

تقدير خطر عدم إرجاع القروض باستعمال نموذج ALTMAN (1968) -دراسة
تطبيقية على مستوى بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR

**Credit Risk Assessment using ALTMAN model (1968) - an
applied study at the level of the Bank of Agriculture and Rural
Development BADR**

أسماء حزي^{1*} ، عمار قدوري²

¹المدرسة العليا للتجارة ، الجزائر ، a_hazzi@esc-alger.dz

²المدرسة العليا للتجارة ، الجزائر ، a_kaddouri@esc-alger.dz

تاريخ الاستلام:2021/04/24، تاريخ القبول:2021/05/20، تاريخ النشر: 2021/06/08

ملخص: يهدف المقال إلى محاولة التعرف على جودة قرار بنك ال BADR في منحه القرض لمؤسسة معينة حَاحَ للمؤسسة القرض. حسب المعطيات الفعلية المقدمة من طرف البنك، تميزت المؤسسة بملاءة مالية عالية (أي قرار البنك سليم). بالاعتماد على نموذج (Altman1968)، بينت الدراسة وجود تعارض بين معطيات البنك ونتائج النموذج. غير أن ارتفاع نسبة الحقوق الرديئة للبنك (48%)، جعلنا نشكك في نزاهة معطياته. يمكن أن يرجع سبب:1-تعارض هذه النسبة مع معطيات البنك إلى ضعف نظام معلوماته، 2-تعارض نتائج النموذج مع معطيات البنك إلى ضعف: نظامه الداخلي و/أو نظامه الخارجي في تقدير خطر عدم إرجاع القرض.

الكلمات المفتاح: نموذج Altman 1968؛ خطر عدم ارجاع القرض.

Abstract: The purpose of this paper is to attempt to recognize the quality of ALBADR's decision in granting the loan to the company. A loan was granted to this later. According to bank's actual data, this company is solvent. Based on Altman's model 1968, the study showed that there is disparity between model's result and actual data. However, the high rate of non-performing loans(48%) evokes the question of integrity of this data. the reason behind discrepancy: 1-between the rate and data might be the result of the bank's information system

المؤلف المرسل

weaknesses, 2-between predictions' model and bank's data could be due to deficiencies in both internal and external systems in assessing the risk credit.

Keywords: Altman's model1968; Credit Risk

1. تمهيد:

إن حماية البنك التجاري من الفشل أصبح أمرا لا بد منه في ظل الأزمة المالية والإقتصادية التي تعيشها الجزائر؛ ولهذا وجب تقدير المخاطر التي تواجه البنك وذلك بالإعتماد على الإجراءات الحذرة الجزائرية المستمدة من الإجراءات الحذرة للجنة بازل. نجد من بين هذه المخاطر: "خطر عدم إرجاع القرض". يعود سبب عدم إرجاع القرض إلى فشل زبائن البنك من مؤسسات وأفراد. يتعلق تقدير "خطر عدم إرجاع المؤسسات للقرض"، أو بعبارة أخرى "تقدير خطر فشل المؤسسات المتحصلة على القرض"، بالتنبؤ بهذا الخطر. يعتبر نموذج Altman 1968 نقطة انطلاق الأعمال المتعلقة بالتنبؤ بالفشل ومرجع العديد من الدراسات التجريبية المنشورة منذ أكثر من ثلاثين سنة.

مشكلة البحث

على أي أساس منح بنك BADR القرض للمؤسسة محل الدراسة؟ وهل يعتبر قراره سليما؟

فرضيات البحث

فرضية 1 : منح القرض بصفة غير موضوعية.

فرضية 2 : يعتبر قرار ال BADR في منحه القرض غير سليم.

الدراسات السابقة

دراسة رقم 01: (Reistad Aasen, 2011) تحت عنوان:

Applying Altman's z-score to the financial crisis :an empirical study of financial distress on oslo stock exchange

دراسة رقم 02: (Boisselier & Dufour, 2011) تحت عنوان:

Scoring et anticipation de défaillance des entreprises : une approche par la régression logistique

دراسة رقم 03: (ben jabeur & Fahmi, 2014) تحت عنوان:

Les modèles de prévision de la défaillance des entreprises françaises : une approche comparative

دراسة رقم 04: (ibourk & aazzab, 2016) تحت عنوان:

Modélisation des défaillances d'entreprises au Maroc : une étude économétrique

أوجه تشابه الدراسات السابقة: تركز كل هذه البحوث، من جهة، على محور فشل المؤسسات، وعلى التنبؤ بفشل هذه الأخيرة من جهة أخرى.

