



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة احمد دراية ادرار

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

تخصص: إدارة مالية

أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث (ل م د) الموسومة ب:

تقييم أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية

- دراسة حالة عينة من البنوك الجزائرية -

اعداد:

المشرف:

ط.د/ الطيبي احمد

أ.د/ يحيوي عبد القادر

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ 2025/12/07 من طرف لجنة المناقشة المكونة من الأساتذة الاتية اسماهم:

الأستاذ	الدرجة العلمية	الجامعة	الصفة
أ.د. هداوي عبد الجليل	أستاذ التعليم العالي	جامعة أدرار	رئيسا
أ.د. يحيوي عبد القادر	أستاذ التعليم العالي	جامعة أدرار	مشرفا
أ.د. ناصر سليمان	أستاذ التعليم العالي	جامعة ورقلة	ممتحنا
أ.د. لخديمي عبد الحميد	أستاذ التعليم العالي	جامعة أدرار	ممتحنا
أ.د. بلبالي عبد الرحيم	أستاذ التعليم العالي	جامعة أدرار	ممتحنا
د. مونة يونس	أستاذ محاضر -أ-	جامعة أدرار	ممتحنا

السنة الجامعية 2024-2025



إِهْدَاء

بسم الله والصلاة والسلام على رسول الله وبعد:

أهدي هذا العمل المتواضع إلى من أفضلها على نفسي، ولم لا وهي التي ضحت

من أجلي، ولم تدخر جهدا في سبيل إسعادي على الدوام إنها: الأم الحبيبة

إلى من علمني أن الدنيا كفاح وسلاحها العلم والمعرفة، إلى الذي لم يبخل علي

بأي شيء وسعى من أجلي، إلى أعظم وأعز رجل في الكون إنه: الأب الغالي

رحمه الله.

إلى من علمونا حروفا من ذهب وكلمات من درر إلى من صاغوا لنا من علمهم

حروفا ومن فكرهم منارة تنير لنا مسيرة العلم والنجاح أساتذتنا كل باسمه ولقبه.

إلى كل اخوتنا وأصدقائنا ورفقاء دربنا الذين يستوطنون ثنايا القلب ولم يذكرهم

قلمنا

شكر وتقدير

الحمد والشكر لله الحي القيوم أولا وأخيرا وامتنالا لقوله صلى الله عليه وسلم:

"من لا يشكر الناس لا يشكر الله"

أتوجه بجزيل الشكر وجميل العرفان للأستاذ الدكتور "يحياوي عبد القادر" الذي تكرم علينا بقبول الإشراف على هذه المذكرة وعلى جميع التوجيهات والملاحظات والنصائح.

كما لا يفوتني ان نتقدم بوافر التقدير والاحترام لأعضاء اللجنة المحترمين على عناء قراءة المذكرة وقبولها وتصويبها.

وكذلك أتقدم بخالص الشكر والعرفان الى كل أعضاء فريق التكوين على المجهودات المقدمة، والتوجيهات التي ساعدتنا في إخراج هذا العمل. وفي الاخير أشكر كل من قدم لنا يد العون والمساعدة من قريب او من بعيد ونسأل الله عز وجل أن يجعل ذلك في ميزان حسناتهم انه قريب مجيب.

ملخص دراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم تأثير إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية لعينة مكونة من 18 بنكاً ناشطاً في الجزائر خلال الفترة من 2010 إلى 2022، وذلك باستخدام اداتين، الأولى مغلف البيانات وهو من أجل قياس الكفاءة البنكية، واستخدمنا الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة CRS وعوائد الحجم المتغيرة VRS وبالتوجيهين الادخالي والخراجي (VRS_O ; VRS_i)، وتم استخدام مدخلين يتمثلان في الودائع وحقوق الملكية، ومخرجين القروض والأصول، أما الأداة الثانية تتمثل في نماذج البنال (Panel data) لقياس اثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية وذلك بالاعتماد على برنامج إيفيوز 12 (Eviews12) مستخدمين أربعة متغيرات مستقلة لإدارة المخاطر وهي مخاطر الائتمان، مخاطر رأس المال، مخاطر سعر الفائدة ومخاطر السيولة، أما المتغيرات التابعة تتمثل في مخرجات مغلف البيانات حسب عوائد الحجم الثابتة بالأسلوب الادخالي وعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي و الخراجي (CRS, VRS_i, VRS_O)

واظهرت النتائج وجود اثر ذو دلالة إحصائية للمخاطر البنكية على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم الثابتة، كما انه يوجد اثر لإدارة المخاطر على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم المتغيرة بالتوجه الخراجي، في حين جاء اثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم المتغيرة بالتوجه الادخالي لها اثر على جميع المتغيرات المستقلة ما عدا مخاطر رأس المال التي أتت غير دالة احصائياً، كما ان اثر مخاطر السيولة جاءت سلبية في جميع الاختبارات، واوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية من أجل الاستغلال الاحسن للموارد البنكية المتاحة لبلوغ مستويات مقبولة من الكفاءة.

الكلمات المفتاحية: الكفاءة، الكفاءة البنكية، إدارة المخاطر، كفاية رأس المال، مقررات بازل

Study Summary Translation:

This study aims to evaluate the impact of risk management on banking efficiency for a sample of 18 active banks in Algeria during the period from 2010 to 2022. Two tools were used in the analysis :

1-Data Envelopment Analysis (DEA) to measure banking efficiency. The study applied efficiency under both Constant Returns to Scale (CRS) and Variable Returns to Scale (VRS), with input- and output-oriented approaches (VRS_i; VRS_O). The selected inputs were deposits and equity, while the outputs were loans and assets .

.2-Panel Data Models were employed to measure the effect of risk management on banking efficiency, using the EViews 12 software. Four independent risk management variables were included: credit risk, capital risk, interest rate risk, and liquidity risk. The dependent variables were the DEA efficiency outputs (CRS-I, VRS_I, VRS_O) .

The results showed a statistically significant impact of banking risks on efficiency under constant returns to scale (CRS). Additionally, risk management had an effect on banking efficiency under variable returns to scale (VRS) with an output orientation. However, under the input-oriented VRS approach, risk management affected all independent variables except for capital risk, which was statistically insignificant. Furthermore, liquidity risk had a negative impact across all tests .

The study recommended that Algerian banks enhance their risk management practices to optimize the use of available banking resources and achieve acceptable levels of efficiency .

Keywords: Efficiency, Banking Efficiency, Risk Management, Capital Adequacy, Basel Accords.

فهرس المحتويات

رقم الصفحة	العنوان
I	شكر وتقدير
II	الإهداء
V -V	الملخص
V -XII	الفهرس العام
XIII- XIV	فهرس الجداول
XIV -XV	فهرس الاشكال
XVI -XVII	الرموز والمختصرات
أ-غ	مقدمة عامة
	الفصل الأول ادارة المخاطر البنكية
2	تمهيد
3	المبحث الأول: ماهية المخاطر البنكية
3	المطلب الأول: تعريف المخاطر البنكية
3	أولاً- مفهوم المخاطر
5	ثانياً- مفهوم المخاطر البنكية
7	المطلب الثاني: العوامل المؤثر في المخاطر البنكية
7	أولاً: العوامل التنظيمية والاشرفية
7	ثانياً: الاستقرار في العوامل الخارجية
8	المطلب الثالث: تصنيفات المخاطر البنكية.
8	أولاً: التصنيف الأول
10	ثانياً: التصنيف الثاني
15	المبحث الثاني: إدارة المخاطر البنكية.
15	المطلب الأول: ماهية إدارة المخاطر.
15	أولاً: نشأة إدارة المخاطر.
16	ثانياً: مفهوم إدارة المخاطر
18	المطلب الثاني: إدارة المخاطر البنكية
18	أولاً: نشأة وتطور إدارة المخاطر البنكية.

21	ثانيا: اهداف واهمية إدارة المخاطر البنكية.
23	ثالثا: أطراف ومراحل إدارة المخاطر البنكية.
29	رابعا: المبادئ الأساسية لإدارة المخاطر البنكية
30	المبحث الثالث: انعكاسات مقررات بازل على إدارة المخاطر البنكية.
30	المطلب الأول: ماهية لجنة بازل للرقابة البنكية.
30	أولا: نشأة لجنة بازل.
31	ثانيا: تعريف لجنة بازل.
31	ثالثا: اهداف لجنة بازل.
32	المطلب الثاني: القراءة في لجنة بازل الأولى (بازل 1).
32	أولا: تعريف مقررات بازل 1.
33	ثانيا: الجوانب الأساسية لمقررات بازل 1.
38	ثالثا: اهم التعديلات التي أدخلت على مقررات بازل 1.
40	رابعا: إيجابيات وسلبيات اتفاقية بازل 1.
41	المطلب الثالث: مقررات لجنة بازل 2.
41	أولا: تعريف مقررات بازل 2.
42	ثانيا: الدعائم الأساسية لمقررات بازل 2.
46	ثالثا: إيجابيات وسلبيات اتفاقية بازل 2.
47	المطلب الرابع: مقررات لجنة بازل 3.
47	أولا: التعريف بمقررات بازل 3.
49	ثانيا: اهداف لجنة بازل 3
50	ثالثا: المعايير الاحترازية لمقررات بازل 3.
58	رابعا: إيجابيات وسلبيات اتفاقية بازل 3.
59	خاتمة الفصل.
61	الفصل الثاني الكفاءة البنكية
62	مقدمة الفصل.
63	المبحث الأول: ماهية الكفاءة البنكية.
63	المطلب الأول: مفهوم الكفاءة البنكية.
63	أولا: تعريف الكفاءة (Efficiency).
65	ثانيا: تعريف الكفاءة البنكية: (Banking Efficiency).

66	المطلب الثاني: الكفاءة والمصطلحات الاقتصادية ذات الصلة
67	1- الإنتاجية (Productivity):
68	2- الفعالية (Effectiveness):
70	3- الأداء (Performance):
71	4- المردودية:
72	المطلب الثالث: أنواع الكفاءة:
73	1- الكفاءة النسبية: (Relative Efficiency):
74	2- الكفاءة الاقتصادية (Economic Efficiency):
74	3- الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency):
74	4- الكفاءة الهيكلية (Structural Efficiency):
75	5- كفاءة X (X-Efficiency):
76	المبحث الثاني: أنواع الكفاءة البنكية
76	المطلب الأول: تعريف الكفاءة البنكية (Banking Efficiency).
77	المطلب الثاني: أنواع الكفاءة البنكية
77	أولاً: الكفاءة الإنتاجية البنكية.
83	ثانياً: كفاءة وفورات الحجم البنكية.
90	ثالثاً: كفاءة وفورات النطاق البنكية.
91	رابعاً: الكفاءة اكس البنكية X-Efficiency.
92	المبحث الثالث: العوامل المؤثرة على الكفاءة البنكية
93	المطلب الأول: العوامل المتعلقة بالبيئة الداخلية للبنك.
93	(1) : الربحية.
94	(2) : إدارة البنك.
94	(3) : عمر البنك
95	(4) : عدد فروع البنك.
95	(5) : عدد موظفي البنك.
96	(6) : درجة المخاطرة.
96	المطلب الثاني: العوامل المتعلقة بالبيئة الخارجية للبنك.
97	(1) المنافسة.
97	(2) الثقافة والعوامل الاجتماعية.

97	3) التشريعات والقوانين والضوابط البنكية.
98	4) الظروف الاقتصادية.
98	المبحث الرابع: أساليب وطرق قياس الكفاءة البنكية.
99	المطلب الأول: الطرق التقليدية.
99	أولاً: التحليل الرأسي.
100	ثانياً: التحليل الأفقي.
100	المطلب الثاني: أدوات التحليل المالي لقياس الكفاءة البنكية.
100	أولاً: نموذج العائد على حقوق الملكية ROE.
104	ثانياً: نموذج لقيمة الاقتصادية المضافة.
105	ثالثاً: نموذج كامل CAMELS.
108	المطلب الثالث: الطرق الكمية لقياس الكفاءة البنكية.
109	أولاً: الأساليب المعلمية.
111	ثانياً: الأساليب اللامعلمية.
117	خلاصة الفصل.
118	الفصل الثالث: واقع القطاع البنكي في الجزائر
119	مقدمة الفصل.
120	المبحث الأول: القطاع البنكي في الجزائر.
120	المطلب الأول: مراحل تطور القطاع البنكي الجزائري.
120	المرحلة الأولى: القطاع المصرفي الجزائري بعد الاستقلال (1962-1970).
121	المرحلة الثانية: إصلاح القطاع المصرفي الجزائري (1971-1985).
122	المرحلة الثالثة: الإصلاحات المصرفية للفترة ما بين (1986-1989).
124	المرحلة الرابعة: بعد ظهور قانون النقد والقرض 1990.
125	المطلب الثاني: أهم التعديلات على قانون النقد والقرض.
125	أولاً: تعديل قانون النقد والقرض سنة 2001.
126	ثانياً: إلغاء قانون النقد والقرض بالأمر الرئاسي في سنة 2003.
127	ثالثاً: إعادة تنظيم بنك الجزائر في سنة 2004.
127	رابعاً: إعادة تنظيم بنك الجزائر في سنة 2008.
128	خامساً: إعادة تنظيم بنك الجزائر في سنة 2009.
128	سادساً: تنظيم بنك الجزائر 2010.

128	سابعا: تنظيم بنك الجزائر 2011.
129	ثامنا: تعديل قانون النقد والقرض لسنة 2017.
129	تاسعا: تنظيم بنك الجزائر سنة 2020.
130	عاشرا: إصلاحات 2023 حسب القانون 09-23
131	المبحث الثاني: هيكل الجهاز المصرفي الجزائري.
131	المطلب الأول: تشكيلة الجهاز البنكي الجزائري.
132	أولا: البنوك العمومية.
133	ثانيا: البنوك الخاصة.
134	المبحث الثاني: تطور القطاع البنكي الجزائري من سنة 2010 الى سنة 2021.
135	أولا: تطور عدد الوكالات في الجزائر.
136	ثانيا: دراسة تحليلية للوضعية المالية للبنوك التجارية الجزائرية خلال الفترة من 2010 الى 2022.
137	ثالثا: اهم معوقات القطاع المصرفي الجزائري.
137	هيكل ملكية البنوك العامة وتركيز القطاع المصرفي:
138	1- صغر حجم رأس مال البنوك الجزائرية.
138	2- ضعف سياسة إدارة المخاطر.
139	3- ضعف القدرة على جذب المدخرات.
139	4- ضعف فعالية القطاع المصرفي.
140	5- تدني كفاءة رأس المال البشري.
140	6- الديون غير المسترجعة.
141	7- الائتمان الموجه والمدعوم.
141	8- التكنولوجيا المصرفية والابتكار المالي.
142	المبحث الثالث: تطور حصيلة الائتمان البنكي في الجزائر خلال الفترة 2010 الى 2022
142	المطلب الأول: توزيع القروض للاقتصاد الجزائري حسب الاجل.
144	المطلب الثاني: توزيع القروض حسب القطاع الخاص والعام.
146	المطلب الثالث: تطور نسبة القروض المصرفية إلى الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر للفترة 2010-2022.
147	المبحث الرابع: واقع البنوك الجزائرية مع اتفاقية بازل.
147	المطلب الأول: تطبيق مقررات بازل في البنوك الجزائرية.

148	1- المتطلبات الدنيا لرأس المال.
148	2- نظام الرقابة والاشراف.
149	3- انطباط السوق.
149	المطلب الثاني: موقع البنوك الجزائرية من اتفاقية بازل3.
150	خاتمة الفصل.
151	الفصل الرابع أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية لعينة من البنوك العاملة في الجزائر للفترة من 2010 الى 2022
152	مقدمة الفصل:
153	المبحث الأول: الطريقة والأدوات
153	المطلب الأول: مغلف البيانات.
153	أولا: ماهية تحليل مغلف البيانات.
153	1- نبذة تاريخية عن مغلف البيانات
154	2- مفهوم أسلوب تحليل مغلف البيانات
155	3- صياغة نموذج تحليل مغلف البيانات
157	4- تصميم وتطبيق نموذج اوب مغلف البيانات.
158	ثانيا: مفهوم نموذج العوائد الثابتة CRS.
158	1- مفهوم نموذج العوائد الثابتة CRS.
159	2- نماذج العوائد الثابت (CRS_O، CRS_I).
159	2-1 أسلوب العوائد الثابتة بالتوجه الإدخالي (CRS_I).
160	2-2 أسلوب العوائد الثابت بالأسلوب الاخراجي (CRS_O).
161	ثانيا: نموذج العوائد المتغيرة VRS.
161	1- ماهية نموذج العوائد المتغيرة VRS.
162	2- صياغة نموذج العوائد المتغيرة VRS.
162	2-1 النموذج ذو التوجه الادخالي لعوائد الحجم المتغيرة VRS-I.
164	2-2 النموذج ذو التوجه الاخراجي لعوائد الحجم المتغيرة: VRS-O.
165	المطلب الثاني: نماذج بنال (panel data).
165	أولا: ماهية نماذج بانل.
165	1- تعريف نماذج بانل (panel data).

166	2- أهمية استخدام نماذج بنال (Panel data).
167	3- تصنيفات نماذج بنال (Panel data).
168	4- إيجابيات وسلبيات نماذج بنال (Panel Data).
168	ثانيا: خطوات معالجة مشكلة الدراسة.
168	1- توصيف متغيرات نموذج الدراسة
169	1-1 المقاييس الإحصائية الوصفية للبيانات
169	1-2 اختبار الاستقرار (السكون)
170	2- نماذج بيانات بنال
171	1-2 اختبار الاستقرار (السكون)
172	2-2 النموذج الثاني: نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)
173	2-3 النموذج الثالث: نموذج التأثير العشوائي (REM)
174	3- المفاضلة بين نماذج بنال
175	1-3 اختبار التجانس (Hsiao Test)
177	2-3 اختبار مضاعف لاغرانج LM
178	3-3 اختبار هوسمان (Hausman test)
178	3-4 اختبار شو (Test chow)
179	4- اختبارات جودة النموذج
179	1-4 اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء (Wooldridge)
179	2-4 اختبار مشكلة ثبات التباين في الأخطاء
180	المبحث الثاني: قياس الكفاءة باستخدام مغلف البيانات DEA.
180	المطلب الأول: مجتمع الدراسة.
182	المطلب الثاني: متغيرات الدراسة.
182	1- المدخلات
182	2- المخرجات
182	المطلب الثالث تحليل نتائج مغلف البيانات DEA.
182	أولاً: كفاءة البنوك التجارية الجزائرية وفق عوائد الحجم الثابتة CRS
184	ثانياً: كفاءة البنوك التجارية وفق عوائد الحجم المتغيرة VRS
185	1- الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي (VRS_I)
187	2- الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الاخراجي (VRS_O).

189	المبحث الثالث: الوصف الاحصائي للمتغيرات الدراسة لقياس أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية باستخدام برنامج Eviews 12
189	المطلب الأول: متغيرات الدراسة لنموذج بنال (panel data).
190	المطلب الثاني: الوصف الاحصائي للمتغيرات
190	أولاً: الوصف الاحصائي للمتغيرات التابعة
194	ثانياً: الوصف الإحصائي للمتغيرات المستقلة
199	المطلب الثالث: النماذج الحركية واختبارات السكون.
201	المطلب الرابع: الارتباط بين المتغيرات
205	-المبحث الرابع: اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج.
205	المطلب الأول: اختبار الفرضية المتعلقة بالكفاءة بالعوائد الثابتة CRS.
205	أولاً: تقدير النموذج.
207	ثانياً: المفاضلة بين النماذج:
211	المطلب الثاني: اختبار الفرضية المتعلقة بعوائد الحجم المتغير بالأسلوب الادخالي VRS_1
211	أولاً: تقدير النموذج
213	ثانياً: المفاضلة بين النماذج.
218	المطلب الثالث: اختبار الفرضية المتعلقة بعوائد الحجم المتغير بالأسلوب الايخراج VRS_0
218	أولاً: تقدير النموذج
220	ثانياً: المفاضلة بين النماذج
225	خاتمة الفصل
227	خاتمة عامة
235	قائمة المصادر والمراجع
250	الملاحق

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1-1	طرق قياس المخاطر البنكية	27-26
2-1	اوزان المخاطر المرجحة للأصول حسب لجنة بازل.	36-35
3-1	اوزان المخاطر للأصول الائتمانية	36
4-1	التدابير الانتقالية للمقررات بازل 2	42
5-1	اوجه التشابه والاختلاف بين بازل 1 وبازل 2	44
6-1	راس المال وفق مقررات بازل 3.	56
7-1	مراحل تنفيذ مقررات بازل 3	57
1-3	البنوك العمومية	132
2-3	البنوك الخاصة النشطة في الجزائر	133
3-3	تطور عدد الوكالات في الجزائر	135
4-3	الوضعية المالية للبنوك الجزائرية خلال الفترة من 201 الى 2022	136
5-3	تطور القروض الممنوحة حسب الآجال للفترة من 2010 الى 2022	143
6-3	توزيع القروض المصرفية حسب القطاع من الفترة 2010 الى 2022	144
7-3	تطور نسبة القروض للناج المحلي في الجزائر للفترة من 2010 الى 2022	146
8-3	رزمة التحديد التدريجي للحد الأدنى لكفاية رأس المال في البنوك الجزائرية.	148
1-4	البنوك التجارية الجزائرية محل الدراسة	180
2-4	كفاءة البنوك التجارية الجزائرية من 2010 الى 2022 باستخدام مغلف البيانات لعوائد الحجم الثابتة (CRS)	183
3-4	كفاءة البنوك التجارية الجزائرية من 2010 الى 2022 باستخدام مغلف البيانات لعوائد الحجم المتغيرة بنموذج الادخالي (VRS_I)	185
4-4	كفاءة البنوك التجارية الجزائرية من 2010 الى 2022 باستخدام مغلف البيانات لعوائد الحجم المتغيرة بالنموذج الاخراجي (VRS_O).	187
5-4	طرق قياس المتغيرات المستقلة للدراسة	189
6-4	اختبار استقراريه متغيرات الدراسة.	199
7-4	مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة.	202
8-4	نتائج تقدير أثر إدارة المخاطر المالية على الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة (CRS)	205

207	اختبار التجانس Hsiao لنموذج للكفاءة بعوائد الحجم الثابتة	9-4
208	نتائج اختبار مضاعف لاغرانج (LM) لنموذج عوائد الحج الثابتة (CRS).	10-4
209	نتائج اختبار هوسمان (Hassman test) لنموذج (CRS).	11-4
209	اختبار CHOW للكفاءة بعوائد الحجم الثابتة CRS.	12-4
211	نتائج تقدير أثر المخاطر المالية على الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي (VRS_1).	13-4
213	اختبار التجانس Hsiao لنموذج الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي VRS_1.	14-4
215	نتائج اختبار مضاعف لاغرانج (LM) لنموذج VRS_1	15-4
215	نتائج اختبار هوسمان (Hausman test) لنموذج VRS_1	16-4
216	اختبار CHOW للكفاءة بعوائد الحجم الثابتة CRS	17-4
218	نتائج تقدير أثر المخاطر المالية على الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي (VRS_0)	18-4
220	نتائج اختبار التجانس لنموذج العوائد المتغيرة بالسلوب الاخراجي VRS_0	19-4
221	نتائج اختبار مضاعف لاغرانج (LM) لنموذج VRS_0.	20-4
222	نتائج اختبار هوسمان (Hausman test) لنموذج VRS_0.	21-4
222	اختبار CHOW للكفاءة بعوائد الحجم الثابتة CRS.	22-4

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1-1	المخاطر الغير النظامية (الخاصة) (NON-SYSTEMATIC RISK)	10
2-1	مراحل إدارة المخاطر	28
3-1	أساليب قياس المخاطر الائتمانية حسب بازل 2	43
4-1	مرتكزات اتفاقية بازل 3	50
5-1	متطلبات راس المال حسب بازل 2 مقابل بازل 3.	52
1-2	الفرق بين الكفاءة والإنتاجية	68
2-2	الفرق بين الكفاءة والفعالية	70
3-2	مثلث الأداء	71
4-2	أنواع الكفاءة البنكية	72

80	أثر عدم الكفاءة التقنية على معدل التكاليف	5-2
81	الكفاءة التقنية لمنتج واحد	6-2
82	الكفاءة الفنية لمنتجين	7-2
83	الكفاءة التوظيفية	8-2
83	منحنى الكفاءة الإنتاجية (التقنية والتخصيصية)	9-2
86	منحنى الكفاءة الحجمية	10-2
87	منحنى التكلفة المتوسطة على المدى الطويل	11-2
88	العلاقة بين التكاليف المتوسطة ومستوى الإنتاج	12-2
92	منحنى كفاءة X	13-2
103	نموذج العائد على حقوق الملكية R0E	14-2
104	السلوكيات الأساسية لتقييم الأداء المالي للمؤسسة للعائد على حقوق الملكية	15-2
108	الطرق الكمية لقياس الكفاءة البنكية	16-2
112	كفاءة الوحدات باستخدام نماذج VRS.CRS.FDH	17-2
114	قياس درجات الكفاءة باستخدام نموذج التغليف الحر FDH	18-2
116	تمثيل حدود الكفاءة الانتاجية باستخدام الاساليب اللامعلمية	19-2
134	البنوك الجزائرية	1-3
155	منحنى الكفاءة لمغلف البيانات	1-4
159	نموذج اقتصاديات الحجم ذو التوجه المدخلي	2-4
160	نموذج اقتصاديات الحجم وفق التوجه المخرجي	3-4
190	الوصف الاحصائي للمتغير CRS	4-4
191	الوصف الاحصائي للمتغير VRS_O	5-4
193	الوصف الاحصائي للمتغير VRS_1	6-4
194	الوصف الاحصائي للمتغير (CAR)	7-4
196	الوصف الاحصائي للمتغير (CRR)	8-4
197	الوصف الإحصائي للمتغير (IR).	9-4
198	الوصف الاحصائي للمتغير (LR).	10-4
204	نموذج الدراسة	11-4

قائمة الرموز والمختصرات

الرمز	مختصر —
LCR	نسبة تغطية السيولة القصيرة
NSFR	نسبة التمويل المستقر
RSE	معدل الملاءة الأوروبي
ROE	العائد على حقوق الملكية
EM	الرافعة المالية
ROA	العائد على الأصول
PM	هامش الربح
AU	معدل دوران الأصول
SFA	طريقة حد التكلفة العشوائية
TFA	طريقة الحد السميكة
DFA	طريقة التوزيع الحر
DEA	أسلوب تحليل مغلف البيانات
FDH	نموذج التغليف الحر
DMU	وحدات
DMUSs	وحدات اخاذ القرار
CRS	نموذج العوائد الثابتة
CRS_I	نموذج العوائد الثابتة بالأسلوب الادخلي
CRS_O	نموذج العوائد الثابتة بالأسلوب الاخراجي
VRS	نموذج العوائد المتغيرة
VRS-I	نموذج العوائد المتغيرة بالأسلوب الادخلي
VRS-O	نموذج العوائد المتغيرة بالأسلوب الاخراجي
panel data	نماذج السلاسل المقطعية الزمنية
PRM	نموذج الانحدار التجميعي
FEM	نموذج التأثيرات الثابتة
REM	نموذج التأثير العشوائي
Hsiao Test	اختبار التجانس، المعلمات والثوابت
LM	اختبار مضاعف لاغرانج

اختبار هوسمان	Hausman test
اختبار شو	TEST CHOW
مخاطر الائتمان	CRR
مخاطر رأس المال	CAR
مخاطر سعر الفائدة	IR
مخاطر السيولة	LR

المقدمة العامة

تمهيد:

تعتبر الصناعة البنكية المرآة العاكسة للاستقرار البنكي والمالي للدول، كما أن البنوك تترع على عرش الصناعة الاقتصادية، فهي تلعب دورا هاما في دفع عجلة التنمية الاقتصادية لأي دولة، لأنه يقع على عاتقها توفير المدخرات الكافية من أجل الاستثمارات التي تعمل على تحسين المستوى الاقتصادي والاجتماعي، كما أنها تعمل على التوزيع العادل والكفؤ لهذه المدخرات على الاستثمارات فيما يخدم مصالح الدولة والبنك على حد سواء.

كما هو معروف فالصناعة البنكية تتأثر بعدة عوامل وخاصة العولمة المالية، وعليه أصبحت البنوك عرضة للعديد من المخاطر، وتعتبر المخاطر المالية أحد اهم هذه المخاطر، والتي تعمل على عرقلة عمل البنك في أداء مهامه على أكمل وجه، كما أنه يمكن للمخاطر المالية والمتمثلة في: مخاطر رأس المال، مخاطر السيولة، المخاطر التشغيلية، مخاطر الائتمان، مخاطر السوق و مخاطر العائد أن تهدد سلامة البنوك التجارية، وينعكس سلبا على كفاءتها المالية، إذ انه لم يعد الشغل الشاغل للبنوك التجارية كيفية تعبئة الأموال وزيادة قدرتها التنافسية، بل أصبحت البنوك تسعى الى كيفية استثمار أموالها بكفاءة وفعالية من أجل تحقيق الربحية في ظل مستوى معين من المخاطر

لذا كان لزاما على البنوك التجارية البحث على الاليات لمواجهة هذه المخاطر، ومن أجل الحد من المخاطر كان يجب التفكير مليا في ايجاد فكر موحد بين البنوك المركزية في دول العالم من اجل التقليل من حدة المخاطر، وهو ما قاد الى تأسيس هيئة دولية تعتنى وتهتم بأنظمة البنوك والرقابة عليها، وعرفت هذه الهيئة بلجنة بازل الدولية للرقابة البنكية، وهذه الأخيرة وضعت أنظمة رقابية تتعلق بمدى كفاية راس المال، كما عملت هذه الهيئة على صياغة اطار جديد من شأنه تقوية النظام البنكي العالمي و تعزيز استقراره بمواجهة مختلف المخاطر في أولها المخاطر المالية، وعليه أصبحت مقررات بازل احد المرجعيات و الركائز التي تستند عليها البنوك من أجل الوصول الى صناعة بنكية تؤول الى تحقيق جميع الأهداف، ورغم أهميتها الا إن هذه المقررات غير اجبارية، كما عرفت هذه الاخيرة عدة محطات من اجل مواكبة التسارع في التطور الاقتصادي والعلمي، بداية بمقررات بازل 1 الى مقررات بازل 2 وصولا إلى مقررات بازل 3 والتي عملت جميعها على تعزيز صلابة الأنظمة البنكية وتوفير الاستقرار المالي، وذلك من خلال معالجة النقائص وسد الثغرات التي وجدت في المقررات السابقة .

وبما ان الجهاز البنكي الجزائري هو جزء من النظام المالي العالمي، فقد كان لزاما على الحكومات المتعاقبة والمسؤولين على القطاع البنكي في الجزائر مواكبة التطورات العالمية والسعي لتبني مقررات لجنة بازل، وتمثل هذا السعي في اصدار قوانين ومراسيم تنظيمية تعمل على تقوية إدارة المخاطر المالية في البنوك الجزائرية، كما أن البنوك الجزائرية شأنها كشأن معظم البنوك العربية ودول العالم الثالث قد لا تكون مهيأة لتبني معيار إدارة المخاطر الحديثة، لكن لا يعتبر عذرا بل لا بد عليها السعي في تهيئة البيئة الملائمة والمناخ المناسب للعمل وفق الممارسات السليمة وبأفضل المعايير الدولية للجنة بازل للرقابة البنكية

تعتبر الكفاءة البنكية من المؤشرات التي تدل على نجاح أو فشل البنك، وكفاءة البنك تعني قدرة هذا الأخير في إيجاد التوازن والتوافق بين غايته في تحقيق الربحية والقيود المفروضة عليه في ظل بيئة تنافسية، والمتمثلة في الاحتفاظ بالسيولة اللازمة والتقليل من المخاطر والتكاليف وتحقيق الأمان مقابل تحقيق اكبر قدر من الأرباح، ومع التطور المتسارع والمستمر الذي عرفته الصناعة البنكية لم تعد القوائم المالية قادرة على إعطاء صورة حقيقية للعمل البنكي، وهو ما عزز أهمية إدارة المخاطر في البنوك التجارية وغيرها من المؤسسات المالية.

كما ان الصناعة البنكية تعتبر من الصناعات الأكثر عرضة للمخاطر نظرا لاشتداد المنافسة وتعدد وتنوع الأسواق المالية، وهو ما يفرض على البنوك العمل على تطوير ادارة المخاطر وذلك من خلال الرفع من كفاءتها باستعمال الأساليب الحديثة لقياس المخاطر ووضع استراتيجيات من اجل الحد من الاثار السلبية للمخاطر الحالية او المحتملة مع ما يتناسب مع طبيعة كل خطر، كاعتماد استراتيجية التجنب او القبول او استراتيجية نقل الخطر.

وعليه جاءت هذه الدراسة لمعرفة أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية بصفة عامة، وخاصة في البنوك التجارية الجزائرية، وعليه اخترنا عينة من البنوك الناشطة في الجزائر خلال الفترة من 2010 الى 2022.

1- الإشكالية:

تكتسي إدارة المخاطر أهمية بالغة في النظام البنكي الحديث، وهو ما أدى الى التفكير في وضع اليات موحدة يمكن لجميع الناشطين في المجال البنكي الاستناد عليها، ومنه تبلورت فكرة لجنة بازل للرقابة البنكية، كما ان الكفاءة البنكية شغلت اهتمام الباحثين في المجال البنكي وطالما كانت احد الأهداف الأساسية للبنوك من اجل تحقيق الأهداف من خلال تعظيم الأرباح وتقليل التكاليف، وعليه سنحاول في هذه الدراسة معرفة اثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية، من خلال دراسة حالة على بعض البنوك التجارية الجزائرية، واستنادا لما سبق ذكره تبرز لنا معالم اشكالية الدراسة في السؤال الرئيسي التالي :

- ما مدى تأثير إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية؟

ومن خلال هذا السؤال تنبثق التساؤلات الفرعية التالية:

- هل يوجد أثر لإدارة المخاطر على الكفاءة البنكية بالأسلوب الإخراجي وفق نموذج عوائد الحجم الثابتة (OUT-CRS) في البنوك محل الدراسة؟
- هل يوجد أثر لإدارة المخاطر على الكفاءة البنكية بالأسلوب الإخراجي وفق نموذج عوائد الحجم المتغيرة (OUT-VRS) في البنوك محل الدراسة ؟
- هل يوجد أثر لإدارة المخاطر على الكفاءة البنكية بالأسلوب الإدخالي وفق نموذج عوائد الحجم المتغيرة (OUT-VRS) في البنوك محل الدراسة ؟

2- فرضيات الدراسة:

من اجل الإجابة على الإشكالية المطروحة وبغرض الالمام بمختلف جوانب موضوع الدراسة وللإجابة على الأسئلة الفرعية التطبيقية للإشكالية المطروحة يمكن وضع ثلاث فرضيات رئيسية.

أ) الفرضية الرئيسية الأولى:

✓ وجود أثر لإدارة المخاطر المالية على كفاءة البنوك التجارية باستخدام نموذج العوائد الثابتة CRS بالأسلوب الادخالي لعينة من البنوك التجارية الجزائرية خلال الفترة ما بين 2010 الى 2022.

وللإجابة على هذه الفرضية تم تقسيمها الى الفرضيات الجزئية التالية:

- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية بين مخاطر السيولة ونسبة الكفاءة لعوائد الحجم الثابتة CRS.
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية بين مخاطر الائتمان ونسبة الكفاءة لعوائد الحجم الثابتة CRS.
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية بين مخاطر رأس المال ونسبة الكفاءة لعوائد الحجم الثابتة CRS.
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية بين مخاطر سعر الفائدة ونسبة الكفاءة لعوائد الحجم الثابتة CRS.

(ب) الفرضية الرئيسية الثانية:

وجود أثر لإدارة المخاطر المالية على كفاءة البنوك التجارية باستخدام نموذج العوائد المتغيرة VRS بالأسلوب الإخراجي لعينة من البنوك التجارية الجزائرية خلال الفترة ما بين 2010 الى 2022.

- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية بين مخاطر السيولة ونسبة الكفاءة لعوائد الحجم الثابتة VRS.
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية بين مخاطر الائتمان ونسبة الكفاءة لعوائد الحجم الثابتة VRS.
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية بين مخاطر رأس المال ونسبة الكفاءة لعوائد الحجم الثابتة VRS.
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية بين مخاطر سعر الفائدة ونسبة الكفاءة لعوائد الحجم الثابتة VRS.

(ت) الفرضية الرئيسية الثالثة:

وجود أثر لإدارة المخاطر المالية على كفاءة البنوك التجارية باستخدام نموذج العوائد المتغيرة VRS بالأسلوب الادخالي لعينة من البنوك التجارية الجزائرية خلال الفترة ما بين 2010 الى 2022.

- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية بين مخاطر السيولة ونسبة الكفاءة لعوائد الحجم الثابتة VRS.
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية بين مخاطر الائتمان ونسبة الكفاءة لعوائد الحجم الثابتة VRS.
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية بين مخاطر رأس المال ونسبة الكفاءة لعوائد الحجم الثابتة VRS.

- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية بين مخاطر سعر الفائدة ونسبة الكفاءة لعوائد الحجم الثابتة VRS.

3- أهداف الدراسة:

- انطلاقاً من إشكالية الدراسة فإن هذه الدراسة تهدف الى:
- ✓ الإحاطة والتعرف على المخاطر المالية، اضافة الى أسباب حدوثها وطرق قياسها.
- ✓ التعرف على لجنة بازل للرقابة البنكية، واهم التطورات التي عرفت من اجل مسايرة التطورات البنكية المتسارعة.
- ✓ التعرف على ماهية الكفاءة البنكية وانواعها.
- ✓ تحديد اهم العوامل المؤثرة في الكفاءة البنكية.
- ✓ التعرف على أساليب وطرق قياس الكفاءة البنكية.
- ✓ قياس مدى تأثير إدارة المخاطر على كفاءة بعض البنوك التجارية الجزائرية.

4- أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة من الدور الذي يلعبه القطاع البنكي في التنمية الاقتصادية، من خلال توفير الأموال للمستثمرين وجمع الفائض لتوظيفه بما يخدم عجلة التنمية في شتى المجالات، وبما ان المخاطر جزء لا يتجزأ من عمل البنوك اصبح من الضروري قياسها للاهتمام بإدارة المخاطر بالبنوك من اجل معرفة اثارها على كفاءة البنوك التجارية، وفي ظل الإصلاحات التي عرفها القطاع البنكي في العالم كان من الضروري على المكلفين بالقطاع البنكي في الجزائر مواكبة هذه التطورات، وعليه كان لزاماً دراسة اثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية في الجزائر، وتتمثل الأهمية في عدة نقاط نذكر منها ما يلي :

- تسليط الضوء على موضوع إدارة المخاطر والأهمية التي يكتسبها في المجال البنكي.
- أهمية القطاع البنكي باعتباره أحد اهم الوسائل في التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- كما ان هذه الدراسة تكتسي أهميتها من قلة الدراسات ولو على حد علمنا على المستوى المحلي، التي تتجه بشدة نحو موضوع إدارة المخاطر المالية واثارها على كفاءة البنوك التجارية في الجزائر، أيضا عدم تطرقهم الى الربط بين إدارة المخاطر البنكية والكفاءة البنكية من الناحية النظرية وايجادهم لنتائج

مختلفة تطبيقيا، وعليه وجدنا فجوة بحثية سنحاول بكل جهد إجراء دراسة عليها، والخروج بنتائج وتوصيات تساهم في تحسين كفاءة البنوك التجارية في الجزائر انطلاقا من إدارة المخاطر البنكية.

5- أسباب اختيار الموضوع:

تم اختيار الموضوع للعدة اعتبارات منها ما هو موضوعي ومنها ما هو ذاتي وفيما يلي اهم هذه الأسباب:

أ. الأسباب الذاتية:

- الرغبة الذاتية في معالجة هذ المواضيع والتي تحوز على جزء من اهتماماتنا.
- الرغبة في معرفة واقع البنوك الجزائرية او بالأحرى البنوك النشطة في الجزائر.
- التعرف على البنوك الأكثر كفاءة من بين البنوك النشطة في الجزائر؟
- الميل الذاتي لمعرفة مدى تأثير إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية الجزائرية.

ب. الأسباب الموضوعية:

- أهمية القطاع البنكي في مجال النمو الاقتصادي الجزائري.
- محاولة معرفة أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية في الجزائر.
- معرفة ما مدى مواكبة البنوك النشطة في الجزائر لمقررات بازل وخاصة بازل 3.
- وجوب الاهتمام بالكفاءة البنكية من خلال الرفع من كفاءة إدارة المخاطر للرفع من ربحية البنوك وتحسين السيولة المصرفية.

6- منهج وادوات الدراسة:

من خلال طبيعة الموضوع والاشكالية التي نسعى لمعالجتها، ولبلوغ الأهداف المرجوة من الدراسة سنعتمد في هذه الدراسة على المنهج والأدوات الآتية:

✓ منهج الدراسة:

محاولة منا للإجابة على الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية وتماشيا مع طبيعة الموضوع، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التاريخي في الجانب النظري من اجل عرض ادبيات الدراسة ومعرفة اهم الجوانب النظرية الخاصة بإدارة المخاطر والتعرف على اهم ما توصلت اليه الدراسات الحديثة، إضافة الى التعرف على اهم مفاهيم الكفاءة البنكية ومختلف المؤشرات والطرق التي يتم اعتمادها في قياس الكفاءة البنكية.

كما تم الاعتماد على المنهج التحليلي لتحليل اهم المؤشرات المتحصل عليها من المنصة الالكترونية لبنك الجزائر، وكما عرجنا أيضا على واقع البنوك الجزائرية من خلال تحليل اهم المؤشرات المحددة لكفاءتها، اضافة الى تحليل ودراسة اهم المخاطر التي تتعرض لها البنوك النشطة في الجزائر معتمدين في ذلك على البيانات المستخرجة من القوائم المالية لهذه البنوك التجارية.

اما من ناحية الجانب التطبيقي فقد استخدمنا المنهج القياسي من خلال قياس مؤشرات الكفاءة عن طريق مغلف البيانات (DEA)، وقياس الأثر لإدارة المخاطر البنكية على كفاءة البنوك التجارية باستخدام نماذج بنال (Panel Data).

✓ أدوات الدراسة:

تم استخدام اداتين للقياس وهما:

1- نموذج مغلف البيانات (DEA) لقياس الكفاءة البنكية.

2- نماذج بيانات بنال (Panel Data) من اجل قياس الأثر لإدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية.

7- حدود الدراسة:

للوصول الى اهداف هذه الدراسة حصرنا حدودها فيما يلي:

- **الحدود الموضوعية:** تشمل الحدود الموضوعية للدراسة في محاولة الالمام بجميع جوانب الموضوع والتي تتمثل أساسا في الكفاءة البنكية وإدارة المخاطر البنكية والتي قسناها من خلال الاعتماد على مغلف البيانات، ومعرفة أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية من خلال استخدام نماذج بنال (Panel Data)، وقبل هذا وذاك التعرف على واقع القطاع البنكي في الجزائر.
- **الحدود المكانية:** تتكون عينة الدراسة من 18 بنكا نشطا على مستوى التراب الوطني، وكما تجدر الإشارة الى انه تم الاستغناء عن البنوك الإسلامية نظرا لاختلاف نظامها البنكي عن البنوك التجارية، وكما انها تشتمل على بنوك وطنية وأخرى اجنبية.
- **الحدود الزمنية:** تتمثل الحدود الزمنية لهذه الدراسة من سنة 2010 الى سنة 2022، والتي سنقيس الكفاءة البنكية لكل سنة ومن ثم التعرف على أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية.

8- الدراسات السابقة:

سنحاول التطرق الى اهم الدراسات التي لها علاقة بموضوع دراستنا، وخاصة الدراسات التي لها توافق مع موضع دراستنا التطبيقية، وهذا راجع للأهمية البالغة في فهم الموضوع والاجابة على الإشكالية المطروحة، وكما ان البحث في الدراسات السابقة يسهل علينا تحديد مشكل الدراسة وكيفية معالجتها، وفيما يلي اهم هذه الدراسات:

أ) الدراسات العربية:

✓ الدراسة الأولى: دراسة عيادي محمد وجبوري محمد، أثر مخاطر القروض على كفاءة البنوك الجزائرية (دراسة قياسية باستخدام نماذج البنال للفترة 2012-2021)، مجلة الاقتصاد وإدارة الاعمال، مجلد 7 العدد 2

هدفت هذه الدراسة الى معرفة أثر إدارة مخاطر القروض على معدل العائد على الأصول، وهو مؤشر لقياس الكفاءة وذلك لعينة من البنوك الجزائرية خلال الفترة من 2012 الى 2021، ولمعرفة الأثر اعتمد الباحث على نموذج التأثيرات الثابتة لبيانات بنال من خلال برنامج 12 Éviars، وقد خلصت الدراسة الى وجود أثر نسبي لمخاطر القروض على كفاءة البنوك التجارية العاملة في الجزائر.

✓ الدراسة الثانية: دراسة مرتضى طه عيسى، المخاطر الائتمانية وتأثيرها على الكفاءة المصرفية دراسة تطبيقية في مصرفي بغداد التجاري والتجاري العراقي للمدة (2010 - 2019). المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد 18، العدد 71

هدف الباحث من خلال هذه الدراسة الى الكشف على احد اهم المخاطر التي تواجه البنوك التجارية العراقية على حد وصف الباحث والتي تنتج عن منح الائتمان البنكي وهي المخاطر الائتمانية، كما هدفت هذه الدراسة الى معرفة اثر المخاطر الائتمانية على كفاءة البنكين محل الدراسة وهما بنك مصرف بغداد التجاري والمصرف التجاري العراقي وذلك خلال الفترة الممتدة من 2010 الى 2019، واعتمد الباحث في دراسته في اختبار المؤشرات بواسطة اختباري F و P -value وبيان الأثر بمعامل التحديد R^2 باستخدام تحليل التباين ANOVA، وتوصل الباحث من خلال هذه الدراسة ان هناك تأثير معنوي موجب للمخاطر الائتمانية على كفاءة البنوك التجارية، وكما خلص الباحث الى جملة من التوصيات

أهمها وجوب وضع سياسات ائتمانية صحيحة ومبنية على اسس علمية و فنية بما يضمن عدم تعرض البنوك الى خطر التخلف عن السداد.

الدراسة الثالثة: دراسة دحدوح نجيب ودبي علي، أثر تدابير إدارة المخاطر على الأداء المالي في البنوك التجارية الجزائرية " دراسة قياسية باستخدام نماذج البيانات الزمنية المقطعية للفترة 2009-2018"، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبة المجلد 6 العدد 1 سنة 2021

هدفت هذه الدراسة الى تحديد اثر تطبيق إدارة المخاطر الائتمانية على الأداء المالي للبنوك الجزائرية وذلك من خلال رصد مجموعة من العوامل التي تساهم في حدوث الازمات البنكية، و استخدم الباحث كل من مخاطر السيولة، مخاطر كفاية راس المال و مخاطر الائتمان و مخاطر سعر الفائدة كمتغيرات مستقلة و العائد على حقوق الملكية كمتغير تابع من اجل تحديد قيمة الأداء المالي، وعالجت الدراسة تأثير مؤشرات المخاطر على أداء البنوك للعينة منها اثنا عشر بنكا جزائريا منها خمسة بنوك عمومية وسبعة بنوك اجنبية وخاصة، خلال الفترة الممتدة من 2009 الى 2018 باستخدام نماذج بنال للسلاسل الزمنية المقطعية توصلت الدراسة الى وجود اثر إيجابي للإدارة المخاطر على تدعيم الأداء المالي للبنوك التجارية الجزائرية.

الدراس الرابعة: فائز هليل الصبيحي، ابراهيم فضل المولى، احمد حسين باتل، قياس وتحليل أثر المؤشرات المالية على الكفاءة المصرفية لعينة من المصارف العراقية الخاصة للمدة 2015 -2011، مجلة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، 2018

هدفت هذه الدراسة الى قياس وتحليل اثر المؤشرات المالية على الكفاءة البنكية من خلال استخدام منهجية الأثر العشوائي للبيانات اللوحية، وقد تم تقدير الكفاءة البنكية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)، ولمعرفة اثر المؤشرات المالية على متوسط الكفاءة البنكية تم استخدام نماذج البنال للسلاسل المقطعية الزمنية (PANEL DATA)، وشملت العينة جميع البنوك العراقية الخاصة، وذلك خلال الفترة الممتدة من 2011-2015، وخلصت الدراسة الى ان متوسط الكفاءة للبنوك محل الدراسة بلغ 76% حسب نموذج عوائد الحجم المتغيرة VRS وهو ما يدل على هدر للموارد البنكية العراقية بمقدار 24%، اما فيما يخص العلاقة بين المؤشرات المالية والكفاءة البنكية فتوصلت الدراسة الى وجود علاقة طردية ذو دلالة إحصائية بين المؤشرات المالية المتمثلة في العائد على حقوق الملكية والعائد

على الاستثمار وربحية السهم الواحد والعائد على الموجودات كمتغيرات مستقلة والكفاءة المصرفية كمتغير تابع، وعلاقة عكسية ذو دلالة إحصائية بين صافي الدخل والكفاءة البنكية، وكما خرجت الدراسة بعدة توصيات أهمها من الاحسن استخدام النماذج الحديثة في قياس الكفاءة ومعرفة العلاقة بين الكفاءة والمؤشرات المالية.

الدراسة الخامسة: دراسة رميسة كلاش، المخاطر المالية في البنوك التجارية وأثرها على الأداء المالي - دراسة ميدانية لعينة من البنوك التجارية العاملة في الجزائر (2004-2018) - أطروحة دكتورا 2018.

هدفت هذه الدراسة الى معرفة اثر المخاطر المالية على الأداء المالي لعينة من البنوك التجارية العاملة في الجزائر، وشملت العينة اثنا عشر بنكا بين عمومي وخاص وذلك خلال الفترة من 2004 الى 2018، ولمعرفة الأثر اعتمدت الدراسة على متغيرات مستقلة والتي تعبر عن المخاطر المالية والتي تتمثل في أربعة أنواع من المخاطر وهي مخاطر راس المال، مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة و مخاطر أسعار الفائدة، اما المتغيرات التابعة والتي تعبر عن الأداء المالي فتمثلت في معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية، ومن اجل تحليل بيانات الدراسة تم استخدام احد نماذج بنال Panel Data وهو نموذج الأثر الفردية العشوائية من اجل تحديد العلاقة بين المتغير المستقل والتابع من خلال الاعتماد على برنامج Eviews12، وخلصت الدراسة الى وجود علاقة إيجابية ذو دلالة إحصائية بين كل من مخاطر راس المال ومخاطر السيولة ومعدل العائد على الأصول، وفي المقابل وصلت الدراسة الى وجود علاقة سلبية ذو دلالة إحصائية بين مخاطر الائتمان ومعدل العائد على حقوق الملكية.

الدراسة السادسة: دراسة خليل غربي، دور إدارة المخاطر المالية في تحسين الأداء المالي للبنوك التجارية - دراسة حالة مجموعة من البنوك التجارية - أطروحة دكتورا في العلوم المالية والمحاسبية تخصص مالية المؤسسة (2022-2023).

هدفت هذه الدراسة الى توضيح دور إدارة المخاطر المالية في تحسن الأداء المالي للبنوك التجارية، ومن معرفة هذا الدور تم الاعتماد على المتغيرات المستقلة والتي تمثل إدارة المخاطر وهي مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة، ومخاطر كفاية راس المال، مخاطر سعر الفائدة ومخاطر سعر الصرف، اما مؤشرات الأداء المال فتمثلت في مؤشرات الربحية وهي العائد على الأصول (ROA) والعائد على

حقوق الملكية (ROE)، وهي متغيرات تابعة، وتكون عينة الدراسة من عينة تتكون من ثمانية بنوك جزائرية بين عمومية وخاصة، خلال الفترة من 2010 الى 2020، وهذا باستخدام نماذج بنال Panel Data للسلاسل المقطعية الزمنية وكذا طرق الإحصاء الوصفي والتطبيقي معتمدين على برنامج (STATA15)، وتوصل الباحث من خلال هذه الدراسة الى وجود اثر إيجابي ذو دلالة إحصائية بين مؤشرات إدارة المخاطر المالية في تحسين الأداء المالي للبنوك التجارية الجزائرية محل الدراسة، وكما ان إدارة المخاطر المالية السليمة تلعب دورا حاسما في استقرار البنوك التجارية الجزائرية اذ انه كلما كانت إدارة فعالة للمخاطر تحقق توازنا ماليا وثقة العملاء والمستثمرين، اما في حال وجود اختلال في إدارة المخاطر فإنها تعود بسلب للبنك.

ب) الدراسات الأجنبية:

الدراسة الأولى: دراسة (Xiao Shi and Wenqi Yu) بعنوان: **Analysis of Chinese Commercial Banks ' Risk Management Efficiency Based On The PCA-DEA Approach**

يرى الباحث من خلال هذا البحث ان البنوك التجارية الصينية تعد نوعا خاصا من المؤسسات التي تواجه مخاطر عالية، وعليه فان إدارة المخاطر تلعب دورا كبيرا في عملياتها التجارية، وكما ان قياس وتحسين كفاءة إدارة المخاطر في النظام البنكي التجاري الصيني قد حظى باهتمام متزايد من طرف الباحثين في الأونة الأخيرة، الا ان الدراسات السابقة تركز على تحليل الأداء التجاري للبنوك من منظور المستوى العام لإدارة البنوك بينما نادرا ما تركز الأبحاث على قدرة البنوك في إدارة المخاطر، وعليه هدف الباحث من خلال هذه الورقة الى تقييم كفاءة إدارة المخاطر في البنوك التجارية الصينية باستخدام نموذج مغلف البيانات DEA- BCC بهدف تقديم بعض التوصيات لصناع السياسة البنكية في الصين قسم الباحث الكفاءة الفنية الى قسمين وهما الكفاءة التكنولوجية النقية وكفاءة الحجم استنادا الى مؤشرات اشراف المخاطر المصرفية التي أصدرتها لجنة تنظيم البنوك الصينية، واختار مؤشرات المخاطر لعينة تتكون من ستة وعشرون (26) بنكا تجاريا وذلك خلال الفترة الممتدة من 2011 الى 2019، وكما تم تطبيق تحليل المكونات الرئيسية (PCA) لحذف المؤشرات الزائدة، وبالتالي فهذا البحث يقدم تقييما ديناميكيا للكفاءة التكنولوجية، والكفاءة التكنولوجية النقية والكفاءة الحجمية، وخلصت الدراسة الى أربعة نتائج هي:

- الكفاءة الفنية لإدارة المخاطر في البنوك التجارية الصينية منخفضة، وتوجد اختلافات كبيرة بين الانواع الثلاثة المختلفة من البنوك.
- أصبحت عدم كفاءة التكنولوجيا النقية في إدارة المخاطر في البنوك التجارية الصينية عاملاً رئيسياً يحد من تحسين إدارة المخاطر في الصناعة المصرفية الصينية.
- تواجه إدارة المخاطر في البنوك الصينية مشكلة خطيرة تتعلق باقتصاديات الحجم.
- تتقلب الكفاءة الفنية لإدارة المخاطر في البنوك الصينية بشكل كبير، وهوما يقتضي الحاجة الملحة في تعزيز قدرات الإدارة.

الدراسة الثانية: دراسة: (Basel J.A.Ali & Mohammad Salem Oudat ; 2020) **Financial Risk and the Financial performance in liste commercial and investment Banks in Bhrin**

هدفت هذه الدراسة الى معرفة كيفية تأثير المخاطر المالية على الأداء المالي لعينة تتكون من احدى عشر (11) بنكا تجاريا ينشطون في البحرين للفترة الممتدة من 2014 الى 2018 وللوصول الى الهدف المنشود تم التعبير عن الأداء المالي بمعدل العائد على الأصول، اما المخاطر المالية فقد عبر عنها عن طريق ثلاثة أنواع وهي : مخاطر أسعار الصرف، مخاطر السيولة و مخاطر رأس المال، وتم الاستعانة بنموذج الانحدار المتعددة، وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة غير دالة احصائيا بين كل من مخاطر سعر الصرف ومخاطر السيولة ومعدل العائد على الأصول، بينما توجد علاقة إيجابية ذو دلالة إحصائية بين مخاطر رأس المال ومعدل العائد على الأصول.

الدراسة الثالثة: دراسة: (Tassew abel Woru ; Hailu Aregu Asmare 2019) بعنوان: **The Effect Of Risk Management On Financial Banks In Ethiopia**

هدفت هذه الدراسة الى معرفة تأثير إدارة المخاطر على الأداء المالي للبنوك التجارية، وأجريت الدراسة على سبعة عشر (17) بنكا تجاريا اثيوبيا، خلال الفترة من 2013 الى 2017، و لتحقيق أغراض الدراسة تم استخدام نموذج التأثيرات العشوائية، وتم استخدام من جهة مؤشرات إدارة المخاطر كمتغيرات مستقلة للمخاطر التالية : مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة، مخاطر التشغيلية و مخاطر السوق بشقيها مخاطر أسعار الفائدة ومخاطر أسعار الصرف، وتمثل الأداء في معدل العائد على الاصول وهي متغيرات تابعة، وخلصت الدراسة الى وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين المخاطر والأداء المالي للبنوك التجارية الاثيوبية.

**الدراسة الرابعة: دراسة "The Relationship between Risk (Sufian & Habibullah" (2009)
Management and Efficiency of Commercial Banks in Malaysia: The Role of Credit
and Liquidity Risk Management**

هدفت هذه الدراسة الى دراسة العلاقة بين إدارة المخاطر وكفاءة البنوك التجارية في ماليزيا، مع التركيز على دور إدارة المخاطر الخاصة بمخاطر الائتمان والسيولة و تحسين الكفاءة التشغيلية للبنوك، وقد شملت عينة الدراسة 29 بنكا تجاريا ماليزيا، خلال الفترة الممتدة من 1995 الى 2000، وقد اعتمد الباحث في منهج الدراسة على تحليل مغلف البيانات (DEA) لقياس كفاءة البنوك التجارية، واستخدام نماذج بنال (Panel Data) لتقدير تأثير مخاطر الائتمان والسيولة على الأداء والكفاءة البنكية، وتوصل الباحث من خلال هذه الدراسة الى ان البنوك التي تطبق استراتيجيات فعالة في إدارة المخاطر وخاصة في مجال إدارة الائتمان تحقق مستويات اعلى من الكفاءة مقارنة بالبنوك الأخرى، وكما اشارت النتائج الى ان تحسين إدارة المخاطر يساهم في تعزيز الأداء العام للقطاع المصرفي الماليزي.

**الدراسة الخامسة: دراسة (Turki Quritan Wadih Al-Shrari) THE EFFECT OF CREDIT
AND LIQUIDITY ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF ISLAMIC BANS**

تهدف هذه الدراسة الى تحليل تأثير مخاطر الائتمان والسيولة على الأداء المالي للبنوك الإسلامية الأردنية للفترة الممتدة من 2012 الى 2022، ومن اجل تحقيق الهدف المنشود قام الباحث بجمع البيانات من التقارير المالية السنوية المنشورة للبنوك الإسلامية الأردنية، واعتمد الباحث في التحليل على نموذج (Fixed Effect Model)، اعتمادا على برنامج إيفوز Eviews13.

وقد أظهرت النتائج المتحصل عليها وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين معدل كفاية راس المال والعائد على اجمالي الأصول (ROA)، في حين وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين حجم القروض المتعثرة والعائد على الأصول (ROA)، اضافة الى علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين نسبة السيولة والعائد على اجمالي الأصول، وأوصت الدراسة بضرورة تكثيف جهود البنوك الإسلامية الأردنية في تفعيل دور إدارة المخاطر نظرا لتأثيرها على الكفاءة والأداء المالي لهذه البنوك.

**الدراسة السادسة: ((Ali Sulieman Alshatti) The effect of credit risk management on
Investment Management) financial performance of the jordanian commercial bank
(Issue 1, 201، Volume 12،and Financial Innovations**

هدفت هذا البحث إلى دراسة تأثير إدارة مخاطر الائتمان على الأداء المالي للبنوك التجارية الأردنية خلال الفترة (2005-2013). تم اختيار ثلاثة عشر بنكاً تجارياً لتمثيل جميع البنوك التجارية الأردنية، تم تصميم نموذجين رياضيين لقياس هذه العلاقة، وكشف البحث أن إدارة مخاطر الائتمان تؤثر على الأداء المالي للبنوك التجارية الأردنية، كما تم قياسه من خلال العائد على الأصول (ROA) والعائد على حقوق الملكية (ROE).

كما خلص الباحث إلى أن مؤشرات إدارة مخاطر الائتمان التي تم أخذها في الاعتبار في هذه الدراسة لها تأثير معنوي على الأداء المالي للبنوك التجارية الأردنية.

وبناءً على هذه النتائج، يوصي الباحث البنوك بتحسين إدارة مخاطر الائتمان لتحقيق المزيد من الأرباح، وينبغي أن تأخذ البنوك في الاعتبار مؤشرات مثل نسبة القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض، مخصص خسائر التسهيلات إلى صافي التسهيلات، ونسبة الرافعة المالية، والتي ثبتت أهميتها في تحديد إدارة مخاطر الائتمان.

كما يجب على البنوك وضع سياسات فعالة لإدارة مخاطر الائتمان من خلال فرض تقييم ائتماني صارم قبل منح القروض للعملاء، وعند تصميم نظام فعال لإدارة مخاطر الائتمان يجب على البنوك إنشاء بيئة مناسبة لإدارة المخاطر الائتمانية والعمل وفق عمليات منح ائتمان سليمة، والحفاظ على إدارة ائتمانية مناسبة تتضمن عمليات المراقبة والمعالجة والتحكم الكافي في المخاطر الائتمانية، بالإضافة إلى ذلك تحتاج البنوك إلى وضع استراتيجيات لا تقتصر فقط على الحد من تعرضها لمخاطر الائتمان، بل تعمل أيضاً على تطوير أدائها وتعزيز قدرتها التنافسية.

9- أهم الاستنتاجات من الدراسات السابقة:

من خلال الدراسات السابقة التي تطرقنا لها، رئينا ان جميع الدراسات تركز على تأثير إدارة المخاطر المالية على الاداء المالي والكفاءة البنكية، وخاصة مخاطر الائتمان والتي تناولتها جميع الدراسات تقريبا، فمعظم الدراسات استخدمت مخاطر الائتمان كمؤشر رئيسي إضافة الى مخاطر أخرى مثل مخاطر السيولة، مخاطر راس المال ومخاطر سعر الفائدة، وجل الدراسات التي رأيناها سوءاً التي وضعت كدراسات سابقة بهذه الدراسة او التي اطلعنا عليها استخدمت العائد على الأصول (ROA) والعائد على حقوق الملكية (ROE) كمتغيرات تابعة.

تم استخدام نماذج بنال (Panel Data) للسلاسل الزمنية المقطعية في اغلب الدراسات، كما اعتمدت بعض الدراسات على تحليل مغلف البيانات في قياس الكفاءة البنكية، كما ان معظم الدراسات استخدمت نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية في تحليل البيانات.

وكانت اهم التوصيات التي خلصت لها هذه الدراسات، اذ جميعها شددت على أهمية تطوير استراتيجيات إدارة المخاطر المالية لتعزيز السياسات الائتمانية الصارمة لتقليل الخسائر وتحسين الأداء المالي والرفع من كفاءة البنوك التجارية.

وكانت اهم النتائج المستخلصة من هذه الدراسات:

- ❖ معظم الدراسات اكدت على وجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للمخاطر المالية على الاداء والكفاءة المالية للبنوك، سواءاً سلبى او إيجابى، كما لاحظنا ان تأثير مخاطر الائتمان على الأداء المالي والكفاءة البنكية في معظم الحالات كان سلبيا مما يستوجب تطوير سياسات ائتمانية صارمة.
- ❖ في الدراسة الصينية (Xiao Shi and Wenqi Yu) تم التأكيد على التفاوت الكبير في كفاءة إدارة المخاطر بين البنوك التجارية مما يعزز الحاجة الى تعزيز التكنولوجيا والقدرات الإدارية، كما اشارت الدراسة العربية ل (فائز هليل الصبيحي، ابراهيم فضل المولى، احمد حسين باتل) ان هناك فجوة كبيرة في كفاءة البنوك مع نسبة مرتفعة لهدر الموارد.
- ❖ لإدارة المخاطر أهمية كبيرة في تحقيق الاستقرار المالي، فالدراسة الجزائرية (خليل غربي) أشارت الى ان الإدارة الجديدة للمخاطر تساهم في استقرار البنوك وبناء الثقة مع العملاء والمستثمرين، كما اكدت الدراسة الماليزية (Sufian and Habibullah) الى ان تحسين استراتيجيات إدارة المخاطر خاصة مخاطر الائتمان يعزز الكفاءة التشغيلية للبنوك.
- ❖ الدراسة البحرينية (Basel & Mohammad) تبين ان مخاطر راس المال لها تأثير إيجابي على الأداء المالي، في حين لم تكن لمخاطر السيولة او مخاطر سعر الصرف علاقة ذات دلالة إحصائية، اما الدراسة الاثيوبية (Tassew & Hailu) وجدت ان جميع المخاطر المالية لها أثر سلبى على الأداء المالي.

ومن خلال القراءة السالفة للدراسات السابقة نخلص الى ما يلي:

- الدراسات جميعها تؤكد ان إدارة المخاطر عامل أساسي في تحسين الأداء المالي والرفع من كفاءة البنوك التجارية.
- هناك تفاوت في التأثير بين المخاطر المختلفة حيث ثبت ان مخاطر الائتمان والسيولة غالبا ما تكون سلبية في حين يمكن ان يكون لمخاطر راس المال تأثير إيجابي.
- توصيات جميع الدراسات تركز على ضرورة تحسين استراتيجيات إدارة المخاطر المالية من خلال استخدام أدوات تحليل أكثر دقة، وتعزيز الرقابة على العمليات البنكية للتقليل من المخاطر المالية وتعزيز الأداء المالي والرفع من الكفاءة البنكية.
- اما ما أحاول تحقيقه من هذه الدراسة هو التأكد من مدى توافق النتائج التي سنحصل عليها مع نتائج الدراسات السابقة، ومعرفة مدى كفاءة البنوك التجارية الجزائرية، وللحصول على نتائج جيدة اعتمدت على اسلوبين للقياس، مغلف البيانات للتعرف على مستويات الكفاءة، والنتائج المتحصل عليها تم استخدامها لقياس الأثر بنماذج البنال.

10- صعوبات الدراسة:

من خلال القيام بهذا البحث واجهتنا بعض الصعوبات والمتمثلة فيما يلي:

- صعوبة الحصول على البيانات الخاصة بالقوائم المالية للبنوك التجارية الجزائرية محل الدراسة لعدم نشر هذه البنوك لهذه الحصائل على مواقع الكترونية، وكما انه لا يمكن الحصول عليها من مديريات البنوك التجارية المدروسة، لاعتقادهم ان القوائم المالية من بين وثائق السر المهني، لذا تم الاعتماد على المركز الوطني للسجل التجاري (سجلكم) في الحصول على القوائم المالية، وهو ما فرض علينا المدة الزمنية من 2010 الى 2022 لغياب بيانات السنوات قبل 2010.
- صعوبة تحديد المؤشرات المالية التي تفسر الأثر لإدارة المخاطر على الكفاءة.
- الصعوبة في الحصول على البيانات الزمنا في محدودية المدخلات والمخرجات لتحديد الكفاءة البنكية.

11 - تقسيمات الدراسة:

تشمل الدراسة على أربعة فصول ثلاثة فصول نظرية وفصل تطبيقي مع المقدمة والخاتمة وهذا من اجل معالجة اشكالية الدراسة وجاءت هذه التقسيمات كما يلي:

❖ **الفصل الأول:** والمعنون باسم إدارة المخاطر المالية حيث تم تقسيم هذا الفصل الى ثلاثة مباحث أساسية وهي : المبحث الأول تناولنا فيه ماهية إدارة المخاطر البنكية بالتفصيل من خلال تعريف إدارة المخاطر المالية والتعرف على أهمية إدارة المخاطر المالية وتطرقنا الى اهم العوامل المؤثرة في إدارة المخاطر وكما تناولنا تصنيفات المخاطر البنكية، اما المبحث الثاني فقد تطرقنا فيه الى إدارة المخاطر البنكية، حيث تعرضنا بالتفصيل الى ماهية إدارة المخاطر من خلال نشأة وتطور إدارة المخاطر البنكية كان هذا في المبحث الأول، اما في المبحث الثاني تناولنا اهداف إدارة المخاطر البنكية و اطراف ومراحل إدارة المخاطر البنكية، وخصصنا المبحث الثالث لانعكاسات مقررات لجنة بازل على إدارة المخاطر البنكية من خلال التعرف على ماهية مقررات لجنة بازل، وكما تعرفنا على واقع البنوك الجزائرية و اتفاقية بازل.

❖ **الفصل الثاني:** وخصصنا هذا الفصل الى الكفاءة البنكية، عالجنا هذا الفصل من خلال أربعة مباحث رئيسية، المبحث الأول تعرضنا الى ماهية الكفاءة البنكية وحاولنا الإحاطة بجميع جوانب الكفاءة من تعاريف والاهمية والاهداف، اما المبحث الثاني فقد جاء باسم أنواع الكفاءة البنكية وتناولنا جملة وتفصيلا من خلال التعرّيج على الكفاءة بصفة عامة وانتقالا الى الكفاءة المالية وصولا الى الكفاءة البنكية، وعالجنا في المبحث الثالث العوامل المؤثرة في الكفاءة البنكية، اما المبحث الرابع والأخير فقد تعرضنا فيه على معظم أساليب وطرق قياس الكفاءة البنكية، ومنها التي سنعتمد عليها في دراستنا القياسية والمتمثلة في مغلف البيانات (DEA).

❖ **الفصل الثالث:** وهو فصل مخصص الى واقع القطاع البنكي الجزائري والذي قسم الى أربعة مباحث الأول خصص الى القطاع البنكي في الجزائر اما الثاني فخصص الى تطور القطاع البنكي في الجزائر من 2010 الى 2022، فيما خصص الثالث الى تطور حصيلة الائتمان البنكي في الجزائر من 2010 الى 2022، والاخير جاء متحدثا عن واقع البنوك الجزائرية مع اتفاقية بازل

❖ **الفصل الرابع :** وهو الفصل التطبيقي، والذي قسمناه بدوره اربعة مباحث، فجاء المبحث الأول بعنوان الطريقة والأدوات، اذ تناولنا فيه الطرق التي سنعتمد فيها في دراستنا القياسية وكانت اداتين

للقياس واللتن تتمثلان في مغلف البيانات (DEA) من اجل قياس الكفاءة والأداة الثانية تتمثل في نماذج بنال (Panel Data) وهو لمعرفة اثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية، فيما خصص المبحث الثاني الى قياس الكفاءة باستخدام مغلف البيانات DEA، في حين خصص المبحث الثالث للوصف الاحصائي للمتغيرات الدراسة لقياس اثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية باستخدام برنامج Eviews 12، اما المبحث الرابع والأخير فخصص من أجل اجراء الاختبارات القياسية من اجل دراسة الفرضيات التي بنيت عليها الدراسة للخلوص الى اهم النتائج الممكن الوصول لها.

الفصل الأول

إدارة المخاطر البنكية

تمهيد الفصل:

يعتبر موضوع المخاطر البنكية أحد أهم المواضيع التي يتزايد الاهتمام بها من طرف الاقتصاديين والباحثين في المجال البنكي، وذلك راجع لما تواجهه البنوك من التحديات المنافسة وارتفاع عددها والتي أصبحت تتخذ طابعا عالميا، وكما المتغيرات على الساحة العالمية، كالاتجاه نحو اقتصاد السوق وتحرير التجارة العالمية من ناحية الخدمات المالية وظهور تكنولوجيات المعلومات، فهو ما عزز تنوع و تعدد المخاطر التي ترتبط بالعمل البنكي وأصبحت تشكل تهديدا لجوهر العمل البنكي، وهو ما دفع الباحثين والمهنيين بالمجال البنكي للسعي نحو إيجاد استراتيجيات وأساليب من أجل مواجهة هذه المخاطر و بهدف ادارتها والتصدي لها.

وتعتبر ادارة المخاطر في البنوك أحد أهم الإدارات من أجل بلوغ الأهداف المسطرة، فهي التي تحدد الاستراتيجيات لمواجهة جميع العقبات التي تواجه البنك في تأدية مهامه، فهي الإدارة التي تعني تحديد ومراقبة المخاطر وإعداد الخطط من أجل التقليل منها أو تفاديها، والقيام بعملية الرقابة والوقوف على مدى تنفيذ الخطط والاستراتيجيات.

يمثل موضوع إدارة المخاطر لب اهتمام لجنة بازل منذ تأسيسها، فهي تسعى الى إيجاد أفضل المعايير حول الرقابة البنكية والوقاية والحذر من المخاطر المختلفة، وأدى ظهور مخاطر جديدة وازمات مالية الى سعي لجنة بازل الى التجديد في معاييرها من أجل تدارك النقائص ومواكبة التطور المتسارع في مجال القطاع البنكي، ورغم انها غير ملزمة قانونيا الا انها تحظى بأهمية كبيرة وجميع الدول تحاول الالتزام بمعايير اللجنة.

وانطلاقا مما سبق قسمنا هذا الفصل الى المباحث التالية:

المبحث الأول: ماهية إدارة المخاطر البنكية.

المبحث الثاني: أنواع المخاطر المصرفية.

المبحث الثالث: انعكاسات مقررات بازل على إدارة المخاطر البنكية.

المبحث الأول: ماهية المخاطر البنكية:

مع تزايد المخاطر التي يتعرض لها القطاع البنكي نظرا للتطورات الاقتصادية المتسارعة، وهو ما يجبر البنوك عن البحث عن استراتيجيات من أجل مواكبة ومواجهة الاخطار وادارتها التي تعيق من تحقيق الأهداف وذلك من خلال الأساليب الحديثة التي تسمح في تدنية هذه المخاطر والرفع من الكفاءة لإدارة المخاطر.

سنحاول في هذا المبحث الوقوف على مفهوم المخاطر بشكل عام والمخاطر البنكية بشكل خاص، والعوامل المؤثرة فيها وأهم التصنيفات لهذه المخاطر وطرق ادارتها.

المطلب الأول: تعريف المخاطر البنكية.

المطلع على الواقع البنكي يلاحظ تعرض هذا القطاع الى عديد المخاطر التي تؤثر بالسلب على كفاءة البنوك، ومنه تبرز أهمية موضع المخاطر البنكية لدى هذه المؤسسات المالية فيها من اهم المجالات التي تستحوذ على اهتمامها وهو الذي يدفعنا للتعرف على هذه المخاطر.

هناك عدة تعاريف بخصوص المخاطر البنكية، واختلاف التعاريف يعود الى اختلاف البيئة التي ينتمي لها كل باحث هذا من جهة ومن جهة أخرى الى توجه كل باحث والزاوية التي نظر منها الى المخاطر البنكية، ولكن قبل التعرف على مخاطر البنك سنتعرف أولا على تعريف المخاطر.

أولا: مفهوم المخاطر.

أ- لغة: المخاطر مشتقة من كلمة " خطر " وهي تدل على مفهومين وهما، الأول " القدر والمكانة والثاني يدل على "اضطراب الحركة ويظهر جليا بهذه المعاني من السياقات التي استخدمت فيها: (الدين، 2021، صفحة 439)

- فتأتي بمعنى القدر والمكانة كأن نقول: رجل خطر أي رجل ذو قدر.
- وتأتي بمعنى رفيع كقوله صلى الله عليه وسلم في الحديث: (الا مشمر للجنة؟ فإن الجنة لا خطر لها) أي بمعنى لا مثل لها.
- أشرف على الهلاك فنقول: خاطر فلان بنفسه أي أشرف على الهلاك.
- الرهان فنقول: تخاطر الزميلان على ... أي تراهما.

ب-اقتصاديا: أما في المعنى الاقتصادي تأخذ كلمة خطر عدة معاني نذكر منها: (الدين، 2021، صفحة 439)

- هي الاحداث والظواهر التي تحول دون تحقيق الأهداف أو التي تؤثر سلبا في تحقيق الأهداف.
- احتمالية أن تكون نتائج التنبؤات المستقبلية خاطئة فمعنى انه كلما كانت احتمال خطأ في التنبؤ فهذا يؤدي الى ارتفاع درجة المخاطرة.

ت-من الناحية المالية: أما من الناحية المالية فتعني المخاطر من عدم التأكد من النتائج المالية المستقبلية من خلال قرارات يتخذها متخذ القرار مبنية على أساس بيانات ماضية

- من خلال التعاريف نلاحظ اختلاف الكتاب في تعريف الخطر فقد عرفه بعضهم على أنه:
- عدم التأكد من وقوع خسارة معينة (زينب ش.، 2016، صفحة 25)، ومن خلال هذا التعريف نلاحظ انه اعتمد على الحالة المعنوية للفرد عند اتخاذه القرار
- وكما عرفه آخرون على أنه: احتمال وقوع خسارة " ويقوم هذا التعريف على الاحتمالية والاحتمالية تعبير رياضي تتراوح قيمته بين (0 و 1)؛ فاذا كانت درجة الاحتمال تساوي الصفر (0) فان هذا الخطر مستحيل الوقوع، أما في حال درجة الاحتمال تساوي الواحد (1) فان الخطر اكيد الوقوع، أما إذا كانت درجة الاحتمال أكبر من الصفر واقل من الواحد فان الخطر محتمل الوقوع (زينب ش.، 2016، صفحة 25)

ومن خلال التعاريف السالفة الذكر نستنتج:

❖ تعرف المخاطر في المصطلح الاقتصادي: الحالة التي تتضمن احتمالية الانحراف عن الطريق

الموصل الى نتيجة متوقعة او مرجوة او هي بالمختصر " احتمال الخسران "

❖ تعرف المخاطر في المصطلح المالي: انها عدم التأكد من الناتج المالي المستقبلي لقرار يتخذه

الفرد الاقتصادي في الحاضر على أساس نتائج دراسة سلوك الظاهرة الطبيعية في الماضي

ويمكن تعريف المخاطر بشكل عام من الناحية المالية على انه: " أي حدث من شأنه ان يحول دون تحقيق المؤسسة لأهدافها جزئيا او كليا، ويقاس ذلك بارتفاع احتمالات الانخفاض في قيمة الأصول المادية او المعنوية او المالية بسبب عوامل غير متوقعة قابلة للتقدير الموضوعي، وتتجم عن هذه

المخاطر احتمال الوقوع في خسائر مادية واقتصادية ناتجة عن حدث غير مؤكد يهدد أنشطتها " (الرحمان ا.، 2022 الطبعة الرابعة ، صفحة 491)

اما عن اهم التعاريف للكتب والهيئات نوجزها فيما يلي:

- يعرفها قاموس (WEBSTER) المخاطرة " على انها: فرصة تكبد اذى اي ضرر او خسارة " ومن خلال هذا التعريف نستنتج ان ظاهرة المخاطرة هي الفرصة التي من خلالها يمكن تقادي الخسارة الناجمة عن عدم التأكد الذي يحيط بمخرجات القرارات المستقبلية (هنا، 2023، صفحة 5)
- كما يعرف الخطر من عديد الهيئات الدولية ومنها:
- تعريف معهد المدققين الداخليين الأمريكيين: (IIA) The Institute Of Interna Auditons: " احتمال حدوث ظروف او احداث يمكن ان تؤثر على تحقيق اهداف المؤسسة، وتقاس المخاطر من خلال درجة تأثيرها على اهداف المؤسسة واحتمال درجة حدوثها "
- تعريف لجنة رعاية المنظمات: Commette of Sponsoring Organisation of The Tramway commission (COSO): انها احتمال وقوع حادث له تأثير سلبي على تحقيق اهداف المؤسسة (سارة، 2016-2017، صفحة 05)

ثانيا: مفهوم المخاطر البنكية

لا يوجد تعريف محدد للمخاطر البنكية؛ حيث تتعدد التعاريف والمفاهيم لهذا المصطلح ولعل من أهمها ما يلي:

- تعرف المخاطر البنكية بانها الأثر السلبي على الأرباح نتيجة مخاطر مختلفة لعدم التأكد والتي بدورها قد تؤدي الى خسائر مالية مباشرة او غير مباشرة وعليه فان مقاييس المخاطر عليها اخذ في حساباتها هذه المصادر وتأثيرها على الربحية (عياش ز.، تأثير اتفاقية بازل 2 على تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حالة ام البواقي ، 2011-2012، صفحة 83)
- كما تعرف المخاطر البنكية بانها الانخفاض في القيمة السوقية للبنك وهو ما ينتج عنه تغير في البيئة التي يعمل فيها البنك (جلالية، 2018-2019، صفحة 22)
- وعرفته لجنة التنظيم وإدارة المخاطر المنبثقة عن هيئة البنوك في الولايات المتحدة الامريكية. المخاطر البنكية هي: احتمال حصول او وقوع خسارة بشكل مباشر او غير مباشر، وبشكل مباشر

من خلال وقوع خسائر في نتائج الاعمال او خسائر في راس المال، وبشكل غير مباشر وذلك من خلال قيود تحول دون القدرة للبنك على تقديم خدماته وممارسة انشطته المعتادة، ومن جهة أخرى فقدان البنك القدرة على استغلال الفرص المتاحة في المجال البنكي (احمد ص.، 2010، صفحة 142)

- كما تعرف المخاطر المصرفية بانها: احتمالية تعرض المصارف الى خسائر غير متوقعة وغير مخطط لها او تذبذب في العائد المتوقع من استثمار معين وهو ما ينجر عنه اثار سلبية في تحقيق اهداف البنك وتحول دون تنفيذ استراتيجياته بنجاح (محمد، 2020، صفحة 17)

فمن خلال التعاريف السالفة الذكر يتضح لنا جليا من تعريف المخاطر بمفهومها الاقتصادي لا تخرج عن مفهومها اللغوي ومنها يمكن تعريف المخاطر البنكية على النحو التالي:

المخاطر البنكية هي: أحداث ومواقف تواجه لها البنوك والمؤسسات بصفة عامة تدخل في سياق العمل اليومي والروتيني وينجم عن هذه المخاطر خسائر مادية ومعنوية متوقعة او غير متوقعة تؤدي الى انحراف المؤسسة عن أهدافها ويكون الابتعاد عن الأهداف المرسومة مسبقا على حسب حدة هذه المخاطر، ومعظم هذه المخاطر تقوم على مبدأ الاحتمالية والغموض.

وكما انه من خلال ما سبق نستنتج ان البنوك تميز بين نوعين من الخسائر وهما:

- 1) **خسائر متوقعة:** وهي المخاطر الروتينية ويكون البنك على استعداد لها مثل توقع معدل عدم الوفاء بالدين في محفظة القروض والتي يحتاط البنك لها برصد احتياطات مناسبة لمواجهة هذه المخاطر
- 2) **خسائر غير متوقعة:** وهي الخسائر التي تنتج عن وقائع غير متوقعة مثل ظهور وباء كورونا (COVID 19)، او تقلب مفاجئ في أسعار الفائدة او تقلب في أسعار السوق، وهنا يظهر فائدة راس مال البنك من اجل مواجهة هذه المخاطر.

المطلب الثاني: العوامل المؤثر في المخاطر البنكية.

تعرف الصناعة المصرفية تطورا متسارعا تبعا للتطور المتسارع في شتى المجالات وعليه فان القطاع البنكي ليس بغنى عن هذا التطور ومنه كل نتيجة حتمية ترتفع معها المخاطر البنكية، وهناك عدة متغيرات تؤثر في المخاطر البنكية وهي: (العظيم، 2020، صفحة 113)

أولا: العوامل التنظيمية والإشرافية.

فرضت العديد من الدول الكثير من الاجراءات والقيود التنظيمية على عمل البنك من اجل التقليل من المخاطر، وكما انه عامل مشجع على الالتزام بمبادئ البنك السليم كالاتزام بعلاقة معينة بين الأصول والمخاطرة ورأس المال والقيود المرتبطة بالحدود القصوى الممكن منحها للعميل، وهو ما يسفر عن التقليل من المخاطر المحتملة أي انه يؤثر أثر إيجابي في المخاطر البنكية.

ثانيا: الاستقرار في العوامل الخارجية.

التقلبات البيئية الخارجية للبنوك له الأثر البالغ على المخاطر البنكية فمثلا عدم الاستقرار في اسعار الفائدة والتذبذب الشديد في أسعار العملات الأجنبية التي وقعت اثر انهيار اتفاقية (بروتون و ودر) الى دخول مديري الخزينة في الشركات الكبرى والمتعددة الجنسيات خاصة الى الأسواق المالية، من اجل تحقيق أرباح إضافية او لتفادي خسائر مستقبلية الناتج عن هذه التذبذبات، وهو ما يترتب عنه ارتفاع في شدة المنافسة، وكما ان عدم الاستقرار في البيئة الخارجية أدى بحث البنك على طرق مبتكرة من اجل مواجهة المخاطر المترتبة عنها، فأنشأت دوائر متخصصة الهندسة المالية للرفع من قدرتها في التعامل مع التغيرات المستمرة والمتجددة، وتتمثل عوامل الاستقرار الخارجية في ما يلي:

- (1) **المنافسة:** يترتب على اشتداد المنافسة مخاطر ائتمانية على إدارة البنك وعلى مداخله لكن للمنافسة ميزة اجبار المتنافسين على تقديم خدمات أفضل وبأسعار مقبولة وكما انها تكافئ أحسن المنافسين، وكما ان المنافسة تساهم في الرفع من كفاءة البنوك.
- (2) **ارتفاع حجم الموجودات خارج الميزانية:** توجد بعض النشاطات المالية التي تظهر في الميزانية على شكل أصول او التزامات رغم ان لها أثر إيجابي على عوائد ومخاطر البنك وتتمثل فيما يلي:

✓ النشاطات التي تدر أرباحا او مصاريف دون امتلاك أصول او خلق التزامات كعمل البنك كسمسار بحيث انه يتقاضى مقابل توفير أموال لطالبيها من دون منح قروض او زيادة الودائع لديه، او حصوله على مقابل بسبب قيامه بإدارة النقد من دون الحاجة الى أصول او ترتيب التزامات.

✓ الالتزامات والتعهدات المستعجلة والطائرة، والمقصود به تعهد البنك بعمل يقوم به في المستقبل مقابل تقاضيه اجرا على ذلك.

(3) **تطورات التكنولوجيا:** برغم من الإيجابيات التي تمنحها التكنولوجيا المالية على تذليل العقبات والتقليل من المخاطر، الا ان هذا لا يمنع من تأثيرها سلبا على أداء البنوك من خلال إدارة المخاطر المرتبطة بهذه التكنولوجيا، ومن بين المخاطر المحتملة نجد ان التوسع في تقديم الخدمات كالتي يقدمها البنوك من طرف المؤسسات الغير البنكية او الشركات التكنولوجيا المالية الكبرى ستؤثر حتما سلبيا على ربحية هذه البنكية وهو ما ينجر عنه خسارة حصة سوقية لصالح هذه المؤسسات.

وكما ان انتشار الخدمات الالكترونية في البنوك قد يخلق صعوبة في التحكم في المخاطر الناجمة عنها، وكما يمكن للخدمات الالكترونية القديمة غير قابلة للتكيف مع التطور المتسارع او قد تكون ممارسات التنفيذ غير كافية (مثل إدارة التغير) وهو ما يستدعي اللجوء الى الأطراف الثلاثة اما الاستعانة بأطراف خارجية او اللجوء الى عقد شركات في المجال التكنولوجي، وهو ما ينجر عنه الزيادة في التعقيدات ويقلل من شفافية العمليات وقد يؤدي الافراط في استخدام الأطراف الثلاثة الى زيادة المخاطر المتعلقة بأمن البيانات الخصوصية ومخاطر غسل الأموال وارتفاع الجرائم الالكترونية.

المطلب الثالث: تصنيفات المخاطر البنكية.

تصنف المخاطر المصرفية الى تصنيفين وهما:

أولا: التصنيف الأول:

وهو التصنيف المعاصر للمخاطر، وهو ما يماثل ما ذهبت اليه الادبيات المالية في تصنيف المخاطر في إطار المحفظة الاستثمارية (ناصر، 2020-2021، صفحة 10)، وفقا لهذه المعايير تصنف المخاطر الى نوعين وهما: " المخاطر النظامية والمخاطر الغير نظامية وهناك من الباحثين من يسميهما بالمخاطر العامة والمخاطر الخاصة، وفيما يلي تفصيل هذه المخاطر (عمرو، 2006، صفحة 40)

1) المخاطر النظامية (العامة) (SYSTEMATIC RISK):

تتعدد التعاريف لهذا النوع من المخاطر ويمكن ان نأخذ التعريف التالي: " هي تلك المخاطر التي تؤدي الى تقلب العائد المتوقع لكافة الاستثمارات القائمة او المقترحة في كافة المؤسسات " اذ ان التغيرات في البيئة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية هي مصدر المخاطر النظامية وكما انه لا يمكن القضاء على المخاطر بالتنوع لأنها تسمح للاقتصاد الوطني اجمالاً.

2) المخاطر الغير نظامية (الخاصة) (NON-SYSTEMATIC RISK):

وهي المخاطر التي يتعرض لها البنك بصفة منفردة عن بقية البنوك وتجدر الإشارة الى انه يطلق عليها المخاطر الفردية، او هي ذلك الجزء من المخاطر الكلية التي تنفرد بها ورقة مالية معينة عن غيرها، فالتغيرات مثل الضرائب والاحطاء الإدارية والحملات الاعلانية وتغير اذواق المستهلكين وغيرها من المتغيرات التي تجعل عوائد المؤسسة قابلة للتباين ويكون هذا التباين غير مستقل عن العوامل النظامية و العوامل المؤثرة على الأسواق والصناعات الأخرى وهذا راجع لأن العوامل الغير نظامية تحدث نتيجة لعوامل مؤثر على مؤسسة ما او عدد قليل من المؤسسات وعليه يجب التنبؤ بها بشكل مستقل، وعليه يمكن التعبير عن المخاطر المصرفية الكلية في شكل معادلة وهي كما يلي:

$$\text{المخاطر البنكية} = \text{المخاطر المنتظمة} + \text{المخاطر الغير منتظمة}$$

$$\text{المخاطر البنكية} = \text{المخاطر العامة (المشتركة)} + \text{المخاطر الخاصة (الفردية)}$$

وكما ننوه الى ان النصيب الأكبر من المخاطر الكلية تعود الى المخاطر النظامية لارتباطها بالأسواق المالية وكذا حالة الاقتصاد الكلي بصفة عامة وعليه فانه يصعب التحكم والتنبؤ بها، اما المخاطر الغير نظامية تمثل جزء اقل في المخاطر الكلية، وكما انه يمكن التحكم فيها والتنبؤ بها، وهذا ما يمكن توضيحه من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم: (1-1) المخاطر الغير النظامية (الخاصة) (NON-SYSTEMATIC RISK)



المصدر: مؤيد عبد الرحمان الدوري؛ إدارة المحافظ الاستثمارية؛ مكتبة الجامعة الشارقة

2010 لصفحة 214

ثانيا: التصنيف الثاني:

ويعتمد هذا التصنيف على أساس مصدر الخطر، ويطلق عليه التصنيف الكلاسيكي للمخاطر بحيث تنقسم المخاطر التي تواجه البنوك الى أربعة مخاطر رئيسية وهي: المخاطر المالية، مخاطر التشغيل، مخاطر الاعمال ومخاطر الاحداث وفيما يلي شرح اهم العناصر للمخاطر الكلاسيكية:

1- المخاطر المالية:

تعرف المخاطر المالية بانها: إمكانية حدوث شيء خطير او غير مرغوب فيه، او هي: الشيء الذي يمكن ان يسبب الخطر نفسه، وتتجم عن إمكانية الخسائر الناتجة عن الفشل في تحقيق الاهداف المالية الذي يعكس خطر عدم اليقين بشأن أسعار الصرف للعملات الأجنبية، أسعار الفائدة أسعار الأسهم، جودة الائتمان والسيولة (الرزاق ق.، المجلد 12 العدد 02 جويلية 2022 ، صفحة 104)

وكما هو موضح في الشكل السابق فان المخاطر المالية تنظم خمسة مخاطر وهي مخاطر هيكلية الميزانية، مخاطر راس المال، مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة ومخاطر السوق.

