنة 1967 و هذا بموجب الأمر 67-204، و تكوّن الهيكل التنظيمي للبنك في تلك الفترة من مدير عام ومدير عام مساعد وثلاثة مستشارين، كلفوا بمهام التسيير وتطبيق السياسة الخاصة بالبنك اضافة الى تمثيل هذا الأخير لدى الغير ولعل أهم ما ميز هذه الفترة الإصلاح المالي لسنة 1971، حيث حمل هذا الإصلاح الجديد رؤية جديدة لعلاقات التمويل، كما حدد هذا الأخير طرق تمويل الاستثمارات العمومية المخططة والمتمثلة في القروض البنكية طويلة الأجل القابلة للخصم لدى معهد الإصدار، على أن يتم تقديم هذه القروض وفق خطة التمويل المعدة مسبقا من طرف البنك الجزائري للتنمية حيث تعتبر هذه القروض مضمونة بحسن نية الدولة وتعتبر الخزينة العمومية مسئولة على تسديد هذه القروض اتجاه البنوك التجارية في حالة عدم القدرة المؤسسات العمومية على الوفاء بالتزامات التعاقدية³.

¹ www.bea.dz/rapport_bea_2005, extrait le 11/07/2016.

² موقع البنك الخارجي الجزائري، حمل انطلقا من موقع www.bea.dz/presentationbea/presentation.html تاريخ الاطلاع 2016/07/11.

³ الطاهر لطرش، مرجع سبق ذكره، ص 182

✓ المرحلة الثانية 1980-1988:

حافظ بنك الجزائر الخارجي على نفس الهيكل التنظيمي الموضح سابقا إلى غاية 1980 بعدها تم إرساء شكل ثاني من أشكال التنظيم الهيكلي، حيث تم استحداث عدة مديريات تحت سلطة مستشار مديرية البنك، إذ خول لكل مستشار مجموعة من الصلاحيات تتحدد وفق اختصاصه. وقد اقترنت هذه الفترة المذكورة بإصلاحات النظام المالي لسنة 1986، حيث تم بموجب القانون رقم 86-12¹ إدخال تعديلات جوهرية على النشاط البنكي، ولعل أهم ما ميز هذه الفترة استعادة البنك المركزي لدوره السيادي، باعتباره حجر الأساس في هرم السلطة النقدية، إذ أنيطت له مهام وأهداف محددة يسعى لتحقيقها بكل استقلالية، كما تم إنشاء نظام بنكي مكون من مستويين، إذ تم الفصل بين البنك المركزي كملجأ أخير للإقراض وبين نشاطات البنوك التجارية.

كما يمكن اعتبار الفترة السابقة نقطة تحول حقيقية في مهام بنك الجزائر الخارجي، إذ مكن المخطط الوطني للقروض المدرج في إطار الإصلاحات سابقة الذكر هذا البنك من استعادة دوره الرئيسي المتمثل في تعبئة المدخرات و توزيع القروض، حيث أصبح لهذا الأخير الحرية التامة في استقطاب الودائع بمختلف أشكالها إضافة إلى توزيعها على شكل قروض في أي مجال يراه البنك ملائما بشرط احترام مبدأ المردودية التجارية.

✓ المرحلة الثالثة 1989-2005:

أصبح بنك الجزائر الخارجي من بين أبرز المؤسسات الاقتصادية المنفصلة ذاتيا، وهذا بناء على مقررات القانون 01/88 المتضمن للقانون التوجيهي للمؤسسات العمومية الاقتصادية²، حيث حضي هذا الأخير برأس مال اجتماعي قدر ب 24,5 مليون د.ج، الأمر الذي مكنه من التحول الى شركة ذات أسهم رأسمالها مملوك بالكامل من طرف الدولة، كما شهدت هذه الفترة تغييرا في الهيكل التنظيمي للبنك، إذ أصبح هذا الأخير يضم ثلاثة مديريات عامة تضم بدورها عددا معينا من الوحدات المركزية. كما يعتبر قانون النقد

¹ القانون 86-12، المتعلق بنظام البنوك والقروض، المؤرخ في 19 أوت 1986، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، عدد 34، الصادرة بتاريخ 20 أوت سنة 1986.

² Loi 88-01, portant loi d'orientation sur les entreprises publiques économiques, dotant du 12 janvier 1988, journal officiel de la république algérienne, N°02, du 13 janvier 1988.

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

والقرض (90-10) المؤرخ في 14 أبريل 1990¹ نقطة تحول محورية في أنشطة وتسيير البنك الخارجي إذ تم إلغاء قاعدة التخصص بموجب هذا القانون وهي القاعدة التي قيدت نشاط البنك منذ إنشائه حيث كان هذا الأخير مجبرا على الالتزام بمجالات التمويل المحددة في المخطط الوطني للقرض.

سنة 1991 : بداية العمل بنظام سويقت في مجال تسوية عمليات التجارة الخارجية وهو ما أتاح لهذا البنك مجالا كبيرا من الحرية وساعده على تقليل وقت وتكلفة المعاملات التجارية الخارجية.

سنة 1992 : تطبيق مخطط الحسابات الجديد على مستوى مختلف الوكالات البنكية التابعة.

سنة 1993 : أتمتة جميع العمليات البنكية.

سنة 1996 : استحداث هيكل تنظيمي جديد بمقتضى مذكرة المدير العام رقم 01 الصادرة في 02 جانفي 1996.

سنة 1997 : تزويد البنك الخارجي بدائرة جديدة تمثلت في دائرة التسويق وهذا بمقتضى مذكرة المدير العام رقم 02 الصادرة بتاريخ 21 أبريل 1997 على أن تلحق هذه الأخيرة بمديرية الشبكة، حيث أنيطت عدة مهام لهذه الدائرة الجديدة لعل أهمها تمثل في التعريف بمنتجات البنك الجديدة لفائدة قطاع المؤسسات والقطاع الشخصي، كما شهدت نفس السنة تعاقد البنك مع مكتب المراجعة والتدقيق الدولي Deloitte وهذا من أجل الاستفادة من خدمات هذا المكتب المرموق.

سنة 2003: تبنى بنك الجزائر الخارجي هيكل تنظيمي جديد تضمن استحداث مديريات وهيكل جديدة، إضافة إلى توسيع وتمديد مهام واختصاصات الهياكل القائمة وهذا بهدف تحقيق فعالية وكفاءة أكبر في مجال التسيير البنكي.

سنة 2004: رفع مخصصات المؤونات المستعملة لمواجهة المخاطر الائتمانية بمقدار مرتين عما كانت عليه، لتصل إلى مبلغ 10,8 مليار د.ج وهذا تماشيا مع تشديد معايير الرقابة والحذر المفروضة من طرف بنك الجزائر.

¹ القانون 90-10، المتعلق بالنقد والقرض، الصادر بتاريخ 14 أبريل 1990، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، عدد 16، الصادرة بتاريخ 18 أبريل 1990.

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

سنة 2005: رفع مقدار الأموال الخاصة ليصل إلى حدود 44,9 مليار د.ج، وهذا باحتساب مبلغ المؤونات المبين سابقا، حيث نلاحظ تقيد البنك بالحد الأدنى لرأس المال البنوك والمؤسسات المالية والمحدد في التنظيم 01-04 بمبلغ 2,5 مليار د.ج¹.

✓ المرحلة الرابعة من 2006 إلى الوقت الحالي:

تميزت هذه المرحلة بتبني المنظومة المصرفية للتقنيات الجديدة للإعلام والاتصال (NTIC) وهو ما انعكس بصفة ايجابية على تحديث الخدمات المصرفية المقدمة من طرف البنوك التجارية العاملة في الجزائر، إذ شهدت سنوات 2006 و 2007 استعمال البنوك لخدمات المقاصة الآلية أو ما يسمى بالمقاصة عن بعد * (ATCI)، إضافة إلى تفعيل مبدأ تسوية المعاملات الإجمالية في الوقت الحقيقي * (ARTS) الأمر الذي ساهم في اختزال الوقت وتقليص تكاليف المعاملات البنكية بشكل كبير.

سنة 2008: تطور النشاط الاقراضي لبنك الجزائر الخارجي حيث قدر الحجم الإجمالي لتمويل المشاريع الاستثمارية بمبلغ 100 مليار دينار سنويا وهذا في الحقيقة راجع لملاءة البنك المرتفعة وفعاليتها في تسيير النشاط البنكي، حيث صنفته مجلة *jeune Afrique* في المرتبة الأولى على مستوى البنوك المغاربية وفي المرتبة السادسة على مستوى بنوك القارة الإفريقية، وهذا من حيث إجمالي الأرباح السنوية والتي قدرت سنة 2008 بمبلغ 31 مليار دولار أمريكي².

سنة 2009: توجه نشاط البنك الاقراضي أكثر إلى قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إضافة الى تنوع تشكيلة الخدمات المقدمة عن طريق التعاقد مع مختلف الشركات الرائدة في مجال القرض الايجاري وقطاع التأمينات ومن أمثلة ذلك يمكن أن نذكر العقد المبرم في هذا الإطار مع شركة AXA الرائدة في مجال التأمينات على المستوى العالمي.

سنة 2011: شهدت هذه السنة توسيع شبكة البنك وتجديد الهياكل القديمة وهذا بغية تعزيز الميزة التنافسية للبنك عن طريق تحسين جودة الخدمات المقدمة من طرف الهياكل القائمة. كما شهدت هذه السنة أيضا

¹ Règlement N°04-01 du 04 mars 2004 relatif au capital minimum des banques et établissements financiers exerçant en Algérie

*ATCI : Algérie télé-compensation interbancaire.

*ARTS : Algeria real time settlements.

² تم تحميله انطلاقا من الموقع www.bea.dz/presentation/historique.html بتاريخ 2016/07/12.

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

رفع رأسمال الشركة ليصبح في حدود 76 مليار دينار ما مكن البنك من امتلاك الميزة التي تتيح له منافسة البنوك التجارية على المستوى المغربي والإفريقي¹.

سنة 2013: تدعيم شبكة البنك بتسع وكالات جديدة تمثلت في الوكالات التالية: معسكر، مغنية، تلمسان، وهران (خميسي)، الشلف، عين باي، درارية، عنابة، بوفاريك²، وشهدت نفس السنة عملية جديدة لرفع رأسمال البنك ليصل إلى مبلغ كبير قدر ب 100 مليار دينار.

سنة 2015: أهم ما ميز هذه السنة هو رغبة بنك الجزائر الخارجي في إنشاء بنك في الخارج وهو ما جاء على لسان رئيس المدير العام السيد محمد لوكال، فبالإضافة لفروع البنك في كل من باريس وأبو ظبي، يرغب هذا البنك في إنشاء بنك جديد على المستوى الدولي، حيث يهدف من خلال ذلك إلى مقارعة كبريات المؤسسات المصرفية³.

الفرع الثالث : الهيكل التنظيمي لبنك الجزائر الخارجي:

سيتم الاقتصار في هذا العنصر على التطرق لآخر تحديث للهيكل التنظيمي للبنك محل الدراسة حيث نجد في قمة التسلسل الهرمي الرئيسي المدير العام و مستشاريه، كما نجد المتفشية العامة و مديرية المخاطر و المراقبة المستمرة، في حيث يضم المستوى الثاني ستة مديريات عامة تنقسم بدورها إلى مديريات فرعية، حيث يمكن ذكر هذه المديريات العامة وفق الترتيب التالي:

- المديرية العامة للمصالح التجارية.
- المديرية العامة للعلاقات الدولية.
- المديرية العامة للعمليات و الأنظمة.
- المديرية العامة للالتزامات.
- المديرية العامة للمصالح المالية.
- المديرية العامة للتطوير الداخلي ودعم الأنشطة.

¹ Les performances de la BEA en 2001, telecharger depuis le site www.bea.dz/presentationbea/presentation.html le 12/07/2016

² تم تحميله انطلاقا من الموقع www.bea.dz/presentation/historique.html بتاريخ 2016/07/13.

³ Hocine lamriben, la BEA veut créer une banque à l'étranger, publié dans el watan, le 19/05/2016.

كما يمكن تفصيل الهيكل التنظيمي لبنك الجزائر الخارجي في الشكل الموالي:

الشكل رقم (1-4) : الهيكل التنظيمي لبنك الجزائر الخارجي.



Source : www.bea.dz/presentaion/organigramme.html

من خلال الهيكل التنظيمي للبنك محل الدراسة يمكن ملاحظة تفرع المديريات العامة إلى مديريات ومصالح ثانوية، فعلى سبيل المثال تنقسم المديرية العامة للالتزامات إلى ثلاثة مديريات فرعية هي:

- مديرية القرض.
- مديرية المنازعات.
- مديرية متابعة الالتزامات و تحصيل الحقوق.

حيث يظهر جليا مدى اهتمام البنك بوظيفة الإقراض باعتبارها المحور الأساسي في النشاط البنكي، ويمكن تقسيم القروض الممنوحة من طرف ذات البنك من ناحية آجالها إلى قروض قصيرة الأجل وقروض متوسطة وطويلة الأجل، أما من ناحية طبيعتها فنفرق بين قروض الصندوق التي يمكن للبنك منحها كتسهيلات الصندوق والقروض الموسمية وبين القروض بالإمضاء والتي لا يترتب عليها خروج فعلي للأموال كما لا يمكن تسجيلها من الناحية المحاسبية ضمن بنود الميزانية وإنما تسجل في بنود خاصة خارج الميزانية، بالإضافة إلى هذه التقسيمات السابقة يمكن أيضا للبنك الخارجي الجزائري تقديم قروض خاصة بكل فئة معينة من المقترضين إذ نفرق في هذا الصدد بين القروض الموجهة للمؤسسات الكبيرة و تلك الموجهة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وأخيرا القروض الخاصة بقطاع الأفراد.

وفي إطار سياسة البنك المتعلقة بمنح القروض، قام هذا الأخير بتحديد السلطة الممنوحة لكل مستوى إداري قادر على اتخاذ قرار الإقراض، بحيث توجد خمسة مستويات إدارية تملك سلطة التفويض وهي¹:

- مدير الوكالة.
- المدير الجهوي.
- مدير الالتزامات للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- المدير العام المساعد على مستوى مديرية الالتزامات.
- رئيس المدير العام.

¹ آيت عكاش سمير، تسير مخاطر القروض في البنوك الجزائرية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماجستير، تخصص مالية نقود و بنوك، جامعة سعد دحلب، البلدة، 2005-2006، ص115-116

الفصل الرابع : قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

في هذا الصدد يتم تفويض سلطة البث في اتخاذ قرار الإقراض من عدمه بناء على عدة معطيات لعل أهمها يتمثل في مبلغ القروض، نوعها، طبيعة المقترض.... الخ، و بالتالي إذا تجاوز مبلغ القرض مثلا حدا معيناً يتعذر معه على مستوى معين اتخاذ قرار الإقراض، وجب على هذا الأخير رفع الملف إلى سلطة أعلى منه من ناحية المسؤوليات ومن ناحية التفويض.

الفرع الرابع : مهام ونشاطات بنك الجزائر الخارجي:

باعتبار البنك واحد من أهم المؤسسات المالية المكونة للمنظومة المصرفية الجزائرية فقد تدخل قانون النقد والقرض في هذا الصدد وحدد الوظائف الأساسية للبنوك التجارية بصفة عامة والتي يمكن تلخيصها في الأمور التالية¹:

- جمع المدخرات مهما اختلفت أشكالها وآجال استحقاقها².
- منح القروض المختلفة³.
- تسير وسائل الدفع وزيادة المعروض النقدي عن طريق المساهمة في خلق النقود⁴.

إضافة إلى هذه المهام الأساسية يمكن للبنوك التجارية تأدية مجموعة من المهام الثانوية والتي يمكن ذكرها في النقاط التالية⁵:

- عمليات الصرف.
- عمليات على الذهب والمعادن النفيسة والقطع المعدنية الثمينة.
- توظيف القيم المنقولة وكل منتج مالي واكتتابها وشرائها وتسييرها وحفظها وبيعها.
- تقديم خدمات الاستشارة والمساعدة في مجال تسيير الممتلكات.

¹ المادة 66، الأمر 03-11، المتعلق بالنقد و القرض، المؤرخ في 26 أوت 2003 ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 52 الصادر بتاريخ 27 أوت 2003.

² المادة 67 نفس المرجع السابق.

³ المادة 68، نفس المرجع السابق.

⁴ يمكن للبنوك التجارية المساهمة في زيادة المعروض النقدي عن طريق ما يسمى بمضاعف القرض، و تخضع هذه العملية لمجموعة من القيود لعل أهمها يتمثل في نوع وطبيعة السياسة النقدية المتبعة من طرف البنك المركزي.

⁵ المادة 72، الأمر 03-11، مرجع سبق ذكره.

- تقديم خدمات الاستشارة والتسيير المالي والهندسة المالية، إضافة إلى كل الخدمات الموجهة لتسهيل إنشاء المؤسسات والتجهيزات وإنمائها مع مراعاة الأحكام القانونية في هذا المجال.
- كل نشاط آخر يصنف في خانة النشاطات غير الاعتيادية شريطة الحصول على ترخيص من مجلس النقد والقروض، على أن تبقى هذه النشاطات محدودة الأهمية مقارنة مع مجموعة النشاطات البنكية الأساسية سابقة الذكر¹.

وبحكم تخصص بنك الجزائر الخارجي في تمويل المعاملات التجارية على المستوى المحلي والخارجي يمكن إضافة بعض النشاطات المرتبطة بطبيعة نشاطه والمتمثلة في:

- الإقراض على عقود التصدير الجارية بين المتعاملين وبين المستوردين في الخارج بالاستناد إلى حاجة المتعامل و وضعه المالي.
- الإقراض مقابل وثائق الشحن، بالنسبة للمصدرين.
- إصدار كفالات وخطابات الضمان المصرفية.
- القيام بالعمليات العقارية أو غير العقارية المتصلة بنشاط الشركة، إضافة إلى إمكانية إعادة تسيير المخازن العمومية².
- شراء الشيكات وسحوبات الاطلاع استنادا إلى حاجات المتعاملين ووضعيتهم المالية.
- تقديم خدمة البطاقات البنكية الحديثة لمختلف الزبائن الراغبين في ذلك ومن أمثلة ذلك نجد بطاقات CIB³ للسحب والدفع، وبطاقات AMEX لتسوية المدفوعات على المستوى الدولي، إضافة إلى بطاقة نפטال.
- تقديم مختلف القروض العقارية لفئة الأفراد.
- تقديم خدمة الاكتتاب في القرض السندي تماشيا مع أهداف الحكومة⁴.

¹ المادة 75، الأمر 03-11، مرجع سبق ذكره.

² المادة 03، الأمر 67-204، مرجع سبق ذكره.

³ CIB : Carte de retrait interbancaire.

⁴ تعتبر هذه الخدمة من أحدث ما قدمه بنك الجزائر الخارجي إذ يقترح هذا الأخير نوعين من السندات: طويلة الأجل تمتد لغاية 5 سنوات بمعدل فائدة يقدر ب 5,75 % و متوسطة الأجل تمتد لغاية 3 سنوات بمعدل فائدة قدره 5 %.

الفرع الخامس : السياسة الإقراضية لبنك الجزائر الخارجي:

قبل إقدام البنك على منح أي قرض لزيائنه، وجب عليه التأكد من كل مصادر التهديد التي يمكن أن تواجه هذا النشاط مستقبلا، و لكن لا يمكنه تحقيق ذلك إلا بإتباع مجموعة من الخطوات الأساسية والتي تحكم عملية منح القرض، إذ ينبغي على هذا الأخير التأكد من جميع مصادر المعلومات المالية وغير المالية المقدمة من طرف العميل المقترض هذا بالإضافة إلى إجراء تشخيص معمق لمجمل الوضعية المحاسبية والمالية للمقترض المحتمل بناء على التقارير المالية المدرجة في ملف طلب القرض، وسيتم في النقاط اللاحقة إبراز المنهجية المثالية المتبعة من طرف بنك الجزائر الخارجي لدراسة هذا الملف وكيفية اتخاذ قرار الإقراض من عدمه.

1.5 الوثائق الضرورية المكونة لملف طلب قرض استثماري:

ينبغي على كل مقترض راغب في الحصول على تسهيل ائتماني متوسط الأجل من البنك الخارجي الجزائري تقديم ملف يتضمن الوثائق التالية¹:

• طلب الحصول على قرض:

يتم ملاً الاستمارة من طرف الزبون الراغب في الحصول على قرض معين، إذ يتوجب عليه تبيان مبلغ القرض ونوع القرض، وأجال استحقاقه إضافة إلى طريقة صرفه وتسديده...الخ.

• ميزانيات النشاط و حساب النتائج:

تشتترط أغلب البنوك التجارية الحصول على مجموعة من القوائم المالية الخاصة بنشاط الزبون الراغب في الحصول على قرض² (ميزانيات محاسبية + جدول حسابات النتائج + جدول تدفق السيولة + ملاحق) لفترة تقدر على الأقل بثلاث سنوات سابقة وهذا بغية أخذ فكرة مبدئية عن الحالة المالية لهذا الأخير.

¹ بحيج عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 268، ص278.

² المادة 25، القانون 07-11، مرجع سبق ذكره.

- مخطط الاستثمار الخاص بنشاط المقرض (المؤسسة).
- شهادات جبائية وشبه جبائية: تسمح هذه الأخيرة بتبيان وصفية المقرض اتجاه مصلحة الضرائب و المصالح المماثلة.
- وثائق الملكية: على المقرض تقديم وثائق تثبت امتلاكه للأصل (الأرض، العقار) المراد تمويله أو استعماله في أي نشاط إنتاجي.
- وثائق أخرى: يمكن أن تشمل هذه الوثائق على نسخة من السجل التجاري للمؤسسة المقرضة، فواتير تجارية، أي وثائق أخرى يقر البنك بضرورة تقديمها.
- الدراسة الفنية للمشروع: أو ما يسمى في مجال العمل المصرفي بالدراسة التقنو اقتصادية¹، إذ ينبغي على المؤسسة المقرضة تقديم ميزانيات تقديرية للتدفقات النقدية الداخلة والخارجة والتي من المحتمل أن يديرها المشروع الممول بواسطة هذا القرض.
- تقديم مخطط التمويل الخاص بمشروع المؤسسة المقرضة.
- تقديم جدول إهلاكات القرض الاستثماري على المدى متوسط الأجل.
- تقديم الوثائق التي تثبت ملكية وحالة الضمانات المقدمة من طرف المؤسسة المقرضة.

2.5 دراسة الظروف المحيطة بعملية الإقراض:

ينبغي على البنك التجاري المقبل على منح قرض استثماري دراسة مختلف البيئات الاقتصادية والعوامل المحيطة بعملية الإقراض أو بالأحرى مصادر الخطر الائتماني و التي يمكن أن تتأتى من ثلاث مصادر مختلفة:

1.2.5 دراسة البيئة الاقتصادية الكلية:

يجب على الجهة المقرضة في هذه المرحلة التأكد من عناصر التحليل الاستراتيجي أي آفاق التطور الايجابي أو عناصر التهديد المحتملة التي يواجهها المقرض². ويرتكز تحليل البيئة الاقتصادية الكلية على

¹ Etude technico-économique

² الطاهر لطرش، مرجع سبق ذكره، ص 133.

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

دراسة أهم المؤشرات الاقتصادية وتأثيرها على الآفاق والفرص المستقبلية للمؤسسة حيث يمكن أن تتضمن هذه الدراسة العناصر التالية:

- الدخل الوطني والنمو الاقتصادي.
- معدلات التضخم.
- آفاق السوق والطلب
- الأوضاع الاقتصادية السائدة.
- المعطيات الديموغرافية الخاصة بزبائن المؤسسة.
- طبيعة نشاط المؤسسة.
- درجة المنافسة وحال السوق.
- مدى قدرة المؤسسة على امتلاك التكنولوجيا الحديثة.
- مدى توفر المواد الأولية المستعملة في النشاط الصناعي للمؤسسة (في حالة المؤسسات الصناعية).

2.2.5 دراسة الخصائص الداخلية للمؤسسة:

بعد الانتهاء من تشخيص البيئة الخارجية المحيطة بنشاط المؤسسة المقترضة يقوم البنك في مرحلة

لاحقة بالتأكد من الخصائص الداخلية لهذه الأخيرة، وتتضمن هذه المرحلة دراسة النقاط التالية:

- الشكل القانوني للمؤسسة.
- عمر المؤسسة.
- التعاملات السابقة للمؤسسة.
- نشاط المؤسسة: وجب عند دراسة هذه النقطة تشخيص الوظائف المختلفة للمؤسسة من وظيفة انتاجية وتسويقية وإدارية... الخ.
- دراسة حالة وطبيعة وسائل الإنتاج.

3.2.5 دراسة الوضعية المالية للمؤسسة واتخاذ القرار:

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

تقوم هذه المرحلة النهائية على تحليل وتقييم المركز المالي للمؤسسة المقترضة بناء على القوائم المالية المقدمة من طرف هذه الأخيرة، ما من شأنه إعطاء صورة تقييمية حول مدى قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها التعاقدية، وترتكز هذه الدراسة على محورين أساسيين:

يتمثل المحور الأول في مبدأ التوازن المالي الذي يكشف عن مدى قدرة المؤسسة على الموازنة بين سيولة أصولها من جهة و توارخ استحقاق خصومها من جهة أخرى. بينما يقوم المحور الثاني على مبدأ تحليل النسب المالية والذي يهدف إلى تحديد مختلف أوجه القوة والضعف في الوضعية المالية للمؤسسة.

أولاً: مؤشرات التوازن:

سيتم الاقتصار على ذكر مؤشرات التوازن المالي فقط، إذ سبق للباحث التطرق لهذه العناصر بشكل مسهب في الفصل الثاني من هذه الدراسة وتتمثل هذه المؤشرات في النقاط التالية¹:

- رأس المال العامل.
- احتياجات رأس المال العامل.
- وضعية الخزينة الصافية.

ثانياً : النسب المالية:

يعتمد بنك الجزائر الخارجي في عملية تشخيص الوضعية المالية للمقترض على مجموعة من النسب المالية والتي يمكن ايجازها في العناصر التالية²:

أ- نسب الربحية : ويندرج ضمنها:

- معدل العائد على أصول المؤسسة أو ما يعرف بمعدل المردودية الاقتصادية.
- معدل العائد على حقوق الملكية أو ما يعرف بمعدل المردودية المالية.
- معدل العائد على الاستثمار.
- هامش صافي الأرباح.

ب- نسب السيولة: ويندرج ضمنها:

¹ فيلاي طارق، مرجع سبق ذكره، ص 26-27.

² أنظر الفصل الثاني من الدراسة ص

الفصل الرابع : قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

- نسبة التداول.
- نسبة السيولة السريعة.
- نسبة النقدية.
- نسبة الخزينة الحالية.

ت - نسب النشاط :

تستخدم هذه النسب لقياس قدرة المؤسسة على تحويل حسابات الميزانية إلى مبالغ نقدية أو مبيعات، و يندرج ضمنها :

- معدل دوران الأصول.
 - معدل دوران المخزونات.
 - معدل دوران الحسابات المدينة.
 - معدل دوران الحسابات الدائنة.
- ### ث - نسب المديونية (الهيكل المالي):

تستخدم هذه النسب في الغالب لوصف مديونية المؤسسة، وتحديد مدى أثر الرفع المالي على نتائج المؤسسة المقترضة، وتضم هذه المجموعة النسب التالية :

- نسبة تغطية الدين.
- نسبة التمويل الذاتي إلى المديونية الآجلة.
- تغطية رؤوس الأموال المستثمرة.
- نسبة الديون طويلة الأجل إلى حقوق الملكية.

المطلب الثاني : تحديد منهجية الدراسة وبناء قاعدة البيانات:

تناول هذا المطلب وصفا لمنهجية الدراسة، حيث تم تحديد أساليب جمع المعلومات بالإضافة إلى مجتمع الدراسة وعينتها، كما تم أيضا تحديد مختلف فئات ورموز المتغيرات المالية وغير المالية الخاصة بأفراد العينة وهذا من أجل الشروع في المعالجة الاحصائية لهذه المتغيرات باستعمال برنامج الحزمة

الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، كما تم أيضا استخدام الاحصاءات الوصفية لاحتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة المختلفة.

1. مجتمع وعينة الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة في مجموع المؤسسات المقترضة والمسجلة على مستوى قاعدة البيانات الخاصة بالبنك الخارجي الجزائري خلال الفترة الممتدة بين سنتي 2005 و 2011، أما فيما يخص عينة الدراسة فقد تم اللجوء الى أسلوب العينة الاحتمالية والتي يمكن تعريفها على أنها العينة التي تكون فيها احتمالات تمثيل جميع عناصر المجتمع متساوية ومعروفة¹. وقد تم اختيار نوعيين أساسيين من أساليب العينة الاحتمالية، هما أسلوب العينة الطبقيّة (Stratified Sampling)، حيث تم تقسيم عناصر العينة الى مجموعتين متساويتين، اشتملت المجموعة الأولى على المؤسسات السليمة من الناحية المالية، في حين ضمت المجموعة الثانية مؤسسات متعثرة، اضافة الى ذلك استعمل الباحث أيضا أسلوب العينة العشوائية البسيطة بالنسبة لكل مجموعة من المجموعات المحددة في الخطوة السابقة، حيث يقوم هذا الأسلوب بسحب عناصر العينة وفق احتمالات متساوية، أي أن احتمالات تمثيل أي عنصر من عناصر المجتمع في العينة تظل معروفة ومتساوية، ويمكن تطبيق هذا الأسلوب عن طريق اتباع الخطوات التالية²:

- تحديد كافة عناصر المجتمع الأصلي وترتيبها أبجديا بصفة تصاعدية.
- ترقيم أفراد المجتمع بصفة تصاعدية دون استثناء أي عنصر من عناصر المجتمع.
- استخدام معايير محددة مسبقا من أجل اختيار أفراد العينة³.
- سحب عدد معين من عناصر المجتمع دون إعادة إلى غاية انتهاء عناصر المجتمع.

كما يمكن أيضا استخراج العينة العشوائية البسيطة بطريقة آلية وهذا باستعمال برنامج (SPSS)،

وقد اشتملت عينة الدراسة على 60 مؤسسة مقسمة وفق الشكل التالي:

¹ W. Zikmund, B. Babin, J. Carr, M. Griffin, **Business research methods**, 9th edition, south-western, cengage learning, Mason, USA, 2013, pp 395-396.

² N. Salkind, **Exploring research**, 9th edition, Pearson education Inc, 2012, pp 74-75.

³ يمكن استخدام جدول الأرقام العشوائية في استخراج عناصر العينة العشوائية البسيطة انطلاقا من مجتمع الدراسة.

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

مؤسسات سليمة: بلغ عددها في العينة 30 مؤسسة أي ما نسبته 50% من اجمالي عناصر العينة، وتضم هذه المجموعة كافة المؤسسات التي استطاعت رد اجمالي مبلغ القرض والفوائد بصفة عادية وفي الاطار الزمني المتفق عليه مسبقا.

مؤسسات متعثرة: بلغ عددها في العينة 30 مؤسسة أي ما نسبته 50% من اجمالي عناصر العينة، وتضم هذه المجموعة كافة المؤسسات غير القادرة على الوفاء بالتزاماتها التعاقدية ولو بصفة مؤقتة.

2. أساليب جمع المعلومات:

اعتمد الباحث من أجل إعداد نماذج الدراسة على قائمة من البيانات المالية وغير المالية والتي تم استخراجها انطلاقا من مجموعة واسعة من المصادر نذكرها كالتالي:

• المصادر الثانوية:

اشتملت على قواعد البيانات العالمية للحصول على أكبر عدد ممكن من الدراسات المنشورة التي ترتبط بموضوع الدراسة، إضافة الى الكتب والمقالات العلمية والمجلات ورسائل الماجستير والأطروحات الجامعية، وهذا بغية الإحاطة بمختلف الجوانب الرئيسية للموضوع.

• المصادر الأولية:

لتحقيق أهداف الدراسة وجمع البيانات اللازمة لبناء نماذج الدراسة قام الباحث بتكوين قاعدة بيانات انطلاقا من القوائم المالية والمستندات المقدمة من طرف المؤسسات الراغبة في الحصول على قرض مصرفي، وهذا على مستوى عدة وكالات تابعة للبنك الخارجي الجزائري خلال الفترة الممتدة بين 2005 و2011، وقد اضطر الباحث لجمع البيانات المالية المتعلقة بهذه المؤسسات المقترضة عن طريق اللجوء الى قواعد البيانات الخاصة بالبنك محل الدراسة نظرا لغياب سوق مالي متطور وفعال يحوز على عدد كاف من المؤسسات المدرجة، ضف الى ذلك صعوبة الحصول على المعلومات المالية وغير المالية الخاصة بهذه المؤسسات نتيجة لغياب شرط الشفافية والإفصاح المالي.

3. متغيرات الدراسة :

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

تقوم هذه الدراسة على معرفة تأثير عملية تقييم وتحليل مخاطر الائتمان على عملية اتخاذ القرار الائتماني على مستوى البنوك التجارية العاملة في الجزائر وبناء على ذلك يمكن تحديد متغيرات الدراسة على الشكل التالي:

• المتغيرات المستقلة:

سيتم اعتبار المعطيات المالية وغير المالية (النوعية) المستعملة في عملية تحليل وتقييم مخاطر الائتمان كمتغيرات مستقلة لهذه الدراسة والتي تتضمن:

أ- العوامل المالية:

تم الاعتماد في هذه الدراسة على مجموعة من النسب المالية من مختلف الفئات المتعارف عليها في مجال التحليل المالي والتي تم استخراجها انطلاقا من القوائم المالية (ميزانيات محاسبية وجدول حسابات النتائج...) للشركات المقترضة وهذا بالنسبة لثلاث فترات مختلفة¹، حيث اشتملت الفترة الأولى على النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية للشركة المقترضة والخاصة بسنة سابقة، بينما تضمنت الفترة الثانية نفس المعطيات المالية السابقة ولكن بالنسبة لفترة زمنية مغايرة (سنتين سابقتين) في حين اشتملت الفترة الثالثة على المعطيات المالية الخاصة بثلاثة سنوات سابقة. ويمكن تلخيص هذه المعطيات المالية في الجدول التالي:

الجدول رقم (1-4) : العوامل المالية المستعملة في قياس المخاطر الائتمانية

رقم النسبة المالية	الصيغة الرياضية للنسبة
R1	نسبة التداول = الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة.
R2	نسبة السيولة السريعة = الأصول السائلة / الخصوم المتداولة.
R3	نسبة النقدية = النقديات + الأصول شبه النقدية / الخصوم المتداولة.
R4	معدل العائد على الأصول = صافي الدخل / متوسط مجموع الأصول.

