جامعة قاصدي مرباح – ورقلة –الجزائر

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم

فرع علوم التسيير، تخصص مالية كمية

بعنوان:

نحو تحديد حجم أمثل لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية

"دراسة تطبيقية على عينة من البنوك الإسلامية خلال الفترة 2013-2017"

من إعداد المترشح : يونس مونه

نوقشت وأجيزت بتاريخ: 31 أغسطس 2020

أمام اللجنة المكونة من السادة:

أ.د/ محمد الأمين شربي (أستاذ، جامعة قاصدي مرباح–ورقلة).....رئيسا

أ.د/ سليمان ناصر (أستاذ، جامعة قاصدي مرباح–ورقلة).....مشرفا ومقررا

أ.د/ أحلام بوعبدلي (أستاذة، جامعة غرداية).....مناقشا

د/ حمزة عمي سعيد (أستاذ محاضر "أ"، جامعة غرداية).....مناقشا

د/ فوزي محيريق (أستاذ محاضر "أ"، جامعة حمه لخضر–الوادي).....مناقشا

د/ عصام بوزيد (أستاذ محاضر "أ"، جامعة قاصدي مرباح–ورقلة).....مناقشا

السنة الجامعية 2020/2019

جامعة قاصدي مرباح – ورقلة –الجزائر

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم

فرع علوم التسيير، تخصص مالية كمية

بعنوان:

نحو تحديد حجم أمثل لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية

"دراسة تطبيقية على عينة من البنوك الإسلامية خلال الفترة 2013-2017"

من إعداد المترشح : يونس مونه

نوقشت وأجيزت بتاريخ: 31 أغسطس 2020

أمام اللجنة المكونة من السادة:

أ.د/ محمد الأمين شربي (أستاذ، جامعة قاصدي مرباح–ورقلة).....رئيسا

أ.د/ سليمان ناصر (أستاذ، جامعة قاصدي مرباح–ورقلة).....مشرفا ومقررا

أ.د/ أحلام بوعبدلي (أستاذة، جامعة غرداية).....مناقشا

د/ حمزة عمي سعيد (أستاذ محاضر "أ"، جامعة غرداية).....مناقشا

د/ فوزي محيريق (أستاذ محاضر "أ"، جامعة حمه لخضر–الوادي).....مناقشا

د/ عصام بوزيد (أستاذ محاضر "أ"، جامعة قاصدي مرباح–ورقلة).....مناقشا

السنة الجامعية 2020/2019

إهداء

- إلى الوالدين الكريمين .....إحسانا لهما، وبرا بهما، واعترافا بجميلهما، والتماسا لرضاهما، داعيا لهما المولى ﴿ رَّبِّ ٱرۡحَمۡهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرٗا﴾.
- إلى زوجتي ....نبع الحب الصافي، ومعين الصبر.
- إلى قرة عيني هاجر وتسنيم ...أرجو من الله أن يحفظهما ويرعاهما .
- إلى إخوتي الذين قاسموني الحياة بحلوها ومُرها .
- إلى كل الأقرباء والأحباب ..... أهدي ثمرة جهدي

الشكر

﴿..... رَبِّ أَوْزِعْنِيٓ أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ ٱلَّتِيٓ أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَٰلِدَيَّ.....﴾

الحمد لله والشكر لله عز وجل لتوفيقه لي لإتمام هذا العمل وعلى ما منحني من صحة وقدرة على تخطي الصعاب والمحن

أود أن أتقدم بالشكر الخالص والتقدير والعرفان إلى كل من قدم لي يد المساعدة لإنجاز هذا البحث، بدءًا بأستاذي المشرف الأستاذ الدكتور سليمان ناصر على إشرافه على هذا العمل وما قدمه من نصح وتوجيه وإرشاد طيلة فترة البحث.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى كل الأساتذة الذين ساعدوني في هذا البحث :

الأستاذ الدكتور الشيخ الساوس لمساعدته في الدراسة التطبيقية، والأستاذ الدكتور محمد الجموعي قريشي لإثرائه للموضوع من خلال جلسات المناقشة

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى إدارة الأكاديمية العالمية للبحوث الشرعية بماليزيا على فتح أبوابها أمامي لاستغلال قواعد البيانات والمكتبة

كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من شجعني وشد من أزري

نحو تحديد حجم أمثل لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية

دراسة تطبيقية على عينة من البنوك الإسلامية خلال الفترة 2013-2017

Towards Determining the Optimal Size of Capital Adequacy in Islamic Banks

An Applied Study on a Sample of Islamic Banks during the Period 2013-2017

ملخص

تتناول هذه الدراسة تحديد الحجم الأمثل لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية، وذلك من خلال دراسة تطبيقية لعينة من البنوك الإسلامية خلال الفترة 2013-2017، حيث تم التطرق إلى أهمية كفاية رأس المال في هذه البنوك وتطور حساب نسبتها سواء في البنوك التقليدية أو الإسلامية، ثم علاقة أمثلية كفاية رأس المال بكفاءة البنوك. تم الاعتماد في الدراسة التطبيقية على بيانات 45 بنك إسلامي من مختلف دول العالم للوصول إلى حجم أمثل لكفاية رأس المال، وبالتالي تحديد علاقة مدى تحقيق البنوك محل الدراسة لأمثلية كفاية رأس المال بأداء ومخاطر هذه البنوك. تمثلت أهم نتائج الدراسة في أن نموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المتصلتين من بين أفضل النماذج لتحديد الأمثلية والكفاءة في آن واحد، فما نسبته 15% من بنوك عينة الدراسة محققة للكفاءة التامة في النماذج المتطرق إليها. وفي بعض السنوات أكثر من 50 % من البنوك المدروسة وجب عليها تخفيض نسبة كفاية رأس المال لبلوغ الحدود المثلى لها، وفي سنوات أخرى أكثر من 60% من بنوك عينة الدراسة كان عليها كذلك تخفيض هذه النسبة، فكلما ابتعدت البنوك عن نسبها المثلى لكفاية رأس المال أثَّر ذلك سلبا على العائد على الأصول وإيجابيا على الأصول المرجحة بمخاطر الائتمان.

الكلمات المفتاحية : كفاية رأس المال، بنوك إسلامية، أمثلية، كفاءة ، مغلف البيانات.

Abstract:

This research attempts to determine the optimal size of capital adequacy in Islamic banks through an applied study on a sample of Islamic banks during the period 2013-2017. The study discussed the importance of capital adequacy in these banks and the evolution of its ratio in traditional and Islamic banks. Then, the study tackled the relationship between capital adequacy optimization and banks efficiency. The applied study was conducted based on data from 45 Islamic banks in different countries in order to determine the optimal size of capital adequacy, consequently, determining the extent to which the optimization of capital adequacy affect the performance and risks in the studied banks. Two-Stage Data Envelopment Analysis (DEA) model represents the best model in determining capital adequacy and efficiency in the same time. This finding represent the main result of this research, where 15% of the studied banks achieved the full efficiency, this result was obtained from all used models. More than 50% of the studied banks in some years must reduce the capital adequacy ratio to reach the optimal limits. In other years this ratio reached 60% which means that these banks must modify this ratio to achieve the optimal limits. As banks move away from the optimal capital adequacy ratios, they will face a negative impact on return on assets and positive impact on credit risk-weighted assets.

Key words: Capital adequacy, Islamic Banks, Optimization, efficiency, Data Envelopment Analysis (DEA).

فـهــرس المــحتويــات

إهداء IV
الشكر V
ملخص VI
فهرس المحتويات VII
فهرس الجداول X
فهرس الأشكال XI
فهرس الملاحق XII
مقدمة I
الفصل الأول : الإطار النظري لكفاية رأس المال وأمثليتها في البنوك الإسلامية 18
تمهيد 21
المبحث الأول : مفهوم كفاية رأس المال وكيفية قياسها وفق مقررات لجنة بازل. 22
أولا : مفهوم كفاية رأس المال وتطوراتها تاريخيا 22
ثانيا: قياس كفاية رأس المال وفق لجنة بازل (1، 2، 3) 25
المبحث الثاني : قياس كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية 37
أولا : البنوك الإسلامية وكفاية رأس المال 37
ثانيا : قياس كفاية رأس المال للبنوك الإسلامية وفق هيئة AAOIFI 38
ثالثا: قياس كفاية رأس المال وفق مجلس الخدمات المالية الإسلامية IFSB 40
المبحث الثالث : أمثلية كفاية رأس المال للبنوك الإسلامية 46
أولا : كفاية رأس المال ومفهوم الأمثلية. 46
ثانيا :أساليب قياس وتحليل الأمثلية 49
ثالثا : تحقيق أمثلية كفاية رأس المال من تحقيق الكفاءة المصرفية. 52
خلاصة الفصل : 56
الفصل الثاني : الدراسات السابقة للموضوع 57
تمهيد : 58
المبحث الأول : الدراسات السابقة باللغة العربية 59
أولا : عرض الدراسات المتعلقة بكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية 59

ثانيا : عرض الدراسات المتعلقة بمحددات كفاية رأس المال في البنوك 62
المبحث الثاني: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية. 66
أولا: عرض الدراسات المتعلقة بكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية. 66
ثانيا : عرض الدراسات المتعلقة بمحددات وأمثلية كفاية رأس المال في البنوك : 68
المبحث الثالث : تحليل ومقارنة الدراسات السابقة والإضافة العلمية لدراستنا. 74
أولا : تحليل ومقارنة الدراسات المتعلقة بكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية 75
ثانيا : تحليل ومقارنة الدراسات السابقة المتعلقة بمحددات وأمثلية كفاية رأس المال في البنوك 76
ثالثا : الإضافة العلمية لدراستنا..... 81
خلاصة الفصل 83
الفصل الثالث : قياس الحجم الأمثل لكفاية رأس المال لعينة من البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2010–2017 84
تمهيد :..... 85
المبحث الأول : أدوات الدراسة التطبيقية (عينة الدراسة، متغيرات ونموذج الدراسة)..... 86
أولا : تقديم عينة الدراسة 86
ثانيا : متغيرات ونموذج الدراسة 89
ثالثا: التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة. 100
المبحث الثاني: تحديد الكفاءة والنسب المثلى لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013–2017.....106
أولا : قياس كفاءة البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017. 106
ثانيا : قياس النسب المثلى لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال فترة الدراسة 2013-2017..112
ثالثا : تحليل النتائج 114
المبحث الثالث : علاقة الفارق بين كفاية رأس المال المثلى والفعلية بأداء ومخاطر البنوك. 117
أولا: نموذج الدراسة 117
ثانيا : علاقة الفارق بين نسبة كفاية رأس المال المثلى والفعلية بـأداء البنوك محل الدراسة. 119
ثالثا : علاقة الفارق بين نسبة كفاية رأس المال المثلى والفعلية بمخاطر البنوك الإسلامية محل الدراسة. 126

خلاصة الفصل :.....131
خاتـمـة.....132
قائمة المراجع 137
المــلاحــق.....143

فهرس الجداول

جدول 1 نظام أوزان المخاطر داخل وخارج الميزانية وفق لجنة بازل 1 ---------- 27

جدول 2 أساليب قياس أوزان مختلف المخاطر وفق بازل 2---------- 32

جدول 3 انتقال رأس المال من بازل 2 إلى بازل 3 ---------- 35

جدول 4 الترتيبات الانتقالية لمتطلبات رأس المال والهامش الاضافي وفق معيار ifsb-15---------- 45

جدول 5 ملخص الدراسات السابقة المناقشة لعلاقة العائد على الأصول بكفاية رأس المال ---------- 78

جدول 6 ملخص الدراسات السابقة المناقشة لعلاقة العائد على حقوق الملكية بكفاية رأس المال ---------- 79

جدول 7 متغيرات الدراسة ---------- 91

جدول8 قيم الدراسة الوصفية لمتوسطات بيانات الدراسة خلال فترة الدراسة 2013-2017---------- 100

جدول9 درجة كفاءة البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال فترة الدراسة وفق نموذج BCC-I ---------- 106

جدول10 كفاءة البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال فترة الدراسة وفق نموذج BCC-O. ---------- 109

جدول11 درجة كفاءة المرحلتين للبنوك الإسلامية محل الدراسة خلال فترة الدراسة وفق نموذج Zhu Et Chen. --- 111

جدول12 النسب المثلى لمتطلبات كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية خلال الفترة 2013-2017.---------- 112

جدول13 الفرق بين نسبة كفاية رأس المال المثلى ونسبة كفاية رأس المال الفعلية المستهدفة.---------- 115

جدول14 نتائج تقدير النموذج التجميعي للعائد على الأصول ROA---------- 120

جدول15 نتائج اختبار التحديد للنموذج التجميعي ROA ---------- 120

جدول16 نتائج تقدير نموذجي التأثيرات العشوائية والثابتة ---------- 121

جدول17 نتائج اختبار HAUSMAN. ---------- 122

جدول18 نتائج تقدير النموذج التجميعي لROE ---------- 123

جدول19 نتائج اختبار التحديد للنموذج التجميعي ROE---------- 124

جدول 20 نتائج تقدير نموذجي التأثيرات العشوائية والثابتة ---------- 125

جدول21 نتائج اختبار HAUSMAN. ---------- 126

جدول22 نتائج تقدير النموذج التجميعي للأصول المرجحة بمخاطر الائتمان ---------- 127

جدول23 نتائج إختبار التحديد للنموذج التجميعي للأصول المرجحة بمخاطر الائتمان ---------- 128

جدول 24 نتائج تقدير نموذجي التأثيرات العشوائية والثابتة ---------- 128

جدول25 نتائج اختبار HAUSMAN. ---------- 129

فهرس الأشكال

الشكل1 الدعائم الثلاثة لاتفاقية بازل 2 ---------- 31

الشكل 2 دعائم اتفاقية بازل 3 ---------- 33

الشكل 3 مختلف المتغيرات المؤثرة والمتأثرة بكفاية رأس المال في البنوك في الدراسات السابقة ---------- 76

الشكل4 نسبة البنوك المدرجة من نسبة البنوك الغير مدرجة ---------- 87

الشكل5 عدد البنوك في عينة الدراسة لكل بلد ---------- 88

الشكل6 البنوك الإسلامية حسب عدد سنوات الخبرة ---------- 89

الشكل 7 قياس الكفاءة على مرحلتين ---------- 91

الشكل8 نظام مغلف البيانات الشبكي التسلسلي والمتوازي ---------- 98

الشكل 9 متوسط الأصول الثابتة لبنوك عينة الدراسة خلال فترة الدراسة ---------- 101

الشكل10 متوسط مصاريف عمال بنوك عينة الدراسة خلال فترة الدراسة. ---------- 101

الشكل 11 متوسط دخل ناتج عن التمويلات بنوك عينة الدراسة خلال فترة الدراسة ---------- 102

الشكل 12 متوسط دخل خارج الفوائد لعينة بنوك الدراسة خلال فترة الدراسة ---------- 103

الشكل13 متوسط متطلبات كفاية رأس المال لعينة بنوك الدراسة خلال فترة الدراسة ---------- 103

الشكل 14 متوسط إجمالي الودائع لعينة بنوك الدراسة خلال فترة الدراسة. ---------- 104

الشكل15 متوسط إجمالي الاستثمارات لعينة بنوك الدراسة خلال فترة الدراسة. ---------- 105

الشكل 16 متوسط صافي التمويلات لعينة بنوك الدراسة خلال فترة الدراسة. ---------- 105

الشكل 17 كفاءة البنوك الإسلامية ومتوسطها خلال فترة الدراسة ---------- 108

الشكل 18 كفاءة البنوك الإسلامية ومتوسطها خلال فترة الدراسة. ---------- 110

فهرس الملاحق

الملحق 1 عينة بنوك الدراسة .---------- 144
الملحق2 عدد سنوات خبرة بنوك عينة الدراسة. ---------- 145
الملحق 3 : متوسط متغيرات الدراسة ---------- 146
الملحق4 بيانات نموذج roa ---------- 148
الملحق 5 نتائج تقدير نموذجي التأثيرات العشوائية والثابتة للعائد على الأصول ROA ---------- 150
الملحق 6 بيانات نمذج roe---------- 152
الملحق 7 نتائج تقدير نموذجي التأثيرات العشوائية والثابتة للعائد على حقوق الملكية ROE ---------- 154
الملحق8 بيانات نموذج الأصول المرجحة بمخاطر الائتمان ---------- 156
الملحق 9 نتائج تقدير نموذجي التأثيرات العشوائية والثابتة للأصول المرجحة بمخاطر الائتمان ---------- 158

مقدمة

أ- توطئة:

تعتبر البنوك من أهم المؤسسات في القطاع المالي لاقتصاد أي مجتمع أو دولة، لما لها من دور فعال في الحلقة الاقتصادية، حيث تعتبر كوسيط بين أصحاب العجز وأصحاب الفائض المالي، وذلك من خلال تعبئة الموارد التمويلية من طرف أصحاب الفائض وضخها للاستثمار من طرف أصحاب العجز، ذلك ما يجعل البنوك تتميز بصغر رأس مالها مقارنة بمؤسسات القطاعات الأخرى الذي تتولد فيه الأرباح عموما من خلال المساهمة في العملية الإنتاجية مباشرة.

كما تعد الودائع أو حسابات الاستثمار أهم مورد في موارد (خصوم) البنك سواء كان تقليديًا أو إسلاميًا بفضل حجمها الذي يفوق أضعاف مضاعفة رأس مال البنك، والذي بدوره يعد موردًا من موارد البنك وملكيته تعود لمؤسسي البنك والمساهمين الحاليين، وبالتالي الودائع أو حسابات الاستثمار تعتبر الممول الرئيسي للاستثمارات المطلوبة من طرف أصحاب العجز (طالبي التمويل)، وعملية حصول البنك على الودائع لاستثمارها في مختلف عناصر الأصول تعتبر جوهر الهدف من إنشاء أي بنك، وهذه العملية في ظاهرها تجعل عملية إنشاء البنك عملية بسيطة لا تحتاج إلى أموال كبيرة، ولكن في باطنها غير ذلك.

فتقديم المودع أو صاحب حساب الاستثمار أمواله للبنك التقليدي أو الإسلامي يحتاج إلى عدة ضمانات أهمها توفير البنك لجدارٍ واقي يحمي أموالهم من مختلف مخاطر الأصول، فحماية أموال المودعين أو حسابات الاستثمار من مختلف مخاطر الأصول يمكن أن تكون من خلال اتخاذ مختلف الأساليب الواردة في إدارة المخاطر والتحوط منها، ولكنها غير كافيةٍ لضمان أموال المودع وصاحب حساب الاستثمار، كونهم لا يشاركون في إدارة البنك حتى تكون لهم مسؤولية تنجر عليهم من إدارة المخاطر والتحوط منها، فإدارة البنك تكون من خلال مجلس إدارةٍ يتكون من أهم المؤسسين والمساهمين في البنك الذين هم مالكون لذلك الرأس المال والذي يعتبر صغيرًا مقارنة بأموال المودعين وأصحاب حسابات الاستثمار، تُرى ما هو الضمان المناسب الذي يقدمه مؤسسو ومساهمو البنك لأصحاب الودائع وحسابات الاستثمار؟.

فالضمان الذي يقدمه المؤسسون والمساهمون في البنك التقليدي أو الإسلامي لأصحاب الودائع وحسابات الاستثمار هو تحسين كفاية رأس المال، بحيث تكون هذه الكفاية من رأس المال تحمي الودائع وحسابات الاستثمار من مخاطر الأصول بنسبة تعزز الثقة لدى أصحاب هذه الودائع وحسابات الاستثمار، وبالتالي أهم مؤشر نقيس من خلاله قدرة وملاءة البنك على حماية الودائع وحسابات الاستثمار نجد نسبة كفاية رأس المال، التي حظيت باهتمام العديد من الباحثين وحتى السلطات الرقابية والإشرافية للبنوك، وبل أصبحت تعنى باهتمام من طرف هيئات دولية تعمل على إصدار معايير خاصة بهذه النسبة، خاصة بعد الأزمات التي شهدها القطاع المالي في العديد من الدول المتطورة التي كان من أسبابها ضعف الملاءة الحقيقية للبنوك.

البنوك الإسلامية في القطاع المالي شهدت اهتمام العديد من الباحثين والمستثمرين المسلمين وغير المسلمين، لما لها من دور كبير في القطاع المالي، حيث أصبح حجم أصولها في تزايد مستمر عبر السنين الأخيرة، وأهم ما جعلها تختلف عن البنوك التقليدية نجد مبادئ عمل كلٍ منهما، وأساس هذه المبادئ هو عدم التعامل بالربا في البنوك الإسلامية سواء عند حصولها على

أموال أو عند استثمارها لتلك الأموال، عكس عدم التعامل بالربا نجد التعامل بالفائدة في البنوك التقليدية سواء عند حصولها على الأموال أو عند استثمارها لتلك الأموال، فعدم التعامل بالربا في الاسلام بديلها المشاركة في الربح والخسارة عكس البنوك التقليدية تعتمد على العائد الثابت المتمثل في الفائدة سواء المقبوضة من المستثمرين أو المدفوعة للمودعين.

فمبدأ المشاركة في الربح والخسارة للبنوك الإسلامية، قد يجعلها تختلف عن البنوك التقليدية في أهمية كفاية رأس المال كون المودع أو صاحب حساب الاستثمار لأمواله في البنك يشارك البنك في المخاطر الناجمة عن الأصول، مما قد يؤدي بذلك إلى ارتفاع في نسبة كفاية رأس المال المطلوبة مقارنة بالبنوك التقليدية، وذلك ما لوحظ في العديد من الدراسات السابقة بسبب انتقال المخاطر الناجمة من الأصول إلى أصحاب الودائع وحسابات الاستثمار، فارتفاع نسبة كفاية رأس المال عند البنوك الإسلامية يجعلها أكثر أمانًا وحفاظًا على أموال المودعين أو حسابات الاستثمار من جهة، ولكن ارتفاع نسبة كفاية رأس المال يكون ناتجًا عن مخاطر متدنية أو رأس مال مرتفع مما قد يؤثر ذلك سلبا على أداء وكفاءة البنك من جهة أخرى.

فارتفاع رأس مال البنك إلى حد معين قد يؤدي بانخفاض مردودية المساهمين في حال ما لم يقابل ذلك الارتفاع في استثمارات ذات مردودية معتبرة، أما إذا كان هناك انخفاض في المخاطر قد يؤدي كذلك إلى انخفاض في العائد، هذا حسب العلاقة الطردية بين المخاطر والعائد المتعارف عليها في أدبيات العلوم المالية، وبالتالي يؤثر ذلك سلبا على كفاءة البنك على العموم.

ب- إشكالية البحث :

من خلال هذه التوطئة للبحث تبرز معالم الإشكالية الرئيسية للدراسة المتمثلة في البحث عن نسبةٍ لكفاية رأس المال تضمن الحفاظ على أموال المودعين من جهة وتقود إلى أداء جيد للبنك، وبالتالي كفاءة البنك ؛ حيث من جهة الحفاظ على أموال المودعين نجد أنه تم تحديد الحد الأدنى من كفاية رأس المال، ومن جهة أداء البنك ومردودية أموال المساهمين هل هناك حد أقصى لكفاية رأس المال من شأنه أن يضمن للمودعين الحفاظ على أموالهم ويضمن تحقيق أداء ومردودية جيدة للبنك، وبالتالي كفاءة تامة للبنك، لذلك يمكن صياغة الإشكالية الرئيسية للبحث كالتالي:

❖ **كيف يمكن تحديد حجم أمثل لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية من خلال عينة منها خلال فترة الدراسة 2013-2017 ؟**

للإجابة على السؤال الرئيس المطروح من الجانب النظري والتطبيقي وجب علينا الإجابة على الأسئلة الجزئية التالية:

1- إلى أي مدى تختلف كفاية رأس المال في البنوك التقليدية عن الإسلامية ؟
2- ما هي علاقة أمثلية كفاية رأس المال بكفاءة البنوك ؟

3- كيف يمكن قياس النسب المثلى لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية ؟ وما مدى تباعدها عن النسب الفعلية للبنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017 ؟.

4- هل يجب على البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017 تخفيض نسبها من كفاية رأس المال لتحقيق الحدود المثلى لها ؟

5- هل كلما ابتعدت نسب كفاية رأس المال الفعلية عن المثلى يؤثر ذلك سلبا على أداء البنوك الإسلامية محل الدراسة ؟.

6- هل كلما ابتعدت نسب كفاية رأس المال الفعلية عن المثلى يؤثر ذلك سلبا على مخاطر البنوك الإسلامية محل الدراسة ؟.

ت- فرضيات البحث:

على ضوء السؤال الرئيسي والأسئلة الفرعية المطروحة سابقا يمكن صياغة الفرضيات التالية:

1- أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية أقل درجة من أهمية كفاية رأس المال في البنوك التقليدية بسبب الإختلاف في المبادئ، ذلك ما يجعل من طريقة حساب كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية تختلف عنها في البنوك التقليدية.

2- الكفاءة هي أفضل علاقة بين المدخلات والمخرجات، أو إنجاز الكثير بأقل ما يمكن، وبالتالي تعتبر كفاية رأس المال من مخرجات قياس الكفاءة التشغيلية للبنك كونها تعتبر كهدف يسعى البنك لتحقيقه، فمن خلال قياس الكفاءة يمكن معرفة ما إذا كانت كفاية رأس المال في حدودها المثلى أو لا؛

3- يتم قياس النسب المثلى لكفاية رأس المال من خلال قياس الكفاءة التشغيلية للبنك الإسلامي، أين يتم تحديد الكفاءة التشغيلية للبنك الإسلامي أولا ثم معرفة ما إذا كان البنك ذو كفاءة تامة أو لا، فإذا كان البنك الإسلامي ذو كفاءة تامة فإن مدخلات و/أو مخرجات البنك في حدودها المثلى، أما إذا لم يحقق البنك الإسلامي الكفاءة التامة فإنه وجب عليه تحسين مدخلاته و/أو مخرجاته بمقدار ما تحقق له الكفاءة التامة؛

4- يجب على البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017 تخفيض نسبها من كفاية رأس المال لوصولها إلى الحدود المثلى.

5- كلما ابتعدت نسبة كفاية رأس المال للبنوك الإسلامية عن النسب المثلى لكفاية رأس المال فإن ذلك يؤثر سلبا على كفاءة البنك، وهذا يعني أنه أداء ضعيف للبنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017؛

6- كلما ابتعدت نسبة كفاية رأس المال للبنوك الإسلامية عن النسب المثلى لكفاية رأس المال فإن ذلك يؤثر سلبا على كفاءة البنك وهذا يعني أنه أداء ضعيف للبنك وبالتالي مخاطر متدنية للبنوك الإسلامية محل دراسة خلال الفترة 2013-2017.

ث- أسباب اختيار الموضوع:

يرجع أسباب اختيار الموضوع من طرف الباحث إلى سببين الأول موضوعي والثاني ذاتي، **فالموضوعي** يتمثل في الاهتمام المتزايد من قبل الباحثين والقائمين على إدارة البنوك في مجال تحقيق نسبة كفاية رأس المال أعلى، خاصة بعد الأزمة المالية

العالمية لسنة 2008، والتي أسفرت عن إفلاس العديد من البنوك على مستوى العالم، إلا أن تحقيق نسبة كفاية رأس المال أعلى قد يؤثر على أداء البنوك الإسلامية بالسلب مما يجعل نسبة كفاية رأس المال بين حدين، الحد الأدنى للحفاظ على أموال المودعين والحد الأقصى للحفاظ على أداء البنك أو تحسينه، وهذا ما يجعل الموضوع أو المواضيع المماثلة له لمناقشة أمثلية نسبة كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية من شأنه الوصول إلى نسب كفاية رأس المال تضمن الحفاظ على أموال المودعين من جهة وتضمن أداء وكفاءة جيدة للبنوك من جهة أخرى.

أما عن السبب **الذاتي** فيرجع إلى رغبة الباحث في تقديم مساهمة علمية في جانب كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية، خاصة وأن الباحث سبق وأن أنجز مذكرة ماجستير في نفس المجال والمعنونة بـ" تحقيق كفاية رأس المال في البنوك التقليدية والإسلامية بين الرفع من رأس المال والتحكم في المخاطر"، وتوجت هذه الدراسة بنتائج، أهمها تحقيق البنوك الإسلامية محل الدراسة لنسب كفاية رأس المال أعلى من البنوك التقليدية، مما يتبادر إلى الذهن السؤال : هل هذه نسب كفاية رأس المال الأعلى في البنوك الإسلامية يقابلها أداء وكفاءة جيدة في هذه البنوك.

ج- أهداف البحث:

يكمن الهدف من هذه الدراسة في:

- إبراز الفروقات الجوهرية بين نسبة كفاية رأس المال في البنوك التقليدية عنها في البنوك الإسلامية خاصة الفرق بين البنوك الإسلامية والتقليدية من حيث أهمية كفاية رأس المال؛
- التعرف على الأمثلية وإبراز أهم الأساليب لقياسها وتحليلها، أضف إلى ذلك التعرف على علاقة أمثلية كفاية رأس المال بكفاءة البنوك الإسلامية؛
- تحديد النموذج المناسب لقياس النسب المثلى لكفاية رأس المال وكفاءة البنوك الإسلامية في آن واحد، ومعرفة مدى تباعد نسب كفاية رأس المال الفعلية عن المثلى في البنوك الإسلامية محل الدراسة؛
- معرفة نوع العلاقة ودلالتها الاحصائية بين مدى تحقيق البنوك الإسلامية محل الدراسة لنسب كفاية رأس المال المثلى وأداء هذه البنوك؛
- معرفة نوع العلاقة ودلالتها الاحصائية بين مدى تحقيق البنوك الإسلامية محل الدراسة لنسب كفاية رأس المال المثلى ومخاطر هذه البنوك.

ح- أهمية الدراسة :

البنوك بصفة عامة والبنوك الإسلامية بصفة خاصة ملزمة بالتقيد بكفاية رأس المال وذلك من خلال التزامها بالحد الأدنى لكفاية رأس المال من الجانب التنظيمي للبنوك، ومن جانب تسييرها المالي ملزمة بكفاءة تامة وأداء يضمن بقاءها ونموها في السوق المالي، من خلال هذا نجد أن البنوك بين قيدين قد يكون أحدهما معارض للآخر، من هنا تتجلى أهمية الدراسة من خلال البحث

عن كيفية التوفيق بين القيدين دون تحقيق أحدهما على حساب الآخر، وذلك من خلال إيجاد حجم كفاية لرأس المال يحقق الحد الأدنى لها ويؤدي إلى كفاءة تامة في آن واحد.

خ- حدود البحث:

تتمثل الحدود المكانية والزمانية للبحث في ما يلي:

- الحدود المكانية: تتمثل في عينة من البنوك الإسلامية قدرها 45 بنك إسلامي من مختلف دول العالم؛
- الحدود الزمانية تتمثل في دراسة أمثلية كفاية رأس المال وآثار مدى تحقيقها على أداء ومخاطر عينة من البنوك الإسلامية خلال فترة الدراسة 2013-2017.

د- منهج البحث والأدوات المستخدمة:

من أجل الإجابة على إشكالية الدراسة وتساؤلاتها وإثبات أو نفي الفرضيات الموضوعة، تم إتباع المنهج الوصفي التحليلي في كل من الفصل الأول والفصل الثاني، ففي الفصل الأول يساعدنا على معرفة كفاية رأس المال في البنوك بصفة عامة وفي البنوك الإسلامية بصفة خاصة، أضف إلى ذلك التعرف على الأمثلية وأساليب قياسها وتحليلها ثم علاقتها بالكفاءة، أما في الفصل الثاني فيساعدنا على وصف وتحليل الدراسات السابقة لمناقشتها ومقارنتها بهذه الدراسة.

كما تم الاعتماد على منهج دراسة الحالة في الفصل التطبيقي لتحديد النسب المثلى لكفاية رأس المال للبنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017 ومعرفة العلاقة بين مدى تحقيق هذه البنوك محل الدراسة للنسب المثلى لكفاية رأس المال وأداء ومخاطر البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017، أما عن الأدوات المستعملة لتحقيق الأهداف التطبيقية تم الاعتماد على بيانات عينة من البنوك الإسلامية تم الحصول على عليها من ثلاث مصادر، الأول قاعد البيانات Fitch Solutions، والثاني قاعدة البيانات Thomson Reuters Eikon ، والثالث التقارير المالية لمختلف البنوك محل الدراسة.

وتم استخدام مغلف البيانات لقياس الكفاءة التشغيلية للبنوك محل الدراسة والتي من خلالها يمكن الوصول إلى النسب المثلى لكفاية رأس المال، أضف إلى ذلك استخدام نماذج البانل الساكنة لتحديد العلاقة بين الفارق بين نسبة كفاية رأس المال الفعلية والمثلى وأداء ومخاطر البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017.

ذ- مرجعية الدراسة :

مناقشتنا لأمثلية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية، وسعينا للوصول إلى النسب المثلى لها في الدراسة التطبيقية، جعلنا نعتمد على نوعين من المراجع حسب الهدف منها، فالنوع الأول عبارة عن الكتب والمعايير الدولية تم الاعتماد عليها لتحديد المفاهيم النظرية الخاصة بهذه الدراسة، كما تم الاعتماد على العديد من الدراسات متمثلة في : الاطروحات، المذكرات، ومقالات منشورة في

مجلات علمية محكمة، ساعدتنا على تحديد إطار الدراسة بالإضافة إلى بعض المفاهيم النظرية، وكان أكثر من 75% من جموع الدراسات السابقة المطلع عليها حديثة حيث لم تتجاوز عشر سنوات من صدورها.

ر- صعوبات الدراسة :

لا يخلو أي بحث من مواجهة صعوبات أو عقبات تحول دون تحقيق الهدف، إلا أنه في هذه الدراسة لم تكن بالحجم أو الشدة التي تمنعنا من بلوغ الهدف المنشود من هذه الدراسة، ولعل أهم هذه الصعوبات هي صعوبة الوصول إلى عينة الدراسة المستوفية للشروط الإحصائية بغية تعميم النتائج على مجتمع البحث، أضف إلى ذلك صعوبة الحصول على البرمجية المساعدة على تطبيق النموذج المحدد لقياس النسب المثلى لكفاية رأس المال.

ز- تقسيمات البحث:

من أجل بلوغ الأهداف المرجوة من هذا البحث تم تقسيمه إلى ثلاثة فصول كالتالي:

- الفصل الأول: خُصِّصَ هذا الفصل للإطار النظري وفيه تم التطرق إلى أهم المفاهيم النظرية المتعلقة بكفاية رأس المال وتطورات تحديدها وحسابها في البنوك التقليدية والبنوك الإسلامية، أضف إلى ذلك مقارنة أهمية كفاية رأس المال بين البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية، كما تم في هذا الفصل مناقشة مفهوم الأمثلية وأساليب قياسها وتحليلها، وفي أخير هذا الفصل مناقشة كفاءة البنوك وعلاقتها بالأمثلية؛
- الفصل الثاني: خصص هذا الفصل للدراسات السابقة، حيث تم في هذا الفصل التطرق إلى أهم الدراسات السابقة المناقشة لجزئية متعلقة بالموضوع أو ناقشت الموضوع بطريقة وأدوات مختلفة، وهذه الدراسات مصنفة في هذا الفصل إلى صنفين عام (لغوي) وجزئي (موضوعي)، فالعام حسب اللغة : باللغة الأجنبية واللغة العربية، أما التصنيف الموضوعي: دراسات متعلقة بكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية ودراسات متعلقة بمحددات وأمثلية كفاية رأس المال ؛
- الفصل الثالث خصص هذا الفصل للدراسة التطبيقية، حيث تمت مناقشة وتحديد طريقة وأدوات الدراسة أولا، ثم قياس الكفاءة والنسب المثلى لكفاية رأس البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017 ثانيا، وأخيرا تم مناقشة علاقة مدى تحقيق البنوك الإسلامية محل الدراسة لأمثلية كفاية رأس المال بأداء ومخاطر هذه البنوك.

الفصل الأول : الإطار النظري لكفاية رأس المال وأمثليتها في البنوك الإسلامية

تمهيد

تنشط البنوك بصفة عامة تحت رقابة جهات رسمية يمكن تسميتها بالسلطات الرقابية أو الإشرافية، أهمها البنوك المركزية، حيث هذه السلطات تراقب وتشرف على مختلف البنوك بأنواعها وأشكالها تقليدية أو إسلامية كانت، ذلك من أجل الحفاظ على مالية واقتصاد أي دولة، فالمراقبة تتم من خلال فرض اجراءات احترازية وتحوطية من المخاطر على البنوك، خشية من وقوعها في الإفلاس، لأن إفلاس البنك لا يؤثر فقط على المساهمين وإنما يؤثر على عدد كبير من المودعين في هذه البنوك.

ومن أهم هذه الاجراءات الاحترازية والتحوطية من المخاطر، نجد فرض البنوك المركزية أو السلطات الرقابية على البنوك حد أدنى من نسبة كفاية رأس المال تحتفظ به البنوك لأسباب وأهداف معينة، والبنوك الإسلامية ملزمة بهذه الإجراءات ولكن قد تختلف عنها في البنوك التقليدية بسبب التزامها بمبادئ الشريعة الإسلامية.

إلزام البنوك بصفة عامة والبنوك الإسلامية بصفة خاصة بحد أدنى من نسبة كفاية رأس المال يجعلها أمام مجال مفتوح من الحد الأعلى لنسبة كفاية رأس المال، ذلك ما يلاحظ في التباين بين البنوك الإسلامية في نسب كفاية رأس المال، حيث نجد التي نسبها تفوق الحد الأدنى بدرجة أو درجتين، وهناك من البنوك الأخرى التي نسبها تفوق الحد الأدنى بالضعف أو الضعفين، مما يجعلنا نبحث عن النسبة المثلى لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية من خلال نماذج رياضية لقياس وتحليل الأمثلية.

من خلال هذا التمهيد تم تقسيم الفصل إلى ثلاث مباحث كالتالي :

المبحث الأول : مفهوم كفاية رأس المال وكيفية قياسها وفق مقررات لجنة بازل ؛

المبحث الثاني : قياس كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية ؛

المبحث الثالث : أمثلية كفاية رأس المال للبنوك الإسلامية.

المبحث الأول : مفهوم كفاية رأس المال وكيفية قياسها وفق مقررات لجنة بازل.

شهد مفهوم كفاية رأس المال اهتمام العديد من الباحثين في مجال الإجراءات الاحترازية للبنوك، مما جعل كفاية رأس المال تشهد العديد من التطورات، حتى أصبحت تعنى من طرف هيئة دولية تعمل على تطويرها بما يتماشى مع التطورات الحاصلة في الاقتصاد.

أولا : مفهوم كفاية رأس المال وتطوراتها تاريخيا .

سنتطرق في هذا العنصر إلى مفهوم كفاية رأس المال وتطور حساب نسبتها منذ ظهورها إلى غاية ظهور لجنة بازل.

1- مفهوم كفاية رأس المال

يختلف رأس مال البنك عن رأس مال أي مؤسسة أخرى تجارية أو صناعية أو خدمية كانت، وذلك راجع إلى طبيعة عمل البنك الجوهرية المتمثلة في: "تجميع النقود الفائضة عن حاجة الجمهور أو منشآت الأعمال أو الدولة لغرض إقراضها للآخرين وفق أسس معينة، أو استثمارها في أوراق مالية محددة"[1]، هذا ما يجعل رأس مال البنك تقل أهميته الاستثمارية مقارنة بالمؤسسات الأخرى مما يجعل نسبة رأس المال إلى مجموع الموارد في البنوك ضئيلة مقارنة بنسبة رأس مال إلى مجموع الموارد في المؤسسات الأخرى.

رغم هذه الأهمية المنخفضة لرأس مال البنك من الناحية الاستثمارية إلا أنه من ناحية التحوط ضد المخاطر فإن أهميته ترتفع لدى المتعاملين مع البنوك خاصة أصحاب الودائع الذين تستثمر أموالهم في أصولٍ وفق إدارة البنك، فرأس مال البنك الذي تعود ملكيته إلى مؤسسي البنك يكون صمام أمان ضد المخاطر الناتجة عن أصول البنك.

فمن خلال هذا التقديم تُرَى ما هو تعريف كفاية رأس المال في البنوك ؟، ولتعريف كفاية رأس المال في البنوك بصفة عامة والبنوك الإسلامية بصفة خاصة، سوف نتعرف أولا على رأس المال البنك والعناصر المكونة له، فرأس مال البنك يعتبر من أهم موارد البنك عند بداية وخلال نشاطه، ويعبِّر رأس مال البنك عن الفرق بين موجودات ومطلوبات البنك وكذلك يمثل القيمة الصافية للبنك، أما عن العناصر المكونة لرأس مال البنك قد نجد اختلافا فهناك من يعبر عن رأس مال البنك بأنه الأموال التي تعود ملكيتها للمساهمين (الأموال المملوكة) والمتمثلة في[2] :

- رأس المال المدفوع : هو تلك الأموال التي يحصل عليها البنك من أصحاب المشروع عند بداية نشاطه ؛
- الاحتياطات : هي تلك الأموال التي تقتطع من الأرباح، قد تكون قانونية أو اختيارية ؛
- الأرباح المحتجزة : هي تلك الأموال التي تم احتجازها ولم توزع على المساهمين لغرض التمويل أو لزيادة رأس المال.

[1] شاكر القزويني، **محاضرات في اقتصاد البنوك**، الطبعة الخامسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2011، ص 25.

[2] محمد عبد الفتاح الصيرفي، **إدارة البنوك**، دار المناهج، الأردن، 2006، ص-ص 34-34.

وهناك من يعبر عن رأس البنك بأنه عبارة عن تلك الأموال طويلة الأجل أو الدائمة حيث بالإضافة إلى الأموال المملوكة للمساهمين (رأس المال المدفوع، الاحتياطات، الأرباح المحتجزة) نجد الاقراض متوسط وطويل الأجل المقدم من المساهمين أو من غيرهم، وهذا ما نلاحظه في تعريف مقررات لجنة بازل 1 لرأس المال الأساسي الذي تحسب على أساسه نسبة كفاية رأس المال.

تعرف الكفاية على أنه ما يكفي ويغني عن غيره، فكفاية الشيء تعني استغنى به عن غيره[1]، أما عن كفاية رأس المال أو متانة رأس المال كلاهما مصطلحات تعبر بالإنجليزية (capital adequacy) أو نجد استعمال مصطلح الملاءة المصرفية (Bank solvency) التي تطلق على نفس معنى كفاية رأس المال، إلا أنه مصطلح الملاءة المالية أوسع من مصطلح كفاية رأس المال[2]، لذلك في دراستنا نركز على مصطلح كفاية رأس المال.

ولتعريف كفاية رأس المال نجد وجهتين، وجهة ركزت في تعريفها على الوظيفة الجوهرية لرأس مال البنك وهي حماية أموال المودعين من المخاطر الناتجة عن الأصول، ووجهة أخذت بعين الاعتبار وظيفتين، وظيفة الحماية ووظيفة القدرة على توليد قيمة مضافة للبنك، ففي الوجهة الأولى يمكن تعريف كفاية رأس المال على أنه قدرة رأس المال على سداد الإلتزامات والحفاظ على حقوق المودعين، أضف إلى ذلك الحفاظ على العلاقة بين البنك وعملائه[3] ، وتعرف أيضا على أنه مقياس لرأس المال المتاح في البنك معبرا عنه كنسبة مئوية للأصول المرجحة بالمخاطر، الذي يعبر على مدى قدرة رأس المال حماية أموال المودعين وكذلك تعزيز الاستقرار المالي للبنك[4]، أما عن الوجهة الثانية، تعرف كفاية رأس المال بأنها ذلك رأس المال الذي يكفي و/أو يستطيع مقابلة المخاطر ويؤدي إلى جذب الودائع ويقود إلى ربحية البنك ومن ثم نموه[5].

2- تطور حساب كفاية رأس المال تاريخيا

شهدت كفاية رأس المال للبنوك العديد من التطورات يمكن تقسيمها إلى قسمين : الأول ما قبل ظهور لجنة بازل، والثاني ما بعد ظهور لجنة بازل، ففي هذا العنصر سوف نتطرق إلى القسم الأول تطور كفاية رأس المال ما قبل لجنة بازل أما القسم الثاني سوف نتطرق إليه في العنصر الموالي من هذا المبحث : قياس كفاية رأس المال وفق مقررات لجنة بازل (3.2.1).

إن أول نسبة استحدثت لقياس كفاية رأس المال سنة 1914م، وهي نسبة رأس المال إلى إجمالي الودائع والتي يجب أن تكون أكبر أو تساوي 10% ، أي يجب أن يكون إجمالي الودائع أقل أو يساوي عشرة أضعاف رأس المال.

---

[1] **المنجد في اللغة والاعلام**، الطبعة الرابعة والعشرون، دار المشرق، بيروت، لبنان، 1960، ص692.

[2] ميلود زنكري، **كفاية رأس المال في المصارف الإسلامية بين الخصوصية والعالمية**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، 2017، ص32.

[3] حبار عبد الرزاق، **الالتزام بمتطلبات لجنة بازل كمدخل لإرساء الحوكمة في القطاع المصرفي دراسة حلة دول شمال افريقيا**، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، جامعة الشلف، العدد السابع، 2009، ص88.

[4] What is the 'Capital Adequacy Ratio - CAR',06/09/2018, https://www.investopedia.com/terms/b/bank-capital.asp

[5] جميل الزيدانيين السعودي، **أساسيات الجهاز المالي**، الطبعة 1، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، سنة 1999، ص140.

$$10\% = \frac{\text{رأس المال المملوك}}{\text{إجمالي الودائع}}$$

كما تقيس هذه النسبة مدى قدرة البنك على تغطية إجمالي الودائع من رأس المال، فكلما كانت هذه النسبة مرتفعة فإن ذلك يفسر مدى قدرة البنك على حماية أموال المودعين هذا من جهة ومن جهة أخرى كلما ارتفعت هذه النسبة فإن ذلك يفسر ارتفاع مساهمة رأس المال في تمويل أصول البنك.

رغم انتشار هذه النسبة وطول مدة استعمالها حوالي 28 سنة، إلا أنه ما يعاب عليها أنها متكونة من عنصرين كلاهما يعد مصدرًا من مصادر أموال البنك وعدم أخذها بعين الاعتبار عنصر المخاطر ومصادرها وهي استخدامات هذه الأموال.

نظرا للعيب الذي يكتنف النسبة الأولى، استحدثت سنة 1942 نسبة آخذة بعين الاعتبار مصدر المخاطر والتي هي عبارة عن نسبة رأس المال المملوك إلى مجموع الموجودات والتي تحسب كالتالي[1]:

$$100\times \frac{\text{رأس المال المملوك}}{\text{إجمالي الموجودات}}$$

إلا أن مجموع الموجودات تُؤخذ بدون تمييز بين الموجودات سواء كانت سائلة أو غير سائلة من جهة، وإذا كانت غير سائلة ذات مخاطر عالية أو متدنية، وهذا ما يعاب على هذا المعيار حيث لو كانت المخاطر متساوية يمكن حينها تحديد كفاية رأس المال.

تفاديا للعيب الذي يكتنف النسبة السابقة استحدثت سنة 1948 نسبة جديدة تميز بين الموجودات من حيث المخاطرة، حيث الموجودات ذات المخاطرة هي التي تنسب إلى رأس المال المملوك لتحديد كفايته كالتالي :

$$100 \times \frac{\text{رأس المال المملوك}}{\text{الموجودات ذات المخاطر}}$$

بالرغم من إدراج المخاطر ضمن الأصول في مقام نسبة كفاية رأس المال في هذا المعيار، واستخدامه الواسع من طرف البنوك والجهات الرقابية، اتضح عيبٌ يكتنفه وهو إغفاله لدرجة المخاطرة المختلفة بين عناصر الموجودات في حد ذاتها، حيث قد نجد قروضًا منحت لعملاء من ذوي المخاطر العالية، والبعض الآخر منحت لعملاء من ذوي المخاطر المتدنية، هذه طبيعة أصول أي بنك، إلا أن البنوك تختلف فيما بينها في مجموع مخاطر الموجودات هذا راجع إلى سياستها الإقراضية والاستثمارية لذلك ليس من العدل معاملة البنوك نفس المعاملة.

[1] أحمد سليمان خصاونه، **المصارف الإسلامية مقررات لجنة بازل–تحديات العولمة–استراتيجية مواجهاتها**، الطبعة الأولى، عالم الكتب الحديث، إربد، الأردن، سنة 2008، ص 106.

تفاديا لهذا العيب استحدثت نسبة تُرجح الموجودات بمخاطرها في مقام بسط رأس المال، أي تأخذ في الحسبان درجة الاختلاف بين الأصول في المخاطر، هذا ما انطلقت به لجنة بازل، التي أسست نهاية سنة 1974 نتيجة ظروف محددة لأهداف معينة أهمها تطوير معايير موحدة تضمن استقرار النظام المصرفي العالمي، من اهم هذه المعايير كفاية رأس المال التي تم تطوير حسابها انطلاقا من بازل 1 إلى غاية بازل 3، هذا ما سنتطرف إليه في العنصر الموالي.

ثانيا: قياس كفاية رأس المال وفق لجنة بازل (1، 2، 3)

تعرفنا في العنصر السابق على نسب كفاية رأس المال واسعة الاستعمال من طرف الجهات الرقابية والبنوك والتي لم تصدر عن هيئات أو مؤسسات دولية تضمن التوحيد في تطبيقها، وإنما هي نابجة عن اجتهادات فردية، قد تختلف من دولة إلى أخرى ومن بنك إلى بنك، مما يجعل هذا يتعارض مع العولمة المالية والمصرفية المتمثلة في انتشار فروع البنوك الأمريكية والأوربية في مختلف أنحاء العالم، مما يسهل تصاعد وانتقال المخاطر المصرفية من دولة إلى أخرى، أضف إلى ذلك المنافسة القوية للبنوك اليابانية البنوك الأمريكية والأوربية بسبب انخفاض رؤوس الأموال لتلك البنوك.

من خلال هذا بدأت الدول الصناعية الكبرى خاصة الأمريكية والأوربية التفكير في البحث عن آليات لمواجهة تلك المخاطر وخدمة العولمة المصرفية، وذلك بإيجاد اتفاق دولي بين البنوك المركزية في دول العالم المختلفة يقوم على التنسيق بين السلطات الرقابية للدول للتقليل من المخاطر التي تتعرض لها البنوك، وفي أول خطوة في هذا الاتجاه تشكلت وتأسست لجنة بازل من عشر دول صناعية والتي تسمى هذه المجموعة بـ (Group Of Ten[*]) نهاية سنة 1974 بقرار من محافظي البنوك المركزية لمجموعة الدول الصناعية العشر وتحت إشراف بنك التسويات الدولية والذي عقد اجتماعهم التأسيسي بمدينة بال في سويسرا بمقر بنك التسويات الدولية.

قامت لجنة بازل منذ نشأتها بإصدار العديد من المقررات أهمها المتعلقة بكفاية رأس المال التي مرت بالعديد من التطورات نتيجة الظروف أو الأزمات المؤثرة في البنوك، حيث سوف نتطرق لهذه المقررات وتطوراتها في هذا العنصر كالتالي:

1- قياس كفاية رأس المال وفق اتفاقية بازل 1:

إن أول قياس لكفاية رأس المال وفق اتفاقية بازل كانت سنة 1988 بعد قيام الدول الصناعية العشرة بسلسلة من الجهود والاجتماعات، لتقدم توصيات خاصة بكفاية رأس المال والتي عرفت باتفاقية بازل 1، وفي سنة 1996 أجريت تعديلات على هذه الاتفاقية هذا ما سنتطرق إلية في هذا العنصر:

[*] مجموعة الدول الصناعية العشر هي : بلجيكا، كندا، فرنسا، ألمانيا، إيطاليا، اليابان، هولندا، السويد، المملكة المتحدة، الولايات المتحدة الأمريكية، بالاضافة إلى كل من : لوكسمبورغ وسويسرا.

- **اتفاقية بازل 1:**

بناءا على التطورات التاريخية لقياس كفاية رأس المال وبعد أبحاث وتجارب تم وضع نسبة عالمية لكفاية رأس المال تحسب كالتالي[1] :

$$\frac{\text{رأس المال (شريحة 1+شريحة 2)}}{\text{الأصول والتعهدات المرجحة بمخاطر}} 100 \geq 8\%$$

يلاحظ أن النسبة تتكون من عنصرين رأس المال الذي هو بسط النسبة والأصول المرجحة بالمخاطر مقام النسبة، حيث اتفاقية بازل 1 أعطت تفسيرا لهذه النسبة من خلال تحديد مكونات رأس المال ونظام أوزان المخاطر والتي هي كالتالي :

- مكونات رأس المال :

إن رأس المال الذي يحسب لقياس كفاية رأس المال وفق مقررات بازل 1 يتكون من شريحتين، الأولى رأس المال الأساسي والثانية رأس المال المساند، فالأولى تعبر عن الأموال المقدمة من طرف المساهمين (الأسهم العادية المصدرة والمدفوعة بالكامل، الأسهم الممتازة غير المتراكمة)، والاحتياطات المعلنة (التي تنشأ من خلال تخصيص أجزاء من الأرباح المحتجزة أو علاوات الأسهم والاحتياطات العامة والاحتياطات القانونية)، كما يستبعد من رأس المال الأساسي القيم المعنوية مثل good will، أما الثانية رأس المال المساند والذي يتمثل في الاحتياطات غير المعلنة واحتياطات إعادة تقييم الأصول والمخصصات المكونة لمواجهة أي مخاطر غير محددة والقروض المساندة وأدوات رأس مالية أخرى[2].

كما حددت اتفاقية بازل شروطًا لرأس المال والمتمثلة في [3]:

- ألا يزيد رأس المال التكميلي على رأس المال الأساسي؛
- ألا تزيد نسبة القروض التي يحصل عليها البنك من المساهمين والتي تدخل ضمن هذا الاطار عن 50% من رأس المال الأساسي؛
- المخصصات العامة يجب ألا تزيد عن 1.25% من الأصول والالتزامات العرضية المرجحة بأوزان المخاطر، كونها لا ترقى إلى درجة حقوق المساهمين؛
- إحتياطات إعادة التقييم تخصم منها 55 %، ذلك للحصول على احتياطات خالية من مخاطر تذبذب أسعار الأصول واحتمال خضوعها للضريبة؛

[1] Basel commette on banking supervision, Measurement and capital standards, BIS, International Convergence of capital,basel, Switzerland, June 2004,p14.

[2] عبد المطلب عبد الحميد، **العولمة واقتصاديات البنوك**، الطبعة الأولى، الدار الجامعة، مصر، 2002-2003، ص-ص 86-88

[3] سليمان ناصر، **التسيير البنكي (إدارة البنوك)**، الطبعة الأولى، دار المعتز، الأردن، سنة 2019، ص69.

- لإدراج أي احتياطات غير معلنة ضمن قاعدة رأس المال المساند يجب أن يكون موافق عليها ومعتمدة من طرف السلطات الرقابية.

- نظام أوزان المخاطر :

يبدأ ترجيح أوزان المخاطر لأصول البنك بتصنيف دول العالم وفق المخاطر، ثم يأتي تصنيف الأصول حسب المخاطر كالتالي:

- تصنيف دول العالم حسب المخاطر: قامت لجنة بازل بتصنيف دول العالم إلى صنفين، الأول يضم دول العالم المتدنية المخاطر، والثاني يضم دول العالم العالية المخاطر، فالأول الدول المتدنية المخاطر هي الدول الكاملة العضوية في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD بالإضافة إلى سويسرا والمملكة العربية السعودية؛ أما الثانية الدول العالية المخاطر، فهي باقي دول العالم؛
- تصنيف الأصول حسب درجة المخاطر: حددت لجنة بازل لكل فئة من الأصول وزن(نسبة) لمختلف أصول البنك داخل الميزانية وخارجها كالتالي:

جدول 1 نظام أوزان المخاطر داخل وخارج الميزانية وفق لجنة بازل 1

درجة المخاطرة	الموجودات (الأصول)
أصول داخل الميزانية	
%0	النقدية +القروض الممنوحة للحكومات والبنوك المركزية والقروض الممنوحة بضمانات نقدية وبضمان مالية صادرة للحكومات المحلية + القروض الممنوحة أو المضمونة للحكومات والبنوك المركزية لدول OECD.
من 10% إلى 50% (حسب ما يتقرر وطنيا)	القروض الممنوحة لمؤسسات القطاع العام المحلية
%20	القروض الممنوحة لبنوك التنمية الدولية ودول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD+النقدية قيد التحصيل.
%50	قروض مضمونة برهن عقاري لأغراض السكن

	والايجار.
%100	جميع الأصول المتبقية بالاضافة إلى القروض التجارية+قروض ممنوحة للقطاع الخاص+قروض ممنوحة لدول خارج OECD حيث آجال استحقاقها يزيد عن عام + قروض ممنوحة للشركات العمومية ذات طابع اقتصادي + مساهمات في شركات أخرى + جميع الأصول الأخرى.
أصول خارج الميزانية	
%20	الاعتمادات المستندية (التزامات مرتبطة بمخاطر قصيرة الأجل تتسم بالتصفية الذاتية)
%50	التزامات مرتبطة بمعاملات حسن الأداء (خطابات الضمان، تنفيد عمليات مقاولات أو توريدات)
%100	التزامات مثيلة للقروض (مثل الضمانات العمة للقروض

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مجموعة من مراجع البحث.

