جامعة قاصدي مرباح ورقلة
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم التجارية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في العلوم المالية

تخصص : دراسات مالية واقتصادية

بعنوان :

قياس الكفاءة النسبية للوكالات البنكية
- دراسة حالة وكالات بنك الجزائر الخارجي-

من إعداد المترشحة :

بن عثمان مفيدة

نوقشت وأجيزت علناً بتاريخ :19 فيفري 2015

أمام اللجنة المكونة من السادة:

أ.د/ بن بلغيث مداني	(أستاذ، جامعة ورقلة) رئيسا
أ.د/ قريشي محمد ألجموعي.....	(أستاذ، جامعة ورقلة) مشرفا ومقررا
أ.د/ بن لمقدم مصطفى	(أستاذ، جامعة تلمسان) مناقشاً
د/ شعوبي محمود فوزي.....	(أستاذ محاضر "أ"، جامعة ورقلة) مناقشاً
د/ صوار يوسف	(أستاذ محاضر "أ"، جامعة سعيدة) مناقشاً

السنة الجامعية 2014-2015

جامعة قاصدي مرباح ورقلة
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم التجارية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في العلوم المالية

تخصص : دراسات مالية واقتصادية

بعنوان :

قياس الكفاءة النسبية للوكالات البنكية
- دراسة حالة وكالات بنك الجزائر الخارجي-

من إعداد المترشحة :

بن عثمان مفيدة

نوقشت وأجيزت علناً بتاريخ :19 فيفري 2015

أمام اللجنة المكونة من السادة:

أ.د/ بن بلغيث مداني	(أستاذ، جامعة ورقلة) رئيسا
أ.د/ قريشي محمد ألجموعي.....	(أستاذ، جامعة ورقلة) مشرفا ومقررا
أ.د/ بن لمقدم مصطفى	(أستاذ، جامعة تلمسان) مناقشاً
د/ شعوبي محمود فوزي.....	(أستاذ محاضر "أ"، جامعة ورقلة) مناقشاً
د/ صوار يوسف	(أستاذ محاضر "أ"، جامعة سعيدة) مناقشاً

السنة الجامعية 2014-2015

بسم الله الرّحمان الرّحيم

إهداء

إلى والدتي الكريمة حفظها الله

إلى والدي الكريم رحمه الله

إلى جنديتي الخفاء عائشة وجمعة بن عثمان

إلى بقية أفراد عائلتي

أهدي هذا العمل.

شكر وتقدير

الحمد لله الذي وفقني في انجاز هذا العمل المتواضع.

أتقدم بجزيل الشكر إلى السيد المشرف الأستاذ الدكتور قريشي محمد الجموعي الذي أشرف على انجاز هذه الأطروحة.

كما أتقدم بالشكر والامتنان إلى كل أساتذتي في جميع أطوار الدراسة، إلى إيمان بجادي، نجاح علقمي، رياض وعناني وإلى كل من دعمني من قريب أو من بعيد.

ملخص

تهدف الدراسة إلى محاولة قياس درجات كفاءة الوكالات البنكية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات، ذو التوجه الادخالي، من خلال نموذجيه الأساسيين، نموذج غلة الحجم الثابتة (CCR) ونموذج غلة الحجم المتغيرة (BCC)، ولتحقيق هذا الهدف تم الإطلاع على عدة دراسات سابقة مرتبطة بالموضوع والربط فيما بينها، بغرض ضبط متغيرات الدراسة التي تمثلت في الودائع وتكاليف الاستغلال وتكاليف خارج الاستغلال وعدد العمال كمدخلات؛ وفي: القروض وإيرادات الاستغلال كمخرجات. وتمت عملية اختبار فرضيات الدراسة بإجراء دراسة تطبيقية على(81) وكالة من وكالات بنك الجزائر الخارجي (BEA)، موزعة على (10) مديريات جهوية ولبيانات سنة 2011.

بينت النتائج أن هناك تباين في درجات الكفاءة بين مختلف وكالات البنك وأن للوكالات غير الكفؤة إمكانية لتحسن من درجات كفاءتها عن طريق وكالاتها المرجعية التي حققت درجة الكفاءة التامة نتيجة الاستغلال الأمثل لمواردها. وعند دراسة تأثير بعض العوامل الداخلية والخارجية المحددة في الدراسة على درجات الكفاءة، تبين أن هناك أثر سلبي لعدد الإطارات العاملة في الوكالة على درجة الكفاءة، وهناك أثر إيجابي لتصنيف الوكالة على درجة كفاءتها، إلا أنه لم يتبين أي تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لكل من المنطقة الاقتصادية، متوسط خبرة العمال، وخبرة المسير على درجة الكفاءة.