1-1 مخاطر الائتمانية:

وهي الاخطار المرتبطة بالطرف الآخر (العميل) والوفاء بالتزاماته وما مدى الوفاء بها في وقتها المحدد، وسبب عدم وفاء العميل بالتزاماته اما يكون عن عجز في القدر في الوفاء او يدخل ضمن عدم رغبته بالوفاء بهذه الالتزامات، وكما ننوه الى ان الدين يمكن أن يكون قرضا بفائدة وهو الغالب لدى البنوك التقليدية او دين بذمة ناتج عن تمويل إسلامي بأحد المنتجات المالية الإسلامية (علي م.، 2019، صفحة 400 و401)

1-2 مخاطر السيولة:

تكمّن هذه المخاطر في عدم توفير السيولة الكافية من طرف البنك من اجل الإيفاء بالتزاماته المالية في حينها او ايفاء بالمتطلبات التشغيلية، ويقع هذا الخطر نتيجة سوء إدارة السيولة وعن صعوبة الحصول على السيولة بطرق معقولة وهو ما يسمى بمخاطر تمويل السيولة او تعذر بيع أصول وهو ما يطلق عليه مخاطر العجز في بيع الأصول، وتعتبر إدارة السيولة في البنوك غاية في الأهمية وتتطوي على مخاطر عالية لان الفشل في عدم المحافظة على مستويات من السيولة المقبولة قد تؤدي الى انهيار البنك وفشله في الحفاظ على سمعته والفشل أيضا كمؤسسة مالية (علاوي، 2012، صفحة 33)

1-3 المخاطر السوقية (Marche Ris)

وتتمثل في المخاطر الحالية والمستقبلية التي من الممكن ان تؤثر على إيرادات البنك ورأس ماله والمترتبة عن التقلبات في أسعار الفائدة وأسعار الصرف وأسعار الأوراق المالية و السلع، وهذا النوع من المخاطر تم اضافته الى متطلبات معيار كفاية رأس المال (Capital Adequacy Ratio) في عام 1996 بحيث يتوجب على البنوك الاحتفاظ برأس المال لمواجهة مخاطر السوق بأنواعها (علاوي، 2012، صفحة 31) ؛ وتشتمل هذه المخاطر على المخاطر التالية :

1-3-1 مخاطر أسعار الفائدة (Intérêts Rate Risk): (زناقي بشير وغربي صالح و معاريف

محمد ، العدد 2 الجزائر ، صفحة 18)

تنشأ هذه المخاطر من تقلبات أسعار الفائدة وهو ما قد يؤدي الى خسائر ملموسة للبنك في حال عدم تناسق اجال إعادة تسعير كل من الالتزامات والأصول، وتتصاعد مخاطر أسعار الفائدة في حال عدم توفر نظام معلوماتي لدى البنك يوفر له التالي:

- الوقوف على معدلات تكلفة الالتزامات ومعدلات العائد على الأصول.
- تحديد الفجوة بين الأصول والالتزامات لكل عملية من حيث إعادة التسعير ومدى الحساسية لمتغيرات أسعار الفائدة.
- يحدد مقدار المخاطر أسعار الفائدة على مدى اختلاف أسعار الفائدة عن التوقعات التي بنيت عليها الفجوة وما مدى قدرة البنك على تصحيح أوضاعه في الوقت المناسب.

1-3-2 مخاطر التسعير او مخاطر تقلبات أسعار الأوراق المالية Price Risk:

تتمثل هذه المخاطر في الانحرافات الغير ملائمة للقيم المنقولة، وتتجم هذه الاختلالات لأسباب اجتماعية وامنية (الامين ز.، المجلد 13 العدد 01(2020) ، صفحة 697)، اوهي مخاطر احتمالية تعرض البنك لخسائر تعود الى التقلبات في الأسعار السوقية للأسهم والسندات الحكومية للبضائع، ولذا على البنك وضع سياسات من اجل التعامل مع هذه الأنشطة، وكما تعتبر قياس هذه المخاطر غاية في الأهمية من اجل إدراك الخسائر المحتملة من اجل التأكد من أن هذه المخاطر لا تؤثر بشكل كبير على رأس المال.

1-3-3 مخاطر أسعار الصرف: Forgien Exchange Rate Risk

وهي المخاطر المترتبة عند قيام البنك بتنفيذ عمليات تبادل النقد الأجنبي، اذ من الممكن التعرض لخسائر كبيرة إذا لم تتم الدراسة الجيدة لمخاطر عملية التبادل، وعليه يمكن تحمل خسائر ناتجة عن تقلبات أسعار صرف العملات الأجنبية، وتتمثل احتمالية الخسائر في عملية إعادة التقييم لمراكز مأخوذة بالعملة المحلية مقابل العملات الأجنبية (مصبح، 2012، صفحة 21)

2- المخاطر التشغيلية:

تعتبر هذه المخاطر موضوعا حديثا على الساحة البنكية تم تقديمه من طرف لجنة بازل 2، وبالرغم من ان هذا النوع من المخاطر قائم مع قيام النشاط البنكي الا ان بداية الاهتمام به واعتباره خطر ذو أهمية بالغة ووضع رأس مال خاص به والتحوط له يعتبر حديثا ويرجع ذلك لغياب الآثار السلبية له سابقا، وهي المخاطر التي لها علاقة بالنظم الداخلية، وكما انها تنتج عن عدم احترام القواعد في أداء الوظائف (علاوي، 2012)، ويعتبر من اهم المخاطر حسب اتفاقية بازل 2 وعليه يجب على البنك اعداد مؤونة لمواجهة الخسائر، كمخاطر التشغيل الداخلية او الخارجية الذي يتعرض له البنك (بلقاسم ب.، المجلد 15 العدد 20 سنة 2019 ، صفحة 310)، ووفقا لمقررات بازل 2 فقد جاءت تركيبة اهم المخاطر التشغيلية كما يلي: (مصداع، 2017-2018، صفحة 12 و13)

- الاحتيال المالي: تعتبر عمليات الاحتيال المالي التي يقوم بها افراد من داخل او خارج المنظمة من أكبر الاخطار التي تهدد استمرارية نشاط البنك واستقراره وتكمن خطورتها في صعوبة كشفها وطرق قياسها لأنها تتخذ عدة اشكال.
- الاختلاس: من أكثر المضار السلبية شيوعا في البنوك بين الافراد العاملين في البنوك والناجمة عن التعامل بالشيكات السياحية او أجهزة الصرف الالي.
- الممارسات المتعلقة بالعملاء والمنتجات والاعمال وهو: الفشل الغير المتعمد والناجم عن الإهمال في الوفاء بالالتزامات المهنية اتجاه عملاء معينين او الاخفاق الناتج عن طبيعة تقييم المنتج او منح معلومات سرية للزبائن.
- توقف العمل والخلل في الأنظمة: تتعرض أجهزة الكمبيوتر الى التلف وتعرض الى الفيروسات او الخلل في الأنظمة، الى الأخطاء في البرمجة او الفشل في تنفيذ المعاملات وإدارة العلاقات مع الزبائن وأطراف التجارية المقابلة.
- الجرائم الالكترونية: أحد المخاطر الجديدة والمتجددة وذلك نتيجة تطبيق التقنيات والتطبيقات الحديثة والمتسارعة في المجال البنكي مثل الصرافات الالية وخدمة الزبائن عن بعد، بطاقات الائتمان والسرقة الالكترونية.
- الخسائر في الموجودات المادية: وهي المخاطر الناجمة عن كوارث طبيعية او أي حدث اخر يتسبب في أضرار مادية للبنك.

➤ تنفيذ وإدارة العمليات البنكية: وهي تلك الخسائر الناجمة عن المعالجة الخاطئة لعمليات البنك أو الصحيحة أو دخول افراد الى معلومات غير مصرح لهم بالدخول لها والى غير ذلك من الأخطاء. وينجم عن المخاطر التشغيلية ارتفاع تكاليفها مما سيؤثر سلبي على إيرادات البنك ومنه على الأرباح، ولذا تعتبر هذه المخاطر غاية في الأهمية وغاية في الصعوبة وذلك لارتباطها بالعنصر البشري وما يترتب عنه من اخطار مثل البيئة والعادات والتقاليد والمستوى التعليمي والى غير ذلك.

3- المخاطر القانونية:

وهي المخاطر الناجمة عن وجود فراغات قانونية وثغرات في النصوص القانونية متعلقة بنشاط المنظمة أو تلك الناتجة عن تغير القوانين (بوسنة، 2015-2016، صفحة 93)، ويمكن توقع العديد من المخاطر القانونية منها: (السنوسي، جانفي 2020، صفحة 409)

- ✓ المخاطر الناجمة عن أخطاء في العقود، المستندات أو الوثائق.
- ✓ المخاطر الناتجة عن عدم فعالية النظام القضائي او فساد هذا الجهاز.
- ✓ المخاطر المترتبة عن التأخر في اتخاذ بعض الإجراءات القانونية في مواعيدها اللازمة.
- ✓ المخاطر التي تترتب عن مخالفة بعض القوانين أو الاتفاقيات الملزمة كمخالفة قوانين مكافحة غسيل الأموال او القوانين المقيدة لتحويل العملات او تداول العملات الأجنبية في بعض الدول.

4- المخاطر الاستراتيجية:

الاستراتيجية تعني مقدرة صناع القرار الملائم بين الهدف والوسيلة (عياش ز.، تأثير تطبيق اتفاقية بازل 2 على تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حالة ولاية ام البواقي ، 2011-2012، صفحة 90)، وهي تلك المخاطر الحالية والمستقبلية التي من الممكن ان يكون لها تأثير على إيرادات البنك وعلى راس ماله، وهي ناتجة عن اتخاذ قرارات خاطئة او الخطأ في التنفيذ للقرارات وعدم التجاوب المناسب مع التغيرات المتسارعة في القطاع البنكي (الامين ز.، 2020، صفحة 698)

5- مخاطر السمعة:

يرتبط نجاح البنك في أعماله ونشاطه بالسمعة التي يؤسسها كمؤسسة جديرة بالثقة، وتنتج مخاطر السمعة في حال قام البنك بتقديم خدمات لا تتسم بالكفاءة والنجاعة او عدم التجانس، وكما أنها قد تنشئ من نقص متطلبات الإفصاح اللازمة للزبائن او انتهاك الخصوصية (كلاش، 2021-2022، صفحة 28)، كما تنشأ من عدم قدرة البنك على بناء علاقات جيدة مع عملائه والحفاظ عليها، ويترتب عن الآراء السلبية نحو البنك، نقص الثقة في قدرة البنك على القيام بأنشطته على أحسن وجه (مصبح، 2012، صفحة 22)، فتتكون صور نمطية سيئة عن البنك ينتج عنها خطر عدم الثقة في الخدمات التي سيقدمها للزبون في حال طلب خدمة مما يترتب توجه الزبائن الى بدائل أخرى أكثر ثقة وأحسن سمعة.

المبحث الثاني: إدارة المخاطر البنكية.

المطلب الأول: ماهية إدارة المخاطر.

أولاً: نشأة إدارة المخاطر:

يرجع ظهور إدارة المخاطر الى أواخر سنة 1940 وبداية 1950، بحيث بدأت كنهج قائم على مبادئ التقليدية لإدارة المخاطر لكن بدرجة عالية (المرجع 1 في 170)، ثم تناول المصطلح الانغلو ساكسوني في منتصف الخمسينيات وأدخل كمصطلح معترف به من طرف (Snider) سنة 1956 (المرجع 2 في 170)، ومن قبل هذا التاريخ لم يعرف توسعا كبيرا، ومنذ سنة 1955 عكف مجموعة من الباحثين على التطرق الى هذا المصطلح وهما (Mehr and Hedges) مما أدى الى ظهور العديد من المقالات العلمية من طرف الاكاديميين عن إدارة المخاطر بين سنتي 1963 الى 1967 في مجلة (The Journal of Risk and Insurance) (JRI) وبعد هذا التاريخ تراجع الاهتمام اكاديميا عن إدارة المخاطر الى ان جاءت (Williams and Hems) سنة 1964 والتي رأت ان تطور المخاطر ما هو الا ظاهرة أمريكية بالكامل، لكن يجب التنويه الى انه في سنة 1964 بدأت إدارة المخاطر في الظهور المهني من خلال جهود معهد التأمين الأمريكي (Insurance Institute of American)، ثم عرفت كتابات الباحثين انخفاضا ملحوظا سنة 1967، وكانت اسهامات الباحثين في إدارة المخاطر من خلال مقالاتهم الأولى التي نشرت في المملكة المتحدة، ومع ذلك يرجع تاريخ

1967 إلى (Dinsdal and Horrigan) من خلال تقديم عمل بازل في بريطانيا عن إدارة المخاطر حيث نتج عن هذا التعاون الورقة البحثية سنة 1969 منعرجا حاسما في تطوير إدارة المخاطر البريطانية والذي نشر في مجلة (Harvard Business Review)، وفي سنة 1970 بدأت المؤسسات في النظر عن كثب في كيفية إدارة المخاطر المالية المختلفة مثل سعر الصرف وأسعار السلع وأسعار الفائدة وأسعار الأسهم، وكما تجدر الإشارة الى انه ما بين السنتين 1977 الى 1980 لم تكن سوى ورقتين بحثيتين لإدارة المخاطر (بلعايدي، 2020، صفحة 529)

ثانيا: مفهوم إدارة المخاطر.

وهنا يجب التفريق بين إدارة المخاطر بصفة عامة والمخاطر المالية والمخاطر البنكية وعليه سنتطرق الى تعريف كل منهم على حدى.

2-1 إدارة المخاطر بصفة عامة:

التعريف الأول: إدارة المخاطر ما هي الا ادوات متاحة للأفراد والمؤسسات ليتم استخدامها وتفعيلها بهدف تخفيض احتمالات الخسائر ودرجة خطورتها، ومع ذلك لا يمكن تخفيض احتمال اي خطر الى درجة الصفر فهذا شبه مستحيل، لا يمكن إدارة جميع الاخطار بطريقة شاملة فنحن مازلنا نعيش في عالم مليء بحالات عدم التأكد والشك في نتيجة القرارات المستقبلية (عيد، صفحة 48)

التعريف الثاني: هي عبارة عن منهج أو مدخل علمي للتعامل مع المخاطر البحثية عن طريق توقع الخسائر وتصميم وتنفيذ إجراءات من شأنها التقليل من إمكانية وقوع خسائر أو التقليل من الأثر المالي إلى اقصى حد ممكن (ناقلة، 2017، صفحة 273)

التعريف الثالث: إدارة المخاطر عبارة عن تنظيم متكامل يهدف الى مجابهة المخاطر بأفضل الوسائل وأقل التكاليف وذلك عن طريق: (زيب، 2016 الطبعة الثانية ، صفحة 26)

اكتشاف الخطر، تحليله، قياسه وتحديد وسائل مواجهته ثم اختيار انسب وسيلة للمواجهة.

التعريف الرابع: يمكن تعريف عملية إدارة المخاطر باعتبارها " عملية تحديد وتعريف المخاطر المختلفة التي تعترض تحقيق الأهداف، ثم قياسها والتنبؤ بسلوكها بغرض التعامل معها او تقبلها، ثم العمل على متابعة آليات وأدوات التعامل مع المخاطر وتصحيحها بصفة مستمرة " (نافع، 2013، صفحة 42)

من خلال التعاريف السابقة يمكن ان نقول: أن إدارة المخاطر هي عبارة عن منهج أو طريقة علمية لمعالجة المشاكل أو المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها المؤسسة من أجل التقليل من اثارها السلبية إلى اقصى حد ممكن وبأقل تكلفة او تقبلها لأنه لا يمكن الوصول الى احتمال الصفر من المخاطر.

2-2 إدارة المخاطر المالية:

التعريف الأول: عملية اكتشاف ومعالجة الخطر من خلال فهم وإدراك الفرص، وذلك من أجل منع وتقليل الخسائر المادية المحتملة ومن ثم الحد من ظاهرة عدم التأكد (جبور، 2022، صفحة 41)

التعريف الثاني: يقصد بإدارة المخاطر التحكم في المخاطر عن طريق: (القريشي، 2012)

- الحد من تكرار حدوث هذه المخاطر.

- التقليل من حجم الخسائر المتوقعة من جهة أخرى.

التعريف الثالث: يعرف PENNY إدارة المخاطر المالية على انها استخدام أساليب التحليل المالي وكذلك الادوات المالية المختلفة من اجل السيطرة على مخاطر معينة وتدنية اثارها الغير مرغوب فيها على المؤسسة، ويرى أنه يمكن تسمية هذه العملية بإدارة الخسائر المحتملة (القادر ا.، المجلد 13 العدد 4 جويلية 2021 السنة الثانية عشر ، صفحة 731)

2-3 تعريف المخاطر البنكية:

تتعدد التعاريف والمفاهيم المرتبطة بإدارة المخاطر البنكية وهذه اهم التعاريف:

✓ **التعريف الأول:** تلك العملية التي يتم من خلالها رصد المخاطر وتحديدتها وقياسها ومراقبتها، وهذا من أجل الفهم الكامل لها والتأكد على أنها ضمن الحدود المقبولة والإطار الموافق عليه من طرف مجلس إدارة البنك للمخاطر (مختارية، 2019، صفحة 37)

✓ **التعريف الثاني:** تعني إدارة المخاطر المصرفية التحكم في المخاطر عن طريق: (زناقي بشير وغري صالح و معاريف محمد ، العدد 2 الجزائر ، صفحة 20)

- الحد من تكرار حدوث هذه المخاطر.

- التقليل من حجم الخسائر المتوقعة.

التعريف الثالث: هي جميع التدابير التي تقوم بها إدارة البنك من اجل الحد من الاثار السلبية الناتجة عن المخاطر وجعلها في أدنى مستوياتها من خلال استخدام إدارة البنك للأساليب والسياسات، التحليل والتقييم والمراقبة للحد والتقليل من الاثار السلبية على البنك (احمد ص.، 2010، صفحة 144)

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن القول ان إدارة المخاطر المصرفية هي: مجموعة التدابير الاحترازية التي تتخذها إدارة البنك من اجل الحد من المخاطر المحتملة والاثار السلبية لها، وتدنية المخاطر الى اقصى حد ممكن، وذلك من خلال المراحل الأساسية والمتمثلة في اكتشاف الخطر، تحليله؛ قياسه، عملية التقييم وفي الأخير تقويم المخاطر، وحتى تكون هذه العمليات فعالة يجب ان تكون في إطار منظم ومتكامل.

المطلب الثاني: إدارة المخاطر البنكية.

أولاً: نشأة وتطور إدارة المخاطر البنكية.

وكما أشرنا سابقا فان مصطلح إدارة المخاطر قديم متجدد، وكما هو معلوم فان المخاطر موجودة في جميع المجالات وعبر الأزمنة، فالسعي البشري دائم من اجل التقليل من المخاطر لتقليل التكاليف والسرعة في تحقيق الأهداف، والتسارع في تطور الاعمال التجارية يفرض وجودا لتقنيات جديدة من اجل التقليل من المخاطر، ويمكن تقسيم مراحل نشأة وتطور إدارة المخاطر البنكية الى المراحل التالية: (زراري، 2011-2012، الصفحات 74-75)

✓ **المرحلة الأولى:** ظهرت في الحضارة الإسلامية بعض الأساليب التحوطية مثل عقد السلم اذ تم استخدام هذا الاسلوب لدى اهل المدينة المنورة والذي انتشر في المناطق الزراعية من اجل مواجهة مخاطر الأسعار.

ومع التطور المستمر وتعدد أنواع السلع والخدمات وتزايد النشاطات التي يجرى من وراها عوائد تتزايد المخاطر المصاحبة لهذا التطور مما اوجب التخصيص في الاعمال للتخفيف من حدة المخاطر المترتبة عنها، وهو ما استدعى الحاجة الى خلق طرق اكثر دقة لقياس الخطر، وتعود بداية هذه المحاولات الى القرن السابع عشر عندما اكتشف الرياضي الشهير " باسكال " نظرية الاحتمالات من اجل حل لغز المقامرة، ثم قانون الاعداد الكبيرة الذي يسمح باستخدام المعلومات التاريخية للتنبؤ بما سيحدث في المستقبل والتوزيع الطبيعي في الإحصاء ومعامل الارتباط.

وفي منتصف القرن التاسع عشر بدأ الاهتمام بإدارة الأصول و الخصوم في البنوك، وكان من أهم محاور الاهتمام للبنوك في تلك الفترة منصب على تحقيق الأرباح من خلال التخطيط، ومنه نشأت مدرسة سميت بمدرسة تخطيط الربح، وركزت اهتمامها على قياس حساسية سعر الفائدة، وقد ساعد في ذلك وجود العديد من البرامج التي وضعتها إدارة البنوك فيما يخص توقعاتها المختلفة لهامش الفائدة، ورغم الاستخدام المكثف لهذه البرامج لم تصل الى المستوى المرغوب فيه لتجنب المخاطر، وذلك بسبب افتقار لبرامج تحديث المعلومات حول إعادة التسعير والتي لم تكن كافية في حسم القرارات المناسبة.

✓ المرحلة الثانية : نظرا لإخفاق المدرسة السابقة ساعد هذا في ظهور مدرسة جديدة وهي مدرسة إدارة المخاطر، وكما أشرنا سابقا فان مصطلح إدارة المخاطر بمفهومه الحالي بدأ في أوائل الخمسينيات، وكانت أول المطبوعات او المجالات التي أشارت الى هذا المصطلح ما يسمى بمجلة (Review Harvard Business) سنة 1956 في مقال بعنوان (Risk management A new Phrase Of cost Control) (الشمري، 2016، صفحة 33)؛ بحيث تناولت المجلة في إحدى مقالاتها بأن المنشأة لابد أن يكون لديها إدارة مسؤولة عن المخاطر، ومن خلال هذه الانطلاقة البسيطة جاء علم إدارة المخاطر كأحد فروع علم الإدارة، و المبني على فكرة بسيطة وهي ان الإدارة يمكن لها التنبؤ والتعرف على المخاطر التي تتعرض لها من اجل تقييمها لتجنب الوقوع فيها مرة أخرى او التقليل منها ومن اثارها السلبية (كلاش، 2021-2022، صفحة 31)

وفي سنة 1959 إشارة دراسة Markowitz الى ان اختيار المحفظة ما هو إلا السعي نحو الرفع من العوائد المتوقعة وبقابله التدنية في المخاطر، أي الوصول الى التوليفة المثلى من العائد والخطر من خلال التنويع في محفظة الأصول (حسين ر.، 2015، صفحة 392)، غير ان هذا النموذج واجه

العديد من الانتقادات ومشكلات عملية وذلك في حال اشتغال المحفظة الاستثمارية على أصول كثيرة (كلاش، 2021-2022، صفحة 31)

ومن أجل تغطية النقص في النموذج السابق طور Sharpe في سنة 1964 نموذج تقييم الأصول الرأسمالية وأوضح مفهوم المخاطر العامة و المخاطر المتبقية، ووفقا لهذا النموذج يمكن تخفيض المخاطر عن طريق التنوع في المحفظة الاستثمارية، اما المخاطر العامة يمكن قياسها عن طريق معامل بيتا (حسين ر.، 2015، صفحة 392)، حيث يرى هذا النموذج ان العائد الذي يتوقع الحصول عليه المستثمرين هو تعويض عن المخاطر النظامية، اما فيما يخص المخاطر العامة أو غير النظامية فهي تنشأ عن أخطاء المستثمرين من عدم التنوع في المحفظة.

وكالنموذج السابق واجه هذا النموذج العديد من الانتقادات ويكمن انتقاده في كونه اعتمد في تفسير المخاطر باعتماده على مؤشر وحيدا والمتمثل في العائد في حين توجد عدة مؤشرات أخرى مفسرة مثل السيولة والتضخم.

في حين ذهب نظرية التسعيرة المرجحة والتي قدمها Ross في سنة 1976 فقد ذهب للقول بأن الأصول المالية التي تتعرض بالتساوي لنفس المخاطر تحقق نفس العائد، وهو ما يطلق عليه بقانون السعر الواحد، وفي حال عدم التساوي نبدأ بعملية المرجحة الى أن يتساوى العائد (كلاش، 2021-2022، صفحة 31)

في السنوات الماضية القليلة مع توالي الازمات المالية والبنكية تزايد الاهتمام بالمخاطر البنكية وإدارة المخاطر البنكية على المستوى العالمي، وانطلاقا من الازمة المالية في المكسيك سنة 1994 وصولا الى الازمات المالية في دول شرق اسيا، البرازيل، تركيا والارجنتين الى غاية بلوغ سنة 2008 ووقوع الازمة المالية العالمية والتي كان المتسبب الرئيسي فيها البنوك من خلال الافراط في الرهن العقاري وكثرة القروض المتعثرة وهو ما كشف ضعف الرقابة والمساءلة (معاريف، 2018 ، صفحة 339) وهو ما جعل البنوك تسعى دائما في تحسين وتطوير ادارة المخاطر من أجل الوصول الى نظام فعال لإدارة المخاطر البنكية.

ثانيا: اهداف واهمية إدارة المخاطر البنكية.

1- اهداف إدارة المخاطر البنكية:

الهدف من عملية ضبط المخاطر وإدارتها في المؤسسات البنكية هو الحفاظ على أصولها وحمايتها من الخسائر المتوقعة والتي من الممكن التعرض لها خلال تأدية مهامها وتقديم الخدمات لعملائها، ونظرا لأهمية هذه الحماية وضرورتها في حماية ودعم استمرارية البنك وسلامته في تقديم خدمة ذات جودة عالية (مصبح، 2012، صفحة 30)، وتهدف إدارة المخاطر المصرفية بشكل رئيسي الى ما يلي:

❖ **استقرار الأرباح والمكاسب:** تعمل إدارة المخاطر في تدليل وخفض التباينات في الدخل الناتج عن الخسائر المرتبطة بالمخاطر البحثية الى أقل مستوى ممكن، وكما أن التخفيض في التباين في الدخل يعمل على تدنية المخاطر الضريبية (مجيد، 2021، صفحة 236)

❖ **استمرارية النمو:** يعتبر النمو هدف تنظيمي هام، فتجنب التهديدات التي تواجه وتعارض في تحقيق اهداف إدارة المخاطر البنكية واستراتيجيات هذا الأخير والحد من الخسائر المتوقعة تساعد في نمو البنك وتحقيق أهدافه (احلام، 2016، صفحة 4)؛ وكما تعتمد استراتيجية إدارة المخاطر البنكية في الاعداد الجيد والتسهيل في استمرارية النمو في حال حدوث خسائر تهدد النمو الاقتصادي في البنك (مصبح، 2012، صفحة 30)

❖ **وسيلة لتنفيذ استراتيجية البنك:** توفر إدارة المخاطر للبنوك نظرة استشرافية أفضل من اجل السيطرة على حالة عدم التأكد المحيطة بالمكاسب المحتملة (اسيا، 2016، صفحة 211)

❖ **توفير الميزة التنافسية للبنوك:** تساعد معرفة المخاطر على التعرف على الأسعار المناسبة التي يجب تقاضيها من العملاء (اسيا، 2016، صفحة 211)، كما تستخدم إدارة المخاطر كسلاح تنافسي (هنا، 2023، صفحة 18)

❖ **تعريف مجلس الإدارة والمديرين التنفيذيين بجميع المخاطر التي يوجهها البنك (الرحمان ع.، 2020، صفحة 51)**

❖ **تحديد المخاطر والقدرة على الوفاء بالالتزامات اتجاه العملاء:** لكل مؤسسة بنكية القدرة على ضبط وتسوية الفرق بين المخاطر ورأس المال القائم على المخاطرة، والمتمثل في مستوى رأس المال المشتق من تقييم الخسائر المحتملة ومقاييس المخاطرة (اسيا، 2016، صفحة 212)

❖ الاستخدام الفعال والكفء للموارد المتاحة وضمان كفايتها عقب وقوع الخسارة (سارة، 2016-2017، صفحة 30)

❖ تساعد وتسعى إدارة المخاطر الى تنويع المحفظة الاستثمارية من الأوراق المالية في البنك (شبو، 2021، صفحة 143)

❖ تساعد في تحديد كفاية رأس المال لدى البنك وفقا لمعايير بازل.

❖ **السيطرة على المخاطر** : يعد من الأهداف الاستراتيجية وهو السيطرة على المخاطر من خلال تحديد الأنواع التي يتعرض لها البنك دون غيره من البنوك او تلك التي يتعرض لها جميع البنوك، او تلك التي يتعرض لها اصل من أصول البنك، والقدرة على التنبؤ بإمكانية تعرض البنك الى تلك المخاطر، وذلك من خلال التقارير الدورية للمخاطر الأساسية او المصادر الخارجية لتقييم الجدارة المالية مثل معايير كفاية رأس المال، جودة الأصول و كفاءة الإدارة وحجم العائد من اجل تقديم معلومات عن البدائل الممكنة للمساعدة في اتخاذ القرارات (كلاش، 2021-2022، صفحة 32)

2- أهمية إدارة المخاطر البنكية:

لإدارة المخاطر أهمية كبيرة في البنوك بالنسبة للمودعين والمقرضين والبنك في حد ذاته، وزاد الاهتمام بإدارة المخاطر ومعرفة أهميتها بعد الازمات المالية المتعددة، وهو ما ألزم السلطات الرقابية والجهات الإشرافية الدولية والبنوك الدولية بالعمل بجد من صياغة نظام إدارة مخاطر ذو هيكل جديد ويمكن تلخيص أهمية إدارة المخاطر البنكية فيما يلي: (هنا، 2023، صفحة 19)

❖ ان المخاطر تزداد عبر الزمن في العمل وخصوصا في البيئة المعولمة " Globalized Environment " وفي الصناعة المالية والبنكية

❖ تعمل على إعطاء رؤية واضحة يتم من خلالها رسم خطة وسياسة العمل في المصرف.

❖ الرغبة المتزايدة في تنمية وتطوير الميزة التنافسية للبنك عن طريق التحكم في التكاليف الحالية والمستقبلية المؤثرة في الربحية.

❖ تساعد البنك في احتساب معدل كفاية رأس المال وفقا لمقترحات لجنة بازل.

❖ العمل على تطوير إدارة المحافظ المالية والسعي على تنويعها من خلال توليفه بين المخاطر والربحية.

❖ تقدير المخاطر والتحويط ضدها مما لا يؤثر سلبا على ربحية البنك من خلال استخدام أدوات إدارة المخاطر.

❖ تساعد في اتخاذ القرارات التسعيرية.

ثالثا: أطراف ومراحل إدارة المخاطر البنكية.

1- أطراف إدارة المخاطر البنكية:

تعد وظيفة الحفاظ على النظام البنكي مسؤولية مشتركة بين اطراف متعددة والذين يدرون ابعاد مختلفة من المخاطر المالية والتشغيلية، وكما انه اصبح لدى العديد من البنوك وخصوصا الكبرى منها تحديدا واضحا ودقيقا لمسؤولية كل طرف رئيسي ومحاسبته وذلك في الاطار او البعد المحدد له في مجال المخاطر، ويتمثل اطار الشراكة في إدارة المخاطر في مجموع العلاقات القائم بين مجلس الإدارة للبنك والإدارة العامة للبنك والمساهمين والعملاء وغيرهم، ولكل جهة نطاق من المسؤولية المخولة له في مجال إدارة المخاطر وتتمثل اطراف إدارة المخاطر في البنوك فيما يلي : (نجار، 2013-2014، الصفحات 71-72)

❖ **المراقبون والمشفرون:** يتمثل دورهم الرئيسي في تسهيل عملية إدارة المخاطر، والعمل على إيجاد

بيئة ملائمة لممارسة إدارة المخاطر، وتتمثل الوظيفة الأساسية للإشراف البنكي في الرقابة والتقييم ودعم عملية إدارة المخاطر مما يساعد على تعزيز استقرار النظام البنكي.

❖ **المساهمون:** للمساهمين دورا أساسيا في الاشراف البنكي، وكما لهم القدرة على تحديد توجه البنك، وكما تقع على عاتقهم مسؤولية اختيار مجلس الإدارة الكفاء، ويتكون من أعضاء ذو خبرة مؤهلين لرسم توجهات البنك.

❖ **مجلس الإدارة:** تقع على عاتقه مسؤولية إدارة البنك، فهو من يقوم بإعداد الاستراتيجيات، وتعيين الموظفين وخصوصا للإدارة العليا، ووضع سياسات التشغيل، وكما انه مسؤول على تعزيز مكانة وقوة البنك ورفع مستوى أدائه.

❖ **الإدارة التنفيذية:** وهي من تقع على عاتقها تطبيق السياسات التي يرسمها مجلس الإدارة، ويجب أن يتصف المدراء التنفيذيين بالخبرة والقدرة على المنافسة والدراية الكافية بالمخاطر التي يتعرض لها البنك.

❖ **لجنة التدقيق والمدقق الداخلي:** تعتبر لجنة التدقيق امتداد لوظيفة مجلس الإدارة، وتتولى مهمة التأكد من التزامات البنك بأنظمة الرقابة الداخلية ونظم المعلومات، وبالرغم من انها تلعب دور كبير وهام في مساعدة الإدارة على تحديد وإدراك المخاطر بصورة جيدة، الا ان المسؤولية تقع على عاتق جميع مستويات إدارة البنك.

❖ **المدققون الخارجيون:** يلعبون دورا تقييميا في عملية تحليل المعلومات الخاصة بإدارة المخاطر، فاهتمامهم لا يكون منصبا على التحليل التقليدي للميزانية والارباح والخسائر، ولكن يجب أن يكون تدقيقهم منصب على المخاطر، على ان يكون التنسيق بينهم وبين المراقبين والسلطة الرقابية.

❖ **الجمهور العام والمتعاملون مع البنك:** يمثلون أحد الاطراف الفعالة في إدارة المخاطر وخصوصا المودعين، فهم معنيون بإدارة المخاطر التي تتعرض لها البنوك، وذلك من خلال حرصهم على تقييم البنك بدقة بناء على المعلومات المالية ونتائج التحليل المالي المصرح بها من إدارة البنك، ولأهمية الإفصاح في عملية انضباط السوق فقد ركزت اتفاقية بازل 2 على أهمية الإفصاح عن معظم المعلومات الخاصة بالبنك سواء الكمية منها او الوصفية.

2-مراحل إدارة المخاطر البنكية:

إدارة المخاطر البنكية تعتبر منهجا علميا للتعامل مع المخاطر، فهي تمر عبر عدة مراحل يجب احترامها واخذها بعين الاعتبار عند اتخاذ القرارات لمواجهة أي خطر وتتمثل خطوات إدارة المخاطر فيما يلي:

2-1 تحديد الخطر: وهي الخطوة الأولى للتعرف على المخاطر المحيطة بالعمل (فقير، 2018، صفحة 55)، فكل منتج او خدمة يقدمها البنك تتطوي عنها عدة مخاطر، فمثلا عند منح قرض هناك احتمال وقوع أربعة مخاطر وتتمثل في مخاطر القروض، مخاطر سعر الفائدة، مخاطر السيولة والمخاطر التشغيلية، لذا فان عملية تحديد المخاطر يجب ان تكون عملية مستمرة وكما يجب فهم المخاطر على مستوى كل عملية وعلى مستوى المحفظة ككل (مجيد، 2021، صفحة 236)

وهناك عدة طرق لتحديد المخاطر، فيمكن تحديدها إما عن طريق اطراف خارجية عن البنك او داخلية، فالمحددات الداخلية عبارة عن البيئة الداخلية للبنك والتي عن طريقها تسعى لتحقيق أهدافها، اما الاعتبارات الخارجية تتمثل في القوانين، الأنظمة، الثقافة، العادات و النظام الاقتصادي المعمول به

(هيشام، صفحة 427)، غير ان المحددات الداخلية اكثر فعالية من الخارجية مع وجوب توفير أدوات وتقنيات للتنسيق و الاتصال بين الطرفين (الداخلية والخارجية) ومن اهم الطرق الشائعة في تحديد المخاطر نجد: (مصداع, راضية، 2017-2018، الصفحات 75-76)

- **التحديد المعتمد على الأهداف:** لكل بنك مجموعة من الأهداف، وعليه فان اي حدث يعرقل تحقيق هذه الأهداف يعتبر خطر.
- **التحديد المعتمد على السيناريو:** في عملية السيناريوهات يتم تخيلها بأشكال مختلفة وقد تكون بداية لتحقيق هدف ما، وعليه فان أي سيناريو مختلف عن الذي تم تصوره يعبر عن خطر.
- **التحديد المعتمد على مصدر الخطر:** يتم تحديد الخطر عن طريق تصنيف مفصل لجميع المصادر المحتملة للمخاطر.
- **التحديد المعتمد على المخاطر الشائعة:** يتمثل في تحديد جميع المخاطر المحتملة والشائعة التي يمكن ان تنشأ عن أنشطة البنك.

2-2 تقييم وقياس المخاطر البنكية:

بعد مرحلة تحديد المخاطر تأتي مرحلة قياس المخاطر، وفي هذه المرحلة تقيم المخاطر بشكل وصفي وبشكل منتظم ودوري، وكما يجب التقييم بطريقة كمية كلما أمكن ذلك عمليا، وتحويلها الى لغة الأرقام وهو ما يساعد في اتخاذ القرارات الصحيحة، الا إنه في بعض الأحيان يكون القياس الكمي لبعض المخاطر غير ممكن وعليه لابد من وضع إجراءات نوعية تعمل في المساعدة في تقدير وتقييم هذه المخاطر (سارة، 2016-2017، صفحة 34).

وفي هذه المرحلة نبدأ بعملية التقييم وتعني أن المخاطر يتم تقييمها وترتيبها حسب الأولويات بالاعتماد على معايير كالحجم أو النطاق (لامية، 2015-2016، صفحة 66)

أما القياس فيتم بالنظر الى كل نوع من المخاطر بأبعاده الثلاثة وهي: حجم الخطر، مدته واحتمال وقوعه، وقياس المخاطر في وقتها وبشكل صحيح يعتبر أمر مهم بالنسبة لإدارة المخاطر، بحيث ان الهدف من قياس المخاطر يتمثل في تحديد قيمة الخسائر المتوقعة من كافة أنواع المخاطر التي يتعرض لها البنك (مصباح، 2012، صفحة 26)

إن قياس المخاطر البنكية بغرض مراجعتها والتحكم فيها يساعد إدارة البنك في تحقيق ما يلي:

- تكوين رؤية واضحة مستقبلاً تبنى عليها الخطة المستقبلية.
 - تطوير فرص المنافسة للبنك من خلال التحكم في التكاليف التي تؤثر على الربحية.
 - تقدير المخاطر والتحويط ضدها بما لا يؤثر على ربحية البنك.
- وكما ان هناك مجموعة من المؤشرات لقياس المخاطر البنكية بمختلف أنواعها المالية والغير مالية نلخصها في الجدول التالي:

جدول رقم: (1-1) طرق قياس المخاطر البنكية

نوع المخاطر	طرق قياس المخاطر البنكية
المخاطر الائتمانية	-صافي أعباء القروض / اجمالي القروض -مخصصات الديون المشكوك في تحصيلها / إجمالي القروض -مخصصات الديون المشكوك في تحصيلها / القروض التي استحققت ولم تسدد
مخاطر السيولة	- الودائع الاساسية / اجمالي الاصول -الخصوم المتقلبة / اجمالي الأصول -سلم الاستحقاقات النقدية
مخاطر سعر الفائدة	-الاصول الحساسة تجاه سعر الفائدة / اجمالي الاصول -الخصوم الحساسة تجاه سعر الفائدة / إجمالي الخصوم -الاصول الحساسة - الخصوم الحساسة.
مخاطر اسعار الصرف	-المركز المفتوح في كل عملة / القاعدة الرأس مالية . -اجمالي المراكز المفتوحة / القاعدة الرأس مالية.
مخاطر التشغيل	-اجمالي الاصول / عدد العاملين -مصروفات العمالة/ عدد العاملين
مخاطر راس المال	-حقوق المساهمين / اجمالي الاصول -الشريحة الاولى من راس المال / الاصول المرجحة بأوزان المخاطرة

المصدر: حوري زينب وعساس مريم، دور التدقيق الداخلي في إدارة المخاطر المصرفية في ضوء معايير التدقيق الدولية، دراسة عينة من المصارف لولاية سكيكدة؛ مجلة البشائر، 2020 (زينب ع.، 2020)

3-2 أساليب إدارة المخاطر:

من اجل ضبط المخاطر البنكية يجب اتخاذ ثلاثة أساليب وهي: (بالعزوني، 2010، الصفحات 335-336)

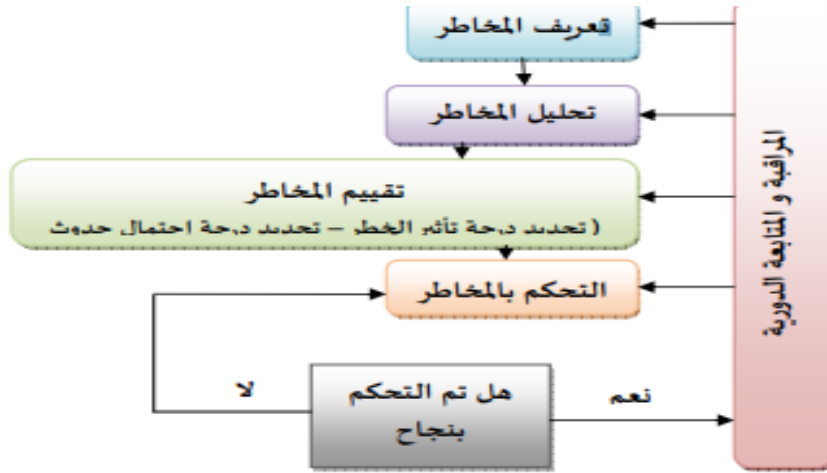
- **تجنب المخاطر:** تتبنى البنوك هذا الخيار في حال عدم قدرتها في رصد الإمكانات اللازمة في تحمل المخاطر وفي نفس الوقت خسارة الأرباح المتحصل عليها من هذه العملية، او بمفهوم اخر ان البنك اختار سياسة تحوطية لكونه فضل عدم المخاطرة مقابل خسارته للعائد المتوقع في هذه العملية ويعتمد البنك على هذا الخيار في حال كون تجنب المخاطر اقل تكلفة من إدارتها او عدم القدرة على تحمل تكاليف المخاطرة.
 - **قبول المخاطر:** وهو على عكس الخيار السابق، ويهدف البنك من خلال هذا الخيار الى الحصول على عائد يكون أكبر من المخاطر المتوقعة، او قدرة البنك على إدارة المخاطر بشكل مناسب.
- وكما انه يتم قبول المخاطر في حدود معينة لا يمكن تجاوزها، والتي يمكن ان تكون محددة بمبلغ من المال، وتعد هذه الخيارات من أهم التقنيات للتعامل مع المخاطر البسيطة والتي تتسبب في مخاطر ليست بالكبيرة، ومن جهة أخرى هناك مخاطر لا يمكن تفاديها او التعامل معها الا بقبولها.
- **نقل او تحويل المخاطر:** وتعني نقل الخطر الى طرف اخر مقابل دفع أجر او مقابل تكلفة الخطر لهذا الطرف، ويتم النقل بموجب عقد بين الطرفين وأحسن مثال على ذلك شركات التأمين.
 - **اقتسام المخاطر:** بعد تحليل ووصف المخاطر يأتي دور تقسيم تلك المخاطر عن طريق اجراء مقارنة بين تقدير المخاطر ومقاييس المخاطر المتبعة من طرف البنك، وذلك من أجل اتخاذ قرارات في مواجهة المخاطر ذات الأهمية بالنسبة للبنك (حروزي، 2020، صفحة 74)، أو وهو تحويل جزء من المخاطر إلى طرف آخر مع الاحتفاظ بجزء منها، وبصفة عامة يتم تقسيم المخاطر عندما يتم تحويل احتمال الخسارة من الفرد الى الجماعة.

4-2 مراقبة المخاطر:

لمراقبة المخاطر على البنك يجب وضع أنظمة مراقبة وتحكم في مخاطر القروض، معدلات الفائدة ومعدلات الصرف والسيولة، وكما يجب تخصيص وسائل واليات من اجل التحكم في المخاطر القانونية.

للقيام بالخطوات السابقة يقتضي توفر نظام شامل تشترك فيه جميع المستويات الإدارية للبنك من أجل تعزيز فعالية وظيفة إدارة المخاطر البنكية، ويمكن تلخيص مراحل إدارة المخاطر في المخطط التالي:

الشكل رقم: (2-1) مراحل إدارة المخاطر



المصدر: بالعورة هجيرة، بن رجيح محمد خميسي، حوكمة المنظومة المصرفية لجزائرية مدخل لتطوير إدارة المخاطر، مجلة العلوم الاقتصادية و التسيير والعلوم التجارية، المجلد 02 / 2018 ص 98-116 (ص 100)

رابعاً: المبادئ الأساسية لإدارة المخاطر البنكية:

لإدارة المخاطر مبادئ أساسية ترتكز عليها ويمكن تلخيصها فيما يلي: (حورية، 2013-2014،

صفحة 49)

أ) ينبغي على البنك أن تكون لديه نظرة شاملة عن المخاطر، وذلك من خلال جهاز شامل لإدارة المخاطر يكون فعال ومنتظم، وتعتمد إدارة المخاطر على عناصر أساسية تتمثل فيما يلي:

➤ التعريف الدقيق بالمخاطر التي تكشف أنشطة البنك.

- الحد من المخاطر بشكل فعال مبني على قياس دقيق وصحيح للمخاطر مبني على المراقبة والمتابعة.
- الاعتماد على بنية تنظيمية وترسنة بشرية وفنية مناسبة.
- ان يكون هدف إدارة المخاطر يكمن في التأكد من استيفاء كافة المتطلبات القانونية في كل الأوقات وحصر كلي للمخاطر وتحديد تركز المخاطر.
- ب) يتعين على إدارة المخاطر العمل على ضمان أن المخاطر قد تم تحديدها بشكل جيد وقياسها وتقييمها بشكل صحيح وأنه يمكن الحد منها بنجاح.
- ت) القيام بقياس المخاطر من خلال تحديد رقم للخسائر المتوقعة من جميع أنواع المخاطر.
- ث) ان يكون من أهم اختصاصات إدارة المخاطر القيام بالمهام التالية:
 - اعداد الدراسات الخاصة بالسياسات والضوابط التي يتعين على البنك مراعاتها في كافة الأنشطة التي يزولها البنك.
 - اعداد الضوابط والحدود الخاصة بمراقبة الاعمال المصرفية مثل الائتمان، السيولة، الاستثمار...الخ.
 - اعداد المؤشرات والتحليلات المالية لكل ما هو تكلفة وعائد بغرض تقييم مدى سلامة السياسات المتبعة ومدى تحقيقها للأهداف المرسومة من طرف البنك.
 - وضع السياسات الخاصة بإدارة مخاطر أسعار الصرف وأسعار الفائدة.
- ج) لابد من قيام البنك بمتابعة مستمرة للتطبيقات الفعلية لمتطلبات لجنة بازل، من اجل مواكبة البنك للتطورات البنكية الحديثة من اجل استمرار البنك في السوق والصمود امام المنافسة.

المبحث الثالث: انعكاسات مقررات بازل على إدارة المخاطر البنكية.

ان التطور المتسارع الذي شهده ويشهده القطاع البنكي، نتيجة الاتجاه المتزايد نحو العولمة، وانفتاح الأسواق العالمية والتحرر المالي والبنكي، و ارتفاع درجة المنافسة، ومع تطور ادوات الاتصال الالكتروني، فالعمل والمتطلبات التنظيمية والجهات الاستشرافية المحلية للبنك لم تعد كافية، فظهرت الحاجة الى ابتكار أدوات رقابة متطورة، وكما ان توالي الازمات المالية استدعى الى وضع معايير دولية خاصة بعملية الرقابة، ومن اجل القيام بها ظهرت لجنة بازل، التي تبنت هذه المعايير حيث سعت

جاهدة الى البحث عن اهم الأساليب التي من شأنها تغطية المخاطر التي تتعرض لها البنوك من اجل ضمان حسن سير العمل البنكي الدولي وكما تساعد على استقراره.

وفي هذا الإطار أصدرت لجنة بازل مقررتها الأولى سنة 1988 بمدينة بازل السويسرية والمتعلقة بمعدل كفاية رأس المال، وبعدها مقررات بازل الثانية سنة 2004، وصولاً الى مقرراتها الثلاثة والأخيرة سنة 2010 وهو ما سنحاول التركيز عليه من خلال هذا المبحث.

المطلب الأول: ماهية لجنة بازل للرقابة البنكية.

أولاً: نشأة لجنة بازل:

يعتقد البعض أن الاهتمام بموضوع كفاية رأس المال يعود الى أزمة الديون العالمية في بداية الثمانينيات من القرن الماضي، بحيث يعتبره الكثير هو وراء ظهور مقررات بازل والمعروفة باسم " بازل 1، لكن الواقع أن الاهتمام بكفاية رأس المال يعود الى قبل ذلك بفترة طويلة، ففي منتصف القرن التاسع عشر صدر قانون لبنوك الولايات المتحدة الأمريكية يحدد الحد الأدنى لرأس المال لكل بنك نسبة لعدد السكان في كل منطقة التي يعمل فيها البنك، وفي منتصف القرن العشرين زاد الاهتمام من طرف السلطات الرقابية عن طرق وضع نسب مالية تقليدية مثل حجم الودائع الى رأس المال وحجم رأس المال الى الأصول، إلا أن هذه الطرق اثبتت فشلها، وخاصة مع زيادة البنوك لعملياتها الخارجية، وعلى وجه التحديد البنوك الأمريكية واليابانية، وهو ما دفع بجمعيات البنكين في ولايتي "نيويورك و إلينوي" بصفة خاصة سنة 1952 الى البحث عن أسلوب مناسب لتقدير كفاية رأس المال عن طريق حجم الأصول ونسبتها الى رأس المال (الهبجاء، 2008 ، صفحة 55)

سميت لجنة بازل في البداية ب " لجنة الأنظمة والممارسات المصرفية "، وقد تأسست من طرف محافظي المصارف المركزية لدول المجموعة العشرة والمتمثلة في كل من : (بلجيكا، كندا، فرنسا، ألمانيا، إيطاليا، اليابان، هولندا، سويسرا، السويد، بريطانيا، اسبانيا، لوكسمبورغ و الولايات المتحدة الأمريكية) في نهاية سنة 1974 (عليش، 2014، صفحة 78)، وذلك بعد الاضطرابات في سوق العملات وسوق المصارف وبرزها افلاس بنك "Hersatt" في ألمانيا الغربية، ويقع مقر اللجنة في مدينة بازل السويسرية في بنك التسويات الدولية، وقد أسست هذه اللجنة من اجل تعزيز الاستقرار المالي لحسن جودة الاشراف البنكي العالمي، وعقد اول اجتماع لهذه اللجنة في فيفري 1975 ومنذ ذلك الحين أصبح اجتماعا دوريا

كل ثلاثة او اربع مرات في السنة (هنا، 2023، صفحة 33)، وكانت اتفاقية بازل الأولى سنة 1988 التي أقرتها لجنة بازل للرقابة البنكية (لامية، 2015-2016، صفحة 67)

ثانيا: تعريف لجنة بازل.

هي لجنة مختصة في الرقابة البنكية، تأسست من طرف محافظي البنوك المركزية للدول الصناعية (G10) والتي أشرنا لها سابقا، وهذا تحت بنك التسويات الدولية بمدينة بازل السويسرية، ولذلك سميت بلجنة بازل للإشراف المصرفي وعرفت توصياتها بمقررات لجنة بازل.

وتعتبر لجنة بازل للرقابة البنكية الرئيسية الدولية المنظمة للقواعد الاحترازية للبنوك (جلالية، عبد الجليل، 2018-2019، صفحة 49)، وكما يجب التوضيح بأن لجنة بازل هي لجنة استشارية فنية لا تستند الى أي اتفاقيات دولية، وإنما أنشئت بمقتضى قرار من محافظي البنوك المركزية للدول الصناعية العشرة (العظيم، محمد طه عبد، 2020، صفحة 211)

ثالثا: اهداف لجنة بازل.

تهدف لجنة بازل الى تحقيق ثلاثة اهداف رئيسية وهي: (نجار، حياة، 2013-2014، صفحة 91)

- وضع حدود دنيا لكفاية راس المال للبنوك.
- تحسين الاعمال الرقابية على أعمال البنوك.
- تسهيل عمليات تبادل المعلومات المتعلقة بإجراءات وأساليب الرقابة من قبل السلطات النقدية والمتمثلة في البنوك المركزية.

وكما تهدف الى تحقيق جملة من الاهداف متمثلة في: (بحوصي، 2008، صفحة 2)

✓ المساهمة في تقوية وتعميق استقرار نظام البنك العالمي خاصة بعد تفاقم أزمة الديون الربوية في الدول النامية بسبب توسع البنوك الدولية، وعلى وجه الخصوص البنوك الامريكية، والتي تورطت في ديون معدومة في دول أمريكية اللاتينية، افريقيا واسيا، مما اوجبها على اتخاذ التدابير مثل اسقاط الديون او توريقها.

✓ وضع البنوك الدولية في أوضاع تنافسية متكافئة، وعليه يتم إزالة الفوارق الرقابية الوطنية بشأن راس المال البنكي، اذ تمثل تلك الفوارق مصدر للمنافسة الغير العادلة بين البنوك.

- ✓ العمل على تحسين الأساليب الفنية للرقابة على عمل البنوك والتسهيل في عملية التداول للمعلومات حول تلك الأساليب بين السلطات النقدية المختلفة.
- ✓ العمل على إيجاد اليات من اجل التأقلم والتكيف مع التغيرات البنكية العالمية وفي مقدمتها العولمة المالية.

المطلب الثاني: القراءة في لجنة بازل الأولى (بازل 1).

تتوجها لجهود لجنة بازل والاجتماعات المتوالية منذ 1975 الى سنة 1987 تم الوصول الى معايير موحدة لكفاية رأس المال واعتباره معيار دولي، وعليه تم إقرار أولى توصيات هذه اللجنة في جويلية 1988، وعرفت بمقررات بازل 1

أولاً: تعريف مقررات بازل 1.

في 07 سبتمبر 1988 عقد محافظو البنوك المركزية للدول الصناعية العشرة اجتماعهم في مدينة بازل السويسرية للنظر في التقرير الأول الذي رفعته اللجنة لهم، وكان الهدف منه تحقيق التوافق في الأنظمة والممارسات الرقابية فيما يخص نسبة كفاية رأس المال بالنسبة للبنوك التي تمارس الاعمال الدولية، وبعد إقرار محافظو البنوك المركزية على التقرير تم توزيعه في 10 ديسمبر من نفس السنة على دول الأعضاء الصناعية العشرة وغيرها، من اجل قيام البنوك والاتحادات البنكية بدراسته خلال 06 أشهر، وبعد الأخذ بعين الاعتبار التوصيات والتحفظات التي وردت من مختلف الجهات خلصت الى الصيغة النهائية في شهر جويلية سنة 1988 وسميت بمقررات بازل 1.

والاهم أن لجنة بازل في سنة 1988 اقرت معيارا موحدا لكفاية رأس المال ليكون ملزما لكافة البنوك العاملة في المجال البنكي كمعيار عالمي للدلالة على المركز المالي للبنك، وكما يعمل هذا المؤشر على تقوية ثقة المودعين و تحسين الصورة الخارجية للبنك، وأقرت اللجنة اتفاقية بازل الأولى والتي بمقتضاها يتعين على جميع البنوك الالتزام بان تصل نسبة رأس مالها الى مجموع أصولها الخطرة بعد ترجيحها بأوزان المخاطر الائتمانية كحد دنى الى 8%، وعلى الجميع الالتزام بها وضبط أوضاعهم مع هذه النسبة نهاية سنة 1992 (كمال، جوان 2019 ، صفحة 453).

وقد كانت هذه التوصيات مبنية على مقترحات تقدم بها " Peter Cooke والذي أصبح رئيسا لهذه اللجنة، لذلك سميت نسبة كفاية رأس المال بنسبة "كوك" "او" بال" » (حده، 2017، صفحة 402)

وعلاقتها هي: (بوعلام، 2015، صفحة 143)

$$\text{معيّار كوك} = (\text{مجموع رأس المال} / \text{مجموع الأصول المرجحة بالخطرة}) \leq 8\%$$

تعتبر اتفاقية بازل 1 محصلة من العمل التشاوري ما بين مجموعة من الدول حول أنجع الوسائل التي تحفظ البنوك من الإفلاس وتعمل على تخفيض المخاطر، وانتهت بالتوقيع على اتفاقية اكتست طابعا عالميا في جويلية 1988 (عليش، 2014، صفحة 78)، وكما انها شهدت عدة تحسينات بعد اطلاقها في جويلية 1988 وكان ذلك خلال السنوات 1991 ؛ 1995 ؛ 1996 ليصادق عليها نهائيا في سبتمبر 1997 (نظمي، العدد 01 / 2008 ، صفحة 4)

ثانيا: الجوانب الأساسية لمقررات بازل 1.

انطوت لجنة بازل 1 على العديد من الجوانب المهمة والتي تتمثل في:

أ- **التركيز على المخاطر الائتمانية:** تهدف الاتفاقية الى حساب الحدود الدنيا لرأس المال، مع اخذ بعين الاعتبار المخاطر الائتمانية كأساس بالإضافة الى مراعات مخاطر الدول الى حد ما ولم يشمل معايير كفاية رأس المال كما جاء في الاتفاقية سنة 1988 مواجهة المخاطر الأخرى مثل مخاطر سعر الصرف، سعر الفائدة ومخاطر الاستثمار في سعر الأوراق المالية، أي انها ركزت على المخاطر الائتمانية في حساب الحدود الدنيا لرأس المال فضلا عن المخاطر الأخرى (كمال، جوان 2019 ، صفحة 455)

ب- تعميق الاهتمام بنوعية الأصول وكفاية المخصصات الواجب تكوينها:

تم تركيز الاهتمام على نوعية الأصول ومستوى المخصصات التي يجب تكوينها للأصول او الديون المشكوك في تحصيلها وغيرها من بقية المخصصات، وذلك لأنه لا يمكن تخيل ان يفوق معيار رأس المال لدى بنك من البنوك الحد الأدنى المقرر بينما لا تتوفر لديه المخصصات الكافية في نفس الوقت، وعليه من الضروري كفاية المخصصات أولا ثم بعد ذلك تطبيق معيار كفاية رأس المال.

ح) تقسيم العالم الى قسمين من حيث اوزان المخاطر الائتمانية:

قامت لجنة بازل بتقسيم دول العالم الى مجموعتين، دول متدنية المخاطر وبدورها تضم مجموعتين فرعيتين وهما:

- **المجموعة الأولى:** وتضم دول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية " OECD تضاف إليهم كلا من سويسرا والمملكة العربية السعودية.
- **المجموعة الثانية:** وهي الدول التي قامت بعقد بعض الترتيبات الافتراضية خاصة مع صندوق النقد الدولي وهي: استراليا، النرويج، النمسا، البرتغال، نيوزيلندا، فلندا، ايسلندا، الدنمارك، اليونان وتركيا، وقد عدلت اللجنة هذا المفهوم في سنة 1994 في شهر جويلية، وذلك باستبدال أي دولة من هذه المجموعة لمدة خمس (5) سنوات في قيامها بإعادة جدولة دينها العام الخارجي.

اما فيما يخص الدول المرتفعة المخاطر فهي تمثل بقية جميع الدول التي لم يتم الإشارة لها في المجموعتين السابقتين (يحياوي و.، 2010، صفحة 150)

خ) وضع اوزان ترجيحية مختلفة لدرجة مخاطر الأصول:

تقوم طريقة قياس معدل الكفاية لرأس المال من خلال إيجاد نظام للأوزان للمخاطرة، يتم تطبيقه على جميع الفقرات داخل وخارج الميزانية العمومية للمصرف، و استندت طريقة القياس أساسا على المخاطر الائتمانية للطرف الاخر المقرض او الملتزم، وقد حددت الاوزان للمخاطر بخمس اوزان أساسية وهي : 0 % ؛ 10 % ؛ 20 % ؛ 50 % ؛ 100 % حسب الأنواع المختلفة من الأصول، ومن اجل منح مرونة في التطبيق للدول المختلفة فقد تركت اللجنة الحرية للسلطات النقدية المحلية الاختيار في تحديد بعض اوزان المخاطر، والاهم في إعطاء وزن مخاطر لأصل ما لا يعني انه اصل مشكوك في تحصيله بذات الدرجة الممنوحة له، وانما هو أسلوب ترجيحي للتمييز بين اصل اخر حسب درجة المخاطرة (خصاونة، 2008، الصفحات 116-117) وفيما يلي الجدول الذي يوضح اوزان المخاطر المرجحة للأصول حسب لجنة بازل:

جدول رقم: (1-2). اوزان المخاطر المرجحة للأصول حسب لجنة بازل.

درجة المخاطرة	الترتي	الموجودات
	ب	
0%	أ ب ج د	النقدية المطلوبات من الحكومات المركزية والمصارف المركزية، مقومة بالعملة الوطنية وممولة بها المطلوبات الأخرى من الحكومات المركزية لدولة منطقة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD ومصارفها المركزية المطلوبات المعززة بضمانات نقدية او بالأوراق المالية للحكومات المركزية في دول OECD او مضمونة من طرف الحكومات المركزية في OECD
10 او 20%؛ 50% حسبما يتقرر وطنيا	أ ب	المطلوبات من المؤسسات القطاع العام المحلية، باستثناء الحكومة المركزية والقروض المضمونة من قبل تلك المؤسسات
20 %	أ ب ج	المطلوب من مصاريف التنمية غير الأمم (مثل البنك الدولي، بنك التنمية الافريقي والاسيوي وبنك الاستثمار الأوروبي والاتحاد الدولي للمصارف والتنمية، والمطلوبات المضمونة او تلك المعززة بضمانات الأوراق المالية الصادرة عن تلك المصاريف المطلوب من المصاريف المسجلة في OECD والقروض المضمونة من طرف المصارف المسجلة في OECD المطلوب من المصارف المسجلة في دول خارج OECD والتي تبقى من استحقاقاتها اقل من سنة والقروض المضمونة من قبل المصارف المسجلة خارج OECD والتي تبقى من اجلها اقل من سنة المطلوبات من مؤسسات القطاع العام الغير مسجلة في OECD باستثناء الحكومة المركزية، والقروض المضمونة من طرف تلك المؤسسات
50 %	أ	القروض المضمونة بالكامل برهونات على العقارات السكنية المشغولة او التي سوف تشغل من قبل المقترض او تلك التي تؤجر

المطلوبات من القطاع الخاص	أ	100 %
المطلوبات من المصارف المسجلة خارج OECD باستحقاقات متبقية تفوق السنة	ب	
المطلوبات على الحكومات المركزية خارج OECD (ما لم تكون مقومة بالعملة الوطنية او ممولة بها)	ج	
المباني والآلات والمعدات، وغيرها من الموجودات الثابتة	د	
العقارات والاستثمار الأخرى (بما في ذلك المساهمات في شركات أخرى غير ميزانيتها)	هـ	
أدوات راس المال المصدرة من قبل المصارف الأخرى (ما لم يكن مطروحة من راس المال)	و	
جميع الموجودات الأخرى	ز	

المصدر: سلماني هناء - أطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد الخدمات - إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية وفق مقررات بازل 03 - دراسة مقارنة - جامعة الجزائر 03

اما الأصول خارج الميزانية يتم تحويلها الى أصول ائتمانية وذلك عن طريق ضرب قيم مبالغتها في معاملات تحويل محددة، ثم ترجح بالأوزان المقابلة لها وفقا للمستفيد منها وذلك وفقا للجدول التالي:
(العظيم, محمد طه عبد، 2020، صفحة 215)

جدول رقم: (1-3) اوزان المخاطر للأصول الائتمانية

البنود	اوزان المخاطر
بنود مثل القروض (الضمانات العامة للقروض)	100 %
بنود مرتبطة بمعاملات حسن الأداء (خطابات الضمان؛ تنفيذ عمليات مقاولات او توريدات)	50 %
بنود مرتبطة بمخاطر قصيرة الاجل تتم بالتصفية الذاتية (الاعتمادات المسندية)	20 %

المصدر: محمد طه عبد العظيم الاصلاح المصرفي للبنوك التقليدية والإسلامية في ضوء قرارات بازل 3، دار التعليم الجامعي (العظيم, محمد طه عبد، 2020، صفحة 215)

هـ-مكونات راس المال المصرفي حسب توصيات لجنة بازل:

يتشكل راس المال من عنصرين او شريحتين أساسيتين وهما:

- الشريحة الأولى: تسمى براس المال الأساسي.

• الشريحة الثانية: تسمى برأس المال التكميلي او المساند.

وهذا ما يتم توضيحه حسب المعادلة التالية:

$$\text{رأس المال} = \text{رأس المال الأساسي} + \text{رأس المال التكميلي (المساعد)}$$

وبتفصيل المعادلة السابقة حيث ان رأس المال الأساسي يتكون من رأس المال المدفوع والأرباح المحتجزة والاحتياطيات المعلنة، اما رأس المال التكميلي فيضم الاحتياطيات الغير المعلنة، فرق إعادة التقييم للأصول، مخصصات عامة وأدوات مالية هجينة وديون تابعة لأجل ومنه تصبح المعادلة كما يلي:

$$\text{رأس المال} = (\text{رأس المال المدفوع} + \text{الأرباح المحتجزة} + \text{الاحتياطيات المعلنة}) + (\text{الاحتياطيات الغير معلنة} + \text{فرق إعادة التقييم للأصول} + \text{مخصصات عامة} + \text{أدوات مالية هجينة ديون تابعة لأجل})$$

لكن يجب التنويه الى انه توجد بعض العناصر التي يتم استبعادها من رأس المال الأساسي والتي تتمثل فيما يلي: (طبيي، 12-13 ديسمبر 2011، صفحة 6)

- شهرة المحل.
- مساهمات البنك في الشركات التابعة للمجموعة الغير مدرجة في أساس التجمع.
- الاستثمارات الأخرى تحت طائلة المشاركة في رأس مال البنوك والمؤسسات المالية حسب ما تقرره سلطات الرقابة الوطنية.

وكما تجدر الإشارة الى انه توجد قيود تفرض على المال المساعد وهي كما يلي: (مبييض، 2015، صفحة 348)

- ان لا يتعدى نسبة رأس المال المساند 100 % من عناصر رأس المال.
- اخضاع احتياط إعادة التقييم الى خصم 55 % من قيمتها.
- ان يكون الحد الأقصى للقروض المساند 50% من رأس المال الأساسي من أجل عدم تركيز الاعتمادات على هذه القروض.

اضافة الى ذلك نجد أيضا: (كلاش، 2021-2022، الصفحات 41-42)

- ان لا تزيد المخصصات العامة اقصى حد عن 2% في المرحلة الأولى ثم تحدد بعد ذلك ب 1.25% من الأصول والالتزامات العرضية المرجحة للخطر لعدم ارتقائها الى حقوق الملكية.
- تسدد الأوراق المالية التي تتحول الى أسهم بعد حقوق المودعين وقبل المساهمين.
- كما يشترط قبول أي احتياطات سرية ضمن راس المال التكميلي بان يكون موافقا عليها ومعتمدة من طرف السلطات الرقابية، وان تكون من خلال حساب الخسائر والارباح، والا تكون لها صفة التخصيص وهناك بعض الدول التي لا تسمح بها.

وعليه فان معدل كفاية راس المال حسب مقررات بازل 1 تحسب بالصيغة التالية:

$$\text{معدل كفاية راس المال} = (\text{راس المال الأساسي} + \text{راس المال التكميلي}) / \text{الأصول المرجحة بأوزان}$$

وكما أشرنا سابقا ان هذا المعيار يطلق عليه معيار "كوك" نسبة الى رئيس لجنة بازل ويطلق عليه الفرنسيون معدل الملاءة الأوروبي RSE

ثالثا: اهم التعديلات التي أدخلت على مقررات بازل 1.

خلال الفترة الممتدة من 1990 الى 1996 أجريت عدة تعديلات على مقررات بازل 1 وهي:

✓ **تغطية مخاطر السوق وإدخالها في قياس معدل كفاية راس المال:** تتعلق هذه المخاطر بعدم التأكد عند حساب العوائد الناتجة عن التغيرات في الأسواق المالية والتي لها علاقة بأسعار الأصول وأسعار الفائدة وما يترتب من تغيرات في أسعار الصرف، وكما وضعت لجنة بازل 1 عدة نماذج لحساب المخاطر من خلال تحديد عدة مؤشرات كمية ونوعية أهمها: (رشيد، 2017، الصفحات 146-147)

- حساب المخاطر يوميا واستخدام معامل ثقة $\leq 99\%$.
- استخدام حد أدنى لسعر تعامل 10 أيام من التداول.
- ان يشتمل النموذج على مراقبة تاريخية مدتها عام على الأقل، ويكون عبء راس المال بالنسبة للبنك مساوي لقيمة المخاطر في اليوم الحالي الى ما يعادل ثلاثة أمثال متوسط المخاطر لأيام العمل الستين (60) السابقة.

✓ إضافة شريحة ثالثة لرأس المال:

نتج عن التعديلات إضافة عنصر جديد الى رأس المال والمتمثل في القروض المساندة الاجل

بسنتين وعليه تم تحديث طريقة القياس (كلاش، 2021-2022، صفحة 42)

✓ رأس المال وفقا لتعديلات 1996: أبقت هذه التعديلات على نفس معدل الملاءة الاجمالية ب 8

% كما نصت عليه اتفاقية بازل الأولى سنة 1988 وكانت الاضافة في تعديل مكونات النسبة حيث

أشارت الى إضافة شريحة ثالثة من القروض الثانوية قصيرة الاجل لتغطية مخاطر السوق وهي

تخضع للشروط التالية: (Supervision B)، <https://www.bis.org/publ/bcbs23.pdf>،

(January 1996، صفحة 8)

• ان يكون لها فترة استحقاق اصلية لا تقل عن سنتين وفي حدود 250 % من الشريحة الأولى

من رأس مال البنك لتحمل المخاطر السوقية.

• تكون هذه الشريحة مؤهلة لتغطية مخاطر السوق فقط بما في ذلك مخاطر الصرف الأجنبي

ومخاطر السلع.

• يمكن استبدال الشريحة الثانية بثالثة لكن عند نفس الحد أي 250 %.

• لا يقبل او لا يجوز دفع الفائدة او أصل الدين إذا أدى الى انخفاض رأس المال الإجمالي للبنك

عن الحد الأدنى لمتطلبات رأس المال.

• إضافة الى ما سبق يرى العديد من دول الأعضاء ان المبدأ الوارد في الاتفاق الحالي والذي

يشترط ان يمثل رأس المال الأساسي على الأقل نصف اجمالي رأس المال الواجب الاحتفاظ

به، أي بمعنى انه لا يزيد مجموعة الشريحة الثانية مع الثالثة عن مجموع الأولى.

ومما سبق بعد تكوين ثلاثة شرائح لرأس المال تصبح العلاقة كما يلي:

$$\text{معدل كفاية رأس} = (\text{رأس المال التكميلي} + \text{رأس المال الأساسي} + \text{لقروض المساندة لأجل سنتين} / \text{الأصول المرجحة للمخاطر} + \text{الأصول المرجحة بمخاطر السوق} * 12.5) \leq 8\%$$

رابعاً: إيجابيات وسلبيات اتفاقية بازل 1.

(أ) الإيجابيات:

وتتمثل فيما يلي: (كمال، جوان 2019 ، الصفحات 458-459)

- تعمل على دعم الاستقرار البنكي العالمي وتذليل التفاوتات في قدرة البنوك على المنافسة لتحقيق نوع من العدالة.
- سعي البنوك نحو تحقيق معيار كفاية رأس المال، فإن هذا يشجع على القيام بعمليات اندماج فيما بينها وهو ما يعزز في خلق كيانات بنكية قوية قادرة على مواجهة المخاطر.
- على الرغم من أن تحديد أوزان المخاطر وتوزيعها على كافة أصول البنك والالتزام بها اعتمد بشكل كبير على مبدأ الاجتهاد، إلا أن هذا التحديد للأوزان يقوم على التدرج حيث بدأ بنسبة 0 % للبنود التي تخلو من المخاطر وانتهى بنسبة 100 % للبنود ذات المخاطر المرتفعة مع توزيع باقي الأوزان بينها بشكل منطقي.

(ب) السلبيات: وهي

- التركيز على مخاطر الائتمان وإهمال المخاطر التشغيلية ومخاطر السيولة والتي أصبحت تشكل جانباً أساسياً من المخاطر التي تتعرض لها البنوك في الوقت الحالي، وعلى الرغم من تدارك في إدراج مخاطر السوق في التعديل الأول لبازل 1.
- التمييز بين الحكومات حيث أعطت معايير بازل وضعاً مميزاً لمخاطر مديونات حكومات وبنوك منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية على حساب غيرها من حكومات وبنوك باقي دول العالم. بحيث خصص وزن مخاطر منخفض لدول المنظمة، على الرغم من وجود بعض الدول بها تعاني من مشاكل اقتصادية من الممكن أن تتجاوز بعض دول العالم الأخرى.
- اشتداد درجة المنافسة التي تواجهها البنوك من طرف المؤسسات الغير بنكية والتي تؤدي بعض الأعمال التي تؤديها البنوك مثل مؤسسات التأمين وصناديق الاستثمار، وهي لا تخضع إلى معايير بازل، وهو ما يجعل البنوك في موقف تنافسي أضعف من هذه المؤسسات.

المطلب الثالث: مقررات لجنة بازل 2.

برغم من نجاح مقررات بازل 1 في دعم استقرار النظام البنكي العالمي والوصول الى بيئة تنافسية أكثر عدالة بين البنوك على المستوى العالمي، إلا إنه وكما أشرنا في السليبيات بقيت تعاني من نقائص كان لزاما على اللجنة تداركها، ومن اجل ذلك قامت بإصدار عديد التوصيات، وصولا في جويلية 2004 الى اصدار مقررات بازل 2.

أولا: تعريف مقررات بازل 2.

نظرا للتطورات في المجال البنكي العالمي، رأت اللجنة واقتنعت بضرورة إعادة النظر في مقررات بازل 1، لتكون بمثابة تفتح وتكيف مع التطورات والتحولات المتسارعة، حيث بدأت جولة جديدة من مشاورات من سنة 1997 من اجل تطوير هذه المعايير ووضع معايير جديدة مواكبة للوضع الراهن، فقد كان اول اقتراح من اجل مراجعة مقررات بازل 1 سنة 1999 من طرف بنك التسويات الدولية وجاء ذلك استجابة الى طلب السلطات المحلية لعدد دول الأعضاء، وفي 16 جانفي من سنة 2001 تقدمت لجنة بازل باقتراحات اكثر تحديدا ووضوحا مرفقة بسلسلة تضمنت ثلاثة دراسات قامت بها مؤسسات بنكية حول وضعيتها وأخذ هذه الدراسات تسميات : QIS1;QIS2;QIS3 وهو اختصار لكلمة (Quantitative Impact Study) (خلدون، 2018-2019، صفحة 82) وطلب اللجنة من السلطات المعنية والمختصين والهيئات ارسال التعليقات والملاحظات قبل نهاية شهر ماي من سنة 2001، وقد كان من المتوقع صدورها قبل نهاية نفس السنة، لكن كثرة الردود والملاحظات من طرف المعنيين أخر صدوره الى سنة 2004 و اعتمدت هذه النسخة في جوان 2004 وهو ما بات يعرف بمقررات بازل 2 (ناصر س.، 2018 ، صفحة 44)

غير أن هذه المقررات لم تدخل حيز التنفيذ ابتداء من 01 جانفي 2007 لتحل محل بازل 1 وهو تاريخ بداية المعايير الجديدة لكفاية راس المال والذي عرف بنسبة "ماك دونغ" نسبة الى رئيس لجنة بازل في ذلك الوقت William Mac Donough (عياش ا.، 2007، صفحة 165)

كما وضعت لجنة بازل تدابير انتقالية من أجل تطبيق المقررات الجديدة، وهو ما سنوضحه فيما يلي:

جدول رقم: (1-4). التدابير الانتقالية لمقررات بازل 2

التاريخ	مجال التطبيق
جوان 2004	الإعلان عن الاتفاقية الجديدة
ابتداء 2005/12/31	بداية تطبيق بازل 2 بتوازي مع بازل 1
31 ديسمبر 2006	الانطلاق في تطبيق بازل 2 باستثناء المناهج المتقدمة في قياس المخاطر الائتمانية ومخاطر التشغيل
31 ديسمبر 2007	تطبيق كل المناهج

المصدر: الويزة اوصغير، أطروحة دكتورا، دراسات اتجاهات البنك المركزي في تطبيق مقررات لجنة بازل واثارها على البنوك التجارية: دراسة مقارنة بين الجزائر وتونس ومصر، جامعة محمد بوضياف (اوصغير، 2017-2018، صفحة 82)

ثانيا: الدعائم الأساسية لمقررات بازل 2:

تقوم المعايير الجديدة على ثلاثة ركائز أساسية وهي: (الطاهر ب.، 2018، صفحة 53)

- ❖ الحد الأدنى لرأس المال.
- ❖ عملية المراجعة الرقابية.
- ❖ انضباط السوق.

ولفهم والقاء الضوء حول العناصر والمكونات الواردة في الاتفاقية يتم تحليل هذه العناصر كما يلي:

الدعامة الأولى: المتطلبات الدنيا لرأس المال.

ترتكز الدعامة الأولى على ضرورة ربط معايير كفاية رأس المال بالمخاطر الحقيقية التي يتعرض لها البنك، وكما أن هذا المحور يغطي مخاطر الائتمان والمخاطر التشغيلية ومخاطر السوق مع تطبيق مناهج وأساليب متنوعة لتقدير اوزان المخاطر، ويغطي هذا المحور ملامح هامة جديدة لم يسبق تغطيتها في بازل 1 (الطاهر م.، صفحة 309)؛ فقد شهدت تغير كبير عن بازل 1، فهناك ثلاثة أساليب مختلفة لقياس أو لحساب الحد الأدنى لرأس المال، وكما تم منح حوافز رأسمالية للبنوك التي تستخدم إدارة جيدة لمخاطر الائتمان معتمدة على التصنيف الائتماني (الطبعلي، 2008)

ولم تغير لجنة بازل معدل كفاية رأس المال (8 %) ولا مبادئ اتفاقية بازل 1، لكن الجديد فيها هو تغير تسمية معيار كفاية رأس المال بمعيار "ماك دوناهو" McdenoughK، ثم توسيع وتنويع نطاق تطبيق معيار كفاية رأس المال ليشمل تصنيفات لمخاطر أخرى، وهي المخاطر التشغيلية والتي تمثل نسبة 1 %، المخاطر الائتمانية بنسبة 6.6 %، ومخاطر السوق بنسبة 0.4 % (بوعلام، 2015، صفحة 146) وكما أدخلت اتفاقية بازل 2 ثلاثة أساليب لقياس المخاطر الائتمانية كما هو مبين في الشكل الموالي:

الشكل رقم: (1-3) أساليب قياس المخاطر الائتمانية حسب بازل 2

نسبة ماكدوناهو Mc Donough = الأموال الخاصة الصافية



المصدر: Khouury, Ghada EL: La résilience des banques libanaises : analyse de , 2010-2011, (39 صفحة)

University certain aspects de la gestion des risques dans le cadre de l'accord de Bâle

De Liège (Khouury, 2010-2011, (39 صفحة)

ومنه تصبح المعادلة الاجمالية لحساب رأس المال كما يلي:

معدل كفاية رأس المال = (الأموال الخاصة الصافية / مخاطر الائتمان + مخاطر السوق + مخاطر التشغيل) ≤ 8 %

ومن خلال هذه الصيغة نلاحظ وعلى عكس بازل 1 والتي كانت تعتمد على ترجيح المخاطر الائتمانية والسوقية فقط، فإن اتفاقية بازل 2 اخذت بعين الاعتبار ترجيح مخاطر التشغيل، وهو ما يشير ويؤكد شمولية واتساع المقررات الجديدة لبازل، وفيما يلي ندرج أهم أوجه التشابه والاختلاف بين مقررات بازل 1 ومقررات بازل 2 من حيث المتطلبات الدنيا لرأس المال

جدول رقم: (1-5) أوجه التشابه والاختلاف بين بازل 1 وبازل 2

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف
• نسبة كفاية رأس المال 8 % • مكونات بسط نسبة كفاية رأس المال لم تتغير • أساليب قياس مخاطر السوق نفسها حسب مقررات بازل 1 • معاملات تحويل الالتزامات لم يطرأ عليها أي تغير	• إضافة نوع جديد من المخاطر والمتمثل في المخاطر التشغيلية • تعديل طرق قياس المخاطر الائتمانية لتصبح ثلاثة طرق وهي: 1-أسلوب النمطي 2-أسلوب التقييم الداخلي الأساسي 3-أسلوب التقييم الداخلي المتقدم

المصدر: اقبال علي، جعفر احمد، اطروحة ماجستير في العلوم التجارية، اثر مقررات بازل في تمويل التجارة الخارجية في السودان، جامعة السودان (علي ا.، 2015، صفحة 21)

الدعامة الثانية: المراجعة والمراقبة لمتطلبات رأس المال.

لا تهدف عملية المراجعة الرقابية للبنوك ضمان كفاية لرأس المال فقط من أجل مواجهة جميع المخاطر، لكنها تسعى أيضا الى استخدام وتطوير أحسن وأفضل أساليب إدارة المخاطر.

وحددت لجنة بازل 2 أربعة مبادئ أساسية للمراجعة الرقابية (Supervision B. C., 2001, pp. 1-2)

- 1- يجب ان يكون لدى البنك نظام تقويم داخلي لكفاية رأس المال بالنسبة للمخاطر، وكما يجب أن يكون لديها استراتيجية للمحافظة على مستويات من رأس المال.
- 2- يجب قيام السلطات الرقابية بمراجعة وتقويم التقديرات الداخلية للبنوك وما مدى امتثال البنك إلى كفاية رأس المال تماشيا مع المخاطر المحتملة، وكما يجب على المراقبين اتخاذ التدابير الاحترازية المناسبة في حال عدم وجود قبول لهذه العمليات، وكما يشترط الاخذ بعين الاعتبار طبيعة وحجم ودرجة تطور كل بنك عند القيام بعملية المراجعة، ويقع على عاتق المراقبين ما يلي:
 - التأكد من التحليل الخاص بالبنك يشمل مالية البنك كافة، وكما أن هناك مراحل محددة من اجل فحص جودة إدارة المخاطر والنظم الرقابية، وكما يقومون بتوعية مجلس الإدارة ببرنامج تقييم كفاية رأس المال والدرجة التي يتم بها استخدام تقييمات رأس المال بشكل منتظم ودوري داخل البنك في عملية اتخاذ القرار.

- التأكد من ان المستويات المستهدفة من رأس المال والتي اختارها البنك ملائمة وشاملة للمناخ الحالي للعمليات، وكما عليها التحقق من أن المراقبة ومراجعة مستويات رأس المال تتم بشكل جيد من طرف الإدارة العليا للبنك.
- القيام بمقارنة بين رأس المال المحتفظ به وبين رأس المال الواجب ان يكون بذمة البنك، وتكون مراقبة عملية تقييم كفاية رأس المال من التزامات المراقبين دوريا.
- يجب على المراقبين تحديد المناهج التي يعتمدونها في حال عدم قبول نتائج كفاية رأس المال للبنك.
- 3- على المراقبين ان يتوقعوا من البنوك العمل عند مستويات أكثر من تلك النسب الدنيا لرأس المال، كما ينبغي ان تكون لهم السلطة في إلزام البنك في تخصيص رأس مال بنسب أكبر من الحد الأدنى.
- 4- على المراقبين العمل على التدخل في مرحلة مبكرة من اجل الحيلولة من تدني رأس المال الى اقل من المستوى الأدنى، وعليهم طلب من البنك الذي يقع في مثل هذه الحالة اتخاذ تدابير سريعة من اجل علاج هذا المشكل لإعادة رأس المال الى المستويات المطلوبة.

الدعامة الثالثة: ضبط نظام السوق.

يعد ضبط الأسواق من اهم متطلبات بازل 2 وهي تمثل الدعامة الثالثة له، والغاية منها هو تكملة الدعامتين السابقتين، حيث لا داعي الى وجود الضوابط الخاصة بالدعامتين الأولى والثانية بدون طمأنة جمهور المستفيدين، لذلك فان الدعامة الثالثة ما هي الا مجموعة من المتطلبات التي تسمح للمشاركين في السوق بالحصول على المعلومات الخاصة بدرجة كفاية رأس المال (الطاهر م.،، صفحة 309).

وهدف اللجنة من هذه الدعامة هو تحسين وتقوية درجة الأمان والصلابة في البنوك، ومساعدتها في بناء علاقة قوية ومتينة مع العملاء، وكما تسعى الى ضبط السوق عن طريق تعزيز درجة الشفافية والافصاح (مراي، 2008، صفحة 18).

وفي هذا الإطار اقترحت لجنة بازل 2 نظاما أكثر شمولاً وهذا لاعتبار ان الهدف الرئيس والنهائي هو التشجيع في اتباع البنوك للممارسات البنكية السليمة، وتمكين المشاركين في السوق من تقديم المعلومات الخاصة بالمخاطر التي يتعرض لها البنك، وكيفية ادارتها وعلاقتها برأس المال، وهو ما يعني زيادة درجة الإفصاح ويحفز البنك في ممارسة نشاطه بشكل سليم وآمن، وبالتالي فان الانضباطية السوقية تعمل على تقوية الثقة في البنك وفي القطاع البنكي (طرشي، 2014 ، صفحة 186).

كما يجب ان نشير الى أنه من اجل تحقيق الانضباط للسوق، فان الامر يتطلب توفر نظام دقيق وسريع للمعلومات يمكن الاعتماد عليه حتى تستطيع الأطراف المشاركة في السوق من تقييم أداء البنوك وما مدى كفاءتها ومقدرتها على إدارة المخاطر وما مدى ملائمة رأس المال لمواجهة هذه المخاطر (الطيب، 2012، صفحة 118).

ثالثاً: إيجابيات وسلبيات اتفاقية بازل 2.

- أ) **إيجابيات اتفاقية بازل 2:** تتمثل إيجابيات الاتفاقية فيما يلي: (الغريز، 2017، صفحة 86)
- ضمان سلامة البنوك ومنه الحفاظ على استقرار المنظومة البنكية والمالية.
 - العمل على ضمان المنافسة العادلة بين البنوك من خلال توفير أنظمة وتشريعات متكافئة بين مختلف دول العالم.
 - إلغاء جميع أنواع التمييز بين الدول واقتصادها على المخاطر التي تتحملها.
 - إمكانية الاستفادة من تخفيض راس المال للبنوك التي تطبق طرق التقييم الداخلي.
 - التوسع في قاعدة المخاطر مع استخدام بعض الأدوات المستحدثة التي تعمل على التقليل من المخاطر.
- ب) **سلبيات اتفاقية بازل 2:** رغم تلافي سلبيات اتفاقية بازل الأولى إلا إنها فشلت أيضا في منع وقوع أزمات مالية عالمية، او حتى التنبؤ بها، ويمكن تلخيص اهم السلبيات فيما يلي: (الغريز، 2017، الصفحات 86-88)
- بروز الحاجة الى تطوير النظم المحاسبية، لأن توفر المعلومات المحاسبية المناسبة هي الأساس في إعطاء صورة عن اتجاهات السوق وترجمة هذه الصور الى معايير وقواعد البنوك والرقابة عليها، وهو ما يمكن ان يؤدي احيانا الى التعارض بين متطلبات بازل والمعايير الدولية والمحلية للنظم المحاسبية.
 - تتماشى مع المصارف الكبيرة والتي تمتلك خبرات وتقنيات تمكنها من تطبيقها على عكس البنوك الصغيرة والتي تفتقد الى الخبرة والأدوات اللازمة، فهي تعتبر تحدي حقيقي في بنوك العالم المختلفة لعدم توفر البيئة المناسبة.
 - غير الزامية التطبيق وهو ما يحد من فعاليتها.
 - تخصيص نسب أكبر من الأرباح هذا ما يؤدي الى تراجع ربحية البنك.

➤ عدم مراعاتها لخصوصية بعض البنوك ونخص بالذكر هنا المصارف الإسلامية.

المطلب الرابع: مقررات لجنة بازل 3.

كان صدور معايير بازل 2 من اجل تلافي النقائص التي عرفت بازل 1، حيث اخذت بعين الاعتبار التطورات التي شهدتها الساحة البنكية، والتي خلقت مخاطر لم تغطيها بازل 1، لكن ظهور الازمة العالمية لسنة 2008 كشفت القصور أيضا في بازل 2، وهو ما دفع لجنة بازل الى إعادة النظر في المعايير المنظمة للنشاط البنكي، وكردة فعل منتظرة تم اصدار مقترحات جديدة وهي التي باتت تعرف ب بازل 3.

أولا: التعريف بمقررات بازل 3.