أوجه اختلاف الدراسات السابقة: نقدم فيما يلي جدول يبين أوجه اختلاف الدراسات السابقة من حيث: الهدف، العينة، متغيرات الدراسة، الأدوات المستعملة والنتائج المتوصل إليها.

الجدول رقم (1): أوجه اختلاف الدراسات السابقة

دراسة رقم:	الهدف	العينة	متغيرات الدراسة	الأدوات المستخدمة	النتائج المتوصل إليها
1	- أثر الأزمة المالية على مؤسسات العينة . - قياس احتمال التعثر المالي باستعمال نموذج ألتمان 1968	180 مؤسسة (فاشلة وغير فاشلة)	متغيرات مالية	نموذج ألتمان	-المؤسسات الصناعية لبورصة OSE أكثر تعرضا للفشل المالي من المؤسسات غير صناعية. -إرتفع احتمال فشل مؤسسات العينة أثناء الأزمة. -لنماذج Z-scores القدرة الجيدة للتنبؤ بالفشل أثناء الأزمة. -وجود علاقة طردية بين التعثر المالي وتأمين الأموال الخاصة في ظل الأزمة المالية. -يدعم الباحث كلا من نظرية توقيت السوق ونظرية الترتيب الهرمي لتمويل المؤسسة. - وجد الباحث دليلا يثبت عن وجود كسر هيكلية ساهم في اندلاع الأزمة المالية.
2	إقتراح نموذج للتنبؤ بالفشل	455 مؤسسة فاشلة 455 مؤسسة غير فاشلة	متغيرات مالية: متغيرات مستقلة مؤسسات فاشلة وغير فاشلة: متغيرات تابعة	الإنحسار اللوجستي	-أعطى النموذج المقترح نتائج حسنة في مختلف القطاعات. بالإعتماد على مئات من المؤسسات خارج العينة، بلغت نسبة التصنيف الصحيح أكثر من 80%، هذا ما يستدعي تحسين النموذج أكثر.

3	كشـف المؤسـسات الفاشـلة	800 مؤسـسة (فاشـلة وغير فاشـلة)	تغـيرات مالـية: متغـيرات مستقلـة مؤسـسات فاشـلة و غير فاشـلة: متغـيرات تابعـة	الإنحدار اللوجستي والتحليل التمييزي	تفوق طفيف لطريقة الإنحدار اللوجستي
4	التعرف على أثر العاملين الإقتصادي والديمقراطي على فشل المؤسـسات	1991-2011 *الفشل والإنشاءات: (OMPIC) *الـ PIB: إحصاءات قاعدـة بيانات البنك العالمي (World development indicators)	-الفشل: متغير تابع -الإنشاءات (créations) و PIB: متغيران مستقلان	modèle vectoriel à correction d'erreurs (MCE)	-يؤثر العامل الإقتصادي (PIB) على الفشل على المدى القصير. -يؤثر العامل الديمقراطي على الفشل على المدى الطويل.

المصدر: من إعداد الباحثين

1.1 مصطلح "خطر عدم إرجاع القرض"

يعرف المشرع الجزائري خطر عدم إرجاع القرض في النظام رقم 11-08 المؤرخ في 28 نوفمبر سنة 2011 المتعلق بالرقابة الداخلية للبنوك والمؤسسات المالية كما يلي: "هو الخطر الذي يمكن التعرض له في حالة عجز طرف مقابل أو أطراف مقابلة تعتبر كنفوس المستفيد" (الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، 2011). إن "عدم إرجاع القرض" من طرف المؤسسة راجع لفشل هذه الأخيرة. حسب (Pompe & Bilderbeek, 2005)، (Pindado & Rodrigues, 2001)، (Atiya, 2001) و (Varetto, 1998)، يتعلق مصطلح الفشل أساسا بـ "خطر عدم إرجاع القرض" وذلك باعتبار أن البنوك هي التي تعلن عن عدم ملاءة مؤسسة ما عندما ترفض منحها القرض. يعرف Altman (1968) "الفشل" بأنه تلك المؤسسات التي أفلست قانونيا "la faillite légale"، أو التي وضعت تحت الحراسة القضائية "mise en redressement judiciaire"، أو التي استفادة من حق إعادة التنظيم بموجب أحكام القانون الوطني للإفلاس "la sauvegarde" (Edward I. Altman, 1968). بالإعتماد على التعريف الأخير، نستطيع القول أن المؤسسة الفاشلة يمكنها أن تمر بمراحل الفشل الآتية: أولا، مرحلة إعادة التنظيم "la sauvegarde": في هذه المرحلة لا تتوقف المؤسسة الفاشلة عن دفع الديون في الحاضر، وإنما ستتنبأ المؤسسة أنها ستتوقف عن الدفع مستقبلا وذلك لحدوث صعوبات إقتصادية في الحاضر. تلجأ المؤسسة إلى إعادة التنظيم في الحاضر، من أجل حماية نفسها من المقرضين الذين سيطالبون بحقوقهم مستقبلا. ثانيا، مرحلة التعثر المالي "le redressement judiciaire": ويحدث عندما تتوقف المؤسسة عن دفع الديون، في الحاضر، مع وجود أمل لإنقاذ الشركة وإرجاع حقوق المقرضين في المستقبل. ثالثا، مرحلة الإفلاس القانوني "la faillite légale": ويحدث عندما تتوقف المؤسسة عن دفع الديون، في الحاضر،