الكلمات المفتاحية: كفاءة الوكالات البنكية، الكفاءة التقنية، الكفاءة الحجمية، تحليل مغلف البيانات، بنك الجزائر الخارجي.

Abstract

The purpose of this study is to measure the branch bank efficiency of the Algerian Foreign Bank during 2011. We've applied the input- oriented DEA model (CCR-I and BCC-I) using deposits, operating costs, overhead costs and number of labors as inputs; credits, operating revenues as outputs. The number of units (bank branches) was 81 unit divided into 10 directorates. The main results obtained have shown that, there is a difference in efficiency scores between branches, most inefficient branches can make performance with regard to their peers; there is a negative relationship to the number of higher managers and the scores of efficiency , and a positive relationship to the branch ranking and on branch efficiency. However, the results haven't shown any effect with a statistical significant for the economic zone, the workers experience average and manager experience on the efficiency scores.

Keywords: branch bank efficiency, technical efficiency, scale efficiency, DEA and BEA.

قائمة المحتويات

الإهداء..... IV
الشكر..... V
الملخص..... VI
قائمة المحتويات..... VII
قائمة الجداول..... IX
قائمة الأشكال البيانية..... XI
قائمة الملاحق..... XIII
مقدمة عامة..... أ

القسم الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية للدراسة

الفصل الأول: الإطار النظري لكفاءة الوكالات البنكية

تمهيد..... 03
المبحث الأول: الأبعاد النظرية لقياس الكفاءة..... 04
المطلب الأول: مفهوم الكفاءة..... 04
المطلب الثاني: مقاييس الكفاءة..... 14
المطلب الثالث: المقاربات الحدية لقياس الكفاءة..... 21
المبحث الثاني: قياس وتحليل كفاءة الوكالات البنكية..... 28
المطلب الأول: تكنولوجيا الإنتاج البنكي..... 28
المطلب الثاني: : مفهوم الكفاءة في المجال البنكي..... 31
المطلب الثالث: قياس كفاءة الوكالات البنكية..... 32
خلاصة الفصل..... 38

الفصل الثاني: الدراسات السابقة حول كفاءة الوكالات البنكية

تمهيد..... 40
المبحث الأول: عرض الدراسات السابقة..... 41
المطلب الأول: الدراسات الكلاسيكية..... 41
المطلب الثاني: الدراسات الحديثة..... 45
المبحث الثاني: مناقشة الدراسات السابقة وما يميز الدراسة الحالية..... 59
المطلب الأول: مناقشة الدراسات السابقة..... 59
المطلب الثاني: ما يميز الدراسة الحالية..... 62