¹ تم تحديد هذه الفترة بناء على القوائم المالية المقدمة من طرف الشركات المقترضة، إذ عادة ما يتم تقديم قوائم مالية خاصة بنشاط المؤسسة التاريخي لفترة تقدر بثلاث سنوات سابقة على الأقل.

معدل العائد على حقوق الملكية= صافي الدخل/حقوق المساهمين.	R5
معدل العائد على المبيعات= صافي الدخل/ اجمالي المبيعات.	R6
معدل دوران المخزون= تكلفة البضاعة المباعة / متوسط المخزون.	R7
معدل دوران الحسابات الدائنة= مشتريات الموردين / متوسط الحسابات الدائنة.	R8
معدل دوران الأصول الثابتة = صافي المبيعات / متوسط الأصول الثابتة.	R9
معدل دوران الحسابات المدينة= صافي المبيعات على الحساب / متوسط الحسابات المدينة.	R10
نسبة المديونية=اجمالي الديون / اجمالي الأصول.	R11
معدل تمويل الأصول المتداولة = راس المال العامل / اجمالي الأصول المتداولة.	R12
نسبة التمويل الدائم = أموال دائمة / قيم ثابتة.	R13
نسبة تغطية الفوائد= صافي الأرباح قبل خصم الفوائد والضرائب / خدمة الدين.	R14
نسبة الاستقلال المالي= حقوق الملكية/ الأموال الدائمة	R15

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على البيانات المحصل عليها من البنك محل الدراسة.

ب- العوامل غير المالية:

اضافة الى المعطيات المالية سابقة الذكر اعتمدت هذه الدراسة على معلومات غير مالية ذات طبيعة نوعية تم استخراجها من الوثائق الاضافية المرفقة ضمن ملف طلب القرض المقدم من طرف المؤسسات المقترضة. ويمكن توضيح هذه المعلومات ومجالات تصنيفها المختلفة في الجدول التالي:

الجدول رقم (2-4) : العوامل غير المالية المستعملة في قياس المخاطر الائتمانية

المتغير	طبيعة المتغير	مجالات المتغير	ترميز المتغير
X1	عمر المؤسسة	[4-0] سنة	1
		[9-4] سنة	2
		[15-9] سنة	3

4	[20-15] سنة		
5	أكثر من 20 سنة		
1	صناعي	قطاع النشاط	X2
2	تجاري		
3	أشغال عمومية		
4	زراعي		
1	SPA	الشكل القانوني	X3
2	SARL		
3	EURL		
4	SNC		
1	أقل من 10 عمال	عدد العمال	X4
2	[20-11] عامل		
3	[35-21] عامل		
4	[50-36] عامل		
5	أكثر من 50 عامل		
1	قروض صندوق	نوع القروض	X5
2	قروض التزام		
3	قروض استثمارية		
1	دون ضمانات	نوع الضمانات المرفقة مع ملف طلب القرض	X6
2	ضمانات شخصية		
3	ضمانات حقيقية		

1	أول مرة	عدد التعاملات السابقة	X7
2	أكثر من مرة		

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على البيانات غير المالية المحصل عليها من البنك محل الدراسة.

• المتغير التابع:

تم اعتبار الحالة المالية للمؤسسة المقترضة كمتغير تابع خاص بهذه الدراسة وتجدر الإشارة في هذا الصدد أنه قد تم ترميز هذا المتغير وفق قيمتين رقميتين 0 بالنسبة للمؤسسات المتعثرة و 1 بالنسبة للمؤسسات السليمة. حيث يقصد بالمؤسسات السليمة كل المؤسسات التي تمكنت من إرجاع قروضها بصفة كلية خلال الاطار الزمني المتفق عليه في اتفاقية القرض، وهذا يعني قدرة هذه الأخيرة على الوفاء بالتزاماتها التعاقدية دون أي تأخر. في حين يقصد بالمؤسسات المتعثرة تلك الجهات التي لم تتمكن من إرجاع ديونها سواء بصفة كلية أو جزئية، وهذا معناه تخلف هذه المؤسسات عن الوفاء بالتزاماتها التعاقدية ولو بصفة مؤقتة.

4. وصف خصائص العينة:

سيتم في هذا العنصر التركيز على وصف خصائص أفراد العينة وهذا فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة المختلفة، حيث تتضمن الجداول المبينة أسفله توضيحا مفصلا لتكرارات المتغيرات المذكورة سابقا بالنسبة لكل فئة من فئات العينة، أي سيتم تقسيم كل متغير الى قسمين جزء مخصص لدراسة المؤسسات المتعثرة وجزء آخر لدراسة المؤسسات السليمة، كما سيتم أيضا التطرق الى النتائج الاحصائية لاختبار كاي-تربيع (Khi-square)، والذي يحدد درجة الارتباط بين متغيرات الدراسة النوعية باعتبارها متغيرات مستقلة وبين الحالة المالية للمؤسسات محل الدراسة كمتغير تابع، وهذا عند مستوى ثقة يعادل 95% وبهدف احتساب قيمة كاي-تربيع ينبغي أولا تحديد درجات الحرية (Degree of freedom)، والتي يمكن تحديدها وفق المعادلة التالية:

$$\text{درجات الحرية} = (\text{عدد الأسطر} - 1) * (\text{عدد الأعمدة} - 1).$$

كما يمكن احتساب قيمة كاي-تربيع بالنسبة لقيم المتغيرات غير المالية (النوعية) عن طريق العلاقة

التالية:

$$X^2 = \sum_{i=0}^n \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

حيث:

X^2 : اختبار كاي-تربيع.

O_i : قيم المتغير الملاحظة.

E_i : قيم المتغير المتوقعة.

1.4 دراسة المتغيرات غير المالية:

اشتملت هذه الدراسة على تحديد خصائص العينة فيما يتعلق بالمتغيرات غير المالية المختلفة والمبينة في الجدول رقم (2-4).

1.1.4 عمر المؤسسة:

تم في هذه الحالة تحديد خمس فئات رئيسية مقسمة وفق الترتيب المبين في الجدول الموالي:

الجدول رقم (3-4) : تصنيف المؤسسات المقترضة على اساس العمر الاقتصادي

عمر المؤسسة						الفئات
المجموع	أكثر من 20 سنة	[20-15] سنة	[15-9] سنة	[9-4] سنة	[4-0] سنة	
30	0	4	8	5	13	متعثرة
%100	%0	%13,4	%26,6	%16,6	%33,4	
30	1	1	8	12	8	سليمة
%100	%3,34	%3,34	%26,6	%40	%26,6	
60	1	5	16	17	21	المجموع

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على مخرجات spss.

انطلاقا من جدول التكرارات والنسب الخاص بمتغير الدراسة المتمثل في عمر المؤسسات المقترضة تبين أنه كلما كان عمر المؤسسة صغيرا كلما زاد احتمال تعثر هذه الأخيرة، فنلاحظ أن هذه النسبة بلغت

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

ذروتها بالنسبة للمؤسسات التي يتراوح عمرها بين [0-4] سنوات، بينما قدر احتمال افلاس المؤسسات التي يزيد عمرها عن 20 سنة بنسبة 0% وهذا ما يؤكد اختبار كاي- تربيع، حيث بلغت قيمته المحسوبة بالنسبة لمتغير عمر المؤسسة 6,87. وبعد مقارنة هذه القيمة المحسوبة بقيمة اختبار كاي- تربيع الجدولية عند مستوى ثقة يقدر ب95% ودرجة حرية قدرت ب 4 درجات تبين وجود ارتباط قوي بين متغيري الدراسة. كما يمكن ابراز النتائج السابقة وفق الخطوات التالية:

H_0 : عمر المؤسسة المقترضة والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران مترابطان.

H_a : عمر المؤسسة المقترضة والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران غير مترابطان.

$$(4) 95\% = 9,49.$$

بما أن قيمة كاي- تربيع المحسوبة أصغر من قيمته الجدولية سيتم قبول الفرضية الصفرية، وبالتالي

يمكن اعتبار عمر المؤسسة المقترضة والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران مترابطان.

2.1.4 عدد العمال:

اشتمل هذا المتغير على خمسة فئات، يمكن تبينها في الجدول الموضح أدناه:

الجدول رقم(4-4) : تصنيف المؤسسات المقترضة على اساس عدد العمال

عدد العمال						الفئات
المجموع	أكثر من 50 عامل	[50-36] عامل	[35-21] عامل	[20-11] عامل	أقل من 10 عمال	
30	4	6	5	8	7	متعثرة
%100	%13,4	%20	%16,6	%26,6	%23,4	
30	5	1	9	8	7	سليمة
%100	%16,6	%3,34	%30	%26,6	%23,4	
60	9	7	14	16	14	المجموع

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على مخرجات spss.

تبين من الجدول رقم (4-4) أن المؤسسات المقترضة التي تضم عددا قليلا من العمال معرضة أكثر الى التعثر مقارنة مع باقي المؤسسات وهذا يمكن أن يعزى إلى عدم قدرة المؤسسات حديثة النشأة ومحدودة الامكانيات على مقارعة المؤسسات التي تفوقها من ناحية الحجم والامكانيات، وما يؤكد هذه النتيجة قيمة كاي- تربيع المحسوبة بالنسبة لهذا المتغير والتي تم على أساسها تحديد درجة استقلالية متغير عدد عمال المؤسسة المقترضة عن متغير الحالة المالية لنفس المؤسسة والتي بلغت 4,43، اذ وبعد مقارنة هذه القيمة المحسوبة بقيمة اختبار كاي-تربيع الجدولية عند مستوى ثقة يقدر ب95% ودرجة حرية قدرت ب 4 درجات تبين ترابط المتغيرين المذكورين سابقا وهذا وفق الخطوات التالية:

H_0 : عدد عمال المؤسسة المقترضة والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران مترابطان.

H_a : عدد عمال المؤسسة المقترضة والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران غير مترابطان.

(4) 95% = 9,49.

بما أن قيمة كاي- تربيع المحسوبة أكبر من قيمته الجدولية، سيتم قبول الفرضية الصفرية، وبالتالي يمكن اعتبار عدد عمال المؤسسة المقترضة والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران مترابطان.

3.1.4 الشكل القانوني للمؤسسة المقترضة:

يوضح الجدول الموالي عدد فئات المؤسسات المقترضة وفق متغير الشكل القانوني:

الجدول رقم(5-4) : تصنيف المؤسسات المقترضة على اساس الشكل القانوني

الشكل القانوني					الفئات
المجموع	SNC	EURL	SARL	SPA	
30	11	7	7	5	متعثرة
%100	%36,6	%23,4	%23,4	%16,6	
30	12	6	7	5	سليمة
%100	%40	%20	%23,4	%16,6	
60	23	13	14	10	المجموع

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على مخرجات spss.

تبين من الجدول رقم (4-5) أن مؤسسات المساهمة حازت على أقل نسبة من إجمالي القروض الموزعة على المؤسسات المكونة لعينة الدراسة بينما حازت شركات التضامن (شركة أشخاص) على أكبر نسبة من القروض، وهذا يمكن أن يعزى لطبيعة تكوين رأسمال كل من الشركتين فنجد شركات المساهمة غالبا ما تلجا الى احتجاز الأرباح والى فتح رأس المال بينما تبقى شركات الأشخاص مرتبطة بمقدار ما يقدمه كل شريك لذلك غالبا ما تغطي هذه الأخيرة احتياجاتها التمويلية عن طريق الاقتراض.

أما فيما يخص قيمة كاي- تربيع المحسوبة بالنسبة لهذا المتغير والتي سيتم على أساسها تحديد درجة استقلالية متغير الشكل القانوني للمؤسسة المقترضة عن متغير الحالة المالية لنفس المؤسسة فقد بلغت 0,120 وبناء على ذلك تمت مقارنة هذه القيمة المحسوبة بقيمة اختبار كاي- تربيع الجدولية عند مستوى ثقة يقدر ب95% ودرجة حرية قدرت ب 3 درجات.

H_0 : الشكل القانوني للمؤسسة المقترضة والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران مترابطان.

H_a : الشكل القانوني للمؤسسة المقترضة والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران غير مترابطان.

(3) 95% = 7,82.

بما أن قيمة كاي- تربيع المحسوبة أصغر من قيمته الجدولية، سيتم قبول الفرضية الصفرية، وبالتالي يمكن اعتبار الشكل القانوني للمؤسسة المقترضة والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران مترابطان.

4.1.4 النشاط الاقتصادي للمؤسسات المقترضة:

اشتمل هذا المتغير على أربعة فئات، يمكن تبينها في الجدول التالي:

الجدول رقم (6-4) : تصنيف المؤسسات المقترضة على اساس قطاع النشاط الاقتصادي

قطاع النشاط الاقتصادي					الفئات
المجموع	زراعي	أشغال عمومية	تجاري	صناعي	
30	5	7	8	10	متعثرة

%100	%16,6	%23,4	%26,6	%33,4	
30	2	10	8	10	سليمة
%100	%6,6	%33,4	%26,6	%33,4	
60	7	17	16	20	المجموع

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على مخرجات spss.

من خلال الجدول رقم (4-6) يتضح جليا أن المؤسسات المنتمية للقطاع الصناعي، حازت على أكبر نسبة من القروض الموزعة بلغت 33,4%، في حين استفادت المؤسسات الزراعية من نسبة قليلة من القروض قدرت ب 11,6%، في المقابل تبين أن المؤسسات الصناعية تعد من أكثر المؤسسات تعرضا للتعثر المالي بالمقارنة مع باقي عناصر العينة حيث بلغت نسبة تعثر قروضها 33,4%، بينما اعتبرت المؤسسات الزراعية أقل فئة تعرضا للتعثر المالي.

أما فيما يخص قيمة كاي- تربيع المحسوبة بالنسبة لهذا المتغير والتي سيتم على أساسها تحديد درجة استقلالية متغير قطاع النشاط الاقتصادي الخاص بالمؤسسة المقترضة عن متغير الحالة المالية لنفس المؤسسة فقد بلغت 1,815 وقد تم مقارنة هذه القيمة المحسوبة بقيمة اختبار كاي- تربيع الجدولية عند مستوى ثقة يقدر ب 95% ودرجة حرية قدرت ب 3 درجات، وهذا وفق الخطوات التالية:

H_0 : قطاع النشاط الاقتصادي الخاص بالمؤسسة المقترضة والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران مترابطان.

H_a : قطاع النشاط الاقتصادي الخاص بالمؤسسة المقترضة والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران غير مترابطان.

$$(3) 95\% = 7,82$$

بما أن قيمة كاي- تربيع المحسوبة أصغر من قيمته الجدولية، سيتم قبول الفرضية الصفرية، وبالتالي يمكن اعتبار قطاع النشاط الاقتصادي الخاص بالمؤسسة المقترضة والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران مترابطان.

5.1.4 نوع القرض:

اشتمل هذا المتغير على ثلاثة فئات، يمكن تبيناها في الجدول التالي:

الجدول رقم(7-4) : تصنيف المؤسسات المقترضة على اساس نوع القرض

نوع القرض				الفئات
المجموع	قروض استثمارية	قروض التزام	قروض صندوق	
30	3	10	17	متعثرة
%100	%10	%33,4	%56,6	
30	7	10	13	سليمة
%100	%23,3	%33,4	%43,3	
60	10	20	30	المجموع

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على مخرجات spss.

وفقا لنتائج الجدول رقم (7-4) يمكن أن نلاحظ أن أكثر القروض الممنوحة من طرف البنك محل الدراسة كانت على شكل قروض صندوق بنسبة بلغت 50% من إجمالي القروض الممنوحة بينما حازت القروض الاستثمارية على أقل نسبة، في المقابل تبين أن أغلب التسهيلات المتعثرة كانت من نصيب الفئة الأولى ونقصد بذلك قروض الصندوق حيث بلغت نسبة هذه الأخيرة ما مقداره 56,6 % من إجمالي القروض المتعثرة.

أما فيما يخص قيمة كاي- تربيع المحسوبة بالنسبة لهذا المتغير والتي تم على أساسها تحديد درجة استقلالية متغير نوع القرض عن متغير الحالة المالية فقد بلغت 2,133 وبناء على ذلك تمت مقارنة هذه القيمة المحسوبة بقيمة اختبار كاي- تربيع الجدولية عند مستوى ثقة يقدر ب95% ودرجة حرية قدرت بدرجتين، وهذا وفق الخطوات التالية:

H_0 : نوع القرض والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران مترابطان.

H_a : نوع القرض والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران غير مترابطان.

$$(2) 95\% = 5,99$$

بما أن قيمة كاي- تربيع المحسوبة أصغر من قيمته الجدولية، سيتم قبول الفرضية الصفرية، وبالتالي يمكن اعتبار نوع القرض والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران مترابطان.

6.1.4 نوع الضمانات:

يبين الجدول الموالي، فئات تصنيف متغير نوع الضمانات المقدمة من طرف المؤسسات المقترضة.

الجدول رقم(8-4) : تصنيف المؤسسات المقترضة على اساس نوع الضمانات المقدمة

نوع الضمانات المقدمة				الفئات
المجموع	ضمانات حقيقية	ضمانات شخصية	دون ضمان	
30	10	16	4	متعثرة
%100	%33,3	%53,4	%13,3	
30	15	10	5	سليمة
%100	%50	%33,4	%16,6	
60	25	26	9	المجموع

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على مخرجات spss.

احتلت فئة القروض المضمونة شخصيا الصدارة فيما يخص حجم القروض الموزعة مقارنة بباقي الفئات حيث بلغت نسبة هذه القروض ما مقداره 43,3% من اجمالي القروض، في حين احتلت القروض غير المضمونة الرتبة الأخيرة بنسبة بلغت 15%.

أما فيما يخص قيمة كاي- تربيع المحسوبة بالنسبة لهذا المتغير والتي تم على أساسها تحديد درجة استقلالية متغير نوع الضمانات المقدمة من طرف المؤسسات المقترضة عن متغير الحالة المالية لنفس المؤسسة، فقد بلغت 2,496 وبناء على ذلك تمت مقارنة هذه القيمة المحسوبة بقيمة اختبار كاي- تربيع الجدولية عند مستوى ثقة يقدر ب95% ودرجة الحرية قدرت بدرجتين، وهذا باتباع الخطوات التالية:

H_0 : نوع الضمانات المقدمة من طرف المؤسسات المقترضة والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران مترابطان.

H_a : نوع الضمانات المقدمة من طرف المؤسسات المقترضة والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران غير مترابطان.

$$5,99 = 95\% (2)$$

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

بما أن قيمة كاي- تربيع المحسوبة أصغر من قيمته الجدولية، سيتم قبول الفرضية الصفرية، وبالتالي يمكن اعتبار نوع الضمانات المقدمة من طرف المؤسسات المقترضة والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران مترابطان.

7.1.4 عدد التعاملات السابقة:

يوضح الجدول الموالي عدد فئات المؤسسات المقترضة وفق متغير عدد التعاملات السابقة مع

البنك:

الجدول رقم(9-4) : تصنيف المؤسسات المقترضة على اساس عدد التعاملات السابقة

عدد التعاملات السابقة			الفئات
المجموع	عدة مرات	أول تعامل	
30	12	18	متعثرة
%100	%40	%60	
30	18	12	سليمة
%100	%60	%40	
60	30	30	المجموع

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على مخرجات spss.

من خلال الجدول رقم (9-4) يتضح لنا أن أغلب القروض المتعثرة انحصرت في فئة المؤسسات المقترضة لأول مرة حيث بلغت نسبة هذه الأخيرة ما مقداره 60% من إجمالي القروض الموزعة على أفراد عينة الدراسة، مع العلم أن القروض تم توزيعها بالتساوي بين المؤسسات حديثة التعامل وبين المؤسسات الأخرى.

أما فيما يخص قيمة كاي- تربيع المحسوبة بالنسبة لهذا المتغير والتي تم على أساسها تحديد درجة استقلالية متغير عدد التعاملات السابقة لهذه المؤسسات المقترضة مع البنك عن متغير الحالة المالية لنفس

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

المؤسسات قد بلغت 0,001 وبناء على ذلك تمت مقارنة هذه القيمة المحسوبة بقيمة اختبار كاي- تربيع الجدولية عند مستوى ثقة يقدر ب 95% ودرجة الحرية قدرت بدرجة واحدة، وهذا وفق الخطوات التالية:

H_0 : عدد تعاملات المؤسسة المقترضة مع البنك والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران مترابطان.

H_a : عدد تعاملات المؤسسة المقترضة مع البنك والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران غير مترابطان.

$$(1) 95\% = 3,84.$$

بما أن قيمة كاي- تربيع المحسوبة أصغر من قيمته الجدولية، سيتم قبول الفرضية الصفرية، وبالتالي يمكن اعتبار عدد تعاملات المؤسسة المقترضة مع البنك والحالة المالية لنفس المؤسسة متغيران مترابطان.

2.4 وصف متغيرات الدراسة المالية:

يهدف وصف هذه المتغيرات تم الاعتماد على مقاييس النزعة المركزية كالمتوسطات الحسابية ومقاييس التشتت كالانحرافات المعيارية لمجموعة من النسب المالية والتي تم تحديدها انطلاقاً من علاقة كسرية بين مكونات مالية مختلفة مستخرجة من القوائم المالية للشركات المقترضة، ويوضح الجدول رقم (10-4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمختلف متغيرات الدراسة الكمية.

الجدول رقم (10-4) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات المالية.

المجموع		المؤسسات السليمة		المؤسسات المتعثرة		النسبة
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0,4429	0,9155	0,25904	1,9707	0,2665	0,5603	R1
0,4672	0,8903	0,4325	1,0280	0,4667	0,7527	R2
0,4108	0,8745	0,4265	1,011	0,3504	0,7337	R3
0,1222	0,3105	0,0991	0,3469	0,1335	0,2741	R4
0,2226	0,4572	0,1898	0,5167	0,2397	0,3977	R5

0,2506	0,4122	0,1581	0,5836	0,2049	0,2408	R6
3,6107	6,2967	2,8481	8,9125	2,0627	3,6808	R7
4,2586	16,8785	4,5006	17,8767	3,8183	15,8802	R8
2,0472	8,1064	2,1603	8,5808	1,8423	7,6320	R9
5,2171	10,8735	4,6359	14,4197	2,8042	7,3273	R10
0,3290	1,1410	0,3702	1,0663	0,2675	1,2157	R11
0,2801	0,7288	0,1401	0,9205	0,25306	0,5371	R12
0,4809	0,8643	0,5188	0,9047	0,44502	0,8240	R13
0,2012	0,4150	0,0883	0,2851	0,1991	0,5449	R14
0,2781	0,530	0,1865	0,7490	0,1527	0,3109	R15

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على مخرجات spss.

يتضح لنا من الجدول السابق أن قيم الانحرافات المعيارية لأغلب المتغيرات المالية قاربت الى حد كبير قيم المتوسطات الحسابية لنفس المتغيرات¹، وهذا باستثناء نسب النشاط المتمثلة في معدل دوران المخزون، معدل دوران الأصول الثابتة، معدل دوران الحسابات الدائنة ومعدل الدوران الحسابات المدينة والتي شهدت فروقات معتبرة بين قيم متوسطاتها الحسابية وقيم انحرافات المعيارية ما دل على عدم اتساق وثبات البيانات المتعلقة بهذه المتغيرات، وربما يرجع ذلك الى اختلاف نشاطات المؤسسات المكونة لعينة الدراسة فان اخذنا على سبيل المثال معدل دوران الاصول كنسبة استدلالية يمكن ان نجد اختلافات كبيرة في قيم هذا المتغير بين المؤسسات الصناعية والتجارية، مما يؤدي الى التفاوت الحاصل في قيم هذه النسب على مستوى عينة الدراسة.

وبهدف مقارنة قيم المتوسطات الحسابية لمختلف متغيرات الدراسة المالية الخاصة بالمؤسسات السليمة مع نظيراتها الخاصة بالمؤسسات المتعثرة تم اخضاع نتائج الجدول (10-4) لاختبار

¹ التقارب الكبير بين قيم المتوسطات الحسابية وقيم الانحرافات المعيارية يدل على التوزيع الطبيعي لأفراد عينة الدراسة.

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

(Independent T-test)، اذ تظهر قيم t^1 عند مستوى دلالة يقدر ب 0,05 نتائج المقارنة بين قيم المتوسطات الحسابية لمتغيرات الدراسة المالية لكل من المؤسسات السليمة والمتعثرة على حد سواء بينما تظهر قيم F^2 نتائج المقارنة بين قيم الانحرافات المعيارية لنفس المتغيرات المذكورة سابقا، ويوضح الجدول رقم (4-11) نتائج عملية التحليل:

الجدول رقم (4-11) : نتائج قيم t و F الخاصة بالمتغيرات المالية:

درجات الحرية	مستوى الدلالة (Sig (2-tailed)	قيمة t	قيمة F	النسبة
58	0,000	10,467	1,211	R1
58	0,021	2,370	0,204	R2
58	0,009	2,715	0,369	R3
58	0,02	2,395	2,962	R4
58	0,037	2,132	2,770	R5
58	0,000	7,255	1,562	R6
58	0,000	8,149	4,083	R7
58	0,069	1,853	3,064	R8
58	0,072	1,830	2,894	R9
58	0,000	7,170	5,539	R10
58	0,079	-1,790	4,416	R11
58	0,000	7,258	21,823	R12
58	0,521	0,646	0,299	R13
58	0,000	-6,532	15,053	R14
58	0,000	9,954	0,060	R15

¹ T-test for equality of means.

² Levene's test for equality of variances.

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على مخرجات spss.

تبعا لنتائج الجدول رقم (11-4) يتضح لنا من خلال الاطلاع على قيم F وجود اختلافات ذات دلالة احصائية فيما يخص المتغيرات المالية المتمثلة في: نسب معدل دوران الحسابات الدائنة، معدل دوران الأصول الثابتة، نسبة المديونية الاجمالية، نسبة التمويل الدائم، وذلك لان قيم الدلالة فاقت 0,05، أما فيما يخص باقي المتغيرات المالية فيمكن افتراض تساوي الانحرافات المعيارية لهذه المتغيرات الخاصة بالمؤسسات السليمة والمتعثرة على حد سواء.

أما فيما يخص نتائج فحص قيمة t فيظهر لنا من خلال نفس الجدول السابق ان أغلب قيم t المحسوبة والخاصة بمتغيرات الدراسة المالية قد فاقت قيمة t الجدولية عند (0,05 - 58) والمقدرة ب 2,01، وبالتالي يمكن استنتاج وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية لمتغيرات الدراسة المالية الخاصة بكل من المؤسسات السليمة والمتعثرة.

المطلب الثالث : التحليل العاملي لمتغيرات الدراسة:

يعتبر التحليل العاملي واحدا من الأساليب الاحصائية التي تهدف الى تخفيض عدد المتغيرات أو البيانات، المتعلقة بظاهرة الدراسة، حيث يبدأ التحليل العاملي ببناء مجموعة جديدة من المتغيرات المحددة على العلاقات في مصفوفة الارتباط حيث يحول مجموعة من المتغيرات الى مجموعة جديدة من المتغيرات المركبة التي لا ترتبط كل منها بالأخرى ارتباطا عاليا.

ويهدف الباحث من وراء تطبيق هذا الأسلوب الى وضع نموذج مقترح لقياس مخاطر الائتمان، انطلاقا من التكوين الأصلي (التقسيم النظري)، والذي اعتمد أساسا على مجموعتين من المعلومات حيث اشتملت المجموعة الأولى على المعلومات غير المالية (النوعية)، والتي تمثلت في عمر المؤسسات المقترضة، عدد العمال، طبيعة النشاط الاقتصادي، الشكل القانوني لهذه المؤسسات، نوع القروض المطلوبة، طبيعة الضمانات المقدمة، عدد التعاملات السابقة لهذه المؤسسات مع الجهة المقرضة، بينما ضم المتغير الثاني والمتمثل في المعلومات الكمية مجموعة النسب المالية يمكن تلخيصها الفئات التالية (نسب السيولة، نسب الربحية، نسب النشاط، نسب المديونية والهيكلة المالي)، وقد قام الباحث قبل اجراء عملية التحليل

العالمي بفحص درجة ارتباط المتغيرات ببعضها البعض حيث يفترض حذف المتغيرات التي ترتبط مع بعضها ارتباطا عاليا¹.

ورغم أن الارتباط المتعدد (Multicollinearity) لا يعتبر مشكلة عند اجراء عملية التحليل العالمي إلا أنه ينبغي تجنب الارتباط المتعدد المطلق (Perfect Multicollinearity) أي الحالة التي تكون فيها المتغيرات مترابطة فيما بينها بدرجة عالية (معامل الارتباط $< 0,9$)². إذ تؤثر هذه المشكلة بالسلب على معنوية النتائج وهذا بسبب كبر الأخطاء المعيارية، كما يمكن أن تأخذ قيمة R إشارة خاطئة. ويمكن أن نميز في هذا الصدد بين ثلاثة حالات مختلفة لقيم $|R|$ ³:

- **الحالة الأولى:** إذا كان المحدد مساويا للصفر $|R| = 0$ فهذا يعني عدم وجود ارتباط بين المتغيرات المستقلة.
- **الحالة الثانية:** إذا كان المحدد مساويا للواحد $|R| = 1$ فهذا يعني وجود ارتباط خطي تام.
- **الحالة الثالثة:** إذا كانت قيمة المحدد محصورة بين الصفر والواحد $0 \leq |R| \leq 1$ فهذا يعني ضرورة التأكد من وجود المشكلة من عدمها.

وتجدر الإشارة أنه قبل اجراء عملية التحليل العالمي لمتغيرات الدراسة يجب أولا تحويل قيم هذه المتغيرات الى القيمة المعيارية (Standard score)، وهذا بغية تجنب أي تفاوت في قيم المتغيرات ما يمكن أن يؤدي إلى عدم تجانس النتائج إضافة الى إمكانية مواجهة مشكلة الانحدار الخطي المتعدد سابقة الذكر، ويتم احتساب القيم المعيارية لمتغيرات الدراسة عن طريق العلاقة التالية:

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

حيث:

Z: القيمة المعيارية لمتغيرات الدراسة.

X: متغير الدراسة.

¹ A. Field, **Discovering Statistics using SPSS**, 3rd edition, Sage Publication, London, 2009, p 648.

² D. gujarati, **op.cit**, pp 369-370.

³ كامل الفتلاوي، حسن الزبيدي، القياس الاقتصادي النظرية والتحليل، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص ص 171-170.

الفصل الرابع : قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

μ : المتوسط الحسابي.

σ : الانحراف المعياري.

ويمكن اختبار الارتباط المتعدد لمصفوفة ما من خلال احتساب المحدد الخاص بها (The Determinant of R-Matrix)، وقد بلغ محدد مصفوفة المتغيرات غير المالية 0,679 في حين بلغ محدد مصفوفة المتغيرات المالية 0,000148 حيث يعتبر ذلك مقبولا احصائيا، طالما فاقت قيمة المحدد القيمة اللازمة، والتي تقدر ب 1,0,00001¹، وبذلك فقد تم التأكد من عدم وجود أي متغيرات مرتبطة فيما بينها بدرجة عالية وبالتالي لن يتم في هذه المرحلة حذف أي متغير من متغيرات الدراسة.

ويمثل الجدول رقم 01 من الملحق (أ) والجدول رقم 01 من الملحق (ب) اختبار **KMO** (Kaiser-Meyer-Olkin) الذي يفحص مدى كفاية عينة الدراسة لإجراء عملية التحليل العاملي، إضافة الى اختبار Bartlett's الذي يفحص مدى ملائمة عينة الدراسة لإجراء عملية التحليل العاملي.

في دراستنا بلغت قيمة **KMO** لدى المتغيرات المالية والمتغيرات غير المالية 0,778 و 0,586 على التوالي والتي تقع في نطاق القيم الجيدة ($KMO > 0.5$)، بينما بلغت قيم اختبار Bartlett's للمتغيرات السابقة 0,000 و 0,004 على التوالي ما جعلها ذات دلالة احصائية عالية ($p < 0.05$)، وبذلك فقد تم التأكد من توفر الشروط الملائمة لإجراء عملية التحليل العاملي. وقد تم الاعتماد على أسلوب المكونات الرئيسية (Principal components) في استخلاص العوامل الأساسية المستخدمة في الدراسة، كما تم الاعتماد على معيار القيمة الذاتية (Eigenvalue) في عملية إبقاء العوامل التي تخضع لعملية التحليل العاملي، وباستخدام هذا المعيار يتم الاحتفاظ فقط بالمكونات ذات القيمة الأكبر من واحد صحيح (1) لتخضع لمزيد من التحليل². وتجدر الإشارة الى أنه قد تم اخفاء عرض القيم المطلقة للتشبعات (Factor Loading) التي تقل عن 0,5 في حالة المتغيرات المالية وغير المالية على حد سواء، وذلك تماشيا مع حجم عينة الدراسة، وبذلك تم استيفاء الشروط اللازمة قبل إجراء عملية التحليل العاملي، حيث تم فحص مدى كفاية وملائمة بيانات الدراسة لإجراء هذا النوع من التحليل.

1.3 عملية التحليل العاملي للمتغيرات المالية:

¹ A. Field, *op.cit*, p 648.

² Idem.