هي تلك التدابير و الإجراءات التصحيحية للقطاع البنكي والصادرة بتاريخ 12 سبتمبر 2010 بعد اجتماع محافظي البنوك المركزية والمسؤولين الممثلين للأعضاء 27 للجنة بازل بعد توسيعها (بلجيكا، كندا، فرنسا، ألمانيا، إيطاليا، اليابان، السويد، المملكة المتحدة الأمريكية، الأرجنتين، استراليا، البرازيل، الصين، هونكونغ، الهند، اندونيسيا، كوريا الجنوبية، لوكسمبورغ، المكسيك، ايرلندا، روسيا، السعودية، سنغافورة، جنوب افريقيا، اسبانيا، سويسرا و تركيا)، وبعد المصادقة عليه من طرف زعماء العشرين (G20) خلال اجتماعهم في 12 نوفمبر 2010، وبعد هذا التاريخ أصبحت جاهزة للتطبيق على ان تدخل في حيز التنفيذ مع نهاية سنة 2012 وتمتد الى سنة 2019 ووضع محطتين للمراجعة وهما خلال سنتي 2013 و 2015 (عريس، 2018)

لكن نظرا لظهور واجتياح فيروس كورونا (كوفيد 19) العالم، وللتخفيف من تداعيات واثار هذا الوباء على البنوك تم تأجيل تنفيذ مقررات بازل 3 وخاصة في شقه المتعلق بمتطلبات رأس المال الى غاية الأول من جانفي لسنة 2023، وكما منحت اللجنة البنوك تمديدا مماثلا لاعتماد الإطار الجديد لمخاطر السوق ومتطلبات الإفصاح ضمن الدعامة الثالثة، اما فيما يخص تطبيق إطار متطلبات البنوك الدولية المهمة نظاميا فقد أجل تطبيقه الى سنة 2022 (كلاش، 2021-2022، صفحة 48)

ومن الأسباب الرئيسة في ظهور بازل 3 هو الأزمة المالية العالمية سنة 2008 التي مست البنوك، وهو ما دفع مليا للتفكير في إعادة النظر في القوانين والقواعد الدولية التي تنظم عمل البنوك، إضافة

الى هذا السبب الرئيسي الا ان هناك اسباب أخرى أدت الى ظهور بازل 3 وهي: (عكاشة، لجنة بازل 3 وتغطية المخاطر التشغيلية ، 2018، الصفحات 19-120)

✓ استحقاق اللجنة لأثر بعض المخاطر كمخاطر المشتقات المالية، مخاطر عدم التوزيع والمبالغة في القدرة على إدارة جميع المخاطر.

✓ توهم البنوك بإمكانية تخفيف المخاطر عن طريق التوريق.

✓ تقديم اللجنة لنماذج تستند على البيانات التاريخية الأخيرة وفي العادة تكون ثلاثة سنوات الأخيرة وعلى بيانات ظروف السوق الجيدة، وهو ما أدى الى عدم القدرة على الاستجابة والتصدي للصدمات العنيفة في حال حدوث أزمة.

✓ الاعتماد على نماذج ومستحقات مالية جديدة معقدة وغير مفهومة في بعض الأحيان من قبل أعضاء مجلس إدارة البنك.

✓ الذهاب نحو تكييف تحمل المخاطر في فترات ارتفاع الطلب على القروض.

✓ عدم كفاية رأس المال للتصدي لمخاطر الأصول خارج الميزانية.

✓ أسفر التوريق عن البعد الجيد لمشكلة السيولة التي لم تعالج بشكل كاف في إطار مقررات بازل 2

إضافة الى ما سبق نجد الأسباب التالية ايضاً: (زاوي، 2019 ، صفحة 467)

✓ لم تلقى الركيزتين الأولى والثانية من مقررات بازل 2 الاهتمام الكافي بحكم انهما يحتاجان شفافية كاملة حول مكونات رأس المال وكذا تبيان مخاطر البنوك ومحاولة فهمها.

✓ تكليف مؤسسات ليست بنكية في تقييم مخاطر الائتمان أدى الى التضارب في المصالح، وكما عرفت النماذج المستعملة في القياس بقلة الكفاءة في قياس المخاطر والتنبؤ بها، وما زاد من تأكيد فشلها للأزمة المالية.

ثانيا: اهداف لجنة بازل 3.

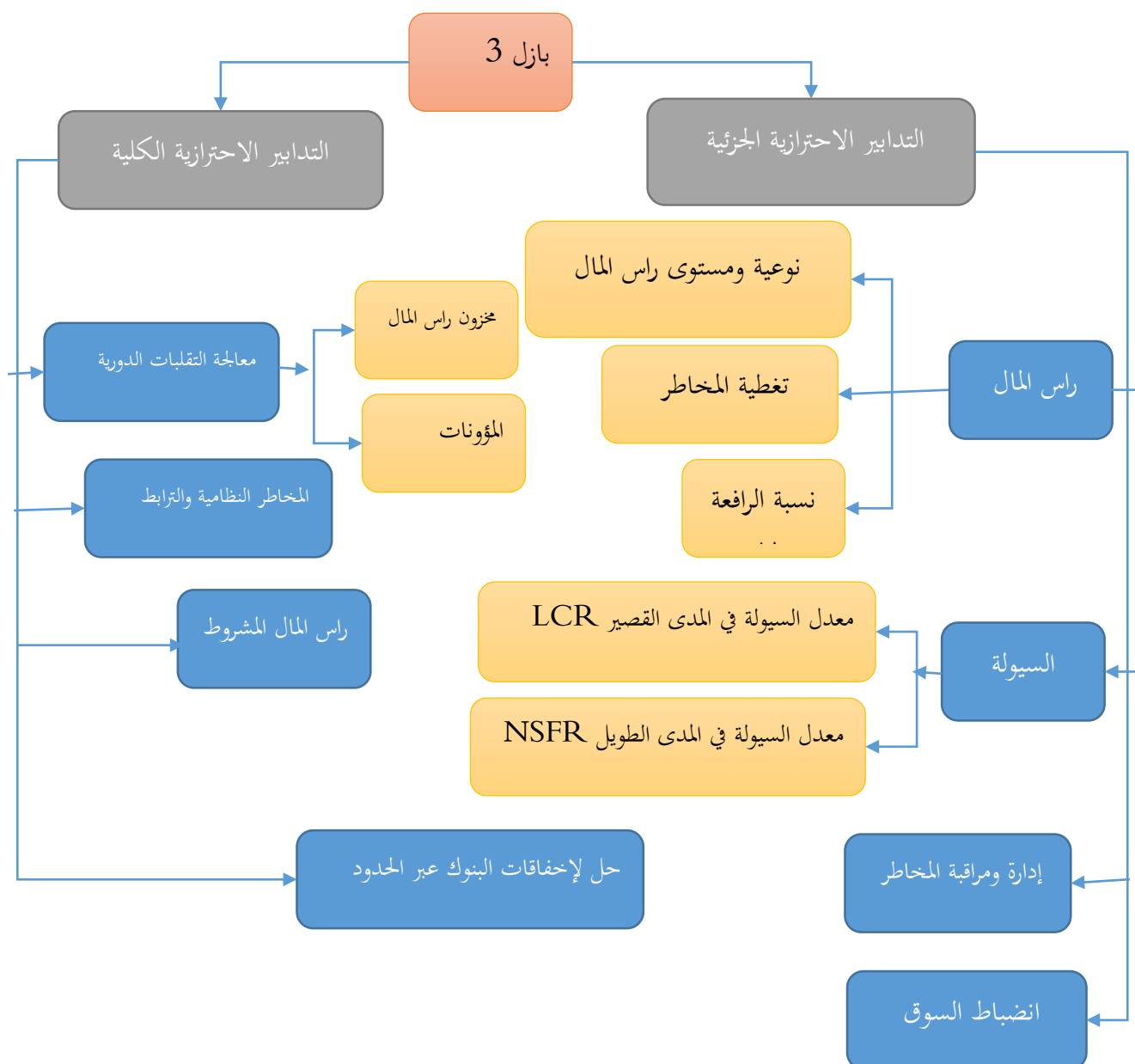
تهدف لجنة بازل 3 الى ما يلي: (علاش، 2015 ، صفحة 73)

- ✓ العمل على تحسين قدرة القطاع البنكي على مواجهة الصدمات والأزمات المترتبة عن الضغوطات المالية والاقتصادية.
- ✓ تحسين إدارة المخاطر وحوكمة البنوك.
- ✓ العمل على تعزيز الشفافية والافصاح في البنوك على مستوى العالم.
- كما تسعى لجنة بازل 3 في إطار تطبيق برنامج العمل لسنتي 2017 و 2018 الى تحقيق الأهداف التالية: (عكاشة، لجنة بازل 3 وتغطية المخاطر التشغيلية ، 2018، الصفحات 120-121)
- ✓ وضع اللمسات الأخيرة على مبادرات السياسات القائمة والشروع في وضع سياسات مستهدفة.
- ✓ رصد المخاطر الجديدة وتقييم أثر الإصلاحات التي قامت بها لجنة بازل 3 بعد الازمة المالية العالمية.
- ✓ تعزيز الاشراف البنكي.
- ✓ يجب ضمان التنفيذ الكامل لمعايير اللجنة في الوقت المناسب.
- ✓ مراجعة اللجنة للمعاملة الرقابية للمتعرضات السيادية.
- ✓ تعالج مخصصات الخسائر المتوقعة بالتنظيم.
- ✓ التسويات المحددة والتبسيط في الأطر المختلفة لمخاطر السوق والتوريق.
- ✓ قياس وتحديد المخاطر التي تنتج عن استثمار البنوك في المؤسسات والكيانات الغير بنكية.
- ✓ وكما تهدف الإصلاحات المقترحة من طرف لجنة بازل 3 الى زيادة متطلبات راس المال والى تعزيز جودة راس المال للقطاع البنكي من القدرة على تحمل الخسائر خلال فترات التقلبات الاقتصادية الدورية، فالانتقال الى بازل 3 يسمح للبنوك بزيادة رؤوس اموالها خلال فترة ثمانية سنوات وعلى مراحل، كما ان تبني المعايير الجديدة المقترحة يتطلب من البنوك الاحتفاظ بنسب عالية من راس المال وذو نوعية.

ثالثا: المعايير الاحترازية لمقررات بازل 3.

سنحاول في هذا الجزء إعطاء صورة مبسطة عن اهم ما جاءت به اتفاقية بازل 3 ويمكن الاعتماد على المخطط التالي لتلخيص الاتفاقية الجديدة:

الشكل رقم: (1-4) مرتكزات اتفاقية بازل 3



المصدر: سلماني هناء، إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية وفق مقررات بازل 3 - دراسة مقارنة-أطروحة دكتورا

في العلوم الاقتصادية؛ جامعة الجزائر 3؛ 2023/01/28

وفيما يأتي شرح لعناصر المخطط:

1- الإصلاح على المستوى الجزئي: ونعني به الإصلاح على مستوى البنك الواحد، وهو ما يساعد على الرفع من صمود المؤسسات البنكية الفردية في فترات الضغط واحتمالات حدوث الازمات، وهي تدابير احترازية تحوطية على مستوى البنك الواحد، وتهدف إصلاحات بازل 3 الى تعزيز رأس المال والسيولة بشكل أساسي، وكما لا تقل أهمية ان تكون هذه الإصلاحات مصحوبة بتحسينات في الاشراف وإدارة المخاطر والحوكمة، زيادة على ذلك الرفع من مستوى الشفافية والافصاح، ومن اهم الإصلاحات الواردة في اتفاقية بازل 3 على المستوى الجزئي نجد:

1-1 رأس المال:

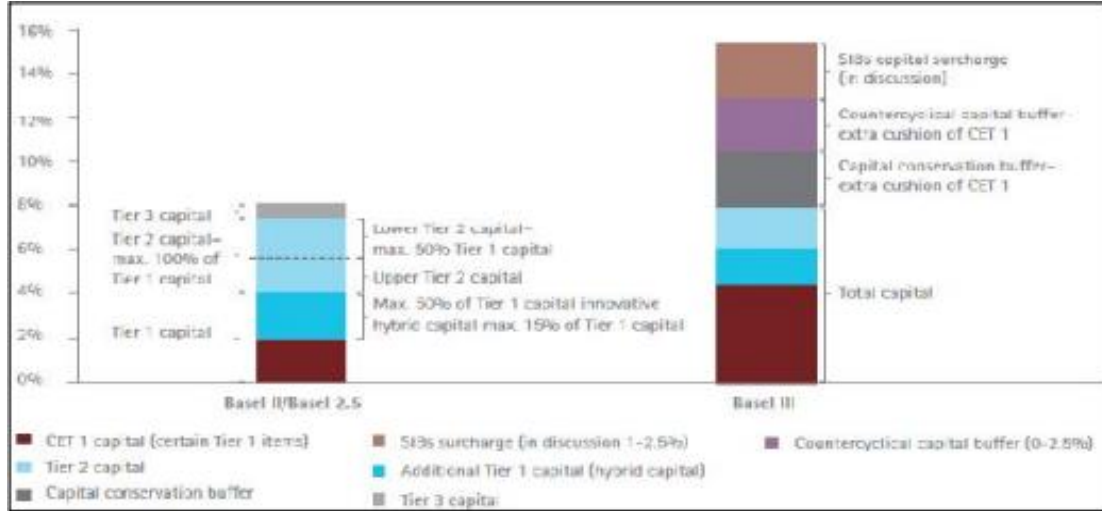
دخل النظام البنكي العالمي في الازمة مع مستوى غير كافي من رأس المال عالي الجودة، فكان لزاما على البنوك إعادة النظر في راس المال في خضم الازمة المالية العالمية، كما ان هذه الأخير كشف عن التناقض في تعريف راس المال وعدم الإفصاح، وهو ما حال دون القيام بالتقييم والمقارنة لجودة رأس المال بين البنوك (Supervision B)، <https://www.bis.org/publ/bcbs23.pdf>، (October 2010، صفحة 4)

1-1-1 جودة ومستوى رأس المال : ينص هذا المعيار على تعزيز نوعية بنية وشفافية قاعدة رأس المال، من اجل تمكين البنوك من امتصاص الخسائر خلال فترات الضغط وأيضا في الأوقات العادية، ومن اجل الوصول الى هذه الغاية اصبحت البنوك مطالبة بالاحتفاظ بحد ادنى 4.5 % من الأصول المرجحة بالمخاطر لرأس المال الأساسي للأسهم العادية، مقابل 2 % حسب بازل 2، إضافة الى 2.5 % رأس المال التحوطي، والذي يتكون من الأسهم العادية، واخذهما معا هو ما يعني ان المصارف بحاجة الى امتلاك نسبة 7% من الأسهم العادية، وخلال أوقات الضغط يمكن التقليل من هذا المخزون بحيث يكون الحد الأدنى أعلى من 4.5% (Michel Crouhy، 2014، صفحة 90)

وكان من المقرر ان يبدأ سيران معايير رأس المال الجديد في دول مجموعة العشرين (G20) في 01 من جانفي 2013 مع فترة انتقالية طويلا نسبيا ومع ذلك لم تلتزم بالموعد النهائي سوى احدى عشر دولة فقط وهي: استراليا، كندا، الصين، الهند، اليابان، هونكونغ، المكسيك، السعودية، سنغافورة، جنوب

افريقيا وسويسرا، اما باقي الدول فقد اجلت الامتثال الى رأس المال لمدة سنة واحدة على الأقل، وفيما يلي الشكل الموضح لمتطلبات رأس المال حسب اتفاقية بازل 2 مقابل بازل 3.

الشكل رقم: (1-5) متطلبات رأس المال حسب بازل 2 مقابل بازل 3.



المصدر : مفتاح صالح؛ رجال فاطمة، تأثير مقررات لجنة بازل 3 على النظام المصرفي الإسلامي مداخله ضمن المؤتمر التاسع للاقتصاد والتمويل الاسلامي (رجال، ام 9 - 10 سبتمبر 2013 ، صفحة 12)

ومن خلال الشكل نلاحظ ان اجمالي رأس المال حسب بازل 3 هو 10.5% < 8% وهو ما ورد في بازل 2، وقد يصل الى حدود 13% (بإضافة رأس المال الموجه الى التقلبات الدورية)؛ وكما يظهر ان الاتفاقية فرضت متطلبات رأسمالية على المؤسسات ذات الأهمية النظامية (SIFIS) تتراوح بين 1% و 2.5% يتم الوفاء بها من الأسهم العادية بغرض زيادة القدرة في امتصاص الخسائر في رأس مالها.

وكما ان معدل الملاءة وفق بازل 3 يصبح: (مخلوفي س.، 2019، صفحة 82)

$$\text{معدل الملاءة} = \frac{\text{الشريجة الأولى} + \text{الشريجة الثانية}}{\text{الأصول المرجحة بالمخاطر (القروض + السوق + التشغيل)}} \leq 12.5\% \leq 10.5\%$$

1-1-2 تغطية المخاطر: نظرا لعدم الاكتراث الى هذه الظاهرة لدى بعض البنوك خلال تقييمهم للمخاطر التي واجهتها خلال الازمة المالية العالمية، سواء ما تعلق منها بعناصر داخل الميزانية او خارجها، و عليه قامت اللجنة بتقديم توصيات حول ضرورة زيادة التركيز على عملية إدارة المخاطر داخل البنوك خاصة ما تعلق منها بالمخاطر للطرف المقابل والنتيجة عن عدم إلزام او قدرة الأطراف المقترضة في العقود التمويلية على الوفاء بالتزاماتها خاصة في حالة المشتقات المالية، وعليه ركزت

لجنة بازل 3 على ضرورة اعتماد المصارف على بيانات حديثة اثناء عمليات تقدير المخاطر، إضافة الى وضع بعض التوصيات الإضافية حول ضرورة وضع احتياطي البنوك للتراجع في التصنيف الائتماني للمقترضين، كما حفزت اللجنة في اعتماد البنوك على أسلوب التقييم الداخلي للمخاطر بدل الاعتماد على تصنيفات وكالات التصنيف الخارجية وذلك نظرا للمخالفات التي قامت بها خلال الازمة المالية العالمية الأخيرة .

1-1-3 ادخال مؤشر الرافعة المالية Leverage Ratio: نسبة الرافعة المالية هي مقياس بسيط لرأس المال وهو مكمل لمتطلبات رأس المال القائم على المخاطر حسب لجنة بازل 3، فخلال الفترة التي سبقت الازمة أعلنت البنوك عن نسبة قوية من المستوى الأول لرأس المال القائم على المخاطر لكن لا تزال قادرة على بناء مستويات عالية من الرافعة داخل وخارج الميزانية، ونسبة الرافعة المالية هي مقياس لرأس مال البنك من المستوى الأول كنسبة مئوية من الأصول داخل وخارج الميزانية وتحسب على مدار ربع السنة، ولا يسمح للبنوك ان تكون نسبة الرافعة اقل من 3%.

وتحسب الرافعة المالية بالعلاقة التالية:

$$\text{الرافعة المالية} = \frac{\text{الشريحة الأولى لرأس المال}}{\text{اجمالي الموجودات بدون مخاطر}} \leq 3\%$$

1-2 السيولة: من اجل تدليل الصعوبات المالية التي تعرضت لها البنوك خلال الازمة المالية

سنة 2008، وفي إطار الإصلاحات التي قامت بها لجنة بازل 3 من تعزيز قدرة البنوك على مواجهة مخاطر السيولة قامت اللجنة بإدخال نسبتين لقياس السيولة تحققان هدفين منفصلين لكن متكاملين، فالأول متعلق بالسيولة قصيرة الاجل والثاني متعلق بالمدى الطويل مرفقتان بأدوات الرقابة (هنا، 2023، صفحة 60)؛ وتم صياغة النسبتين كما يلي: (عبو، 2019، صفحة 423)

$$\text{نسبة تغطية السيولة القصيرة LCR} = \frac{\text{الأصول السائلة عالية الجودة}}{\text{صافي التدفقات النقدية الخارجية خلال 30 يوم}}$$

$$\text{نسبة التمويل المستقر NSFR} = \frac{\text{قيمة التمويل المستقر المطلوب}}{\text{قيمة التمويل المستقر المتاح}}$$

3-1 إدارة المخاطر والإشراف: ان تقوية وتعزيز متطلبات رأس المال والسيولة يجب ان تصحب بتحسين في إدارة ومراقبة المخاطر في بيئة من الابداع المالي المستمر والسريع، ومن اجل تحقيق هذه الغاية استعرضت لجنة بازل لجنة بازل في جولية 2009 عملية المراجعة الرقابية لمعالجة القصور والنقائص التي ظهرت في ممارسات إدارة المخاطر في البنوك اثناء الازمة المالية، والمجالات التي تناولتها تتمثل فيما يلي: (B Supervision)،
(https://www.bis.org/publ/bcbs23.pdf، October 2010، صفحة 6)

- ✓ حوكمة وإدارة المخاطر على المؤسسة.
- ✓ الاخذ بعين الاعتبار المخاطر المرتبطة بالتعرض خارج الميزانية وعمليات التوريق.
- ✓ إدارة مراكز المخاطر.
- ✓ تقديم حوافز للبنوك لإدارة أحسن المخاطر والعوائد على المدى الطويل.
- ✓ ممارسات التعويض السليمة.

4-1 انضباط السوق:

اكنت الازمة المالية عدم كفاية وتناسق المعلومات المالية المقدمة من عديد البنوك فيما يخص التعرض للمخاطر ومكونات رأس المال، و استجابة لذلك قامت لجنة بازل بطلب من البنوك بالكشف عن جميع عناصر رأس المال والخصومات المطبقة والتسوية الكاملة للحسابات المالية، كما ستحتاج المصادر الى اتاحة كافة المعلومات حول الاحكام والشروط المتعلقة بالأدوات التي تدخل ضمن رأس المال التنظيمي عبر موقعها الالكتروني للرفع من الشفافية، كما وضعت اللجنة بتشاور مع مجلس الاستقرار المالي اقتراحا بشأن متطلبات الإفصاح من اجل ضمان نشر معلومات واضحة وشاملة وفي وقتها المناسب، وهو ما يسمح للمشاركين في السوق بإجراء تقييمات عن وضعية السوق من اجل تجنب خلق عبء العمل المفرط او فرض الإفصاح عن معلومات حساسة وسرية (هنا، 2023، صفحة 63)

2- الإصلاحات الواردة في اتفاقية بازل 3 على المستوى الكلي:

تهدف الإصلاحات الكلية الى مواجهة المخاطر التي تمتد الى النظام بأكمله، أي بمعنى اضطراب النظام المالي العالمي الذي قد يزعزع استقرار الاقتصاد الكلي ومن أجل بلوغ هذا الهدف لابد من

استيفاء شرطين اساسين وهما الحد من تقلبات الدورة الاقتصادية والنظر في الترابط المشترك للمؤسسات المالية وخاصة ذات الاهمية النظامية.

من اجل تعزيز مستوى رأس المال وتجنب الوصول الى الحدود الدنيا المطلوبة والمستحدثة في إطار تبني مقارنة الإصلاحات الكلية تم استخدام مكونات النواة الصلبة في بناء بعض الهوامش لرأس المال وهو كما يلي:

2-1 هامش الحماية للمحافظة على رأس المال: ويمثل نسبة 2.5% من الأموال المرجحة، ويتألف من عناصر مكونات النواة الصلبة ويبدأ العمل به ابتداء من جانفي 2016 وبنسبة 0.625% وفي السنة التي تليها 1.25% لتصبح في سنة 2018 1.875% وتصل الى 2.5% في سنة 2019، (كلثوم، 2019، صفحة 9) والامر الذي سيرفع الحد الأدنى لنسبة رأس المال الأساسي للأسهم العادية من 4.5% الى 7% من الأصول المرجحة بالمخاطر، ورفع اجمالي رأس المال من 8% الى 10.5% (مخلوفي س.، 2019، صفحة 85) وعليه تصبح معادلة كفاية رأس المال كما يلي:

معدل كفاية رأس المال = صافي الأموال الخاصة + رأس المال التحوطي/الأصول المرجحة بالمخاطر $\leq 10.5\%$

2-2 هامش الحماية من التقلبات الدورية: يعني به احتفاظ البنوك باحتياط لمواجهة الآثار السلبية المترتبة عن حركة الدورة الاقتصادية بنسبة محصورة بين 0% و 2.5% من رأس المال الأساسي مع توفير حد أدنى من مصادر التمويل المستقرة ونسب محدودة من السيولة لضمان قدرتها على الوفاء بالتزاماتها (عكاشة، لجنة بازل 3 وتغطية المخاطر التشغيلية، 2018، صفحة 112)، ويتم تطبيق هذا الهامش وفقا للظروف المحلية لكل دولة، من اجل مواجهة خطر التغيرات المعاكسة في المحيط الاقتصادي الكلي، وتبدأ هذه المخاطر عندما يكون الإفراط في نمو الائتمان وهو ما ينجر عنه تنامي المخاطر على مستوى النظام ككل (كلثوم، 2019، صفحة 10)

2-3 هامش مواجهة مخاطر النظام: من اجل مواجهة المخاطر النظامية ترى لجنة بازل 3 بانه يجب على المؤسسات التي لها أهمية نظامية، بناء هامش خاص من اجل مواجهة مخاطر النظام بنسبة محصورة بين 1% و 2.5% من الأصول المرجحة بالمخاطر من اجل امتصاص المخاطر المرتبطة بحجم هذه المؤسسات وأيضا درجة ارتباطاتها (مخلوفي س.، 2019، صفحة 85)

ومما سبق نلاحظ ان المعايير الاحترازية على المستوى الجزئي والكلي هما مقاربتان للرقابة البنكية مكملتان لبعضهما البعض بهدف تقوية وتعزيز الصلابة البنكية

ومن خلال ما سبق تبرز اهم أوجه الاختلاف والتغيرات بين بازل 2 وبازل 3 وهي كما يلي:
(حسين ز.، 2019، صفحة 331)

- الغاء الشريحة الثانية من رأس المال وتعديل نسبة كفاية رأس المال وكان كما يلي:
 - رفع نسبة الأصول الموزونة بالمخاطر الى الشريحة الأولى للأسهم من 2% الى 4.5% وهو ما يؤدي الى رفع الأصول الموزونة بالمخاطر للأسهم العادية والاضافية من 4.5% الى 6%
 - إضافة نسبة رأس المال لغرض التحوط الى نسبة كفاية رأس المال بنسبة 2.5% ومنه يصبح الحد الأدنى لنسبة كفاية رأس المال بالإضافة الى رأس المال لغرض التحوط 10.5% ويستخدم بهدف الحد من توزيع الأرباح.
 - الرفع من رأس المال الإضافي المعاكس لتغطية مخاطر الدورات الاقتصادية من 0% الى 2.5%.

والجدول الموالي يلخص اهم الإصلاحات فيما يتعلق بتحسين جودة ونوعية رأس المال:

جدول رقم: (1-6) رأس المال وفق مقررات بازل 3.

حقوق المساهمين	رأس المال الشريحة الاولى	اجمالي رأس المال	
4.5%	6%	8%	الحد الأدنى لنسبة رأس المال من حقوق المساهمين
	2.5%		رأس المال التحوطي
7%	8.5%	10.5%	الحد الأدنى + رأس المال التحوطي
	من 0% الى 2.5%		الهامش لمواجهة التقلبات الدورية

المراجع: (Basel Committee On Banking Supervision, 2010, p. 64)

- إضافة معايير جديدة لإدارة ومراقبة مخاطر السيولة في البنوك وهي كما يلي:
 - نسبة تغطية السيولة وهي نسبة الأصول مرتفعة السيولة الى صافي التدفقات النقدية الصادرة المتوقعة خلال 30 يوم ولا تقل عن 100%.

○ إضافة معيار الرافعة المالية كمعيار جديد ويتمثل في الاصول داخل وخارج الميزانية وبدون اخذ المخاطر بعين الاعتبار الى رأس المال من الشريحة الأولى، ويجب الا تقل عن 3% .

○ هذه التغيرات تم تطبيقها على مراحل كما سنوضحها في الشكل الموالي:

الجدول رقم: (1-7) مراحل تنفيذ مقررات بازل 3.

2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	
%4.5	%4.5	%4.5	%4.5	%4.5	%4	%3.5	-	-	الحد الأدنى لنسبة رأس المال من حقوق المساهمين
%2.5	1.875 %	1.25 %	%0.625	-	-	-	-	-	نسبة رأس المال الاحتياطي (الإضافي)
%7	6.375 %	5.75 %	%5.125	%4.5	%4	%3.5	-	-	الحد الأدنى لحقوق المساهمين + رأس المال التحوطي
%6	%6	%6	%6	%6	%5.5	%4.5	-	-	الحد الأدنى من الشريحة الأولى
%8	%8	%8	%8	%8	%8	%8	-	-	الحد الأدنى من إجمالي رأس المال
10.5 %	9.875 %	9.25 %	%8.625	%8	%8	%8	-	-	الحد الأدنى لإجمالي رأس المال + رأس المال التحوطي
التخلص التدريجي على مدى 10 سنوات ابتداء من 2013									أدوات رأس المال التي لم تعد مؤهلة للشريحة الأولى أو الثانية
%100	%90	80%	%70	-	-	-	-	بداية فترة الملاحظة	نسبة تغطية السيولة
-	ادخال الحد الأدنى	-	-	-	-	-	-	بداية فترة الملاحظة	نسبة صافي التمويل المستقر
-	انتقال الى الدعامة الاولى	تشغيل موازي 1 جانفي 2013 الى 1 جانفي 2017 بداية الإفصاح في 1 جانفي 2015					-	-	نسبة الرافعة المالية

المرجع: Basel Committee On Banking Supervision, 2010, p. 8

رابعاً: إيجابيات وسلبيات اتفاقية بازل 3: (هاني، 2017، صفحة 312)

1- الإيجابيات: وتتمثل اهم الإيجابيات فيما يلي:

- ❖ تقليص معدلات وقوع حدة الازمات المالية المستقبلية.
- ❖ الزيادة من احتياطات البنوك والرفع من رأس مالها.
- ❖ إقرار شفافية مالية أكثر في العالم المالي.

2- السلبيات: وتتمثل فيما يلي:

- ❖ فرض ضغوطات أكثر على المؤسسات الضعيفة.
- ❖ تقليص الأرباح وزيادة تكلفة الاقتراض.

خلاصة الفصل :

من خلال هذا الفصل تعرفنا على ماهية المخاطر المالية وإدارة المخاطر البنكية، كما تعرفنا على تصنيفات المخاطر المالية، وركزنا في هذا الفصل على إدارة المخاطر البنكية، انطلاقا من تعريفها ونشأة هذه المخاطر، كما حاولنا توضيح الفرق بين إدارة المخاطر بصفة عامة وإدارة المخاطر البنكية خاصة، اذ ان هذه الأخيرة تعنى بكل المخاطر التي لها ارتباط بنشاط البنوك.

ويكمن الهدف من إدارة المخاطر البنكية في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للبنك من خلال استقرار الأرباح والمكاسب و الاستمرار في النمو، والاستخدام الفعال والكفء للموارد المتاحة و ضمان كفايتها، والعمل على تقليل التكاليف، وعليه فان لإدارة المخاطر البنكية أهمية كبيرة، فهي تعطي رؤية واضحة من خلال رسم خطة و سياسة العمل البنكي، كما تعمل إدارة المخاطر البنكية في تطوير إدارة المحافظ المالية والعمل على تنويعها من خلال خلق توليفة بين المخاطر والربحية.

وتعرفنا على مراحل إدارة المخاطر البنكية، والأطراف الفاعلة في تطوير هذه الإدارة الاستراتيجية بالنسبة لكل مؤسسة بنكية، وتناولنا أيضا أنواع المخاطر البنكية وطرق قياسها، وهي احد المؤشرات التي سنعتمد عليها في الدراسة القياسية من خلال أربعة أنواع لإدارة المخاطر.

كما عرجنا على مقررات بازل، وتناولنا تطور مقررات بازل بالتطرق الى بازل 1 وبازل 2 وبازل 3 وكيف واكبت التطورات المتسارعة للمخاطر البنكية، وتطرقنا الى انعكاسات مقررات بازل على إدارة المخاطر البنكية، كما اشرنا الى إيجابيات و سلبيات مقررات بازل 3 باعتبارها اخر نسخة.

أما واقع البنوك الجزائرية واتفاقية بازال رثينا تأخر الجزائر في تبني هذه المعايير، رغم السعي من طرف بنك الجزائر لمواكبة هذه التحديات من خلال وضع قوانين وفرض نسب للمؤشرات المالية من اجل الحفاظ على قدرة البنوك الجزائرية في مواجهة الازمات المالية.

الفصل الثاني

الكفاءة البنكية

مقدمة الفصل:

يعد مؤشر الكفاءة البنكية من اهم المؤشرات المستخدمة لقياس مدى جودة الخدمات البنكية المقدمة، ونظرا لأهميتها البالغة سعى المفكرون والاقتصاديون الى بذل جهود كبيرة في البحث لدراسة هذه الاخيرة، حيث قاموا بدراساتها من عدة جوانب ووضعوا لها عدة تصنيفات وتوصلوا الى عديد الطرق والأساليب في قياسها مع اخذ بعين الاعتبار جميع العوامل المحيطة و المحددة للكفاءة، وعليه يسعى أصحاب القرار والمسيرين الى تحسينها بصفة مستمرة، ولا يتأتى هذا الا من خلال التقدير الدقيق والصحيح لمستوى الكفاءة معتمدا على المناهج الحديثة في قياسها، وبعد فاريل (Farrell 1957) اول من أسس الى الكفاءة بمفهومها الحديث، حيث ان الكفاءة الاقتصادية تتكون من عنصرين وهما الكفاءة التقنية والكفاءة التخصيصية، حيث تعني الأولى قدرة الوحدة على الحصول على أكبر قدر من الإنتاج باستعمال أدنى مستوى ممكن من المدخلات ،اما الثانية فتعني قدرة الوحدة على استخدام المزيج الأمثل للمدخلات.

ويعتبر موضوع الكفاءة البنكية من المواضيع الواسعة التي لا يمكن حصرها من جانب واحد، بل هناك العديد من الجوانب يجب الوقوف عليها وإعطاء صورة واضحة حول الكفاءة البنكية، وتعد الكفاءة البنكية مؤشرا هام يسمح بمراقبة مراحل الإنتاج لدى البنك، وهو ما من شأنه اعطاء بدائل تعمل على تدنية التكاليف وتعظيم الأرباح والمتمثلة في الرفع من الخدمات البنكية

سنتطرق في هذا الفصل من اجل الإحاطة بالكفاءة البنكية الى ما يلي:

✚ المبحث الأول: ماهية الكفاءة البنكية.

✚ المبحث الثاني: أنواع الكفاءة البنكية.

✚ المبحث الثالث: العوامل المؤثرة على الكفاءة البنكية.

✚ المبحث الرابع: أساليب وطرق قياس الكفاءة البنكية.

المبحث الأول: ماهية الكفاءة البنكية:

سنحاول في هذا المبحث الإلمام والاحاطة بجميع جوانب الكفاءة البنكية من خلال التعرّيج على مفهومها وتاريخ تطورها وتصنيفاتها وبعض المفاهيم التي لها صلة بالكفاءة.

المطلب الأول: مفهوم الكفاءة البنكية: تاريخيا يعود مفهوم الكفاءة الى الإيطالي باريتو (Pareto F) خلال الفترة (1848 الى 1923)، والذي طوّر هذا المفهوم وهو ما أصبح يعرف بأمثلية باريتو، وحسب باريتو فان أي تخصيص للمواد يكون اما كفؤ او غير كفؤ، والتخصيص الكفء يعبر عن الكفاءة (احمد ر.، 2018-2019، صفحة 54)، ويعتبر فاريل (Farrell 1957) أول من أسس للكفاءة بمفهومها الحديث، والذي قام بتحديد مقياس بسيط لكفاءة الوحدة الذي يمكن ان يفسر مدخلات متعددة، والذي رأى من خلال الدراسة ان كفاءة أي وحدة تتكون من عنصرين وهما الكفاءة التقنية والتي تعني تحقيق أكبر قدر من المخرجات باستخدام مدخلات معينة، والكفاءة التخصيصية والتي تعني قدرة الوحدة على استخدام المدخلات بشكل أمثل، والجمع بين العنصرين يعطي مقياس الكفاءة الكلية او الكفاءة الاقتصادية (Worthington، 1998، صفحة 281)

أولاً: تعريف الكفاءة (Efficiency):

عرفت الكفاءة اهتمام كبير من عديد الباحثين، إلا انه لم يتم الإجماع على مفهوم موحد للكفاءة، وذلك راجع الى اختلاف وجهات النظر والتطورات المتسارعة، ولإلمام بمفهومها سنتطرق الى مفهومها من الناحية اللغوية والاقتصادية

✓ تعريف الكفاءة لغوياً:

قبل تعريف الكفاءة لغوياً يجب الإشارة أولاً الى ان مصطلح الكفاءة هو تعريب للمصطلح الإنجليزي " efficiency" وليس للمصطلح " competence" وهو أيضاً في الغالب يترجم الى الكفاءة او الكفاءات، ولكن هذا الأخير يقصد به مجموع المعارف التي يكتسبها الفرد لتوجيه سلوكه للارتقاء بأدائه الى مستوى التمكن (الله.ا.، 2022، صفحة 2)

ويعرف لغويا مصطلح الكفاءة على انه " الكفاءة: النظير، وأيضا الكفاءة والكفاءة على وزن فعل و فعول، والمصدر الكفاءة بالفتح والمد: ونقول لا كفاءة له بالكسر، وهو في الأصل مصدر لا نظير له، والكفاءة: النظير المساوي، وتكافؤ الشينان تماثلا، وكافأه و كفاء: ماثله، ومن كلامهم: الحمد لله كفاء الواجب أي قدر ما يكون مكافئا له، والاسم الكفاءة و الكفاءة، و اكفأت الأبل: كثر نتاجها " (بورقية، 2010-2011، صفحة 37)

وفي المنجد عرفت الكفاءة على انها: " الحالة التي يكون فيها الشيء مساويا لشيء اخر " (براهيم، 2018، صفحة 66)

✓ الكفاءة اقتصاديا:

وكما اشرنا سابقا ان تعريف الكفاءة يعود الى الاقتصادي الإيطالي فيلف باريتو (Vilfredo pareto) خلال الفترة 1848 الى 1923 والتي أصبحت تعرف بكفاءة باريتو او أمثليه باريتو، وهي الحالة الاقتصادية التي لا يمكن فيها إعادة تخصيص الموارد لتجعل فرد واحدا افضل حالا دون جعله على الأقل أسوأ حالا، وتعني كفاءة باريتو تخصيص الموارد بأكثر الطرق كفاءة اقتصادية لكنها لا تعني المساواة او العدالة، و يقال ان الاقتصاد في حالة أمثليه باريتو عندما لا يمكن لأي تغييرات اقتصادية ان تجعل فردا واحد افضل حالا دون جعل فردا اخر على الأقل اسوأ حالا (Logan، 2024)

للكفاءة عدة تعاريف من الناحية الاقتصادية، وهذا التعدد في تعريف مصطلحها يعود الى التباين في الآراء والحقب الزمنية للباحثين المهتمين بهذا المصطلح الواسع الاستعمال في مختلف الميادين، وفيما يلي سنستعرض اهم التعاريف الاقتصادية للكفاءة التي وردت في الدراسات والأبحاث.

✓ عرفها فليب لورينو (Philippe Lorino) بانها ' القدرة على تعظيم القيمة وتخفيض التكاليف ،لأنه لا يمكن ان تتحقق الكفاءة في حال تخفض التكاليف او رفع القيمة فقط، فلا بد من تحقيق الهدفين معا (توفيق، 2021، صفحة 436)

✓ عرفت موسوعة (Investopedia) الالكترونية (2014) الكفاءة بانها " مستوى الأداء الذي يصف العملية التي تستخدم اقل كمية ممكنة من المدخلات لإنتاج أكبر قدر من المخرجات" (مهنأ، 2014، صفحة 30)

✓ وعرفت المنظمة الاقتصادية للتعاون والتنمية (OECD) " بانها المدى الذي تحول به الموارد- المدخلات - (من أموال وخبرة ووقت وغيرها) الى نتائج بطريقة اقتصادية (مهنًا، 2014، صفحة 30)

✓ نجاح المؤسسة في انتاج أكبر قدر ممكن من المخرجات في نقطة بيع معينة من نقاط البيع بشرط ان يتم قياس جميع المدخلات والمخرجات بشكل صحيح مع احتمال ان يكون الاستخدام مقبولا ومتوافقا بشكل عام (Farrell، 1957، صفحة 254)

✓ ويمكن تعريفها أيضا بانها قدرة المنظمة على تحقيق الحد الأدنى من مستوى المدخلات، بمعنى اخر يتم تعريف الكفاءة على انها مقياس الفعالية الذي ينتج الحد الأدنى من اهدار الوقت والجهد والمهارة (Sam، 2019، صفحة 2)

✓ تعرف بانها الاستخدام العقلاني والرشيد والمفاضلة بين البدائل المتعددة واختيار أحسنها، والتي تعمل على تقليل التكاليف وتعظيم العوائد (الرحمان م.، 2017، صفحة 26)

✓ وعلى حسب معهد القيادة والإدارة بلندن (Institute Of Leadership and Management) عرفها: " مقياس لمدى نجاح تحويل الموارد الى مخرجات والعمل بشكل جيد مع تقليل نسبة الضياع وتحقيق أكبر كمية من المخرجات من خلال ما تم استهلاكه من مدخلات، انتاج اقصى ما يمكن انتاجه بأقل جهد ممكن، والاستخدام الأمثل للموارد لتحقيق انتاج السلع او الخدمات (عادل، 2016، صفحة 287)

ثانيا: تعريف الكفاءة البنكية: (Banking Efficiency):

تعد الكفاءة البنكية أحد المؤشرات الهامة في المجال البنكي فهي تسمح بمراقبة ومتابعة مختلف المراحل العملية البنكية، وكما تعمل على إعطاء بدائل من شأنها التقليل من التكاليف من خلال التحكم في المدخلات والمخرجات البنكية، وفيما يلي اهم التعاريف التي جاء بها الباحثين عن الكفاءة البنكية:

✓ يعرفها الخبير الاقتصادي مايكل جيمس فاريل (Michael James Farrell) بين (1975 - 1926) الكفاءة البنكية بانها: نجاح البنك في انتاج أكبر قدر ممكن من المخرجات البنكية كالقروض مثلا مع التقليل من المدخلات كنفقات الموظفين مثلا، او بتعبير اخر نقول ان

البنك كفاء إذا استطاع من خلال عملية الإنتاج البنكي الرفع من الأرباح وتدنية التكاليف (Amina HENNI، 2016، صفحة 188)

✓ تعرف أيضا بانها: علاقة بين مدخلات البنك ومخرجاته بحيث إذا زادت المخرجات باستخدام نفس القدر المدخلات او تحقيق نفس القدر من المخرجات باستخدام مدخلات اقل او تقديم مخرجات بنكية بأقل تنازلات من المدخلات فهو دلالة على الكفاءة (جعدي، 2014 ، صفحة 27)

✓ تعرف أيضا المؤسسة البنكية الكفاءة " بانها التي تستطيع توجيه الموارد الاقتصادية المتاحة نحو تحقيق أكبر قدر ممكن من العوائد بأقل قدر ممكن من الهدر (حسن س.، قياس كفاءة المصارف التجارية المدرجة في البورصة المصرية باستخدام تحليل مغلف البيانات DEA، 2019، صفحة 121)

✓ كذلك تعرف بعملية تحويل الموارد الى خدمات متعددة، ومنه فان عدم الكفاءة تعبر على ان هناك تبذير وهدر للموارد المستخدمة (عمرأوي، 2012-2013، صفحة 119)، وأنها تستخدم توليفة مكلفة نسبيا من الموارد لإنتاج مزيج معين من المنتجات او الخدمات المالية (Robert.T، 1995، صفحة 41).

✓ يمكن تعريف الكفاءة البنكية على انها نتاج للكفاءة التقنية والكفاءة الاقتصادية، ويمكن لبنك معين ان يتحلى بالكفاءة التقنية في حين يشكو من عدم الكفاءة الاقتصادية في ظل عدم الالامام بالسوق وسوء فهم المخاطر او عدم اعتماد تسعيرة مناسبة، وفي المقابل يمكن لبنك كفاء اقتصاديا ان يتعثر تقنيا لاعتماده على تقنية عفا عليها الزمن مما يتسبب في هدر لجزء من الموارد (مولاه، 2011، صفحة 3)

من خلال التعاريف السابقة نقول الكفاءة البنكية هي مدى قدرة البنك في الرفع من المخرجات في ظل ثبات او تدنية المدخلات او القدرة على الرفع من العوائد والتخفيض من التكاليف.

المطلب الثاني: الكفاءة والمصطلحات الاقتصادية ذات الصلة.

من اجل الفهم الأكثر لمصطلح الكفاءة لابد من التمييز بينه وبين المصطلحات الاقتصادية ذات الصلة المباشرة بها، وتتنحصر اهم المصطلحات ذات الصلة في اربعة عناصر وهي: الإنتاجية، الأداء، الفعالية والمردودية.

1- الإنتاجية: (Productivity):

قبل ان نتطرق الى الفرق بين الإنتاجية والكفاءة لابد من تعريف الإنتاجية، وتذهب اغلبها الى النسبة بين المدخلات والمخرجات وتأتي اهمها على النحو التالي: (مفتاح، 2017-2018، صفحة 72)

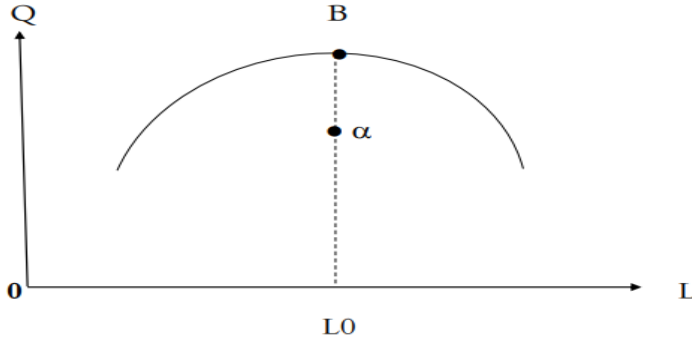
- الإنتاجية هي العلاقة بين حجم او قيمة الإنتاج وحجم عوامل الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية
- الإنتاجية تمثل النسبة بين المدخلات والمخرجات خلال مدة زمنية معينة، والإنتاجية لا تعني الكفاءة فهي تمثل أي علاقة بين المدخلات والمخرجات وليس أفضل علاقة بينهما

- كما تعرف الإنتاجية على انها استخدام الموارد من ناحية اعتبارها كميات، وذلك من خلال مقارنة كمية المدخلات بكمية المخرجات، أي انه تحقيق اقصى قدر ممكن من المخرجات معتمدين على اقل كمية من المدخلات من اجل تحقيق الأهداف المسطرة، او هي الاستخدام الأمثل لعناصر الإنتاج مما يتيح تحقيق أكبر قدر من الإنتاج بمستوى جودة معينة او احجام معينة وبما يحقق أكبر فائض ممكن من الربحية (بلجالي، 2014-2015، صفحة 78)

- وتعرف الإنتاجية للوحدة بانها نسبة المخرجات الى المدخلات التي تستخدمها، أي ان الإنتاجية تساوي قسمة المدخلات على المخرجات (Coelli T، 2005، صفحة 2)

ومن خلال التعاريف نخلص الى ان الإنتاجية تعبر عن الإنتاج الفعلي لعنصر ما، اما الكفاءة فتتمثل أفضل انتاج يحققه ذلك العنصر، ويتضح ذلك أكثر من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 2-1: الفرق بين الكفاءة والإنتاجية



المصدر : احمد رحمانى، قياس كفاءة الاندماج البنكي باستخدام اسلوب التحليل التطويقي للبيانات (DEA)

دراسة حالة بعض البنوك العربية، اطروحة دكتورا (احمد ر.، 2018-2019، صفحة 58)

الشكل أعلاه يوضح منحنى الإنتاجية المتوسطة الذي يتصاعد في البداية الى بلوغ الذروة ثم يتناقص، وذلك تبعا لقانون تناقص الحجم، علما ان "Q" تمثل الإنتاج وهي التي على المحور العمودي، و "L" تمثل العمل وهي التي على المحور الافقي، ومن خلال الشكل نلاحظ انه عند النقطة L_0 اذا تم انتاج α فهي تمثل الإنتاجية، وكما أنه بنفس العمل يمكن انتاج β وهي تمثل مستوى الكفاء عند هذا المستوى

ومن خلال ما سبق يتضح لنا ان الكفاءة والإنتاجية متقاربين، وهناك من استعملهما بنفس المعنى وهو خطأ لانهما مصطلحين مختلفين، لان الإنتاجية تعبر عما تم انتاجه حقا أي انها تركز على الكمية اما الكفاءة تعبر عما يجب تحقيقه إذا تم التركيز على الكيفية، ومن خلال ما سبق يمكن إحصاء اهم الفروقات بين الكفاءة والإنتاجية: (القادر ط.، محاولة قياس كفاءة الجامعة الجزائرية باستخدام اسلوب التحليل التطويقي للبيانات (DEA) - دراسة حالة جامعة سعيدة -، 2011-2012، صفحة 13)

- ✓ الإنتاجية تتعلق بالمخرجات الحالية المنتجة بينما الكفاءة تتعلق بماذا يجب ان ننتج
- ✓ الإنتاجية تمثل أي علاقة بين المدخلات والمخرجات في حين الكفاءة تمثل أحسن علاقة بينهما
- ✓ تعبر الكفاءة عن المؤشرات الهامة الدالة على ارتفاع الإنتاجية

2- الفعالية (Effectiveness): والفعالية هي:

- يعرفها (M Kalika): "الفعالية هي درجة تحقيق الأهداف المسطرة من طرف المؤسسة" (مفتاح، حسن، 2017-2018، صفحة 74)

- وتعرف أيضا بأنها هي التعبير عن مدى قدرة المؤسسة على تحقيق اهدافها، او هي اتخاذ القرارات الصحيحة ومتابعة تنفيذها لتحقيق الأهداف العامة او التشغيلية، او هي مقاييس لملائمة الأهداف التي تسعى المؤسسة لتحقيقها ولدرجة تحقيق الأهداف (مفتاح, حسن، 2017-2018، صفحة 74)

- وحسب (Nicolaou) : الفعالية : " انطباعات متخذي القرار بان المعلومات المتاحة لهم من خلال أنظمة الموازنات والابلاغ والإدارة ومعالجة الصفقات التي تلبي متطلباتهم لأغراض الرقابة والتنسيق التنظيمي، أي تكامل النظام وتحقيقه لمتطلبات الرقابة والتنسيق " (حمودي، 2014-2015، صفحة 86)

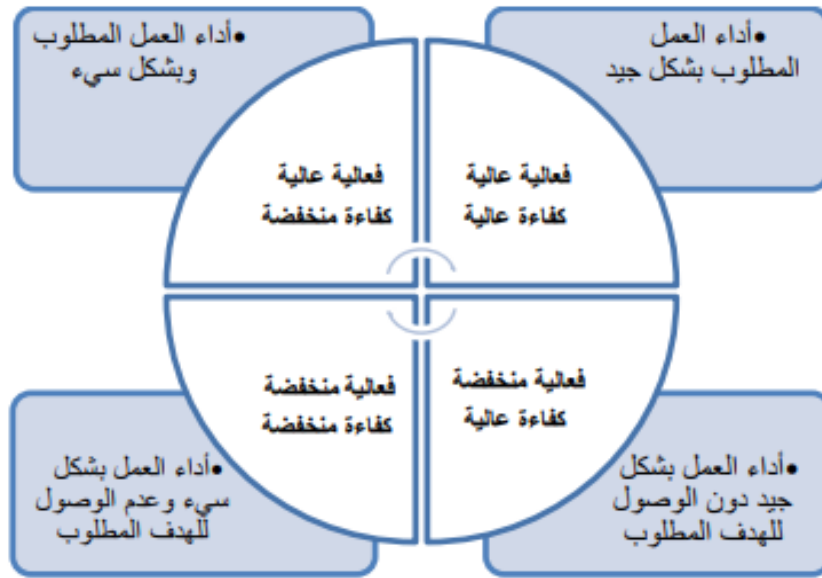
وعليه يمكن التفريق بين الفعالية والكفاءة من حيث مدى تحقيق الأهداف، فالفرق بينهما يكمن في ان الكفاءة تعبر عن تحقيق الأهداف المسطرة باقل التكاليف وفي اجال محددة، بينما الفعالية هي تحقيق الأهداف الموضوعة مسبقا فقط، ومنه فان مفهوم الكفاءة ملازم لمفهوم الفعالية، فيمكن ان تكون المؤسسة فعالة لكن ليست كفؤة أي انها تحقق أهدافها لكن بوجود خسائر، وكما ان عدم الكفاءة يؤثر سلبا على فعاليتها، والكفاءة والفعالية ليس بالضرورة يدلين على شيء واحد، فالكفاءة لا يمكن تحديدها او تقريرها الا اذا تم التحديد الدقيق لأهداف النظام والقيود التي تخضع له الأهداف (الهبيل ن.، 2014، صفحة 22)

ومنه يمكن تلخيص الفرق بين الكفاءة والفعالية في النقاط التالية:

- ✓ ترتكز الكفاءة على كيفية الإنتاج، اما الفعالية تركز على تحقيق الأهداف.
- ✓ الكفاءة هي فعل الشيء بطريقة صحيحة، اما الفعالية تتمثل في فعل الشيء الصحيح.
- ✓ ترتبط الكفاءة بالإدارة التكتيكية للعمليات الإنتاجية، بينما الفعالية ترتبط بالإدارة الاستراتيجية.

ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:

شكل رقم 2-2: الفرق بين الكفاءة والفعالية



المصدر: ساعد ابتسام، دور اليات التمويل الاسلامي في رفع الكفاءة التمويلية للنظام المصرفي - التجربة الماليزية نموذجا، اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية (ساعد، 2016-2017، صفحة 7)

3- الأداء (Performance):

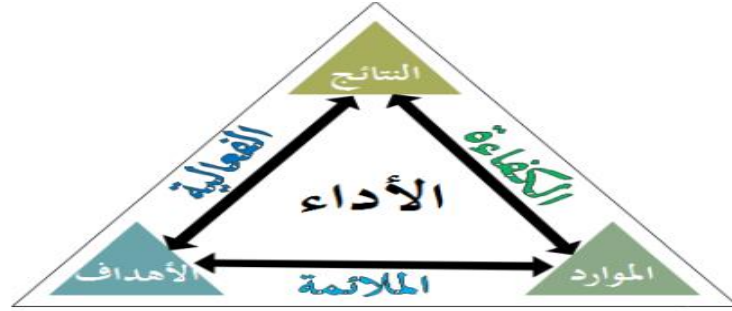
تزايد الاهتمام بمفهوم الأداء من طرف الباحثين الا انهم يختلفون في تعريفه على حسب اختلاف التوجهات، مفهوم الأداء مرتبط بالاقتصاد في استهلاك الموارد المتاحة، ولا يتأتى ذلك الا من خلال الاستغلال الأمثل والعقلاني للموارد المتاحة.

والأداء حسب Drucker انه " قدرة المؤسسة على الاستمرارية والبقاء محققة التوازن بين رضا المساهمين والعمال " (القادر، طلحة عبد، 2016-2017، صفحة 03)

ويعرفها Bromiley و Miller الأداء هو انعكاس لكيفية استخدام المؤسسة لمواردها المالية والبشرية من اجل استغلالها بكفاءة وفعالية، وهو ما يمنحها القدرة على تحقيق اهدافها (الرحمان م.، 2017، صفحة 46)

ومما سبق نستنتج ان الأداء اشمل من الكفاءة، فالأداء هو الاستخدام الأمثل والكفاء للموارد المتاحة من اجل تحقيق الأهداف المسطرة بفعالية في توافق بين الموارد والاهداف وهو ما يوضح الشكل الموالي:

الشكل: رقم 2-3: مثلث الأداء



المصدر: الطيبي عبد الله ، اطروحة دكتورا تخصص ادارة مالية ،جامعة احمد دراية درار ، قياس الكفاءة التقنية باستخدام تحليل مغلف البيانات الضبابي - دراسة حالة شركات التأمين التجارية الجزائرية (الله ا.، 2022، صفحة 07)

4-المردودية:

تعرف المردودية بانها كل عمل اقتصادي تستعمل فيه الإمكانيات المادية والبشرية والمالية، ويعبر عنها بالعلاقة بين النتيجة والامكانيات المستعملة، وكما تعتبر المقياس النقدي للفعالية، ومن خلال هذا التعريف فان المردودية مرتبطة بالنتيجة المالية سواء كانت ربح او خسارة، وعليه يمكن ان يكون مؤشر المردودية اما موجب او سالب، لكن الكفاءة لا تكون سالبة، في حال كونها سالبة فمعناه ان المؤسسة لم تنتج أي شيء خلال السنة وهو امر مستحيل، ومنه فان الكفاءة الضعيفة هي استشعار بالخسارة التي تحققها المؤسسة مقارنة مع مؤشر المردودية (الرحمان م.، 2017، الصفحات 27-28)

وكما يجب ان نشير الى ان الكفاءة البنكية تتأثر بعدة عوامل، والتي تنقسم الى قسمين، عوامل داخلية وعوامل خارجية

➤ العوامل الداخلية:

تتمثل العوامل المؤثر في الكفاءة البنكية في السياسات المالية والإدارية المتبعة من طرف البنك، والتي تعتمد على درجة المنافسة بين البنوك، حجم النشاط الاقتصادي، العائد على حقوق الملكية والعائد على الاستثمار، وأيضاً حجم الموجودات (الرحمان م.، 2017، صفحة 28)

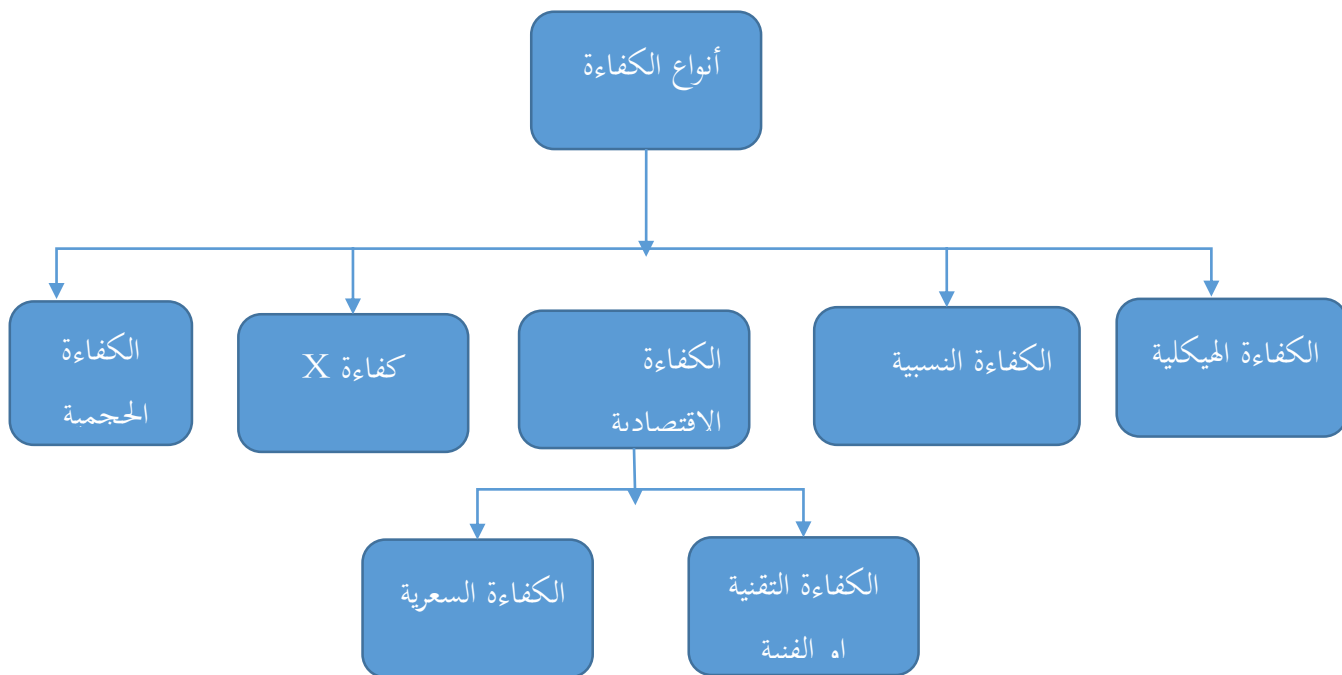
➤ العوامل الخارجية:

وتتمثل في العوامل المتعلقة بالسياسات الخارجية المفروضة على البنك، كالتشريعات المالية والنقدية من قبل الحكومة والبنك المركزي والمتعلقة بأسعار الفائدة، وحجم الاحتياط النقدي المفروض على البنوك والمتعلق أيضا بحجم الائتمان الممنوح من قبل هذه البنوك (جعدي، 2014 ، صفحة 34)

المطلب الثالث: أنواع الكفاءة.

تختلف أنواع الكفاءة حسب اختلاف الرؤى التي ينظر منها الباحث أو المعطيات المتوفرة لحسابها وفيما يلي سنتعرف على أهم أنواع الكفاءة، وقبل التطرق لها بالتفصيل نوضحها في الشكل الموالي:

الشكل رقم 2-4: أنواع الكفاءة البنكية



المصدر: احمد الطيبي؛ يحياوي عبد القادر، مقال بعنوان استخدام مغلف البيانات (DEA) كأداة لقياس كفاءة ادارة المخاطر المصرفية دراسة تطبيقية على بعض البنوك التجارية الجزائرية، مجلة الاقتصاد والتنمية المجلد 10 العدد 1 2024/ (القادر ا.، 2024، صفحة 84)

1- الكفاءة النسبية: (Relative Efficiency):

تقاس الكفاءة النسبية من خلال تحديد افضل الوحدات أداء، وهنا يمكن قياس الكفاءة النسبية لباقي الوحدات من خلال قسمة الأداء الفعلي لوحدات محل التقييم على افضل أداء ممكن (أداء الوحدة او الوحدات الكفوءة) (مهنأ، 2014، صفحة 31)؛ وكما تعرف على أنها نسبة مجموع المخرجات الموزونة الى مجموع المدخلات الموزونة (الدليمي، 2008، صفحة 14)، او بمعنى أنها مقياس للكفاءة سواء كانت كفاءة تقنية او تخصيصية لمؤسستين او اكثر داخل قطاع واحد في ظل الافتراض القائم على وحدة العمل التخصصي المهني للمؤسسة محل الدراسة، بمعنى ان هذه المؤسسة تعمل في نفس القطاع وأيضا في نفس التخصص وتتم العملية من خلال مقارنة نفس النسبة في استخدام مراحل الإنتاج (حسن س.، قياس كفاءة المصارف التجارية المدرجة في البورصة المصرية باستخدام تحليل مغلف البيانات DEA، 2019، الصفحات 121-122)

2- الكفاءة الاقتصادية (Economic Efficiency):

عرف الكفاءة الاقتصادية فاريل سنة 1957 بشكل مبسط يمكن تعميمه باستخدام متغيرات متعددة من المدخلات من اجل تعظيم الإنتاج من السلع والخدمات للمجتمع دون استخدام المزيد من الموارد، وتتكون الكفاءة الاقتصادية من نوعين من الكفاءة وهما الكفاءة الفنية والكفاءة التخصيصية والتي سنشرحهما فيما يلي:

➤ **الكفاءة الفنية او التقنية:** والتي تعني نجاح المنظمة بإنتاج اكبر قدر ممكن من المخرجات من خلال المدخلات المتاحة (مهنأ، 2014، صفحة 32) او هي تحقيق اكبر قدر ممكن من المخرجات بغض النظر عن سعرها او استخدام اقل قدر من ممكن من المدخلات بغض النظر عن تكلفتها، وتحقق الوحدة الكفاءة الفنية للإنتاج عند الوصول الى الحجم الأمثل، أي بمعنى عندما يتم الإنتاج عند ادنى مستوى ممكن من التكلفة المتوسطة (احمد ر.، 2018-2019، صفحة 65) وتقاس الكفاءة التقنية للوحدة بمقارنة الإنتاج الفعلي لها بالإنتاج الأمثل وتكتب الصيغة الرياضية كما يلي : (الدائم، 2016، صفحة 20)

$$\text{الكفاءة التقنية} = \frac{\text{الإنتاج الفعلي}}{\text{الإنتاج الأمثل}}$$

➤ الكفاءة التخصيصية او التوزيعية (Allocative Efficiency):

وتعني مقدرة الوحدة على استخدام المزيج الأفضل للمدخلات مع الأخذ بعين الاعتبار أسعار المدخلات والتقنية المستعملة في العملية الإنتاجية (الدليمي، 2008، صفحة 14) وتقيس الكفاءة التخصيصية مدى نجاح وحدة اتخاذ القرار في اختيار التوليفة المثالية من المدخلات مع مراعاة أسعارها ووجهة الاختلاف بين الكفاءة التقنية والتخصيصية يكمن في ان الكفاءة التقنية مرتبطة بحدود الإنتاج والتي تقيس مدى نجاح الوحدة في انتاج اكبر قدر من المخرجات (Sengupta، 1995، صفحة 15) في حين الكفاءة التخصيصية يقصد بها قدرة الوحدة على استخدام المزيج الأمثل من المدخلات مع الاخذ في الحسبان أسعارها والتقنيات الإنتاجية المتاحة.

3- الكفاءة الحجمية (Scale Efficiency):

يمكن ان تعمل المؤسسة عند غلة الحجم المتناقصة او الثابتة او المتزايدة، ولذلك فان هذا النوع من الكفاءة يستخدم لقياس فيما اذا كانت المؤسسة تعمل عند حجمها الأمثل ام لا (كظم، 2021، صفحة 96) وتقيس الكفاءة الحجمية مقدار الدرجة التي يمكن ان تتوسع بها الوحدة حسب حجم عملياتها، او مدار التغير في الإنتاج نتيجة تغير عناصر الإنتاج في وقت واحد، ونقول ان المؤسسة تعمل عند عائد الحجم المتناقص في حال تكون نسبة الزيادة في استخدام عناصر الإنتاج اكبر من نسبة الزيادة في الإنتاج، وتكون الكفاءة الحجمية متزايدة اذا كانت نسبة الزيادة في عناصر الإنتاج اقل من نسبة الزيادة في الإنتاج، و تكون ثابتة في حال كون نسبة الزيادة في استخدام عناصر الإنتاج ونسبة الزيادة في نسبة الإنتاج متساوية (بنال، 2016، صفحة 11)

4- الكفاءة الهيكلية (Structural Efficiency):

قدم هذا المفهوم للكفاءة الأمريكي Farrell سنة 1957 وتم تطويره من طرف كل من For sund و Hajalamarsson خلال السنوات 1974؛ 1978 ويهدف هذا النوع من الكفاءة الى قياس مدى الاستمرار في تطور الصناعة ومدى تحسن أدائها بالاعتماد على أفضل المؤسسات، وحسب Farrell تقاس الكفاءة الهيكلية بحساب المعدل المرجح او الموزون للكفاءة الفنية للمؤسسات التي تشكل الصناعة

والترجيح يكون عن طريق معامل الكمية لكل وحدة داخل الصناعة (Daraio، 2007، صفحة 15)، أي يكون ممثل حسب:

$$\text{الكمية المنتجة للمؤسسة} / \text{الكمية المنتجة للصناعة}$$

وعليه الكفاءة الهيكلية تساوي:

$$\text{الكفاءة الهيكلية} = (\text{محصول الكفاءة التقنية للمؤسسة} \times \text{معاملاتها الكمية}) / \text{عدد المؤسسات}$$

وكما ان كل من Hajalamarsson و For sund توصلا في دراستهما ان الكفاءة الهيكلية تقاس بإخذ المتوسط الحسابي لكل من المدخلات والمخرجات (كظم، 2021، صفحة 96)؛ وكما يمكن ان نقيس الكفاءة الهيكلية بطريقتين (عيشي، 2016-2017):

❖ الكفاءة الهيكلية التقنية تقاس بحساب المعدل المرجح للكفاءة التقنية للمؤسسات التي تشكل الصناعة، والترجيح يكون بمعامل الكمية لكل مؤسسة داخل الصناعة والذي يمثل الكمية المنتجة للمؤسسات الى الكمية المنتجة للصناعة ومنه تصبح الكفاءة كما يلي:

$$\text{الكفاءة الهيكلية} = \frac{\text{الكفاءة التقنية للمؤسسات} \times \text{معاملاتها}}{\text{عدد المؤسسات}}$$

❖ الكفاءة الهيكلية للحجم، فيها يتم اهمال المعدل المرجح الذي من الممكن ان يكون كفاء من الناحية الفنية وغير كفاء من الناحية الاقتصادية ويرجع ذلك لعدم تجانس دول الإنتاج للمؤسسات داخل هذه الصناعة والاعتماد على متوسطها الحسابي للمدخلات والمخرجات

5- كفاءة X (X-Efficiency):

جاء بمفهوم هذه الكفاءة ليبينشتاين (Leibenstein) في سنة 1966 في مقاله المعنون " الكفاءة التوظيفية وكفاءة X " ؛ وينطبق هذا المفهوم على المؤسسات التي تستخدم مواردها بطريقة مثالية، ومنه فان المؤسسات التي تظهر متشابهة يمكن تحقيق اهداف مختلفة ما تعلق بالإنتاج حتى ولو كانت تستعمل نفس دالة الإنتاج ونفس عوامل الإنتاج، حيث يرى (Leibenstein) انه يوجد مدخل غير مرئي يشار اليه بالحرف X، وهو مختلف على باقي المدخلات، ويمثل هذا المدخل نوعية المنظمات وطريقة التسيير

للموارد البشرية، وكما ان مشاهدة وقياس هذا المدخل غير ممكنة ، ولكن حسب Leibenstein فان هذا المدخل يتضمن تمييز وتحديد نشاط المؤسسة بالنسبة الى الحدود الكفوة والتي تمثل احسن أداء، ومستوى كفاءة × هو النسبة بين مستوى الإنتاج المحقق او المشاهدة و مستوى اقصى انتاج ممكن لنفس المدخلات (عامر، 2018-2019، صفحة 119)

المبحث الثاني: أنواع الكفاءة البنكية

البنك مؤسسة اقتصادية تقوم على استخدام موارد بشرية، مالية، ومادية مختلفة من اجل انتاج خدمات مالية متعددة، وهي تعتبر مؤسسة لاتخاذ القرارات المختلفة واليومية من اجل اختيار المزيج الأنسب من الموارد المتاحة من اجل القيام بالوظائف المنوطة بالبنك (بتال، ماي 2015، صفحة 5).

وهو ما جعل الاقتصاديون وأصحاب القرار يولون أهمية كبيرة للكفاءة البنكية لاعتبارها أحد اهم الوسائل لتقييم أداء البنك من الناحية الفردية وعلى مستوى الصناعة البنكية ككل

وكما ان مفهوم الكفاءة البنكية لا يختلف عن مفهوم الكفاءة في المؤسسات الاقتصادية الأخرى وخاصة من ناحية المبدأ والذي ينص على الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، والسعي من اجل تحقيق أكبر عائد من خلال الموارد المتاحة

المطلب الأول: تعريف الكفاءة البنكية

✓ تعريف الكفاءة البنكية: (Banking Efficiency):

تعد الكفاءة البنكية أحد المؤشرات الهامة في المجال البنكي فهي تسمح بمراقبة ومتابعة مختلف المراحل العملية البنكية، وكما تعمل على إعطاء بدائل من شأنها التقليل من التكاليف من خلال التحكم في المدخلات والمخرجات البنكية، وفيما يلي اهم التعاريف التي جاء بها الباحثين عن الكفاءة البنكية:

✓ يعرفها الخبير الاقتصادي مايكل جيمس فاريل (Michael James Farrell) بين (1975 - 1926) الكفاءة البنكية بانها: نجاح البنك في انتاج أكبر قدر ممكن من المخرجات البنكية كالقروض مثلاً، مع التقليل من المدخلات كنفقات الموظفين مثلاً، او بتعبير اخر نقول ان البنك

كفاء إذا استطاع من خلال عملية الإنتاج البنكي الرفع من الأرباح وتدنية التكاليف (Amina HENNI، 2016، صفحة 188)

✓ تعرف أيضا بأنها: العلاقة بين مدخلات البنك ومخرجاته بحيث إذا زادت المخرجات باستخدام نفس القدر من المدخلات او تحقيق نفس القدر من المخرجات باستخدام مدخلات اقل او تقديم مخرجات بنكية بأقل تنازلات من المدخلات فهو دلالة على الكفاءة (جعدي، 2014 ، صفحة 27)

✓ وتعرف أيضا المؤسسة البنكية الكفاءة " بأنها التي تستطيع توجيه الموارد الاقتصادية المتاحة نحو تحقيق أكبر قدر ممكن من العوائد بأقل قدر ممكن من الهدر (حسن س.، قياس كفاءة المصارف التجارية المدرجة في البورصة المصرية باستخدام تحليل مغلف البيانات DEA، 2019، صفحة 121)

ومن خلال التعاريف السابقة نقول الكفاءة البنكية هي مدى قدرة البنك في الرفع من المخرجات في ظل ثبات او تدنية المدخلات او القدرة على الرفع من العوائد والتخفيض من التكاليف

المطلب الثاني: انواع الكفاءة البنكية

تشتمل الكفاءة البنكية على عدة أنواع، وباعتبار البنوك مؤسسات مالية فهي تنطبق عليها نفس الكفاءة التي اشرنا لها سابقا، الا ان الكفاءة الخاصة بالبنوك راعت عدة جوانب مع ما يخدم تحقيق اهداف البنك، وكل جانب يمثل نوع من أنواع الكفاءة البنكية، فمنها ما يدعو الى التحكم في الموارد المتاحة على احسن وجه وينصب اهتمام الجانب الاخر على تدنية التكاليف، ومنها ما يراعي السعي نحو التوسع وزيادة حجم الخدمات البنكية وتقدمها الى الزبائن بتشكيلة مثالية، أي ان الكفاءة في توزيع التكاليف يطلق عليها كفاءة الحجم، والكفاءة في تنويع المنتجات البنكية تعرف باسم كفاءة النطاق، إضافة الى وجود كفاءة ×، وفيما يلي شرح أنواع الكفاءة البنكية :

أولاً: الكفاءة الإنتاجية البنكية.

النظرية الاقتصادية للبنوك تقوم على ان الإنتاج الذي يحدث في بيئة يسعى فيها المسيريون الى تحقيق اقصى ربح ممكن من خلال تكثيف العمل بطريقة أكثر كفاءة، ويشير النموذج التنافسي الى ان البنك

الذي يحقق الخسائر والذي يفشل في القيام بذلك هو ما يدل على ضعفه في السوق التنافسية بسبب وجود بنوك أخرى أكثر كفاءة (احمد ر.، 2018-2019، صفحة 113)

وتعرف الكفاءة الإنتاجية البنكية على أنها " العلاقة بين كمية الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية وبين النتائج من تلك العملية وبذلك ترتفع الكفاءة الإنتاجية كلما ارتفعت نسبة النتائج الى الموارد المستخدمة " (حسن ا.، 2009، صفحة 242)، أي تحقيق أعلى إنتاج بأقل التكاليف معتمداً على عناصر محددة وتتمثل في: العمل، الموارد ورأس المال، والتي تعتمد على ثلاثة دعائم أساسية وهي: الأداء السليم، الوقت السليم و التكلفة المناسبة، وتقاس من خلال النسبة بين المدخلات والمخرجات (صباح، 2009-2010، صفحة 84)، وكما ان هناك من يربط مفهوم الكفاءة بثلاثة تعاريف : قياس التقدم التقني، قياس اقتصاد الوسائل، قياس الفعالية، وتتحقق باستخدام الموارد المتاحة من أجل الحصول على أكبر إنتاج ممكن و بالطريقة الملائمة التي يراعى فيها تقليل التكاليف، ورغبات المستهلكين (الحמיד م.، أثر تغيرات النقد على كفاءة البنوك التجارية - دراسة تحليلية وقياس لعينة من البنوك الجزائرية ، 2021-2022، صفحة 96) وتتكون الكفاءة الإنتاجية حسب (Farrell 1957) و (Coelli et al.2005) من الكفاءة التقنية (Technical Efficiency) والكفاءة التخصيصية (Allocative Efficiency) (احمد ر.، 2018-2019، صفحة 79)

1- الكفاءة التقنية للبنك Technical Efficiency:

أول من تطرق الى الكفاءة التقنية Debreu وKopmmans سنة 1951 ومن بعدهما جاء Farrell سنة 1956، وبعده سنة 1978 طورها كلا من Cooper وChames (عيشي، 2016-2017، صفحة 11)

الكفاءة التقنية تقيس قدرة البنك على استعمال مستوى معين من المدخلات من أجل إنتاج أكبر قدر من المخرجات، أو إنتاج أكبر قدر من المخرجات باستخدام أدنى مستوى من المدخلات، وذلك من خلال اختيار أقل المدخلات تكلفة، وعليه فإن الكفاءة التقنية تقيس الانحراف بين مستوى الإنتاج المحقق والقدرة الحقيقية على الإنتاج، أي بمعنى القدرة على إنتاج مستوى معين من الإنتاج بالحد الأدنى من المدخلات عند مستوى معين من التكنولوجيا (Ogundari K، 2006، صفحة 425)

وتعتبر المنهجية الأكثر استعمالاً في تقدير الكفاءة وذلك عن طريق رسم خريطة لحدود الإنتاج من خلال التقدير الاحصائي المعلمي او غير المعلمي من اجل تحديد مكان المستويات القصوى للإنتاج التي ترتبط بمورد معين من المدخلات، ثم تقدر أوجه الضعف التقنية الخاصة بالبنك باعتبارها انحراف على حدود الكفاءة وبالتالي يقال ان المؤسسة تتمتع بكفاءة فنية y بحيث $y = f(x)$ ، فالكفاءة التقنية تتحدد من خلال تحديد متجه المدخلات (Barrett, 1997، صفحة 222)، وتقاس الكفاءة التقنية للإجابة على الأسئلة التالية :

- ما مقدار المخرجات الممكن زيادتها دون احداث تغير على مستوى المدخلات؟
- ما مقدار المدخلات الممكن تخفيضها دون احداث تغير على مستوى المخرجات؟

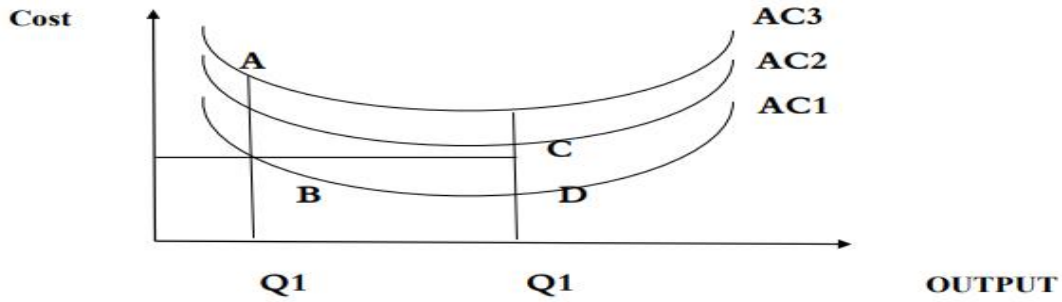
وللإجابة على السؤال الأول نتبع نموذج ما يسمى بالتوجه الإخراجي *Output Oriented models*، وللإجابة على السؤال الثاني نتبع تدابير ما يعرف بالتوجه الادخالي *Input Oriented models*، وتعني الكفاءة حسب التوجه الإخراجي الحصول على اعلى قدر من المخرجات باستخدام كمية محدودة من المدخلات، والتوجه الادخالي يعني استخدام كميات اقل من اجل الحصول على كميات محددة من المخرجات

نفترض ان مجموع المدخلات والمخرجات تؤولا على النحو التالي $(X_0; Y_0)$ وبالتالي نقول البنك كفؤ اذا توافقت الصيغة: $Y_0 = F(X_0)$ ، وعدم الكفاءة يعنى استخدام اكثر مما يلزم لإنتاج مستوى معين من المخرجات ويعبر عنها بالعلاقة $Y_0 < F(X_0)$ حيث يفترض من المستحيل تحقق $Y_0 > F(X_0)$ (Kuussaari, 1993, p. 14)

ويمكن قياس الكفاءة التقنية كنسبة بين المخرجات الحالية (المنتجات) والمخرجات القصوى والتي تعرف بدالة الإنتاج كما يلي $Y_0 / F(X_0) \leq 1$

وفيما يلي رسم بياني يوضح أثر عدم الكفاءة التقنية على معدل التكاليف.

الشكل رقم 2-5: أثر عدم الكفاءة التقنية على معدل التكلفة



المصدر: Kuussaari, Harri (1985-1990) Productive Efficiency in Finish Local Banking During (1985-1990) Kuussaari, Harri (1993), صفحة (15)

حيث تعبر الرموز في الشكل على ما يلي:

$A ; B ; C$: بنوك

AC : التكاليف

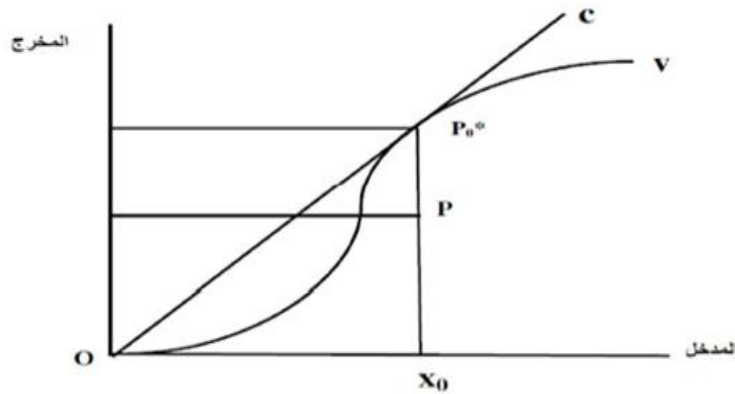
Q : عدد المخرجات

و من خلال الشكل يوضح المنحنى ($AC1$) التكاليف المتوسطة المنخفضة والتي تمثل تكاليف الإنتاج بكفاءة تقنية عالية، بحيث انها اذا كانت تستخدم مدخلات اكثر من اللازم فان منحنى التكاليف يرتفع من ($AC1$) الى ($AC2$) او ($AC3$)، وعليه فان الكفاءة تختلف بين البنوك على النحو التالي:

- ومن خلال الشكل يتضح انه عند مستوى المخرجات $Q1$ البنك B كفوء تقنيا اما البنك A غير كفؤ تقنيا لأنه يستخدم مستوى أكبر من الموارد لإنتاج نفس القدر من المخرجات $Q1$ مقارنة بالبنك B ، اما البنك C فينتج أكثر من B بنفس متوسط التكلفة، الا انه غير كفؤ تقنيا لان معدل التكلفة مرتفع عن البنك D والذي ينتج نفس القدر من الإنتاج للبنك C لكن بمتوسط تكاليف اقل، وعليه نقول ان البنك D له ميزة تدنية التكاليف واقتصاديات الحجم مقارنة مع البنوك ($A;B;C$)

ومن خلال شرح الشكل السابق يتضح أكثر ان الكفاءة التقنية تعني مقدرة البنك على تحقيق اعظم انتاج او خدمات من خلال استخدام اقل قدر من مجموع الموارد المتاحة، ولفهم هذا أكثر نفترض ان البنك يستخدم مدخل واحد للحصول على منتج واحد وكما نفترض ان البنك يعمل في ظل اقتصاديات الحجم الثابتة (*Constant Returnes To Scale*) فان منحنى الكفاءة التقنية يكون كما يلي:

الشكل رقم 2-6: الكفاءة التقنية لمنتج واحد

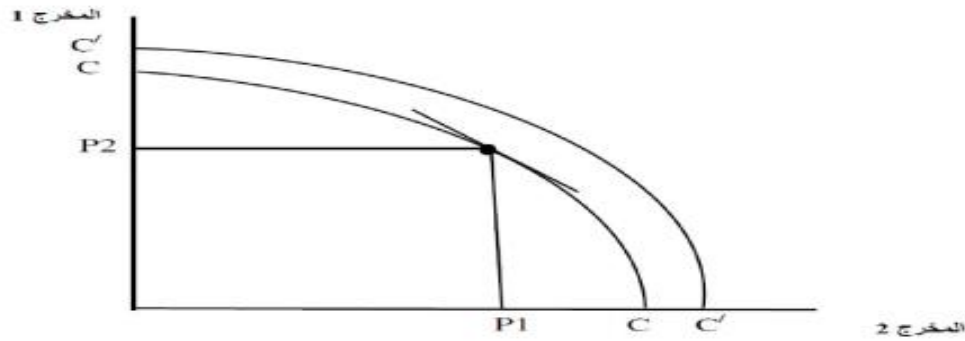


المصدر: فائزة لعراف، زيادة الكفاءة والفعالية المصرفية من منظور ادارة الجودة الشاملة - دراسة قياسية لعينة من البنوك الجزائرية، أطروحة دكتورا تخصص علوم تجارية (فائزة، 2014-2015، صفحة 92)

من خلال الشكل فان الخط OC يمثل منحنى امكانية الإنتاج واي نقطة تقع على هذا المنحنى فهي تمثل الكفاءة الفنية الكاملة للبنك اما النقاط التي تقع أسفل المنحنى فهي تمثل عدم الكفاءة، فالنقطة P0 تمثل مصرف غير كفؤ، اما النقطة P0 تمثل بنك كفؤ فنيا.

اما في حال إذا افترضنا ان البنك ينتج منتجين من خلال استخدام عنصر انتاج واحد فان منحنى الكفاءة الفنية يكون على النحو التالي:

الشكل رقم 2-7: الكفاءة الفنية لمنتجات



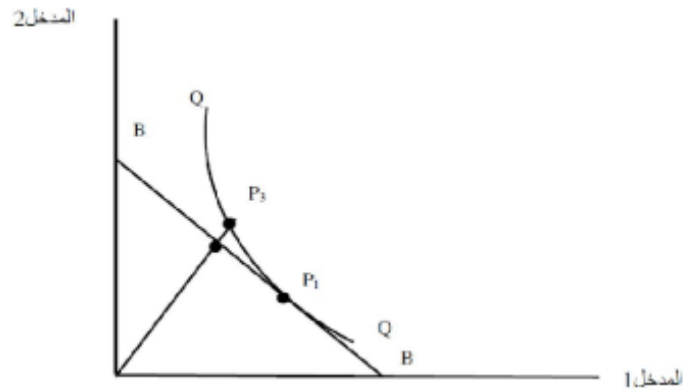
المصدر: فائزة لعرف، زيادة الكفاءة والفعالية المصرفية من منظور ادارة الجودة الشاملة - دراسة قياسية لعينة من البنوك الجزائرية، أطروحة دكتورا تخصص علوم تجارية (فائزة، 2014-2015، صفحة 92)

ومن خلال المنحنى فان الخط CC (خط التكلفة) يمنح التوليفات الممكنة من المخرجات التي يمكن تحقيقها في حدود العنصر الإنتاجي. وعند مستوى اعلى من التكاليف أي زيادة استخدام عنصر انتاج يتحرك خط التكلفة المتساوي الى C'/C ، هذه المنحنيات تمثل حدود الإنتاج الممكنة عند مستويات معينة من عنصر الإنتاج وكل مصرف يقع بين المنحنيين يكون غير كفؤ فنيا.

2- الكفاءة التخصيصية او التوظيفية او السعيرية للبنك Allocative Efficiency Of Bank

وتعني استخدام عناصر الإنتاج بنسب صحيحة (عند مستوى معينة من عناصر الإنتاج) من اجل انتاج مستوى معين من النتائج، في حين يرى البعض ان الكفاءة السعيرية هي قدرة البنك في استخدام المدخلات والمخرجات بنسب مثلى بالأخذ بعين الاعتبار مستويات أسعار المدخلات والمخرجات والمستوى التكنولوجي (فائزة، 2014-2015، صفحة 94) وفيما يلي الشكل الموضح للكفاءة التخصيصية.

الشكل رقم 2-8: الكفاءة التوظيفية

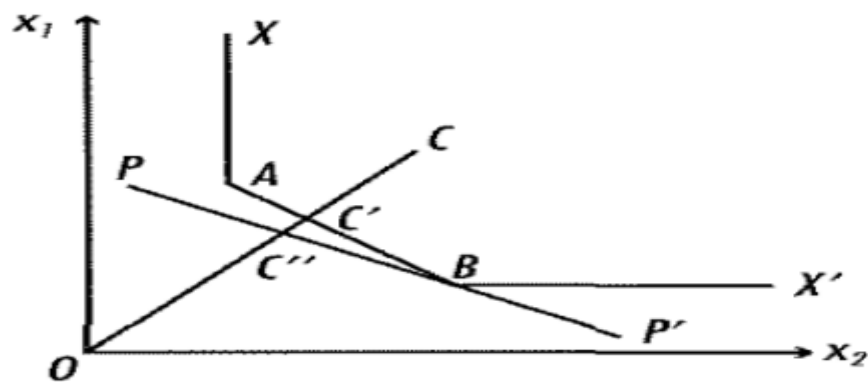


المصدر: فائزة لعرف، زيادة الكفاءة والفعالية المصرفية من منظور ادارة الجودة الشاملة - دراسة قياسية لعينة من البنوك الجزائرية، أطروحة دكتورا تخصص علوم تجارية (فائزة، 2014-2015، صفحة 94)

من خلال الرسم البياني الذي يبين مصرفا يمتلك عنصرين من عناصر الإنتاج ان نقطة تدنية التكاليف لمنحنى النتائج المتساوي QQ تحصل عندما يمسح خط السعر BB عند النقطة P1 وفي هذه الحالة فان النقطة P1 تمثل الكفاءة التوظيفية (فائزة، 2014-2015، صفحة 94)

اما منحنى الكفاءة الإنتاجية (التقنية والتخصيصية) في المؤسسة البنكية يكون على النحو التالي:

الشكل رقم 2-9: منحنى الكفاءة الإنتاجية (التقنية والتخصيصية)



المصدر: Wilson, David C. Wheelock and Paul W Evaluating the efficiency of commercial

Federal Reserve Banks of Saint Louis ?bank: Does our view of what banks do matter

(Wilson) Review, vol77, J/A (1995، صفحة 45)

من خلال الشكل يفترض وجود ثلاثة بنوك (A;B;C) تنتج منتج واحد وتستخدم عنصرين من عناصر الإنتاج وهما (X1;X2)، والبنوك الثلاثة تنتج مستوى معين من الإنتاج ممثلاً بمنحنى (X;X') و الذي يمثل حداً لكل توليفات المدخلات التي من الممكن ان تنتج نفس المستوى من الإنتاج، بحيث انه اذا نقص أي عنصر من عناصر الإنتاج ولو عنصر واحد سيؤدي الى الانخفاض في الإنتاج.

اذا فالبنوك التي تقع على منحنى الإنتاج (X;X') تعتبر كفاءة من الناحية التقنية، اما البنوك التي تقع على خط الميزانية او التكلفة (P;P') تعتبر كفاءة من الناحية التخصيصية، ومنه فان البنوك التي تتمتع بالكفاءتين تعتبر كفاءة انتاجيا، وعليه فان البنك B يعد كفاءة انتاجيا لأنه يتمتع بالكفاءة التقنية والتخصيصية عكس البنك C الذي ليس كفاءة لا تقنيا ولا تخصيصيا وبالتالي فهو غير كفاءة انتاجيا

ثانيا: كفاءة وفورات الحجم البنكية:

تعد وفورات الحجم من اهم العوامل في زيادة الأرباح في البنوك لان التوسع في حجم المؤسسة البنكية وعملياتها يعمل على خفض التكاليف، وذلك بتوزيع التكاليف الثابتة على قاعدة أوسع، فبإمكان البنك تغيير جميع عناصر الإنتاج التي يستعملها، أي بمعنى ان في مقدوره الزيادة في طاقته الإنتاجية، وهو ما يعمل على تغيير تكاليف الانتاج على المدى الطويل، وهو ما يؤدي الى زيادة حجمها بشكل اكبر من الزيادة في عناصر الإنتاج المستخدمة في عملية الإنتاج، وهذا ما يعرف بمبدأ غلة الحجم او وفورات الحجم، وهذه الزيادة تستمر في التصاعد الى ان تبدأ في التباطؤ في النمو الى حين الوصول الى الحد الذي تبلغ عنده البنوك الحجم الأمثل (جعدي، 2014 ، صفحة 31)

ومنه فان وفورات الحجم هي تلك الأرباح الناتجة عن الانخفاض في التكاليف الإنتاجية الناجمة عن التوسع في المشروع، ولقياس وفورات الحجم أهمية كبيرة للبنك اذ يتم من خلالها تحديد الحد الأمثل لمستوى الإنتاج.