ما يلاحظ على هذه الاتفاقية الأولى للجنة بازل أنها ركزت على المخاطر الائتمانية فقط في ترجيح الأصول، مما جعل هذه الاتفاقية تعدل بعد ثمان سنوات لتتضمن مخاطر أخرى وهذا سنتطرق إليه في العنصر الموالي.

- **تعديلات اتفاقية بازل 1 :**

بعد تطبيق اتفاقية بازل 1 لمدة ثمان سنوات اتضح أنه يجب إعادة النظر في حساب كفاية رأس المال، ذلك أنه يقتصر ترجيح الأصول على المخاطر الائتمانية فقط، حيث أن الأصول لا تتعرض فقط إلى المخاطر الائتمانية وإنما أيضا تتعرض لمخاطر السوق خاصة عند انتشار التعامل بالأدوات المالية الحديثة كالمشتقات المالية التي كانت تتأثر قيمتها إلى حد كبير بالسوق.

وبعد ادخال التعديلات على اتفاقية 1988 ثم اقتراحها للنقاش سنة 1995 ، ومع تلقي الملاحظات وإدخال التعديلات عليها أصبحت جاهزة للتطبيق سنة 1998، وأصبحت كفاية رأس المال تحسب كالتالي[1] :

$$\frac{\text{رأس المال (شريحة1+شريحة2+شريحة3)}}{\text{الأصول والتعهدات المرجحة بالمخاطر الائتمانية + مقياس المخاطر السوقية} \times 12.5} \geq 8\% \times 100$$

يلاحظ من خلال مقارنة نسبة اتفاقية بازل 1 بالاتفاقية المعدلة في حساب نسبة كفاية رأس المال نجد أن في المقام أضيف مقياس المخاطر السوقية مضروبة ب12.5 وفي البسط أضيفت لرأس المال شريحة 3 .

فالمخاطر السوقية تتمثل في تحركات (تقلبات) أسعار السوق، أهمها أسعار الصرف وأسعار الفائدة وأسعار الأسهم وأسعار السلع..إلخ، حيث لترجيحها سمحت اللجنة للبنوك بأن تختار بين الصيغة التنظيمية التي وضعتها اللجنة لقياس مخاطر السوق والنماذج الداخلية الخاصة بكل بنك على حدة والتي يضعها لمواجهة مخاطره السوقية، ولكن اللجنة أعطت مقترحات لقياس المخاطر السوقية المتمثلة في طرق إحصائية لقياس هذه المخاطر منها القيمة المعرضة للمخاطر (VAR).

أما عن الشريحة الثالثة فمن خلالها سمحت اللجنة بإصدار قروض مساندة لأجل سنتين، وذلك لمواجهة جزء من المخاطر السوقية للأصول والتي يشترط فيها ما يلي [2]:

- أن تكون آجال استحقاقها لا تقل عن سنتين؛
- أن لا تتجاوز 250% كحد أقصى من رأسمال البنك من الطبقة الأولى؛
- أن تكون مخصصة لتغطية مخاطر السوق فقط بما فيها مخاطر الصرف الأجنبي؛
- أن تكون الشريحة الأولى من رأس المال أكبر أو تساوي : الشريحة الثانية + الشريحة الثالثة.

على الرغم من الإيجابيات التي اكتنفت اتفاقية بازل 1 وتعديلاتها المحققة إلى حد ما لأهداف لجنة بازل، إلا أنه تبقى بعض السلبيات تكتنفها أهمها[3]:

- رغم تعديلات سنة 1996 لبازل 1 بإدراج المخاطر السوقية في ترجيح الأصول إلا أنه يبقى ذلك الترجيح ناقصا من المخاطر التشغيلية بصفة خاصة، ومخاطر السيولة بصفة عامة ؛

[1] عبد المطلب عبد الحميد، **العولمة واقتصاديات البنوك**، مرجع سابق، ص 103

[2] سليمان ناصر، **التسيير البنكي (إدارة البنوك)**، مرجع سابق، ص-ص 72-73.

[3] فائزة لعراف، **مدى تكيف النظام المصرفي الجزائري مع معايير لجنة بازل وأهم انعكاسات العولمة**، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، سنة 2013، ص-ص70-72.

- تصنيف دول العالم إلى دول منتمية لـOECD ودول غير منتمية، حيث الأولى منخفضة وزن المخاطرة والثانية مرتفعة وزن المخاطرة، في حين الواقع قد يثبت العكس، معنى ذلك أن بعض الدول المنظمة لمنظمة OECD تعاني من مشاكل اقتصادية قد تفوق دول العالم الأخرى ؛
- نظام أوزان المخاطر يشجع البنوك على امتلاك الأصول السائلة أو شبه سائلة أو الأصول ذات المخاطر المتدنية، وعدم رغبتها في تمويل المشروعات الحديثة النشأة أو المشروعات الضخمة ومشروعات البنية الأساسية، الاستثمارات التكنلوجية ...إلخ ذات وزن مخاطرة مرتفع، ذلك مما يؤثر على تحقيق التنمية خاصة في الدول النامية.

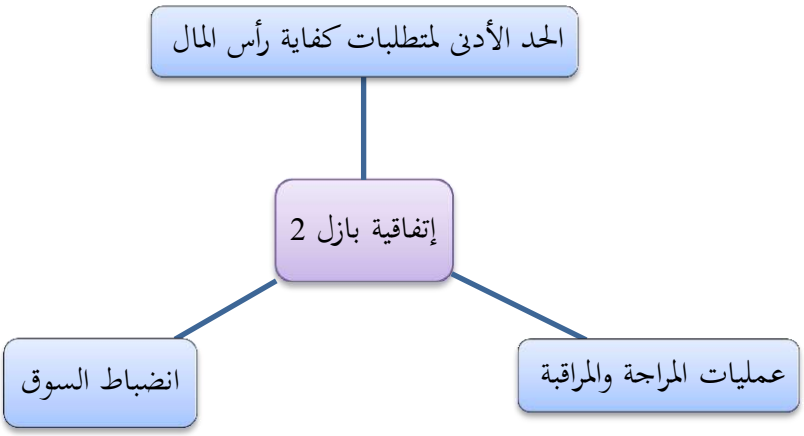
2-قياس كفاية رأس المال وفق اتفاقية بازل2 :

بعد تعرفنا على اتفاقية بازل 1 سنة 1988 والتعديلات التي أجريت عليها سنة 1996 والنقائص التي كانت تشوب هذه الاتفاقية، والتي من خلالها قدمت لجنة بازل مقترحات لتعديل كفاية رأس المال سنة 1999 أطلق عليها Basel 2، تم تقديمها للنقاش من طرف المهنيين والمختصين والهيئات منها صندوق النقد الدولي والسلطات الرقابية، وبعد أخذ ورد على هذه المقترحات إلى غاية سنة 2004 أين تم إصدارها نهائيا شاملةً لكل المخاطر التي يتعرض لها البنك، كما هي موضحة في نسبة كفاية رأس المال وفق بازل 2 كالتالي :

$$\%8 \leq 100 \frac{\text{رأس المال (شريحة 1+شريحة2+شريحة3)}}{\text{الأصول والتعهدات المرجحة بالمخاطر الائتمانية + مخاطر السوق } \times 12.5 + \text{مخاطر التشغيل } \times 12.5}$$

من خلال النسبة يلاحظ تغيير في المقام مقارنة باتفاقية بازل 1 المعدلة، وهو إضافة مخاطر التشغيل مضروبة بـ12.5 مثلها مثل مخاطر السوق، وهذه الاضافة تعتبر أهم تغيير استحدثته اتفاقية بازل 2، أضف إلى ذلك الدعائم التي ترتكز عليها اتفاقية بازل 2 والمضحة في الشكل الموالي.

الشكل1 الدعائم الثلاثة لاتفاقية بازل 2



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مجموعة من مراجع البحث

من خلال الشكل يتضح ان اتفاقية بازل 2 لم تركز فقط على التعديل في نسبة كفاية رأس المال وإنما تعدى ذلك إلى العوامل المؤثرة والمكملة لنسبة كفاية رأس المال، لذلك سوف نتطرق باختصار لشرح الدعائم الثلاثة لاتفاقية بازل 2.

- **الحد الأدنى لمتطلبات كفاية رأس المال :**

أبقت اتفاقية بازل 2 على الحد الأدنى لكفاية رأس المال في نسبة 8%، ولكن أوضحت لجنة بازل أساليب ومنهجيات لقياس وحساب أوزان المخاطر الائتمانية والسوقية، بالإضافة إلى تعريفها لمخاطر التشغيل المستحدثة في مقام نسبة كفاية رأس المال، حيث عرفت مخاطر التشغيل على أنها الخسائر المحتملة من " عدم كفاءة أو إخفاق العمليات والأنظمة الداخلية والعناصر البشرية، والأحداث الخارجية ويتضمن هذا التعريف المخاطر القانونية، ولكنه يستبعد المخاطر الاستراتيجية والمخاطر الناشئة عن السمعة"[1].

أما عن بدائل قياس أوزان المخاطر الائتمانية، السوقية، والتشغيلية فهي موضحة في الجدول كالتالي :

[1] سليمان ناصر، **التسيير البنكي (ادارة البنوك)**، مرجع سابق، ص 74.

جدول 2 أساليب قياس أوزان مختلف المخاطر وفق بازل 2

	مخاطر الائتمان	مخاطر السوق	مخاطر التشغيل
أسلوب القياس [1]	المنهج المعياري (الطريقة القياسية)	المنهج المعياري	منهج المؤشر الأساسي
	منهج التصنيف الداخلي الأساسي	منهج النماذج الداخلية	المنهج المعياري
	منهج التصنيف الداخلي المتقدم		منهج أساليب القياس المتقدمة

Source : Willem Yu, New Capital Accord Basel II, Vrije Universiteit, Amsterdam, 2005, p14.

من خلال الجدول يتضح أن لجنة بازل قدمت ثلاثة بدائل لقياس أوزان مخاطر الائتمان والتشغيل وبديلين لقياس مخاطر السوق لإعطاء الحرية للبنك اختيار المنهج المناسب له حسب الحجم وظروف نشاطه.

- **عمليات المراجعة والمراقبة :**

تعتبر هذه الدعامة مكملة لنسبة كفاية رأس المال وهذا من خلال استخدام البنك لأفضل الطرق لرقابة وإدارة المخاطر لذلك وضعت اللجنة أربعة مبادئ للرقابة المصرفية :

- يجب أن يكون لدى البنك عملية لتقييم كفاية رأس المال الشاملة في ما يتعلق بالمخاطر واستراتيجية الحفاظ على مستويات رؤوس أموالها ؛
- على البنك المركزي القيام بمراجعة وتقييم لاستراتيجيات وتقديرات البنوك الداخلية لمدى كفاية رأس المال، كما يكون لديها القدرة على الرقابة والتأكد من التزام البنوك بالنسب القانونية لرأس المال واتخاذ الاجراءات المناسبة في حالة ملاحظته لضعف استراتيجيات وعمليات التقييم الداخلية ؛
- مطالبة البنوك المركزية تحقيق معدلات كفاية رأس المال أعلى من الحد المطلوب ؛
- على السلطات الرقابية التدخل السريع في حالة ملاحظة انخفاض رأس المال عن المستوى المطلوب لمنع الانخفاض تحت المستويات المطلوبة، ويجب عليها اتخاذ إجراءات سريعة لمعالجة ذلك الوضع إذا لم يتم المحافظة علية.

[1] للتفصيل في مناهج القياس ، أنظر: يونس مونه، **تحقيق كفاية رأس المال في البنوك التقليدية والإسلامية بين الرفع من رأس المال والتحكم في المخاطر**، مذكرة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، سنة 2015، ص-ص 39-40.

- **انضباط السوق :**

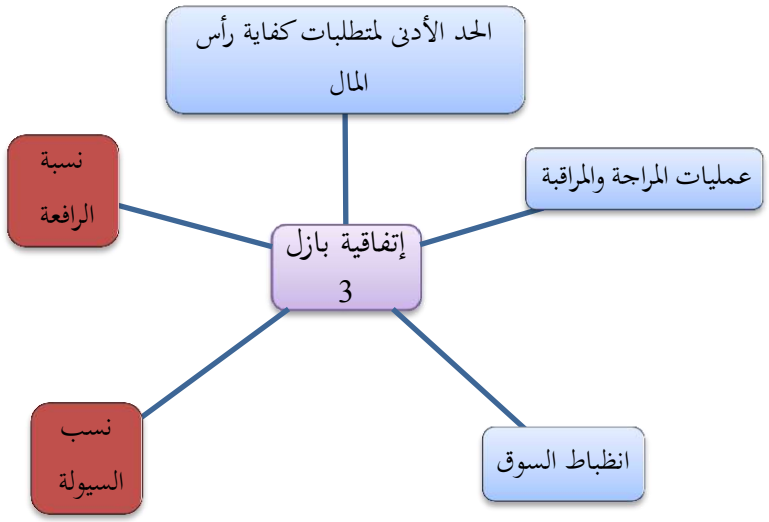
يقصد بهذه الدعامة الالتزام بسلوكيات السوق(Market discipline)، حيث أن كل بنك يلتزم بالإفصاح عن رأسماله ومدى تعرضه للمخاطر، والمنهج المعتمد لتحديد حجم الخطر، حتى يكون المتعاملون مع البنك من عملاء ودائنو البنك على علم بها، مما يسمح لهم بتقدير الخسائر المحتملة نتيجة تعاملهم مع هذه المؤسسات.

3-قياس كفاية رأس المال وفق اتفاقية بازل 3 :

أثَّرتْ الأزمة المالية العالمية لسنة 2008 على النظام المصرفي في العديد من الدول، مما أدى إلى انهيار وإفلاس العديد من البنوك، أين ثَبُتَ عدم قدرة اتفاقية بازل 2 على حماية البنوك من مخاطر هذه الأزمة المالية، وكإجراء من طرف لجنة بازل تم إصدار وثيقتين مهمتين في 17 ديسمبر 2009 تعتبران مسودة اتفاقية بازل 3 معالجةً للنقائص التي تشوب اتفاقية بازل 2، وبعد إخضاعهما للمناقشة والإثراء والفحص إلى غاية 16 أفريل 2010، وبعد المصادقة عليها من زعماء مجموعة العشرين في اجتماعهم يوم 12 نوفمبر 2010 بسيول عاصمة كوريا الجنوبية، إعتُمِدت الاتفاقية رسميا ونشرت كصيغة نهائية بتاريخ 16 ديسمبر 2010 لتدخل حيز الإلزام بالتطبيق تدريجيا بداية سنة 2013 إلى غاية سنة 2019 مع وضع محطتين للمراجعة خلال سنتي 2013 و2015[1]،

إن الظروف المؤدية لظهور اتفاقية بازل 3 جعلها، محطة لتصحيح وتعديل بعض النسب التي وردت في بازل 2، وبالتالي سوف نستعرض في هذا العنصر مختلف التعديلات التي طرأت على اتفاقية بازل 2، فاتفاقية بازل 2 ارتكزت على ثلاث دعائم الحد الأدنى لمتطلبات رأس المال، وانضباط السوق ثم عمليات المراجعة والمراقبة، جاءت اتفاقية بازل 3 لتضيف إلى هذه الدعائم الثلاثة دعامتين يمكن توضيحهما في الشكل التالي :

الشكل 2 دعائم اتفاقية بازل 3



[1] Caroline R. mendoza, **Bank Capital And Basel III Regulation Implementation And Effects**, Nova Publishers, New York, 2015, p 35.

SOURCE : moodys analytics, basel III new capital and liquidity standards, 6/09/2013, www.moodysanalytics.com. p 3.

أصبحت اتفاقية بازل بعد تعديلها إلى اتفاقية بازل 3 ترتكز على خمس دعائم، يعني أنه تمت إضافة دعامتين وهي نسبة السيولة ونسبة الرافعة، حيث تعتبر هاتان الدعامتين مهمتين في إدارة المخاطر التي تتعرض لها البنوك، كما تم تعديل وتحسين الدعائم الثلاثة المتواجدة منذ اتفاقية بازل 2 كالتالي :

- **الدعامة الأولى** : متطلبات رأس المال

من أهم التعديلات التي قامت بها لجنة بازل في الاتفاقية الثالثة هي تحسين نوعية وبنية وشفافية قاعدة رأس المال لحماية البنك من المخاطر المختلفة حيث تجسد ذلك في النقاط التالية :

- تضييق العناصر المكونة لرأس المال (بسط النسبة)، وذلك بإلغاء الشريحة الثالثة بعناصرها، والإبقاء على شريحتين رأس المال الأساسي ورأس المال التكميلي، فرأس المال الأساسي أصبح يقتصر على رأس المال المكتتب والأرباح غير الموزعة ويضاف إليها أدوات رأس المال غير المشروطة بعوائد غير تراكمية وغير مقيدة بتاريخ استحقاق، أما رأس المال التكميلي فأصبح يقتصر على أدوات لمدة لا تقل عن خمس سنوات والتي يمكنها تحمل الخسائر قبل الودائع[1] ؛
- الرفع من الحد الأدنى لنسبة رأس المال الاحتياطي أو الأولي من 2% إلى 4.5% ابتداء من أول يناير 2015، وإضافة هامش احتياطي آخر يتكون من أسهم عادية نسبته 2.5 % من الأصول والتعهدات المصرفية لاستخدامه في مواجهة الأزمات يبدأ تكوينه تدريجيا من 1 يناير2016 هذا من جهة ومن جهة أخرى الرفع من الشريحة الأولى (رأس المال الأساسي) من 4% إلى 6% مع إضافة احتياطي الحفاظ على رأس المال تصل إلى 8.5% وكذلك رأس المال الاجمالي من 8% إلى 10.5 % بعد إضافة الاحتياطي المذكور، هذا بالإضافة إلى هامش احتياطي آخر لاستخدامه في مواجهة أزمات دورية مختلفة ومحتملة مستقبلا يتراوح بين 0 و 2.5 %، مع الإشارة إلى أن الهامش الأول إجباري والثاني اختياري

كل هذه التعديلات يمكن تلخيصها في الجدول التالي :

[1] Euromoney Institutional Investor PLC, Valuing A Bank Under Ifrs And Basel III, Second Edition, london, 2011, p-p 212-215.

جدول 3 انتقال رأس المال من بازل 2 إلى بازل 3								
	الحد الأدنى لرأس المال (حقوق الملكية من الأسهم العادية)			رأس المال الأساسي (الشريحة الأولى لرأس المال)			رأس المال الاجمالي	
	الحد الأدنى	احتياطي الحفاظ على رأس المال	المعدل المطلوب	الحد الأدنى	احتياطي الحفاظ على رأس المال	المعدل المطلوب	الحد الأدنى	احتياطي الحفاظ على رأس المال	المعدل المطلوب
بازل 2	2			4			8		
بازل 3	4.5	2.5	7	6	2.5	8.5	8	2.5	10.5
شريحة احتياطي مواجهة الخسائر والأزمات	تتراوح بين 0 و2.5%								

المصدر: سليمان ناصر، التسيير البنكي (إدارة البنوك)، مرجع سابق ص 93.

- أما فيما يخص المخاطر (مقام النسبة)، إضافة إلى المخاطر المعالجة في بازل II تم توسيع مفهوم المخاطر آخذة بعين الاعتبار كل المخاطر المادية التي يمكن أن تلحق بالبنك أثناء أداء نشاطه بما فيها مخاطر الأطراف المقابلة في عقود المشتقات وقد بينت الاتفاقية كيفية حسابها وخصصت جزءًا من رأس المال لتغطيتها وتم ربط ذلك بتعديل التقييم الائتماني عند حدوث انخفاض في الملاءة الائتمانية للطرف المقابل، إضافة إلى ذلك تم تخصيص جزء من رأس المال لتغطية المخاطر الناجمة عن عمليات التوريق والتوريق المعقد .

- **الدعامة الثانية** : الرفع المالي

تعتبر هذه الدعامة حديثة في اتفاقية بازل 3، والتي تتمحور حول نسبة الرافعة المالية Leverage Ration، الهدف من هذه النسبة وضع حد أقصى لتزايد نسبة الديون في النظام المصرفي، والتي تحسب بنسبة رأس المال من الشريحة الأولى إلى إجمالي المخاطر بدون ترجيح داخل وخارج الميزانية وتقترح اللجنة أن لا تزيد هذه النسبة عن 3% كحد أقصى، حيث يبدأ تطبيقها بتاريخ 1 يناير 2013 بالتوازي مع الدعامة الأولى إلى غاية يناير 2017[1].

[1] سليمان ناصر، **التسيير البنكي (ادارة البنوك)**، مرجع سابق، ص 97.

- **الدعامة الثالثة** : نسب السيولة

من أهم المشاكل التي تفاقمت في الأزمة المالية لسنة 2008 هي مشكلة السيولة لدى البنوك، في هذا الإطار حاولت لجنة بازل استحداث آلية للتحوط ضد هذا المشكل وهي بلورة معيار عالمي للسيولة أين تم اقتراح نسبتين لقياس مخاطر السيولة كالتالي[1] :

- الأولى خاصة بالمدى القصير (LCR) والتي تحسب بنسبة الأصول ذات السيولة المرتفعة إلى حجم 30 يوم من التدفقات النقدية لدى البنك ولا تقل عن 100%، الهدف من هذه النسبة جعل البنك قادرًا على تلبية احتياجاته من السيولة ذاتيا في حالة أزمة طارئة ؛
- الثانية خاصة بالمدى المتوسط والطويل أو كما تسمى بنسبة صافي التمويل المستقر (NSFR) والتي تحسب بنسبة مصادر التمويل لدى البنك (حقوق الملكية والمطلوبات) إلى استخدامات هذه المصادر ويجب أن لا تقل عن 100%، الهدف منها توفير للبنك مصادر تمويل مستقرة.

- **الدعامة الرابعة** : عمليات المراجعة والمراقبة

أوصت لجنة بازل على تشجيع البنوك لتطوير واستخدام أفضل الطرق والأساليب لرقابة وإدارة المخاطر من خلال النقاط التالية :

- اتباع اختبارات التحمل أو اختبارات الضغط (Stress Testing) استنادًا إلى إعداد البنك لسيناريوهات صدمات محددة لقياس قدرة البنك على امتصاص هذه الصدمات ومزاولة عملياته بدون أي تبعات سلبية كبيرة [2]؛
- أشارت لجنة بازل إلى نداءات الهامش Margin Call حيث يجب أن تكون هناك وحدةٌ مسؤولةٌ عن حساب إجراء نداءات الهامش ومتابعة هذه الوحدة لإعادة استخدام الضمانات النقدية وغير النقدية وتشير إليها في تقاريرها ؛
- يجب على البنك اجراء مراجعة مستقلة لمخاطر الجهات المقابلة المقترضة بشكل منتظم لا تقل عن مرة واحدة في السنة ذلك من خلال عملية التدقيق الداخلية التي تشمل كل أنشطة الائتمان للأعمال والوحدات التجارية .

الدعامة الخامسة : انضباط السوق

تعتبر دعامة انضباط السوق دعامة مكملة للدعامة الأولى متطلبات رأس المال وذلك من خلال الإفصاح عن الأساليب الداخلية للتصنيف الائتماني وقياس المخاطر المختلفة مما يمكن المتعاملين في السوق المصرفية الحصول على المعلومات الرئيسية

[1] مفتاح صالح ورحال فاطمة، تأثير مقررات لجنة بازل3 على النظام المصرفي الإسلامي، المؤتمر العالمي التاسع للاقتصاد والتمويل الإسلامي: **النمو والعدالة والاستقرار من منظور إسلامي**، اسطنبول، تركيا، 9-10 سبتمبر 2013، ص10.

[2] سليمان ناصر، **التسيير البنكي (ادارة البنوك)**، مرجع سابق، ص 97.

الخاصة بالمخاطر التي يواجهها البنك، وكمواصلة لذلك الإفصاح في بازل 3 وجب على البنوك التالي[1] :

- تسوية كامل عناصر رأس المال التنظيمي عودة إلى الميزانية في البيانات المالية المدققة ؛
- كشف مفصل عن جميع التعديلات التنظيمية والعناصر التي لم تستبعد من الشريحة الأولى ؛
- تحديد نقاط القوة والضعف لرأس المال الذي تنطبق على الحد الأدنى ؛
- الإفصاح عن كيفية حساب النسب المتضمنة لرأس المال التنظيمي مثل نسبة الرافعة المالية.

بعد عرضنا لأهم ما ورد في اتفاقية بازل 3 كتجديد أحيانا وكتعديل أحيانا أخرى عن ما ورد في اتفاقية بازل 2، يتضح أن لجنة بازل حاولت التشديد أكثر على نوعية كفاية رأس المال وليس فقط تحقيقها، وذلك من خلال تحسين نوعية رأس المال (بسط النسبة) من خلال تضييق مفهومه وتحديد مكوّناته بدقة، أضف إلى ذلك الرفع من بعض مكوّناته الحقيقية هذا من جهة ومن جهة أخرى توسيع دائرة المخاطر التي يتعرض لها البنك ومن أهمها مخاطر الأطراف المقابلة في عقود المشتقات وعمليات التوريق.

كل ذلك يجعل من البنوك أكثر متانة وتحوطا ضد المخاطر خاصة والأزمات عامة التي قد تتعرض لها، هذا من جهة ومن جهة أخرى يرى بعض الخبراء مثل أدريان كتلربك من بنك باركليز أن هذه الإجراءات التحوطية الملزمة على البنوك تجعلها تحجم عن منح قروض للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم التي تتميز بمخاطر عالية وقليلة الضمانات خاصة وأنها تعتمد اعتمادًا شبه كلي على القروض والتسهيلات البنكية التي تتحصل عليها من البنوك، وذلك يؤثر على اقتصاد الدولة خاصة وأنها تعتبر عصب الاقتصاد لأي دولة بفضل تأثيرها المباشر على الاقتصاد والمجتمع .

المبحث الثاني : قياس كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية .

إن نشاط البنوك الإسلامية في سوق الوساطة المالية مع البنوك التقليدية، يجعلها في إطار رقابي قد لا يختلف إلى حد كبير مع الإطار الرقابي للبنوك التقليدية أو قد يكون نفسه، خاصة في إطار الرقابة على المخاطر والكفاية من رأس المال لمواجهة تلك المخاطر، هذا من جهة، ومن جهة أخرى نجد أن البنوك الإسلامية تختلف عن البنوك التقليدية من حيث المبدأ والمضمون، مما يجعلها تختلف في تحديد المخاطر والكفاية من رأس المال لمواجهة تلك المخاطر، وهذا ما يناقش في هذا المبحث.

أولا : البنوك الإسلامية وكفاية رأس المال

إن الهدف الجوهري لكفاية رأس المال هي مقابلة هذه الكفاية للمخاطر الناجمة عن الأصول وبالتالي قدرتها على جذب الودائع وقيادتها إلى ربحية البنك ومن ثم نمو رأس المال، إن درجة أهمية تحقيق هذا الهدف في البنوك التقليدية قد تختلف عنها في البنوك الإسلامية، وهذا بالاختلاف بينهما من حيث المبدأ والمضمون.

ومن أهم المبادئ التي تتميز بها البنوك الإسلامية هي كالتالي :

[1] ميلود زنكري، **كفاية رأس المال في المصارف الإسلامية بين الخصوصية والعالمية**، مرجع سابق، ص 228.

- عدم التعامل بالفائدة (الربا)، حيث الربح يكون على أساس النتائج المحققة جراء استثمار الأموال ؛
- جهود البنوك الإسلامية موجهة نحو التنمية عن طريق الاستثمار المباشر (التمويل الحقيقي) ؛
- الاهتمام بالنواحي الاجتماعية، حيث لا ينظر إلى التنمية الاقتصادية منفصلة عنها فالبنوك الإسلامية تقوم على عنصرين
  - الأول : الوساطة المالية بين المدخرين والمستثمرين أو مستخدمي الأموال بصفة عامة ؛
  - الثاني : الوساطة في البنوك الإسلامية تتم وفقا للضوابط الشرعية.

من أهم المبادئ المميزة بين البنكين التقليدي والإسلامي، هي أن الأول يعتمد على الفائدة (الربا) في تحقيق أرباحه والثاني يعتمد على المشاركة في الربح والخسارة، فالأول ودائعه أرباحها محققة قد تكون ثابتة أو متغيرة حسب نوع الفائدة حيث لا توجد خسائر، والثاني أرباحها حسب النتائج المحققة من المشاريع المستثمرة من طرف البنك ربحًا أو خسارة، حيث يمكن أن تنتقل الخسارة إلى المودع لأمواله في البنك الإسلامي، ذلك ما يجعل درجة مقابلة الكفاية من رأس المال للمخاطر الناجمة عن الأصول تنخفض في البنوك الإسلامية[1].

هذا لا يجعلنا ننفي كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية لعدة أسباب وهي كالتالي :

- تحمل أصحاب الملكية مسؤولية المخاطر الناتجة عن إدارتهم للتمويلات في الأصول، حيث كلما كان رأس المال مرتفعا كلما كانت الكفاية مرتفعة ، كلما أدى ذلك إلى حرص أصحاب الملكية على الإدارة الجيدة للبنك ؛
- بعث الطمأنينة لدى المودع لأمواله في البنك، حيث كلما كانت نسبة كفاية رأس المال مرتفعة كلما شعر أنه هناك من يقاسمه في المخاطر الناتجة عن الأصول ؛
- تحقيق إحدى مبادئ الحوكمة الجديدة خاصة بعد الأزمة العالمية لسنة 2008 والتي أسفرت عنها العديد من البنوك.

ثانيا : قياس كفاية رأس المال للبنوك الإسلامية وفق هيئة AAOIFI*

أنشئت هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية بموجب اتفاقية التأسيس الموقعة من عدد من المؤسسات المالية الإسلامية بتاريخ 26 فبراير 1990 في الجزائر، بينما تم تسجيلها في 27 مارس 1991 في دولة البحرين بصفتها هيئة عالمية ذات شخصية معنوية مستقلة لا تهدف إلى الربح وتحظى بدعم عدد كبير من الأعضاء (بنوك مركزية، سلطات رقابية، مؤسسات مالية، شركات محاسبية وتدقيق، مكاتب قانونية) في أكثر من 45 دولة[2].

أصدرت هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية إلى غاية الآن 98 معيارًا خاصًا بهذه المؤسسات في مجالات عديدة وهي مجالات أخلاقية، شرعية، حَوْكَمِيَّة، محاسبة ومراجعة[3]. وتعتبر هذه الهيئة أول هيئة دولية خاصة بالمؤسسات المالية

---

[1] شهاب أحمد سعيد العزعزي، **إدارة البنوك الإسلامية**، الطبعة الأولى، دار النفائس للنشر والتوزيع، الأردن، سنة 2012، ص-ص 20-23.

[*] AAOIFI (**A**ccounting and **A**uditing **O**rganization for **I**slamic **F**inancial **I**nstitutions)، هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية

[2] هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، **عن الهيئة (أيوفي)**، يوم 2019/03/13، http://aaoifi.com/about-aaoifi/

[3] نفس المرجع

الإسلامية تصدر معيارًا عن كفاية رأس المال الخاص بالبنوك الإسلامية سنة 1999 عن طريق بيان صادر عن لجنة كفاية رأس المال المنبثقة عن الهيئة، ويوضح البيان طريقة نموذجية لحساب نسبة كفاية رأس المال للبنوك الإسلامية المتوافقة مع النسبة الصادرة في اتفاقية لجنة بازل الأولى.

لا يختلف مفهوم كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية عن البنوك التقليدية حيث في كلا الحالتين هو عبارة عن نسبة كفاية رأس المال إلى الأصول المرجحة بأوزان المخاطر والتي تكتب رياضيا كالتالي :

$$\text{نسبة كفاية رأس المال} = \frac{\text{رأس المال}}{\text{أصول البنك الموزونة حسب درجة المخاطرة}}$$

يكمن الاختلاف بين هذه النسبة ونسبة كفاية رأس المال الصادرة عن لجنة بازل في العناصر المكونة للبسط والعناصر المكونة للمقام، حيث في هذه النسبة قامت الهيئة (AAOIFI)، بحذف كل العناصر ذات الطبيعة الربوية وإضافة عناصر أخرى والتي يمكن توضيح العناصر المكونة لنسبة كفاية رأس المال الصادرة عن الهيئة كالتالي[1] :

- **رأس المال** : كما في اتفاقية بازل 1 يتكون رأس المال في هذه النسبة من شريحتين :
  - **الشريحة الأولى** : تضم رأس مال المصرف الدائم واحتياطاته باستثناء احتياطات إعادة التقييم والاحتياطات التي تتسم بالحذر (احتياطي معدل الارباح، احتياطي مخاطر الاستثمار) .
  - **الشريحة الثانية:** تضم احتياطات إعادة التقييم واحتياطات معدل الأرباح واحتياطات مخاطر الاستثمار على أن لا تتجاوز هذه الشريحة 50% الشريحة الأولى.
- **موجودات البنك المرجحة بأوزان المخاطر:** يتكون مقام النسبة من الأصول (الموجودات) الموزونة حسب درجة المخاطر التي تكتنفها، وهذه الأصول هي الأصول الممولة من رأس المال البنك ومطلوباته بالإضافة إلى 50% من الأصول التي تم تمويلها من حسابات الاستثمار (المطلقة أو المقيدة)، كما تحدد أوزان المخاطر بتلك التي هي محددة في اتفاقية بازل 1.

يتضح أن هذا المعيار الصادر عن الهيئة يختلف عن اتفاقية بازل في العناصر التي تتصف بالربوية فقط أما عن باقي العناصر هي نفسها أضف إلى ذلك طريقة تحديد أوزان المخاطر.

إن هذه النسبة لكفاية رأس المال الصادرة عن هيئة المحاسبة والمراجعة، لم تلق القبول العام من طرف المؤسسات المالية والجهات الرقابية ...إلخ، كون هذه الهيئة ليس من اهتماماتها إصدار معايير خاصة للرقابة على كفاية رأس المال للبنوك الإسلامية،

[1] سليمان ناصر ، **اتفاقيات بازل وتطبيقاتها في البنوك الإسلامية**، ملتقى دولي حول " أزمة النظام المالي والمصرفي الدولي وبديل البنوك الإسلامية"، كلية الأداب والعلوم الانسانية، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، قسنطينة، الجزائر يومي 5و6 ماي 2009.

بل اختصاصها في اصدار معايير خاصة بالمحاسبة والمراجعة والمعايير الشرعية ...إلى غير ذلك من المجالات المذكورة سابقا، هذا ما جعل هيئة (AAOIFI) لم تصدر أي معيار خاص بكفاية رأس المال بعد هذا المعيار، بل تُرك هذا المجال لمجلس الخدمات المالية الإسلامية لإصدار وتطوير معايير كفاية رأس المال الخاصة بالبنوك الإسلامية، لأنه من صميم عملها.

ثالثا: قياس كفاية رأس المال وفق مجلس الخدمات المالية الإسلامية IFSB

يعتبر مجلس الخدمات المالية الإسلامية هيئة دولية تعمل على تعزيز صناعة الخدمات المالية الإسلامية من خلال اصدار معايير رقابية لصالح الهيئات التنظيمية والرقابية بهدف ضمان سلامة واستقرار وتطوير صناعة الخدمات المالية الإسلامية التي تشمل القطاع المصرفي وأسواق رأس المال والتأمين[1].

تعود نشأة مجلس الخدمات المالية الإسلامية للتوصية الصادرة عن مؤتمر الرقابة والإشراف على المصارف الإسلامية المنعقد في البحرين في فبراير سنة 2000 من قبل البنك الإسلامي للتنمية (جدة) وصندوق النقد الدولي ومؤسسة نقد البحرين وهيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، ونوقشت هذه التوصية يوم 21 سبتمبر 2000 في اجتماع عقد بالتزامن مع اجتماعات صندوق النقد الدولي والبنك العالمي في براغ (التشيك) وقد ضم الاجتماع المؤسسات المذكورة سابقا، ثم اجتمع هؤلاء مرة أخرى في مقر صندوق النقد الدولي في 21 أبريل 2002 لإنشاء المجلس والذي تأسس رسميا 03 نوفمبر 2002 بماليزيا وبدأ نشاطه في مارس 2003[2].

لقي المجلس قبولا واسعا من طرف السلطات الرقابية والتنظيمية والمنظمات الحكومية والمنظمات الفاعلة في السوق (كمؤسسات مالية، شركات مهنية، اتحادات نقابية) حيث بلغ عدد أعضاءها 180 عضو من 57 دولة، حيث نشاطه يكون من خلال اصدار معايير جديدة أو تكييف المعايير الدولية القائمة والمتوافقة مع أحكام الشريعة ومبادئها والتوصية باعتمادها، كما يعتبر مجلس الخدمات المالية الإسلامية كمكمل لعمل لجنة بازل والمنظمة الدولية لهيئات الأوراق المالية والاتحاد الدولي للمشرفين على التأمين.[3]

سنحاول عرض المحاور الأساسية لكفاية رأس المال وفق مجلس الخدمات المالية الإسلامية في إطار المعيارين IFSB-2 و IFSB-15 كالتالي :

1- قياس كفاية رأس المال وفق معيار IFSB-2

أصدر مجلس الخدمات المالية الإسلامية في ديسمبر 2005 وثيقة معيار كفاية رأس المال الخاصة بالمؤسسات التي تقدم خدمات مالية إسلامية ماعدا مؤسسات التأمين، حيث هذه الوثيقة معتمدة على وثائق لجنة بازل للإشراف المصرفي الخاصة

[1] مجلس الخدمات المالية الإسلامية، **عن المجلس** ، يوم 2019/03/14، https://www.ifsb.org/ar_background.php

[2] Islamic Financial Services Board, About IFSB, 23/12/2018, http://www.ifsb.org/background.php.

[3] مجلس الخدمات المالية الإسلامية، مرجع سابق .

بالتعديلات على اتفاقية بازل الأولى سنة 1996، بالإضافة إلى الوثائق الخاصة باتفاقية بازل الثانية سنة 2004، مع مراعاة طبيعة عمل البنوك الإسلامية.

لا يختلف المفهوم الرياضي لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية عن البنوك التقليدية، فهي دائما عبارة عن نسبة رأس المال إلى إجمالي الأصول المرجحة بالمخاطر، إلا أنه العناصر المكونة لرأس المال والأصول المرجحة بالمخاطر تختلف، لذلك سنعرض هذه العناصر وفق معيار ifsb-2. كالتالي :

- **رأس المال المؤهل** : عناصر رأس المال المؤهل حسب هذا المعيار هي نفسها عناصر رأس المال في المعيار الصادر سنة 1999 عن هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية[1]
- **مخاطر الائتمان** : تُعرَّفُ مخاطر الائتمان بصفة عامة على أنها احتمال عدم قدرة العميل (المقترض) على الوفاء بالتزاماته تجاه البنك في الآجال المحددة ، ففي البنوك الإسلامية نجد صنفين من الصيغ المعرضة لهذه المخاطر هما الصيغ القائمة على أساس المداينة والصيغ القائمة على أساس المشاركة المتناقصة، وقد حددها المجلس كالتالي[2] : الذمم المدينة لعقود المرابحة وعقود السلم وعقود الاستصناع وعقود الإجارة، والصكوك التي تم الاحتفاظ بها إلى غاية تواريخ استحقاقها في السجل المصرفي، بالإضافة إلى عقود المشاركة والمضاربة المتناقصة، حيث في كل هذه الأشكال للصيغ نجد فيها التزام العميل بدفع جزء من رأس المال للبنك في تاريخ محدد، فكلما احتمل تأخر أو عدم دفع العميل لهذا الجزء من رأس المال يعتبر مخاطر ائتمان، وقد اقترح المجلس الطريقة المعيارية الموضحة في اتفاقية بازل 2 لقياس مخاطر الائتمان كما أجازت للبنوك استخدام طريقة التصنيف الداخلي في حالة سبق لها الحصول على موافقة السلطة الإشرافية على هذه الطريقة.
- **مخاطر السوق** : تُعرف مخاطر السوق على أنها مخاطر الخسائر التي تنشأ من تحركات أسعار السوق لبنود البنك داخل وخارج الميزانية، ففي البنوك الإسلامية قد حدد المجلس هذه المخاطر، في مخاطر الإستثمارات لرؤوس الأموال في سجل المتاجرة ومخاطر السوق على مراكز المتاجرة في الصكوك، أضف إلى ذلك مخاطر الصرف ومخاطر السلع والمخزون السلعي، أما عن قياس هذه المخاطر فاقترح المجلس الطريقة المعيارية الموضحة في مقررات بازل 2 والتي تكون الأنسب للبنوك الإسلامية.
- **مخاطر التشغيل** : عَرَّفَ المجلس مخاطر التشغيل على أنها المخاطر الناجمة عن عدم كفاية أو فشل الإجراءات الداخلية أو العنصر البشري للأنظمة، أو التي تنشأ نتيجة لأحداث خارجية تشمل مثلا المخاطر القانونية ومخاطر عدم الالتزام بالشريعة، كما لا يشتمل هذا التعريف مخاطر الاستراتيجية والمخاطر المتعلقة بالسمعة، كما اقترح المجلس طريقة المؤشر الأساسي والطريقة المعيارية الموضحة في بازل 2 لقياس هذه المخاطر.

---

[1] موسى عمر مبارك أبو محيميد، **مخاطر صيغ التمويل الإسلامي وعلاقتها بمعيار كفاية رأس المال للمصارف الإسلامية من خلال معيار بازل II** ، أطروحة دكتوراه، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، سنة 2008، ص63.

[2] Islamic Financial Services Board, **Capital Adequacy Standard For Institutions (Other Than Insurance Institutions) Offering Only Islamic Financial Services,16/03/2019,** https://www.ifsb.org/ar_published.php,p5.

بعد تحديد العناصر المكونة لرأس المال المؤهل ومخاطر الموجودات للبنوك الإسلامية وطرق قياسها المتوافقة مع اتفاقية بازل 2، يتضح أن معطيات نسبة كفاية رأس المال محددة، إلا أنه تبقى جزئية مهمة تتميز بها البنوك الإسلامية كما رأينا في العنصر الأول من هذا المبحث، وهي استثناء المجلس للموجودات الممولة من أصحاب حسابات الاستثمار الذين هم غير معفيين من المخاطر الائتمانية والسوقية الناجمة عن الأصول الممولة بأموالهم، وإنما يقاسمونها مع البنك الذي يعتبر مضاربا بأموالهم[1]

ولكن في الجانب العملي نجد البنوك الإسلامية قد تتنازل عن جزء من الأرباح التي هي في الأصل تعود للبنك، لكن للحفاظ على رضا أصحاب حسابات الاستثمار بإبقاء أموالهم في البنك، يضحي البنك بجزء من أرباحه لصالح أصحاب حسابات الاستثمار باعتباره المسؤول الأول عن إدارة التمويل ومخاطره في البنك، كما يمكن أن يكون هذا الاجراء إلزامي على البنوك الإسلامية من طرف السلطات الإشرافية أو الرقابية كإجراء وقائي لحماية المستثمرين.

هذا ما يجعل البنك الإسلامي في صورة مشارك بأمواله في الموجودات الممولة من حسابات الاستثمار، مما يجعله يتحمل جزءًا وليس كل المخاطر الائتمانية والسوقية الناجمة من الموجودات الممولة من حسابات الاستثمار، وبالتالي هذا يُنقِصُ العبء على رأس المال في البنك الإسلامي مقارنة بالبنك التقليدي.

أخذ مجلس الخدمات المالية الإسلامية في الاعتبار هذه الجزئية، لتحديد نسبة كفاية رأس المال وذلك بتحديد نسبة مئوية α من طرف السلطات الإشرافية أو الرقابية تحسب من الموجودات الممولة من حسابات الاستثمار ثم تضاف إلى مقام نسبة كفاية رأس المال كما هي موضحة العلاقة في معيار IFSB-2.

- المعادلة القياسية [2]:

$$\text{نسبة كفاية رأس المال} = \frac{\text{رأس المال المؤهل}}{\text{إجمالي الموجودات المرجحة حسب أوزان مخاطرها (الائتمانية +السوقية)+مخاطر التشغيل}}$$

كما يطرح من مقام هذه النسبة الموجودات المرجحة حسب أوزان مخاطرها الممولة من حسابات الاستثمار (مخاطر الائتمان + مخاطر السوق)

- معادلة تقدير السلطة الإشرافية [3]: تطبق هذه المعادلة عند إلزام السلطات الإشرافية أو الرقابية بدعم مداخيل أصحاب حسابات الاستثمار كجزء من آلية تقليل مخاطر السحوبات، ومخاطر انعدام الثقة في النظام المالي.

[1] بن الدين أمحمد، يونس مونه، أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية بالمقارنة مع البنوك التقليدية–دراسة لأثر انتقال بعض البنوك الإسلامية الأردنية من تطبيق بازل 2 إلى تطبيق معيار IFSB2، **مجلة الحقيقة**، جامعة أحمد دراية – أدرار، العدد 43، ديسمبر 2017، ص–ص 717–718.

[2] Islamic Financial Services Board, **Capital Adequacy Standard For Institutions (Other Than Insurance Institutions) Offering Only Islamic Financial Services**, op cit,p67.

[3] [3] Islamic Financial Services Board, Ibid, p 68.

بالنسبة للمعادلة هي نفسها المعادلة القياسية إلا أن المقام يطرح منه ثلاث عناصر **الأول** إجمالي الموجودات المملوكة من حسابات الاستثمار المقيدة (مخاطر الائتمان + مخاطر السوق)، و**الثاني** (1-α) من الموجودات المرجحة حسب أوزان مخاطرها الممولة من حسابات الاستثمار المطلقة (مخاطر الائتمان + مخاطر السوق)، أما **الثالث** α من الموجودات المرجحة حسب أوزان مخاطرها الممولة من احتياطي معدل الأرباح واحتياطي مخاطر الاستثمار التابعة لحسابات الاستثمار المطلقة (مخاطر الائتمان + مخاطر السوق).

حظي معيار كفاية رأس المال IFSB-2 بموافقة العديد من اللجان الشرعية ومؤسسات النقد وممثلي البنوك المركزية مما أدى إلى تطبيقه في العديد من البنوك الإسلامية، إلا أنه بعد الأزمة المالية لسنة 2008 قامت لجنة بازل بتعديل وتغيير الاتفاقية الثانية لتصبح الاتفاقية الثالثة سنة 2010، وبما أن مجلس الخدمات المالية الإسلامية يعتبر كمكمل للجنة بازل في مجال البنوك الإسلامية وجب عليه تعديل وتغيير معيار IFSB-2 لمسايرة التطورات الحاصلة في مجال الرقابة وتوفير بديل خاص للبنوك الإسلامية.

2- قياس كفاية رأس المال وفق IFSB-15.

قدم يوم 1 نوفمبر 2012 مجلس الخدمات المالية الإسلامية مسودة مشروع المعيار المعدل لكفاية رأس المال للمؤسسات التي تقدم خدمات مالية إسلامية عدا مؤسسات التأمين الإسلامي وبرامج الاستثمار الجماعي، على أن ترسل الاقتراحات والملاحظات حول هذه المسودة إلى أمانة مجلس الخدمات المالية الإسلامية في أجل أقصاه 31 مارس 2013، وفي ديسمبر 2013 أصدر مجلس الخدمات المالية الإسلامية النسخة النهائية لمعيار كفاية رأس المال وفق طبيعة عمل البنوك الإسلامية في ظل اتفاقية بازل3[1].

معيار كفاية رأس المال IFSB-15 كان أكثر تحديدًا ودقةً في عرض عناصر نسبة كفاية رأس المال، بالإضافة إلى دعم نسبة كفاية رأس المال بنسبة الرفع المالي، والأساليب المتعددة لقياس المخاطر (ائتمانية، سوقية، تشغيلية)، وفي هذا العنصر سوف نعرض المحاور الأساسية لمعيار كفاية رأس المال.

[1] يونس مونه، **تحقيق كفاية رأس المال في البنوك التقليدية والإسلامية بين الرفع من رأس المال والتحكم في المخاطر**، مذكرة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، سنة 2015، ص-ص 39-40.

- **المحور الأول : مكونات رأس المال المؤهل .**

عكس معيار IFSB-2 حدد مجلس الخدمات المالية الإسلامية في هذا المعيار (IFSB-15) العناصر المكونة لرأس المال المؤهل بدقة، كما وضع المجلس معايير تحديد هذه العناصر، حيث يتكون رأس المال المؤهل من شريحتين[1]: الأولى هي عبارة عن رأس المال الأساسي (حقوق الملكية + رأس المال الإضافي)، والثانية عبارة عن رأس المال الثانوي.

- **الشريحة الأولى** : تتكون هذه الشريحة من عنصرين كالتالي

حقوق الملكية (رأس المال الأساسي) : تعتبر حقوق الملكية أحسن عنصر أساسي لحماية أموال المودعين والتي تتكون من الأسهم العادية وعلاوة الإصدار والأرباح المحتجزة والاحتياطات الأخرى المعلن عنها وحسابات الدخل الشامل والأسهم العادية الصادرة عن الشركات التابعة المدمجة في مؤسسات الخدمات المالية الإسلامية، مخصوما منها التعديلات والخصومات الرقابية التي تسري على رأس المال الأساسي.

رأس المال الإضافي : يتمثل رأس المال الاضافي في الأدوات الصادرة عن مؤسسات الخدمات المالية الإسلامية مثل صكوك المشاركة، العلاوات التي تم استلامها عند اصدار هذه الأدوات، الأدوات أو رأس المال المستوفي للشروط والصادر عن الشركات التابعة المدمجة في إحدى مؤسسات الخدمات المالية الإسلامية، مخصوما منها التعديلات والخصومات الرقابية التي تسري على رأس المال الإضافي.

- **الشريحة الثانية : رأس المال ثانوي.** يتكون رأس المال الثانوي من الأدوات المصدرة من قبل مؤسسة الخدمات المالية الإسلامية المستوفية للمعايير والمخصصات العامة والاحتياطات المحتجزة مستقبلا وخسائر التمويل الغير محددة، والأدوات المؤهلة لرأس المال والتي أصدرت من قبل المؤسسات التابعة لمؤسسة الخدمات المالية الإسلامية شرط أن تكون مستوفية للمعايير، مطروحا منها الخصومات الرقابية المطبقة على رأس المال الثانوي.

- **المحور الثاني : قياس المخاطر**

لم يختلف تحديد المخاطر لحساب متطلبات كفاية رأس المال في هذا المعيار IFSB-15 عن المعيار السابق IFSB-2، المتمثلة في مخاطر الائتمان ومخاطر السوق ثم مخاطر التشغيل، وإنما في هذا المعيار حدد لكل نوع من أنواع الصيغ التمويلية المخاطر الثلاثة التي تكتنف كل واحدة منها وطرق قياسها التي تناسبها .

كما أن المعيار IFSB-2 يبقى مقام نسبة كفاية رأس المال نفسه في معيار IFSB-15، حيث هو :

إجمالي الموجودات المرجحة حسب أوزان مخاطرها (الائتمانية +السوقية)+مخاطر التشغيل

وتضاف إليه نسبة مئوية α من الموجودات الممولة من حسابات الاستثمار حسب أوزان مخاطرها (الائتمانية + السوقية).

[1] مجلس الخدمات المالية الإسلامية، **المعيار المعدل لكفاية رأس المال للمؤسسات التي تقدم خدمات مالية إسلامية (عدا مؤسسات التأمين الإسلامي (التكافل) وبرامج الاستثمار الجماعي الإسلامي)**، 2019/03/18، https://www.ifsb.org/ar_published.phpk ، ص-ص 10-20.

- **المحور الثالث : الهامش الإضافي .**

يعد الهامش الإضافي عبارة عن نسبة مستحدثة في هذا المعيار، تدعيما لنسبة كفاية رأس المال أو كما اعتبرها المجلس ضمن خطة الحفاظ على رأس المال الموضحة في المعيار، فهي عبارة نسبة حقوق الملكية إلى الأصول المرجحة بأوزان المخاطر الهدف منه استيعاب الخسائر أثناء فترات الضغط المالي والاقتصادي والذي يتم تكوينه في فترات التوسع الاقتصادي، وقد حدد المجلس الحد الأقصى لنسبة الهامش الاضافي المقدرة بـ 2.5% [1].

لقد حدد المجلس الترتيبات الإنتقالية لمتطلبات كفاية رأس المال والهامش الإضافي في معيار IFSB-15 كما هي موضحة في الجدول التالي :

جدول 4 الترتيبات الانتقالية لمتطلبات رأس المال والهامش الاضافي وفق معيار ifsb-15

متطلبات رأس المال			الهامش الإضافي	
المكون مرجح بأوزان المخاطر	النسبة	تاريخ بداية التطبيق	التاريخ	المستوى المطلوب من الهامش الإضافي
حقوق الملكية	%4.5	01/01/2015	2016/01/01	%0.625
إجمالي رأس المال الأساسي	%6	01/01/2015	2017/01/01	%1.25
رأس المال المؤهل	%8	2014/01/01	2018/01/01	%1.875
			01/01/2019	%2.5

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على معيار IFSB-15.

- **المحور الرابع : نسبة الرفع المالي .**

تهدف الرافعة المالية إلى معرفة مدى اعتماد المؤسسة على الاقتراض من المؤسسات الأخرى بصفة عامة، أو درجة اعتماد البنك في تمويل أصوله على مصادر تمويل ذات دخل ثابت، فالبنوك بصفة عامة قبل الأزمة المالية غير ملزمة بنسبة معينة للديون مما جعل نسبة الديون في البنوك مرتفعة ومما شكل عليها خطرًا خاصة وقت الأزمة المالية لسنة 2008، وكحل لهذا تم استحداث نسبة الرافعة المالية في اتفاقية بازل 3 الخاصة بالبنوك التقليدية، أما في فيما يخص البنوك الإسلامية حاول مجلس الخدمات المالية الإسلامية وضع نسبة الرافعة المالية الخاصة بالبنوك الإسلامية في معيار ifsb-15 والتي تحسب كالتالي[2] :

[1] مرجع سابق، ص-ص 10-22.

[2] مرجع سابق ص-ص 38-43.

$$\text{نسبة الرافعة المالية} = \frac{\text{رأس المال الأساسي}}{\text{التعرض الإجمالي للمخاطر}} \geq 3\%$$

- **رأس المال الأساسي** : رأينا سابقا العناصر المكونة لرأس المال الأساسي في تحديد عناصر نسبة كفاية رأس المال وفق معيار IFSB-15؛
- **التعرض الإجمالي للمخاطر** : لقياس التعرض الإجمالي للمخاطر والذي يعتبر مقام نسبة الرافعة المالية، يتم ذلك وفق المعايير المحاسبية ويتم إدراج جميع بنود المركز المالي (الميزانية) الداخلية والخارجية، ويتم أيضا إدراج نسبة مئوية α من الموجودات الممولة من قبل حسابات الاستثمار المطلقة القائمة على أساس المشاركة في الأرباح، حيث هذه النسبة هي نفسها تلك التي تحدد في نسبة كفاية رأس المال، أما عن الموجودات الممولة من قبل حسابات الاستثمار المقيدة فيتم إدراجها في إجمالي التعرض إذا كانت أحد مصادر المخاطر التجارية المنقولة، والتي يتم قياسها بالمثل مع الموجودات الممولة من قبل حسابات الاستثمار المطلقة.

إن خصوصية البنوك الإسلامية يجعلها أقل عرضة للتعامل بالمنتجات التي تعتمد على الرفع المالي بشكل كبير، كون الأحكام الإسلامية تتطلب من حيث المبدأ أن ترتبط جميع صور التمويل في المعاملات بالاقتصاد الحقيقي، ولكن مؤسسات الخدمات المالية الإسلامية لا تخلو من هذه الظاهرة للرفع المالي، وإنما تلجأ إليه من خلال ودائع ذات عائد لمدى محدد، وبالتالي تعتبر هذه النسبة دعما لنسبة كفاية رأس المال للحد من المخاطر النظامية والكلية.

وفي الأخير يمكن القول أن كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية تختلف عن البنوك التقليدية من حيث التطبيق، أما من حيث الهدف والأهمية فتختلف نسبيا كما رأينا في العنصر الأول من هذا المبحث، إلا أنه لا يمكن الاستغناء عن تحديد هذه النسبة في البنوك الإسلامية خاصة وأنها أصبحت تشغل حيزا كبيرا وفي تزايد مستمر في السوق المصرفي وفي مختلف دول العالم.