خلاصة الفصل..... 64

القسم الثاني: الدراسة الميدانية

الفصل الثالث: الخطوات الأولية للدراسة التطبيقية

مدخل..... 67

المبحث الأول: منهجية الدراسة وقاعدة البيانات..... 68

المطلب الأول: منهجية الدراسة..... 68

المطلب الثاني: قاعدة بيانات الدراسة..... 73

المبحث الثاني: تحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة..... 76

المطلب الأول: درجة الارتباط بين المتغيرات..... 76

المطلب الثاني: الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة..... 77

خلاصة الفصل..... 84

الفصل الرابع: تحليل كفاءة وكالات بنك الجزائر الخارجي

مدخل..... 86

المبحث الأول: عرض نتائج الدراسة..... 87

المطلب الأول: الكفاءة التقنية وفق نموذج غلة الحجم الثابتة..... 87

المطلب الثاني: الكفاءة التقنية وفق نموذج غلة الحجم المتغيرة..... 89

المطلب الثالث: الكفاءة الحجمية وخصائص غلة الحجم..... 92

المبحث الثاني: مناقشة وتحليل نتائج الدراسة..... 96

المطلب الأول: تحليل درجات الكفاءة وإمكانيات التحسين..... 96

المطلب الثاني: تأثير محيط الوكالة..... 120

المطلب الثالث: اختبار فرضيات الدراسة..... 130

خلاصة الفصل..... 133

خاتمة..... 134

المراجع..... 140

الملاحق..... 148

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1.2	الدراسات الكلاسيكية المستخدمة لأسلوب تحليل مغلف البيانات في قياس كفاءة الوكالات البنكية	43
2.2	الدراسات الحديثة المستخدمة لأسلوب (DEA) في قياس كفاءة الوكالات البنكية	52
1.3	توزيع الوكالات المحذوفة من الدراسة التطبيقية حسب المديريات الجهوية	73
2.3	توزيع وكالات BEA عبر المديريات الجهوية سنة 2011	74
3.3	متغيرات الدراسة	75
4.3	معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة	76
5.3	الإحصاءات الوصفية لمدخلات النموذج بالنسبة للبنك والمديريات الجهوية	78
6.3	الإحصاءات الوصفية لمخرجات النموذج بالنسبة للبنك والمديريات الجهوية	80
1.4	متوسطات الكفاءة التقنية للمديريات الجهوية وفق نموذج CRS	88
2.4	متوسطات الكفاءة التقنية للمديريات الجهوية وفق نموذج VRS	90
3.4	متوسطات درجات الكفاءة الحجمية للمديريات الجهوية وفق نموذج VRS	93
4.4	توزيع الوكالات وفق خصائص غلة الحجم	94
5.4	مساهمة صنفي الوكالات في نشاط البنك	101
6.4	إحصاءات مرات ظهور الوكالات كمرجعيات	102
7.4	التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية الجزائر الوسط وفق نموذج VRS	104
8.4	التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية الجزائر الضاحية وفق نموذج VRS	105
9.4	التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية البليدة وفق نموذج VRS	107
10.4	التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية وهران وفق نموذج VRS	108
11.4	التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية مستغانم وفق نموذج VRS	109
12.4	التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية الجنوب وفق نموذج VRS	111
13.4	التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية تلمسان وفق نموذج VRS	112
14.4	التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية سطيف وفق نموذج VRS	113
15.4	التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية عنابة وفق نموذج VRS	115
16.4	التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية قسنطينة وفق نموذج VRS	116
17.4	التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى البنك وفق نموذج VRS	117

18.4	إحصاء الوكالات المعنية بالتحسين في المتغيرات على مستوى البنك وفق نموذج VRS	118
19.4	نسب مساهمة كل مديرية جهوية في عملية تحسين تكنولوجيا الإنتاج على مستوى البنك وفق نموذج VRS	119
20.4	خصائص المناطق الاقتصادية	121
21.4	التوزيع الإحصائي لوكالات BEA عبر المناطق الاقتصادية لسنة 2011	122
22.4	توزيع الوكالات وفق المديريات الجهوية والمناطق الاقتصادية	123
23.4	اختبار تجانس التباين.	124
24.4	نتائج اختبار تحليل التباين (ANOVA)	125
25.4	نتائج تقدير معاملات نموذج الانحدار الخطي المتعدد وفق نموذج توبت (Tobit)	127
26.4	الموارد والاستخدامات المستخدمة في صنفي الوكالات الكفؤة	128
27.4	نتائج الانحدار التدريجي وفق نموذج توبت (Tobit)	129

قائمة الأشكال البيانية

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1.1	الإشكالية العامة للأداء	8
2.1	إمكانية الإنتاج النظرية	17
3.1	إمكانية الإنتاج النظرية والفعلية	17
4.1	الكفاءة التقنية والكفاءة السعرية حسب التوجيه الادخالي	19
5.1	الكفاءة التقنية والكفاءة السعرية حسب التوجيه الإخراجي	20
1.3	النسب المئوية من حصص المديريات الجهوية من متغيرات البنك.	81
1.4	توزيع وكالات BEA حسب مجالات درجات الكفاءة التقنية وفق نموذج CRS	88
2.4	نسبة الوكالات ذات الكفاءة التقنية للمديريات الجهوية لبنك BEA وفق نموذج CRS	89
3.4	توزيع وكالات BEA حسب مجالات درجات الكفاءة التقنية وفق نموذج VRS	90
4.4	نسب الوكالات ذات الكفاءة التقنية للمديريات الجهوية لبنك BEA وفق نموذج VRS	91
5.4	توزيع وكالات BEA حسب مجالات درجات الكفاءة الحجمية وفق نموذج VRS	92
6.4	نسبة الوكالات ذات الكفاءة الحجمية للمديريات الجهوية لبنك BEA وفق نموذج VRS	94
7.4	الانحراف في نسب استخدام المتغيرات بين الوكالات الكفؤة والوكالات غير الكفؤة	100
8.4	نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية الجزائر الوسط	104
9.4	نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية الجزائر الضاحية	106
10.4	نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية البليدة	107
11.4	نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية وهران	109
12.4	نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية مستغانم	110
13.4	نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية الجنوب	111
14.4	نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية تلمسان	113
15.4	نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية سطيف	114
16.4	نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية عنابة	115
17.4	نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية قسنطينة	117