ومن اجل فهم الطريقة التي يعمل بها البنك بشكل افضل قام الاقتصاديون باختبار وفورات الحجم للبنك على مستوى الصناعة، والتي تتحقق عندما تكون الكمية الأكبر من انتاج البنك قد انتجت بمتوسط تكلفة اقل مقارنة بالكميات القليلة المنتجة (M،، صفحة 1) ؛ وكما يمكن تخفيض التكاليف بزيادة الكمية المنتجة او الموزعة للوحدات التي لها تكاليف متوسطة او مرتفعة (Laudati، 1981، صفحة 774)

ويمكن استخدام وفورات الحجم على مستوى البنك في الحصول على المعلومات المتعلقة بالكيفية التي يدير بها البنك متوسط تكاليفه المرتبطة بالتغير النسبي في انتاجه (Heru Margono, December 2004, p. 12)، بحيث تكون هناك وفورات حجم في حال انخفاض مستوى متوسط التكاليف مقارنة مع ارتفاع مستوى الإنتاج، وعلى النقيض من ذلك فان وفورات الحجم تنخفض في حال ارتفاع متوسط تكاليف الإنتاج مع زيادة الانتاج (Xiaoqing (Maggie) Fu، 2008، صفحة 346)

ويرتبط مؤشر كفاءة وفورات الحجم بمبدأ غلة الحجم، وهو الذي يعبر عن العلاقة بين المدخلات والمخرجات في العملية الإنتاجية، وذلك سواء في المؤسسة الاقتصادية أو البنوك، وغلة الحجم هي مقياس للتغير النسبي للمدخلات الناتج عن التغير النسبي في المخرجات، فإذا كانت النسبة أكبر من الواحد (1) فيقال عن العملية الإنتاجية انها ذات غلة حجمية متزايدة، وفي حال كانت النسبة اقل من الواحد تكون غلة الحجم متناقصة، وإذا ساوت الواحد فهي ثابتة (قريشي ف.، 2013، صفحة 140)

وتقاس الكفاءة الحجمية من خلال غلة الحجم، وتقاس غلة الحجم التغير النسبي في الإنتاج الى التغير النسبي في عناصر الإنتاج وتكون غلة الحجم حسب الحالات التالية: (ساحة ع.، 2011، الصفحات 136-137)

- إذا كان التغير النسبي في الإنتاج الى التغير النسبي في عناصر الإنتاج اكبر من الواحد (1)، تكون غلة الحجم هنا متزايدة.
- إذا كان التغير النسبي في الإنتاج الى التغير النسبي في عوامل الإنتاج اقل من الواحد (1)، هنا نقول ان غلة الحجم متناقصة.
- إذا كان التغير النسبي للإنتاج على التغير النسبي في عوامل الإنتاج يساوي الواحد (1)، هنا حالة ثبات غلة الحجم.

ومنه يمكن القول ان وفورات الحجم ترتبط بثبات غلة الحجم عند مستوى الحد الأدنى الكفوء، وعليه تكون العلاقة في الصيغة التالية: (عطية، 2004، صفحة 782)

$$\text{وفورات الحجم} = \text{غلة الحجم} - 1$$

ومنه:

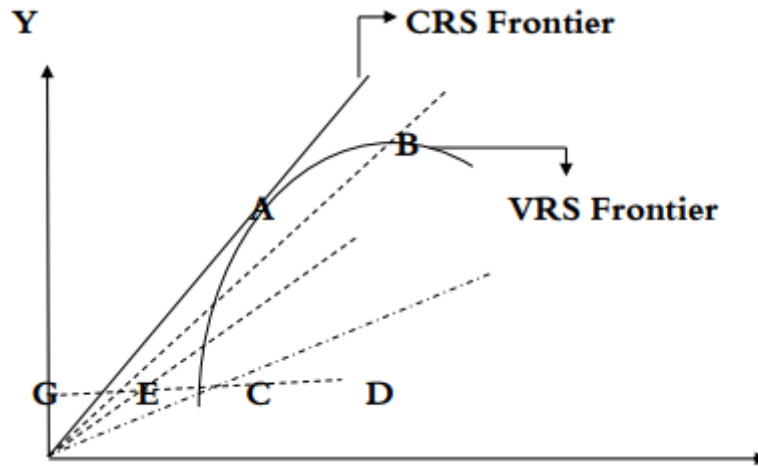
- تكون وفورات الحجم معدومة عند ثبات غلة الحجم.

- تكون وفورات الحجم موجبة عندما تكون غلة الحجم متزايدة.

- وتكون وفورات الحجم سالبة عندما تكون غلة الحجم متناقصة.

فالبنك يمكن ان يكون كفوء من الناحية التقنية والتخصيصية لكن هذا لا يعني انه كفوء من حيث حجم العمليات، الا أنه قد يقوم بخفض عوائد الحجم إذا كان انتاجها كبيرا جدا، وكما انه قد يلجأ الى زيادة عوائد الحجم إذا كان انتاجها صغيرا جدا، فهو يسعى من خلال ذلك الى تحديد تغيرات عوائد الحجم المناسبة VRS (Variable Returns To Scale) (Coelli T. J., 2005, pp. 58-59) وهو ما يمكن توضيحه في الشكل التالي:

الشكل رقم 2-10: منحنى الكفاءة الحجمية



المصدر: احمد رحمانى، قياس كفاءة الاندماج البنكي باستخدام اسلوب التحليل التطويقي للبيانات (DEA) دراسة حالة بعض البنوك العربية، أطروحة دكتورا تخصص بنوك وتأمينات العلوم التجارية (احمد ر.، 2018-2019، صفحة 87) ومن خلال المنحنى الذي يوضح كفاءة ثلاثة بنوك (A;B ;C)، ولكل منها مستوى كفاءة حجمية خاصة به في مستوى انتاجي معين.

❖ فالبنك A هو البنك الكفؤ في المجموعة فعليه ان يعمل على تغيير حجم انتاجه لأنه كفؤ من الناحية الحجمية، وهو يعتبر مرجع لبقية البنوك المتواجدة في السوق.

❖ البنك B عليه السعي الى تخفيض حجم انتاجه، وليصبح كفوء عليه الوصول الى الحجم الكفوء

المرجعي والذي ينشط عنده البنك A

❖ البنك C عليه السعي أيضا الى تحسين كفاءته الإنتاجية من خلال الرفع من حجم انتاجه للوصول

الى الحد المرجعي الذي ينشط عنده البنك A

يتوقف تحديد وفورات الحجم تقنيا على عاملين اساسين وهما: الحد الأدنى لمستوى الكفاءة ودرجة

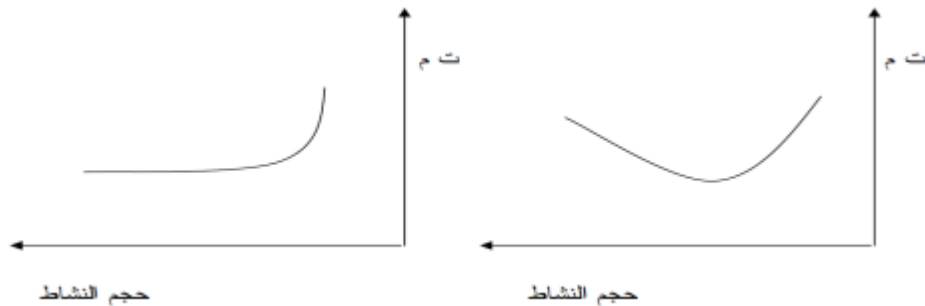
انحدار منحنى التكلفة المتوسطة في المدى الطويل، ونوضح هذين العاملين على النحو التالي:

➤ الحد الأدنى لمستوى الكفاءة:

الحد الأدنى لمستوى الكفاءة او الحجم الأدنى الكفاء هو " المستوى او الحجم الذي تستقر عنده وفورات الحجم، وبعده ينعطف منحنى التكلفة المتوسطة في الاجل الطويل متجها الى الأعلى ومشكلا الحرف الأجنبي U او يستمر مستقيما مشكلا الحرف L وموضحا ما يعرف بثبات غلة الحجم " وهو ما سنوضحه في الشكل التالي.

ويعبر الحد الأدنى لمستوى الكفاءة عن القيمة الكفوءة للتكلفة المتوسطة على المدى البعيد، ومنه عن الحجم الأفضل للبنك، وذلك سواء من حيث التوقعات لتعظيم الأرباح او من جهة تخصيص الموارد بشكل كفء للبنك او للاقتصاد ككل، وكما يرى الاقتصاديون ان البنوك التي تشتغل عند مستوى الحد الأدنى للتكاليف قد تحقق الكفاءة التقنية (الهيبل ن.، 2014، صفحة 32)

الشكل رقم 2-11: منحنى التكلفة المتوسطة على المدى الطويل



المصدر: ناهد ناهض فؤد الهيبل، قياس الكفاءة المصرفية باستخدام نموذج حد التكلفة العشوائية SFA دراسة تطبيقية للمصارف المحلية في فلسطين، مذكرة ماجستير في المحاسبة والتمويل (الهيبل ن.، 2014، صفحة 32)

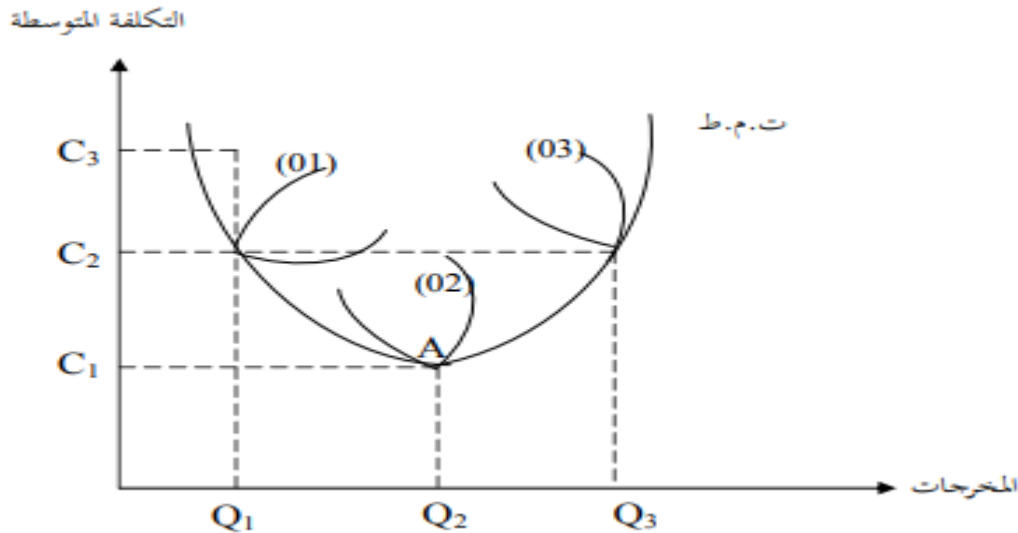
➤ درجة انحراف منحنى التكاليف:

وتعرف بانها " ميل منحنى التكاليف المتوسطة في المدى الطويل الذي يحدد التكاليف المتوسطة الدنيا لكل مستوى من مستويات الإنتاج، مع افتراض ثبات نوعية وأسعار عوامل الإنتاج وثبات العامل التكنولوجي "

وتتأثر درجة انحراف منحنى التكاليف بظاهرة اثار التعلم المرتبطة بزيادة الخبرة المكتسبة من خلال انتاج منتج او خدمة معينة، اذ انه غالبا ما يدل منحنى التعلم على ان متوسط التكلفة للإنتاج هي دالة متناقصة للإنتاج الكلي بمعنى ان هناك انخفاض في متوسط التكلفة عبر الزمن نتاج تراكم الخبرة الإنتاجية (عمراوي، 2012-2013، صفحة 121)

ولفهم فكرة وفورات الحجم بشكل مبسط سنعتمد على الشكل والذي يوضح ويساعد في معرفة العلاقة بين التكاليف المتوسطة ومستوى الإنتاج، يتضح ذلك من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم 2-12: العلاقة بين التكاليف المتوسطة ومستوى الإنتاج



المصدر: جعدي شريفة، قياس الكفاءة التشغيلية في المؤسسات البنكية دراسة حالة عينة من البنوك العاملة في الجزائر خلال الفترة (2006-2012)، اطروحة دكتورا تخصص دراسات مالية واقتصادية (جعدي، 2014 ، صفحة 32)

حيث يعبر كل منحني عما يلي:

- المنحني رقم (1): التكلفة المتوسطة للحجم الصغير للطاقة الإنتاجية للبنك،

- المنحني رقم (2): التكلفة المتوسطة للحجم المتوسط للطاقة الإنتاجية للبنك،

- المنحني رقم (3): التكلفة المتوسطة للحجم الكبير للطاقة الإنتاجية للبنك.

وهذه الاحجام المتتالية تشكل منحني التكلفة المتوسطة للبنك في المدى الطويل والتي تمر بثلاثة مراحل حسب الشكل أعلاه وهي:

المرحلة الأولى:

باستطاعة البنك زيادة حجم نشاطه من خلال زيادة عناصر الإنتاج المستخدمة، فمثلا يقوم البنك في فتح فروع جديدة او زيادة أجهزة السحب الالي، وبهذا ينتقل البنك من الحجم الأول (1) الى الحجم (2)، ففي البداية تزداد الغلة بنسبة أكبر من نسبة الزيادة في عناصر الإنتاج، ويعود هذا لمزايا التخصص واستعمال عناصر الإنتاج بشكل كبير، وعليه تنخفض التكاليف المتوسطة من C3 الى C1، فكلما توسع البنك كلما ساعد في تحقيق مدخرات على مستوى التكاليف

ويستطيع البنك الكبير ان يحسن من ربحه بالاعتماد على الطرق التالية:

✓ **تخفيض التكاليف الثابتة:** يحتاج البنك الكبير الى تكاليف إضافية، فالتكاليف الثابتة تزداد مع

زيادة حجم البنك ولكن بنسبة اقل من زيادة حجم البنك.

✓ **تخفيض نسبة حقوق الملكية دون زيادة خطر العسر المالي:** يعمل الحجم الكبير للبنك في

توفير حافطة مالية متنوعة وهو ما يساعد في التقليل من التعرض لخطر العسر المالي.

المرحلة الثانية:

في هذه المرحلة لا يكون تزايد غلة الحجم نتيجة وصول البنك الى اعلى مستوى من التوسع، حيث ان البنك لابد ان يصل الى حجم معين يستفيد عنده كل وفورات الحجم لتي تمكن من تحقيق الزيادة في عناصر الإنتاج، وعليه فان التوسع في حجم العمليات ينتج عنه نفس العائد بنفس نسبة الزيادة في عناصر

الإنتاج، وهو ما يطلق عليه بثبات غلة الحجم، وفي هذه الحالة تثبت التكلفة المتوسطة عند حدها الأدنى، ويطلق على النقطة A والتي لا يوجد بعدها اية مزايا ذات دلالة من اقتصاديات الحجم اسم " مستوى الكفاءة الدنيا لزيادة الحجم "

المرحلة الثالثة:

عند تجاوز الحد الأمثل للإنتاج ويصبح أكبر فأكبر وينتقل من المنحنى (2) الى المنحنى (3) يبدأ التعرض الى التراجع في اقتصاديات الحجم ويصبح ما يترتب عن التوسع تراجع في المكاسب وانخفاض في العائد على حقوق الملكية، وعموماً فإن هذا التراجع يكون لصعوبة ادارة البنوك الكبيرة، حيث تكون تكاليف الحجم الكبيرة تفوق العائد من وفورات الحجم الكبيرة، وهنا ترتفع التكاليف المتوسطة من C1 الى C2 وتسمى او تعرف هذه المرحلة بتناقص غلة الحجم، وتتحقق هنا وفورات الحجم السالبة

ثالثاً: كفاءة وفورات النطاق البنكية.

بعدما عرفت الأسواق اندماجاً في الأسواق المالية في بداية الثمانيات توجهت البنوك الى هذه الأسواق من اجل الاقتراض، لكنها وجدت منافسة كبيرة من طرف مؤسسات الادخار و الاتحادات الائتمانية و صناديق الاستثمار في جذب ودائع العملاء، ومن اجل مواجهة هذه المخاطر لجأت معظم البنوك الى تنويع المحفظة المالية والعمل على تقديم خدمات غير تقليدية من خلال تقديم مجموعة واسعة من الودائع و المنتجات الاستثمارية حتى تكون قادرة على اكتساب اقتصاديات النطاق عبر الادخار في التكاليف واستعمال نفس المدخلات لإنتاج أنواع متعددة من المنتجات (Young، 1997، صفحة 29)

وعليه فإن كفاءة وفورات النطاق تعني قدرة البنك على انتاج مزيج من المنتجات بتكلفة اجمالية اقل من تكلفة انتاج كل منتج على حدى، و تقاس كفاءة النطاق من خلال نسبة الادخار في التكاليف نتيجة انتاج منتجين او اكثر معاً، فعلى سبيل المثال بنك متخصص في منح قروض تجارية وصناعية يجد نفسه انه من الممكن استخدام التكنولوجيا والمهارات الإدارية المتوفرة لديه من تسيير قروض استهلاكية أيضاً، وهنا يمكن ان ينتج البنك ثلاثة أنواع من القروض بتكلفة اقل من تكلفة ثلاثة بنوك ينتجون منتج واحد (احمد ر.، 2018-2019، الصفحات 91-92)؛ وكما وجد كلا من برجر "Berger" و "Humphert" و بونستين "Braunstein Pulley" في سنة 1992 ان البنوك التي لها انتاج متعدد والتي تتخصص في

انتاج مخرجات متنوعة لها افضلية في تخفيض تكلفتها بنسبة تتراوح بين 10% و 40% من البنوك التي تنتج منتج واحد.

من اجل توضيح الدرجة التي يمكن ان تصل اليها وفورات النطاق تستخدم العلاقة التالية: (ساحة ع.، 2011، صفحة 137)

$$س = \frac{ت(ك1) + ت(ك2) - ت(ك1 + ك2)}{ت(ك1 + ك2)}$$

حيث:

س: درجة وفورات النطاق.

ت (ك 1): تكلفة انتاج الكمية (ك 1) من المنتج الأول على حدى.

ت (ك2): تكلفة انتاج الكمية (ك 2) من المنتج الثاني على حدى.

ت (ك1+ك2): تكلفة انتاج الكمية (ك 1) من المنتج الأول والكمية (ك 2) من المنتج الثاني معا

وتتحقق وفورات النطاق عندما تكون قيمة (س) اكبر من الصفر، وذلك لان تكلفة انتاج المنتجين معا

ت (ك1 + ك2) اقل من تكلفة انتاج كل منتج على حدى (ت (ك1) + ت (ك2))، ويتضح ان (س)

تقيس نسبة الوفورات الناتجة عن انتاجهما معا بدلا من كل منها على حدى

رابعا: الكفاءة اكس البنكية X-Efficiency.

وكما أشرنا سابقا ان الاقتصادي Harvey leibenstein سنة 1966 هو من صاغ مصطلح كفاءة X

والتي تعني الكفاءة التشغيلية، وذلك انطلاقا من اعمال Farrel لقياس الكفاءة

وتعرف كفاءة X على انها النسبة بين اقل انتاج يمكن تحقيقه ومستوى اقصى انتاج ممكن لنفس المدخلات،

وتعرف أيضا على انها الكفاءة في استخدام المدخلات.

وسميت بهذا الأسهم لان حرف X هو اخر حرف من الحروف الأجنبية أي بمعنى حد الكفاءة أي تحقيق

أفضل كفاءة، حيث توسع استخدام هذا النوع من الكفاءة في الأبحاث البنكية التي رجحت إمكانية سيطرت

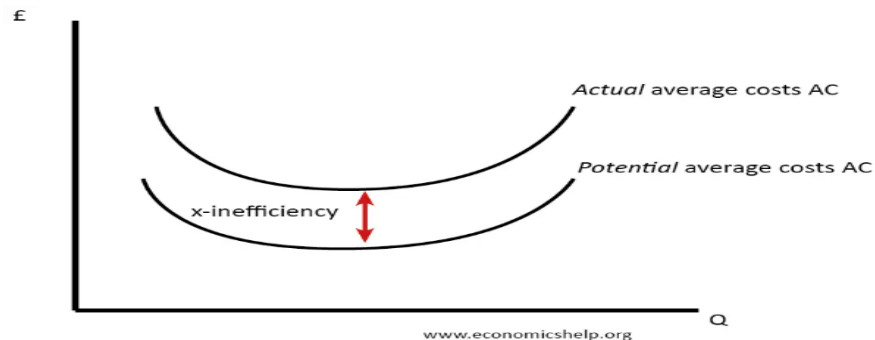
هذا الكفاءة على كفاءة الحجم والنطاق، وكما انها تعبر على جوانب أخرى لا تشملها الكفاءة الاقتصادية او الكلية (احمد ر.، 2018-2019، صفحة 93)

وكما تقوم كفاءة X بقياس مدى انحراف الكفاءة الكلية على مستواها الأمثل، وهذا الانحراف يعود الى عدة عوامل تؤثر في عناصر الإنتاج كالمهارات الفردية والمهارات الإدارية و التكنولوجيا المستخدمة في البنوك و نظام الحوافز والأجور المعتمد من طرف البنك...الخ، وعليه فان ارتفاع كفاءة X في البنك تعني التحكم الأمثل في عناصر الإنتاج، لان الباحثين وجدوا ان فعالية العوامل البشرية والإدارية تساهم في زيادة الإنتاجية وتعمل على تخفيض من 20% الى 25% من اللاكفاءة (جعدي، 2014 ، صفحة 42)

وتقاس كفاءة X بعدة طرق ومنها النسبة الدنيا للتكاليف الكلية على الأصول الاجمالية، وتعرف بمتوسط التكلفة الكلية او باستخدام طرق التقدير والتي تقاس بمدى انحراف القيم الحالية عن القيم المتوقعة والتي تمثل الحد الكفاء (ساعد، 2016-2017، صفحة 72)

تعتبر كفاءة X مقياس إضافي لمدى تخصيص الموارد على مستوى كل وحدة من وحدات المؤسسة الفعلية، فمستوى كفاءة المؤسسة يعود بالدرجة الأولى الى كفاءة العنصر البشري و مستوى الحوافز المقدمة والنظام الإداري لكل وحدة، وتقاس بالفرق بين الكفاءة القصوى لاستخدام الموارد المتاحة و الاستخدام الفعلي لها (طارق، 2018-2019، صفحة 16)، و الشكل البياني التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم 2-13: منحني كفاءة X



المصدر: Pettinger, Tejvan: <https://www.economicshelp.org/blog/glossary/x-inefficiency>

(2024، Pettinger) Inefficiency

ومن خلال هذا يمكن القول انه إذا كان لدى المؤسسة منحى متوسط التكلفة المحتمل AC وبسبب وجود ركود تنظيمي في المؤسسة فان متوسط التكلفة الفعلية يصبح اعلى، وبذلك يكون الفرق بين التكلفة الفعلية والمحتملة هو عدم الكفاءة X.

المبحث الثالث: العوامل المؤثرة على الكفاءة البنكية:

يصعب تحديد العوامل المؤثرة في الكفاءة البنكية وذلك راجع لتعددتها واختلاف المفكرين على عوامل محددة، فهي تختلف حسب الرؤية والمنظور في مقدار التأثير زيادة على ذلك كثافتها والترابط فيما بينها، فمثلا توصل الباحث R-A-THIETART الى ان العوامل المؤثرة في كفاءة الأداء بالمؤسسة تتمثل في: التحفيز، المهارات، ومستوى التعليم والعمل. اما الباحث KUKOLECA فقد صنفها الى مجموعة العوامل الموضوعية وتتمثل في العوامل الاجتماعية والعوامل الفنية ومجموعة العوامل الذاتية والمتمثلة في العوامل التنظيمية، اما الدكتور السلمي فقد صنفها الى مجموعة العوامل التقنية والتكنولوجية، ومجموعة العوامل البشرية والمتمثلة في: التعليم، المعرفة، الخبرة، التدريب، المهارة، القدرة الشخصية، التكوين النفسي، ظروف العمل، حاجات ورغبات الافراد

وهناك من يرى ان العوامل المؤثر في الكفاءة البنكية يمكن حصرها في خمس نقاط أساسية وهي: الربحية، المخاطرة، العوامل الإدارية، درجة المنافسة والأنظمة والتشريعات (عميرة، 2005 ، صفحة 74) لكن عموما نجد ان التقسيم الغالب والأنسب للعوامل المؤثر في الكفاءة البنكية تنقسم الى قسمان عوامل داخلية وخارجية، وفيما يلي نستعرض اهم العوامل المؤثر في على الكفاءة البنكية:

المطلب الاول: العوامل المتعلقة بالبيئة الداخلية للبنك.

تلعب البيئة الداخلية للبنك دورا أساسيا في تطوير كفاءتها، وتتمثل العوامل الداخلية المؤثرة في الكفاءة البنكية فيما يلي:

(1) : الربحية:

من طبيعة البنوك انها تعيش في حالة منافسة شديدة ودائمة فيما بينها في كافة المجالات، وعليه فهي تتفق مبالغ طائلة بهذا الخصوص، وكما انه لا يمكن لأي نظام بنكي ان يعارض سعي البنك التجاري الى تحقيق أرباح، وذلك لان الربحية تعد مؤشر على الكفاءة والاستغلال الأمثل للموارد

ويعد حجم الأرباح المحققة معيار لمدى كفاءة الإدارة البنكية، اذ ان مبدأ الربحية يقوم على تعظيم الأرباح والتي إذا أرادت البنوك تعظيمها عليها الزيادة من إيراداتها، ولا يتأتى ذلك الا من خلال توسيع حجم المعاملات وزيادة حجم النشاط وتنويع المحفظة المالية وما مدى تطور خدماتها والرفع من الحوافز المقدمة لعملائها، لكن مع مراعاة الا يكون هذا الاندفاع على حساب المخاطر التي يمكن ان تؤدي الوقوع في أزمات السيولة

ويعود الاختلاف في معدلات الربحية الى امرين رئيسين، فالأول يعود الى اختلاف درجة المخاطرة بين الأنشطة الاقتصادية المختلفة لأنه كلما كانت درجة المخاطرة كبيرة في نشاط معين كلما كان معدل الربحية مرتفع وهو يؤثر على السيولة البنكية والعكس صحيح، اما الامر الثاني يعود الى اختلاف درجات الكفاءة بين المسؤولين في نفس النشاط، فكلما كان المسؤول أكثر كفاءة في إدارة وتنظيم البنك كان معدل الربحية مرتفع والعكس صحيح

(2) : إدارة البنك.

وتتمثل في الأساليب والأدوات العلمية الحديثة للإدارة في اتخاذ القرارات، اذ ان الوظائف في البنوك تتطلب اشخاص ذو كفاءة علمية ومهارات القيادة والقدرة على التسيير في جميع الظروف البيئية المتقلبة لكونها من اهم العوامل والمتغيرات التي تعزز من كفاءة الأداء البنكي، وبالتالي على البنك دراسة سياسة التوظيف وسلوك العاملين وتصرفاتهم واهتمامهم بالعمل للتحسين والرفع من كفاءة البنك

كما يجب على البنك تجنب الوقوع في سياسات التوظيف الخاطئة التي تستند الى اعتبارات شخصية لان ذلك يؤدي الى تدنية مستوى الكفاءة إضافة الى الآثار المترتبة عنها والمتمثلة في خفض الروح المعنوية للموظفين نظرا للمحابة، وكما يجب التأكد من كفاءة من يتم تعيينهم في المؤسسات البنكية وخاصة في المراكز القيادية

(3) : عمر البنك

لعمر البنك أثر كبير على كفاءته ويظهر ذلك جليا من خلال:

- ان البنوك التي اعمارها طويلة وسمعتها حسنة تمتلك ثقة الجمهور أكثر من البنوك الجديدة.
 - تمتلك ادارتها الخبرة التي تمكنها من العمل في مجال الصناعة البنكية.
 - البنوك تهتلك معظم أصولها ومصاريف التأسيس في السنوات الأولى من نشأتها وهو ما يجعلها تتحمل مصاريف اقل في المستقبل.
 - يطمئن الأفراد الى البنوك ذات الاعمار الطويلة لعلمهم وثقتهم ان هذه البنوك قادرة على الاستمرار.
- ### (4) : عدد فروع البنك.

يعمل الانتشار الجغرافي الجيد للبنك وخاصة في المناطق التي تعرف كثافة سكانية مرتفعة على الرفع من عدد المتعاملين مع البنك، فإيصال الخدمات الى هذه التجمعات السكانية وخاصة تلك التي تبتعد كثيرا، فالبنوك ذات الانتشار الواسع تكون هدفا لتعامل الجمهور معها والاستفادة من خدماتها وخاصة ما تعلق منها بالسحب والإيداع والتحويلات المالية، ومن الطبيعي فان زيادة المتعاملين يرفع من حجم الودائع، وهو ما يؤدي الى زيادة الربحية لدى البنك (مزيق، 2014، صفحة 337)

لكن يجب الإشارة الى انه يمكن ان يكون للانتشار أثر سلبي على كفاءة البنوك؛ وذلك في حال انتشاره واتجاهه نحو أسواق لا مقدرة للبنك في المنافسة فيها، او غير مرغوب في تواجده أصلا لأسباب ثقافية او دنية والى غير ذلك، وهو ما سينعكس على أداء البنك بالسلب، أي انه يشكل تكاليف إضافية على البنك، وهو ما يجعل بعض البنوك لا تحبذ الانتشار الجغرافي وتفضل في التركيز في المناطق التي لها فيها نفوذ. (احمد ر.، 2018-2019، صفحة 96)

(5) : عدد موظفي البنك.

زيادة عدد موظفي البنك تؤدي الى زيادة الطاقة الإنتاجية للبنك، وبالتالي زيادة الربحية، البنوك التي تمتلك عدد موظفي كبير يعكس اما انتشارا جغرافيا كبيرا من خلال زيادة عدد الفروع التي تحتاج الى هذه الزيادة او زيادة خدمات البنك الفنية والتقنية وعملياته التي تستهدف تقديم خدمات أحسن وأوسع للعملاء. (احمد ر.، 2018-2019، صفحة 96)

لكن عدد الموظفين في البنك لا يعبر دائما عن زيادة الطاقة الإنتاجية، بل تفسيرا أيضا عن زيادة التكاليف المتعلق بهم، وعليه فإن الزيادة المدروسة في هذا العنصر هي التي تعمل على تغطية التكاليف والرفع من كفاءة وأداء البنك، وإذا كان العكس فإن البنك سيتحمل نفقات إضافية تعمل على تقليص كفاءته وتدنية أرباحه (مزيق، 2014، صفحة 337)

(6) : درجة المخاطرة.

الخطر هو الخسائر المادية والمعنوية المحتملة والتي يمكن قياسها نتيجة لوقوع حادث معين مع الأخذ بعين الاعتبار جميع العوامل المسببة في وقوع الخسائر، والريخ هو الفرق بين الإيرادات والتكاليف، والهدف الدائم للبنك هو تحقيق أرباح، لكن عليه توخي الحذر ووضعه في الحسبان أي أن تحمل المخاطر يتطلب عائد إضافي (جعدي، 2014 ، صفحة 35)؛ والغرض من إدارة المخاطر هو التقليل من احتمالية الخسائر، والخطوة الأولى التي تقوم بها إدارة المخاطر في هذا الاتجاه هو التعريف بجميع مصادر الخطر المتوقعة وتحليلها من اجل رصد التدابير اللازمة.

وبالتالي يتضح ان هناك علاقة تأثير وتأثر بين درجة المخاطر والكفاءة البنكية، اذ ان البنوك التي تتميز بكفاءة عالية لها القدرة العالية بالتعايش مع درجات مخاطر عالية من اجل الحصول على أكبر قدر من الأرباح وخاصة ما تعلق منها بالمخاطر الداخلية، وكما يمكن تعرضها الى مخاطر خارجية يصعب التحكم فيها لأنها خارجة عن سيطرتها وهي التي تأتي من البيئة الخارجية للبنك، وهو ما يجعلها تتكبد خسائر وخيمة يفقدها كفاءتها (احمد ر.، 2018-2019، صفحة 97)

المطلب الثاني: العوامل المتعلقة بالبيئة الخارجية للبنك.

و تتمثل في مجموعة المتغيرات التي لا يمكن للبنك التحكم فيها، لأنها تنتمي الى المحيط الذي يسعى البنك الى انتاج وتسويق خدماته البنكية، فهو يحاول استغلالها لمصلحته، لكن هناك تهديدات خارجة عن سيطرته يجب التأقلم معها للتقليل من اثارها السلبية، و العوامل الخارجية لها أثر كبير على كفاءة أداء البنوك، فعلى إدارة المخاطر العمل على إيجاد الحلول والأساليب من اجل التقليل من المخاطر المحتملة، وتتمثل العوامل الخارجية المؤثرة في البنك فيما يلي:

1) المنافسة.

تؤثر المنافسة اثر كبيراً على كفاءة البنوك، فالتى تمتلك قدرة اكبر على المنافسة في السوق من خلال تقديم خدمات ذات جودة عالية وتحقق رضى الزبائن ولا القدرة في التحكم في السوق، هذا سينعكس بالإيجاب على كفاءة البنك، فالمنافسة بين البنوك التجارية تؤثر على ربحيتها، فالتى لا تمتلك قدرة على المنافسة يترتب عنه محدودية الموارد المتاحة، وهو ما يجبرها من دفع معدلات فوائد عالية من اجل الحصول على هذه الموارد، وهو ما يترتب عنه انخفاض في هامش العوائد، ومنه التأثير في صافي الأرباح ومعدلات الربحية، و بالتالي فان الكفاءة تتأثر بعامل المنافسة.

2) الثقافة والعوامل الاجتماعية

تختلف الثقافات والأوضاع الاجتماعية من مجتمع الى اخر، فكل مجتمع يتصف بعبادات وتقاليد خاص به، واختلاف الديانة التي يدين بها كل مجتمع، فكل هذه العناصر تؤثر على ربحية البنك، وكما تعتبر من اهم العوامل الخارجية التي تؤثر على الكفاءة البنكية، وذلك من خلال وعي المتعاملين بأهمية هذا القطاع كمحرك أساسي وفعال في دفع عجلة التنمية الاقتصادية، وهو ما ينعكس إيجابياً على كفاءة البنك. كما ان هناك عناصر تعتبر من أكثر العناصر التي يتم احتسابها ضمن مجموعة العوامل المؤثرة في الكفاءة البنكية مثلاً كأنماط الاستهلاك، فهي يمكن ان تنتمي الى العوامل الاقتصادية وفي نفس الوقت تعتبر سلوك او مميزات ثقافي للمجتمع، فلا بد من الاخذ بعين الاعتبار التداخل بين مختلف العوامل من معرفة ما لها من انعكاسات على كفاءة البنك (مزهوده، 2001، صفحة 92)

3) التشريعات والقوانين والضوابط البنكية.

تفيد التشريعات والقوانين والضوابط البنكية من عمل البنوك، فهي تتحكم بدرجة كبيرة في أداءها، فالتعليمات التي تضعها الجهات الرقابية والضوابط المعمول بها من طرف البنوك هدفها للتحكم في الأداء البنكي من الحفاظ على السلامة المالية و حماية أموال المودعين وهو ما يمكن ان يترتب عنه التزامات إضافية على بعض البنوك، وتتمثل اهم هذه القيود في حركة وحجم التسهيلات والاحتفاظ بقدر اكبر من السيولة وتكوين مخصصات إضافية، وتحقيق اهداف عامة كالحفاظ على استقرار الأسعار العامة

واستقرار أسعار الصرف، تخفيض معدل التضخم و تخفيض مستوى البطالة... الخ، (احمد ر.، 2018-2019، صفحة 102) وبالتالي الالتزام، هذه العوامل تؤثر تأثيرا مباشرا على كفاءة البنوك.

4) الظروف الاقتصادية.

وهي تلك المؤشرات الاقتصادية مثل الدخل والاستهلاك، الادخار، مستوى الأسعار، التضخم والنتائج المحلي الإجمالي وغيرها، وهي عناصر تؤثر على كفاءة البنوك التجارية ونوجز أهمها فيما يلي: (الحמיד م.، اثر تغيرات النقد على كفاءة البنوك التجارية - دراسة تحليلية وقياس لعينة من البنوك الجزائرية ، 2021-2022، صفحة 109)

- مستوى أسعار الخدمات البنكية المقدمة.
- الإمكانيات والخيارات المتاحة لمنح القروض الائتمانية.
- طبيعة الجهاز البنكي ودوره في تجسيد مخططات التنمية الاقتصادية.
- نسب معدلات أسعار الفائدة من ناحية المودعين (الأموال الدائنة) والمقرضة (الأموال المدينة).
- الاتجاهات والسلوب المتوقع تطبيقه في أداء البنوك التجارية في المرحلة القادمة من اجل تحقيق بيئة تنافسية عادلة مع البنوك الأجنبية.
- توافق النصوص التشريعية مع متطلبات المنافسة من عدمه.
- مدى انتشار الثقافة والوعي البنكي بين افراد المجتمع.

المبحث الرابع: أساليب وطرق قياس الكفاءة البنكية.

لقياس الكفاءة أهمية كبيرة وتتبع أهميتها في القطاع المالي عامة والبنكي خاصة من اثارها الكبرى على النظام المالي سواء على مستوى الاقتصاد الجزئي او الاقتصاد الكلي، اذ ان للقطاع المالي تأثير قوي على تخصيص المواد المالية، وهو ما يساعد في إيجاد أحسن توظيف لها بالطرق الأكثر كفاءة، فقياس الكفاءة يساعد أصحاب القرار في البنوك على الحصول على المعلومات التي تساعد في اختيار أفضل الاستراتيجيات العلمية وتحديد الأولويات بناء على نتائج قياس الكفاءة (الهبيل س.، 2014، الصفحات 140-141)

على الرغم من الدراسات الكثيرة في قياس الكفاءة البنكية الا انه لا يوجد توافق بشأن الطرق المتبعة في القياس، الا ان اغلب الباحثين ركزوا اهتمامهم على ثلاثة طرق أساسية، حيث تتمثل الطريقة الأولى في التقنيات التقليدية والتي تركز على النسب المالية، اما الطريقتان المتبقيتان تعتمدان على الطرق الكمية، فالأولى تتمثل في الطرق المعلمية اما الثانية فهي الطرق الغير المعلمية، والتي سنشرح فيما يلي:

المطلب الأول: الطرق التقليدية.

يعتبر التحليل المالي مدخلا كلاسيكيا لتقييم أداء المؤسسات المالية والمصرفية على حد سواء، كان ولازال يكتسي أهمية كبيرة عند الاقتصاديين والمالين والمدراء والمحاسبين، وتمثل الطرق التقليدية قيما في أساليب التحليل المالي.

يعتبر التحليل المالي من الأدوات الأساسية والمهمة في البنوك، ويستخدم أساسا من اجل التخطيط والرقابة ويتم ذلك من خلال اسلوبين وهما:

أولا: التحليل الرأسي.

هذا النوع من التحليل يعمل على تشخيص نوعية النشاط الذي يعمل على تحقيق مساهمة في النشاط الإجمالي للبنك من جهة، ومن جهة أخرى اكتشاف سلوكه وتقييمه، ويقوم هذا التحليل على دراسة العلاقة الكمية لوزن كل أصل من الأصول الى مجموع الأصول ووزن كل خصم الى إجمالي الخصوم خلال فترة محددة وعادة ما تكون سنة واحدة وهو ما يعرف بالتحليل الساكن (الحميد م.، اثر تغيرات النقد على كفاءة البنوك التجارية - دراسة تحليلية وقياس لعينة من البنوك الجزائرية ، 2021-2022، صفحة 132)، الا ان هذا النوع وجهت له العديد من الانتقادات لكونه يعتبر تحليلا ساكنا ومن غير الممكن التعبير عن الصورة الكاملة للأداء، لأنه يحتاج الى قائمتين من سنة مالية واحدة (الرحمان م.، 2017، صفحة 30)

ثانيا: التحليل الأفقي.

يرتكز هذا الأسلوب حول توضيح نسبة الارتفاع أو الانخفاض في المركز المالي للبنك خلال فترة زمنية محددة، ويعرف باسم التحليل المالي المتحرك لأنه يراقب تطور نشاط المؤسسة أو البنك، ويعرف بأنه التحليل القائم على مدى التغيرات التي تقع على عنصر أو مجموعة من العناصر للقوائم المالية خلال فترات زمنية متعددة ومتتالية، كما وجهت له أيضا عدة انتقادات لأنه لا يتميز بالفعالية الا اذا تم ربطه مع التحليل الرأسي لجعله اكثر قوة وخاصة ما تعلق منه براس المال العامل والاحتياج في راس المال العامل للموجودات والمطلوبات .

المطلب الثاني: أدوات التحليل المالي لقياس الكفاءة البنكية

تتمثل ادوات التحليل المالي في تلك النسب والمؤشرات المحاسبية التي تستخدم لتقييم أداء البنوك ومعرفة علاقتها بمحيطها من اجل توفير المعلومات الضرورية التي تساعد في تجنب المخاطر والتقليل منها والإحاطة بها، وتتمثل أساسا في ثلاثة نماذج، والتي سنتعرف عليها فيما يلي:

أولا: نموذج العائد على حقوق الملكية ROE:

كان يعتبر نموذج العائد على حقوق الملكية ROE و لفترة طويلة مؤشرا متكامل لقياس ووصف العلاقة المتبادلة بين المخاطر والعائد، وتم استخدام هذا النموذج لتقييم أداء البنوك منذ بداية السبعينيات من القرن الماضي في الولايات المتحدة الأمريكية (الرحمان م.، 2017، صفحة 30)، ووضع هذا النموذج دافيد كول (David Cole) سنة 1973 و الهدف منه تقييم أداء البنوك، وكما يستخدم أيضا لقياس الكفاءة البنكية من خلال تحليل النسب، وهذا النموذج يمكن المحللين في البنك من تقييم مصدر وحجم أرباح البنك الخاصة بمخاطر تم اختبارها والتي تتمثل في مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة، مخاطر معدل الفائدة و مخاطر التشغيل (بلقاسم ع.، 2017، صفحة 28)

وكما يمكن ان نوضح العلاقة بين مؤشرات تقيس العائد من خلال نظام متكامل يعرف (Dupont system) حيث يوضح هذا النموذج أثر الكفاءة والإنتاجية على ربحية الأصول، وهو الذي يعرف باسم مؤشر العائد على الأصول (ROA)، وكما يبين قدرة الرافعة المالية (EM) على الرفع من العائد على حقوق الملكية (ROE) وهذا الأخير يحسب حسب العلاقة التالية:

اما حساب معدل العائد على حقوق الملكية يكون حسب العلاقة التالية:

$$\text{العائد على حقوق الملكية (ROE)} = \frac{\text{الدخل الصافي}}{\text{حقوق الملكية}} / \text{اجمالي الاصول}$$

وبإدخال اجمالي الأصول على البسط والمقام يصبح العائد على حقوق الملكية على النحو التالي:

$$\text{العائد على حقوق الملكية (ROE)} = \frac{\text{الدخل الصافي}}{\text{اجمالي الاصول}} \times \frac{\text{اجمالي الاصول}}{\text{حقوق الملكية}}$$

أي ان العائد على حقوق الملكية يساوي

$$ROE = EM \times ROA$$

حيث (EM) تمثل الرافعة المالية، وبإدخال اجمالي الإيرادات على البسط والمقام للعائد على الأصول (ROA) يصبح العائد على حقوق الملكية على النحو التالي :

$$\text{العائد على حقوق الملكية (ROE)} = \frac{\text{الدخل الصافي}}{\text{إجمالي الإيرادات}} \times \frac{\text{اجمالي الإيرادات}}{\text{اجمالي الاصول}} \times \frac{\text{اجمالي الاصول}}{\text{حقوق الملكية}}$$

أي:

$$ROE = EM \times AU \times PM$$

ومن خلال هذه العلاقة يتضح لنا ان نموذج العائد على حقوق الملكية يتكون من المؤشرات التالية: (بلفاسم ع.، 2017، صفحة 29)

أ. هامش الربح (PM):

وهو الذي يدل على كفاءة إدارة ومراقبة التكاليف، فكل ما ارتفع هذا المؤشر فهو يدل على الكفاءة والقدرة على التحكم في التكاليف ويتم قياسه حسب الصيغة التالية: (الرحمان م.، 2017، صفحة 30)

$$\text{هامش الربح (PM)} = \frac{\text{النتيجة الصافية}}{\text{اجمالي الإيرادات}}$$

ب. معدل دوران الأصول (AU):

ويعرف أيضا بمنفعة الأصول، حيث ان هذا المؤشر يدل على الاستغلال الأمثل للأصول، وهذا المؤشر يسمح بمقارنة الخيارات الصناعية والتكنولوجية للنشاط في قطاع معين، فكلما ارتفع هذا المؤشر يدل على جودة الأصول، ويقاس وفق المعادلة التالية: (الرحمان م.، 2017، الصفحات 30-31)

$$\text{معدل دوران الأصول (AU)} = \frac{\text{اجمالي الإيرادات}}{\text{اجمالي الأصول}}$$

ت. الرافعة المالية (EM):

وتسمى أيضا بمضاعف حقوق الملكية، ويسمح هذا المؤشر بمعرفة مدى نجاعة المؤسسة في اختيارها لسياسة مالية معينة من اجل تسجيل مستوى معين من النمو، وكما يعرف بمعامل الاستدانة لان الاموال المستثمرة عبارة عن مجموعة الديون والأموال الخاصة، ويقاس من خلال العلاقة التالية:

$$\text{الرافعة المالية} = \frac{\text{اجمالي الأصول}}{\text{حقوق الملكية}}$$

ث. العائد على الأصول (ROA):

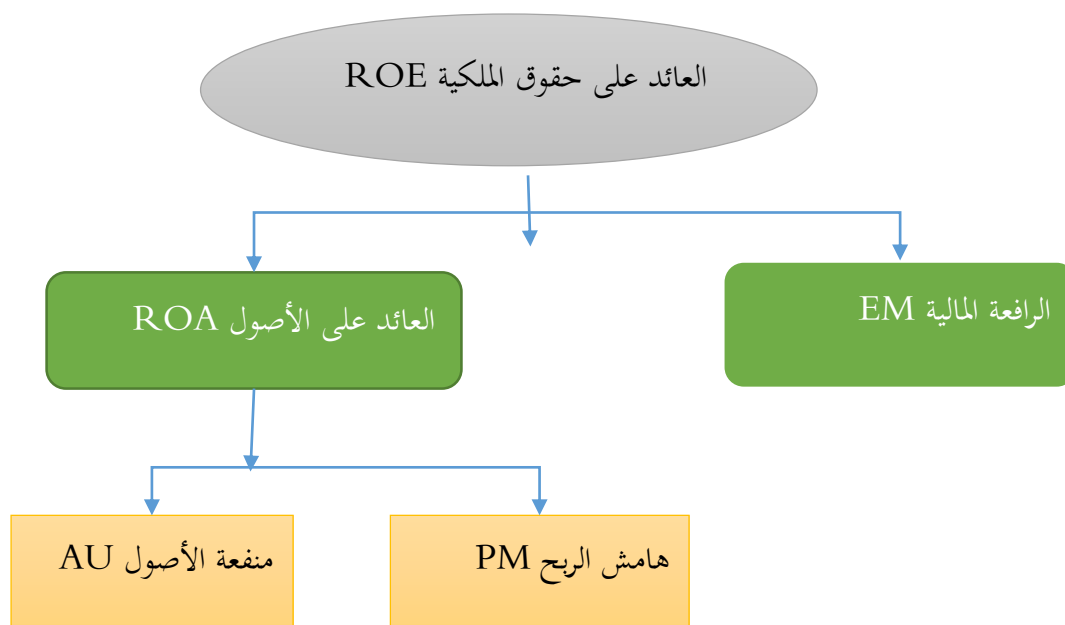
ويمكن تحديد العائد على الأصول من خلال عملية ضرب هامش الربح (PM) في منفعة الأصول (AU) أي ان:

$$\text{العائد على الأصول (ROA)} = \text{هامش الربح (PM)} \times \text{منفعة الأصول (AU)}$$

وهذه العلاقة تعبر عن مصدر الأداء الأفضل، فالبنك الذي يحقق عائد على أصول مرتفع يدل على تحقيق كفاءة أكبر في التحكم ومراقبة التكاليف، ويعكس أيضا هامش الربح المرتفع أو باستخدام أفضل الأصول وهو ما يعكسه منفعة الأصول عن طريق التحسين في المجالين (الحميد م.)، اثر تغيرات النقد على كفاءة البنوك التجارية - دراسة تحليلية وقياس لعينة من البنوك الجزائرية ، 2021-2022، صفحة (128)

ويساعد نموذج Dupont في شرح العلاقة بين العائد على حقوق الملكية (ROE) والعائد على الأصول (ROA)، اما الفرص تكمن من حيث استخدام الرافعة المالية، حيث يتم حساب العائد على حقوق الملكية (ROE) من خلال ضرب العائد على الأصول (ROA) بمضاعف حقوق الملكية (EM)، و تفسر هذه الصيغة بشكل افضل الأداء، وكما تبين مصدر التحسن سواءا من الرافعة المالية (EM) او من العائد على الأصول (ROA)، كما يظهر مستوى الخطر المرافق لمستوى العائد او الأداء، وكما يتميز هذا النموذج بمرونة اكثر من حيث تحليل كل مؤشر الى مؤشرات جزئية تعكس مستوى المؤسسة بشكل تفصيلي (قريشي ف.، 2013، صفحة 91) ؛ ويمكن تلخيص نموذج العائد على حقوق الملكية من خلال المخطط التالي:

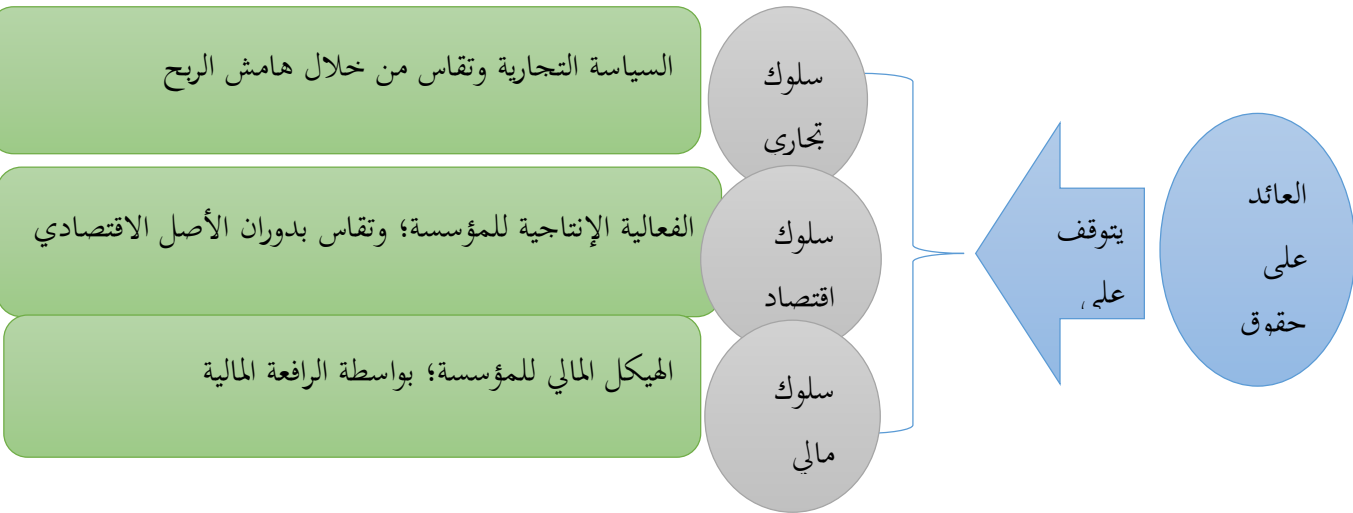
الشكل رقم 2-14: نموذج العائد على حقوق الملكية



المصدر: عبد الحميد بوخاري؛ علي بن ساحة، التحرير المالي وكفاءة الاداء المصرفي في الجزائر، الملتقى الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات الطبعة الثانية : نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الاداء المالي وتحديات الاداء البيئي (ساحة ع.، 2011، صفحة 141)

يعبر نموذج العائد على حقوق الملكية ROE عن المردودية المالية للمؤسسة، والعائد على حقوق الملكية يتضمن ثلاثة سلوكيات أساسية لتقييم الأداء المالي للمؤسسة وتتمثل في: السلوك التجاري، السلوك الاقتصادي والسلوك المالي، ولتوضيح ذلك نستعين بشكل الموالي:

الشكل رقم 2-15: السلوكيات الأساسية لتقييم الأداء المالي للمؤسسة للعائد على حقوق الملكية



المصدر: قدي عبد المجيد؛ دادن عبد الوهاب، تحليل المنطق المالي لنمو المؤسسات الاقتصادية كأسلوب لتقييم الاداء المالي، المؤتمر العلمي الدولي حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات 8-9 مارس 2005 (الوهاب، 2005، صفحة 522)

ثانيا: نموذج القيمة الاقتصادية المضافة:

مع التطور الذي شهده القطاع البنكي خلال العقود الأخيرة اضحى معدل العائد على حقوق الملكية لا يكفي لتقييم أداء البنوك لعيدها، حيث ظهرت مفاهيم جديدة تتعلق بإدارة المخاطر والربحية، منها نموذج القيمة الاقتصادية المضافة (الرحمان م.، 2017، صفحة 31)

ويعرف مقياس القيمة الاقتصادية المضافة بأنه مقياس الإنجاز المالي لتقدير الربح الحقيقي، بحيث ارتبط بتعظيم ثروة المساهمين على المدى الطويل، ويعود هذا التعريف الى Bennett Stewart والذي يعتبر أول من ساهم واستخدم نموذج القيمة الاقتصادية المضافة، ويتميز بإدخال تكلفة رأس المال في الحساب، ويعتمد هذا النموذج في فرض على المسيرين العمل على تعويض رأس المال الذي يستخدمونه في المشاريع (الحوراني، 2018، صفحة 15)

يعتبر مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة من مقاييس الأداء المبنية على القيمة، وكان السبب وراء ظهور قصور في المقاييس التقليدية وعدم فعاليتها في تحديد الأرباح الحقيقية وعدم قدرتها في قياس خلق القيمة، فهذا النموذج يعبر عن صافي الربح التشغيلي المعدل بعد الضريبة و تكلفة رأس المال المستثمر، وتعتبر هذه الطريقة متكاملة من أجل تقويم الأداء الداخلي والخارجي، وكما تعرف أيضا بأنها الفرق بين العائد المحقق خلال الدورة والعائد المنتظر مع الأخذ في الحسبان الخطر المصاحب له (يوسفي، 2021 المجلد 15 العدد 2 ، صفحة 237)، وجاء نموذج القيمة المضافة ليهتم بإدارة المخاطر والربحية و منها على سبيل المثال : تحليل المدة، محاسبة التكاليف المستندة للنشاط، تخصيص رأس المال المستند الى القيمة المعرضة للمخاطر و عائد رأس المال المعدل بالمخاطر وغيرها من المفاهيم المالية والمحاسبية، وعليه تم اعتماد هذا النموذج الجديد (EVA) والذي يعرف أيضا بأسلوب البدء من القيمة الى القاعدة في إدارة المخاطر (قريشي م.، 2004، صفحة 92) ؛ وتقاس القيمة الإضافية الاقتصادية وفق العلاقة التالية : (الحميد م.، اثر تغيرات النقد على كفاءة البنوك التجارية - دراسة تحليلية وقياس لعينة من البنوك الجزائرية ، 2021-2022، صفحة 130)

القيمة الاقتصادية المضافة = الربح التشغيلي الصافي بعد الضريبة - (رأس المال × تكلفة رأس المال)

حيث:

- الربح التشغيلي الصافي بعد الضريبة هو معيار للأرباح الاقتصادية.
- رأس المال هو القيمة الدفترية لجميع عناصر رأس المال.
- تكلفة رأس المال يستخدم في حسابها نموذج بيتا الفعلية او بيتا المتوقعة.

ثالثا: نموذج كاملس CAMELS:

كانت اول من استعمل معايير الإنذار المبكر هي الولايات المتحدة الأمريكية، وذلك على خلفية الانهيار المصرفي الذي تعرضت له سنة 1933، وما ترتب عنه افلاس 4000 بنك محلي، وهو ما كان سببا في انشاء مؤسسة ضمان الودائع المصرفية لفقدان الثقة من طرف العملاء اتجاه القطاع البنكي، وطالبو بسحب ودائعهم، كما حدث انهيار اخر سنة 1988 مما أدى الى افلاس 221 بنك (جعدي، 2014 ، صفحة 118)

وهو عبارة عن مؤشر تصنيفي، وتم تطبيقه من طرف مؤسسة ضمان الودائع الفدرالية سنة 1985 كأداة للرقابة المصرفية، ويعتمد على تحليل بيانات الربع سنوية السابقة والمرسلة من البنوك الى البنك المركزي، ثم يقوم بتصنيفها معتمدا على أربعة عناصر من العناصر الستة لمعايير CAMELS، وهي كفاية راس المال، جودة الأصول، الربحية والسيولة، وتتمثل مؤشرات CAMELS فيما يلي :

1- كفاية راس المال Capital Adequacy (C):

يحدد مؤشر كفاية راس المال صلاية البنوك والمؤسسات المالية في مواجهة المخاطر التي تصيب عناصر الميزانية، وتكمن أهميتها في اخذها بعين الاعتبار اهم المخاطر التي تواجه البنوك مثل : مخاطر أسعار الصرف ومخاطر أسعار الفائدة ، كما انها تتعداها الى احتساب المخاطر خارج الميزانية مثل التعامل في المشتقات المالية (بلقاسم م.، قياس كفاءة التكاليف والارباح و محدداتهما في البنوك التجارية : دراسة تطبيقية على عينة من البنوك الجزائرية خلال 2010-2016، 2018-2019، صفحة 67)

2- جودة الأصول Assets Quality (A):

ويقصد بجودة الأصول نوعيتها والمخاطر التي تواجهها، وقدرتها على تحقيق العوائد والقدرة على استردادها من اجمالي المتفق عليها، وكفاية الضمانات الموجودة بخصوصها، وعدم وجود أصول جامدة او غير منتجة (جعدي، 2014 ، صفحة 122)، كما تأخذ بعين الاعتبار عند التقييم العناصر التالية : حجم الديون الغير العاملة ونسبتها الى الديون العاملة او نسبة الديون تحت المراقبة ونسبتها الى الديون العاملة، حجم الأصول المنتجة للدخل و التي يجب الا تقل على نسبة 80%، مدى التنوع في أصول البنك، مدى كفاية وملاءة سياسة منح الائتمان ،وجود سياسة استثمارية و مدى التزام البنك بها، التركيزات الائتمانية، مدى قبول التسويات الموضوعية للديون المتعثرة لإخراجها من تصنيف الديون و التسهيلات الممنوحة للأطراف التي تربطها علاقة بالبنك. (يمينة، 2017، صفحة 96)

3- كفاءة الإدارة Management (M):

كفاءة الإدارة مهمة بالنسبة للمؤسسات المالية كغيرها من المؤسسات، وهي مؤشرات نوعية وليست كمية ومعظمها يطبق ضمن مخاطر العمليات، الا اننا نقيسها كميًا من خلال بعض المؤشرات مثل معدل الانفاق، نسبة الإيرادات لكل موظف والتوسع في اعداد المؤسسات المالية (بوخلخال، 2012، صفحة 208)

4- جودة الأرباح: (E) Earnings

تتظر إدارة البنك الى الأرباح كأحد العناصر المهمة لضمان استمرارية أداء البنك، فهي تتأثر مباشرة بجودة الأصول، وتقاس فعاليتها من خلال تحديد نسبة العائد على متوسط الأصول كبدائية لتقييم الأرباح، وكما يقصد بالربحية مقدرة البنك على تحقيق الإيرادات والارباح بشكل مستمر ونموها بشكل متوازن، اضافة الى تطبيق استراتيجيات التقليل من النفقات العامة ومتابعة الديون المشكوك في تحصيلها حتى لا تتعثر. (الفرا، السنة غير مذكورة، صفحة 77)

5- جودة السيولة (L) Liquidity:

للسيولة أهمية كبيرة في تقييم الملاءة المالية للبنك، وكما انها تعكس قدرة البنك في الوفاء بالتزاماته اتجاه الغير وخاصة الدائنين، وتقاس السيولة بقسمة الأصول السائلة لدى البنك على اجمالي الأصول، (القيسي، 2017، صفحة 9) وتعرف بانها الملاءة بين تحصيل السيولة بأقصر مدة وبأفضل سعر وبين استثمارها وتوظيفها بشكل جيد، اضافة الى تحقيق التوازن في مجال الاستحقاق بين الأصول والخصوم. (بلقاسم م..، قياس كفاءة التكاليف والارباح و محدداتهما في البنوك التجارية : دراسة تطبيقية على عينة من البنوك الجزائرية خلال 2010-2016، 2018-2019، صفحة 68)

6- حساسية مخاطر السوق (S) Sensitivity Of Market Risk:

يرتبط بالمحافظ الاستثمارية للبنك، بحيث هذه المحافظ تحتوي على عدد كبير من الأدوات المالية من الأسهم والسندات الحكومية والأجنبية وسندات المؤسسات و المشتقات المالية مثل الخيارات والمستقبلات التي ينوع فيها الأصل المالي ليشمل كافة الأصول المالية بما فيها أسعار السلع، وهذه الأدوات تخضع لمخاطر مختلفة مثل مخاطر أسعار الأسهم، مخاطر أسعار الصرف، مخاطر أسعار الفائدة، و مخاطر أسعار السلع، ولكل هذه المخاطر مقياس مختلف، (بلقاسم م..، قياس كفاءة التكاليف والارباح و محدداتهما في البنوك التجارية : دراسة تطبيقية على عينة من البنوك الجزائرية خلال 2010-2016، 2018-2019، صفحة 68) الا ان هناك مقياس احصائي موحد يقيس جميع هذه المخاطر وهو مقياس VAR، وهو الذي يقيس اقصى خسارة متوقعة في المحفظة الاستثمارية خلال فترة زمنية معينة، وبشكل عام فان لكل هذه المخاطر مقاييسها المعروفة والمستخدمه في عديد المجالات (بوخلخال، 2012، صفحة 209)

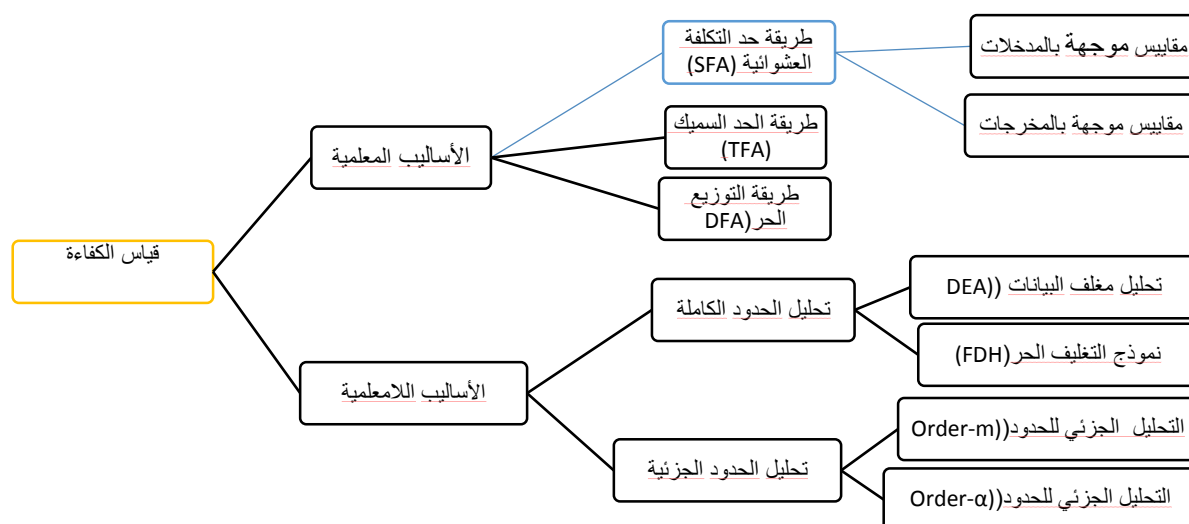
المطلب الثالث: الطرق الكمية لقياس الكفاءة البنكية.

نظرا للتطور المتسارع برزت طرق حديثة كتطوير وبدل للأفكار التي نشأت مع استخدام الطرق التقليدية لقياس الكفاءة البنكية، والتي تعتبر جد محدودة في تحديد موقع البنوك بالنسبة لأفضل الممارسات الممكنة، وكما ان عدم توفر المعلومات المتعلقة بتكنولوجيا المؤسسات المالية من جهة ومن جهة أخرى تعدد المدخلات والمخرجات، وهذا ما مهد الطريق الى ظهور طرق كمية لقياس الكفاءة البنكية، وتنقسم الطرق الكمية في قياس الكفاءة الى قسمين هما: (بلقاسم م.، قياس كفاءة التكاليف والارباح و محدداتهما في البنوك التجارية : دراسة تطبيقية على عينة من البنوك الجزائرية خلال 2010-2016، 2018-2019، صفحة 64)

- الطريقة المعلمية: وهي أساليب عشوائية تعتمد التقدير الاحصائي كنموذج معلمي.
- الطريق اللامعلمية: وهي أساليب تقوم على افتراض عدم وجود أخطاء عشوائية عند القياس وتعتمد على البرمجة الخطية كنموذج غير معلمي.

ويمكن تلخيص الطريقتين في المخطط التالي:

الشكل رقم 2-16: الطرق الكمية لقياس الكفاءة البنكية.



المصدر: Masoomah Rashidghalam, " Measurement and Analysis of Performance of Industrial Crop Production: The Case of Iran's Cotton and Sugar Beet Production", (Rashidghalam) Springer Nature Singapore Pte Ltd. 2018, p: 25. (صفحة 25)

وفيما يلي شرح لهذه الطرق

أولاً: الأساليب المعلمية.

تعتبر من الأساليب المعلمية الإحصائية والتي تركز على أساس تحليل الانحدار، ويحظى هذا التحليل بقبول واسع وشائع الاستعمال لسهولة فهمه، ومن خلاله يتم تحديد دالة الانحدار للبيانات الخاصة بالوحدات الممثلة للعينة، ثم يتم تقييم الكفاءة على أساس الفرق بين وحدات الإنتاج، حيث تكون الحدود المقدرة حتمية أو عشوائية اعتماداً على معالجة انحرافات حدود الكفاءة، وتعتمد الحدود العشوائية على الانحدار وكل انحراف عنه يعني عدم الكفاءة، كما أن تقدير الحدود العشوائية يكون باستخدام المربعات الصغرى العادية (OLS) متبوعاً بتصحيح التقاطع عن طريق استخدام المربعات الصغرى المصححة (COLS) أو المربعات الصغرى المعدلة (MOLS)، (Chimai، 2011، صفحة 12) ومن أهم هذه الطرق نجد:

1- طريقة حد التكلفة العشوائية (SFA):

ويعرف أيضاً باسم نموذج الخطأ المركب، وهو أسلوب معلمي تم تطويره من طرف كل من (Van den broeck P Schnidt P lovell Aigner) سنة 1977 اعتمد على الأسس النظرية للكفاءة (Ana Maria Ichim - December 2012، الصفحات 29-30)؛ وتم تطبيقها من طرف (Ferrier and Lovell) في سنة 1990، وتعتمد هذه الطريقة على الانحدار لتقدير دالة التكاليف الكلية كمتغير تابع لمتغيرات مستقلة عديدة تتضمن مستويات المخرجات وأسعار المدخلات، وتشكل التكلفة الكلية المتوقعة الحد الذي يمثل أفضل تطبيق، ومنه فإن البنك الذي تكلفته الحالية تساوي التكلفة المتوقعة نقول عنه أنه كفؤ، وإذا كانت التكلفة الحالية أعلى من التكلفة المتوقعة فهذا يدل على عدم الكفاءة، وكما أن الفرق بين التكلفة الحالية والمتوقعة يسمى بحد الاضطراب العشوائي، ويشمل على عنصرين وهما الأخطاء الناتجة عن الكفاءة x وتكون موزع توزيع نصف طبيعي، والاختلاف العشوائية للانحدار التي تتوزع توزيعاً طبيعياً (الزهاء، 2012، صفحة 62)، وتأخذ دالة التكاليف الشكل التالي : (Ana Maria Ichim - December 2012، الصفحات 29-30)

$$Ci = f(Yi, P, B) + Vi + Ui$$

بحيث ان:

Ci - تكلفة الإنتاج للبنك i

Yi : كمية المخرجات للبنك i

P : أسعار المدخلات

B : معاملات دالة التكاليف

Vi : الخطأ العشوائي

Ui : عدم الكفاءة

اما دالة الربح تكون كما يلي

$$\pi_{it} = f(Y_{it}; P_{it}; E_{ct})$$

بحيث ان:

π_{it} : ربح البنك i

E_{ct} : العوامل الخاصة بالدولة المعنية

2- طريقة الحد السميك (TFA):

يعود فضل ظهور هذه الطريقة للباحثين الاقتصاديين (Berger and humphrey) سنة 1991، فهي مبنية على فرضية ان انحرافات التكلفة الكلية الحالية عن المتوقعة مرتبطة بالأخطاء العشوائية و أيضا بكفاءة X ، وتقوم هذه الطريقة على فرضية ان افضل تطبيق يظهر من خلال عينات فرعية من البنوك، و تحديدا تفترض ان البنوك التي تتمتع نسبيا بمتوسط تكلفة منخفضة تشكل معيار للكفاءة التشغيلية ومن خلالها يمكن قياس الكفاءة للبنوك الأخرى، وهي عبارة عن تقسيم عينة الوحدات الى أربعة مجموعات

أساسية حسب التكلفة المتوسطة (التكلفة الكلية على الأصول الكلية) (الرحمان م.، 2017، صفحة 32)

و تتحدد البنوك ذات التكلفة المتوسطة المنخفضة بانها البنوك التي تقع في الربع الأدنى من حيث متوسط التكلفة ضمن المجموعة، حيث تفترض انها اكثر كفاءة، بينما البنوك ذات التكلفة المتوسطة المرتفعة فإنها تقع في الربع الأعلى وهي الأقل كفاءة، وتحدد هذه الطريقة افضل تطبيق عن طريق تقدير دالة التكاليف الكلية للعيينة الفرعية المحددة بهذه البنوك على الرغم من ان التكاليف الكلية ضمن هذه العينة تحتوي على انحرافات عن قيمتها المتوقعة، وترجع هذه الطريقة للانحرافات والاختفاء في القياس الى الخطأ العشوائي او الحظ بدلا من انحراف الكفاءة (الهيبل ن.، 2014، الصفحات 50-51)

3- طريقة التوزيع الحر (DFA):

تم اقتراح هذه الطريقة من طرف Schmidt and Sickles سنة 1984 وطوره سنة 1983 من طرف Berger، وتفترض وجود مستوى متوسط من الكفاءة لكل بنك عبر الزمن، ومن اهم مميزات دالة التوزيع الحر هو التغير عبر الزمن، وتعتمد هذه الطريقة عند توفر معلومات لعدة سنوات، وبما ان الاضرار العشوائي يتكون من عنصرين وهما: الخطأ العشوائي واللا كفاءة، فان متوسط الخطأ العشوائي لمجموعة من السنوات يعتبر مقياس للكفاءة خلال فترة سنوات القياس (الزهران، 2012، صفحة 64)

وعليه تقاس الكفاءة للبنك عن طريق حساب الفرق بين المتوسط المتبقي من تقدير دالة التكاليف وكفاءة حدة التكاليف، ومع ذلك فان فرضية استمرار عدم كفاءة البنك عبر الزمن فرضية قوية، وخاصة في سياق التحول حيث ان وتيرة التغير التنظيمي والتكنولوجي جد مهم، وهو ما يمثل أحد اهم عيوب هذه الطريقة (الرحمان م.، 2017، صفحة 33)

ثانيا: الأساليب اللامعلمية.

تقوم هذه الأساليب على أساس البرمجة الخطية، وهي أحد اساليب بحوث العمليات، وهي أسلوب رياضي يعتمد في معالجة المشاكل داخل المنشأة او البنك ومن بعدها يتم اتخاذ القرار المناسب، وهي تساعد في الوصول الى تحقيق اعلى مستوى من الأرباح وتحقيق أدنى مستوى من التكاليف وتتمثل هذه الطرق فيما يلي:

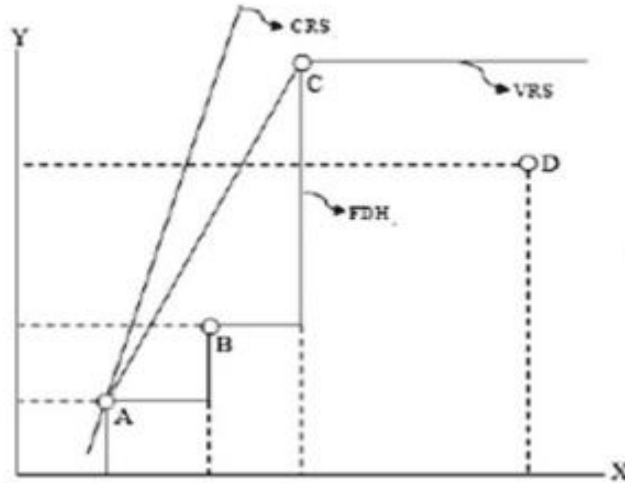
1- أسلوب تحليل مغلف البيانات DEA.

بما ان مغلف البيانات أحد الأساليب التي سنستخدم عليها في الجانب التطبيقي فإننا سنتطرق لها بتفصيل في الفصل التطبيقي وبتحديد في مبحث الطريقة والأدوات

2- نموذج التغليف الحر FDH.

تعتمد هذه الطريقة على افتراضات أكثر اعتدالا من التقنيات المرجعية لتحليل مغلف البيانات الأكثر استعمالا، وكان الفضل في هذا النموذج والذي استخدمه اول مرة ل Deprins and Tulkens سنة 1984، ومن خلال هذا النموذج يتم تصنيف كفاءة الوحدات بمقارنة أداء كل وحدة مع الوحدات المرجعية، حيث يتم فرض الحدود الكاملة ولا يتم فرض شروط التحدب لمجموعة الوحدات، وتقاس كفاءة الحدود بمقارنة انتاج الوحدة بوحدة أخرى والنموذج الموالي يوضح كفاءة أربعة شركات افتراضية حسب نموذج التغليف الحر FDH

الشكل رقم 2-17: كفاءة الوحدات باستخدام نماذج FDH ; CRS; VRS



المصدر: Rashidghalam, Masoomah Measurement and Analysis of Performance of

"Industrial Crop Production: The Case of Iran's Cotton and Sugar Beet Production

(Rashidghalam, 2018، صفحة 32) Springer Nature Singapore Pte Ltd. 2018

ومن خلال الشكل يظهر لنا ان الوحدة التي عند النقطة D غير كفؤة مقارنة بالوحدة التي عند النقطة C ، وذلك لإنتاجها مخرجات اقل رغم الرفع من المدخلات، وحسب نموذج التغليف الحر FDH فان الوحدات التي تعمل عند النقاط $A; B; C$ هي وحدات كفؤة.

وكما يفترض نموذج التغليف الحر إمكانية التخلص من الموارد الأكثر تكلفة في كل المدخلات المستعملة لإنتاج المخرجات، وكما ان هذه الافتراضيات تقوم على انه من غير الممكن ان تكون زيادة في المدخلات يقابلها انخفاض في المخرجات، وان أي انخفاض في المخرجات يقابلها انخفاض نفسه في المدخلات، ويختلف نموذج التغليف الحر FDH عن نموذج مغلف البيانات DEA من حيث انه لا يفترض حدود الكفاءة بالاعتماد على افضل الوحدات، اذ انه يعتمد على التكنولوجيا المرجعية، وهو ما جعله يكتسب شعبية ويكون كبديل استراتيجي عن مغلف البيانات DEA (KERSTENS، 1996، صفحة 43)، ولقياس الكفاءة باستخدام FDH يفترض ان المؤسسات تنتج المخرجات التالية :

Y=(Y1,Y2;Y3;.....Yn) باستخدام المدخلات التالية:

X=(X1,X2,X3,.....Xn)

وهي مجموعة جميع مجموعات المدخلات والمخرجات التي تكون مجدية تقنيا، ويتم تعريف مجموعة المستوى او القسم $P(x)$ لكل متجه ادخال X على انها مجموعة كل متجهات المخرجات Y القابلة للإنتاج من متجه الادخال X ، مخرجات FDH هي تكنولوجيا خطية جزئية تم انشاؤها من خلال K ملاحظات للأنشطة الإنتاجية والتي تقي بالمبادئ المذكورة أعلاه :

$$P(x)^{FDH} = \{y | y \in \mathbb{R}_+^n, z'N \geq y, z'M \leq x, I_i z = 1, z_i \in \{0, 1\}, i = 1, \dots, n\},$$

حيث:

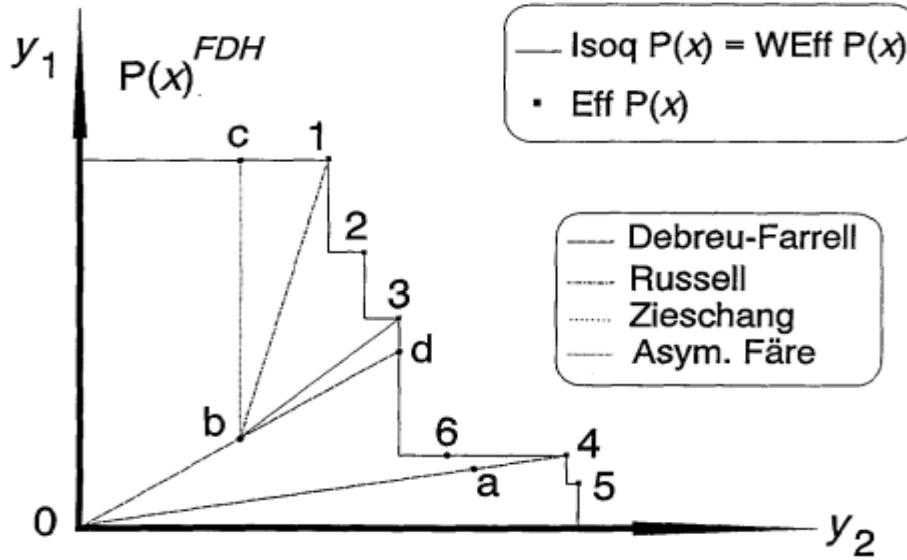
Z - هو متجه لمعاملات الكثافة KxI

M و N : هما مصفوفات $K \times N$ و $K \times M$ على التوالي للمدخلات والمخرجات

R : هو متجه متغير العوائد على نطاق واسع

ويكون متجه الكثافة مقيدا لتغليف متغير واحد، ويحتوي متجه الكثافة اما على الصفر او الواحد، وهو ما يسمح لنا بحساب درجات الكفاءة عن طريق خوارزمية تصنيف بيانات شاملة تعتمد على تفكير هيمنة المتجهات، وكما يعكس التغليف الحر كل ما هو مرتبط بالمدخلات والمخرجات، وذلك من ناحية زيادة تكاليف المدخلات او الانخفاض من ناحية الإنتاج أي المخرجات، وعليه فان نموذج التغليف الحر FDH هي حدود اتجاه كل هؤلاء، والنواتج المتساوية تشكل في العادة رسم بياني على شكل سلم، وهو ما سنوضحه في الشكل التالي:

الشكل رقم 2-18: قياس درجات الكفاءة باستخدام نموذج التغليف الحر FDH



المصدر: KERSTENS, BRUNO DE BORGER et KRISTIAAN: Radial and Nonradial

Measures of Technical Efficiency: An Empirical Illustration for Belgian Local

Journal of Productivity Analysis Governments Using an FDH Reference Technology

(KERSTENS، 1996، صفحة 43)

ومن خلال الشكل يظهر لنا ان المؤسسات 1؛2؛3 كفاءة فنيها لأنها لا تفوقها اية مؤسسة أخرى ضمن المجموعة الفرعية للوحدات الكفاءة، وفي الغالب في نموذج التغليف الحر انه يميز بين المؤسسات التي تكون ذات كفاءة افتراضية، حيث تكون اعلى كفاءة مقارنة مع المؤسسات الأخرى في نفس النشاط، ومن خلال الشكل قيمة كفاءة المؤسسة رقم 5 اقل كفاءة من المؤسسات 2 و 3 والتي لها اعلى كفاءة على

الرغم من افتراض التحذب لمنحنى الوحدات التي كفاءة من مجموع الوحدات، ويكون صيغة نموذج نتائج المخرجات $P(X)$ كما يلي:

$$\text{Isoq } P(x) = \{y | y \in P(x), \theta y \notin P(x), \theta > 1\}.$$

وفي حال تكون الكفاءة ضعيفة تكتب العلاقة:

$$\text{WEff } P(x) = \{y | y \in P(x), y' >^* y \Rightarrow y' \notin P(x)\}.$$

وتكون الوحدات ذات الكفاءة في انتاج المخرجات:

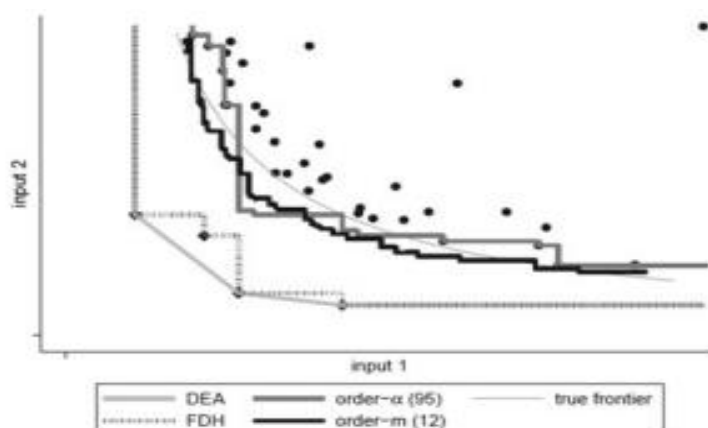
$$\text{Eff } P(x) = \{y | y \in P(x), y' \geq y \Rightarrow y' \notin P(x)\}.$$

3- التحليل الجزئي للحدود (الامر a والامر m):

من اجل تقادي الانتقادات الموجهة لمغلف البيانات و نموذج التغليف الحر تم اقتراح مناهج بديلة جديدة بواسطة كلا من : Sima; Florens; Cazais سنة 2002 فبدلا من تقدير الحدود الكاملة يقترحون تقدير نماذج الحدود الجزئية المتمثلة في اسلوبين وهما الامر m و a (Order-a ; Order-m) من اجل تقدير نموذج غير معلمي جديد للحدود الجزئية، وتعرف انها " الحد الأقصى المتوقع لمستوى الإنتاج الممكن تحقيقه بين m الشركات المرسومة في عدد الشركات التي تستخدم اقل مستوى معين من المدخلات " وتعتمد هذه الطريقة على الكميات الشرطية للتوزيع المناسب لعملية الإنتاج، باعتبارهما طريقتان يعملان على متابعة اعلى كفاءة على مستوى حدود خط الإنتاج، وعليه فالنماذج الحدودية الجزئية اقل حساسية للقيم المتطرفة والاختفاء العشوائية للقياس مقارنة مع النماذج DEA او FDH، وتتمثل الحدود الكفاءة الكاملة لجميع وحدات الإنتاج محصورة في المجال التالي : (الحמיד م.، اثر تغيرات النقد على كفاءة البنوك التجارية - لعينة من البنوك دراسة تحليلية وقياس $\theta_k^{inp} \in [0, 1]$ و $\theta_k^{out} \in [0, \infty]$ الجزائرية ، 2021-2022، صفحة 125)

ولذلك فان اقصى كفاءة للوحدات تساوي الواحد واي انحراف من خلال الانخفاض في منحنى المدخلات او زيادة في منحنى المخرجات عن الوحدة يشير الى عدم الكفاءة على عكس الطرق الحدودية التي يمكن ان تكون أوجه عدم الكفاءة في حالة اعلى مواجهة نحو المدخلات او اقل مواجهة نحو المخرجات ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل الموالي: (Rashidghalam، 2018، صفحة 32)

الشكل رقم 2-19: تمثيل حدود الكفاءة الإنتاجية باستخدام الأساليب اللامعلمية



المصدر: Rashidghalam, Masoomah Measurement and Analysis of Performance of

"Industrial Crop Production: The Case of Iran's Cotton and Sugar Beet Production

(Rashidghalam, 2018، صفحة 33) Springer Nature Singapore Pte Ltd. 2018

وهذا الشكل يوضح حدود الكفاءة باستخدام النماذج DEA و FDH و Order-m ; Order-a ، ويظهر ان النماذج DEA و FDH خارجة عن الحدود المقدرة وهي تعبر عن المؤسسات الغير كفوة اما الوحدات الكفوة هي التي تكون على حدود نموذج تحليل مغلف البيانات DEA و نموذج التغليف الحر FDH ، اما من ناحية نماذج Order-m ; Order-a فان القيم التي خارج الحدود قد تحقق كفاءة والتي تؤدي في النهاية الى المقارنة بين الوحدات باستخدام معيار اكثر ملائمة (Rashidghalam، 2018، صفحة 33)

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تعرفنا على المفاهيم الأساسية للكفاءة البنكية، حيث تعرفنا على ان الكفاءة البنكية تتمثل في الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة من اجل تحقيق أفضل المخرجات وبأقل التكاليف، كما تطرقنا الى الفرق بين الكفاءة وبعض المفاهيم الاقتصادية التي تتداخل معها كالفعالية والأداء والإنتاجية، اذ انه لا اختلاف في مفهوم الكفاءة بين المؤسسات البنكية عن باقي المؤسسات الاقتصادية، وانما يكمن الاختلاف في طبيعة النشاط.

كما ان للكفاءة عدة أنواع وتتمثل في الكفاءة الإنتاجية $\times$ كفاءة الأرباح، كفاءة الحجم، كفاءة النطاق، وكفاءة X، وتعتبر الكفاءة أحد مقاييس الأداء البنكي

وتنقسم العوامل المؤثرة في الكفاءة البنكية الى عوامل داخلية وخارجية، فالداخلية هي تلك التي تتحكم فيها إدارة البنك، اما الخارجية تكون خارج سيطرة إدارة البنك، كما اننا تعرفنا على أهمية الكفاءة البنكية واهم أهدافها والمعايير المستخدمة في قياسها.

وفي الاخير تطرقنا الى أدوات وأساليب قياس الكفاءة البنكية، حيث تعرفنا ان هناك اسلوبين لقياس الكفاءة، وهما الأساليب المعلمية واللامعلمية، والأساليب المعلمية تتمثل في حد التكلفة العشوائية والحد السميك وطريقة التوزيع الحر، اما الأساليب اللامعلمية تتمثل في مغلف البيانات ونموذج التغليف الحر وكذا التحليل الحر للحدود.

وعلى ضوء المناقشة الوصفية للكفاءة البنكية تظهر الأهمية البالغة للأسلوب المعلمي والغير معلمي كأنجح الأساليب الرياضية التي يعتمد عليها في قياس وتقييم الكفاءة البنكية على نطاق واسع من خلال ما تقدمه من معلومات وتحليلات سواء لمتخذ القرار او المساهمين والمستثمرين، ومن اهم هذه الأساليب الغير المعلمية مغلف البيانات (DEA) والذي سنستخدمه في دراستنا التطبيقية، باعتباره الطريقة الأكثر استخداما في قياس الكفاءة.

الفصل الثالث

واقع القطاع البنكي في الجزائر

مقدمة الفصل:

يعتبر القطاع البنكي في الجزائر أحد الركائز الأساسية للاقتصاد الوطني، حيث يضم مزيجاً من البنوك العمومية والخاصة، إضافة إلى بعض الفروع التابعة لمؤسسات مالية أجنبية. تسيطر البنوك العمومية على الجزء الأكبر من السوق المصرفية، مثل البنك الوطني (CPA)، والتي تلعب دوراً رئيسياً في تمويل المشاريع الحكومية والتنمية.

شهد القطاع في السنوات الأخيرة إصلاحات هيكلية تهدف إلى تعزيز الشفافية وتحسين الأداء من خلال رقمنة المعاملات المصرفية وتحديث البنية التحتية المالية. كما تسعى الجزائر إلى توسيع نطاق الشمول المالي من خلال تشجيع التعاملات غير النقدية وتطوير الصيرفة الإسلامية التي تعتبر مطلباً من المواطنين. ورغم هذه التطورات، لا يزال القطاع يواجه تحديات عدة، أبرزها ضعف ثقافة التعامل البنكي لدى بعض الفئات، وتعقيد الإجراءات الإدارية، وضعف انتشار الخدمات المالية في المناطق الريفية. إضافة إلى ذلك، يبقى غياب سوق مالية نشطة ونقص التنافسية من العوامل التي تعيق نمو القطاع المصرفي وتطوره.

وفي ظل التحولات الاقتصادية الراهنة، تعمل الحكومة على جذب الاستثمارات الأجنبية في القطاع المصرفي، مع فتح المجال أمام البنوك الخاصة لتقديم خدمات مبتكرة تتماشى مع المعايير الدولية. ويبقى التحدي الأكبر هو تحقيق التوازن بين تطوير المنظومة البنكية وتعزيز ثقة العملاء لضمان دور أكثر فاعلية للقطاع المصرفي في دعم النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة.

المبحث الأول: القطاع البنكي في الجزائر.

المطلب الأول: مراحل تطور القطاع البنكي الجزائري.

يعتبر القطاع المصرفي حيويًا في النظام الاقتصادي لما له من تأثيرات إيجابية على التنمية الاقتصادية، وذلك من خلال جمع ما يكفي من المدخرات من أجل التوزيع الكفء لها على الاستثمارات المختلفة، مع ما يتماشى والاستراتيجيات المسطرة من طرف متخذ القرار، وقد مر القطاع البنكي الجزائري بعدة مراحل للرفع من كفاءة هذا القطاع الحساس ونوجزها فيما يلي:

المرحلة الأولى: القطاع المصرفي الجزائري بعد الاستقلال (1962-1970).