المبحث الثالث : أمثلية كفاية رأس المال للبنوك الإسلامية .

بعد تعرفنا على مفهوم كفاية رأس المال وأساليب تحديدها من طرف الهيئات الدولية الحاضنة للأعمال المصرفية التقليدية أو الإسلامية، نتعرف أولا على حدود كفاية رأس المال للوصول إلى أمثليتها بمفهومها وأساليب قياس وتحليل الأمثلية.

أولا : كفاية رأس المال ومفهوم الأمثلية.

رأينا سابقا أن كفاية رأس المال للبنوك بصفة عامة أو البنوك الإسلامية بصفة خاصة من بين أهم المؤشرات التي تقيس الملاءة البنكية، وذلك من خلال ضمان رأس مال البنك للمخاطر المختلفة (ائتمانية، سوقية، تشغيلية)، فمختلف الهيئات المحددة لمعايير قياس كفاية رأس المال لصالح الهيئات الرقابية والإشرافية على البنوك الإسلامية، تضع حدًا أدنى لتحقيق نسبة كفاية رأس

المال، إلا أنه في الغالب نجد البنوك الإسلامية تتجاوز هذا الحد الأدنى بنسبة متفاوتة بين البنوك قد تكون بين 5 إلى 10% أو تفوق ذلك أينما يكون ضعف الحد الأدنى وقد يصل إلى ثلاث أضعاف الحد الادنى.

صحيح هذا ما يجعل البنوك الإسلامية في أمان وطمأنينة من نفسها، إلا أن تحقيقها لهذه النسب المرتفعة يكون من خلال أمرين إما بالحفاظ على قيم مرتفعة من رأس المال (بسط نسبة كفاية رأس المال مرتفع) أو بإحجامها عن تمويل المشاريع ذات المخاطر المرتفعة (مقام نسبة كفاية رأس المال منخفض). فكلا الأمرين قد يجعل أداء البنك ضعيف في البنوك ذات كفاية رأس المال مرتفعة مقارنة بأداء البنوك ذات كفاية رأس المال منخفضة، وبالتالي تكون كفاية رأس المال في البنوك بصفة عامة والبنوك الإسلامية بصفة خاصة بين حدين متناقضين الأول حماية أموال المودعين من المخاطر الناجمة عن الأصول من خلال نسب كفاية رأس المال مرتفعة، والثاني تحقيق أداء جيد للبنوك من خلال نسب كفاية رأس المال منخفضة، هنا يطرح السؤال ماهي النسبة التي تحقق للبنك الحدين في آن واحد والتي يمكن تسميتها بالنسبة المثلى، فما هو مفهوم الأمثلية ؟ وما علاقتها بمصطلحي الكفاءة والفعالية ؟

- **مفهوم الأمثلية**

إن أول ظهور لمصطلح الأمثلية كان عند الاقتصادي v.pareto حتى أصبح مفهومه للأمثلية يعرف لدى الاقتصاديين بأمثلية باريتو، حيث يعرف باريتو الأمثلية على أنها أمثل أو أكفأ عملية لتخصيص الموارد مثلا، عندما لا يكون أحد الأشخاص في حالة أحسن ما لم يصبح الشخص الأخر في حالة أسوء[1].

ويعرف موقع business dictionary الأمثلية على أنها "الحصول على بديل يحقق أحسن أداء من حيث الفعالية والتكلفة أو بعبارة أخرى أعلى ما يمكن تحقيقه في ظل القيود المفروضة، من خلال تعظيم العوامل المطلوبة وتقليل العوامل الغير مرغوب فيها"[2]، كما يمكن تعريف الأمثلية على أنها "البحث عن أفضل حل ممكن من بين مجموعة من الحلول الممكنة لمشكلة ما أخذا بعين الاعتبار معايير الاختيار المحددة مسبقا"[3] وتعرف أيضا على أنها "تحسين حل ما إلى أبعد حد ممكن"[4]

إن تطرق الاقتصادي باريتو للأمثلية كان في مجال الاقتصاد الجزئي بغية دراسة الرفاهية الاقتصادية التي تعني تحقيق التحسن في وضع شخص ما دون الإضرار بآخر، كما يمكن أن نجد الأمثلية في مجال بحوث العمليات أو رياضيات المؤسسة لدراسة الكفاءة المثلى، حيث أحسن أداء يمكن تحقيقه من طرف المؤسسة في ظل الموارد المحددة.

---

[1] سهيلة عبد الله سعيد، **الجديد في الأساليب الكمية وبحوث العمليات**، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، سنة 2007، ص52.

[2] **Business dictionary**, optimizatio definition, 28/03/2019, http://www.businessdictionary.com/definition/optimization.html

[3] دونالدس واتسن وأخرون، **نظرية السعر واستخداماتها**، مؤسسة شباب الجامعة للنشر، مصر، 1992، ص176.

[4] زدون جمال، **الأمثلية الاقتصادية في تسيير المخزون مع دراسة حالة الشركة الوطنية للزليج الخزفي بالرمشي**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، 2010/2009، جامعة أبو بكر بلقايد–تلمسان–، الجزائر ، ص66.

من خلال هذه التعاريف للأمثلية نستنتج أنها تختلف من حيث الصياغة لكنها تتفق من حيث المضمون والهدف، إلا أن أمثلية باريتو خاصة بدراسة الفرد والمجتمع بصفة عامة أما الأمثلية في بحوث العمليات أو رياضيات المؤسسة خاصة بدراسة الشخص الطبيعي (المؤسسة الاقتصادية)، فنحن في موضوعنا الخاص بدراسة الأمثلية لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية التي تعتبر مؤسسة اقتصادية يجعلنا نركز على الأمثلية في المؤسسة الاقتصادية، وبالتالي يمكن أن نعرف الأمثلية على أنها أحسن أداء في ظل القيود والموارد المحددة، كما يمكن القول أن الأمثلية هي أفضل توليفة للموارد تحقق أحسن كفاءة وفعالية.

يلاحظ في هذه التعاريف للأمثلية مصطلحات ترافق الأمثلية في معظمها وهي الكفاءة والفعالية، وبالتالي وجب علينا التعرف على علاقة الأمثلية بهذه المفردات.

- **الأمثلية والكفاءة** : تعرف الكفاءة على أنها " الوصول إلى أفضل علاقة بين المدخلات والمخرجات"[1] وتعرف أيضا بأنها انجاز الكثير بأقل ما يمكن، أي العمل على تقليل الموارد، أو القدرة على تحقيق أقصى المخرجات من أدنى استخدام للمدخلات[2]. من خلال هذين التعريفين المذكورين على سبيل المثال نجد أنهما يتحدثان عن العلاقة بين المدخلات والمخرجات، حيث أن الكفاءة هي إمكانية تقليل المدخلات إلى أدنى حد مع إمكانية تعظيم المخرجات إلى أقصى حد ممكن، أما عن الأمثلية من خلال تعاريفنا السابقة فنجد أن الأمثلية تتقارب في المفهوم مع الكفاءة وهناك من يعتبرهما مصطلحان مترادفان، وهناك من يعتبر الأمثلية هي الكفاءة في حدها الأعلى.
- **الأمثلية والفعالية** : تعرف الفعالية على أنها " إمكانية تحقيق هدف معين بأفضل الطرق وباستخدام مجموعة محدودة من الامكانيات "[3] كما وتعرف أيضا على أنها الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة في تحقيق الأهداف المحددة، فمن خلال هذين التعريفين نستنتج أن الفعالية هي العلاقة بين الموارد أو الوسائل أو التكلفة والأهداف، كما أن الفعالية تجيب على كيفية تحقيق الهدف بأقل الوسائل المحددة، أما عن علاقة الأمثلية بالفعالية فنجدهما يلتقيان في الاستغلال الأحسن للموارد ويختلفان في نقطة الوصول المنشودة حيث الفعالية لتحقيق الهدف والأمثلية في تعظيم المخرجات وبالتالي تحقيق الهدف.

فمن خلال هذا التوضيح للعلاقة بين مصطلح الأمثلية والكفاءة والفعالية يمكن القول أن تحقيق الكفاءة والفعالية معا يعتبر تحقيقا للأمثلية.

[1] فلاح الحسن الحسيني وآخرون، **إدارة البنوك مدخل كمي واستراتيجي معاصر**، دار وائل للنشر، الطبعة 2، عمان، الأردن، سنة 2003، ص227.

[2] قريشي محمد الجموعي، **قياس الكفاءة الاقتصادية في المؤسسات المصرفية دراسة نظرية وميدانية للبنوك الجزائرية خلال الفترة 1994–2003**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر ، الجزائر، سنة 2006/2005، ص 8.

[3] مرجع سابق، ص 12.

ثانيا :أساليب قياس وتحليل الأمثلية

إن الأمثلية أو التحسين بالترجمة الحرفية لمصطلح optimization، فرع من فروع الرياضيات التطبيقية الذي يضم مجموعة كبيرة من التطبيقات والخوارزميات الفعالة رياضيا، والهادفة إلى تصغير (minimization) أو تعظيم (maximization) دالة الهدف المحددة من خلال عدة قرارات ذات قيود محددة.

القرارات المتغيرة ودالة الهدف والقيود المحددة هي ثلاث عناصر أساسية لأي أمثلية، فالأمثلية التي تفتقد إلى قيود تسمى بالأمثلية الغير مقيدة، بينما يشار إلى الأمثلية ذات القيود المحددة بالأمثلية المقيدة.

فطرق تحديد كفاية رأس المال في البنوك التقليدية والإسلامية، كما رأينا سابقا تتميز بشروط وقيود لتحقيقها، هذا ما يجعلنا نستعرض في هذا العنصر باختصار أساليب وطرق حل إشكالية الأمثلية المقيدة التي يمكن حصر أهمها في العناصر التالية : البرمجة الخطية، البرمجة الغير خطية، البرمجة التربيعية، البرمجة الصحيحة، والبرمجة الديناميكية.

- **البرمجة الخطية** : هي واحدة من أهم الأساليب والطرق الأساسية الأكثر شيوعا لحل إشكالية الأمثلية. فالأمثلية الخطية (البرمجة الخطية) هي البرمجة التي تكون فيها دالة الهدف خطية والتي تخضع إلى قيود خطية ذات مساواة أو غير المساواة (المتراجحات)، فالنموذج العام للأمثلية الخطية يكون كالتالي[1] :

$$\textbf{\textit{maximization}} \text{ or } \textbf{\textit{minimization}} \quad z = \sum_{j=1}^{n} c_j \, x_j$$

Subject to :

$$\sum_j^n a_{ij} \, x_j = b_i \qquad for \; i = 1.2.3 \ldots . m$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} \, x_j \geq\leq b_i \quad for \; i = 1.2.3 \ldots \ldots m$$

$$x_j \geq 0 \;\; for \; j = 1.2.3 \ldots \ldots \ldots n$$

حيث:

Z: قيمة دالة الهدف التي تقيس أمثلية وكفاءة قرار الاختيار ؛

X_j: المتغيرات المراد معرفة قيمها التي تحقق أمثلية دالة الهدف ؛

C_j : ربح أو (تكلفة) الوحدة الواحدة من المتغيرات ؛

[1]Gerard cornuejols and reha tutuncu, **optimization methods in finance**, cambridge university press, 2007,p 15.

A_{ij}: معاملات المتغيرات وتكون عادة محددة ؛

B_i : الموارد المتاحة والتي تكون محددة .

شهد أسلوب البرمجة الخطية تطبيقا واسعا في الحياة العملية للمؤسسات الاقتصادية، كونها تضمن الاستخدام الامثل للموارد في ظل محدوديتها، كما ساهمت في ذلك أيضا طريقة السمبلكس التي طورها G.Dantzing سنة 1947م لحل البرنامج الخطي.

- **البرمجة الغير خطية:** يعتبر البرنامج الذي تمت صياغته لحل مشكلة الأمثلية غير خطي، إذا كان في هذا البرنامج علاقة أو أكثر في صورة غير خطية، وهذا ما يتم ملاحظته في الواقع العملي على سبيل المثال نمو التكاليف والأرباح عادة ما تكون غير خطية، أضف إلى ذلك القيم الاحتمالية أو قيمة الخطر ....إلى غير ذلك من المؤشرات والقيم التي تكون سيرورة علاقتها غير خطية، فالبرنامج العام الغير خطي قد يكون يشبه البرنامج الخطي في عرضه، إلا أنه يمكن أن نرمز لدالة الهدف والقيود برمز الدالة بصفة عامة، حيث الدالة قد تكون خطية أو غير خطية، كما هو موضح في البرنامج التالي [1]:

$$minimization\ or\ maximization\ f(x)$$
$$subject\ to$$
$$g_i(x) = 0 \quad for\ i = 1.2.3 \ldots . m$$
$$g_i(x) = 0 \quad for\ i = 1.2.3 \ldots . . m$$

حيث :

$F(x)$: دالة الهدف ؛

$G_i\ (x)$: دوال القيود

يمكن حل البرنامج الغير الخطي باستخدام حساب التفاضل للحصول على قيم متغيرات القرار التي تعظم أو تخفض دالة الهدف باستخدام مضاعفات لاغرانج Lagrange Multipliers في حالة كانت القيود في شكل معادلات، أما إذا كانت القيود في شكل متباينات فيتم استخدام شروط كون توكر Khun Tucker ومضاعفات لاغرانج للحصول على قيم متغيرات القرار التي تحقق الأمثلية.

- **البرمجة التربيعية** : تعتبر البرمجة التربيعية نوعا من أنواع البرمجة الغير خطية، التي تكون فيها مشكلة الأمثلية مقيدة خطيا بدالة هدف تربيعية، مثل نماذج اختيار محافظ الأوراق المالية التي تكون فيها دالة الهدف تتكون من جزأين جزء يمثل العائد المتوقع من المحفظة في صورة خطية والجزء الثاني يمثل المخاطر التي يعبر عنها بتباين قيم المحفظة في صورة تربيعية، ذلك ما يجعل دالة الهدف غير خطية. فيما يلي الشكل العام للبرنامج التربيعي [2] :

[1] Gerard cornuejols and reha tutuncu,ibid, p80.

[2] لمياء جاسم محمد، حل مسألة البرمجة التربيعية باستخدام طريقة van de panne تحت بيئة ضبابية، **المجلة العراقية للعلوم الاحصائية**، العراق، العدد 2010/18، ص-ص 322-323.

$$minimization\ f(x) = \sum_{j=1}^{n} c_j x_j + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} q_{ij} x_i x_j$$

$$subject\ to:$$
$$Ax \leq b$$
$$X \geq 0$$

حيث :

C: يمثل معاملات المتغيرات الخطية في دالة الهدف ؛

Q: مصفوفة متماثلة ذات سعة $(n \times n)$ تمثل المعاملات للمتغيرات التربيعية في دالة الهدف ؛

X: متغيرات القرار المراد معرفتها ؛

A: مصفوفة ذات بعد $(m \times n)$ تصف المعاملات الخطية الخاصة بالقيود.

إن أشهر طريقة لحل هذا النوع من البرامج هي طريقة السمبلكس لوولف Wolfe's Simplex Methods التي تعتمد على استخدام مضاعفات Lagrange وشروط Karush Kuhn Tucke.

- **البرمجة الصحيحة** : تعتبر البرمجة الصحيحة برمجة خطية لتميزها بمتغيرات القرار كونها عبارة عن أعداد صحيحة غير كسرية مثل عدد الأسهم، عدد العمال، عدد الآلات، عدد المشاريع أو عبارة عن أعداد صحيحة ثنائية تأخذ قيمتين الصفر أو الواحد، فمن خلال هذه الميزة للبرمجة الصحيحة نجد فيها أنواع وهي : البرامج المختلطة التي تكون فيها متغيرات القرار مختلطة صحيحة أو كسرية، أو البرامج الصحيحة الثنائية التي تكون فيها متغيرات القرار تأخذ إحدى القيمتين الصفر أو الواحد[1].فالشكل العام للبرامج الصحيحة هي نفسها الشكل العام للبرمجة الخطية المعروضة سابقا.

وإن أشهر الطرق لحل مشكلة الأمثلية في هذه البرامج نجد طريقة السمبلكس Simplex Method ، وطريقة القطع Cutting Method، وطريقة التفرع والحد Branch And Bound Method

- **البرمجة الديناميكية** : تشير البرمجة الديناميكية إلى طريقة حسابية تعالج مشكلة الأمثلية في فترات متغيرة ومتعاقبة، ويكون الغرض من دالة الهدف هو أمثلية الأهداف على الفترات المختلفة بأكملها، فمن خلال هذا نستنتج أن البرمجة الدينامكية تسعى لإيجاد الحل الأمثل للمسائل التي تتميز بتعدد المراحل بحيث يسهل تجزئتها إلى مراحل متعددة ومترابطة، وذلك من خلال تحويل كل منها إلى عدة مسائل جزئية ومن ثم إيجاد الحل الأمثل الشرطي لكل مسألة جزئية على حدة، ثم تقديم الحل من مرحلة إلى مرحلة أخرى بحيث يكون القرار الذي يمكن اتخاده في أي

[1] Gerard cornuejols and reha tutuncu,ibid, p192.

مرحلة لاحقة هو القرار الأمثل بصرف النظر عن نوعية القرار الذي تم اتخاده في المرحلة الثانية، وفي الأخير نتحصل على النتيجة المثالية للمسألة الكلية[1].

وفي الأخير من خلال هذه البرامج المحددة لحل مشكلة الأمثلية المعروضة بشكل مختصر نجد أنفسنا أمام عدة بدائل لقياس أمثلية كفاية رأس المال للبنوك الإسلامية، فالسؤال المطروح أي البرامج مناسب لخصائص ومميزات كفاية رأس المال ؟ حتي يمكن قياس أمثليتها، هذا ما يتم تناوله في العنصر الموالي .

ثالثا : تحقيق أمثلية كفاية رأس المال من تحقيق الكفاءة المصرفية.

عند تطرقنا في العنصر الأول من هذا المبحث لمفهوم الأمثلية تبين لنا أن هناك علاقة بين الأمثلية والكفاءة، خاصة بعد عرضنا لأساليب قياس الأمثلية اتضح أن الأمثلية هي أفضل توليفة للموارد تحقق أحسن كفاءة وفعالية، أو يمكن القول أن الأمثلية هي الكفاءة في حدها الأعلى، وكما رأينا سابقا أن هناك من يعتبر مصطلحي الكفاءة والأمثلية مصطلحين مترادفين في المعنى.

لو ركزنا على مفهوم الأمثلية أنها أفضل توليفة للموارد تحقق أحسن كفاءة (أي إنجاز الكثير بأقل ما يمكن) وفعالية (أي الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة في تحقيق الأهداف) يتضح أنه تحقيق الكفاءة والفعالية يكون من خلال الاستغلال الأمثل للموارد لتحقيق إنتاجية ومن ثم أداء جيد للبنك، وبالتالي نجد أنفسنا أمام عاملين مهمين لتحقيق الكفاءة هما المدخلات والمخرجات فأحسن كفاءة تكون من خلال تعظيم البنك لمخرجاته وتقليله لمدخلاته في آن واحد.

من خلال هذا التقديم يتضح أنه قد تكون نسبة كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية ضمن أحد مدخلاتها أو مخرجاتها لتحقيق نوع من أنواع الكفاءة، لذلك سنحاول في هذا العنصر التعرف على أنواع الكفاءة المصرفية، وطرق قياسها ثم طرق تحديد مدخلاتها ومخرجاتها .

1- أنواع الكفاءة المصرفية

للكفاءة المصرفية عدة أنواع أهمها : الكفاءة الإنتاجية، كفاءة وفورات الحجم، كفاءة وفورات النطاق، كفاءة إكس (الكفاءة التشغيلية).

- **الكفاءة الإنتاجية** : تعرف الكفاءة الإنتاجية بصفة عامة بالاستخدام الأمثل لعناصر الانتاج بهدف تحقيق أكبر قدر من الانتاج بمستوى معين وفي وقت معين بأقل تكلفة ممكنة، كما وتعرف بالعلاقة بين الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية والناتج من هذه العملية، حيث ترتفع الكفاءة الإنتاجية كلما ارتفعت نسبة الناتج إلى المستخدم من الموارد[2].

[1] قازي أول محمد شكري، **فعالية استخدام البرمجة الديناميكية في عملية اتخاد قرار إدارة المخزون– مشروع بناء سد شركة seror**، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة أبي بكر بلقايد–تلمسان، الجزائر، السنة الجامعية 2015/2014، ص51.

[2] جعدي شريفة، **قياس الكفاءة التشغيلية في المؤسسات المصرفية –دراسة حالة عينة من البنوك العاملة في الجزائر خلال الفترة (2006–2012)**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، السنة الجامعية 2014/2013، ص29.

وبما أن البنك مؤسسة إنتاجية تستخدم عناصر الإنتاج، مثل العمل ورأس المال والودائع لتنتج قروض وخدمات مصرفية وغيرها، فإن الكفاءة الإنتاجية للبنك لا تختلف عنها في المؤسسة الإنتاجية [1].

وتضم الكفاءة الإنتاجية كفاءتين : الكفاءة التقنية والكفاءة التخصيصية، الكفاءة الأولى تتمثل في إنتاج أقصى كمية ممكنة من المخرجات نتيجة استخدام كمية معينة من المدخلات، أي تحقيق أقصى إنتاج ممكن من عوامل الإنتاج المتاحة، أما عن الكفاءة التخصيصة هي الطريقة المثلى التي يتم بها توزيع الموارد على مختلف الاستخدامات البديلة مع الأخذ بالاعتبار تكاليف استخدامها[2].

- **كفاءة وفورات الحجم** : تعرف وفورات الحجم بأنها تلك الأرباح الناتجة عن انخفاض تكاليف الإنتاج نتيجة الزيادة والتوسع في المشروع، أما عن كفاءة وفورات الحجم أو كفاءة الحجم تتم بمقارنة مقياس الكفاءة التقنية في ظل فرضية ثبات غلة الحجم مع مقياس الكفاءة التقنية بخلاف فرضية ثبات غلة الحجم[3].
- **كفاءة فورات النطاق** : وفورات النطاق عبارة عن مصطلح اقتصادي يشير إلى انخفاض متوسط تكلفة الانتاج في الشركة كلما زاد تنوع منتجاتها، ومفهوم وفورات النطاق يقترب من مفهوم وفورات الحجم التي تدفع الشركات لإنتاج حزمة من المنتجات أما عن كفاءة وفورات النطاق هي استطاعة البنك إنتاج مزيجا من المنتجات بتكلفة إجمالية أقل من تكلفة إنتاج كل منتج من المزيج على حدى [4].
- **كفاءة إكس (الكفاءة التشغيلية)**: انطلاقا من أعمال Farrel لقياس الكفاءة قام الباحث Havey Leibenstein سنة 1966 بصياغة مصطلح X-Efficiency كفاءة X، حيث يمثل الرمز X وجود عامل غير معروف يكون مسؤولا عن وجود نوع من عدم كفاءة لا يمكن إعتبارها عدم كفاءة تخصيصية، وإنما هذا النوع من عدم الكفاءة يعني أن هناك فرصا منخفضة التكاليف غير مستغلة، ولو أحسن استغلالها لزادت الإنتاجية فيما بين المشروعات وانخفضت تكاليف الانتاج.

ويرى بعض الاقتصاديين أن هذا النوع من الكفاءة المصرفية له آثار أكبر على عملية القدرة التسييرية لمراقبة التكاليف أو تعظيم الأرباح من آثار كل من حجم ونطاق الإنتاج على التكاليف[5].

2- مقاربات تحديد مدخلات ومخرجات البنوك : تتميز البنوك عن غيرها من المؤسسات الاقتصادية الأخرى بتعدد وتنوع المنتجات مما يصعب تحديد وقياس مدخلاتها ومخرجاتها، لذلك نجد اختلافا بين الباحثين الاقتصاديين عند تحديدهم لمدخلات ومخرجات البنوك، ولكن تم تجميع هذه الآراء في مقاربات أهمها :

---

[1] قريشي محمد الجموعي، مرجع سابق، ص 84.

[2] بن ختو فريد، **قياس مردودية وكفاءة المؤسسات البنكية – دراسة حالة البنوك الجزائرية خلال الفترة 2005-2011**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح –ورقلة ، الجزائر، 2014/2013، ص20.

[3] جعدي شريفة، مرجع سابق، ص 31.

[4] قريشي محمد الجموعي، مرجع سابق، ص 84.

[5] نفس المرجع، ص 89

- **مقاربة الإنتاج** : يعتبر بعض الاقتصاديين في هذه المقاربة البنوك مؤسسة منتجة للقروض وحسابات الودائع حيث مخرجاتها تقاس بعدد القروض أو عدد الحسابات ؛
- **مقاربة الوساطة** : استند الاقتصاديون الحاملون لهذه المقاربة على الدور الجوهري للبنك الذي هو الوساطة المالية بين أصحاب العجز (أصحاب القروض) وأصحاب الفائض (أصحاب الودائع) في تحديد المدخلات والمخرجات، حيث تعتبر المخرجات حسب هذه المقاربة هي حجم الوحدات النقدية للقروض الممنوحة أما المدخلات عبارة عن الودائع والعمل ورأس المال.

وهذه المقاربة تضم ثلاث طرق لقياس مخرجات البنك هي :

- **طريقة الأصول أو الموجودات** : تعتبر هذه الطريقة الأصول المحققة لفوائد عبارة عن مخرجات البنك، حيث الأصول المحققة للفوائد عبارة عن مختلف القروض والاستثمارات المتنوعة الناتجة عن استخدام الودائع والموارد الأخرى والعمل؛
- **طريقة التكلفة المستعملة** : تعتبر هذه الطريقة أي منتج مالي للبنك يقدم مساهمة صافية موجبة في دخل البنك يعتبر مخرجة، ويصنف كمدخلة كل منتج مالي تكون مساهمته سالبة، أين تعتبر خدمات الودائع في هذه الطريقة كمخرجات يحققها البنك.
- **طريقة القيمة المضافة** : حسب هذه الطريقة كل المنتجات المالية التي تساهم في رفع قيمة عمليات البنك هي مخرجات مثل القروض والودائع لأجل وودائع الطلب وودائع ادخارية كمخرجات أساسية، أما رأس المال والعمل يعتبران كمدخلات.

- **المقاربة التشغيلية (مقاربة الدخل)**: استند الباحثون الاقتصاديون الحاملون لهذه المقاربة إلى الهدف الرئيسي للبنك الذي هو تحقيق الربح الناتج عن المداخيل انطلاقًا من مجموعة من التكاليف، حيث مخرجات البنك تتمثل في المداخيل المحققة كمداخيل الفوائد وغير الفوائد، أما عن المدخلات عبارة عن التكاليف البنكية المالية والتشغيلية.

3- **طرق قياس الكفاءة** : تنوعت وتعددت طرق وأدوات قياس الكفاءة في البنوك ذلك من خلال تطور الدراسات التطبيقية للكفاءة المصرفية، حيث يمكن تلخيصها في ثلاث عناصر كالتالي :

- **النسب المالية** : يعد التحليل المالي أحد الأدوات التقليدية لقياس الكفاءة، حيث من خلال هذه الأدوات يتم تقييم أداء المؤسسات الاقتصادية والمصرفية خاصة التحليل الديناميكي والتحليل المقارن، ونجد أهم النماذج المعتمدة على النسب المالية نموذج العائد على حقوق الملكية الذي من خلاله قياس أداء البنك ومن ثم تحليل مؤشر هامش الربحية كنسبة مالية ؛
- **البرمجة الخطية** : اعتمدت العديد من الدراسات على البرمجة الخطية كأسلوب كمي غير معلمي لتقدير مؤشر الكفاءة المصرفية وذلك انطلاقًا من مفهوم الكفاءة المتمثلة في تعظيم الإنتاج ضمن قيود الموارد المحدودة أو تدنية تكلفة

الموارد في ظل قيد حجم إنتاج معين، ومن أهم النماذج لقياس الكفاءة بالبرمجة الخطية نجد مغلف البيانات بأنواعه المختلفة ؛

- **الطرق المعلمية الأخرى** : هذه الطرق تعتمد على التحليل الاحصائي للنماذج المعلمية التي تحدد كدوال خطية لمتغير تابع عادةً ما تكون هذه الدالة في شكل دالة كوب دوغلاس في حالة الانتاج أو لوغاريتمية في حالة التكاليف، لمجموعة من المتغيرات المستقلة المفسرة للمتغير التابع بالإضافة إلى الحد العشوائي الذي يفسر ما لم تفسره المتغيرات المستقلة وتستخدم طرق التقدير الإحصائي (المربعات الصغرى، المعقولية العظمى ...) لتقدير معالم النموذج، ومن أهم النماذج المعلمية لقياس الكفاءة : نجد طريقة حد التكلفة العشوائية SFA وطريقة الحد السميك TFA وطريقة التوزيع الحر DFA.

وفي الأخير من خلال هذا المبحث حاولنا تحديد إطار واضح يساعدنا على الوصول لأمثلية كفاية رأس المال، فبعد تعريفنا للأمثلية وعلاقتها بمصطلحي الكفاءة والفعالية، بالإضافة إلى أساليب تحليل الأمثلية، وتعرفنا على الكفاءة وأنواعها وأساليب قياسها توصلنا إلى أنه يمكن الجمع بين الكفاءة والأمثلية حيث تحقيق الأمثلية لا يكون إلا بتحقيق الكفاءة.

خلاصة الفصل :

من خلال هذا الفصل الخاص بالاطار النظري لكفاية رأس المال وأمثليتها في البنوك الإسلامية، تطرقنا لمفهوم كفاية رأس المال في البنوك التقليدية وكيفية حسابها، ثم مناقشتنا لحاجة البنوك الإسلامية لكفاية رأس المال بسبب أحد أهم مبادئها، اتضح أن كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية ذات أهمية في مجال الاحتراز والتحوط ضد المخاطر أضف إلى ذلك الحفاظ على ثقة المودعين لأموالهم في هذه البنوك هذا من جهة، ومن جهة أخرى نجد أن كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية تقل درجة أهميتها مقارنة بكفاية رأس المال في البنوك التقليدية بسبب مبدئها القائم على المشاركة في المخاطر، الذي ينص على تقاسم البنك مع أصحاب حسابات الاستثمار مخاطر الأصول (الائتمانية، السوقية)، ذلك ما يجعل البنوك الإسلامية تتميز عن البنوك التقليدية في تحديد نسبة كفاية رأس المال، هذا ما ذهبت إليه هيئات دولية خاصة بالمؤسسات المالية الإسلامية، إعداد معايير لكفاية رأس المال خاصة بالبنوك الإسلامية.

أما عن تقاسم البنوك الإسلامية مع أصحاب حسابات الاستثمار لمخاطر الأصول (الائتمانية، السوقية) يجعل هذه البنوك تحقق نسب كفاية رأس المال مرتفعة نظريا، مما جعلنا نبحث في نماذج رياضية خاصة بقياس وتحليل الأمثلية، للبحث على نسبة كفاية رأس المال مثلى للبنوك الإسلامية تحقق الحد الأدنى من جهة، وكفاءة تامة لهذه البنوك من جهة أخرى.

الفصل الثاني : الدراسات السابقة للموضوع

تمهيد :

إن أي دراسة بحثية لا يمكن أن تنشأ من فراغ، وإنما هناك دراسات سبقت هذه الدراسة في العديد من الجوانب، قد تكون هذه الدراسات تطرقت إلى جزئية من هذا الموضوع أو عالجت الموضوع في مدة زمنية مختلفة أو بتطبيق على عينة مختلفة أو بتطبيق على بنوك تقليدية ...إلى غير ذلك من الجوانب التي جعلت من هذه الدراسة تختلف عنها، حيث هذا الاختلاف يجعل من هذه الدراسة مغطيةً لجانب معين ومحدد.

إن موضوع دراستنا يناقش أمثلية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية، ومن البديهي أن يكون ضمن هذا الموضوع مناقشة كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية مفهومها وأهميتها، ثم تأتي مناقشة أمثلية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية، وبعد اطلاعنا المكتبي على الدراسات المتعلقة بهذين المجالين سواء دراسات باللغة العربية أو دراسات باللغة الأجنبية، حاولنا تصنيفهما إلى دراسات خاصة بكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية وأخرى خاصة بمحددات وأمثلية كفاية رأس المال في البنوك بصفة عامة، لذلك تم تقسيم هذا الفصل كالتالي:

- المبحث الأول : الدراسات السابقة باللغة العربية
- المبحث الثاني : الدراسات السابقة باللغة الأجنبية
- المبحث الثالث : تحليل ومقارنة الدراسات السابقة والإضافة العلمية لدراستنا

المبحث الأول : الدراسات السابقة باللغة العربية

حسب اطلاعنا على الدراسات باللغة العربية تبين أن هناك العديد من الدراسات التي ناقشت كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية، وأخرى ناقشت تأثِير وتأثُّر كفاية رأس المال في البنوك، أو يمكن تسميتها بالدراسات التي ناقشت محددات كفاية رأس المال في البنوك بصفة عامة والبنوك الإسلامية بصفة خاصة.

أولا : عرض الدراسات المتعلقة بكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية

إن أهم وأحدث الدراسات المطلع عليها باللغة العربية والمتعلقة بكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية هي كالتالي :

1- دراسة سليمان ناصر 2009 [1]: " اتفاقيات بازل وتطبيقاتها في البنوك الإسلامية"

الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو الوصول إلى كيفية تطويع اتفاقيات بازل في البنوك الإسلامية، ولتحقيق ذلك قام الباحث بدراسةٍ نظريةٍ بحثة، أين قسم هذه الدراسة إلى محورين أساسيين : الأول ناقش فيه الباحث اتفاقيات بازل وأسباب نشوئها وتطورها، أما في الثاني الذي يعتبر لُبُّ هذه الدراسة حيث تم تقسيمه إلى قسمين على العموم الأول ناقش فيه الباحث محاولات بعض الخبراء تطويع اتفاقيات بازل 1 و2 في البنوك الإسلامية، أما القسم الثاني ناقش فيه الباحث معايير كفاية رأس المال الصادرة عن الهيئات الدولية الحاضنة للأعمال المصرفية الإسلامية (هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية AAIOF، ومجلس الخدمات المالية الإسلامية IFSB)، وفي الأخير توصل الباحث إلى العديد من النتائج نلخص أهمها :

- إلى جانب التزام البنوك الإسلامية بأحكام الشريعة، فإنها قادرة على استيعاب أي تطور في مجال العمل المصرفي والتقيد بأرقى المعايير في الإدارة المصرفية الحديثة ؛
- قدرة المفكرين والخبراء المسلمين على استحداث معايير لكفاية رأس المال مناسبةً للبنوك الإسلامية ؛
- مسايرة الهيئات الدولية الحاضنة للأعمال المصرفية الإسلامية للتطورات الحاصلة في مجال كفاية رأس المال للبنوك وذلك بإصدارها معايير خاصة بالبنوك الإسلامية.

2- دراسة ميلود زنكري 2014 [2] : "كفاية رأس المال في المصارف الإسلامية بين الخصوصية والعالمية "

هدفت هذه الدراسة لمعالجة الإشكالية المتعلقة بالتوفيق بين المعايير الدولية لكفاية رأس المال القائمة على مبدأ الائتمان وخصوصية العمل المصرفي الإسلامي القائم على مبدأ المشاركة، حيث لمعالجة هذه الإشكالية حاول الباحث في الإطار النظري دراسة عمل البنوك الإسلامية وواقعه في ظل التطورات المالية العالمية كما تطرق إلى دراسة معيار كفاية رأس المال وتطوره من خلال اتفاقيات بازل 1، 2 و3.

---

[1] سليمان ناصر، اتفاقيات بازل وتطبيقاتها في البنوك الإسلامية، ملتقى دولي حول " **أزمة النظام المصرفي الدولي وبديل البنوك الإسلامية**"، قسم كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية– قسنطينة، أيام 5 و6 ماي 2009.

[2] ميلود زنكري، **كفاية رأس المال في المصارف الإسلامية بين الخصوصية والعالمية**، أطروحة دكتوراه، جامعة الامير عبد القادر قسنطينة، السنة الجامعة 2014/2013.

ولتبيان خصوصية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية تطرق إلى مصادر أموال البنوك الإسلامية وأثرها على كفاية رأس المال هذا من جهة، ومن جهة أخرى تطرق أيضا لصيغ التمويل في البنوك الإسلامية وأثرها على كفاية رأس المال، أما في الجانب التطبيقي حاول الباحث دراسة واقع تطبيق البنوك الإسلامية لمعيار كفاية رأس المال لتوضيح الفرق بين البنوك الإسلامية التي تنشط وفق قوانين وتنظيمات تخصها والبنوك الإسلامية التي تنشط وفق قوانين وتنظيمات تشملها مع البنوك التقليدية، وذلك بأخذ مجموعة من البنوك الإسلامية المتمثلة في : البنك الأردني الإسلامي، مصرف قطر الإسلامي، بنك سوريا الدولي الإسلامي، بيت التمويل الكويتي، البنك الإسلامي الماليزي، البنوك الإسلامية في الجزائر، والنظام المصرفي السوداني، وكانت مدة الدراسة في هذه البنوك بين سنة 2008 وسنة 2011.

أما عن النتائج التي توصل إليها الباحث يمكن تلخيص أهما كالتالي:

- تمكن القائمون على العمل المصرفي الإسلامي من إيجاد وتطوير مؤسسات وهيئات تعتبر بمثابة الحاضنة للصناعة المصرفية الإسلامية بخصوصيتها ومبادئها؛
- قلة الأدوات والآليات المناسبة لإدارة المخاطر في المصارف الإسلامية يؤدي إلى ارتفاع مستوى المخاطر التي تتعرض لها هذه المصارف في الواقع العملي، مما يؤثر ذلك سلبا على كفاية رأس المال، وبالتالي عدم قدرة هذه البنوك على توظيف أموالها بكل الصيغ التمويلية سواءً القائمة على المُداينة أو القائمة على المشاركة؛
- تعتبر البنوك النشطة في الدول التي خصصت لها قوانين وتنظيمات تختلف عن ما هو سائد في الصيرفة التقليدية خاصة ما هو متعلق بكفاية رأس المال، إحدى التجارب الثرية لممارسة العمل المصرفي الإسلامي.

3- دراسة زايدي مريم 2017 [1]: " اتفاقية بازل 3 لقياس كفاية رأس المال المصرفية وعلاقتها بإدارة مخاطر صيغ التمويل الإسلامية"

هدفت هذه الدراسة إلى معالجة الإشكالية المطروحة كالتالي : ما علاقة معيار كفاية رأس المال المصرفية حسب اتفاقية بازل 3 بمخاطر صيغ التمويل الإسلامي؟، ولتحقيق هذا الهدف الرئيسي سعت الباحثة للوصول إلى العديد من الأهداف أهمها : تبيان العلاقة بين مخاطر صيغ التمويل الإسلامي ومعيار كفاية رأس المال حسب اتفاقية بازل 3 التي تم تكييفها مع خصوصية المصارف الإسلامية وتحديد مدى التوافق بين معيار بازل 3 ومعيار مجلس الخدمات المالية الإسلامية هذا من الجانب النظري، أما عن الجانب التطبيقي حاولت الباحثة ربط المخاطر الخاصة بصيغ التمويل في مصرف أبو ظبي الإسلامي بمعيار كفاية رأس المال حسب اتفاقية بازل 3 التي تم تكييفها مع خصوصية المصارف الإسلامية، ولتحقيق هذه الأهداف سواء النظرية أو التطبيقية حاولت الباحثة في الجانب النظري مناقشة الإطار المفاهيمي للبنوك الإسلامية، وإدارة المخاطر في هذه البنوك بالإضافة إلى مقررات اتفاقية بازل 3 أما في الجانب التطبيقي قامت الباحثة بدراسة حالة مصرف أبوظبي الإسلامي أين درست علاقة صيغ التمويل بمصرف أبوظبي بمعيار

[1] زايدي مريم، **اتفاقية بازل 3 لقياس كفاية رأس المال المصرفية وعلاقتها بإدارة مخاطر صيغ التمويل الإسلامية**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر، بسكرة السنة الجامعية 2017/2016.

كفاية رأس المال الصادر عن مجلس الخدمات المالية الإسلامية المتوافق مع مقررات بازل 3 للفترة الممتدة ما بين سنة 2010 وسنة 2014، وبعد تحديد الباحثة للأهداف والعمل على تحقيقها توصلت إلى النتائج التي نذكر أهمها كالتالي :

- المصارف الإسلامية عرضة للمخاطر التي تنشأ عند البنوك التقليدية، إلا أنها تتميز البنوك الإسلامية بمخاطر الالتزام بالنواحي الشرعية والمخاطر التجارية المنقولة؛
- وجود مخاطر تنفرد بها البنوك الإسلامية يتطلب وجود أساليب ملائمة لإدارتها ومعيار خاص بها لقياس نسبة كفاية رأس المال حيث تكون متوافقة مع بازل 3، وهذا ما ذهب إليه مجلس الخدمات المالية الإسلامية سنة 2013 بإصدار معيار IFSB15.
- يتمتع مصرف أبو ظبي الإسلامي بمستوى جيد من كفاية رأس المال والذي بلغ متوسط معدلها 17.19 % خلال فترة الدراسة، ذلك ما يسهل عليه تطبيق اتفاقية بازل 3.
- النسبة الأعلى من المخاطر التي يتعرض لها مصرف أبو ظبي الإسلامي هي مخاطر الائتمان لاعتماده الكبير على الصيغ القائمة على المداينة أهمها المرابحة والاجارة.

4- دراسة بن الدين أمحمد ويونس مونه 2017 [1]: " أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية بالمقارنة مع البنوك التقليدية– دراسة لأثر انتقال بعض البنوك الإسلامية الأردنية من تطبيق بازل 2 إلى تطبيق معيار IFSB–2"

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية مقارنة بالبنوك التقليدية، حيث لمعالجة هذا الموضوع حاول الباحثان في الجانب النظري مناقشة مفهوم كفاية رأس المال وكيفية تحديدها في البنوك الإسلامية ومقارنتها بالبنوك التقليدية، فتوصل الباحثان إلى نتيجة نظرية هي أن أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية تقل درجة عن أهمية كفاية رأس المال في البنوك التقليدية هذا بسبب المخاطر التجارية المنقولة والتي تنشأ بسبب أحد أهم المبادئ القائمة عليه البنوك الإسلامية وهو مبدأ المشاركة في الربح والخسارة، ولأثبات ذلك في الواقع العملي قام الباحثان بدراسة أثر انتقال البنوك الإسلامية الاردنية من تطبيق بازل 2 إلى تطبيق IFSB-2، كون أن في بازل 2 لم تأخذ المخاطر التجارية المنقولة في الاعتبار وإنما في معيار IFSB-2 تأخذ في الاعتبار المخاطر التجارية المنقولة مما يقلل ذلك من مقام نسبة كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية الأردنية وبالتالي ترتفع نسبة كفاية رأس المال عندها، ذلك ما يجعل أثر الانتقال واضح.

أما عن النتائج التي توصل إليها الباحثان نذكر أهمها كالتالي:

- تكمن درجة اختلاف حساب نسبة كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية عن البنوك التقليدية باختلاف المبادئ بين النوعين من البنوك، فمبدأ عدم التعامل بالربا في البنوك الإسلامية يُحدث فروقا واضحة في تحديد نسبة كفاية رأس المال مقارنة بنسبتها في البنوك التقليدية؛

[1] يونس مونه، بن الدين أمحمد، أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية بالمقارنة مع البنوك التقليدية– دراسة لأثر انتقال بعض البنوك الإسلامية الأردنية من تطبيق بازل 2 إلى تطبيق معيار IFSB2– ، **مقال منشور في مجلة الحقيقة**، جامعة أحمد دراية– أدرار–، العدد 43، ديسمبر 2017.

- تلعب درجة الظروف التنافسية والتجارية دورا مهما في تحديد مدى أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية، فكلما كانت الظروف كبيرة فإن ذلك يجعل من البنوك الإسلامية تُحمَّل جزء فقط وليس الكل من المخاطر الناجمة عن الأصول الممولة من حسابات الاستثمار إلى رأس المال، مما يجعل نسبة كفاية رأس المال ترتفع في البنوك الإسلامية وهو ما لوحظ في البنوك الإسلامية الأردنية عند تطبيقها لمعيار IFSB-2.

ثانيا : عرض الدراسات المتعلقة بمحددات كفاية رأس المال في البنوك

إن أهم وأحدث الدراسات المطلع عليها باللغة العربية والمتعلقة بمحددات كفاية أس المال في البنوك الإسلامية هي كالتالي:

1- دراسة يونس مونه 2015 [1]: تحقيق كفاية رأس المال في البنوك التقليدية والإسلامية بين الرفع من رأس المال والتحكم في المخاطر –دراسة قياسية مقارنة بين البنوك المدرجة في السوق المالي السعودي خلال الفترة 2008–2013.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أيهما أكثر تأثيرًا على نسبة كفاية رأس المال، الرفع من بسط النسبة (رأس المال النظامي) أو التقليل من مقام النسبة (الأصول المرجحة بالمخاطر)، لتحقيق هذا الهدف سطر الباحث العديد من الأهداف التي تندرج ضمن هذا الهدف الرئيسي أهمها :

- إبراز الفروقات الجوهرية بين نسبة كفاية رأس المال في البنوك التقليدية ونسبة كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية ؛
- معرفة نوع العلاقة ودلالتها الإحصائية بين كفاية رأس المال من جهة وكل من رأس المال النظامي والمخاطر من جهة أخرى في العمل المصرفي، أضف إلى ذلك التعرف على مدى تأثير كل من رأس المال النظامي والمخاطر على نسبة كفاية رأس المال مع إجراء مقارنة بين البنوك التقليدية والإسلامية.

ولبلوغ هذه الأهداف ناقش الباحث في فصلين نظريين مفهوم كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية والتقليدية وإبراز العلاقة النظرية بين كفاية رأس المال من جهة ورأس المال النظامي والمخاطر من جهة أخرى، أما في الجانب التطبيقي قام الباحث بإثبات هذه العلاقة النظرية على عشرة بنوك مدرجة في السوق المالي السعودي منها ثلاث بنوك إسلامية وسبعة بنوك تقليدية للفترة الممتدة بين 2008-2013.

بعد كل هذا البحث النظري والتطبيقي توصل الباحث إلى العديد من النتائج نذكر أهمها كالتالي :

- معايير مجلس الخدمات المالية الإسلامية جاءت مكملة لاتفاقيات بازل فيما يخص كفاية رأس المال المتوافقة مع طبيعة عمل البنوك الإسلامية ؛

[1] يونس مونه، **تحقيق كفاية رأس المال في البنوك التقليدية والسلامية بين الرفع من رأس المال والتحكم في المخاطر –دراسة قياسية مقارنة بين البنوك المدرجة في السوق المالي السعودي خلال الفترة 2008–2013**، مذكرة ماجيستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، سنة 2015.

- معظم البنوك الإسلامية محل الدراسة حققت نسب كفاية رأس المال أعلى من البنوك التقليدية محل الدراسة؛
- علاقة رأس المال النظامي بكفاية رأس المال علاقة طردية ذات دلالة إحصائية، وعلاقة كفاية رأس المال بالمخاطر علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية، وكان رأس المال النظامي أقوى تفسيرا للتغيرات التي تطرأ على نسبة كفاية رأس المال ؛
- لا توجد فروق واضحة بين البنوك الإسلامية والتقليدية من خلال تأثير رأس المال النظامي والمخاطر بنسبة كفاية رأس المال.

2- دراسة هاني أحمد محمود دبيك 2015[1] : "العلاقة بين تطبيق معيار كفاية رأس المال وفق مقررات بازل وربحية البنوك التجارية المحلية في فلسطين"

هدفت الدراسة إلى تحليل وقياس العلاقة بين معدل كفاية رأس المال وربحية البنوك التجارية المحلية العاملة في فلسطين، ولتحقيق هذا الهدف الرئيسي سطر الباحث أهدافًا فرعيةً تندرج ضمن هذا الهدف الرئيسي، أهمها تحليل العوامل المؤثرة على ربحية البنوك التجارية والوقوف على مفهوم الملاءة المصرفية ومتطلبات تحقيقها وأخيرا تحديد العلاقة بين تطبيق معيار كفاية رأس المال وربحية البنوك العاملة في فلسطين.

ولبلوغ هذه الأهداف النظرية والتطبيقية قسم الباحث دراسته إلى ثلاثة فصول، فصلين نظريين وفصل تطبيقي، ففي الفصلين النظريين ناقش الباحث العوامل المؤثرة على ربحية المصارف التجارية، أضف إلى ذلك مناقشته لكفاية رأس المال ومخاطر العمل المصرفي، أما في التطبيقي فقام الباحث بدراسة العلاقة بين معدل كفاية رأس المال والربحية على سبعة بنوك محلية عاملة في فلسطين خلال الفترة 2008 و2014، فقد قام الباحث باختيار المتغيرات التابعة المتمثلة في العائد على الموجودات (ROA) ومعدل العائد على حقوق الملكية (ROE) ومعدل العائد على السهم (EPS)، ومتغير مستقل واحد هو معدل كفاية رأس المال (CAR)، وذلك لبناء نموذج معادلة الانحدار الخطي.

توصل الباحث إلى العديد من النتائج أهمها : يرتبط كل من معدل العائد على الموجودات ومعدل العائد على حقوق الملكية ومعدل العائد على السهم بعلاقة عكسية مع معدل كفاية رأس المال، حيث أن أي زيادة لمعدل كفاية رأس المال يؤدي إلى انخفاض المعدلات السابقة، ذلك ما يتطلب من البنك تحقيق التوازن بين كفاية رأس المال التي تضمن أموال المودعين من جهة وتحقيق ربحية مقبولة للبنك.

[1] هاني أحمد محمود دبيك، **العلاقة بين تطبيق معيار كفاية رأس المال وفق مقررات بازل وربحية البنوك التجارية المحلية في فلسطين**، مذكرة ماجستير، الجامعة الإسلامية–غزة، سنة 2015.

3- دراسة عماد سليمان وحسين علي 2016[1]: " محددات كفاية رأس المال في المصارف السورية –دراسة تطبيقية–"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على محددات نسبة كفاية رأس المال في المصارف الخاصة السورية. وفي طريق الباحث لتحقيق هذا الهدف اغتنم الفرصة لمعرفة مدى تقيد المصارف السورية بالحد الأدنى لنسبة كفاية رأس المال الذي هو 8% ، أضف إلى ذلك معرفة كل العوامل المؤثرة على نسبة كفاية رأس المال.

ولتحقيق هذه الاهداف قام الباحث في الإطار النظري بتقديم كل المفاهيم المتعلقة بمتغيرات الدراسة المتمثلة في كفاية رأس المال كمتغير تابع وكل من مخاطر الائتمان ومخاطر السيولة ومخاطر سعر الفائدة ومخاطر الرفع المالي وحجم البنك والربحية كمتغيرات مستقلة، ولاختبار العلاقة قام الباحث باستخدام الارتباط الخطي البسيط لبيرسون، أضف إلى ذلك استخدام معادلة الانحدار المتعدد كخطوة لاحقة بهدف قياس قوة وطبيعة العلاقة بين نسبة كفاية رأس المال والمتغيرات المستقلة المفسِّرة لها.

وبعد كل هذا العمل توصل الباحث إلى وجود علاقة عكسية بين كل من مخاطر الائتمان ومخاطر سعر الفائدة ونسبة كفاية رأس المال، كما أظهرت علاقة إيجابيه بين مخاطر الرفع المالي ونسبة كفاية رأس المال، في حين حجم المصرف والربحية لم يكن لهما تأثير على كفاية رأس المال.

4- دراسة سليمان ناصر ويونس مونه 2017[2] : "أثر كفاية رأس المال في ربحية البنوك الإسلامية–دراسة قياسية على أكبر البنوك الإسلامية من حيث حجم الأرباح خلال الفترة 2011–2015"

سعى الباحثان من خلال هذه الدراسة إلى الإجابة على الإشكالية الرئيسية : "هل التقيد بكفاية رأس المال ولو بصيغته الواردة في معايير بازل والسعي إلى رفع نسبته سيؤدي بالضرورة إلى زيادة ربحية البنك؟ "، ولبلوغ إجابة كافية لهذا السؤال قام الباحثان بمناقشة تطور كفاية رأس المال ما قبل بازل ومع تطورات اتفاقيات بازل 1، 2 و3 ، أضف إلى ذلك مناقشة نظرية لتأثير كفاية رأس المال على ربحية البنوك، أما في الجانب التطبيقي قام الباحثان باختيار مجموعة من البنوك الإسلامية التي يمكن على أساسها تعميم النتائج، وقد تم اختيار البنوك وفق ترتيب أحسن 25 مؤسسة مالية إسلامية محققة لأرباح سنة 2015، وبعد استبعاد المؤسسات المالية الإسلامية الغير بنكية أضف إلى ذلك البنوك الإسلامية التي تعذر الحصول على كامل معطياتها، اقتصرت الدراسة في الأخير على 15 بنك إسلامي خلال الفترة 2011-2015، حيث قام الباحثان بدراسة تأثير كفاية رأس المال على كل من العائد على حقوق الملكية والعائد على الأصول، فتوصل الباحثان إلى العديد من النتائج أهمها :

- تعتبر كفاية رأس المال من أهم المؤشرات التي تسعى إلى الحفاظ على السلامة المالية للبنك وإلى حماية أموال المودعين وتغطيتها ضد المخاطر ؛

---

[1] عماد سليمان وحسين علي، **محددات كفاية رأس المال في المصارف السورية –دراسة تطبيقية–**، مقال منشور في مجلة جامعة البعث، سوريا، مجلد 38 العدد 23، سنة 2016.

[2] سليمان ناصر ويونس مونه، **أثر كفاية رأس المال في ربحية البنوك الإسلامية–دراسة قياسية على أكبر البنوك الإسلامية من حيث حجم الارباح خلال الفترة 2011–2015**، مقال منشور في مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية، الاكادمية العالمية للبحوث الشرعية في المالية الإسلامية – ماليزيا، المجلد الثامن، العدد الأول جوان 2017.

- تبين من خلال الدراسة التطبيقية أن هناك ارتباط وعلاقة طردية إيجابية بين كفاية رأس المال والربحية في البنوك، حيث التقيد بكفاية رأس المال لا يساعد فقط على تدنية المخاطر بالنسبة للبنك بل ويساهم أيضا في الرفع من مردودية البنك.

5- دراسة أشرف لطفي السيد 2017[1] : "تقييم كفاءة البنوك الإسلامية في الدول العربية باستخدام أسلوب مغلف البيانات".

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من وجود كفاءة اقتصادية في البنوك الإسلامية، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بمناقشة أهمية قياس الكفاءة للبنوك الإسلامية، كما وناقش أنواع الكفاءة خاصة الاقتصادية منها والتي ركز عليها في الجانب التطبيقي، حيث تم تقسيمها إلى الكفاءة الفنية والتخصيصية، كما حاول الباحث في هذا الجانب دراسة مدى تحقيق الكفاءة الاقتصادية في البنوك الإسلامية من مختلف الدول العربية خلال الفترة 2005-2010 حيث قام الباحث باستخدام مغلف البيانات لقياس الكفاءة الاقتصادية باستخدام مدخلات (1-حجم الأصول، 2-عدد الموظفين، 3-الودائع والتمويل القصير الأجل) ومخرجات (1-البيوع الآجلة كالمرابحة والسلم والاستصناع، 2-المشاركات كالمضاربة والمشاركة،3- الاستثمارات)، فتوصل الباحث إلى نتائج أهمها:

- كلما كان البنك يتمتع بكفاءة فان ذلك يتيح تقديم خدمات مصرفية بجودة أعلى وأسعار تنافسية؛
- وجود اختلاف في الكفاءة بين الدول نتيجة لتأثر الكفاءة بخصائص البنك والبيئة الاقتصادية المحيطة به؛
- عدم تحقيق أغلب البنوك محل الدراسة للكفاءة الاقتصادية يرجع إلى عدم تحقيق الكفاءة الفنية أي وجود سوء توزيع للموارد تحت سيطرة الإدارة.

6- دراسة حسن رشم وعلاء الدين داشي دغيم 2018[2]: " تأثير كفاية رأس المال وفق متطلبات لجنة بازل III على ربحية المصارف التجارية – دراسة تطبيقية على عينة من المصارف العراقية الخاصة".