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

أظهرت نتائج عملية التحليل بالنسبة للبيانات المالية والمبينة في الجداول رقم (3،4) من الملحق (أ) الإبقاء على 5 متغيرات مالية رئيسية من أصل 15 متغير في التكوين النظري، حيث تم استخلاص العوامل التي كانت قيمها الذاتية أكبر من واحد صحيح (1)، مع إهمال العوامل الأخرى التي لا تحقق الحد الأدنى لهذه القيم الذاتية، حيث يمثل الجدول رقم 02 من الملحق (أ) نسب التباين المفسرة، ويمكن تلخيص أهم نتائج عملية التحليل العملي بالنسبة للعوامل النوعية في الجدول التالي:

الجدول رقم (12-4) : نتائج عملية التحليل العملي بالنسبة للمتغيرات المالية:

التكوين المستحدث للعوامل المالية		التكوين النظري للمتغيرات المالية	
وصف المتغير	المتغير	وصف المتغير	المتغير
نسبة التداول = الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة.	R1	نسبة التداول = الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة.	R1
معدل العائد على المبيعات = صافي الدخل / إجمالي المبيعات.	R2	نسبة السيولة السريعة = الأصول السائلة / الخصوم المتداولة.	R2
نسبة المديونية الإجمالية = إجمالي الديون / إجمالي الأصول.	R3	نسبة النقدية = النقديات + الأصول شبه النقدية / الخصوم المتداولة.	R3
معدل دوران الأصول الثابتة = صافي المبيعات / متوسط الأصول الثابتة.	R4	معدل العائد على الأصول = صافي الدخل / متوسط مجموع الأصول.	R4
نسبة الاستقلال المالي = حقوق الملكية / الأموال الدائمة	R5	معدل العائد على حقوق الملكية = صافي الدخل / حقوق المساهمين.	R5
		معدل العائد على المبيعات = صافي الدخل / إجمالي المبيعات.	R6
		معدل دوران المخزون = تكلفة البضاعة المباعة / متوسط المخزون.	R7
		معدل دوران الحسابات الدائنة = مشتريات الموردين / متوسط الحسابات الدائنة.	R8

R9	معدل دوران الأصول الثابتة = صافي المبيعات / متوسط الأصول الثابتة.
R10	معدل دوران الحسابات المدينة = صافي المبيعات على الحساب / متوسط الحسابات المدينة.
R11	نسبة المديونية الاجمالية = اجمالي الديون / اجمالي الأصول.
R12	معدل تمويل الأصول المتداولة = راس المال العامل / اجمالي الأصول المتداولة.
R13	نسبة التمويل الدائم = أموال دائمة / قيم ثابتة.
R14	نسبة تغطية الفوائد = صافي الأرباح قبل خصم الفوائد والضرائب / خدمة الدين (مصرفات الفوائد).
R15	نسبة الاستقلال المالي = حقوق الملكية / الأموال الدائمة

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد عل نتائج التحليل العاملي.

وأُسفرت عملية استخلاص العوامل الخمسة بعد عملية تدوير القيم الذاتية التي فاقت قيمها واحد صحيح (1)، عن مساهمة قيم هذه العوامل مجتمعة في التباين الكلي للعينة بنسبة 87,852 % بينما بلغت القيمة الذاتية للعامل الأول 5,118 حيث تفسر تباينات هذا العامل 34,123 % من التباين الكلي وقد تضمن هذا العامل الذي يحوز الأهمية النسبية العليا في النموذج المستحدث نسبة التداول والتي تعد من نسب السيولة، أما القيمة الذاتية للعامل الثاني فقد بلغت 2,410 حيث تفسر تباينات هذا العامل 16,067 % من التباين الكلي وقد اشتمل هذا العامل على نسبة العائد على المبيعات والتي تعتبر واحدة من نسب الربحية، في حين بلغت القيمة الذاتية للعامل الثالث 2,371 حيث تفسر تباينات هذا العامل 15,804 % من التباين الكلي وقد اشتمل هذا العامل على نسبة المديونية الاجمالية والتي تعتبر واحدة من نسب المديونية. أما بالنسبة للعامل الرابع فقد بلغت قيمته الذاتية 2,244 حيث تفسر تباينات هذا العامل 14,959 % من التباين الكلي في حين تضمن هذا العامل نسب دوران الأصول الثابتة والتي تعتبر واحدة من نسب النشاط،

الفصل الرابع : قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

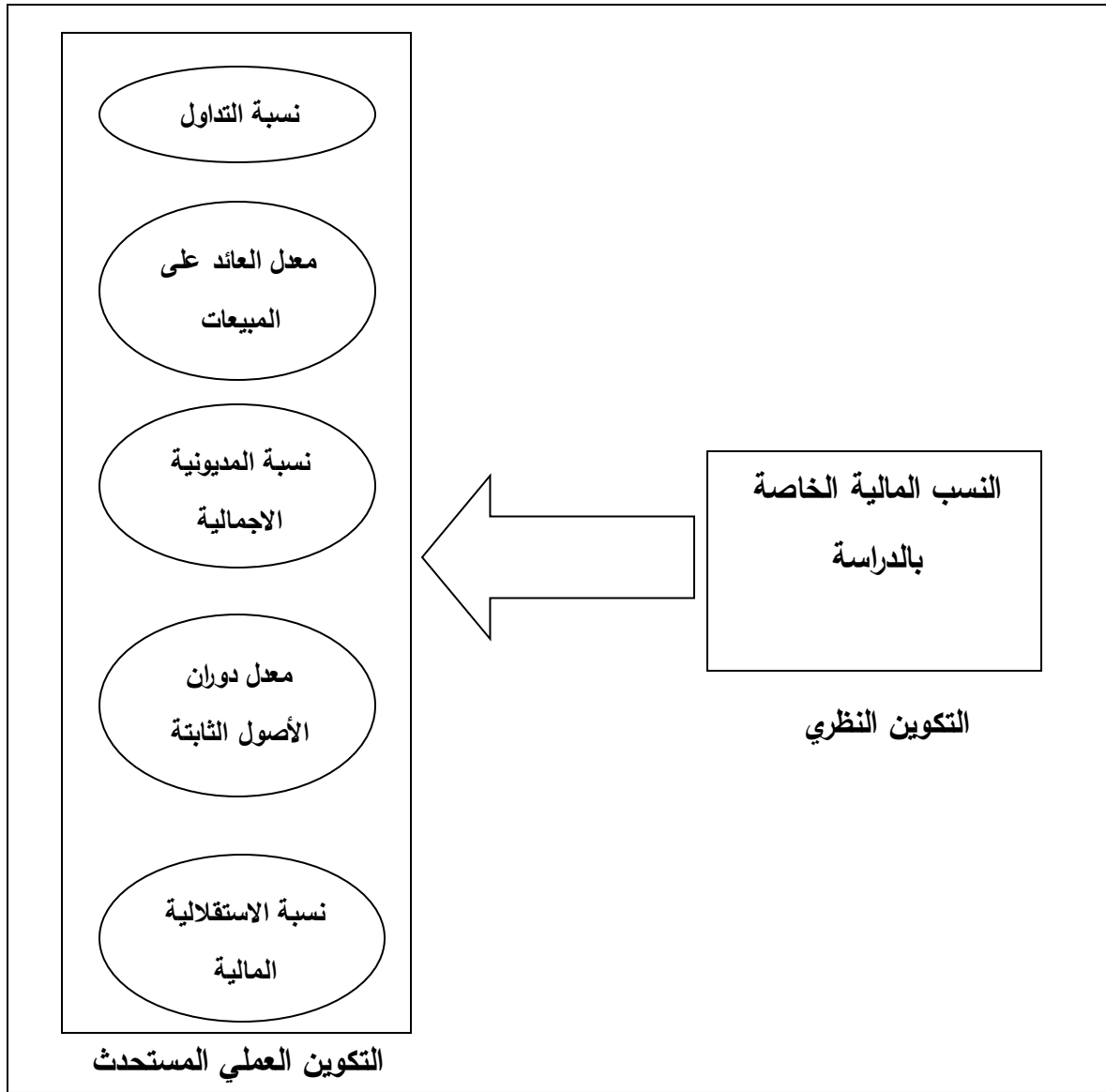
وأخيرا فقد بلغت القيمة الذاتية للعامل الخامس 1,035 حيث تفسر تباينات هذا العامل 6,9 % من التباين الكلي والذي اشتمل على نسبة الاستقلالية المالية والتي تعتبر واحدة من نسب الهيكل المالي.

✓ اختبار ثبات العوامل المستخرجة بعد اجراء التحليل العاملي على المتغيرات المالية:

تم احتساب معاملات ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach's) للعوامل الخمسة التي تم استخراجها انطلاقا من التكوين النظري، والتي بلغت 0,894، 0,816، 0,767، 0,679، 0,885 على التوالي وقد فاقت قيم المعاملات المحسوبة القيمة المقبولة احصائيا ¹10,600، اذ تعتبر هذه الأخيرة مرتفعة وجيدة من الناحية الإحصائية في مثل هذه الدراسات، وبذلك يكون الباحث قد تأكد من ثبات العوامل المستخرجة.

¹ U. Sekaran, **Research Methods for Business**, 4th edition, John Wiley & sons Inc, New York, USA, 2003, p 311.

الشكل رقم (2-4) : التكوين المستحدث للمتغيرات المالية بعد إجراء عملية التحليل العملي.



المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بناء على نتائج التحليل العملي.

2.3 عملية التحليل العملي للمتغيرات غير المالية:

أما بالنسبة لعملية التحليل العملي الخاص بالمتغيرات غير المالية (النوعية) فقد أظهرت النتائج (أنظر الجداول (3،4) من الملحق (ب))، حذف 3 متغيرات نوعية من أصل سبعة متغيرات والتي شكلت التكوين النظري، حيث اعتمد الباحث على معيار كفاية العينة (Measures of Sampling Adequacy)، في عملية حذف هذه المتغيرات، كما تم استخلاص العوامل التي كانت قيمها الذاتية أكبر من الواحد صحيح (1)، مع اهمال المتغيرات الأخرى التي لا تحقق هذا الشرط، إلا أن ترتيب العوامل والمتغيرات الداخلة في

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

تكوين هذه الأخيرة قد تغير بصفة كبيرة، حيث يلخص الجدول رقم (13-4) أهم نتائج عملية التحليل العملي بالنسبة للعوامل غير المالية:

الجدول رقم (13-4) : نتائج عملية التحليل العملي بالنسبة للمتغيرات غير المالية

التكوين المستحدث للعوامل المالية		التكوين النظري للمتغيرات المالية	
المتغير	الترتيب	المتغير	الرقم
نوع القرض.	1	عمر المؤسسة المقترضة.	1
الشكل القانوني.	2	عدد العمال.	2
نوع الضمانات.	3	الشكل القانوني.	3
عمر المؤسسة المقترضة.	4	طبيعة النشاط الاقتصادي.	4
		نوع القرض.	5
		نوع الضمانات.	6
		عدد التعاملات السابقة.	7

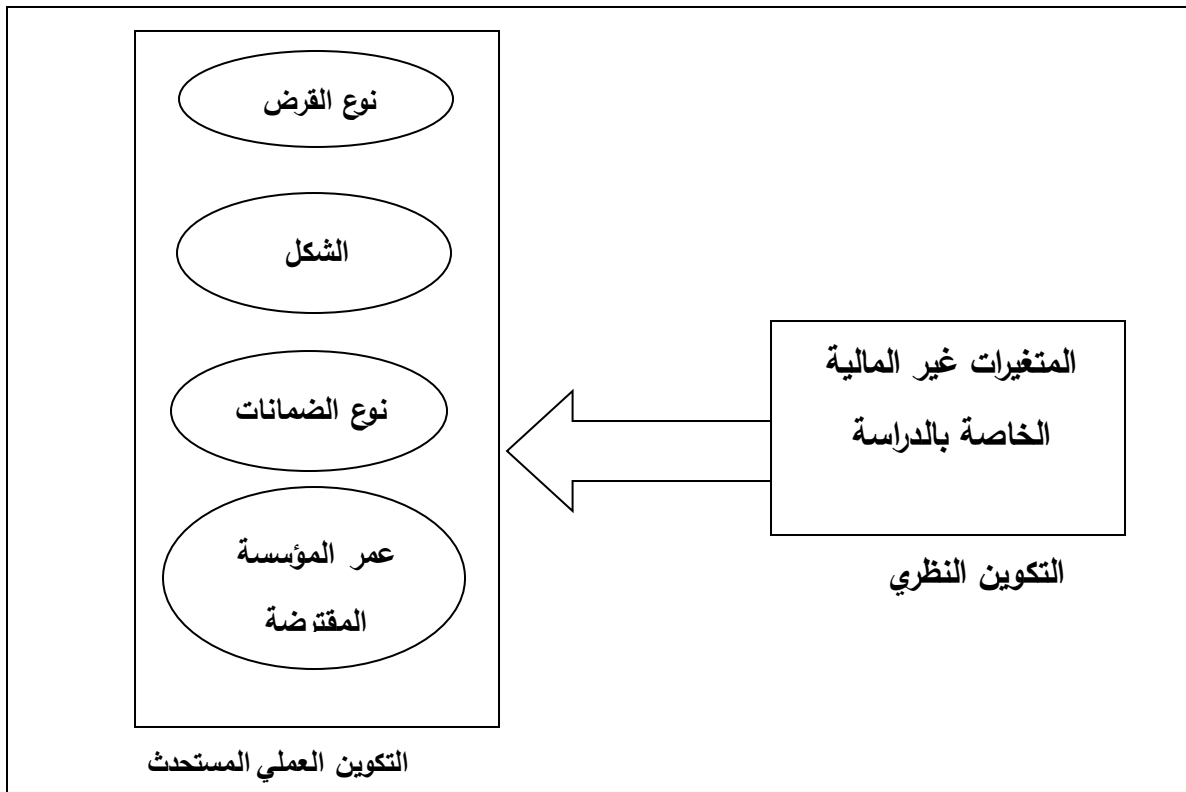
المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل العملي.

وقد أسفرت عملية استخلاص العوامل الأربعة بعد عملية تدوير القيم الذاتية التي فاقت قيمتها واحد صحيح (1)، عن مساهمة قيم هذه العوامل مجتمعة في التباين الكلي للعينة بنسبة 61,804 % بينما بلغت القيمة الذاتية للعامل الأول 1,482 حيث تفسر تباينات هذا العامل 18,529 % من التباين الكلي وقد سمي هذا العامل الذي يحوز الأهمية النسبية العليا في النموذج المستحدث بنوع القرض، أما القيمة الذاتية للعامل الثاني فقد بلغت 1,230 اذ تفسر تباينات هذا العامل 15,379 % من التباين الكلي وقد سمي هذا العامل بالشكل القانوني للمؤسسات المقترضة، في حين بلغت القيمة الذاتية للعامل الثالث 1,167 حيث تفسر تباينات هذا العامل 14,592 % من التباين الكلي وقد سمي هذا العامل بنوع الضمانات. أما بالنسبة للعامل الرابع فقد بلغت قيمه الذاتية 1,064 حيث تفسر تباينات هذا العامل 13,304 % من التباين الكلي في حين سمي هذا العامل بعمر المؤسسة.

✓ اختبار ثبات العوامل المستخرجة بعد إجراء التحليل العاملي على المتغيرات غير المالية:

تم احتساب معاملات ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach's) للعوامل الأربعة التي تم استخراجها انطلاقاً من التكوين النظري، حيث سجلت هذه المعاملات قيماً منخفضة تقل عن الحد المقبول إحصائياً 0,600¹، ما جعل نتائج عملية التحليل العاملي الخاصة بالعوامل غير المالية غير قابلة للتعميم إذ تعتبر هذه النتائج غير ثابتة من الناحية الإحصائية.

الشكل رقم (3-4) : التكوين المستحدث للمتغيرات غير المالية بعد إجراء عملية التحليل العاملي.



المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بناء على نتائج التحليل العاملي.

وأخيراً يؤكد الباحث على أنه ينبغي معاملة هذه النتائج بحذر بسبب القيود التالية:

- تم بناء التكوين النظري للدراسة القائم على مجموعة المتغيرات المالية وغير المالية انطلاقاً من مجموعة من أدبيات الدراسة غير المترابطة فيما بينها.
- يعتبر التحليل العاملي أسلوباً إحصائياً يعتمد على الذاتية، تتغير نتائجه باختلاف المعايير المتبعة في عملية التحليل، فمثلاً اختلاف طريقة استخلاص العوامل، وطريقة تدوير العوامل، وطريقة

¹ U. Sekaran, *op.cit*, p 311.

إظهار العوامل قد تؤثر على النتائج المحصل عليها، وسيتم تلخيص المعايير التي اتبعتها الباحثة أثناء قيامه بعملية التحليل العملي في الجدول التالي:

الجدول رقم (14-4) : معايير التحليل العملي المستخدمة في الدراسة.

المعيار	نوع الاختبار	البند
<ul style="list-style-type: none"> • أكبر من 0,5¹ • أقل من 0,05 (p < 0.05) 	<ul style="list-style-type: none"> • اختبار KMO لملائمة العينة. • اختبار Bartlett's. 	مدى ملائمة البيانات لاجراء التحليل العملي.
	أسلوب المكونات الرئيسية (Principal components). ²	طريقة استخلاص العوامل.
القيمة الذاتية ≤ 1 . ³	معيار القيمة الذاتية (Eigenvalue)	تحديد عدد العوامل الأساسية.
	4. Varimax method	طريقة تدوير العوامل.

المصدر : تم اعداده من طرف الباحثة.

المبحث الثاني : تطبيق الطرق الاحصائية المستعملة في قياس مخاطر القروض:

سيتم في هذا الجزء من الدراسة تطبيق مجموعة من الطرق الاحصائية المستعملة لقياس مخاطر القروض والتي سبق الاطلاع عليها في الفصل الثاني من هذه الدراسة، حيث سيتم تخصيص المطلب الأول لتطبيق نموذج القرض التنقيطي، بينما سيتناول المطلب الثاني طريقة مؤشر المخاطرة في حين سيتم تخصيص المطلب الثالث لتطبيق نماذج الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول : استعمال نموذج القرض التنقيطي في قياس مخاطر القروض.

ترتكز هذه الطريقة على استخراج المتغيرات الأكثر دلالة على ملاءة المؤسسة انطلاقا من قائمة متغيرات الدراسة، مع ترجيح المتغيرات المستخرجة بمعاملات حسب درجتها التمييزية، وذلك للحصول على

¹ A. Field, *op.cit*, p 647.

² H. Abdi, L. Williams, *principal components analysis*, Wiley interdisciplinary reviews: computational statistics, volume 2, issue 4, July-August 2010, pp 435-440.

³ A. Field, *op.cit*, p 648.

⁴ M. Lewis-beck, A. Bryman, T. Liao, *Encyclopedia of social sciences research methods*, volume 1, Sage edition, USA, 2003, pp 978-982.

علاقة خطية تمكن من تحديد النقطة النهائية لكل عنصر من عناصر العينة. ومن أجل بناء النموذج الاحصائي لهذه الطريقة ينبغي الالتزام بالخطوات التالية:

1. تقسيم عينة الدراسة:

تعتبر مرحلة تجزئة عينة الدراسة من أهم مراحل بناء نموذج القرض التنقيطي، إذ سيتم في هذه المرحلة تقسيم العينة إلى قسمين متماثلين:

- **العينة الأصلية:** تستعمل هذه الأخيرة في صياغة دالة التصنيف الرئيسية والتي سيتم على أساسها تصنيف المؤسسات الى مجموعتين رئيسيتين.
 - **عينة الإثبات:** تستعمل هذه العينة للتأكد من مدى ثبات النتائج المحصل عليها انطلاقاً من معالجة عناصر العينة الرئيسية، وبطبيعة الحال تضم هذه المجموعة نفس عدد المؤسسات إلا أن دالة التصنيف المستخدمة في التمييز بين المؤسسات السليمة والمتعثرة تختلف في هذه العينة.
2. بناء قاعدة البيانات:

تم في هذه المرحلة من الدراسة تكوين مصفوفة بيانات لعينة الدراسة المشكلة من 60 مؤسسة قسمت بالتساوي بين مؤسسات سليمة من الناحية المالية وأخرى متعثرة، وهذا بناء على مجموعة من المتغيرات المالية وغير المالية المبينة سابقاً، ويمكن تبيان طريقة تكوين هذه المصفوفة في الشكل التالي:

الشكل رقم (4-4) : مصفوفة البيانات الممثلة لعينة الدراسة.

متغير n	. . .	متغير 2	متغير 1	
				مؤسسة 1
				مؤسسة 2
				.
				.
				.
				مؤسسة n

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث.

ومن أجل اختيار المتغيرات المكونة لنموذج الدراسة وفق طريقة القرض التنقيطي تم اخضاع بيانات هذه المصنوفة الى عملية تحليل تمييزي (Discriminant analysis)، باستعمال برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS version 16.0). وتجدر الاشارة في هذا الصدد الى أنه قد تكوين ثلاثة قواعد بيانات مختلفة كل واحدة تتضمن قيما مختلفة، اذ تبقى المتغيرات المكونة لهذه القواعد نفسها الى أن قيم هذه المتغيرات المالية المكونة من النسب المالية للمستخرجة من القوائم المالية للمؤسسات المقترضة قد تختلف من سنة لأخرى، الأمر الذي استدعى تكوين قاعدة بيانات خاصة بكل سنة من سنوات نشاط المؤسسات المقترضة، حيث تم الاستعانة بقاعدة البيانات الأولى المبينة في الملحق (ز) في بناء دالة النموذج التي تمكن البنك من التنبؤ بتعثر المؤسسات المقترضة قبل سنة واحدة من حدوث ذلك (P-1) في حين استعملت القواعد المتبقية والمبينة في الملحقين (س، ش) في بناء دوال نموذج تسمح بتحديد احتمالات تعثر المؤسسات المقترضة قبل حدوث ذلك بسنتين (P-2) وثلاثة سنوات (P-3) على التوالي.

3. تصنيف المؤسسات حسب نموذج القرض التنقيطي:

تم بناء هذا النموذج على ثلاثة مراحل مختلفة حيث تم في المرحلة الأولى صياغة دالة تنقيط خاصة بالمعلومات المالية فقط، في حين تضمنت المرحلة الثانية صياغة دالة تنقيط خاصة بالمتغيرات غير المالية وهذا بنفس الطريقة المتبعة في المرحلة الأولى، ليتم في المرحلة الأخيرة صياغة دالة تنقيط خاصة بمتغيرات الدراسة مع بعض (متغيرات مالية + متغيرات غير مالية).

1.3 تصنيف المؤسسات وفق نموذج القرض التنقيطي بالاعتماد على المتغيرات المالية:

تضمن هذا العنصر إخضاع المتغيرات المالية الخاصة بالمؤسسات المكونة لعينة الدراسة إلى عملية تحليل تمييزي وهذا بغية بناء نموذج إحصائي يمكن البنك من تحديد احتمالات تعثر هذه المؤسسات المقترضة قبل سنة أو أكثر من حدوث ذلك، حيث سيتم تخصيص نموذج لكل حالة من الحالات المقترضة.

1.1.3 بناء نموذج القرض التنقيطي لسنة واحدة قبل التعثر (P-1):

تم في هذه المرحلة إخضاع متغيرات الدراسة المالية المذكورة سابقا إلى عملية تحليل تمييزي. حيث اتبع الباحث في ذلك قاعدة الخطوة بخطوة (Step-wise) والتي تقوم باختيار متغيرات النموذج الواحدة تلو الأخرى بالاعتماد على نموذج انحدار خطي متعدد، على أن يتم الاحتفاظ بأول متغير يحوز على أكبر

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

معامل ارتباط مع دالة النموذج (Z) ثم يتم إضافة متغير آخر يحوز على معامل ارتباط أصغر وهكذا دواليك إلى غاية تشكيل دالة النموذج النهائية والتي يتم على أساسها تصنيف المؤسسات المكونة لعينة الدراسة. ويمكن تلخيص نتائج هذه العملية في الجدول التالي:

الجدول رقم (15-4) : نتائج عملية التحليل التمييزي للمتغيرات المالية للفترة (P-1)

المعامل	وصف المتغير	المتغير
-0,450	نسبة التمويل الدائم = أموال دائمة / قيم ثابتة.	R13
1,020	نسبة المديونية=إجمالي الديون / إجمالي الأصول.	R11
0	قيمة ثابتة	

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل التمييزي.

من خلال النتائج المحصل عليها في الجدول رقم (15-4) يمكن صياغة دالة التصنيف التالية:

$$Z_1 = 1,020 R_{11} - 0,450 R_{13}.$$

وبعد حساب نقطة Z_1 الخاصة بكل مؤسسة مكونة لعينة الدراسة يمكن تحديد النقطة الحرجة للنموذج والتي على أساسها يمكن تصنيف هذه الأخيرة إما الى مؤسسات سليمة أو متعثرة، وهذا وفق العلاقة التالية:

$$Z = \frac{n_0 \times z_0 + n_1 \times z_1}{n_0 + n_1}$$

حيث:

n_0 : عدد المؤسسات العاجزة في العينة.

n_1 : عدد المؤسسات السليمة في العينة.

Z_0 : متوسط نقاط n_0 .

Z_1 : متوسط نقاط n_1 .

وبلغت النقطة الحرجة لهذه الدالة $Z_1 = 1,582$ حيث تم تصنيف المؤسسات وفق الشكل التالي:

- إذا كان $Z_1 \geq 1,582$ فيمكن اعتبار المؤسسة سليمة من الناحية المالية.
- إذا كان $Z_1 < 1,582$ فيمكن اعتبار المؤسسة متعثرة من الناحية المالية.

اختبار دقة النموذج:

لا يمكن استعمال نموذج القرض التنقيطي المتوصل إليه سابقا، إلا بعد اختبار دقته ومعرفة مدى قدرته على تصنيف المؤسسات إلى أقسامها الأصلية، إذ تعتمد دقة هذا النموذج على حجم الأخطاء التي يتضمنها هذا الأخير، ما يجعلنا مجبرين على حساب المؤشر الذي يتم على أساسه تحديد قيمة الأخطاء ويمكن تحديد نتائج تصنيف المؤسسات وفق الدالة Z_1 في الجدول التالي:

الجدول رقم (16-4) : نتائج دالة التنقيط Z_1

المجموع	حالة المؤسسة في التكوين المستحدث		حالة المؤسسة في التكوين النظري	
	سليمة	متعثرة		
30	0	30	متعثرة	العينة الأصلية
%100	% 0	% 100		
30	29	1	سليمة	
%100	% 96,7	% 3,3		
%98,3			نسبة التصنيف الصحيح	
	سليمة	متعثرة		
30	1	29	متعثرة	عينة الاثبات
%100	% 3,3	% 96,7		
30	29	1	سليمة	
%100	% 96,7	% 3,3		
%96,7			نسبة التصنيف الصحيح	

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل التمييزي.

لتحديد دقة النموذج ينبغي احتساب مؤشرات الخطأ، والتي تساوي:

- نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الأولى (مؤسسات متعثرة تم تصنيفها على أنها سليمة) قدرت ب 0%.

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

- نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الثانية (مؤسسات سليمة تم تصنيفها على أنها متعثرة) قدرت ب 3,3%.

وعليه فقد حقق النموذج في العينة الأصلية نسبة 98,3% من التصنيف الصحيح، حيث تم تسجيل 29 مؤسسة سليمة في التكوين المستحدث من مجموع 30 مؤسسة في التكوين النظري، و30 مؤسسة متعثرة في الأصلية من أصل 30 مؤسسة. أما بالنسبة لعينة الاثبات فقد حقق النموذج نسبة تصنيف صحيح قدرت ب 96,7%، حيث تم تسجيل 29 مؤسسة سليمة في التكوين المستحدث من مجموع 30 مؤسسة في التكوين النظري، و29 مؤسسة متعثرة في حالتها الأصلية من أصل 30 مؤسسة.

2.1.3 بناء نموذج القرض التنقيطي لسنتين قبل التعثر (P-2):

يمكن تحديد أكثر المتغيرات دلالة على الحالة المالية للمؤسسات المقترضة في الجدول التالي:

الجدول رقم (4-17) : نتائج عملية التحليل التمييزي للمتغيرات المالية للفترة (P-2)

المتغير	وصف المتغير	المعامل
R1	نسبة التداول = الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة.	0,704
R15	نسبة الاستقلال المالي = حقوق الملكية / الأموال الدائمة	-0,329
R11	نسبة المديونية = إجمالي الديون / إجمالي الأصول.	0,407
	قيمة ثابتة	0

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل التمييزي.

من خلال النتائج المحصل عليها في الجدول رقم (4-17) يمكن صياغة دالة التصنيف التالية:

$$Z_2 = 0,704 R_1 - 0,329 R_{15} + 0,407 R_{11}.$$

كما قدرت النقطة الحرجة لهذه الدالة $Z_2 = 1,567$ حيث تم تصنيف المؤسسات وفق الشكل التالي:

- إذا كان $Z_2 \geq 1,567$ فيمكن اعتبار المؤسسة سليمة من الناحية المالية.
- إذا كان $Z_2 < 1,567$ فيمكن اعتبار المؤسسة متعثرة من الناحية المالية.

اختبار دقة النموذج:

يمكن تحديد نتائج تصنيف المؤسسات المقترضة وفق الدالة Z_2 في الجدول التالي:

الجدول رقم (18-4) : نتائج دالة التفتيط Z_2

المجموع	حالة المؤسسة في التكوين المستحدث		حالة المؤسسة في التكوين النظري	
	سليمة	متعثرة		
30	2	28	متعثرة	العينة الأصلية
%100	% 6,7	% 93,3		
30	29	1	سليمة	
%100	% 96,7	% 3,3		
%95			نسبة التصنيف الصحيح	
	سليمة	متعثرة		
30	2	28	متعثرة	عينة الاثبات
%100	% 6,7	% 93,3		
30	29	1	سليمة	
%100	% 96,7	% 3,3		
%95			نسبة التصنيف الصحيح	

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد عل نتائج التحليل التمييزي.

بلغت نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الأولى في هذا النموذج (مؤسسات متعثرة تم تصنيفها

على أنها سليمة) 6,7%.

أما فيما يخص نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الثانية (مؤسسات سليمة تم تصنيفها على أنها متعثرة) فقد قدرت ب 3,3%. وعليه فقد حقق هذا النموذج في الجزء المتعلق بالعينة الأصلية نسبة 95% من التصنيف الصحيح، حيث تم تسجيل 29 مؤسسة سليمة في التكوين المستحدث من أصل 30 مؤسسة في التكوين النظري، و 28 مؤسسة متعثرة في التكوين الجديد من أصل 30 مؤسسة. أما بالنسبة لعينة الاثبات فقد حقق النموذج دقة قدرت ب 95% من التصنيف الصحيح، حيث تم تسجيل 29 مؤسسة سليمة

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

في حالتها الأصلية من مجموع 30 مؤسسة في التكوين النظري، و28 مؤسسة متعثرة في حالتها الأصلية من أصل 30 مؤسسة.

3.1.3 بناء نموذج القرض التنقيطي لثلاثة سنوات قبل التعثر (P-3):

يمكن تحديد المتغيرات الأكثر دلالة الخاصة بهذا النموذج في الجدول التالي:

الجدول رقم (19-4) : نتائج عملية التحليل التمييزي للمتغيرات المالية للفترة (P-3)

المتغير	وصف المتغير	المعامل
R1	نسبة التداول = الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة.	0,575
R15	نسبة الاستقلال المالي = حقوق الملكية / الأموال الدائمة	0,424
	قيمة ثابتة	0

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل التمييزي.

من خلال النتائج المحصل عليها في الجدول رقم (19-4) يمكن صياغة دالة التصنيف التالية:

$$Z_3 = 0,575 R_1 + 0,424 R_{15}.$$

كما قدرت النقطة الحرجة لهذه الدالة $Z_3 = 1,488$ حيث تم تصنيف المؤسسات وفق الشكل التالي:

- اذا كان $Z_3 \geq 1,488$ فيمكن اعتبار المؤسسة سليمة من الناحية المالية.
- اذا كان $Z_3 < 1,488$ فيمكن اعتبار المؤسسة متعثرة من الناحية المالية.

اختبار دقة النموذج:

يمكن تبيان نسب التصنيف الصحيح لكل فئة من فئات المؤسسات المكونة لعينة الدراسة في الجدول

التالي:

الجدول رقم (20-4) : نتائج دالة التفتيط Z_3

المجموع	حالة المؤسسة في التكوين المستحدث		حالة المؤسسة في التكوين النظري	
	سليمة	متعثرة		
30	2	28	متعثرة	العينة الأصلية
%100	% 6,7	% 93,3		
30	28	2	سليمة	
%100	% 93,3	% 6,7		
%93,3			نسبة التصنيف الصحيح	
	سليمة	متعثرة		
30	2	28	متعثرة	عينة الإثبات
%100	% 6,7	% 93,3		
30	28	2	سليمة	
%100	% 93,3	% 6,7		
%93,3			نسبة التصنيف الصحيح	

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد عل نتائج التحليل التمييزي.

بلغت نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الأولى في هذا النموذج (مؤسسات متعثرة تم تصنيفها على أنها سليمة) 6,7%. أما فيما يخص نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الثانية (مؤسسات سليمة تم تصنيفها على أنها متعثرة) فقد قدرت ب 6,7%. وعليه فقد حقق هذا النموذج في الجزء المتعلق بالعينة الأصلية نسبة 93,3% من التصنيف الصحيح، حيث تم تسجيل 28 مؤسسة سليمة في التكوين المستحدث من أصل 30 مؤسسة في التكوين النظري، و 28 مؤسسة متعثرة في التكوين الجديد من أصل 30 مؤسسة. أما بالنسبة لعينة الإثبات فقد حقق النموذج نفس النسبة المسجلة في العينة الأصلية، حيث تم تسجيل 28 مؤسسة سليمة في التكوين المستحدث من مجموع 30 مؤسسة في التكوين النظري، و 28 مؤسسة متعثرة في التكوين الجديد من أصل 30 مؤسسة.

2.3 تصنيف المؤسسات وفق نموذج القرض التنقيطي بالاعتماد على المتغيرات غير المالية:

تم اخضاع متغيرات الدراسة غير المالية المذكورة سابقا في الجدول رقم (2-4) لعملية تحليل تمييزي وهذا بتطبيق نفس الخطوات المتبعة في بناء النماذج السابقة¹. ويمكن تلخيص نتائج هذه العملية في الجدول التالي:

الجدول رقم (21-4) : نتائج عملية التحليل التمييزي للمتغيرات غير المالية

المتغير	وصف المتغير	المعامل
X ₅	نوع القرض	0,815
X ₇	عدد التعاملات السابقة	0,587
X ₆	نوع الضمان	0,482
X ₄	عدد العمال	0,312
X ₁	عمر المؤسسة المقترضة	0,243
X ₃	الشكل القانوني	-0,027
X ₂	قطاع النشاط الاقتصادي	0,001
	قيمة ثابتة	0

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل التمييزي.

من خلال النتائج المحصل عليها في الجدول رقم (21-4) يمكن صياغة دالة التصنيف التالية:

$$Z_4 = 0,243 X_1 + 0,001 X_2 - 0,027 X_3 + 0,312 X_4 + 0,815 X_5 + 0,482 X_6 + 0,587 X_7.$$

بلغت النقطة الحرجة لهذه الدالة $Z_4 = 0,278$ حيث تم تصنيف المؤسسات وفق الشكل التالي:

- اذا كان $Z_4 \geq 0,278$ فيمكن اعتبار المؤسسة سليمة من الناحية المالية.