18.4	نسب التحسين في المتغيرات على مستوى البنك	118
19.4	توزيع الوحدات الاقتصادية عبر المناطق الاقتصادية	121

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق
01	مدخلات نموذج الدراسة لوكالات BEA لسنة 2011
02	مخرجات نموذج الدراسة لوكالات BEA لسنة 2011
03	نتائج تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات على وكالات BEA لسنة 2011
04	مقترحات تحسين عدد العمال والودائع على مستوى الوكالات
05	مقترحات تحسين تكاليف الاستغلال وتكاليف خارج الاستغلال على مستوى الوكالات
06	مقترحات تحسين القروض وتكاليف إيرادات الاستغلال البنكي على مستوى الوكالات
07	العوامل المؤثرة على كفاءة الوكالات البنكية

المقدمة العامة

مقدمة عامة

ارتبطت اقتصاديات الدول بصورة متسارعة نتيجة انتشار العولمة المالية وتحرير الأنظمة والأسواق المالية برفع العديد من القيود حول المعاملات الاقتصادية وتشجيع الممارسات التنافسية والتي باتت تشكل تحديا اقتصاديا. وكجميع القطاعات الاقتصادية تأثر القطاع البنكي على الصعيد الدولي بتلك الأوضاع، لاسيما البنوك التجارية التي تعد أحد أقطابه باعتبارها حجر زاوية في العملية الاستثمارية ومحددا مهما في التنمية الاقتصادية. وفي ظل هذا الانفتاح الاقتصادي تجلت أمامها أهمية القدرة التنافسية على الصعيدين الدولي والمحلي، وبالتالي توجب عليها تبني استراتجيات وسياسات تساعدها على تقديم أداء جيد واكتساب إمكانيات تنافسية تضمن لها الاستمرارية.

وبما أن الجزائر جزء لا يتجزأ من هذا النظام المعولم، طبقت منذ أكثر من عقدين من الزمن جملة من التعديلات الجذرية على نظامها المصرفي كفكها العديد من القيود على تداول مختلف المنتجات الأجنبية، ومنح الاعتماد لبنوك عربية وأجنبية وفقا لقانون النقد والقرض (90-10)، وضعت تلك التعديلات البنوك التجارية المحلية أمام منافسة شرسة بينها وبين هذه الأخيرة، تجعل كل منها مطالبة بتحقيق مستويات عليا للكفاءة في ممارسة أنشطتها.

تتفرع البنوك التجارية إلى شبكات توزيع تنبثق عنها وكالات بنكية ذات انتشار جغرافي، تقوم بمهمة توزيع المنتجات وتقديم الخدمات البنكية للعملاء ومحاولة كسب ثقتهم، وبذلك تعتبر هذه الوكالات اللبنة الأساسية للاستغلال البنكي وأساس أدائه العام. وعليه أصبح في الوقت الراهن قياس وتقييم كفاءتها من أولويات مسيري البنوك الذين يهدفون إلى تحقيق أفضل الممارسات.

وظفت تكنولوجيا الإنتاج للربط بين كميات ومقادير المنتجات وعوامل إنتاجها من أجل قياس الكفاءة التي تعددت مقاييسها كالنسب المالية (نسب السيولة،التشغيل،الربحية.....) ونسب الإنتاجية (الجزئية والكلية). أظهرت تلك المقاييس قصورا بسبب منحها صورا جزئية غير متكاملة حول كفاءة الوحدات، فأصبح ينظر إليها على أنها مقاييس تقليدية بعد لجوء الأبحاث العلمية إلى قياس الكفاءة من خلال تشكيل حد الإنتاج لتكنولوجيا الإنتاج بالاعتماد على صنفين من المقاربات أحدهما معلمي وآخر لا معلمي، حيث تعتمد المقاربة المعلمية على الاقتصاد القياسي وتتسم بشكل دالي خاص لتكنولوجيا الإنتاج (دالة التكاليف، دالة الإنتاج، دالة الربح) وفرضية وجود أخطاء القياس، أما المقاربة اللامعلمية فلا تعتبر الشكل الدالي لتكنولوجيا الإنتاج، وإنما ترتكز على البرمجة الخطية وافتراضها عدم وجود أخطاء القياس.