هدفت هذه الدراسة إلى مناقشة وتحليل موضوع تأثير كفاية رأس المال وفق متطلبات اتفاقية بازل III على ربحية المصارف التجارية، ولمناقشة وتحليل هذا الموضوع سطر الباحث أهداف فرعية تندرج ضمن هذا الهدف وهي : اختبار العلاقة بين كفاية رأس المال وفق متطلبات اتفاقية بازل III وربحية المصارف، أضف إلى ذلك مناقشةً نظريةً لطرق قياس ربحية البنوك، أما في الإطار العملي فقام الباحثان بدراسةٍ على مصرفين عراقيين لتأثير كفاية رأس المال وفق بازل 3 على ربحيتهما للفترة الممتدة من سنة 2006 إلى سنة 2015، أما عن المتغيرات التي اختارها الباحثان فهي كفاية رأس المال كمتغير مستقل والربحية المتمثلة في نسبة العائد على الموجودات، ونسبة العائد على حقوق الملكية ونسبة العائد على الودائع وهامش صافي الربح كمتغيرات تابعة، أما

[1] أشرف لطفي السيد، **تقييم كفاءة البنوك الإسلامية في الدول العربية باستخدام أسلوب مغلف البيانات**، مقال منشور في المجلة الأردني للعلوم الإقتصادية، الجامعة الأردنية، المجلد الرابع، العدد الأول، 2017.

[2] حسن رشم وعلاء الدين داشي دغيم، **تأثير كفاية رأس المال وفق متطلبات لجنة بازل III على ربحية المصارف التجارية – دراسة تطبيقية على عينة من المصارف العراقية الخاصة**، مقال منشور في مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة المثنى، السماوة-العراق، المجلد 8 العدد 1، سنة 2018.

لتحليل علاقة الارتباط والأثر بين متغير كفاية رأس المال من جهة ومؤشرات الربحية من جهة أخرى فاستعمل الباحث تحليل التباين ANOVA

وقد توصل الباحث في هذه الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط وأثر عكسية لها دلالة إحصائية معنوية بين كفاية رأس المال والربحية في مصرف الشرق الأوسط، أما في مصرف بغداد فتوصل الباحث إلى وجود علاقة ارتباط فقط بين كفاية رأس المال والربحية بسبب وجود قيم شاذة في معطيات هذا المصرف.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية.

حسب اطلاعنا على الدراسات باللغة الأجنبية تبين أن هناك العديد من الدراسات التي ناقشت كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية، وأخرى ناقشت تأثير وتأثر كفاية رأس المال في البنوك، أو يمكن تسميتها بالدراسات التي ناقشت محددات كفاية رأس المال في البنوك ، كما نجد أيضا في الدراسات باللغة الأجنبية دراسات ناقشت أمثلية كفاية رأس المال.

أولا: عرض الدراسات المتعلقة بكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية.

بعد الاطلاع المكتبي نجد أهم وأحدث الدراسات باللغة الأجنبية المتعلقة بكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية هي كالتالي :

1- **دراسة ADEL HARZI 2012[1] : The Impact Of Basel III On Islamic Banks : A Theoretical Study And Comparison With Conventional Banks**

بعد صدور اتفاقية بازل 3 حول كفاية رأس المال الخاصة بالبنوك التقليدية حاول الباحث في هذه الدراسة النظرية البحثة، مناقشة أثر اتفاقية بازل 3 على البنوك الإسلامية، وبالتالي معرفة قدرة البنوك الإسلامية مقارنة بالبنوك التقليدية على مواجهة اتفاقيات بازل 3 المعدة أساسا للبنوك التقليدية.

لتحقيق ذلك قام الباحث بتقسيم هذه الدراسة إلى أربعة محاور حيث في الأول راجع الباحث بصفة عامة تأثير متطلبات رأس المال الجديدة ونسبها على البنوك الإسلامية، أما في الثاني دراسة تأثير بازل 3 على حساب المخاطر في البنوك الإسلامية، كما في الثالث ناقش تأثير الرافعة المالية على البنوك الإسلامية وفي الأخير الرابع دراسة تأثير نسبة السيولة على البنوك الإسلامية.

توصل الباحث إلى العديد من النتائج أهمها : محدودية تأثير اتفاقية بازل على المخاطر والأموال الخاصة والنسب التنظيمية للبنوك الإسلامية مقارنة بالبنوك التقليدية، وقد دعم الباحث ذلك بنفس النتيجة التي توصلت إليها دراسة مورغان ستانلي على البنوك الإسلامية القطرية والبنوك التقليدية الفرنسية، أما في ما يتعلق بالنسب الجديدة للسيولة LCR وNSFR

[1] Adel harzi, **The impact of basel III on islamic banks : A theoretical study and comparison with conventional banks,** paper presented at the research chair ethics and financial norm, university paris 1 la sorbonne and the king abdul university jeddah, paris, France, 2012.

فتوقع الباحث أن يكون التأثير أقل في البنوك الإسلامية من البنوك التقليدية كون أن البنوك الإسلامية تاريخيا مضبوطة من حيث الحفاظ على السيولة، أما في ما يخص الرافعة المالية فهي أصلا البنوك الإسلامية تحقق نسب للرافعة المالية مرتفعة حسب دراسة مورغان ستانلي. مما يجعل البنوك الإسلامية أقل تأثرًا من البنوك التقليدية بمقررات بازل الجديدة.

2- دراسة Mohammed Bitar Et Philippe Madiés 2013[1]:

Les Spécificités Des Banques Islamiques Et La Réglementaion De Bale3

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة البنوك الإسلامية ومقارنتها بالبنوك التقليدية لتحديد الخصائص التي تتميز بها، مما يسمح ذلك بتحليل كيفية تطبيق اتفاقية بازل 3 على البنوك الإسلامية، أضف إلى ذلك تقييم أثر خصائص البنوك الإسلامية على نموذجي نسبة الملاءة والسيولة الموصي بها من قبل اتفاقية بازل 3

ولتحقيق هذا الهدف قسم الباحثان الدراسة إلى ثلاثة أجزاء، في الجزء الأول ناقش الباحثان مفهوم البنوك الإسلامية وأهمية وجودها بجانب البنوك التقليدية، أما في الجزء الثاني فقام الباحثان بتحليل نسبة اتفاقية بازل 3 من أجل تحديد ما يمكن تطبيقه وما ينبغي أن يكون محددًا للبنوك الإسلامية، وفي الجزء الثالث إعتمد الباحثان على قاعدة البيانات Bankscope خلال الفترة 2007-2011 لتقييم قدرة البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية في التكيف مع متطلبات بازل 3.

توصل الباحثان إلى نتائج أهمها: نسب رأس المال المعدلة أو غير المعدلة المحسوبة خلال الفترة 2007-2010 في البنوك الإسلامية هي أفضل بكثير من البنوك التقليدية، مما يجعل البنوك الإسلامية لا تواجه صعوبات في تطبيق بازل 3. أما فيما يخص مخاطر السيولة في البنوك الإسلامية فتوصل الباحثان نظريا إلى أن هذه الأخيرة غير مجهزة بشكل جيد للتعامل مع مخاطر السيولة.

3- دراسة Salma Louati and others 2015[2]: Capital Adequacy Implication On Islamic And Non-Islamic Bank's Behavior : Does Market Power Matter ?

الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو فحص ومقارنة سلوك البنوك الإسلامية والتقليدية تجاه نسبة كفاية رأس المال في ظروف تنافسية مختلفة.

لتحقيق هذا الهدف قسم الباحثون الدراسة إلى أربعة أجزاء، فالأول عبارة عن مقدمة تعرض فيه إشكالية الدراسة المترجمَة للهدف المذكور سابقا، والجزء الثاني عبارة عن عرض للدراسات السابقة التي قدم الباحثون من خلالها مقاربتين لسلوك البنوك وفقا لنظام رأس المال وهما : مقاربة المحفظة ومقاربة الحوافز، وفي آخر هذا الجزء قدم الباحثون من خلال الدراسات السابقة نظريا أثر التنظيمات الرقابية على سلوك البنوك، أما في الجزء الثالث التطبيقي فاعتمد الباحثون على بيانات 117 بنك منهم

[1] Mohammed bitar et philippe madiés, **Les Spécificités Des Banques Islamiques Et La Réglementaion De Bale3,** Revue D'économie Financière**, N°** 3-2013,111.

[2] Salma and others, **capital adequacy implication on islamic and non islamic bank's behavior : does market power matter ?**, borsa istanbul review, 15-3,2015.

70 بنك تقليدي و47 بنك إسلامي تتوزع في 12 دولة خلال فترة الدراسة 2005-2012، حيث اعتمد الباحثون على نموذج يقيس سلوك البنوك من خلال القروض والودائع كمتغيرات تابعة تتأثر بمتغيرات مستقلة هي : مؤشر lerner للقدرة التنافسية للبنك، ومتجه يتكون من عدة متغيرات من بينها معدل كفاية رأس المال، كما أضاف الباحثون متغيرين عن الاقتصاد الكلي هما مؤشر التضخم ولوغاريثم الطبيعي للناتج المحلي الإجمالي.

أما في الجزء الرابع والأخير فيعتبر نتائج الدراسة المتوصل إليها المتمثلة في أن المتطلبات التنظيمية لرأس المال لها تأثير كبير على السلوك الائتماني للبنوك الإسلامية والتقليدية، أما عن الودائع للبنوك الإسلامية فلم تعد تتأثر بمستوى كفاية رأس المال، كما توصل الباحثون إلى أن القوة السوقية للبنوك الإسلامية ليس لها تأثير كبير على العلاقة بين الرسملة والسلوك المصرفي مقارنة بالبنوك التقليدية .

ثانيا : عرض الدراسات المتعلقة بمحددات وأمثلية كفاية رأس المال في البنوك :

بعد الاطلاع المكتبي نجد أهم وأحدث الدراسات باللغة الأجنبية المتعلقة بكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية هي كالتالي :

1- دراسة Jurg Blum 1999 [1] : Do capital adequacy requirement reduce risks in banking ?

تهدف هذه الدراسة إلى الإجابة على السؤال الذي هو موضوع الدراسة، فللإجابة على هذا السؤال ناقش الباحث عدة دراسات سبقت هذا الموضوع بالاختلاف المتواجد بينها، بالإضافة إلى تحليله للنموذج الذي يحتوي على بنية الوقت البسيطة.

فتوصل الباحث نظريا إلى أنه في إطار ديناميكي كل وحدة إضافية من حقوق الملكية غدًا ستكون ذات قيمة أكبر للبنك، وإذا كانت زيادة حقوق الملكية باهضة التكاليف فإن الامكانية الوحيدة لزيادة حقوق الملكية غدًا هي زيادة مخاطر اليوم، وبالتالي فإن تحقيق قواعد كفاية رأس المال قد تزيد من مخاطر البنك.

2- دراسة donsyah yudistira 2004 [2] : Efficiency in islamic banking- an empirical analysis of eighteen banks.

هدفت هذه الدراسة إلى الإجابة على السؤال: هل البنوك الإسلامية مستقرة وذات فعالية ؟. للإجابة على هذا السؤال من كل النواحي قام الباحث بمناقشة مختلف الدراسات المناقشةِ لأداء البنوك بصفة عامة والبنوك الإسلامية بصفة خاصة، كما ناقش الباحث نظريا علاقة الكفاءة بالأداء في البنوك وتطرق أيضا إلى كفاءة X التي عرفها بأنها العلاقة بين متوسط التكلفة وحجم الإنتاج، حيث يكون لديها وفورات الحجم عندما تكون الزيادة في المخرجات مصحوبة بـa انخفاض في تكلفة وحدة الإنتاج، كما ناقش الباحث الطريقة المعلمية واللامعلمية لقياس كفاءة البنك بغية استخدماها في الدراسة التطبيقية.

[1] Jurg Blum, **Do Capital Adequacy Requirement Reduce Risks In Banking ?**, Journal Of Banking And Finance, University Of Freiburg, Germany,N° 23.1999.

[2] donsyah yudistira, **Efficiency in islamic banking- an empirical analysis of eighteen banks,** islamic economic studies, Islamic Research and Training Institute,vol.12,No 1, Saudi, 2004.

وقام الباحث في الدراسة التطبيقية بقياس الكفاءة لـ18 بنك إسلامي من مختلف دول العالم خلال الفترة 1997-2000 بالاعتماد على مدخلات متمثلة في 1- مصاريف العمال، 2- الأصول الثابتة، 3- إجمالي الودائع، ومخرجات متمثلة في 1-إجمالي القروض، 2- مداخيل أخرى، 3-الأصول السائلة، وقام الباحث من خلال نتائج كفاءة البنوك المتوصل إليها، المقارنة بين البنوك الإسلامية المتواجدة داخل منطقة الشرق الأوسط والبنوك الإسلامية المتواجدة خارج منطقة الشرق الأوسط، وكذلك المدرجة والغير مدرجة في البورصة

فتوصل الباحث إلى عدة نتائج أهما أن البنوك الإسلامية داخل الشرق الأوسط أقل كفاءة من نظيراتها خارج منطقة الشرق الاوسط، أضف إلى ذلك أن البنوك الإسلامية المدرجة في البورصة أقل كفاءة من البنوك الإسلامية الغير مدرجة.

3- دراسة yao chen and joe zhu 2004[1]: Measuring Information Technology's Indirect Impact on Firm Performance.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير تكنلوجيا المعلومات على أداء البنوك، ولتحقيق هذا الهدف أشار الباحثان أولا إلى التأثير الغير المباشر لتكنلوجيا المعلومات على أداء البنوك وذلك بسبب طبيعة عمل البنوك المتمثلة في الوساطة، حيث يساعد نشاط القيمة المضافة لتكنلوجيا المعلومات على توليد الأموال بشكل فعال من العميل على شكل ودائع ثم توليد الأرباح باستخدام الودائع كمصدر لصناديق الاستثمار.

ولدراسة تأثير تكنلوجيا المعلومات على أداء البنك الذي عبر عنه الباحثان بالكفاءة، وقياس هذه الكفاءة يكون من خلال مغلف البيانات ولكن ليس بالنماذج التقليدية ذات المرحلة الواحدة، وإنما من خلال نموذج ذو مرحلتين طوره الباحثان ليناسب طبيعة عمل البنوك (الوساطة)، حيث تتحقق كفاءة البنوك من خلال مرحلتين الأولى كفاءة الحصول على الودائع، والثانية كفاءة استثمار هذه الودائع.

قام الباحثان بتطبيق نموذجهما المطور (مغلف البيانات على مرحلتين) على بيانات دراسة Wang and others[2] المتمثلة في 27 بنك خلال الفترة 1987-1989 بالاعتماد على ثلاثة أصناف من المتغيرات هي : الصنف الأول المدخلات متمثلة في 1-الأصول الثابتة، 2- ميزانية تكنلوجيا المعلومات، 3- مصاريف العمال، والصنف الثاني المتغيرات الوسيطية متمثلة في 1- إجمالي الودائع، والصنف الثالث المخرجات متمثلة في 1- صافي الأرباح، 2- القروض المسترجعة.

تحصل الباحثان على كفاءة المرحلة الأولى من خلال المدخلات والمتغيرات الوسيطية التي تعتبر كمخرجات في المرحلة الأولى، أما كفاءة المرحلة الثانية تحصل عليها الباحثان من خلال المتغيرات الوسيطية التي تعتبر كمدخلات في هذه المرحلة والمخرجات

[1] yao chen et joe zhu, **Measuring Information Technology's Indirect Impact on Firm Performance**, Kluwer Academic Publishers, Information Technology and Management, 5, 9–22, Netherlands 2004.

[2] C.H. Wang, et al, **Use of data envelopment analysis in assessing information technology impact on firm performance**, Annals of Operations Research 73 (1997) p-p 191–213.

النهائية (الصنف الثالث)، كما قام الباحثان بالمقارنة بين الكفاءة الشاملة لنموذج عوائد الحجم المتغيرة BCC ذات التوجه الإدخالي والتوجه الإخراجي وكفاءة المرحلتين الأولى والثانية، فتوصل الباحثان إلى نتائج أهمها :

- تتساوى الكفاءة التامة (1) في كلٍ من نموذجي عوائد الحجم المتغيرة لمغلف البيانات BCC ذات التوجه الإدخالي أو الإخراجي مع كفاءة المرحلة الأولى وكفاءة المرحلة الثانية ؛
- يكون البنك محققا لقيمة إجمالي الودائع المثلى للمتغير الوسيط إذا حقق كفاءة تامة في كلٍ من المرحلة الأولى والمرحلة الثانية ؛
- وجود كفاءة مرتفعة للبنوك المستثمرة في تكنلوجيا المعلومات.

4- دراسة zhang zong-yi and others 2008[1]: Impacts Of Capital Adequacy Regulation On Risk-Taking Behaviors Of Banking.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير متطلبات كفاية رأس المال على سلوك البنوك من حيث المخاطرة، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحثون بعرض نظري للنموذج الرياضي الذي يوضح العلاقة بين كفاية رأس المال ورأس مال البنك والمردودية ودخل البنك، أما في الدراسة التطبيقية اعتمد الباحثون على النموذج المطور من طرف shrieves and dahl المتضمن المعادلات المتزامنة لتحليل التعديلات في رأس المال المصرفي ومستويات المخاطر، كما بين الباحثون معقولية تحليل العلاقة بين التغيرات في المخاطر والتغيرات في رأس المال بدلا من العلاقة بين رأس المال ومستويات المخاطر، حيث يتم تحديد التغيرات في رأس المال والمخاطر على التوالي من خلال مستوى رأس المال الحالي والمخاطر ورأس المال المتأخر بفترة واحدة والمخاطر المتأخرة بفترة واحدة بالإضافة إلى العوامل الخارجية، ولا يمكن ملاحظة المستويات الموضوعية لرأس المال والمخاطر بشكل مباشر ولكن يمكن التعبير عنهما كدالتين تعبر الأولى عن التغير في رأس المال والثانية عن التغير في المخاطر، حيث الأولى تضم التغير في رأس المال كمتغير تابع والتغير في المخاطر وحجم البنك والعائد على الأصول وكفاية رأس المال الأقصى والدنيا ورأس المال المتأخر بفترة واحدة كمتغيرات مستقلة، أما الدالة الثانية فتضم التغير في المخاطر كمتغير تابع والتغير في رأس المال وحجم البنك ونوعية الأصول وكفاية رأس المال الأقصى والدنيا والمخاطر المتأخرة بفترة واحدة كمتغيرات مستقلة.

ومن خلال التجربة التي قام بها الباحثون على 12 بنكًا تجاريا صينيًا منهم 3 بنوك مملوكة للدولة و9 بنوك رأسمالها على شكل أسهم، وكانت فترة الدراسة ممتدة بين سنة 2004 وسنة 2006، توصل الباحثون إلى أن التغيرات في نسبة كفاية رأس المال ترتبط سلبيا بالتغيرات في المخاطرة، مما يعني أن زيادة نسبة كفاية رأس المال ستكون فعالة في الحد من المخاطر.

[1] zhang zong-yi et al**, Impacts Of Capital Adequacy Regulation On Risk-Taking Behaviors Of Banking,** Science Direct, Volume 28 Issue 8 August 2008.

5- دراسة Paolo Saona Hoffmann 2011[1] : Determinants Of The Profitability Of The US Banking Industry

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة محددات ربحية البنوك الأمريكية، ولتحقيق ذلك قام الباحث بعرض مختلف الدراسات السابقة المحددة لعلاقة رأس المال بالربحية، والدراسات المتعلقة بمحددات أخرى للربحية مثل حجم البنك، القوة السوقية ..إلى غير ذلك من المحددات.

ولنفي أو قبول الفرضيات المبنية على أساس الدراسات السابقة قام الباحث بدراسة تطبيقية على 11777 بنك أمريكي خلال الفترة 1995-2007، حيث قام بتطبيق نموذج قياسي على بيانات تتميز بالمقطعية والزمنية، مما جعل الباحث يستخدم منهجية البانال في هذه الدراسة، أما عن متغيرات النموذج فتضم كفاءة العائد على حقوق الملكية كمتغير تابع من جهة، ونسبة رأس المال إلى إجمالي الأصول ومتجه Z يضم عدة متغيرات هي : حجم البنك، تركيز السوق، قدرة القروض، الطلب على الودائع، مصاريف الفوائد، الاستثمار في الأوراق المالية، مخاطر البنك، بالإضافة إلى سلسلة من متغيرات التحكم في الولايات المتحدة الأمريكية وهي : سعر الخصم من بنك الاحتياط الفيديرالي، مؤشر بنك ناسداك، سمعة البنك كمتغيرات مستقلة من جهة أخرى.

وأهم النتائج التي توصل إليها الباحث هي وجود علاقة سلبية بين نسبة رأس المال والربحية، مما يدعم ذلك فكرة أن البنوك تعمل بحذر كبير وتتجاهل فرص التداول المحتملة، بالإضافة إلى ذلك فإن الدراسة تبين أن العلاقة بين نسبة رأس المال والربحية علاقة غير رتيبة، كما توصل الباحث إلى أن وفورات الحجم لا تحدث إذا أخذنا في الاعتبار حجم البنك.

6- دراسة Ogboi charles and unuafe okaro kenneth 2013[2] : Impact Of Credit Risk Management And Capital Adequacy On The Financial Performance Of Commercial Banks In Nigeria

تهدف هذه الدراسة بصفة عامة إلى معرفة أثر إدارة مخاطر الائتمان وكفاية رأس المال على الأداء المالي للبنوك النيجيرية، وقد حدد الباحثان أهداف فرعية تندرج ضمن هذا الهدف الرئيسي وهي :

- تحديد مدى تأثير القروض المتعثرة على ربحية البنوك النيجيرية ؛
- التحقق من تأثير مخصصات خسائر القروض على ربحية البنوك ؛
- دراسة آثار القروض والسلف على أداء البنوك في نيجيريا ؛

[1] paolo saona hoffmann **, Determinants of the profitability of the US banking industry**, international journal of business and social science, center for promoting ideas, USA, volum 2 No 22, december 2011.

[2]Ogboi Charles And Unuafe Okaro Kenneth, **Impact Of Credit Risk Management And Capital Adequacy On The Financial Performance Of Commercial Banks In Nigeria**, Journal Of Emerging Issues In Economics, Finance And Banking, An Online International Research Journal, Volume 2 No3, September 2013.

- تحديد طبيعة العلاقة بين نسبة السيولة وأداء البنوك في نيجيريا ؛
- تحديد ما إذا كانت كفاية رأس المال تساهم في ربحية البنوك.

بعد تحديد الباحثيْن لهذه الأهداف استخلص منها متغيرات الدراسة التي من خلالها تم بناء نموذج قياسي يمكن تطبيقه على البنوك النيجيرية خلال الفترة 2004-2009، حيث يضم هذا النموذج العائد على الأصول كمتغير تابع ونسبة كل من : القروض المتعثرة، مخصصات خسائر القروض، إجمالي القروض والسلف، السيولة، كفاية رأس المال كمتغيرات مستقلة، كما استخدم الباحثان منهجية البانال لاستخلاص نتائج النموذج القياسي، كون بيانات الدراسة هي بيانات سلسلة مقطعية زمنية.

توصل الباحثان في الأخير إلى وجود تأثير إجابي لإدارة المخاطر وكفاية رأس المال على الأداء المالي للبنوك النيجيرية، ما عدا نسبة القروض المتعثرة ونسبة إجمالي القروض والسلف لها تأثير سلبي على الأداء المالي للبنوك النيجيرية.

7- دراسة Khaled Abdalla Moh'd Al-Tamimi And Samer Fakhri Obeidat 2013[1]: Determinants Of Capital Adequacy In Comercial Banks Of Jordan An Empirical Study

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على محددات كفاية رأس المال في البنوك التجارية الأردنية المدرجة في بورصة عمان، لتحقيق هذا الهدف قام الباحثان باختيار مختلف المتغيرات التي يمكن أن تؤثر على كفاية رأس المال والتي يتم حسابها في هذه الدراسة وفق بازل 2، أما عن المتغيرات المختارة من طرف الباحثين فهي : مخاطر أسعار الفائدة، مخاطر السيولة، مخاطر الائتمان، مخاطر رأس المال، نسبة الإيرادات إلى إجمالي الأصول، العائد على حقوق الملكية، العائد على الأصول.

وفي دراسة تأثير هذه المتغيرات على كفاية رأس المال اعتمد الباحثان على اختبار الدلالة الإحصائية للعلاقة بين كل متغير وكفاية رأس المال، ولاختبار هذه الدلالة الإحصائية اعتمد الباحثان على معامل ارتباط بيرسون لمعرفة اتجاهات العلاقة المتوقعة بين كل متغير مستقل والمتغير التابع (كفاية رأس المال)، بالإضافة إلى تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتحديد العوامل الأكثر تأثيرا على كفاية رأس المال.

توصل الباحثان في الأخير إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين كفاية رأس المال وكل من نسبة السيولة، والعائد على الأصول، هذا من جهة ، ومن جهة أخرى وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين كل من كفاية رأس المال والعائد على حقوق الملكية ومخاطر أسعار الفائدة، أما عن المعامل الأكثر تأثيرًا على كفاية رأس المال فهو العائد على الأصول .كما توصل الباحثان إلى وجود علاقة إيجابية ليست لها دلالة إحصائية بين كفاية رأس المال ومخاطر رأس المال، ومخاطر الائتمان، ونسبة الإيرادات إلى إجمالي الأصول.

[1] Khaled Abdalla Moh'd Al-Tamimi And Samer Fakhri Obeidat, **Determinants Of Capital Adequacy In Comercial Banks Of Jordan An Empirical Study**, International Journal Of Academic Research In Economics And Management Sciences, http://dx.doi.org/10.6007/IJAREMS/v2-i4/53, Volume 2 No4, July 2013.

8- دراسة Pierre Pessarossi And Laurent Wiell 2015[1]: Do Capital Requirement Affect Cost Efficiency ? Evidence From China

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير متطلبات رأس المال على كفاءة التكلفة، لتحقيق هذا الهدف قام الباحثان بمناقشة متطلبات كفاية رأس المال وربحية البنوك، وكفاءة البنوك الصينية من خلال الدراسات السابقة للدراسة، كما ناقش الباحثان نظريا تطور متطلبات كفاية رأس المال في القطاع المصرفي الصيني.

أما في الدراسة التطبيقية فقام الباحثان باختبار أثر نسبة رأس المال على 100 بنك صيني خلال فترة الدراسة مابين 2004 و2009، حيث قام الباحثان بتحديد كفاءة التكلفة للبنوك محل الدراسة باستخدام مقاربة الحدود العشوائية مع الاعتماد على أدوات الاقتصاد القياسي لتقدير حدود التكلفة الصناعية، وقام الباحثان بخطوتين لدراسة أثر نسبة رأس المال على كفاءة التكلفة، حيث الخطوة الأولى تتضمن تقدير حدود التكلفة وتتنبأ بالكفاءة عن طريق حد الخطأ بين المكونات العشوائية وعدم الكفاءة، أما في الخطوة الثانية فهي انحدار درجات الكفاءة لمجموعة من المتغيرات التفسيرية هي : نسبة رأس المال إلى إجمالي الأصول وحجم البنك ونوعية البنك (من أحسن بنوك الدولة، بنك مساهمة أو لا، بنك مدينة أو لا، بنك خارجي أو لا)، بالإضافة إلى متغير حجم البنك.

وفي الأخير توصل الباحثان إلى وجود علاقة إيجابية بين نسبة رأس المال إلى إجمالي أصول البنوك وكفاءة التكلفة، ووجود علاقة إيجابية بين حجم البنك وكفاءة التكلفة.

9- دراسة yang li and others 2016[2]: Study of optimal capital adequacy ration

جاءت هذه الدراسة لتحديد آثار الرفع من نسبة كفاية رأس المال على البنك، وذلك من خلال الإجابة على ثلاث أسئلة مهمة وهي :1- هل نسبة كفاية رأس المال 8 %حسب اتفاقية بازل 2 منخفضة بحيث لا يمكن توجيه البنوك نحو حدود الكفاءة ؟،2-هل نسبة كفاية رأس المال حسب اتفاقية بازل 3 والتي هي 10.5% إلى غاية سنة 2019 صارمة لدرجة تأثيرها على كفاءة البنوك ؟ 3- هل تحسين كمية ونوعية رأس المال يؤدي إلى تدهور أداء البنك؟

للإجابة على هذه الأسئلة وتحقيق الهدف من الدراسة قام الباحثون بالتطبيق على 31 بنك تجاري في تايوان خلال الفترة 2007-2009، حيث اعتمد الباحثون لتحديد النسب المثلى لكفاية رأس المال على قياس كفاءة البنوك محل الدراسة، وقد كان قياس الكفاءة على مرحلتين والتي تتطلب ثلاث أنواع من المتغيرات : مدخلات هي (الأصول الثابتة، مصاريف العمال)،

[1] Pierre Pessarossi And Laurent Wiell, **Do Capital Requirement Affect Cost Efficiency ? Evidence From China**, Journal Of Financial Stability, www.elsevier.com/locate/jfstabil, No 19, 2015.
[2] yang li et al, **Study of optimal capital adequacy ration**, journal of productivity analysis, springer, volume 45 issue 3.2016.

ومتغيرات وسيطية هي (نسبة كفاية رأس المال، الودائع، الاستثمارات، القروض غير متعثرة)، مخرجات هي (صافي دخل الفوائد، صافي دخل دون فوائد) ، لتنتج لنا ثلاث كفاءات، كفاءة المرحلة الأولى وكفاءة المرحلة الثانية والكفاءة الكلية، وهذه الكفاءات تحدد الأوزان والتي من خلالها نتحصل على نسب كفاية رأس المال مثلى وكذلك نحسن من المتغيرات الأخرى لبلوغ حدود الكفاءة، إلا أن نسبة كفاية رأس المال تعتبر من المتغيرات الوسيطية التي تكون مخرجات في المرحلة الأولى ومدخلات في المرحلة الثانية، كما قام الباحثون بدراسة العلاقة بين نسبة كفاية رأس المال الفعلية والعائد على الأصول ROA بالإضافة إلى علاقة نسبة كفاية رأس المال المثلى بالعائد على الأصول ROA، كما قام الباحثون أيضا بدراسة العلاقة بين الكفاءة وكفاية رأس المال.

وفي الأخير توصل الباحثون إلى نتائج أهمها :

- معظم البنوك محل الدراسة لديها نسبة كفاية رأس المال أعلى من الحد الادنى لاتفاقية بازل 2 (8%)، في حين 6.5 % من البنوك لديها نسب كفاية رأس المال أقل من الحد الادني لاتفاقية بازل 2.
- البنوك المحققة لعائد على الأصول سالب، وجد الباحثون أنها تواجه مخاطر عالية مما يتطلب منها نسبة كفاية رأس المال أعلى.
- وجود 11.8% من البنوك نسبها المثلى لكفاية رأس المال أقل من 10.5% وبالتالي قد تواجه هذه البنوك تحديات لتطبيق اتفاقية بازل 3، ثم وصولها لحدود الكفاءة، وما يقارب 73 % من البنوك محل الدراسة يجب رفعها من نسبة كفاية رأس المال لتحقيقها النسب المثلى من أجل بلوغها لحدود الكفاءة وبالتالي ربحية أعلى .

المبحث الثالث : تحليل ومقارنة الدراسات السابقة والإضافة العلمية لدراستنا.

بعد عرضنا للدراسات السابقة بمنهجية وصفية سواء كانت دراسات متعلقة بكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية أو دراسات متعلقة بمحددات وأمثلية كفاية رأس في البنوك بصفة عامة، وجب علينا تحليل ومقارنة هذه الدراسات وإبراز الإضافة العلمية لدراستنا.

أولا : تحليل ومقارنة الدراسات المتعلقة بكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية .

إن عدد الدراسات المعروضة سابقا والمتعلقة بكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية سبع دراسات أربع منها باللغة العربية وثلاث باللغة الأجنبية، حيث هذه الدراسات منها التي ناقشت أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية، وأخرى ناقشت كيفية حساب نسبة كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية وتأثيرات بازل على البنوك الإسلامية، وأخرى ناقشت الهيئات الدولية الحاضنة لمعايير كفاية رأس المال الخاصة بالبنوك الإسلامية.

ففي مجال أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية نجد معظم الدراسات المعروضة سابقا أشارت إلى هذه الجزئية، فمنها التي ناقشت هذا الموضوع أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية كدراسة بن الدين أمحمد ومونه يونس وبدرجة أقل نجد من الدراسات ناقشت جزئية منه كدراسة ميلود زنكري، حيث هاتين الدراستين توصلتا إلى أنه : صحيح هناك اختلاف في

المبادئ بين البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية، لكن كلاهما تتجلى فيهما أهمية كفاية رأس المال لتحقيق أهدافها، رغم ذلك أشارت دراسة بن الدين أمحمد ومونه يونس إلى أن البنوك الإسلامية أقل درجة أهمية من البنوك التقليدية بسبب المخاطر التجارية المنقولة.

وهناك من الدراسات المعروضة سابقا التي ناقشت جزئية أهمية كفاية رأس المال من زاوية خصائص البنوك الإسلامية وتأثر هذه البنوك بنسب كفاية رأس المال المطبقة أصلا على البنوك التقليدية، فنجد مثلا دراسة Mohammed Bitar Et Philip Madies ودراسة Adel Harzi حيث هاتين الدراستين ناقشتا مقررات بازل 3 والبنوك الإسلامية وتوصل كلاهما إلى أن البنوك الإسلامية قد لا تواجه صعوبات في تطبيق اتفاقية بازل 3 مقارنة بالبنوك التقليدية، كون أن اتفاقية بازل قد حسنت من نوعية وكمية نسبة كفاية رأس المال، وفي الأصل البنوك الإسلامية أثبتت واقعيا تحقيقها لنسب كفاية رأس المال أعلى من البنوك التقليدية، ومن جهة أخرى أشارت دراسة Salma Louat and others إلى أن السلوك الائتماني للبنوك الإسلامية يتأثر مثله مثل البنوك التقليدية بالمتطلبات التنظيمية لرأس المال ولكن الودائع في البنوك الإسلامية لا تتأثر بالمتطلبات التنظيمية لرأس المال، أما عن دراسة زايدي مريم عند مناقشتها لاتفاقية بازل 3 ومخاطر صيغ التمويل الإسلامي، حيث أشارت إلى أن هناك مخاطر تنفرد بها البنوك الإسلامية لا يمكن أن تُأخذ في الاعتبار في اتفاقية بازل 3 التي هي معدة خصيصا للبنوك التقليدية.

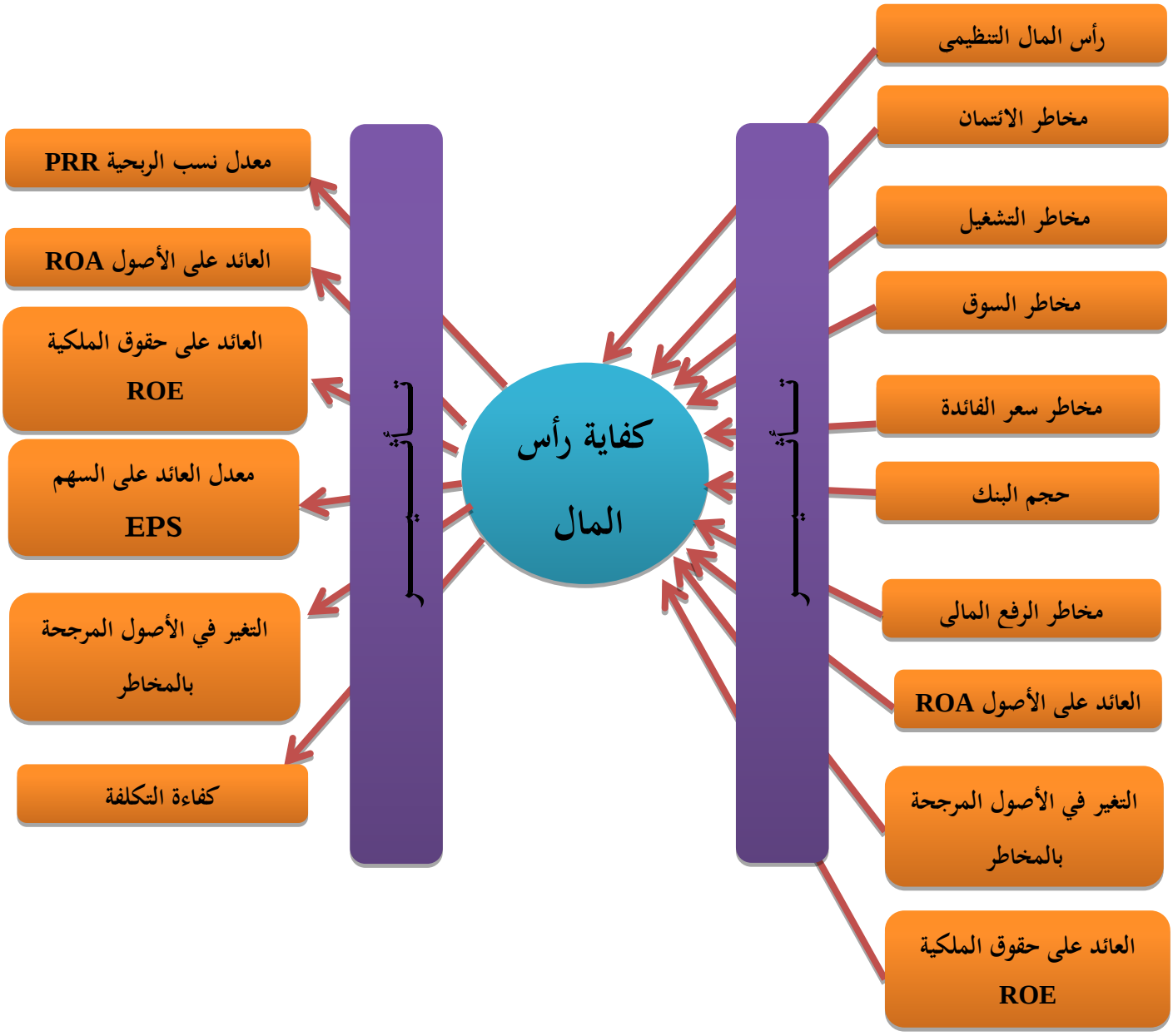
أما عن الدراسات التي ناقشت كيفية حساب كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية لدينا ثلاث دراسات معروضة سابقا، دراسة سليمان ناصر ودراسة ميلود زنكري ودراسة بن الدين أمحمد ومونه يونس ، حيث هذه الدراسات منها من ناقشت تطور اتفاقيات بازل من 1 إلى 3 وتطبيقها في البنوك الإسلامية، ومنها التي ناقشت تطويع اتفاقيات بازل 1 و2 في البنوك الإسلامية، ومنها التي ناقشت المعايير الصادرة عن الهيئات الدولية الحاضنة للأعمال المصرفية الإسلامية (AAOIFI,IFSB)، إلا أن هذه الدراسات كلها أشادت بالدور المهم لمجلس الخدمات المالية الإسلامي في مسايرته للتطورات الحاصلة في الأعمال المصرفية، وعمله بالتوازي مع لجنة بازل للرقابة المصرفية.

ثانيا : تحليل ومقارنة الدراسات السابقة المتعلقة بمحددات وأمثلية كفاية رأس المال في البنوك

تم عرض ثلاثة عشر دراسة متعلقة بمحددات وأمثلية كفاية رأس المال في البنوك، منها خمس دراسات باللغة العربية وسبع دراسات باللغة الاجنبية، إن معظم الدراسات المعروضة سواء باللغة العربية أو الأجنبية ناقشت تأثير وتأثر كفاية رأس المال بمتغيرات محددة من طرف الباحثين، إلا دراسة واحدة باللغة الاجنبية ناقشت أمثلية كفاية رأس المال في البنوك التقليدية،

يتم تحليل الدراسات السابقة المناقشة لمحددات وأمثلية كفاية رأس المال في البنوك من خلال تلخيص المحددات (المتغيرات المؤثِّرة أو المتأثِّرة على أو بكفاية رأس المال) المحددة من طرف الباحثين في دراساتهم المعروضة سابقا، وقبل تلخيص هذه المتغيرات يمكن توضيحها أولا في الشكل التالي :

الشكل 3 مختلف المتغيرات المؤثرة والمتأثرة بكفاية رأس المال في البنوك في الدراسات السابقة



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الدراسات السابقة المعروضة

من خلال الشكل3 يتضح لنا إحدى عشرة متغير يؤثر على كفاية رأس المال والتي بدورها تؤثر على ستة متغيرات، حيث هذا التأثير أو التأثر قد يكون بالسلب أو بالإيجاب، كما يمكن أن يكون هناك اختلاف بين الدراسات المعروضة في نوعية العلاقة وذلك باختلاف طريقة وأدوات الدراسة، وسنحاول في هذا العنصر تحليل وتلخيص الدراسات السابقة المعروضة من حيث تأثير وتأثر كفاية رأس المال في البنوك.

1- **رأس المال التنظيمي** : نجد دراسة يونس مونه 2015 من الدراسات التي انفردت في مناقشتها لتأثير رأس المال التنظيمي على نسبة كفاية رأس المال والذي يتم حسابه وفق مقررات بازل 2، أين كان تأثير رأس المال التنظيمي إيجابيًا في معظم البنوك محل الدراسة وأعلى من تأثير الأصول المرجحة بالمخاطر .

2- **الأصول المرجحة بالمخاطر** : من الدراسات المناقشة لهذا المتغير وعلاقته بكفاية رأس المال نجد دراستين الأولى دراسة Zhang Zong-Yi and others 2008 والثانية دراسة يونس مونه 2015، حيث الدراسة الأولى ناقشت التغير في الأصول المرجحة بالمخاطر وتأثيرها وتأثرها بكفاية رأس المال، أما الدراسة الثانية فناقشت تأثير الأصول المرجحة بالمخاطر (ائتمانية، تشغيلية، سوقية) على كفاية رأس المال، فتوصلت الدراسة الأولى إلى وجود علاقة سلبية بين التغير في الأصول المرجحة بالمخاطر وكفاية رأس المال سواء في حالة تأثيرها على كفاية رأس المال أو تأثرها بكفاية رأس المال، أما الدراسة الثانية كذلك توصلت إلى وجود علاقة سلبية في اتجاه واحد فقط وهي تأثير الأصول المرجحة بالمخاطر (ائتمانية، تشغيلية، سوقية) على كفاية رأس المال.

3- **مخاطر سعر الفائدة** : من الدراسات المعروضة سابقا نجد دراستين الأولى دراسة عماد سليمان وحسين علي 2016، والثانية دراسة Khaled Abdalla Moh'd Al-Tamimi And Samer Fakhri Obeidat 2013 اللتين ناقشتا علاقة مخاطر سعر الفائدة بنسبة كفاية رأس المال عند دراستها لمحددات كفاية رأس المال، ومخاطر سعر الفائدة في كلا الدراستين معبر عنها بنسبة الأصول الحساسة لسعر الفائدة إلى الخصوم الحساسة لسعر الفائدة، وكلاهما توصلتا إلى وجود تأثير سلبي لمخاطر أسعار الفائدة على نسبة كفاية رأس المال.

ومن الدراسات السابقة المعروضة والتي ناقشت علاقة كفاية رأس المال بالمخاطر بصفة عامة نظريا نجد دراسة Jurg Blum 1999 حيث توصل الباحث إلى أن الإمكانية الوحيدة لزيادة كفاية رأس المال غدا هي زيادة المخاطر اليوم وبالتالي تحقيق قواعد كفاية رأس المال قد تزيد من مخاطر البنك.

4- **حجم البنك** : من الدراسات السابقة المعروضة نجد دراستين ناقشتا تأثير حجم البنك على نسبة كفاية رأس المال الأولى دراسة Zhang Zong-Yi and others 2008 والثانية دراسة عماد سليمان وحسين علي 2016، حيث الدراسة الأولى عبرت عن حجم البنك بإجمالي الأصول للبنك والدراسة الثانية عبرت عن حجم البنك بلوغاريثم إجمالي أصول البنك، فتوصلت الدراسة الأولى إلى وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لحجم البنك على كفاية رأس المال، أما الدراسة الثانية فتوصلت إلى وجود تأثير إيجابي لحجم البنك على كفاية رأس المال لكن دون دلالة إحصائية.

5- **مخاطر الرفع المالي** : من بين الدراسات السابقة المعروضة نجد الدراسة الوحيدة المناقشة لأثر مخاطر الرفع المالي على نسبة كفاية رأس المال هي دراسة عماد سليمان وحسين علي 2016، حيث عبر الباحثان عن مخاطر الرفع المالي بنسبة إجمالي الديون إلى إجمالي حقوق الملكية، فتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين مخاطر الرفع المالي ونسبة كفاية رأس المال.

6- **العائد على الأصول ROA :** من بين الدراسات السابقة المعروضة نجد خمس دراسات ناقشت علاقة كفاية رأس المال بالعائد على الأصول يمكن تلخيصها في الجدول التالي :

جدول 5 ملخص الدراسات السابقة المناقشة لعلاقة العائد على الأصول بكفاية رأس المال

الدراسة	ROA متغير(تابع أو مستقل)	علاقة كفاية رأس المال بـROA
هاني أحمد محمود دبيك 2015	ROA متغير تابع	علاقة عكسية
ناصر سليمان ومونه يونس 2017	ROA متغير تابع	علاقة طردية
Zhang Zong-Yi and others 2008	ROA متغير مستقل	علاقة طردية
Ogboi charles and unuafe okaro kenneth 2013	ROA متغير تابع	علاقة طردية
Khaled Abdalla Moh'd Al-Tamimi And Samer Fakhri Obeidat 2013	ROA متغير مستقل	علاقة طردية

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على الدراسات السابقة المعروضة سابقا.

إن كل الدراسات المناقشة لعلاقة كفاية رأس المال بالعائد على الأصول معبرة عن العائد على الأصول بنسبة صافي الربح إلى إجمالي الأصول، ومن خلال الجدول 5 يتضح أن ثلاث دراسات ناقشت تأثير كفاية رأس المال على العائد على الأصول فتوصلت دراستان إلى وجود علاقة إيجابية (طردية) بين كفاية رأس المال والعائد على الأصول، ودراسة واحدة توصلت إلى وجود علاقة عكسية بين كفاية رأس المال والعائد على الأصول، أما دراستان ناقشتا تأثير العائد على الأصول على كفاية رأس المال فتوصلتا كلاهما إلى وجود علاقة إيجابية بين العائد على الأصول وكفاية رأس المال.

7- **العائد على حقوق الملكية ROE**: من بين الدراسات السابقة المعروضة نجد خمس دراسات ناقشت علاقة كفاية رأس المال بالعائد على حقوق الملكية يمكن تلخيصها في الجدول التالي :

جدول 6 ملخص الدراسات السابقة المناقشة لعلاقة العائد على حقوق الملكية بكفاية رأس المال

الدراسة	ROE متغير(تابع أو مستقل)	علاقة كفاية رأس المال بـROA
هاني أحمد محمود دبيك 2015	ROE متغير تابع	علاقة عكسية

ناصر سليمان ومونه يونس 2017	ROE متغير تابع	علاقة طردية
Paolo Saona Hoffmann 2011	ROE متغير تابع	علاقة عكسية
Khaled Abdalla Moh'd Al-Tamimi And Samer Fakhri Obeidat 2013	ROE متغير مستقل	علاقة عكسية

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على الدراسات السابقة المعروضة سابقا.

من بين هذه الدراسات المناقشة لعلاقة العائد على حقوق الملكية (الدخل الصافي / حقوق الملكية) بكفاية رأس المال، نجد دراسة Paolo Saona Hoffmann 2011 التي ناقشت تأثير نسبة رأس المال (نسبة حقوق الملكية لإجمالي الأصول) على العائد على حقوق الملكية أين توصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين نسبة رأس المال والعائد على حقوق الملكية، أما عن باقي الدراسات الثلاثة فنجد دراسة واحدة جعلت من العائد على حقوق الملكية كمتغير مستقل وكفاية رأس المال كمتغير تابع والتي توصلت إلى وجود علاقة عكسية بين العائد على حقوق الملكية وكفاية رأس المال، أما الدراستين الأخريين فجعلتا من العائد على حقوق الملكية كمتغير تابع وكفاية رأس المال كمتغير مستقل أين توصلت إحداهما إلى وجود علاقة طردية بين المتغيرين والأخرى إلى وجود علاقة عكسية بين المتغيرين.

8- **معدل نسب الربحية** : من الدراسات المعروضة سابقا نجد دراسة محمد حسن رشم وعلاء الدين دغيم 2018 التي لوحدها انفردت بمناقشة تأثير كفاية رأس المال على معدل نسب الربحية PRR، حيث عبرت عن معدل نسب الربحية بمتوسط النسب الاربعة (العائد على حقوق الملكية، العائد على الأصول، العائد على الودائع، هامش صافي الربح) هذا من جهة ومن جهة أخرى عبرت عن كفاية رأس المال بمتطلبات اتفاقية بازل 3 ، أين توصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين كفاية رأس المال ومعدل نسب الربحية.

9- **معدل العائد على السهم EPS**: من بين الدراسات السابقة المعروضة نجد الدراسة الوحيدة التي انفردت بمناقشة علاقة كفاية رأس المال بمعدل العائد على السهم هي دراسة هاني أحمد محمود دبيك حيث قام الباحث بقياس أثر كفاية رأس المال على معدل العائد على السهم المعبر عنه بنسبة صافي الربح قبل الضرائب إلى عدد الأسهم العادية، أين توصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين كفاية رأس المال والعائد على السهم.

10- **كفاءة التكلفة** : من بين الدراسات المعروضة سابقا نجد دراسة Pierre Pessarossi And Laurent Wiell 2015 المنفردة في مناقشة تأثير متطلبات رأس المال على كفاءة التكلفة، أين عبر الباحثان عن متطلبات رأس المال بنسبة رأس المال إلى إجمالي الأصول وكفاءة التكلفة معبر عنها بإجمالي التكاليف إلى سعر الأموال المقترضة، وتوصل الباحثان إلى وجود علاقة إيجابية بين كفاية رأس المال وكفاءة التكلفة.

بعد تلخيص ومقارنة بين الدراسات السابقة فيما يتعلق بالمتغيرات المؤثرة والمتأثرة بنسبة كفاية رأس المال في البنوك نجد من المتغيرات التي أخذت موقعين، حيث في بعض الدراسات مؤثرة في كفاية رأس المال وبعض الدراسات الأخرى متأثرة بكفاية رأس

المال، تتمثل هذه المتغيرات في : التغير في الأصول المرجحة بالمخاطر، العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، أما باقي المتغيرات فأخذت موقع واحد إما مؤثرة على كفاية رأس المال أو متأثرة بكفاية رأس المال، كما نجد أيضا بعض الاختلافات بين الدراسات السابقة في النتائج المتوصل إليها من حيث العلاقة بين كفاية رأس المال وباقي المتغيرات (عكسية/ طردية) أو تأثير (إيجابي/سلبي)، مما يصعب ذلك في اتخاذ قرار حاسم في تأثير أو تأثر متغير على أو بكفاية رأس المال وبالتالي تحديد المتغيرات التي على أساسها تحقق أمثلية كفاية رأس المال وهذا يرجع إلى العديد من الأسباب أهمها :

- اختلاف الأدوات المستعملة في قياس العلاقة بين كفاية رأس المال وباقي المتغيرات ؛
- اختلاف عينات الدراسة المطبق عليها قياس العلاقة بين كفاية رأس المال والمتغيرات الأخرى ؛
- معظم الدراسات السابقة ناقشت العلاقة بين كفاية رأس المال ومختلف المتغيرات باستعمال أدوات القياس الاقتصادي الذي تشوبه العديد من العيوب والمشاكل (الارتباط الذاتي بين الاخطاء، ثبات التباين، التعدد الخطي ...إلى غير ذلك من المشاكل والعيوب التي لم تأخذ في الاعتبار في الدراسات السابقة ومعالجتها).

وفي عرضنا للدراسات السابقة تم التطرق إلى أربع دراسات مناقشة للكفاءة في البنوك، أين تم قياس هذه الكفاءة باستخدام مغلف البيانات، إلا أنه نجد الاختلاف بين الدراسات الأربعة في النموذج والمتغيرات (مدخلات/مخرجات) كالتالي:

- دراستين تم قياس الكفاءة بالطريقة التقليدية يعني كفاءة المرحلة الواحدة هما دراسة أشرف لطفي السيد 2017 والتي كانت الدراسة على البنوك الإسلامية، ودراسة Donsyah Yudistira 2004 كانت على البنوك التقليدية، حيث تتفق الدراستان في تحديد بعض المدخلات وتختلفان في جل المخرجات، فالمدخلات التي تتفقان عليها هما إجمالي الودائع، ومدخلة الموظفين في دراسة أشرف لطفي السيد عبر عنها بعدد الموظفين أما دراسة Donsyah Yudistira عبر عنها بقيمة مصاريف العمال.
- دراستان تم قياس الكفاءة بنموذج مغلف البيانات على مرحلتين هما دراسة Yao Chen and Joe Zhu 2004 ودراسة Yang Li and others 2016 ، حيث كلاهما كانت دراسة تطبيقية على البنوك التقليدية، إلا أنهما تختلفان في تحديد المدخلات والمخرجات حسب هدف كل دراسة، تتفقان في بعضها وتختلف في البعض الآخر، فالاتفاق يكمن في : الأصول الثابتة كمدخلات وإجمالي الودائع كمتغيرات وسيطية، وصافي الأرباح كمخرجات.

ومن بين الدراسات السابقة والوحيدة حسب الاطلاع التي ناقشت أمثلية كفاية رأس المال في البنوك هي دراسة yang li and others 2016، حيث استخدم الباحثون في هذه الدراسة تقنية البرمجة الخطية للوصول إلى أمثلية كفاية رأس المال من خلال قياس كفاءة البنوك محل الدراسة باستخدام مغلف البيانات على مرحلتين، ذلك ما يجعل الباحثين يتفادون مشاكل القياس الاقتصادي، إلا أن هذه الدراسة تفتقر لمعايير التي على أساسها تم اختيار المدخلات والمخرجات والمتغيرات الوسيطية لقياس الكفاءة على مرحلتين.

ثالثا : الإضافة العلمية لدراستنا.

إن الإضافة العلمية لدراستنا في موضوع أمثلية كفاية رأس المال للبنوك الإسلامية تبرز من خلال مقارنة دراستنا بالدراسات السابقة المقدمة كالتالي :

1- مقارنة هذه الدراسة بالدراسات السابقة المتعلقة بكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية

تمت في دراستنا مناقشة هذه الجزئية لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية في الفصل الأول الإطار النظري لكفاية رأس المال وأمثليتها في البنوك الإسلامية، أين يكون بعض أوجه التشابه مع الدراسات السابقة وبعض الخصائص التي تتميز بها دراستنا والتي هي :

- دراسة مفهوم كفاية رأس المال من خلال عرض مختلف التعاريف ومناقشتها ثم استخلاص تعريف يوفق بين مختلف التعاريف المعروضة ؛
- مناقشة التطور التاريخي لنسبة كفاية رأس المال ما قبل نشأة لجنة بازل وما بعد نشأة لجنة بازل أين تم عرض كل الاتفاقيات من 1 إلى 3
- مناقشة أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية، حيث تم توضيح درجة الأهمية لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية التي تقل عن درجة الأهمية لكفاية رأس المال في البنوك التقليدية، أين تتوافق دراستنا مع دراسة بن الدين أمحمد ومونه يونس 2017، بالإضافة إلى ذلك عرضنا لمعايير كفاية رأس المال الصادرة عن الهيئات الدولية الحاضنة للأعمال المصرفية الإسلامية.
- مناقشة مفهوم الأمثلية وربطها بكفاية رأس المال وبالتالي تحديد طرق وأساليب قياسها .

2- مقارنة هذه الدراسة بالدراسات السابقة المتعلقة بمحددات وأمثلية كفاية رأس المال في البنوك.

إن معظم الدراسات السابقة المعروضة والمتعلقة بمحددات وأمثلية كفاية رأس المال في البنوك كانت دراسات تطبيقية على البنوك التقليدية إلا دراستين، بغض النظر عن دراسة أشرف لطفي السيد 2017 المناقشة للكفاءة في البنوك الإسلامية، فالأولى دراسة يونس مونه 2015 والتي كانت دراسة قياسية مقارِنة بين البنوك التقليدية والإسلامية، أما الثانية دراسة سليمان ناصر ويونس مونه 2017 والتي كانت دراسة تطبيقية على مجموعة من البنوك الإسلامية، وبالتالي يمكن أن نستنتج أن هناك قلة في الدراسات السابقة المناقشة لمحددات وأمثلية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية حسب الاطلاع، خاصة وأن البنوك الإسلامية حسب الدراسات السابقة المطلع عليها تحقق نسب كفاية رأس المال مرتفعة مقارنة بالبنوك التقليدية مما قد يؤثر ذلك على أداء هذه البنوك كما رأينا في بعض الدراسات السابقة والمتوصلة إلى وجود علاقة عكسية بين كفاية رأس المال ومؤشرات الربحية، هذا ما يجعل هذه الدراسة تتميز عن الدراسات السابقة في دراستها لأمثلية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية، كما تتشابه هذه الدراسة مع دراسة yang li and others 2016 وتختلف عن باقي الدراسات السابقة في اختيار الأداة المساعدة للوصول إلى أمثلية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية، حيث تعتبر هذه الأداة الأحسن لتحقيق أهداف هذه الدراسة حيث جل الدراسات

السابقة بخلاف دراسة yang li and others 2016 ناقشت إما تأثير متغيرات (المخاطر أو الأداء) على نسب كفاية رأس المال أو تأثير نسب كفاية رأس المال على متغيرات (المخاطر أو الأداء)، ما يعني أن العلاقة في هذه الحالة تكون في اتجاه واحد لا يمكن من خلالها تحديد أمثلية كفاية رأس المال التي تتميز بتحقيق حدين في نفس الوقت، حد الحفاظ على أموال المودعين وحد تحقيق أداء جيد للبنوك، كما تختلف دراستنا مع دراسة yang li and others 2016 في اختيار العينة حيث هذه الدراسة اقتصرت عينتها على مجموعة من البنوك التايوانية التقليدية، أما دراستنا فتكون على عينة أوسع وأشمل من جهة ومقتصرة من جهة أخرى حيث تكون أوسع وأشمل في عدد البنوك المختارة من مختلف دول العالم ومقتصرة على البنوك الإسلامية فقط.