بعد نيل الجزائر استقلالها سعت إلى تعزيز سيادتها من خلال إنشاء مؤسسات السيادة النقدية، وتبنت النظام الاشتراكي وتخلت عن النظام الليبرالي المورث والتابع للاقتصاد الفرنسي، وقامت بعدة تدابير وأهمها:

- 01 الفصل بين الخزينة العمومية الفرنسية والجزائرية بتاريخ 1962/08/09.
- 02 إنشاء البنك المركزي الجزائري (BCA) بتاريخ 1963/01/01 وذلك بموجب القانون رقم 62-441 المصادق عليه من قبل المجلس التأسيسي بتاريخ 1962/12/13 والمتعلق بإنشاء البنك المركزي وتحديد القانون الأساسي له (حميدات، 2000، صفحة 125).
- 03 تأسيس الصندوق الجزائري للتنمية (CAD) بتاريخ 1963/05/07 وذلك بموجب القانون رقم 63-165، ومع تغير النظام الأساسي للصندوق تم من خلاله تغير اسمه ليصبح البنك الجزائري للتنمية (BAD)، وتم وضعه تحت وصاية وزارة المالية (حميدات، 2000، صفحة 130).
- 04 إنشاء الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط (CNEP) بموجب القانون رقم 64-227 بتاريخ 1964/08/10 (الجزائرية ١، القانون رقم 64-227، 1964).
- 05 إنشاء البنك الوطني الجزائري (BNA) بموجب المرسوم الرئاسي رقم 66-178 وجاء من أجل ملء الفراغ الذي تركته البنوك الأجنبية وكان وسيلة من أجل التخطيط المالي الاشتراكي والزراعي (الجزائرية ١، المرسوم الرئاسي رقم 66-176، 1966).
- 06 إنشاء القرض الشعبي الجزائري (CPA) بموجب المرسوم رقم 66-36 بتاريخ 1966/12/29 (الجزائرية ١، 1966) والمعدل والمتمم بالأمر رقم 67-75 المؤرخ في 1967/05/11 والمتعلق بإنشاء القرض الشعبي الجزائري (الجزائرية ١، الأمر رقم 67-75، 1967).

07) إنشاء البنك الخارجي (BEA) بموجب الامر رقم 67-204 بتاريخ 1967/11/01 (الجزائرية ا.، الامر رقم 67-204، 1967)

المرحلة الثانية: اصلاح القطاع المصرفي الجزائري (1971-1985).

في هذه المرحلة واجه الاقتصاد الوطني بصفة عامة والقطاع المصرفي بشكل خاص عدة صعوبات وهوما اجبر السلطات الوطنية بالقيام بعدة إصلاحات وتتمثل فيما يلي: (صديقة، 2017، صفحة 144).

✓ **الإصلاحات المالية لسنة 1971:** وبسبب المشكلة التي مرت في تمويل المشاريع الاستثمارية، اذ كرسست هذه الإصلاحات مبدأ التخصص، بحيث يتكفل كل بنك بتمويل قطاع معين دون غيره وكما هيمنة الخزينة العمومية على 70% تقريبا من تمويل القطاع الاقتصادي والبرامج التنموية، وانبثق عن عملية الإصلاح هذه اخذ جملة من التدابير والإجراءات وهي:

1) كانت اول خطوة تتمثل في انشاء البنك الجزائري للتنمية (BAD) وذلك بتاريخ 07 جوان 1971 وهو امتداد للصندوق الجزائري للتنمية (CAD) كما أشرنا سابقا.

2) انشاء لجنيتين استشاريتين بتاريخ 30 جوان 1971 وهما:

➤ **المجلس الوطني للقروض:** تم انشاء هذا المجلس بموجب الامر رقم 71-41 بتاريخ 30 جوان 1971 وتتمثل المهام الموكلة له في:

- اجراء دراسات حول سياسة النقد والقروض والمسائل المتعلقة بحجم وطبيعة تكلفة القروض فيما يخص مخططات وبرامج التنمية.

- السعي في البحث عن الوسائل اللازمة لتنمية الموارد المالية والخروج باقتراحات التي من شأنها تطوير استعمال النقود الائتمانية والتخفيض من حجم مبالغ السيولة الجامدة والمساهمة في الحد والتقليل من ظاهرة الاكتتاز.

➤ **اللجنة التقنية للمؤسسات المصرفية:** أسست هذه اللجنة بنفس الامر السابق للجنة السابقة وهو

الامر رقم 71-74 بتاريخ 30 جوان 1971 وهي لجنة تابعة الى سلطة وزارة المالية وأوكلت لها المهام التالية:

- وضع اقتراحات وآراء فيما يخص المسائل المرتبطة بالوظيفة المصرفية والوظائف المرتبطة بها.

- اقتراح التدابير التي من شأنها تسهيل نشاط المؤسسات في جميع الجوانب.

- دراسة أوضاع وحسابات وميزانيات كل مؤسسة.

ومع بداية الثمانينيات تمت إعادة هيكلة مؤسسات القطاع العام ومن بين هذه القطاعات كان القطاع المصرفي تماشيا مع اصلاح المؤسسات الاقتصادية، ومن نتائج هذه الإصلاحات إعادة هيكلة البنك الوطني الجزائري الذي انبثق عنه بنك الفلاحة والتنمية الريفية (BADR) بتاريخ 13 مارس 1982 وهيكله القرض الشعبي الجزائري لينبثق عنه بنك التنمية المحلية (BDL) بتاريخ 30 ابريل 1985 (غربي، 2023، صفحة 141)

وكما أن هذه الإصلاحات تهدف الى إعادة النظر في قنوات التمويل من اجل تخفيف العبء على الخزينة العمومية، فقد حملت هذه الإصلاحات في طياتها رؤية جديدة لعلاقات التمويل، وحددت طرق تمويل الاستثمارات العمومية المخططة وتتمثل الطرق فيما يلي: (سلام، 2012، صفحة 105).

- ✓ قروض مصرفية متوسطة الاجل مع اصدار سندات قابلة لإعادة الخصم لدى البنك المركزي.
- ✓ قروض طويلة الاجل تمنح من طرف مؤسسات مالية متخصصة مثل البنك الجزائري للتنمية والذي وضع من اجل البرامج التنموية، وكما ان مصادر القروض تتمثل في الإيرادات الجبائية، وموارد الادخار المعبأة من طرف الخزينة والتي تسييرها ممنوح للمؤسسات المتخصصة.
- ✓ التمويل عن طريق القروض الخارجية المكتتبة من طرف الخزينة والبنوك الأولية والمؤسسات.

المرحلة الثالثة: الإصلاحات المصرفية للفترة ما بين (1986-1989).

في هذه المرحلة تعرضت الجزائر الى أزمة خانقة بسبب انخفاض أسعار البترول وهو ما انجر عنه انخفاض في مداخيل الدولة لكون الاقتصاد الجزائري يعتمد على الارادات النفطية بنسبة شبه كلية وهو ما ترتب عنه تعرض المؤسسات الاقتصادية الجزائرية لمجموعة من الازمات بسبب عدة عوامل:

➤ انخفاض قيمة النقد.

➤ ارتفاع معدلات الفائدة الاسمية.

➤ ارتفاع الأجور الاسمية وتأطير القروض.

وعليه أدى هذا الى عدم قدرة المؤسسات العمومية على دفع خدمات ديونها الى جانب ارتفاع نسبة السحب على المكشوف مع انخفاض نسبة التمويل الجديد وإعادة هيكلة القروض بدلا من اطفائها (شريفية، 2018-2019، صفحة 24)

وتميزت هذه المرحلة بإصدار القانون 86-12 بتاريخ 19/08/1986 وهو خاص بنظام البنوك والقروض، وهو احد الإصلاحات الشاملة للمنظومة المصرفية الجزائرية، حيث كان المضمون الأساسي لهذا الإصلاح متمثل في إرساء القواعد الأساسية الكلاسيكية للنشاط البنكي، وذلك من خلال وضع حزمة من المبادئ وهي التي أصبحت تشكل معالم النظام النقدي الجديد، ومنه تم تحديد صلاحيات البنك المركزي من حيث تطبيق السياسة النقدية الائتمانية (الجزائرية ١، القانون رقم 86-12، 1986)، وتتمثل معالم النظام النقدي الجديد فيما يلي: (الحמיד م.، اثر تغيرات قيمة النقد على كفاءة البنوك التجارية دراسة تحليلية وقياسية لعينة من البنوك الجزائرية، 2023، صفحة 157).

- يقوم البنك المركزي بمهامه التقليدية وان كانت في غالب الأحيان مقيدة.
 - الفصل بين نشاط البنك المركزي والبنوك التجارية الأخرى.
 - تقمص البنوك التجارية لدورها في عملية التمويل وذلك من خلال منح القروض وجلب الادخار وتسليم الودائع كيفما كان شكلها ونوعها.
 - تقليص الدور الذي كانت تلعبه الخزينة في العملية التمويلية والاستغناء عن مركز الموارد المالية.
- وكما تم اصدار القانون 88-01 الصادر بتاريخ 12/01/1988 والذي تضمن القانون التوجيهي لاستقلالية المؤسسات الاقتصادية وكما جاء ليعدل ويتم نظام البنوك و القرض، و قد نص هذا القانون في المادة 7 بتمتع المؤسسة العمومية الاقتصادية بالأهلية القانونية الكاملة، فلها كامل الحرية في وضع الشروط وتعاقد بشكل مستقل بواسطة أجهزتها المؤهلة لهذا الغرض (الجزائرية ١، 1988)، وكما منح قانون 88-01 للمؤسسات العمومية الاستقلالية الحقيقية في اتخاذ القرار، وقد جاء هذا القانون من اجل الحد من النقائص التي يتميز بها قانون النقد والبنك اذا ان هذا الأخير لم يتمكن من التكيف مع الإصلاحات التي قامت بها السلطات العمومية وذلك نتيجة ان بعض الاحكام لم تعد تتماشى والتطورات الاقتصادية المتسارعة، ولأجل مواكبة التطور المتسارع جاء القانون 88-06 المؤرخ ب 12 يناير 1988 المعدل والمتمم للقانون 86-12 والذي تم الإشارة له سابقا مع ذكر اهم ما جاء به هذا القانون.

واستمر القطاع المصرفي الجزائري الى غاية سنة 1989 يعيش في دوامة من المشاكل والتناقضات نتيجة العديد من المشاكل التي اصابته القطاع المصرفي من جهة وتلك التي اصابته المؤسسات الوطنية من جهة أخرى ومشكلات تخص السياسة النقدية من ناحية ثانية (ساحة ع.، 2018/2019، صفحة 25)، وكما ان ظهور مؤسسات خاصة يلزم توفير ظروف اقتصادية احسن من اجل ممارسة نشاطها، لذا جاء قانون

90-10 المؤرخ في 14 ابريل 1990 المتعلق بالنقد والقرض، هو الذي سيعيد تعريف تكوين النظام المصرفي الجزائري بالكامل، وهو ما سنتطرق له الان.

المرحلة الرابعة: بعد ظهور قانون النقد والقرض 1990.

تبعاً للتغيرات الاقتصادية التي شهدتها الجزائر مع بداية التسعينات من القرن الماضي، ومن خلال توجه الدولة الجزائرية الى اقتصاد السوق، ومع ظهور مؤسسات خاصة تتطلب التمويل من اجل ممارسة نشاطها الاقتصادي وهو ما دفع بالسلطات الى تغيير السياسة النقدية لمواكب التطورات الاقتصادية المتسارعة وذلك من خلال وضع تشريعات وقوانين جديدة تحول دون تدخل السلطة النقدية في تغطية العجز للخزينة العمومية، وهو ما سعت الدول من تحقيقه من اصدار قانون 90-10 المؤرخ في 14 ابريل 1990 والمتعلق بالنقد والقرض (الجزائرية ١)، قانون النقد والقرض 90-10 العدد 02، 1990، صفحة 55)، ومن اجل القضاء على نظام التمويل الكلاسيكي للاقتصاد القائم على التضخم والمديونية، وبغية تنشيط وظيفة الوساطة المالية وإبراز دور النقد وكذا أهمية السياسة النقدية، وحتى يتم إعادة كل الصلاحيات للبنك المركزي في تسيير النقد والائتمان في ظل استقلالية البنوك التجارية حسب نظام تعبئة الموارد وتخصيصها (حنان، 2019، صفحة 158)، وجاء هذا القانون للفصل بين ميزانية الدولة وميزانية الدائرة النقدية، وذلك من خلال وضع سقف للتسليف من البنك المركزي لتمويل الميزانية العامة ووضع مدة زمنية محدودة من اجل استرجاع الدين اجباراً سنوياً، بالإضافة الى ارجاع جميع الديون المتركمة للخزينة العامة اتجاه البنك المركزي وفق رزمة زمنية لمدة 15 سنة، وكما تم الغاء الاكتتاب الإجباري لسندات الخزينة للبنوك التجارية، ورغم صعوبة الظروف التي مرت بها البلاد في هذه الفترة الا ان جهود السلطة اتجاه نظام النقد وتحرير البنوك التجارية من بيروقراطية الإدارة وتحريرها من كافة القيود لم يتوقف مع تركيز السلطة في بنك الجزائر ومجلس النقد والقرض مع إعطاء البنك المركزي استقلاليته وتذليل العراقيل امام الاستثمار الأجنبي والتسهيل في فتح بنوك خاصة، ويهدف هذا القانون الى ما يلي :

- الحد من التدخل الإداري في القطاع المالي والمصرفي.
- إعادة الاعتبار لدور البنك المركزي في تسيير النقد والقرض.
- انشاء نظام مصرفي يعتمد على قواعد معينة من اجل تمويل الاقتصاد الوطني لتحرير الخزينة من عبء منح الائتمان.
- إرساء قواعد اقتصاد السوق من اجل تطوير عملية التخصيص للموارد.

- فتح المجال امام انشاء بنوك اجنبية وخاصة.
- العمل على تشجيع الاستثمارات الأجنبية.
- تم تخلي الخزينة من منح قروض، وأوكلت المهم للبنوك التجارية في منح القروض، والذي يخضع الى مفهوم الجدوى الاقتصادية للمشروع.
- العمل على تسهيل الإجراءات القانونية وتذليل الصعاب الإدارية لأجل جلب الاستثمارات الأجنبية وذلك من خلال انشاء سوق مالية.
- السعي من اجل استرجاع قيمة الدينار الجزائري داخليا وتأهيله للقابلية الخارجية.
- الفصل بين دائرة ميزانية الدولة والدائرة النقدية بوضع سقف للتسليف من البنك المركزي لتمويل الميزانية والتقليص من الديون المتراكمة للخزينة.

المطلب الثاني: اهم التعديلات على قانون النقد والقرض.

رغم انه يعتبر من اهم القوانين التي ساهم في ضبط التسبيقات المقدمة من الخزينة بدون شروط او قيود، والحد من التضخم، فانه لم يخلو من نقائص وظهور بعض الفجوات التي كان لزاما من تداركها في السنوات التالية وذلك من خلال ادخال تعديلات على هذا القانون، ومن اهم هذه التعديلات نسردها فيما يلي:

أولا: تعديل قانون النقد والقرض سنة 2001.

يعد الامر 01-01 الصادر بتاريخ 27 فيفري 2001 اول تعديل على قانون النقد والقرض، وتضمن هذا الامر الجوانب الإدارية في التسيير لبنك الجزائر ومن دون المساس بجوهر قانون النقد والقرض، والهدف من هذا الامر هو تقسيم مجلس النقد والقرض الى جهازين وهما:

- **مجلس الإدارة:** ومهمته الاشراف على إدارة وتسيير شؤون البنك المركزي في حدود ما هو منصوص عليه في القانون.
- **مجلس النقد والقرض:** ووكلت له مهمة أداء دور السلطة النقدية والتخلي عن دوره كمجلس إدارة لبنك الجزائر.

ثانيا: الغاء قانون النقد والقرض بالأمر الرئاسي في سنة 2003.

وعلى الرغم من الإصلاحات المتتالية التي شهدتها الجهاز المصرفي الجزائري إلا أنه بقي يعاني من شتى المشاكل والمعوقات التي حالت دون إمكانية تطور واستقرار هذا الجهاز، وخاصة بعد إفلاس بنك الخليفة والبنك التجاري الصناعي الجزائري (BCIA)، وكان النتيجة الحتمية لذلك جاء الأمر الرئاسي 03-11 المؤرخ في 26 أوت 2003 كالقانون الجديد للنقد والقرض (الجزائرية 1)، الأمر الرئاسي 03-11، 2003) ملغيا بذلك القانون 90-10 المتعلق بالنقد والقرض (الرسمية، 2003).

أن هذا الأمر الرئاسي جاء تدعيما للنشاط المصرفي الجزائري من أجل توقيته واستقراره، وخاصة في الشق المتعلق بشرط دخول المهنة البنكية وتحديد قواعد المنافسة نتيجة إنشاء بنوك ومؤسسات مالية جديد تكتسي أهمية وذات صيت عالمي، وقد تضمن هذا الأمر التعديلات التالية:

- أكد على الأهمية والدور الذي يلعبه بنك الجزائر في تنظيم الحركة النقدية ومراقبة وتوجيه توزيع القروض والحرص على السير الحسن للتعهدات المالية اتجاه الخارج والعمل على ضبط سوق الصرف بغية توفير الجو والشروط الملائمة لنمو سريع للاقتصاد مع مراعاة الاستقرار الداخلي والخارجي للنقد (الجزائرية 1)، المادة 35 من الأمر الرئاسي 03-11، 2003).
- اعتبر الأمر أن البنك الجزائري مستشار للحكومة في كل مشروع قانون أو نص تنظيمي له علاقة بالمسائل المالية والنقدية، وكما يمكن للبنك أن يقترح على الحكومة التدابير التي من شأنها تحسين ميزان المدفوعات وحركة الأسعار والأحوال المالية العامة.
- نص الأمر على أن للبنك الجزائري باعتباره بنك البنوك الحق في طلب جميع الإحصائيات والمعلومات المالية من جميع البنوك والتي يراها مفيدة في معرفة الأوضاع الاقتصادية والمالية والنقد والقرض وميزان المدفوعات والاستدانة الخارجية (الجزائرية 1)، المادة 36 من الأمر الرئاسي 03-11، 2003).
- حدد الأمر 03-11 شروط منح القروض من طرف بنك الجزائر إلى البنوك حيث يجب أن تكون القروض مكفولة بضمانات من سندات الخزينة أو الذهب أو بالعملات الأجنبية أو سندات قابلة للخصم بحيث لا تتجاوز مدة القرض سنة واحدة (الجزائرية 1)، المادة 43 من الأمر الرئاسي 03-11، 2003).

- اما فيما يخص الإقراض للخرينة من طرف البنك الجزائري فانه حسب قانون النقد والقرض منح قرض للخرينة، على الا يتجاوز مدة 240 يوم متتالية او غير متتالية خلال السنة وفي حدود معدل أقصاه (10%) من الإيرادات العادية للدولة لميزانية السنة السابقة (الجزائرية ا.، المادة 46 من الامر الرئاسي 03-11، 2003).
- كما انه اعطى حرية لبنك الجزائر لتوظيف أمواله الخاصة على شكل أموال غير منقولة او سندات صادرة او مكفولة من طرف الدولة او على شكل عمليات تمويل ذات فائدة اجتماعية او وطنية او على شكل سندات صادرة عن هيئات مالية أخرى بشروط خاصة على الا يتجاوز التوظيف (40%) من الأموال الخاصة للبنك (الجزائرية ا.، المادة 53 من الامر الرئاسي 03-11، 2003).
- كما حدد هذا الامر تشكيلة مجلس النقد والقرض ويتكون من محافظ البنك الجزائري كرئيس لمجلس الإدارة مع اختيار عضوين يختاران بحكم كفاءتهما في المجال الاقتصادي والنقدي (الجزائرية ا.، المادة 58 من الامر الرئاسي 03-11، 2003).

ثالثا: إعادة تنظيم بنك الجزائر في سنة 2004.

صدر نظام 01-04 المؤرخ في 04 مارس 2004 (الشعبية ا.، 2004)، والذي شمل تعديل الحد الأدنى لرأس مال البنوك والمؤسسات المالية النشطة على التراب الوطني الجزائري، حيث كان الحد الأدنى لرأس المال في قانون 90-10 500 مليون دينار جزائري بالنسبة للبنوك و 2.5 مليون دينار جزائري بالنسبة للمؤسسات المالية، ليعدل في نظام 01-04 لسنة 2004 ويصبح الحد الأدنى لرأس مال البنوك 2.5 مليار دينار جزائري و 50 بالنسبة للمؤسسات المالية، فكل مؤسسة لا تستوفي هذه الشروط ينزع منها الاعتماد.

رابعا: إعادة تنظيم بنك الجزائر في سنة 2008.

شملت هذه السنة تعديلين وهما:

- التعديل الأول متعلق بعمليات اصدار صكوك دون رصيد، ووضع قوانين بمشاركة جميع الاعوان الاقتصاديين والتركيز على نظام مركزية المعلومات المتعلقة بحوادث الخطأ في السحب من الصكوك او النقص في الرصيد وذلك من خلال النظام المؤرخ في 08 يناير 2008 (الحמיד م.، اثر تغيرات قيمة النقد على كفاءة البنوك التجارية دراسة تحليلية وقياسية لعينة من البنوك الجزائرية ، 2023، صفحة 160)

- التعديل الثاني جاء عن طريق النظام 04-08 المؤرخ في 21 فبراير 2008 والذي عدل في الحد الأدنى لرأس مال البنوك المالية العامة في الجزائر.

خامسا: إعادة تنظيم بنك الجزائر في سنة 2009.

في هذه السنة احدث تعديلا على قانون النقد والقرض التغيير الأول جاء من خلال النظام 01-09 المؤرخ في 17 فبراير 2009 و المتعلق بالأرصدة من العملة الصعبة للأشخاص المدنيين الغير مقيمين بالجزائر والسماح لهم بفتح رصيد بالعملة الصعبة لدى البنك الوسيط المعتمد (الشعبية ا.، الامر الرئاسي 01-09، 2009)، اما التعديل الثاني جاء من خلال الامر الرئاسي 03-09 المؤرخ في 26 ماي 2009 والمتمثل في قواعد عامة للأوضاع المصرفية، وحرص البنك المركزي على سلامة وصلابة الجهاز المصرفي والسهر على تحقيق الاستقرار المالي بالجزائر (الشعبية ا.، الامر الرئاسي 03-09، 2009)

سادسا: تنظيم البنك الجزائري 2010.

اتي الامر 04-10 المؤرخ 26 اوت 2010 المعدل والمتمم للأمر 11-03 الخاص بقانون النقد والقرض الذي حدد مهام وصلاحيات البنك المركزي من اجل الحفاظ على استقرار الأسعار لكونه احد الأهداف الاستراتيجية للأهداف السياسية النقدية (حسين ص.، 2018، صفحة 96)، وهو ما عزز الاطار القانوني الذي ينظم القطاع المصرفي في الجزائر من اجل الحفاظ على استقرار السياسة النقدية والمالية وخلق جو اقتصادي مناسب (قروف، 2013، صفحة 120)، وبعد افلاس البنوك الصغيرة تم تعزيز شروط ممارسة النشاط البنكي وذلك من خلال اعداد تقارير مصرفية لحماية الزبائن، ووضع البنك لجنة تعمل على الاشراف المصرفي وجعله مطابق للمعايير والمبادئ العالمية، وكما لجأ الى التدقيق في آليات المراقبة واليقظة وذلك بتتبع وضعيات المصارف ووضع اختبارات القدرة على التحمل واحتساب مؤشر الصلابة على تحمل الازمات، ولا يمكن الترخيص بالمساهمة الخارجية في المصارف والمؤسسات المالية التي يحكمها القانون الجزائري الا في اطار شراكة تمثل نسبة المساهمة الوطنية ب 51% على الأقل من رأس المال وامتلاك الدولة لسهم نوعي في رأس المال للبنوك والمؤسسات المالية الخاصة.

سابعا: تنظيم بنك الجزائر 2011.

في هذه السنة تم تعديل قانون النقد والقرض في ماي من اجل تطوير الاطار التنظيمي والاستقرار المالي بغية التأقلم مع معايير لجنة بازل الدولية، وبإصدار نظام متعلق بتحديد وقياس وتسيير خطر السيولة من

طرف مجلس النقد والقرض يلزم من خلالها البنوك بمعامل سيولة ادنى يجب ان يحترم، وكما اصدر مجلس النقد والقرض نظاما ثانيا لإرساء وتطبيق احسن لتسيير السيولة ومتابعة العمليات ما بين البنوك والرفع من مستوى التقارير الاحترازية (الحميد م..، اثر تغيرات قيمة النقد على كفاءة البنوك التجارية دراسة تحليلية وقياسية لعينة من البنوك الجزائرية ، 2023، صفحة 162).

ثامنا: تعديل قانون النقد والقرض لسنة 2017.

جاء القانون رقم 10-17 المؤرخ في 11 أكتوبر 2017 والمعدل والمتمم للأمر الرئاسي 11-03 والخاص بقانون بالنقد والقرض، (الشعبية ا..، ققانون 10-17، 2017) حيث اجاز للخرينة العمومية الاستدانة من البنك المركزي والاستفادة من الخدمات المالية للبنك، حيث شمل التعديل كلا من المادتين 45 و45 مكرر والتي نصت ويشكل استثنائي بان البنك المركزي يمكن له تمويل الخزينة العمومية ويشكل مباشر ولمدة خمس سنوات عن طريق شراء السندات المالية التي يصدرها البنك المركزي من اجل التكفل بالحالات التالية :

- ✓ تمويل الخزينة من اجل تغطية احتياجاتها.
- ✓ تمويل الدين العام الداخلي.
- ✓ تمويل الصندوق الوطني للاستثمار.

وكان الدافع الى اللجوء الى اتخاذ هذه التدابير الظروف التي مرت بها الجزائر نتيجة تآكل صندوق ضبط الإيرادات والذي كانت تلجأ له الدولة في حال انخفاض أسعار البترول، ولانعدام حلول التمويل عجز الخزينة ورفض الحكومة اللجوء الى الحلول الاخرى مثل الاقتراض من صندوق النقد الدولي، ولمعرفة اخطاره وتبعاته لان الدول قد مرت بتجربة سيئة خلال فترة التسعينات، وكما ان اللجوء الى الاستدانة من الشعب لم تفلح سنة 2015 وعليه لم يتبقى سوى هذا الحل والمتمثل في الاقتراض من البنك المركزي، و بذلك عدنا الى الوضعية التي كنا عليها قبل صدور قانون النقد والقرض 10-90، ونظرا الى الافراط في الإصدار النقدي وانخفاض قيمة العملة الجزائرية فقد نتج عنه سلبيات اكثر من الإيجابيات.

تاسعا: تنظيم بنك الجزائر سنة 2020.

بالاعتماد على مداولات مجلس النقد والقرض المنعقد بتاريخ 15 مارس 2020 جاء النظام رقم 20-01 المؤرخ في 15 مارس 2020 الذي حدد القواعد العامة المتعلقة بالشروط البنكية المطبقة على

العمليات المصرفية والذي ألغى النظام 01-13 المؤرخ في 08 ابريل 2013 والمقصود بالشروط البنكية، المكافآت والتعريفات المطبقة على العمليات المصرفية التي يقوم بها البنوك والمؤسسات المالية (الشعبية)، النظام 01-20 القواعد العامة المتعلقة بالشروط البنكية المطبقة على العمليات المصرفية ، 2020، (صفحة 31)

عاشرا: إصلاحات 2023 حسب القانون 09-23

جاء القانون 09-23 الصادر بتاريخ 21 جوان 2023 المتعلق بالنقد المصرفي بمثابة إلغاء الأمر الرئاسي 03-11 المؤرخ في 26 اوت 2003، وبعد 20 سنة من صدور قانون النقد والقرض، وبسبب الظروف الاقتصادية والسياسية للبلاد والاثار السلبية التي خلفها الامر 10-17 حاولت السلطات الجزائرية معالجة الاختلالات والسعي في تحسين الاطار القانوني للقطاع البنكي الجزائري، بهدف الخروج من التبعية لمبيعات البترول (مختار، 2023، صفحة 286) ؛ وتتمثل الدوافع امام صدور هذا القانون فيما يلي :

- **الدوافع السياسية:** جاء هذا القانون وفاء لتعهدات رئيس الجمهورية عبد المجيد تبون الأربعة والخمسون (54)، وكذا القضاء على التدخلات المتكررة للسلطة التنفيذية في القرارات النقدية للبلاد، وعلى عكس القانون السابق الذي جاء بأمر رئاسي فهذا القانون جاء بعد مشاورات ومناقشة البرلمان، ورغبة بالقطيعة من أعلى سلطة في البلاد مع السياسات السابقة وتعزيز لغة الحوار والتشاور من اجل الانفتاح أكثر.
- **الدوافع الاقتصادية :** في ظل رغبة الدول الجزائرية من اجل تنويع القطاع الاقتصادي بعيدا عن المحروقات من خلال تعزيز الاستثمارات الأجنبية والمحلية على حد سواء، وأيضا عن طريق مزيد من الانفتاح المالي والإصلاح المصرفي مع ما يتماشى مع التطورات التكنولوجية والمالية العالمية وبالاعتماد على العملة الرقمية ووسائل الدفع الحديثة والاعتماد على التجارب العالمية في مواجهة المخاطر المصرفية، ورغبة السلطة في تعزيز الشمول المالي في ظل التوجه إلى فتح رأس مال البنوك العمومية من أجل الرفع من تنافسيتها والمساهمة أكثر في النمو الاقتصادي.
- **الدوافع القانونية:** جاء هذا القانون لمعالجة الاختلالات في القانون السابق (قانون النقد والصرف) وكما اولى الأهمية التي يجب ان تكون للصيرفة الإسلامية بإعطائها الصفة القانونية نظرا لخصوصية العمليات المنوطة بها وإعطاء البعد القانوني لمجال الحكومة والرقابة المصرفية، وكما عزز مبدأ استقلالية البنك ورفع من صلاحياته، وكما تم تغيير اسم القانون من اسم قانون النقد والصرف إلى اسم **القانون النقدي والمصرفي**، وهو أفضل في نظر العديد من الخبراء لأنه أكثر دلالة.

ومن خلال الاطلاع على هذا القانون خلصنا الى أنّ الهدف من القانون 09-23 التحيين القانوني والتنظيمي والمصرفي مع ما يتماشى والتطورات الاقتصادية والمالية العالمية من أجل مواجهة التحديات التي يفرضها الواقع الاقتصادي، وكما شهد ولأول مرة ترخيصا لمكاتب الصرف ولمقدمي خدمات الدفع، وكما أنه يلزم البنوك بوضع قواعد داخلية متينة للحكومة، ويعتبر إضفاء الصيغة القانونية للعمليات المصرفية الإسلامية اهم ما جاء به هذا القانون وتوفير جميع مقومات نجاحها، ويعمل هذا القانون على توسيع رقمه المدفوعات وذلك من خلال ادخال شكل جديد للعملة النقدية والمتمثل في الدينار الرقمي الجزائري مع وضع واعداد استراتيجية وطنية لتطوير وسائل الدفع الالكتروني لتعزيز وتقوية المعاملات المالية وتعزيز الشمول المالي.

المبحث الثاني: هيكل الجهاز المصرفي الجزائري.

تتشر تشكيلة الجهاز المصرفي الجزائري في الجريدة الرسمية بداية كل سنة وذلك تطبيق لما جاء في أحكام الأمر الرئاسي 03-11 المؤرخ 26 اوت 2003 المتعلق بقانون النقد والقرض والمعدل والمتمم وخاصة ما جاء في المادة رقم 93 من هذا الامر والتي تلزم بنشر قائمة البنوك التجارية المعتمدة في الجزائر.

المطلب الأول: تشكيلة الجهاز البنكي الجزائري.

بلغ عدد البنوك التجارية العاملة في الجزائر إلى غاية سنة 2022 عشرون بنك منها ستة (6) بنوك عمومية وأربعة عشر (14) بنك خاص حسب ما جاء في المادة المنصوص عليها في المقرر 01-20 المؤرخ في 02 جانفي 2020 والذي يتضمن قائمة البنوك التجارية الجزائرية المعتمدة في الجزائر وهي كما يلي:

أولاً: البنوك العمومية.

جدول رقم 3-1: البنوك العمومية الجزائرية

اسم البنك	ملكية البنك		
البنك الوطني الجزائري	الدولة		BNA
بنك الجزائر الخارجي	الدولة		BEA
بنك التنمية المحلية	الدولة		BDL
بنك الفلاحة والتنمية الريفية	الدولة		BADR
القرض الشعبي الجزائري	الدولة		CPA
الصندوق الوطني للتوفير والإحتياط	الدولة		CNEP
الصندوق الوطني للتعاون الفلاحي	الدولة		CNMA

المصدر : <https://www.bank-of-algeria.dz/ar>

يوضح الجدول البنوك الجزائرية المملوكة بالكامل للدولة، والتي تلعب دورا رئيسيا في تمويل الاقتصاد الوطني، تشمل هذه البنوك مؤسسات متخصصة مثل بنك الفلاحة والتنمية الريفية لدعم القطاع الزراعي والصندوق الوطني للتوفير والاحتياط لتعزيز الادخار والاستثمار، كما تضم البنوك الكبرى مثل البنك الوطني الجزائري وبنك الجزائر الخارجي، التي تدعم التجارة المحلية والدولية، يعكس هذا النظام المصرفي دور الدولة في السيطرة على القطاع المالي وتوجيه الاستثمارات نحو التنمية الاقتصادية.

ثانيا: البنوك الخاصة.

جدول رقم: 3-2: البنوك الخاصة النشطة في الجزائر.

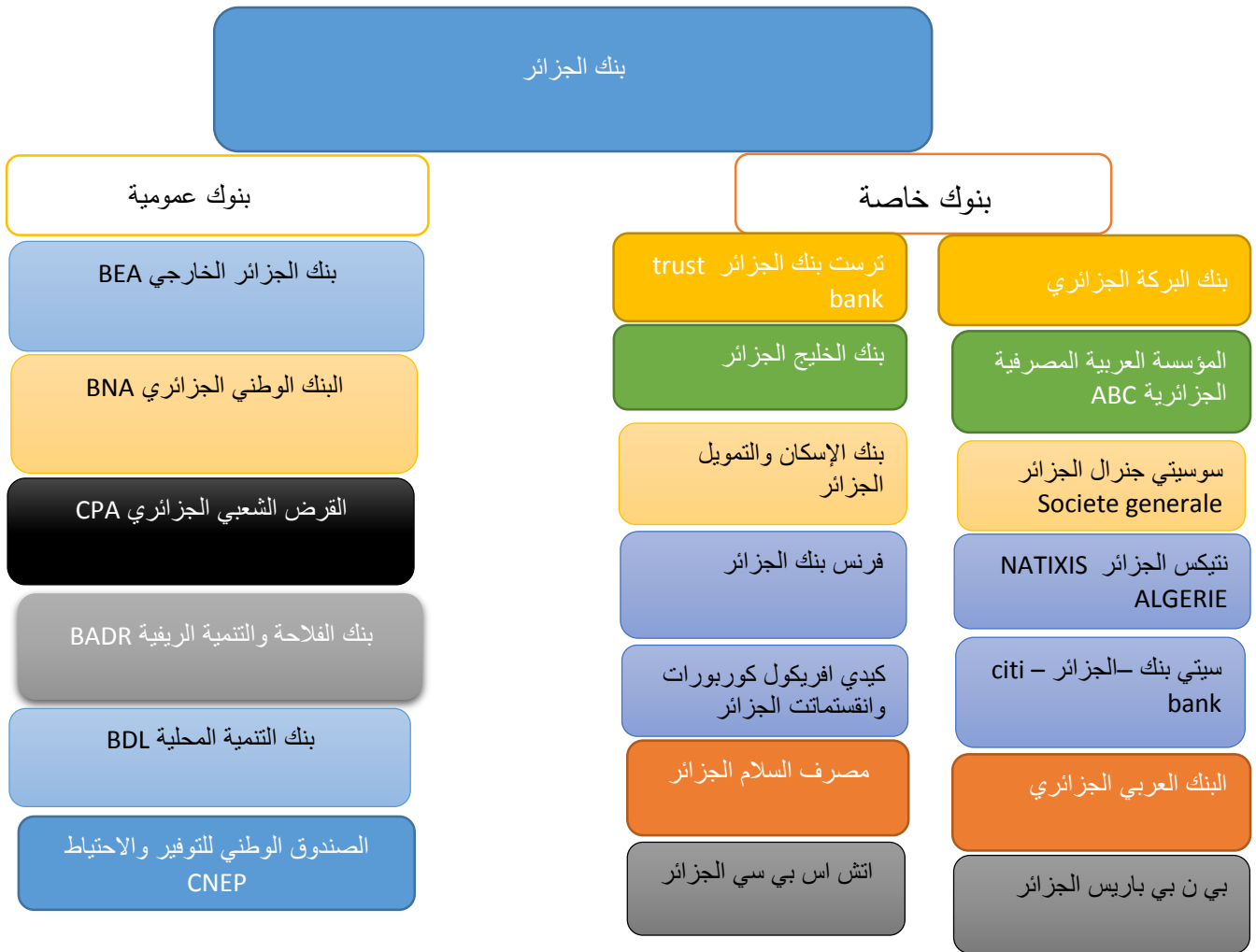
Banque Al Baraka Algeria		بحريني جزائري	بنك البركة الجزائر
Bank ABC		بحريني جزائري	المؤسسة المصرفية العربية الجزائر
Arab Bank Algeria		أردني جزائري	البنك العربي الجزائر
Gulf Bank Algeria		كويتي جزائري	بنك الخليج الجزائر
Trust bank Algeria		كويتي جزائري	بنك الثقة الجزائر
Housing Bank for Trade and Finance Algeria		أردني جزائري	بنك الإسكان للتجارة والتمويل الجزائر
Al Salam Bank		البحرين	بنك السلام الجزائر
		أمريكي	سيتي بنك الجزائر Citibank
HSBC Algeria		بريطاني	إتش إس بي سي الجزائر
Natixis - Banque		فرنسي	بنك ناتكسيس الجزائر
Societe Generale Algeria		فرنسي	سوسيتيه جنرال الجزائر
BNP Paribas el Djazair		فرنسي	باريبا الجزائر
Crédit agricole CIB		فرنسي	قرض الفلاحة وبنك المؤسسات الاستثمارية الجزائر

<https://www.bank-of-algeria.dz/ar>

تظهر القائمة مجموعة من البنوك الأجنبية العاملة في الجزائر، والتي تنتمي إلى دول عربية وأوروبية وأمريكية، مما يعكس الانفتاح المالي الجزائري. تشمل البنوك العربية مؤسسات من البحرين، الكويت، الأردن، والسعودية، فيما تتواجد بنوك أوروبية كبرى من فرنسا وبريطانيا، إلى جانب بنك أمريكي، يعكس هذا التنوع الثقة في القطاع المصرفي الجزائري وجاذبيته للاستثمارات الأجنبية، كما يشير إلى دور هذه البنوك في تمويل المشاريع، دعم التجارة، وتقديم الخدمات المصرفية المتنوعة.

والشكل الموالي يوضح تصنيف البنوك الجزائرية بين عمومية وخاصة:

الشكل رقم 3-1: البنوك الجزائرية



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد التقارير السنوية للبنك الجزائر

المبحث الثاني: تطور القطاع البنكي الجزائري من سنة 2010 الى سنة 2021.

سنبرز في هذا المبحث تطور البنوك الجزائرية التجارية من خلال البيانات الصادرة عن بنك البنوك ونكتشف مسار البنوك التجارية خلال الفترة الممتدة من سنة 2010 الى سنة 2021 وهي فترة الدراسة التي سنعتمدها في الجانب التطبيقي ولمعرفة ذلك نعرض على النقاط التالية

أولاً: تطور عدد الوكالات في الجزائر.

شهد تطور الوكالات في الجزائر تطوراً متسارعاً وهو ما يمكن معالجته من خلال الجدول الموالي

الجدول رقم 3-3: تطور عدد الوكالات في الجزائر

السنوات	المصاريف العمومية	المصاريف الخاصة	المجموع
2010	1077	78,90%	288
2011	1083	78,70%	293
2012	1091	78,37%	301
2013	1094	77,64%	315
2014	1113	77,02%	332
2015	1123	76,44%	346
2016	1134	76,15%	355
2017	1146	75,84%	365
2018	1151	75,52%	373
2019	1172	75,56%	379
2020	1185	72,23%	390
2021	1202	74,94%	401
2022	1226	75.39%	400

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على التقارير السنوية لبنك الجزائر

من خلال الجدول الخاص بعدد الوكالات نلاحظ ان عددها في حال تصاعد دائم من سنة 2010 الى غاية 2021 كما ان نسبة الوكالة في حال تصاعد وكما أن عدد وكالات البنوك العمومية أكبر بكثير من البنوك الخاصة والملفت لنظر انه في سنة 2020 انخفاض نسبة الوكالات بالنسبة للبنوك العمومية على عكس البنوك الخاصة لتعاود الارتفاع في سنة 2021 وهو ما نتج عنه انخفاض في نسبة الوكالات للبنوك الخاصة

ثانيا: دراسة تحليلية للوضع المالي للبنوك التجارية الجزائرية خلال الفترة من 2010 الى 2022.

سنوضح في هذا المبحث الوضع المالي للبنوك التجارية ومدى تطورها خلال فترة الدراسة من ناحية الأصول والخصوم، والتي تعتمد عليها البنوك في نشاطها على جمع واستقطاب الموارد والتي تتنوع كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم 3-4: الوضع المالي للبنوك الجزائرية خلال الفترة من 2010 الى 2022

السنوات	ودائع تحت الطلب	ودائع لأجل	التزامات خارجية	ودائع الدولة	بنود اخرى	اجمالي الاصول
2010	2870.7	2524.2	43.6	317.5	2232.7	7988.7
2011	3495.8	2787.5	39.5	363.7	2315.9	9002.4
2012	3356.4	3333.6	75.9	497.4	2391.1	9654.4
2013	3537.4	3691.7	93.9	527.7	2469.3	10320
2014	4450.2	4079.7	138.3	577.3	2730.9	11976.4
2015	3891.7	4443.4	208.3	576.9	3388.4	12508.7
2016	3732.2	4409.3	163.9	375.6	4200	12881
2017	4499	4708.5	162.5	534.3	4194.1	14098.4
2018	4880.5	5232.6	182.2	877.2	4341.8	15514.3
2019	4313	5531.4	133.7	1405	5203.8	16586.9
2020	4159.1	5757.8	120.5	1600	5050	16687.4
2021	5216.3	6463.2	110.8	1700	5400	18890.3
2022	6216.7	7584.9	105.3	1850	5800	21557.9

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على التقارير السنوية للبنك الجزائر

شهد إجمالي الأصول المصرفية نموا مستمرا من 7988.7 مليار دينار في 2010 إلى 21557.9 مليار دينار في 2022، مدفوعا بزيادة الودائع، ارتفعت ودائع تحت الطلب من 2870.7 مليار دينار في 2010 إلى 6216.7 مليار دينار في 2022، مما يعكس زيادة في السيولة المتاحة. كما شهدت الودائع لأجل نموا ملحوظا، حيث ارتفعت من 2524.2 مليار دينار إلى 7584.9 مليار دينار خلال نفس الفترة، مما يشير إلى التوجه نحو الادخار طويل الأجل.

أما التزامات المصارف الخارجية فقد سجلت تذبذباً، حيث ارتفعت إلى 208.3 مليار دينار في 2015 قبل أن تنخفض تدريجياً إلى 105.3 مليار دينار في 2022، مما يعكس تقليل الاعتماد على التمويل الخارجي. كما شهدت ودائع الدولة ارتفاعاً مستمراً، حيث قفزت من 317.5 مليار دينار في 2010 إلى 1850 مليار دينار في 2022، ما قد يشير إلى زيادة الإيرادات الحكومية أو تحسن في إدارة السيولة العامة.

من ناحية أخرى، ارتفعت البنود الأخرى، التي تشمل الأصول غير التقليدية، من 2232.7 مليار دينار في 2010 إلى 5800 مليار دينار في 2022، مما يدل على تنوع الاستثمارات المصرفية. هذه الاتجاهات تعكس نمواً في النظام المصرفي وزيادة في الاعتماد على الموارد الداخلية مقارنة بالمصادر الخارجية.

ثالثاً: اهم معوقات القطاع المصرفي الجزائري.

رغم السعي الحثيث من طرف الفاعلين في المجال البنكي لتطويره الا انه لا زال يعاني من عدة مشاكل حال دون بلوغ التطور المنشود واهم الأسباب نذكرها فيما يلي:

1- هيكل ملكية البنوك العامة وتركيز القطاع المصرفي.

على الرغم من القوانين التي تضمن استقلالية المؤسسات المالية والمصرفية، إلا أن البنوك العامة لا تزال تفتقر إلى الاستقلالية الفعلية. فهي تستخدم من قبل الدولة لتنفيذ مشاريعها دون الاعتماد على دراسات جدوى دقيقة أو تقييم الجدارة الائتمانية، وقد تم فرض تقديم قروض على هذه البنوك للمؤسسات العامة التي تعاني من عجز في سداد ديونها.

وعلى الرغم من الإصلاحات التشريعية والتنظيمية المتكررة في القطاع المصرفي الجزائري وتبني سياسة التحرير المالي وتخفيف القيود على دخول القطاع المالي والمصرفي منذ أكثر من 26 عاماً، إلا أن القطاع العام لا يزال يهيمن على هيكل ملكية البنوك والمؤسسات المالية الأخرى، مما أثر سلباً على مستوى المنافسة، فعلى سبيل المثال من بين 19 بنكاً مرخصاً في الجزائر تمتلك الدولة ستة بنوك عامة، وتستحوذ على حصة نسبية تصل إلى 85.9% في عام 2013، بينما لا تتجاوز حصة البنوك الخاصة 14%. (الشعبية ١، التقرير السنوي 2013، 2013، صفحة 102)

2- صغر حجم رأس مال البنوك الجزائرية.

رغم رفع الحد الأدنى لرأس المال من قبل السلطات النقدية بموجب القرار 04-08 الصادر في 23 ديسمبر 2008 (الشعبية 1، القرار رقم 04-08، 2008-12-23) تم تعديل الحد الأدنى لرؤوس أموال البنوك إلى 10 مليار دج، وللمؤسسات المالية إلى 3.5 مليار دج، بعد أن كان محددا سابقا وفق النظام 01-04 الصادر في 4 مارس 2004 (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، 28 أبريل 2004، الصفحات 38-37) بـ 2.5 مليار دج للبنوك و 0.5 مليار دج للمؤسسات المالية، ورغم هذا التعديل لا تزال رؤوس أموال البنوك الجزائرية صغيرة مقارنة بنظيراتها الأجنبية، مما يؤدي إلى مشاكل مالية تؤثر سلبا على هذه البنوك. هذا الوضع يحد من قدرتها التنافسية في ظل التطورات التي تشهدها الصناعة المصرفية العالمية، مثل التكتلات الاقتصادية وعمليات الاندماج، والتي تؤثر سلبا على البنوك الجزائرية ذات الحجم الصغير. إن ضعف حجم رأس المال يحرم البنوك الجزائرية من توسيع نطاق الخدمات والمنتجات التي تقدمها، ويؤثر سلبا على قدرتها في توفير الائتمان المصرفي طويل الأجل.

3- ضعف سياسة إدارة المخاطر:

يواجه القطاع المصرفي مجموعة من المخاطر الداخلية والخارجية التي تعيق سير عمله بشكل سليم، ومن أبرز هذه المخاطر: مخاطر السيولة، مخاطر التشغيل، مخاطر سعر الفائدة، مخاطر سعر الصرف، ومخاطر الائتمان وغيرها. وتعتبر مخاطر الائتمان من أهم الأنواع التي تواجه البنوك، حيث تعتمد درجة هذه المخاطر والإجراءات المتخذة للتخفيف منها على فعالية أنظمة الرقابة التي يضعها البنك لمواجهة التغيرات والاختلالات المحتملة في البيئة المحيطة.

➤ أما بالنسبة للقطاع المصرفي الجزائري، فإنه يعاني من مشاكل في الإدارة، ونقص في الشفافية والدقة في الحسابات المقدمة، بالإضافة إلى ضعف تدفق المعلومات المتعلقة بالقطاعات الاقتصادية، وعدم استقرار البيئة المحيطة، مما يؤدي إلى ضعف نشاط المؤسسات المصرفية وانخفاض قدرتها الإنتاجية، كل هذه العوامل تعقد من عملية تقدير المخاطر في القطاع المصرفي وتحد من القدرة على إيجاد أفضل السبل لمواجهتها، ومن بين أبرز التحديات التي تواجه البنوك الجزائرية في تقييم المخاطر، يمكن الإشارة إلى ما يلي: (خديجة، 2022، صفحة 303)

➤ نفتقر البنوك إلى الجدية في تقييم المشاريع التي تطلب التمويل، حيث أن معظم تعاملاتها تقتصر على المؤسسات العامة، بالإضافة إلى قلة عدد المؤسسات التي تستوفي شروط الحصول على الائتمان، خاصة الائتمان طويل الأجل.

➤ هناك نوع آخر من الائتمان تقدمه البنوك لتمويل الاستثمارات، خصوصا تلك الموجهة لمشاريع دعم الشباب، والتي لا تتطلب ضمانات كافية.

➤ على الرغم من أن قانون النقد والقرض يشدد على ضرورة الالتزام بحد أدنى لرأس المال، إلا أن البنوك لم تلتزم بذلك، خاصة أنها مضطرة للتدخل لإنقاذ بعض المؤسسات العامة التي تواجه صعوبات مالية.

4- ضعف القدرة على جذب المدخرات:

يعاني القطاع المصرفي في الجزائر من ضعف كبير في أداء نشاطه، بالإضافة إلى عدم القدرة على إجراء دراسات جدوى فعالة للمشاريع ومنح الائتمان، ويواجه القطاع تحديات في تعبئة المدخرات المالية نتيجة لغياب سياسة ادخارية محفزة، حيث تؤدي أسعار الفائدة المنخفضة إلى فتح المجال أمام السوق غير الرسمية، مما يتيح فرصا للاستثمار وتحقيق عوائد مالية أفضل مقارنة بالاستثمار في البنوك، هذا الوضع يتفاقم بسبب التهرب الضريبي وإمكانية الاستفادة من تكلفة الفرصة البديلة في البيئة غير الرسمية، كما أن غياب أدوات مالية جديدة تعزز جذب رؤوس الأموال، خاصة في ظل عدم نشاط بورصة الجزائر يساهم في تفاقم المشكلة. بالإضافة إلى ذلك، هناك نقص في الأدوات البديلة للائتمان المصرفي لتمويل الاستثمارات، مثل التمويل الإيجاري، مما يستدعي من البنوك العمل على تنويع الأدوات المالية لجذب أكبر قدر ممكن من المدخرات (خديجة، 2022، صفحة 303).

5- ضعف فعالية القطاع المصرفي:

إن عدم اعتماد البنوك الجزائرية على مراكز البحث والتطوير بالإضافة إلى تدني مستوى التكنولوجيا المستخدمة وتنوع الخدمات المالية المقدمة وغياب المنافسة الحقيقية في السوق المصرفية قد أسفر عن ضعف الفعالية المالية للقطاع المصرفي. يمكن قياس هذه الفعالية من خلال تكلفة الخدمات التي تقدمها هذه البنوك لعملائها. من جهة أخرى، تعاني البنوك الجزائرية من ضعف في توزيع الموارد المتاحة لديها على الاستخدامات المختلفة، مما يضمن التوافق بين احتياجات السيولة وتحقيق الربحية، وهو ما يعرف بالتخصيص الأمثل للموارد. كما أن ضعف إدارة وسائل الدفع يساهم في تفاقم هذه المشكلة. هذه العوامل

مجتمعة أدت إلى عدم الفعالية الاقتصادية للقطاع المصرفي الجزائري. (زقير عادل، 2014-2015، صفحة 131)

6- تدني كفاءة رأس المال البشري:

يعتبر الاستثمار في العنصر البشري من أبرز مقومات التنمية وأحد العوامل الأساسية في قطاع الخدمات، خاصة في المؤسسات المالية، حيث أصبح تكوين وإدارة هذا العنصر يحتلان مكانة مهمة، خصوصا في ظل المتطلبات الحالية التي تستدعي التحلي بصفات الاحترافية ووجود مدراء محترفين يمتلكون الكفاءة والخبرة اللازمة لتقديم خدمات عالية الجودة، مما يساهم في زيادة أرباح القطاع المالي. لذا يجب أن يتماشى العنصر البشري مع المعايير العالمية المعمول بها لضمان إدارة مصرفية متوافقة مع البيئة العالمية.

على الرغم من الجهود التي تبذلها السلطات الجزائرية لتدريب العنصر البشري في المجال المصرفي، إلا أنها لا تزال تواجه نقصا في الكوادر الإدارية والتنفيذية ذات الخبرة المطلوبة في هذا المجال، تعاني البنوك والمؤسسات المالية الجزائرية من ضعف الأداء البشري، نتيجة لعدم إلمامها بالتكنولوجيا والأساليب الإدارية الحديثة، بالإضافة إلى نقص المعرفة بالتطورات الحاصلة في هذه المجالات، وهذا يؤثر سلبا على أساليب الإدارة المتبعة وطرق تصميم وتقديم المنتجات المالية. ورغم وجود نسبة كبيرة من الجهود المبذولة، إلا أن التحديات لا تزال قائمة.

7- الديون غير المسترجعة:

لا يمكن للبنك ضمان استرداد جميع القروض الممنوحة لعملائه، حتى لو اتبع كافة الإجراءات اللازمة قبل منح الائتمان، يظل خطر عدم استرداد جزء من هذه القروض قائما لأسباب متعددة، مثل وجود أخطاء في دراسة الجدوى للمشاريع المقدمة، أو عدم التزام المقترض بتوجيهات البنك، أو تقديم معلومات مضللة حول المشروع أو المقترض، الى غير ذلك من مخاطر عدم السداد.

في إطار تمويل المشاريع الاستثمارية في الجزائر، اتبعت السياسة الائتمانية توسعية، حيث قامت البنوك بتطبيقها دون اتخاذ خطوات جدية لتقييم جدوى هذه المشاريع، ودون الالتزام بقواعد الفعالية الاقتصادية والعائد المالي للمشاريع التي حصلت على الائتمان، هذا يتعارض مع ربحية البنوك ومبدأ التخصيص الأمثل للموارد المالية بناء على الجدارة الائتمانية، إضافة الى ذلك كان معظم هذا الائتمان موجها للمؤسسات الاقتصادية العامة التي تعاني من عجز كبير مما أدى إلى ارتفاع نسبة الديون المتعثرة، وهكذا استمرت

نسبة الائتمان الممنوح في الارتفاع، مما زاد من تفاقم مشكلة الديون المتعثرة نتيجة فشل هذه المشاريع من جهة وسوء الإدارة المالية من جهة أخرى.

8- الائتمان الموجه والمدعوم:

يشير الائتمان الموجه إلى تخصيص الموارد المالية لقطاعات محددة مثل الزراعة والصناعة، مما يعزز بعض الأنشطة على حساب أخرى، هذا التوجه قد يؤدي إلى تجزئة النشاط المصرفي، ويقلل من مستوى المنافسة بين البنوك لوجب التقيد بالأنظمة والقوانين، كما يحد من الحوافز المتاحة لتلك المؤسسات لتتوسع محافظها وتقليل المخاطر المرتبطة بها (هدهود، 2008، صفحة 50).

9- التكنولوجيا المصرفية والابتكار المالي:

أسهمت عمليات التحرير المالي وإزالة القيود والتغيرات الهيكلية والمنافسة الشديدة في تسريع انتقال التكنولوجيا المرتبطة بالقطاع المصرفي. كما أن التطورات المتزامنة في عصر العولمة، خاصة في مجالات الاتصالات ساعدت في الانتقال من الصيرفة التقليدية إلى الصيرفة الإلكترونية.

أما بالنسبة للبنوك الجزائرية، وخاصة العمومية منها، فلا تزال الأساليب المصرفية التقليدية تهيمن على المشهد، وخاصة البنوك العمومية، في الاعتماد على الأساليب المصرفية التقليدية في أنشطتها، وذلك نتيجة لجمود القوانين والتشريعات المصرفية، بالإضافة إلى تدني مستوى الكفاءات المهنية ونقص التدريب. كما أن تركيز الفروع في المدن الكبرى أدى إلى تراجع مستوى الخدمات المصرفية المقدمة، والتي تقتصر على العمليات التقليدية مثل الإيداع والسحب والتحويل والائتمان قصير الأجل، معظم التسهيلات المصرفية المتاحة تركز على العمليات الجارية قصيرة الأجل وتمويل الصفقات العقارية، مما ينعكس سلبا على التمويل المتوسط والطويل الأجل للقطاعات الإنتاجية والخدمية، وبالتالي يؤدي إلى جمود في الوضع الاقتصادي والمصرفي.

تستمر البنوك الجزائرية، وخاصة البنوك العمومية، في الاعتماد على الأساليب المصرفية التقليدية في أنشطتها، وذلك نتيجة لجمود القوانين والتشريعات المصرفية، بالإضافة إلى تدني مستوى الكفاءات المهنية ونقص التدريب. كما أن تركيز الفروع في المدن الكبرى أدى إلى تراجع مستوى الخدمات المصرفية المقدمة، والتي تقتصر على العمليات التقليدية مثل الإيداع والسحب والتحويل والائتمان قصير الأجل. معظم التسهيلات المصرفية المتاحة تركز على العمليات الجارية قصيرة الأجل وتمويل الصفقات العقارية، مما

ينعكس سلبًا على التمويل المتوسط والطويل الأجل للقطاعات الإنتاجية والخدمية، وبالتالي يؤدي إلى جمود في الوضع الاقتصادي والمصرفي.

أما بالنسبة للصيرفة الإلكترونية، فإن البنوك الجزائرية تعاني من نقص واضح في تطبيق التكنولوجيا المصرفية الحديثة. فالاستخدام الحالي للإعلام الآلي والبرامج المالية والمحاسبية لا يكفي للنهوض بالقطاع المصرفي. حتى أبسط العمليات الأساسية التي تقدمها البنوك العالمية غير متوفرة، أو تُقدم بمستوى جودة منخفضة، مثل الشبائيك الآلية والبطاقات الإلكترونية، بالإضافة إلى عدم وجود شبكة معلومات فعالة تسمح بتحويل الأموال بشكل سلس (خديجة، 2022، الصفحات 306-307).

المبحث الثالث: تطور حصيلة الائتمان البنكي في الجزائر خلال الفترة 2010 الى 2022

وباعتبار العملية الائتمانية أهم المهام المنوطة بالبنوك، فهو يشكل جزء أساسي من النظام المالي الحديث، إذ أنه يوفر للأفراد والشركات والحكومات الفرصة لتلبية حاجياتهم المالية، فالائتمان أحد المحفزات للنمو الاقتصادي فهو يؤثر على الاستثمار والإنتاج، ومن خلال الاطلاع على التقارير السنوية لبنك البنوك الجزائرية تحصلنا على أهم النتائج الخاصة بالائتمان البنكي وتمثلت في ما يلي:

المطلب الأول: توزيع القروض للاقتصاد الجزائري حسب الاجل.

يعكس توزيع القروض حسب اجال الاستحقاق الزمن الذي يستغرقه المقترض من اجل الوفاء بسداد القرض بالكامل، وتنقسم القروض الى قروض قصيرة الاجل، قروض متوسطة وقروض طويلة الاجل ويمكن تتبع تطور القروض البنكية خلال فترة الدراسة حسب اجال الاستحقاق من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 3-5: تطور القروض الممنوحة حسب الآجال للفترة من 2010 الى 2022

الوحدة: مليار دينار جزائري

إجمالي القروض	قروض طويلة الأجل			قروض متوسطة الأجل			قروض قصيرة الأجل			
	معدل النمو	النسبة من الإجمالي	القيمة	معدل النمو	النسبة من الإجمالي	القيمة	معدل النمو	النسبة من الإجمالي	القيمة	
3268.1	24.4	34.8	1136.7	-3.7	25.1	820.4	-0.7	40.1	1311.0	2010
3726.5	34.6	40.7	1515.6	2.0	22.8	847.9	4.0	36.6	1363.0	2011
4287.6	28.5	45.4	1949.9	15.4	22.8	978.1	-0.1	31.8	1361.6	2012
5156.3	28.6	48.6	2505.0	25.5	23.8	1227.9	4.5	27.6	1423.4	2013
6504.6	39.0	53.5	3482.5	15.1	21.7	1413.4	13.0	24.7	1608.7	2014
7277.2	12.7	53.9	3908.5	16.2	22.6	1641.8	6.3	23.5	1710.6	2015
7909.9	6.6	52.9	4205.9	10.3	22.9	1810.8	11.9	24.2	1914.2	2016
8880.0	13.2	53.4	4737.6	1.8	20.8	1844.4	20.1	25.9	2298.0	2017
9976.3	18.3	56.2	5605.9	-8.7	16.9	1683.3	16.9	26.9	2687.1	2018
10857.4	10.3	56.9	6180.9	-1	15.4	1665.9	12.1	27.7	3011.1	2019
11182.3	2.3	56.6	6324.1	-0.7	14.8	1654.5	6.1	28.6	3203.7	2020
9794.7	-24.9	48.5	4746.6	10.3-	15.1	1484.3	11.2	36.4	3563.8	2021
10313.6	-0.1	46.9	4742.2	0.9-	14.5	1474.4	9.5	38.6	4097.1	2022

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على التقارير السنوية لبنك الجزائر.

من خلال الجدول الخاص بتحليل بيانات القروض (2010-2022) نلخص اهم الاستنتاجات فيما يلي:

شهد إجمالي القروض نموًا ملحوظًا من 2010 إلى 2019، ليصل إلى 11,182.3 مليار، قبل أن ينخفض بشكل حاد في 2021 بنسبة -24.9%، ثم تعافى جزئيًا في 2022، ارتفعت القروض طويلة

الأجل حتى 2019 لكنها تراجعت بعد ذلك، حيث انخفضت حصتها من 56.9% في 2019 إلى 46.9% في 2022، في المقابل، زادت القروض قصيرة الأجل، مما يعكس تزايد الحاجة إلى السيولة الفورية، القروض متوسطة الأجل شهدت انخفاضاً مستمراً، مما يدل على تراجع الاعتماد عليها كان عام 2021 نقطة تحول رئيسية بسبب الانخفاض الحاد في القروض، مما يشير إلى تحديات اقتصادية أو تراجع الطلب على التمويل، وهو ما يمكن تفسيره بأثر كورونا 19، لذا ينصح بتحليل أسباب التحولات في هيكله القروض وتعزيز استراتيجيات التمويل المستدام.

المطلب الثاني: توزيع القروض حسب القطاع الخاص والعام

تساهم متابعة تطور حجم القروض حسب القطاع التي يقدمها القطاع المصرفي للاقتصاد في فهم كيفية توزيع الموارد المالية المتاحة على مختلف القطاعات بشكل فعال، يتم توزيع القروض بين القطاعين العام والخاص، حيث يشير ارتفاع نصيب القطاع الخاص إلى كفاءة تعبئة المدخرات المحلية وتخصيص الموارد، وقد أظهرت العديد من الدراسات التجريبية أن القروض الموجهة للقطاع الخاص تعزز الاستثمار وتزيد من الإنتاجية بشكل أكبر بكثير مقارنة بالقروض المقدمة للقطاع العام (منرية، 2024، صفحة 547)، يوضح الجدول التالي توزيع القروض بين القطاعين العام والخاص وتطور نصيب كل منهما من إجمالي القروض الممنوحة للاقتصاد.

الجدول رقم 3-6: توزيع القروض المصرفية حسب القطاع من الفترة 2010 الى 2022

البيان	القطاع العام			القطاع الخاص			إجمالي القروض
	القيمة	النسبة من الإجمالي	معدل النمو	القيمة	النسبة من الإجمالي	معدل النمو	
2010	1461.4	44.7	-1.6	1806.7	55.3	12.9	3268.1
2011	1742.3	46.7	19.2	1984.2	53.2	9.8	3726.5
2012	2040.6	47.6	17.1	2247.0	52.4	13.2	4287.6
2013	2434.4	47.2	19.3	2721.9	52.8	21.1	5156.3
2014	3382.9	52	38.9	3121.7	48	14.7	6504.6
2015	3688.9	50.7	9	3588.3	49.3	14.9	7277.2

7909.9	10.3	50	3957.1	7.2	50	3952.8	2016
8880.0	15.4	51.4	4568.3	9.1	48.6	4311.8	2017
9976.3	10.2	50.4	5032.2	14.7	49.6	4944.2	2018
10857.8	3.8	48.1	5221.3	14	51.9	5636.6	2019
11182.3	3.2	48.2	5389.0	2.8	51.8	5793.3	2020
9794.7	4.9	57.7	5650.5	28.5-	42.3	4144.2	2021
10313.6	2	57	5826.2	5	43	4487.5	2022

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على التقارير السنوية للبنك الجزائر لسنوات 2014، 2017 و 2022

من خلال الجدول نستنتج التالي:

شهد إجمالي القروض نموًا متواصلًا بين 2010 و 2020، حيث ارتفع من 3268.1 مليار إلى 11182.3 مليار، قبل أن ينخفض في 2021 بنسبة -24.9%، ثم يتعافى جزئيًا في 2022 إلى 10313.6 مليار كانت القروض الممنوحة للقطاع الخاص في تزايد مستمر، حيث ارتفعت من 1806.7 مليار في 2010 إلى 5826.2 مليار في 2022، كما زادت حصتها من إجمالي القروض من 55.3% إلى 57%. في المقابل، شهدت القروض الممنوحة للقطاع العام تقلبات، حيث ارتفعت من 1461.4 مليار في 2010 إلى 5793.3 مليار في 2020، لكنها انخفضت بشكل كبير في 2021 إلى 4144.2 مليار في 2014، تفوق القطاع العام على القطاع الخاص لأول مرة بنسبة 52% من إجمالي القروض، لكنه عاد للتراجع بعد 2020. شهد 2021 انخفاضًا حادًا في تمويل القطاع العام بنسبة -28.5%، مما أثر على حصته التي تراجعت إلى 42.3%، بينما زادت حصة القطاع الخاص في نفس العام، النمو في 2022 كان مدفوعًا بشكل رئيسي بزيادة تمويل القطاع الخاص، مما يشير إلى توجه أكبر نحو دعم للمؤسسات الخاصة. يوصى بمراجعة أسباب انخفاض تمويل القطاع العام وتقييم أثر ذلك على الأداء الاقتصادي.

المطلب الثالث: تطور نسبة القروض المصرفية إلى الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر للفترة.

2022-2010

شهد حجم القروض الموجهة للاقتصاد خلال الفترة المدروسة زيادة مستمرة، إلا أن معدل النمو كان متقلبا بين عامي 2010 و 2020. وقد سجلت القروض تراجعاً في عام 2021، حيث بلغ معدل التغير السنوي 12.4%. بعد ذلك شهدت القروض ارتفاعاً طفيفاً بنسبة 3.3%، وأعلى معدل نمو سنوي تم تسجيله خلال هذه الفترة كان 26.1% في عام 2014، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 3-7: تطور نسبة القروض للناتج المحلي في الجزائر للفترة من 2010 الى 2022

البيان	إجمالي القروض المصرفية بمليار دينار	معدل النمو السنوي للقروض	الناتج المحلي الإجمالي بمليار دينار	نسبة القروض إلى PIB
2010	3268.1	5.9	11991.564	27.25
2011	3726.5	14.0	14519.808	25.66
2012	4287.6	15.1	15843.023	27.06
2013	5156.3	20.3	16569.27	31.11
2014	6504.6	26.1	17730	36.68
2015	7277.2	11.9	16702.1	43.6
2016	7909.9	8.7	17406.7	45.4
2017	8880	12.3	18906.6	47.00
2018	9976.3	12.3	20452.3	48.8
2019	10857.8	8.8	20500.2	53.0
2020	11182.3	3	18476.9	60.8
2021	9794.7	-12.4	22079.3	44.4
2022	10115.2	3.3	27688.8	36.5

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على التقارير السنوية للبنك الجزائر لسنوات 2014، 2017،

و 2022

شهدت نسبة القروض إلى الناتج المحلي الإجمالي ارتفاعا مطردا من 2010 إلى 2020، حيث انتقلت من 27.25% إلى 60.8%، مما يعكس تزايد الاعتماد على التمويل المصرفي مقارنة بالنمو الاقتصادي، في 2014، تجاوزت النسبة 36.68% مع تسارع نمو القروض، وفي 2015 قفزت إلى 43.6% رغم انخفاض الناتج المحلي الإجمالي. استمرت هذه النسبة في الارتفاع لتصل إلى 53% في 2019 ثم إلى 60.8% في 2020، وهو أعلى مستوى، رغم أن معدل نمو القروض انخفض إلى 3%، في 2021، تراجعت النسبة إلى 44.4% بسبب انخفاض القروض بنسبة -12.4%، بينما شهد 2022 مزيدا من الانخفاض إلى 36.5% رغم نمو طفيف في القروض بنسبة 3.3%، تعكس هذه التغيرات تأثير الأوضاع الاقتصادية والتغيرات في سياسات الإقراض، حيث شهدت 2020 ذروة الاعتماد على القروض، بينما اتجهت 2021 و 2022 نحو تقليص الاقتراض، من الضروري تحليل العوامل التي أدت إلى هذا التراجع في نسبة القروض مثلا كتأثير وباء كورونا ، وتقييم مدى تأثيره على تمويل الاقتصاد واستدامة النمو.

المبحث الرابع: واقع البنوك الجزائرية مع اتفاقية بازل.

سنحاول في هذا المبحث التعرف على واقع البنوك الجزائرية وما مدى مواكبته لهذه المقررات

المطلب الأول: تطبيق مقررات بازل في البنوك الجزائرية:

لم تعرف الساحة البنكية الجزائرية تطبيقا لقواعد الحيلة والحدز الا بعد صدور قانون (90-10) والمتعلق بالنقد والقرض في 14 أبريل 1990، حيث كان بنك الجزائر هو من يفرض كل النسب على البنوك والمؤسسات المالية، وكما يخول لمجلس النقد والقرض تحديد كل النسب والاسس التي تطبق على البنوك والمؤسسات المالية، وكان اول تطبيق لاتفاقية بازل 1 ما ورد في المادتان 44 و 94 من القانون (90-10) فيما يخص تغطية وتوزيع المخاطر والسيولة والملاءة، وكانت اول مسابقة لاتفاقية بازل 1 في النظام البنكي الجزائري صدور التنظيم رقم (90-01) بتاريخ 04 جولية 1990، والمتعلق بالحد الأدنى لرأس مال البنوك والمؤسسات المالية العاملة في الجزائر (الجزائرية ١)، النظام 90-01 ، 1990)، وفي هذا الصدد اصدر بنك الجزائر النظام (91-09) بتاريخ 14 اوت 1991 والذي حدد قواعد الحدز وبذلك معلنا عن ميلاد اول بواذر تبني العمل بالمعايير الدولية والمتمثلة في بازل 1 (الجزائرية ١)، التنظيم 91-09، 1991)

ويمكن رصد علاقة البنوك الجزائرية باتفاقيتي بازل 1 و 2 من خلال ملامح الدعائم الثلاثة للاتفاقية :

1- المتطلبات الدنيا لرأس المال:

حددت التعليمات رقم 94-74 المؤرخة في 29 نوفمبر 1994 معظم المعدلات المتعلقة بالحیطة و الحذر المرتبطة بكفاية رأس المال وفق اتفاقية بازل 1، فقد فرضت على البنوك الالتزام بنسبة ملاءة لرأس المال اكبر او يساوي 8% تطبق تدريجيا وفق المراحل كما هو مبين في الجدول التالي : (الجزائرية ا.، التعليمات 94-74، 1994)

الجدول رقم: (3-8) رزنامة التحديد التدريجي للحد الأدنى لكفاية رأس المال في البنوك الجزائرية.

التاريخ والاجل	النسبة (%)
مع نهاية شهر جوان 1995	4%
مع نهاية شهر ديسمبر 1996	5%
مع نهاية شهر ديسمبر 1997	6%
مع نهاية شهر ديسمبر 1998	7%
مع نهاية شهر ديسمبر 1999	8%

المصدر: التعليمات رقم 94-74 الصادرة بتاريخ 29 نوفمبر 1994.

ومن خلال الجدول نلاحظ تأخر في تطبيق مبادئ لجنة بازل حيث حددت اللجنة اخر اجل لتطبيقها بنهاية سنة 1992، وعليه تأخر بنك الجزائر في تطبيق معايير لجنة بازل 1، في حين كانت البنوك الجزائرية تسعى الى تطبيق معايير بازل 1 و كان الاتحاد الدولي يسير نحو ضرورة استبدالها نتيجة النقائص والتعثرات المتتالية التي افرزتها الظروف الاقتصادية وغيرها، والتاخر في التطبيق يعود الى المرحلة الانتقالية التي مر بها الاقتصاد الجزائري، وجاء التنظيم 08-04 بتاريخ 23 ديسمبر 2008 والذي نص على رفع بنك الجزائر للحد الأدنى لرأس المال تماشيا مع تداعيات الأزمة المالية لسنة 2008، من 2.5 مليار دينار الى 10 مليارات دينار بالنسبة للبنوك، ومن نصف مليار دينار الى 3.5 مليار دينار بالنسبة للمؤسسات المالية (الجزائرية ا.، التنظيم 08-04، 2008).

2- نظام الرقابة والاشراف: بالنسبة لبازل 2 اصدر بنك الجزائر النظام 02-03 المؤرخ في 14 نوفمبر 2002 والذي تضمن المراقبة الداخلية للبنوك والمؤسسات المالية، والذي اشترط عليها انشاء أنظمة رقابة داخلية فعالة تتماشى ومتطلبات الدعامة الثانية من اتفاقية بازل 2.

3- انضباط السوق : اصدر بنك الجزائر العديد من الأنظمة والتعليمات التي تلزم البنوك والمؤسسات المالية بالقيام بالافصاح عن مختلف البيانات المرتبطة بنشاطها بشكل دقيق وفي الوقت المناسب، ولذلك ألزمت اللجنة البنكية بالإعلان كل ثلاثة اشهر عن معدلات الملاء الخاصة بها، وكما تقوم هيئة التدول للبنك او المؤسسة المالية مرتين في السنة على الأقل بدراسة نشاط نتائج الرقابة على أساس المعلومات التي تبعث بها الهيئة التقنية والمراقبة الداخلية. (نوفل، 2019، صفحة 339)

المطلب الثاني: موقع البنوك الجزائرية من اتفاقية بازل 3.

اصدر بنك الجزائر التنظيم رقم 11-04 بتاريخ 24 ماي 2011 والمتضمن تعريف، قياس، تسيير ورقابة خطر السيولة، والزم البنوك من خلاله وضع نسبة 100% على الأقل في الاجال القصيرة، وكما فرض عليها وضع معايير ومؤشرات من اجل قياس، تسيير ومراقبة السيولة، واعتبرها ضمن مؤشرات الحيلة، كما ورد نفس التأكيد في التنظيم 11-08 المؤرخ 28 نوفمبر 2011 المتعلق بالمراقبة الداخلية للبنوك والمؤسسات المالية في مادته رقم 50، وكما هو معلوم والذي اشرنا له سابقا فان لجنة بازل 3 تدعو البنوك الى وضع نسبتي لقياس السيولة ومراقبتها واحدة على المدى القصير والثانية على المدى الطويل.

كما جاء التنظيم 14-01 بتاريخ 16 فيفري 2014 المتضمن نسبة الملاء المطبقة في البنوك والمؤسسات المالية الجزائرية، والذي جاء في طياته رفع نسبة الملاء من 8% الى 9.5% ابتداء من 01 أكتوبر 2014، على ان يغطي رأس المال القاعدي كلا من مخاطر الائتمان، مخاطر السوق والمخاطر التشغيلية بنسبة 7% على الأقل إضافة الى ذلك فرض تكوين هامش 2.5% سمي بوسادة الأمان، كما يلاحظ ان التنظيم أخذ من بازل 3، لكن ليس بنفس النسبة (في بازل 3 10.5%).

وجاءت التعليمات 04-14 المؤرخة في 30 ديسمبر 2014، والتي تتعلق بنسب الملاء المطبقة على البنوك والمؤسسات المالية في كيفية تطبيق النظام 01-14، اذ ان هذه التعليمات تحتوي على احدى عشر (11) ملحقا يتضمن كل ملحق نموذجا يتم ملؤه عند نهاية كل ثلاثي ويسلم الى اللجنة البنكية

وبنك الجزائر والمديرية العامة للمفتشية العامة في أجل أقصاه 30 يوم من إقفال الثلاثي للحسابات، أما الملحق رقم 12 فيحتوي على وصف العناصر التي تدخل في حساب نسب الملاءة وكيفية الحساب (هاني، 2017، الصفحات 312-313)

خلاصة الفصل:

في الختام، يمكن القول إن القطاع البنكي في الجزائر يمر بمرحلة انتقالية تهدف إلى تحسين أدائه وتعزيز دوره في دعم الاقتصاد الوطني. ورغم الجهود المبذولة من قبل الحكومة والبنوك نفسها لتطوير الخدمات المصرفية وتوسيع قاعدة الشمول المالي، لا تزال هناك تحديات تحتاج إلى حلول جذرية، مثل ضعف التنافسية، وتعقيد الإجراءات، والبطء في تبني التقنيات الرقمية الحديثة.

إن التحولات الاقتصادية والتوجه نحو الانفتاح على الاستثمارات الأجنبية يفرض على البنوك الجزائرية تحسين خدماتها وتعزيز ثقة العملاء من خلال تبني استراتيجيات أكثر فاعلية ومرونة. كما أن تطوير الصيرفة الإسلامية والرقمنة يمثلان ركيزتين أساسيتين لمواكبة التطورات العالمية وتلبية احتياجات السوق المحلية.

وفي ظل هذه التغيرات، يبقى تحقيق التوازن بين تحديث القطاع المصرفي والحفاظ على استقراره تحدياً أساسياً يتطلب تنسيقاً محكماً بين الجهات التنظيمية والبنوك والفاعلين الاقتصاديين. وإذا نجحت الجزائر في تذليل العقبات الحالية وتعزيز مناخ الأعمال، فإن القطاع البنكي سيكون قادراً على لعب دور أكبر في تحقيق التنمية المستدامة ودفع عجلة الاقتصاد نحو مزيد من النمو والاستقرار.

تسعى البنوك الجزائرية إلى تطبيق معايير بازل لتعزيز الاستقرار المالي وتقليل المخاطر المرتبطة بالائتمان والسيولة. ورغم أن الامتثال لهذه المعايير لا يزال تدريجياً، إلا أن الجهود مستمرة لتعزيز الحوكمة المصرفية وتحسين كفاءة إدارة المخاطر. وقد بدأت بعض البنوك، خاصة الكبرى منها، في تبني متطلبات بازل 2 و3 لتعزيز رأسمالها وتحسين قدرتها على مواجهة الأزمات المالية. ويبقى التحدي الأكبر هو مواءمة السوق المالية الجزائرية مع مقررات بازل 2.

الفصل الرابع

أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك
التجارية لعينة من البنوك العاملة في
الجزائر للفترة من 2010 الى 2022

تمهيد الفصل:

سنحاول في هذا الفصل عرض الدراسة القياسية حول أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية لعينة من البنوك العاملة في الجزائر والمتكونة من ثمانية عشر بنكا، خلال الفترة الممتدة من 2010 الى 2022، ومن خلال هذا الفصل سنقف على صحة الفرضيات التي بنيت عليها هذه الدراسة.

سنقوم في البداية بقياس الكفاءة البنكية باستخدام أسلوب مغلف البيانات (DEA) للسنوات الثلاثة عشر، من خلال استعمال مدخلين يتمثلا في الودائع وحقوق الملكية، ومخرجين هما القروض والأصول، وبعد الحصول عن نتائج الكفاءة وجمع بيانات إدارة المخاطر والتي تتمثل في أربعة مخاطر وهي مخاطر الائتمان، مخاطر راس المال، مخاطر سعر الفائدة ومخاطر السيولة سنقوم بالمعالجة الإحصائية لجميع المتغيرات التابعة والمستقلة عن طريق برنامج (Eviews12) باستخراج مقاييس النزعة المركزية والتمثلة في المتوسط والوسيط، ومقاييس التشتت والتمثلة في أكبر قيمة وأصغر قيمة والانحراف المعياري، وكذا مقاييس شكل التوزيع والتمثلة في الالتواء والتفطح وقيمة جارك بير (Jarque – Bera) للتوزيع الطبيعي، كما سنتطرق الى اختبار السكون والارتباط بين المتغيرات.

وفي المبحث الأخير سنتطرق الى اختبار صحة الفرضيات من خلال اجراء اختبار الانحدار التجميعي واختبار التأثيرات الثابتة والعشوائية، كما نقوم بالمفاضلة بينها من خلال اجراء الاختبار لتحديد النموذج المناسب للدراسة، ونقوم بمناقشة النتائج وتفسيرها، ومن اجل الإحاطة بهذا الفصل من جميع الجوانب سنتطرق الى المباحث التالية:

المبحث الأول: الطريقة والادوات

المبحث الثاني: قياس الكفاءة باستخدام مغلف البيانات DEA.

المبحث الثالث: الوصف الاحصائي لمتغيرات الدراسة لقياس أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية

باستخدام برنامج إيفوز 12 Eviews.

المبحث الرابع: اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج.

المبحث الأول: الطريقة والأدوات.

المطلب الأول: مغلف البيانات.

أولاً: ماهية تحليل مغلف البيانات.

1- نبذة تاريخية عن مغلف البيانات:

كان طالب الدكتوراه EDUARDO بجامعة سنة 1978 CANAREGIE MELLE UNIVERSITY يقوم بدراسة على تقييم برنامج تعليمي لمجموعة من الطلاب الأقليات (السود والاسبان) الذين يواجهون تعثراً في دراستهم وكان العائق أمام الطالب هو كيفية قياس الكفاءة النسبية لهذه المدرستين من خلال المعلومات التي جمعها من مدخلات ومخرجات فكانت هذه المشكلة بداية صياغة أسلوب مغلف البيانات (فتيحة، استخدام أسلوب مغلف البيانات DEA لمحاولة قياس الكفاءة النسبية للبنوك المغربية دراسة قياسية 2012، 2015، صفحة 122)، ومن أجل التغلب على هذا المشكل قام الطالب بالتعاون مع مشرفيه البروفيسور CHAMES و COOPER بصياغة أسلوب مغلف البيانات والذي عرف فيما بعد بأسلوب CCR نسبة الى الطالب ومشرفيه (CHAMES; COOPER; RHODES) (الله ا.، 2015، صفحة 35)، قد طور هذا الأسلوب عن طريق الباحثين الثلاثة (CHAMES; COOPER; RHODES) سنوات 1978, 1979, 1981، وقد اعتمد أسلوب مغلف البيانات على دراسة FARRELL سنة 1957 والذي أوضح إمكانية قياس الكفاءة بين مدخل واحد ومخرج واحد من دون وضع أي فرضية متعلقة بدالة الإنتاج، والتي قام البروفيسور CHAMES بتطويرها لتشمل قياس الكفاءة في وجود عدة مدخلات ومخرجات متنوعة معتمداً على أمثليته PARETO OPTIMALITY والتي تنص على أن أي وحدة لاتخاذ القرار (DUMS) DECISION MAKING UNIT تكون غير كفؤة اذا استطاعت وحدة أخرى لها نفس الكمية من المدخلات انتاج كمية أكبر من المخرجات وبدون زيادة أي عنصر في المدخلات وتكون الوحدة كفؤة اذا تحققت نفس النتائج (يحيوي ك.، 2017، صفحة 124).

لذا جاء أسلوب مغلف البيانات من أجل مقارنة أداء مؤسسة ما بمؤسسة أخرى لها تشابه في الوظائف والأهداف من خلال قياس الكفاءة النسبية، فكان وسيلة جيدة من أجل استغلال المدخلات من أجل الحصول على أكبر مخرجات وكما يتيح الى متخذ القرار معرفة المدخلات الراكدة او غير المستغلة، وكانت بداية تطبيقه على المؤسسات الغير ربحية، ولكن اثبت فيما بعد أهميته في قياس الكفاءة على جميع المؤسسات.

ومصطلح تحليل مغلف البيانات هو ترجمة للكلمة DATA ENVELOPMENT ANALYSIS وهناك من يترجمها " تحليل توثيق البيانات " وسمى بهذا الاسم لكون الوحدات الكفاءة في المقدمة فهي تغلف الوحدات الغير كفاءة ومنه يتم تحليل البيانات التي تغلفها المقدمة (ابراهيم، 2020، صفحة 106).

2- مفهوم أسلوب تحليل مغلف البيانات:

يطلق عليه تحليل مغلف البيانات data enveloppement analysais وكما يسمى أيضا التحليل التطويقي وذلك راجع الى الاختلاف بين الباحثين في ترجمة كلمة enveloppement (عمان، 2021، صفحة 110)، وكما عرفه CHAMES وزملائه على أنه استخدام البرمجة الخطية لتقييم الكفاءة النسبية للوحدات الإنتاجية والتي تعتمد على مجموعة من المدخلات للحصول على عديد المخرجات (بومجان، 2018، صفحة 274).

وهو نموذج يعتمد على البرمجة الخطية مما يجعله أكثر قوة وموثوقية من نماذج القياس الأخرى ويستخدم مغلف البيانات في الحالات التي يمكن فيها قياس الكفاءة معتمدا على مدخلات ومخرجات لوحدات (DMU) لها نفس النشاط. (Zakaria، THE USE OF FINANCIAL DERIVATIVES IN MEASURING BANK RISK MANAGEMENT EFFICIENCY: A DATA ENVELOPMENT ANALYSIS APPROACH، 2017، صفحة 216).

وكما يعرف على انه طريقة برمجية خطية لقياس الكفاءة النسبية للوحدات DMU التي لها نفس المدخلات والمخرجات، أو هي التقنية التي يتم استخدامها كعملية قياس مرجعية في تقييم الكفاءة، وفي الإدارة هي تحويل المدخلات إلى مخرجات تتعلق بأفضل الممارسات في العمل الإداري. (MATTHEWS, 2010, p. 18)

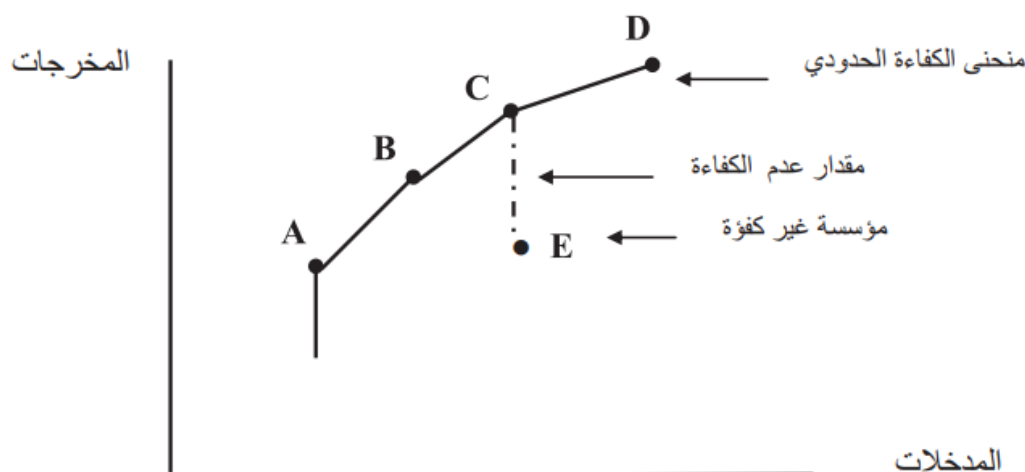
أما بالنسبة إلى تطبيق مغلف البيانات على البنوك، يتم توفير البيانات من مدخلات ومخرجات من خلال الموارد المالية للبنوك أو بمعنى أوضح من مصادر المعلومات المالية والمتمثلة في الميزانية العمومية وبيانات الدخل (الأصول والخصوم... الخ) (Carrales، 2017، صفحة 123)

ومن خلال ما سبق فإن مغلف البيانات هو نموذج لا معلمي يعتمد على البرمجة الخطية، وهو يقيس الكفاءة النسبية لعدة وحدات لها نفس النشاط بالاعتماد على مدخلات ومخرجات، فالوحدات الكفاءة تغلف الوحدات الغير الكفاءة لذلك سمي بمغلف البيانات.

3- صياغة نموذج تحليل مغلف البيانات:

يسند مفهوم مغلف البيانات إلى المقال الذي نشره Farell سنة 1957، وأول من طرح هذا النموذج جازنز؛ كوبرو ورودرز (CHAMES;COOPE; RHODES) سنة 1978، وأسلوب مغلف البيانات أسلوب رياضي يستخدم لقياس الكفاءة الإنتاجية لمجموعة من المؤسسات المتجانسة مثل المدارس، الجامعات، المستشفيات والبنوك، كما أن هذا المفهوم يعتمد على قياس الكفاءة لمجموعة من المدخلات والمخرجات، كما أن أسلوب مغلف البيانات يعتمد على مفهوم بسيط وهو أن أي بنك يستخدم مدخلات أقل لينتج نفس مستوى الإنتاج يعتبر بنك كفؤ (Lewis، 2011، صفحة 2802)، ومنحنى الكفاءة الحدودية وفق أسلوب تحليل مغلف البيانات يتشكل من خلال توليفة مصرف افتراضي، وهو عبارة عن توليفة من المشاهدات لنسبة المدخلات إلى المخرجات وهذا المنحنى يغلف جميع المشاهدات التي تحت الدراسة، ولتبيان ذلك نستعين بالمنحنى التالي:

الشكل رقم 4-1: منحنى الكفاءة لمغلف البيانات



المصدر: احمد بتال، قياس كفاءة أداء المصارف في العراق باستخدام تحليل مغلف البيانات، مجلة نور ص 23

حيث A,B,C,D,E تمثل المؤسسات التي نقيس كفاءتها ومن خلال المخطط السابق تعتبر المؤسسات A,B,C,D كفؤة بينما المؤسسة E غير كفؤة، وهذا في حالة وجود مدخل واحد ومخرج واحد، و أن مغلف البيانات يهدف إلى تحقيق الكفاءة وهي (الكفاءة = 1) وذلك من خلال مجموعة الاوزان V_i, U_r

استخدم charnes تعريف الكفاءة كما هو في العلاقة التالية كإطلاقاً لبناء النموذج الأساسي لأسلوب مغلف البيانات:

$$efficiency = \frac{\sum r \text{ weighed outputs}}{\sum i \text{ weighed inputs}}$$

أي مجمع المخرجات الموزونة إلى مجموع المدخلات الموزونة:

$$\theta = \frac{\sum_{r=1}^s Yr0Ur}{\sum_{i=1}^m Xi0Ui}$$

قام زملاء charnes بتقديم نموذج مغلف البيانات بصورة البرمجة الخطية الجزئية:

$$\max \theta(u, v) = \frac{\sum_{r=1}^s Yr0Ur}{\sum_{i=1}^m Xi0Ui}$$

$$\text{subject to } \frac{\sum_{r=1}^s YrjUr}{\sum_{i=1}^m XijUi} \leq 1$$

وأيضاً تحقيق المترجحة التالية:

$$0 \leq \theta \leq 1$$

علماً أن:

$$j = (1 ; 2 \dots n)$$

$$Ur \geq 0 \quad (r=1 ; 2 \dots n)$$

$$Vi \geq 0 \quad (i=1 ; 2 \dots n)$$

حيث أن:

Ur مجموعة الأوزان للمخرجات.