وعدم وجود أي أمل في إرجاع حقوق المقرضين. إن المؤسسة يمكن أن تتعرض لأحد الأنواع الثلاثة للفشل دون التعرض للبقية.

2.1 التعريف بالمؤسسة محل الدراسة

لقد تم اختيار عشوائيا مؤسسة تنتمي للقطاع الخاص وتختص بالصناعة الغذائية (تحويل الفواكه والطماطم)، منح لها القرض من طرف بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR في 2011.

3.1 سبب اختيار بنك الفلاحة والتنمية الريفية "BADR"

يعتبر بنك ال BADR أكثر البنوك العمومية تعرضا للفشل باعتبار معدل الحقوق ذات الأداء الرديء لديه (48%) هو الأعلى مقارنة ببقية البنوك العمومية "حسب تقرير بنك الجزائر".

2. الطريقة والأدوات

1.2 الوثائق التي يشترطها ال BADR للمؤسسة طالبة القرض

للإثبات صحة الفرضية الأولى: "منح القرض للمؤسسة محل الدراسة بصفة موضوعية وذلك حسب الشروط المبدئية"، سيتم فحص ما إذا كانت المؤسسة محل الدراسة تتوفر فيها الشروط المبدئية التي تمكنها من الحصول على القرض. تتمثل الشروط المبدئية في الوثائق التي يشترطها ال BADR للمؤسسة طالبة القرض. وعليه إذا إقدمت هذه المؤسسة كل الوثائق المطلوبة فإن هذا يعني أنه مبدئيا، منحة ال BADR القرض للمؤسسة يُعدُّ موضوعيا.

الجدول رقم (2): ملف منح القرض المطلوب من طرف ال BADR للمؤسسة محل الدراسة

المؤسسة محل الدراسة		الوثائق المطلوبة
موجود	غير موجود	
		(أ) وثائق إدارية وقانونية
	X	طلب قرض مضمي من طرف الشخص المفوض؛
	X	نسخة من العقد التأسيسي مصادق عليها (للأشخاص المعنويين)؛
	X	محضر مداوات الذي يعين ويعطي الصلاحية للمسير الحصول على قروض؛
	X	نسخة من السجل التجاري مصادق عليها أو أي وثائق أخرى تبرر ترخيص ممارسة النشاط المزمع ممارسته أو الممارس (إعتماد، ترخيص الإستغلال، بطاقة فلاح، بطاقة حرفي... إلخ)؛
	X	نسخة من النشرة الرسمية للإعلانات القانونية (BOAL) مصادق عليها؛
	X	نسخة من عقد الملكية أو التنازل أو إيجار المحلات المهنية مصادق عليها؛
		(ب) وثائق محاسبية وجبائية

	X	الميزانية وحساب النتائج للسنوات الثلاثة الأخيرة؟
	X	تقرير محافظ الحسابات بالنسبة للمؤسسات المعنية؟
	X	الميزانيات وحسابات النتائج التقديرية؟
	X	مخطط التمويل وأو الخزينة؟
	X	الوضعيات الجبائية وشبه الجبائية الأخيرة أو الجداول الزمنية الممكنة؟
		ج) وثائق إقتصادية ومالية
	X	دراسة تقنية-إقتصادية (بالنسبة لطلبات قروض الإستثمار)؛
	X	فاتورة مبدئية، تسعير (Devis)، عقود التجهيزات المراد حيازتها؛
	X	مخطط التكاليف (plan de charge)، دفتر الطلبيات، عقود، إتفاقيات... إلخ؛
		د) أخرى
X		إمتيازات متحصل عليها: ANDI، عقود الإمتياز (Concessions)، إمتيازات مرتبطة بالتصدير؛
X		أي وثيقة يعتبرها الزبون نافعة من أجل تعزيز طلب التمويل؛
X		أي وثيقة ضرورية متعلقة بالإجراءات الخاصة؛