خلاصة الفصل

حاولنا من خلال هذا الفصل تسليط الضوء على عدد من الدراسات التي تناولت كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية ومحدداتها وأمثليتها في البنوك بصفة عامة، واتضح مما أتيح من الدراسات السابقة أن معظم الدراسات المناقشة لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية اتفقت على أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية، كما أشادت بالدور المهم للهيئات الدولية الحاضنة للأعمال المصرفية الإسلامية في إصدارها لمعايير كفاية رأس المال تتناسب مع خصوصية البنوك الإسلامية في عملها.

ويتضح أيضا مما أتيح من الدراسات السابقة المتعلقة بمحددات وأمثلية كفاية رأس المال في البنوك أن معظم الدراسات السابقة ناقشت إما تأثير متغيرات (المخاطر أو الأداء) على كفاية رأس المال، أو تأثير كفاية رأس المال على متغيرات (المخاطر أو الأداء)، إلا دراسة واحدة ناقشت أمثلية كفاية رأس المال في البنوك التقليدية، كما ويتضح أيضا قلة الدراسات السابقة المناقشة لمحددات وأمثلية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية وهذا ما يجعل من دراستنا مغطية لجزئية معينة في مجال أمثلية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية.

الفصل الثالث: قياس الحجم الأمثل لكفاية رأس المال لعينة من البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017

تمهيد :

إن تحديد البنوك الإسلامية للحجم الأمثل لكفاية رأس المال في غاية الأهمية لها، فالعمل على رفع نسبة كفاية رأس المال أو تخفيضها دون النظر إلى الآثار الجانبية للبنك خاصةً في جانب الأداء وجانب المخاطر، يجعل من قرار الرفع أو التخفيض دون جدوى.

ولتحقيق هدف الدراسة في الواقع التطبيقي سنحاول من خلال هذا الفصل تحديد النسب المثلى لكفاية رأس المال في مجموعة من البنوك الإسلامية من مختلف دول العالم، ثم دراسة علاقة النسب المثلى بأداء ومخاطر البنوك، وقد تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث كالتالي :

- المبحث الأول : أدوات الدراسة التطبيقية (عينة الدراسة، متغيرات ونموذج الدراسة)؛
- المبحث الثاني : تحديد كفاءة والنسب المثلى لكفاية رأس المال للبنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017؛
- المبحث الثالث : علاقة الفارق بين نسبة كفاية رأس المال المثلى والفعلية بأداء ومخاطر البنك.

المبحث الأول : أدوات الدراسة التطبيقية (عينة الدراسة، متغيرات ونموذج الدراسة).

سنحاول في هذا المبحث تقديم أدوات الدراسة التطبيقية التي تم الاعتماد عليها بغية تحقيق أهداف البحث، وتتمثل هذه الأدوات في عينة الدراسة المطبق عليها النموذج، ومتغيرات الدراسة ونموذج الدراسة بالإضافة إلى تحليل وصفي لمتغيرات عينة الدراسة خلال الفترة 2013-2017 .

أولا : تقديم عينة الدراسة .

تكون عينة الدراسة لأي بحث تطبيقي جزءًا من مجتمع البحث الذي تعمم عليه النتائج المتحصل عليها جراء التطبيق على العينة، فمجتمع البحث في هذه الدراسة يكمن في جل البنوك التي تقدم خدماتها وفق الشريعة الإسلامية في العالم، إلا أن الحصر الشامل لهذه البنوك هو من الصعوبة بمكان بسبب عدم إمكانية الحصول على مختلف البيانات الخاصة بكل البنوك الإسلامية في العالم، وذلك ما جعل الباحث يلجأ إلى اختيار عينة جزئية من مجتمع البحث.

فاختيار عينة البحث انطلق من حصر شامل للبنوك الإسلامية في مختلف دول العالم وفق أهم قاعدة للبيانات في العالم هي [*] Fitch Solutions التي قدمت 136 بنك إسلامي في مختلف دول العالم، وبعد محاولة تحديد مختلف البيانات الخاصة بهذه البنوك بالاعتماد أولا على قاعدة البيانات Fitch Solutions ثم قاعدة البيانات [**]Thomson Reuters Eikon ثانيا، وأخيرًا الرجوع للتقارير المالية المتواجدة في مواقع مختلف هذه البنوك، تبين أنه ما يفوق 30% من بنوك مجتمع البحث تتوفر على جل البيانات المساعدة على الدراسة التطبيقية، أما باقي البنوك التي تقل نسبة عددها عن 70% من إجمالي البنوك المقدمة في قاعدة البيانات Fitch Solutions لم تتوفر لدينا كل البيانات المساعدة على الدراسة التطبيقية وذلك بعد الاعتماد على المصادر الثلاثة المذكورة سابقا.

تمثل نسبة ما يفوق عن 30 % من مجتمع الدراسة 45 بنك إسلامي، التي نعتبرها عينة الدراسة التطبيقة فتقديمها يتم في الملحق رقم 1 الذي يبين أهم خصائص بنوك عينة الدراسة المتمثلة في : إدراج البنك في السوق المالي من عدمه، اسم البنك، بلد البنك، سنة تأسيس البنك.

[*] Fitch Solutions: عبارة عن قاعدة بيانات رائدة في مجال سوق الإئتمان التابعة لـFitch Group التي هي عبارة عن شركة عالمية رائدة في مجال خدمات المعلومات المالية كما تضم مجموعة Fitch Group عددًا من الشركات أهمها Fitch Ratings وFitch Learning كما ان شركة Fitch Group مملوكة لشركة Hearst.

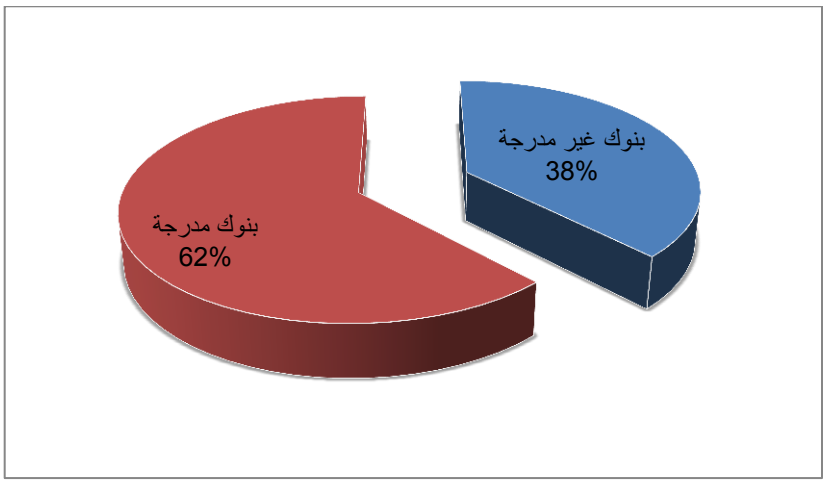
[**] Thomson Reuters Eikon : عبارة عن منصة بيانات مالية تتضمن بيانات عن الاسواق المالية والبيانات المالية للشركات (خاصة المدرجة منها) والاخبار المالية وبيانات الاقتصاد الكلي ..إلى غير ذلك من الخدمات المعلوماتية، كما أن Thomson Reuters هي عبارة عن إندماج شركتي Thomson وReuters تأسست سنة 2008 أما عن Eikon فهي مجموعة من منتجات البرمجيات التي تقدمها شركة refinitiv للمهنيين الماليين لمراقبة وتحليل المعلومات المالية.

1- البنوك المدرجة في الأسواق المالية من عدمها في عينة الدراسة.

إن الاختلاف بين بنك مدرج وبنك غير مدرج في السوق المالي له أهمية كبيرة في عينة الدراسة، فالبنوك الإسلامية المدرجة في الأسواق المالية تكون تحت رقابة العديد من الأطراف باختلاف أهدافهم المرجوة من البنك، فالمساهم الحالي يختلف هدفه عن هدف المساهم المحتمل ويختلف عن هدف المودع لأمواله في البنك للاستثمار ويختلف كذلك عن هدف المستفيد من التمويل ...إلخ، هذا ما يجعل إدارة البنك تحت العديد من القيود يجب عليها الالتزام بها لتحقيق الأهداف المختلفة بين الأطراف المتعامِلة مع البنك.

فعينة الدراسة تتكون من نوعين من البنوك المدرجة وغير مدرجة كما هي مبينة في الشكل التالي :

الشكل4 نسبة البنوك المدرجة من نسبة البنوك الغير مدرجة



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق1.

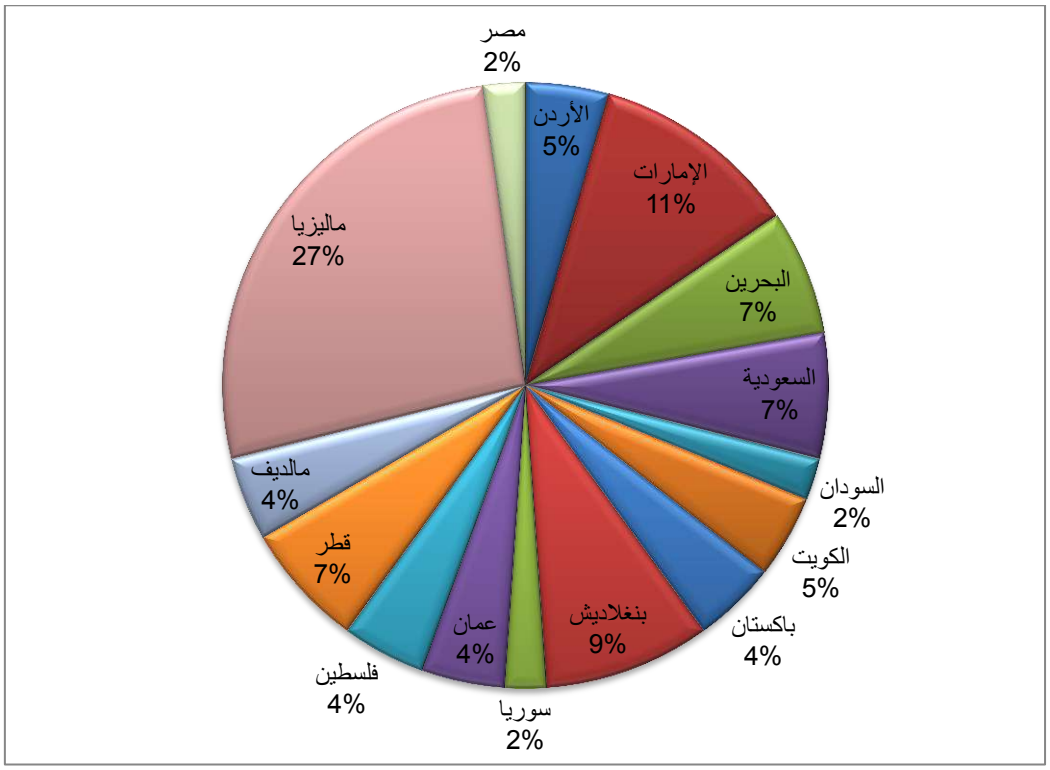
إن اعتمادنا على توفر البيانات عن البنوك الإسلامية من عدمها في اختيار عينة الدراسة جعل من عدد البنوك الإسلامية المدرجة في الأسواق المالية في عينة الدراسة أكبر من عدد البنوك الإسلامية الغير مدرجة في الأسواق المالية، وهذا راجع إلى إلزامية البنوك الإسلامية المدرجة في الأسواق المالية بالإفصاح التام عن بياناتها المالية، حيث عدد البنوك المدرجة في الأسواق المالية في عينة الدراسة يقدر بـ28 بنك بنسبة 62 %، أما 17 بنك إسلامي في عينة الدراسة بنسبة 38% غير مدرجة في الأسواق المالية.

2- بلد تأسيس بنوك الدراسة.

يعد متغير بلد تأسيس بنك في عينة الدراسة ذو أهمية في الدراسة، فاختلاف بلد التأسيس يعني اختلاف الظروف الاقتصادية والاجتماعية وحتى الدينية، مما يؤثر ذلك على نشاط البنك الإسلامي.

فعينة الدراسة تشمل 15 بلدًا لكل بلد عدد من البنوك الإسلامية مدرجة في عينة الدراسة كما هو مبين في الشكل التالي :

الشكل5 عدد البنوك في عينة الدراسة لكل بلد



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق 2.

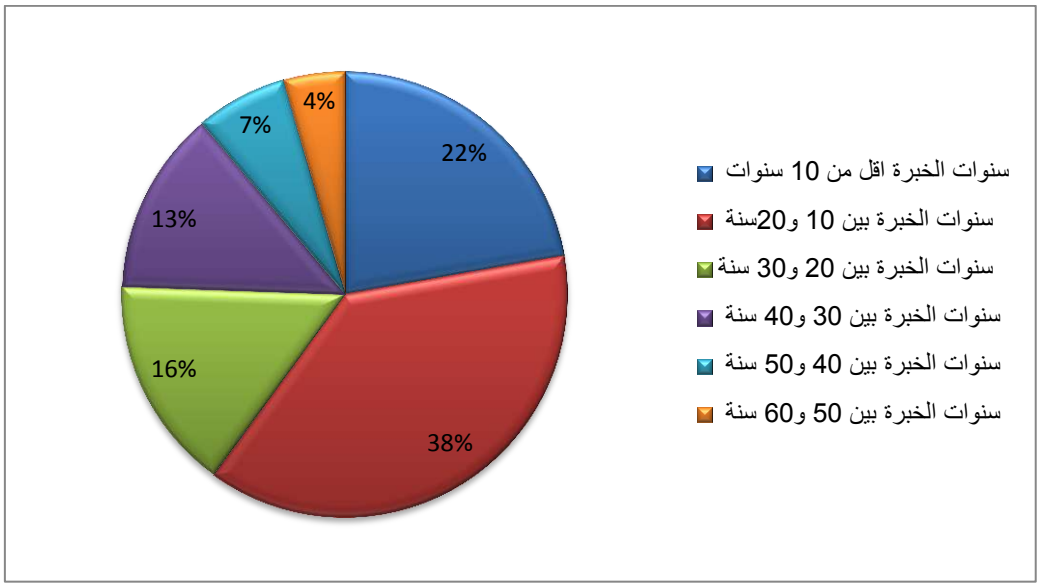
احتلت دولة ماليزيا المرتبة الأولى في عدد البنوك الإسلامية المدرجة في عينة الدراسة بـ 12 بنك بنسبة 27% وبعدها الإمارات في المرتبة الثانية بـ 5 بنوك بنسبة 11%، ثم بنغلاديش في المرتبة الثالثة بـ 4 بنوك بنسبة 9% وفي المرتبة الرابعة نجد السعودية، البحرين، وقطر بثلاث بنوك بنسبة 7% لكلٍ منهما، وفي المرتبة الخامسة نجد الكويت، باكستان الأردن عمان، فلسطين، ومالديف ببنكين بنسبة 4% لكل منهما وفي المرتبة الأخيرة بنك واحد بنسبة 2% لكل من السودان، سوريا ومصر.

3- سنة تأسيس بنوك عينة الدراسة.

تختلف البنوك حديثة النشأة عن البنوك قديمة النشأة في العديد من المجالات، فمثلا البنوك قديمة النشأة من المفروض تكون لها خبرة أحسن من البنوك حديثة النشأة في إدارتها الفعالة لجلب أموال أصحاب الفائض وتمويل أصحاب العجز، أضف إلى ذلك قدرتها في التحكم على المخاطر التي تواجهها وتحقيق أداء جيد ثم الحفاظ على قيمة البنك ...إلى غير ذلك من فعاليةٍ في مختلف المجالات.

فتحديد سنة نشأة بنوك عينة الدراسة له أهمية كبيرة لمعرفة عدد سنوات خبرة البنك، حيث تم تقسيم بنوك عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة إلى ستة مجالات تنطلق من أقل من عشرة سنوات خبرة إلى أقل من ستين سنة خبرة كما هي مبينة في الشكل التالي:

الشكل6 : البنوك الإسلامية حسب عدد سنوات الخبرة



المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق 2.

إن أقدم بنك في عينة الدراسة هو بنك الراجحي السعودي الذي كان تأسيسه سنة 1957، وأحدث البنوك في عينة الدراسة نجد بنكين عمانيين بنك العز وبنك نزوى اللذان كان سنة تأسيسهما 2012، وأكبر عدد من البنوك في عينة الدراسة تتراوح سنوات خبرتها بين 10 و20 سنة بنسبة 38% أي 17 بنك، ثم تليها البنوك التي عدد سنوات خبرتها أقل من 10 سنوات بنسبة 22% أي 10 بنوك، ثم يليها البنوك التي عدد سنوات خبرتها تتراوح بين 20 و30 سنة بنسبة 16% أي عدد البنوك 7 بنوك، ثم يليها البنوك التي عدد سنوات خبرتها بين 30 و40 سنة بنسبة 13% أي 6 بنوك، ثم يأتي بعدها البنوك التي تتراوح سنوات خبرتها بين 40 و50 سنة بنسبة 7% أي 3 بنوك، وفي الأخير بنكين بنسبة 4% تتراوح سنوات خبرتهما بين 50 و60 سنة.

ثانيا : متغيرات ونموذج الدراسة

إن قياس دراستنا للنسب المثلى لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية، يتوقف على قياس كفاءة البنوك استنادًا لمفهوم الأمثلية التي هي الكفاءة في حدها الأعلى، إلا أنه أي نوع من الكفاءة ؟ وأي مدخلات ومخرجات لقياس هذه الكفاءة ؟ بغية الوصول إلى النسب المثلى لكفاية رأس المال، وما هو النموذج الذي يقيس الكفاءة وبالتالي النسب المثلى لكفاية رأس المال. كل هذه الأسئلة يمكن الإجابة عليها في هذا العنصر.

1- متغيرات الدراسة.

بعد عرضنا لمفهوم الكفاءة وأنواعها في الفصل الأول وإلى الدراسات السابقة المتعلقة بالكفاءة في البنوك سواء التقليدية أو الإسلامية في الفصل الثاني، استقر رأينا على قياس الكفاءة التشغيلية في البنوك الإسلامية للوصول إلى النسب المثلى لكفاية رأس المال في عينة البنوك الإسلامية محل الدراسة، كون الكفاءة التشغيلية هي تلك الكفاءة التي تحدد لنا الفرص المنخفضة

التكاليف وغير مستغلة أو هي تلك الكفاءة المصرفية التي لها آثار كبيرة على عملية القدرة التسييرية لمراقبة التكاليف وتعظيم الأرباح، فنسبة كفاية رأس المال تحقيقها يتأثر بشكل كبير بالقرارات التسييرية للبنك، حيث رفع رأس المال التنظيمي للبنك الجزء الأكبر منه يكون من مجرد قرار من البنك أو الجهات الإشرافية والرقابية للبنوك، أما الأصول المرجحة بالمخاطر تخفيضها يكون من خلال سياسة إدارة المخاطر في البنوك. وبالتالي تحقيق هذه الكفاية من رأس المال له تأثير في جانبين متناقضين، أداء البنوك في جانب وأمان الودائع من مخاطر الأصول في جانب آخر، فتحقيق كفاية رأس المال لأداءٍ جيد للبنك وأمانٍ جيد للودائع من مخاطر الأصول يكون من خلال كفاءة البنوك التشغيلية

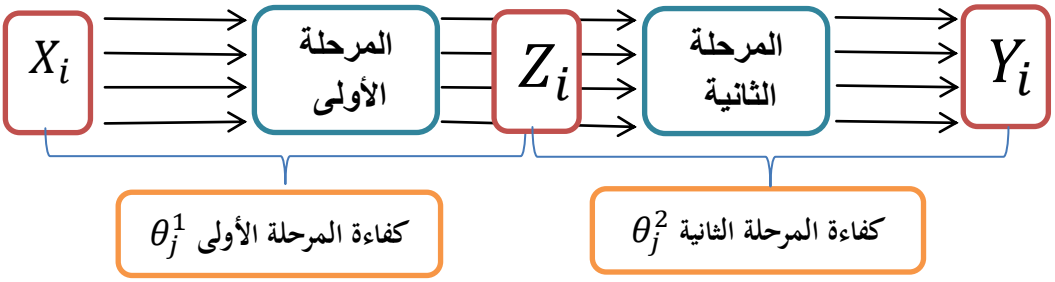
أما عن متغيرات الدراسة فلقد وجدنا صعوبة في تحديدها نظرًا لاختلاف الدراسات فيما بينها في تحديد المتغيرات، وهذا الاختلاف ناتج عن اعتماد معظم الدراسات التي تقيس كفاءة البنوك على العلاقة المباشرة بين المدخلات والمخرجات كدراسة أشرف لطفي السيد 2017، ودراسة Donsyoh ydistira 2004،....إلى غيرها من الدراسات التي نجد فيما بينها الاختلاف في تحديد المدخلات والمخرجات لقياس كفاءة البنوك سواء الإسلامية أو التقليدية حيث لا نجد اختلافا كبيرا بين البنوك الإسلامية والتقليدية في تحديد مدخلات ومخرجات قياس كفاءة البنكين.

إن الاختلاف بين الدراسات في تحديد المدخلات والمخرجات الناتج بدرجة أكبر عن العلاقة المباشرة بين المدخلات والمخرجات يكمن في بعض المتغيرات التي نجدها في بعض الدراسات كمدخلات والبعض الآخر كمخرجات، على سبيل المثال الودائع نجدها في بعض الدراسات كمدخلات استنادًا لمقاربة الوساطة، وهناك البعض الآخر من الدراسات تعتبرها كمخرجات استنادًا لمقاربة الإنتاج

بالإضافة إلى ذلك، الدراسات التي تجعل من القروض والاستثمارات كمخرجات سواء في المقاربة بالإنتاج أو بالوساطة، يُطرح إشكال حول هذه الدراسات، هل ارتفاع الاستثمارات والقروض يجعل من البنك يتمتع بكفاءة أعلى، لأن قيمة الاستثمارات ليس بالضرورة تجعل من البنك ذو كفاءة مرتفعة، كون ذلك قد يؤثر على أداء البنك، أما عن القروض فارتفاع قيمتها أيضا ليس بالضرورة يجعل من البنك ذو كفاءة مرتفعة، لأن البنك قد يحمل في قيمته الإجمالية للقروض نسبة معتبرة من القروض المتعثرة التي قد تؤثر بالسلب على أداء البنك، لذلك نجد من الدراسات دراسة yang-li and others 2016 قد جعلت من الاستثمارات والقروض ونسبة كفاية رأس المال كمتغيرات وسيطية مرتبطة بالقيم المثلى لقياس الكفاءة بمرحلتين، إلا أن قيمة القروض تطرح منها قيمة القروض المتعثرة بسبب ضمنية مخاطرها في مقام نسبة كفاية رأس المال.

ومن خلال ذلك يمكن أن نحدد متغيرات الدراسة التي نصنفها إلى ثلاثة أصناف مدخلات ومتغيرات وسيطية ومخرجات لقياس الكفاءة على مرحلتين كما هي موضحة في الشكل 7، حيث الكفاءة على مرحلتين تنتج كفاءتين كفاء المرحلة الأولى التي تنتج عن مدخلات X_i ومتغيرات وسيطية Z_i، أما كفاءة المرحلة الثانية تنتج عن متغيرات وسيطية Z_i ومخرجات Y_i، وبالتالي المتغيرات الوسيطية تعتبر كمخرجات للمرحلة الأولى ومدخلات للمرحلة الثانية، كما هي موضحة في الشكل :

الشكل 7 قياس الكفاءة على مرحلتين



المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على مجموعة من المراجع

أما عن متغيرات الدراسة تم تلخيصها في الجدول التالي :

جدول 7 متغيرات الدراسة

رمز المتغير	المتغير	تعريفه
المدخلات		
X_1	الأصول الثابتة	عقارات (أراضي، بنايات)، معدات، آلات مملوكة للبنك بالإضافة إلى تكاليف المعدات
X_2	مصاريف العمال	الرواتب، أجور العمل الإضافي، رسوم أجور العمال، المكافآت ...إلخ
متغيرات وسيطية		
Z_1	متطلبات كفاية رأس المال	نسبة كفاية رأس المال المحددة في البنك
Z_2	إجمالي الودائع (حسابات الإستثمار)	ودائع تحت الطلب، استثمارات بنوك وعملاء لأجل، حسابات جارية حسابات عملاء أخرى ..إلخ.
Z_3	الاستثمارات	الاستثمارات الطويلة والقصيرة الاجل بما فيها الحكومية، والبنوك والمؤسسات المالية الأخرى
Z_4	صافي التمويلات	إجمالي التمويلات مطروح منها التمويلات المتعثرة

المخرجات		
Y_1	مداخيل ناتجة عن التمويلات	الإيرادات الناتجة عن مختلف صيغ التمويل المقدمة من طرف البنك
Y_2	مداخيل غير التمويلات	الإيرادات الناتجة عن الأنشطة الغير مرتبطة بتمويلات البنك

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على الدراسات السابقة

إن تصنيف متغيرات الدراسة إلى ثلاثة أصناف يرجع مصدرها إلى دراستين، دراسة YAO et JOE ZHU 2004 CHEN ودراسة yang-li and others 2016 ، كما أن هذا التصنيف للمتغيرات نسعى من خلاله تحقيق الهدف الجوهري للدراسة وهو تحديد النسب المثلى لكفاية رأس المال التي تعتبر من المتغيرات الوسيطية.

أما عن متغيرات الدراسة يرجع تحديدها إلى الدراسات السابقة المناقشة للكفاءة في البنوك كالتالي:

- المتغير X_1 (الأصول الثابتة) يعتبر كمدخلات لقياس الكفاءة في البنوك في كلٍ من دراسة Donsyh Yuditira 2004 ودراسة Yang-Li and others 2016 ودراسة YAO CHEN and JOE ZHU 2004 ودراسة أشرف لطفي السيد 2017.
- المتغير X_2 (مصاريف العمال) يعتبر كمدخلات لقياس الكفاءة في البنوك في دراسة Donsyah yuditira 2004 ودراسة yang-li and others 2016 ، ودراسة YAO CHEN and JOE ZHU 2004 وهناك من الدراسات جعل من عدد العمال بدلا من مصاريفهم كمدخلات لقياس كفاءة البنوك مثل دراسة أشرف لطفي السيد 2017 .
- المتغير Z_1 (متطلبات كفاية رأس المال) يعتبر هذا المتغير من المتغيرات الوسيطية في دراسة Yang-Li and others 2016.
- المتغير Z_2 (إجمالي ودائع) يعتبر هذا المتغير من المتغيرات الوسيطية في دراسة YAO CHEN and JOE ZHU 2004 ودراسة Yang-Li and others 2016
- المتغير Z_3 (الاستثمارات) يعتبر هذا المتغير من المتغيرات الوسيطية في دراسة Yang-Li and others 2016.
- المتغير Z_4 (صافي التمويلات) يعتبر هذا المتغير من المتغيرات الوسيطية في دراسة Yang-Li and others 2016، باسم (القروض) إلا ان قيمتها منقوصا منها القروض المتعثرة .
- المتغير Y_1 (مداخيل ناتج عن التمويلات) يعتبر كمخرجات لقياس كفاءة البنوك في دراسة Yang-Li and others 2016. المعبر عنها مداخيل الفوائد كون الدراسة خاصة بالبنوك التقليدية

- المتغير Y_2 (مداخيل خارج التمويلات) يعتبر كمخرجات لقياس كفاءة البنوك في دراسة Yang-Li and Others 2016، المعبر عنها بمداخيل خارج الفوائد كون الدراسة خاصة بالبنوك التقليدية، وفي دراسة Yao Chen and Joe Zhu 2004 إلا أنها عبارة عن إجمالي المداخيل الفوائد وغير الفوائد.

2- نموذج الدراسة

إن خصوصية دراستنا المتمثلة في قياس النسب المثلى لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية من خلال قياس كفاءة هذه البنوك على مرحلتين يستوجب علينا اختيار نموذج يمكننا من تحقيق الهدفين معا، ومن بين النماذج المطلع عليها في الدراسات السابقة نموذج مغلف البيانات على مرحلتين لقياس كفاءة البنوك الإسلامية وبالتالي التوصل إلى النسب المثلى لكفاية رأس المال التي تحقق الكفاءة التامة لهذه البنوك.

ولتحديد نموذج مغلف البيانات على مرحلتين المناسب لدراستنا، وجب علينا تقديم أصل نموذج مغلف البيانات على مرحلتين أولا، ثم نشأة مغلف البيانات على مرحلتين وتصنيفاته، وأخيرًا اختيار النموذج المناسب للدراسة

- **نموذج مغلف البيانات أداة لقياس الكفاءة والأمثلية في البنوك.**

يُعد أسلوب تحليل مغلف البيانات Data Envelopment Analysis (DEA) تقنية تستخدم البرمجة الخطية لتحديد المزيج الأمثل لمجموعة من المدخلات والمخرجات لوحدات إدارية (مؤسسات) متماثلة في الأهداف، وقد كانت بداية استخدام الأسلوب في عام 1978 من طالب دكتوراه Edwardo Rhodes الذي يعمل على برنامج تعليمي في أمريكا لمقارنة أداء مجموعة من طلاب الأقليات المتعثرين دراسيا في المناطق التعليمية المتماثلة، إلا أنه واجه مع مجموعة من المؤلفين التحدي في تقدير الكفاءة الفنية للمدارس التي تشمل مجموعة من المدخلات والمخرجات دون توفر معلومات حول أسعارها[1].

ولمعالجة الإشكالية قام مجموعة من الباحثين بما فيهم RHODES بصياغة نموذج عرف فيما بعد بنموذج CCR الذي هو مختصر لأسماء الباحثين **C**ooper, **C**harnes et **R**hodes ، حيث يفترض الباحثون في النموذج فرضية ثبات غلة الحجم التي تعني الزيادة في حجم المدخلات بنسبة معينة يترتب عنها زيادة بنفس النسبة في حجم المخرجات أي يفترض أن وحدات اتخاذ القرار تشتغل عند مستوى الحجم الأمثل للنشاط.

وفي سنة 1984 طور كل من **B**anker, **C**ooper et **C**harnes النموذج إلى نموذج يسمى نموذج BCC، من خلال تجزئة نموذج CCR إلى مؤشرين هما مؤشر الكفاءة التقنية الصافية PTE، ومؤشر الكفاءة الحجمية SE، وذلك بالاستناد إلى

[1] أحمد حسين بتال وآخرون، **تحليل مغلف البيانات النظرية والتطبيق**، الطبعة الأولى، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، سنة 2017، ص9.

فرضية تغير غلة الحجم حيث يمكن لوحدات القرار أن تشتغل عند جميع المستويات وبذلك يمكن أن تكون الوحدة تتمتع بكفاءة فنية ولا تتمتع بكفاءة حجمية[1].

وقبل أن نستعرض الصيغة الرياضية للنموذجين CCR وBCC ذات التوجهين الإدخالي والإخراجي لكليهما نستعرض أولا الشروط التي يقوم عليها أسلوب تحليل مغلف البيانات والخصائص المميزة له، فالشروط هي كالتالي [2]:

- التشابه الوظيفي بين وحدات اتخاذ القرار (البنوك) داخل عينة الدراسة، حيث للقيام بالمقارنة المرجعية بين وحدات اتخاذ القرار يجب أن تكون هذه الوحدات كلها تستعمل نفس المدخلات ونفس المخرجات في العملية الانتاجية ؛
- بالإضافة إلى التشابه الوظيفي يجب أن يكون أيضا التشابه الدلالي داخل العينة، ويقصد به مقارنة الوحدات التي تأخذ نفس التسمية مثل (البنوك الإسلامية) كونها كلها تستخدم نفس المدخلات ونفس المخرجات في إطار واحد وهو الشريعة الإسلامية ؛
- تشابه البيئة التنافسية لوحدات اتخاذ القرار فإن لم يتحقق هذا الافتراض يجب على مقيم الكفاءة إدراج متغير آخر للنموذج وهو المتغير البيئي وبالتالي تكون نتائج الدراسة عاكسة للواقع العملي للوحدات الادارية.

أما عن أهم خصائص أسلوب تحليل مغلف البيانات، فيتميز بخاصية مهمة وهي أن الأوزان الترجيحية للمدخلات والمخرجات غير معروفة مسبقا، إنما يتم تحديدها ضمن عملية التقدير بحيث تكون مناسبة ومتوافقة لكل وحدة خاصة بها، هذا ما يجعل أسلوب تحليل مغلف البيانات يكسبه الموضوعية خاصة في تقدير وتحديد التحسينات المطلوبة من الوحدات غير الكفء، كما يتميز أيضا أسلوب تحليل مغلف البيانات بتعدد المدخلات وتعدد المخرجات والتي يمكن التعبير عنها بوحدات قياس مختلفة، ويتميز أيضا بعدم التقيد بنوع البيانات المستعملة أو إشكالية الارتباط بين البيانات مما يؤدي إلى إشكالية التعدد الخطي وغيرها من مشاكل الانحدار، أي يمكن أن تكون البيانات كمية أو نوعية.

- **الصيغة الرياضية والخطية لأسلوب تحليل مغلف البيانات :**

يتم قياس كفاءة وحدات اتخاذ القرار حسب أسلوب مغلف البيانات وفق النسبة التالية [3]:

$$\frac{\text{مجموع المخرجات المرجحة بالأوزان}}{\text{مجموع المدخلات المرجحة بالأوزان}}$$

[1] بن ختو فريد، مرجع سابق، ص26.

[2] عادل عشي، **تحسين كفاءة المؤسسات الصحية باستخدام أسلوبي تحليل مغلف البيانات وعملية التحليل الهرمي-دراسة ميدانية بولاية باتنة**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة باتنة، 2017/2016، ص43.

[3] Ozren despic, **data envelopment analysis**, **and its application to management** (chapter two), cambridge scholars publishing,2012,p30.

حيث تنحصر درجة الكفاءة بين الصفر والواحد (0، 1) والوحدة (المؤسسة)الأقل استهلاكا للمدخلات والأكثر إنتاجا للمخرجات تكون الوحدة الأكثر كفاءة، ثم الوحدات (المؤسسات) التي تحقق درجة الكفاءة 1 تشكل فضاء رياضيا يعرف بـ الحدود الكفء الذي يغلف نقاط الوحدات الأخرى التي لم تحقق الدرجة 1 من الكفاءة.

- **أهم نماذج أسلوب تحليل مغلف البيانات :**

من أهم النماذج التطبيقية لأسلوب تحليل مغلف البيانات ذات التوجهين نموذجين تم ذكرهما سابقا وهما نموذج CCR ونموذج BCC

- **نموذج CCR وBCC ذو التوجه الإخراجي** : يقصد بالتوجه الإخراجي أن يكون هدف وحدات اتخاذ القرار هو تعظيم مستويات المخرجات في ظل مستويات استهلاك المدخلات الحالية : فعند فرضية ثبات غلة الحجم، نطبق نموذج CCR وفق التوجه الإخراجي والذي يرمز له بالرمز CCR-O، كما يمكن كتابتها بالصيغة الخطية كالتالي [1] :

$$\text{CCR-O} = \begin{cases} max\ \theta = _{\mu,\vartheta}\ \mu y_j \\ S.T \begin{cases} \theta x_j = 1 \\ -\theta x + \mu y \leq 0 \\ \theta \geq 0\ , \mu \geq 0 \end{cases} \end{cases}$$

أما في حالة فرضية عدم ثبات غلة الحجم فإننا نطبق نموذج BCC وفق التوجه الاخراجي والذي يرمز له بالرمز BCC-O ، كما يمكن كتابته بالصيغة الخطية كالتالي [2]:

$$\text{BCC-O} = \begin{cases} max_{\mu,\vartheta,\mu_0} \theta = \mu y_0 - \mu_0 \\ s.t \begin{cases} \vartheta x_0 = 1 \\ -\vartheta x + \mu y - \mu e \leq 0 \\ \vartheta \geq 0 \quad \mu \geq 0 \quad \mu_0 \geq 0 \end{cases} \end{cases}$$

- **نموذج CCR و BCC ذو التوجه الإدخالي :** يقصد بالتوجه الإدخالي، أن يكون هدف وحدات اتخاذ القرار هو تدنية مستويات المدخلات للوحدات مع الإبقاء على نفس مستويات المخرجات، وهذا بتطبيق النموذجين CCR وBCC ذو التوجه الإدخالي، حيث الأول خاص بفرضية ثبات غلة الحجم، والثاني خاص بفرضية غلة الحجم المتغيرة، كما يرمز للنموذجين بالرمز CCR-I و BCC-I على التوالي.

[1] محمد الجموعي قريشي، الحاج عرابة، **قياس كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الجزائرية باستخدام أسلوب مغلف البيانات – دراسة تطبيقية لعينة من المستشفيات لسنة 2011**، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، عدد 2012/11، ص15.

[2] نفس المرجع ، ص 15.

أما عن نتائج نموذج CCR-O هي نفسها نتائج نموذج CCR-I، بينما قد تختلف نتائج نموذج BCC-O عن نتائج نموذج BCC-I هذا بسبب فرضية غلة الحجم المتغيرة[1].

يمكن صياغة العلاقة الخطية لنموذج CCR ذات التوجه الادخالي كالتالي:

$$\text{CCR-I}\begin{cases}\min_{\theta,\beta}\theta \\ \text{s.t}\begin{cases}\theta x_0 - x\beta \geq 0 \\ y\beta \geq y_0 \\ \beta \geq 0\end{cases}\end{cases}$$

كما يمكن صياغة العلاقة الخطية لنموذج BCC ذات التوجه الادخالي كالتالي :

$$\text{BCC-I}\begin{cases}min_{\theta_B,\beta}\ \theta_B \\ S.T\begin{cases}\theta_B X_0 - X\beta\ \geq 0 \\ Y\beta \geq 0 \\ e\beta = 1 \\ \beta \geq 0\end{cases}\end{cases}$$

تعتبر هذه النماذج من بين أهم النماذج الأساسية والقاعدية لمغلف البيانات التي من خلالها تم تطوير عدة نماذج لمغلف البيانات مسايرة للتطورات ومتطلبات البحث العلمي، ومن بين أهم هذه النماذج نجد نموذج تحليل مغلف البيانات على مرحلتين الذي سنتطرق لمفهومه وصيغه الرياضية في العنصر الموالي.

- **نشأة ومفهوم مغلف البيانات على مرحلتين Two Stage Data Envelopment Analysis.**

إن مغلف البيانات التقليدي الأساسي عبارة عن صندوق أسود يقوم بتحويل المدخلات إلى مخرجات لقياس الكفاءة، في حين أن العملية الإنتاجية يمكن أن تتكون من عمليات فرعية (sub-process) التي من خلالها يمكن فتح الصندوق الأسود، ذلك بتفريع العملية الإنتاجية إلى فروع مترابطة فيما بينها، والترابط يتمثل في المتغيرات الوسيطية التي هي عبارة عن مخرجات لعملية فرعية واحدة وفي نفس الوقت مدخلات لعملية فرعية أخرى، في سنة 1996 بدأ فاير وغرسكوف Färe and Grosskopf باقتراح عدة شبكات نماذج لتحليل عميلة الإنتاج، إلا أنها توفر فقط الكفاءة الكلية مع عدم وجود كفاءة العمليات الجزئية، وفي سنة 2010 قام فيكو ياما و وابر بتقدير الكفاءة في البنوك اليبانية باستعمال الركود القائم على أساس عدم الكفاءة، أما في سنة 1999 قام سيفورد وزهو Seiford and Zhu بتحليل عمليات إنتاجية البنك إلى مرحلتين [2]: الربحية والسوقية، حيث في المرحلة الأولى يتم قياس قدرة البنك على توليد الإيرادات والربحية من خلال عنصر الأصول والعمل وأسهم رأس المال، بينما في المرحلة الثانية يتم قياس أداء البنك في سوق الأوراق المالية من حيث الإيرادات والربحية المولدة، وتعالج هذه المقاربة العمليات الإنتاجية

[1] بن ختو فريد، مرجع سابق ص-ص 28-29.

2 Lawrence M. Seiford et Joe Zhu, Profitability and Marketability of the Top 55 U.S. Commercial, Banks, **Management Science,** Institute for Operations Research and the Management Sciences, USA, Vol. 45, No. 9, September 1999, p-p 1270-1288.

الكلية والعمليات الجزئية بشكل مستقل، كما لا يتم التعامل مع المتناقضات بين المرحلتين والتي تتمثل في المتغيرات الوسيطية والتي تعتبر مخرجات المرحلة الأولى ومدخلا ت المرحلة الثانية[1].

- **تصنيفات نماذج مغلف البيانات ذو المرحلتين.**

إن تعدد نماذج أساليب تحليل مغلف البيانات ذو المرحلتين، جعل الباحثين يضعون تصنيفات لهذه النماذج وفق عدة اعتبارات أهمها نوعية مدخلات ومخرجات والمتغيرات الوسيطية لقياس الكفاءة، أضف إلى ذلك الهدف من قياس هذه الكفاءة ونوعية العملية الإنتاجية للمؤسسة، وفي الغالب تصنف هذه النماذج إلى أربعة أصناف هي كالتالي[2] :

- **نماذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المستقلتين** : يعتبر هذا الصنف من النماذج الأول الذي عرفته مجموعة النماذج لمغلف البيانات ذو المرحلتين، ويعرف بأسلوب تحليل مغلف البيانات التقليدي لكل مرحلة على حدة، أي لا يأخذ في الاعتبار العلاقات الموجودة بين المراحل، والنظر إليهما على أنهما مرحلتين مستقلتين. ومن أهم النماذج في هذا الصنف نجد : نموذج Seiford And Zhu1999 الذي تم تطبيقه على أحسن 55 بنك أمريكي، أين تم قياس كفاءة هذه البنوك وفق مرحلتين المرحلة الأولى لقياس كفاءة الربحية المرحلة الثانية لقياس الكفاءة السوقية.
- **نماذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المترابطتين أو العلائقية.** هي تلك النماذج التي تفترض وجود علاقات ذات طبيعة تجميعية أو مضاعفة بين الكفاءتين للمرحلة الأولى والمرحلة الثانية على التوالي، وما يميز هذه النماذج الأوزان المقدرة للمتغيرات الوسيطية ثابتة لا تتغير من مرحلة إلى مرحلة، سواء كانت مخرجات للمرحلة الأولى أو مدخلات للمرحلة الثانية، ومن أهم النماذج في هذا الصنف نجد : النموذج التجميعي لـ Chen وزملائه سنة 2009 ، والنموذج المضاعف لـ Koa Et Hwang, 2008 .
- **نماذج مغلف البيانات ذو العمليات الشبكية.** تتميز هذه النماذج بعدم وجود شكل أو هيكل محدد له، وإنما يعتمد على الهيكل المقترح يسمى بالمخطط الشبكي، حيث هذا الهيكل يسمح بالوصول إلى النموذج الذي من خلاله يتم تقييم الكفاءة. إلا أنه هناك نوعان من الهياكل الأساسية للمخطط الشبكي هما هيكل على شكل سلسلة وهيكل على شكل متوازي.

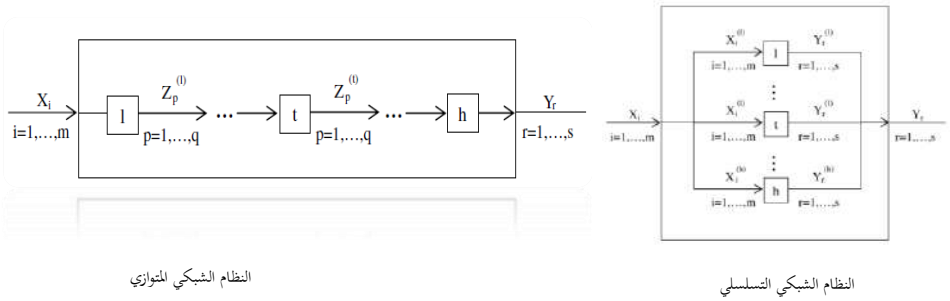
فالهيكل الشبكي الذي يكون على شكل سلسلة هو عبارة عن توسيع لنموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المترابطتين، إلا أنه يكون في الشبكي أكثر من مرحلة، أما الهيكل الشبكي المتوازي هو عبارة عن نظام يتكون من أكثر من مرحلة (عملية) متصلة بشكل متوازي، يمكن توضيح الفرق بينهما من خلال الشكل التالي.

---

[1] Yang li, et al, study of optimal capital adequacy ration, **Springer Science+Business Media**, New York, DOI 10.1007/s11123-016-0469-z, 2016,p4.

[2] عادل عشي، **تحسين كفاءة المؤسسات الصحية باستخدام أسلوبي تحليل مغلف البيانات وعملية التحليل الهرمي– دراسة ميدانية بولاية باتنة**، أطروحة دكتوراه، جامعة باتنة 1، السنة الجامعية 2016-2017، ص-ص 88-109.

الشكل8 نظام مغلف البيانات الشبكي التسلسلي والمتوازي



Source: Chiang Kao, Efficiency decomposition in network data envelopment analysis: A relational model, **European Journal of Operational Research**, 192 (2009), p-p. 951-952.

- **نماذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المتصلتين.** تتشابه هذه النماذج إلى حد كبير مع نماذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المترابطتين أو العلائقية، إلا أن هذه النماذج تأخذ بعين الاعتبار التفاعلات الموجودة بين مختلف مراحل العملية ككل أو النظام الكلي عند حساب الكفاءة الإجمالية، كما تضمن هذه النماذج أن كل وحدة اتخاذ قرار DMU لا يمكنها تحقيق كفاءة تامة إلا إذا كانت المرحلتان كفأتين تماما، وما يميز هذه النماذج هو تعاملها بشكل مختلف مع المقاييس الوسيطية، حيث يسند لها أوزان مختلفة حسب الاستعمال، فإذا استعملت كمخرجات فلها أوزان تختلف عن ما إذا استعملت كمدخلات ومن أهم هذه النماذج نجد نموذج Chen Et Zhu 2004.

- **تحديد نموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين للدراسة التطبيقية.**

بعد التعرف على تصنيفات مختلف النماذج المتعلقة بمغلف البيانات ذو المرحلتين تبين لنا أن نموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المتصلتين هو النموذج المناسب للدراسة، وذلك لأسباب قصور النماذج الأخرى التي تحول دون تحقيق الهدف المنشود من الدراسة وهي كالتالي :

- نماذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المستقلتين تعتبر من النماذج الأولى في مغلف البيانات التي عالجت القصور الموجود في النماذج الأساسية، إلا أنه من أهم النقائص التي تنتابها هي عدم معاملتها بالكيفية المناسبة للمقاييس الوسيطية، فمثلا نفترض أن المرحلة الأولى لوحدة معينة ذات كفاءة تامة والمرحلة الثانية لم تحقق الكفاءة التامة، فإذا انتهجت توجه المدخلات فإنها ملزمة بتقليص مدخلاتها والتي هي مخرجات المرحلة الأولى كي تصل إلى حد الكفاءة، وهذا بدوره يجعل المرحلة الأولى غير كُفأة بعدما كانت تتمتع بالكفاءة التامة، وبالتالي يستحيل تحديد القيم المثلى للمتغيرات الوسيطية.
- نماذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المترابطتين أو العلائقية عالجت القصور الموجود في نماذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المستقلتين، إلا أنه من عيوبه الاختلاف الواضح بين الباحثين أصحاب هذا الصنف، حيث منهم من نجده يعتمد على النموذج التجميعي لقياس الكفاءة والذي بدوره يقسم إلى قسمين الأول ذو التوجه الإدخالي والثاني ذو التوجه الإخراجي ، ومنهم من نجده يعتمد على نموذج المضاعفة والذي بدوره يقسم إلى قسمين، الأول ذو التوجه الإدخالي والثاني ذو التوجه

الإخراجي، ذلك ما يجعل متخذ القرار أمام حيرة في اختيار أحد النماذج التي يمكن الاعتماد عليها للوصول إلى أمثل القيم المستهدفة من المدخلات والمتغيرات الوسيطية والمخرجات، لأنها تختلف من نموذج إلى نموذج ومن توجه إلى توجه.

- نماذج مغلف البيانات ذو العمليات الشبكية هي تلك النماذج التي طورت نماذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المترابطتين أو العلائقية لتشمل أكثر من مرحلتين، سواء في نماذج نظام تسلسلي أو نماذج نظام متوازي، إلا أن هذه النماذج يتم استعمالها في المؤسسات التي تتميز عمليات إنتاجها بعدة مراحل، أما في البنوك فتتميز عملية إنتاجها بأقصى تقدير على مرحلتين.

- **العلاقة الرياضية لنموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المتصلتين.**

إن من أشهر النماذج لمغلف البيانات ذو المرحلتين المتصلتين، نجد نموذج Chen and Zhu 2004 ، أين طور الباحثان نموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين الذي سمي باسم نموذج سلسلة القيمة الذي يضمن كفاءة النظام الكلي في حالة واحدة وهي كفاءة كل مراحله، والذي يتميز بتطابق درجة الكفاءة التامة في كلٍ من المرحلة الأولى والثانية وكفاءة نموذج عوائد الحجم المتغيرة ذو التوجه الإدخالي أو الإخراجي، حيث إذا حققت وحدة قرار معينة كفاءة تامة (1) في كل من المرحلة الأولى والثانية فإنها كذلك في نموذج العوائد المتغيرة ذات التوجه الإخراجي والإدخالي.

والصيغة الرياضية للنموذج الذي اقترحاه تكون كالتالي :

$$
\begin{cases}
\min\limits_{\alpha,\beta,\lambda_j,\mu_j,\tilde{z}} \quad \boldsymbol{w_1\alpha - w_2\,\beta} \\
s.t \\
(\boldsymbol{stage\ 1}) \\
\sum_{j=1}^{n} \lambda_j\, x_{ij} \;\le\; \alpha\, x_{io} \quad i = 1.2 \ldots\ldots m \\
\sum_{j=1}^{n} \lambda_j\, z_{dj} \;\ge\; \tilde{z}_{do} \quad d = 1.2 \ldots\ldots D \\
\sum_{j=1}^{n} \lambda_j = 1 \\
d_j \;\ge 0\ ,\ \ j = 1.2.3 \ldots n \\
(\boldsymbol{stage\ 2}) \\
\sum_{j=1}^{n} \mu_J\ z_{dj} \;\le\; \tilde{z}_{do} \quad d = 1.2 \ldots\ldots D \\
\sum_{j=1}^{n} \mu_j\, y_{ro} \;\ge\; \beta y_{ro} \quad r = 1.2 \ldots\ldots\ldots S \\
\sum_{j=1}^{n} \mu_j = 1 \\
\mu_j \ge 0\ ,\ \ j = 1.2 \ldots\ldots\ldots n
\end{cases}
$$

حيث w_1 و w_2 هما أوزان يحددهما متخذ القرار حسب أهمية كل مرحلة والرمز (~) عبارة عن متغيرات غير معروفة، ولدينا : إذا كان $\alpha^* = \beta^* = 1$ فإنه هناك حل أمثل أين يكون $\lambda_{jo}^* = \mu_{jo}^* = 1$، والرمز (*) يبين الحل الأمثل للنموذج.

كـمـا أن

$\lambda_{jo}^* = \mu_{jo}^* = 1$ و $\alpha^* = \beta^* = 1$ و $\tilde{z}_{djo}^* = z_{djo}$ هي الحلول الممكنة للنـمـوذج.

ثالثا: التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة.

بعد حصر بيانات متغيرات الدراسة كما هي مبينة في الملحق 3، وجب علينا دراسة وصفية لكل متغير من متغيرات الدراسة، التي يتم من خلالها إعطاء نظرة عامة على بيانات متغيرات الدراسة، فأقتصر وصفنا لمتوسطات متغيرات الدراسة خلال فترة الدراسة 2013-2017 على (أعلى قيمة، أدنى قيمة، المتوسط، الانحراف المعياري) كما هو مبين في الجدول التالي :

جدول8 قيم الدراسة الوصفية لمتوسطات بيانات الدراسة خلال فترة الدراسة 2013-2017

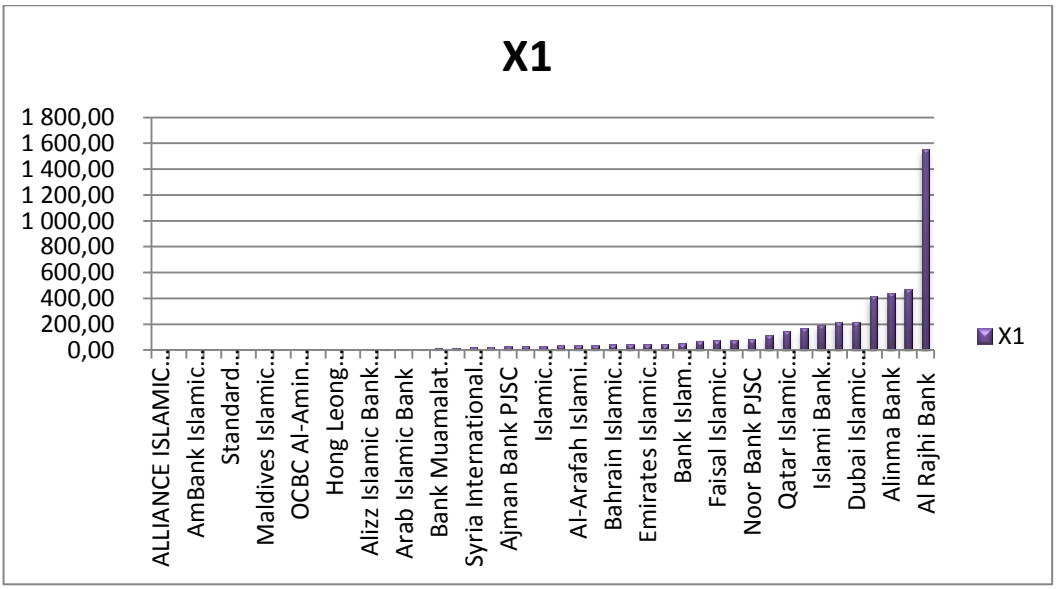
	X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	Z3	Z4
Mean	106.4000	71.11660	400.4407	112.0556	21.03747	8265.937	3347.186	5948.513
Maximum	1549.685	701.9140	2928.760	1343.700	79.20000	70096.86	42268.79	39053.89
Minimum	0.041855	0.018420	3.898000	1.096528	11.71600	3.531187	5.833923	40.22000
Std. Dev.	248.5646	128.7353	526.5524	227.7825	12.92228	12134.96	6772.789	7862.247

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 10، والملحق 3

1- **متغير الأصول الثابتة (X_1)** : كان أعلى متوسط للأصول الثابتة خلال فترة الدراسة من نصيب بنك الراجحي السعودي بقيمة 1549.69 مليون دولار، وأدنى متوسط للأصول الثابتة خلال فترة الدراسة لبنك Alliance Islamic Bank Berhad الماليزي بقيمة 0.04 مليون دولار، وبمتوسط حسابي بين بنوك عينة الدراسة 106.4 مليون دولار وإنحراف معيار 248.56.

وما يلاحظ من خلال الشكل 9 أن ما يمثل 35 بنك بنسبة 77 % من البنوك يقل متوسط أصولها الثابتة خلال فترة الدراسة عن متوسط الأصول الثابتة لعينة الدراسة (106.4م.د)، وعشرة بنوك بنسبة 23% متوسط أصولها الثابتة خلال فترة الدراسة أعلى من متوسط الأصول الثابتة لعينة الدراسة (106.4 م.د).