Vi مجموعة الأوزان للمدخلات.

Yr مخرجات المؤسسة البنكية.

Xi مدخلات المؤسسة البنكية.

s عدد المخرجات.

m عدد المدخلات.

يكون البنك كفؤ إذا حقق الكفاءة تساوي الواحد (1) ويكون على المنحنى وهذا يعني توافق النتائج مع الأهداف، أما إذا حقق كفاءة أقل من الواحد (1) فيعتبر بنك غير كفؤ نسبة إلى البنوك الأخرى التي حققت الكفاءة أي أن لديه نقص في الكفاءة فعليه العمل على تحسينها (Nguyen، 2019، صفحة 73)، ويقوم مغلف البيانات بتحويل النموذج السابق إلى برمجة خطية لإيجاد القيمة المثلى ل: U_r ، V_i

4- تصميم وتطبيق نموذج أسلوب مغلف البيانات:

يمر تصميم أسلوب مغلف البيانات بالمراحل التالية:

4-1 اختيار العينة: تتمثل أول خطوة في بناء نموذج مغلف البيانات في اختيار العينة المراد دراستها حيث من الواجب أن تكون العينة متجانسة من حيث الوحدات والصفات مثل البنوك، المستشفيات، الجامعات.. الخ. وكما أن حجم العينة أحد أهم العوامل التي تؤدي إلى نجاح عملية القياس إذ يرى الباحثون أنه كلما كانت العينة كبيرة كلما كانت النتائج أكثر دقة (فتيحة، استخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات A.E.D لمحاولة قياس الكفاءة النسبية للبنوك المغاربية دراسة قياسية (2012-، 2015، صفحة 130).

في سنة 2006 بعد الدراسة التي قام بها Cooper خرج بمجموعة من القواعد من أجل نجاح أسلوب مغلف البيانات:

4-2 ان يكون حجم العينة أكبر من جداء عدد المدخلات في عدد المخرجات، وإلا أنه يفقد القوة في التمييز بين المؤسسات الكفوة من غير الكفوة (الحמיד، 2017، صفحة 75)

$$Ss \geq I \times O$$

بحيث:

I: تمثل المدخلات

O: تمثل المخرجات

Ss: وحدات اخاذ القرار DMUSs

4-3 ان يكون حجم العينة أكبر من ضرب عدد المدخلات في عدد المخرجات في ثلاثة (الله، 2015، صفحة 40).

$$Ss \geq 3(I \times O)$$

4-4 قاعدة الثلث: يجب الا يفوق عدد الوحدات الكفوة ثلث الوحدات محل الدراسة (الله ا.، 2015، صفحة 40).

$$DMU100\%efficient \geq \frac{1}{3} \times Ss$$

ثانيا: نموذج العوائد الثابتة CRS:

تختلف النماذج التطبيقية لأسلوب تحليل ملف البيانات وتتعدد التوجهات والعوامل التي تدخل في تصنيف هذه النماذج وتصنف نماذج مغلف البيانات الى أربعة نماذج منها CCR نسبة الى الحروف الأولى للباحثين (CHAMES; COOPE; RHODE) سنة 1978 وهو ما يعرف بنموذج عوائد الحجم الثابتة CONSTANT RETURN TO SCAL ويرمز له أيضا ب CRS نسبة الى الحروف الأولى من اسمه في اللغة الإنجليزية (Victoria، 2011، صفحة 105)، وتحسب الكفاءة إما من جهة المدخلات ويسمى التوجه المدخلي INPUT ORIENTED MODELS او من جانب المخرجات ويسمى بالتوجه المخرجي OUTPUT ORIENTED MODELS، ويعتبر هذا النموذج مناسباً عندما تكون جميع المؤسسات محل الدراسة في نطاقها الأمثل (Zakaria، 2017، ENVELOPMENT ANALYSIS APPROACH، صفحة 217)، وكما يعتبر هذا النموذج النواة الأولى لجميع نماذج مغلف البيانات والذي يقوم على ان الكفاءة في التوجيهين المدخلي والمخرجي انها النسبة المئوية للتحسين التي يمكن من خلالها تقليل مستوى المدخلات والرفع من مستوى المخرجات - (sumildharpala, 2020, p. 2).

1- مفهوم نموذج العوائد الثابتة CRS

يعد نموذج العوائد الثابتة هو النموذج الأساسي في تحليل مغلف البيانات وكما أشرنا سابقا انه يعود الى الحروف الأولى لكل من (CHAMES; COOPE; RHODE)، والذين قدموا هذا النموذج سنة 1978 والذي يستند الى فرضية ثبات غلة الحجم عند الحدود الكفوة أي ان الوحدة المراد القياس لها تشتغل عند مستوى غلة الحجم الثابتة (Ali Emrouznejad، 2010، صفحة 298)

ونموذج CCR هو استخدام مزيج من المدخلات لتقليل التكلفة وإنتاج مخرجات تزيد من الإيرادات، او هو مزيج من الخطط المرجعية من اجل التقليل من التكلفة وتعظيم الإيرادات من اجل بلوغ الكفاءة مقارنة بالوحدات

الكفاءة حيث ان الزيادة في قيمة المدخلات يترتب عنها زيادة بنفس القيمة في المخرجات وهو ما يعني ثبات العائد (CCR) (Victoria، 2011، صفحة 105).

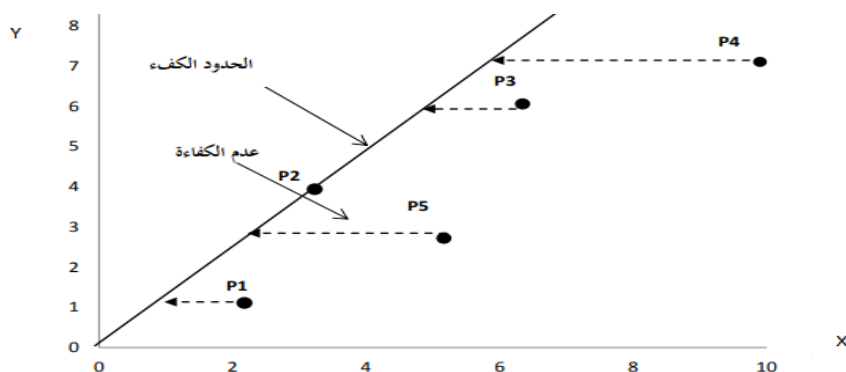
او بمعنى اخر ان أي تغير في المدخلات والمخرجات يتناسب طردا مع الآخر فمثلا مضاعفة ساعات العمل سيؤدي الى مضاعفة الإنتاج وهو ما يطلق عليه بثبات العائد (CCR) (الحמיד أ.، 2017، صفحة 60).
ويعد نموذج (CCR) النموذج الأساسي الذي تتبثق عنه جميع النماذج الأخرى وسمى بهذا الاسم (نموذج العوائد الثابتة) لأنه مبني على ثبات عائد الحجم (عودة، صفحة 31).

2- نماذج العوائد الثابتة (CRS_I , CRS_O):

ولكن في الواقع لا يمكن ان ينطبق على جميع الوحدات بل انه من المستحيل (Khaled، A Comparative Study On The Efficiency Of Islamic And Conventional Banks In Mena Region Applying Data Envelopment Analysis (Dea) Method، 2022، صفحة 462) ويمكن للوحدات الغير كفوة ان تصبح كفوة وفق هذا النموذج اذا قلصت من مدخلاتها مع الإبقاء على نفس المستوى من الإنتاج وهذا يعرف بالتوجه الادخلي، وكما يمكن للوحدات الغير الكفوة في نفس النموذج ان تصبح كفوة اذا استطاعت الرفع من كمية المخرجات مع الإبقاء على نفس المستوى من المدخلات ويعرف بالتوجه الاخراجي والشكلان المواليان يوضحان ذلك (editors, 2011, p. 15)

2-1 أسلوب العوائد الثابتة بالتوجه الإدخلي (CRS_I): ولتقريب الفكرة أكثر نستعين بالشكل الموالي

الشكل رقم 4-2: نموذج اقتصاديات الحجم ذو التوجه المدخلي (CRS_I).



المصدر: handbook on data editors, William w .cooper – lawrence m .seiford- joe zhu

2011 envelopment analysis

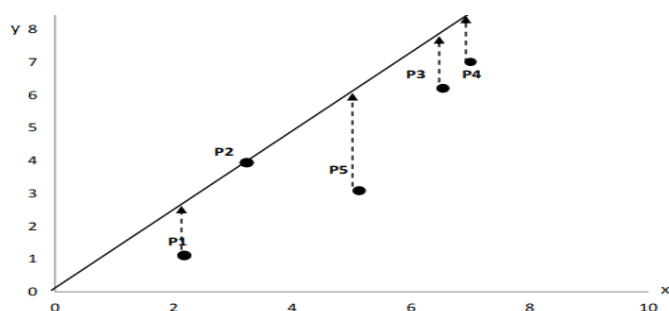
يوضح الشكل أعلاه تمثيلاً بيانياً للنموذج الأساسي لأسلوب تحليل مغلف البيانات CCR ذو التوجه المدخلي لخمس وحدات DMUs و هي $P1;P2;P3;P4;P5$ بحيث تستخدم كل وحدة مدخل واحد ومخرج واحد.

ومن استقراء الشكل يتبين ان الوحدة $P2$ هي الوحيدة الكفوءة وكفاءتها 100% في حين ان باقي الوحدات غير كفوءة، ومن اجل بلوغ الكفاءة يجب عليها التخفيض من قيمة x والتي تمثل المدخلات لذا يجب عليها الاتجاه افقياً الى منحنى الوحدات الكفوءة وبهذا تحافظ على نفس كمية المخرجات (y) لكن عن طريق الرفع من المدخلات وذلك من اجل الوصول الى الكفاءة مثل الوحدة $p2$.

2-2 أسلوب العوائد الثابتة بالأسلوب الاخراجي (CRS_O)

ولتوضيح هذا الأسلوب نستعين بالشكل التالي:

الشكل 4-3: نموذج اقتصاديات الحجم وفق التوجه المخرجي (CRS_O).



المصدر: Seiford-Joe, Zhu-Lawrence M., Cooper-William W. Handbook on data envelopment analysis

<https://books.google.dz/2011/envelopment/analysis>

يشير الشكل أعلاه الى التمثيل البياني للنموذج الأساسي لأسلوب مغلف البيانات CCR ذو التوجه المخرجي الخمس من وحدات اتخاذ القرار DMUs وهي $P1;P2;P3;P4;P5$ بحيث تستخدم كل وحدة مدخل واحد ومخرج واحد.

من خلال الشكل تظهر وحدة واحدة كفوءة وهي $P2$ في حين ان باقي الوحدات غير كفوءة

ومن اجل بلوغ الكفاءة بالنسبة للوحدات الغير كفوءة عليها التوجه عمودياً من اجل الوصول الى منحنى الكفاءة وتعتبر المسافة بين المنحنى ومنطقة الوحدة مقدار عدم الكفاءة وبالتالي عليها الرفع من المخرجات (y) وبهذا تحافظ على نفس المدخلات لكن عن طريق الرفع من المخرجات لبلوغ الكفاءة.

ثالثا: نموذج العوائد المتغيرة VRS

1- ماهية نموذج العوائد المتغيرة VRS:

تم تطوير نموذج مغلف البيانات الذي تطرق له سابقا والمتمثل في CRS والذي يستند أساسا على ثبات العائد وكما اشرنا سابقا ان هذا الافتراض لا يمكن ان ينطبق على جميع الوحدات الإنتاجية، وباعتبار ان نشاط الوحدات ضمن غلة الحجم الأمثل ليس محققا دائما (Simar, 2007) ، لذا في سنة 1984 تم تطوير نموذج يسمى VRS من طرف كل من (Banker ;Charnes ;Cooper) (Khaled) A Comparative Study On The Efficiency Of Islamic And Conventional Banks In Mena Region Applying On The Efficiency Of Islamic And Conventional Banks In Mena Region Applying Data Envelopment Analysis (Dea) Method (2022) وعليه سمي بهذا الاسم نسبة الى الحروف الأولى لمطوريه ويقوم هذا النموذج على فرضية تقول: إن زيادة نسبة معينة في المدخلات تحدث نسبة متغيرة بالزيادة او النقصان في المخرجات (Younis, 2018) وهو ما يعرف بالتغير في غلة الحجم Variable Return ti Scale ولذا يعرف أيضا باسم VRS نسبة الى الحروف الأولى من اسمه .

ويتميز نموذج VRS عن نموذج CRS بان يمنح تقديرا عن الكفاءة الفنية بموجب حجم العمليات (Scale Of Operations) المعمول بها في الوحدات محل التقييم عند تقديم خدماتها للمستفيدين حين اجراء عمليات القياس، بمعنى انها تعطي الكفاءة المرتبطة بحجم معين من العمليات، كما انه يحدد إمكانية وجود نسبة عائد متغير وتكون اما ثابتة او متزايدة او متناقصة (ناصر ج.، 2013، صفحة 18)

وكما تمت الإشارة سابقا إلى أن نموذج العوائد الثابتة CRS صالح في حالة كون كل المؤسسات محل التقييم تعمل عند حجمها المثالي، لكن ما يجعل هذا غير ممكن لوجود منافسة، والسياسة الحكومية، القيود المالية... الخ يحول الى عدم القدرة للمؤسسات بالعمل عند حجمها الأمثل.

ولهذا تم اللجوء الى نموذج العوائد المتغيرة VRS حيث انه يميز بين نوعين من الكفاءة وهما الكفاءة الفنية والكفاءة الحجمية (71ص125)؛ فعند مقارنة مؤشرات الكفاءة بنموذج VRS لنفس الوحدة ونجد اختلاف فهذا معناه بان هذه الوحدة غير كفؤة من ناحية الحجم اما في حال تساوي المؤشرين فهذا يعني بان الوحدة محل التقييم تتميز بثبات عوائد الحجم (فتيحة، استخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات A.E.D لمحاولة قياس الكفاءة النسبية للبنوك المغاربية -دراسة قياسية (2012-، 2014-2015، صفحة 39)

وبصفة عامة يمكن القول ان نموذج العوائد المتغيرة VRS هو امتداد لعوائد الحجم الثابتة CRS وعلى اعتبار ان نشاط الوحدة ضمن الحجم الأمثل غير ممكن التحقق دائما مثلا في حال وجود منافسة غير تامة او عوامل خارجية أخرى، وعليه تم ادراج فرضية نشاط الوحدة ضمن غلة الحجم المتغيرة والتي تكون كما أشرنا سابقا اما متزايدة او متناقصة او ثابتة (SENGUPTA, 1989, p. 353)

2- صياغة نموذج العوائد المتغيرة VRS:

لصياغة نموذج العوائد المتغيرة VRS نتبع نفس الخطوات من اجل صياغة نموذج العوائد الثابتة CRS، أي نوفر J من وحدات اتخاذ القرار (DMU) بحيث $(J=1;2;3.....;n)$

بحيث ان كل وحدة اتخاذ قرار تنتج عدة مخرجات وتتمثل في Y_{rj} بحيث $(r=1;2;3.....s)$

وذلك باستخدام عدة مدخلات من X_{ij} بحيث $(i=1;2;3.....n)$ (Sonny Gad Attipoe –، 2020، صفحة 14)

نموذج العوائد المتغيرة VRS هو نفسه نموذج CRS ولكن نضيف قيد الحجم لنموذج العوائد المتغيرة وهو $(\sum_{j=1}^n \lambda = 1)$ فهذا القيد يجعل الوحدات المرجعية بالنسبة للوحدات الغير كفؤة بان تكون مماثلة لها في الحجم فلا تكون أكبر منها ولا أصغر منها

2-1 النموذج ذو التوجه الادخالي لعوائد الحجم المتغيرة VRS-I:

ان النموذج الأساسي لمغلف البيانات هو نموذج العوائد الثابتة CRS، وبعدها تم تطويره لكي يصل الى نموذج العوائد المتغيرة VRS لذلك لا خلاف في التوجه إلا أن هناك اختلاف في الجوهر او المضمون حيث ان هدف نموذج العوائد المتغيرة ذو التوجه الادخالي VRS-I يكمن أساسا في تخفيض عدد وحدات المدخلات الى اقصى حد ممكن مع مراعاة الحفاظ على نفس مستوى المخرجات (حسن س.، قياس كفاءة المصارف التجارية المدرجة في البورصة المصرية ، 2019، صفحة 110) وتصاغ معادلة هذا النموذج على النحو التالي

$$\begin{aligned}
 & \text{MIN } \theta_0 \\
 & S/C, \\
 & \sum_{j=1}^n \lambda_j X_{ij} \leq \theta_0 X_{i0} \quad i = 1, 2, \dots, m \\
 & \sum_{j=1}^n \lambda_j Y_{rj} \geq Y_{r0} \quad r = 1, 2, \dots, s \\
 & \sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \quad J = 1, 2, \dots, n \\
 & \lambda_j \geq 0
 \end{aligned}$$

المرجع: (القادر ط.، قياس كفاءة المؤسسات التعليمية باستخدام التحليل التطويقي البيانات (DEA) دراسة حالة مؤسسات التعليم الثانوي في الجزائر ، 2016-2017، صفحة 60)

نلاحظ ان جميع اوزان القيد موجبة ما عدا U_0 فانه غير مقيد الإشارة وهذا معناه انه ممكن أن يكون سالب او موجب او معدوم ويختلف نموذج العوائد المتغيرة عن نموذج العوائد الثابتة بإضافة قيد جيد لنموذج العوائد المتغيرة والقيد هو $\sum_{j=1}^n y_j = 1$ وعليه يكون مجموع اوزان البرنامج الثنائي تساوي الواحد، والصيغة السابقة نفترض $y_{rj}, x_{ij} \geq 0$ ومنه يأخذ النموذج الثنائي للبرنامج السابق الصيغة التالية (الوابل، 2019، صفحة 241)

$$\begin{aligned}
 & \text{Max } \theta_0 (U, V) = \sum_{r=1}^s U_r Y_{r0} + U_0 \\
 & \text{Subject to:} \\
 & \sum_{i=1}^m V_i X_{i0} = 1 \\
 & \sum_{r=1}^s U_r Y_{rj} + U_0 \leq \sum_{i=1}^m V_i X_{ij} \\
 & U_r \geq 0, V_i \geq 0 \text{ for all } r \text{ and } i \\
 & U_0 \text{ free in sign}
 \end{aligned}$$

وبهذا نموذج المتغيرات الراكدة المصاحبة للنموذج السابق تأخذ الصيغة التالية (عشي، 2016-2017، صفحة 56)

$$\text{Min } \theta_o - \epsilon (\sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{r=1}^s s_r^+)$$

Subject to :

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j + s_i^- &= \theta x_{io} & i = 1, 2, \dots, m \\ \sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j - s_r^+ &= y_{ro} & r = 1, 2, \dots, s \\ \sum_{j=1}^n \lambda_j &= 1 & j = 1, 2, \dots, n \\ \lambda_j, s_i^-, s_r^+ &\geq 0 & \forall i, j, r \end{aligned}$$

وتحدد المدخلات والمخرجات بالصيغة التالية (عشي، 2016-2017، صفحة 57):

$$\hat{x}_{io} = \theta^* x_{io} - s_i^{-*} = \sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j \quad i = 1, 2, \dots, m$$

$$\hat{y}_{ro} = y_{ro} + s_r^{+*} = \sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j \quad r = 1, 2, \dots, s$$

2-2 النموذج ذو التوجه الاخراجي لعوائد الحجم المتغيرة: VRS-O:

هدف وحدات اتخاذ القرار في هذا التوجه يشبه وبشكل كبير التوجه لنموذج العوائد الثابتة والمتمثل في التركيز على الرفع من مستوى المخرجات مع الحفاظ على نفس مستوى استهلاك المدخلات أي زيادة المخرجات مع ثبات المدخلات، وبعد إضافة قيد عائد الحجم لعوائد الحجم الثابتة يصبح قيد عوائد الحجم المتغيرة ذو التوجه الاخراجي على النحو التالي:

$$\begin{aligned} &MAX \phi_0 \\ &S/C \\ &\sum_{j=1}^n \lambda_j X_{ij} \leq X_{io} & i = 1, 2, \dots, m \\ &\sum_{j=1}^n \lambda_j Y_{rj} \geq \theta_0 Y_{ro} & r = 1, 2, \dots, s \\ &\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 & J = 1, 2, \dots, n \\ &\lambda_j \geq 0 \end{aligned}$$

المصدر: (القادر ط،، 2011-2012، صفحة 66)

ويصبح النموذج الثنائي للنموذج السابق كما يلي (عشي، 2016-2017، صفحة 57):

$$\text{Min } \theta_o (U, V) = \sum_{i=1}^m V_i X_{io} + V_o$$

Subject to :

$$\sum_{r=1}^s U_r Y_{ro} = 1$$

$$\sum_{r=1}^s U_r Y_{rj} + V_o \leq \sum_{i=1}^m V_i X_{ij}$$

$$U_r \geq 0, V_i \geq 0 \text{ for all } r \text{ and } i$$

$$V_o \text{ free in sign}$$

المطلب الثاني: نماذج بنال (panel data):

سننترق في هذا المبحث عن احد البرامج الأساسية في قياس الأثر وهو حزم البيانات المقطعية الزمنية (panel data)

اولا: ماهية نماذج بانل:

1- تعريف نماذج بانل (panel data):

تعرف حزم سلاسل البيانات الزمنية المقطعية (أو البيانات الطويلة) بأنها مجموعة تتكون من سلسلة زمنية لكل مجموعة بيانات مقطعية ضمن مجموعة البيانات. على سبيل المثال، يمكن أن نفترض أن لدينا بيانات تتعلق بالأجور، التعليم، والتاريخ الوظيفي لمجموعة من الأفراد على مدى عشر سنوات. كما يمكن جمع معلومات مثل الاستثمارات والبيانات المالية حول نفس المجموعة من الشركات على مدى خمس سنوات. يمكن أن تشمل حزمة البيانات وحدات جغرافية، مثل جمع بيانات عن المحافظات الأردنية المتعلقة بالنشاط الصناعي، معدلات الضرائب، معدلات الأجور، والنفقات الحكومية، وغيرها من المعلومات ذات الصلة للسنوات (السواعي، EViews والقياس الاقتصادي ، 2012، صفحة 34)

يمكن تعريف نماذج البيانات المقطعية الزمنية (panel data) بأنها "مجموعة من البيانات التي تجمع بين خصائص البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية. حيث تصف البيانات المقطعية سلوك عدد من الوحدات أو المفردات في فترة زمنية واحدة، بينما تركز السلاسل الزمنية على سلوك مفردة واحدة على مدى فترة زمنية محددة." (بلحويصل، 2019، صفحة 262)

يعرف هذا النوع من البيانات بعدة أسماء، من بينها البيانات المدمجة والبيانات الطويلة (Longitudinal Data). يمكن الحصول عليها من خلال إجراء مشاهدات متكررة لظاهرة معينة عبر N من المقاطع العرضية خلال فترة زمنية T ، تتميز هذه البيانات بالتغير الأفقي (العرضي) الذي يتمثل في البيانات المقطعية، والتغير العمودي (الطولي) الذي يتمثل في السلاسل الزمنية، لذلك تعرف هذه البيانات أيضاً بمقاطع السلاسل الزمنية أو السلاسل الزمنية المقطعية، كما تُعتبر هذه النماذج قادرة على أخذ تأثير التغير في الزمن بعين الاعتبار، بالإضافة إلى تأثير التغير في المتغيرات الأخرى. المشاهدات المقطعية، أي المشاهدات المقطعية N المقاسة في الفترة الزمنية T (حبيب، 2014، صفحة 118)

يعرف هذا النوع من البيانات بعدة أسماء، ومن بينها البيانات المدمجة والبيانات الطويلة (Longitudinal Data). يمكن الحصول عليها من خلال إجراء مشاهدات متكررة لظاهرة معينة عبر N من المقاطع العرضية خلال فترة زمنية T . تتميز هذه البيانات بالتغير الأفقي (العرضي) الذي يتمثل في البيانات المقطعية، والتغير العمودي (الطولي) الذي يتمثل في السلاسل الزمنية. ولهذا، تُعرف هذه البيانات بمقاطع السلاسل الزمنية أو السلاسل الزمنية المقطعية. (بلحويصل، 2019، صفحة 263)

يمكن تلخيص مفهوم نماذج بنال من خلال التعاريف السابقة على أنها البيانات التي تسهم في قياس الأثر، وذلك من خلال دمج التغيرات في بيانات السلاسل الزمنية مع التغيرات في المشاهد المقطعية. ولهذا السبب تُعرف هذه النماذج بالسلاسل الزمنية المقطعية.

2- أهمية استخدام نماذج بنال (Panel data):

تستند نماذج بنال إلى بعدين رئيسيين: البعد الزمني والبعد الفردي، مما يمنحها أهمية كبيرة ويزيد من فعاليتها في مجال الاقتصاد القياسي. هذه النماذج تؤدي إلى نتائج أكثر دقة، مما يسهم في تحسين التحليل لمتخذي القرار. وبالتالي فإن لها أهمية كبيرة يمكن تلخيصها في النقاط التالية: (الرزاق ب.، 2021، صفحة 2)

➤ تأخذ في الاعتبار تأثير الخصائص غير المرئية للمقاطع على أدائها وسلوكها على مر الزمن، مما يمكنها من الحصول على نتائج أكثر دقة بفضل اعتمادها على البعد الزمني في السلاسل الزمنية وأيضاً البعد المقطعي في الوحدات المختلفة.

- تدرس الفروق في السلوك بين الأفراد، حيث يمكن ترجمة البعد المتعدد الذي تتميز به بيانات بنال، إذ توفر بيانات مقطعية زمنية، مما يؤدي إلى تقديم تقديرات أكثر دقة. كما أن مشكلة الارتباط بين المتغيرات تكون أقل حدة مقارنة ببيانات السلاسل الزمنية.
- تتميز بكفاءة عالية ودرجات حرية أكبر، مما ينعكس إيجاباً على دقة النتائج.
- تأخذ في الاعتبار عدم التجانس أو الاختلاف غير الملحوظ في مفردات العينة، سواء كانت مقطعية أو زمنية، كما أنها تساعد في التخفيف من مشكلة التعدد الخطي.
- القدرة على التعرف على بعض الظواهر الاقتصادية مثل التقدم التكنولوجي واقتصاديات الحجم، مما يساعد في معالجة مشكلة عدم قابلية تقسيم اقتصاديات الحجم والتقدم التكنولوجي عند تحليل دوال الإنتاج.
- القدرة على التحكم في التباين الفردي الذي قد يظهر في البيانات المقطعية أو الزمنية، والذي يمكن أن يؤدي إلى نتائج منحازة.
- يساهم في تقليل احتمالية ظهور مشكلة المتغيرات المهملة الناتجة عن خصائص المفردات غير المرئية، والتي قد تؤدي إلى تقديرات متحيزة في الانحدارات الفردية.

3- تصنيفات نماذج بنال (Panel data):

تصنف نماذج بنال الى صنفين الأولى من حيث التوازن في الفترة الزمنية بالنسبة لكل المقاطع والثانية من حيث المقارنة بين الفترات الزمنية وعدد المقاطع ونوضح ذلك فيما يلي: (الحميد م.، اثر تغيرات قيمة النقد على كفاءة البنوك التجارية دراسة تحليلية وقياسية لعينة من البنوك الجزائرية ، 2023، صفحة 207)

1- من حيث التوازن: تصنف بيانات بنال إلى نوعين بناءً على التوازن:

- أ- **بيانات بنال المتزامنة (Balanced panel data):** وهي البيانات التي تتمتع بنفس الفترة الزمنية لجميع المشاهدات المقطعية، بحيث تكون $T_1 = T_2 = T_3 = T_4 = \dots = N$.
- ب- **بيانات بنال غير المتزامنة (Unbalanced panel data):** وهي البيانات التي تختلف فيها الفترات الزمنية بين المشاهدات المقطعية، مما يعني أن كل مشهد مقطعي قد يكون له فترة زمنية مختلفة.

2- من حيث المقارنة: تصنف بالمقارنة بين عدد المقاطع (N) وعدد الفترات الزمنية (T):

- أ- **بيانات بنال الطويلة (Long Panel Data):** تشير إلى الحالة التي يكون فيها عدد الفترات الزمنية أكبر من عدد مقاطع المشاهدة، أي $T > N$.

ب-بيانات بنال القصيرة (Short Panel Data): على العكس من ذلك، تشير إلى الحالة التي يكون فيها عدد الفترات الزمنية أقل من عدد مقاطع الملاحظة، أي $T < N$.

4- إيجابيات وسلبيات نماذج بنال (Panel Data):

يمكن تعداد إيجابيات وسلبيات استخدام نماذج بنال في النقاط التالية: (بالحوصل، 2019، صفحة 265)

❖ الإيجابيات:

- 1) القدرة على معالجة عدد كبير من الملاحظات.
- 2) تأخذ في الاعتبار مشكلة عدم التجانس.
- 3) يمكن أن تأخذ في الحسبان تأثير الخصائص غير الملحوظة.
- 4) تقليل خطر التعدد الخطي.
- 5) القدرة على تسليط الضوء على آثار المدى القصير والطويل.
- 6) تقليل انحياز تقدير المعلمات.

❖ السلبيات:

- 1) تواجد مشاهدات مفقودة يؤدي إلى حدوث اختلالات في جودة التقدير.
 - 2) بيانات العينة غير متكاملة، حيث يوجد نقص إما في الأفراد أو في الفترات الزمنية، أو في كلاهما معا.
 - 3) لا يتم التعامل معها في جميع برامج الحاسوب المخصصة للقياس الاقتصادي.
- ثانيا: خطوات معالجة مشكلة الدراسة:

قبل البدء في معالجة البيانات باستخدام نموذج بنال، نبدأ أولاً بالوصف الإحصائي للبيانات كخطوة أولى، ثم نقوم باختبار استقراره المتغيرات، بعد ذلك نستخلص خطوات التقدير للنماذج الأساسية لبيانات بنال، ونتبع ذلك بالمقارنة بين النماذج وتقييم جودتها.

1- توصيف متغيرات نموذج الدراسة:

تستلزم نماذج بنال في بادئ الامر الى وصف البيانات ثم المرور الى اختبار الإستقرارية او السكون من التحقق ما إذا كان هناك إمكانية لتطبيق نماذج بنال ونشرح هذ العمليتين فيما يلي

1-1 المقياسي الإحصائية الوصفية للبيانات:

يتطلب في غالب الأحيان استعمال الأدوات الإحصائية لغرض معرفة مركبات السلاسل الزمنية بدقة، لان الكشف البياني لوحده غير كافي للتعرف على شكل توزيع البيانات للسلاسل الزمنية (حشمان، 2010، صفحة 31) ؛ وبصفة عامة وباختصار نقوم باستخراج البيانات الإحصائية بالاعتماد على برنامج Eviews واهم هذه المقاييس:

- ✓ المتوسط، الوسيط، المنوال والمجموع
 - ✓ الانحراف المعياري، أصغر قيمة وأكبر قيمة
 - ✓ شكل توزيع البيانات قيمة اختبار " جار كبير " (Jarque- Bera) لتوزيع الطبيعي
- ### 1-2 اختبار الاستقرار (السكون):

تعتبر الاستقرار من الخصائص الأساسية للسلاسل الزمنية، حيث تعكس عدم تغير المتوسط الحسابي والتباين خلال الفترة الزمنية المعنية. في المقابل تُعرف السلاسل الزمنية غير الساكنة بأنها تلك التي لا يبقى فيها المتوسط والتباين ثابتين على مدار الزمن. كما يمكن اعتبار السلاسل الزمنية غير الساكنة حتى في حال ثبات المتوسط، إذا كان التباين غير ثابت. ذلك لأن هذه السلاسل تفقد الخصائص الإحصائية اللازمة لتحليل الانحدار، مما يؤدي إلى نتائج مضللة في العلاقة بين المتغيرات المستخدمة في التقدير. (بالحوصل، 2019، صفحة 270)

- وتكون السلسلة الزمنية للمتغير ساكنة في حال ما إذا كان: (السواعي، اساسيات القياس الاقتصادي باستخدام Eviews، 2011، صفحة 179)

➤ الوسيط الحسابي للمتغير x_i ثابتا خلال الزمن $E(x_i) = \mu$

➤ تباين المتغير x_i ثابتا خلال الزمن $var(x_i) = \sigma^2$

➤ الارتباط البسيط بين x_i و x_{i-s} يعتمد على طول فترة الابطاء $Lag(s)$ وليس على أي متغير اخر

لجميع قيم S $cov(x_i, x_{i+s}) = cov(x_i, x_{i-s}) = \gamma_s$

ففي حال ما إذا كانت احدى تلك الخصائص لا تفي بالغرض فان المتغير x_i يكون غير ساكن ومنه إذا كانت أحد السلاسل غير ساكنة فهي تشير الى مسألة عدم السكون

فاستقراره السلاسل الزمنية تعتمد على استقرار او عدم استقرار المتغيرات، وعليه من المهم الانتباه الى حد الخطأ وبالتالي يمكن للبواقي ان تكون غير ساكنة نظرا لعدم ثبات التباين في السلاسل الزمنية، وكما انها اذا

لم تكن السلاسل الزمنية التي تدخل في تحليل الانحدار ساكنة فإننا نحصل على ارتباط زائف بتضخم قيمة R^2 وقيمة t للمتغيرات المستقلة الغير ساكنة مما ينتج عنه التوصيف الخاطئ، ومن اجل تجنب ذلك يتم اللجوء الى إضافة اتجاه زمني بسيط الى معادلة الانحدار كمتغير مستقل، وكما ان اغلب السلاسل الزمنية الغير ساكنة بعد حذف الاتجاه الزمني منها تأخذ عدم السكون في الغالب سلوكيات المتغيرات حركة عشوائية، والتي هي متغيرات سلسلة زمنية تتساوى فيها قيم الفترة اللاحقة بقيم الفترة الحالية يضاف اليها حد الخطأ العشوائي، وكما ان التحركات العشوائية هو متغير غير ساكن لأنه لا يستطيع التحرك لا الى الأعلى ولا الى الأسفل بدون احداث توازن طبيعي ولا يعطي معنى طويل الاجل (Michael Beenstock and Daniel Felsenstein، 2019، صفحة 25)

وتعتبر اختبارات جذر الوحدة اهم طريقة في تحديد ما مدى استقرار السلاسل الزمنية والتعرف على خصائصها من جانب تكاملها، وحديثا ظهرت العديد من الاختبارات المطورة لتحليل جذر الوحدة (الجيل الثاني) المتعلقة ببنال وفحصها، ومن تضمنها معلومات زمنية مقطعية معا، ومع ظهور مشكل الارتباط بين الافراد والذي تختص به نماذج بنال، وهو ما يدفعنا الى طرح السؤال حول ما إذا كان يمكن السماح او القبول بوجود الارتباط بين مختلف الافراد في بيانات البنال. (الحמיד م.، اثر تغيرات قيمة النقد على كفاءة البنوك التجارية دراسة تحليلية وقياسية لعينة من البنوك الجزائرية، 2023، صفحة 211)

2- نماذج بيانات بنال:

في عام 1993 قام " جرين " (W.Green) بتقديم الصياغة الأساسية لنماذج بنال وعلى شكل ثلاثة نماذج ممكنة وهو على حسب اختلاف الأثر الفردي لكل وحدة مقطعية، حيث يقوم على فرضية ثبات الأثر عبر الزمن وخاصة بكل وحدة مقطعية ومن خلال الدمج بين نماذج بيانات السلاسل الزمنية والبيانات المقطعية تصبح الصيغ الرياضية لنماذج بيانات بنال على النحو الاتي: (بالحوصل، 2019، صفحة 266)

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^k B_j X_{j(it)} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots ()$$

$$i = 1,2,3, \dots, n \quad . \quad t = 1,2,3, \dots \dots \dots T$$

حيث ان:

y_{it} : قيمة متغيرات الاستجابة

i : عدد المشاهدات

t : الفترة الزمنية

k : عدد الانحدارات

$X_{j(it)}$: المتغيرات التفسيرية

α_i : الحد الثابت

وكما تجدر الإشارة الى وجود متغيرات مهمة في النموذج وتتمثل في U_{it} وهي التي تتغير بين الوحدات المقطعية عبر الزمن، وعليه يمكن ان نستعرض النماذج الثلاثة التي يمكن تشكلها من خلال الاختلاف للأثر الفردي لكل وحدة مقطعية وتكون على النحو التالي: (Biørn، 2017، صفحة 02)

2-1 النموذج الأول: نموذج الانحدار التجميعي (PRM):

يعتبر هذا النموذج من ابسط نماذج البنال، ويكون في هذا النموذج الأثر الفردي لجميع الوحدات المقطعية نفسه، أي انه تكون جميع معاملات الانحدار لجميع الفترات الزمنية ثابتة بمعنى انه يهمل أثر الزمن، وعليه معادلة الانحدار لهذا النموذج تأخذ الشكل التالي:

$$y_{it} = B_{0(i)} + \sum_{j=1}^k B_j X_{j(it)} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (2)$$

y_{it} : يمثل قيم المتغير التابع في الملاحظة i عند الفترة الزمنية t .

$B_{0(i)}$: يمثل الحد الثابت للانحدار.

B_j : يمثل متجه معاملات الانحدار.

$X_{j(it)}$: يمثل قيم المتغير المستقل.

ε_{it} : تمثل الخطأ العشوائي.

ويقوم هذا النموذج على فرضية تجانس تباين حدود الخطأ العشوائي بين المقاطع المدروسة $\text{Var}(\varepsilon_{it}) = \sigma_\varepsilon^2$ ، زيادة على ذلك القيم المتوقعة لحد الخطأ العشوائي يجب ان تساوي الصفر $E(\varepsilon_{it}) = 0$ ؛ وعدم الارتباط الذاتي بين حدود الخطأ العشوائي أيضا، وكما انه تستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) في هذا النموذج من اجل تقدير معلماته (بلقاسم م..، تحليل محددات كفاءة التكاليف والأرباح للبنوك التجارية الجزائرية دراسة تطبيقية على عينة من البنوك الجزائرية خلال الفترة 2010-2016، 2020، صفحة 120)

ويصاغ النموذج على الشكل التالي: (H.Baltagi، 2005، صفحة 12)

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \beta_{0,1} \\ \beta_{0,2} \\ \vdots \\ \beta_{0,n} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} \beta + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_n \end{bmatrix}$$

2-2 النموذج الثاني: نموذج التأثيرات الثابتة (FEM):

يكون الاختلاف في هذه الحالة في الأثر الفردي للوحدات المقطعية أي على شكل مجموعة ثابتة، ويفترض ثبات المعاملات لكل مجموعة، اما فيما يخص القيم المتبقية تدخل في المتغيرات المستقلة وتوزع بشكل متوازي وتكون محصورة بين الصفر وقيمة التباين $(\sigma_{v_i}^2, 0)$

والهدف منه هو معرفة السلوك لكل مجموعة من مجموعات البيانات المقطعية على حدى، وهذا ما يجعل معلمات النموذج تختلف من مجموعة الى أخرى وبقاء معاملات الانحدار للمتغيرات المستقلة ثابتة لكل مجموعة، وبوجود المتغيرات الغير ملاحظة والتي تؤثر على المتغير التابع والتي لا تتغير عبر الزمن والمتمثلة في كافة العوامل الغير ملاحظة والتي تؤثر على النموذج، بمعنى ان هناك متغير وهمي لكنه مرتبط ب : X_{it} وتقديرات المربعات الصغرى D_i متحيز وغير متناسق نتيجة لتغير وهمي، ويطلق على هذا النموذج للتأثيرات الثابتة باسم نموذج المربعات الصغرى للمتغيرات الوهمية (LSDV)، ومن اجل تجنب التعددية الخطية التامة سيعتمد في هذه الصياغة على طريقة المربعات الصغرى ذات المتغيرات الصورية، بحيث يتم ادراج متغيرات وهمية ويكون عددها $(N-1)$ وتأخذ هذه المتغيرات القيم $(0$ و $1)$ وذلك من اجل تجنب الارتباط المتعدد، ومنه يمكن صياغة نموذج التأثيرات الثابتة على النحو التالي :

$$y_{it} = a_i + \sum_{d=2}^n a_d D_d + \sum_{j=1}^k B_j X_{j(it)} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

بحيث يمثل المقدار $a_i + \sum_{d=2}^n a_d D_d$ التغير في المجاميع المقطعية لمعلمة القطع $B_{0(i)}$

ويصبح النموذج على الشكل التالي:

$$y_{it} = \sum_{d=2}^n a_d D_d + \sum_{j=1}^k B_j X_{j(it)} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

بحيث:

D_i : يمثل المتغير الوهمي للمقطع i ويأخذ القيمة 1 إذا كان المراد معرفة الحد الثابت. والقيمة 0 إذا كان المراد معرفة قيمة الحد الثابت للمقطع الآخر

a_i : يمثل معامل الانحدار للمتغير الوهمي للمقطع i

وكما يفترض ان حد الخطأ العشوائي يجب اتباع التوزيع الطبيعي وبمتوسط قدره 0 وتباين ثابت لجميع المشاهدات المقطعية، وكما انه لا وجود لأي ارتباط ذاتي خلال الزمن بين كل مجموعة من المشاهدات المقطعية في فترة زمنية محددة، وعليه يمكن توضيح الصياغة على النحو الموالي: (بلحويصل، 2019، صفحة 267)

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ . \\ . \\ Y_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} i & 0 & . & . & 0 \\ 0 & i & . & . & 0 \\ . & . & . & . & . \\ . & . & . & . & . \\ 0 & 0 & . & . & i \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \\ . \\ . \\ a_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ . \\ . \\ X_n \end{bmatrix} \beta + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ . \\ . \\ \varepsilon_n \end{bmatrix}$$

3-2 النموذج الثالث: نموذج التأثير العشوائي (REM):

يقوم نموذج التأثيرات العشوائية على فرضية عدم التجانس الفردي الغير ملحوظ، بمعنى وجود اختلافات بين الافراد كما داخل الافراد، وكما ان تقدير الأثر العشوائي يكون غير منحاز في عينات كبيرة وغير مرتبطة مع المتغيرات التفسيرية للنموذج (السواعي، 2011، صفحة 269)، اذ انه يكون ملائم للتقدير في حال وجود خلل في شروط نموذج التأثير الثابت، وتقوم فكرة هذا النموذج على معامل الحد الثابت في النموذج كمتغير عشوائي ونعبر عن مقداره ب: μ أي انه:

$$B_0 = \mu + v_i$$

بحيث:

v_i : يمثل حد الخطأ في مجموعة البيانات المقطعية i

μ : يمثل الخطأ العشوائي

وبإدخال هذه القيم من خلال التعويض عند الحد الثابت في النموذج التجميعي العام نتحصل على الصياغة لنموذج التأثيرات العشوائية على النحو التالي:

$$y_{it} = \mu + v_i + B_j X_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (5)$$

$$w_{it} = v_i + \varepsilon_{it}$$

ومن خلال هذا النموذج يلاحظ w_i يمثل الخطأ المركب والذي يساوي حاصل جمع مكونات الخطأ العشوائي، ولذا احيانا يطلق عليه بنموذج مكونات الخطأ (بلحويصل، 2019، صفحة 269)، وذلك بسبب ان النموذج في المعادلة يحتوي على مركبين للخطأ العشوائي وهما : v_i ، ε_{it} وعليه فان هذا النموذج يمتلك خواص رياضية ممثلة فيما يلي :

$$\text{Var}(v_i)=\sigma_{v_i}^2, \quad E(v_i)=0 \quad \text{Var}(\varepsilon_{it})=\sigma_{\varepsilon}^2, \quad E(\varepsilon_{it})=0$$

يفترض هذا النموذج ان متوسطات مكونات الخطأ تكون مساوية للصفر (0) مع ثبات التباين، والنموذج يكون في شكل انحدار خطي مع وجود اضطراب مركب قد يتم تقديره باستمرار ولو انه غير فعال، وبواسطة استخدام المربعات الصغرى نحدد منهج التأثير العشوائي والواجهة المستخدمة عبارة عن متغير عشوائي خاص بالمجموعة وما شابه لـ ε_{it} ما عدا ذلك بالنسبة لكل مجموعة (الحמיד م..، اثر تغيرات قيمة النقد على كفاءة البنوك التجارية دراسة تحليلية وقياسية لعينة من البنوك الجزائرية ، 2023، صفحة 2014)

وكما يتميز هذا النموذج بكفاءة عالية في تحليل البيانات المقطعية ومجال كبير من درجات الحرية إضافة الى تحكمه في التباين الفردي الذي يمكن ظهوره في حال المقطع الزمني للبيانات والتي تؤدي الى نتائج منحازة، وكما لها افضلية لتعدي الدراسة الديناميكية والذي من الممكن ان تخفيه بيانات المقطع الزمني والربط بين مفردات العينة من حين الى اخر.

3- المفاضلة بين نماذج بنال

تشمل المفاضلة بين نماذج بنال ثلاثة اختبارات وهي:

- (1) اختبار التجانس، المعلمات والثوابت (Hsiao Test)
- (2) اختبار مضاعف لاگرانج LM للمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات العشوائية
- (3) اختبار هوسمان (Hausman test) من اجل المفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية

- (4) اختبار شو (TEST CHOW) من اجل المفاضلة بين التأثيرات الثابتة والانحدار التجميعي.

وفي ما يلي نشرح جميع الاختبارات كلا على حدى:

3-1 اختبار التجانس (Hsiao Test):

يعتبر اختبار التجانس (Hsiao Test) هو أول إجراء تتطلبه نماذج بنال للسلاسل الزمنية المقطعية وذلك من أجل التعرف على إمكانية أو عدم إمكانية تطبيقه وقد تم تقديمه سنة 1986 (علي ع.، 2021، صفحة 101)، ويستخدم من أجل معرفة تجانس ميول وثوابت نموذج الدراسة ويتم ذلك بالاعتماد على إحصائيات فيشر (Fischer) وفق الاختبار لثلاثة فرضيات وهي كما يلي : (،.edition، 2014، صفحة 17)

أ) اختبار الفرضية الأولى H_0^1 : وتتضمن اختبار التجانس الكلي من أجل التأكد من أن البنية الهيكلية متجانسة بصورة إجمالية لجميع المقاطع، بمعنى أن الثوابت α_i والمعاملات B_j متطابقة، ويتم ذلك وفق اختبارات فيشر للاختلاف الجوهرية بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثير الفردية، وذلك من خلال الفرضيات التالية: (بالحوصل، 2019، صفحة 275)

❖ الفرضية الصفرية H_0^1 يوجد تجانس كلي في الثوابت والميول.

❖ الفرضية البديلة H_1^1 لا يوجد هناك تجانس كلي في الثوابت والميول.

فإذا جاءت النتائج مشيرة إلى ملائمة نموذج الانحدار التجميعي للبيانات حينها نتوقف عند هذه المرحلة، وفي حال كانت النتائج تشير إلى العكس أي تشير إلى ملائمة نموذج التأثيرات الفردية فإننا ننتقل إلى المرحلة الثانية والتي تتمثل في إجراء اختبار آخر وهو اختبار هوسمان (Hausman) من أجل التفضيل بين نموذج التأثيرات الثابتة والعشوائية ونقوم بحساب قيمة F_1 وذلك من خلال العلاقة الموالية :

$$F_1 = \frac{(SSR_{Pooled} - SSR) / (N-1)(k+1)}{SSR / (NT - N(k+1))}$$

حيث أن:

k : تمثل عدد المعلمات المقدرة.

SSR_{Pooled} : تمثل مجموع مربعات الأخطاء لنموذج الانحدار التجميعي.

SSR : تمثل المجموع الكلي لمربعات الأخطاء لكل نموذج مقدر على حدى.

إذا كانت قيمة فيشر F_1 أقل من قيمة فيشر الجدولة F_T ، أو القيمة الاجمالية P-value أكبر من المستوى المعنوي 0.05 فإننا نقبل الفرضية الصفرية الأولى H_0^1 ويعني ان نموذج الانحدار التجميعي هو المناسب، أي ان هناك تجانس كلي للثوابت α_i والمعاملات B_j وتكتب العلاقة بين المتغيرات في شكل نموذج واحد، اما في حال رفض الفرضية الصفرية H_0^1 وقبول الفرضية البديلة H_1^1 والتي تشير الى ان نموذج التأثيرات الفردية هو الأنسب، أي انه لا وجود لتجانس كلي بين الثوابت α_i والمعاملات B_j ومنه علينا الانتقال لاختبار الفرضية الصفرية الثانية H_0^2

(ب) اختبار الفرضية الصفرية الثانية H_0^2 : وتشمل اختبار تجانس المعاملات أي الميول لجميع المقاطع من خلال اختبار الفرضيات التالية:

❖ الفرضية الصفرية H_0^2 لا يوجد تجانس لجميع الميول.

❖ الفرضية البديلة H_1^2 وجود للتجانس لجميع الميول.

ويتم المفاضلة بين الفرضيتين من خلال حساب قيمة F_2 حسب العلاقة التالية:

$$F_2 = \frac{(SSR_{LSDV} - SSR) / ((N-1)k)}{SSR / (NT - N(k+1))}$$

بحيث ان:

k : تمثل عدد المعلمات المقدرة.

SSR_{LSDV} : تمثل مجموع مربعات الأخطاء للنموذج الثابت.

SSR : تمثل المجموع الكلي لمربعات الأخطاء لكل نموذج مقدر على حدى.

فاذا وجدنا قيمة F_2 المتحصل عليها أقل من قيمة فيشر الجدولة F_T أو القيمة الاحتمالية P-value أكبر من أو يساوي القيمة المعنوية 0.05 فإننا نقبل الفرضية الصفرية، ويعني هذا وجود تجانس كلي في الميول أو المعاملات، وفي حال ما اذا كانت قيمة F_2 المحصل عليها أكبر من قيمة فيشر الجدولة F_T أو القيمة الاحتمالية P-value أقل من أو يساوي 0.05 فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة H_1^2 أي بمعنى عدم وجود تجانس لجميع الميول أو المعاملات، وعليه كان لزاما المرور الى اختبار الفرضية الصفرية الثالثة H_0^3 من اجل دراسة تجانس الحد الثابت.

ت) اختبار الفرضية الصفرية الثالثة H_0^3 : وتشمل اختبار التجانس الكلي للثوابت وبمعنى قبول الفرضية الصفرية للتجانس الكلي للميول او المعاملات من خلال وضع الفرضيات التالية:

❖ الفرضية الصفرية H_0^3 لا وجود تجانس لجميع الثوابت.

❖ الفرضية البديلة H_1^3 يوجد تجانس لجميع الثوابت.

ومن اجل المفاضلة بين الفرضيات نقوم بحساب قيمة F_3 حسب العلاقة التالية:

$$F_3 = \frac{(SSR_{Pooled} - SSR_{LSDV}) / (N-1)}{SSR_{LSDV} / (N(T-1) - k)}$$

فاذا كان حاصل قيمة F_3 اقل من قيمة فيشر المجدولة F_T او القيمة الاحتمالية P-value اكبر او يساوي القيمة المعنوية 0.05 فإننا نقبل الفرضية الصفرية H_0^3 أي هناك تجانس لجميع الثوابت، اما في حال وجود قيمة F_3 اكبر من قيمة فيشر المجدولة F_T او القيمة الاحتمالية P-value اقل من المستوى المعنوي 0.05 فإننا نرفض الفرضية الصفرية H_0^3 ونقبل الفرضية البديلة H_1^3 أي بمعنى لا وجود للتجانس في الحد الثابت وهو ما يعرف بنموذج الاثار الفردية او المقطعية.

2-3 اختبار مضاعف لاغرانج LM:

اقترح من طرف (Breusch and Pagan) في سنة 1980، بحيث يعتمد على تتبع توزيع (Q) تربيع ذو درجة حرية واحدة ويعتمد على مضاعف لاغرانج lagrange المتعلق بالأخطاء المترتبة عن طريق المربعات الصغرى (محمود، 2018، صفحة 197)، وعليه هو اختبار يستخدم من اجل المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي PRM ونموذج التأثيرات العشوائية REM، ويكتب بالعلاقة التالية:

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^N (\sum_{t=1}^T \varepsilon_{it})^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \varepsilon_{it}} - 1 \right]^2 \rightarrow \chi^2$$

هو من اجل اختبار الفرضيات التالية:

❖ H_0 نموذج الانحدار التجميعي PRM هو المناسب.

❖ H_1 نموذج التأثيرات العشوائية REM هو المناسب.

من خلال المقارنة بين قيمة LM وقيمة χ^2 فاذا جاءت قيمة LM أكبر من قيمة χ^2 المجدولة فاننا

نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1

وكما يمكن تحديد الفرضية الأنسب من خلال المقارنة بين قيمة P-Value والمستوى المعنوي 0.05 فإذا كانت القيمة الاحتمالية P-Value أكبر أو يساوي القيمة المعنوية 0.05 نقبل الفرضية الصفرية H_0 ونرفض الفرضية البديلة H_1

3-3 اختبار هوسمان (Hausman test):

تم اقتراحه سنة 1978، ويستخدم من أجل المفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية، وذلك من أجل تحديد أيهما مناسب للدراسة وتكون صيغته على الشكل التالي:

$$Ha = (\hat{\beta}_{LSDV} - \hat{\beta}_{GLS})[VAR(\hat{\beta}_{LSDV} - \hat{\beta}_{GLS})]^{-1}(\hat{\beta}_{LSDV} - \hat{\beta}_{GLS})$$

بحيث تمثل:

$(\hat{\beta}_{LSDV} - \hat{\beta}_{GLS})$ - الفرق بين مقدرات التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية

$VAR(\hat{\beta}_{LSDV} - \hat{\beta}_{GLS})$ - الفرق بين مصفوفة التباين المشتركة لكل من مقدرات التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية، وتكون فرضيات الاختبار كما يلي:

❖ H_0 : نموذج التأثيرات العشوائية REM هو النموذج الأنسب.

❖ H_1 : نموذج التأثيرات الثابتة FEM هو النموذج الأنسب.

ومن خلال مقارنة قيمة Ha المحسوبة مع قيمة Ha المجدولة فإذا وجدنا القيمة المحسوبة أكبر من القيمة المجدولة فانه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، أو بمقارنة القيمة الاحتمالية (P-Value) مع المستوى المعنوي 0.05 فان وجدت القيمة الاحتمالية أكبر أو يساوي القيمة المعنوية 0.05 نقبل الفرضية الصفرية ويكون نموذج التأثيرات العشوائية هو النموذج المناسب اما في حال العكس فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة

3-4 اختبار شو (Test chow):

اختبار شو (Chow Test) هو اختبار إحصائي يستخدم في تحليل الانحدار للكشف عن وجود تغيير هيكلي (Structural Break) في البيانات الزمنية أو عبر عينات مختلفة. يساعد هذا الاختبار في معرفة ما إذا كان يمكن تقسيم مجموعة بيانات إلى مجموعتين فرعيتين يتم وصفهما بانحدارات مختلفة أم أن العلاقة بين المتغيرات تظل ثابتة في العينتين.

نهدف من خلال هذا الاختبار للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج الانحدار التجميعي، ويقوم على أساس اختبار الفرضيات التالية:

❖ الفرضية الصفرية (H_0) نموذج الانحدار التجميعي هو الأنسب.

❖ الفرضية البديلة (H_1) نموذج التأثيرات الثابتة هو الأنسب.

من خلال هذه الاختبارات يمكن ان يكون النموذج يعاني من بعض المشاكل والتي يجب معالجتها وخاصة في حال كون قيمة Durbin-Watson تقل على 1.4، او في حال ان النموذج غير معنوي والمتغيرات المستقلة لا تفسر المتغير التابع، ونعالج هذه المشاكل من خلال الاختبارات والتي سنوردها في البحث الموالي.

4- اختبارات جودة النموذج:

من اجل الوقف على جودة النموذج وما مدى صلاحيته نقوم بالاعتماد على اختبارين وهما

1-4 اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء (Wooldridge):

بالاعتماد على القيم المستخرجة من تحليل نتائج الانحدار لقيمة " درين واتسون " (Durbin watson) وهي التي تعبر ما اذا كان هناك أخطاء في التقدير، ويتم اللجوء إلى هذا الاختبار من اجل معرفة الارتباط الذاتي للأخطاء العشوائية في النموذج ويتم صياغة الفرضيات حسب ما يلي:

❖ H_0 : لا يوجد ارتباط ذاتي للأخطاء.

❖ H_1 : يوجد ارتباط ذاتي للأخطاء.

وبمقارنة القيمة الاحتمالية (P-Value) مع المستوى المعنوي 0.05 فإذا وجدت القيمة المعنوية أكبر او يساوي القيمة المعنوية فإننا نقبل الفرضية الصفرية أي انه لا يوجد ارتباط ذاتي للأخطاء العشوائية.

2-4 اختبار مشكلة ثبات التباين في الأخطاء:

نلجأ إلى هذا الاختبار من اجل معرفة ما مدى ثبات تباين حد الأخطاء في النموذج المقدر، وعدم ثبات التباين يؤثر على تباين المعلمات المقدر في النموذج وبالتالي تصبح غير واقعية وهو ما يؤدي الى الحصول على قيم ستودنت وفisher أكبر من المتوقع وهو ما يؤثر على اختبار الفرضيات ويعطي نتائج مضللة ويقوم الاختبار على أساس الفرضيات التالية:

❖ H_0 : ثبات التباين الأخطاء.

❖ H_1 : عدم ثبات التباين الأخطاء.

ويتم قبول الفرضية الصفرية في حال ما إذا كانت القيمة الاحتمالية (P-Value) أكبر من مستوى معنوية 0.05، أي ثبات تباين الأخطاء في النموذج المقدر.

المبحث الثاني: قياس الكفاءة باستخدام مغلف البيانات DEA.

سنعمل في هذا المبحث على تحديد مجتمع الدراسة وتحديد المدخلات والمخرجات الخاصة بالكفاءة وكذا الوقوف على المتغيرات التابعة والمستقلة لقياس أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية في الجزائر، وقبل هذا طبعاً سنقوم بالمعالجة الإحصائية الوصفية للبيانات من أجل معرفة مدى استقراره متغيرات الدراسة

المطلب الأول: مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في البنوك التجارية الجزائرية دون البنوك الإسلامية والمتمثلة في بنك البركة وبنك السلام أي أن مجتمع الدراسة متكون من 18 بنك منها 06 بنوك عمومية و 12 بنكاً تجارياً، أما سبب الاستغناء عن البنكين الإسلاميين هو أنه من خلال الدراسات السابقة التي قمنا بها تبين أن البنوك الإسلامية أقل من البنوك التقليدية تعرضاً للمخاطر وهذا راجع إلى طبيعة التعاملات التي تكاد تخلو من المخاطر، وعليه فإن ادخال هذه البنوك في عينة الدراسة ستؤثر حتماً على نتائج الدراسة بحكم أنها ستكون كفاءةً وعليه ستكون مؤسسات مرجعية وكفاءتها ستكون مساوية للواحد (1) أو قريبة جداً من الواحد ويمكن تلخيص عينة الدراسة في الجدول التالي :

الجدول رقم: 4-1 البنوك التجارية الجزائرية محل الدراسة

الرقم	تسمية البنك	بالفرنسية	الرمز	ملكية البنك
01	بنك الجزائر الخارجي	SPA BANQUE EXTERIEURE D'ALGERIE	BEA	بنك عمومي
02	بنك الفلاحة والتنمية الريفية	SPA BANQUE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL	BADR	بنك عمومي
03	البنك الوطني الجزائري	SPA BANQUE NATIONALE D'ALGERIE	BNA	بنك عمومي
04	الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط	CNEP BANQUE	CNEP	بنك عمومي

الفصل الرابع أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية لعينة من البنوك العاملة في الجزائر

05	بنك التنمية المحلية	SPA BANQUE DE DEVELOPPEMENT LOCAL	BDL	بنك عمومي
06	القرض الشعبي الجزائري	SPA CREDIT POPULAIRE D'ALGERIE	CPA	بنك عمومي
07	البنك العربي ش م ع الجزائر	SUC ARAB BANK PLC ALGERIA	ARAB BANK	بنك خاص
08	بي.أن.بي باريباس الجزائر	SPA BNP PARIBAS EL DJAZAIR	BNP- P	بنك خاص
09	تراست بنك الجزائر	SPA TRUST BANK ALGERIE	TRUST	بنك خاص
10	بنك الإسكان للتجارة والتمويل الجزائر	HOUSING BANK FOR TRADE AND FINANCE ALGERIA	HOUSING	بنك خاص
11	بنك الخليج الجزائر	GULF BANK ALGERIE	GBA	بنك خاص
12	فرنسبنك الجزائر	SPA FRANSABANK EL DJAZAIR	FRANSABANK	بنك خاص
13	كريدي أفريكول كورپورات أند أنفستمانت بنك ألجيري	SPA CREDIT AGRICOLE CORPORATE AND INVESTMENT BANK ALGERIE	CA-CIB	بنك خاص
14	أش أس بي سي ألجيريا	SUC HSBC ALGERIA	HSBC	بنك خاص
15	سيتي بنك ان اي الجزائر	SUC CITI BANK NA ALGERIA	CITI BANK	بنك خاص
16	بنك المؤسسة العربية المصرفية الجزائر	SPA ARAB BANKING CORPORATION ALGERIA	ABC	بنك خاص
17	نتيكسيس الجزائر	NATIXIS ALGERIE	NATIXIS	بنك خاص
18	سوسيتي جينيرال الجزائر	SPA SOCIETE GENERALE ALGERIE	SG	بنك خاص

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على موقع بنك الجزائر

وتم جمع البيانات من خلال الاطلاع على التقارير السنوية للبنوك التجارية الجزائرية ومن خلال أيضا الاطلاع على ميزانيات هذه البنوك للسنوات الممتدة من 2010 الى سنة 2022 أي على مدار 12 سنة الصادرة على السجل التجاري من موقع " سجلكم " .

المطلب الثاني: متغيرات الدراسة.

بما اننا سنعتمد في دراستنا التطبيقية على اداتين للقياس والمتمثلتين في الأولى في مغلف البيانات (DEA) وذلك من اجل قياس الكفاءة للبنوك التجارية على مدار 13 سنة، ثم نقوم بقياس الأثر لإدارة المخاطر على كفاءة البنوك وذلك من خلال نماذج البنال (Panel data) بالاعتماد على برنامج Eviews 12 وعليه سنتطرق أولا الى نموذج مغلف البيانات ثم ننتقل الى نماذج البنال

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والتي تعتبر وفيرة في هذا المجال، والتي ادرجنا بعضها في مقدمة هذا العمل، خلصنا الى المتغيرات التي تخدم دراستنا والمتمثلة في:

1- المدخلات

- **الودائع:** وتتمثل في الأموال المودعة من طرف الزبائن لدى البنك وهي تمثل أحد اهم العناصر التي تساعد في نمو البنك.

- **راس المال:** ويمثل هامش الأمان الذي يستطيع من خلاله البنك معرفة قدرته على الوفاء بالتزاماته المالية، وكما أشرنا سابقا فالقوانين الجزائرية تحدد أدنى مستوى لراس المال للبنوك التجارية.

2- المخرجات:

- **القروض:** وهي من اهم مخرجات البنوك والتي على أسسها يتم تحديد مختلف العوائد.

- **اجمالي الأصول:** وتمثل اجمالي الأصول وقيمة الأصول تدل على حجم البنك من الناحية المالية ومنه تحديد مركزه المالي.

المطلب الثالث: تحليل نتائج مغلف البيانات DEA.

بعد عرض المدخلات والمخرجات على نموذج مغلف البيانات كانت نتائج كفاءة البنوك التجارية الجزائرية خلال فترة الدراسة (من 2010 الى 2022) على النحو التالي:

أولا: كفاءة البنوك التجارية الجزائرية وفق عوائد الحجم الثابتة CRS.

وعلى سبيل التذكير، تعني عوائد الحجم الثابتة (CRS - Constant Returns to Scale) أن أي زيادة أو نقصان في جميع المدخلات يؤدي إلى زيادة أو نقصان بنفس النسبة في المخرجات، مثالا إذا زادت الموارد (رأس المال، الودائع) بنسبة 50%، فإن الأرباح يزيد بنسبة 50%، والهدف منها هو تقييم كفاءة الوحدات

الفصل الرابع أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية لعينة من البنوك العاملة في الجزائر

عند افتراض أن الحجم لا يؤثر على الإنتاجية، أي أن الوحدة تعمل في بيئة مستقرة ذات كفاءة كاملة، اما عن مجال الاستخدام فهي تستخدم لتقييم الأداء دون الأخذ بعين الاعتبار التأثيرات الناتجة عن حجم العمليات.

الجدول رقم: (2-4) كفاءة البنوك التجارية الجزائرية من 2010 الى 2022 باستخدام مغلف البيانات عوائد الحجم الثابتة بالسلوب الادخالي (CRS-i)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	المتوسط
BEA	98,6	81,1	73,3	56,4	89,8	99,2	92,2	94,6	100	100	100	98,5	89,1	90,22
BNA	93,5	61,4	85,3	84,2	100	98,8	88,7	100	96,1	92,1	95,2	100	100	91,95
CPA	77	69,4	71,4	92,5	91,1	93,8	93,9	89,2	93	91,2	96,8	97,5	97,4	88,78
BDL	97,5	100	91,1	100	100	96,6	100	100	96	94,9	92,5	95,2	94,6	96,80
BADR	79,7	75	71,1	90,1	95,5	92,6	94,6	94,2	92,4	89,5	100	100	100	90,36
ABC	88,5	72,4	79,6	69,7	100	100	95,9	100	100	95,8	100	100	100	92,45
HOUSIN	100	100	100	81,1	100	100	100	100	92,6	93,4	100	100	97,8	97,30
CITIBAN	64,7	57,8	71,8	63,4	84,2	82,5	78,6	80	93	87,2	88,7	90,7	93,1	79,67
NATIXIS	78,9	63,5	76,4	100	86,8	89,6	81,9	90,5	100	89,2	89,9	94,8	96,4	87,53
SG	87	59,6	74,9	75,2	89,3	96	87,3	89,5	93,9	90,6	95	95,2	97	86,96
HSBC	97,5	63,5	73,4	100	84,7	100	100	85,2	89,8	87,6	87,3	91,6	96,2	88,98
BNP_P	96,3	69	80,1	86,4	98,5	100	89,7	92,6	95,2	90,8	93,7	96,5	99,7	91,42
TRUST	88,7	81,6	95,1	71,9	100	100	100	100	100	93,6	62,2	83,5	100	90,51
FRANS	100	100	100	53,8	100	81,1	90,9	88,3	92,3	90,9	97,3	93,5	97,7	91,22
CNEP	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,00
GAB	73,2	65,5	79,8	56,7	90,9	94	95,9	94	99,1	99,2	93	96,7	96,1	87,24
ARABIC	100	100	100	43,6	87,6	80,7	98,2	80,9	98,3	90,2	94,6	94,8	98,1	89,77
CA-CIB	78	65,5	100	60,8	76,1	100	100	100	100	100	100	100	100	90,80
المتوسط	88,84	77	84,6	77	93	94,7	93,77	93,28	96,21	93,12	93,68	96	97,4	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات نموذج العوائد الثابتة CRS بأسلوب DEA (الملحق 01)

من خلال الجول الخاصة بالكفاءة بعوائد الحجم الثابتة (CRS) للبنوك التجارية العاملة في الجزائر خلال الفترة من 2010 الى 2022، فقد اظهر ان متوسط الكفاءة للبنوك تتراوح بين 77.67% و 99.22% وهو ما يشير الى تفاوت ملحوظ في كفاءة البنوك التجارية في الجزائر من حيث الاستفادة من مواردها بشكل متساوي. وكانت أفضل كفاءة كلا من CNEP و BNA و BEA حيث سجلت متوسط كفاءة عالي يتجاوز 90% على مدار فترة الدراسة وهو ما يدل على فعاليتها في استغلال مواردها، كما ان BDL اظهر اداء مستقر وعالي حيث بلغت كفاءته المتوسطة 96.80%، في حين أتت كلا من CITIBAN و GAB اقل كفاءة حيث سجلت مستويات منخفضة نسبيا حيث بلغ متوسط الكفاءة 77.67% و 86.68% على التوالي وهو ما يشير الى ان عليها تحديات كبيرة من اجل الرفع من كفاءتها.

لكن عموما يلاحظ تحسن تدريجي في مستويات الكفاءة للبنوك التجارية بصفة عامة خلال فترة الدراسة، فبعض البنوك بعد سنة 2014 أصبحت تظهر تحسن ملحوظ في الكفاءة، وربما هذا راجع الى تبني تقنيات تشغيلية جديدة او سياسات إدارية، فكان المتوسط العام للكفاءة البنوك محل الدراسة يقدر ب 93.12% وهو ما يشير الى مستوى مقبول للقطاع البنكي في الجزائر مع وجود مجال لتحسين أداء بعض البنوك الأقل كفاءة، وكما يظهر جليا في السنوات الأخيرة (2020 الى 2022) انه كان تحسن واضح في كفاءة معظم البنوك اذ تجاوزت الكفاءة 95% في العديد من الحالات مما يعكس قدرة البنوك محل الدراسة على التكيف مع الظروف الاقتصادية المتقلبة، وبما ان النتائج الموضوعية امامنا تخص الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة والتي تركز على قدرة البنوك على العمل بكفاءة دون النظر الى حجم العمليات، وبالتالي الأداء الضعيف لبعض البنوك يشير الى حاجة ملحة لتحسين استراتيجيات الإدارة و العمليات التشغيلية.

ثانيا: كفاءة البنوك التجارية وفق عوائد الحجم المتغيرة VRS.

وعلى سبيل التذكير أيضا تعني عوائد الحجم المتغيرة (VRS – Variable Returns to Scale) أن العلاقة بين المدخلات والمخرجات قد لا تكون ثابتة، فقد تزيد المخرجات بنسبة أقل أو أكثر من الزيادة في المدخلات، اعتمادًا على مستوى الكفاءة وحجم العمليات، مثالا إذا زادت المدخلات بنسبة 50%، قد تزيد المخرجات بنسبة 30% أو 70% (حسب الكفاءة)، والهدف منها هو تحليل الكفاءة مع الأخذ بعين الاعتبار تأثير حجم العمليات على الإنتاجية، و تستخدم لتحديد مدى تأثير حجم العمليات على الأداء والكفاءة، حيث يمكن أن تكون بعض الوحدات صغيرة الحجم أكثر كفاءة من الوحدات الكبيرة، والعكس صحيح.

وعليه الفرق بين عوائد الحجم الثابتة والمتغيرة يتمثل فيما يلي:

- ✓ عوائد الحجم الثابتة تفترض أن الحجم ليس له تأثير على الإنتاجية، بينما عوائد الحجم المتغيرة تأخذ في الاعتبار أن الحجم يمكن أن يؤثر على الكفاءة بشكل كبير.
- ✓ عوائد الحجم المتغيرة أكثر واقعية لقياس الكفاءة في القطاعات التي تختلف فيها الوحدات من حيث الحجم والقدرات.

1- الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي (VRS_I):

الجدول رقم: (3-4) كفاءة البنوك التجارية الجزائرية من 2010 الى 2022 باستخدام مغلف البيانات

لعوائد الحج المتغيرة بنموذج الادخالي (VRS_I)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	المتوسط
BEA	100	100	100	100	99,5	100	100	100	100	100	100	100	89,1	99,12
BNA	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,00
CPA	91,7	87,6	94,4	100	91,6	95,6	99,7	93,2	93,5	100	99	100	100	95,87
BDL	100	100	100	100	100	98,4	100	100	97,6	95,7	92,5	96,5	94,6	98,10
BADR	94,9	88,9	90,3	100	100	93,8	97,9	94,7	94,2	89,6	100	100	100	95,72
ABC	92,4	72,8	90,7	71	100	100	98,2	100	100	97	100	100	100	94,01
HOUSIN	100	100	100	100	100	100	100	100	93	95,3	100	100	98	98,95
CITIBAN	84,2	58	78	64,9	84,3	86	83,7	84	94,1	88,8	88,8	91,2	94,3	83,10
NATIXIS	80,1	65,1	81,6	100	90,3	90,3	83,1	90,7	100	91,3	90,1	95,1	97,8	88,88
SG	90,1	59,7	85,2	76,2	90,9	96,7	92,2	90,3	96	91,1	95,2	97,9	97,2	89,13
HSBC	99	64,3	79,2	100	86,5	100	100	94,5	89,9	88,2	91,1	93,5	98,7	91,15
BNP_P	98,6	72,1	89,7	86,7	100	100	93	93	96,6	91,5	93,9	97,7	100	93,29
TRUST	100	82,5	100	75,8	100	100	100	100	100	94,5	91,3	93,2	100	95,18
FRANS	100	100	100	100	100	88,2	100	90,2	97,1	91,2	97,8	95,2	100	96,90
CNEP	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,00
GAB	89,4	67,7	85,5	69,2	93,8	94,3	97,4	94,4	99,5	100	94,3	96,7	97,1	90,72
ARABIC	100	100	100	62,6	93,3	81,9	99,2	84,9	100	91	94,7	95,8	99,9	92,56
CA-CIB	100	68,8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97,60
المتوسط	95,58	82,6	93	89,2	96,1	95,8	96,91	94,99	97,31	94,73	96,04	97,4	98,2	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات بنموذج العوائد المتغيرة (VRS_I) اسلوب DEA (الملحق 02)

يظهر الجدول أعلاه ان معظم البنوك الجزائرية حافظت على مستوى عالي من الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالنموذج الادخالي خلال فترة الدراسة الممتدة من 2010 الى 2022، حيث ان الكفاءة تتراوح بين 89.13% الى 100% وهو ما يشير الى أداء مستقر نسبيا.

وكانت أفضل البنوك من حيث الكفاءة كلا من BNA، CPA، TRUST حيث أظهرت مستويات كفاءة قريبة من 100%، وهو ما يعكس كفاءتها العالية في إدارة مواردها، كما ان البنك الخارجي BEA حقق كفاءة مثالية تقريبا 99.12% خلال فترة الدراسة.

في حين جاءت كل من CITIBAN و NATIXIS لها نسب كفاءة اقل من بقية البنوك حيث بلغ المتوسط العام لها 83.68% و 89.88% على التوالي وهو ما يمكن ان يشير الى وجود تحديات داخلية او بيئية تواجه هذه البنوك.

وكما يظهر من خلال الجدول ان هناك تحسن ملحوظ في كفاءة معظم البنوك في السنوات الأخيرة (2020 الى 2022) وهو ربما ما يعكس التكيف والاستفادة من تداعيات كوفيد 19 او التكيف مع الظروف الاقتصادية والتكيف مع المخاطر المستجدة والمتكررة.

والتباين في الأداء بين البنوك يظهر اختلافا في قدرتها على إدارة المخاطر واستغلال الموارد المتاحة بفعالية، وهو ما يتطلب دراسة العوامل المؤثرة في ذلك مثل الحجم والتكنولوجيا وطرق الإدارة.

لكن عموما فان متوسط الكفاءة العام خلال الفترة لجميع البنوك بلغ 96.12% وهو مؤشر إيجابي يعكس فعالية القطاع البنكي الجزائري في توظيف الموارد المتاحة بشكل جيد.

2- الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الإخراجي (VRS_O).

الجدول رقم: (4-4) كفاءة البنوك التجارية الجزائرية من 2010 الى 2022 باستخدام مغلف البيانات

عوائد الحج المتغيرة بنموذج الإخراجي (VRS_O).

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	المتوسط
BEA	100	100	100	100	99,5	100	100	100	100	100	100	100	89,2	99,13
BNA	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,00
CPA	91,7	87,6	94,4	100	91,6	95,6	99,7	93,2	93,5	100	99	100	100	95,87
BDL	100	100	100	100	100	98,4	100	100	97,6	95,7	92,5	96,5	94,6	98,10
BADR	94,9	88,9	90,3	100	100	93,8	97,9	94,7	94,2	89,6	100	100	100	95,72
ABC	92,4	72,8	90,7	71	100	100	98,2	100	100	97	100	100	100	94,01
HOUSIN	100	100	100	100	100	100	100	100	93	95,3	100	100	97,9	98,94
CITIBAN	84,2	58	78	64,9	84,3	86	83,7	84	94,1	88,8	88,8	91,2	94	83,08
NATIXIS	82,1	65,1	81,6	100	90,3	90,3	83,1	90,7	100	91,3	90,1	95,1	97,7	89,03
SG	90,1	59,7	85,2	76,2	90,9	96,7	92,2	90,3	96	91,1	95,2	97,9	97,2	89,13
HSBC	90,9	64,3	79,2	100	86,5	100	100	94,5	89,9	88,2	91,1	93,5	98,5	90,51
BNP_P	98,6	72,1	89,7	86,7	100	100	93	93	96,6	91,5	93,9	97,7	100	93,29
TRUST	100	82,5	100	75,8	100	100	100	100	100	94,5	91,3	93,2	100	95,18
FRANS	100	100	100	100	100	88,2	100	90,2	97,1	91,2	97,8	95,2	100	96,90
CNEP	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,00
GAB	89,4	67,7	85,5	69,2	93,8	94,3	97,4	94,4	99,5	100	94,3	96,7	97	90,71
ARABIC	100	100	100	62,6	93,3	81,9	99,2	84,9	100	91	94,7	95,8	99,9	92,56
CA-CIB	100	68,8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97,60
الموسط	95,24	82,64	93,03	89,24	96,12	95,84	96,91	94,99	97,31	94,73	96,04	97,38	98,11	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات نموذج العوائد المتغيرة (VRS_I) بأسلوب DEA (الملحق 03)

من خلال الجدول الخاص بالكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الإخراجي أعلاه البيانات تظهر استقرارا في مستويات الكفاءة للبنوك التجارية في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 2010 الى 2022، متوسط الكفاءة

الإجمالي بدا من 95.24% سنة 2010 وارتفع تدريجيا ليصل الى 98.11% في عام 2022 وهو ما يشير الى تحسن الأداء العام للقطاع البنكي في الجزائر.

فالبنوك مثل BEA، BNA، و TRUST حافظة على مستوى كفاءة ثابتة وقريبة من 100% طول فترة الدراسة مما يعكس قدرة هذه البنوك على إدارة مواردها بشكل فعال في ظل النموذج الاخراجي.

كما لوحظ تفاوت واضح في الكفاءة لدى بعض البنوك مثل CITIBAN، NATIXIS، و ARABIC حيث كانت مستويات الكفاءة ضعيفة في بداية الفترة من 2010 الى 2014 لكنها تحسنت بشكل كبير في السنوات اللاحقة.

بنك ARABIC كان الأدنى من حيث متوسط الكفاءة خلال فترة الدراسة حيث بلغت نسبة الكفاءة 83.08% وهو ما استوجب تحديات في إدارة موارده من اجل تحقيق كفاءة مثلى، في حين شهد بنكا CPA و BDL تحسنا واضحا على مر السنوات حيث ارتفعت الكفاءة من مستويات منخفضة في السنوات الأولى فكانت في سنة 2010 بنسب 91.7% و 87.6% على التوالي الى مستويات قريبة من الكفاءة التامة في السنوات الأخيرة.

كما يظهر تفاوت في الكفاءة بين البنوك محل الدراسة، حيث حققت بعض البنوك الكفاءة التامة والثابتة والمثالية تقريبا، بينما كانت بنوك أخرى تعاني من عدم الكفاءة، وهو ما يعكس اختلافات في السياسات التشغيلية، وضعف في إدارة المخاطر وعدم الكفاءة في إيجاد المزيج الأمثل لتحقيق الكفاءة، لكن بشكل عام يمكن ملاحظة تحسن ملحوظ في الكفاءة على مدار فترة الدراسة مما يشير الى استفادة البنوك من التجارب السابقة في إدارة المخاطر والاستغلال الأمثل للتكنولوجيا والموارد البشرية.

من خلال ما سبق تظهر الكفاءة الاجمالية للقطاع البنكي في الجزائر تطورا إيجابيا، وهذا التحسن يعكس استقرار القطاع البنكي وقدرته على التكيف مع المتغيرات الاقتصادية والسياسية في الجزائر خلال فترة الدراسة.

المبحث الثالث: الوصف الاحصائي لمتغيرات الدراسة لقياس أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية باستخدام برنامج إيفوز 12 Eviews.

المطلب الأول: متغيرات الدراسة لنموذج بنال (panel data).

بالاعتماد على الدراسات السابقة قمنا باختيار المتغيرات، فاخترنا أربعة متغيرات مستقلة والتي تعبر عن المخاطر والتي تتمثل في المخاطر الائتمانية، مخاطر راس المال، مخاطر سعر الفائدة ومخاطر السيولة وثلاثة متغيرات تابعة والتي تطرقنا لها في المبحث السابق والمتمثلة في الكفاءة البنكية بعوائد الحجم الثابتة وعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوبين الداخلي والارجاعي، وتعرف متغيرات الدراسة على النحو التالي:

1- المتغيرات التابعة: من خلال الدراسات السابقة ولو انها محدودة اعتمدا على المتغيرات التابعة والمتمثلة في الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة (CRS)، والكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الداخلي (VRS_I) والأسلوب الارجاعي (VRS_O).

2- المتغيرات المستقلة: انطلاقا من الدراسات السابقة، تم اختيار أربعة متغيرات تفسيرية لمعرفة أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية، وتمثلت هذه المتغيرات في المخاطر الائتمانية (CRR)، ومخاطر راس المال (CAR)، ومخاطر سعر الفائدة (IR)، ومخاطر السيولة (LR)، وكما سبق ان رأينا ان لقياس هذه المخاطر العديد من المؤشرات والصيغ ولهذا سنوضح طرق القياس في الجدول التالي:

الجدول رقم: (4-5) طرق قياس المتغيرات المستقلة للدراسة

المتغير	طريقة القياس المستعملة في الدراسة
مخاطر الائتمان CRR	مخصصات خسائر القروض / اجمالي القروض
مخاطر راس المال CAR	حقوق المساهمين / اجمالي الأصول
مخاطر سعر الفائدة IR	الأصول الحساسة اتجاه سعر الفائدة / الاصول
مخاطر السيولة LR	اجمالي القروض / اجمالي الودائع

المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على الدراسة النظرية للبحث

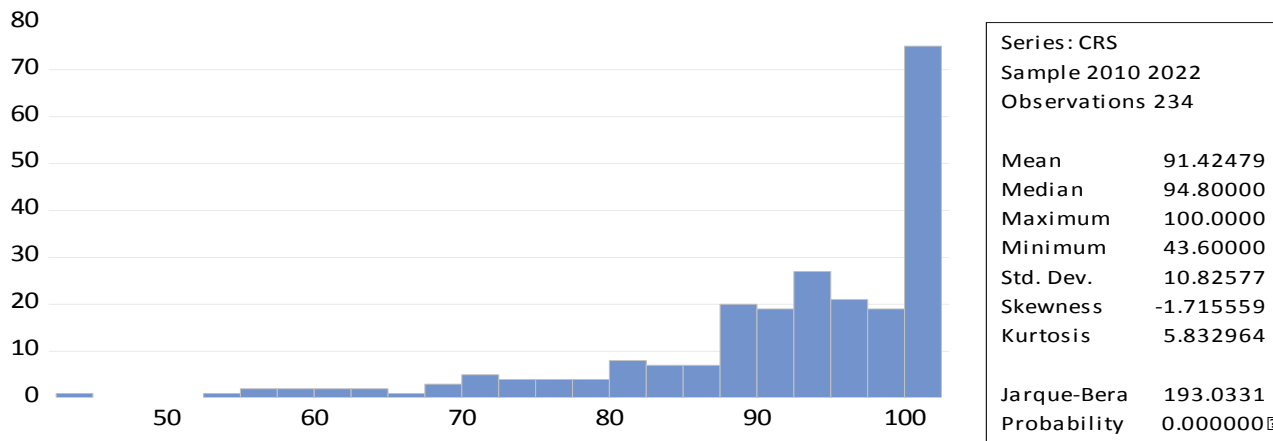
المطلب الثاني: الوصف الاحصائي للمتغيرات

بعد الحصول على بيانات ثمانية عشر بنك خلال ثلاثة عشر سنة (13) وهو ما يتيح لنا 234 مشاهدة، ومن خلال هذه النتائج نقوم بتقديم المعالجة الوصفية لمتغيرات الدراسة باستخدام برنامج Eviews 12، وذلك باستخراج مقاييس النزعة المركزية والتمثلة في المتوسط والوسيط، ومقاييس التشتت والتمثلة في أكبر قيمة وأصغر قيمة والانحراف المعياري، وكذا مقاييس شكل التوزيع والتمثلة في الالتواء والتفلطح وقيمة جارك بير (Jarque – Bera) للتوزيع الطبيعي

أولاً: الوصف الاحصائي للمتغيرات التابعة:

1-1 الوصف الاحصائي للكفاءة البنكية حسب عوائد الحجم الثابتة بالسلوب الادخالي CRS-i

الشكل رقم: (4-4) الوصف الاحصائي للمتغير CRS



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12

يبين الشكل رسم بياني للمدرج التكراري لتوزيع قيم لسلسلة بيانات الكفاءة البنكية حسب عوائد الحجم الثابتة للفترة الممتدة من 2010 الى 2022، بلغت عدد المشاهدات 234 مشاهدة، وتظهر القيم تركيزا عاليا في النطاق الأعلى حيث ان العدد الأكبر من القيم يقع عند الحد الأقصى أي تحقيق الكفاءة الكلية أي 100%، أي ان المزيج الإنتاجي الخاص بالبنوك التجارية الجزائرية مناسب ويحقق كفاءة عالية، وكما يظهر من خلال الرسم البياني الخصائص الإحصائية التالية:

➤ بلغ متوسط عوائد الحجم الثابتة نسبة 91.42% وهو ما يشير الى ميل القيم الى الاقتراب الى الحد الأعلى، أي ان البنوك التجارية الجزائرية تحقق كفاءة عالية

➤ اما الوسيط الحسابي فقد بلغ نسبة 94.8% أي ما يدل ان نصف القيم تقع فوق هذه النسبة

➤ اما الانحراف المعياري فقد جاء بنسبة 10.83% وهو يدل على وجود تقلب معتدل

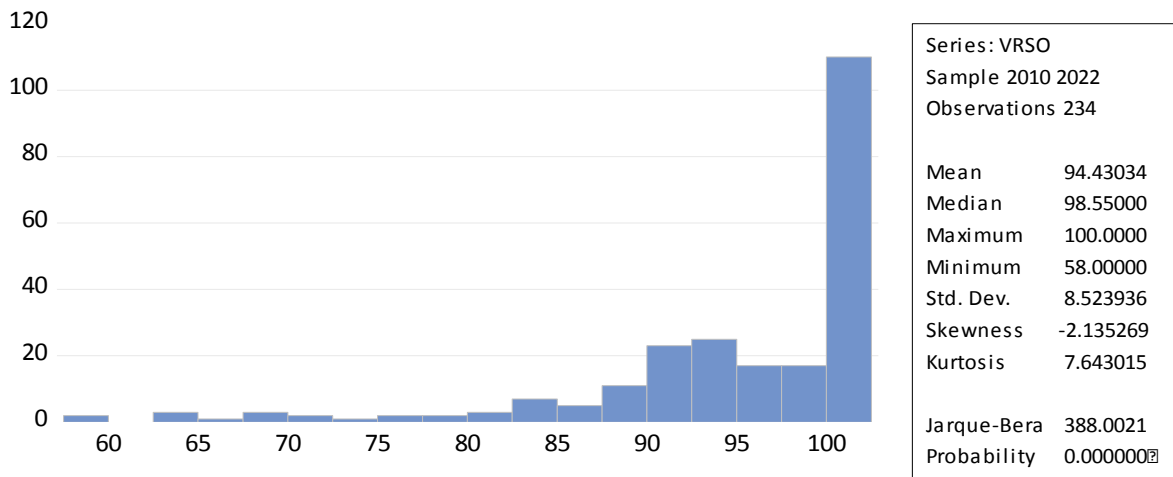
➤ وجاء الالتواء بمقدار سلبي يقدر - 1.72 وهو ما يفسر ان التوزيع يميل الى الجهة اليسرى بشكل كبير

➤ في حين جاءت Jarque-Bera بقيمة 193.03 مع احتمالية صفرية ل Probability وهو ما يدل ان التوزيع غير طبيعي.

2-1 الوصف الاحصائي للكفاءة البنكية حسب عوائد الحجم المتغيرة وبالنموذج الاخراجي

VRS_O

الشكل رقم: (4-5) الوصف الاحصائي للمتغير VRS_O



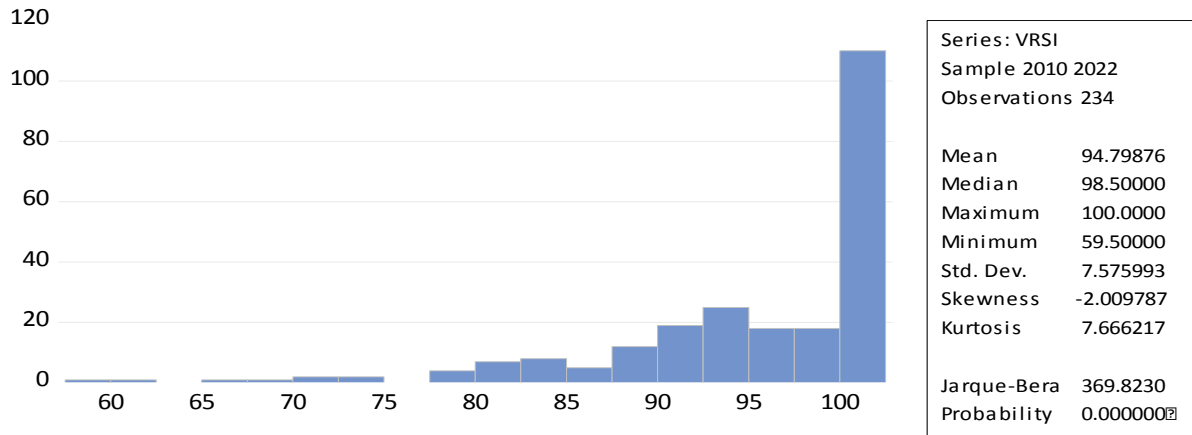
المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات 12 Eviews

اما الرسم البياني الخاص بالكفاءة لعوائد الحجم المتغيرة وبالأسلوب الاخراجي (VRS_O) فهو يعرض توزيع البيانات للفترة من 2010 الى 2022 وكانت عدد المشاهدات 234، وتظهر القيم تركيزا عاليا في الأعلى، وهو ما يدل ان البنوك التجارية الجزائرية تحقق كفاءة عالية وفق عوائد الحجم المتغيرة، وكما يوضح الرسم الخصائص الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي بلغ نسبة 94.43 % وهو ما يشير الى ان القيم المتوسطة لسلسلة قريبة من الحد الأعلى او بمعنى اخر فان البنوك التجارية لها كفاءة عالية وفق عوائد الحجم المتغير وحسب النموذج الاخراجي
- قيم الوسيط أكبر من قيم المتوسط حيث بلغت نسبة 98.55 % وهو ما يدل على انحياز التوزيع نحو القيم الكبرى، أي ان معظم البنوك تحقق اداء قريب من الحد الأقصى للكفاءة وهو ما يدل على إدارة جيدة لعوائد الحجم المتغيرة،
- القيم القصوى والدنيا تتراوح بين 58% و 100% وهو ما يدل على نطاق واسع للبيانات
- جاء الانحراف المعياري بقيمة 8.52 وهو ما يعبر عن تباين معتدل في تحقيق الكفاءة بين البنوك
- الالتواء اتي سالبا وهو ما يدل على ان التوزيع منحرف الى جهة اليسار أي ان اغلب القيم تتركز بالقرب من القيم العليا.
- التقلطح (Kurtosis) جاء بقيمة 7.64 وهو اعلى من 3 وهو ما يشير الى ان التوزيع يحتوي على قيم حادة (ثقيلة الذيل) .
- وجاءت نتيجة Jarque- Bera بقيمة 388.0021 مع قيمة احتمالية (Probability) 0.0000 وهو ما يدل ان السلسلة لا تتبع التوزيع الطبيعي.
- وجود بعض القيم المنخفضة للكفاءة قد يكون بسبب عوامل داخلية كضعف الإدارة او عوامل خارجية مثل ظروف السوق.