¹ نظرا لطبيعة متغيرات الدراسة غير المالية فقد تم ترميز هذه الأخيرة وفق نموذج تم اعداده من طرف الباحث، وتجدر الإشارة في هذا الصدد ان عملية التحليل التمييزي لهذه المتغيرات اشتملت على سنة واحدة فقط وهذا نظرا للطبيعة غير الرقمية لهذه المتغيرات.

- إذا كان $Z_4 < 0,278$ فيمكن اعتبار المؤسسة متعثرة من الناحية المالية.

اختبار دقة النموذج:

يمكن تبيان نسب التصنيف الصحيح لكل فئة من فئات المؤسسات المكونة لعينة الدراسة في الجدول

التالي:

الجدول رقم (22-4): نتائج دالة التنقيط Z_4

المجموع	حالة المؤسسة في التكوين المستحدث		حالة المؤسسة في التكوين النظري	
	سليمة	متعثرة		
30	11	19	متعثرة	العينة الأصلية
%100	%36,7	%63,3		
30	18	12	سليمة	
%100	%60	%40		
%61,7			نسبة التصنيف الصحيح	
	سليمة	متعثرة		
30	15	15	متعثرة	عينة الاثبات
%100	%50	%50		
30	11	19	سليمة	
%100	%36,7	%63,3		
%43,3			نسبة التصنيف الصحيح	

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل التمييزي.

بلغت نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الأولى في هذا النموذج (مؤسسات متعثرة تم تصنيفها على أنها سليمة) 36,7%. أما فيما يخص نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الثانية (مؤسسات سليمة تم تصنيفها على أنها متعثرة) فقد قدرت ب 40%، وتعتبر هذه الأخيرة نسبة كبيرة ما أثر بصفة مباشرة على دقة النموذج. وعليه فقد حقق هذا النموذج في الجزء المتعلق بالعينة الأصلية نسبة 61,7% من التصنيف الصحيح، حيث تم تسجيل 18 مؤسسة سليمة في التكوين المستحدث من أصل 30 مؤسسة في التكوين

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

النظري، و19 مؤسسة متعثرة في التكوين الجديد من أصل 30 مؤسسة. أما بالنسبة لعينة الاثبات فقد حقق النموذج نسبة 43,3% من التصنيف الصحيح وهي نسبة منخفضة نوعا ما اذا ما قورنت بنتائج النماذج السابقة.

3.3 تصنيف المؤسسات وفق نموذج القرض التنقيطي بالاعتماد على المتغيرات المالية وغير المالية:

في هذه المرحلة سيتم إخضاع كل متغيرات الدراسة المذكورة سابقا الى عملية تحليل تمييزي بإتباع نفس الخطوات المستعملة في النماذج السابقة، كما سيتم تكوين ثلاثة نماذج مختلفة، على أن يخصص كل نموذج لتحديد نسبة تعثر المؤسسات المقترضة بالنسبة لسنة مالية محددة.

1.3.3 بناء نموذج القرض التنقيطي لسنة واحدة قبل التعثر (P-1):

يمكن تلخيص نتائج هذه العملية في الجدول التالي:

الجدول رقم (23-4) : نتائج عملية التحليل التمييزي للمتغيرات المالية وغير المالية للفترة (P-1)

المتغير	وصف المتغير	المعامل
R2	نسبة السيولة السريعة=الأصول السائلة / الخصوم المتداولة.	1,363
R11	نسبة المديونية=اجمالي الديون / اجمالي الأصول.	-1,697
R13	نسبة التمويل الدائم = أموال دائمة / قيم ثابتة.	1,024
R8	معدل دوران الحسابات الدائنة= مشتريات الموردين / متوسط الحسابات الدائنة.	0,520
X ₇	عدد التعاملات السابقة	0,360
X ₅	نوع القرض	0,339
X ₃	الشكل القانوني	-0,197
	قيمة ثابتة	0

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل التمييزي.

من خلال النتائج المحصل عليها في الجدول رقم (23-4) يمكن صياغة دالة التصنيف التالية:

$$Z_5 = 1,363 R_2 - 1,697 R_{11} + 0,520 R_8 + 1,024 R_{13} - 0,197 X_3 + 0,339 X_5 + 0,360 X_7.$$

بلغت النقطة الحرجة لهذه الدالة $Z_5 = 2,108$ حيث تم تصنيف المؤسسات وفق الشكل التالي:

- اذا كان $Z_5 \geq 2,108$ فيمكن اعتبار المؤسسة سليمة من الناحية المالية.
- اذا كان $Z_5 < 2,108$ فيمكن اعتبار المؤسسة متعثرة من الناحية المالية.

اختبار دقة النموذج:

يمكن تبيان نسب التصنيف الصحيح لكل فئة من فئات المؤسسات المكونة لعينة الدراسة في الجدول

التالي:

الجدول رقم (24-4) : نتائج دالة التنقيط Z_5

المجموع	حالة المؤسسة في التكوين المستحدث		حالة المؤسسة في التكوين النظري	
	سليمة	متعثرة		
30	0	30	متعثرة	العينة الأصلية
%100	%0	%100		
30	29	1	سليمة	
%100	%96,7	%3,3		
%98,3			نسبة التصنيف الصحيح	
	سليمة	متعثرة		
30	5	25	متعثرة	عينة الاثبات
%100	%16,7	%83,3		
30	27	03	سليمة	
%100	%90	%10		
%86,7			نسبة التصنيف الصحيح	

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل التمييزي.

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

بلغت نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الأولى في هذا النموذج (مؤسسات متعثرة تم تصنيفها على أنها سليمة) 0%. أما فيما يخص نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الثانية (مؤسسات سليمة تم تصنيفها على أنها متعثرة) فقد قدرت ب 3,3%. وعليه فقد حقق هذا النموذج في الجزء المتعلق بالعينة الأصلية نسبة 98,3% من التصنيف الصحيح، حيث تم تسجيل 29 مؤسسة سليمة في التكوين المستحدث من أصل 30 مؤسسة في التكوين النظري، و 30 مؤسسة متعثرة في التكوين الجديد من أصل 30 مؤسسة. أما بالنسبة لعينة الاثبات فقد حقق النموذج نسبة 86,7% من التصنيف الصحيح، حيث تظل هذه الأخيرة مرتفعة اذا ما قورنت بنتائج النماذج السابقة.

2.3.3 بناء نموذج القرض التقيطي لسنتين قبل التعثر (P-2):

يمكن تلخيص نتائج هذا النموذج في الجدول التالي:

الجدول رقم (25-4) : نتائج عملية التحليل التمييزي للمتغيرات المالية وغير المالية للفترة (P-2)

المتغير	وصف المتغير	المعامل
R1	نسبة التداول= الأصول المتداولة/ الخصوم المتداولة.	0,724
R2	نسبة السيولة السريعة=الأصول السائلة / الخصوم المتداولة.	1,727
R8	معدل دوران الحسابات الدائنة= مشتريات الموردين/متوسط الحسابات الدائنة.	0,443
X ₁	عمر المؤسسة المقترضة	-0,223
X ₅	نوع القرض	0,263
X ₃	الشكل القانوني	-0,239
	قيمة ثابتة	0

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل التمييزي.

من خلال النتائج المحصل عليها في الجدول رقم (25-4) يمكن صياغة دالة التصنيف التالية:

$$Z_6 = 0,724 R_1 + 1,727 R_2 + 0,443 R_8 - 0,223 X_1 - 0,239 X_3 + 0,263 X_5.$$

بلغت النقطة الحرجة لهذه الدالة $Z_6 = 1,967$ حيث تم تصنيف المؤسسات وفق الشكل التالي:

- إذا كان $Z_6 \geq 1,967$ فيمكن اعتبار المؤسسة سليمة من الناحية المالية.
- إذا كان $Z_6 < 1,967$ فيمكن اعتبار المؤسسة متعثرة من الناحية المالية.

اختبار دقة النموذج:

يمكن تبيان نسب التصنيف الصحيح لكل فئة من فئات المؤسسات المكونة لعينة الدراسة في الجدول

التالي:

الجدول رقم (26-4) : نتائج دالة التقيط Z_6

المجموع	حالة المؤسسة في التكوين المستحدث		حالة المؤسسة في التكوين النظري	
	سليمة	متعثرة		
30	1	29	متعثرة	العينة الأصلية
%100	%3,3	%96,7		
30	29	1	سليمة	
%100	%96,7	%3,3		
%96,7			نسبة التصنيف الصحيح	
	سليمة	متعثرة		
30	6	24	متعثرة	عينة الاثبات
%100	%20	%80		
30	25	5	سليمة	
%100	%83,3	%16,7		
%81,7			نسبة التصنيف الصحيح	

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد عل نتائج التحليل التمييزي.

بلغت نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الأولى في هذا النموذج (مؤسسات متعثرة تم تصنيفها على أنها سليمة) 3,3%. أما فيما يخص نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الثانية (مؤسسات سليمة تم تصنيفها على أنها متعثرة) فقد قدرت ب 3,3%. وعليه فقد حقق هذا النموذج في الجزء المتعلق بالعينة الأصلية نسبة 96,7% من التصنيف الصحيح، حيث تم تسجيل 29 مؤسسة سليمة في التكوين المستحدث

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

من أصل 30 مؤسسة في التكوين النظري، و29 مؤسسة متعثرة في التكوين الجديد من أصل 30 مؤسسة. أما بالنسبة لعينة الإثبات فقد حقق النموذج نسبة 81,7% من التصنيف الصحيح، حيث نلاحظ انخفاض دقة نموذج القياس خاصة بالنسبة لعينة الإثبات وهذا يمكن أن يرجع إلى انخفاض جودة المعلومات المالية المستخرجة من القوائم المالية الخاصة بهذه الفترة (P-2).

3.3.3 بناء نموذج القرض التنقيطي لثلاثة سنوات قبل التعثر (P-3):

يمكن تلخيص نتائج هذا النموذج في الجدول التالي:

الجدول رقم (27-4) : نتائج عملية التحليل التمييزي للمتغيرات المالية وغير المالية للفترة (P-3)

المتغير	وصف المتغير	المعامل
R1	نسبة التداول = الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة.	2,341
R15	نسبة الاستقلال المالي = حقوق الملكية / الأموال الدائمة	2,966
	قيمة ثابتة	-3,731

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل التمييزي.

من خلال النتائج المحصل عليها في الجدول رقم (27-4) يمكن صياغة دالة التصنيف التالية:

$$Z_7 = 2,341 R_1 + 2,996 R_{15} - 3,731.$$

وبلغت النقطة الحرجة لهذه الدالة $Z_7 = 1,967$ حيث تم تصنيف المؤسسات وفق الشكل التالي:

- إذا كان $Z_7 \geq 1,488$ فيمكن اعتبار المؤسسة سليمة من الناحية المالية.
- إذا كان $Z_7 < 1,488$ فيمكن اعتبار المؤسسة متعثرة من الناحية المالية.

اختبار دقة النموذج:

يمكن تبيان نسب التصنيف الصحيح لكل فئة من فئات المؤسسات المكونة لعينة الدراسة في الجدول

التالي:

الجدول رقم (28-4) : نتائج دالة التنقيط Z_7

المجموع	حالة المؤسسة في التكوين المستحدث		حالة المؤسسة في التكوين النظري	
	سليمة	متعثرة		
30	2	28	متعثرة	العينة الأصلية
%100	%6,7	%93,3		
30	28	2	سليمة	
%100	%93,3	%6,7		
%93,3			نسبة التصنيف الصحيح	

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد عل نتائج التحليل التمييزي.

بلغت نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الأولى في هذا النموذج (مؤسسات متعثرة تم تصنيفها على أنها سليمة) 6,7%. أما فيما يخص نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الثانية (مؤسسات سليمة تم تصنيفها على أنها متعثرة) فقد قدرت ب 6,7%. وعليه فقد حقق هذا النموذج في الجزء المتعلق بالعينة الأصلية نسبة 93,3% من التصنيف الصحيح، حيث تم تسجيل 28 مؤسسة سليمة في التكوين المستحدث من أصل 30 مؤسسة في التكوين النظري، و 28 مؤسسة متعثرة في التكوين الجديد من أصل 30 مؤسسة. أما فيما يخص عينة الاثبات فنلاحظ عدم قدرة برنامج (SPSS)، على إجراء هذا الاختبار نظرا لعدم كفاية البيانات المالية المستخرجة من القوائم المالية الخاصة بهذه الفترة (P-3).

المطلب الثاني : استعمال نموذج مؤشر المخاطرة في قياس مخاطر القروض:

يعتمد هذا النموذج في عملية قياس المخاطر الائتمانية على معايير مالية وغير مالية اذ يتشابه مع المنهج السابق في هذه النقطة غير أن نقاط الاختلاف تكمن في كيفية ترميز هذه المتغيرات إضافة الى كيفية احتساب نقطة المخاطرة حيث يعتمد هذا النموذج بشكل كبير على الذاتية في تحديد معايير الدراسة وفي كيفية ترميزها.

ويمكن تعريف طريقة مؤشر المخاطرة (Risk index) على أنها الطريقة التي تهتم بتقييم المؤسسات وفق مجموعة من المعايير المركبة (نوعية وكمية) وهذا عن طريق تخصيص سلم من الرموز المحددة من

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

طرف الباحث بالنسبة لكل معيار مستعمل في هذه الطريقة، لتصل في الأخير إلى نقطة تقديرية للمؤسسة مساوية لمجموع نقاط المعايير المستعملة، حيث يتم اتخاذ القرار بناء على تلك النقطة التقديرية¹.

1. تحديد المعايير المستعملة في بناء النموذج:

بغية بناء هذا النموذج اعتمد الباحث على مجموعة من المعايير المختلفة، حيث اختار الباحث مجموعة واسعة من المعايير النوعية والكمية على حد سواء، كما حاول الباحث تغيير الترميز مقارنة بما كان متبعاً في نموذج القرض التنقيطي وهذا من أجل تغطية جوانب لم يشملها النموذج السابق، ويمكن تلخيص معايير الدراسة في الجدول التالي:

الجدول رقم (29-4): المعايير المستعملة في بناء نموذج مؤشر المخاطرة

الترميز				المعيار
4	3	2	1	
مخاطرة دنيا	قيم وسيطية		مخاطرة قصوى	
أكثر من 17 سنة	[17-11] عامل	[10-6] عامل	[5-0] سنة	عمر المؤسسة
قروض التزام	قروض صندوق	قروض تجارة خارجية	قروض استثمارية	نوع القرض
SPA	SNC	SARL	EURL	الشكل القانوني
أكثر من 45 عامل	[45-26] عامل	[25-11] عامل	[10-1] عامل	عدد العمال
زراعي	أشغال عمومية	تجاري	صناعي	قطاع النشاط الاقتصادي
أقل من 16 يوماً	[44-16] يوم	[90-45] يوم	أكثر من 90 يوماً	معدل دوران الحسابات المدينة (أيام)

¹ Ivica Pervan, *op.cit*, pp 3-4.

معدل دوران الحسابات الدائنة (أيام)	أقل من 15 يوما	[45-16] يوم	[90-46] يوم	أكثر من 90 يوما
معدل دوران المخزون (أيام)	أكثر من 90 يوما	[90-45] يوم	[44-30] يوم	أقل من 30 يوما
نسبة الاستقلال المالي	أقل من 10%	[15% - 10%]	[30% - 15%]	أكثر من 30%
نوع الضمانات	دون ضمانات	ضمانات شخصية	ضمانات حقيقية	ضمانات شخصية + حقيقية
نسبة السيولة السريعة	[0,25-0]	[0,5 - 0,25]	[0,9 - 0,5]	أكثر من 0,9

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على معايير محددة ذاتيا.

وتحدد النقطة النهائية لهذه الطريقة والتي يتم على أساسها تصنيف المؤسسات المقترضة سواء الى

مؤسسات سليمة أو متعثرة بإتباع العلاقة التالية¹:

النقطة النهائية للنموذج = مجموع النقاط / عدد المعايير.

ومن أجل أخذ فكرة أوضح عن هذه الطريقة سيتم تطبيق المعايير سابقة التحديد على مؤسسة من

العينة تم اختيارها بصفة عشوائية، لتكن مثلا مؤسسة رقم 25، اذ سيتم تصنيف الشركة على أساس مجموع

نقاطها المحصلة من تطبيق هذه المعايير، حيث يتضمن الجدول الموالي تفصيلا لهذه العملية:

الجدول رقم (30-4): تطبيق طريقة مؤشر المخاطرة على المؤسسة رقم 25 من العينة

النقطة	خصائص المؤسسة	المعيار
3	12 سنة	عمر المؤسسة
3	قرض صندوق	نوع القرض
3	SNC	الشكل القانوني

¹ Ivica Pervan, *op.cit*, p 9.

3	42 عامل	عدد العمال
1	صناعي	قطاع النشاط الاقتصادي
2	[90-45] يوم	معدل دوران الحسابات المدينة (أيام)
2	[45-16] يوم	معدل دوران الحسابات الدائنة (أيام)
2	[90-45] يوم	معدل دوران المخزون (أيام)
1	0,07	نسبة الاستقلال المالي
3	ضمانات حقيقية	نوع الضمانات
2	0,43	نسبة السيولة السريعة
25		المجموع
2,27		النقطة النهائية = مجموع النقاط/عدد المعايير

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث عن طريق تطبيق معايير نموذج مؤشر المخاطرة على مؤسسة من العينة.

يمكن حساب النقطة النهائية الخاصة بهذه المؤسسة عن طريق العلاقة التالية:

النقطة النهائية للنموذج = مجموع النقاط / عدد المعايير.

بلغت النقطة النهائية لهذه المؤسسة 2,27 (أكبر من 2) وبالتالي يمكن اعتبار المؤسسة في حالة

مالية سليمة.

2. اختبار دقة النموذج:

قبل التطبيق النهائي للنموذج المتوصل إليه ينبغي التأكد من مدى ثبات ودقة نتائج هذا النموذج،

وبالتالي مدى إمكانية تعميم هذه النتائج على البيئات المشابهة. بغية التأكد من ذلك تم احتساب مؤشرات

الخطأ من الدرجة الأولى والثانية، حيث يتضمن الجدول الموالي تفصيل هذه النقاط:

الجدول رقم (31-4): اختبار نتائج طريقة مؤشر المخاطرة

المجموع	حالة المؤسسة في التكوين المستحدث		حالة المؤسسة في التكوين النظري	
	سليمة	متعثرة		
30	20	10	متعثرة	العينة الأصلية
%100	%66,7	%33,3		
30	30	0	سليمة	نسبة التصنيف الصحيح
%100	%100	%0		
%66,6				

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج SPSS.

نلاحظ من الجدول رقم (31-4) ان نسبة الخطأ من الدرجة الأولى في هذا النموذج (مؤسسات متعثرة تم تصنيفها على أنها سليمة) قد بلغت 33,3%. في حين بلغت نسبة الخطأ من الدرجة الثانية نسبة 0%. الأمر الذي يدل على دقة نموذج القياس، وعليه فقد حقق هذا الأخير نسبة 66,6% من التصنيف الصحيح، حيث تم تسجيل 30 مؤسسة سليمة في التكوين المستحدث من أصل 30 مؤسسة في التكوين النظري، و 10 مؤسسة متعثرة في التكوين الجديد من أصل 30 مؤسسة.

المطلب الثالث : استعمال نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية في قياس مخاطر القروض:

تعتبر طريقة الشبكات الاصطناعية من بين النماذج الرئيسية للذكاء الاصطناعي، حيث اتسعت وتعددت مجالات تطبيقها، وتتطلب هذه الطريقة معرفة دقيقة لنماذج تحويل بيانات الإدخال إلى المخرجات المطلوبة والتي تعجز عن حلها الطرق الرياضية والإحصائية التقليدية، إلا أن العديد من الدراسات التي استعملت هذه الطريقة لم تأخذ بعين الاعتبار النموذج المناسب لها والذي يتوافق مع بيانات الإدخال وطبيعة المخرجات المطلوبة، وبذلك يؤدي عدم اختيار النموذج المناسب إلى مردود سلبي قد يتمثل في إجراء عمليات حسابية غير ضرورية أو قد يؤدي إلى زيادة متوسط مربع الخطأ (MSE)¹.

بغية تطبيق طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية على عينة الدراسة سيتم اتباع مجموعة من

الخطوات نوضحها كالتالي:

¹ عمر قاسم، اسراء محمد، دراسة رياضية تحليلية لخوارزميات الشبكات العصبية الاصطناعية في ملائمة نموذج للتشخيص الطبي، مجلة الرافيدين لعلوم الحاسوب والرياضيات، المجلد 10، العدد 1، 2013، ص 183.

1. تقسيم عينة الدراسة:

تعتبر عملية تجزئة عينة الدراسة من اهم مراحل بناء نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية، اذ تعتمد قوة النموذج على ما يسمى بثبات النتائج بين العينة الأصلية أو ما يسمى بعينة التدريب (Training sample) وبين عينة الاختبار (Testing sample)، وقد تم في هذه المرحلة تقسيم عينة الدراسة وفق الشكل التالي:

• العينة الأصلية:

تشتمل على 80% من تعداد أفراد العينة، وتستعمل في بناء النموذج الأصلي للدراسة.

• عينة الاختبار:

تشتمل على المؤسسات المتبقية أي ما نسبته 20% من تعداد أفراد العينة وتستعمل هذه العينة لاختبار دقة نموذج الدراسة الأصلي.

2. بناء قاعدة البيانات:

تم في هذه المرحلة من الدراسة الاستعانة بقاعدة بيانات الدراسة المالية وغير المالية المحولة الى الطريقة المعيارية (Standardized values) والتي تم استعمالها في مواضع سابقة من الدراسة. وقد تم استعمال القيم المعيارية لمتغيرات الدراسة عوضا عن قيمها الطبيعية (Normalized values) لتجنب أي تشوه في توزيع البيانات ما يمكن أن يؤدي الى عدم تجانس قيم المدخلات وبالتالي ارتفاع متوسطات مربعات الأخطاء¹، خاصة اذا علمنا أن هذه النماذج تعتبر جد حساسة لمثل هذه المشاكل.

3. تحديد معايير وهندسة نموذج الدراسة:

تم في وقت سابق من هذه الدراسة تحديد المراحل الأساسية التي تمر بها عملية بناء النموذج، والتي يمكن تلخيصها في ثلاثة مراحل أساسية نوضحها وفق الترتيب التالي:

1.3 مرحلة بناء النموذج:

¹ MSE: Mean Squared Error.

يتم في هذه المرحلة تحديد مدخلات ومخرجات النموذج إضافة الى تحديد عدد الطبقات الخفية وعدد العقد في هذه الطبقات، ويمكن تسمية هذه المرحلة اختصارا بهندسة الشبكة العصبية، حيث تم تحديد أربع طبقات لهذه الشبكة، تمثلت الطبقة الأولى في عناصر المدخلات وضمت متغيرات الدراسة المالية وغير المالية المذكورة في الجدولين رقم (1-4) ورقم (2-4) حيث اشتملت على 22 عقدة (15 متغير مالي و7 متغيرات غير مالية)، في حين اشتملت الطبقات الخفية على عقدة واحدة لكل طبقة، أما بالنسبة لطبقة المخرجات فقد تضمنت عقدة واحدة تمثلت في متغير الحالة المالية للمؤسسات المقترضة والتي اشتملت بدورها على حالتين لهذا المتغير:

- مؤسسات سليمة أعطي لها رمز 1.
- مؤسسات متعثرة أعطي لها رمز 0.

أما فيما يخص دوال التنشيط فقد اعتمد الباحث على الدالة السقمودية (Sigmoid function) بالنسبة للطبقات الخفية، وعلى الدالة المحايدة (Identity function) بالنسبة لطبقة المخرجات.

2.3 مرحلة التدريب:

تم في هذه المرحلة استعمال أسلوب التعلم الموجه (Supervised learning)¹، اذ يقوم هذا الأسلوب على مراقبة مستوى تعلم النموذج عن طريق تحديد مدخلات ومخرجات النموذج، ويهدف هذا النوع من أساليب التعلم الى ايجاد الأوزان الترجيحية المثالية التي تربط العقد (العصبونات) ببعضها البعض مع مراعاة الحد الأدنى من قيم الأخطاء (gradient) أو ما يسمى بمتوسط مربع الخطأ (MSE). كما تم الاعتماد على خوارزمية الانتشار بالتراجع (Back-propagation algorithm) وهذا بغية تجريب الأمثلة المختلفة المقترحة من طرف الباحث، ومراقبة مدى قدرة النموذج على الوصول الى نتائج الأمثلة السابقة، طبعا مع مراعاة أدنى قيمة لـ MSE. وقد تم تلخيص أهم المعايير المعتمدة في مرحلة التدريب في الجدول التالي:

¹ L. Sangjae, W. Sung Choi, a multi-industry bankruptcy prediction model using back-propagation neural network and multivariate discriminant analysis, Expert Systems with Applications, volume 40, issue 8, june 2013, p 2942.

الجدول رقم (32-4): المعايير المستعملة في مرحلة تدريب الشبكة العصبية الاصطناعية

المعيار المستعمل	الاجراء
شبكة اصطناعية متعددة الطبقات (MLP) ¹ .	نوع النموذج
$S(t) = \frac{1}{1 + e^{-t}}$	دالة التنشيط في الطبقات الخفية (دالة سقمودية)
$S(t) = t$	دالة التنشيط في طبقة المخرجات (دالة محايدة)
قاعدة الانتشار بالتراجع ² .	خوارزمية التعلم الموجه
0,5	معدل التعلم الأولي (Initial learning rate).
0,9	معدل الزخم (momentum) ³ .
$0,5 \pm 0$	معامل التعويض.
محدد بطريقة آلية من طرف البرنامج	عدد مرات تكرار التجربة (Iterations).
10	معدل تناقص نسبة التعلم (learning rate reduction)

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بناء على معايير ضبط برنامج SPSS.

بعد استعمال برنامج SPSS وبتطبيق المعايير سابقة التحديد، تم التوصل الى نتائج تطبيق طريقة الشبكات الاصطناعية على المؤسسات المكونة لعينة الدراسة، حيث تم تصنيف هذه النتائج وفق ثلاثة فترات مختلفة سيتم توضيحها كالتالي:

1.2.3 نتائج تطبيق النموذج الخاصة بالفترة (P-1):

يمكن تلخيص نتائج تطبيق طريقة الشبكات العصبية على المؤسسات المشكلة لعينة الدراسة بالنسبة للفترة (P-1) في الجدول التالي:

¹ MLP : Multilayer perceptron.

² تم الاعتماد على خوارزمية الانتشار بالتراجع وفق طريقة stochastic (online) learning.

³ تم على الاعتماد على معدل زخم مرتفع من أجل تسريع مرحلة التعلم.

الجدول رقم (33-4): نتائج مرحلة تدريب الشبكات العصبية في الفترة (P-1)

المجموع	حالة المؤسسة في التكوين المستحدث		حالة المؤسسة في التكوين النظري	
	سليمة	متعثرة		
28	0	28	متعثرة	العينة الأصلية
%100	%0	%100		
22	22	0	سليمة	
%100	%100	%0		
%100			نسبة التصنيف الصحيح	

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS.

بلغت نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الأولى في هذا النموذج (مؤسسات متعثرة تم تصنيفها على أنها سليمة) 0%. أما فيما يخص نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الثانية (مؤسسات سليمة تم تصنيفها على أنها متعثرة) فقد قدرت ب 0%. وعليه فقد حقق هذا النموذج في مرحلة التعلم (التدريب) نسبة 100% من التصنيف الصحيح، حيث تم تسجيل 22 مؤسسة سليمة في التكوين المستحدث من أصل 22 مؤسسة في التكوين النظري، 28 مؤسسة متعثرة في التكوين الجديد من أصل 28 مؤسسة¹.

2.2.3 نتائج تطبيق النموذج الخاصة بالفترة (P-2):

يمكن تلخيص نتائج تطبيق طريقة الشبكات العصبية على المؤسسات المشكلة لعينة الدراسة بالنسبة

للفترة (P-2) في الجدول التالي:

¹ تجدر الإشارة في هذا الصدد انه قد تم تقسيم عينة الدراسة الى قسمين، حيث تمثل العينة الأصلية محل المعالجة الاحصائية ما نسبته 80% من اجمالي عينة الدراسة.

الجدول رقم (34-4): نتائج مرحلة تدريب الشبكات العصبية في الفترة (P-2).

المجموع	حالة المؤسسة في التكوين المستحدث		حالة المؤسسة في التكوين النظري	
	سليمة	متعثرة		
21	1	20	متعثرة	العينة الأصلية
%100	%4,8	%95,2		
28	28	0	سليمة	
%100	%100	%0		
%98			نسبة التصنيف الصحيح	

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS.

بلغت نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الأولى في هذا النموذج (مؤسسات متعثرة تم تصنيفها على أنها سليمة) 4,8%.

أما فيما يخص نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الثانية (مؤسسات سليمة تم تصنيفها على أنها متعثرة) فقد قدرت ب 0%. وعليه فقد حقق هذا النموذج في مرحلة التعلم (التدريب) نسبة 98% من التصنيف الصحيح، حيث تم تسجيل 28 مؤسسة سليمة في التكوين المستحدث من أصل 28 مؤسسة في التكوين النظري، و 20 مؤسسة متعثرة في التكوين الجديد من أصل 21 مؤسسة.

3.2.3 نتائج تطبيق النموذج الخاصة بالفترة (P-3):

يمكن تلخيص نتائج تطبيق طريقة الشبكات العصبية على المؤسسات المشكلة لعينة الدراسة بالنسبة

للفترة (P-3) في الجدول التالي:

الجدول رقم (35-4) : نتائج مرحلة تدريب الشبكات العصبية في الفترة (P-3).

المجموع	حالة المؤسسة في التكوين المستحدث		حالة المؤسسة في التكوين النظري	
	سليمة	متعثرة		
21	1	20	متعثرة	العينة الأصلية
%100	%4,8	%95,2		
28	27	1	سليمة	
%100	%96,4	%3,6		
%95,9			نسبة التصنيف الصحيح	

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS.

بلغت نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الأولى في هذا النموذج (مؤسسات متعثرة تم تصنيفها على أنها سليمة) 4,8%. أما فيما يخص نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الثانية (مؤسسات سليمة تم تصنيفها على أنها متعثرة) فقد قدرت ب 3,6%. وعليه فقد حقق هذا النموذج في مرحلة التعلم (التدريب) نسبة 95,9% من التصنيف الصحيح، حيث تم تسجيل 27 مؤسسة سليمة في التكوين المستحدث من أصل 28 مؤسسة في التكوين النظري، و 20 مؤسسة متعثرة في التكوين الجديد من أصل 21 مؤسسة.

3.3 مرحلة الاختبار:

تعتبر مرحلة الاختبار آخر مرحلة في عملية بناء نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية، حيث تمكن هذه الأخيرة الباحث من اجراء اختبار دقة النموذج وتحديد مدى قابلية تعميم نتائجه على الحالات المماثلة، أو بعبارة أخرى مدى قدرة النموذج على تحقيق نفس معدلات الأخطاء في حال تطبيق النموذج على مؤسسات أخرى من العينة.

وقد جرى فحص النماذج المحصل عليها في مرحلة التدريب وهذا حسب اختلاف الفترات المبينة

سابقا.

1.3.3 اختبار دقة نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية للفترة (P-1):

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

يمكن تلخيص نتائج اختبار دقة نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية للفترة (P-1) في الجدول

التالي:

الجدول رقم (36-4): نتائج مرحلة اختبار نموذج الشبكات العصبية في الفترة (P-1)

المجموع	حالة المؤسسة في التكوين المستحدث		حالة المؤسسة في التكوين النظري	
	سليمة	متعثرة		
2	0	2	متعثرة	العينة الأصلية
%100	%0	%100		
8	8	0	سليمة	
%100	%100	%0		
%100			نسبة التصنيف الصحيح	

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS.

بلغت نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الأولى في هذا النموذج (مؤسسات متعثرة تم تصنيفها على أنها سليمة) 0%. أما فيما يخص نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الثانية (مؤسسات سليمة تم تصنيفها على أنها متعثرة) فقد قدرت ب 0%. وعليه فقد حقق هذا النموذج في مرحلة الاختبار نسبة 100% من التصنيف الصحيح، حيث تم تسجيل 08 مؤسسات سليمة في التكوين المستحدث من أصل 08 مؤسسات في التكوين النظري، ومؤسساتين متعثرتين في التكوين الجديد من أصل مؤسستين في التكوين الأصلي.

2.3.3 اختبار دقة نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية للفترة (P-2):

يمكن تلخيص نتائج اختبار دقة نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية للفترة (P-2) في الجدول

التالي:

الجدول رقم (37-4): نتائج مرحلة اختبار نموذج الشبكات العصبية في الفترة (P-2)

المجموع	حالة المؤسسة في التكوين المستحدث		حالة المؤسسة في التكوين النظري	
	سليمة	متعثرة		
9	0	9	متعثرة	العينة الأصلية
%100	%0	%100		
2	2	0	سليمة	
%100	%100	%0		
%100			نسبة التصنيف الصحيح	

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS.

بلغت نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الأولى في هذا النموذج (مؤسسات متعثرة تم تصنيفها على أنها سليمة) 0%.

أما فيما يخص نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الثانية (مؤسسات سليمة تم تصنيفها على أنها متعثرة) فقد قدرت ب 0%، ما يدل على الدقة العالية لهذا النموذج.

وعليه فقد حقق هذا النموذج في مرحلة الاختبار نسبة 100% من التصنيف الصحيح، حيث تم تسجيل مؤسستين سليمتين في التكوين المستحدث من أصل من أصل مؤسستين في التكوين النظري، وتسع مؤسسات متعثرة في التكوين الجديد من أصل تسع مؤسسات في التكوين الأصلي.

3.3.3 اختبار دقة نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية للفترة (P-3):

يمكن تلخيص نتائج اختبار دقة نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية للفترة (P-3) في الجدول

التالي:

الجدول رقم (38-4): نتائج مرحلة اختبار نموذج الشبكات العصبية في الفترة (P-3)

المجموع	حالة المؤسسة في التكوين المستحدث		حالة المؤسسة في التكوين النظري	
	متعثرة	سليمة		
9	0	9	متعثرة	العينة الأصلية
%100	%0	%100		
2	1	1	سليمة	نسبة التصنيف الصحيح
%100	%50	%50		
%90,9				

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS.