الشكل 9 متوسط الأصول الثابتة لبنوك عينة الدراسة خلال فترة الدراسة

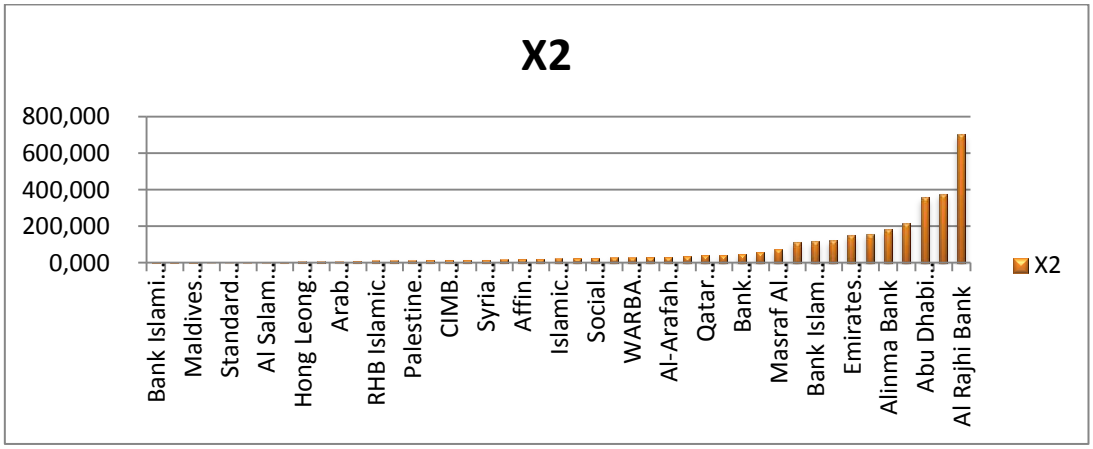


المصدر : من إعداد الباحث بالإعتماد على الملحق 3.

2- **متغير مصاريف العمال** (X_2) : كان أعلى متوسط لمصاريف العمال خلال فترة الدراسة من نصيب بنك الراجحي السعودي بقيمة 701.91 مليون دولار وأدنى قيمة في (Bank Islami Pakistan Limited) بقيمة 0.018 مليون دولار بمتوسط 71.11 مليون دولار وانحراف معياري 128.73.

يلاحظ من خلال الشكل 10 أن ما يعادل 31 بنك أي بنسبة تفوق 68% من عدد بنوك عينة الدراسة لديهم متوسط مصاريف العمال خلال فترة الدراسة أقل من متوسط مصاريف العمال لعينة الدراسة، و14 بنك بنسبة تفوق 31% من عدد بنوك عينة الدراسة لديهم متوسط مصاريف العمال خلال فترة الدراسة أعلى من متوسط مصاريف العمال لعينة الدراسة.

الشكل10 متوسط مصاريف عمال بنوك عينة الدراسة خلال فترة الدراسة.

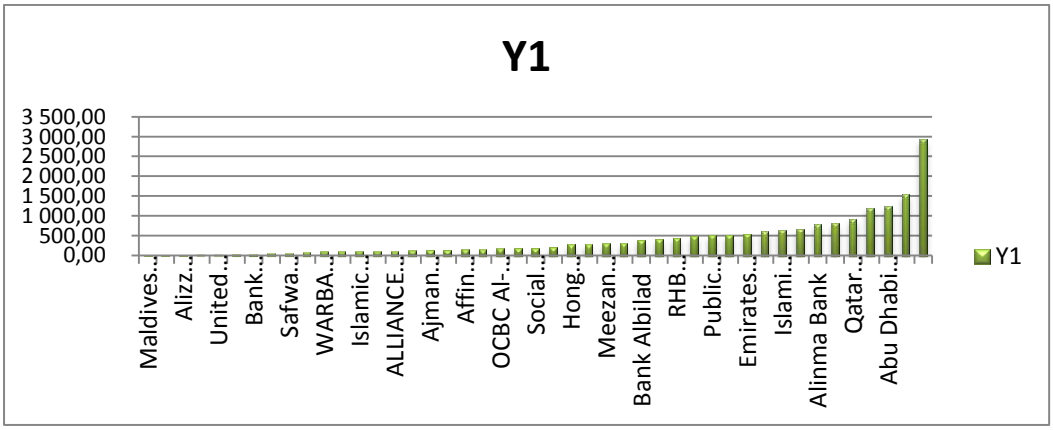


المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق 3.

3- **متغير دخل ناتج عن التمويلات (Y_1)** : إن أعلى متوسط لمداخيل ناتجة عن التمويلات خلال فترة الدراسة كان من نصيب بنك الراجحي السعودي بقيمة 2928.76 مليون دولار وأدنى متوسط لمداخيل ناتجة عن التمويلات خلال فترة الدراسة من نصيب Maldives Islamic Bank Private Limited بقيمة 3.90 مليون دولار، لمتوسط إجمالي يقدر بـ 400.44 مليون دولار وانحراف معياري 526.5524.

كما نلاحظ في الشكل 11 أن ما يعادل 29 بنك بنسبة تفوق 64% من بنوك عينة الدراسة يقل متوسط دخلهم من التمويلات خلال فترة الدراسة عن المتوسط الإجمالي للعينة، و16 بنك بنسبة تفوق 35% من بنوك عينة الدراسة لديهم متوسط دخلهم من التمويلات خلال فترة الدراسة أعلى من المتوسط الإجمالي للعينة.

الشكل 11 متوسط دخل ناتج عن التمويلات بنوك عينة الدراسة خلال فترة الدراسة

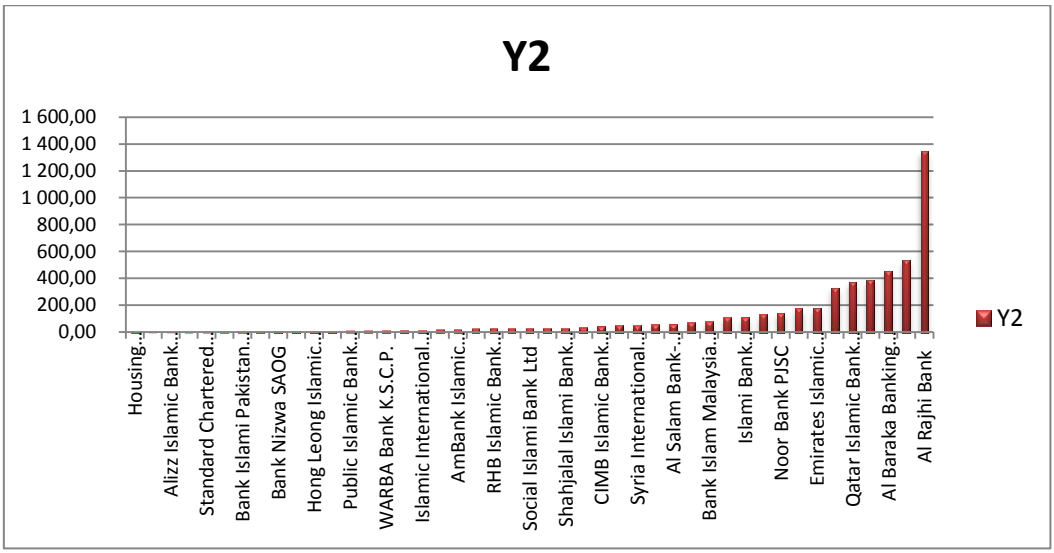


المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق 3.

4- **متغير دخل خارج التمويلات (Y_2)**: إن أعلى متوسط لدخلٍ خارج التمويلات خلال فترة الدراسة كان من نصيب بنك الراجحي السعودي بقيمة 1343.700مليون دولار وأدنى متوسط لدخل خارج التمويلات خلال فترة الدراسة كان من نصيب AmBank Islamic Berhad بقيمة 1.10 مليون دولار، بمتوسط إجمالي للعينة يقدر بـ 112.0556 مليون دولار وانحراف معياري 227.7825.

ونلاحظ من الشكل 12 أن ما يعادل 35 بنك بنسبة تفوق 77% من بنوك عينة الدراسة يقل متوسط دخلهم خارج التمويلات خلال فترة الدراسة عن المتوسط الإجمالي للعينة، و10 بنوك بنسبة تفوق 22% من بنوك عينة الدراسة لديهم متوسط دخلهم خارج التمويلات خلال فترة الدراسة أعلى من المتوسط الإجمالي للعينة.

الشكل 12 متوسط دخل خارج التمويلات لعينة بنوك الدراسة خلال فترة الدراسة

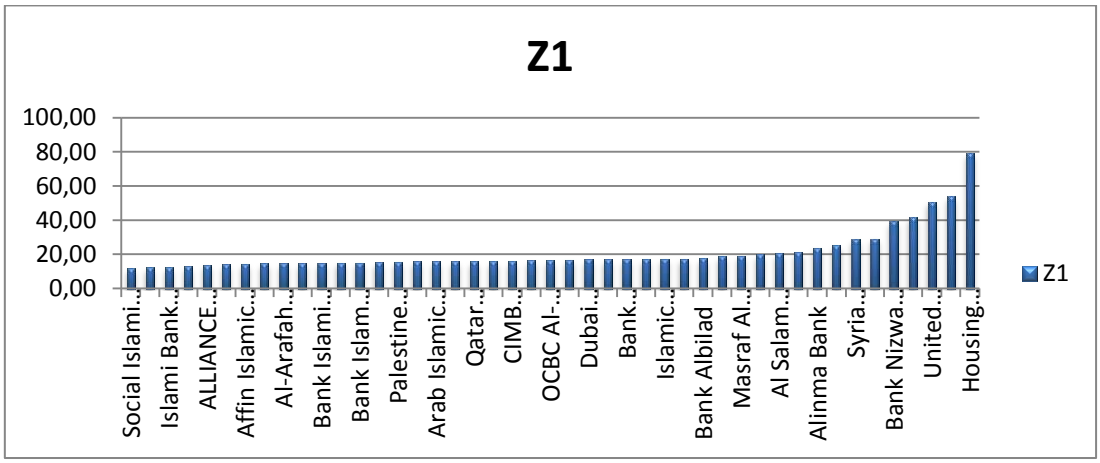


المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق 3.

5- **متغير متطلبات كفاية رأس المال Z_1** : كان أعلى متوسط لمتطلبات كفاية رأس المال من نصيب Housing Development Finance Corporation PLC بنسبة 79.20 % وأدنى متوسط لمتطلبات كفاية رأس المال كان من نصيب Social Islami Bank Ltd بنسبة 11.72% بمتوسط إجمالي للعينة 21.04% وانحراف معياري 12.92.

ونلاحظ في الشكل 13 أن ما يعادل 35 بنك بنسبة تفوق 77% يقل لديهم متوسط متطلبات كفاية رأس المال خلال فترة الدراسة عن المتوسط الإجمالي، و10 بنوك بنسبة تفوق 22% لديهم متوسط متطلبات كفاية رأس المال خلال فترة الدراسة أعلى من المتوسط الإجمالي للعينة.

الشكل13 متوسط متطلبات كفاية رأس المال لعينة بنوك الدراسة خلال فترة الدراسة

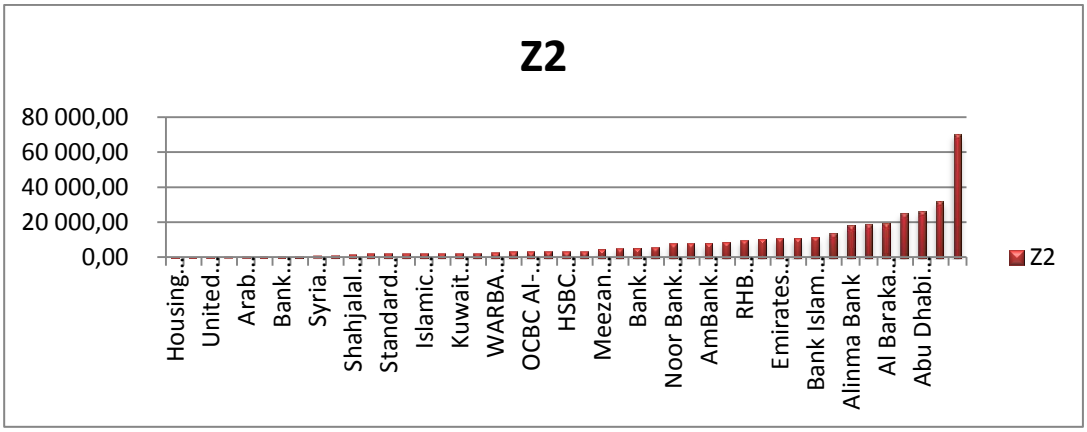


المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق 3.

6- **متغير إجمالي الودائع (حسابات الاستثمار)** Z_2 : إن أعلى قيمة لمتوسط إجمالي الودائع خلال فترة الدراسة كانت من نصيب بنك الراجحي السعودي بقيمة 70096.86 دولار، وأدنى قيمة لمتوسط إجمالي الودائع خلال فترة الدراسة من نصيب بنك Housing Development Finance Corporation بقيمة 3.53 مليون دولار، بمتوسط إجمالي للعينة 8265.937 مليون دولار وانحراف معياري 12.92228.

ويلاحظ من خلال الشكل14 أن ما يعادل 31 بنك بنسبة تفوق 68% لديهم متوسط إجمالي الودائع خلال فترة الدراسة يقل عن المتوسط الإجمالي للعينة و14 بنك بنسبة تفوق 31% لديهم متوسط إجمالي الودائع خلال فترة الدراسة أعلى من متوسط إجمالي العينة.

الشكل 14 متوسط إجمالي الودائع لعينة بنوك الدراسة خلال فترة الدراسة.

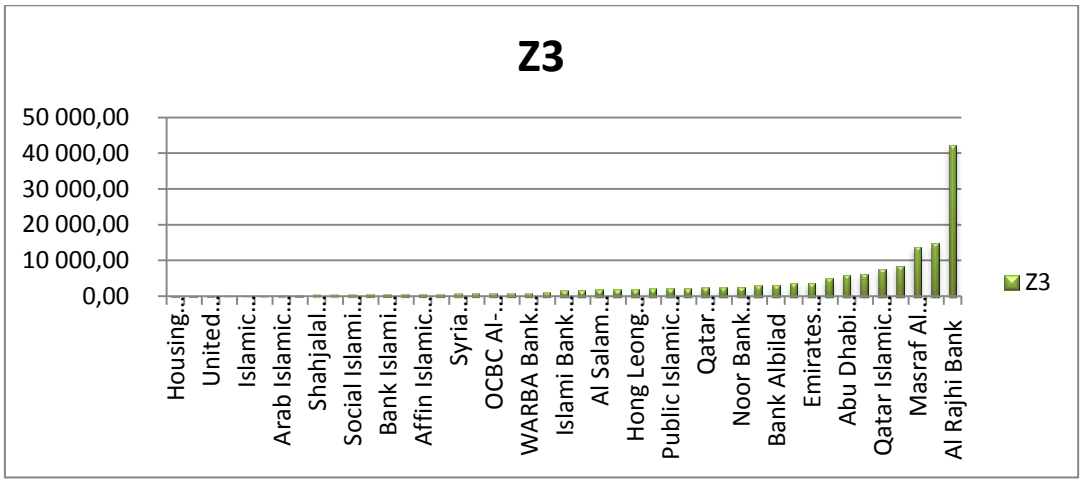


المصدر : من إعدادا الباحث بالاعتماد على الملحق 3.

7- **متغير إجمالي الاستثمارات** Z_3 : كان أعلى متوسط للاستثمارات خلال فترة الدراسة من نصيب بنك الراجحي السعودي بقيمة 42268.79 مليون دولار وأدنى قيمة لمتوسط الاستثمارات خلال فترة الدراسة من نصيب بنك Housing Development Finance Corporation المالديفي بقيمة 5.83 مليون دولار. بمتوسط إجمالي للعينة 3347.19 مليون دولار وانحراف معياري يقدر بـ 6772.78 .

ويلاحظ من خلال الشكل رقم 15 أن ما يعادل 35 بنك بنسبة تفوق 77% من عينة الدراسة يقل لديهم متوسط إجمالي الاستثمارات خلال فترة الدراسة عن متوسط إجمالي العينة، و10بنوك بنسبة تفوق 22% من بنوك عينة الدراسة لديهم متوسط إجمالي الاستثمارات خلال فترة الدراسة أعلى من متوسط إجمالي العينة.

الشكل15 متوسط إجمالي الاستثمارات لعينة بنوك الدراسة خلال فترة الدراسة.

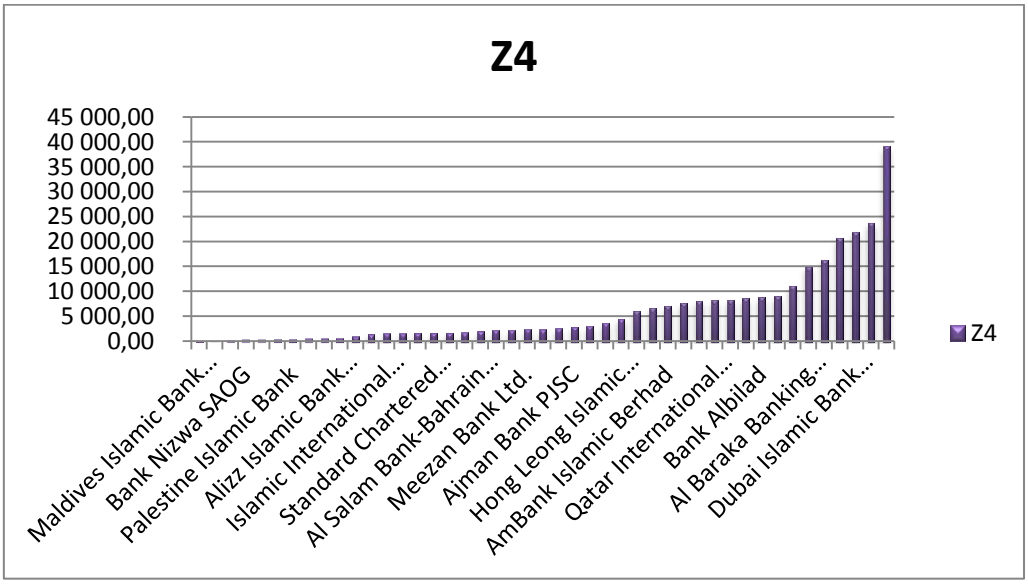


المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق 3.

8- **متغير صافي التمويلات Z_4** : إن أعلى متوسط لصافي التمويلات خلال فترة الدراسة كان من نصيب بنك الراجحي السعودي بقيمة 39053.89 مليون دولار، وأدنى قيمة لصافي التمويلات خلال فترة الدراسة كان من نصيب Maldives Islamic Bank Private Limited بقيمة 40.22 مليون دولار، بمتوسط إجمالي للعينة 5948.513 مليون دولار وانحراف معياري 7862.247.

ويلاحظ من الشكل 16 أن ما يعادل 29 بنك بنسبة تفوق 64% من عينة بنوك الدراسة لديها متوسط صافي التمويلات خلال فترة الدراسة أقل من متوسط إجمالي العينة، و16 بنك بنسبة تفوق 35% لديها متوسط صافي التمويلات أعلى من متوسط إجمالي العينة.

الشكل 16 متوسط صافي التمويلات لعينة بنوك الدراسة خلال فترة الدراسة.



المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق 3.

وفي الأخير من خلال تقديمنا لأدوات الدراسة التطبيقية في هذا المبحث اتضح أن عينة الدراسة تتميز بالتنوع من حيث بيئة نشاط كل بنك وحجم البنك، إلا أنها تتفق في عملها بأحكام الشريعة الإسلامية، ذلك ما يسمح لنا بالمقارنة بين هذه البنوك من حيث الكفاءة ومدى تحقيقها لأمثلية كفاية رأس المال من خلال نموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المتصلتين وذلك ما سنتطرق إليه في المباحث القادمة.

المبحث الثاني: تحديد الكفاءة والنسب المثلى لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017.

بعد تقديمنا لعينة الدراسة الحصول وتحديدنا لمتغيرات ونموذج الدراسة وكذلك الدراسة الوصفية لمتغيرات الدراسة، نسعى في هذا المبحث لقياس كفاءة البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال فترة الدراسة، والنسب المثلى لكفاية رأس المال للبنوك الإسلامية محل الدراسة خلال فترة الدراسة، وفي الأخير تحليل النتائج .

أولا : قياس كفاءة البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017.

نقوم في هذا العنصر بقياس كفاءة البنوك الإسلامية محل الدراسة وفق ثلاث نماذج لمغلف البيانات وهي : نموذج عوائد الحجم المتغيرة ذو التوجه الإدخالي BCC-I ، ونموذج عوائد الحجم المتغيرة ذو التوجه الإخراجي BCC-O ، ونموذج كفاءة المرحلتين المتصلتين لـZhu Et Che ، حيث النموذجين الأول والثاني يقدمان الكفاءة الشاملة للبنوك محل الدراسة والنموذج الثالث يقدم كفاءة المرحلتين الأولى والثانية.

1- قياس الكفاءة وفق نموذج BCC-I.

تطرقنا في العنصر الثاني من المبحث الأول لهذا الفصل إلى نموذج عوائد الحجم المتغيرة ذو التوجه الإدخالي لقياس كفاءة وحدة اتخاذ قرار DMU_i والتي تمثل في دراستنا البنوك الإسلامية محل الدراسة حيث i=1.....45، أما عن مدخلات النموذج فهي تتمثل في X_1 عبارة عن الأصول الثابتة و X_2 عبارة عن مصاريف العمال، ومخرجات النموذج تتمثل في Y_1مداخيل ناتجة عن التمويلات وY_2 مداخيل خارج التمويلات وبعد استخدام برمجية * DEAFrontier تحصلنا على النتائج التالية :

جدول9 درجة كفاءة البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال فترة الدراسة وفق نموذج BCC-I

DMU No.	DMU Name	Input-Oriented VRS Efficiency					
		2013	2014	2015	2016	2017	Moyenne
1	Abu Dhabi Islamic Bank PJSC	0,53908	0,59390	0,55723	0,47006	0,32688	0,49743
2	Affin Islamic Bank Berhad	0,12546	0,10792	0,13326	0,13939	0,11227	0,12366

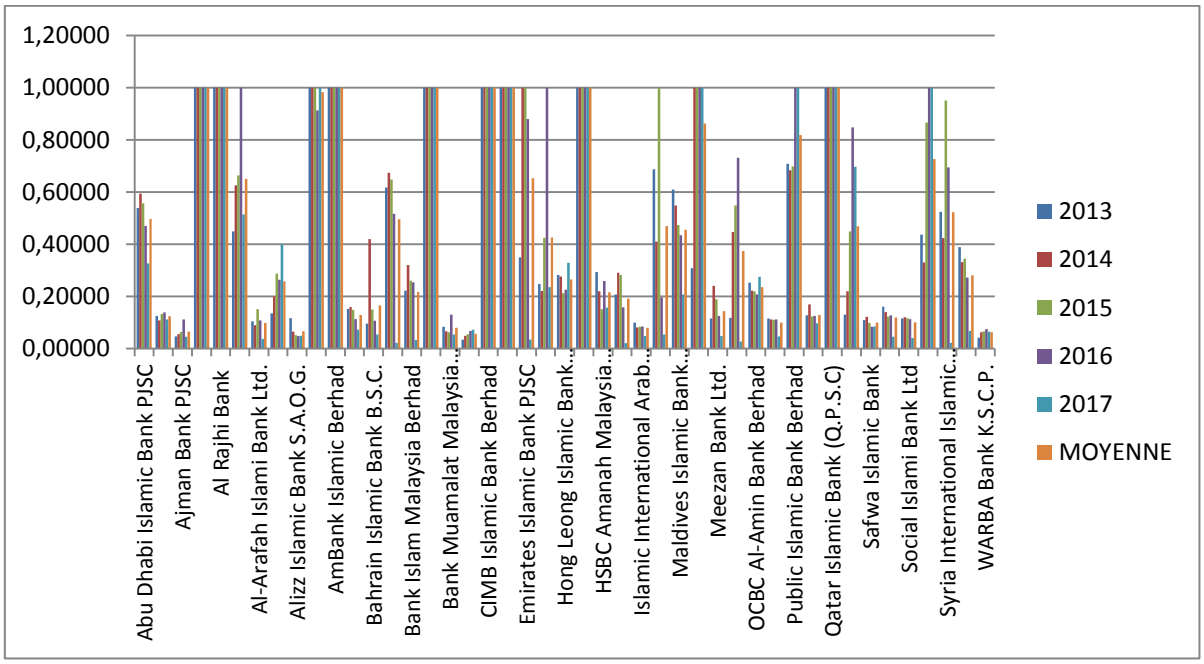
* DEAFRONTIER : برمجية تم تصميمها من الباحث Joe Zhu لتشغيل أكبر عدد من نماذج مغلف البيانات بواسطة Excel Solver والذي تتميز به هذه البرمجية، عدم وجود مشكلة في إدخال البيانات والحصول على النتائج حيث البيانات المعدة في ملف الإكسل يكفي فقط إضافة البرمجية DEAFRONTIER إلى ذلك الملف ثم العمل عليه والحصول على نتائج في نفس ذلك الملف. مقارنة بالبرمجيات المطلع عليها هذه أحسنها كون أن العمل على هذه البرمجيات يحتاج إلى تعديل البيانات بما يناسبها في الإدخالات أو تحتاج إلى برمجية يدوية وفق لغة برمجة محددة للوصول إلى النتائج، ومن بين هذه البرمجيات المطلع عليها نجد برمجية OSDEA وبرمجية LINGO وبرمجية LIPS.

3	Ajman Bank PJSC	0,04667	0,05599	0,06451	0,11162	0,04532	0,06482
4	Al Baraka Banking Group B.S.C.	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
5	Al Rajhi Bank	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
6	Al Salam Bank-Bahrain B.S.C.	0,44938	0,62564	0,66378	1,00000	0,51358	0,65048
7	Al-Arafah Islami Bank Ltd.	0,10500	0,08964	0,15105	0,10859	0,03660	0,09817
8	Alinma Bank	0,13542	0,20055	0,28700	0,26387	0,40133	0,25763
9	Alizz Islamic Bank S.A.O.G.	0,11641	0,06585	0,05148	0,04804	0,04881	0,06612
10	ALLIANCE ISLAMIC BANK BERHAD	1,00000	1,00000	1,00000	0,91305	1,00000	0,98261
11	AmBank Islamic Berhad	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
12	Arab Islamic Bank	0,15294	0,15956	0,14818	0,11270	0,07212	0,12910
13	Bahrain Islamic Bank B.S.C.	0,09654	0,42000	0,14949	0,10748	0,05398	0,16550
14	Bank Albilad	0,61695	0,67286	0,64765	0,51591	0,02237	0,49515
15	Bank Islam Malaysia Berhad	0,22193	0,32070	0,25963	0,25367	0,03296	0,21778
16	Bank Islami Pakistan Limited	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
17	Bank Muamalat Malaysia Berhad	0,08339	0,06689	0,06321	0,13083	0,05416	0,07970
18	Bank Nizwa SAOG	0,03479	0,04933	0,05568	0,06782	0,07295	0,05611
19	CIMB Islamic Bank Berhad	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
20	Dubai Islamic Bank (Public Joint Stock Company)	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
21	Emirates Islamic Bank PJSC	0,34990	1,00000	1,00000	0,87991	0,03467	0,65290
22	Faisal Islamic Bank of Egypt	0,24771	0,22048	0,42491	1,00000	0,23537	0,42569
23	Hong Leong Islamic Bank Berhad	0,28271	0,27654	0,21219	0,22587	0,32851	0,26516
24	Housing Development Finance Corporation PLC	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
25	HSBC Amanah Malaysia Berhad	0,29299	0,21931	0,15152	0,25945	0,15770	0,21620
26	Islami Bank Bangladesh	0,20750	0,29108	0,28218	0,15805	0,02175	0,19211
27	Islamic International Arab Bank	0,10021	0,08080	0,08412	0,08538	0,04799	0,07970
28	Kuwait Finance House B.S.C.	0,68686	0,40982	1,00000	0,19616	0,05485	0,46954
29	Maldives Islamic Bank Private Limited	0,60941	0,54861	0,47381	0,43464	0,20737	0,45477
30	Masraf Al Rayan (Q.S.C.)	0,30859	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	0,86172
31	Meezan Bank Ltd.	0,11541	0,24054	0,18864	0,12539	0,04805	0,14361
32	Noor Bank PJSC	0,11781	0,44689	0,54784	0,73154	0,02783	0,37438
33	OCBC Al-Amin Bank Berhad	0,25336	0,22264	0,21988	0,20708	0,27438	0,23547
34	Palestine Islamic Bank	0,11580	0,11191	0,11033	0,11156	0,04702	0,09932
35	Public Islamic Bank Berhad	0,70723	0,68337	0,69746	1,00000	1,00000	0,81761
36	Qatar International Islamic Bank	0,12837	0,16942	0,12258	0,12500	0,09713	0,12850
37	Qatar Islamic Bank (Q.P.S.C)	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
38	RHB Islamic Bank Berhad	0,13084	0,22029	0,44892	0,84740	0,69630	0,46875
39	Safwa Islamic Bank	0,10984	0,12146	0,09865	0,08322	0,08516	0,09967
40	Shahjalal Islami Bank Limited	0,16082	0,13948	0,12324	0,12785	0,04628	0,11954
41	Social Islami Bank Ltd	0,11573	0,12021	0,11623	0,11268	0,04123	0,10122
42	Standard Chartered Saadiq Berhad	0,43624	0,33002	0,86614	1,00000	1,00000	0,72648
43	Syria International Islamic Bank	0,52442	0,42373	0,95112	0,69392	0,02293	0,52322
44	United Capital Bank	0,38934	0,33193	0,34474	0,27275	0,06731	0,28121
45	WARBA Bank K.S.C.P.	0,04239	0,06289	0,06685	0,07516	0,06511	0,06248

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برمجية DEAFrontier، والملحق رقم 3.

من خلال الجدول رقم 9 الموضح لكفاءة البنوك الإسلامية خلال فترة الدراسة 2013-2017 وفق نموذج مغلف البيانات ذو عوائد الحجم المتغيرة، نلاحظ أن أدنى كفاءة كانت عند وحدة اتخاذ القرار DMU_{26} (البنك الإسلامي بنغلادش) سنة 2017 بقيمة 0.02175 وأعلى كفاءة هي الكفاءة التامة (1) كانت عند 16 وحدة اتخاذ قرار منها التي حققتها كامل فترة الدراسة ومنها التي حققتها في بعض السنوات والشكل التالي يوضح ذلك :

الشكل 17 كفاءة البنوك الإسلامية ومتوسطها خلال فترة الدراسة



المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول9

من خلال الشكل 17 نجد أن معظم البنوك محققة للكفاءة متقاربة فيما بينها خلال فترة الدراسة، ما يعني أن كفاءة السنوات المختلفة متقاربة إلى حد كبير.

2- قياس الكفاءة وفق نموذج BCC-O

تطرقنا في العنصر الثاني من المبحث الأول لهذا الفصل إلى نموذج عوائد الحجم المتغيرة ذات التوجه الإخراجي لقياس كفاءة وحدة اتخاذ قرار DMU_i والتي تمثل في دراستنا البنوك الإسلامية محل الدراسة حيث i=1..45، أما عن مدخلات النموذج فهي تتمثل في X_1 عبارة عن الأصول الثابتة و X_2 عبارة عن مصاريف العمال، ومخرجات النموذج تتمثل في Y_1مداخيل ناتجة عن التمويلات وY_2 مداخيل خارج التمويلات وبعد استخدام برمجية DEAFrontier تحصلنا على النتائج التالية :

جدول10 كفاءة البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال فترة الدراسة وفق نموذج BCC-O.

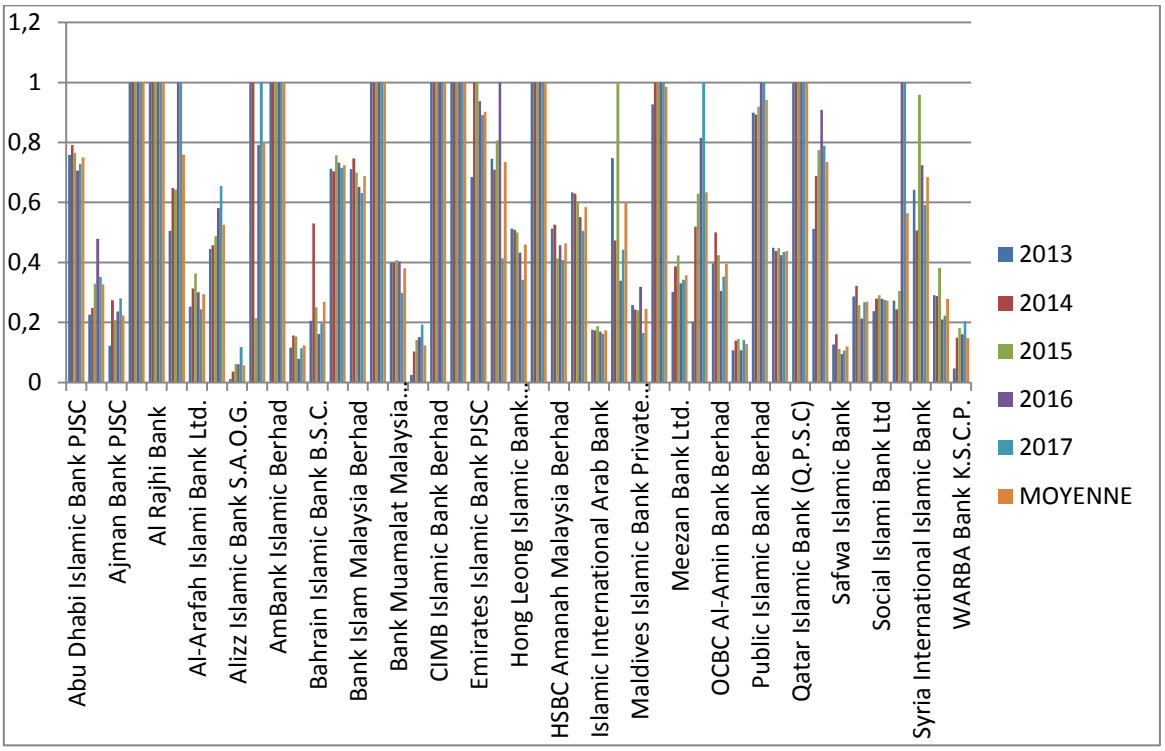
DMU No.	DMU Name	Output-Oriented VRS Efficiency					
		2013	2014	2015	2016	2017	MOYENNE
1	Abu Dhabi Islamic Bank PJSC	0,758	0,7919	0,76642	0,70654	0,7291	0,75040
2	Affin Islamic Bank Berhad	0,2255	0,2479	0,32953	0,47932	0,3514	0,32673
3	Ajman Bank PJSC	0,1224	0,2738	0,20735	0,23618	0,2802	0,22399
4	Al Baraka Banking Group B.S.C.	1	1	1	1	1	1,00000
5	Al Rajhi Bank	1	1	1	1	1	1,00000
6	Al Salam Bank-Bahrain B.S.C.	0,506	0,6481	0,6428	1	1	0,75938
7	Al-Arafah Islami Bank Ltd.	0,252	0,313	0,36396	0,30064	0,2437	0,29466
8	Alinma Bank	0,4442	0,4578	0,48769	0,58155	0,6552	0,52530
9	Alizz Islamic Bank S.A.O.G.	0,0117	0,0355	0,06135	0,0599	0,1177	0,05723
10	ALLIANCE ISLAMIC BANK BERHAD	1	1	0,2139	0,79136	1	0,80105
11	AmBank Islamic Berhad	1	1	1	1	1	1,00000
12	Arab Islamic Bank	0,1161	0,1561	0,15322	0,0782	0,1139	0,12350
13	Bahrain Islamic Bank B.S.C.	0,2059	0,5304	0,25077	0,16142	0,1968	0,26904
14	Bank Albilad	0,713	0,7043	0,75698	0,73321	0,7161	0,72473
15	Bank Islam Malaysia Berhad	0,7116	0,7471	0,70021	0,65165	0,6313	0,68836
16	Bank Islami Pakistan Limited	1	1	1	1	1	1,00000
17	Bank Muamalat Malaysia Berhad	0,3982	0,3983	0,40753	0,40263	0,2983	0,38099
18	Bank Nizwa SAOG	0,025	0,1032	0,14149	0,15152	0,1933	0,12290
19	CIMB Islamic Bank Berhad	1	1	1	1	1	1,00000
20	Dubai Islamic Bank (Public Joint Stock Company)	1	1	1	1	1	1,00000
21	Emirates Islamic Bank PJSC	0,6851	1	1	0,93781	0,8918	0,90295
22	Faisal Islamic Bank of Egypt	0,7456	0,7091	0,80653	1	0,4141	0,73506
23	Hong Leong Islamic Bank Berhad	0,5128	0,5082	0,50027	0,43278	0,3419	0,45920
24	Housing Development Finance Corporation PLC	1	1	1	1	1	1,00000
25	HSBC Amanah Malaysia Berhad	0,5125	0,5262	0,41378	0,45769	0,4084	0,46371
26	Islami Bank Bangladesh	0,6338	0,6297	0,6036	0,55146	0,505	0,58470
27	Islamic International Arab Bank	0,1753	0,174	0,18689	0,1689	0,1621	0,17344
28	Kuwait Finance House B.S.C.	0,7483	0,473	1	0,33871	0,443	0,60060
29	Maldives Islamic Bank Private Limited	0,2579	0,2429	0,24086	0,31817	0,165	0,24496
30	Masraf Al Rayan (Q.S.C.)	0,9266	1	1	1	1	0,98533
31	Meezan Bank Ltd.	0,3012	0,3869	0,4232	0,32999	0,342	0,35665
32	Noor Bank PJSC	0,2026	0,5198	0,62948	0,81494	1	0,63336
33	OCBC Al-Amin Bank Berhad	0,3968	0,5001	0,42469	0,30458	0,3527	0,39577
34	Palestine Islamic Bank	0,1074	0,139	0,14522	0,10769	0,1411	0,12808
35	Public Islamic Bank Berhad	0,8995	0,8929	0,91988	1	1	0,94244
36	Qatar International Islamic Bank	0,4487	0,4379	0,44748	0,42484	0,4348	0,43874
37	Qatar Islamic Bank (Q.P.S.C)	1	1	1	1	1	1,00000
38	RHB Islamic Bank Berhad	0,5122	0,6882	0,77421	0,90895	0,7897	0,73465
39	Safwa Islamic Bank	0,1264	0,161	0,11175	0,09498	0,1062	0,12006
40	Shahjalal Islami Bank Limited	0,2871	0,3218	0,25742	0,21286	0,2679	0,26941
41	Social Islami Bank Ltd	0,2378	0,279	0,29093	0,27918	0,2754	0,27246
42	Standard Chartered Saadiq Berhad	0,2732	0,2439	0,30477	1	1	0,56436
43	Syria International Islamic Bank	0,6419	0,5063	0,95892	0,72413	0,5917	0,68457
44	United Capital Bank	0,2906	0,2879	0,3822	0,20974	0,2225	0,27861
45	WARBA Bank K.S.C.P.	0,0469	0,149	0,1814	0,16039	0,2036	0,14826

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برمجية DEAFrontie، والملحق رقم 3.

من خلال الجدول 10 الموضح لكفاءة البنوك الإسلامية خلال فترة الدراسة 2013-2017 وفق نموذج مغلف البيانات ذو عوائد الحجم المتغيرة، نلاحظ أن أدنى كفاءة كانت عند وحدة اتخاذ القرار DMU9 (بنك العز الإسلامي) سنة 2013 بقيمة

0.0117 وأعلى كفاءة هي الكفاءة التامة (1) كانت عند 16 وحدة اتخاذ قرار منها التي حققتها كامل فترة الدراسة ومنها التي حققتها في بعض السنوات والشكل التالي يوضح ذلك :

الشكل 18 كفاءة البنوك الإسلامية ومتوسطها خلال فترة الدراسة.



المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول10

من خلال الشكل 18 نجد أن معظم البنوك محققة للكفاءة متقاربة فيما بينها خلال فترة الدراسة، ما يعني أنه كفاءة السنوات المختلفة متقاربة إلى حد كبير، إلا أنه نجد الانحراف المعياري كبير في بنك العز الإسلامي وبنك معاملات ماليزيا وهذا بسبب تشتت قيم كفاءة هذه البنوك خلال فترة الدراسة.

3- قياس الكفاءة وفق نموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المتصلتين لـ Zhu Et Chen

تطرقنا في العنصر الثاني من المبحث الأول لهذا الفصل إلى نموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المتصلتين للباحثين Zhu and Chen لقياس كفاءة وحدة اتخاذ قرار DMU_i والتي تمثل في دراستنا البنوك الإسلامية محل الدراسة، حيث i=1.....45، أما عن متغيرات النموذج مصنفة إلى ثلاث أصناف: 1- مدخلات النموذج فهي تتمثل في X_1 عبارة عن الأصول الثابتة و X_2 عبارة عن مصاريف العمال، 2- متغيرات وسيطية تتمثل في Z_1 عبارة عن متطلبات كفاية رأس المال، و Z_2 عبارة عن إجمالي الودائع، وZ_3 عبارة عن الاستثمارات، وZ_4 عبارة عن صافي التمويلات، 3- مخرجات النموذج تتمثل في Y_1مداخيل ناتجة عن التمويلات وY_2 مداخيل خارج التمويلات. وبعد استخدام برمجية DEAFrontier تحصلنا على النتائج التالية :

جدول11 درجة كفاءة المرحلتين للبنوك الإسلامية محل الدراسة خلال فترة الدراسة وفق نموذج zhu et chen.

DMU No.	DMU Name	Efficiency stage-1 and stage-2									
		2013		2014		2015		2016		2017	
		s-1	s-2	s-1	s-2	s-1	s-2	s-1	s-2	s-1	s-2
1	Abu Dhabi Islamic Bank PJSC	0,539	1,000	0,323	1,000	0,271	1,007	0,262	1,112	0,228	1,000
2	Affin Islamic Bank Berhad	0,185	3,731	0,252	5,065	0,133	4,762	0,542	5,060	0,400	3,947
3	Ajman Bank PJSC	0,635	8,722	0,928	8,466	1,000	6,733	1,000	6,942	0,189	5,203
4	Al Baraka Banking Group B.S.C.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
5	Al Rajhi Bank	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
6	Al Salam Bank-Bahrain B.S.C.	1,000	4,606	0,787	3,307	1,000	3,471	1,000	2,768	1,000	3,957
7	Al-Arafah Islami Bank Ltd.	0,980	3,961	0,683	3,934	0,114	2,799	0,645	4,802	0,184	4,800
8	Alinma Bank	1,000	2,251	0,442	1,885	0,475	1,862	0,378	1,518	0,081	1,000
9	Alizz Islamic Bank S.A.O.G.	1,000	359,585	1,000	157,290	1,000	57,752	1,000	49,658	1,000	41,124
10	ALLIANCE ISLAMIC BANK BERHAD	1,000	1,000	1,000	1,967	1,000	6,078	1,000	1,554	1,000	1,545
11	AmBank Islamic Berhad	1,000	1,000	1,000	1,301	1,000	1,300	1,000	1,268	1,000	1,287
12	Arab Islamic Bank	1,000	41,077	1,000	38,003	1,000	33,794	1,000	39,575	1,000	37,285
13	Bahrain Islamic Bank B.S.C.	0,784	7,233	1,000	6,849	1,000	8,609	1,000	10,819	1,000	9,516
14	Bank Albilad	0,131	1,397	0,200	1,287	0,378	1,453	0,388	1,522	0,197	1,341
15	Bank Islam Malaysia Berhad	0,192	1,164	0,286	1,499	0,359	1,656	0,235	1,871	0,055	1,637
16	Bank Islami Pakistan Limited	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,382	1,000	1,575	1,000	1,488
17	Bank Muamalat Malaysia Berhad	0,432	2,368	0,641	3,314	0,556	3,159	0,253	3,424	0,176	4,180
18	Bank Nizwa SAOG	1,000	121,014	1,000	46,982	1,000	28,813	1,000	20,447	0,301	12,706
19	CIMB Islamic Bank Berhad	1,000	1,000	0,175	1,096	0,162	1,132	0,304	1,091	0,591	1,000
20	Dubai Islamic Bank (Public Joint Stock Company)	1,000	1,000	1,000	1,000	0,900	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
21	Emirates Islamic Bank PJSC	0,180	1,573	0,310	1,834	0,298	1,384	0,222	1,708	0,081	1,779
22	Faisal Islamic Bank of Egypt	0,239	1,000	0,192	1,335	0,154	1,162	0,413	1,359	0,375	2,967
23	Hong Leong Islamic Bank Berhad	0,444	1,813	0,432	2,427	0,399	2,542	0,979	3,454	0,978	3,917
24	Housing Development Finance Corporation PLC	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
25	HSBC Amanah Malaysia Berhad	0,334	2,575	0,299	3,456	0,248	3,555	0,542	4,768	1,000	5,558
26	Islami Bank Bangladesh	0,230	1,172	0,318	1,512	0,778	2,000	0,429	1,976	0,409	1,931
27	Islamic International Arab Bank	1,000	8,242	1,000	9,906	1,000	7,968	1,000	9,395	0,294	8,289
28	Kuwait Finance House B.S.C.	0,594	2,472	0,992	4,501	0,259	1,562	1,000	9,794	1,000	8,433
29	Maldives Islamic Bank Private Limited	1,000	89,222	1,000	35,135	1,000	44,069	1,000	33,915	1,000	49,703
30	Masraf Al Rayan (Q.S.C.)	0,309	1,000	0,052	1,002	0,212	1,000	0,132	1,091	0,086	1,018
31	Meezan Bank Ltd.	0,566	3,117	0,466	3,048	1,000	3,274	1,000	4,541	0,119	3,177
32	Noor Bank PJSC	1,000	5,085	0,681	3,871	1,000	3,272	0,375	2,289	0,063	1,916
33	OCBC Al-Amin Bank Berhad	0,384	3,511	0,366	3,612	0,359	3,387	1,000	4,910	1,000	5,575
34	Palestine Islamic Bank	1,000	27,241	1,000	30,528	1,000	23,302	1,000	25,275	1,000	26,961
35	Public Islamic Bank Berhad	0,759	1,091	0,734	1,433	0,733	1,396	0,527	1,272	0,905	1,274
36	Qatar International Islamic Bank	0,570	2,042	0,453	2,361	0,914	2,642	0,554	2,635	0,174	2,295
37	Qatar Islamic Bank (Q.P.S.C)	0,152	1,224	0,246	1,103	0,325	1,025	0,234	1,000	0,402	1,000
38	RHB Islamic Bank Berhad	0,149	1,457	0,230	1,783	0,265	1,588	0,321	1,405	1,000	1,709

39	*Safwa Islamic Bank*	*1,000*	*15,035*	*1,000*	*16,821*	*1,000*	*14,181*	*1,000*	*15,994*	*0,622*	*15,751*
40	*Shahjalal Islami Bank Limited*	*1,000*	*3,866*	*1,000*	*5,970*	*1,000*	*5,899*	*1,000*	*7,500*	*0,320*	*6,735*
41	*Social Islami Bank Ltd*	*1,000*	*4,206*	*0,914*	*5,098*	*1,000*	*4,586*	*0,753*	*5,273*	*0,217*	*4,848*
42	*Standard Chartered Saadiq Berhad*	*1,000*	*3,661*	*0,904*	*6,240*	*0,866*	*6,604*	*1,000*	*1,109*	*1,000*	*1,000*
43	*Syria International Islamic Bank*	*1,000*	*8,922*	*1,000*	*10,896*	*1,000*	*5,246*	*0,497*	*3,596*	*0,252*	*9,892*
44	*United Capital Bank*	*1,000*	*24,198*	*1,000*	*21,583*	*1,000*	*17,464*	*1,000*	*24,659*	*1,000*	*28,605*
45	*WARBA Bank K.S.C.P.*	*1,000*	*21,308*	*1,000*	*17,411*	*1,000*	*11,783*	*1,000*	*10,188*	*0,201*	*5,930*

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برمجية DEAFrontie ، والملحق رقم 3.

من خلال الجدول رقم 11 الموضح لكفاءة المرحلتين للبنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017 وفق نموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المتصلتين لـzhu and chen، نلاحظ أن أدنى كفاءة كانت عند وحدة اتخاذ القرار DMU_{30} (مصرف الريان) سنة 2014 في المرحلة الأولى بقيمة 0.052 وأعلى كفاءة كانت عند وحدة اتخاذ القرار DMU_9 (بنك العز الإسلامي) سنة 2013 في المرحلة الثانية بدرجة 359.585.

ثانيا : قياس النسب المثلى لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال فترة الدراسة 2013-2017.

تم في العنصر الثاني من المبحث الأول من هذا الفصل اختيار نموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المتصلتين لـ الباحثين Zhu Et Chen للدراسة، كونه لا يكتفي فقط بقياس كفاءة المرحلتين الأولى والثانية وإنما أيضا تحديد القيم المستهدفة المثلى للمتغيرات الوسيطية، حيث هذه القيم المحسنة لتحقيق كفاءة المرحلة الأولى وتحقيق كفاءة المرحلة الثانية في آن واحد.

فبعد قياسنا لكفاءة المرحلة الأولى وكفاءة المرحلة الثانية وفق نموذج Zhu and Chen، يمكن تحديد القيم المستهدفة للمتغيرات الوسيطية الأربعة، إلا أنه في دراستنا سوف نقتصر على القيم المستهدفة المثلى لكفاية رأس المال خلال فترة الدراسة 2013-2017، كما هي محددة في الجدول التالي:

جدول12 النسب المثلى لمتطلبات كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية خلال الفترة 2013-2017.

DMU No.	*DMU Name*	*Optimal Total Reg. Cap. Ratio*					
		2013	***2014***	***2015***	***2016***	***2017***	MOYENNE
1	Abu Dhabi Islamic Bank PJSC	15,03	16,06	16,53	16,03	18,09	16,35
2	Affin Islamic Bank Berhad	14,60	13,07	11,99	13,75	12,26	13,13
3	Ajman Bank PJSC	14,06	14,53	15,05	17,97	13,36	14,99
4	Al Baraka Banking Group B.S.C.	16,49	16,01	14,55	15,49	17,32	15,97
5	Al Rajhi Bank	19,60	19,59	20,83	21,98	23,29	21,06
6	Al Salam Bank-Bahrain B.S.C.	14,78	14,65	13,87	17,17	15,01	15,10
7	Al-Arafah Islami Bank Ltd.	14,20	15,52	12,17	18,09	13,44	14,68
8	Alinma Bank	16,14	16,02	14,72	17,17	14,13	15,64
9	Alizz Islamic Bank S.A.O.G.	14,57	14,83	12,55	14,19	16,49	14,53
10	ALLIANCE ISLAMIC BANK BERHAD	13,72	14,14	11,99	17,48	14,51	14,37
11	AmBank Islamic Berhad	14,60	15,18	11,99	15,32	11,91	13,80
12	Arab Islamic Bank	14,54	14,30	13,75	12,52	14,44	13,91
13	Bahrain Islamic Bank B.S.C.	14,23	16,68	13,01	17,99	14,93	15,37

14	Bank Albilad	16,80	16,98	17,77	18,22	19,12	17,78
15	Bank Islam Malaysia Berhad	14,09	14,55	14,59	14,64	13,40	14,25
16	Bank Islami Pakistan Limited	15,70	16,96	12,84	13,63	14,49	14,72
17	Bank Muamalat Malaysia Berhad	14,07	16,28	13,17	12,91	13,40	13,96
18	Bank Nizwa SAOG	14,10	15,18	12,93	14,16	13,35	13,94
19	CIMB Islamic Bank Berhad	14,02	13,07	12,14	15,02	11,95	13,24
20	Dubai Islamic Bank (Public Joint Stock Company)	17,10	14,90	15,74	18,10	17,20	16,61
21	Emirates Islamic Bank PJSC	14,04	14,35	13,99	18,27	16,02	15,33
22	Faisal Islamic Bank of Egypt	14,66	13,07	12,15	18,03	13,39	14,26
23	Hong Leong Islamic Bank Berhad	14,60	15,18	12,14	12,49	13,39	13,56
24	Housing Development Finance Corporation PLC	88,00	87,00	80,00	70,00	71,00	79,20
25	HSBC Amanah Malaysia Berhad	14,61	14,90	12,14	11,74	13,12	13,30
26	Islami Bank Bangladesh	14,29	14,74	14,55	17,65	17,05	15,66
27	Islamic International Arab Bank	14,27	13,95	12,78	18,07	13,45	14,50
28	Kuwait Finance House B.S.C.	16,76	16,38	15,63	18,33	18,01	17,02
29	Maldives Islamic Bank Private Limited	69,83	24,42	16,88	16,54	18,01	29,13
30	Masraf Al Rayan (Q.S.C.)	14,10	13,19	12,54	12,73	13,39	13,19
31	Meezan Bank Ltd.	14,19	15,68	15,18	17,67	13,41	15,22
32	Noor Bank PJSC	15,18	16,17	15,16	17,72	18,22	16,49
33	OCBC Al-Amin Bank Berhad	14,60	14,90	12,14	12,40	12,97	13,40
34	Palestine Islamic Bank	14,48	13,74	12,91	14,80	15,35	14,26
35	Public Islamic Bank Berhad	14,60	12,96	11,98	15,32	12,16	13,40
36	Qatar International Islamic Bank	14,39	15,57	15,19	17,57	13,39	15,22
37	Qatar Islamic Bank (Q.P.S.C)	16,81	16,34	16,83	18,28	17,02	17,06
38	RHB Islamic Bank Berhad	14,60	14,90	12,14	11,06	12,75	13,09
39	Safwa Islamic Bank	14,48	13,57	12,50	13,28	13,55	13,48
40	Shahjalal Islami Bank Limited	14,36	14,00	12,80	17,97	13,52	14,53
41	Social Islami Bank Ltd	14,31	13,81	12,93	18,06	13,39	14,50
42	Standard Chartered Saadiq Berhad	14,26	13,07	11,99	18,74	24,50	16,51
43	Syria International Islamic Bank	17,03	16,45	15,57	20,21	18,37	17,53
44	United Capital Bank	17,92	14,99	14,76	17,74	18,48	16,78
45	WARBA Bank K.S.C.P.	14,28	14,10	13,21	18,12	13,42	14,62

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات DEAFrontie ، والملحق رقم 3.

يتضح من خلال الجدول 12 أن أدنى نسبة مثلى لمتطلبات كفاية رأس المال كانت عند وحدة اتخاد القرار DMU_{38} (RHB Islamic Bank Berhad) سنة 2016 مقدرة بـ 11.06 % وأعلى نسبة مثلى لكفاية رأس المال كانت عند وحدة اتخاد القرار DMU_{24} (Housing Development Finance Corporation) سنة 2013 مقدرة بـ88%.

أما عن أدنى متوسط لنسبةٍ مثلى لكفاية رأس المال خلال فترة الدراسة كان أيضا عند وحدة اتخاد القرار DMU_{38} (RHB Islamic Bank Berhad)مقدرة بـ 11.06 %، وأعلى متوسط لنسبة مثلى لكفاية رأس المال خلال فترة الدراسة كان عند وحدة اتخاد القرار DMU_{24} (Housing Development Finance Corporation) مقدرة بـ88%

ثالثا : تحليل النتائج .

بعد قياسنا لكفاءة أمثلية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017 توصلنا إلى نتائج يمكن قراءتها وتحليلها كالتالي :

1- تحليل نتائج قياس كفاءة البنوك الإسلامية

من خلال النتائج المقدمة في الجداول10،9 و11 نلاحظ أن خمسة بنوك محققة للكفاءة الشاملة التامة (1) في نموذج BCC-I ونموذج BCC-O وفي نفس الوقت محققة للكفاءة التامة (1) في المرحلة الأولى والمرحلة الثانية لنموذج Zhu Et Chen خلال فترة الدراسة، وثلاث بنوك محققة للكفاءة الشاملة التامة (1) في نموذج BCC-I ونموذج BCC-O فقط، أما في نموذج Zhu Et Chen لم تحقق الكفاءة التامة، هذا ما يختلف إلى حد معين مع ما توصل إليه الباحثان Zhu Et Chen عند مقارنتهما لنموذج BCC-I ونموذج BCC-O مع نموذجهما لمغلف البيانات ذو المرحلتين المتصلتين، هذا قد يرجع للاختلاف بين الدراستين من جانبين حجم العينة ومتغيرات الدراسة، حيث في دراسة Zhu Et Chen 2004 قام الباحثان المقارنة بين النماذج من خلال 27 وحدة اتخاد قرار (بنك) هذا من جانب، ومن جانب آخر نجد الباحثان Zhu Et Chen قاما بالاعتماد على ثلاث مدخلات ومتغير وسيط واحد ومخرجين.