3-1 الوصف الاحصائي للكفاءة البنكية حسب عوائد الحجم المتغيرة وبالنموذج الادخالي: VRS_1

الشكل رقم: (4-6) الوصف الاحصائي للمتغير VRS_1



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات 12 Eviews

الرسم البياني يوضح توزيع (VRS_1) الذي يمثل الكفاءة لعوائد الحجم المتغير باستخدام النموذج الادخالي لعينة من 18 من البنوك التجارية الجزائرية للفترة الممتدة من 2010 الى 2022، وجاء تحليل النتائج الإحصائية كالآتي:

- متوسط الكفاءة بقيمة 94.80 % وهو قريب جدا من الكفاءة التامة (100%) أي ان معظم البنوك تحقق كفاءة عالية.
- التباين بين الوحدات والمتمثل في الانحراف المعياري والذي جاء بقيمة 7.75 وهو ما يعكس وجود تباين متوسط للكفاءة بين البنوك محل الدراسة.
- الالتواء سالب بقيمة (-2.09) وهو ما يشير الى ان اغلب البنوك تقع في الجانب الأعلى من الكفاءة، ووجود عينة قليلة حققت كفاءة منخفضة.
- التقلطح عالي بقيمة (7.76) وهو أكثر من 3 أي ما يدل على وجود قمم حادة مما يشير الى وجود تركيز كبير جدا في مستويات الكفاءة المرتفعة.
- القيم المتطرفة: بعض الوحدات تظهر مستويات منخفضة من الكفاءة (القيمة الدنيا 59.50) وهو ما يمكن ان يكون ناتج عن مشكلات داخلية كضعف في الإدارة او ظروف خارجية كالمنافسة مثلا.

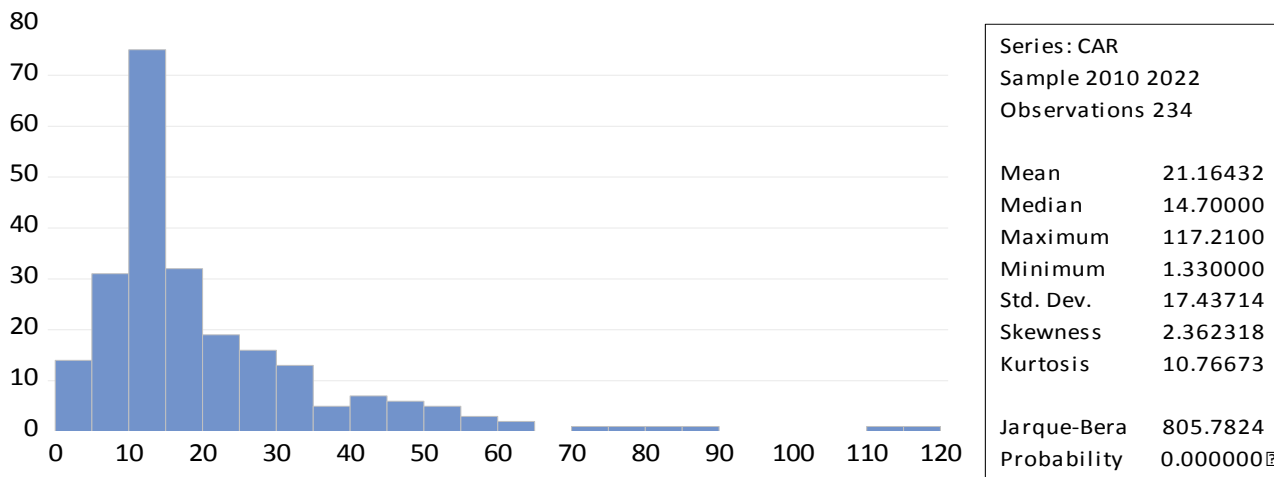
➤ اختبار التوزيع الطبيعي: قيمة Jarque-Bera 369.8230 واحتمالية (Probability) تساوي 0.000 تؤكد ان التوزيع غير طبيعي، وهو ما يعكس خصائص استثنائية في توزيع الكفاءة.

ومن خلال ما سبق يظهر ان غالبية البنوك تحقق مستويات عالية من الكفاءة، وهو مؤشر إيجابي على الاستخدام الأمثل من طرف البنوك التجارية العاملة في الجزائرية لمواردها، كما ان البنوك التي تسعى الى تحسين الكفاءة فهي بحاجة الى تحليل الأسباب والعمل على تحسين عمليات الادخارية والادارية لتحقيق نتائج احسن، ولحفاظ البنوك الجزائرية على الكفاءة العالية في المستقبل يتطلب تعزيز العوامل التي تدعم الأداء الحالي، وتقديم الدعم للبنوك ذات الكفاءة المنخفضة، لكن عموما النتائج تشير الى ان معظم البنوك التجارية تحقق كفاءة عالية جدا، مع وجود فوارق بسيطة يتطلب الاهتمام اكثر من البنوك التي تعاني لتحسن الكفاءة المنخفضة، وكما نلاحظ ان معظم البنوك استفادت من جائحة كورونا وذلك من خلال الكفاءة المرتفعة للسنوات الأخيرة (من 2020 الى 2022)

ثانيا: الوصف الإحصائي للمتغيرات المستقلة:

1-2 الوصف الاحصائي للمخاطر راس المال (CAR):

الشكل رقم: (4-7) الوصف الاحصائي للمتغير (CAR)



المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات 12 Eviews

من خلال الرسم البياني والإحصاءات المدرج يبين أو يشير الى التوزيع الاحصائي لمخاطر راس المال (CAR) للفترة الزمنية الممتدة من 2010 الى 2022 والتي تضم 234 مشاهدة لثمانية عشر بنك تجاري ينشط على مستوى التراب الجزائري ومن خلال ملاحظة الرسم البياني يظهر ان التوزيع غير متماثل فهو مائل الى جهة اليمين حيث تركز معظم القيم في المجال المنخفض ب (10 الى 20) وهو ما يدل ان معظم البنوك محل الدراسة لها مخاطر مالية منخفضة أي ان البنوك التجارية في الجزائر تتحكم في مخاطر السيولة الى حد ما ويكون تحليل اهم البيانات الإحصائية كما يلي:

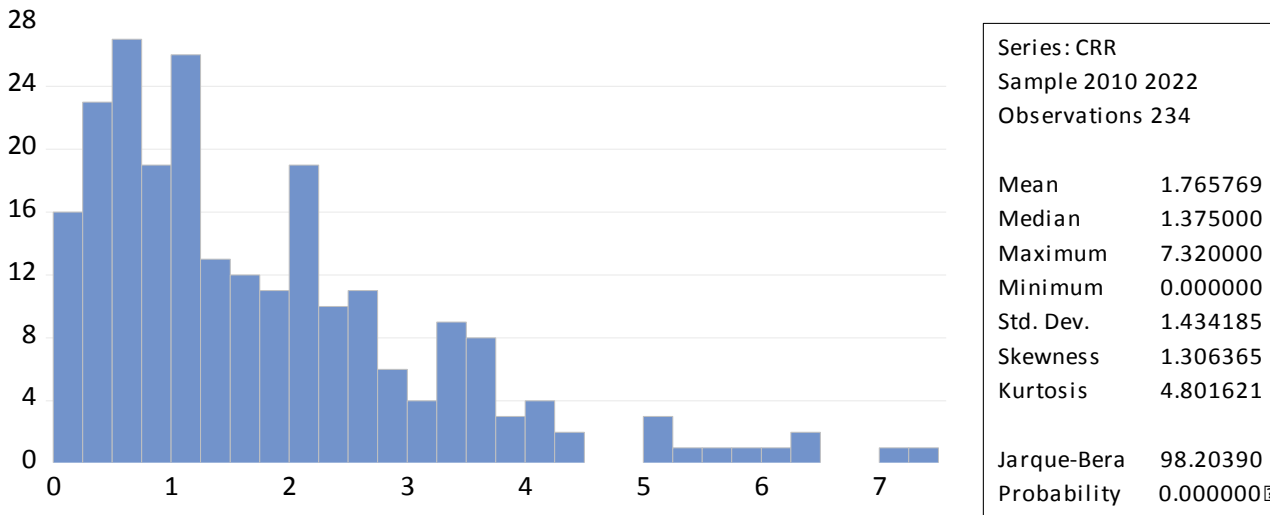
- القيم الشاذة: وجود قيم قليلة متطرفة خاصة اعلى من 80% وهو ما يدل على وجود مخاطر راس مال مرتفعة للغاية.
- بلغ متوسط (Mean) مخاطر راس المال خلال الفترة المدروسة حوالي 21.6 % وهي نسبة منخفضة نسبيا.
- اما الوسيط (Median) فكان بنسبة 14.70% وهو اقل من المتوسط مما يؤكد ان التوزيع منحرف لليمين لكن هناك بعض القيم العالية.
- وجاء الحد الأقصى (Maximum) بقيمة 117.21% وتمثل الحالة الأكثر تطرفا في مخاطر راس المال، في حين بلغ الحد الأدنى (Minimum) قيمة 1.33% وهو ما يعني وجود وحدات لها مخاطر راس مال متدنية.
- بلغ الانحراف المعياري (Std. Dev) 17.13 وتفسيره ان هناك تباين كبير في القيم.
- اما الالتواء (Skewness) فقد بلغ 2.36 وهو ما يدل على ان التوزيع مائل بشدة الى جهة اليمين.
- التفلطح (Kurtosis) عند 10.76 يدل يعني ان التوزيع ذو قيم حادة وأطراف عريضة مما يعني وجود حالات شاذة.
- اختبار (Jarque-Bera) بلغ 805.78 والاحتمالية (Probability) تساوي 0.00 وهو ما دلالاته انحراف التوزيع عن التوزيع الطبيعي.

ومن خلال هذه الإحصائيات نستنتج أن معظم البنوك التجارية محل الدراسة تواجه مخاطر راس مال منخفضة الى معتدلة، مع وجود بعض الحالات الشاذة ذات المخاطر المرتفعة، وعليه فان البنوك التي تواجه مخاطر كبيرة تحتاج الى دراسة معمقة لمعرفة الأسباب وتحديد العوامل المؤثرة في ارتفاع هذه

المخاطر، وهو ما يستوجب عليها التركيز على تحسين كفاءة رأس المال لديها مع ما يتناسب وأهدافها الاستراتيجية العامة

2-2 الوصف الاحصائي لمخاطر الائتمان (CRR):

الشكل رقم: (4-8) الوصف الاحصائي للمتغير (CRR)



المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات 12 Eviews

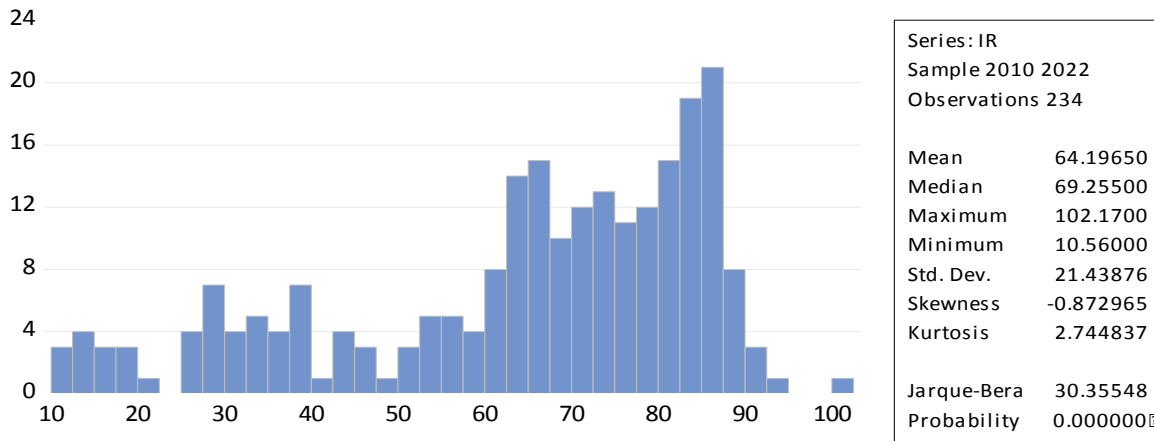
من خلال التمثيل البياني للمخاطر الائتمان (CRR) يشير التوزيع الاحصائي لمخاطر الائتمان لعينة من البنوك التجارية الجزائرية للفترة من 2010 الى 2022 ان معظم القيم مركزة بين 0 و 2، وهو ما يشير الى ان مخاطر الائتمان منخفضة خلال فترة الدراسة مع وجود حالات استثنائية في الطرف الأيمن من التوزيع والتي بلغت 7.2، كما ان التوزيع يظهر منحرفا الى اليمين ($Skewness = 1.306$) أي ما يدل ان هناك بعض القيم العالية التي تؤثر على الشكل العام للتوزيع، ومن خلال القراءة الإحصائية للرسم البياني الخاص بمخاطر الائتمان جاء المتوسط (Mean) بقيمة 1.76 مما يعكس ميلا عاما نحو انخفاض مخاطر الائتمان، اما الوسيط (Median) فكانت قيمته 1.375 وهو اقل بقليل من المتوسط وهو ما يدل ان معظم القيم اقل من المتوسط، اذ بلغت اعلى قيمة (Maximum) 7.32% ويمثل الحالات القصوى لمخاطر الائتمان لدى عينات الدراسة وهو ما يدل على ان البنوك تتحكم في مخاطرها الائتمانية بشكل مقبول عموما، اما الحد الأدنى (Minimum) 0.00 وهو ما يشير الى عدم تسجيل أي مخاطر خلال فترات زمنية، وبلغ الانحراف المعياري (Std. Dev) 1.43 وهو ما يدل على تباين معتدل في المخاطر الائتمانية، وجاء الالتواء (Skewness) بقيمة 1.30 يبين وجود ميلا نحو القيم

العليا، وكما بلغت قيمة التفلطح (Kurtosis) 4.80 أي ان التوزيع له ذروة حادة مع ذيول أطول مقارنة بالتوزيع الطبيعي، في حين جاء اختبار (Jarque-Bera) بقيمة 98.20 مع احتمالية (Probability) 0.000 أي ان التوزيع لا يتبع التوزيع الطبيعي.

ومن خلال ما سبق نستنتج ان معظم الحالات منخفضة مع وجود بعض الحالات الاستثنائية التي تمثل مستويات مرتفعة ولو بنسب مقبولة من مخاطر الائتمان، أي ان البنوك محل الدراسة عموما تتحكم في مخاطرها الائتمانية.

3-2 الوصف الاحصائي لمخاطر سعر الفائدة (IR):

الشكل رقم: (4-9) الوصف الإحصائي للمتغير (IR).



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات 12 Eviews.

من خلال الرسم البياني أعلاه يشير التوزيع الاحصائي لمخاطر سعر الفائدة للفترة من 2010 الى 2022 أي 234 ملاحظة ل 18 بنكا تجاريا ينشطون في الجزائر

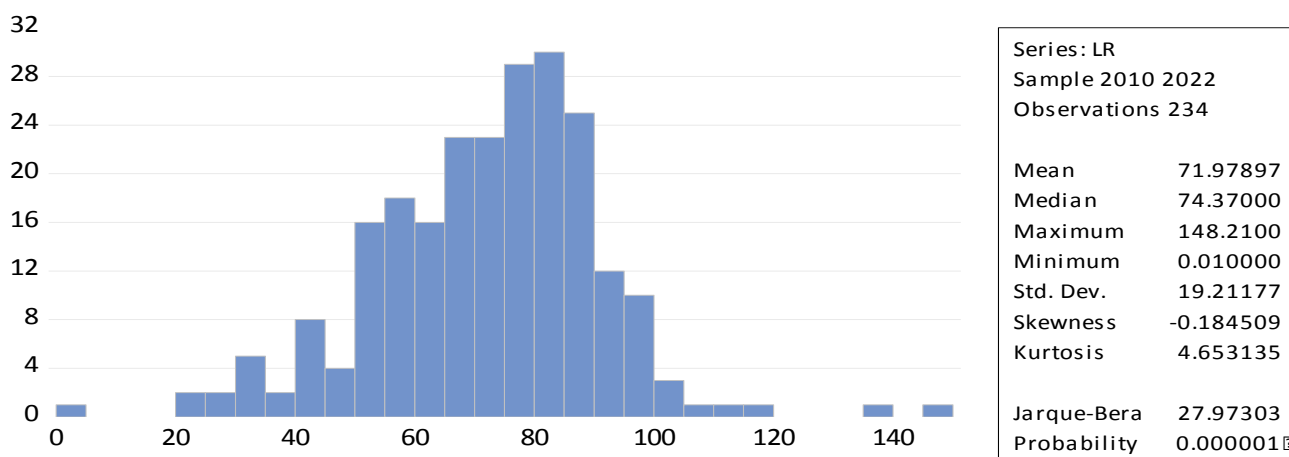
ومن خلال الرسم نلاحظ ان التوزيع اقرب الى الشكل المعتدل مع تركيز مرتفع للقيم بين 70% الى 90% وهو ما يفسر ان معظم قيم مخاطر سعر الفائدة تقع في هذا المجال، وكما يظهر تناثرا في القيم المنخفضة والتي هي بين 10% و 40% وارتفاعا تدريجا في القيم حتى الذروة والقيم الأكثر شيوعا تقع حول نسبة 90%، اما قيم الإحصائيات الوصفية فقد جاء المتوسط (Mean) بقيمة 64.19 وهو ما يعكس المعدل العام لمخاطر سعر الفائدة خلال فترة الدراسة، اما الوسيط (Median) فكان بقيمة 69.25 وهو قريب من المتوسط نسبيا، أي ما يدل ان التوزيع شبه متوازن مع انحراف طفيف، كما بلغ الحد الأقصى (Maximum) 102.17 وتمثل اعلى مستوى من مخاطر سعر الفائدة في حين الحد

الأدنى (Minimum) جاء بقيمة 10.56 وهي تشير الى درجة مخاطر منخفضة جدا، وبلغ الانحراف المعياري (Std. Dev) 21.43 وهو ما يدل على وجود تباين كبير في مخاطر سعر الفائدة بين البنوك خلال فترة الدراسة، اما قيمة الالتواء (Skewness) هي (-0.87) ويشير هذا المؤشر الى ميل التوزيع قليلا الى اليسار، وهو ما يدل ان هناك حالات ذات مخاطر مرتفعة اكثر من المخاطر المنخفضة، كما ان التقلطح (Kurtosis) جاء بقيمة 2.74 وهو قريب من القيمة الطبيعية، مما يعني ان التوزيع ليس لديه اطراف شديدة الحدة، وجاء اختبار (Jarque-Bera) بقيمة 30.35، واحتمالية (Probability) 0.000، أي ان التوزيع ينحرف عن التوزيع الطبيعي.

ومما سبق نستنتج أن معظم قيم مخاطر سعر الفائدة مرتفعة واغلبها تقع بين (70 و 90) %

2-4 الوصف الاحصائي لمخاطر السيولة (LR):

الشكل رقم: (4-10) الوصف الاحصائي للمتغير (LR).



المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات 12 Eviews.

يظهر لنا من خلال الرسم البياني و الإحصاءات الوصفية والذي يعبر عن توزيع مخاطر السيولة خلال الفترة من 2010 الى 2022، ويظهر التوزيع قريب من الشكل الطبيعي حيث تركز معظم القيم حول المتوسط (71.98) والوسيط (74.37)، كما ان القيم تبدأ في الانخفاض على الطرفين الأيمن و الايسر بشكل تدريجي، كما يشير الشكل العام الى تركيز مخاطر السيولة بين 60% و 90% مع وجود قيم قليلة اعلى من 120% واقل من 40%، اما القراءة الإحصائية فقد جاء المتوسط (Mean)نسبة 71.98% وهو ما يشير الى مستوى معتدل لمخاطر السيولة، اما الوسيط (Median) كانت نسبته

74.37% وهو قريب من المتوسط وهو ما يعكس انه توزيع متوازن نسبيا، في حين بلغ الحد الأقصى (Maximum) 148.21% وهو يمثل أعلى نسبة لمخاطر السيولة في العينة، أما أقل نسبة (Minimum) بلغت 0.01% وهي حالة نادرة لمخاطر السيولة، لكن نعلم مما سبق ان هذه النسبة لبنك CA-CIB والذي كانت سنة 2022 آخر سنة له كبنك تجاري في الجزائر ولأنه كان متوقف عن الأنشطة البنكية في هذه السنة، وبلغ الانحراف المعياري (Std. Dev.) 19.21 مما يدل على وجود تباين معتدل، كما بلغ الالتواء (Skewness) قيمة (-0.18) يعكس توازنا نسبيا مع ميل طفيف نحو القيم الأقل، وجاء التقلطح (Kurtosis) 4.65 مما يشير ان التوزيع له ذروة حادة مقارنة بالتوزيع الطبيعي.

وقيمة جار_كبيرا (Jarque-Bera) 27.97 مع احتمالية (Probability) 0.000001 وهو ما يشير الى ان التوزيع ليس طبيعيا تماما.

المطلب الثالث: النماذج الحركية واختبارات السكون.

من اجل معرفة مدى استقراره المتغيرات عند المستوى أو عند الفرق الأول أو الفرق الثاني سواء بوجود القاطع والاتجاه أو بوجود القاطع فقط أو بدون القاطع والاتجاه، ومن خلال تطبيق اختبار (ديكي فولر وفيليبس بيرون) المتضمن لمحتوى معلوماتي مقطعي زمني، ومن خلال مقارنة القيمة الإحصائية مع القيمة الحرجة أو القيمة الاحتمالية مع مستوى المعنوية، نتحصل على درجة استقراره المتغيرات حسب ما هو مبين في الجدول التالي.

الجدول رقم: (4-6) اختبار استقراره متغيرات الدراسة.

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.

المتغيرات	نوع الاختبار	Statistic	Prob.**	القرار	
CAR مخاطر راس المال	Levin, Lin & Chu t*	-	0.000	Individual intercept and trend	المستوى
	ADF – Fisher Chi-square	17.5892	0.0018		
	PP – Fisher Chi-square	65.7677	0.000		
CRR مخاطر الائتمان	Levin, Lin & Chu t	-	0.000	Individual intercept and trend	الفرق الأول
	ADF – Fisher Chi-square	28.3279	0.000		
		201.190			

الفصل الرابع أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية لعينة من البنوك العاملة في الجزائر

			0		
	PP – Fisher Chi-square	229.681	0.0000		
CRS عوائد الحجم الثابتة	Levin, Lin & Chu t	– 10.9899	0.000	Individual intercept and trend	المستوى
	ADF – Fisher Chi-square	108.470	0.000		
	PP – Fisher Chi-square	130.342	0.000		
IR مخاطر سعر الفائدة	Levin, Lin & Chu t	– 3.63899	0.0000	Individual intercept and trend	الفرق الأول
	ADF – Fisher Chi-square	76.3094	0.0000		
	PP – Fisher Chi-square	117.126	0.000		
LR مخاطر السيولة	Levin, Lin & Chu t	– 12.4766	0.0000	Individual intercept and trend	الفرق الأول
	ADF – Fisher Chi-square	114.959	0.0000		
	PP – Fisher Chi-square	211.015	0.000		
VRSI عوائد الحجم المتغير بالسلوب الادخالي	Levin, Lin & Chu t	– 8.99070	0.000	Individual intercept and trend	المستوى
	ADF – Fisher Chi-square	82.8017	0.000		
	PP – Fisher Chi-square	93.8038	0.000		
VRSO عوائد الحجم المتغير بالسلوب الاخراجي	Levin, Lin & Chu t	– 8.96163	0.000	Individual intercept and trend	المستوى
	ADF – Fisher Chi-square	85.5119	0.000		
	PP – Fisher Chi-square	99.4721	0.000		

يعرض الجدول نتائج اختبار الثبات لمجموعة من المتغيرات باستخدام ثلاثة اختبارات (Levin an Lin & Chute) و (ADF – Fisher Chi-square) و (PP – Fisher Chi-square) والنتائج توضح ما اذا كانت السلاسل الزمنية للمتغيرات مستقرة عند المستوى او تتطلب التفاضل لجعلها مستقرة، وجاءت نتائج الاختبار لكل متغير كما يلي :

1- مخاطر رأس المال (CAR): اختبار (Levin, Lin & Chu t) تشير الى استقرار السلسلة عند المستوى مع وجود تقاطع واتجاه، ADF – Fisher Chi-square تشير الى الثبات، و PP – Fisher Chi-square تشير أيضا الى الثبات، اذ نستنتج ان سلسلة مخاطر رأس المال ثابتة عند المستوى.

2- مخاطر الائتمان (CRR): اختبار (Lin & Chu t, Levin) يشير الى استقرار السلسلة عند المستوى، ويشير اختبار (ADF – Fisher Chi-square) القيمة الاحتمالية أكثر من 0.05 وهو ما يدل على ان السلسلة غير مستقرة عند المستوى ولكنها تصبح مستقرة عند الفرق الأول، ونفس الشيء بنسبة لبقية الاختبارات، ومنه نستنتج ان سلسلة مخاطر الائتمان مستقرة عند الفرق الأول مع وجود القاطع والاتجاه.

3- عوائد الحجم الثابتة (CRS): من خلال الاختبارات الثلاثة تشير سلسلة عوائد الحجم الثابتة لقياس الكفاءة انها مستقرة عند المستوى مع وجود القاطع والاتجاه.

4- مخاطر سعر الفائدة (IR): السلسلة غير مستقرة عند المستوى لكن تصبح مستقرة عند الفرق الأول في الاختبارات الثلاثة، وعليه نستنتج ان سلسلة مخاطر سعر الفائدة مستقر عند الفرق الأول مع وجود القاطع والاتجاه.

5- مخاطر السيولة (LR): السلسلة الخاصة بمخاطر السيولة غير مستقرة عند المستوى لكن تصبح مستقرة عند الفرق الأول مع وجود القاطع والاتجاه.

6- عوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي (VRS_O): الاختبارات الثلاثة تشير الى استقرار سلسلة عوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي عند المستوى مع وجود القاطع والاتجاه.

7- عوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الإخراجي (CRS_I): تشير الاختبارات الثلاثة الى استقرار سلسلة عوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الإخراجي عند المستوى مع وجود القاطع والاتجاه.

المطلب الرابع: الارتباط بين المتغيرات.

سنعمل من خلال هذا المطلب في عرض مصفوفة الارتباط بين جميع المتغيرات خلال سنوات الدراسة، كما ان المصفوفة تعرفنا وبشكل مبدئي على العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة، باستخدام معامل الارتباط (Correlation Coefficient) والذي سيكون في الصف الأول، أما الصف الثاني لكل متغير يُظهر إحصائية (t-Statistic) لاختبار دلالة معامل الارتباط، أما الصف الثالث يُظهر القيمة الاحتمالية (Probability)، لتحديد إذا كانت العلاقة ذات دلالة إحصائية.

الجدول رقم: (4-7) مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة.

VRS_O	VRS_I	LR	IR	CRS	CRR	CAR	
						1.000	CAR
					1.000	0.242- 3.810- 0.0002	CRR
				1.000	0.0442 0.6742 0.5008	0.036- 0.551- 0.5818	CRS
			1.000	0.0907 1.3885 0.1663	0.2660 4.2032 0.000	0.375- 6.230- 0.0000	IR
		1.000	0.4124 6.8969 0.000	0.1172 1.7976 0.0735	0.0366 0.5616 0.5749	0.355- 5.704- 0.0000	LR
	1.000	0.1334 2.0511 0.0414	0.1664 2.5713 0.0108	0.7431 16.917 0.0000	0.0483 0.7376 0.4615	0.0339 0.5175 0.6053	VRS_I
1.000	0.9550 49.096 0.000	0.1311 2.0166 0.0449	0.1768 2.7366 0.0067	0.7819 19.106 0.000	0.0598 0.9135 0.3619	0.009- 0.143- 0.8859	VRS_o

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات 12 Eviews. (الملحق رم 04)

من خلال الجدول يظهر لنا العلاقات الرئيسية بين المتغيرات كما يلي:

❖ **مخاطر راس المال (CAR):** من خلال الجدول تظهر ان هناك علاقة سلبية قوية مع مخاطر سعر الفائدة (IR)، مخاطر السيولة (LR) ومخاطر الائتمان (CRR) لان معامل الارتباط سالب وكان تواليا (-0.38) و (-0.35)، (-0.24) وكما انها علاقة ذات دلالة إحصائية قوية لان الاحتمال اقل من 0.05، وهو ما نفسره ان زيادة مخاطر راس المال تقلل من قدرة البنك على إدارة مخاطر السيولة وسعر الفائدة، كما انه توجد علاقة سلبية ضعيفة مع مخاطر الائتمان ولكنها ذات دلالة إحصائية، وذلك لكون معامل الارتباط (-0.24) و باحتمالية اقل من 0.05.

❖ **مخاطر الائتمان (CRR):** وجود علاقة إيجابية ولكنها ضعيفة مع عوائد الحجم الثابتة اذ كان معامل الارتباط 0.044، وكما انها غير دالة احصائيا، في حين توجد علاقة إيجابية معتدلة مع مخاطر سعر الفائدة حيث كان معامل الارتباط 0.27 واحتمالية دالة (0.000)، وهو ما يدل ان ارتفاع مخاطر الائتمان يرتبط بزيادة التعرض لمخاطر أسعار الفائدة.

❖ **الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة (CRS):** وجود علاقة إيجابية وقوية مع كلا من الكفاءة بعوائد الحجم المتغير سواء بالأسلوب الادخالي او الاخراجي وكلاهما ذو دلالة إحصائية، وهو ما نفسره ان الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة ترتبط ارتباطا وثيقا بالكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة.

❖ **مخاطر سعر الفائدة (IR):** وجود علاقة إيجابية ولو انها ضعيفة مع كلا من عوائد الحجم الثابتة وعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي حيث جاءت معاملات الارتباط تواليا 0.09 و 0.16، وبدون دلالة إحصائية، وأيضا وجود علاقة إيجابية وضعيفة مع عوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الاخراجي اذ بلغ معامل الارتباط 0.17، ولكنها دالة احصائيا.

❖ **مخاطر السيولة (LR):** وجود علاقة إيجابية معتدلة مع عوائد الحجم الثابتة لكون معامل الارتباط يساوي 0.41 وذات دلالة إحصائية قوية (0.0000)، وعلاقة إيجابية لكنها ضعيفة مع عوائد الحجم المتغيرة بالأسلوبين لان معامل الارتباط كان متساوي ومساويا ل 0.13، وهذا يعني ان زيادة كفاءة البنك في عوائد الحجم الثابتة تعزز مخاطر السيولة.

❖ **الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة (VRS_O ; VRS_I):** وجود ارتباط قوي وإيجابي بينهما حيث بلغ معامل الارتباط 0.95 مما يشير الى تقارب كبير بين الطريقتين في تقييم الأداء، وكما يظهر ارتباطا معتدلا مع الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة.

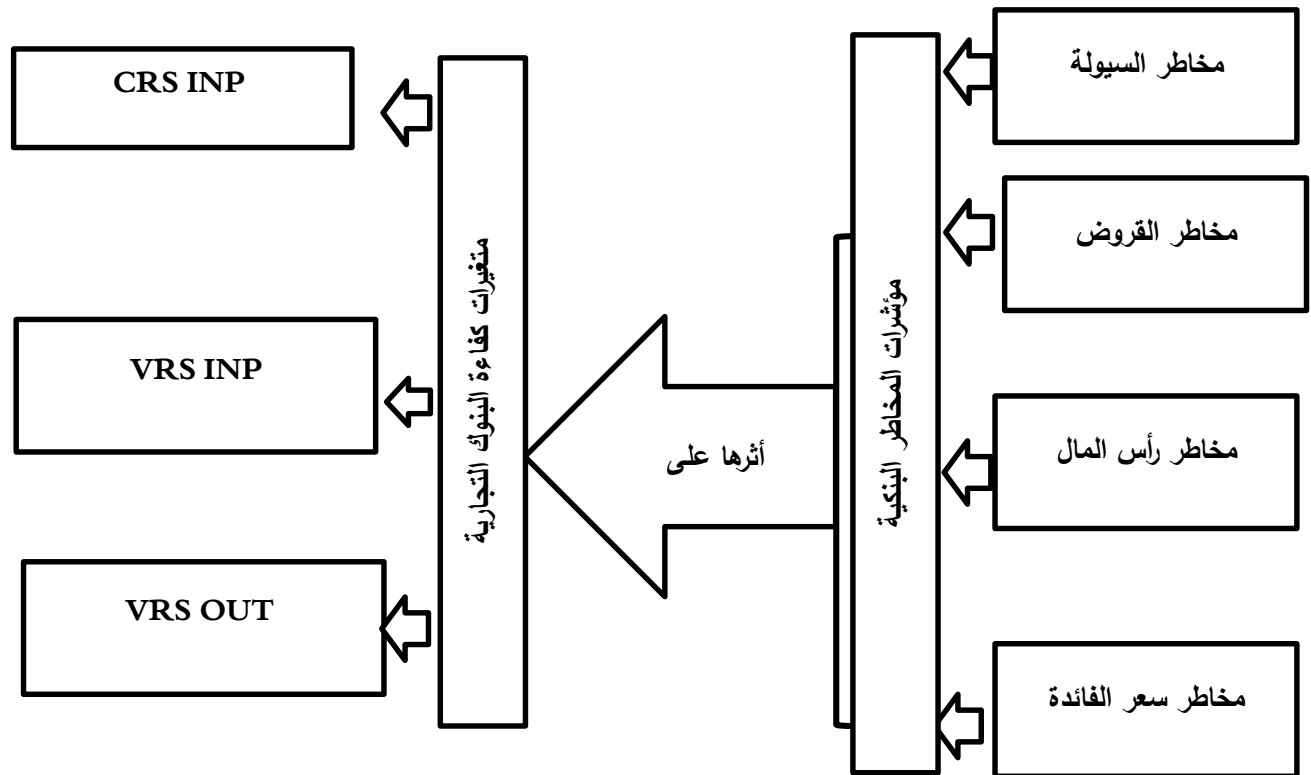
ومن خلال عرض التحاليل السابقة نستنتج ان تعزيز استراتيجيات الحد من مخاطر راس المال (CAR) ومخاطر السيولة (LR) لهما تأثير قوي على كفاءة البنوك التجارية، وكما ان التقليل من مخاطر الائتمانية (CRR) يعمل استقرار في الكفاءة بصفة عامة، وبسبب التأثير الكبير لمخاطر أسعار الفائدة (IR) على الكفاءة والمخاطر الأخرى يجب تطوير سياسات فعالة لإدارة المخاطر.

المبحث الرابع: اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج.

سنعمل في هذا المبحث على اختبار صحة الفرضيات الثلاثة التي وضعناها في المقدمة من خلال ادخال البيانات في برنامج (Eviews 12).

وسنعمد في دراستنا على النموذج الموالي :

الشكل (4-11): نموذج الدراسة



المصدر: من اعداد الباحث

المطلب الأول: اختبار الفرضية المتعلقة بالكفاءة بعوائد الحجم الثابتة بالسلوب الادخالي CRS-I.

وتضع الفرضية احتمال ان هناك أثر لتغيير المخاطر المالية على الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة، ولدراسة هذه الفرضية تم اتباع الخطوات التالية:

أولاً: تقدير النموذج:

يتم تقدير النموذج من خلال صياغة العلاقة التالية:

$$CRS_{it} = \sigma_i + \gamma_1 CRR + \gamma_2 CAR_{it} + \gamma_3 IR_{it} + \gamma_4 LR + \varepsilon_{it}$$

وبعد ادخال بيانات البنوك التجارية الجزائرية في برنامج Eviews 12 تم تقدير النماذج الأساسية لبيانات بنال (panel data) والمتمثلة في نموذج الانحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة، ونموذج التأثيرات العشوائية وكانت نتائج التقدير كما هو مبين في الجدول الموالي:

جول رقم: (4-8) نتائج تقدير أثر إدارة المخاطر المالية على الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة (CRS-I)

Variable	الانحدار التجميعي Pooled Regression Model PRM		التأثيرات الثابتة Fixed Effect Model FEM		التأثيرات العشوائية Random Effect Model REF	
	Coefficient	Prob	Coefficient	Prob	Coefficient t	Prob
C	0.828	0.000	0.838	0.0000	0.835	0.0000
CRR	0.0573	0.000	0.034	0.0088	0.0448	0.0004
CAR	0.0032	0.253	0.0135	0.0047	0.0063	0.0629
LR	-0.0826	0.020	-0.092	0.0271	-0.0868	0.0193
IR	0.0865	0.0001	0.073	0.0121	0.0845	0.0004
R-squared	0.1540		0.349		0.1145	
F-statistic	10.427		5.414		7.4043	
Prob(F-statistic)	0.0000		0.0000		0.000013	
Durbin-Watson	1.430		1.770		1.6117	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12. (الملحق رقم 05،06،07)

من خلال الجدول الذي يظهر نتائج النماذج الثلاثة: الانحدار التجميعي (PRM)، التأثيرات الثابتة (FEM) والتأثيرات العشوائية (REF).

➤ فان الانحدار التجميعي والذي يفترض ان البيانات متجانسة تماما، أي ان كل العوامل المشتركة بين الوحدات المختلفة لا تؤثر على النتائج، وقد جاءت قيمة $R\text{-squared} = 0.1540$ أي ان النموذج لا يفسر سوى 15.40% من التغيرات في الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة، وجاءت كلا من $F\text{-statistic} = 10.427$ ، واحتمالية $\text{Prob}(F) = 0.000$ وهو ما يدل على ان النموذج معنوي احصائيا مما يعني ان المتغيرات المستقلة المجتمعة تؤثر على المتغير التابع، وكما ان قيمة $\text{Durbin-Watson} = 1.430$ تشير الى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي

➤ ومن خلال استقراء نتائج نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effect Model FEM) والذي يأخذ في الاعتبار ان كل وحدة لها تأثير ثابت لا يتغير مع مرور الوقت فان النموذج يفسر 34.9% من التغيرات في المتغير التابع وهو ما يشير الى انه أكثر دقة من نموذج الانحدار التجميعي، وانت كلا من $F\text{-statistic} = 5.14$ و $\text{Prob}(f) = 0.000$ وهو ما يعني ان النموذج معنوي احصائيا أي ان المتغيرات المستقلة تؤثر بشكل كبير على المتغير التابع، وكما ان النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط لان $\text{Durbin Watson} = 1.770$.

➤ اما من خلال النظر الى نتائج نموذج التأثيرات العشوائية (Random effect Model) والذي يفترض ان الاختلاف بين الوحدات عشوائي ولا يؤثر بشكل منهجي على المتغير التابع، فان المتغيرات المستقلة لا تفسر سوى 11.45% مما يشير الى ضعف النموذج، ومن خلال قيمة $F\text{-statistic} = 7.404$ و $\text{Prob}(f) = 0.000013$ فان النموذج معنوي احصائيا أي ان المتغيرات المستقلة تفسر التغيرات في المتغير التابع بشكل فعال، وكما ان قيمة $\text{Durbin Watson} = 1.6117$ يشير الى عدم وجود ارتباط ذاتي.

ومن خلال ما سبق من استقراء النتائج الجدول أعلاه فان نموذج التأثيرات الثابتة هو الأفضل لان قيمة $R\text{-squared} = 34.9\%$ وأيضا قيمة $\text{Prob}(f) = 0.000$ أي ان المتغيرات المستقلة تفسر نسبة كبيرة من المتغير التابع في حين جاءت الأخرى ضعيفة من حيث المقاييس السابقة، وكما ان كلا من مخاطر الائتمان ومخاطر رأس المال و مخاطر سعر الفائدة في جميع النماذج لها أثر وذو دلالة إحصائية عند 0.05 في حين ان

الفصل الرابع أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية لعينة من البنوك العاملة في الجزائر

مخاطر رأس السيولة دال احصائيا و معنويا في جميع النماذج ما عدا في نموذج التأثيرات المتغيرة ولاختبار النموذج الأفضل نقوم بعدة اختبارات للمفاضلة بينها.

ثانيا: المفاضلة بين النماذج:

نقوم بالمفاضلة بين النماذج الثلاثة من خلال الاختبارات الأربعة التالية:

اختبار التجانس Hsiao 1986، اختبار مضاعف لاغرانج LM، اختبار هوسمان (Hausman test) واختبار شو (Chow test)

1- اختبار التجانس Hsiao 1986: يستخدم هذا الاختبار من اجل معرفة مدى تجانس الميول والثوابت، فاذا كان تجانس كلي من ناحية الثوابت والميول فيتم التقدير باستعمال نموذج الانحدار التجميعي، وتستخرج نتائج الاختبار من خلال ادخال الصيغة الاختبارية والتي هي في الملاحق من اجل الحصول على قيم $(F1;F2;F3)$

جدول رقم: (4-9) اختبار التجانس Hsiao لنموذج الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة

الاختبار	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية	النتيجة
اختبار التجانس الكلي (F1)	34.7708	0.00000	رفض H10
اختبار تجانس الميول (F2)	1.3149	0.106376	قبول H20
اختبار تجانس الثوابت (F3)	124.8553	0.00000	رفض H30

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12 (الملحق رقم 08)

من خلال الجدول الأعلى الخاص باختبار Hsiao، وهو للتحقق من التجانس في نماذج البنال (Panel Data) ويتكون من ثلاثة اختبارات كما هو مبين في الجدول، نلاحظ من خلال الجدول أن قيمة 34.7708 $F1 =$ والقيمة الاحتمالية لها تساوي 0.000 فهي أصغر تماما من 0.05. وهو ما يسمح لنا برفض الفرضية الصفرية الأولى، أي أنه لا يوجد تجانس كلي أي ان النموذج التجميعي غير ملائم. وننتقل بعدها للمرحلة الثانية حيث بلغت القيمة الإحصائية $F2 = 1.3149$ وقيمتها الاحتمالية تساوي 0.106 وبالتالي هي أكبر من 0.05 وعليه نقبل الفرضية الصفرية القائلة بأن المعلومات أو الميول تكون متماثلة، أي أن هناك تجانس في الميول أي ان نموذج التأثيرات الثابتة ملائم، كما نلاحظ أن القيمة الإحصائية للاختبار الثالث $f3 =$

124.8553 وقيمتها الاحتمالية تساوي 0.000 وهو أصغر تماما من 0.05. وعليه نرفض الفرضية الصفرية الثالثة ونقبل فرضيتها البديلة الفائلة بأن هناك اختلاف في الحد الثابت، وبالتالي فإن نموذج التأثيرات الثابت هو الملائم.

2- اختبار مضاعف لاغرانج LM:

يهدف هذا الاختبار للمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي (Pooled Regression Model PRM) ونموذج التأثيرات العشوائية (Random Effect Model REF) وهو يقوم على أساس اختبار الفرضيات التالية:

- الفرضية الصفرية (H_0) نموذج الانحدار التجميعي هو الملائم.
- الفرضية البديلة (H_1) نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم.

الجدول رقم: (4-10) نتائج اختبار مضاعف لاغرانج (LM) لنموذج عوائد الحجم الثابت (CRS).

الاختبار	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية
اختبار مضاعف لاغرانج (LM)	24.281	0.0000

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12. (الملحق رقم 09)

من خلال الجدول و بما ان القيمة الاحتمالية تساوي الصفر (0.000) وهي اقل من 5% مما يعني رفض الفرضية العدمية H_0 ، وهو ما يشير الى وجود تأثيرات عشوائية، و بناء هذه النتائج يفضل استخدام نموذج التأثيرات العشوائية (Random Effects Model – REM) بدلا من نموذج الانحدار التجميعي (Pooled Regression Model PRM) لان هناك تأثيرات غير مفسرة تختلف بين المقاطع العرضية و الفترات الزمنية.

3- اختبار هوسمان (Hassman test):

يهدف هذا الاختبار من اجل المفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية، ويقوم على أساس اختبار الفرضيتين التاليتين:

- الفرضية الصفرية (H_0) نموذج التأثيرات العشوائية هو الأنسب.
- الفرضية البديلة (H_1) نموذج التأثيرات الثابتة هو الأنسب.

وكانت النتائج المحصل عليها كما هو مبين في الجدول:

الجدول رقم: (4-11) نتائج اختبار هوسمان (Hassman test) لنموذج (CRS).

الاختبار	القيمة الإحصائية	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية
اختبار هوسمان	13.710	4	0.0083

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12. (الملحق رقم 10)

بما ان القيمة الاحتمالية أقل من 0.05 فإننا نرفض الفرضية العدمية (H_0)، ونقبل الفرضية البديلة أي ان نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) هو الأنسب.

4- اختبار شو (Chow test):

نهدف من خلال هذا الاختبار للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج الانحدار التجميعي، ويقوم على أساس اختبار الفرضيات التالية:

- الفرضية الصفرية (H_0) نموذج الانحدار التجميعي هو الأنسب.
- الفرضية البديلة (H_1) نموذج التأثيرات الثابتة هو الأنسب.

الجدول رقم: (4-12) اختبار CHOW للكفاءة بعوائد الحجم الثابتة CRS.

الاختبار	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية
اختبار (Chow)	3.736	0.000

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12. (الملحق رقم 12)

بما ان القيمة الاحتمالية أقل من 0.05 فإننا نرفض الفرضية العدمية (H_0)، ونقبل الفرضية البديلة والقائلة ان نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) هو الأنسب.

بناء على نتائج اختبار النماذج الثلاثة (الانحدار التجميعي، التأثيرات الثابتة، والتأثيرات العشوائية) نتوصل الى الاستنتاجات التالية:

- نموذج الانحدار التجميعي غير ملائم وذلك من خلال نتائج الاختبارات التي قمنا بها، فاختبار لاغرانج (LM) كان نموذج التأثيرات العشوائية هو الأنسب، وكما ان اختبار شو (CHOW) جاء نموذج التأثيرات الثابتة افضل من الانحدار التجميعي، ومنه نستنتج ان الانحدار التجميعي غير ملائم للدراسة.
- ومن خلال المفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية، فان نتائج اختبار هوسمان، اكدت افضلية نموذج التأثيرات الثابتة وهو ما يتناسب مع القراءة الأولية لنتائج اختبار الفرضية.
- وعليه نستنتج ان نموذج التأثيرات الثابتة هو الأنسب في تحليل أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية الجزائرية وفق عوائد الحجم الثابتة.
- وبما أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الأنسب فان معادلة الانحدار نموذج الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة هي

$$Crs-i_{it}=0.838+0.034\cdot CRR_{it} + 0.0135\cdot CAR_{it} - 0.092LR_{it}+ 0.073IR_{it}+ui+eit$$

ومن خلال نموذج الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة للبنوك التجارية الناشطة في الجزائر يتبين ما يلي:

- ✓ وجود أثر إيجابي معنوي وذو دلالة إحصائية لمخاطر الائتمانية على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم الثابتة عند مستوى معنوية 5% وبالتالي فانه كلما زادت المخاطر الائتمانية بنسبة واحدة زادت معه الكفاءة بنسبة 0.034، وهو ما يعبر عن أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية من ناحية المخاطر الائتمانية.
- ✓ وجود أثر إيجابي معنوي وذو دلالة إحصائية لمخاطر راس المال على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم الثابتة عند مستوى معنوية 5% وبالتالي فانه كلما زادت مخاطر راس المال بنسبة واحدة زادت معه الكفاءة بنسبة 0.0135، وهو ما يعبر عن أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية من ناحية ادارة المخاطر الائتمانية.
- ✓ وجود أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر السيولة على الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة CRS عند مستوى معنوية 5% وبالتالي فانه كلما زادت نسبة مخاطر السيولة (LR) بنسبة واحدة انخفضت الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة ب مقدار 0.092، وهو ما يبين أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية الجزائرية من جهة مخاطر السيولة.
- ✓ وجود أثر إيجابي معنوي وذو دلالة إحصائية لمخاطر سعر الفائدة على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم الثابتة عند مستوى معنوية 5% وبالتالي فانه كلما زادت مخاطر سعر الفائدة بنسبة واحدة زادت معها الكفاءة بنسبة 0.073، وهو ما يعبر عن أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية من ناحية مخاطر سعر الفائدة.

ومن خلال كل ما سبق وباعتبار ان كل المخاطر معبرة عن التغير في كفاءة البنوك التجارية فإننا نقبل بالفرضية الأولى القائلة بوجود أثر لإدارة المخاطر على الكفاءة البنكية للبنوك التجارية الناشطة في الجزائر.

المطلب الثاني: اختبار الفرضية المتعلقة بعوائد الحجم المتغير بالأسلوب الادخالي VRS_I.

وتضع الفرضية احتمال ان هناك أثر لتغير إدارة المخاطر المالية على الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي، ولدراسة هذه الفرضية تم اتباع الخطوات التالية:

أولاً: تقدير النموذج:

يتم تقدير النموذج من خلال صياغة العلاقة التالية:

$$VRSI_{it} = \sigma_i + \gamma_1 CRR + \gamma_2 CAR_{it} + \gamma_3 IR_{it} + \gamma_4 LR + \varepsilon_{it}$$

وبعد ادخال بيانات البنوك التجارية الجزائرية في برنامج Eviews 12 تم تقدير النماذج الأساسية لبيانات بنال (panel data) والمتمثلة في نموذج الانحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة، ونموذج التأثيرات العشوائية وكانت نتائج التقدير كما هو مبين في الجدول الموالي:

جول رقم: (4-13) نتائج تقدير أثر المخاطر المالية على الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي (VRS_I).

	الانحدار التجميعي		التأثيرات الثابتة		التأثيرات العشوائية	
	Pooled Regression Model		Fixed Effect Model		Random Effect Model	
	PRM		FEM		REF	
Variable	Coefficient	Prob	Coefficient	Prob	Coefficient	Prob
C	0.834	0.0000	0.863	0.0000	0.8498	0.0000
CRR	0.060	0.0000	0.0398	0.0025	0.0481	0.0002
CAR	0.1018	0.5495	0.1709	0.3020	0.1389	0.3900
IR	0.0862	0.0001	0.070	0.0199	0.0786	0.0012
LR	0.090-	0.0121	0.0936-	0.0269	0.0895--	0.0172
R-squared	0.1711		0.3573		0.1143	
F-statistic	11.821		5.6139		7.3881	
Prob(F-statistic)	0.000		0.00000		0.000013	

Durbin-Watson	1.3944	1.7387	1.5839

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات **Eviews 12**. (الملحق رقم: 13، 14، 15)

من خلال الجدول الذي يظهر نتائج النماذج الثلاثة: الانحدار التجميعي، التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية (REF، FEM، PRM).

➤ جاءت نتائج الانحدار التجميعي (Pooled Regression Model -PRM) كما يلي:

قيمة $R^2 = 0.1711$ (R-squared) وهي تدل على ان المتغيرات المستقلة والمتمثلة في المخاطر البنكية تفسر 17.11 % من الكفاءة البنكية بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي، وجاءت قيم كلا من $F\text{-statistic}=11.821$ و $\text{Prob}(F\text{-statistic})=0.0000$ وهو ما يشير الى ان النموذج معنوي اجمالا، اما المتغيرات فقد جاءت معظمها معنوية ما عدا مخاطر راس المال حيث جاءت قيمة $P\text{-Value}=0.5495$ ، اما قيمة $\text{Durbin-Watson} = 1.3944$ مما يشير الى ارتباط ذاتي في الأخطاء.

➤ وجاءت نتائج نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects Model -FEM) كما يلي:

- القيمة $R^2=0.3573$ أعلى بكثير من النموذج التجميعي، مما يشير إلى أن النموذج يفسر 35.73% من التغيرات في المتغير التابع.

- إحصائيات $F = 5.6139$ مع $P\text{-Value} = 0.0000$ اي ان النموذج معنوي جداً.

- تحسن معامل Durbin-Watson إلى 1.7387، مما يعني ان النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي.

نستنتج ان نموذج التأثيرات الثابتة أفضل بكثير من النموذج التجميعي، لأنه يأخذ في الاعتبار تأثيرات خاصة بكل كيان زمني أو مقطعي.

➤ اما نتائج نموذج التأثيرات العشوائية (Random Effects Model -REM) جاءت كما يلي:

- القيمة $R^2 = 0.1143$ ، مما يشير إلى ان المتغيرات المستقلة تفسر 11.43 % من الكفاءة.

- إحصائيات $F = 7.3881$ مع $P\text{-Value} = 0.000013$ وهو ما يشير الى ان النموذج معنوي، وكما ان جميع المتغيرات معنوية إحصائياً ما عدا مخاطر راس المال.

- تحسن معامل Durbin-Watson إلى 1.5839، وهو ما يشير إلى عدم وجود مشكل الارتباط الذاتي.

ومنه نستنتج ان نموذج التأثيرات العشوائية لم يظهر تحسناً كبيراً مقارنة بنموذج التأثيرات الثابتة، مما يشير إلى أنه قد لا يكون مناسباً لتحليل للبيانات.

ومن خلال كل ما سبق نظريا فان نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) هو الأنسب لان المتغيرات المستقلة والمتمثلة في المخاطر البنكية تفسر ما نسبته 35.73% من المتغير التابع وهو الكفاءة البنكية بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الاخراجي.

ثانيا: المفاضلة بين النماذج.

للمفاضلة بين النماذج الثلاثة نقوم بالاختبارات التالية:

اختبار التجانس Hsiao 1986، اختبار مضاعف لاغرانج LM، اختبار هوسمان (Hausman test) واختبار شو (Chow).

1) اختبار التجانس (Hsiao 1986): وكما أشرنا سابق فان اختبار التجانس يستخدم لمعرفة التجانس من ناحية الثوابت والميول، والثوابت، ويمكن استخراج نتائج اختبار التجانس (1986) test_hsiao من خلال إدخال صياغة الاختبار في برنامج Eviews قصد الحصول على القيم الاحتمالية وقيم فيشر (F_1, F_2, F_3). حيث كانت نتائج اختبار التجانس لنموذج الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الاخراجي (VRS_I) كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم: (4-14) اختبار التجانس Hsiao لنموذج الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب

الادخالي. VRS_I

الاختبار	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية	النتيجة
اختبار التجانس الكلي (F_1)	13.945	0.00000	رفض H^1_0
اختبار تجانس الميول (F_2)	1.476	0.228	قبول H^2_0
اختبار تجانس الثوابت (F_3)	54.987	0.00000	رفض H^3_0

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات 12 Eviews (الملحق رقم 16)

من خلال الجدول الخاص باختبار Hsiao والذي يستخدم التجانس (Homogeneity) في نموذج الكفاءة وذلك عن طريق ثلاثة فرضيات رئيسية وهي:

- H_0^1 : جميع القطاعات لديها نفس الهيكل الكلي (التجانس الكلي)
- H_0^2 : نفس القطاعات لها نفس الميل (التجانس في الميل)
- H_0^3 : جميع القطاعات لها نفس الثوابت (التجانس في الثوابت)

من خلال الجدول الأعلى الخاص باختبار Hsiao، وهو للتحقق من التجانس في نماذج البنال (Panel Data) ويتكون من ثلاثة اختبارات كما هو مبين في الجدول، نلاحظ من خلال الجدول أن قيمة $F_1=13.945$ والقيمة الاحتمالية لها تساوي 0.000 فهي أصغر تماما من 0.05. وهو ما يسمح لنا برفض الفرضية الصفرية الأولى، أي أنه لا يوجد تجانس كلي أي ان النموذج التجميعي غير ملائم. وننتقل بعدها للمرحلة الثانية حيث بلغت القيمة الإحصائية $F_2= 1.3149$ وقيمتها الاحتمالية تساوي 0.106 وبالتالي هي أكبر من 0.05 وعليه نقبل الفرضية الصفرية القائلة بأن المعلومات أو الميل تكون متماثلة. أي أن هناك تجانس في الميل أي ان نموذج التأثيرات الثابتة ملائم. كما نلاحظ أن القيمة الإحصائية للاختبار الثالثة $f_3= 124.8553$ وقيمتها الاحتمالية تساوي 0.000 وهي أصغر تماما من 0.05. وعليه نرفض الفرضية الصفرية الثالثة ونقبل فرضيتها البديلة القائلة بأن هناك اختلاف في الحد الثابت.

وبالتالي فإن نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم.

(2) اختبار مضاعف لاغرانج (LM):

وكما أشرنا سابقا ان اختبار نموذج LM يستخدم للمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات العشوائية، اذ يقوم هذا الاختبار على أساس اختبار الفرضيات التالية:

- الفرضية الصفرية (H_0): نموذج الانحدار التجميعي هو الملائم.
- الفرضية البديلة (H_1): نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم.

وجاءت نتائج الاختبار كما يلي:

جدول رقم: (4-15) نتائج اختبار مضاعف لاغرانج (LM) لنموذج VRS_1

الاختبار	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية
اختبار مضاعف لاغرانج (LM)	28.4938	0.0000

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12 (لملحق رقم 17)

ومن خلال نتائج الجدول نلاحظ ان قيمة $LM=28.4938$ والقيمة الاحتمالية 0.000، وهي أصغر من 0.05 وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة أي ان نموذج التأثيرات العشوائية هو الأنسب

(3) اختبار هوسمان (Hausman test):

وكما تطرقنا سابقا فان اختبار هوسمان (Hausman test) يلجا له للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) ونموذج التأثيرات العشوائية (REM)، ويقوم على أساس اختبار الفرضيتين:

- الفرضية الصفرية (H_0): نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم.
- الفرضية البديلة (H_1): نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم.

الجدول رقم: (4-16) نتائج اختبار هوسمان (Hausman test) لنموذج VRS_1

الاختبار	القيمة الإحصائية	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية
اختبار هوسمان	1.4244	4	0.0339

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12 (الملحق رقم 18)

بما ان القيمة الاحتمالية أقل من 0.05 فإننا نرفض الفرضية العدمية (H_0) أي ان ان نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)

(4) اختبار شو (Chow test):

نهدف من خلال هذا الاختبار للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج الانحدار التجميعي، ويقوم على أساس اختبار الفرضيات التالية:

- الفرضية الصفرية (H_0) نموذج الانحدار التجميعي هو الأنسب.

- الفرضية البديلة (H1) نموذج التأثيرات الثابتة هو الأنسب.

الجدول رقم: (4-17) اختبار CHOW للكفاءة بعوائد الحجم الثابتة CRS

الاختبار	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية
اختبار شو (Chow test)	3.613	0.0000

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات **Eviews 12** (الملحق رقم 19)

ومن خلال الجدول وبما ان القيمة الاحتمالية أقل من 0.05 فإننا نرفض الفرضية العدمية (H0) أي ان نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) هو الأنسب.

بناء على نتائج اختبار النماذج الثلاثة (الانحدار التجميعي، التأثيرات الثابتة، والتأثيرات العشوائية) نتوصل الى النتائج التالية:

- نموذج الانحدار التجميعي غير ملائم وذلك من خلال نتائج الاختبارات التي قمنا بها، فاختبار لاغرانج (LM) كان نموذج التأثيرات العشوائية هو الأنسب، وكما ان اختبار شو ((CHOW جاء نموذج التأثيرات الثابتة أفضل من الانحدار التجميعي، ومنه نستنتج ان الانحدار التجميعي غير ملائم للدراسة.

- ومن خلال المفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية، فان نتائج اختبار هوسمان اكدت افضلية نموذج التأثيرات الثابتة وهو ما يتناسب مع القراءة الأولية لنتائج اختبار الفرضية وعليه نستنتج ان نموذج التأثيرات الثابتة هو الأنسب في تحليل أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية الجزائرية وفق عوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي، وبما ان نموذج التأثيرات الثابتة هو الأنسب فان معادلة الانحدار لنموذج الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي هي:

$$VRS\_Iit = 0.863 + 0.398CRRit + 0.1709 CARit + 0.070IRit - 0.0936LRit + ui + \epsilon it$$

ومن خلال نموذج الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي للبنوك التجارية الناشطة في الجزائر يتبين ما يلي:

- ✓ وجود أثر إيجابي معنوي وذو دلالة إحصائية لمخاطر الائتمانية على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي عند مستوى معنوي 5% وبالتالي فإنه كلما زادت المخاطر الائتمانية بنسبة واحدة زادت معها الكفاءة بنسبة 0.0398، وهو ما يعبر عن أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية من ناحية المخاطر الائتمانية.
 - ✓ عدم وجود أثر معنوي وذو دلالة إحصائية لمخاطر راس المال على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم المتغيرة عند مستوى معنوي 5%.
 - ✓ وجود أثر إيجابي معنوي وذو دلالة إحصائية لمخاطر سعر الفائدة على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي عند مستوى معنوي 5% وبالتالي فإنه كلما زادت مخاطر سعر الفائدة بنسبة واحدة زادت معها الكفاءة بنسبة 0.070، وهو ما يعبر عن أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية من ناحية مخاطر سعر الفائدة.
 - ✓ وجود أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر السيولة على الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة وبالأسلوب الادخالي عند مستوى معنوي 5% وبالتالي فإنه كلما زادت نسبة مخاطر السيولة (LR) بنسبة واحدة انخفضت الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة ب مقدار 0.0936، وهو ما يبين أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية الجزائرية من جهة مخاطر السيولة.
- ومن خلال كل ما سبق وباعتبار ان معظم المخاطر معبرة عن التغير في كفاءة البنوك التجارية، ما عدا مخاطر السيولة، فإننا نقبل بالفرضية الثانية القائلة بوجود اثر لإدارة المخاطر على الكفاءة البنكية للبنوك التجارية النشطة في الجزائر.

المطلب الثالث: اختبار الفرضية المتعلقة بعوائد الحجم المتغير بالأسلوب الاخراجي VRS_O:

وتضع الفرضية احتمال ان هناك أثر لتغير المخاطر المالية على الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الاخراجي، ولدراسة هذه الفرضية تم اتباع الخطوات التالية:

أولاً: تقدير النموذج: يتم تقدير النموذج من خلال صياغة العلاقة التالية:

$$VRSO_{it} = \sigma_i + \gamma_1 CRR + \gamma_2 CAR_{it} + \gamma_3 IR_{it} + \gamma_4 LR + \varepsilon_{it}$$

وبعد ادخال بيانات البنوك التجارية الجزائرية في برنامج Eviews 12 تم تقدير النماذج الأساسية لبيانات بنال (panel data) والمتمثلة في نموذج الانحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة، ونموذج التأثيرات العشوائية وكانت نتائج التقدير كما هو مبين في الجدول الموالي:

جول رقم: (4-18) نتائج تقدير اثر المخاطر المالية على الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخلي (VRS_O)

	الانحدار التجميعي		التأثيرات الثابتة		التأثيرات العشوائية	
	Pooled Regression Model PRM		Fixed Effect Model FEM		Random Effect Model REF	
Variable	Coefficient	Prob	Coefficient	Prob	Coefficient	Prob
C	0.8268	0.0000	0.840	0.0000	0.8361	0.0000
CRR	0.0597	0.0000	0.0339	0.0088	0.0454	0.0003
CAR	0.0027	0.3326	0.0135	0.0046	0.0060	0.0763
IR	0.095	0.0000	0.0751	0.0103	0.090	0.0002
LR	0.0928-	0.0100	0.0923-	0.0263	0.0926-	0.0126
R-squared	0.1732		0.3782		0.1219	
F-statistic	11.997		6.14133		7.9528	
Prob (F-statistic)	0.0000		0.0000		0.00000	
Durbin-Watson	1.3936		1.7442		1.5861	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12 (الملحق رقم:21،22،23)

من خلال الجدول لتحليل مقارنة بين نماذج الانحدار الثلاثة: PRM، FEM، REM جاءت النتائج كما يلي:

➤ الانحدار التجميعي (Pooled Regression Model -PRM):

أنت قيمة (R-squared) $0.1732 =$ وهو ما يشير الى ان المتغيرات المستقلة تفسر 17.32% من المتغير التابع والمتمثل في الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الاخراجي، وكما ان قيمة

$F\text{-statistic} = 11.997$ و $\text{Prob (F-statistic)} = 0.000$ وتفسيره ان النموذج معنوي اجمالاً، وكما ان جميع المتغيرات معنوية باستثناء (CAR) مخاطر راس المال والتي جاءت غير معنوية اذ ان القيمة الاحتمالية كانت $P = 0.3326$ ، كما ان النموذج يعاني من مشكل الارتباط الذاتي لان $\text{Durbin-Watson} = 1.3936$ مما يشير الى ارتباط ذاتي غير مرتفع في الأخطاء

وعليه نستنتج ان نموذج الانحدار التجميعي غير مناسب لأنه يفترض ان جميع الوحدات تتبع نفس العلاقة ولا يأخذ في الاعتبار الفروقات بين القطاعات والفترات الزمنية

➤ نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects Model - FEM):

جاءت قيمة $R^2 = 0.3782$ أي ان هناك تحسن كبير مقارنة بالنموذج التجميعي، مما يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر 37.82% من التغيرات في المتغير التابع VRS_O . وكما ان قيمة $F\text{-statistic} = 6.14133$ و $\text{Prob (F-statistic)} = 0.0000$ وتفسيره ان النموذج معنوي إجمالاً، وكانت جميع المتغيرات المستقلة معنوية احصائياً عند مستوى 5%، وكما نلاحظ تحسن معامل $\text{Durbin-Watson} = 1.7442$ وهو أكبر من 1.4 وهو ما يفسر ان النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي.

ومن خلل هذه النتائج نستنتج ان نموذج التأثيرات الثابتة (LEM) يأخذ في الاعتبار تأثيرات خاصة بكل كيان زمني او مقطعي وهو الأفضل.

➤ نموذج التأثيرات العشوائية (Random Effects Model -REM):

جاءت قيمة $R^2 = 0.1219$ أي ان المتغيرات المستقلة تفسر ما نسبته 12.19% من المتغير التابع، كما ان قيمة $F\text{-statistic} = 7.2598$ و $P\text{-Value} = 0.0000$ وهو ما يدل على ان النموذج معنوي

اجمالا وكما جاءت جميع المتغيرات معنوية عند 5% ما عدا مخاطر راس المال (CAR)، اما قيمة $Durbin-Watson = 1.5861$ وهو ما يشير الى عدم معاناة النموذج من مشكل الارتباط الذاتي . ومن خلال ما سبق انه احسن من النموذج التجميعي لكن يجب المفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية من خلال اختبار هوسمان.

ثانيا: المفاضلة بين النماذج:

للمفاضلة بين النماذج الثلاثة نقوم بالاختبارات التالية: اختبار التجانس Hsiao 1986، اختبار مضاعف لاغرانج LM واختبار هوسمان (Hausman test) واختبار شو (Chow)

(1) اختبار التجانس (Hsiao): كما أشرنا سابقا فان اختبار التجانس يستخدم لمعرفة التجانس من ناحية الثوابت والميول، والثوابت. ويمكن استخراج نتائج اختبار التجانس (1986) test_hsiao من خلال إدخال صياغة الاختبار على برنامج Eviews قصد الحصول على القيم الاحتمالية وقيم فيشر (F_1, F_2, F_3). حيث كانت نتائج اختبار التجانس لنموذج الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الاخراجي (VRS_O) كما هي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم: (4-19) نتائج اختبار التجانس لنموذج العوائد المتغيرة بالسلوب الاخراجي

VRS_O

الاختبار	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية	النتيجة
اختبار التجانس الكلي (F_1)	67.02146	0.00000	رفض H^1_0
اختبار تجانس الميول (F_2)	1.087266	0.344175	قبول H^2_0
اختبار تجانس الثوابت (F_3)	258.9147	0.00000	رفض H^3_0

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات **Eviews 12** (الملحق رقم 24)

من خلال الجدول الخاص باختبار Hsiao والذي يستخدم لاختبار التجانس (Homogeneity) في نموذج الكفاءة وذلك عن طريق ثلاثة فرضيات رئيسية وهي:

- H^1 : جميع القطاعات لديها نفس الهيكل الكلي (التجانس الكلي).
- H^2_0 : جميع القطاعات لها نفس الميل (التجانس في الميول).
- H^3_0 : جميع القطاعات لها نفس الثوابت (التجانس في الثوابت).

كما نلاحظ من خلال الجدول أن قيمة $F_1 = 67.02146$ والقيمة الاحتمالية لها تساوي 0.000 فهي أصغر تماما من 0.05، وهو ما يسمح لنا برفض الفرضية الصفرية الأولى، أي أنه لا يوجد تجانس كلي أي ان النموذج التجميعي غير ملائم، وننتقل بعدها للمرحلة الثانية حيث بلغت القيمة الإحصائية $F_2 = 1.0872$ وقيمتها الاحتمالية تساوي 0.3441 وبالتالي هي أكبر من 0.05 وعليه نقبل الفرضية الصفرية القائلة بأن المعلمات أو الميول تكون متماثلة، أي أن هناك تجانس في الميول أي ان نموذج التأثيرات الثابتة ملائم، كما نلاحظ أن القيمة الإحصائية للاختبار الثالثة $f_3 = 2589147$ وقيمتها الاحتمالية تساوي 0.000 وهي أصغر تماما من 0.05. وعليه نرفض الفرضية الصفرية الثالثة ونقبل فرضيتها البديلة القائلة بأن هناك اختلاف في الحد الثابت.

وعليه وبناء على النتائج السابقة فإن نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم.

(2) اختبار مضاعف لاغرانج (LM):

وكما أشرنا سابقا ان اختبار نموذج LM يستخدم للمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات العشوائية، اذ يقوم هذا الاختبار على أساس اختبار الفرضيات التالية:

- الفرضية الصفرية (H_0): نموذج الانحدار التجميعي هو الملائم.
- الفرضية البديلة (H_1): نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم.

وجاءت نتائج الاختبار كما يلي:

جدول رقم: (4-20) نتائج اختبار مضاعف لاغرانج (LM) لنموذج VRS_O.

الاختبار	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية
اختبار مضاعف لاغرانج (LM)	30.347	0.0000

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12. (الملحق 25)

ومن خلال نتائج الجدول نلاحظ ان قيمة $LM = 30.347$ والقيمة الاحتمالية 0.000، وهي أصغر من 0.05 وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة أي ان نموذج التأثيرات العشوائية هو الأنسب.

3) اختبار هوسمان (Hausman test):

وكما تطرقنا سابقا فان اختبار هوسمان (Hausman test) يلجأ له للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) ونموذج التأثيرات العشوائية (REM)، ويقوم على أساس اختبار الفرضيتين:

- الفرضية الصفرية (H_0): نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم.
- الفرضية البديلة (H_1): نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم.

الجدول رقم: (4-21) نتائج اختبار هوسمان (Hausman test) لنموذج VRS_O.

الاختبار	القيمة الإحصائية	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية
اختبار هوسمان	15.2279	4	0.0043

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12 (الملحق 26)

بما ان القيمة الاحتمالية اقل من 0.05 فإننا نرفض الفرضية العدمية (H_0) أي ان نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) هو الأنسب.

4) اختبار شو (Chow test):

وكما أشرنا سابقا فإننا نهدف من خلال هذا الاختبار للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج الانحدار التجميعي، ويقوم على أساس اختبار الفرضيات التالية:

- الفرضية الصفرية (H_0) نموذج الانحدار التجميعي هو الأنسب.
- الفرضية البديلة (H_1) نموذج التأثيرات الثابتة هو الأنسب.

الجدول رقم: (4-22) اختبار CHOW للكفاءة بعوائد الحجم الثابتة CRS.

الاختبار	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية
اختبار شو (Chow test)	4.1113	0.0000

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12 (الملحق 27)

ومن خلال الجدول وبما أن القيمة الاحتمالية أقل من 0.05 فإننا نرفض الفرضية العدمية (H_0)، ونقبل الفرضية البديلة، أي ان نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) هو الأنسب.

بناء على نتائج اختبار النماذج الثلاثة (الانحدار التجميعي، التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية) نتوصل الى النتائج التالية:

- نموذج الانحدار التجميعي غير ملائم وذلك من خلال نتائج الاختبارات التي قمنا بها، فاختبار لاغرانج (LM) كان نموذج التأثيرات العشوائية هو الأنسب، وكما ان اختبار شو (CHOW) جاء نموذج التأثيرات الثابتة أفضل من الانحدار التجميعي، ومنه نستنتج ان الانحدار التجميعي غير ملائم للدراسة.
 - ومن خلال المفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية، فان نتائج اختبار هوسمان أكدت افضلية نموذج التأثيرات الثابتة وهو ما يتناسب مع القراءة الأولية لنتائج اختبار الفرضية وعليه نستنتج ان نموذج التأثيرات الثابتة هو الأنسب في تحليل أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية الجزائرية وفق عوائد الحجم المتغيرة وبالأسلوب الاخراجي.
- وبما أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الأنسب فان معادلة الانحدار لنموذج الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة وبالأسلوب الاخراجي هي:

$$VRS\_O_{it} = 0.840 + 0.0339CRR_{it} + 0.0135CAR_{it} + 0.51 - 0.0923LR_{it} + u_i + \epsilon_{it}$$

ومن خلال نموذج الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة وبالأسلوب الاخراجي للبنوك التجارية النشطة في الجزائر يتبين ما يلي:

- ✓ وجود أثر إيجابي معنوي وذو دلالة إحصائية لمخاطر الائتمانية على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم المتغيرة وبالأسلوب الاخراجي عند مستوى معنوي 5% وبالتالي فانه كلما زادت المخاطر الائتمانية بنسبة واحدة زادت معها الكفاءة بنسبة 0.0339، وهو ما يعبر عن أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية من ناحية المخاطر الائتمانية.
- ✓ وجود أثر إيجابي معنوي وذو دلالة إحصائية لمخاطر رأس المال على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم المتغيرة وبالأسلوب الاخراجي عند مستوى معنوي 5% وبالتالي فانه كلما زادت مخاطر رأس المال بنسبة واحدة زادت معه الكفاءة بنسبة 0.0135، وهو ما يعبر عن أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية من ناحية المخاطر الائتمانية.

- ✓ وجود أثر إيجابي معنوي وذو دلالة إحصائية لمخاطر سعر الفائدة على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الاخراجي عند مستوى معنوي 5% وبالتالي فانه كلما زادت مخاطر سعر الفائدة بنسبة واحدة زادت معها الكفاءة بنسبة 0.0751، وهو ما يعبر عن أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية من ناحية مخاطر سعر الفائدة.
- ✓ وجود أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمخاطر السيولة على الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الاخراجي عند مستوى معنوي 5% وبالتالي فانه كلما زادت نسبة مخاطر السيولة (LR) بنسبة واحدة انخفضت الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة ب مقدار 0.0923، وهو ما يبين أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية الجزائرية من جهة مخاطر السيولة.
- ومن خلال كل ما سبق وباعتبار ان كل المخاطر معبرة عن التغيير في كفاءة البنوك التجارية فإننا نقبل بالفرضية الثالثة القائلة بوجود أثر لإدارة المخاطر على الكفاءة البنكية للبنوك التجارية النشطة في الجزائر.

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تعرفنا على كفاءة البنوك التجارية العاملة في الجزائر والتي تتكون من 18 بنكا وجاءت البنوك متقاربة من حيث الكفاءة، واجمالا تبين ان البنوك لها القدرة في التحكم في مواردها الى حد ما رغم وجود بعض البنوك التي كانت لها كفاءة متوسطة.

ومن خلال عرض المتغيرات على برنامج ايفيز للحصول على النماذج الثلاثة للبنال، ومن خلال القراءة الأولية جاء نموذج التأثيرات الثابتة هو الأنسب وتم اثبات ذلك من خلال الاختبارات التي قمنا بها من اجل المفاضلة بين النماذج الثلاثة.

ومن خلال اختبار الفرضيات أثبتنا ان هناك أثر لإدارة المخاطر على الكفاءة البنكية وبدلالة إحصائية، وقد جاءت النتائج بوجود أثر لإدارة المخاطر على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم الثابتة وبعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوبين الادخالي والاخراجي.

خاتمة

خاتمة

خاتمة:

سعيًا من خلال هذه الأطروحة لمعالجة إشكالية الدراسة والتي تتمثل في التعرف على المخاطر البنكية وآثارها على الكفاءة البنكية لعينة من البنوك التجارية العاملة في الجزائر والمتكونة من ثمانية عشر بنكًا (18) خلال الفترة الممتدة من 2010 إلى 2022، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة قسمنا بحثنا هذا إلى أربعة فصول، ثلاثة نظرية وآخر تطبيقي، وذلك باستخدام المنهج الوصفي في الشق النظري، إضافة إلى استخدام أساليب القياس في قياس الكفاءة والاثّر، فتم قياس الكفاءة باستخدام مغلف تحليل البيانات (BEA)، واستخدمنا نماذج بنال (Panel Data) لقياس أثر إدارة المخاطر على الكفاءة.

وتم الوقوف في الجانب النظري على المفاهيم الأساسية لإدارة المخاطر بصفة عامة، وإدارة المخاطر البنكية بصفة خاصة، وكان ذلك من خلال الفصل الأول للدراسة، أما في الفصل الثاني، تناولنا فيه المفاهيم الأساسية المتعلقة بالكفاءة على سبيل العموم والكفاءة البنكية على وجه الخصوص، والطرق المعتمدة في قياسها، وتحدثنا في الفصل الثالث عن واقع القطاع البنكي في الجزائر أما في الفصل التطبيقي وفي الجزء النظري منه درسنا طرق وأدوات الدراسة والمتمثلة في تحليل مغلف البيانات ونماذج البنال

ولقياس كفاءة وحدات العينة اعتمدنا على مغلف البيانات من خلال المدخلات والتي تمثلت في الودائع و رأس المال (حقوق الملكية)، والمخرجات وشملت كلا من القروض و الأصول، واستعملنا مخرجات مغلف البيانات، والتي تمثلت في الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة (CRS) والكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي (VRS_I) و الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الاخراجي (VRS_O)، وهي تمثل متغيرات الدراسة التابعة، أما عناصر إدارة المخاطر فهي تمثل المتغيرات المستقلة وتمثلت في مخاطر الائتمان (CRR)، مخاطر رأس المال (CAR)، مخاطر سعر الفائدة (IR) و مخاطر السيولة (LR)

من أجل الإجابة على التساؤلات الفرعية واختبار صحة الفرضيات تم تقسيم الدراسة التطبيقية إلى ثلاثة نماذج، حيث تناول النموذج الأول أثر إدارة المخاطر البنكية على الكفاءة بالعوائد الثابتة، والنموذج الثاني أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي، أما النموذج الثالث تناولنا أثر إدارة المخاطر على الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الاخراجي

وتوصلنا من خلال دراستنا الى عديد النتائج سواء ما تعلق منها بالدراسة التحليلية او ما تعلق بالدراسة القياسية، والتي ينبثق عنها جملة من التوصيات، وهي كالآتي:

النتائج المستخلصة من الجانب النظري:

- ✓ نظرا للتطورات المتسارعة والكبيرة في البيئة البنكية وتحرر الخدمات المالية أصبح نشاط البنوك محفوف بعديد المخاطر.
- ✓ تزايد الاهتمام بموضوع المخاطر البنكية من طرف الباحثين والاقتصاديين، وذلك مرجعه لما تواجهه البنوك من تحديات واشتداد المنافسة.
- ✓ تكنولوجيا المعلومات والتوجه نحو اقتصاد السوق وتحرير التجارة العالمية أحد اهم الاسباب التي عملت على تنوع المخاطر البنكية.
- ✓ تعتبر إدارة المخاطر في البنوك أحد اهم الإدارات الاستراتيجية التي تعتمد عليها البنوك في بلوغ أهدافها.
- ✓ يعتبر موضوع إدارة المخاطر محور اهتمام لجنة بازل منذ تأسيسها، فهي ترمي الى إيجاد أفضل المعايير الرقابية البنكية والوقاية والحذر من المخاطر المختلفة.
- ✓ التجديد الدائم في مقررات بازل من أجل مواكبة تطور المخاطر المحيطة بالمجال الاقتصادي.
- ✓ رغم ان مقررات لجنة بازل غير ملزمة قانونيا الا أنها تحظى بأهمية كبيرة لذا تحاول معظم دول العالم الالتزام بها.
- ✓ حجم ومستوى الخسائر الناتجة عن مخاطر الائتمان إذا ما قرينة مع المخاطر الأخرى، اذ انها تؤدي الى انهيار البنك، وعليه يجب على البنوك التجارية القيام بوضع ضوابط وسياسات تحوطية اتجاه هذه المخاطر مما يحول الى عدم تأثيرها على كفاءة وأداء البنك.
- ✓ تعبر الكفاءة البنكية على مستوى الأداء الأفضل للبنك، وذلك من خلال الاستعمال الأفضل لموارد البنك والتي تعتبر كمدخلات لأجل انتاج او توليد أكبر قدر من المنتجات البنكية والتي تعتبر مخرجات.
- ✓ تنوع الكفاءة البنكية بين الكفاءة في الاستخدام الأمثل للموارد والتي تسمى بالكفاءة التقنية او الفنية، والكفاءة في تدنية التكاليف والتي تعرف بالكفاءة التخصيصية أو السعرية، كما أن هناك كفاءة تراعي وتحرص على جانب تحقيق حجم المنتجات وهي كفاءة وفيات الحجم، ومنها ما تهتم بتنوع المنتجات ويطلق عليها بكفاءة وفيات النطاق، ومنها ما تبحث عن جودة العمليات الإدارية من خلال الدوافع

والحوافز وتعرف بكفاءة (X)، ومنها الكفاءة التي تعبر عن مقدار التحسن وتعرف بكفاءة "باريتو"، و منها ما تعبر عن مستوى الاستمرارية في تطور الصناعة وتسمى بالكفاءة الهيكلية.

✓ الصعوبة في تحديد العوامل المؤثرة في الكفاءة البنكية نظرا لتعددتها وعدم اتفاق الباحثين على عوامل محددة، فمعظمهم يرى ان هناك عوامل يتحكم فيها البنك وتعرف بالعوامل الداخلية مثل الحوافز والأجور، التكوين، وعوامل لا يمكن التحكم فيها وهي عوامل خارجية وهي لا التي لا تخضع الى سلطة البنك مثل التشريعات والقوانين والعوامل الاجتماعية وغيرها.

✓ تطور نماذج قياس المخاطر ناتج عن التطور المتسارع الحاصل في المجال البنكي، والمخاطر المالية العالمية عززت تكثيف البحوث من أجل تطوير أساليب قياس المخاطر مثل تغير القيمة المعرضة للخطر بأسلوب العجز المحتمل بعد الأزمة المالية العالمية سنة 2008.

✓ الأساليب المعلمية والغير معلمية أحد أنجع الأساليب الرياضية لقياس الكفاءة والتي تعتمد عليها البنوك، فالأساليب المعلمية تتمثل في طريقة حد التكلفة العشوائية (SAF)، طريقة حد السميكة (TFA)، طريقة التوزيع الحر (DFA)، أما الأساليب اللامعلمية تتمثل في أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) وهو أحد أساليب القياس التي اعتمدنا عليها في دراستنا القياسية، نموذج التغليف الحر (FDH).

✓ عرفنا ان أدوات التحليل المالي أحد الأساليب في قياس الكفاءة البنكية، والتي تتمثل في العائد على حقوق الملكية (ROE)، نموذج كاملس (CAMELS)، أساليب التحليل الراسي والافقي.

النتائج المتعلقة بالجانب التطبيقي للدراسة:

من خلال النتائج الخاصة بالكفاءة، ونتائج أثر إدارة المخاطر على الكفاءة البنكية للبنوك التجارية العاملة في الجزائر لعينة تتكون من ثمانية عشر بنكا تجاريا خلال المدة الممتدة من 2010 الى 2022 توصلنا الى النتائج التالية:

✓ من خلال الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة أظهرت النتائج أن الكفاءة تراوحت بين 77.76% الى 99.22%، أي وجود تفاوت ملحوظ في كفاءة البنوك التجارية العاملة في الجزائر من حيث الاستفادة من مواردها بشكل متساوي.

✓ جاءت كلا من CNEP و BNA و BEA كأفضل البنوك من حيث الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة اذ انها سجلت متوسط كفاءة يتجاوز 90%، وهو ما يشير الى كفاءتها في الاستغلال الأمثل لمواردها، وجاءت كلا من CITIBAN و GAB اقل كفاءة من بين البنوك محل الدراسة.

- ✓ أظهرت البنوك محل الدراسة تحسن تدريجي في مستويات الكفاءة بعد سنة 2014، وهذا راجع الى تبني تقنيات جديدة في إدارة المخاطر.
- ✓ من خلال قياس الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة يظهر جليا انه في السنوات الأخيرة للدراسة (2020 الى 2022) تحسن واضح في كفاءة معظم البنوك حيث تجاوزت الكفاءة 95% في العديد من الحالات.
- ✓ اما من خلال قياس الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الادخالي تراوحت متوسطات الكفاءة بين 89.13% و 100% وهو ما يدل على استقرار نسبي في كفاءة البنوك التجارية النشطة في الجزائر.
- ✓ جاءت كلا من BNA، CPA، TRUST كأفضل البنوك من حيث الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة وبالأسلوب الادخالي اذ كانت الكفاءة قريبة من 100% وهو ما يعكس كفاءتها في إدارة مواردها.
- ✓ في حين ان البنكان CITIBAN و NATIXIS كان أقل كفاءة وهو ما يشير الى وجوب إعادة النظر في استراتيجيات إدارة المخاطر.
- ✓ تحسن كفاءة معظم البنوك في السنوات الأخيرة (2020 الى 2021) وهو ما يدل على تحسن إدارة المخاطر عبر الزمن من خلال التأقلم ومواكبة التطورات المتسارعة في تحسين كفاءة إدارة المخاطر.
- ✓ اما من خلال قياس الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الاخراجي فقد بلغ متوسط الكفاءة الإجمالي 98.11% سنة 2022 اذ كان في سنة 2010 95.24%،
- ✓ استطاعت كل من BNA، و TRUST تحقيق الكفاءة على طول فترة الدراسة
- ✓ جاء بنك ARABIC كأقل بنك من حيث الكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الاخراجي.
- ✓ كانت السنوات الأخيرة وخاصة من سنة 2020 الى 2022 كأحسن السنوات من حيث الكفاءة في الأساليب الثلاثة وهو ما يمكن تفسيره بالتكيف والتأقلم والاستفادة من تداعيات كوفيد 19.
- ✓ اما فيما تعلق بمخرجات برنامج البنال فنستعرض اهم النتائج المحصل من أجل قبول او رفض الفرضيات التي انطوى عليها موضوع الدارسة والتي نلخصها فيما يلي:
- ✓ من خلال النتائج المتحصل عنها فإننا نقبل الفرضية الأولى القائلة بوجود أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية وأثبتنا صحة هذه الفرضية من خلال صحة الفرضيات الفرعية
- ✓ نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج المناسب للدراسة أثر إدارة المخاطر على كفاءة البنوك التجارية العاملة في الجزائر بعوائد الحجم الثابتة.

- ✓ تفسر المتغيرات المستقلة والمتمثلة في المخاطر الائتمانية، مخاطر رأس المال، مخاطر سعر الفائدة ومخاطر السيولة ما نسبته 34.90% من المتغير التابع والمتمثل في الكفاءة البنكية بعوائد الحجم الثابتة وبنموذج التأثيرات الثابتة.
- ✓ وجود أثر إيجابي وذو دلالة إحصائية عند مستوى 5% لإدارة المخاطر الائتمانية ومخاطر رأس المال ومخاطر سعر الفائدة على كفاءة البنوك التجارية بكفاءة العوائد الثابتة CRS.
- ✓ وجود أثر سلبي وذو دلالة إحصائية عند مستوى 5% لمخاطر السيولة على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم الثابتة.
- ✓ كما اننا نقبل الفرضية الثانية والقائلة بوجود أثر لإدارة المخاطر على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الإدخالي.
- ✓ نموذج العوائد الثابتة كان النموذج المناسب في تحليل الأثر.
- ✓ المتغيرات المستقلة (مخاطر الائتمان، مخاطر رأس المال، مخاطر سعر الفائدة ومخاطر السيولة) تفسر 35.73% من المتغير التابع (VRS_1)،
- ✓ وجود أثر إيجابي وذو دلالة إحصائية لمخاطر الائتمان ومخاطر سعر الفائدة عند مستوى 5%
- ✓ مخاطر رأس المال غير معنوي عند 5% وغير دال احصائيا.
- ✓ مخاطر السيولة لها أثر سلبي على الكفاءة البنكية وذو دلالة إحصائية أي توجد علاقة عكسية بين مخاطر السيولة والكفاءة البنكية بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الإدخالي.
- ✓ نقبل أيضا الفرضية الثالثة والقائلة بوجود أثر لإدارة المخاطر على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الإخراجي.
- ✓ نموذج العوائد الثابتة هو النموذج المناسب لدراسة أثر ادارة المخاطر على الكفاءة البنكية بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الإخراجي.
- ✓ وجود أثر إيجابي وذو دلالة إحصائية لمخاطر الائتمان ومخاطر رأس المال ومخاطر سعر الفائدة عند مستوى 5%.
- ✓ وجود أثر سلبي لإدارة مخاطر السيولة وذو دلالة إحصائية عند مستوى 5%.
- ✓ مخاطر السيولة في النماذج الثلاثة لها علاقة عكسية مع الكفاءة البنكية أي انه كلما ارتفعت المخاطر انخفضت الكفاءة البنكية.