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على الوثائق الداخلية لبنك ال-BADR

2.2 بيانات مالية ونموذج Altman 1968

لاختبار الفرضية 02: "اتخذ ال BADR قرارا سليما عند منحه القرض للمؤسسة محل الدراسة"، سيُستعمل نموذج Altman (1968) لتقدير خطر عدم إرجاع القرض، ومنه تقييم قرار ال BADR وذلك بالإعتماد على البيانات المالية للمؤسسة محل الدراسة. لكن، قبل اختبار هذه الفرضية يُعرضُ سبب اختيار نموذج Altman (1968) لها ستُقدّمُ لمحة مختصرة عن هذا هذا الأخير، كما يلي:

أ- سبب اختيار نموذج Altman (1968) كأداة لتقييم قرار بنك ال BADR

راهن نموذج Altman (1968) على فعاليته وذلك لبساطته وسهولة تطبيقه (كما سيتم توضيحه لاحقا)، وكذا لقوته في التمييز بين المؤسسات الفاشلة وغير الفاشلة ومنه تقدير خطر عدم ارجاع القرض، حيث بلغت دقته 95%. قام Altman مع Mc Gough في سنة 1970 بإعادة اختبار نموده السابق (الأصلي) وتمكن هذا الأخير من تقدير خطر القرض بدقة بلغت 95% قبل سنة من واقعة الفشل (Altman & McGough, 1974).

وبهدف التعرف على مدى استمرارية دقة وأهمية نموذج Z-score (Reistad Aasen, 2011)، أعاد Altman اختبار نموده الأصلي على ثلاث عينات من المؤسسات المتعثرة مختلفة باختلاف أزمنة وقوع التعثر 1969-75 و 1976-95 و 1997-99؛ وتوصل إلى أن نسبة التصنيف الصحيح تراوحت بين 82-94%؛ حسب Altman، توصلت جميع الإختبارات المتكررة على نموده الأصلي التي تم القيام بها إلى غاية

1999، بالإعتماد على البيانات المالية للمؤسسات قبل السنة الأولى من تعثرها، إلى أن نسبة التصنيف الصحيح كانت قريبة من 80-90% (Altman E. I., 2000)؛ إضافة إلى دراسات تقييم Altman لنموذجه الصادر سنة 1968، أثبتت عدة دراسات أجريت من مختلف دول العالم وفي مختلف الأزمنة أن هذا النموذج فعال، نجد من بينها: دراسة (خشارمة، 2000) من الأردن، دراسة (Gerantonis & al, 2009) من اليونان، دراسة (رمو و محمد الوتار، 2010)، دراسة (Al khalib & Al Bzour, 2011) من عمان، (Abu orabi، 2014) من عمان، (زغيب و غلاب، 2015).

ب- لمحة مختصرة عن نموذج Altman (1968)

قام Altman (1968) بإعداد نموذج Score المعد على أساس عينة تتكون من 66 مؤسسة صناعية، أين 33 منها فاشلة و 33 سليمة. التقنية الإحصائية المتبناة في هذا النموذج هي التحليل التمييزي متعدد الأبعاد (Altman E. I., 1968). بعد دراسة Altman (1968)، بينت عدة دراسات قوة التحليل التمييزي مقارنة بالطرق الأخرى للتنبؤ كالأحدار اللوجستي والشبكات العصبية، من بينها: دراسة Bardos (1989)، دراسة Altman et Alii (1994)، دراسة Kira et Alii (1997) ودراسة Bardos et Zhu (1997). من بين النسب المالية، اختار Altman 22 نسبة نظرا لملاءمتها في قياس الفشل المالي وكذا لشهرتها في الأدب الأكاديمي. كان هدفه هو الحصول على عدد قليل من النسب المالية والتي تعتبر الأفضل في التمييز بين المؤسسات الفاشلة وغير فاشلة وذلك بالإعتماد على طريقة التحليل التمييزي. من بين الـ 22 نسبة مالية، تم تحديد 5 نسب مالية فقط باعتبارها أفضل تركيبة للتنبؤ بفشل المؤسسات ومنه التنبؤ بخطر عدم إرجاع القرض يُعربُّ عن دالة Altman (1968)، المسماة Z-score بالعلاقة (1.1).

$$Z = 1.2 R_1 + 1.4 R_2 + 3.3 R_3 + 0.6 R_4 + 0.9 R_5 \dots\dots\dots (1.1)$$

علما أن:

R_1 = رأسمال العامل الصافي / مجموع الأصول

R_2 = الربح غير موزع / مجموع الأصول (علما أن: الأرباح المحتجزة= الأموال الخاصة - رأسمال)

R_3 = الربح قبل الفوائد و الضريبة / مجموع الأصول

R_4 = الأموال الخاصة / الديون الكلية

R_5 = رقم الأعمال خارج الرسم / مجموع الأصول

أما المعاملات (1.2، 1.4، 3.3، 0.6، 0.9) فهي تمثل أوزان متغيرات الدالة حيث تعبر عن الأهمية النسبية لكل متغير. وعليه يعتبر المتغير R_3 هو أهم متغير في النموذج، وهو أمر منطقي لأنه يمثل مردودية ورجحية المقترضين

التي تعتبر أهم الأهداف لهم لا سيما المنتمين للقطاع الخاص وإذا لم يتحقق هذا الهدف فإن هذا يدل على عدم قدرتهم على تسديد التزاماتهم (طلاع، 1995).

ت- عودة إلى اختبار الفرضية 02

كما ذكرنا سابقا، سنقوم باستعمال نموذج Altman (1968) لتقدير خطر عدم إرجاع القرض من طرف المؤسسة محل الدراسة، ومنه تقييم قرار البنك، وذلك بالاعتماد على الميزانية المالية وحساب النتائج، لهذه المؤسسة، للسنوات: 2008، 2009 و2010، كآلاتي:

جدول 2: نتيجة Z-score لنموذج Altman 1968

2010		2009		2 008			
النتيجة	قيمة المتغير	النتيجة	قيمة المتغير	النتيجة	الوزن النسبي	قيمة المتغير	المتغير
0,04	0,030	0,30	0,25	0,42	1,20	0,35	X1
0,09	0,063	0,03	0,02	0,003-	1,40	0,002-	X2
0,15	0,047	0,12	0,04	0,08	3,30	0,02	X3
0,10	0,164	0,05	0,09	0,02	0,60	0,04	X4
0,94	1,040	0,70	0,78	0,34	0,90	0,38	X5
1,31		1,21		0,86			score Z

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات المالية للمؤسسة محل الدراسة

3. النتائج ومناقشتها

1.3 نتائج اختبار الفرضية 01: "منح القرض للمؤسسة محل الدراسة بصفة موضوعية وذلك حسب الشروط المبدئية"

نلاحظ من خلال الجدول رقم (1): "ملف منح القرض المطلوب من طرف الBADR للمؤسسة محل الدراسة" أن: المؤسسة محل الدراسة توفرت فيها كل الشروط المبدئية للحصول على القرض، وعليه نستنتج أن الBADR يمنح القرض، مبدئيا، بصفة موضوعية ومنه يتم إثبات صحة الفرضية الأولى.

2.3 نتائج اختبار الفرضية 02: " اتخذ ال BADR قرارا سليما عند منحه القرض للمؤسسة محل الدراسة"

حسب نموذج Altman (1968): إذا كانت قيمة Z أقل أو تساوي 1.81 فإن المؤسسة فاشلة. إذا كانت قيمة Z أكبر أو تساوي 2.99 فإن المؤسسة غير فاشلة. إذا كانت قيمة Z أكبر من 1.81 وأقل من 2.99 فإن الأمر يصعب تحديده ومن الأحسن أن تخضع المؤسسة لدراسة تفصيلية. من خلال الجدول 2، نلاحظ أن قيمة Z للسنوات الثلاث (2008، 2009، 2010) أقل من 1.81 وهذا يعني أن المؤسسة محل الدراسة فاشلة وعليه، قرار البنك في منحه القرض لهذه المؤسسة يعد خاطئا حسب هذا النموذج، وهذا ما يثبت صحة الفرضية. غير أنه في الواقع الفعلي، أرجعت هذه المؤسسة لحد الساعة جزء هام من القرض الممنوح لها، وهذا ما يجعلنا نتساءل حول النسبة المرتفعة للحقوق ذات الأداء الرديء التي بلغت 48% أيرصُ نف ال BADR في المرتبة الأولى مقارنة بالبنوك العمومية الأخرى، وهذا ما يجعلنا نشكك في أن قرارات البنك المتعلقة بمنح القروض. يمكن أن يرجع سبب هذا التناقض في نتائج الدراسة (قرار غير سليم حسب النموذج) والمعطيات الفعلية (قرار سليم لأن المؤسسة تتمتع بملاءة فعلية عالية)، حسب تحليل الباحثان، إلى احتمال إعادة جدولة ديون الزبون باعتبار أن نظام معلومات ال BADR يولد هذه المعلومة، حيث يُظهِرُ نظام المعلومات زبائن البنك الذين أعيدت جدولة ديونهم وأرجعوا القرض بـ "زبائن غير فاشلين"، غير أنهم في الحقيقة يعتبرون "فاشلين". يتميز نظام معلومات ال BADR بالضعف كونه بنك عمومي فهو لا يزال يستعمل لحد الساعة تكنولوجيات إعلام ومعالجة بيانات قديمين نوعا ما مقارنة بما يتم الاعتماد عليه من طرف بنوك أخرى كالبنوك الأجنبية. كما يمكن أن يرجع سبب عدم مطابقة تنبؤات النموذج (زبون فاشل محتمل) مع تنبؤات البنك (زبون غير فاشل محتمل)، حسب رأينا، إلى ضعف النظام الداخلي للبنك (la cotation)، و/أو النظام الخارجي المكتناه من شركة¹ (CAGEX).² قام الباحثان بدراسة هاذين النظامين وتوصلا إلى أن النظام الداخلي يحتوي على مجموعة من نقاط الضعف من بينها:

أولا: وجود نظام واحد يعالج جميع أنواع المؤسسات الإقتصادية: فمثلا، فعليا، احتياج رأسمال العامل لمؤسسة تجارية أكبر منه في مؤسسة صناعية، غير أن هذا النظام يتعامل مع هذا الاحتياج في كلتا المؤسستين بنفس المعاملة.

¹ CAGEX : Compagnie Algérienne d' Assurance de Garantie des Exportation :

الشركة الجزائرية لتأمين و ضمان الصادرات

² يستعمل بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR نظام داخلي إلى جانب نظام خارجي لتقدير خطر عدم إرجاع القروض. اعد النظام الداخلي (la cotation) من طرف البنك نفسه أما النظام الخارجي فقد قام هذا الأخير باقتنائه من طرف شركة CAGEX.

ثانيا: يتعلق توفير المعلومات المرتبطة بالبيئة والمنافسة والزبائن والموردون (المعطيات النوعية) لكل قطاع بخبرة البنكي، بحيث لا تجلب من طرف هيئة مختصة.

أما فيما يتعلق بالنظام الخارجي، فحسب دراسة الباحثان لنظام CAGEX وبمساعدة عمال بنك ال BADR، فإن هذا النظام يحتوي على نوعين من نقاط الضعف: الأول متعلق بأداء النظام والثاني مرتبط بممارسة شركة CAGEX؛

أ- نقاط الضعف المرتبطة بأداء نظام CAGEX

1. يقسم مستوى الخطر في هذا النظام إلى 10 أصناف ويتبع كل صنف تعليق واحد فقط موجه لجميع المؤسسات المصنفة في ذلك التصنيف وذلك مهما كان القطاع الذي تنتمي إليه ومهما كان حجمها. مثلاً: إذا كانت كلتا المؤسسات A و B تنتميان إلى الصنف 3 سيكون لهما نفس التعليق رغم أن المؤسسة A تجارية والمؤسسة B صناعية وعليه هذا النظام لا يراعي خصائص كل قطاع عند التعليق.

2. يوجه نظام CAGEX إلى جميع البنوك العمومية الجزائرية غير أنه لا يأخذ بعين الاعتبار مجال التمويل الموروث من كل بنك. مثلاً ورث بنك BADR التمويل في قطاع الفلاحة حيث لديه عدة زبائن تنتمي لهذا القطاع الموروث رغم انفتاحه على عدة قطاعات منذ سنة 1990.

3. حسب الإجراءات الاحترازية للقانون 01-14، 02-14، 03-14 الصادرة من طرف بنك الجزائر: يمكن تقييم البنوك وذلك بتشكيل 10 أصناف، غير أن نظام CAGEX استعمل هذه الأصناف من أجل تقييم المؤسسات غير مالية، فيحين أن تقييم المؤسسات المالية يختلف عن تقييم المؤسسات غير المالية كما بينت دراسة (غذوان، 2014).

4. يتم تقييم زبائن البنك من خلال هذا النظام بالاعتماد على الميزانية المحاسبية وليست الجبائية، غير أن بنك ال BADR- يعتمد على الميزانية الجبائية التي تعتبر، حسب وحسب رأي الباحثان، أكثر مصداقية من الميزانية المحاسبية.

5. هذا النظام يتطلب من البنك معلومات بتكلفة عالية هذا من جهة، وصعوبة الحصول عليها من جهة أخرى (كالعرض والطلب).