أما عن متوسط الكفاءة الشاملة لنموذج BCC-I ونموذج BCC-O فنجدها جيدة(أي أكثر من 0.5) في خمسة عشر بنك من البنوك محل الدراسة أي بنسبة تفوق 33% ، حيث نجد خمسة بنوك ماليزية بنسبة 41% من مجموع عدد البنوك الماليزية في عينة الدراسة وبنكين لكل من البحرين بنسبة 66% من مجموع عدد البنوك البحرينية في عينة الدراسة وقطر بنسبة 66% من مجموع عدد البنوك القطرية في عينة الدراسة والإمارات بنسبة 40 %من مجموع عدد البنوك الإماراتية في عينة الدراسة ، وبنك واحد لكل من السعودية بنسبة 33% من مجموع عدد البنوك السعودية في عينة الدراسة وباكستان بنسبة 50% من مجموع عدد البنوك الباكستانية في عينة الدراسة ومالديف بنسبة 50% من مجموع عدد البنوك المالديفية في عينة الدراسة، وسوريا بنسبة 100 %من مجموع عدد البنوك السورية في عينة الدراسة. وبالتالي يلاحظ أن بنك واحد سوري داخل عينة الدراسة محقق لكفاءة جيدة (أكبر من 0.5)، عكس ماليزيا يتواجد داخل عينة الدراسة 12 بنك إلا أن خمسة بنوك محقق لكفاءة جيدة (أكبر من 0.5).

أما عن علاقة الكفاءة الجيدة بعدد سنوات عمل هذه البنوك فلا نجد هناك فروقات كبيرة حيث نجد أحدث بنك من البنوك المحققة لكفاءة جيدة هما بنكان من ماليزيا هما : بنك Public Islamic Bank Berhad وبنك Standard Chartered Saadiq Berhad، حيث أن عدد سنوات خبرتهما في العمل هو تسع سنوات، وأقدم بنك من البنوك المحققة لكفاءة جيدة هو بنك الراجحي السعودي.

2- تحليل نتائج قياس النسب المثلى لكفاية رأس المال.

من خلال النتائج المتوصل إليها في الجدول 12 نلاحظ أن جل البنوك الإسلامية محل الدراسة نسب كفاية رأسمالها أكبر من الحد الأدنى 8% حسب مقررات بازل 2 و 10.5% حسب مقررات بازل 3، وهذا يرجع إلى طبيعة عمل البنوك الإسلامية التي تجعل من كفاية رأس المال في هذه البنوك أعلى خاصة وإن كانت تطبق معايير مجلس الخدمات المالية الإسلامية.

أما عن مدى تحقيق البنوك الإسلامية محل الدراسة لأمثلية كفاية رأس المال فسنقوم بدراسة مقدار الفرق بين كفاية رأس المال المستهدفة والحالية، كما هي موضحة في الجدول التالي :

جدول13 الفرق بين نسبة كفاية رأس المال المثلى ونسبة كفاية رأس المال الفعلية.

DMU No.	DMU Name	2013	2014	2015	2016	2017
1	Abu Dhabi Islamic Bank PJSC	-1,830	1,703	1,387	0,781	1,379
2	Affin Islamic Bank Berhad	0,317	-0,601	-2,434	0,150	-3,991
3	Ajman Bank PJSC	-5,945	0,497	1,663	-0,769	-2,257
4	Al Baraka Banking Group B.S.C.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Al Rajhi Bank	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Al Salam Bank-Bahrain B.S.C.	-6,624	-4,051	-6,226	-4,375	-6,420
7	Al-Arafah Islami Bank Ltd.	-0,465	1,487	-4,481	3,180	0,381
8	Alinma Bank	-12,227	-10,099	-8,208	-2,833	-6,868
9	Alizz Islamic Bank S.A.O.G.	-82,498	-81,473	-22,648	-10,322	-0,176
10	ALLIANCE ISLAMIC BANK BERHAD	0,000	0,000	0,256	3,080	0,000
11	AmBank Islamic Berhad	0,000	0,000	-2,384	0,000	-3,164
12	Arab Islamic Bank	-4,391	-1,218	-0,448	-1,648	-1,496
13	Bahrain Islamic Bank B.S.C.	2,618	1,067	-4,722	-2,310	-4,498
14	Bank Albilad	-0,338	0,268	1,890	-2,244	0,579
15	Bank Islam Malaysia Berhad	0,025	1,192	-0,732	-0,883	-3,040
16	Bank Islami Pakistan Limited	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17	Bank Muamalat Malaysia Berhad	-5,134	-1,325	-2,932	-2,459	-3,312
18	Bank Nizwa SAOG	-58,569	-31,186	-22,862	-9,491	-3,904
19	CIMB Islamic Bank Berhad	0,000	-2,421	-4,133	-3,007	-4,338
20	Dubai Islamic Bank (Public Joint Stock Company)	-1,097	0,000	0,045	0,000	0,000
21	Emirates Islamic Bank PJSC	-1,918	0,518	0,774	2,217	-1,339
22	Faisal Islamic Bank of Egypt	-3,095	-3,331	-4,882	5,000	-1,157
23	Hong Leong Islamic Bank Berhad	0,800	-0,411	-3,099	-1,367	-0,557
24	Housing Development Finance Corporation PLC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25	HSBC Amanah Malaysia Berhad	1,510	-0,225	-5,973	-7,477	-4,776
26	Islami Bank Bangladesh	0,020	1,909	2,620	6,806	5,552
27	Islamic International Arab Bank	-3,714	-3,959	-4,805	1,858	-3,050
28	Kuwait Finance House B.S.C.	-6,142	-3,718	1,035	0,835	-6,293
29	Maldives Islamic Bank Private Limited	37,832	-6,583	-8,120	-4,063	-0,392
30	Masraf Al Rayan (Q.S.C.)	-6,454	-5,166	-6,004	-6,119	-5,927

31	Meezan Bank Ltd.	1,875	3,796	4,200	4,759	0,521
32	Noor Bank PJSC	-2,386	-1,926	-0,031	0,469	0,317
33	OCBC Al-Amin Bank Berhad	0,474	-0,558	-2,611	-6,027	-6,849
34	Palestine Islamic Bank	-7,167	-2,626	-0,557	1,283	2,641
35	Public Islamic Bank Berhad	1,850	-1,617	-1,497	1,570	-3,955
36	Qatar International Islamic Bank	-4,465	-5,705	-1,521	-1,901	-4,477
37	Qatar Islamic Bank (Q.P.S.C)	0,298	1,744	2,725	1,584	-0,278
38	RHB Islamic Bank Berhad	0,182	-1,438	-2,473	-2,938	-1,376
39	Safwa Islamic Bank	-30,300	-30,736	-34,773	-27,927	-17,340
40	Shahjalal Islami Bank Limited	0,483	0,247	-0,481	6,285	1,079
41	Social Islami Bank Ltd	2,617	2,396	0,608	6,486	1,803
42	Standard Chartered Saadiq Berhad	0,535	-0,691	-3,724	0,000	0,000
43	Syria International Islamic Bank	-11,987	-7,243	-15,072	-20,089	-1,815
44	United Capital Bank	-33,075	-41,014	-30,239	-27,264	-38,521
45	WARBA Bank K.S.C.P.	-33,263	-16,822	-12,862	0,123	-9,044

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول 12 والملحق 3.

من خلال الجدول13 يمكن تحليل الفرق بين نسبة كفاية رأس المال الفعلية والمثلى حسب كل سنة كالتالي :

- **تحليل الفرق لسنة 2013**. في سنة 2013 نلاحظ أن 23 بنك بنسبة 51% كان الفرق بين كفاية رأسمالها المثلى والفعلية سالب، أي لتحقيق الكفاءة وجب عليها التخفيض من نسبة كفاية رأس المال، ولدينا 7 بنوك بنسبة 15% نسبة كفاية رأسمالها الفعلية مساوية للمثلى وهي نفس البنوك المحققة للكفاءة التامة، أما بقية البنوك محل الدراسة التي عددها 15 بنك بنسبة تفوق 33% كان الفرق بين كفاية رأسمالها المثلى والفعلية موجب أي لتحقيق الكفاءة وجب عليها الرفع من نسبة كفاية رأس المال.
- **تحليل الفرق لسنة 2014**. في سنة 2014 نلاحظ أن 26 بنك بنسبة تفوق 57 % كان الفرق بين كفاية رأسمالها المثلى والفعلية سالب، أي لتحقيق الكفاءة وجب عليها التخفيض من نسبة كفاية رأس المال، ولدينا 7 بنوك بنسبة 15% نسبة كفاية رأسمالها الفعلية مساوية للمثلى وهي نفس البنوك المحققة للكفاءة التامة، أما بقية البنوك محل الدراسة التي عددها 12 بنك بنسبة تفوق 26 % كان الفرق بين كفاية رأسمالها المثلى والفعلية موجب أي لتحقيق الكفاءة وجب عليها الرفع من نسبة كفاية رأس المال.
- **تحليل الفرق لسنة 2015**. في سنة 2015 نلاحظ أن 30 بنك بنسبة تفوق 66% كان الفرق بين كفاية رأسمالها المثلى والفعلية سالب، أي لتحقيق الكفاءة وجب عليها التخفيض من نسبة كفاية رأس المال، ولدينا أربعة بنوك بنسبة تفوق 8% نسبة كفاية رأسمالها الفعلية مساوية للمثلى وهي نفس البنوك المحققة للكفاءة التامة، أما بقية البنوك محل الدراسة التي عددها 11 بنك بنسبة تفوق 24% كان الفرق بين كفاية رأسمالها المثلى والفعلية موجب أي لتحقيق الكفاءة وجب عليها الرفع من نسبة كفاية رأس المال.

- **تحليل الفرق لسنة 2016**. في سنة 2016 نلاحظ أن 21 بنك بنسبة تفوق 46% كان الفرق بين كفاية رأسمالها المثلى والفعلية سالب، أي لتحقيق الكفاءة وجب عليها التخفيض من نسبة كفاية رأس المال، ولدينا 7 بنوك بنسبة 15% نسبة كفاية رأسمالها الفعلية مساوية للمثلى وهي نفس البنوك المحققة للكفاءة التامة، أما بقية البنوك محل الدراسة التي عددها 17 بنك بنسبة تفوق 37% كان الفرق بين كفاية رأسمالها المثلى والفعلية موجب أي لتحقيق الكفاءة وجب عليها الرفع من نسبة كفاية رأس المال.
- **تحليل الفرق لسنة 2017**.في سنة 2017 نلاحظ أن 29 بنك بنسبة تفوق 64% كان الفرق بين كفاية رأسمالها المثلى والفعلية سالب، أي لتحقيق الكفاءة وجب عليها التخفيض من نسبة كفاية رأس المال، ولدينا 7 بنوك نسبة 15% نسبة كفاية رأسمالها الفعلية مساوية للمثلى وهي نفس البنوك المحققة للكفاءة التامة، أما بقية البنوك محل الدراسة التي عددها 9 بنسبة 20% كان الفرق بين كفاية رأسمالها المثلى والفعلية موجب أي لتحقيق الكفاءة وجب عليها الرفع من نسبة كفاية رأس المال.

يلاحظ خلال كل سنة من سنوات الدراسة أن أكبر عدد من البنوك بنسبة تفوق 50 % وأحيانا تفوق 60 %من بنوك عينة الدراسة وجب عليها تخفيض نسبة كفايتها لرأس المال بغية تحقيق الكفاءة التامة، ويأتي بعدها عدد البنوك التي تمثل نسبة ما بين 33 % و20% من بنوك عينة الدراسة وجب عليها الرفع من نسبة كفاية رأس المال بغية تحقيق الكفاءة التامة، ثم يأتي في الأخير عدد البنوك التي تمثل في الغالب نسبة 15% من بنوك عينة الدراسة محققة لنسب كفاية رأس المال مثلى وفي نفس الوقت محققة للكفاءة التامة.

وفي الأخير بعد قياسنا لكفاءة البنوك الإسلامية محل الدراسة وقياسنا للنسب المثلى لكفاية رأس المال التي من خلالها نسعى لتحقيق الكفاءة التامة للبنوك، نلاحظ أن عددًا قليلاً من البنوك محققة لنسب مثلى لكفاية رأس المال وبالتالي الكفاءة التامة لهذه البنوك.

المبحث الثالث : علاقة الفارق بين كفاية رأس المال المثلى والفعلية بِأداء ومخاطر البنوك.

بعد قياسنا للنسب المثلى لكفاية رأس المال للبنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017. سنحاول من خلال هذا المبحث دراسة علاقة هذه النسب المثلى بمخاطر وأداء البنوك محل الدراسة.

أولا: نموذج الدراسة .

يتم تحديد العلاقة بين المتغير المستقل (الفارق بين نسبة كفاية رأس المال المثلى والفعلية بالقيمة المطلقة) والمتغير التابع (العائد على الأصول ROA والعائد على حقوق الملكية ROE والأصول المرجحة بالمخاطر RWA) من خلال تقدير معلمة المتغير المستقل ومعنويتها الإحصائية، ومن ثم معرفة إشارة المعلمة سلبية أو إيجابية، حيث السلبية تدل على العلاقة العكسية والإيجابية تدل على العلاقة الطردية. وبما أن بيانات عينة الدراسة على شكل بيانات سلسلة زمنية مقطعية، يتم تقدير المعلمة من خلال

الاختيار بين مختلف نماذج بيانات البانل (panel data) الساكنة وهي النموذج التجميعي ونموذج التأثيرات العشوائية ونموذج التأثيرات الثابتة، ويتم الإختيار بين النماذج الثلاثة للبانل وفق الخطوات التالية [1]:

- **الخطوة الأولى : تحديد النموذج التجميعي** والذي يعتبر من أبسط نماذج البيانات الطويلة حيث تكون فيه جميع المعاملات $B_{0(i)}$ و B_j ثابتة لجميع الفترات الزمنية (أي يهمل أي تأثير للزمن) وتكتب علاقته كالتالي [2] :

$$y_{it} = B_0 + \sum_{j=1}^{K} B_{J(it)} + \varepsilon_{it}\ , \qquad i = 1.2 \dots N, t = 1.2..T$$

- **الخطوة الثانية : إجراء اختبار التحديد للنموذج التجميعي**. يدرس اختبار التحديد خصوصية التجانس أو عدم التجانس للسياق العام للبيانات أو التحقق ما إذا كان النموذج المدروس (النموذج التجميعي) متطابق بالنسبة لكل المفردات أو العكس هناك خصوصية خاصة بكل مفردة، وذلك يكون من خلال اختبار مضاعف لاغرانج LM عند مستوى أقل من 0.05 نرفض H_0 ونقبل H_1 وإذا كانت أكبر من 0.05 نقبل H_0 ونرفض H_1 حيث :

$$\begin{cases} H_0 & \text{نقبل نموذج الإنحدار التجميعي} \\ H_1 & \text{نقبل نموذج التأثيرات الثابتة أو العشوائية} \end{cases}$$

ومن بين الإختبارات لمضاعف لاغرانج، نجد إختبار Breusch-Pagan، واختبار Honda ،وإختبار King-Wu ، واختبار SLM*، إلا أنه في دراستنا سوف نركز على أقوى وأحسن هذه الاختبارات وهو إختبار Breusch-Pagan[3]

- **الخطوة الثالثة : تحديد نموذجي التأثيرات الثابتة والعشوائية**. بعد إجراء اختبار مضاعف لاغرانج LM في حالة ما تم قبول H_1 أي نقبل نموذج التأثيرات الثابتة أوالعشوائية يتم تحديد النموذجين، حيث نموذج **التأثيرات الثابتة** يكون الهدف منه معرفة سلوك مجموعة بيانات مقطعية على حدة وذلك من خلال جعل معلمة القطع B_0 تتفاوت من مجموعة إلى مجموعة مع بقاء معاملات الميل B_j ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية، أي سوف نتعامل مع حالة عدم التجانس في التباين بين المجاميع، وتكون صيغته كالتالي [4]:

$$y_{it} = B_{0(i)} + \sum_i^k B_j X_j(it) + \varepsilon_{it}, i = 1.2..N, t = 1.2..T$$

---

1 بضياف عبد الباقي، تحليل العوامل المؤثرة على الأداء المالي للبنوك التجارية-دراسة قياسية على البنوك التجارية الجزائرية (2009-2016)، **مجلة الباحث**، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، مجلد 18، العدد1، سنة 2018، ص 553.

2 بضياف عبد الباقي، **تأثير متغيرات البيئة المالية على إعادة هيكلة مصادر التمويل دراسة حالة شركات المساهمة الجزائرية خلال الفترة (2010-2015)**، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، السنة الجامعية 2018/2017، ص 67.

* **S**tandard **L**agrange **M**ultiplier

3 Eviews, LM Tests For Random Effects, 15/09/2019,
http://www.eviews.com/help/helpintro.html#page/content%2Fpanel-Panel_Equation_Testing.html%23ww190666

4 بضياف عبد الباقي، **تأثير متغيرات البيئة المالية على إعادة هيكلة مصادر التمويل دراسة حالة شركات المساهمة الجزائرية خلال الفترة (2010-2015)**، مرجع سبق ذكره، ص67.

أما نموذج **التأثيرات العشوائية** فيتعامل مع الآثار المقطعية والزمنية على أنها معالم عشوائية وليست معالم ثابتة، حيث في هذا النموذج معلمات انحدار النموذج تمثل العينة بأكملها، ولهذا يعامل الأثر الفردي B_0 كمكون عشوائي عبر المفردات بالإضافة إلى قاطع متوسط المجموعة ككل، وتكون صيغته كالتالي[1] :

$$y_{it} = B_0 + BX_{it} + \varepsilon_{it} \quad i = 1.2 \dots N, t = 1.2..T$$

- **الخطوة الرابعة : إجراء اختبار التحديد بين نموذجي التأثيرات الثابتة والعشوائية.** بعد تحديد نموذجي التأثيرات الثابتة والعشوائية يتم اختيار النموذج الملائم للاعتماد عليه، ومن بين أهم هذه الاختبارات نجد اختبار Hausman الذي يساعد على معرفة أي من التأثيرات تعتبر أكثر ملاءمة لتقدير النموذج سواء نموذج التأثيرات الثابتة أو نموذج التأثيرات العشوائية، حيث عند الاختبار عند مستوى معنوية 0.05 للفرضيتين العدمية أو البديلة حيث:

$$\begin{cases} H_0 & \text{نقبل نموذج التاثيرات العشوائية} \\ H_1 & \text{نقبل نموذج التأثيرات الثابتة} \end{cases}$$

وإذا كانت نتيجة الاختبار أعطت مستوى معنوية أقل من 0.05 فإننا نقبل H_1 ونرفض H_0 أي نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الملائم للدراسة، أما إذا كانت نتيجة الاختبار أعطت مستوى معنوي أكبر من 0.05 فإننا نقبل H_0 ونرفض H_1 أي نموذج التأثيرات العشوائية هو النموذج الملائم للدراسة.

ثانيا : علاقة الفارق بين نسبة كفاية رأس المال المثلى والفعلية بـأداء البنوك محل الدراسة.

من خلال هذا العنصر سنحاول دراسة العلاقة بين متغيرين، أداء البنوك كمتغير تابع من جهة، والفارق بين نسبة كفاية رأس المال المثلى والفعلية كمتغير مستقل من جهة أخرى وذلك لمعرفة مدى تحقيق البنوك الإسلامية لأمثليه كفاية رأس المال وأثره على أداء البنك، حيث أداء البنك يتم تمثيله في العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية، وذلك ما يجعلنا نأخذ الفارق بين كفاية رأس المال المثلى والفعلية بالقيمة المطلقة، لأنه يهمنا في هذا العنصر حجم الفارق وليس إشارته

1- **علاقة الفارق بين نسبة كفاية رأس المال الفعلية والمثلى بالعائد على الأصول** ROA .

لتقدير نموذج العائد على الأصول roa تم الإعتماد على بيانات عينة البنوك محل الدراسة والتي عددها 45 بنك لمدة خمس سنوات 2013-2017، مما يتشكل لنا 225 مشاهدة وهي كافية للتقدير الجيد، والشكل العام للنموذج يكون كالتالي[2] :

$$Y_{it} = C + Diff_carX_{it} + \varepsilon_{it}$$

[1] بدراوي شهيناز ، **تأثير أنظمة الصرف على النمو الاقتصادي في الدول النامية-دراسة قياسية باستخدام بيانات البانل**، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2015/2014، ص-ص 2013-2014.

[2] Christopher Dougherty**, introduction to econometrics**, fourth edition, oxford university press, new york, USA, 2011, p417.

حيث في دراستنا Y تمثل العائد على الأصول، و C تمثل الثابت للنموذج و $Diff_car$ معلمة المتغير المستقل و X تمثل الفارق بين كفاية رأس المال المثلى والفعلية، أما ε حد الخطأ، و i تمثل السنة و t تمثل البنك.

الخطوة الأولى : تقدير النموذج التجميعي. بعد جمع البيانات الخاصة بالمتغير المستقل والتابع تم تقدير النموذج التجميعي كالتالي:

جدول14 نتائج تقدير النموذج التجميعي للعائد على الأصول ROA

Dependent Variable: ROA
Method: Panel Least Squares
Date: 12/13/19 Time: 08:15
Sample: 2013 2017
Periods included: 5
Cross-sections included: 45
Total panel (balanced) observations: 225

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.380624	0.092256	14.96519	0.0000
DIFF_CAR	-0.047195	0.007378	-6.396459	0.0000

R-squared	0.155030	Mean dependent var	1.117911
Adjusted R-squared	0.151241	S.D. dependent var	1.345012
S.E. of regression	1.239134	Akaike info criterion	3.275552
Sum squared resid	342.4063	Schwarz criterion	3.305918
Log likelihood	-366.4996	Hannan-Quinn criter.	3.287808
F-statistic	40.91469	Durbin-Watson stat	0.583740
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: مخرجات eviews10 بالاعتماد على الملحق 4.

من خلال نتائج الجدول 14 (النموذج التجميعي)، نلاحظ أن للمعالم معنوية إحصائية، حيث قيمة Prob (T-statistic) أقل بكثير من مستوى المعنوية 0.05 و0.1، كما نلا حظ أن للنموذج معنوية إحصائية، حيث قيمة Prob(F-statistic) أقل بكثير من مستوى المعنوية 0.05 و0.1 ، إلا أن الحديث عن ملاءمة النموذج للدراسة يتوقف من خلال اختبار مضاعف لاغرانج Lagrange Multiplier (LM) كما وضحنا في الخطوات السابقة.

الخطوة الثانية: إجراء اختبار التحديد للنموذج التجميعي : في هذه الخطوة تم اختبار مضاعف لاغرانج LM من خلال أهم الاختبارات المقدمة من طرف برمجية Eviews10 وكانت النتائج كالتالي:

جدول15 نتائج اختبار التحديد للنموذج التجميعي ROA

Lagrange multiplier (LM) test for panel data
Date: 12/14/19 Time: 07:12
Sample: 2013 2017
Total panel observations: 225
Probability in ()

Null (no rand. effect)	Cross-section	Period	Both

Alternative	One-sided	One-sided	
Breusch-Pagan	184.6839	2.020741	186.7046
	(0.0000)	(0.1552)	(0.0000)
Honda	13.58985	-1.421528	8.604300
	(0.0000)	(0.9224)	(0.0000)
King-Wu	13.58985	-1.421528	2.562041
	(0.0000)	(0.9224)	(0.0052)
SLM	13.92720	-1.235222	--
	(0.0000)	(0.8916)	--

المصدر: مخرجات Eviews10، بالاعتماد على الملحق 4

من خلال نتائج اختبار مضاعف لاغرانج LM نلاحظ أن في جل الاختبارات المقدمة في برمجية Eviews10 نسبة المعنوية أقل بكثير من مستوى المعنوية المعتمد عليه 0.05 وبالتالي نرفض H_0 ونقبل H_1، أي النموذج يكون إما نموذج تأثيرات عشوائية أو نموذج تأثيرات ثابتة.

الخطوة الثالثة : تحديد نموذج التأثيرات الثابتة والعشوائية نتائج اختبار مضاعف لاغرانج بيّنت أن النموذج هو نموذج التأثيرات العشوائية أو الثابتة وبالتالي نتائج تقديرهما مقدمة في هذا الجدول :

جدول16 نتائج تقدير نموذجي التأثيرات العشوائية والثابتة

		نموذج التأثيرات الثابتة		نموذج التأثيرات العشوائية	
الثابت C		**1.3193**		**1.3328**	
		T-Statistic	PROB	T-Statistic	PROB
		20.8623	0.000	8.1869	0.000
Diff-car		**-0.03619**		**-0.03861**	
		T-Statistic	PROB	T-Statistic	PROB
		-5.0566	0.000	-5.8097	0.000
R-squared		**0.7602**		**0.1315**	
معنوية النموذج	f-Statistic	12.6130		33.7782	
	prob	0.000		0.000	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد الملحق رقم 5.

من خلال الجدول 16 نلاحظ أن في نموذجي التأثيرات العشوائية والثابتة نجد الثابت c ذو معنوية إحصائية حيث القيمة الاحتمالية أقل من 5%، وفي النموذجين نجد أن قيمة الثابتة موجبة، أما عن المعلمة Diff-car للمتغير x الذي تمثل الفارق بين كفاية رأس المال المثلى والفعلية نجدها ذات معنوية إحصائية في النموذجين، كما ونلاحظ أنها سالبة في النموذجين، أما عن القوة التفسيرية للنموذجين نجد هناك اختلافًا كبيرًا بينهما حيث نجد أعلاها في النموذج الثابت بنسبة 76.02%، أما في نموذج التأثيرات العشوائية بنسبة 13.15% كما أن النموذجين ذات معنوية إحصائية من خلال إحصائية فيشر التي قيمة احتماليتها في النموذجين أقل من 5%.

الخطوة الرابعة : إجراء اختبار التحديد بين نموذجي التأثيرات الثابتة والعشوائية

إن اختيار أي النماذج التي يمكن الاعتماد عليها في تحليل النتائج بدقة، يكون باختيار أحسن النماذج من خلال إجراء اختبار HAUSMAN الذي من خلاله يتم تحديد أحسن النماذج من بين نموذجي التأثيرات الثابتة والعشوائية، حيث H_0 فرضية العدم ذات نموذج التأثيرات العشوائية، أما الفرضية البديلة H_1 ذات نموذج التأثيرات الثابتة.

وبعد الاستعانة ببرنامج Eviews10 توصلنا إلى نتائج الاختبار التالية :

جدول17 نتائج اختبار HAUSMAN.

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	0.834331	1	0.3610

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
DIFF_CAR	-0.036190	-0.038615	0.000007	0.3610

Cross-section random effects test equation:
Dependent Variable: ROA
Method: Panel Least Squares
Date: 10/03/19 Time: 16:46
Sample: 2013 2017
Periods included: 5
Cross-sections included: 45
Total panel (balanced) observations: 225

المصدر: مخرجات Eviews10، بالاعتماد على الملحق 4.

من الجدول رقم 17 نلاحظ أن قيمة احتمالية كاي مربع أكبر من 5 %، ما يعني أن قيمة كاي مربع المحسوبة 0.8343 أقل من الجدولية $\chi_2(0.05/1) = 7.88$ وبالتالي نقبل فرض العدم H_0 ونرفض الفرضية البديلة H_1 ؛ أي نموذج التأثيرات العشوائية هو النموذج الملائم للدراسة

إن حصولنا على معلمة المتغير المستقل سالبة في نموذج التأثيرات العشوائية، يدل على الأثر السلبي لفارق كفاية رأس المال المثلى والفعلية على العائد على الأصول حيث كلما ابتعدت كفاية رأس المال الفعلية عن المثلى فإن ذلك يؤثر سلبا على العائد على الأصول ROA، أي كلما ارتفع الفارق بين نسبة كفاية رأس المال المثلى والفعلية بالقيمة المطلقة بوحدة واحدة فإن ذلك يقلل من نسبة العائد على الأصول بـ 0.038 وحدة، كما أن جودة التوفيق بين فارق نسبة كفاية رأس المثلى والفعلية والعائد على الأصول ضعيفة حيث نسبة تفسير العائد على الأصول ROA بفارق نسبة كفاية رأس المال المثلى والفعلية قدرت بـ 13.15 % ، كما للنموذج معنوية إحصائية حيث احتمالية إحصائية فيشر أقل بكثير من مستوى المعنوية 5% .

2- علاقة الفارق بين نسبة كفاية رأس المال المثلى والفعلية بالعائد على حقوق الملكية ROE

لتقدير نموذج العائد على حقوق الملكية ROE تم الاعتماد على بيانات عينة البنوك محل الدراسة والتي عددها 45 بنك لمدة خمس سنوات 2013-2017، مما يتشكل لنا 225 مشاهدة وهي كافية للتقدير الجيد، والشكل العام للنموذج يكون كالتالي[1] :

$$Y_{it} = C + Diff_carX_{it} + \varepsilon_{it}$$

حيث في دراستنا Y تمثل العائد على حقوق الملكية، و C تمثل الثابت للنموذج و$Diff_car$ معلمة المتغير المستقل و X تمثل الفارق بين كفاية رأس المال المثلى والفعلية، أما ε حد الخطأ، و i تمثل السنة و t تمثل البنك.

الخطوة الأولى : تقدير النموذج التجميعي. بعد جمع البيانات الخاصة بالمتغير المستقل والتابع تم تقدير النموذج التجميعي كالتالي:

جدول18 نتائج تقدير النموذج التجميعي لـROE

Dependent Variable: ROE
Method: Panel Least Squares
Date: 12/14/19 Time: 09:17
Sample: 2013 2017
Periods included: 5
Cross-sections included: 45
Total panel (balanced) observations: 225

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.43026	0.569061	21.84345	0.0000
DIFF_CAR	-0.220882	0.045512	-4.853305	0.0000
R-squared	0.095535	Mean dependent var		11.20071

[1] Christopher Dougherty**, introduction to econometrics**, fourth edition, oxford university press, new york, USA, 2011, p417.

Adjusted R-squared	0.091479	S.D. dependent var	8.018931
S.E. of regression	7.643354	Akaike info criterion	6.914399
Sum squared resid	13027.85	Schwarz criterion	6.944764
Log likelihood	-775.8699	Hannan-Quinn criter.	6.926655
F-statistic	23.55457	Durbin-Watson stat	1.098968
Prob(F-statistic)	0.000002		

المصدر : مخرجات Eviews10 ، بالاعتماد على الملحق 6

من خلال نتائج الجدول 18 (النموذج التجميعي)، نلاحظ أن للمعالم معنوية إحصائية، حيث قيمة Prob (T-statistic) أقل بكثير من مستوى المعنوية 0.05 و0.1، كما نلا حظ أن للنموذج معنوية إحصائية، حيث قيمة Prob(F-statistic) أقل بكثير من مستوى المعنوية 0.05 و0.1 ، إلا أن الحديث عن ملاءمة النموذج للدراسة يتوقف من خلال اختبار مضاعف لاغرانج Lagrange Multiplier (LM) كما وضحنا في الخطوات السابقة.

- **الخطوة الثانية: إجراء اختبار التحديد للنموذج التجميعي** : في هذه الخطوة تم اختبار مضاعف لاغرانج LM من خلال أهم الاختبارات المقدمة من طرف برمجية Eviews10 وكانت النتائج كالتالي:

جدول19 نتائج اختبار التحديد للنموذج التجميعي ROE

Lagrange multiplier (LM) test for panel data
Date: 12/15/19 Time: 03:12
Sample: 2013 2017
Total panel observations: 225
Probability in (0.05)

Null (no rand. effect) Alternative	Cross-section One-sided	Period One-sided	Both
Breusch-Pagan	68.93891 (0.0000)	1.102286 (0.2938)	70.04120 (0.0000)
Honda	8.302946 (0.0000)	-1.049898 (0.8531)	5.128679 (0.0000)
King-Wu	8.302946 (0.0000)	-1.049898 (0.8531)	1.391653 (0.0820)
SLM	8.566484 (0.0000)	-0.820265 (0.7940)	-- --

المصدر: مخرجات Eviews10، بالاعتماد على الملحق 6

من خلال نتائج اختبار مضاعف لاغرانج LM نلاحظ أن في جل الاختبارات المقدمة في برمجية Eviews10 نسبة المعنوية أقل بكثير من مستوى المعنوية المعتمد عليه 0.05 وبالتالي نرفض H_0 ونقبل H_1، أي النموذج يكون إما نموذج تأثيرات عشوائية أو نموذج تأثيرات ثابتة.

- **الخطوة الثالثة : تحديد نموذج التأثيرات الثابتة والعشوائية** نتائج اختبار مضاعف لاغرانج بيّنت أن النموذج هو نموذج التأثيرات العشوائية أو الثابتة وبالتالي نتائج تقديرهما مقدمة في هذا الجدول :

جدول 20 نتائج تقدير نموذجي التأثيرات العشوائية والثابتة

		النموذج الثابت		نموذج التأثيرات العشوائية	
C الثابت		**11.19**		**11.7250**	
		T-Statistic	PROB	T-Statistic	PROB
		22.8701	0.000	13.7391	0.000
Diff-car		**0.00066**		**-0.09418**	
		T-Statistic	PROB	T-Statistic	PROB
		0.01199	0.9904	-1.9859	0.0483
R-squared		**0.5957**		**0.0166**	
معنوية النموذج	f-Statistic	5.8620		3.7751	
	prob	0.000		0.0532	

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق 7

من خلال الجدول 20 نلاحظ أن في نموذجي التأثيرات العشوائية والثابتة نجد الثابت c ذو معنوية إحصائية حيث القيمة الاحتمالية أقل من 5%، وفي النموذجين نجد أن قيمة الثابتة موجبة، أما عن المعلمة Diff-car التي تمثل الفارق بين كفاية رأس المال المثلى والفعلية نجدها ذات معنوية إحصائية في النموذجين،كما ونلاحظ أنها سالبة في نموذج التأثيرات العشوائية وموجبة في نموذج التأثيرات الثابتة، أما عن القوة التفسيرية للنماذج الثلاثة فنجد هناك اختلافًا كبيرًا بينها حيث نجد أعلاها في نموذج التأثيرات الثابتة بنسبة 59.57 % ،أما في نموذج التأثيرات العشوائية بنسبة 1.66%كما أن النموذجين ذات معنوية إحصائية من خلال إحصائية فيشر التي قيمة احتماليتها في نموذج التأثيرات الثابتة أقل من 5%، وفي نموذج التأثيرات العشوائية أقل من 10%.

الخطوة الرابعة : إجراء اختبار التحديد بين نموذجي التأثيرات الثابتة والعشوائية

إن اختيار أي النماذج التي يمكن الاعتماد عليها في تحليل النتائج بدقة، يكون باختيار أحسن النماذج من خلال إجراء اختبار HAUSMAN الذي من خلاله يتم تحديد النموذج الملائم من بين نموذجي التأثيرات الثابتة والعشوائية، حيث H_0 فرضية العدم ذات نموذج التأثيرات العشوائية، أما الفرضية البديلة H_1 ذات نموذج التأثيرات الثابتة.

وبعد الاستعانة ببرنامج Eviews10 توصلنا إلى نتائج الاختبار التالية :

جدول21 نتائج اختبار HAUSMAN.

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	10.964709	1	0.0009

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
ECARCAR	0.000665	-0.094186	0.000821	0.0009

Cross-section random effects test equation:
Dependent Variable: ROE
Method: Panel Least Squares
Date: 10/03/19 Time: 19:55
Sample: 2013 2017
Periods included: 5
Cross-sections included: 45
Total panel (balanced) observations: 225

المصدر: مخرجات Eviews10، بالاعتماد على الملحق 6

من الجدول 21 نلاحظ أن قيمة احتمالية كاي مربع أقل من 5 %، يعني أن قيمة كاي مربع المحسوبة 10.9647 أكبر من الجدولية $\chi_2(0.05.1) = 7.88$ وبالتالي رفض الفرضية العدمية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 المعبرة عن نموذج التأثيرات الثابتة.

إن حصولنا على معلمة المتغير المستقل موجبة في نموذج التأثيرات الثابتة، يدل على الأثر الإيجابي لفارق كفاية رأس المال المثلى والفعلية على العائد على حقوق الملكية، حيث كلما ابتعدت كفاية رأس المال الفعلية عن المثلى فإن ذلك يؤثر إيجابا على العائد على حقوق الملكية ROE، أي كلما ارتفع الفارق بين نسبة كفاية رأس المال المثلى والفعلية بالقيمة المطلقة بوحدة واحدة فإن ذلك يرفع من نسبة العائد على حقوق الملكية بـ 0.0006 وحدة، ويلاحظ أنها قيمة ضئيلة مقارنة بتأثير الفارق على العائد على الأصول، كما أن جودة التوفيق بين فارق نسبة كفاية رأس المثلى والفعلية والعائد على الأصول حسنة حيث نسبة تفسير العائد على حقوق الملكية ROE بفارق نسبة كفاية رأس المال المثلى والفعلية قدرت بـ 59.57 % ، كما للنموذج معنوية إحصائية حيث احتمالية إحصائية فيشر أقل بكثير من مستوى المعنوية 5% .

ثالثا : علاقة الفارق بين نسبة كفاية رأس المال المثلى والفعلية بمخاطر البنوك الإسلامية محل الدراسة.

من خلال هذا العنصر سنحاول دراسة العلاقة بين متغيرين، مخاطر البنوك كمتغير تابع من جهة، والفارق بين نسبة كفاية رأس المال المثلى والفعلية كمتغير مستقل من جهة أخرى، وذلك لمعرفة مدى تحقيق البنوك الإسلامية لأمثليه كفاية رأس المال وأثره على مخاطر البنك، حيث مخاطر البنك يتم تمثيلها بالأصول المرجحة بالمخاطر، إلا أن قيمتها تكون باللوغاريثم

للتخفيف من التقلبات بين قيمة الأصول المرجحة بالمخاطر والفارق بين كفاية رأس المال المثلى والفعلية، أما الفارق بين كفاية رأس المال المثلى والفعلية فيكون بالقيمة المطلقة، لأنه يهمنا في هذا العنصر حجم الفارق وليس إشارته.

ولتقدير نموذج الأصول المرجحة بالمخاطر الائتمانية، تم الاعتماد على بيانات معظم البنوك محل الدراسة والتي عددها 35 وليس كل بنوك عينة الدراسة، وهذا بسبب تعذر الحصول على قيمة الأصول المرجحة بالمخاطر الائتمانية في 10 بنوك إسلامية محل الدراسة، أما فترة الدراسة فتكون بخمس سنوات 2013-2017، مما يتشكل لنا 175 مشاهدة وهي كافية للتقدير الجيد، والشكل العام للنموذج يكون كالتالي[1] :

$$Y_{it} = C + Diff_carX_{it} + \varepsilon_{it}$$

حيث في دراستنا Y تمثل لوغاريثم الأصول المرجحة بمخاطر الائتمان، و C تمثل الثابت للنموذج وDff_car معلمة المتغير المستقل و X تمثل الفارق بين كفاية رأس المال الفعلية والمثلى، أما ε حد الخطأ، و i تمثل السنة و t تمثل البنك.

الخطوة الأولى : تقدير النموذج التجميعي. بعد جمع البيانات الخاصة بالمتغير المستقل والتابع تم تقدير النموذج التجميعي كالتالي:

جدول22 نتائج تقدير النموذج التجميعي للأصول المرجحة بمخاطر الائتمان

Dependent Variable: LOG(RWA_CR)
Method: Panel Least Squares
Date: 12/15/19 Time: 04:47
Sample: 2013 2017
Periods included: 5
Cross-sections included: 35
Total panel (balanced) observations: 175

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.345526	0.102219	81.64326	0.0000
DIFF_CAR	-0.037131	0.008270	-4.490042	0.0000

R-squared	0.104372	Mean dependent var	8.163528
Adjusted R-squared	0.099195	S.D. dependent var	1.307943
S.E. of regression	1.241378	Akaike info criterion	3.281685
Sum squared resid	266.5965	Schwarz criterion	3.317854
Log likelihood	-285.1474	Hannan-Quinn criter.	3.296356
F-statistic	20.16048	Durbin-Watson stat	0.099123
Prob(F-statistic)	0.000013		

المصدر: مخرجات Eviews10 ، بالاعتماد على الملحق 8

من خلال نتائج الجدول 22 (النموذج التجميعي)، نلاحظ أن للمعالم معنوية إحصائية، حيث قيمة Prob (T-statistic) أقل من مستوى المعنوية 0.05 و0.1، كما نلاحظ أن للنموذج معنوية إحصائية، حيث قيمة Prob(F-statistic) أقل من

[1] بن ختو فريد، مرجع سبق ذكره، ص66.

مستوى المعنوية 0.05 و0.1 ، إلا أن الحديث عن ملاءمة النموذج للدراسة يتوقف من خلال اختبار مضاعف لاغرانج Lagrange Multiplier (LM) كما وضحنا في العنصر الأول (خطوات تحديد نموذج الدراسة).

- **الخطوة الثانية: إجراء اختبار التحديد للنموذج التجميعي** : في هذه الخطوة تم اختبار مضاعف لاغرانج LM من خلال أهم الاختبارات المقدمة من طرف برمجية Eviews10 وكانت النتائج كالتالي:

جدول23 نتائج إختبار التحديد للنموذج التجميعي للأصول المرجحة بمخاطر الائتمان

Lagrange multiplier (LM) test for panel data Date: 12/15/19 Time: 04:12 Sample: 2013 2017 Total panel observations: 175 Probability in ()			
Null (no rand. effect) Alternative	Cross-section One-sided	Period One-sided	Both
Breusch-Pagan	232.6729 (0.0000)	0.003740 (0.9512)	232.6766 (0.0000)
Honda	15.25362 (0.0000)	-0.061156 (0.5244)	10.74269 (0.0000)
King-Wu	15.25362 (0.0000)	-0.061156 (0.5244)	4.891080 (0.0000)
SLM	15.69677 (0.0000)	0.277251 (0.3908)	-- --

المصدر: مخرجات Eviews10، بالاعتماد على الملحق 8

من خلال نتائج اختبار مضاعف لاغرانج LM نلاحظ أن في جل الاختبارات المقدمة في برمجية Eviews10 نسبة المعنوية أقل بكثير من مستوى المعنوية المعتمد عليه 0.05 وبالتالي نرفض H_0 ونقبل H_1، أي النموذج يكون إما نموذج تأثيرات عشوائية أو نموذج تأثيرات ثابتة.

- **الخطوة الثالثة : تحديد نموذج التأثيرات الثابتة والعشوائية** نتائج اختبار مضاعف لاغرانج بيّنت أن النموذج هو نموذج التأثيرات العشوائية أو الثابتة وبالتالي نتائج تقديرهما مقدمة في هذا الجدول :

جدول 24 نتائج تقدير نموذجي التأثيرات العشوائية والثابتة

	النموذج الثابت		نموذج التأثيرات العشوائية	
الثابت C	**8.0584**		**8.06651**	
	T-Statistic	PROB	T-Statistic	PROB
	331.5111	0.000	42.32452	0.000
Diff-car	**0.021442**		**0.019794**	

		T-Statistic	PROB	T-Statistic	PROB
		7.56278	0.000	7.042541	0.000
R-squared		**0.9674**		**0.2057**	
معنوية النموذج	f-Statistic	118.2084		44.80316	
	prob	0.000		0.000	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق 9

من خلال الجدول 24 نلاحظ أن في نموذجي التأثيرات العشوائية والثابتة نجد الثابت c ذو معنوية إحصائية حيث القيمة الاحتمالية أقل من 5%، وفي النموذجين نجد أن قيمة الثابتة موجبة، أما عن المعلمة Diff-car التي تمثل الفارق بين كفاية رأس المال المثلى والفعلية ذات معنوية في كلا النموذجين،كما ونلاحظ أنها موجبة في في كلا النموذجين نموذج التأثيرات العشوائية ونموذج التأثيرات الثابتة، أما عن القوة التفسيرية للنماذج الثلاثة فنجد هناك اختلافًا كبيرًا بينها حيث نجد أعلاها في النموذج الثابت بنسبة 96.74 % ،أما في نموذج التأثيرات العشوائية بنسبة 20.57%كما أن النموذجين ذات معنوية إحصائية من خلال إحصائية فيشر التي قيمة احتماليتها في كلا النموذجين أقل من 5%.

الخطوة الرابعة : إجراء اختبار التحديد بين نموذجي التأثيرات الثابتة والعشوائية

إن اختيار أي النماذج التي يمكن الاعتماد عليها في تحليل النتائج بدقة، يكون باختيار أحسن النماذج من خلال إجراء اختبار HAUSMAN الذي من خلاله يتم تحديد النموذج الملائم من بين نموذجي التأثيرات الثابتة والعشوائية، حيث H_0 فرضية العدم ذات نموذج التأثيرات العشوائية، أما الفرضية البديلة H_1 ذات نموذج التأثيرات الثابتة.

جدول25 نتائج اختبار HAUSMAN.

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		19.512132	1	0.0000
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
DIFF_CAR	0.021442	0.019794	0.000000	0.0000
Cross-section random effects test equation: Dependent Variable: LOG(RWS_CR) Method: Panel Least Squares Date: 12/15/19 Time: 05:10 Sample: 2013 2017				

Periods included: 5 Cross-sections included: 35 Total panel (balanced) observations: 175

المصدر: مخرجات Eviews10، بالاعتماد على الملحق 8

من الجدول 25 نلاحظ ان قيمة احتمالية كاي مربع أقل من 5 %، يعني ان قيمة كاي مربع المحسوبة 19.51 أكبر من الجدولية $\chi_2(0.05.1) = 7.88$ وبالتالي رفض فرض العدم H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 المعبرة عن نموذج التأثيرات الثابتة.

إن حصولنا على معلمة المتغير المستقل موجبة في نموذج التأثيرات الثابتة، يدل على الأثر الإيجابي لفارق كفاية رأس المال المثلى والفعلية على الأصول المرجحة بمخاطر الائتمان، حيث كلما ابتعدت كفاية رأس المال الفعلية عن المثلى فإن ذلك يؤثر إيجابا على الأصول المرجحة بمخاطر الائتمان، أي كلما ارتفع الفارق بين نسبة كفاية رأس المال المثلى والفعلية بالقيمة المطلقة بوحدة واحدة فإن ذلك يرفع من لوغاريتم قيمة الأصول المرجحة بمخاطر الائتمان بمقدرا **0.021442**، أو يرفع من قيمة الأصول المرجحة بمخاط الائتمان بقيمة $(e^{0.021442})$، كما أن جودة التوفيق بين فارق نسبة كفاية رأس المثلى والفعلية ولوغاريتم قيمة الأصول المرجحة بمخاطر الائتمان جيدة حيث نسبة تفسير العائد على حقوق الملكية ROE بفارق نسبة كفاية رأس المال المثلى والفعلية قدرت بـ 96.74 % ، كما للنموذج معنوية إحصائية حيث احتمالية إحصائية فيشر أقل بكثير من مستوى المعنوية 5%.

وفي الأخير من خلال هذا المبحث حاولنا دراسة علاقة الفرق بين كفاية رأس المال المثلى والفعلية بمتغير العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية والأصول المرجحة بمخاطر الائتمان تبين لنا :

- هناك علاقة سلبية بين فارق كفاية رأس المال المثلى والفعلية والعائد على الأصول، حيث تحقيق البنوك الإسلامية لنسب كفاية رأس المال مثلى يؤدى ذلك إلى تحقيق عائد على الأصول أحسن؛
- هناك علاقة طردية ضعيفة بين فارق كفاية رأس المال الفعلية والمثلى والعائد على حقوق الملكية، حيث تحقيق البنوك الإسلامية لنسب كفاية رأس المال مثلى يؤدى ذلك إلى تحقيق عائد على حقوق الملكية أقل؛
- هناك علاقة طردية بين فارق كفاية رأس المال المثلى والفعلية والأصول المرجحة بمخاطر الائتمان، حيث كلما ابتعدت البنوك الإسلامية محل الدراسة عن نسبها المثلى لكفاية رأس المال ترتفع الأصول المرجحة بمخاطر الائتمان.

خلاصة الفصل :

في هذا الفصل تم تحديد الكفاءة والنسب المثلى لكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017، فتوصلنا إلى أن ما نسبته 33% من البنوك الإسلامية محل الدراسة محققة لكفاءة جيدة (أكثر من0.5)، وعدد قليل من البنوك الإسلامية محققة للكفاءة التامة (1) خلال كامل فترة الدراسة تقدر نسبتهم من عينة الدراسة ب17%، مما أدى ذلك إلى تحقيق عدد قليل من البنوك الإسلامية للنسب المثلى لكفاية رأس المال خلال كامل فترة الدراسة، حيث تقدر نسبتهم من عينة الدراسة بـ8%، كما لاحظنا أن أكثر من 50% من بنوك عينة الدراسة نسبها المثلى لكفاية رأس المال أقل من النسب المحققة فعليا.

وفي هذا الفصل أيضا تمت دراسة علاقة الفارق بين كفاية رأس المال المثلى والفعلية بأداء ومخاطر البنوك، فتوصلنا إلى وجود أثر سلبي على العائد على الأصول عند عدم تحقيق البنك لنسبة كفاية رأس المال مثلى، ووجود أثر إيجابي ضعيف على العائد على حقوق الملكية عند عدم تحقيق البنك لكفاية رأس المال مثلى، كما توصلنا إلى وجود أثر إيجابي معتبر على الأصول المرجحة بمخاطر الائتمان عند عدم تحقيق البنك لنسبة كفاية رأس المال مثلى.

خاتـــمـــة

تعد كفاية رأس المال من أهم اهتمامات الباحثين في المجال البنكي وتزايد ذلك بعد الأزمة المالية العالمية لسنة 2008، أين سعت لجنة بازل لتطوير وتعديل الاتفاقية الثانية لتصبح الاتفاقية الثالثة التي من خلال تطبيقها يمكن حماية أموال المودعين بشكل أكبر، هذا من جهة البنوك التقليدية أما من جهة البنوك الإسلامية ولمسايرة هذا التطور سعى مجلس الخدمات المالية الإسلامية إلى تحديث معيار IFSB2 إلى معيار IFSB15، وهذا لتحسين كفاية رأس المال حتى تصبح أكثر متانة في جانب الحد الأدنى.

إلا أن الحد الأقصى لكفاية رأس المال لم يحدد من طرف مجلس الخدمات المالية الإسلامية وكذلك لجنة بازل، حيث الحد الأقصى هو الحد الذي تكون فيه كفاية رأس المال تحقق أداء جيد وبالتالي كفاءة جيدة للبنك خاصة البنوك الإسلامية والتي شهدت ارتفاعٌ في معدلاتها لكفاية رأس المال من خلال اطلاعنا على الدراسات السابقة، مما قد يؤثر ذلك سلبا على أداء البنوك الإسلامية. فالهدف من دراستنا هو إعطاء نسبة كفاية رأس المال مثلى للبنوك الإسلامية، حيث هذه النسبة المثلى تحقق الحدين معا حد الحفاظ على أموال المودعين وحد تحقيق أداء جيد وبالتالي كفاءة تامة للبنك.

ولتحقيق الهدف المنشود من هذه الدراسة حاولنا في الجانب النظري التطرق إلى مفهوم كفاية رأس المال وتطور حسابها من مرحلة ما قبل بازل إلى مرحلة بازل أين شهدنا بازل 2،1، و3 هذا من جهة البنوك التقليدية، ثم مناقشة أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية بسبب الاختلافات المتواجدة بين البنوك التقليدية والإسلامية وأهمها مبدأ عدم التعامل بالربا (الفائدة) في البنوك الإسلامية، حيث ناقشنا كيف يؤثر ذلك على أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية، كما تطرقنا في الفصل الأول إلى معياري كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية لمجلس الخدمات المالية الإسلامية، وفي أخير الجانب النظري تمت مناقشة الأمثلية (مفهومها، أساليب قياسها وتحليلها)، أضف إلى ذلك مناقشتنا لعلاقة الأمثلية بالكفاءة في البنوك.

ولإعطاء نقطة انطلاق صحيحة لدراستنا قمنا بتخصيص فصل متعلق بالدراسات السابقة التي ناقشت الموضوع أو ناقشت جزئية منه، حيث تم حصر 22 دراسة منها باللغة الأجنبية ومنها باللغة العربية، حيث تم تصنفهما إلى دراسات متعلقة بكفاية رأس المال في البنوك الإسلامية ودراسات متعلقة بمحددات وأمثلية كفاية رأس المال

أما في الجانب التطبيقي لهذه الدراسة فقمنا باستخراج عينة من البنوك الإسلامية عددها 45 بنك من مختلف دول العالم أين قمنا بجمع بيانات متغيرات الدراسة الخاصة بها ووصفها، ثم قياس كفاءة هذه البنوك محل الدراسة بثلاث نماذج، نموذج عوائد الحجم المتغيرة ذات التوجهين الإدخالي والإخراجي، ثم نموذج Zhu Et Chen الذي قدم لنا كفاءة المرحلتين، ثم تحديد النسب المثلى لكفاية رأس المال في جل البنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2013-2017. ولدعم نتائجنا لنسب كفاية رأس المثلى المحسوبة قمنا بدراسة العلاقة بين مدى تحقيق البنوك الإسلامية محل الدراسة لنسبها المثلى وأداء ومخاطر البنك.

وبعد كل هذا العمل النظري والتطبيقي توصلنا إلى النتائج التالية :

أ- النتائج النظرية :

- أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية أقل درجة من أهميتها في البنوك التقليدية، بسبب مبدأ البنوك الإسلامية عدم التعامل بالربا، الذي من خلاله تنشأ ما يسمى بالمخاطر التجارية المنقولة، حيث إيداع أصحاب حسابات الاستثمار لأموالهم في البنوك الإسلامية قائم على مبدأ المشاركة في الربح والخسارة، ليس كما في البنوك التقليدية إيداع المودعون لأموالهم قائم على الفائدة أي الربح فقط، وبالتالي أهمية حماية الرأس المال الكافي لأصحاب حسابات الاستثمار تنخفض في البنوك الإسلامية مقارنة بأهمية حماية الرأس المال الكافي للمودعين في البنوك التقليدية وذلك ما توصلت إليه دراسة يونس مونه وبن الدين أمحمد 2017، وهذا ما يثبت الفرضية الأولى
- استطاعت الهيئات الدولية الخاصة بالمؤسسات المالية الإسلامية (AAOIFI وIFSB) مواكبة التطور الحاصل في مجال كفاية رأس المال وذلك بإصدارها لمعايير خاصة بالبنوك الإسلامية تُراعى فيها خصوصية مبادئ عمل البنوك الإسلامية، وهذا ما تم استنتاجه في دراسة سليمان ناصر 2009 ودراسة ميلود زنكري 2014 ؛
- الأمثلية هي الكفاءة في حدها الأعلى وهي إنجاز الكثير بأقل ما يمكن، وبالتالي يتم الحصول على نسبة كفاية رأس المال مثلى من خلال تحقيق الكفاءة التامة عند البنوك الإسلامية، يعني نسبة كفاية رأس المال تكون أحد مدخلات أو مخرجات قياس الكفاءة في البنوك الإسلامية وهذا ما عُمل به في دراسة yang li et al 2016، وهذا ما يثبت الفرضية الثانية .

ب- النتائج التطبيقية

- من بين أحسن النماذج المتقدمة لمغلف البيانات التي تقدم النسب المثلى لكفاية رأس المال وفي نفس الوقت تقيس الكفاءة لوحدات اتخاد القرار DMU نجد نموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المتصلتين، وهذا ما عملت به دراسة Chen Et Zhu 2004، وعكس ما عملت به دراسة Yang Li Et Al 2016. حيث عملت بنموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين العلائقية.كما تتوافق هذه النتيجة مع الفرضية الثالثة في مبدأ قياس النسب المثلى لكفاية رأس المال وتختلف معها في طريقة تحديد هذه النسب المثلى، حيث الوصول إلى النسب المثلى لكفاية رأس المال يكون من خلال اعتبارها كمتغيرات وسيطية بين المدخلات والمخرجات، ولا يمكن اعتبارها من المدخلات أو من المخرجات.
- حققت ما نسبته أكثر من 11% من بنوك عينة الدراسة الكفاءة التامة في كلٍ من نموذج عوائد الحجم المتغيرة ذات التوجهين الإدخالي والإخراجي ونموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المتصلتين، وهذا ما يختلف كثيرا عن ما توصلت إلى دراسة Donsyah Yudistira 2004 عند دراسته لكفاءة عينة من البنوك الإسلامية عبر مختلف دول العالم، حيث توصل إلى أن ما نسبته أكثر من 72% من بنوك عينة دراسته محققة للكفاءة التامة في نموذج عوائد الحجم الثابتة وعوائد الحجم المتغيرة، وذلك راجع لعدة اسباب أهمها اختلاف المتغيرات (مدخلات/مخرجات) واختلاف النموذج واختلاف فترة وعينة الدراسة.