بلغت نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الأولى في هذا النموذج (مؤسسات متعثرة تم تصنيفها على أنها سليمة) 0%. أما فيما يخص نسبة التصنيف الخاطئ من الدرجة الثانية (مؤسسات سليمة تم تصنيفها على أنها متعثرة) فقد قدرت ب 50%. وعليه فقد حقق هذا النموذج في مرحلة الاختبار نسبة 90,9% من التصنيف الصحيح، حيث تم تسجيل مؤسسة واحدة سليمة في التكوين المستحدث من أصل مؤسستين في التكوين النظري، وتسع مؤسسات متعثرة في التكوين الجديد من أصل تسع مؤسسات في التكوين الأصلي.

المبحث الثالث: تقييم طرق قياس مخاطر القروض:

يهدف الباحث في هذا الجزء من الدراسة الى عقد مقارنة بين طرق قياس مخاطر القروض والتي تم استعمالها في مواضع سابقة من هذا الفصل، حيث سيتم ابراز مواطن القوة والضعف بالنسبة لكل طريقة وهذا عن طريق مناقشة النتائج المحصل عليها، حيث تم تخصيص المطلب الأول لمناقشة وتفسير نتائج طريقة القرض التنقيطي في حين تناول المطلب الثاني عرضا لنتائج طريقة مؤشر المخاطرة، اما المطلب الثالث فقد خصص لمناقشة وتحليل نتائج طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية.

المطلب الأول : تحليل نتائج طريقة القرض التنقيطي:

سيتم في هذا المطلب مناقشة نتائج الدراسة المحصل عليها بعد اخضاع المؤسسات المشكلة لعينة الدراسة الى عملية تحليل تمييزي وهذا وفق تسلسلها الزمني:

أ- بالنسبة للفترة (P-1):

بلغت أحسن نسبة تصنيف صحيح لنموذج القرض التنقيطي بالنسبة للفترة (P-1) ما مقداره 98,3% من اجمالي الحالات المفترضة في التصنيف الأصلي، وتعتبر هذه النسبة جد مرتفعة اذ تقدر نسبة الخطأ الاجمالي ب 1,7% فقط. الأمر الذي يدل على القدرة العالية لهذا النموذج على تصنيف المؤسسات المقترضة، ويمكن تلخيص أهم النتائج التي حققها نموذج القياس في الفترة المحددة سابقا في الجدول التالي:

الجدول رقم (39-4) : نسب التصنيف الصحيح لنموذج القرض التنقيطي في الفترة (P-1)

معلومات مالية وغير مالية	معلومات غير مالية	معلومات مالية	دقة النموذج	
مالية			عينة أصلية	نسبة التصنيف الصحيح
98,3%	61,7%	98,3%	عينة اثبات	
86,7%	43,3%	96,7%		

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج طريقة القرض التنقيطي.

نلاحظ من الجدول السابق أن نموذج القرض التنقيطي عند اعتماده على المعلومات المالية فقط استطاع تقدير احتمالات تعثر الشركات المقترضة بدقة قدرت بنسبة 98,3% في العينة الاصلية وبنسبة 96,7% في عينة الاثبات وهو ما يدل على الأهمية الواضحة التي تكتسيها المعلومات المالية في عملية تصنيف المؤسسات المقترضة.

أما بالنسبة للنموذج المعتمد على المعلومات غير المالية فقط فنلاحظ الانخفاض الواضح في دقة النموذج اذ تناقصت نسبة التصنيف الصحيح الى حدود 61,7% اذ لم يتمكن الباحث في هذه المرحلة من بناء نموذج يسمح بتصنيف المؤسسات المقترضة بشكل دقيق، ويرجع ذلك الى صعوبة التعامل مع هذه المعلومات ذات الطبيعة غير الرقمية.

في حين توصل النموذج المعتمد على دمج المعلومات المالية وغير المالية الى نسبة تصنيف صحيح قدرت ب 98,3%، حيث تعتبر هذه النسبة مرتفعة للغاية، الأمر الذي يساعد على تصنيف المؤسسات المقترضة بشكل بالغ الدقة.

ب- بالنسبة للفترة (P-2):

بلغت أحسن نسبة تصنيف صحيح لنموذج القرض التنقيطي بالنسبة للفترة (P-2) ما مقداره 96,7% من اجمالي الحالات المفترضة في التصنيف الأصلي وتعتبر هذه النسبة جد مرتفعة اذ تقدر نسبة الخطأ الاجمالي ب 3,3% فقط. حيث تسمح هذه النسبة بقياس احتمال تعثر المؤسسات المقترضة قبل سنتين من حدوث ذلك ما يجعل هذه النسبة مرتفعة للغاية وهو ما يدل على القدرة التنبؤية العالية لهذا النموذج، ويمكن تلخيص أهم النتائج التي حققها نموذج القياس في الفترة المحددة سابقا في الجدول التالي:

الجدول رقم (40-4) : نسب التصنيف الصحيح لنموذج القرض التنقيطي في الفترة (P-2)

دقة النموذج		معلومات مالية	معلومات مالية وغير مالية
نسبة التصنيف الصحيح	عينة أصلية	95%	96,7%
	عينة اثبات	95%	81,7%

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج طريقة القرض التنقيطي.

نلاحظ من الجدول السابق أن نموذج القرض التنقيطي عند اعتماده على المعلومات المالية فقط استطاع تقدير احتمالات تعثر الشركات المقترضة بدقة قدرت بنسبة 95% في العينة الأصلية وبنفس النسبة في عينة الاثبات وهو ما يدل على ثبات النتائج وقابلية النموذج للتعميم على الحالات المشابهة. وتجدر الاشارة في هذا الصدد إلى بقاء المعلومات غير المالية ثابتة في الفترتين (P-2) و (P-3)، وهذا في الحقيقة راجع إلى أن قيم هذه الأخيرة تم تحديدها طرف الباحث (تم اتباع نفس طريقة ترميز المتغيرات غير المالية في كافة فترات الدراسة).

في حين توصل النموذج المعتمد على دمج المعلومات المالية وغير المالية إلى نسبة تصنيف صحيح قدرت ب 96,7%، حيث نلاحظ ارتفاع النسبة بالمقارنة على ما كانت عليه سابقا (في حالة النموذج المعتمد على المعلومات المالية)، الأمر الذي يدل على أهمية دمج المتغيرات المالية وغير المالية من أجل الحصول على نموذج قادر على تشخيص الحالة المالية للمؤسسات المقترضة بكفاءة عالية.

ت- بالنسبة للفترة (P-3):

الفصل الرابع :

قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر

بلغت أحسن نسبة تصنيف صحيح لنموذج القرض التتقيطي بالنسبة للفترة (P-3) ما قدره 93,3% من إجمالي الحالات المفترضة في التصنيف الأصلي وتعتبر هذه النسبة جد مرتفعة إذ تقدر نسبة الخطأ الإجمالي ب 6,7%. حيث تسمح هذه النسبة بقياس احتمال تعثر المؤسسات المفترضة قبل ثلاثة سنوات من حدوث ذلك، ويمكن تلخيص أهم النتائج التي حققها نموذج القياس في الفترة المحددة سابقا في الجدول التالي:

الجدول رقم (41-4) : نسب التصنيف الصحيح لنموذج القرض التتقيطي في الفترة (P-3)

دقة النموذج		معلومات مالية	معلومات مالية وغير مالية
نسبة التصنيف الصحيح	عينة أصلية	93,3%	93,3%
	عينة اثبات	93,3%	-

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج طريقة القرض التتقيطي.

نلاحظ من الجدول السابق أن نموذج القرض التتقيطي عند اعتماده على المعلومات المالية فقط استطاع تقدير احتمالات تعثر الشركات المفترضة بدقة قدرت بنسبة 93,3% في العينة الأصلية وبنفس النسبة في عينة الإثبات وهو ما يدل على ثبات النتائج وقابلية النموذج للتعميم على الحالات المشابهة.

في حين توصل النموذج المعتمد على دمج المعلومات المالية وغير المالية الى نسبة تصنيف صحيح قدرت ب 93,3%.

المطلب الثاني : تحليل نتائج طريقة مؤشر المخاطرة:

تعتمد هذه الطريقة على مجموعة من المعايير المركبة، حيث جمعت هذه الأخيرة بين معايير مالية وغير مالية تم اختيارها بصفة ذاتية من طرف الباحث، كما تم وضع سلم تتقيط يتضمن مجموعة من الوضعيات المتوقعة للمؤسسات المفترضة وهذا بالنسبة لكل معيار مستعمل في هذه الطريقة. وبلغت أحسن نسبة تصنيف صحيح لهذه الطريقة ما قدره 66,6% من إجمالي الحالات المفترضة في التصنيف الأصلي، حيث تعتبر هذه النسبة منخفضة اذا ما قورنت بالطرق الإحصائية الأخرى المستعملة في هذه الدراسة، ويمكن تلخيص أهم النتائج التي حققتها هذه الطريقة في الجدول التالي:

الجدول رقم (4-42) : نسب التصنيف الصحيح لطريقة مؤشر المخاطرة.

معلومات مالية وغير مالية	دقة النموذج
66,6%	نسبة التصنيف الصحيح

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج طريقة القرض التقضي.

يظهر لنا جليا من الجدول السابق ضعف القدرة التنبؤية لطريقة مؤشر المخاطرة ما سيجعلها لا محالة في موقف ضعف مقارنة بالطرق الاحصائية الأخرى المستعملة في هذه الدراسة، ويمكن أن تعزى هذه النتائج الى مجموعة من الأسباب نلخصها في النقاط التالية:

• الذاتية في اختيار متغيرات الدراسة:

يعاب على هذه الطريقة اختيار متغيرات الدراسة بصفة عشوائية وفق ما يلائم احتياجات وإمكانيات البنك المادية، إذ لا تخضع هذه المتغيرات لأي اختبارات مسبقة من أجل تحديد مدى قابليتها وملائمتها لإجراء عملية التحليل الاحصائي.

• عدم اعطاء أوزان لمتغيرات الدراسة:

تعامل هذه الطريقة متغيرات الدراسة نفس المعاملة إذ لا تعطي أوزانا ترجيحية لمتغيرات الدراسة ما من شأنه تشويه نتائج الدراسة.

• ارتباط فعالية النموذج مع جودة المتغيرات المختارة.

• صعوبة ترميز بعض المتغيرات غير المالية:

يصعب على البنك في العديد من الحالات الحصول على معلومات متعلقة بالعديد من الجوانب غير المالية للمؤسسات المقترضة، كحالة الضمانات المقدمة من طرف المؤسسات المقترضة ناهيك عن صعوبة ترميز هذه المعلومات في حال الحصول عليها.

المطلب الثالث : تحليل نتائج طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية:

خصص هذا المطلب لمناقشة نتائج الدراسة المحصل عليها بعد اخضاع المؤسسات المشكلة لعينة الدراسة إلى عملية تصنيف عن طريق نموذج الشبكات العصبية متعددة الطبقات (MLP) وهذا وفق تسلسلها الزمني:

أ - بالنسبة للفترة (P-1):

بلغت أحسن نسبة تصنيف صحيح لنموذج الشبكات العصبية الاصطناعية بالنسبة للفترة (P-1) ما مقداره 100% من إجمالي الحالات المفترضة في التصنيف الأصلي، وتعتبر هذه النسبة مثالية من أجل إجراء تصنيف ناجح للشركات المقترضة، ويمكن تلخيص أهم النتائج التي حققها نموذج القياس في الفترة المحددة سابقا في الجدول التالي:

الجدول رقم (4-43) : نسب التصنيف الصحيح لنموذج الشبكات العصبية الاصطناعية في الفترة (P-1)

معلومات مالية وغير مالية	دقة النموذج	
	100%	عينة أصلية
100%	عينة اختبار	

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية.

نلاحظ من الجدول السابق أن نموذج الدراسة استطاع قياس احتمالات تعثر الشركات المقترضة قبل سنة من حدوث الفشل المالي بدقة قدرت بنسبة 100% في العينة الأصلية ونفس النسبة في عينة الاختبار وهو ما يدل على الدقة العالية لهذا النموذج حيث تصدر هذه الأخيرة قائمة الطرق الاحصائية المستعملة في قياس مخاطر القروض من حيث دقة النتائج المحصلة.

ب - بالنسبة للفترة (P-2):

بلغت أحسن نسبة تصنيف صحيح لنموذج الشبكات العصبية الاصطناعية بالنسبة للفترة (P-2) ما مقداره 98% من إجمالي الحالات المفترضة في التصنيف الأصلي، وتظل هذه النسبة جد مرتفعة رغم انخفاضها مقارنة بما كانت عليه في النموذج السابق، ويمكن تلخيص أهم النتائج التي حققها نموذج القياس في الفترة المحددة سابقا في الجدول التالي:

الجدول رقم (4-44) : نسب التصنيف الصحيح لنموذج الشبكات العصبية الاصطناعية في الفترة (P-2)

معلومات مالية وغير مالية	دقة النموذج	
	98%	عينة أصلية
100%	عينة اختبار	

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية.

نلاحظ من الجدول السابق أن نموذج الدراسة استطاع قياس احتمالات تعثر الشركات المقترضة قبل سنتين من حدوث الفشل المالي بدقة قدرت بنسبة 98% في العينة الاصلية و 100% بالنسبة لعينة الاختبار وهو ما يدل دقة النموذج العالية وثبات نتائجه.

ت - بالنسبة للفترة (P-3):

أما فيما يخص الفترة (P-3) فقد بلغت أحسن نسبة تصنيف صحيح لنموذج الشبكات العصبية الاصطناعية ما مقداره 95,9% من اجمالي الحالات المفترضة في التصنيف الأصلي، ويمكن تلخيص أهم النتائج التي حققها نموذج القياس في الفترة المحددة سابقا في الجدول التالي:

الجدول رقم (4-45) : نسب التصنيف الصحيح لنموذج الشبكات العصبية الاصطناعية في الفترة (P-3)

معلومات مالية وغير مالية	دقة النموذج	
95,9%	عينة أصلية	نسبة التصنيف الصحيح
90,9%	عينة اختبار	

المصدر : تم اعداده من طرف الباحث بالاعتماد على نتائج طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية

نلاحظ من الجدول السابق أن نموذج الدراسة استطاع قياس احتمالات تعثر الشركات المقترضة قبل ثلاثة سنوات من حدوث الفشل المالي بدقة قدرت بنسبة 95,9% في العينة الاصلية و 90,9% بالنسبة لعينة الاختبار، حيث ظلت نتائج النموذج تتسم بالدقة البالغة وهذا رغم التشوه الحاصل في المعلومات المالية الخاصة بالمؤسسات المقترضة نتيجة لارتباطها بنشاط هذه الأخيرة لفترة تزيد عن الثلاث سنوات.

سعى البحث من خلال هذا الفصل باعتباره جوهر موضوع الدراسة الى ايجاد طرق لقياس المخاطر الائتمانية في البنوك التجارية العاملة في الجزائر وذلك عن طريق صياغة مجموعة من النماذج الاحصائية بغية استعمالها في تشخيص الوضع المالي للمؤسسات المقترضة وبالتالي تصنيف هذه الأخيرة إما إلى مؤسسات سليمة أو متعثرة.

واعتمد الباحث في بناءه لنماذج الدراسة المختلفة على مجموعة من المعلومات المالية المستخرجة انطلاقا من القوائم المالية المقدمة من طرف تلك المؤسسات المقترضة، إضافة الى معلومات غير مالية لا ترتبط في الغالب بالجانب المحاسبي، حيث بلغ عدد المؤسسات المكونة لعينة الدراسة ما مجموعه 60 مؤسسة قسمت بالتساوي بين مؤسسات عاجزة وسليمة وقد تم اخضاع قاعدة البيانات الخاصة بالدراسة إلى مجموعة من الاختبارات الاحصائية هدفت في المرحلة الأولى إلى تحديد مدى ملائمة هذه الأخيرة لتطبيق طرق الدراسة والتي تمثلت في طريقة التحليل العاملي، طريقة القرض التنقيطي، طريقة مؤشر المخاطرة ونموذج الشبكات العصبية الاصطناعية.

هذا وخلصت الدراسة إلى بناء مجموعة من النماذج الاحصائية والتي من شأنها مساعدة البنوك التجارية على تصنيف المؤسسات المقترضة بشكل بالغ الدقة حيث وصلت أحسن نسبة تصنيف صحيح الى ما يعادل 100%، وهو ما يعتبر مثاليا في التنبؤ بأي فشل مالي متوقع خلال فترة امتدت الى ثلاث سنوات سابقة.

وفي الأخير يمكن اقتراح تعميم هذه الطرق الاحصائية على مستوى البنوك التجارية العاملة في الجزائر عموما وعلى مستوى بنك الجزائر الخارجي على وجه الخصوص باعتباره محل هذه الدراسة، حيث يوصي الباحث باستعمال هذه الطرق وفق ترتيب دقة نتائجها أي يفضل استعمال نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية أولا لتلبيه كل من طريقة القرض التنقيطي وطريقة مؤشر المخاطرة في الرتبين الثانية والثالثة على التوالي.

الخاتمة العامة

الخاتمة العامة

يتعلق نشاط البنوك التجارية بصفة عامة بمفهوم العائد والمخاطرة حتى أن بعض المختصين في مجال المالية والمصارف يقرون بالترابط الوثيق بينهما، وذلك راجع لا محالة لطبيعة النشاطات المصرفية المختلفة والمعايير التي تحكمها، وبحجم الأرباح الذي ترغب هذه الأخيرة في تحقيقها انطلاقاً من خطوط نشاطها المختلفة. وقد أصبح مفهوم المخاطرة لصيقاً بالعمليات المصرفية وملزماً لها، لاسيما مع اشتداد المنافسة وابتكار منتجات مالية جديدة. فإرادة البنوك التجارية في التعرض للمخاطر أصبحت تعد المبرر الأساسي للعوائد المالية التي تجنيها، وفق القاعدة الأساسية التي تحكم مبادئ الاستثمار والتي تقضي بأنه كلما كانت المخاطر المحيطة بنشاط استثماري ما كبيرة، كلما كان العائد المتوقع تحقيقه من جراء هذا النشاط كبيراً، وهو ما يضع البنوك التجارية أمام معضلة حتمية تقتضي ضرورة التوفيق بين الربحية والسيولة والأمان أو ما يسمى اصطلاحاً بإدارة الأصول والخصوم، وبالتالي فإن السمة الأساسية التي أصبحت تحكم نشاط البنوك التجارية هي كيفية إدارة المخاطر وليس تجنبها.

ومع التغيرات الجذرية التي شهدتها القطاع المالي على المستوى الدولي خلال العقد الأخير من القرن السابق والمتمثلة في التقدم التكنولوجي الهائل في الصناعة المصرفية، واستحداث أدوات مالية جديدة، وانفتاح الأسواق المالية على بعضها البعض في الدول المختلفة بصورة غير مسبوق، لكن رغم هذه التطورات الايجابية إلا أن القطاع المالي قد عرف بعض الأزمات المالية سواء في الدول النامية أو المتقدمة ما أثر بشكل سلبي على اقتصاديات تلك الدول، هذا وقد لوحظ أن معظم الدول التي شهدت أزمات مالية واقتصادية كانت مشاكل البنوك قاسماً مشتركاً فيها، حيث أرجع الخبراء ذلك إلى تزايد المخاطر المصرفية وعلى رأسها المخاطر المرتبطة بالنشاط الاقراضي، وهو الأمر الذي دفع المؤسسات المالية بصفة عامة الى البحث عن سبل جديدة تمكنها من تدعيم ملائتها المالية، وإيجاد المناخ المناسب لممارسة هذا النشاط.

ويعتبر التوسع في منح الائتمان النشاط الرئيس لمعظم المصارف، وهذا ما يتطلب منها الانتباه الى المقدرة الائتمانية للمقترضين قبل الإقدام على اتخاذ قرار الاقراض، اذ من المحتمل ان تنخفض تلك المقدرة بمرور الزمن نتيجة لعوامل مختلفة، الأمر الذي من شأنه أن يؤثر على قدرتهم على الوفاء بالتزاماتهم المستحقة، وتعتبر مخاطر العجز عن السداد ومخاطر التركيز الائتماني الناشئة عن تركيز تعامل البنك مع عميل أو مجموعة محددة من العملاء من أهم المخاطر التي يمكن أن تواجه البنوك التجارية اثناء مزاوله نشاطها الاقراضي، لذلك تعتبر عملية تقييم مخاطر القروض من الركائز الأساسية لنظم ادارة المخاطر

الخاتمة العامة

البنكية المرتبطة بهذه النشاطات، هذا ما جعل سلطات الرقابة الوطنية تتدخل لحل هذا الإشكال وذلك عن طريق اقتراح ما يعرف بنسب تقسيم وترجيح المخاطر. ونظرا للأهمية الكبيرة التي يكتسبها موضوع ادارة المخاطر قامت لجنة بازل للرقابة البنكية بإصدار النسخة الأولى لاتفاقية بازل سنة 1988 والتي قامت بوضع اطار موحد لكفاية رأس المال تم من خلاله وضع حد أدنى للعلاقة بين رأس المال وبين الأصول والالتزامات العرضية الخطرة مرجحة بأوزان مخاطرها، على أن تلزم البنوك بالوصول إلى هذا الحد والمقدر بنسبة 8% مع نهاية سنة 1992، كما شهدت سنة 2001 اقتراح اطار معدل للاتفاقية السابقة والذي اشتمل على عدة تحسينات مست جوانب مختلفة من الاطار المبدئي، حيث تعتبر هذه النسخة المعدلة لمتطلبات كفاية رأس المال اطارا أكثر شمولاً وحساسية للمخاطر التي تواجه البنوك التجارية، لتقترح ذات اللجنة بداية من سنة 2008 تعديلات جديدة مست النسخة الثانية من اتفاقية بازل، وذلك نظرا للسلبات العديدة التي نجمت عن تطبيق هذه الاتفاقية، حيث هدفت هذه التعديلات الجديدة (اتفاقية بازل الثالثة) إلى ضمان المتانة المالية للبنوك التجارية ورفع أدائها وتعزيز قوتها في مواجهة الأزمات المستقبلية.

وقد استعرض الباحث في هذه الدراسة طرق قياس المخاطر الائتمانية المختلفة والتي يمكن للبنوك التجارية استعمالها في تشخيص الوضعية المالية للمقترضين بغية اتخاذ أحسن قرار ائتماني، لما لهذه القرارات من تبعات سلبية محتملة في حال أخفق البنك في تحديد الوضعية المالية للمقترض بشكل سليم. ويمكن في هذا الصدد اللجوء الى طرق القياس الكلاسيكية المرتكزة بصفة كلية على التحليل المالي بشتى أصنافه، والمستخدم في تقييم مختلف جوانب أداء الجهة المقترضة انطلاقاً من قياس فعالية السياسة التشغيلية والتمويلية لهذه الأخيرة ووصولاً الى تحديد مدى قدرة هذه الجهة على الوفاء بالتزاماتها التعاقدية دونما إشكال. كما يمكن في نفس الصدد الاعتماد على مناهج احصائية مستحدثة نذكر منها على سبيل المثال نماذج الذكاء الاصطناعي، طريقة مؤشر المخاطرة، طريقة رجال القرض، طريقة القرض التنقيطي... الخ.

وتجدر الإشارة في هذا الصدد الى أن فعالية مناهج القياس سابقة الذكر تبقى مرتبطة بطريقة استعمالها من طرف القائمين على تحليل وتقييم مخاطر الائتمان، إذ غالباً ما ترتبط نتائج هذه الطرق بنوعية المعلومات المالية المقدمة من طرف الجهات الراغبة في الحصول على تسهيلات ائتمانية، حيث يعتبر غياب الشفافية وشرط الإفصاح المالي من العوامل الأساسية المؤدية الى فشل هذه الطرق.

الخاتمة العامة

هدفت هذه الدراسة الى تحديد مناهج قياس المخاطر الائتمانية سواء تلك المستعملة حاليا من طرف البنوك التجارية العاملة في الجزائر أو حتى الطرق الحديثة التي يمكن اقتراحها مستقبلا وهذا من أجل تسهيل مهمة هذه المؤسسات المالية في اتخاذ القرار الائتماني، وبناء على ذلك استخدم الباحث مجموعة من طرق القياس والتحليل بما يتلائم وأهداف الدراسة، حيث توصلت الدراسة الى العديد من النتائج سيتم عرضها على النحو التالي:

1. وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين المخاطرة الائتمانية وبين متغيرات الدراسة المالية الممثلة

بمجموعة من النسب المالية، وهو ما أظهرته نتائج الجدول رقم (4-11) حيث فاقت معظم قيم t المحسوبة والخاصة باختبار تساوي المعدلات الحسابية لمتغيرات الدراسة المالية وهذا بالنسبة لكل من المؤسسات السليمة والمتعثرة على حد سواء، قيم t الجدولية مما يعني وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية للمتغيرات السابقة والخاصة بكل من المؤسسات السليمة والمتعثرة، ومنه نستنتج أن المتغيرات المالية اعتبرت عاملا حاسما في تشخيص الوضعية المالية للمؤسسات المقترضة. وقد جاءت نتائج الدراسة مشابهة للعديد من نتائج الدراسات المماثلة، كدراسة **المقطري 2010** والتي توصلت الى أن إدارات المصارف التجارية العاملة في اليمن تعتمد بدرجة عالية على العوامل المالية (النسب المالية) في اتخاذ القرار الائتماني، اضافة الى دراسة **فيلاي 2011** والتي توصلت الى أن استخدام المعلومات الكمية يعتبر هاما في عملية اتخاذ قرارات الاقراض على مستوى البنوك التجارية العاملة في الأردن على اختلاف أحجامها وأنشطتها.

2. وأشارت نتائج الدراسة كذلك الى وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين المخاطرة الائتمانية وبين

متغيرات الدراسة غير المالية وهو ما أظهرته نتائج الجداول رقم ((3-4) الى غاية ((4-9))، حيث لاحظ الباحث ان كل قيم اختبار كاي- تربيع المحسوبة بالنسبة لهذه المتغيرات والتي تم على اساسها تحديد درجة استقلالية المتغيرات سابقة الذكر عن متغير الدراسة التابع (الحالة المالية للمؤسسات المقترضة) كانت أقل من القيم الجدولية لنفس الاختبار الاحصائي ومنه نستنتج أن المتغيرات غير المالية اعتبرت على شاكلة المتغيرات المالية عنصرا مهما في تشخيص الوضعية المالية للمؤسسات المقترضة. وهذا نفس ما توصلت اليه نتائج دراسة **Salpina (2009)** والتي خلصت الى أن المصارف التجارية العاملة في دول البلطيق تفضل استخدام المعلومات النوعية في

الخاتمة العامة

عملية تحليل مخاطر الائتمان، هذا بالإضافة الى دراسة (Gumparthi 2010) والتي توصلت الى أن العوامل غير المالية تعتبر من أكثر العوامل أهمية في تصنيف الشركات المقترضة. 3. أشارت نتائج الدراسة في الجزء المتعلق بعملية التحليل العاملي إلى الأهمية النسبية العالية للمتغيرات المالية مقارنة بنظيراتها غير المالية، وهذا ما أكدته نتائج التحليل السابقة حيث ساهمت نتائج استخلاص وتدوير العوامل المالية المكونة لنموذج القياس المستحدث في تفسير التباين الكلي لعينة الدراسة بنسبة بلغت 87,852% في حين ساهمت نتائج استخلاص العوامل غير المالية المكونة لنفس النموذج السابق في تفسير التباين الكلي للعينة بنسبة بلغت 61,804%، حيث يظهر جليا من خلال النتائج السابقة الأهمية النسبية العالية لمتغيرات الدراسة المالية مقارنة بالمتغيرات غير المالية.

4. كما أشارت نتائج عملية تحليل البيانات بالاعتماد على أسلوب التحليل العاملي أيضا، الى تقليص عدد المتغيرات المالية الداخلة في تكوين نموذج قياس وتحليل مخاطر الائتمان الى خمسة متغيرات أساسية تمثلت في نسبة التداول، نسبة المديونية الاجمالية، نسبة الاستقلالية المالية، معدل العائد على المبيعات (المردودية التجارية) اضافة الى معدل دوران الأصول الثابتة، ويظهر جليا من خلال النتائج السابقة اعتماد نموذج الدراسة على كل من نسب السيولة، الربحية، النشاط، اضافة الى نسب المديونية في قياس وتحليل مخاطر الائتمان الأمر الذي يعتبر منطوقيا الى حد كبير في ظل الأهمية الكبيرة التي تحتلها فئات النسب السابقة في عملية التحليل المالي والائتماني على حد سواء.

5. بينت نتائج الدراسة أيضا الدقة العالية للنماذج الاحصائية المستعملة في تشخيص الوضعية المالية للمؤسسات المقترضة والتي من شأنها ان تساعد البنوك التجارية في اتخاذ القرار الائتماني، حيث تشير تلك النتائج الى أن استعمال طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بالفشل المحتمل للشركات المقترضة يمكن أن يوفر لمستعمليه نتائج تصنيف صحيحة تصل الى غاية 100% في أحسن الحالات بينما يمكن أن تحقق كل من طريقة القرض التنقيطي وطريقة مؤشر المخاطرة نتائج تصنيف صحيحة تصل إلى نسبة 98,3% و 66,6% على التوالي، ما من شأنه أن يجنب البنوك التجارية الوقوع في مشاكل القروض المتعثرة والتي غالبا ما تواجهها هذه الأخيرة عند استعمالها لطرق تقليدية لقياس وتحليل مخاطر الائتمان.

الخاتمة العامة

6. فيما يخص مصادر المعلومات المالية التي تستخدمها البنوك التجارية في عملية قياس مخاطر الائتمان فقد تبين أن المصدر الرئيسي لهذه المعلومات تمثل في التقارير المالية السنوية الخاصة بالمؤسسات المقترضة، وهذا في ظل غياب مصادر المعلومات البديلة والمتمثلة في النشرات التي يصدرها السوق المالي، مكاتب التدقيق، مراكز التحليل المتخصصة، الصحف والمجلات.
7. أما فيما يخص تحديد الفترة الزمنية المتعلقة بالمعلومات المالية المطلوبة من المؤسسات المقترضة، تبين للباحث أن البنك محل الدراسة (بنك الجزائر الخارجي) يقوم بطلب القوائم المالية الخاصة بنشاط تلك المؤسسات لفترة تقدر بثلاثة سنوات أو أكثر، إذ يعتبر ذلك ضروريا لاحتساب مستوى التذبذب (Volatility) في مؤشرات أداء هذه المؤسسات.
8. أشارت نتائج الدراسة الى أن معايير الحذر والرقابة المفروضة من طرف بنك الجزائر على البنوك والمؤسسات المالية العاملة في الجزائر تفقد لكثير من جوانب الرقابة المصرفية الفعالة المنصوص عليها من طرف لجنة بازل، حيث لاحظ الباحث وجود عدة اختلافات بين قواعد الحذر المطبقة في البنوك الجزائرية وبين معايير كفاية رأس المال المنصوص عليها في كل من اتفاقية بازل الثانية والثالثة، إذ اقتصر تطبيق معيار كفاية رأس المال في هذه البنوك على ما يعرف بنسبة كوك فقط وهو ما يعتبر بعيدا كل البعد عن المعايير الرقابية الدولية الحالية في ظل اقتصار هذه النسبة على المخاطر الائتمانية فقط مع إهمال باقي المخاطر المصرفية. وبناء على ما سبق توصل الباحث الى نتيجة حتمية مفادها عدم كفاية المعايير الرقابية المطبقة من طرف البنوك والمؤسسات المالية العاملة في الجزائر لوقاية هذه الأخيرة من آثار المخاطر الائتمانية.
9. ضعف أنظمة الرقابة والتقييم الداخلية المستعملة في قياس مخاطر القروض إذ تعتمد البنوك التجارية العاملة في الجزائر عند تقييمها لمخاطر المقترضين على مجموعة من النسب والمؤشرات المقترحة من طرف بنك الجزائر في اطار التعليم رقم 94-74 والخاصة بتحديد معايير الحذر والتسيير وهذا في ظل غياب التصنيفات الائتمانية المقدمة من طرف وكالات التقييم الدولية، وعدم قدرة البنوك المحلية على تطبيق مناهج التصنيف الداخلية المقترحة من طرف لجنة بازل والمستعملة في قياس المخاطر سابقة الذكر.

الخاتمة العامة

على ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة يمكن اقتراح العديد من الحلول التي يرى الباحث بضرورة اعتمادها لدى البنوك التجارية العاملة في الجزائر نظرا لأهميتها في مجال تحليل وتقييم مخاطر الائتمان في تلك البنوك، الأمر الذي من شأنه المساهمة في رفع مستوى الأمان بما يتفق وأهداف البنوك بالمحافظة على حقوق المودعين والمساهمين، ورفع مستوى الثقة بالقطاع المصرفي مما يشكل مناخ جذاب للاستثمارات الأجنبية و الاقليمية ومن بين هذه المقترحات:

1. ينبغي على البنوك التجارية العاملة في الجزائر الاهتمام بكافة أشكال المعلومات المالية وغير المالية نظرا لمساهمتها الكبيرة في بناء نماذج عالية الدقة تستخدم في عملية قياس وتقييم المخاطر الائتمانية.

2. ضرورة تدقيق القوائم المالية التي تقدمها الجهات المقترضة من قبل مدقق قانوني معتمد لدى البنك والتأكد من صحة البيانات الواردة فيها قبل الاعتماد عليها في عملية تقييم مخاطر القروض.

3. ضرورة تقيد البنوك التجارية العاملة في الجزائر بالتطبيق الفعلي للضوابط اللازمة لعملية منح القروض والالتزام بسياساتها الائتمانية وتعليمات البنك المركزي عند اتخاذ القرار الائتماني، والابتعاد قدر الامكان عن الأسس الذاتية في عملية منح الائتمان.

4. ضرورة قيام البنوك التجارية العاملة في الجزائر بتطبيق أنظمة فعالة في مجال مراقبة الائتمان ومتابعته والتأكد من استغلال أموال القروض واستخدامها في المجالات المحددة في اتفاقية القرض.

5. ضرورة توافر الكوادر البشرية المصرفية المتخصصة القادرة على اجراء عملية تقييم مخاطر القروض بصفة سليمة والعمل على برمجة دورات تدريبية بصفة دورية بهدف اعداد الموظفين وإكسابهم الخبرة التي تمكنهم من تحليل مختلف أنواع المعلومات من أجل اتخاذ قرارات ائتمانية سليمة وتجنب مشكلة الديون المتعثرة.