ب- نقاط الضعف المرتبطة بممارسة شركة CAGEX

1. مشكل عدم توفر المعلومات الموثوقة: تعاني شركة CAGEX من مشكل المعلومات الموثوقة وذلك في حالة: - تواطئ مكتب المراجعة مع المؤسسة الطالبة القرض كما حدث مع Enron³ وشركات أخرى (مثل ATT canada، Global Crossing، worldcom) التي أفلست بعد حادث Enron بأشهر قليلة؛ و

³ إحدى كبريات شركات الطاقة الأمريكية، تم تنقيط إنرون (Enron) وتحصلت على نقطة مرتفعة وذلك قبل أربعة أيام فقط من إعلان إفلاسها في 2001.

- عدم إلزامية خضوع بعض المؤسسات الطالبة القرض إلى المراجعة الخارجية وعليه مصادقية المعلومة تكون غير مضمونة؛

- ضعف الرقابة الجبائية على حسابات المؤسسات الجزائرية.

**عدم توفر المعلومة الموثوقة يؤدي بنظام شركة CAGEX إلى إصدار نقطة لا تعبر عن التصنيف الحقيقي للمؤسسة الطالبة القرض، وهذا ما يؤثر على سيرورة البنوك ومنه الاستقرار المالي حيث الكل سوف يتضرر ليس فقط البنوك بل حتى المدخرون، وهذا ما يؤثر على استقرار الاقتصاد سلباً.⁴

2. غياب المنافسة: احتكار صناعة التنقيط، في الجزائر، من طرف CAGEX يولد عدة مشاكل: سعر التنقيط يكون مرتفع (تكلفة مرتفعة يتحملها البنك ما تؤثر على مردوديته)، إضافة إلى ذلك، فإن كل من تنظيم الخطر وجودة التنقيط لا يكونان في المستوى المطلوب وأكبر دليل على ذلك: الأزمة الآسيوية لسنة 1997 والأزمة الاقتصادية لسنة 2007 التي تعود أهم أسبابها إلى غياب المنافسة واحتكار التنقيط من قبل ثلاث وكالات أمريكية كبرى وهي: Moody's، standard & poor's و Fitch Ratings.

3. تضارب المصالح المتعلقة بالتنقيط: حيث يمكن أن تتعرض CAGEX للضغط المالي من طرف الزبائن من أجل الحصول على نقطة أعلى من النقطة التي تترجم مستوى خطرتهم الحقيقي. كما يمكن أن تمارس الوكالة ضغطاً تجارياً على زبائنها كإجراء خدماتها الثانوية مقابل التساهل في إعطاء نقطة مرتفعة.

4. خلاصة

من خلال هذا العمل، سعينا إلى التعرف على جودة قرار الـ BADR في منحه القروض وذلك بالإعتماد على نموذج Altman 1968 الذي أثبت فعاليته، في تقدير خطر عدم إرجاع القرض، باختلاف الأزمنة والأمكنة. لقد تمثلت الاستنتاجات كالتالي:

- توفرت في المؤسسة محل الدراسة كل الشروط المبدئية للحصول على القرض وهذا ما يثبت أن الـ BADR يمنح القرض، مبدئياً، بصفة موضوعية، ومنه يتم إثبات صحة الفرضية الأولى.

- باستعمال نموذج Altman 1968، تعد المؤسسة محل الدراسة فاشلة. وعليه، قرار البنك في منحه القرض يعد خاطئاً حسب هذا النموذج، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثانية. غير أن نتيجة النموذج تتنافى مع المعطيات الفعلية للبنك والتي مفادها أن المؤسسة تتميز فعلياً بملاءة مالية عالية؛ يمكن أن يرجع سبب هذا الاختلاف في

⁴ يعتمد البدر على الميزانية الجبائية عوض الميزانية المصادق عليها من طرف محافظ الحسابات عند التقييم الداخلي لخطر القرض، حيث يعتبر البنك أن المراقبة الجبائية لحسابات المؤسسة أكثر مصادقية من مصادقة المراجع عليها وذلك باعتبار أن تسديد المؤسسة لإلتزاماتها الجبائية يمثل مؤشر جيد لتسديد إلتزاماتها تجاه البنك (حسب اللقاء الذي أجراه الباحثين مع ممثلة البدر عند شركة (CAGEX).

ضعف نظام معلومات البنك باعتبار أن نسبة الحقوق ذات الأداء الرديء لـ BADR تساوي 48 % (حسب تقرير بنك الجزائر). كما أن عدم مطابقة تنبؤات النموذج (زيون فاشل محتمل) مع تنبؤات البنك (زيون غير فاشل محتمل)، يمكن أن يعود، حسب رأي الباحثان، إلى ضعف النظام الداخلي لتقدير خطر عدم إرجاع القرض للبنك (la cotation)، و/أو النظام الخارجي لتقدير خطر عدم إرجاع القرض الذي تم اقتناؤه من شركة (CAGEX).