- حققت ما نسبته أكثر من 6% من بنوك عينة الدراسة الكفاءة التامة في كل من نموذج عوائد الحجم المتغيرة ذات التوجه الإدخالي والإخراجي فقط أما في نموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المتصلتين فلم تحقق الكفاءة التامة وهذا ما يختلف مع دراسة chen et zhu 2004 وذلك راجع إلى الاختلاف في عينة الدراسة وحجم العينة.
- حققت ما نسبته 15% من بنوك عينة الدراسة النسب المثلى لكفاية رأس المال وفي نفس الوقت الكفاءة التشغيلية التامة، أما ما يفوق 50% وفي بعض السنوات أكثر من 60% من بنوك عينة الدراسة حققت نسب كفاية رأس المال أعلى من نسب كفاية رأس المال المثلى، حيث يجب عليها تخفيض نسبة كفاية رأس المال، وهذا عكس ما توصلت له دراسة yang li et al 2016 حيث 75%من بنوك عينة الدراسة لديه يجب عليها الرفع من نسبة كفاية رأس المال للوصل إلى الحدود المثلى، وهذا الاختلاف ناتج عن اختلاف عينة الدراسة فدراستنا كانت على البنوك الإسلامية في مختلف دول العالم، أما دراسة yang li et al 2016 كانت على البنوك التقليدية التايوانية. كما تثبت هذه النتيجة الفرضية الرابعة.
- علاقة الفارق بين نسبة كفاية رأس المثلى والفعلية والعائد على الأصول علاقة سلبية، يعني كلما ابتعدت البنوك الإسلامية عن نسبها المثلى المحددة وفق نموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المتصلتين فإن ذلك يؤثر سلبيا على العائد على الأصول، وهذا ما يثبت جزئيا الفرضية الخامسة.
- علاقة الفارق بين نسبة كفاية رأس المثلى والفعلية والعائد على حقوق الملكية علاقة إيجابية ومعامل تأثير ضعيف يكاد ينعدم، يعني كلما ابتعدت البنوك الإسلامية عن نسبها المثلى المحددة وفق نموذج مغلف البيانات ذو المرحلتين المتصلتين فإن ذلك لا يؤثر بشكل كبير على العائد على حقوق الملكية، وهذا ما ينفي جزئيا الفرضية الخامسة.
- علاقة الفارق بين نسبة كفاية رأس المال المثلى والأصول المرجحة بالمخاطر علاقة إيجابية ومعامل تأثير كبير، يعني كلما ابتعدت البنوك الإسلامية محل الدراسة عن نسبها المثلى فإن ذلك يؤثر إيجابيا على الأصول المرجحة بمخاطر الائتمان وهذا ما ينفي الفرضية السادسة.

ت- التوصيات المقترحة :

بناء على النتائج المتوصل إليها يوصي الباحث بالتوصيات التالية :

- على البنوك الإسلامية محل الدراسة المحققة لنسب كفاية رأس أعلى من نسبها المثلى، العمل على إيجاد استثمارات أكثر توسعا والبحث عن فرص استثمارية أخرى ولو كانت بمخاطر، وذلك للرفع من الأصول المرجحة بالمخاطر وبالتالي انخفاض نسبة كفاية رأس المال ولكن ذلك يكون بمقدار الوصول إلى الحدود المثلى لأن ذلك سيؤثر على العائد على الأصول إيجابيا إلى غاية تحقيق الحدود المثلى.
- أما عن البنوك الإسلامية محل الدراسة المحققة لنسب كفاية رأس المال أقل من نسبها المثلى فعليها الرفع من نسبها لكفاية رأس المال وذلك من خلال التقليل من المخاطر أو الرفع من رأس المال.

- لتحقيق أو حفاظ البنوك الإسلامية على نسب مثلى لكفاية رأس المال ما عليها إلا بتحقيقها أو حفاظها على الحد الأعلى للكفاءة، أي إنجاز الكثير باقل ما يمكن، وذلك لا يكون إلا من خلال أحد أهم أدوات مراقبة التسيير وهي المقارنة المرجعية التي هي الأساس الذي يقوم عليه مغلف البيانات.

ث- آفاق الدراسة :

إن أي باحث في طريقه لتحقيق لأهداف المسطرة في بحثه تظهر له جوانب أو إشكالات مكملة لا يمكن له التطرق إليها وذلك لعدة أسباب أهمها تقيده بتحقيق الأهداف المحددة في بداية بحثه، أضف إلى ذلك الحدود الزمانية والمكانية للبحث، وبالتالي يمكن أن نوجز أهم هذه الجوانب والإشكالات في النقاط التالية :

- دراسة القيم المثلى للمتغيرات الوسيطية المعتمد عليها في هذه الدراسة لقياس كفاءة المرحلتين المتصلتين ؛
- دراسة تأثير مدى تحقيق البنوك الإسلامية لنسب كفاية رأس المال المثلى على الأصول المرجحة بالمخاطر التشغيلية والسوقية التي لم تدرس في هذه الدراسة.
- البحث عن نماذج معلمية تساعدنا للوصول إلى نسب كفاية رأس المال مثلى والتي من خلالها نقارن بينها وبين النماذج اللامعلمية.

قائمة المراجع

أ- الكتب :

الكتب باللغة العربية :

- أحمد حسين بتال وآخرون، **تحليل مغلف البيانات النظرية والتطبيق**، الطبعة الأولى، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، سنة 2017
- أحمد سليمان خصاونه، **المصارف الإسلامية مقررات لجنة بازل–تحديات العولمة–استراتيجية مواجهاتها**، الطبعة الأولى، عالم الكتب الحديث، إربد، الأردن، سنة 2008،
- دونالدس واتسن وأخرون، **نظرية السعر واستخداماتها**، مؤسسة شباب الجامعة للنشر، مصر، 1992.
- سليمان ناصر، **التسيير البنكي (إدراة البنوك)**، الطبعة الأولى، دار المعتز، الأردن، سنة 2019،
- شاكر القزويني، **محاضرات في اقتصاد البنوك**، الطبعة الخامسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2011.
- شهاب أحمد سعيد العزعزي، **إدارة البنوك الإسلامية**، الطبعة الأولى، دار النفائس للنشر والتوزيع، الأردن، سنة 2012.
- عبد المطلب عبد الحميد، **العولمة واقتصاديات البنوك**، الطبعة الأولى، الدار الجامعة، مصر، 2002-2003.
- فائزة لعراف، **مدى تكيف النظام المصرفي الجزائري مع معايير لجنة بازل وأهم انعكاسات العولمة**، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، سنة 2013.
- فلاح الحسن الحسيني وآخرون، **إدارة البنوك مدخل كمي واستراتيجي معاصر**، دار وائل للنشر، الطبعة 2، عمان، الأردن، سنة 2003.
- محمد عبد الفتاح الصيرفي، **إدارة البنوك**، دار المناهج، الأردن، 2006.
- **المنجد في اللغة والاعلام**، الطبعة الرابعة والعشرون، دار المشرق، بيروت، لبنان، 1960.
- سهيلة عبد الله سعيد، **الجديد في الأساليب الكمية وبحوث العمليات**، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، سنة 2007.

الكتب باللغة الأجنبية :

- Christopher Dougherty**, Introduction To Econometrics**, fourth edition, oxford university press, new york, USA, 2011,
- Euromoney Institutional Investor PLC, Valuing A Bank Under Ifrs And Basel III, Second Edition, London, 2011,
- Gerard Cornuejols And Reha Tutuncu, **Optimization Methods In Finance**, Cambridge University Press, 2007.
- Hal S. Scott,Capital Adequacy Beyond Basel, Oxford University Press, Us,2005.
- Ozren Despic, **Data Envelopment Analysis, And Its Application To Management** (Chapter Two), Cambridge Scholars Publishing,2012.

- Reto Gallati, Risk Managment And Capital Adequacy, Mcgraw-Hill Companies, Cambridge,2003.

ب- البحوث الجامعية

- بدراوي شهيناز ، **تأثير أنظمة الصرف على النمو الاقتصادي في الدول النامية–دراسة قياسية باستخدام بيانات البانل،** أطروحة دكتوراه، غير منشورة، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2015/2014.
- بضياف عبد الباقي، **تأثير متغيرات البيئة المالية على إعادة هيكلة مصادر التمويل دراسة حالة شركات المساهمة الجزائرية خلال الفترة (2010–2015)**، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، السنة الجامعية 2018/2017.
- بن ختو فريد، **قياس مردودية وكفاءة المؤسسات البنكية – دراسة حالة البنوك الجزائرية خلال الفترة 2005–2011**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح –ورقلة ، الجزائر، 2014/2013،
- جعدي شريفة، **قياس الكفاءة التشغيلية في المؤسسات المصرفية –دراسة حالة عينة من البنوك العاملة في الجزائر خلال الفترة (2006–2012)**، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، السنة الجامعية 2014/2013.
- زايدي مريم، **اتفاقية بازل 3 لقياس كفاية رأس المال المصرفية وعلاقتها بإدارة مخاطر صيغ التمويل الإسلامية،** أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر، بسكرة السنة الجامعية 2017/2016.
- زدون جمال، **الأمثلية الاقتصادية في تسيير المخزون مع دراسة حالة الشركة الوطنية للزليج الخزفي بالرمشي،** أطروحة دكتوراه غير منشورة، 2010/2009، جامعة أبو بكر بلقايد–تلمسان–، الجزائر ،
- عادل عشي، **تحسين كفاءة المؤسسات الصحية باستخدام أسلوبي تحليل مغلف البيانات وعملية التحليل الهرمي– دراسة ميدانية بولاية باتنة،** أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة باتنة، 2017/2016.
- قازي أول محمد شكري، **فعالية استخدام البرمجة الديناميكية في عملية اتخاذ قرار إدارة المخزون– مشروع بناء سد شركة seror،** أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة أبي بكر بلقايد–تلمسان، الجزائر، السنة الجامعية 2015/2014،
- موسى عمر مبارك أبو محيميد، **مخاطر صيغ التمويل الإسلامي وعلاقتها بمعيار كفاية رأس المال للمصارف الإسلامية من خلال معيار بازل II ،** أطروحة دكتوراه، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، سنة 2008.
- ميلود زنكري، **كفاية رأس المال في المصارف الإسلامية بين الخصوصية والعالمية،** أطروحة دكتوراه، جامعة الامير عبد القادر قسنطينة، السنة الجامعة 2014/2013.
- هاني أحمد محمود دبيك، **العلاقة بين تطبيق معيار كفاية رأس المال وفق مقررات بازل وربحية البنوك التجارية المحلية في فلسطين،** مذكرة ماجستير، الجامعة الإسلامية–غزة، سنة 2015.

- يونس مونه، بن الدين أمحمد، أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية بالمقارنة مع البنوك التقليدية-دراسة لأثر انتقال بعض البنوك الإسلامية الأردنية من تطبيق بازل 2 إلى تطبيق معيار IFSB2، **مجلة الحقيقة**، جامعة أحمد دراية – أدرار، العدد 43، ديسمبر 2017،

ت- المقالات :

مقالات باللغة العربية :

- أشرف لطفي السيد، **تقييم كفاءة البنوك الإسلامية في الدول العربية باستخدام أسلوب مغلف البيانات**، مقال منشور في المجلة الأردني للعلوم الاقتصادية، الجامعة الأردنية، المجلد الرابع، العدد الأول، 2017.
- بضياف عبد الباقي، تحليل العوامل المؤثرة على الأداء المالي للبنوك التجارية-دراسة قياسية على البنوك التجارية الجزائرية (2009-2016)، **مجلة الباحث**، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، مجلد 18، العدد1، سنة 2018.
- حبار عبد الرزاق، **الالتزام بمتطلبات لجنة بازل كمدخل لإرساء الحوكمة في القطاع المصرفي دراسة حلة دول شمال افريقيا**، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، جامعة الشلف، العدد السابع، 2009.
- حسن رشم وعلاء الدين داشي دغيم، **تأثير كفاية رأس المال وفق متطلبات لجنة بازل III على ربحية المصارف التجارية – دراسة تطبيقية على عينة من المصارف العراقية الخاصة**، مقال منشور في مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة المثنى، السماوة-العراق، المجلد 8 العدد 1، سنة 2018.
- سليمان ناصر ويونس مونه، **أثر كفاية رأس المال في ربحية البنوك الإسلامية-دراسة قياسية على أكبر البنوك الإسلامية من حيث حجم الارباح خلال الفترة 2011-2015**، مقال منشور في مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية، الاكادمية العالمية للبحوث الشرعية في المالية الإسلامية – ماليزيا، المجلد الثامن، العدد الأول جوان 2017.
- عماد سليمان وحسين علي، **محددات كفاية رأس المال في المصارف السورية –دراسة تطبيقية–**، مقال منشور في مجلة جامعة البعث، سوريا، مجلد 38 العدد 23، سنة 2016.
- لمياء جاسم محمد، **حل مسألة البرمجة التربيعية باستخدام طريقة van de panne تحت بيئة ضبابية، المجلة العراقية للعلوم الاحصائية**، العراق، العدد 2010/18.
- محمد الجموعي قريشي، الحاج عرابة، **قياس كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الجزائرية باستخدام أسلوب مغلف البيانات – دراسة تطبيقية لعينة من المستشفيات لسنة 2011**، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، عدد 2012/11.
- يونس مونه، بن الدين أمحمد، **أهمية كفاية رأس المال في البنوك الإسلامية بالمقارنة مع البنوك التقليدية-دراسة لأثر انتقال بعض البنوك الإسلامية الأردنية من تطبيق بازل 2 إلى تطبيق معيار IFSB2، مجلة الحقيقة**، جامعة أحمد دراية – أدرار، العدد 43، ديسمبر 2017.

مقالات باللغة الاجنبية :

- Adel harzi, **The impact of basel III on islamic banks : A theoretical study and comparison with conventional banks,** paper presented at the research chair ethics and financial norm, university paris 1 la sorbonne and the king abdul university jeddah, 2012.
- C.H. Wang, et al, **Use of data envelopment analysis in assessing information technology impact on firm performance**, Annals of Operations Research 73 (1997).
- Caroline R. mendoza, **Bank Capital And Basel III Regulation Implementation And Effects**, Nova Publishers, New York, 2015.
- donsyah yudistira, **Efficiency in islamic banking- an empirical analysis of eighteen banks,** islamic economic studies, Islamic Research and Training Institute,vol.12,No 1, Saudi, 2004.
- Jurg Blum, **Do Capital Adequacy Requirement Reduce Risks In Banking ?**, Journal Of Banking And Finance, University Of Freiburg, Germany,N^{O} 23.1999.
- Khaled Abdalla Moh'd Al-Tamimi And Samer Fakhri Obeidat, **Determinants Of Capital Adequacy In Comercial Banks Of Jordan An Empirical Study**, International Journal Of Academic Research In Economics And Management Sciences, http://dx.doi.org/10.6007/IJAREMS/v2-i4/53, Volume 2 No4, July 2013.
- Mohammed bitar et philippe madiés, **Les Spécificités Des Banques Islamiques Et La Réglementaion De Bale3,** Revue D'économie Financière**, N^{o}** 3-2013,111.
- Ogboi Charles And Unuafe Okaro Kenneth, **Impact Of Credit Risk Management And Capital Adequacy On The Financial Performance Of Commercial Banks In Nigeria**, Journal Of Emerging Issues In Economics, Finance And Banking, An Online International Research Journal, Volume 2 No3, September 2013.
- paolo saona hoffmann **, Determinants of the profitability of the US banking industry**, international journal of business and social science, center for promoting ideas, USA, volum 2 No 22, december 2011.
- Pierre Pessarossi And Laurent Wiell, **Do Capital Requirement Affect Cost Efficiency ? Evidence From China**, Journal Of Financial Stability, www.elsevier.com/locate/jfstabil, No 19, 2015.
- Salma and others, **capital adequacy implication on islamic and non islamic bank's behavior : does market power matter ?**, borsa istanbul review, 15-3,2015.
- yang li et al, **Study of optimal capital adequacy ration**, journal of productivity analysis, springer, volume 45 issue 3.2016.
- yao chen et joe zhu, **Measuring Information Technology's Indirect Impact on Firm Performance**, Kluwer Academic Publishers, Information Technology and Management, 5, 9–22, Netherlands 2004.
- zhang zong-yi et al**, Impacts Of Capital Adequacy Regulation On Risk-Taking Behaviors Of Banking,** Science Direct, Volume 28 Issue 8 August 2008.

ث- المؤتمرات والملتقيات

- سليمان ناصر ، **اتفاقيات بازل وتطبيقاتها في البنوك الإسلامية**، ملتقى دولي حول " أزمة النظام المالي والمصرفي الدولي وبديل البنوك الإسلامية"، كلية الأداب والعلوم الانسانية، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، قسنطينة، الجزائر يومي 5و6 ماي 2009.

ج- المعايير الدولية

- Basel commette on banking supervision, Measurement and capital standards, BIS, International Convergence of capital,basel, Switzerland, June 2004.
- Islamic Financial Services Board, **Capital Adequacy Standard For Institutions (Other Than Insurance Institutions) Offering Only Islamic Financial Services,16/03/2019,** https://www.ifsb.org/ar_published.php.

ح- الأنترنت (web)

- هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، **عن الهيئة (أيوفي)**، يوم 2019/03/13، http://aaoifi.com/about-aaoifi/
- مجلس الخدمات المالية الإسلامية، **عن المجلس** ، يوم 2019/03/14، https://www.ifsb.org/ar_background.php
- What is the 'Capital Adequacy Ratio - CAR',06/09/2018, https://www.investopedia.com/terms/b/bank-capital.asp.
- Islamic Financial Services Board, About IFSB, 23/12/2018, http://www.ifsb.org/background.php.
- **Business dictionary**, optimizatio definition, 28/03/2019, http://www.businessdictionary.com/definition/optimization.html.
- **Eviews**, LM Tests For Random Effects, 15/09/2019,
- http://www.eviews.com/help/helpintro.html#page/content%2Fpanel-Panel_Equation_Testing.html%23ww190666

الملاحق

الملحق 1 عينة بنوك الدراسة .

الرقم	إسم البنك	مدرج/غير مدرج	إسم البلد	سنة التأسيس
1	Islamic International Arab Bank	مدرج	الأردن	1998
2	Safwa Islamic Bank	مدرج	الأردن	1963
3	Abu Dhabi Islamic Bank PJSC	مدرج	الإمارات	1997
4	Ajman Bank PJSC	مدرج	الإمارات	2008
5	Dubai Islamic Bank (PJSC)	مدرج	الإمارات	1975
6	Emirates Islamic Bank PJSC	مدرج	الإمارات	2004
7	Noor Bank PJSC	غير مدرج	الإمارات	2008
8	Al Baraka Banking Group B.S.C.	مدرج	البحرين	1978
9	Al Salam Bank-Bahrain B.S.C.	مدرج	البحرين	2006
10	Bahrain Islamic Bank B.S.C.	مدرج	البحرين	1979
11	Al Rajhi Bank	مدرج	السعودية	1957
12	Alinma Bank	مدرج	السعودية	2008
13	Bank Albilad	مدرج	السعودية	2004
14	United Capital Bank	غير مدرج	السودان	2005
15	Kuwait Finance House B.S.C.	غير مدرج	الكويت	1977
16	WARBA Bank K.S.C.P.	مدرج	الكويت	2009
17	Bank Islami Pakistan Limited	مدرج	باكستان	2004
18	Meezan Bank Ltd.	مدرج	باكستان	2002
19	Al-Arafah Islami Bank Ltd.	مدرج	بنغلاديش	1995
20	Islami Bank Bangladesh	مدرج	بنغلاديش	1983
21	Shahjalal Islami Bank Limited	مدرج	بنغلاديش	2001
22	Social Islami Bank Ltd	مدرج	بنغلاديش	1995
23	Syria International Islamic Bank	مدرج	سوريا	2005
24	Alizz Islamic Bank S.A.O.G.	مدرج	عمان	2012
25	Bank Nizwa SAOG	مدرج	عمان	2012
26	Arab Islamic Bank	مدرج	فلسطين	1995
27	Palestine Islamic Bank	مدرج	فلسطين	1995
28	Masraf Al Rayan (Q.S.C.)	مدرج	قطر	2006
29	Qatar International Islamic Bank	مدرج	قطر	1991
30	Qatar Islamic Bank (Q.P.S.C)	مدرج	قطر	1982
31	Housing Development Finance Corporation PLC	غير مدرج	مالديف	2004
32	Maldives Islamic Bank Private Limited	غير مدرج	مالديف	2010
33	Affin Islamic Bank Berhad	غير مدرج	ماليزيا	2005
34	ALLIANCE ISLAMIC BANK BERHAD	غير مدرج	ماليزيا	2007
35	AmBank Islamic Berhad	غير مدرج	ماليزيا	1975
36	Bank Islam Malaysia Berhad	غير مدرج	ماليزيا	1983
37	Bank Muamalat Malaysia Berhad	غير مدرج	ماليزيا	1999
38	CIMB Islamic Bank Berhad	غير مدرج	ماليزيا	2003
39	Hong Leong Islamic Bank Berhad	غير مدرج	ماليزيا	2005
40	HSBC Amanah Malaysia Berhad	غير مدرج	ماليزيا	1994
41	OCBC Al-Amin Bank Berhad	غير مدرج	ماليزيا	2008

42	Public Islamic Bank Berhad	غير مدرج	ماليزيا	2008
43	RHB Islamic Bank Berhad	غير مدرج	ماليزيا	2005
44	Standard Chartered Saadiq Berhad	غير مدرج	ماليزيا	2008
45	Faisal Islamic Bank of Egypt	مدرج	مصر	1979

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المصادر الثلاثة : Fitch Solutions و Thomson Reuters Eikon والتقارير المالية للبنوك

الملحق2 عدد سنوات خبرة بنوك عينة الدراسة.

الرقم	إسم البنك	سنة التأسيس	سنوات خبرة البنك (سنة 2017-سنة التأسيس)
1	Islamic International Arab Bank	1998	19
2	Safwa Islamic Bank	1963	54
3	Abu Dhabi Islamic Bank PJSC	1997	20
4	Ajman Bank PJSC	2008	9
5	Dubai Islamic Bank (PJSC)	1975	42
6	Emirates Islamic Bank PJSC	2004	13
7	Noor Bank PJSC	2008	9
8	Al Baraka Banking Group B.S.C.	1978	39
9	Al Salam Bank-Bahrain B.S.C.	2006	11
10	Bahrain Islamic Bank B.S.C.	1979	38
11	Al Rajhi Bank	1957	60
12	Alinma Bank	2008	9
13	Bank Albilad	2004	13
14	United Capital Bank	2005	12
15	Kuwait Finance House B.S.C.	1977	40
16	WARBA Bank K.S.C.P.	2009	8
17	Bank Islami Pakistan Limited	2004	13
18	Meezan Bank Ltd.	2002	15
19	Al-Arafah Islami Bank Ltd.	1995	22
20	Islami Bank Bangladesh	1983	34
21	Shahjalal Islami Bank Limited	2001	16
22	Social Islami Bank Ltd	1995	22
23	Syria International Islamic Bank	2005	12
24	Alizz Islamic Bank S.A.O.G.	2012	5
25	Bank Nizwa SAOG	2012	5
26	Arab Islamic Bank	1995	22
27	Palestine Islamic Bank	1995	22
28	Masraf Al Rayan (Q.S.C.)	2006	11
29	Qatar International Islamic Bank	1991	26
30	Qatar Islamic Bank (Q.P.S.C)	1982	35
31	Housing Development Finance Corporation PLC	2004	13
32	Maldives Islamic Bank Private Limited	2010	7
33	Affin Islamic Bank Berhad	2005	12
34	ALLIANCE ISLAMIC BANK BERHAD	2007	10
35	AmBank Islamic Berhad	1975	42

34	1983	Bank Islam Malaysia Berhad	36
18	1999	Bank Muamalat Malaysia Berhad	37
14	2003	CIMB Islamic Bank Berhad	38
12	2005	Hong Leong Islamic Bank Berhad	39
23	1994	HSBC Amanah Malaysia Berhad	40
9	2008	OCBC Al-Amin Bank Berhad	41
9	2008	Public Islamic Bank Berhad	42
12	2005	RHB Islamic Bank Berhad	43
9	2008	Standard Chartered Saadiq Berhad	44
38	1979	Faisal Islamic Bank of Egypt	45

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق 1

الملحق 3 : متوسط متغيرات الدراسة (الوحدة مليون دولار)

Bank	DMU N^0	Inputs		Intermediate Products				Outputs	
		X1	X2	Z1	Z2	Z3	Z4	Y1	Y2
Abu Dhabi Islamic Bank PJSC	1	474,28	357,90	15,66	26 014,74	5 960,16	20 648,20	1 236,72	382,38
Affin Islamic Bank Berhad	2	0,72	19,90	14,44	3 477,20	596,37	2 495,35	151,21	7,14
Ajman Bank PJSC	3	27,42	42,41	16,36	3 257,70	622,06	2 885,32	142,73	25,61
Al Baraka Banking Group B.S.C.	4	415,46	27,48	15,97	19 523,62	8 449,86	14 863,80	1 203,26	455,62
Al Rajhi Bank	5	1 549,69	701,91	21,06	70 096,86	42 268,79	39 053,89	2 928,76	1 343,70
Al Salam Bank-Bahrain B.S.C.	6	113,14	4,41	20,64	3 088,72	1 840,37	2 020,52	143,48	60,62
Al-Arafah Islami Bank Ltd.	7	35,24	30,97	14,66	2 508,82	504,73	2 142,88	216,21	26,98
Alinma Bank	8	440,62	182,93	23,68	18 338,35	6 229,64	16 263,50	778,30	177,80
Alizz Islamic Bank S.A.O.G.	9	9,14	14,45	53,95	499,19	163,14	544,29	13,13	3,67
ALLIANCE ISLAMIC BANK BERHAD	10	0,04	15,36	13,70	2 110,18	502,16	1 640,38	106,42	4,49
AmBank Islamic Berhad	11	0,11	2,77	14,91	8 086,30	1 793,57	7 026,96	479,43	18,92
Arab Islamic Bank	12	9,62	8,01	15,75	583,66	227,46	346,08	19,91	5,89
Bahrain Islamic Bank B.S.C.	13	42,39	29,41	16,94	2 298,35	911,81	1 596,38	101,84	31,95
Bank Albilad	14	214,96	215,06	17,75	10 792,65	3 234,73	8 832,60	382,60	329,16
Bank Islam Malaysia Berhad	15	51,38	119,37	14,94	11 491,99	3 042,49	8 555,28	598,62	77,29
Bank Islami Pakistan Limited	16	45,82	0,02	14,72	1 282,76	503,55	860,06	84,07	6,24
Bank Muamalat Malaysia Berhad	17	16,96	48,00	17,00	5 322,75	1 868,16	3 534,56	274,67	24,19
Bank Nizwa SAOG	18	9,54	23,80	39,15	671,68	740,88	278,14	36,69	7,96
CIMB Islamic Bank Berhad	19	2,21	14,46	16,02	13 911,95	3 607,30	11 030,69	663,52	45,91
Dubai Islamic Bank (Public Joint Stock Company)	20	216,60	376,91	16,82	31 995,82	14 731,07	21 886,80	1 541,62	533,22
Emirates Islamic Bank PJSC	21	44,57	153,20	15,28	10 591,50	3 732,53	8 136,20	543,98	178,12
Faisal Islamic Bank of Egypt	22	72,99	18,08	15,75	5 206,23	4 942,57	493,22	502,92	72,74
Hong Leong Islamic Bank Berhad	23	3,28	7,26	14,49	5 776,92	1 891,11	4 455,64	271,47	8,84
Housing Development Finance Corporation PLC	24	0,09	0,63	79,20	3,53	5,83	72,55	7,44	1,10
HSBC Amanah Malaysia Berhad	25	3,38	10,52	16,69	3 276,53	1 105,24	2 910,62	188,49	18,35
Islami Bank Bangladesh	26	196,38	122,63	12,27	7 891,92	1 556,37	6 548,58	645,94	111,06
Islamic International Arab Bank	27	28,34	22,69	17,24	2 140,42	128,41	1 594,94	103,82	15,26

Kuwait Finance House B.S.C.	28	76,60	35,28	19,88	2 363,62	2 137,55	1 654,10	121,91	108,67
Maldives Islamic Bank Private Limited	29	0,90	1,97	25,40	107,84	46,25	40,22	3,90	3,17
Masraf Al Rayan (Q.S.C.)	30	34,63	75,38	19,12	19 027,04	13 804,90	8 954,66	812,66	131,40
Meezan Bank Ltd.	31	72,87	56,88	12,19	4 707,15	2 499,96	2 259,82	294,68	56,32
Noor Bank PJSC	32	85,48	113,45	17,20	7 680,29	2 626,30	5 933,67	304,72	140,66
OCBC Al-Amin Bank Berhad	33	2,52	7,85	16,52	3 196,19	835,52	2 305,03	180,11	14,16
Palestine Islamic Bank	34	18,03	12,54	15,54	595,89	124,58	445,46	30,58	9,21
Public Islamic Bank Berhad	35	0,30	3,84	14,13	10 329,12	2 134,42	8 043,88	493,49	10,86
Qatar International Islamic Bank	36	166,40	41,92	18,84	8 751,25	2 445,72	8 129,40	406,92	52,22
Qatar Islamic Bank (Q.P.S.C)	37	142,59	156,72	15,84	25 125,97	7 464,39	23 688,80	907,86	372,38
RHB Islamic Bank Berhad	38	2,55	11,70	14,70	9 587,21	2 120,97	7 620,19	441,97	25,13
Safwa Islamic Bank	39	28,13	12,37	41,69	843,83	399,47	459,95	54,19	8,66
Shahjalal Islami Bank Limited	40	42,53	21,66	13,01	1 587,55	397,31	1 416,21	153,54	27,59
Social Islami Bank Ltd	41	37,24	25,86	11,72	1 971,44	444,04	1 739,99	188,54	25,83
Standard Chartered Saadiq Berhad	42	0,41	3,09	17,29	2 054,82	282,47	1 649,86	104,20	5,12
Syria International Islamic Bank	43	20,51	15,72	28,77	864,61	691,20	289,70	44,01	52,28
United Capital Bank	44	10,63	5,42	50,80	206,29	79,39	178,36	20,08	12,05
WARBA Bank K.S.C.P.	45	21,31	28,08	29,00	2 726,71	928,59	2 156,36	89,20	12,59

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المصادر الثلاثة : Fitch Solutions و Thomson Reuters Eikon والتقارير المالية للبنوك

الملحق4 بيانات نموذج roa

(DMUi)	yer	Diff_car	roa
1	2013	1,83	1,56
1	2014	1,70	1,64
1	2015	1,39	1,68
1	2016	0,78	1,62
1	2017	1,38	1,88
2	2013	0,32	0,53
2	2014	0,60	0,58
2	2015	2,43	0,66
2	2016	0,15	0,78
2	2017	3,99	0,51
3	2013	5,94	0,17
3	2014	0,50	0,79
3	2015	1,66	0,94
3	2016	0,77	0,82
3	2017	2,26	0,73
4	2013	0,00	1,3
4	2014	0,00	1,25
4	2015	0,00	1,2
4	2016	0,00	1,09
4	2017	0,00	0,85
5	2013	0,00	2,72
5	2014	0,00	2,33
5	2015	0,00	2,23
5	2016	0,00	2,48
5	2017	0,00	2,68
6	2013	6,62	1,22
6	2014	4,05	0,89
6	2015	6,23	0,57
6	2016	4,38	0,97
6	2017	6,42	1,11
7	2013	0,46	1,43
7	2014	1,49	1,2
7	2015	4,48	1,15
7	2016	3,18	1,34
7	2017	0,38	1,07
8	2013	12,23	1,73
8	2014	10,10	1,78
8	2015	8,21	1,76
8	2016	2,83	1,54
8	2017	6,87	1,84
9	2013	82,50	-2,76
9	2014	81,47	-5,23
11	2013	0,00	0,89
11	2014	0,00	0,72
11	2015	2,38	0,67
11	2016	0,00	0,6
11	2017	3,16	0,71
12	2013	4,39	0,85
12	2014	1,22	0,8
12	2015	0,45	0,86
12	2016	1,65	0,85
12	2017	1,50	0,68
13	2013	2,62	0,72
13	2014	1,07	1,04
13	2015	4,72	1,24
13	2016	2,31	0,84
13	2017	4,50	0,87
14	2013	0,34	2,22
14	2014	0,27	2,1
14	2015	1,89	1,63
14	2016	2,24	1,5
14	2017	0,58	1,58
15	2013	0,03	1,19
15	2014	1,19	1,18
15	2015	0,73	1,07
15	2016	0,88	1,05
15	2017	3,04	1,03
16	2013	0,00	0,23
16	2014	0,00	0,33
16	2015	0,00	-0,06
16	2016	0,00	0,35
16	2017	0,00	0,87
17	2013	5,13	0,87
17	2014	1,32	0,76
17	2015	2,93	0,42
17	2016	2,46	0,6
17	2017	3,31	0,66
18	2013	58,57	-5,13
18	2014	31,19	-3,3
18	2015	22,86	-1,78
18	2016	9,49	0,03
18	2017	3,90	0,62
19	2013	0,00	0,71
19	2014	2,42	0,79
19	2015	4,13	0,74
21	2014	0,52	0,88
21	2015	0,77	1,34
21	2016	2,22	0,18
21	2017	1,34	1,16
22	2013	3,10	1,48
22	2014	3,33	1,31
22	2015	4,88	1,42
22	2016	5,00	4,75
22	2017	1,16	2,19
23	2013	0,80	1,08
23	2014	0,41	1,07
23	2015	3,10	0,88
23	2016	1,37	0,82
23	2017	0,56	0,84
24	2013	0,00	5,6
24	2014	0,00	5,28
24	2015	0,00	5,25
24	2016	0,00	5,58
24	2017	0,00	5,57
25	2013	1,51	1,06
25	2014	0,23	0,92
25	2015	5,97	0,68
25	2016	7,48	0,48
25	2017	4,78	0,51
26	2013	0,02	0,99
26	2014	1,91	0,67
26	2015	2,62	0,5
26	2016	6,81	0,6
26	2017	5,55	0,6
27	2013	3,71	1,25
27	2014	3,96	0,92
27	2015	4,81	0,98
27	2016	1,86	1,22
27	2017	3,05	1,44
28	2013	6,14	0,38
28	2014	3,72	0,33
28	2015	1,03	0,72
28	2016	0,83	0,08
28	2017	6,29	1,41
29	2013	37,83	0,47
29	2014	6,58	1,19
29	2015	8,12	1,6
29	2016	4,06	2,02

9	2015	22,65	-2,78
9	2016	10,32	-1,49
9	2017	0,18	-0,6
10	2013	0,00	0,82
10	2014	0,00	0,76
10	2015	0,26	0,72
10	2016	3,08	0,55
10	2017	0,00	0,78
(DMUi)	yer	Diff_car	roa
31	2015	4,20	1,05
31	2016	4,76	0,96
31	2017	0,52	0,91
32	2013	2,39	1,24
32	2014	1,93	2,6
32	2015	0,03	1,59
32	2016	0,47	0,93
32	2017	0,32	0,9
33	2013	0,47	1,25
33	2014	0,56	0,58
33	2015	2,61	0,93
33	2016	6,03	1
33	2017	6,85	1,23
34	2013	7,17	1,38
34	2014	2,63	1,36
34	2015	0,56	1,59
34	2016	1,28	1,68
34	2017	2,64	1,58
35	2013	1,85	1,12
35	2014	1,62	0,98
35	2015	1,50	0,81
35	2016	1,57	0,83
35	2017	3,95	0,76
36	2013	4,47	2,4
36	2014	5,71	2,29
36	2015	1,52	2,03
36	2016	1,90	1,87
36	2017	4,48	1,8
37	2013	0,30	1,81
37	2014	1,74	1,9
37	2015	2,73	1,81
37	2016	1,58	1,58
37	2017	0,28	1,54
38	2013	0,18	0,61
19	2016	3,01	0,9
19	2017	4,34	0,86
20	2013	1,10	1,56
20	2014	0,00	2,3
20	2015	0,04	2,71
20	2016	0,00	2,43
20	2017	0,00	2,34
21	2013	1,92	0,37
41	2015	0,61	1,25
41	2016	6,49	1,15
41	2017	1,80	0,59
42	2013	0,54	0,63
42	2014	0,69	0,11
42	2015	3,72	0,13
42	2016	0,00	0,32
42	2017	0,00	0,27
43	2013	11,99	0,19
43	2014	7,24	-0,23
43	2015	15,07	5,13
43	2016	20,09	6,52
43	2017	1,82	-0,68
44	2013	33,08	3,79
44	2014	41,01	3,86
44	2015	30,24	2,66
44	2016	27,26	0,36
44	2017	38,52	1,28
45	2013	33,26	-1,1
45	2014	16,82	0,02
45	2015	12,86	0,15
45	2016	0,12	0,27
45	2017	9,04	0,46
29	2017	0,39	1,49
30	2013	6,45	2,7
30	2014	5,17	2,74
30	2015	6,00	2,49
30	2016	6,12	2,37
30	2017	5,93	2,12
31	2013	1,88	1,31
31	2014	3,80	1,23
38	2014	1,44	0,72
38	2015	2,47	0,64
38	2016	2,94	0,69
38	2017	1,38	0,69
39	2013	30,30	0,29
39	2014	30,74	0,32
39	2015	34,77	0,45
39	2016	27,93	0,65
39	2017	17,34	0,61
40	2013	0,48	1
40	2014	0,25	0,58
40	2015	0,48	1
40	2016	6,29	1,08
40	2017	1,08	0,73
41	2013	2,62	1,04
41	2014	2,40	1,4

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على المصادر الثلاثة Solutions و Thomson Reuters Eikon والتقارير المالية للبنوك، والجدول رقم 13.

الملحق 5 نتائج تقدير نموذجي التأثيرات العشوائية والثابتة للعائد على الأصول ROA

نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة للعائد على الأصول ROA

Dependent Variable: ROA
Method: Panel Least Squares
Date: 10/10/19 Time: 10:02
Sample: 2013 2017
Periods included: 5
Cross-sections included: 45
Total panel (balanced) observations: 225

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.319366	0.063242	20.86230	0.0000
DIFF_CAR	-0.036190	0.007157	-5.056692	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.760242	Mean dependent var	1.117911
Adjusted R-squared	0.699968	S.D. dependent var	1.345012
S.E. of regression	0.736733	Akaike info criterion	2.406991
Sum squared resid	97.15677	Schwarz criterion	3.105394
Log likelihood	-224.7865	Hannan-Quinn criter.	2.688870
F-statistic	12.61304	Durbin-Watson stat	1.984399
Prob(F-statistic)	0.000000		

نتائج تقدير النموذج العشوائي للعائد على الأصول ROA

Dependent Variable: ROA
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 10/10/19 Time: 10:03
Sample: 2013 2017
Periods included: 5
Cross-sections included: 45
Total panel (balanced) observations: 225
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

C	1.332862	0.162804	8.186902	0.0000
DIFF_CAR	-0.038615	0.006647	-5.809748	0.0000

Effects Specification	S.D.	Rho
Cross-section random	1.011227	0.6533
Idiosyncratic random	0.736733	0.3467

Weighted Statistics			
R-squared	0.131546	Mean dependent var	0.346318
Adjusted R-squared	0.127652	S.D. dependent var	0.788504
S.E. of regression	0.736459	Sum squared resid	120.9490
F-statistic	33.77827	Durbin-Watson stat	1.605247
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.149906	Mean dependent var	1.117911
Sum squared resid	344.4827	Durbin-Watson stat	0.563607

المصدر : مخرجات Eviews10، بالاعتماد على الملحق 4.

الملحق 6 بيانات نمذج roe

DMUi	yer	Diff_car	roe
1	2013	1,83	20,48
1	2014	1,70	23,22
1	2015	1,39	22,45
1	2016	0,78	20,20
1	2017	1,38	22,38
2	2013	0,32	8,70
2	2014	0,60	9,00
2	2015	2,43	10,19
2	2016	0,15	10,87
2	2017	3,99	6,26
3	2013	5,94	1,02
3	2014	0,50	6,66
3	2015	1,66	10,47
3	2016	0,77	7,43
3	2017	2,26	6,42
4	2013	0,00	13,17
4	2014	0,00	13,60
4	2015	0,00	14,17
4	2016	0,00	12,74
4	2017	0,00	10,03
5	2013	0,00	20,13
5	2014	0,00	16,95
5	2015	0,00	16,22
5	2016	0,00	16,62
5	2017	0,00	17,14
6	2013	6,62	5,78
6	2014	4,05	5,18
6	2015	6,23	3,23
6	2016	4,38	5,03
6	2017	6,42	5,68
7	2013	0,46	15,32
7	2014	1,49	13,58
7	2015	4,48	13,60
7	2016	3,18	16,63
7	2017	0,38	14,66
8	2013	12,23	5,91
8	2014	10,10	7,25
8	2015	8,21	8,18
8	2016	2,83	8,11
8	2017	6,87	10,15
9	2013	82,50	-2,81
9	2014	81,47	-5,85
10	2013	0,00	9,57
10	2014	0,00	8,97
10	2015	0,26	9,48
10	2016	3,08	7,26
10	2017	0,00	9,23
11	2013	0,00	13,34
11	2014	0,00	10,52
11	2015	2,38	10,00
11	2016	0,00	9,24
11	2017	3,16	9,24
12	2013	4,39	5,88
12	2014	1,22	6,24
12	2015	0,45	7,68
12	2016	1,65	8,62
12	2017	1,50	6,84
13	2013	2,62	8,33
13	2014	1,07	11,83
13	2015	4,72	12,61
13	2016	2,31	7,44
13	2017	4,50	8,68
14	2013	0,34	15,47
14	2014	0,27	15,74
14	2015	1,89	12,83
14	2016	2,24	11,87
14	2017	0,58	12,65
15	2013	0,03	15,00
15	2014	1,19	14,45
15	2015	0,73	13,08
15	2016	0,88	12,41
15	2017	3,04	12,10
16	2013	0,00	3,19
16	2014	0,00	4,70
16	2015	0,00	-0,92
16	2016	0,00	5,28
16	2017	0,00	12,79
17	2013	5,13	11,19
17	2014	1,32	9,15
17	2015	2,93	4,95
17	2016	2,46	6,95
17	2017	3,31	7,28
18	2013	58,57	-6,09
18	2014	31,19	-5,68
18	2015	22,86	-4,07
19	2014	2,42	13,98
19	2015	4,13	12,69
19	2016	3,01	14,81
19	2017	4,34	15,12
20	2013	1,10	14,29
20	2014	0,00	21,40
20	2015	0,04	26,89
20	2016	0,00	23,15
20	2017	0,00	22,45
21	2013	1,92	3,61
21	2014	0,52	8,38
21	2015	0,77	13,19
21	2016	2,22	1,92
21	2017	1,34	9,99
22	2013	3,10	21,81
22	2014	3,33	18,10
22	2015	4,88	18,92
22	2016	5,00	54,49
22	2017	1,16	19,97
23	2013	0,80	18,04
23	2014	0,41	16,06
23	2015	3,10	12,55
23	2016	1,37	11,42
23	2017	0,56	11,62
24	2013	0,00	13,52
24	2014	0,00	13,28
24	2015	0,00	13,78
24	2016	0,00	15,45
24	2017	0,00	16,24
25	2013	1,51	13,04
25	2014	0,23	11,33
25	2015	5,97	8,81
25	2016	7,48	5,46
25	2017	4,78	5,51
26	2013	0,02	12,22
26	2014	1,91	8,96
26	2015	2,62	7,21
26	2016	6,81	9,28
26	2017	5,55	9,90
27	2013	3,71	14,40
27	2014	3,96	10,82
27	2015	4,81	12,28
27	2016	1,86	15,55

9	2015	22,65	-6,05	18	2016	9,49	0,09	27	2017	3,05	17,64
9	2016	10,32	-5,65	18	2017	3,90	2,94	28	2013	6,14	1,52
9	2017	0,18	-3,77	19	2013	0,00	15,03	28	2014	3,72	1,40
28	2015	1,03	2,95	38	2013	0,18	8,69	36	2015	1,52	14,80
28	2016	0,83	0,33	38	2014	1,44	10,51	36	2016	1,90	14,35
28	2017	6,29	7,90	38	2015	2,47	10,72	36	2017	4,48	14,45
29	2013	37,83	2,76	38	2016	2,94	12,04	37	2013	0,30	10,07
29	2014	6,58	8,25	38	2017	1,38	11,76	37	2014	1,74	12,31
29	2015	8,12	12,67	39	2013	30,30	1,15	37	2015	2,73	14,17
29	2016	4,06	19,25	39	2014	30,74	1,48	37	2016	1,58	13,78
29	2017	0,39	14,53	39	2015	34,77	2,49	37	2017	0,28	13,87
30	2013	6,45	17,44	39	2016	27,93	4,37				
30	2014	5,17	18,66	39	2017	17,34	4,22				
30	2015	6,00	17,38	40	2013	0,48	12,58				
30	2016	6,12	17,07	40	2014	0,25	6,65				
30	2017	5,93	16,07	40	2015	0,48	10,94				
31	2013	1,88	22,31	40	2016	6,29	13,20				
31	2014	3,80	21,74	40	2017	1,08	10,00				
31	2015	4,20	20,21	41	2013	2,62	12,09				
31	2016	4,76	19,99	41	2014	2,40	17,04				
31	2017	0,52	19,60	41	2015	0,61	16,99				
32	2013	2,39	11,04	41	2016	6,49	17,53				
32	2014	1,93	23,72	41	2017	1,80	10,59				
32	2015	0,03	16,82	42	2013	0,54	8,76				
32	2016	0,47	10,47	42	2014	0,69	1,83				
32	2017	0,32	9,94	42	2015	3,72	2,52				
33	2013	0,47	20,16	42	2016	0,00	5,44				
33	2014	0,56	9,99	42	2017	0,00	3,79				
33	2015	2,61	15,36	43	2013	11,99	1,84				
33	2016	6,03	14,11	43	2014	7,24	-2,31				
33	2017	6,85	15,54	43	2015	15,07	47,10				
34	2013	7,17	10,79	43	2016	20,09	54,23				
34	2014	2,63	11,62	43	2017	1,82	-6,37				
34	2015	0,56	14,36	44	2013	33,08	15,10				
34	2016	1,28	15,35	44	2014	41,01	15,68				
34	2017	2,64	14,42	44	2015	30,24	11,48				
35	2013	1,85	14,83	44	2016	27,26	1,67				
35	2014	1,62	13,55	44	2017	38,52	5,81				
35	2015	1,50	12,38	45	2013	33,26	-4,02				
35	2016	1,57	12,12	45	2014	16,82	0,13				
35	2017	3,95	10,55	45	2015	12,86	1,08				
36	2013	4,47	15,15	45	2016	0,12	2,76				
36	2014	5,71	15,91	45	2017	9,04	7,00				

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على المصادر الثلاثة : Solutions و Thomson Reuters Eikon والتقارير المالية للبنوك، والجدول رقم 13.

الملحق 7 نتائج تقدير نموذجي التأثيرات العشوائية والثابتة للعائد على حقوق الملكية ROE

نتائج تقدير النموذج الثابت للعائد على حقوق الملكية ROE

Dependent Variable: ROE
Method: Panel Least Squares
Date: 10/10/19 Time: 10:11
Sample: 2013 2017
Periods included: 5
Cross-sections included: 45
Total panel (balanced) observations: 225

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.19701	0.489592	22.87010	0.0000
DIFF_CAR	0.000665	0.055406	0.011994	0.9904

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.595746	Mean dependent var	11.20071
Adjusted R-squared	0.494118	S.D. dependent var	8.018931
S.E. of regression	5.703494	Akaike info criterion	6.500209
Sum squared resid	5822.841	Schwarz criterion	7.198612
Log likelihood	-685.2735	Hannan-Quinn criter.	6.782087
F-statistic	5.862028	Durbin-Watson stat	2.238880
Prob(F-statistic)	0.000000		

نتائج تقدير النموذج العشوائي للعائد على حقوق الملكية ROE

Dependent Variable: ROE
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 10/10/19 Time: 10:12
Sample: 2013 2017
Periods included: 5
Cross-sections included: 45
Total panel (balanced) observations: 225
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

C	11.72500	0.853401	13.73915	0.0000
DIFF_CAR	-0.094186	0.047427	-1.985915	0.0483

Effects Specification		
	S.D.	Rho
Cross-section random	4.809445	0.4156
Idiosyncratic random	5.703494	0.5844

Weighted Statistics

R-squared	0.016647	Mean dependent var	5.247910
Adjusted R-squared	0.012238	S.D. dependent var	5.865531
S.E. of regression	5.829531	Sum squared resid	7578.305
F-statistic	3.775166	Durbin-Watson stat	1.777032
Prob(F-statistic)	0.053277		

Unweighted Statistics

R-squared	0.064103	Mean dependent var	11.20071
Sum squared resid	13480.59	Durbin-Watson stat	0.998984

المصدر : مخرجات Eviews10، بالاعتماد على الملحق 6

الملحق8 بيانات نموذج الأصول المرجحة بمخاطر الائتمان

DMUi	yer	Diff-car	rwa-cr		10	2015	2,38	6 572,61		20	2013	0,80	3 874,48
1	2013	1,83	23 259,31		10	2016	0,00	6 829,74		20	2014	0,41	3 838,48
1	2014	1,70	24 382,55		10	2017	3,16	6 622,37		20	2015	3,10	3 437,72
1	2015	1,39	23 883,54		11	2013	2,62	1 515,69		20	2016	1,37	3 687,03
1	2016	0,78	22 665,11		11	2014	1,07	1 403,72		20	2017	0,56	3 535,16
1	2017	1,38	19 520,98		11	2015	4,72	1 561,17		21	2013	1,51	2 939,51
2	2013	0,32	2 569,79		11	2016	2,31	1 416,76		21	2014	0,23	2 412,15
2	2014	0,60	1 811,06		11	2017	4,50	1 310,11		21	2015	5,97	2 536,23
2	2015	2,43	1 476,23		12	2013	0,34	13 080,21		21	2016	7,48	2 861,69
2	2016	0,15	1 542,23		12	2014	0,27	11 421,68		21	2017	4,78	2 614,75
2	2017	3,99	1 435,93		12	2015	1,89	10 519,89		22	2013	0,02	5 419,89
3	2013	5,94	3 692,66		12	2016	2,24	9 009,79		22	2014	1,91	5 244,77
3	2014	0,50	2 976,01		12	2017	0,58	7 481,04		22	2015	2,62	4 626,78
3	2015	1,66	2 688,33		13	2013	0,03	8 470,75		22	2016	6,81	4 312,62
3	2016	0,77	2 255,11		13	2014	1,19	6 986,76		22	2017	5,55	3 693,99
3	2017	2,26	1 425,13		13	2015	0,73	6 885,62		23	2013	6,14	2 361,97
4	2013	0,00	9 100,00		13	2016	0,88	7 710,44		23	2014	3,72	5 957,98
4	2014	0,00	9 119,20		13	2017	3,04	6 781,17		23	2015	1,03	7 571,28
4	2015	0,00	10 706,60		14	2013	0,00	894,00		23	2016	0,83	2 428,72
4	2016	0,00	10 813,80		14	2014	0,00	908,32		23	2017	6,29	2 892,02
4	2017	0,00	9 327,50		14	2015	0,00	756,76		24	2013	6,45	14 738,79
5	2013	0,00	58 583,47		14	2016	0,00	322,27		24	2014	5,17	14 420,63
5	2014	0,00	59 149,39		14	2017	0,00	307,16		24	2015	6,00	13 581,65
5	2015	0,00	55 021,23		15	2013	5,13	2 917,50		24	2016	6,12	12 725,14
5	2016	0,00	53 888,00		15	2014	1,32	3 348,62		24	2017	5,93	9 048,32
5	2017	0,00	48 999,71		15	2015	2,93	3 437,19		25	2013	1,88	2 550,58
6	2013	6,62	3 356,12		15	2016	2,46	3 363,96		25	2014	3,80	2 295,87
6	2014	4,05	3 495,48		15	2017	3,31	3 136,67		25	2015	4,20	1 811,61
6	2015	6,23	3 674,20		16	2013	58,57	1 862,39		25	2016	4,76	1 661,00
6	2016	4,38	3 463,56		16	2014	31,19	1 255,16		25	2017	0,52	1 147,25
6	2017	6,42	2 203,99		16	2015	22,86	854,16		26	2013	2,39	8 427,01
7	2013	12,23	25 570,85		16	2016	9,49	609,61		26	2014	1,93	7 946,41
7	2014	10,10	23 978,64		16	2017	3,90	245,32		26	2015	0,03	7 021,02
7	2015	8,21	20 398,96		17	2013	0,00	6 768,16		26	2016	0,47	5 356,68
7	2016	2,83	16 070,99		17	2014	2,42	4 648,71		26	2017	0,32	4 496,72
7	2017	6,87	13 394,99		17	2015	4,13	4 913,41		27	2013	0,47	1 625,23
8	2013	82,50	1 079,25		17	2016	3,01	5 848,12		27	2014	0,56	1 439,05
8	2014	81,47	784,68		17	2017	4,34	5 719,83		27	2015	2,61	1 609,79
8	2015	22,65	573,97		18	2013	1,10	40 319,86		27	2016	6,03	1 603,20
8	2016	10,32	201,29		18	2014	0,00	35 329,67		27	2017	6,85	1 470,91
8	2017	0,18	127,70		18	2015	0,04	30 750,47		28	2013	1,85	7 718,59
9	2013	0,00	1 304,82		18	2016	0,00	24 991,70		28	2014	1,62	6 464,58

9	2014	0,00	1 416,65
9	2015	0,26	1 498,96
9	2016	3,08	1 299,37
9	2017	0,00	1 344,76
10	2013	0,00	5 761,39
10	2014	0,00	6 402,01
29	2016	1,90	6 244,67
29	2017	4,48	5 275,60
30	2013	0,30	28 079,70
30	2014	1,74	26 899,78
30	2015	2,73	27 028,76
30	2016	1,58	20 033,32
30	2017	0,28	14 454,31
31	2013	0,18	6 759,45
31	2014	1,44	5 340,70
31	2015	2,47	4 635,55
31	2016	2,94	4 668,61
31	2017	1,38	4 117,39
32	2013	0,48	1 799,26
32	2014	0,25	1 453,91
32	2015	0,48	1 119,16
32	2016	6,29	1 054,35
32	2017	1,08	981,92

18	2017	0,00	19 114,99
19	2013	1,92	1 016,48
19	2014	0,52	844,29
19	2015	0,77	818,94
19	2016	2,22	498,13
19	2017	1,34	317,31
33	2013	2,62	2 051,88
33	2014	2,40	1 918,96
33	2015	0,61	1 603,20
33	2016	6,49	1 351,59
33	2017	1,80	1 167,95
34	2013	0,54	668,83
34	2014	0,69	768,19
34	2015	3,72	907,74
34	2016	0,00	1 240,03
34	2017	0,00	1 212,65
35	2013	33,08	134,08
35	2014	41,01	198,70
35	2015	30,24	224,61
35	2016	27,26	220,47
35	2017	38,52	161,28

28	2015	1,50	5 734,39
28	2016	1,57	5 837,74
28	2017	3,95	5 732,41
29	2013	4,47	8 404,20
29	2014	5,71	7 364,26
29	2015	1,52	7 023,38

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على المصادر الثلاثة : Solutions و Thomson Reuters Eikon والتقارير المالية للبنوك، والجدول رقم 13.

الملحق 9 نتائج تقدير نموذجي التأثيرات العشوائية والثابتة للأصول المرجحة بمخاطر الائتمان

نتائج تقدير النموذج الثابت للأصول المرجحة بالمخاطر

Dependent Variable: LOG(RWA_CR)
Method: Panel Least Squares
Date: 12/15/19 Time: 06:12
Sample: 2013 2017
Periods included: 5
Cross-sections included: 35
Total panel (balanced) observations: 175

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.058428	0.024308	331.5111	0.0000
DIFF_CAR	0.021442	0.002835	7.562789	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.967495	Mean dependent var	8.163528
Adjusted R-squared	0.959311	S.D. dependent var	1.307943
S.E. of regression	0.263833	Akaike info criterion	0.354118
Sum squared resid	9.675511	Schwarz criterion	1.005159
Log likelihood	5.014699	Hannan-Quinn criter.	0.618199
F-statistic	118.2084	Durbin-Watson stat	1.226849
Prob(F-statistic)	0.000000		

نتائج تقدير النموذج العشوائي للأصول المرجحة بالمخاطر

Dependent Variable: LOG(RWA_CR)
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 12/15/19 Time: 06:14
Sample: 2013 2017
Periods included: 5
Cross-sections included: 35
Total panel (balanced) observations: 175
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.066510	0.190587	42.32452	0.0000
DIFF_CAR	0.019794	0.002811	7.042541	0.0000

Effects Specification	S.D.	Rho
Cross-section random	1.118373	0.9473
Idiosyncratic random	0.263833	0.0527

Weighted Statistics

R-squared	0.205705	Mean dependent var	0.856510
Adjusted R-squared	0.201114	S.D. dependent var	0.310572

S.E. of regression	0.277591	Sum squared resid	13.33078
F-statistic	44.80316	Durbin-Watson stat	0.871753
Prob(F-statistic)	0.000000		
Unweighted Statistics			
R-squared	-0.140935	Mean dependent var	8.163528
Sum squared resid	339.6155	Durbin-Watson stat	0.034219

المصدر : مخرجات Eviews10، بالاعتماد على الملحق 8.