6. العمل على انشاء قواعد بيانات متخصصة تقوم بنشر المعلومات والبيانات المتعلقة بالمؤسسات المقترضة وهذا لمساعدة البنوك والمؤسسات المقرضة في الحصول على معلومات موضوعية تفيد في عملية اتخاذ القرار الائتماني.

7. العمل على تحسين أنظمة التنبؤ بفشل المؤسسات المقترضة وهذا بتطبيق أحدث النماذج الاحصائية المعدة في هذا الصدد.

الخاتمة العامة

8. السعي الى التطبيق التدريجي لمقررات اتفاقية بازل الثالثة خاصة في الجوانب المتعلقة بتحسين

أنظمة قياس المخاطر الائتمانية وأنظمة الرقابة الداخلية.

في نهاية هذا العمل المتواضع نرجو من الله عز وجل أن نكون قد وفقنا ولو بجزء يسير في إثراء

الرصيد العلمي والمعرفي المتعلق بموضوع الدراسة.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

أولاً : الكتب:

- (1) أحمد شعبان محمد علي، انعكاسات المتغيرات المعاصرة على القطاع المصرفي ودور البنوك المركزية، دراسة تحليلية وتطبيقية لحالات مختارة من الدول العربية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007.
- (2) أحمد شكري السباعي، الوسيط في الأوراق التجارية، الجزء الثاني، دار نشر المعرفة، الرباط، المغرب، 2010.
- (3) أرشد التميمي، سلام عزمي، الاستثمار بالأوراق المالية (تحليل وإدارة)، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2004.
- (4) السيد بدري عبد الحافظ ، إدارة الأسواق المالية و المؤسسات المالية – نظرة معاصرة، دار الفكر العربي، القاهرة ، 1999.
- (5) الطاهر لطرش، تقنيات البنوك، الطبعة الرابعة، ديوان المطبوعات الجامعية، 2005.
- (6) حمزة محمود الزبيدي، إدارة المصارف: إستراتيجية تعبئة الودائع وتقديم الائتمان، الطبعة الأولى، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004.
- (7) حمزة محمود الزبيدي، التحليل المالي لأغراض تقييم الأداء والتنبؤ بالفشل، الطبعة الثانية، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
- (8) خالد وهيب الراوي، العمليات المصرفية الخارجية، دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، 2005.
- (9) رضا أبو حمد آل علي، إدارة المصارف: مدخل تحليلي كمي معاصر، الطبعة الأولى، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، 2002.
- (10) زياد رمضان، محفوظ جودة، إدارة مخاطر الائتمان، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، 2008.
- (11) س. ذيب، م. نور، م. شقيري، ع. سعادة، ادارة الائتمان، الطبعة الأولى، دار الفكر، عمان، الأردن، 2012.
- (12) شاكِر القزويني، محاضرات في اقتصاد البنوك، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992.
- (13) صادق راشد الشمري، استراتيجية إدارة المخاطر المصرفية و انها في الأداء المالي للمصارف التجارية، دار اليازوري للنشر و التوزيع ، عمان، الأردن، 2013.

- (14) طارق عبد العال حماد، ادارة المخاطر، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر، 2003.
- (15) طارق عبد العال حماد، التطورات العالمية وانعكاساتها على أعمال البنوك، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر، 2003.
- (16) عبد الحميد محمد الشواربي، محمد عبد الحميد الشواربي، ادارة مخاطر التعثر المصرفي من وجهتي النظر المصرفية والقانونية، المكتب الجامعي الحديث، مصر، 2007.
- (17) عبد الحميد محمد الشواربي، محمد عبد الحميد الشواربي، ادارة المخاطر الائتمانية من وجهتي النظر المصرفية والقانونية، منشأة المعارف بالاسكندرية، 2002.
- (18) عبد الحميد محمد الشواربي، الأوراق التجارية، منشأة المعارف، مصر، 1999.
- (19) عبد القادر بحيح، الشامل لتقنيات أعمال البنوك، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2013.
- (20) عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية دراسة تحليلية تقييمية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003.
- (21) عبد المطلب عبد الحميد، البنوك الشاملة عملياتها وإدارتها، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر، 2000.
- (22) عبد المطلب عبد الحميد، العولمة واقتصاديات البنوك، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر، 2001.
- (23) عبد المعطي ارشيد، محفوظ جودة، ادارة الائتمان، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 1999.
- (24) عبد ربه محمد محمود، محاسبة التكاليف وقياس تكلفة مخاطر الائتمان المصرفي، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2000.
- (25) فهمي مصطفى الشيخ، التحليل المالي مدخل لصناعة القرارات، الطبعة الأولى، رام الله، فلسطين، 2008.
- (26) كامل الفتلاوي، حسن الزبيدي، القياس الاقتصادي النظرية والتحليل، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2011.
- (27) محمد صالح الحناوي، تحليل وتقييم الأسهم والسندات، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر، 2000.
- (28) مدحت صادق، أدوات وتقنيات مصرفية، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2001.

- (29) محمد مطر، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي و الائتماني - الأساليب و الأدوات و الاستخدامات العلمية- ، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الثانية، 2010.
- (30) منعم الغفاجي، مدخل لدراسة التأمين، مكتبة التأمين العراقي، النسخة الالكترونية، 2014.
- (31) منير ابراهيم هندي، ادارة المخاطر باستخدام التوريق والمشتقات، الجزء الأول: التوريق، المكتب العربي الحديث للتوزيع، الطبعة الثالثة، الاسكندرية، مصر، 2011.
- (32) ناصر دادي عدون، تقنيات مراقبة التسيير-تحليل مالي-، دار المحمدية، الجزائر، 2000.
- (33) نبيل حشاد، دليلك إلى إدارة المخاطر المصرفية، مركز بحوث دراسات مالية ومصرفية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان، 2005.
- (34) هارون نصر، التأمين في مواجهة الخطر، الطبعة الأولى، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015.
- (35) هاشم فوزي العبادي، الهندسة المالية وأدواتها بالتركيز على استراتيجيات الخيارات المالية، الطبعة الأولى، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
- (36) هاني محمد دويدار، الأرض كموضوع للتأجير التمويلي، دار الجامعة الجديدة للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر، 1999.

ثانيا: الرسائل والمطبوعات الجامعية:

- (1) أحمد قارون، مدى التزام البنوك الجزائرية بتطبيق كفاية رأس المال وفقا لتوصيات لجنة بازل، رسالة مقدمة استكمالا لمتطلبات درجة الماجستير، جامعة فرحات عباس، الجزائر، 2012-2013.
- (2) ايمان أنجرو، التحليل الائتماني ودوره في ترشيد عمليات الاقراض (المصرف الصناعي السوري نموذجا). رسالة ماجستير. جامعة تشرين، سوريا، 2007.
- (3) بومدين فيلالي، الجوانب القانونية والاقتصادية للاعتماد الايجاري-دراسة مقارنة-، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة جيلالي اليايس، سيدي بلعباس، السنة الجامعية 2001-2002، ص 10-11.
- (4) حياة نجار، ادارة المخاطر المصرفية وفق اتفاقيات بازل، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس، الجزائر، 2013-2014.
- (5) خالد الكحلوت، مدى اعتماد المصارف التجارية على التحليل المالي في ترشيد القرار الائتماني (دراسة ميدانية على المصارف العاملة في قطاع غزة)، رسالة مقدمة لنيل متطلبات درجة الماجستير. جامعة غزة الاسلامية، فلسطين، 2005.

- (6) رامي هاشم الشنباري، التحليل المالي ودوره في صنع القرار الائتماني في المصارف التجارية العاملة في فلسطين، رسالة مقدمة ضمن متطلبات درجة ماجستير، جامعة العالم الأمريكية، غزة، فلسطين، 2006.
- (7) سمير آيت عكاش، التنظيم والرقابة البنكية، مطبوعة مقدمة لسنة الطلبة الأولى ماستر تخصص: اقتصاديات المالية والبنوك، جامعة أكلي محند أولحاج، البويرة، السنة الجامعية 2013-2014.
- (8) سمير آيت عكاش، تسير مخاطر القروض في البنوك الجزائرية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماجستير، تخصص مالية نقود و بنوك، جامعة سعد دحلب، البليدة، السنة الجامعية 2005-2006.
- (9) سمير آيت عكاش، تطورات القواعد الاحترازية للبنوك في ظل معايير لجنة بازل رمدي تطبيقها من طرف البنوك التجارية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر السنة الجامعية 2012-2013.
- (10) طارق خاطر، قوى التغيير الإستراتيجية وأثرها على أعمال البنوك، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2006.
- (11) طارق فيلاي، مدى اعتماد المصارف التجارية الأردنية على تحليل مخاطر الائتمان في اتخاذ قرارات الاقراض، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن، 2011.
- (12) عبد الهادي مسعودي، فعالية العمل المصرفي من خلال التحليل الائتماني دراسة ميدانية لتجارب بعض البنوك الجزائرية، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة سعد دحلب، الجزائر، 2007-2008.
- (13) عمار الطويل، مدى اعتماد المصارف على التحليل المالي للتنبؤ بالتعثر، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في المحاسبة والتمويل، الجامعة الاسلامية، غزة، فلسطين، 2008.
- (14) ليلي شارف، أهمية تحليل القروض في اتخاذ قرارات الاقراض لكبار العملاء وعلاقته بمشكلة القروض المتعثرة لدى البنوك التجارية الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن، 2004.
- (15) محمد داود عثمان، أثر مخففات مخاطر الائتمان على قيمة البنوك - دراسة تطبيقية على البنوك التجارية الأردنية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، الأردن، 2008.
- (16) مصطفى صالح أبو صلاح، المخاطر التشغيلية حسب متطلبات بازل الثانية: دراسة لطبيعتها وسبل إدارتها في حالة البنوك العاملة في فلسطين، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، تخصص ادارة أعمال، جامعة بير زيت، فلسطين، 2007.
- (17) مليكة كركار، تحديث الجهاز المصرفي على ضوء معايير بازل، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص نقود مالية وبنوك، جامعة سعد دحلب، البليدة، 2004.

18) هارون المقطري، استخدام المعلومات المالية وغير المالية لتقييم مخاطر عملاء الائتمان في قطاع البنوك: حالة دراسية عن اليمن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن، 2010.

19) يوسف صوار، محاولة تقدير خطر عدم تسديد القرض باستعمال طريقة القرض التنقيطي والتقنية العصبية الاصطناعية بالبنوك الجزائرية، اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2008.

ثالثا: التقارير، المداخلات والأبحاث العلمية:

1) ابراهيم الكراسنة، أطر أساسية ومعاصرة في الرقابة على البنوك وإدارة المخاطر، صندوق النقد العربي، معهد السياسات الاقتصادية، أبوظبي، مارس 2006.

2) إلياس بن ساسي، خيرة كراسي، آليات الحوكمة ودورها في الحد من التأثيرات السلبية لعدم تماثل المعلومات، مقال منشور على مستوى مجلة الجامعة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، ص 630-642.

3) أمانة مجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية، المبادئ الرئيسية للرقابة المصرفية الفعالة الصادرة عن لجنة بازل للرقابة المصرفية، اللجنة العربية للرقابة المصرفية، صندوق النقد العربي، سبتمبر 2012.

4) أمل سلطان، مقررات بازل 2، أوراق عمل، البنك المركزي المصري، دون سنة نشر.

5) حسن ناصر، مقررات بازل 2: مخاطر الائتمان، مخاطر السوق، المخاطر التشغيلية، المعهد المصرفي المصري، 2005.

6) حياة نجار، اتفاقية بازل III وآثارها المحتملة على النظام المصرفي الجزائري، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، العدد 13، 2013.

7) دبيان بن محمد الدبيان، بطاقات الائتمان والتكليف الفقهي، قضايا مالية فقهية، المقال الثاني عشر، العدد 132، القصيم، نوفمبر 2008، ص 46-51.

8) رقية شقرون، ادارة المخاطر في البنوك التجارية ومؤشرات قياسها، الملتقى الدولي الثالث حول استراتيجية ادارة المخاطر في المؤسسات - آفاق وتحديات، 25-26 نوفمبر 2008، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر.

9) صالح مفتاح، رجال فاطمة، تأثير مقررات لجنة بازل III على النظام المصرفي الاسلامي، المؤتمر العالمي التاسع للاقتصاد والتمويل الإسلامي النمو والعدالة والاستقرار من منظور اسلامي، تركيا، 2013.

- (10) طيب لحيلح، كفاية رأس المال المصرفي على ضوء توصيات لجنة بازل، *الملتقى الوطني حول الاصلاح المصرفي في الجزائر، جامعة جيجل، الجزائر، جويلية 2005.*
- (11) عاشور كتوش، حاج قويدر قورين، دور الاعتماد المستندي في تمويل التجارة الخارجية- حالة مؤسسة SNVI ، *مداخلة مقدمة في اطار الملتقى الدولي حول سياسات التمويل وأثرها على الاقتصاديات والمؤسسات النامية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 21-22 نوفمبر 2006.*
- (12) عبد القادر بودي، مجدوب بحوصي، مقررات بازل وأهميتها في تقليل المخاطر البنكية، مع الاشارة لحالة الجزائر، *الملتقى الدولي الثالث حول استراتيجية ادارة المخاطر في المؤسسات- آفاق وتحديات- ، 25- 26 نوفمبر 2008، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر.*
- (13) عبد المنعم محمد الطيب النيل، العولمة و أثارها الاقتصادية على المصارف، *ملتقى المنظومة المصرفية الجزائرية والتحويلات الاقتصادية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الجزائر، ديسمبر 2004، ص 07-44.*
- (14) عبدالقادر شاشي، معايير بازل للرقابة المصرفية، *ملتقى الخدمات المالية والمصارف الاسلامية، جامعة سطيف، 18-20 افريل 2010.*
- (15) علاء الدين قادري، العملات الأجنبية وادارة مخاطر سعر الصرف، *مجلة العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة جيلالي ليايس، سيدي بلعباس، الجزائر، العدد التاسع، ديسمبر 2014، ص 143-167.*
- (16) على بدران، الإدارة الحديثة للمخاطر المصرفية في ظل بازل 2، *مجلة إتحاد المصارف العربية، نوفمبر 2005.*
- (17) علي محيي الدين داغي، *الصكوك الإسلامية " التوريق " وتطبيقاتها المعاصرة . دراسة فقهية اقتصادية تطبيقية .، مجمع الفقه الاسلامي الدولي، الدورة التاسعة عشر، امارة الشارقة، الامارات العربية المتحدة، بدون سنة.*
- (18) مبارك بوعشة، تسيير المخاطر البنكية، *مجلة العلوم الانسانية، عدد 27، جوان 2007، ص 227-245.*
- (19) محمد راتول، أحمد مداني، دور التوريق كأداة مالية حديثة في التمويل وتطوير البورصة في الجزائر، *مداخلة مقدمة في اطار الملتقى الدولي الأول حول سياسات التمويل وأثرها على الاقتصاديات والمؤسسات - دراسة حالة الجزائر والدول النامية- ، نوفمبر 2006، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.*
- (20) محمد سعيد النابلسي، تحديات العمل المصرفي العربي في ضوء مقررات لجنة بازل حول كفاية رأس المال، *مجلة اتحاد المصارف العربية، بيروت، لبنان، 1990.*

(21) مدحت الطراونة، التحليل الائتماني وأثره في تحديد أهلية العميل وقدرته على سداد القروض (دراسة ميدانية على البنوك التجارية الأردنية)، مجلة العلوم الاجتماعية، العدد(4)، المجلد(31)، 2003، جامعة الكويت.

(22) مصرف الامارات العربية المتحدة المركزي، نظام القروض المصرفية والخدمات الأخرى المقدمة للعملاء الأفراد، أبو ظبي، 2011.

(23) ناجي معلا، أحمد ظاهر، العوامل المحددة لقرار منح التسهيلات الائتمانية المباشرة في المصارف الأردنية، دراسة ميدانية، مجلة دراسات العلوم الادارية، العدد (2)، المجلد (26)، 1999، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

(24) نبيلة زبيري، صندوق ضمان الصفقات العمومية، مداخلة مقدمة في اطار اليوم الدراسي حول الصفقات العمومية، جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة، 30-11-2015.

رابعاً: النصوص التنظيمية:

(1) القانون رقم 86-12 الصادر بتاريخ 06. 1. 1986، المعدل والمتمم للقانون رقم 66-455 الصادر بتاريخ 02-07-1966 و المتضمن تنفيذ عمليات الاعتماد الايجاري على المحلات التجارية و المؤسسات الحرفية بفرنسا.

(2) القانون 90-10، الصادر بتاريخ 14 افريل 1990 والمتضمن قنون النقد والقرض، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 16، الصادرة بتاريخ 18 افريل 1990.

(3) نظام رقم 90-01، مؤرخ في 4 يونيو 1990 يتعلق بالحد الدنى لرأس مال والمؤسسات المالية العاملة في الجزائر، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 39، الصادرة بتاريخ 21 وت 1991.

(4) الأمر 03-11، الصادر بتاريخ 26 أوت 2003 يتعلق بالنقد والقرض، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 52، الصادرة بتاريخ 27 أوت 2003.

(5) الأمر 10-04، الصادر بتاريخ 26 أوت 2010 المعدل والمتمم للأمر 03-11 الصادر في 26 اوت 2003 والمتعلق بالنقد والقرض، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 50، الصادرة بتاريخ 01 سبتمبر 2010.

(6) الأمر رقم 96-09 المتضمن الاعتماد الايجاري الصادر بتاريخ 10 يناير 1966، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 3 الصادرة في 14 يناير 1996.

(7) المرسوم الرئاسي رقم 15-247، مؤرخ في 16 سبتمبر 2015 يتضمن تنظيم الصفقات العمومية وتفويضات المرفق العام، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، عدد 50، الصادرة بتاريخ 20 سبتمبر 2015.

- (8) القانون 07-11، الصادر بتاريخ 25 نوفمبر 2007 والمتضمن للنظام المحاسبي المالي، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 74، الصادرة بتاريخ 25 نوفمبر 2007.
- (9) قرار مؤرخ في 26 جويلية 2008، يحدد قواعد التقييم والمحاسبة ومحتوى الكشوف المالية وعرضها وكذا مدونة الحسابات وقواعد سيرها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 19، الصادرة بتاريخ 25 مارس 2009، ص24.
- (10) المرسوم التنفيذي رقم 08-156، الصادر بتاريخ 26 ماي 2008 والمتضمن تطبيق احكام القانون 07-11 المؤرخ في 25 نوفمبر 2007 والمتضمن النظام المحاسبي المالي، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 27، الصادرة بتاريخ 28 ماي 2008.
- (11) القانون رقم 05-10، مؤرخ في 20 يونيو 2005، يعدل ويتم الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 والمتضمن للقانون المدني المعدل والمتمم، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 44، الصادرة بتاريخ 26 يونيو 2005.
- (12) القانون رقم 15-20، الصادر في 30 ديسمبر 2015 المعدل والمتمم للأمر 75-59 والمتضمن للقانون التجاري الجزائري، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 71 الصادرة في 30 ديسمبر 2015.
- (13) قانون رقم 06-05 مؤرخ في 20 فبراير 2006، المتضمن توريق القروض الرهنية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 15، الصادرة بتاريخ 12 مارس 2006.
- (14) القانون رقم 131 المتعلق بالقانون المدني المصري، 1948.
- (15) القانون المصري رقم 95 ، لسنة 1995 الصادر في 02-07-1995.
- (16) القانون رقم 89-1008 الصادر بفرنسا في 31-12-1989 المتضمن تنفيذ عمليات الاعتماد الايجاري على العناصر المعنوية للمحلات التجارية.

خامسا: مواقع الأنترنت:

- (1) [يفان علاء ناظم، استخدام نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية للتنبؤ والمقارنة، ص ص 207-208](http://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=3260)
- (2) [ماجدة أحمد شلبي، الرقابة المصرفية في ظل التحولات الاقتصادية العالمية ومعايير لجنة بازل، الدليل الالكتروني للقانون العربي www.arablawinfo.com](http://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=3260)

- 1) A. Bathory, **The analysis of credit**, Mc Grow – hill book, London ,1987.
- 2) A. La badie, O. Rousseau, **Credit management – Gerer le risque credit-**, édition Economica , Paris, 1996.
- 3) A. Amir, **Bankruptcy prediction for credit risk using neural network : A survey and new results** , computational finance , 2001 .
- 4) A. Bank, J. Carson, B. Nelson, D. Nicol, **Discrete-Event System Simulation**, Prentice Hall, 2001.
- 5) A. Benhlima, **Pratique et des techniques bancaires**, édition Dahleb, Alger, 2000.
- 6) A. Bhattacharya, **Working capital management- strategies and techniques-**, 3rd edition, PHI learning private. Ltd, Delhi, India, 2014.
- 7) A. Cohen, **Le crédit- bail immobilier et la réforme de 1995**, 3eme édition, édition dalloz, paris, 1996.
- 8) A. de Servigny, Y. Zelenko, **Le Risque de Crédit, Nouveau enjeu bancaire**, 2^{eme} edition, édition Dunod, paris, 2003.
- 9) A. Field, **Discovering Statistics using SPSS**, 3rd edition, Sage Publication, London, 2009.
- 10) A.C. Martinet, A .Silem, **Lexique de gestion**, edition Dalloz, Paris, 1989.
- 11) Axel Tracy, **Ratio analysis fundamentals**, 2nd edition, Bidi capital pty. Ltd, Australia, 2012.
- 12) B. Colmant, V. Delfosse, J. P. Peters, B. Ravis, **Les accords de Bale 2 pour le secteur bancaire**, Larcier, Bruxelles, 2005.
- 13) C. Pecqueur, **le leasing fiscal**, collection que sais-je, PUF, 1994.
- 14) C. Zopounidis, A. Dimitras, **multicriteria decision aid methods for the prediction of business failure**, springer science and business media dordrecht inc, 1998.
- 15) C. Zopounidis, **évaluation du risque de défaillance de l'entreprise : Méthodes et cas d'application**, édition Economica, série Techniques de Gestion, Paris, 1995.
- 16) Cours Crédit Management, **Gestion du Risque Clients, les sources d'informations retraitées**, JUT de valence, Section Licence Professionnelle Banque et Assurance, 117 pages.
- 17) D. Chance, R. Brooks, **An introduction to derivatives and risk management**, 9th edition, south-western, Mason, USA, 2012.
- 18) D. Graddy, A. Spencer, **Managing commercial banks, Regional and Global**, Prentice Hall, New Jersey, USA, 1990.

- 19) D. Gujarati, **Basic econometrics**, fourth edition, Mc graw-Hill companies, 2004.
- 20) E. Cohen, **Gestion financiere de l'entreprise et developpement financier**, EDICEF, paris, 1991.
- 21) E. Cohen, **Analyse financière**, 4^{ème} éd, édition economica, Paris, 1997.
- 22) ED. Altman, E. Hotchkiss, **Corporate financial distress and bankruptcy**, third edition, john wiley and sons.inc, New Jersey, USA, 2006.
- 23) F. Bouyakoub, **L'entreprise et le financement bancaire**, édition Casbah, Alger, 2000.
- 24) F. deisting, J.P Lahille, **Aide-mémoire Analyse financière**, 4^{ème} édition, Dunod, Paris, 2013.
- 25) Frank Fabozzi, **Handbook of finance-financial markets and instruments-**, volume 1, jonh wiley and sons Inc, New Jersey, 2008.
- 26) G. Melyon, **Gestion financiere**, 4eme edition, Bréal édition, paris, 2007.
- 27) H. juvin, **le risque bancaire equinoxe**.
- 28) J. Cabby, j. Koehl, **gestion appliqué- analyse financiere-**, Dareios and pearson, France, 2012.
- 29) J. golin, P. delhaise, **the bank credit analysis handbook- a guide for analysts, bankers and investors**, second edition, John wiley and sons, Singapore. Ltd, 2013.
- 30) Joel Bessis, **Gestion des risques et gestion actif-passif des banque**, édition Dalloz, Paris, 1995.
- 31) L. Bernet-Rollande, **principes de technique bancaire**, 25^{ème} édition, édition Dunod, Paris, 2008.
- 32) M. Levaseur, **Analyse et gestion financière**, édition Dalloz , Paris, 1999.
- 33) M. Lewis-beck, A. Bryman, T. Liao, **Encyclopedia of socialsciences research methods**, volume 1, Sage edition, USA, 2003.
- 34) M. Sathye, J. Bartle, M. Vincent and R. Boffey, **Credit Analysis and Lending Management**. John Wiley & sons, Australia, Ltd, 2003.
- 35) N. Salkind, **Exploring research**, 9th edition, Pearson education Inc, USA, 2012.
- 36) Nacer-Eddine Sadi, **Analyse financiere d'entreprise**, édition L'harmattan, paris, 2009.
- 37) P. Rose, **Commercial Bank management**, 5th edition, McGrawHill/ Irwin, USA, 2002.
- 38) P. Rose, S. Hudgins, **Bank Management and financial services**, seventh edition, McGraw Hill education, international edition, 2008.
- 39) Patrice Vizavona, **Gestion financière** , édition Berti, Paris, 1995.

- 40) Philippe Jorion, **Financial Risk Manager Hand Book**, 2nd edition, Wiley Finance, USA, June 2003.
- 41) Philippe Kneipe, **trésorerie et finance d'entreprise**, de boeck and larcier s.a, bruxelles, 1997.
- 42) R. Handscombe, **Banker's Management Handbook**. McGraw Hill Book, USA, 1979.
- 43) R. Edighoffer, E. Morin, **Crédit management – prévention et gestion d'impayés dans l'entreprise**, édition Nathan, Paris, 1993.
- 44) S. De-Coussergues, G. Bourdeaux, **Gestion de la banque- du diagnostic a la stratégie**, 7^{ème} ed, édition Dunod, Paris , 2013.
- 45) S. M. Bragg, **Financial analysis- a controller's guide**, 2nd edition, John Wiley and sons. Inc, New Jersey, USA, 2007.
- 46) S. Russel, P. Norvig, **Artificial Intelligence A Modern Approach**, Prentice hall, New Jersey, USA, 1995.
- 47) Sekaran, **Research Methods for Business**, 4th edition, John Wiley & sons Inc, New York, USA, 2003.
- 48) Simon Parienté, **Analyse financière et évaluation d'entreprise- methodologie, diagnostic, prix d'offre**, Pearson, paris, 2013.
- 49) T. Koch, S. Macdonald, **Management of Banking** , 6th edition , thomson south western ,USA.
- 50) Thierry Roncalli, **la gestion des risques financières**, 2^{ème} édition, édition Economica, 2009.
- 51) W. Zikmund, B. Babin, J. Carr, M. Griffin, **Business research methods**, 9th edition, south-western, cengage learning, Mason, USA, 2013.
- 52) Y. Paudel, minimum Capital Requirement Basel II "Credit Default Model & its Application", VU University ,Amsterdam, 2007.

ثانيا: مقالات، دوريات ومدخلات:

- 1) A. Ghent, R. Vokanov, Advantages and disadvantages of securitization: evidence from commercial mortgages , *working paper, social science Research Network* , March 2013 , 47 pages.
- 2) A. Godlewski, How to get a syndicated loan fast ? The role of syndicate composition and organization, *revue Finance, vol 31, no 2*, 2010, pp 51-92.
- 3) A. Mandru, A. khashman, C. Carstea, N. david, L. Patrascu, The Diagnosis of Bankruptcy Risk Using Score Function, *Proceedings of the 9th WSEAS international conference on Artificial intelligence, knowledge engineering and data bases, Cambridge, UK*, February 2010, pp 83-87.
- 4) A. Sangjae, W. Sung Choi, a multi-industry bankruptcy prediction model using back-propagation neural network and multivariate discriminant analysis, *Expert Systems with Applications, volume 40, issue 8*, june 2013, pp 2941-2946.

- 5) Al-Hroot, Bankruptcy Prediction Using Multilayer Perceptron Neural Networks In Jordan, *European Scientific Journal*, volume 12, n 4, February 2016, pp 425-435.
- 6) Austin Murphy, Commercial credit analysis, *First International Conference on Credit Analysis and Risk Management*, Cambridge scholars publishing, UK, 2012, pp 53-59.
- 7) Banque de France, **Le score Pour un diagnostic individuel Pour une analyse de portefeuille d'entreprises**, FIBEN, février 2016.
- 8) Bauke Maarse, Backtesting Framework for PD, EAD and LGD, *Rabobank International Quantitative Risk Analytics*, July 2012.
- 9) C. Basten, C. Koch, Higher Bank Capital Requirements and Mortgage Pricing: Evidence from the Countercyclical Capital Buffer (CCB), *Bank for international settlements*, December 2014, 42 pages.
- 10) C. Gershenson, **Artificial Neural Networks for Beginners**, School of Cognitive and Computer Sciences, 2001, 09 pages.
- 11) C. Thibierge, P. Thomas , *L'Effet de levier Une relecture opérationnelle à destination des décideurs financiers d'entreprise*, chambre de commerce et d'industrie de paris , 1997.
- 12) D. Kroese, T. Brereton, T. Taimre and Z. Botev, why the monte carlo method is important today, *Wiley interdisciplinary reviews: computational statistics*, volume 6, issue 6, Nov/Dec 2014, pp 386-392.
- 13) D. Ould Abdeslam, P. wira, M. mercklé, D. flieller and Y. chapuis, A unified Artificial Neural Network Architecture for active power filters, *IEEE transactions on industrial electronics*, vol. 54, No.1 , February 2007, pp 61-76.
- 14) D. Sprcic, M. Clepac and P. Suman, the applicability of the Edmister Model for the assessment of credit risk in Croatian SMEs, *UTMS Journal of Economics*, vol 04, no 02, February 2013, pp 163- 174.
- 15) Dalila khelfa, Les suretés dans le droit positif algérien obstacles ou leviers de developpement des entreprises, *communication présentée a l'occasion d'une rencontre sur les suretés*, *Forum des chefs d'entreprise FCE*, algerie, 22 janvier 2013, 14 pages.
- 16) Daniel Nouy, l'Economie du Nouveau Dispositif et les Conséquences de la Nouvelle Réglementation, *Revue d'Economie Financière*, volume 04, n° 73, Avril 2003.
- 17) Dhafer Saïdane, L'impact de la réglementation de « Bâle III » sur les métiers des salariés des banques, étude thématique, *observatoire des métiers des qualifications et de l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes dans la banque*, Septembre 2012, 52 pages.
- 18) E. Angelini, G. di Tollo and A. Roli, a neural network approach for credit risk evaluation, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, volume 04, n 05, 2007, pp 455-478.

- 19) ED. Altman, Financial ratios, Discriminant Analysis and the prediction of business failure, *the journal of finance*, 1968, pp 589-609.
- 20) ED. Altman, R. Haldeman, P. Narayanan, ZETA analysis- anew model to identify bankruptcy risk of corporations, *journal of banking and finance*, *vol 01, issue 01*, june 1977, pp 29-54.
- 21) E. BEY, la convention d'Ottawa sur le crédit–bail international, *Juris-Classeur périodique*, *n 49*, 07 décembre1989.
- 22) F. janssen, L' influence de l' interpenetration du dirigeant, de son entreprise sur l'endettement des PME et leurs relation avec les banques, *congrès international francophone sur les PME*, Nancy-Metz –octobre 1998.
- 23) Fiona Nielsen, **Neural Networks – algorithms and applications**, niels brock business college, 2001, 19 pages.
- 24) Frantz Maurer, *Les développements récents de la mesure du risque opérationnel*, Congrès AFFI, 2007.
- 25) G. Mircea, M. Pirtea, M. Neamtu and S. Bazavan, Discriminant analysis in a credit scoring model, *Recent Advances in Applied and Biomedical Informatics and Computational Engineering in Systems Applications*, 2011, pp 257-262.
- 26) G. White, A. Sondhi, D. Fried, *Foundation of Ratio and Financial Analysis*, 3rd edition, John Wiley & Sons, Inc, New York, USA, 2003, pp 110-162.
- 27) H. Abdi, L. Williams, principal components analysis, Wiley interdisciplinary reviews: *computational statistics*, *volume 2, issue 4*, July-August 2010, pp 433-459.
- 28) H. Nguyen, Default Predictors in Credit Scoring: Evidence from France's Retail Banking Institution, *Journal of Credit Risk*, *Vol. 11, No. 2*, June 2015, pp 41-66.
- 29) Hocine lamriben, **la BEA veut créer une banque à l'étranger**, publié dans el watan, le 19/05/2016.
- 30) Ivica Pervan, Are Risk Index Models Useful for Firm Failure Prediction, *Journal of Financial Studies & Research*, *IBIMA Publishing*, *volume 1*, 2016, 12 pages.
- 31) J. kertudo, J. Siruguet, Le risque de crédit version bâloise en contexte africain, ou l'urgence d'attendre, *revue banque*, *no 785*, 05 Mai 2015.
- 32) J. Lawrence, S. Pongsatat, H. lawrence, The Use Of Ohlson's O-Score For Bankruptcy Prediction In Thailand, *The Journal of Applied Business Research*, *Volume 31, Number 6*, nov/dec 2015, pp 2069-2078.
- 33) J. Makany, C. yienezoune, L'evaluation du risque de credit des entreprises: cas de la banque congolaise de l'habitat, *revue congolaise de gestion*, *vo 01, no 17*, janvier 2013.
- 34) J. Ohlson, Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy, *Journal of accounting research*, 1980.