التوصيات: وفيما يلي أهمها:

- 1- ضرورة تطوير استراتيجيات فعّالة لإدارة المخاطر المالية، بما في ذلك مخاطر الائتمان والسيولة ورأس المال، لتحقيق تحسينات مستدامة في الكفاءة البنكية.
 - 2- تشجيع البنوك الجزائرية على الامتثال للمعايير الدولية مثل اتفاقية بازل 3 لتعزيز إدارة رأس المال وتقليل تأثير المخاطر على الكفاءة التشغيلية.
 - 3- الاستثمار في نظم معلومات متطورة تساعد في رصد المخاطر وتحليلها بشكل دقيق، مما يتيح اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة.
 - 4- تشجيع البنوك على تنويع أنشطتها المالية وتقليل الاعتماد المفرط على مصادر دخل محدودة، مما يساهم في تحسين أدائها وكفاءتها.
 - 5- ضرورة تحسين مستويات رأس المال وفقا للمخاطر التي تواجه البنوك، مع الأخذ بعين الاعتبار أهمية الاحتفاظ بمستوى كاف من رأس المال لمواجهة الصدمات المالية.
 - 6- توفير برامج تدريبية مستمرة للعاملين في البنوك حول أحدث أساليب إدارة المخاطر والكفاءة التشغيلية.
 - 7- تشجيع البنوك على تبني الابتكارات التكنولوجية التي تساهم في تحسين الأداء وتقليل المخاطر، مثل الخدمات المصرفية الرقمية.
 - 8- إجراء تقييمات دورية للكفاءة البنكية باستخدام أدوات مثل مغلف البيانات (DEA) ونماذج البنال، مما يساهم في متابعة الأداء وتحديد نقاط الضعف المرتبطة بإدارة المخاطر.
 - 9- تعزيز التعاون بين البنوك الجزائرية والبنك المركزي لضمان تطبيق السياسات الرقابية التي تحافظ على الاستقرار المالي والكفاءة البنكية.
- تطبيق هذه التوصيات سيساهم في تعزيز قدرة البنوك الجزائرية على تحسين كفاءتها وتقليل التأثيرات السلبية للمخاطر على أدائها المالي.

افاق الدراسة:

✚ القيام بأبحاث عن المخاطر التشغيلية لكونها أحد اهم المخاطر المعاصرة مثلا: تقييم أثر المخاطر التشغيلية على كفاءة البنوك التجارية؛

✚ أثر المخاطر التشغيلية على الأداء المالي للبنوك التجارية؛

✚ نظرا لتقلبات سوق العمل القيام بأبحاث لتقييم أثر تقلبات أسعار الصرف على ربحية البنوك التجارية؛

✚ للوقوف على حقيقة كفاءة البنوك التجارية الجزائرية ينصح القيام بأبحاث حول الكفاءة يقارن فيها عينة من البنوك الجزائرية ببنوك اوروبية وأمريكية مثلا.

المراجع

المراجع:

- ابنسام ساعد. (2016-2017). دور اليات التمويل الاسلامي في رفع الكفاءة التمويلية للنظام المصرفي - التجربة الماليزية نموذجا - *اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية تخصص نقود وتمويل* . الجزائر : جامعة محمد خضير بسكرة الجزائر .
- احمد الطيبي ؛ يحيواي عبد القادر. (2024). استخدام مغلف البيانات (DEA) كاداة لقياس كفاءة ادارة المخاطر المصرفية دراسة تطبيقية على بعض البنوك التجارية الجزائرية. *مجلة الاقتصاد والتنمية المجلد 10 العدد 1/2024، 80-96*.
- احمد بوراس ؛ زبير عياش. (2007). المعايير الدولية للرقابة المصرفية وتطبيقاتها على الانظمة المصرفية للدول النامية . *مجلة العلوم الانسانية العدد 27، 165*.
- احمد حسين بتال. (ماي 2015). تقدير كفاءة المصارف الاسلامية : دراسة تطبيقية لعينة من المصارف العراقية. *الملتى العالمي العاشر في الاقتصاد الاسلامي والمالي (صفحة 5)*. العراق: جامعة الانبار العراق .
- احمد سليمان خصاونة. (2008). *المصارف الاسلامية - مقررات بازل - تحديات العولمة - استراتيجيات مواجهةها*. الاردن : جدارا للكتاب العلمي .
- احمد عمان. (2021). استخدام اسلوب مغلف البيانات DEA لتقييم كفاءة الاداء المصرفية في البنوك التجارية . *مجلة الميادين الاقتصادية، 107-122*.
- احمد محمد مصبح. (2012). ادارة المخاطر التشغيلية في البنوك العاملة في فلسطين وفق مستجدات اتفاقية بازل. *اطروحة مقدمة لنيل شهادة ماجستير في المحاسبة والتمويل* . الجامعة الاسلامية غزة : عمادة الدراسات العليا كلية التجارة قسم المحاسبة والتمويل .
- احمد نور الدين الفراء. (السنة غير مذكورة). تحليل نظام التقييم المصرفي الامريكي (camels) كاداة للرقابة على القطاع المصرفي (دراسة حالة بنك فلسطين . *مذكرة ماجستير في المحاسبة والتمويل* . فلسطين : الجامعة الاسلامية غزة عمادة الدراسات العليا كلية التجارة قسم المحاسبة .
- احمد ينال. (2016). *قياس وتحليل كفاءة اداء المصارف العراقية باستخدام تحليل مغلف البيانات* . المانيا: نور للنشر .
- اسامة عامر. (2018-2019). *تقيم كفاءة صناعة التأمين التجاري في الجزائر - دراسة حالة شركة التامين* -. *اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية التجارية و علوم التسيير*. الجزائر: جامعة محمد بوضياف - المسيلة الجزائر .
- اقبال جعفر احمد علي. (2015). *اث مقررات بازل في تمويل التجارة الخارجية في السودان* . *اطروحة ماجستير في العلوم التجارية* . السودان : جامعة شندى كلية الدراسات العليا والبحث العلمي .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (1988). المادة 07 من القانون 01-88. *الجريدة الرسمية*.
- الجريدة الرسمية. (2003). الامر الرئاسي 03-11 المادة 142. *الجزائر : الجريدة الرسمية* .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (1964). القانون رقم 64-227. *الجزائر*.
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (1966). المرسوم الرئاسي رقم 66-176. *الجزائر : الجريدة الرسمية* .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (1967). الامر رقم 67-204. *الجزائر: الجريدة الرسمية* .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (1967). الامر رقم 67-75. *الجريدة الرسمية* .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (1986). القانون رقم 86-12. *الجزائر : الجريدة الرسمية الجزائرية* .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (04 خويلية، 1990). النظام 01-90 . *المادة 4* . *الجزائر : الجمهورية الجزائرية* .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (04 خويلية، 1990). النظام 01-90 . *المادة 4* . *الجزائر : الجمهورية الجزائرية* .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (1990). قانون النقد والقرض 90-10 العدد 02. *الجزائر : الجريدة الرسمية* .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (14 اوت ، 1991). التنظيم 91-09. *الجزائر : الجمهورية الجزائرية* .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (14 اوت ، 1991). التنظيم 91-09. *الجزائر : الجمهورية الجزائرية* .

- الجريدة الرسمية الجزائرية. (29 نوفمبر , 1994). التعليم 94-74. الجزائر : الجمهورية الجزائرية .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (29 نوفمبر , 1994). التعليم 94-74. الجزائر : الجمهورية الجزائرية .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (2003). الامر الرئاسي 03-11. الجزائر : الجريدة الرسمية .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (2003). المادة 35 من الامر الرئاسي 03-11. الجزائر : الجريدة الرسمية الجزائرية .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (2003). المادة 36 من الامر الرئاسي 03-11. الجزائر : الجريدة الرسمية الجزائرية .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (2003). المادة 43 من الامر الرئاسي 03-11. الجزائر : الجريدة الرسمية الجزائرية .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (2003). المادة 46 من الامر الرئاسي 03-11. الجزائر : الجريدة الرسمية الجزائرية .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (2003). المادة 53 من الامر الرئاسي 03-11. الجزائر : الجريدة الرسمية الجزائرية .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (2003). المادة 58 من الامر الرئاسي 03-11. الجزائر : الجريدة الرسمية الجزائرية .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (23 ديسمبر , 2008). التنظيم 08--04 . الجزائر : الجمهورية الجزائرية .
- الجريدة الرسمية الجزائرية. (23 ديسمبر , 2008). التنظيم 08--04 . الجزائر : الجمهورية الجزائرية .
- الجريدة السمية الجزائرية. (1966). المرسوم رقم 66-36. الجيدة الرسمية .
- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. (2004). الامر 04-01. الجزائر: الجريدة الرسمية.
- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. (2009). الامر الرئاسي 09-01. الجزائر : الجريد الرسمية .
- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. (2009). الامر الرئاسي 09-03 . الجزائر : الجريدة الرسمية .
- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. (2013). التقرير السنوي 2013.
- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. (2017). قانون 17-10. الجزائر: الجريدة الرسمية.
- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. (2020). النظام 20-01 القواعد العامة المتعلقة بالشروط البنكية المطبقة على العمليات المصرفية . الجزائر : الجريدة الرسمية العدد 16 .
- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. (2008-12-23). القرار رقم 4-08. *الجريدة الرسمية* .
- الحاج طارق ؛ فيلح حسن. (2009). *الاقتصاد الاداري*. عمان الاردن : دار صفاء للنشر والتوزيع .
- السيد نياف بن راشد الجابري و سامي بن عودة. (بلا تاريخ). تحليل مغلف البيانات لقياس كفاءة مدارس البنين الثانوية بالدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية. *مجلة رسالة الخليج العربي* العدد 117، 13-68.
- الشيخ عبد الباقي احمد شكر الله. (2015). *استخدام اسلوب مغلف البيانات في تقييم كفاءة الاداء لكلية العلوم الصحية في السودان* ن2014. السودان : جامعة امدرمان السودانية .
- الطبيبي عبد الله. (2022). قياس الكفاءة التقنية باستخدام تحليل مغلف البيانات الضبابي - دراسة حالة شركات التأمين التجارية الجزائرية . *اطروحة دكتورا تخصص ادارة مالية* . الجزائر : جامعة احمد دراية درار .
- العظيم, محمد طه عبد. (2020). *الاصلاح المصرفي للبنوك التقليدية والاسلامية في ضوء قرارات بازل 3*. مصر: دار التعليم الجامعي.
- العمرى علي؛ خبيزة انفال حدة. (2017). الجهاز المصرفي الجزائري ومعايير لجنة بازل للرقابة المصرفية : الاصلاح من اجل الاقتصاد الوطني . *معاريف مجلة علمية دةلية محكمة*، 398-414.
- القادر, طلحة عبد. (2016-2017). قياس كفاءة المؤسسات التعليمية باستخدام التحليل التطويقي البيانات (DEA) دراسة حالة مؤسسات التعليم الثانوي في الجزائر. *اطروحة دكتورا الاقتصادية والسير والعلوم التجارية تخصص حوكمة الشركات*. الجزائر: جامعة ابو بكر بالقائد تلمسان الجزائر.

- الويزة اوصغير. (2017-2018). دراسات اتجاهات البنك المركزي في تطبيق مقررات لجنة بازل واثارها على البنوك التجارية : دراسة مقارنة بين الجزائر وتونس ومصر . *اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية* . الجزائر : جامعة محمد بوضياف .
- الياس بن الساسي ؛ يوسف قرشي و ذهية بن عبد الرحمان. (2022 الطبعة الرابعة). *التفسير المالي الادارة المالية الجزء الاول* دروس وتطبيقات . جامعة ورقلة الجزائر : دار وائل للنشر والتوزيع .
- امال لعقون ؛ امان يوسف. (2021 المجلد 15 العدد 2) . خلق القيمة في المؤسسة باستخدام مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة EVA - دراسة حالة مؤسسة الاوراسي 2002-2019. *دراسات اقتصادية*، 251-234.
- ايت عكاشة ؛ ياسين الطيب. (2012). تكيف النظام المصرفي الجزائري وفق معايير لجنة بازل الجديدة. *مجلة الاقتصاد الجديد* المجلد 3 العدد 2 ديسمبر 2012، 118.
- ايمان قادري ؛ خليل عبد القادر. (المجلد 13 العدد 4 جويلية 2021 السنة الثانية عشر) . ادارة المخاطر ودورها في تحسين الاداء المصرفي دراسة ميدانية بالبنك الوطني الجزائري. *دراسات قباحات المجلة العربية للاباحات والدراسات في العلوم الانسانية والاجتماعية*، 740-729.
- أيهم محمود الحميد. (2017). " قياس الكفاءة الفنية في المصارف التجارية الخاصة في سورية. جامعة حماة . الجمهورية العربية السورية.
- أيهم محمود الحميد. (2017). قياس الكفاءة الفنية في المصارف التجارية الخاصة في السورية باستخدام التحليل التطويقي للبيانات dea. *ماجستير* . سورية، جامعة حماة : جامعة حماة كلية الاقتصاد قسم التمويل والمصاريف .
- بحوصي مجذوب ؛خير الدين بوزرب ؛ عمار عريس. (2018). تكيفالانظمة المصرفية وفق معايير اتفاقية بازل 3 : حالة الولايات المتحدة الامركية . *مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والادارية المجلد 5 لعدد 1 جوان 2018*، 34.
- بلال شيخي ؛ لعبيدي مهاوات ؛ سامية فقير. (2018). اهمية معايير التدقيق الدولية في تفعيل دور التدقيق الداخلي في ادارة المخاطر. *المجلة الدولية للاداء الاقتصادي*، 64-54.
- بلجباللي فتيحة. (2014-2015). استخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات A.E.D لمحاولة قياس الكفاءة النسبية للبنوك المغاربية - دراسة قياسية (2012-). *أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث "ل.م.د" يف العلوم التجارية* . جامعة ابن خلدون- تيارت-.
- بلجباللي فتيحة. (2015). استخدام اسلوب مغلف البيانات DEA لمحاولة قياس الكفاءة النسبية للبنوك المغاربية دراسة قياسية 2012. الجزائر : جامعة بن خلدون تيارت -الجزائر.
- بلجباللي فتيحة. (2015). ستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات A.E.D لمحاولة قياس الكفاءة النسبية للبنوك المغاربية دراسة قياسية (2012-). *اطروحة دكتورا* . تيارت-، تيارت، الجزائر : جامعة ابن خلدون- تيارت-.
- بن ثابت علال ؛ عامري محمد الطاهر. (2018). دور حوكمة المؤسسات في تفعيل ادارة المخاطر المصرفية : دراسة عينة من المؤسسات المصرفية الجزائرية. *مجلة التكامل الاقتصادي*، 61-43.
- بن طلحة صليحة ؛معوشي بوعلام. (2015). دور معايير لجنة بازل في ادارة المخاطر . *مجلة العلوم الاقتصادية والتفسير والتجارة*، 159-139.
- بن عمرة عبد الرزاق. (2021). خطوات تطبيق تقنية PANEL DATA MODEL باستخدام برنامج EVIEWS 10. سطيف الجزائر : جامعة فرحات عباس سطيف 01.
- بن قسمي طارق. (2018-2019). محاولة بناء نموذج لقياس كفاءة الاستغلال في المؤسسات الصناعية - دراسة حالة بعض المؤسسات . *اطروحة دكتورا في علوم التفسير تخصص الاساليب الكمية في التفسير* . الجزائر : جامعة محمد خضير - بسكرة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التفسير .
- بن مداني صديقة. (2017). انعكاسات القروض المصرفية المتعثرة على اداء البنوك التجارية في الجزائر - دراسة عينة من البنوك التجارية الجزائرية . الجزائر : جامعة محمد بوضياف المسيلة / كلية العلوم الاقتصادية ؛العلوم التجارية وعلوم التفسير قسم العلوم التجارية .

- بوخوبة الغالي و دواح بلقاسم. (المجلد 15 العدد 20 سنة 2019). دور التدقيق الداخلي في ادارة المخاطر المصرفية - دراسة عينة من البنوك لولاية مستغانم . *مجلة اقتصاديات شمال اقتصاديات شمال افريقيا*، 322-307.
- بوقرة رايح ؛ بن النوي احلام. (2016). ادارة محاطر الائتمان بالبنوك التجارية الجزائرية نظرة كمية . *مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية*، 1-16.
- نافست خديجة. (2022). تشخيص واقع القطاع المصرفي الجزائري وآليات تفعيل دوره في تحقيق النمو الاقتصادي . *مجلة الاصيل للبحوث الاقتصادية والادارية*، 317-300.
- جعدي شريف وسليمان ناصر. (2013). قياس الكفاءة التشغيلية لبعض البنوك العاملة بالجزائر . *دراسة تطبيقية خلال الفترة (2006-2010)*، 164-159.
- جلالية، عبد الجليل. (2018-2019). اليات تفعيل اليات الرقابة المصرفية على الصيرفة الالكترونية : دراسة حالة الجزائر. *اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية*. الجزائر: جامعة احمد درايعة ادرار الجزائر.
- حاج قويد قورين ؛ ابو بكر الصديق قيدوان؛ عمر عبو. (2019). مساهمة التدقيق الداخلي في ادارة المخاطر المصرفية في ظل المعايير الدولية للتدقيق الداخلي وقواعد السلوك المهني - دراسة ميدانية للبنوك الجزائرية . *مجلة الباحث*، 434-419.
- حذة رايس ؛ نوي فاطمة الزهراء. (2012). قياس الكفاءة المصرفية باستخدام نموذج حد التكلفة العشوائية - دراسة حالة بنوك الجزائرية (2004 - 2008) . *مجلة الابحاث والدراسات العدد 26*، جامعة القدس المفتوحة .
- حسن مفتاح. (2018-2017). اثر هيكل السوق على الكفاءة المصرفية دراسة عينة من المصارف التجارية الجزائرية . *اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد صناعي* . الجزائر : جامعة محمد خضير -بسكرة الجزائر .
- حسين جاد كاظم و احمد سامي ابراهيم. (25 اوت، 2020). استخدام طرق اللامعلمي في تحليل كفاءة المؤسسات المالية دراسة تحليلية لعينة من المصارف التجارية العراقية باستخدام نموذج DEA. *مجلة دورية تصدر عن كلية الادارة والاقتصاد جامعة البصرة*، الصفحات 127-87.
- حسين جواد كظم. (2021). استخدام طرق القياس اللامعلمية في تحليل كفاءة المؤسسات المالية دراسة تحليلية لعينة من المصارف التجارية العراقية باستخدام نموذج DEA. *مجلة دورية تصدر عن كلية الادارة والاقتصاد - جامعة البصرة المجلد 14 العدد 29*، 127-87.
- حمامي توفيق. (2021). استخدام اسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) لقياس الكفاءة النسبية للعينة من مؤسسات بورصة الدار البيضاء . *مجلة دراسات اقتصادية المجلد 21 العدد 1 سنة 2021*، 452-433.
- حمزة سلامة نهار الغرير. (2017). القواعد و الضوابط الفقهية وعلاقتها بادارة المخاطر في المصارف الاسلامية . *اطروحة دكتورا في الفقه واصوله* . الاردن : كلية الدراسات العليا ؛ الجامعة الاردنية .
- حميدي كلثوم. (2019). الاطار الجديد لاتفاقية بازل 3 ودوره في تعزيز اليات الرقابة المصرفية وتحقيق السلامة المصرفية العالمية . *مجلة البحوث والدراسات العالمية المجلد 12 العدد 2 جانفي 2019*، 9.
- حمير صباح. (2010-2009). الروح المعنوية و علاقتها بالكفاءة الانتاجية للعمال - دراسة ميدانية بمؤسسة المشروبات الغازية طولقة . *مذكرة ماجستير في علم الاجتماع تخصص تنمية الموارد البشرية* . الجزائر : جامعة محمد خضير بسكرة .
- حياة نجار. (2014-2013). ادارة المخاطر المصرفية وفق اتفاقيات لجنة بازل -دراسة واقع البنوك التجارية العمومية الجزائرية - *اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية* . الجزائر : جامعة فرحات عباس سطيف 1 .
- حيمور مصطفى ومحمد عيسى محمد محمود. (2018). دراسة تحليلية وقياسية لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي في الفترة 2003 – 2015. *مجلة الاستراتيجية والتنمية*، مج 08، العدد 01، 2018، 197.
- خالد عبد المصلح عمايرة. (2005). اثر اداء المصاريف و هيكل السوق على الكفاءة البنكية - دراسة تحليلية للمصارف التجارية العاملة في الاردن (1994 - 2003) . *اطروحة دكتورا تخصص الادارة المالية* . الاردن : كلية العلوم المالية والبنكية ؛ الاكاديمية العربية للعلوم المالية والبنكية عمان.
- خالد محمد السواعي. (2011). *اساسيات القياس الاقتصادي باستخدام Eviews*. الاردن : دار الكتاب الثقافي .

- خالد محمد السواعي. (2012). *EViews والقياس الاقتصادي*. الأردن : دار الكتاب الثقافي .
- خالد محمد السواعي. (2011). *أساسيات القياس الاقتصادي بإستخدام، "Eviews*. الأردن/ إربد: دار الكتاب الثقافي للطباعة والنشر والتوزيع.
- خليل غربي ؛ محفوظ جبور. (2022). ادارة المخاطر المالية ودورها في التنبؤ بالفشل المالي باستخدام نموذج sherrod للبنك الوطني الجزائري 2016-2019 . *مجلة المنهل الاقتصادي المجلد 05 العدد 01 ماي 2022*، 39-50.
- خليل غربي. (2023). دور ادارة المخاطر المالية في تحسين الاداء المالي للبنوك التجارية - دراسة حالة من البنوك التجارية - الجزائر : جامعة فرحات عباس / سطيف 1 كلية العلوم الاقتصادية ؛ التجارية وعلوم التسيير .
- دريس رشيد. (2017). الجهاز المصرفي الجزائري ومقررات لجنة بازل. *مجلة معهد العلوم الاقتصادية المجلد 10 العدد 2 ديسمبر 2017*، 146-147.
- دلال حمودي. (2014-2015). تقييم اداء نظم المعلومات المالية والمحاسبية المعتمدة على الحاسوب - دراسة حالة المصارف الجزائرية - . *اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية* . الجزائر : جامعة محمد خضير بسكرة الجزائر .
- راضية مصداغ. (2017-2018). اثر تطبيق ابعاد ادارة الجودة الشاملة على تفعيل ادارة المخاطر التشغيلية في البنوك التجارية : دراسة حالة البنوك العمومية الجزائرية . *اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية* . الجزائر : جامعة فرحات عباس الجزائر .
- رامي نهيل مهنا. (2014). تقييم كفاءة اداء الخدمات الصحية المقدمة في المستشفيات الحكومية في قطاع غزة باستخدام تحليل مغلف البيانات . *اطروحة ماجستير في ادارة الاعمال*، 30. فلسطين غزة : كلية التجارة في الجامعة الاسلامية - غزة .
- رحماني احمد. (2018-2019). قياس كفاءة الاندماج البنكي باستخدام اسلوب التحليل التطويقي للبيانات (DEA) دراسة حالة بعض البنوك العربية. *اطروحة دكتورا تخصص بنوك وتأمينات العلوم التجارية* . الجزائر: جامعة ابي بكر بلقايد تلمسان الجزائر .
- رميسة كلاش. (2021-2022). المخاطر المالية في البنوك التجارية واثرها على الاداء المالي دراسة ميدانية لعينة من البنوك التجارية العاملة في الجزائر (2004-2018). ام البواقي الجزائر : جامعة العربي بن المهيدي - ام البواقي - الجزائر .
- رنان مختار. (2023). الجيل الثالث من الاصلاحات النقدية والمصرفية في الجزائر قراءة في مضمون القانون 09-23 . *مجلة ابحاث اقتصادية عصرية المجلد 06 العدد 01 2023*، 279-297.
- رهف بلسم حسين. (2015). ادارة المخاطر المصرفية ومدى التزام المصارف العراقية بمتطلبات بازل 2 دراسة تطبيقية في مصرفي الرشيد والشرق الاوسط . *مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية العدد 46*، 392.
- زاهد علي حسين. (2019). مدى التزام المصاريف بمعايير لجنة بازل في قياس المخاطر المالية بما يحسن جودة التقارير المالية : دراسة تحليلية في مصاريف عراقية مختارة . *مجلة اقتصاد المال والاعمال المجلد 3 العدد 2 جوان 2019*، 331.
- زبير عياش. (2011-2012). تاثير تطبيق اتفاقية بازل 2 على تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حالة ولاية ام البواقي . *اطروحة دكتورا في علوم التسيير* . الجزائر : جامعة العربي بن المهيدي الجزائر 2.
- زبير عياش. (2011-2012). تاثير اتفاقية بازل 2 على تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حالة ام البواقي . 83. جامعة العربي بن المهيدي ام البواقي الجزائر : 83.
- زرقط فايزة ؛ لياز الامين. (2020). ادارة المخاطر في البنوك التجارية الجزائرية في ظل متطلبات معايير الابلاغ امالي الدولي IFRS 7 الادوات المالية - الافصاحات . *مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية*، 694-709.
- زرقط فايزة و ليزة الامين. (المجلد 13 العدد 01 2020) . ادارة المخاطر في البنوك التجارية الجزائرية في ظل متطلبات معايير الابلاغ المالي الدولي ifrs7 الادوات المالية - الافصاحات. *مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية*، 694-709.
- زناقي بشير وغربي صالح و معاريف محمد . (العدد 2 الجزائر) . ادارة المخاطر المصرفية في البنوك التقليدية والاسلامية دراسة تحليلية مقارنة . *مجلة التنويع الاقتصادي*، 14-33.

- زناقي بشير و غربي صالح و معاريف محمد. (2020). ادارة المخاطر المصرفية في البنوك التقليدية والاسلامية دراسة تحليلية مقارنة. *مجلة التنوع الاقتصادي*، 14-33.
- زينب خلدون. (2018-2019). البنوك الاسلامية ومدى امتثالها للمعايير الدولية للسلامة المصرفية : دراسة حالة بنك فيصل الاسلامي السوداني . *اطروحة دكتورا في علوم التسيير* . الجزائر : جامعة اكلي محند اولحاج .
- زينب عمراوي. (2012-2013). قياس الكفاءة للبنوك باستخدام تقنية التحليل التطويقي للبيانات DEA. *اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية* . الجزائر : جامعة الجزائر 3 الجزائر .
- سالم عبد جلس ؛ نهاد ناهض فؤاد الهبيل. (2014). قياس الكفاءة المصرفية باستخدام نموذج حد التكلفة العشوائية SFA -دراسة تطبيقية على المصارف المحلية في فلسطين . *مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات الاقتصادية والادارية المجلد 22 العدد الاول*، 131-173.
- سعاد شكري معمر ؛ فضيلة زواوي ؛ خالد حروزي. (2020). دور ادارة المخاطر المالية والاذار المبكر في التنبؤ بالفشل المالي للمؤسسة. *مجلة المحاسبة؛ التدقيق والمالية المجلد 02 لعدد 2020/02*، 68-77.
- سعد بن علي الوابل. (2019). قياس كفاءة البنوك في القطاع المصارفي السعودي باستخدام تحليل مغلف البيانات (DEA) (خال الفترة 2013 – 2017. *Global Journal of Economics and Business*، 238-255.
- سعيد بعزیز ؛ طارق مخلوفي. (2019). ارساء معايير اتفاقية بازل 3 في النظم المصرفية كسبيل للاحتراز من الازمات المالية - دراسة حالة الجزائر . *مجلة المنهل الاقتصادي المجلد 2 العدد 1 جوان 2019*.
- سعيد يعزیز ؛ طارق مخلوفي. (2019). ارساء معايير اتفاقية بازل 3 في التنظيم المصرفي كسبيل للاحتراز من الازمات المالية : دراسة حالة الجزائر . *مجلة المنهل الاقتصادي المجلد 2 العدد 1 جوان 2019*، 85.
- سلماني هناء. (2023). ادارة المخاطر في المصارف الاسلامية وفق مقررات بازل 03 دراسة مقارنة . جامعة الجزائر 03 : جامعة الجزائر 03.
- سليمان ناصر. (2018). المعايير الاحترازية في العمل المصرفي ومدى تطبيقها في المنظومة المصرفية الجزائرية . *مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير المجلد 14 العدد 35*، 44.
- سيدة احمد احمد حسن. (2019). قياس كفاءة المصارف التجارية المدرجة في البورصة المصرية . *باستخدام تحليل مغلف البيانات DEA*، 111-164.
- سيدة احمد احمد حسن. (2019). قياس كفاءة المصارف التجارية المدرجة في البورصة المصرية باستخدام تحليل مغلف البيانات DEA. *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة*، 111-164.
- شرفي اسيا ؛ عامر كمال. (جوان 2019). مقررات لجنة بازل ودورها في مواجهة المخاطر المصرفية . *مجلة اقتصاد المال والاعمال المجلد 3 العدد 02*، 451-467 .
- شري نوري موسى ؛ محمود ابراهيم نور ؛ وسيم الحداد ؛ سوزان سمير زيب. (2016 الطبعة الثانية). *ادارة المخاطر* . عمان الاردن : دار المسرة للنشر والتوزيع والطباعة .
- شريفه جعدي. (2014). قياس الكفاءة التشغيلية في المؤسسات البنكية دراسة حالة عينة من البنوك العاملة في الجزائر خلال الفترة (2006-2012). *اطروحة دكتورا تخصص دراسات مالية واقتصادية* . الجزائر : جامعة قاصدي مرباح ورقلة الجزائر .
- شقيري نوري موسى و محمود ابراهيم نور و وسيم محمد الحداد و سوزان سمير زيب. (2016). *ادارة المخاطر* . عمان الاردن : دار المسيرة للنشر والتوزيع .
- شهبون لامية. (2015-2016). المخاطر البنكية واثرها على التسهيلات الائتمانية في عينة من البنوك التجارية الجزائرية . *اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية تخصص نود وبنوك* . الجزائر : جامعة الجزائر 03 .
- شوفي بورقبة. (2010-2011). الكفاءة التشغيلية للمصارف الاسلامية دراسة تطبيقية مقارنة . *اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية ؛ التجارية وعلوم التسيير* . الجزائر : كلية العلوم الاقتصادية ؛ علوم التجارية وعلوم التسيير جامعة فرحات عباس سطيف الجزائر .

- شير زناقي و محمد معاريف. (2018). اثر البات الحوكمة على ادارة المخاطر المصرفية في البنوك : دراسة استطلاعية بفروع البنوك العمومية العاملة بولاية عن تموشنت . *مجلة البيل الاقتصادي المجلد 5 العدد 1 جوان 2018*، 339.
- صادق راشد الشمري. (2016). *ادارة العمليات المصرفية مداخل وتطبيقات* . عمان : دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع .
- صديقي احمد وبن العارية حسين. (2018). سياسة استهداف التضخم كبديل لادارة السياسة النقدية في الجزائر خلال الفترة 2000-2017 . *مجلة المعهد الاقتصادي المجلد 21 العدد 02*، 96.
- صفاء عبد الله معطي و محمد احمد سالم بالحويصل. (2019). استخدام تحليل بيانات البنال في نمذجة علاقة تقنيات متغيرات التجارة الخارجية بالنمو الاقتصادي في اليمن للفترة (2006-2013). *مجلة الريان للعلوم الانسانية والتطبيقية المجلد 02 العدد 01 يونيو 2019*، 259-305.
- صفاء عبد الله معطي و محمد احمد سالم بلحويصل. (2019). استخدام تحليل بيانات بنال في نمذجة علاقة تقلبات متغيرات التجارة الخارجية بالنمو الاقتصادي في اليمن للفترة (2006-2013). *مجلة الريان للعلوم الانسانية والتطبيقية المجلد 02 العدد 1 يونيو 2019*، 262.
- صفاء عبد الله معطي و محمد احمد سالم بلحويصل. (2019). استخدام تحليل بيانات بنال في نمذجة علاقة تقلبات متغيرات التجارة الخارجية بالنمو الاقتصادي في اليمن للفترة (2006-2013). *مجلة الريان للعلوم الانسانية والتطبيقية المجلد 02 العدد 1 يونيو 2019*، 262.
- صقر محمد علي ؛ هادي محمد احمد. (2010). ادارة المخاطر في المصارف التجارية . *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية المجلد 32 العدد 2*، 144.
- صقر محمد علي و هادي محمد احمد. (2010). ادارة المخاطر في المصارف التجارية . *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية المجلد 32 العدد 03*، 142.
- ضيف الله محمد الهادي ؛ ليزة هيشام. (بلا تاريخ). كفاءة وفعالية المراجعة الداخلية للشركات في ادارة المخاطر . *مجلة الادارة والتنمية للبحوث والدراسات العدد التاسع*، 412-432.
- طبيب سارة. (2016-2017). دورة ادارة المخاطر المالية في حماية المؤسسة الاقتصادية من الفشل المالي دراسة حالة عينة من المؤسسات الصناعية في الجزائر . *جامعة الجزائر 03 : كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير جامعة الجزائر 03*.
- طلال عباسي ؛ عبد الرحمن اولاد زاوي. (2019). واقع صلاية وسلامة الجهاز المصرفي الجزائري في ظل اتفاقية بازل 3 . *مجلة دراسات مالية الدراسات تاملية والمحاسبية والادارية المجلد 6 العدد 3 ديسمبر 2019*، 467.
- طلحة عبد القادر. (2011-2012). محاولة قياس كفاءة الجامعة الجزائرية باستخدام اسلوب التحليل التطويقي للبيانات (DEA) - دراسة حالة جامعة سعيدة - *اطروحة ماجستير في علوم التسيير تخصص حوكمت الشركات* . الجزائر : كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية جامعة ابي بكر بلقايد تلمسان الجزائر .
- طلحة عبد القادر. (2011-2012). محاولة قياس كفاءة الجامعة الجزائرية باستخدام اسلوب التحليل التطويقي للبيانات (DEA) - دراسة حالة جامعة سعيدة . *مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير تخصص: "حوكمت الشركات"* . جامعة ابي بكر بلقايد تلمسان : كلية العلوم الاقتصادية والتسيير و العلوم التجارية.
- طلحة عبد القادر. (2016-2017). قياس كفاءة المؤسسات التعليمية باستخدام التحليل التطويقي للبيانات (DEA) (دراسة حالة مؤسسات التعليم الثانوي في الجزائر . *اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم تخصص: حوكمة الشركات* . جامعة أبو بكر بلقايد -تلمسان- .
- عادل عشي. (2016-2017). تحسين كفاءة المؤسسات الصحية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات وعملية التحليل الهرمي دراسة ميدانية بولاية باتنة. *اطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في علوم التسيير، شعبة تسيير المؤسسات* . جامعة باتنة 1 : كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم التسيير.
- عادل عشي و عادل بومجان. (2018). تحليل مغلف البيانات : دراسة مقارنة البيئات النوعية والغير الدقيقة . *بحاث اقتصادية وادارية*، 274-294.

- عادل عيشي. (2016-2017). تحسين كفاءة المؤسسات الصحية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات وعملية التحليل الهرمي دراسة ميدانية بولاية باتنة . اطروحة دكتور؛ كلية العلوم الاقتصادية ؛ التجارية وعلوم التسيير . الجزائر : جامعة باتنة 1 الجزائر .
- عبد الجليل جلالية. (2018-2019). اليات تفعيل الرقابة المصرفية على الصيرفة الالكترونية دراسة حالة الجزائر . جامعة احمد درايعية-ادرار - الجزائر : جامعة احمد درايعية الجزائر .
- عبد الحميد بوخاري؛ علي بن ساحة. (2011). التحرير المالي وكفاءة الاداء المصرفي في الجزائر . الملتقى الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحوكومات الطبعة الثانية : نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الاداء المالي وتحديات الاداء البيئي (الصفحات 133-152). الجزائر : المنعقد بجامعة ورقلة يومي 22 و 23 نوفمبر 2011.
- عبد الرحيم القدومي ؛ ايهاب نظمي. (العدد 01 / 2008). تطبيق المصارف لمقررات لجنة بازل الثانية المتعلقة بالرقابة الداخلية : دراسة تطبيقية على بعض البنوك العاملة في الاردن . مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، 1-34.
- عبد الرزاق الشحادة ؛ محمد خالد بنود ؛ مكرم مبيض. (2015). مساهمة قواعد بازل في ادارة مخاطر المنظمات المصرفية : دراسة حالة مصرف عودة سورية . مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية المجلد 6 العدد 2، 348.
- عبد الرزاق سلام. (2012). القطاع المصرفي الجزائري في ظل العولمة تقيم الاداء ومتطلبات الاصلاح . الجزائر : جامعة الجزائر 3/ كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير قسم علوم التسيير .
- عبد العزيز طيبة ؛ محمد مرابي. (2008). بازل 2 وتسيير المخاطر المصرفية في البنوك التجارية. الملتقى العالمي الدولي الثاني حول اصلاح النظام المصرفي الجزائري في ظل التطورات العالمية الراهنة يومي 11-12 مارس 2008 (صفحة 18). الجزائر : جامعة قاصدي مرباح الجزائر .
- عبد القادر بودي ؛ مجذوب بحوصي. (25-26 نوفمبر 2008 جامعة حسيبة بن بوعلي الجزائر ، 2008). مقررات لجنة بازل واهميتها في تقليل المخاطر البنكية (حالة الجزائر) . الملتقى الدولي حول استراتيجية ادارة المخاطر في المؤسسات (الافاق والتحديات) .
- عبد القادر محمد عبد القادر عطية. (2004). الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق. مصر: الدار الجامعية مصر .
- عبد اللطيف اولاد حيمودة ؛ زوييدة محسن ؛ بن غلال بلقاسم. (2017). قياس الاداء المصرفي للبنوك التجارية باستخدام نموذج العائد على حقوق الملكية دراسة حالة بنك CPA مBBA للفترة (2014-2016). مجلة الادارة والتنمية للبحوث والدراسات العدد 12 سنة 2017، 24-33.
- عبد المالك مزهوده. (2001). الاداء بين الكفاءة والفعالية مفهوم وتقييم. مجلة العلوم الانسانية - جامعة محمد خضير بسكرة العدد الاول 2001، 85-100.
- عبد المطلب عثمان محمود دليل ؛ اسماعيل محمداحمد شبو. (2021). اهمية كفاءة ادارة المخاطر في تقويم الاداء المالي والاداري بالمصارف التجارية (دراسة حالة مصرف المزارع التجاري) . المجلة العربية للنشر العلمي، 136-160.
- عبد المهدي عبد العزيز ذياب علاوي. (2012). ادارة مخطر التشغيل في المصارف الاسلامية . جمهورية السودان : جامعة ام درمان الاسلامية .
- عبد الناصر ناصري. (2020-2021). اثر ادارة المخاطر النظامية على الاداء المالي للبنوك التجارية الجزائرية . اطروحة دكتورا . الجزائر : جامعة محمد الشريف مساعدي -سوق اهراس -كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير .
- عدنان ابو الهيجاء. (2008). ادارة المخاطر في البنوك التجارية الاردنية. رسالة ماجستير في العلوم المالية والمصرفية . الاردن : جامعة ال البيت كلية ادارة المال والاعمال .
- عساس مريم و حوري زينب. (2020). دور التدقيق الداخلي إدارة امخاطر المصرفية في ضوء معايير التدقيق الدولية، دراسة عينة من المصارف لولاية سكيكدة. مجلة البشائر الاقتصادية، 745-759.
- علي بالعزوني. (2010). استراتيجيات ادارة المخاطر في المعاملات المالية . مجلة الباحث العدد 07/2009-2010، 331-344.
- علي بن ساحة. (2018/2019). النظام المصرفي الجزائري . الجزائر: كلية العلم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير .

- علي عماد الدين ابراهيم علي. (2021). استخدام السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) في تحديد أهم عوامل النمو الاقتصادي في الدول العربية. *المجلة العربية للإدارة، المجلد 43 العدد 02*، 101.
- علي عماد الدين ابراهيم علي. (2021). استخدام السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) في تحديد أهم عوامل النمو الاقتصادي في الدول العربية. *المجلة العربية للإدارة، المجلد 43 العدد 02*، 101.
- علي محبوب و علي السنوسي. (جانفي 2020). قياس المخاطر التشغيلية في البنوك التجارية باستخدام تقنية مؤشر Z-SCORE لقياس الاستقرار المالي بالتطبيق على مصرف السلام الجزائر للفترة 2016-2017. *مجلة الريادة الاقتصادية الاعمال المجلد 6 العدد 3*، 409.
- عمر السر الحسن ؛ عاصم حسين محمد جبرة ؛ محمد اسحاق عبد الرحمان. (2020). اثر كفاءة ادارة المخاطر في منح الائتمان المصرفي - دراسة مدانية على المصارف السودانية . *مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية*، 48-59.
- غدي فؤاد حبيب. (2014). استخدام النماذج الرياضية في دراسة العوامل المؤثرة في تخطيط القوى العاملة في سورية. *قسم الاحصاء والبرمجة ؛ كلية الاقتصاد جامعة تشرين السورية . سورية : جامعة تشرين سورية .*
- فتيحة بلجيلالي. (2014-2015). استخدام اسلوب تحليل مغلف البيانات DEA لمحاولة قياس الكفاءة النسبية للبنوك المغربية دراسة قياسية (2012). *اطروحة دكتورا كلية العلوم الاقتصادية ؛ التجارية وعلوم التسيير . الجزائر : جامعة ابن خلدون تيارة الجزائر .*
- فريخ خليوي حمادي الدليمي. (2008). قياس الكفاءة النسبية لقطاع صناعة السكر في الباكستان باستخدام اسلوب تحليل مغلف البيانات. *اطروحة دكتورا في الفلسفة في الادارة الصناعية. جزر توركس وكايكوس: جامعة سانت كلمنتس العالمية.*
- فريد بن ختو ؛ محمد الجموعي قريشي. (2013). قياس كفاءة البنوك الجزائرية باستخدام تحليل مغلف البيانات DEA. *مجلة الباحث عدد 12/2013*، 139-147.
- فضيلة بوطورة { سمالي نوفل. (2019). مواكبة بنك الجزائر لمقررات لجنة بازل من خلال تشريعات انظمة الرقابة الداخلية تعزيزا للحوكمة المصرفية . *مجلة ميلاف للبحوث والدراسات المجلد 5 العدد 2 ديسمبر 2019*، 332-359.
- فضيلة بوطورة { سمالي نوفل. (2019). مواكبة بنك الجزائر لمقررات لجنة بازل من خلال تشريعات انظمة الرقابة الداخلية تعزيزا للحوكمة المصرفية . *مجلة ميلاف للبحوث والدراسات المجلد 5 العدد 2 ديسمبر 2019*، 332-359.
- فوزان عبد القادر القيسي. (2017). تحليل العوامل المؤثرة على اداء البنوك التجارية باستخدام نموذج CAMELS دراسة تطبيقية على البنوك الاردنية خلال الفترة 2009-2014. *مجلة الاردنية في ادارة الاعمال مج 13 العدد 4/2017*، 1-18.
- قاسمي اسيا. (2016). اهمية المراجعة المصرفية لادارة المخاطر على تعزيز السلامة المالية للبنوك . *معاريف مجلة علمية محكمة، 206-218*.
- قبالي حورية. (2013-2014). ادارة المخاطر البنكية في الجزائر دراسة حالة بنك التنمية المحلية . *اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية فرع تسويق . الجزائر : جامعة الجزائر 03*.
- قدي عبد المجيد ؛ دادن عبد الوهاب. (2005). تحليل المنطق المالي لنو المؤسسات الاقتصادية كاسلوب لتقييم الاداء المالي . *المؤتمر العلمي الدولي حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات 8-9 مارس 2005 (الصفحات 519-535). الجزائر : جامعة ورقلة ؛ كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية قسم علوم التسيير .*
- قرناش هوارى و جبار عبد الرزاق. (المجلد 12 العدد 02 جويلية 2022). مساهمة تكلونجيا المعلومات في ادارة المخاطر المالية بمؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف . *مجلة الاستراتيجية والتنمية*، 99-119.
- قصاص شريفة. (2018-2019). محاضرات في النظام المصرفي الجزائري . الجزائر : جامعة 20 اوت سكيكدة / كلية لعلوم الاقتصادية العلوم التجارية وعلوم التسيير قسم العلوم الاقتصادية .
- كلاش مريم - بهلول نور الدين. (2021). دور ادارة المخاطر المالية في تقييم الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية -دراسة حالة مجمع. *مجلة الاستراتيجية والتنمية*، 439.
- كلثوم عبد القادر يحيوي. (2017). استخدام تحليل مغلف البيانات في قياس الكفاءة النسبية للمستشفيات الحكومية في محافظة دھوك بلعراقية (2013-2014). *مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة*، 121-143.

- لحسن فوضيل ؛ قدور بن نافلة. (2017). دور المعلوماتية المحاسبية في ادارة مخاطر البنوك في ظل المعايير المحاسبية الدولية . مجلة اقتصاديات شمال افريقيا المجلد 13 العدد 17 سنة 2020 : 273.
- لعراف فائزة. (2014-2015). زيادة الكفاءة والفعالية المصرفية من منظور ادارة الجودة الشاملة - دراسة قياسية لعينة من البنوك الجزائرية . اطروحة دكتورا العلوم تخصص علوم تجارية . الجزائر : جامعة المسيلة كلية العلوم لاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم العلوم التجارية - الجزائر .
- لوالبية فوزي ؛ نبو مجيد. (2021). دور حوكمة المؤسسات المصرفية في ادارة المخاطر . مجلة دراسات اقتصادية، 231-239.
- ليلي اولاد براهيم. (2018). قياس الكفاءة النسبية لشركات التأمين الجزائرية باستخدام التحليل التطويقي للبيانات (DEA) . اطروحة دكتورا . الجزائر : كلية العلوم الاقتصادية ؛ التجارية وعلوم التسيير جامعة يحيى فارس المدية .
- مايخ شبيب هدهود. (2008). القطاع المالي والمصرفي بين إشكاليات الواقع وأفاق الإصلاح - دراسة في أقطار عربية مختارة. الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، 37-69.
- مجبب الرحمن محمد عبد الدائم. (2016). الكفاءة الفنية والتوزيعية لانتاج بعض محاصيل الحبوب في اليمن وسورية . اطروحة دكتورا ؛ قسم اقتصاد زراعي . سورية : جامعة حلب - سوريا .
- محبوب علي و سنوسي علي. (2019). ادارة المخاطر التشغيلية في المصارف الاسلامية مصرف السلام نموذجا . درالت وابحث المجلة العربية للابحاث والدراسات في العلوم الانسانية والاجماعية مجلة 11 العدد 4 اكتوبر 2019، 398-411.
- محمد احمد الحوراني. (2018). القيمة الاقتصادية المضافة والمؤشرات المالية كمعيار لتقييم الاداء المالي - دراسة مقارنة ". اطروحة ماجيستر في المالية وادارة المخاطر . عمان الاردن : جامعة العلوم التطبيقية الخاصة عمادة البحث العلمي و الدراسات العليا ماجيستر المالية و ادارة المخاطر .
- محمد توفيق عمرو. (2006). ادارة المخاطر المصرفية باستخدام مدخل التحليل المالي الاستراتيجي نموذج مقترح تطبيقي في المصارف التجارية الاردنية . اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتورا . الاردن : الاكاديمية العربية للعلوم المالية المصرفية .
- محمد جموعي قريشي. (2004). تقييم اداء المؤسسات المصرفية - دراسة حالة لمجموعة من البنوك الجزائرية خلال الفترة 1994-2000 . مجلة الباحث العدد 3/2004، 89-95.
- محمد رضا بوسنة. (2015-2016). تحليل العلاقة بين هيكل الصناعة والاداء - داسة حالة الصناعة المصرفية في الجزائر خلال الفترة من 2004 الى 2014 . اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية . الجزائر : جامعة محمد خيضر الجزائر .
- محمد زرقون ؛ حمزة طيبي. (12-13 ديسمبر، 12-13 ديسمبر 2011). نحو اصلاح المنظومة المصرفية الجزائرية وفق معايير لجنة بازل 2. المؤتمر الدولي حول ادارة المخاطر المالية وانعكاساتها على اقتصاديات العالم . الجزائر : جامعة قاصدي مرباح الجزائر .
- محمد طرشي. (2014). دور وفعالية الرقابة الاحترازية في تحقيق السلامة المصرفية في ظل تزايد مخاطر العمل المصرفي . مجلة الاقتصاد الجديد المجلد 3 العدد 2 سبتمبر 2014، 186.
- محمد طه عبد العظيم. (2020). الاصلاح المصرفي للبنوك التقليدية والاسلامية في ضوء مقررات بازل 3 . مصر : دار التعليم الجامعي .
- محمد عمر باطويح ؛ فهد بن عيد. (بلا تاريخ). ادارة المخاطر . مكتبة افاق .
- محمد كريم قروف. (2013). السياسة النقدية الحديثة واستهداف التضخم في الجزائر . مجلة الاقتصاد الجديد العدد 09، 120.
- محمد وليد عبد العزيز الطبقجلي. (2008). الرقابة الداخلية والخارجية على ادارة المخاطر المصرفية وفقا للمقررات بازل 2 . اطروحة مقدمة لنيل شهادة المحاسبة القانونية المعادلة لشهادة الدكتورا . العراق -بغداد: جامعة بغداد - المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية .
- محمود حميدات. (2000). مدخل لتحليل النقدي . الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية .
- مدحت انور نافع. (2013). ادارة المخاطر . القاهرة مصر : دار اجيال للنشر والتوزيع .

- مسعودي عبد الحميد. (2021-2022). اثر تغيرات النقد على كفاءة البنوك التجارية - دراسة تحليلية وقياس لعينة من البنوك الجزائرية . *اطروحة دكتورا تخصص مالية المؤسسة* . الجزائر : جامعة احمد درايعة ادرار الجزائر .
- مسعودي عبد الحميد. (18 01, 2023). اثر تغيرات قيمة النقد على كفاءة البنوك التجارية دراسة تحليلية وقياسية لعينة من البنوك الجزائرية . *جامعة احمد درايعة ادرار كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم العلوم التجارية* . الجزائر : جامعة احمد درايعة ادرار كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم العلوم التجارية .
- مسعودي عبد الحميد. (18 01, 2023). اثر تغيرات قيمة النقد على كفاءة البنوك التجارية دراسة تحليلية وقياسية لعينة من البنوك الجزائرية . *جامعة احمد درايعة ادرار كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم العلوم التجارية* . الجزائر : جامعة احمد درايعة ادرار كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم العلوم التجارية .
- مصداق, راضية. (2017-2018). اثر تطبيق ابعاد الجودة الشاملة على تفعيل ادارة المخاطر التشغيلية في البنوك التجارية : دراسة حالة البنوك العمومية الجزائرية. *اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية* . الجزائر: جامعة فرحات عباس الجزائر.
- مصطفى بدر الدين القرشي. (2012). التحوط وادارة المخاطر في المؤسسات المالية الاسلامية . *مدخله مقدمة الى ملتقى الخرطوم حول المنتجات المالية الاسلامية النسخة الرابعة* . السودان : جامعة السودان .
- معاريف محمد ؛ شيخي مختارية. (2019). الحكومة ودورها في ادارة المخاطر المصرفية في البنوك. *مجلة التكامل الاقتصادي العدد 07 المجلد 1 مارس 2019، 30-43*.
- مفتاح صالح ؛ فاطمة رحال. (ام 9 -10 سبتمبر 2013). تأثير مقررات لجنة بازل 3 على النظام المصرفي الاسلامي . *مدخله ضمن المؤتمر اتاسع للاقتصاد والتمويل الاسلامي : النمو والعدالة من منظور اسلامي، (صفحة 12)*. اسطنبول تركيا .
- مفتاح, حسن. (2017-2018). اثر هيكل السوق على الكفاءة المصرفية دراسة عينة من المصارف التجارية ؛ حالة الجزائر. *اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد صناعي*. الجزائر : جامعة محمد خضير بسكرة الجزائر.
- ملك الاخضر ؛ بلة الطاهر. (بلا تاريخ). واقع الجهاز المصرفي الجزائري بين متطلبات لجنة بازل 2 وتحديات تطبيق بازل 3 . *مجلة الحقوق والعلوم الانسانية - دراسات اقتصادية، 299-313*.
- منال هاني. (2017). اتفاقية بازل3 ودورها في ادارة المخاطر المصرفية . *مجلة الاقتصاد الجديد العدد 16 المجلد 1، 305-315*.
- منال هاني. (2017). اتفاقية بازل3 ودورها في ادارة المخاطر المصرفية . *مجلة الاقتصاد الجديد العدد 16 المجلد 1، 305-315*.
- منذر مرهج ؛ عبد الواحد حمودة ؛ رامي اكرم مزيق. (2014). تحديد العوامل المؤثر على ربحية المصارف التجارية باستخدام التحليل المتعدد المتغيرات - دراسة ميدانية في المصرف التجاري السوري بمحافظة الاذقية . *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد 36 العدد 2 (2014)، 325-345*.
- منير احمد وبوردة حنان. (2019). دور السياسة النقدية الحديثة في استهداف التضخم بالجزائر دراسة قياسية للفترة (2001-2017) . *مجلة اقتصاد المال والاعمال المجلد 3 العدد 3، 158*.
- مولود حشمان. (2010). *السلاسل الزمنية وتقنيات التنبؤ القصير المدى* . الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية ط 3.
- ميموني بلقاسم ؛ عبد القادر عبد الرحمان. (2017). الاساليب الكمية في قياس الكفاءة البنكية. *مجلة الدراسات التسوية وادارة الاعمال العدد الاول جوان 2017، 24-35*.
- ميموني بلقاسم. (2018-2019). قياس كفاءة التكاليف والارباح و محدثاتها في البنوك التجارية : دراسة تطبيقية على عينة من البنوك الجزائرية خلال 2010-2016. *اطروحة دكتورا تخصص مالية ومحاسبة* . الجزائر : جامعة احمد دراية ادرار ؛ كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير .
- ميموني بلقاسم. (2020). تحليل محدثات كفاءة التكاليف والارباح للبنوك التجارية الجزائرية دراسة تطبيقية على عينة من البنوك الجزائرية خلال الفترة 2010-2016. *جامعة أدرار، أطروحة دكتوراه ل م د، تخصص مالية ومحاسبة، قسم العلوم التجارية؛ جامعة أدرار*.
- ناهد ناهض فؤد الهبيل. (2014). قياس الكفاءة المصرفية باستخدام نموذج حد التكلفة العشوائية SFA دراسة تطبيقية لى المصارف المحلية في فلسطين . *مذكرة ماجستير في المحاسبة والتمويل* . فلسطين : الجامعة الاسلامية بغزة عمادة الدراسات العليا كلية التجارة قسم المحاسبة والتمويل .

- نجاة وسيلة بلغانمي؛ اكمال بلعايدي. (2020). اهمية منهجية ادارة المخاطر في مؤسسات التأمين الاجتماعي على المشتركين . *Economie et gestion Vol. 14, N° Revue Algérienne d* 02 (2020)، 545-526.
- نجار، حياة. (2013-2014). ادارة المخاطر المصرفية وفق اتفاقية بازل : دراسة واقع البنوك التجارية العمومية الجزائرية. *اطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية*. الجزائر: جامعة فرحت عباس الجزائر.
- نرجس معمري ؛ ايت عكاشة. (2018). لجنة بازل 3 وتغطية المخاطر التشغيلية. *مجلة معارف المجلد 13 العدد 2 ديسمبر 2018*، 112.
- نرجس معمري ؛ ايت عكاشة. (2018). لجنة بازل 3 وتغطية المخاطر التشغيلية. *مجلة معارف المجلد 13 العدد 2 ديسمبر 2018*، 120-119.
- نوري منيرة. (2024). تطور الائتمان المصرفي و دوره في تحقيق النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة تحليلية خلال الفترة 2000 الى 2022. *مجلة الاصيل للبحوث الاقتصادية والادارية*، 553-540.
- هاجر زرارقي. (مذكرة ماجستير في ادارة الاعمال ، 2012-2011). ادارة المخاطر الائتمانية في المصارف الاسلامية : دراسة حالة بنك البركة الجزائري . سوريا : جامعة دمشق سوريا .
- ودان بو عبد الله ؛ شوشة يمينية. (2017). اثر تطبيق نظام التقييم البنكي camels في تفعيل الرقابة على البنوك التجارية - دراسة مقارنة ما بين البنك الوطني الجزائري والبنك بي ان باريبا الجزائر خلال الفترة (2010-2014). *مجلة الباحث الاقتصادي العدد 08 ديسمبر 2017*، 111-91.
- وفاء يحيوي. (2010). تأثير مققرات لجنة بازل 1 و2 و3 على ادارة المخاطر في البنوك الاسلامية . *مجلة دراسات اقتصادية المجلد 4 العدد 12 /افريل 2010*، 150.
- وليد عبدو مولا. (2011). كفاءة البنوك العربية . *المعهد العربي للتخطيط*، 16-1.
- وهيبة خروبي؛ احمد علاش. (2015). دور الرقابة المصرفية في تعزيز السلامة المصرفية للمصارف الجزائرية وفق مقررات لجنة بازل . *مجلة الابحاث الاقتصادية المجلد 1 العدد 12 جوان 2015*، 73.
- يحيوي الهام ؛ عشي عادل. (2016). استخدام تحليل مغلف البيانات بعوامل ثابتة لتقييم كفاءة المراكز الطبية النفسية والبيداغوجيا بباتنة . *مجلة الحقوق والعلوم الانسانية دراسات اقتصادية العدد 1 المجلد 26 مارس 2016*، 295-286.
- يوسف بوخلخال. (2012). اثر تطبيق نظام التقييم المصرفي الامريكي camels على فعالية نظام الرقابة على البنوك التجارية - دراسة حالة بنك الفلاحة و التنمية الريفية - . *مجلة الباحث العدد 10 /2012*، 216-205.
- يوسف بو عيشاوي ؛ فطيمة عيش. (2014). ادارة المخاطر المصرفية وفقا لمتطلبات لجنة بازل 1؛2؛3 . *دراسات اقتصادية*، 77-98.
- " , Michael Beenstock and Daniel Felsenstein (2019). *The Econometric Analysis of Non-Stationary Spatial Panel Data*. Springer.
- A semi-oriented radial . * Abdel Latef Anouze, Emmanuel Thanassoulis Ali Emrouznejad (2010). *measure for measuring the efficiency of decision making units with negative data, using DEA* .304-297 ,*European Journal of Operational Research*
- Cost Efficiency and Economies of Scale in the .(December 2012). Assessing - Ana Maria Ichim USA: Doctorate of .*European Banking system, A Bayesian Stochastic Frontier Approach* .philosophy, Louisiana state University
- A Comparative Study On The Efficiency Of Islamic And Conventional Banks .(2022). AZZAOU Khaled *Journal of Economic* .In Mena Region Applying Data Envelopment Analysis (Dea) Method .469-458 ,*Integration*

- A Comparative Study On The Efficiency Of Islamic And Conventional Banks .(2022) .AZZAOU Khaled
Journal of Economic .In Mena Region Applying Data Envelopment Analysis (Dea) Method
 .469-458 'Integration
- a",john Wiley et Sons,Ltd the Atrium, .Econometric Analysis of Panel Dat .(2005) .Badi H.Baltagi
 .12 'Southem Gate, Chichester
- تم .https://www.bis.org/publ/bcbs23.pdf .(January 1996) .Basel Committee on Banking Supervision
 الاسترداد من :Overview of the amendment to the capital accord to incorporate
 https://www.bis.org
- bank for .Supervisory Review Process—Pillar 2 .(2001) .Basel Committee On Banking Supervision
 .international settlements
- تم .https://www.bis.org/publ/bcbs23.pdf .(October 2010) .Basel Committee on Banking Supervision
 s response to the financial crisis: report to the G20: 'The Basel Committee من الاسترداد من
 https://www.bis.org
- Determinants of Technical Efficiency in Smallholder Sorghum* .(2011) .Bernadette Chew Chimai
 .MSc Thesis, Graduate School of the Ohio State Universit .Farming in Zambia
- Radial and Nonradial Measures of Technical .(1996) .BRUNO DE BORGER et KRISTIAAN KERSTENS
 Efficiency: An Empirical Illustration for Belgian Local Governments Using an FDH Reference
 .62-41 'Journal of Productivity Analysis .Technology
- Advanced robust and nonparametric methods in efficiency analysis* .(2007) .Simar Daraio & .C
 .New York: Springer .methodology and applications
- The .(2020) .- Cao Jianmina-Yaa Opoku-Kwanowaa-Frank Ohene-Sefa Sonny Gad Attipoe
 Determinants of Technical Efficiency of Cocoa Production in Ghana: An Analysis of the Role of
 .20-11 'journal homepage: www.elsevier.com/locate/spc .Rural and Community Banks
- Econometric society monographs*) .Analysis of panel data .(2014) .Third edition ؛ Cheng Hsiao
 .17 'Includes bibliographical references and index
- Econometric society monographs*) .Analysis of panel data .(2014) .Third edition ؛ Cheng Hsiao
 .17 'Includes bibliographical references and index
- How credible are estimates of peasant allocative scale, or scope " .(1997) .Christpher B. Barrett
 .222 'Journal of International Development .efficiency? A commentary
- ADVANCED ROBUST AND NONPARAMETRIC METHODS IN .(2007) .Cinzia Daraio and Léopold Simar
 .EFFICIENCY ANALYSIS METHODOLOGY AND APPLICATIONS
- second edition, .The essentials of risk management .(2014) .Dan Galai, Robert Mark Michel Crouhy
 .MacGraw-Hill education
- bank: Does Evaluating the efficiency of commercial .(1995) .David C. Wheelock and Paul W. Wilson
 'Federal Reserve Banks of Saint Louis Review, vol77, J/A ?our view of what banks do matter
 .52-39
- Resolving the deposit dilemma: A new DEA bank efficiency .(2011) .Dmytro Holod - Herbert F. Lewis
 .2810-2801 'Finance & Journal of Banking .model

- Great Clarendon Street .Panel Data Methods and Applications Econometrics of .(2017) .Erik Biørn
.2, 'Oxford
- A new methodology to measure .(2020) .Ezzeddine Mosbah -lokman zaibet -sumildharpala
efficiencies of inputs (outputs) of decision making units in Data Envelopment Analysis with
.11-1 'Socio-Economic Planning Sciences . application to agriculture
- Foreign Banks Efficiency in Algeria:An Application of a .(2016) .Fadloun CHACHOUA Amina HENNI
.188 'Ramah for Research and Studies Issue17 .nonparametric method
- La résilience des banques libanaises : analyse de certains aspects .(2011-2010) .Ghada EL KHOURY
Thèse présentée en vue de .accord de Bâle' de la gestion des risques dans le cadre de l
De Liège: Université .Économiques et de Gestion obtention du grade de Docteur en Sciences 1
.De Liège Université
- Bank of .(Productive Efficiency in Finish Local Banking During (1985-1990 .(1993) .Harri Kuussaari
.Banking Of Finland Discussion Papers :Finland Discussion Papers, No. 14/1993
- System on The Impact of the Application of Enterprise Resource Planning .(2018) .Ismail Younis
Zarqa .(Banks Financial Performance (A Case Study of Arab bank and Islamic Bank of Jordan
.47-34 'Journal for Research and Studies in Humanities Volume 18, No 1, 2018
- New York: .Dynamics of data envelopment analysis: theory of systems efficiency .(1995) .J Sengupta
.Springer
- Assessing efficiency profiles of UK commercial banks:a .(2017) .Jamal Ouenniche-Skarleth Carrales
.587-551 'Ann Oper Res .DEA analysis with regression-based feedback
- EFFICIENCY ANALYSIS EFFICIENCY ANALYSIS PRODUCTION FRONTIERS THE .(1989) .JATI K. SENGUPTA
. NONPARAMETRIC APPROACH
- Risk Management and Managerial Efficiency in Chinese Banks: A Network .(2010) .KENT MATTHEWS
.37-1 'Cardiff Business School . DEA Framework
- Applying SFA and DEA in Measuring Bank's .(2019) .Lai-Wang Wang - Ke-Duc Le- Thi-Duong Nguyen
.Cost Efficiency in Relation to Lending Activities: The Case of Vietnamese Commercial Banks
.83-70 'International Journal of Scientific and Research Publications
- Note: Economies of Scale: Weighing Operating Efficiency when Enforcing .(1981) .Laraine L. Laudati
.801-771 '.(Fordham Law Review 49 Fordham L. Rev. 771 (1981 .Antitrust Law
- Journal of Royal Statistical Society .The measurement of productive efficiency .(1957) .M. J. Farrell
.254 'PART 03
- Thomas M, Economie Of Scale For Real Estate Investment .(بلا تاريخ) .Martina Bers and Thomas M
.https://reri.org/research/abstract_pdf/wp59.pdf تم الاسترداد من 3-1, 'Springer .Trust
- Measurement and Analysis of Performance of Industrial Crop .(2018) .Masoomah Rashidghalam
Springer Nature Singapore .'s Cotton and Sugar Beet Production 'Production: The Case of Iran
.Pte Ltd. 2018
- By The investopedia Team, December تم الاسترداد من .Pareto Efficiency .(2024 ,08 04) .Michael Logan
25, 2020: https://www.investopedia.com/terms/p/pareto-efficiency.asp

- Banking Efficiency: Concepts, .(2019) .Reda Sam ة Israa Walied ة Mayssa Elmofty ة Nader Alber .24-1 <<http://www.elsevier.com> .Drivers, Measures, Literature and Conceptual Model
- An introduction to efficiency and productivity* .(2005) .Battese Coelli T & ,Donnell'Prasada Rao, O .Springer :New York .analysis
- AN INTRODUCTION TO EFFICIENCY AND* .(2005) .Battese G. E Coelli T. J & .Donnell C. J'Rao D. P., O .AMERICA: SPRINGER . *PRODUCTIVITY ANALYSIS*
- Denmark : Springer .*Benchmarking with DEA, SFA, and R* .(2011) .Rasmus, Stina, and Nete Victoria .Science+Business Media
- , .t Count on Accounting Ratios'Measuring Bank Cost Efficiency: Don .(1997) .Robert De Young .31-20 ة *Financial Practice and Education*
- New England* .Differences a Cross First District Banks in Opérational Efficiency .(1995) .Robert.T .60-41 ة *Economic Riview*
- An Examination Of Technical, Economic and Allocative Efficiency Of .(2006) .S.O.Ojo Ogundari K *Journal Of Central* .Small Farms: The case Study Of Cassava Farmers in State Of Nigeria .432-423 ة03 ة *European Agriculture, Volume 7, N*
- THE USE OF FINANCIAL DERIVATIVES IN MEASURING BANK RISK .(2017) .Shahsuzan Zakaria *Asian Academy* .MANAGEMENT EFFICIENCY: A DATA ENVELOPMENT ANALYSIS APPROACH .244-209 ة *of Management Journal*
- THE USE OF FINANCIAL DERIVATIVES IN MEASURING BANK RISK .(2017) .Shahsuzan Zakaria *Asian Academy of* .MANAGEMENT EFFICIENCY: A DATAENVELOPMENT ANALYSIS APPROACH .244-210 ة *Management Journal*
- s banking 'Economies of scale and scope in China .(2008) .Shelagh Heffernan Xiaoqing (Maggie) Fu .356-345 ة *Applied Financial Economics* .sector
- Cost efficiency, Economies of Scale, .(December 2004) .Subhash C. Sharma Heru Margono *Southern Illinois University* .Technological Progress and Productivity in Indonesian Banks .36-1 ة *Carbondale /openSIUC*
- X Inefficiency* .(2024 ,08 18) .Tejvan Pettinger
[https://www.economicshelp.org/blog/glossary/x-inefficiency:](https://www.economicshelp.org/blog/glossary/x-inefficiency)
<https://www.economicshelp.org/blog/glossary/x-inefficiency>
- Modeling Data Irregularities and Structural Complexities in Data* .(2010) .Wade. D. Cook Joe Zhu .New York, USA: Springer science + Business media .*Envelopment Analysis*
- hondbook on data envelopment* .(2011) .Wiliam w .cooper - lawrence m .seiford- joe zhu editors . london: springer science +business media . *analysis*
- Astochastic cost frontier* .The determinants of non-bank financial institution .(1998) .Worthington .289-279 ة *approach. Applied financia economics*

الملاحق

الملحق رقم 01: عينة للكفاءة بعوائد الحجم الثابتة CRS

Results from DEAP Version 2.1
 Instruction file = egl-ins.txt
 Data file = egl-dta.txt
 Input orientated DEA
 Scale assumption: CRS
 Slacks calculated using multi-stage method

EFFICIENCY SUMMARY:

firm	te
1	0.986
2	0.935
3	0.770
4	0.975
5	0.797
6	0.885
7	1.000
8	0.647
9	0.789
10	0.870
11	0.975
12	0.963
13	0.887
14	1.000
15	1.000
16	0.732
17	1.000
18	0.780
mean	0.888

SUMMARY OF OUTPUT SLACKS:

الملحق رقم 02: عينة للكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الاخراجي VRS_O

Results from DEAP Version 2.1
 Instruction file = egl-ins.txt
 Data file = egl-dta.txt
 Output orientated DEA
 Scale assumption: VRS
 Slacks calculated using multi-stage method

EFFICIENCY SUMMARY:

firm	crste	vrste	scale
1	0.986	1.000	0.986 drs
2	0.935	1.000	0.935 drs
3	0.770	0.917	0.840 drs
4	0.975	1.000	0.975 drs
5	0.797	0.949	0.841 drs
6	0.885	0.924	0.957 drs
7	1.000	1.000	1.000 -
8	0.647	0.842	0.768 drs
9	0.789	0.801	0.984 drs
10	0.870	0.901	0.967 drs
11	0.975	0.990	0.985 drs
12	0.963	0.986	0.977 drs
13	0.887	1.000	0.887 drs
14	1.000	1.000	1.000 -
15	1.000	1.000	1.000 -
16	0.732	0.894	0.818 drs
17	1.000	1.000	1.000 -
18	0.780	1.000	0.780 firs
mean	0.888	0.956	0.928

الملحق رقم 03: عينة للكفاءة بعوائد الحجم المتغيرة بالأسلوب الإدخالي VRS_I

Results from DEAP Version 2.1
 Instruction file = egl-ins.txt
 Data file = egl-dta.txt
 Input orientated DEA
 Scale assumption: VRS
 Slacks calculated using multi-stage method

EFFICIENCY SUMMARY:

firm	crste	vrste	scale	
1	0.986	1.000	0.986	drs
2	0.935	1.000	0.935	drs
3	0.770	0.910	0.846	drs
4	0.975	1.000	0.975	drs
5	0.797	0.944	0.844	drs
6	0.885	0.908	0.975	drs
7	1.000	1.000	1.000	-
8	0.647	0.832	0.778	drs
9	0.789	0.799	0.987	drs
10	0.870	0.896	0.972	drs
11	0.975	0.986	0.989	drs
12	0.963	0.986	0.977	drs
13	0.887	1.000	0.887	drs
14	1.000	1.000	1.000	-
15	1.000	1.000	1.000	-
16	0.732	0.880	0.832	drs
17	1.000	1.000	1.000	-
18	0.780	1.000	0.780	irs
mean	0.888	0.952	0.931	

الملحق رقم 04: مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

Covariance Analysis: Ordinary
 Date: 01/26/25 Time: 20:14
 Sample: 2010 2022
 Included observations: 234

Correlation Statistic Probability	CAR	CRR	CRS	IR	LR	VRSI	VRSO
CAR	1.000000 ----- -----						
CRR	-0.242680 -3.810287 0.0002	1.000000 ----- -----					
CRS	-0.036190 -0.551589 0.5818	0.044223 0.674249 0.5008	1.000000 ----- -----				
IR	-0.378587 -6.230200 0.0000	0.266011 4.203202 0.0000	0.090785 1.388530 0.1663	1.000000 ----- -----			
LR	-0.350563 -5.701443 0.0000	0.036852 0.561693 0.5749	0.117211 1.797691 0.0735	0.412490 6.896943 0.0000	1.000000 ----- -----		
VRSI	0.033959 0.517544 0.6053	0.048370 0.737606 0.4615	0.743167 16.91747 0.0000	0.166461 2.571332 0.0108	0.133460 2.051154 0.0414	1.000000 ----- -----	
VRSO	-0.009434 -0.143705 0.8859	0.059869 0.913536 0.3619	0.781945 19.10691 0.0000	0.176839 2.736660 0.0067	0.131252 2.016623 0.0449	0.955094 49.09689 0.0000	1.000000 ----- -----

ملحق رقم 05: نموذج الانحدار التجميعي للمتغير التابع crs

Dependent Variable: CRS
Method: Panel Least Squares
Date: 02/22/25 Time: 09:12
Sample: 2010 2022
Periods included: 13
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 234

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.828152	0.019689	42.06259	0.0000
CRR	0.057360	0.013023	4.404396	0.0000
CAR	0.003221	0.002810	1.146149	0.2529
LR	-0.082664	0.035487	-2.329391	0.0207
IR	0.086535	0.021365	4.050395	0.0001
Root MSE	0.069694	R-squared		0.154070
Mean dependent var	0.925013	Adjusted R-squared		0.139294
S.D. dependent var	0.075938	S.E. of regression		0.070451
Akaike info criterion	-2.446675	Sum squared resid		1.136592
Schwarz criterion	-2.372843	Log likelihood		291.2609
Hannan-Quinn criter.	-2.416906	F-statistic		10.42701
Durbin-Watson stat	1.430231	Prob(F-statistic)		0.000000

الملحق 06: نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير التابع crs

Dependent Variable: CRS
Method: Panel Least Squares
Date: 02/22/25 Time: 09:17
Sample: 2010 2022
Periods included: 13
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 234

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.838311	0.022844	36.69679	0.0000
CRR	0.034086	0.012889	2.644470	0.0088
CAR	0.013540	0.004740	2.856361	0.0047
LR	-0.092345	0.041497	-2.225335	0.0271
IR	0.073752	0.029154	2.529715	0.0121
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Root MSE	0.061134	R-squared		0.349098
Mean dependent var	0.925013	Adjusted R-squared		0.284622
S.D. dependent var	0.075938	S.E. of regression		0.064228
Akaike info criterion	-2.563453	Sum squared resid		0.874552
Schwarz criterion	-2.238594	Log likelihood		321.9241
Hannan-Quinn criter.	-2.432470	F-statistic		5.414386
Durbin-Watson stat	1.770194	Prob(F-statistic)		0.000000

الملاحق

الملحق رقم 07: نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير التابع crs

Dependent Variable: CRS
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 02/22/25 Time: 09:22
Sample: 2010 2022
Periods included: 13
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 234
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.835500	0.021186	39.43696	0.0000
CRR	0.044869	0.012436	3.608082	0.0004
CAR	0.006341	0.003393	1.869009	0.0629
LR	-0.086857	0.036848	-2.357186	0.0193
IR	0.084568	0.023676	3.571927	0.0004
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.023302	0.1163
Idiosyncratic random			0.064228	0.8837
Weighted Statistics				
Root MSE	0.064871	R-squared		0.114522
Mean dependent var	0.561788	Adjusted R-squared		0.099055
S.D. dependent var	0.069087	S.E. of regression		0.065576
Sum squared resid	0.984740	F-statistic		7.404343
Durbin-Watson stat	1.611757	Prob(F-statistic)		0.000013
Unweighted Statistics				
R-squared	0.143584	Mean dependent var		0.925013
Sum squared resid	1.150682	Durbin-Watson stat		1.379323

الملحق رقم 08: اختبار التجانس Hsiao لنموذج الكفاءة بعوائد الحجم الثابتة

```

* =====
* == Tests de Spécification de Hsiao (1986) ==
* =====
* Purpose : Tests de Spécification de Hsiao (1986)
* @ February 2004. C. Hurlin
* -----

scalar r2sum=0
for %i _1 _2 _3 _4 _5 _6 _7 _8 _9 _10 _11 _12 _13 _14 _15 _16 _17 _18
do %i
    * --- Regressions Individuelles ---
    equation eqindi.ls crs% c crr%i car%i lr%i ir%i
    scalar r2sum=r2sum+@ssr
next %i

* -----
* --- Estimation Modèle Pooled ---
* -----
panel.ls crs? crr? car? lr? ir?
scalar r2pooled=panel.@ssr
scalar Kreg=panel.@ncoef

* -----
* --- Estimation Modèle EI ---
* -----
panel.ls(f) crs? crr? car? lr? ir?

```

الملحق رقم 09: اختبار لغرنج LM للمتغير التابع crs

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	24.28110 (0.0000)	1.240150 (0.2654)	25.52125 (0.0000)
Honda	4.927586 (0.0000)	-1.113620 (0.8673)	2.696881 (0.0035)
King-Wu	4.927586 (0.0000)	-1.113620 (0.8673)	2.317122 (0.0102)
Standardized Honda	5.873816 (0.0000)	-0.970571 (0.8341)	-1.024524 (0.8472)
Standardized King-Wu	5.873816 (0.0000)	-0.970571 (0.8341)	-1.401502 (0.9195)
Gourieroux, et al.	—	—	24.28110 (0.0000)

الملحق رقم 10: اختبار هوسمان للمتغير التابع crs

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	13.710722	4	0.0083

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
CRR	0.034086	0.044869	0.000011	0.0015
CAR	0.013540	0.006341	0.000011	0.0297
LR	-0.092345	-0.086857	0.000364	0.7737
IR	0.073752	0.084568	0.000289	0.5250

الملحق رقم 11: نتائج اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء لنموذج CRS

Residual Cross-Section Dependence Test

Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in residuals

Equation: Untitled

Periods included: 13

Cross-sections included: 18

Total panel observations: 234

Note: non-zero cross-section means detected in data

Cross-section means were removed during computation of correlations

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	170.8566	153	0.1535
Pesaran scaled LM	1.020795		0.3074
Pesaran CD	-0.983397		0.3254

الملحق رقم 12: اختبار Chow للمتغير التابع crs

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.736536	(17,212)	0.0000
Cross-section Chi-square	61.326252	17	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:
Dependent Variable: CRS
Method: Panel Least Squares
Date: 02/22/25 Time: 19:04
Sample: 2010 2022
Periods included: 13
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 234

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.828152	0.019689	42.06259	0.0000
CRR	0.057360	0.013023	4.404396	0.0000
CAR	0.003221	0.002810	1.146149	0.2529
LR	-0.082664	0.035487	-2.329391	0.0207
IR	0.086535	0.021365	4.050395	0.0001
Root MSE	0.069694	R-squared		0.154070
Mean dependent var	0.925013	Adjusted R-squared		0.139294
S.D. dependent var	0.075938	S.E. of regression		0.070451
Akaike info criterion	-2.446675	Sum squared resid		1.136592
Schwarz criterion	-2.372843	Log likelihood		291.2609
Hannan-Quinn criter.	-2.416906	F-statistic		10.42701
Durbin-Watson stat	1.430231	Prob(F-statistic)		0.000000

الملحق رقم 13: نموذج الانحدار التجمعي للمتغير التابع VRS_I

Dependent Variable: VRSI
Method: Panel Least Squares
Date: 02/22/25 Time: 20:25
Sample: 2010 2022
Periods included: 13
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 234

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.834084	0.017735	47.02990	0.0000
CRR	0.060892	0.013233	4.601519	0.0000
CAR	0.101876	0.169943	0.599468	0.5495
IR	0.086298	0.020958	4.117661	0.0001
LR	-0.090439	0.035740	-2.530460	0.0121
Root MSE	0.070248	R-squared	0.171153	
Mean dependent var	0.928077	Adjusted R-squared	0.156676	
S.D. dependent var	0.077326	S.E. of regression	0.071011	
Akaike info criterion	-2.430830	Sum squared resid	1.154745	
Schwarz criterion	-2.356998	Log likelihood	289.4071	
Hannan-Quinn criter.	-2.401061	F-statistic	11.82187	
Durbin-Watson stat	1.394190	Prob(F-statistic)	0.000000	

الملحق رقم 14: نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير التابع VRS_I

Dependent Variable: VRSI
Method: Panel Least Squares
Date: 02/22/25 Time: 20:30
Sample: 2010 2022
Periods included: 13
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 234

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.863070	0.021518	40.11004	0.0000
CRR	0.039830	0.013019	3.059361	0.0025
CAR	0.170937	0.165208	1.034678	0.3020
IR	0.070103	0.029890	2.345323	0.0199
LR	-0.093606	0.041991	-2.229173	0.0269
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Root MSE	0.061856	R-squared	0.357365	
Mean dependent var	0.928077	Adjusted R-squared	0.293708	
S.D. dependent var	0.077326	S.E. of regression	0.064986	
Akaike info criterion	-2.539989	Sum squared resid	0.895315	
Schwarz criterion	-2.215130	Log likelihood	319.1787	
Hannan-Quinn criter.	-2.409006	F-statistic	5.613901	
Durbin-Watson stat	1.738727	Prob(F-statistic)	0.000000	

الملحق رقم 15: نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير التابع VRS_I

Dependent Variable: VRSI
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 02/22/25 Time: 20:35
Sample: 2010 2022
Periods included: 13
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 234
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.849818	0.019567	43.43176	0.0000
CRR	0.048141	0.012656	3.803887	0.0002
CAR	0.138996	0.161397	0.861210	0.3900
IR	0.078650	0.023945	3.284581	0.0012
LR	-0.089538	0.037314	-2.399584	0.0172
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.023945	0.1195
Idiosyncratic random			0.064986	0.8805
Weighted Statistics				
Root MSE	0.065184	R-squared		0.114300
Mean dependent var	0.558131	Adjusted R-squared		0.098829
S.D. dependent var	0.069410	S.E. of regression		0.065891
Sum squared resid	0.994241	F-statistic		7.388131
Durbin-Watson stat	1.583920	Prob(F-statistic)		0.000013
Unweighted Statistics				
R-squared	0.165383	Mean dependent var		0.928077
Sum squared resid	1.162783	Durbin-Watson stat		1.354335

الملحق رقم 16: اختبار التجانس Hsiao لنموذج الكفاءة بعوائد الحجم المتغير بالسلوب الادخالي

```

* =====
* == Tests de Spécification de Hsiao (1986) ==
* =====
* Purpose : Tests de Spécification de Hsiao (1986)
* @ February 2004. C. Hurlin
* -----

scalar r2sum=0
for %i _1 _2 _3 _4 _5 _6 _7 _8 _9 _10 _11 _12 _13 _14 _15 _16 _17 _18
do %i
    ' --- Regressions Individuelles ---
    equation eqindi.ls vrsi%i c crr%i car%i lr%i ir%i
    scalar r2sum=r2sum+@ssr
next %i

* -----
* --- Estimation Modèle Pooled ---
* -----
panel.ls crs? crr? car? lr? ir?
scalar r2pooled=panel.@ssr
scalar Kreg=panel.@ncoef

* -----
* --- Estimation Modèle EI ---
* -----
panel.ls(f) crs? crr? car? lr? ir?

```


الملحق رقم 17: اختبار مضاعف لاغرانج LM للمتغير التابع VRS_1

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	28.49387 (0.0000)	0.788559 (0.3745)	29.28243 (0.0000)
Honda	5.337965 (0.0000)	-0.888008 (0.8127)	3.146595 (0.0008)
King-Wu	5.337965 (0.0000)	-0.888008 (0.8127)	2.753844 (0.0029)
Standardized Honda	6.086497 (0.0000)	-0.737162 (0.7695)	-0.601638 (0.7263)
Standardized King-Wu	6.086497 (0.0000)	-0.737162 (0.7695)	-0.986846 (0.8381)
Gourieroux, et al.	—	—	28.49387 (0.0000)

الملحق رقم 18: اختبار هوسمان (Hausman test) للمتغير التابع VRS_1

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	10.424447	4	0.0339

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
CRR	0.039830	0.048141	0.000009	0.0065
CAR	0.170937	0.138996	0.001245	0.3653
IR	0.070103	0.078650	0.000320	0.6329
LR	-0.093606	-0.089538	0.000371	0.8327

الملحق رقم 19: اختبار Chow للمتغير التابع VRS_I

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.613521	(17,212)	0.0000
Cross-section Chi-square	59.543374	17	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:
Dependent Variable: VRSI
Method: Panel Least Squares
Date: 02/23/25 Time: 18:38
Sample: 2010 2022
Periods included: 13
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 234

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.834084	0.017735	47.02990	0.0000
CRR	0.060892	0.013233	4.601519	0.0000
CAR	0.101876	0.169943	0.599468	0.5495
IR	0.086298	0.020958	4.117661	0.0001
LR	-0.090439	0.035740	-2.530460	0.0121
Root MSE	0.070248	R-squared		0.171153
Mean dependent var	0.928077	Adjusted R-squared		0.156676
S.D. dependent var	0.077326	S.E. of regression		0.071011
Akaike info criterion	-2.430830	Sum squared resid		1.154745
Schwarz criterion	-2.356998	Log likelihood		289.4071
Hannan-Quinn criter.	-2.401061	F-statistic		11.82187
Durbin-Watson stat	1.394190	Prob(F-statistic)		0.000000

الملحق رقم 20: نتائج اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء للمتغير التابع VRS_I

Residual Cross-Section Dependence Test
Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in residuals
Equation: Untitled
Periods included: 13
Cross-sections included: 18
Total panel observations: 234
Note: non-zero cross-section means detected in data
Cross-section means were removed during computation of correlations

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	188.8053	153	0.0260
Pesaran scaled LM	2.046854		0.0407
Pesaran CD	-0.665199		0.5059

الملاحق

الملحق رقم 21: نموذج الانحدار التجميعي VRSO للمتغير التابع VRS_O

Dependent Variable: VRSO
Method: Panel Least Squares
Date: 02/23/25 Time: 20:06
Sample: 2010 2022
Periods included: 13
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 234

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.826845	0.019820	41.71776	0.0000
CRR	0.059791	0.013110	4.560557	0.0000
CAR	0.002747	0.002829	0.971031	0.3326
IR	0.095043	0.021507	4.419107	0.0000
LR	-0.092830	0.035724	-2.598519	0.0100
Root MSE	0.070159	R-squared		0.173257
Mean dependent var	0.928077	Adjusted R-squared		0.158816
S.D. dependent var	0.077326	S.E. of regression		0.070921
Akaike info criterion	-2.433371	Sum squared resid		1.151814
Schwarz criterion	-2.359539	Log likelihood		289.7044
Hannan-Quinn criter.	-2.403602	F-statistic		11.99761
Durbin-Watson stat	1.393604	Prob(F-statistic)		0.000000

الملحق رقم 22: نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير التابع VRS_I

Dependent Variable: VRSO
Method: Panel Least Squares
Date: 02/23/25 Time: 20:05
Sample: 2010 2022
Periods included: 13
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 234

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.840707	0.022735	36.97800	0.0000
CRR	0.033927	0.012828	2.644802	0.0088
CAR	0.013530	0.004718	2.867828	0.0046
IR	0.075129	0.029015	2.589291	0.0103
LR	-0.092374	0.041299	-2.236716	0.0263
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Root MSE	0.060843	R-squared		0.378241
Mean dependent var	0.928077	Adjusted R-squared		0.316652
S.D. dependent var	0.077326	S.E. of regression		0.063922
Akaike info criterion	-2.573013	Sum squared resid		0.866231
Schwarz criterion	-2.248154	Log likelihood		323.0425
Hannan-Quinn criter.	-2.442030	F-statistic		6.141338
Durbin-Watson stat	1.744216	Prob(F-statistic)		0.000000

الملحق 23: نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير التابع VRS_I

Dependent Variable: VRSO
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 02/23/25 Time: 19:57
Sample: 2010 2022
Periods included: 13
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 234
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.836131	0.021233	39.37904	0.0000
CRR	0.045474	0.012395	3.668769	0.0003
CAR	0.006081	0.003415	1.780514	0.0763
IR	0.090505	0.023740	3.812430	0.0002
LR	-0.092693	0.036845	-2.515775	0.0126

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.024120	0.1246
Idiosyncratic random		0.063922	0.8754

Weighted Statistics			
Root MSE	0.064767	R-squared	0.121971
Mean dependent var	0.549654	Adjusted R-squared	0.106634
S.D. dependent var	0.069267	S.E. of regression	0.065470
Sum squared resid	0.981571	F-statistic	7.952864
Durbin-Watson stat	1.586172	Prob(F-statistic)	0.000005

Unweighted Statistics			
R-squared	0.161159	Mean dependent var	0.928077
Sum squared resid	1.168668	Durbin-Watson stat	1.332235

الملحق رقم 24: اختبار التجانس Hsiao لنموذج الكفاءة بعوائد الحجم المتغير بالسلوب الاخراجي

```

'=====
'== Tests de Spécification de Hsiao (1986) ===
'=====
' Purpose : Tests de Spécification de Hsiao (1986)
' @ February 2004. C. Hurlin
'
scalar r2sum=0
for %i _1 _2 _3 _4 _5 _6 _7 _8 _9 _10 _11 _12 _13 _14 _15 _16 _17 _18
do %i
    '----- Regressions Individuelles -----
    '
    equation eqindi.ls vrsol%i c crr%i car%i lr%i ir%i
    scalar r2sum=r2sum+@ssr
next %i

'----- Estimation Modèle Pooled -----
'
panel.ls crs? crr? car? lr? ir?
scalar r2pooled=panel.@ssr
scalar Kreg=panel.@ncoef

'----- Estimation Modèle EI -----
'
panel.ls(f) crs? crr? car? lr? ir?

```

الملحق 25: اختبار مضاعف لاغرانج LM للمتغير التابع VRS_O

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided
(all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	30.34736 (0.0000)	1.047156 (0.3062)	31.39452 (0.0000)
Honda	5.508844 (0.0000)	-1.023306 (0.8469)	3.171754 (0.0008)
King-Wu	5.508844 (0.0000)	-1.023306 (0.8469)	2.760175 (0.0029)
Standardized Honda	6.510218 (0.0000)	-0.877481 (0.8099)	-0.504344 (0.6930)
Standardized King-Wu	6.510218 (0.0000)	-0.877481 (0.8099)	-0.919077 (0.8210)
Gourieroux, et al.	--	--	30.34736 (0.0000)

الملحق 26: اختبار هوسمان (Hausman test) للمتغير التابع VRS_O

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	15.227959	4	0.0043

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
CRR	0.033927	0.045474	0.000011	0.0005
CAR	0.013530	0.006081	0.000011	0.0221
IR	0.075129	0.090505	0.000278	0.3567
LR	-0.092374	-0.092693	0.000348	0.9864

الملحق 27: اختبار Chow للمتغير التابع VRS_O

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	4.111360	(17,212)	0.0000
Cross-section Chi-square	66.676362	17	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:
Dependent Variable: VRSO
Method: Panel Least Squares
Date: 02/23/25 Time: 21:36
Sample: 2010 2022
Periods included: 13
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 234

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.826845	0.019820	41.71776	0.0000
CRR	0.059791	0.013110	4.560557	0.0000
CAR	0.002747	0.002829	0.971031	0.3326
IR	0.095043	0.021507	4.419107	0.0000
LR	-0.092830	0.035724	-2.598519	0.0100

Root MSE	0.070159	R-squared	0.173257
Mean dependent var	0.928077	Adjusted R-squared	0.158816
S.D. dependent var	0.077326	S.E. of regression	0.070921
Akaike info criterion	-2.433371	Sum squared resid	1.151814
Schwarz criterion	-2.359539	Log likelihood	289.7044
Hannan-Quinn criter.	-2.403602	F-statistic	11.99761
Durbin-Watson stat	1.393604	Prob(F-statistic)	0.000000