في الأخير يمكننا تقديم التوصيات المالية لـ BADR:

- تحديث نظام المعلومات بما يتماشى مع المتطلبات الضرورية من المعلومات؛

- معالجة نقاط ضعف النظام الداخلي؛

- تقديم اقتراحات لشركة CAGEX لمعالجة نقاط ضعف نظامها.

5. قائمة المراجع

- Al khalib, K., & Al Bzour, A. (2011). Predicting corporate bankruptcy of Jordanian listed companies: Using Altman and Kida Models. *international journal of business and management*, P208-215.
- Abu orabi, M. (2014). Empirical Tests on Financial failure prediction models. *Interdisciplinary Journal of contemporary Research in Business*, P29-43.
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *Journal of Finance*, 23, 589-609.
- Altman, E. I. (2000). Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-score and Zeta models. Retrieved December 24, 2020, from pdfdrive.com
- Altman, E., & McGough, T. (1974, December). Evaluation of a Company as a Going Concern. *Journal of Accountancy*, 50-57.
- Atiya, A. F. (2001). Bankruptcy Prediction for Credit Risk Using Neural Networks: A Survey and New Results. *IEEE Transactions on Neural Networks*, 12, 4,929-935.
- ben jabeur, s., & Fahmi, Y. (2014). *les modèles de prévision de la défaillance des entreprises françaises: une approche comparative*. Récupéré sur hal.fr: <https://hal.archives-ouvertes.fr/>
- Boisselier, P., & Dufour, D. (2011). *Scoring et anticipation de défaillance des entreprises : une approche par la régression logistique*. Récupéré sur Hal.fr: <https://hal.archives-ouvertes.fr/>
- Gerantonis, N., & al. (2009). Can Z-scores models predict business failures in Greece? *Research Journal of International Studies*.

- ibourk, a., & aazzab, a. (2016). Modélisation Des Défaillances D'entreprises Au Maroc : Une Étude Économétrique. *Global Journal of Management and Business Research: B, Economics and Commerce*, 16.
- Pindado, J., & Rodrigues, L. F. (2001). parsimonious models of financial insolvency in small companies. working paper: SSRN Working Paper Series.
- Pompe, P., & Bilderbeek, J. (2005). The prediction of bankruptcy of small and medium sized industrial firms. *Journal of Business Venturing*, 20,847-868.
- Reistad Aasen, M. (2011). applying altman's z-score to the financial crisis: an empirical study of financial distress on oslo stock exchange, Master thesis in Financial Economics. Bergen: Norwegian School of Economics.
- Varetto, F. (1998). Genetic Algorithms Applications in the Analysis of Insolvency Risks. *Journal of Banking and Finance*, 22, 10-11, 1421-1439.
- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. (2011). الجريدة الرسمية: إتفاقات دولية، قوانين، ومراسيم، قرارات وآراء، مقررات، مناشير، إعلانات وبلاغات. العدد 47، الجزائر: الأمانة العامة للحكومة.
- خشارمة, ح. (2000). الإفلاس في الشركات المساهمة العامة الأردنية، دراسة ميدانية، مؤنة للبحوث والدراسات . سلسلة العلوم الإجتماعية والإنسانية. 301-322 ,
- علي علي غذوان. (2014). تباين نماذج التنبؤ بالفشل المالي في تحديد المركز المالي للشركات: دراسة تطبيقية على شركات التأمين المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية. مجلة جامعة البعث، 36(1).
- محمد الديحاني طلاع. (1995). ، دراسة لنموذج ألتمان للتنبؤ بفشل الشركات بالتطبيق على شركات المساهمة الكويتية. مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة، السعودية.
- مليكة زغيب، و نعيمة غلاب. (2015). مدى فعالية نموذج ألتمان ونموذج هولدر في التنبؤ بالفشل المالي لمؤسسات البناء والأشغال العمومية الجزائرية -دراسة ميدانية. ملفات الأبحاث في الإقتصاد والتسيير العدد الرابع الجزء الثاني.
- وحيد محمود رمو، و سيف عبد الرزاق محمد الوتار. (2010). إستخدام أساليب التحليل المالي في التنبؤ بفشل الشركات المساهمة الصناعية: دراسة على عينة من الشركات المساهمة الصناعية العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية. مجلة تنمية الرافدين، كلية الإدارة والإقتصاد - جامعة الموصل.