- 35) J. Salpina, I. Jakusonoka, An Assessment and Management of Credit Risk in Baltic States' Banks. *Journal of Business Management*, volume **01**, n **05**, 2009, pp 93-100.
- 36) J. Tung, j. Hu, R. Cantor, *Measuring Loss-Given-Default for Structured Finance Securities*, Moody's Special Comment, December 2006.
- 37) J. Velentzas, N. Kartalis, G. Broni, **the Factoring and Forfeiting Contract as Contemporary Types of Finance**, *Procedia Economics and Finance*, vol 5, 2013, pp 757-762.
- 38) Jones king, **top 100 african banks ranking: Egypt emerges** , the banker global financial intelligence, london, UK, 04/01/2016.
- 39) Khalid Alkhatib, Predicting Corporate Bankruptcy of Jordanian Listed Companies: Using Altman and Kida Models, *International Journal of Business and Management*, vol 6 , no 3 , March 2011, pp 208-215.
- 40) L. Godfrey, M. Gashler, A Continuum among Logarithmic, Linear, and Exponential Functions, and Its Potential to Improve Generalization in Neural Networks, *In Proceedings of the 7th International Joint Conference on Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management*, Lisbon, Portugal, November 2015.
- 41) L. Yu, S. Wang, K. Lai, Credit risk assessment with a multistage neural network ensemble learning approach, *Expert Systems with Applications, Elsevier*, vol 04, issue 02, February 2008, pp 1434-1444.
- 42) M. Aleksander, M. de gregorio, F.M.G. Franca, P.M.V. Lima, H. Morton, A brief introduction to Weightless Neural Systems, *European Symposium on Artificial Neural Networks - Advances in Computational Intelligence and Learning, Bruges (Belgium)*, 22-24 April 2009, pp 299-305.
- 43) M. Al-shamaileh, S. Khanfar, The Effect of the Financial Leverage on the Profitability in the Tourism Companies (Analytical Study- Tourism Sector- Jordan), *Business and Economic Research, Macrothink institute*, vol **04** , no 2, May 2014, pp 251-264.
- 44) M. Leshno and G. Sectors, *Neural network prediction analysis : The bankruptcy prediction* , Neurocomputing ,1996.
- 45) M. Tiesset, P. Troussard, Capital Règlementaire et capital économique, *revue de la stabilité Financière*, N°7, Novembre 2005.
- 46) Maher Hasan, The significance of basel 1 and basel 2 for the future of the banking industry with special emphasis on credit information, *credit Alliance regional meeting, Amman, Jordan* , 3-4 April, 2002.
- 47) N. Dau-Schmidt, Forward Contracts - Prohibitions on Risk and Speculation Under Islamic Law, *Indiana Journal of Global Legal Studies*, vol 19, n 02, summer 2012, pp 533-553.
- 48) O. Brossard, H. Chetioui, histoire longue: la naissance de la réglementation prudentielle 1800-1945, *revue d'économie financière*, n°73, paris, Février 2004.

- 49) Ould Amer Smail, La normalisation comptable en Algérie : Présentation du nouveau système comptable et financier, *Revue des Sciences Économiques et de Gestion*, n10, 2010, PP 27-43.
- 50) P. van Roy, credit ratings and the standardized approach to credit risk in Basel II, *European Central Bank working Papers*, series No. 517, 2005.
- 51) P. Fitzpatrick, A Comparison of Ratios of Successful Industrial Enterprises with those of failed Firms, *the accountant publishing company*, 1932, October, pp 598-605, November, pp 656-662, December, pp 727- 731.
- 52) R. Edmister, An empirical of financial ratio analysis for small business failure prediction, *Journal of finance and quantitative analysis*, 1972, pp 1477-1493.
- 53) R. Blazy, L. Weil, le role des garanties bancaire dans les prets des banques française, *revue d'économie politique*, vol 116, no4, 2006, PP 501-522.
- 54) R. Smith, A. Winakor, changes in the financial structure of unsuccessful corporations, *bureau of business research, university of Illinois, USA*, 1935.
- 55) Rachida Hennani, De Bâle I à Bâle III: les principales avancées des accords prudentiels pour un système financier plus résilient, *correspondance laboratoire montpelliérain d'économie théorique et appliquée, LAMETA, montpellier, France*, 27 mars 2015, 97 pages.
- 56) S. Chernenko, M. Faulkender, The Two Sides of Derivatives Usage: Hedging and Speculating with Interest Rate Swaps, *Journal of Financial and Quantitative Analysis, Volume 46, Issue 06*, June 2011, pp 1127-1754.
- 57) S. Gumparthy, V. Manickavasagam, Credit Scoring Model for Auto Ancillary Sector, *International Journal of Innovation, Management and Technology, volume 01, n 04*, 2010, pp 362-373.
- 58) S. Omohundro, bumptrees for Efficient Function, Constraint and Classification Learning, *conference on neural information processing systems NIPS 4, Denver, USA*, 1991, pp 693-699.
- 59) S. Petrescu, C. Mihalciuc, MODELS FOR THE ASSESSMENT OF THE ENTREPRISE BANKRUPTCY RISK IN CRISIS SITUATIONS, *the annals of the university of suceava, vol. 9, n 02*, 2009, pp 163-172.
- 60) SAP Group Agency, **Building A Business Case for Basel II**, Germany, working Papers, 2005.
- 61) Simon Gleeson, *International Regulation of Banking: Capital and Risk Requirements*, second edition, Oxford university press, 2012.
- 62) Soretha Beets, *The Use of Derivatives to Manage Interest Rate Risk in Commercial Banks*, investment Management and Financial Innovations, 2004.
- 63) V. Baltar, C. de sousa, M. westphal, Mahalanobis' distance and propensity score to construct a controlled matched group in a Brazilian study

of health promotion and social determinants, *revue BRAS epidemiol, brazil, jul-sep 2014*, pp 668-679.

- 64) V. Bostock, A. Harget, A comparative study of a modified Bumptree neural network with radial basis function networks and the standard multiLayer Perceptron, *conference on neural information processing systems NIPS 7, Denver, USA*, 1994, pp 240-246.
- 65) W. Beaver, Financial ratios as predictors of failure , *Journal of accounting research, vol 04, n 01*, Spring 1966, pp 71-111.
- 66) Y. Boujelbene, S. khemakhem, Prévision du risque de crédit: Une étude comparative entre l'Analyse Discriminante et l'Approche Neuronale, *HAL Id: hal-00905199, nov 2013*, 20 pages.
- 67) Y. Chiang, E. Cheng, Revealing bank lending decisions for contractors in Hong Kong, *International Journal of Project Management*, volume **01, n 01**, 2010, pp113-121.
- 68) Y. Collongues, Ratios financiers et prevision de faillite des PME , *Revue banque n 365*, Septembre 1977.

ثالثا: الرسائل الجامعية:

- 1) A. Guizani, **traitement des dossiers refusés dans le processus d'octroi de crédit aux particuliers**, these de doctorat, conservatoire national des arts et metiers, Paris, Mars 2014.
- 2) Amina Beladel, **le credit-bail une alternative de financement des entreprises en algerie**, mémoire de magister en sciences économiques, universite Mouloud Mammeri, tizi ouzou.
- 3) Elias Karam, **Measuring and managing operational risk in the insurance and banking sectors**, PhD thesis, Université Claude Bernard, Lyon 1, submitted on august 2014.
- 4) Tamboura kissorou, **Analyse financiere et performance des entreprises de construction: cas de la compagnie sahelienne**, mémoire de fin de 3^{eme} cycle, centre africain d'études superieurs en gestion, institut superieure de mangement des entreprises et autres organisations, Dakar, Senegal, 2006-2007.

رابعا: التقارير:

- 1) Basel Committee on Banking Supervision, **report to the governors on the supervisions of banks' foreign establishments** , Bank for International Settlements, September 1975.
- 2) Basel Committee on Banking Supervision, **international convergence of capital measurement and capital standards**, Bank of International Settlements, July 1988.

- 3) Basel Committee on Banking Supervision, **Amendment of the Basel Capital Accord in respect of the inclusion of general provisions/general loan-loss reserves in capital** , Bank of International Settlements, November 1991.
- 4) Basel Committee on Banking Supervision, **overview of the amendment to the capital accord to incorporate market risks**, Bank for International Settlements, January 1996.
- 5) Basel Committee on Banking Supervision, **Core Principles for Effective Banking Supervision**, Bank for International Settlements, September 1997.
- 6) Basel committee on banking supervision, **international convergence of capital Measurement and capital standards –a revised framework**, Bank for international settlements, June 2004.
- 7) Basel Committee on Banking Supervision, **International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, Revised Framework Comprehensive Version**, Bank for International Settlements, June 2006.
- 8) **Guidance Note for Staff on Undertaking Targeted (Risk-Based) Reports on the Observance of Standards and Codes (ROSCs) in Financial Regulation and Supervision**, International monetary fund, October 2010, 09 pages.
- 9) Basel Committee on Banking Supervision, **A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems**, Bank for International Settlements, December 2010, (Revised June 2011).
- 10) Basel Committee on Banking Supervision, **core principles for effective banking supervision**, Bank for International Settlements, September 2012.
- 11) Basel committee on Banking supervision , **the liquidity coverage ratio and liquidity risk monitoring tools**, Bank for international settlement , January 2013.
- 12) Banque des règlements internationaux, **vers une plus grande résilience du secteur bancaire**, 83 e rapport annuel, 23 juin 2013.
- 13) Basel Committee on Banking Supervision, **Basel III: The Liquidity coverage Ratio and liquidity Risk Monitoring tools**, Bank of International Settlements, January 2014.
- 14) Basel Committee on Banking Supervision, **Basel III leverage ratio framework and disclosure requirements**, Bank for International Settlements, January 2014.
- 15) Basel committee on Banking supervision , **supervisory framework for measuring and controlling large exposures –final standard** , Bank for international settlements , April 2014.
- 16) Basel committee on banking supervision, **the net stable funding Ratio**, Bank for international settlements, October 2014.
- 17) Basel Committee on Banking supervision , **operational Risk – revisions to the simpler approaches (consultative document)**, Bank of internationale settlement, October 2014.

- 18) Basel committee on Banking supervision, **Revision to the standardized approach for credit risk –second consultative document**, Bank for international settlements, December 2015.
- 19) European central bank, **The impact of the Basel III leverage ratio on risk-taking and bank stability**, financial stability review, November 2015.
- 20) Accounting for Leases, **Statement of Financial Accounting Standards no. 13**, Financial Accounting Standards Board, November 1976.
- 21) Consolidation (Topic 840), **Overall, Operating Leases, Capital Leases, and Sale-Leaseback Transactions**, Financial Accounting Standards Board, April 2011.

خامسا: النصوص التنظيمية:

- 1) **Ordonance n°67-204 portant création de la banque extérieure d'Algérie**, datant du 1 octobre 1967, journal officiel de la république algérienne, N°82, 6 octobre 1967.
- 2) **Instruction N° 74-94**, relative a la fixation des regles prudentielles de gestion des banques et etablissement financiers, 29 novembre 1994.
- 3) **Loi 88-01, portant loi d'orientation sur les entreprises publiques économiques**, dotant du 12 janvier 1988, journal officiel de la république algérienne, N°02, du 13 janvier 1988.
- 4) **Règlement n°91-09**, fixant les règles prudentielles de gestion des banques et établissements financiers, datant du 14 aout 1991.
- 5) **Règlement N°04-01** du 04 mars 2004 relatif au capital minimum des banques et établissements financières exerçant en Algérie.
- 6) **Reglement N° 04-04**, fixant le rapport dit "coefficient de fonds propre et de ressources permanentes", du 19 juillet 2014.
- 7) **Règlement de la Banque d'Algérie n°96-06** du 3 juillet 1996 fixant les modalités de constitution des sociétés de crédit-bail et les conditions de leur agrément.
- 8) **Règlement de la banque d'Algérie, n°08-04**, relatif au Capital minimum des banques et établissements financiers exerçant en Algerie, du 23 Decembre 2008.

سادسا: مواقع الانترنت:

- 3) www.creditscoring.com.
- 4) www.cerfia.eco.univ-rennes1.fr.
- 5) <http://credictis.com/6retrait.pdf>

- 6) <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/valn2ed/ch34>
- 7) [www.bea.dz/rapport_bea_2005,](http://www.bea.dz/rapport_bea_2005)
- 8) www.bea.dz/presentationbea/presentation.html
- 9) www.bea.dz/presentation/historique.html
- 10) www.bea.dz/presentation/organigramme.html
- 11) [BRI - Communiqué de presse Informations : www.bis.org](http://www.bis.org),26
[juillet 2010.](#)
- 12) [http://www.bank-of-algeria.dz/html/Situation_banques_depots.](http://www.bank-of-algeria.dz/html/Situation_banques_depots)

الفهرس

الفهرس

	شكر وتقدير
	الاهداء
	الملخص
	Abstract
	Résumé
	قائمة المختصرات
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال
	قائمة الملاحق
أ	المقدمة العامة
الفصل الأول: الاطار النظري للقروض البنكية والمخاطر المصرفية	
02	مقدمة الفصل
04	المبحث الأول: نظرة شاملة حول الائتمان المصرفي
04	المطلب الأول: مفهوم الائتمان المصرفي، خطواته، قواعده
04	الفرع الأول: تعريف الائتمان المصرفي
06	الفرع الثاني : إجراءات ومراحل منح الائتمان
08	الفرع الثالث: القواعد الواجب مراعاتها عند منح القروض
10	المطلب الثاني: أنواع التسهيلات الائتمانية
33	المبحث الثاني: عموميات حول المخاطر المصرفية
34	المطلب الأول: التغيرات الجديدة في بيئة الصناعة المصرفية
38	المطلب الثاني: لمحة عامة حول المخاطر المصرفية
39	الفرع الأول: مفهوم الخطر
40	الفرع الثاني: تعريف المخاطر المصرفية

41	الفرع الثالث: تصنيفات المخاطر المصرفية
49	المطلب الثالث: عموميات حول مخاطر القروض
49	الفرع الأول: مفهوم المخاطر الائتمانية
50	الفرع الثاني: أنواع المخاطر الائتمانية
52	المبحث الثالث: أساليب ادارة مخاطر القروض
53	المطلب الأول: مناهج ادارة مخاطر القروض وفق مقررات لجنة بازل
54	الفرع الأول: ادارة مخاطر القروض وفق اتفاقية بازل الأولى
54	الفرع الثاني: ادارة مخاطر القروض وفق اتفاقية بازل الثانية
55	الفرع الثالث: معايير الحذر المطبقة في البنوك الجزائرية
61	المطلب الثاني: مناهج إدارة مخاطر القروض المرتكزة على الضمانات البنكية
62	الفرع الأول: تعريف الضمانات البنكية
62	الفرع الثاني: العناصر المطلوبة في الضمان
64	الفرع الثالث: أنواع الضمانات
72	المطلب الثالث: طرق مستحدثة لإدارة مخاطر القروض
73	الفرع الأول: مفهوم الهندسة المالية
74	الفرع الثاني: أدوات الهندسة المالية
84	خاتمة الفصل
الفصل الثاني: قياس مخاطر القروض وفق الطرق الكلاسيكية والإحصائية	
86	مقدمة الفصل
87	المبحث الأول: المنهج الكلاسيكي لقياس مخاطر القروض
87	المطلب الأول: التحليل الائتماني، ركائزه، خطواته وعناصره

87	الفرع الأول: تعريف التحليل الائتماني
88	الفرع الثاني: الركائز الأساسية للتحليل الائتماني
88	الفرع الثالث: خطوات التحليل الائتماني
89	الفرع الرابع: مفهوم العناصر الخمس للتحليل الائتماني
93	المطلب الثاني: التحليل المالي، أهدافه ومصادر معلوماته
93	الفرع الأول: مفهوم التحليل المالي
95	الفرع الثاني: أهداف التحليل المالي
96	الفرع الثالث: مصادر المعلومات المستخدمة في التحليل المالي
103	المطلب الثالث: ركائز التحليل المالي
103	الفرع الأول: التوازن المالي
111	الفرع الثاني: التحليل المالي باستعمال النسب المالية
116	المبحث الثاني: المداخل الحديثة لقياس مخاطر القروض
117	المطلب الأول: طريقة رجال القرض (Credit Men)
117	الفرع الأول: تعريف طريقة رجال القرض
119	الفرع الثاني: تقييم طريقة رجال القرض
120	المطلب الثاني: طريقة مؤشر المخاطرة
120	الفرع الأول: تعريف طريقة مؤشر المخاطرة
121	الفرع الثاني: الخطوات الأساسية لطريقة مؤشر المخاطرة
122	الفرع الثالث: تقييم طريقة مؤشر المخاطرة
123	المطلب الثالث: طريقة القرض التنقيطي (Credit scoring)
123	الفرع الأول: عموميات حول طريقة القرض التنقيطي

126	الفرع الثاني: أهم نماذج القرض التتقيطي
139	الفرع الثالث: خطوات إعداد نموذج التتقيط
144	الفرع الرابع: تقييم نموذج القرض التتقيطي
146	المطلب الرابع: نماذج الذكاء الاصطناعي
147	الفرع الأول: عموميات حول الشبكات العصبية الاصطناعية
149	الفرع الثاني: نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية
156	الفرع الثالث: النماذج الحديثة للشبكات العصبية الاصطناعية
159	الفرع الرابع: تقييم نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية
160	المبحث الثالث: مساهمة المناهج الحديثة لقياس مخاطر القروض في تطوير الصناعة المصرفية
160	المطلب الأول: تشخيص المناهج الحديثة لقياس مخاطر القرض
162	المطلب الثاني: مدى ملائمة مناهج قياس مخاطر القروض الحديثة لمتطلبات الصناعة المصرفية
165	خاتمة الفصل
الفصل الثالث: نظم ومعايير ادارة المخاطر البنكية وفق مقررات لجنة بازل.	
167	مقدمة الفصل
169	المبحث الأول: معيار كفاية رأس المال وفقا لاتفاقية بازل الأولى
169	المطلب الأول: عموميات حول لجنة بازل
171	الفرع الأول: ماهية لجنة بازل للرقابة المصرفية
174	الفرع الثاني: أهداف اتفاقية بازل الأولى
174	الفرع الثالث: المبادئ الأساسية للرقابة المصرفية الفعالة
177	المطلب الثاني: الجوانب الأساسية لاتفاقية بازل الأولى

177	الفرع الأول: معدل كفاية رأس المال وفقا لتوصيات لجنة بازل الصادرة سنة 1988
180	الفرع الثاني: تقسيم دول العالم إلى مجموعتين من حيث أوزان المخاطر الائتمانية
180	الفرع الثالث: وضع أوزان ترجيحية مختلفة لدرجة مخاطر الأصول
182	الفرع الرابع: معاملات تحويل الالتزامات العرضية
183	الفرع الخامس: التعديلات التي أجريت على اتفاقية بازل الأولى (معيار كفاية رأس المال 1.5)
186	المطلب الثالث: تقييم اتفاقية بازل I
186	الفرع الأول: إيجابيات اتفاقية بازل الأولى
187	الفرع الثاني: سلبيات اتفاقية بازل الأولى
188	المبحث الثاني: الجوانب الأساسية لاتفاقية بازل الثانية
189	المطلب الأول: الاطار المعدل لمتطلبات رأس المال
189	الفرع الأول: أوجه الاختلاف بين اتفاقية بازل الأولى واتفاقية بازل الثانية
190	الفرع الثاني: أهداف اتفاقية بازل الثانية
190	المطلب الثاني: الدعائم الأساسية لاتفاقية بازل الثانية
191	الفرع الأول: الحدود الدنيا لمتطلبات كفاية رأس المال
213	الفرع الثاني: المراجعة الرقابية لكفاية رأس المال
216	الفرع الثالث: انضباط السوق
217	المطلب الثالث: تقييم اتفاقية بازل الثانية
217	الفرع الأول: ايجابيات اتفاقية بازل الثانية
219	الفرع الثاني: سلبيات اتفاقية بازل الثانية
220	المبحث الثالث: الأزمة المالية المعاصرة والانتقال الى اتفاقية بازل الثالثة
220	المطلب الأول: أسباب الأزمة المصرفية
223	المطلب الثاني: أهم التعديلات التي طرأت على اتفاقية بازل الثانية (اتفاقية بازل 2.5)

223	الفرع الأول: تعديلات اتفاقية بازل الثانية المتعلقة بالدعامة الأولى (كفاية رأس المال)
224	الفرع الثاني: تعديلات اتفاقية بازل الثانية المتعلقة بالدعامة الثانية والثالثة (المراجعة الرقابية، انضباط السوق)
225	المطلب الثالث: مقررات اتفاقية بازل الثالثة
225	الفرع الأول: مراحل التحول الى مقررات لجنة بازل الثالثة
227	الفرع الثاني: أهم التعديلات المدرجة في اتفاقية بازل الثالثة
240	خاتمة الفصل
الفصل الرابع : قياس مخاطر القروض في البنوك التجارية العاملة في الجزائر.	
243	مقدمة الفصل
244	المبحث الأول : تقديم البنك الجزائري الخارجي وتحديد منهجية الدراسة
244	المطلب الأول : لمحة عامة حول بنك الجزائر الخارجي BEA
244	الفرع الأول: تقديم البنك الخارجي الجزائري
246	الفرع الثاني: تطور بنك الجزائر الخارجي
250	الفرع الثالث: الهيكل التنظيمي للبنك الخارجي الجزائري
254	الفرع الرابع: مهام ونشاطات البنك الجزائري الخارجي
256	الفرع الخامس: السياسة الإقراضية لبنك الجزائر الخارجي
261	المطلب الثاني: تحديد منهجية الدراسة وبناء قاعدة البيانات
280	المطلب الثالث: التحليل العملي لمتغيرات الدراسة
288	المبحث الثاني: تطبيق الطرق الاحصائية المستعملة في قياس مخاطر القروض
289	المطلب الأول: استعمال نموذج القرض التنقيطي في قياس مخاطر القروض
305	المطلب الثاني: استعمال نموذج مؤشر المخاطرة في قياس مخاطر القروض
309	المطلب الثالث: استعمال نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية في قياس مخاطر القروض

318	المبحث الثالث: تقييم طرق قياس مخاطر القروض
319	المطلب الأول: تحليل نتائج طريقة القرض التتقيطي
321	المطلب الثاني: تحليل نتائج طريقة مؤشر المخاطرة
323	المطلب الثالث: تحليل نتائج طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية
325	خاتمة الفصل
327	الخاتمة العامة
334	قائمة المراجع
355	الملاحق
	فهرس المحتويات

الملاحق

الملحق أ

الجدول رقم 1:

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,776
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1,247E3
	df	105
	Sig.	,000

الجدول رقم 2:

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,403	42,688	42,688	6,403	42,688	42,688	5,118	34,123	34,123
2	2,218	14,788	57,476	2,218	14,788	57,476	2,410	16,067	50,190
3	1,932	12,878	70,355	1,932	12,878	70,355	2,371	15,804	65,993
4	1,596	10,637	80,992	1,596	10,637	80,992	2,244	14,959	80,952
5	1,029	6,860	87,852	1,029	6,860	87,852	1,035	6,900	87,852
6	,495	3,301	91,153						
7	,411	2,738	93,891						
8	,269	1,796	95,687						
9	,227	1,515	97,202						
10	,182	1,217	98,418						
11	,115	,770	99,188						
12	,060	,398	99,586						
13	,046	,309	99,895						
14	,016	,104	99,999						
15	,000	,001	100,000						

Extraction Method: Principal Component

Analysis.

الجدول رقم 03:

Component Matrix ^a					
	Component				
	1	2	3	4	5
Zscore: current ratio	,896	,314	-,065	-,153	,044
Zscore: receivable account turnover	,851	,133	,176	-,121	,022
Zscore: market ratio	,843	,177	-,076	-,355	-,026
Zscore: long term debt ratio	-,839	-,229	,076	-,037	,072
Zscore: inventory turnover	,812	,112	-,070	-,330	-,087
Zscore: ROA	,812	,079	-,253	,157	,096
Zscore: cash ratio	,794	,318	,098	-,242	-,010
Zscore: quick ratio	-,304	,846	,286	,253	,080
Zscore: debt ratio	-,316	,820	,343	,284	,047
Zscore: financing circulant assets ratio	,547	-,578	,096	,078	,137
Zscore: payables account turnover	,395	-,280	,853	,130	,023
Zscore: assets turnover	,394	-,284	,851	,131	,024
Zscore: ROE	,601	-,124	-,231	,726	-,058
Zscore: ROS	,589	-,026	-,291	,723	,010
Zscore: financial independence	,000	-,012	-,094	-,060	,986

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 5 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component				
	1	2	3	4	5
Zscore: current ratio	,934	,227	,003	,055	,062
Zscore: market ratio	,918	,044	-,169	,036	,002
Zscore: cash ratio	,877	,060	,052	,156	-,001
Zscore: inventory turnover	,860	,055	-,213	,053	-,061
Zscore: receivable account turnover	,807	,178	-,063	,319	,025
Zscore: long term debt ratio	-,785	-,377	,013	-,080	,059
Zscore: ROA	,665	,534	-,150	-,010	,117
Zscore: ROS	,226	,949	-,044	,018	,012
Zscore: ROE	,197	,945	-,117	,102	-,059
Zscore: debt ratio	-,090	-,040	,981	,028	-,001
Zscore: quick ratio	-,056	-,047	,976	-,031	,037
Zscore: financing circulant assets ratio	,212	,299	-,577	,424	,142
Zscore: payables account turnover	,141	,037	-,039	,977	-,029
Zscore: assets turnover	,138	,038	-,041	,977	-,029
Zscore: financial independance	-,001	-,018	-,011	-,033	,991

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

الملحق ب

الجدول رقم 01:

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,586
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	21,501
	df	28
	Sig.	,004

الجدول رقم 02:

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,616	20,200	20,200	1,616	20,200	20,200	1,482	18,529	18,529
2	1,216	15,198	35,398	1,216	15,198	35,398	1,230	15,379	33,908
3	1,071	13,386	48,784	1,071	13,386	48,784	1,167	14,592	48,499
4	1,042	13,020	61,804	1,042	13,020	61,804	1,064	13,304	61,804
5	,946	11,820	73,624						
6	,853	10,668	84,292						
7	,733	9,164	93,456						
8	,524	6,544	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

الجدول رقم 03:

Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
Zscore(typloan)	,700	-,370	-,048	-,263
Zscore(actsect)	-,654	-,324	,234	-,106
Zscore(history)	-,607	-,010	,343	,249
Zscore: legalstatusoffirm	,257	,648	-,024	,221
Zscore: numberofworkers	-,229	,635	-,142	-,196
Zscore(collt)	,312	,266	,617	,270
Zscore: age recoded	-,099	-,149	-,602	,719
Zscore(finsituation)	,323	-,240	,363	,471

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

الجدول رقم 04:

Rotated Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
Zscore(typloan)	-,764	-,235	,201	-,140
Zscore(history)	,724	-,110	,112	-,009
Zscore(actsect)	,568	-,498	-,111	-,124
Zscore: legalstatusoffirm	-,059	,726	,064	,035
Zscore: numberofworkers	,193	,495	-,461	-,139
Zscore(finsituation)	-,047	-,040	,707	,105
Zscore(collt)	,078	,375	,619	-,302
Zscore: age recoded	,056	,026	,040	,952

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

الملحق ت.

الجدول رقم 01:

Standardized Canonical Discriminant
Function Coefficients

	Function
	1
debt ratio	-,450
permanent financing ratio	1,020

الجدول رقم 02:

Functions at Group Centroids

	Function
	1
finsituation	
stressed	-1,582
unstressed	1,582

standardized canonical discriminant functions evaluated at group means

Classification Results^{b,c}

			Predicted Group Membership		Total
			stressed	unstressed	
Original	Count	finsituation stressed	30	0	30
		unstressed	1	29	30
	%	stressed	100,0	,0	100,0
		unstressed	3,3	96,7	100,0
Cross-validated ^a	Count	stressed	29	1	30
		unstressed	1	29	30
	%	stressed	96,7	3,3	100,0
		unstressed	3,3	96,7	100,0

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 98,3% of original grouped cases correctly classified.

c. 96,7% of cross-validated grouped cases correctly classified.

الملحق ث

الجدول رقم 01:

Standardized Canonical Discriminant
Function Coefficients

	Function
	1
current ratio	,704
financial independence ratio	-,329
debt ratio	,407

الجدول رقم 02:

Functions at Group Centroids

	Function
	1
stressed	-1,567
unstressed	1,567

standardized canonical discriminant functions evaluated at group means

Classification Results^{b,c}

			Predicted Group Membership		Total
			stressed	unstressed	
Original	Count	finsituation stressed	28	2	30
		unstressed	1	29	30
	%	stressed	93,3	6,7	100,0
		unstressed	3,3	96,7	100,0
Cross-validated ^a	Count	finsituation stressed	28	2	30
		unstressed	1	29	30
	%	stressed	93,3	6,7	100,0
		unstressed	3,3	96,7	100,0

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 95,0% of original grouped cases correctly classified.

c. 95,0% of cross-validated grouped cases correctly classified.

الملحق ج

الجدول رقم 01:

**Standardized Canonical Discriminant
Function Coefficients**

	Function
	1
current ratio	,575
financial independence ratio	,424

الجدول رقم 02:

Functions at Group Centroids

	Function
	1
finsituation	
stressed	-1,488
unstressed	1,488

standardized canonical discriminant functions evaluated at group means

Classification Results^{b,c}

finsituation			Predicted Group Membership		Total
			stressed	unstressed	
Original	Count	stressed	28	2	30
		unstressed	2	28	30
	%	stressed	93,3	6,7	100,0
		unstressed	6,7	93,3	100,0
Cross-validated ^a	Count	stressed	28	2	30
		unstressed	2	28	30
	%	stressed	93,3	6,7	100,0
		unstressed	6,7	93,3	100,0

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 93,3% of original grouped cases correctly classified.

c. 93,3% of cross-validated grouped cases correctly classified.

الملحق ح

الجدول رقم 01:

**Standardized Canonical
Discriminant Function
Coefficients**

	Function
	1
statut	-,027
actsect	,001
typloan	,815
collt	,482
history	,587
AGE	,243
Nwork	,312

الجدول رقم 02:

Functions at Group Centroids

	Function
	1
finsituation	
stressed	-,278
unstressed	,278

standardized canonical discriminant functions evaluated at group means

Classification Results^{b,c}

finsituation			Predicted Group Membership		Total
			stressed	unstressed	
Original	Count	stressed	19	11	30
		unstressed	12	18	30
	%	stressed	63,3	36,7	100,0
		unstressed	40,0	60,0	100,0
Cross-validated ^a	Count	stressed	15	15	30
		unstressed	19	11	30
	%	stressed	50,0	50,0	100,0
		unstressed	63,3	36,7	100,0

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 61,7% of original grouped cases correctly classified.

c. 43,3% of cross-validated grouped cases correctly classified.

الملحق خ

الجدول رقم 01:

**Standardized Canonical Discriminant
Function Coefficients**

	Function
	1
quick ratio	1,363
payables account turnover	,520
debt ratio	-1,697
permanent financing ratio	1,024
statut	-,197
typloan	,339
history	,360

الجدول رقم 02:

Functions at Group Centroids

finsituation	Function
	1
stressed	-2,108
unstressed	2,108

standardized canonical discriminant functions evaluated at group means

Classification Results^{b,c}

finsituation			Predicted Group Membership		Total
			stressed	unstressed	
Original	Count	stressed	30	0	30
		unstressed	1	29	30
	%	stressed	100,0	,0	100,0
		unstressed	3,3	96,7	100,0
Cross-validated ^a	Count	stressed	25	5	30
		unstressed	3	27	30
	%	stressed	83,3	16,7	100,0
		unstressed	10,0	90,0	100,0

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 98,3% of original grouped cases correctly classified.

c. 86,7% of cross-validated grouped cases correctly classified.

الملحق د

الجدول رقم 01:

Standardized Canonical Discriminant Function

Coefficients

	Function
	1
current ratio	,724
quick ratio	1,727
payables account turnover	,443
AGE	-,223
statut	-,239
typloan	,263

الجدول رقم 02:

Functions at Group Centroids

	Function
	1
finsituation	
stressed	-1,967
unstressed	1,967

standardized canonical discriminant functions evaluated at group means

Classification Results^{b,c}

finsituation			Predicted Group Membership		Total
			stressed	unstressed	
Original	Count	stressed	29	1	30
		unstressed	1	29	30
	%	stressed	96,7	3,3	100,0
		unstressed	3,3	96,7	100,0
Cross-validated ^a	Count	stressed	24	6	30
		unstressed	5	25	30
	%	stressed	80,0	20,0	100,0
		unstressed	16,7	83,3	100,0

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case.

b. 96,7% of original grouped cases correctly classified.

c. 81,7% of cross-validated grouped cases correctly classified.

الملحق ذ

الجدول رقم 01:

Standardized Canonical Discriminant Function

Coefficients

	Function
	1
current ratio	2,341
financial independence	2,996
(Constant)	-3,731

الجدول رقم 02:

Functions at Group Centroids

finsituation	Function
	1
stressed	-1,488
unstressed	1,488

standardized canonical discriminant functions evaluated at group means

الجدول رقم 03:

Classification Results^a

finsituation			Predicted Group Membership		Total
			stressed	unstressed	
Original	Count	stressed	28	2	30
		unstressed	2	28	30
	%	stressed	93,3	6,7	100,0
		unstressed	6,7	93,3	100,0

a. 93,3% of original grouped cases correctly classified.

الملحق ر

الفترة (P-1):

الجدول رقم 01:

Classification				
Sample	Observed	Predicted		
		stressed	unstressed	Percent Correct
Training	stressed	28	0	100,0%
	unstressed	0	22	100,0%
	Overall Percent	56,0%	44,0%	100,0%
Testing	stressed	2	0	100,0%
	unstressed	0	8	100,0%
	Overall Percent	20,0%	80,0%	100,0%

Dependent Variable: finsituation

الجدول رقم 02:

Model Summary		
Training	Sum of Squares Error	,004
	Percent Incorrect Predictions	,0%
	Stopping Rule Used	1 consecutive step(s) with no decrease in error ^a
	Training Time	00:00:00,016
Testing	Sum of Squares Error	,006
	Percent Incorrect Predictions	,0%

Dependent Variable: finsituation

a. Error computations are based on the testing sample.

الفترة (P-2):
الجدول رقم 01:

Classification

Sample	Observed	Predicted		
		stressed	unstressed	Percent Correct
Training	stressed	20	1	95,2%
	unstressed	0	28	100,0%
	Overall Percent	40,8%	59,2%	98,0%
Testing	stressed	9	0	100,0%
	unstressed	0	2	100,0%
	Overall Percent	81,8%	18,2%	100,0%

Dependent Variable: finsituation

الجدول رقم 02:

Model Summary

Training	Sum of Squares Error	,007
	Percent Incorrect Predictions	2,0%
	Stopping Rule Used	1 consecutive step(s) with no decrease in error ^a
	Training Time	00:00:00,016
Testing	Sum of Squares Error	,066
	Percent Incorrect Predictions	,0%

Dependent Variable: finsituation

a. Error computations are based on the testing sample.

الفترة (P-3):

الجدول رقم 01:

Classification

Sample	Observed	Predicted		
		stressed	unstressed	Percent Correct
Training	stressed	20	1	95,2%
	unstressed	1	27	96,4%
	Overall Percent	42,9%	57,1%	95,9%
Testing	stressed	9	0	100,0%
	unstressed	1	1	50,0%
	Overall Percent	90,9%	9,1%	90,9%

Dependent Variable: finsituation

الجدول رقم 02:

Model Summary

Training	Sum of Squares Error	,242
	Percent Incorrect Predictions	4,1%
	Stopping Rule Used	1 consecutive step(s) with no decrease in error ^a
	Training Time	00:00:00,016
Testing	Sum of Squares Error	,186
	Percent Incorrect Predictions	9,1%

Dependent Variable: finsituation

a. Error computations are based on the testing sample.

الملحق ز

F.S	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	R15	R14	R13	R12	R11	R10	R9	R8	R7	R6	R5	R4	R3	R2	R1	
1	1	2	1	2	4	1	1	0,72	0,34	1,13	0,87	1,25	11,48	5,47	11,39	7,00	0,54	0,06	0,10	0,34	1,10	1,50	1
1	1	2	1	2	2	3	3	0,67	0,36	1,30	0,91	1,31	17,14	9,59	19,98	6,52	0,44	0,42	0,27	0,90	0,90	1,30	2
1	1	3	1	5	4	1	2	0,62	0,30	0,70	0,77	1,10	18,34	10,16	21,18	6,80	0,59	0,57	0,36	1,20	1,12	1,31	3
1	1	2	2	5	3	2	2	0,77	0,31	0,53	0,79	1,13	18,59	11,71	24,40	5,42	0,56	0,54	0,34	1,14	1,30	1,22	4
0	1	2	1	3	4	2	1	0,20	0,34	0,33	0,19	1,25	7,00	8,57	17,86	0,90	0,13	0,51	0,33	1,09	0,70	0,20	5
0	1	1	2	4	1	3	3	0,20	0,87	0,73	0,14	1,19	3,55	5,98	12,45	0,32	0,06	0,06	0,04	0,13	0,53	0,14	6
0	1	2	2	4	4	1	4	0,25	0,43	0,34	0,34	1,34	11,39	5,42	11,30	2,50	0,35	0,34	0,22	0,72	0,32	0,90	7
0	1	3	1	2	3	4	3	0,56	0,36	1,30	0,89	1,67	15,23	9,16	19,07	5,00	0,74	0,72	0,46	1,52	0,73	1,12	8
1	2	3	1	3	4	2	2	0,78	0,40	1,00	1,02	1,46	17,57	10,27	21,39	6,20	0,51	0,49	0,32	1,05	0,34	1,30	9
0	2	3	1	5	3	2	2	0,33	0,53	1,14	0,69	0,98	8,66	7,46	15,54	4,80	0,27	0,44	0,28	0,93	1,12	0,70	10
0	1	3	1	3	3	1	3	0,44	0,77	1,09	0,49	1,32	6,39	4,95	10,31	3,50	0,08	0,08	0,05	0,17	1,87	0,53	11
0	1	2	1	1	4	1	1	0,48	0,69	0,13	0,20	1,46	5,02	6,20	12,92	3,00	0,13	0,41	0,26	0,88	1,09	0,33	12
0	1	1	3	4	2	1	1	0,44	0,46	0,72	0,70	1,31	7,21	7,24	15,09	4,87	0,30	0,58	0,37	1,23	0,13	0,73	13
0	1	2	2	4	2	2	1	0,21	0,63	1,52	0,25	1,22	7,83	7,54	15,71	3,05	0,32	0,64	0,41	1,03	0,72	0,34	14
1	1	3	1	5	3	3	1	0,86	0,29	1,00	0,98	1,47	11,44	5,45	11,35	2,61	0,74	0,71	0,46	0,34	1,77	1,30	15
1	1	3	1	2	4	3	2	0,91	0,25	0,93	1,15	0,93	23,82	11,34	23,63	6,91	0,71	0,68	0,43	1,42	1,30	1,80	16
1	1	3	2	2	4	3	2	0,94	0,13	0,17	1,20	1,35	26,96	8,55	17,82	9,22	0,75	0,72	0,46	1,22	1,00	2,00	17
1	2	2	1	3	2	2	1	0,66	0,29	0,88	0,88	1,08	14,72	11,77	24,52	4,32	0,16	0,06	0,10	1,93	1,20	1,09	18
0	1	2	1	2	1	4	1	0,34	0,38	1,23	0,72	1,03	3,88	6,13	12,78	0,32	0,08	0,70	0,45	1,04	0,20	0,73	19
0	1	2	2	1	1	1	2	0,16	0,39	1,03	0,33	0,83	7,45	6,88	14,33	2,70	0,82	0,79	0,50	0,35	0,14	0,77	20
1	1	3	3	1	4	1	3	0,84	0,11	0,34	1,09	1,46	17,21	9,62	20,05	11,68	0,71	0,68	0,43	0,75	0,90	1,50	21

1	1	1	2	1	3	1	2	0,70	0,41	1,42	1,04	1,49	12,61	10,77	22,43	9,73	0,69	0,66	0,42	1,24	1,12	1,30	22
1	2	3	1	2	2	3	1	0,60	0,33	1,57	0,84	1,19	11,69	10,33	21,52	6,00	0,76	0,73	0,46	1,12	1,30	1,00	23
1	2	1	1	3	2	2	2	0,65	0,29	1,93	0,98	1,40	10,81	5,15	10,72	7,15	0,59	0,23	0,36	0,33	0,70	1,20	24
0	2	3	2	1	4	1	1	0,08	0,79	1,04	0,19	0,70	5,93	4,73	9,85	1,31	0,61	0,59	0,37	1,22	0,53	0,20	25
0	1	3	3	2	4	3	2	0,16	0,33	0,35	0,63	1,87	6,47	5,46	11,38	4,25	0,19	0,82	0,52	0,20	0,33	0,80	26
0	1	3	1	1	3	1	1	0,20	0,27	0,75	0,63	1,12	7,79	7,04	14,67	4,62	0,21	0,82	0,52	0,75	0,72	0,90	27
1	2	3	2	3	4	2	2	0,75	0,20	1,24	0,92	1,76	9,24	6,30	13,13	8,38	0,55	0,21	0,34	0,12	0,34	1,20	28
1	2	3	2	1	1	3	3	0,50	0,44	1,12	0,62	0,89	8,02	6,20	12,92	5,66	0,23	0,34	0,22	1,62	1,30	0,84	29
0	2	2	3	1	4	2	1	0,17	0,93	0,33	0,14	1,06	2,21	7,24	15,09	0,32	0,13	0,17	0,28	0,32	0,51	0,14	30
1	2	2	2	5	3	1	1	0,04	0,35	1,22	0,64	1,08	11,19	8,19	17,05	7,73	0,31	0,57	0,37	0,95	1,30	0,90	31
1	1	2	2	3	4	1	3	0,77	0,23	0,20	0,98	1,32	13,29	11,57	24,10	11,41	0,74	0,71	0,46	0,53	0,70	1,12	32
1	2	1	1	1	4	4	5	0,86	0,30	0,14	0,96	1,54	15,37	7,32	15,24	11,49	0,66	0,63	0,40	0,43	0,53	1,30	33
0	2	2	1	4	2	3	1	0,40	0,53	0,12	0,75	1,36	9,95	8,55	17,81	4,87	0,35	0,34	0,22	0,72	0,33	0,70	34
0	1	3	1	4	2	1	4	0,32	0,55	1,44	0,46	1,00	7,68	8,90	18,53	3,24	0,29	0,47	0,30	1,00	0,73	0,53	35
0	1	3	1	5	3	3	3	0,43	0,47	1,01	0,31	0,80	7,04	9,54	19,29	3,11	0,54	0,52	0,33	1,11	0,34	0,33	36
0	2	2	2	2	4	2	3	0,46	0,38	0,98	0,76	1,23	8,43	6,39	13,32	6,13	0,32	0,13	0,20	0,66	1,30	0,73	37
0	2	2	1	2	4	4	1	0,10	0,68	0,53	0,20	1,37	5,20	10,09	21,03	2,17	0,07	0,06	0,10	0,34	1,00	0,34	38
1	2	1	3	3	1	4	1	0,55	0,37	0,33	0,94	1,30	3,40	6,86	14,29	9,00	0,38	0,37	0,23	0,78	2,00	1,00	39
1	2	3	1	2	1	2	4	1,03	0,11	0,73	1,06	0,87	15,20	7,24	15,08	14,56	0,70	0,53	0,34	1,12	1,09	1,75	40
1	1	3	2	2	2	1	2	0,83	0,36	0,34	0,91	0,42	12,05	8,12	16,91	8,27	0,52	0,50	0,32	1,07	0,13	1,09	41
1	2	3	1	2	1	3	2	0,62	0,34	1,30	0,88	0,74	17,85	11,36	23,66	10,78	0,59	0,57	0,36	1,21	0,98	1,12	42
0	1	2	2	5	4	3	1	0,76	0,48	1,00	0,97	1,07	8,77	7,03	14,65	7,81	0,10	0,12	0,18	0,61	1,52	0,77	43
1	2	2	1	5	4	3	3	0,86	0,22	2,00	0,76	1,09	19,88	9,94	20,71	13,34	0,65	0,43	0,28	0,92	1,00	1,50	44

0	2	1	1	3	3	2	3	0,43	0,40	1,09	0,78	1,59	11,88	8,52	17,74	6,51	0,31	0,30	0,19	0,63	0,93	0,70	45
1	1	1	2	3	2	2	3	0,72	0,28	0,13	1,10	0,76	13,81	10,39	21,64	10,71	0,52	0,50	0,32	1,07	0,17	1,00	46
1	1	3	3	4	2	1	2	0,82	0,43	0,77	1,09	0,86	15,54	6,45	13,43	11,10	0,64	0,42	0,27	0,90	0,88	1,20	47
0	1	2	2	2	1	4	2	0,12	0,88	1,50	0,71	1,18	4,26	8,22	17,12	0,75	0,03	0,33	0,21	0,70	0,65	0,20	48
0	2	2	1	3	4	3	3	0,22	0,59	1,30	0,46	1,63	5,62	7,44	15,49	2,58	0,08	0,07	0,11	0,37	1,03	0,45	49
0	2	2	1	5	4	2	1	0,38	0,31	1,00	0,81	1,47	7,37	7,32	15,24	5,93	0,13	0,41	0,26	0,88	0,34	0,90	50
1	1	3	3	1	4	2	1	0,77	0,27	1,20	0,77	0,43	10,95	8,55	17,81	9,38	0,71	0,68	0,44	1,45	1,42	1,12	51
1	1	2	3	1	3	1	3	0,87	0,25	0,20	0,90	0,32	12,44	6,88	14,33	11,63	0,83	0,80	0,51	1,70	1,57	1,30	52
0	1	1	1	1	3	3	4	0,38	0,43	0,14	0,79	1,12	11,92	5,68	11,83	6,35	0,16	0,25	0,16	0,53	1,93	0,70	53
0	2	2	1	2	2	4	1	0,32	0,47	0,90	0,66	0,91	8,94	10,93	22,76	5,44	0,11	0,43	0,28	0,92	1,04	0,53	54
0	2	2	1	3	1	2	4	0,20	1,01	1,20	0,43	1,21	4,39	7,33	15,27	3,65	0,09	0,10	0,16	0,54	0,35	0,33	55
0	2	3	2	1	2	1	3	0,36	0,49	0,34	0,76	0,99	7,30	10,62	22,12	6,27	0,16	0,49	0,31	1,03	0,75	0,73	56
0	1	3	2	2	2	1	2	0,24	0,53	0,14	0,72	1,19	5,04	12,40	25,84	4,17	0,04	0,24	0,15	0,51	0,70	0,34	57
1	1	3	3	1	1	3	1	0,93	0,17	0,90	0,90	0,63	13,52	6,44	13,41	12,00	0,57	0,55	0,35	1,17	1,12	1,30	58
1	1	2	2	2	3	3	2	0,87	0,22	1,12	0,78	0,70	11,95	5,69	11,86	10,50	0,49	0,47	0,30	1,00	1,04	1,13	59
1	1	2	3	3	4	1	3	0,98	0,21	1,30	0,90	0,67	16,50	9,76	20,34	11,87	0,65	0,62	0,40	1,32	1,22	1,43	60

الملحق س

F.S	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	R15	R14	R13	R12	R11	R10	R9	R8	R7	R6	R5	R4	R3	R2	R1	
1	1	2	1	2	4	1	1	0,72	0,34	1,13	0,34	1,12	11,48	5,47	11,39	7,00	0,10	0,06	0,54	0,87	1,25	1,50	1
1	1	2	1	2	2	3	3	0,67	0,36	1,30	0,90	1,31	12,44	9,59	19,98	6,52	0,27	0,42	0,44	0,91	1,31	1,30	2
1	1	3	1	5	4	1	2	0,62	0,30	0,70	1,20	1,10	18,34	10,16	21,18	6,80	0,36	0,57	0,59	0,77	1,10	1,31	3
1	1	2	2	5	3	2	2	0,77	0,31	0,53	1,14	1,13	18,59	11,71	24,40	5,42	0,34	0,54	0,56	0,79	1,13	1,22	4
0	1	2	1	3	4	2	1	0,20	0,34	0,33	1,09	1,25	7,00	8,57	17,86	0,90	0,33	0,51	0,13	0,19	1,25	0,20	5
0	1	1	2	4	1	3	3	0,20	0,87	0,73	0,13	1,19	3,55	5,98	12,45	0,32	0,04	0,06	0,06	0,14	1,19	0,14	6
0	1	2	2	4	4	1	4	0,25	0,43	0,34	0,66	1,34	11,39	5,42	11,30	2,50	0,22	0,34	0,35	0,34	1,34	0,90	7
0	1	3	1	2	3	4	3	0,56	0,36	1,30	1,52	1,67	11,23	9,16	19,07	5,00	0,46	0,72	0,74	0,89	1,67	1,12	8
1	2	3	1	3	4	2	2	0,78	0,40	1,00	1,05	1,46	17,57	10,27	21,39	6,20	0,32	0,49	0,51	1,02	1,46	1,30	9
0	2	3	1	5	3	2	2	0,33	0,53	1,14	0,93	0,98	8,66	7,46	15,54	4,80	0,28	0,44	0,27	0,69	0,87	0,70	10
0	1	3	1	3	3	1	3	0,44	0,77	1,09	0,17	1,32	6,39	4,95	10,31	3,50	0,05	0,08	0,08	0,49	1,32	0,53	11
0	1	2	1	1	4	1	1	0,48	0,69	0,13	0,88	1,46	5,02	6,20	12,92	3,00	0,26	0,41	0,25	0,20	1,46	0,33	12
0	1	1	3	4	2	1	1	0,44	0,46	0,72	1,23	1,31	7,21	7,24	15,09	4,87	0,37	0,58	0,30	0,70	1,31	0,73	13
0	1	2	2	4	2	2	1	0,21	0,63	1,52	1,03	1,22	7,83	7,54	15,71	3,05	0,41	0,64	0,32	0,25	1,22	0,34	14
1	1	3	1	5	3	3	1	0,86	0,29	1,00	0,34	1,47	11,44	5,45	11,35	2,61	0,46	0,71	0,74	0,98	1,47	1,30	15
1	1	3	1	2	4	3	2	0,91	0,25	0,93	1,42	0,87	23,82	11,34	23,63	6,91	0,43	0,68	0,71	1,15	0,93	1,80	16
1	1	3	2	2	4	3	2	0,94	0,13	0,17	1,22	1,35	26,96	8,55	17,82	9,22	0,46	0,72	0,75	1,20	1,35	2,00	17
1	2	2	1	3	2	2	1	0,66	0,29	0,88	1,93	1,08	14,72	11,77	24,52	4,32	0,10	0,06	0,16	0,88	1,08	1,09	18
0	1	2	1	2	1	4	1	0,34	0,38	1,23	1,04	1,03	3,88	6,13	12,78	0,32	0,45	0,70	0,08	0,72	1,13	0,73	19
0	1	2	2	1	1	1	2	0,16	0,39	1,03	0,35	0,83	7,45	6,88	14,33	2,70	0,50	0,79	0,82	0,33	0,83	0,77	20
1	1	3	3	1	4	1	3	0,84	0,11	0,34	0,75	1,46	17,21	9,62	20,05	11,68	0,43	0,68	0,71	1,09	1,46	1,50	21

1	1	1	2	1	3	1	2	0,70	0,41	1,42	1,24	1,49	12,61	10,77	22,43	9,73	0,42	0,66	0,69	1,04	1,49	1,30	22
1	2	3	1	2	2	3	1	0,60	0,33	1,57	1,09	1,19	11,69	10,33	21,52	6,00	0,46	0,73	0,76	0,84	1,19	1,00	23
1	2	1	1	3	2	2	2	0,65	0,29	1,93	0,33	1,40	10,81	5,15	10,72	7,15	0,36	0,23	0,59	0,98	1,40	1,20	24
0	2	3	2	1	4	1	1	0,08	0,79	1,04	1,22	0,70	5,93	4,73	9,85	1,31	0,37	0,59	0,61	0,19	0,70	0,20	25
0	1	3	3	2	4	3	2	0,16	0,33	0,35	0,20	1,87	6,47	5,46	11,38	4,25	0,52	0,82	0,19	0,63	1,87	0,80	26
0	1	3	1	1	3	1	1	0,20	0,27	0,75	0,75	1,12	7,79	7,04	14,67	4,62	0,52	0,82	0,21	0,63	1,12	0,90	27
1	2	3	2	3	4	2	2	0,75	0,20	1,24	0,12	1,53	9,24	6,30	13,13	8,38	0,34	0,21	0,55	0,92	1,76	1,20	28
1	2	3	2	1	1	3	3	0,50	0,44	1,12	1,62	0,52	8,02	6,20	12,92	5,66	0,22	0,34	0,23	0,62	0,89	0,84	29
0	2	2	3	1	4	2	1	0,17	0,93	0,33	0,32	1,06	2,21	7,24	15,09	0,32	0,28	0,17	0,13	0,14	1,06	0,14	30
1	2	2	2	5	3	1	1	0,04	0,35	1,22	0,95	1,08	11,19	8,19	17,05	7,73	0,37	0,57	0,31	0,64	1,08	0,90	31
1	1	2	2	3	4	1	3	0,77	0,23	0,20	0,53	1,32	13,29	11,57	24,10	11,41	0,46	0,71	0,74	0,98	1,28	1,12	32
1	2	1	1	1	4	4	5	0,86	0,30	0,14	0,43	1,54	15,37	7,32	15,24	11,49	0,40	0,63	0,66	0,96	1,54	1,30	33
0	2	2	1	4	2	3	1	0,40	0,53	0,12	0,72	1,36	9,95	8,55	17,81	4,87	0,22	0,34	0,35	0,75	1,36	0,70	34
0	1	3	1	4	2	1	4	0,32	0,55	1,44	1,00	1,16	7,68	8,90	18,53	3,24	0,30	0,47	0,29	0,46	1,00	0,53	35
0	1	3	1	5	3	3	3	0,43	0,47	1,01	1,11	0,80	7,04	9,54	19,29	3,11	0,33	0,52	0,54	0,31	0,80	0,33	36
0	2	2	2	2	4	2	3	0,46	0,38	0,98	0,66	1,23	8,43	6,39	13,32	6,13	0,20	0,13	0,32	0,76	1,23	0,73	37
0	2	2	1	2	4	4	1	0,10	0,68	0,53	0,34	1,42	5,20	10,09	21,03	2,17	0,10	0,06	0,07	0,20	1,37	0,34	38
1	2	1	3	3	1	4	1	0,55	0,37	0,33	0,78	1,30	3,40	6,86	14,29	9,00	0,23	0,37	0,38	0,94	1,30	1,00	39
1	2	3	1	2	1	2	4	1,03	0,11	0,73	1,12	0,87	15,20	7,24	15,08	14,56	0,34	0,53	0,70	1,06	0,87	1,75	40
1	1	3	2	2	2	1	2	0,83	0,36	0,34	1,07	0,42	12,05	8,12	16,91	8,27	0,32	0,50	0,52	0,91	0,36	1,09	41
1	2	3	1	2	1	3	2	0,62	0,34	1,30	1,21	0,74	17,85	11,36	23,66	10,78	0,36	0,57	0,59	0,88	0,74	1,12	42
0	1	2	2	5	4	3	1	0,76	0,48	1,00	0,61	1,07	8,77	7,03	14,65	7,81	0,18	0,12	0,10	0,97	1,07	0,77	43
1	2	2	1	5	4	3	3	0,86	0,22	2,00	0,92	1,09	19,88	9,94	20,71	13,34	0,28	0,43	0,65	0,76	1,09	1,50	44

0	2	1	1	3	3	2	3	0,43	0,40	1,09	0,63	1,59	11,88	8,52	17,74	6,51	0,19	0,30	0,31	0,78	1,59	0,70	45
1	1	1	2	3	2	2	3	0,72	0,28	0,13	1,07	0,76	13,81	10,39	21,64	10,71	0,32	0,50	0,52	1,10	0,76	1,00	46
1	1	3	3	4	2	1	2	0,82	0,43	0,77	0,90	0,86	15,54	6,45	13,43	11,10	0,27	0,42	0,64	1,09	0,86	1,20	47
0	1	2	2	2	1	4	2	0,12	0,88	1,50	0,70	1,18	4,26	8,22	17,12	0,75	0,21	0,33	0,03	0,71	1,18	0,20	48
0	2	2	1	3	4	3	3	0,22	0,59	1,30	0,37	1,63	5,62	7,44	15,49	2,58	0,11	0,07	0,08	0,46	1,63	0,45	49
0	2	2	1	5	4	2	1	0,38	0,31	1,00	0,88	1,47	7,37	7,32	15,24	5,93	0,26	0,41	0,13	0,81	1,47	0,90	50
1	1	3	3	1	4	2	1	0,77	0,27	1,20	1,45	0,43	10,95	8,55	17,81	9,38	0,44	0,68	0,71	0,77	0,43	1,12	51
1	1	2	3	1	3	1	3	0,87	0,25	0,20	1,70	0,32	12,44	6,88	14,33	11,63	0,51	0,80	0,83	0,90	0,32	1,30	52
0	1	1	1	1	3	3	4	0,38	0,43	0,14	0,53	1,12	11,92	5,68	11,83	6,35	0,16	0,25	0,16	0,79	1,12	0,70	53
0	2	2	1	2	2	4	1	0,32	0,47	0,90	0,92	0,91	8,94	10,93	22,76	5,44	0,28	0,43	0,11	0,66	0,91	0,53	54
0	2	2	1	3	1	2	4	0,20	1,01	1,20	0,54	1,21	4,39	7,33	15,27	3,65	0,16	0,10	0,09	0,43	1,21	0,33	55
0	2	3	2	1	2	1	3	0,36	0,49	0,34	1,03	0,99	7,30	10,62	22,12	6,27	0,31	0,49	0,16	0,76	0,99	0,73	56
0	1	3	2	2	2	1	2	0,24	0,53	0,14	0,51	1,19	5,04	12,40	25,84	4,17	0,15	0,24	0,04	0,72	1,03	0,34	57
1	1	3	3	1	1	3	1	0,93	0,17	0,90	1,17	0,63	13,52	6,44	13,41	12,00	0,35	0,55	0,57	0,90	0,63	1,30	58
1	1	2	2	2	3	3	2	0,87	0,22	1,12	1,00	0,70	11,95	5,69	11,86	10,50	0,30	0,47	0,49	0,78	0,70	1,13	59
1	1	2	3	3	4	1	3	0,98	0,21	1,30	1,32	0,67	16,50	9,76	20,34	11,87	0,40	0,62	0,65	0,90	0,67	1,43	60

الملحق ش

F.S	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	R15	R14	R13	R12	R11	R10	R9	R8	R7	R6	R5	R4	R3	R2	R1	
1	1	2	1	2	4	1	1	0,43	0,78	1,45	0,34	1,12	11,48	5,47	11,39	7,00	0,11	0,07	0,54	0,87	1,25	1,21	1
1	1	2	1	2	2	3	3	0,36	0,67	1,26	0,90	1,31	12,44	9,59	19,98	6,52	0,42	0,27	0,44	0,91	1,31	1,30	2
1	1	3	1	5	4	1	2	0,28	0,62	1,50	1,20	1,10	18,34	10,16	21,18	6,80	0,57	0,36	0,59	0,77	1,10	0,68	3
1	1	2	2	5	3	2	2	0,31	0,77	1,17	1,14	1,13	18,59	11,71	24,40	5,42	0,54	0,34	0,56	0,79	1,13	0,53	4
0	1	2	1	3	4	2	1	0,39	0,20	0,33	1,09	1,25	7,00	8,57	17,86	0,90	0,48	0,33	0,13	0,19	1,25	0,33	5
0	1	1	2	4	1	3	3	0,87	0,20	0,25	0,13	1,19	3,55	5,98	12,45	0,32	0,06	0,04	0,06	0,14	1,19	0,73	6
0	1	2	2	4	4	1	4	0,43	0,25	0,90	0,66	1,34	11,39	5,42	11,30	2,50	0,34	0,22	0,35	0,34	1,34	0,34	7
0	1	3	1	2	3	4	3	0,36	0,56	1,10	1,52	1,67	11,23	9,16	19,07	5,00	0,72	0,42	0,74	0,89	1,67	1,28	8
1	2	3	1	3	4	2	2	0,40	0,72	1,30	1,05	1,46	17,57	10,27	21,39	6,20	0,49	0,32	0,51	1,02	1,46	0,98	9
0	2	3	1	5	3	2	2	0,53	0,33	0,70	0,93	0,98	8,66	7,46	15,54	4,80	0,37	0,67	0,27	0,69	0,87	1,23	10
0	1	3	1	3	3	1	3	0,87	0,44	0,53	0,17	1,32	6,39	4,95	10,31	3,50	0,08	0,05	0,08	0,49	1,32	1,09	11
0	1	2	1	1	4	1	1	0,69	0,48	0,33	0,88	1,46	5,02	6,20	12,92	3,00	0,41	0,26	0,25	0,20	1,46	0,13	12
0	1	1	3	4	2	1	1	0,46	0,44	0,73	1,23	1,31	7,21	7,24	15,09	4,87	0,58	0,37	0,30	0,70	1,31	0,72	13
0	1	2	2	4	2	2	1	0,63	0,21	0,34	1,03	1,22	7,83	7,54	15,71	3,05	0,64	0,41	0,32	0,25	1,22	1,46	14
1	1	3	1	5	3	3	1	0,29	0,86	1,30	0,34	1,47	11,44	5,45	11,35	2,61	0,71	0,46	0,74	0,98	1,47	1,04	15
1	1	3	1	2	4	3	2	0,25	0,91	1,80	1,42	0,87	23,82	11,34	23,63	6,91	0,68	0,43	0,71	1,15	0,93	0,93	16
1	1	3	2	2	4	3	2	0,13	0,94	1,88	1,22	1,35	26,96	8,55	17,82	9,22	0,72	0,46	0,75	1,20	1,35	0,34	17
1	2	2	1	3	2	2	1	0,29	0,66	1,09	1,93	1,08	14,72	11,77	24,52	4,32	0,06	0,10	0,16	0,88	1,08	0,88	18
0	1	2	1	2	1	4	1	0,38	0,34	0,73	1,04	1,03	3,88	6,13	12,78	0,32	0,70	0,45	0,08	0,72	1,13	1,23	19
0	1	2	2	1	1	1	2	0,39	0,16	0,77	0,35	0,83	7,45	6,88	14,33	2,70	0,79	0,50	0,82	0,33	0,83	1,03	20
1	1	3	3	1	4	1	3	0,11	0,84	1,53	0,75	1,46	17,21	9,62	20,05	11,68	0,68	0,43	0,71	1,09	1,46	0,39	21

1	1	1	2	1	3	1	2	0,41	0,70	1,27	1,24	1,49	12,61	10,77	22,43	9,73	0,66	0,42	0,69	1,04	1,49	1,34	22
1	2	3	1	2	2	3	1	0,33	0,60	1,07	1,09	1,19	11,69	10,33	21,52	6,00	0,73	0,46	0,76	0,84	1,19	1,66	23
1	2	1	1	3	2	2	2	0,29	0,65	1,22	0,33	1,40	10,81	5,15	10,72	7,15	0,23	0,36	0,59	0,98	1,40	1,93	24
0	2	3	2	1	4	1	1	0,79	0,13	0,20	1,22	0,70	5,93	4,73	9,85	1,31	0,59	0,37	0,61	0,19	0,70	1,04	25
0	1	3	3	2	4	3	2	0,33	0,16	0,80	0,20	1,87	6,47	5,46	11,38	4,25	0,82	0,52	0,19	0,63	1,87	0,35	26
0	1	3	1	1	3	1	1	0,27	0,20	0,90	0,75	1,12	7,79	7,04	14,67	4,62	0,82	0,52	0,21	0,63	1,12	0,75	27
1	2	3	2	3	4	2	2	0,20	0,75	1,20	0,12	1,53	9,24	6,30	13,13	8,38	0,21	0,34	0,55	0,92	1,76	1,24	28
1	2	3	2	1	1	3	3	0,44	0,50	0,84	1,62	0,52	8,02	6,20	12,92	5,66	0,34	0,22	0,23	0,62	0,89	1,12	29
0	2	2	3	1	4	2	1	0,93	0,17	0,14	0,32	1,06	2,21	7,24	15,09	0,32	0,17	0,34	0,13	0,14	1,06	0,33	30
1	2	2	2	5	3	1	1	0,35	0,04	0,90	0,95	1,08	11,19	8,19	17,05	7,73	0,57	0,37	0,31	0,64	1,08	1,22	31
1	1	2	2	3	4	1	3	0,23	0,77	1,11	0,53	1,32	13,29	11,57	24,10	11,41	0,71	0,46	0,74	0,98	1,28	0,20	32
1	2	1	1	1	4	4	5	0,30	0,86	1,41	0,43	1,54	15,37	7,32	15,24	11,49	0,63	0,40	0,66	0,96	1,54	0,14	33
0	2	2	1	4	2	3	1	0,53	0,40	0,83	0,72	1,36	9,95	8,55	17,81	4,87	0,34	0,22	0,35	0,75	1,36	0,12	34
0	1	3	1	4	2	1	4	0,55	0,32	0,53	1,00	1,16	7,68	8,90	18,53	3,24	0,47	0,30	0,29	0,46	1,00	1,44	35
0	1	3	1	5	3	3	3	0,47	0,43	0,33	1,11	0,80	7,04	9,54	19,29	3,11	0,52	0,33	0,54	0,31	0,80	1,01	36
0	2	2	2	2	4	2	3	0,38	0,46	0,73	0,66	1,23	8,43	6,39	13,32	6,13	0,19	0,34	0,32	0,76	1,23	0,98	37
0	2	2	1	2	4	4	1	0,68	0,10	0,29	0,34	1,42	5,20	10,09	21,03	2,17	0,06	0,12	0,07	0,20	1,37	0,53	38
1	2	1	3	3	1	4	1	0,37	0,55	1,09	0,78	1,30	3,40	6,86	14,29	9,00	0,37	0,23	0,38	0,94	1,30	0,33	39
1	2	3	1	2	1	2	4	0,11	1,03	1,62	1,12	0,87	15,20	7,24	15,08	14,56	0,53	0,34	0,70	1,06	0,87	0,73	40
1	1	3	2	2	2	1	2	0,36	0,83	1,09	1,07	0,42	12,05	8,12	16,91	8,27	0,50	0,32	0,52	0,91	0,36	0,34	41
1	2	3	1	2	1	3	2	0,34	0,62	1,12	1,21	0,74	17,85	11,36	23,66	10,78	0,57	0,36	0,59	0,88	0,74	1,18	42
0	1	2	2	5	4	3	1	0,48	0,76	0,77	0,61	1,07	8,77	7,03	14,65	7,81	0,12	0,18	0,10	0,97	1,07	1,12	43
1	2	2	1	5	4	3	3	0,22	0,86	1,50	0,92	1,09	19,88	9,94	20,71	13,34	0,43	0,28	0,65	0,76	1,09	2,00	44

0	2	1	1	3	3	2	3	0,40	0,43	0,70	0,63	1,59	11,88	8,52	17,74	6,51	0,30	0,19	0,31	0,78	1,59	1,09	45
1	1	1	2	3	2	2	3	0,28	0,72	1,00	1,07	0,76	13,81	10,39	21,64	10,71	0,50	0,32	0,52	1,10	0,76	0,13	46
1	1	3	3	4	2	1	2	0,43	0,82	1,20	0,90	0,86	15,54	6,45	13,43	11,10	0,42	0,27	0,64	1,09	0,86	0,77	47
0	1	2	2	2	1	4	2	0,88	0,12	0,20	0,70	1,18	4,26	8,22	17,12	0,75	0,33	0,27	0,03	0,71	1,18	1,50	48
0	2	2	1	3	4	3	3	0,63	0,25	0,45	0,37	1,63	5,62	7,44	15,49	2,58	0,12	0,11	0,08	0,46	1,63	1,30	49
0	2	2	1	5	4	2	1	0,31	0,38	0,90	0,88	1,47	7,37	7,32	15,24	5,93	0,41	0,26	0,13	0,81	1,47	1,00	50
1	1	3	3	1	4	2	1	0,27	0,77	1,15	1,45	0,43	10,95	8,55	17,81	9,38	0,68	0,44	0,71	0,77	0,43	1,20	51
1	1	2	3	1	3	1	3	0,25	0,87	1,30	1,70	0,32	12,44	6,88	14,33	11,63	0,80	0,51	0,83	0,90	0,32	0,20	52
0	1	1	1	1	3	3	4	0,43	0,38	0,70	0,53	1,12	11,92	5,68	11,83	6,35	0,25	0,16	0,16	0,79	1,12	0,14	53
0	2	2	1	2	2	4	1	0,47	0,32	0,53	0,92	0,91	8,94	10,93	22,76	5,44	0,43	0,28	0,11	0,66	0,91	0,88	54
0	2	2	1	3	1	2	4	1,00	0,27	0,33	0,54	1,21	4,39	7,33	15,27	3,65	0,10	0,16	0,09	0,43	1,21	1,20	55
0	2	3	2	1	2	1	3	0,49	0,36	0,54	1,03	0,99	7,30	10,62	22,12	6,27	0,49	0,35	0,16	0,76	0,99	0,42	56
0	1	3	2	2	2	1	2	0,53	0,24	0,34	0,51	1,19	5,04	12,40	25,84	4,17	0,24	0,15	0,04	0,72	1,03	0,22	57
1	1	3	3	1	1	3	1	0,17	0,93	1,30	1,17	0,63	13,52	6,44	13,41	12,00	0,55	0,35	0,57	0,90	0,63	0,90	58
1	1	2	2	2	3	3	2	0,22	0,87	1,13	1,00	0,70	11,95	5,69	11,86	10,50	0,47	0,30	0,49	0,78	0,70	1,12	59
1	1	2	3	3	4	1	3	0,34	0,95	1,37	1,32	0,67	16,50	9,76	20,34	11,87	0,62	0,57	0,65	0,90	0,67	1,26	60