يعتبر أسلوب تحليل مغلف البيانات مقاربة لا معلمية استخدمت للمقارنة بين الوحدات التي تنشط في نفس الظروف للتوصل إلى الوحدات الكفؤة، والتي تكون مرجعا لبقية الوحدات غير الكفؤة والتي تنشط

في نفس الظروف لتحسن من أدائها. وظّف هذا الأسلوب على نطاق واسع لقياس كفاءة الوكالات البنكية بسماحه بقياس هذه الكفاءة على المستوى الفردي واكتشاف خصائص كل واحدة منها وبالتالي وضع الاستراتيجيات واتخاذ القرارات الصائبة حول أنشطتها.

ومن أجل ربط مساعي البنوك التجارية الجزائرية في تقييم كفاءتها من خلال قياس وتحليل كفاءة وكالاتها وتوظيف مختلف الأساليب الحديثة في القياس والتحليل، تم اتخاذ وكالات بنك الجزائر الخارجي كنموذج تطبيقي لذلك، نظرا لإمكانية الحصول على معطيات وبيانات وكالاته، وعليه تنبثق إشكالية الدراسة التي تتمحور حول السؤال الرئيسي التالي: **ما مدى كفاءة وكالات بنك الجزائر الخارجي من حيث الاستغلال الأمثل لموارده المتاحة؟**

وتتضمن هذه الإشكالية أسئلة جزئية كما يلي:

1. ما هي مستويات الكفاءة لدى الوكالات البنكية؟
2. ما مدى إمكانية تحسين مستويات كفاءة الوكالات البنكية بالاعتماد على المقارنات المرجعية واستغلال إمكانيات تحسين النشاط؟
3. هل يمكن أن يؤثر تواجد الوكالة البنكية ضمن منطقة اقتصادية معينة على كفاءتها؟
4. هل تؤثر خصائص المحيط الداخلي للوكالات البنكية على كفاءتها؟

فرضيات الدراسة

للإجابة على إشكالية الدراسة استند البحث على الفرضيات التالية:

1. هناك تباين في مستويات الكفاءة لدى الوكالات البنكية.
2. هناك إمكانية لتحسين مستويات كفاءة الوكالات البنكية بالاعتماد على المقارنات المرجعية واستغلال إمكانيات تحسين النشاط.
3. ليس من الضروري أن يحدث تواجد الوكالات البنكية ضمن مناطق اقتصادية معينة فروقا معنوية بين درجات كفاءتها.
4. يمكن أن تؤثر خصائص المحيط الداخلي للوكالة البنكية على درجة كفاءتها.

مبررات اختيار الموضوع

تتمثل مبررات اختيار الموضوع فيما يلي:

- الاهتمام الشخصي بموضوع كفاءة الوكالات البنكية والأساليب العلمية والعملية لتحقيقها من أجل الرفع من مستوى تقييم أداء البنوك.
- الغياب شبه الكلي لدراسات الكفاءة وتقييم أداء الوكالات البنكية على مستوى الاقتصاد الجزائري.
- الرغبة في القيام ببحث أكاديمي حول قياس وتحليل كفاءة البنوك وبخاصة الوكالات البنكية نظرا لافتقار المكتبات العربية والجزائرية لهذا النوع من البحوث.

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

. تحديد مفاهيم الكفاءة من خلال مناقشتها من المنظور الاقتصادي؛

. تطبيق المقاربة الكمية في تحليل نتائج أنشطة الوكالات البنكية من أجل التوصل إلى تقييم عملي لكفاءتها عن طريق المقارنات المرجعية؛

. الوصول إلى تدابير مناسبة لتعزيز كفاءة الوكالات البنكية وتقدير إمكانيات الإنتاج لإعادة تخصيص الموارد؛

. بحث ومناقشة الأسباب التي تقف عائقا أمام تحقيق الكفاءة لدى الوكالات البنكية.

أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية تقييم الوكالات البنكية باعتبارها النقطة الأولية لصناعة المنتجات البنكية والتي يؤثر أداؤها بصورة مباشرة على الأداء العام للبنك، فقياس كفاءتها يسهل تشخيصها ويسمح للمسيرين الموجودين على مستوى الإدارة العامة للبنك من اتخاذ القرارات حول مستقبل النشاط فيه؛ كما تستمد هذه الدراسة أيضا أهميتها من أهمية التوسع في تطبيق الأساليب الحديثة لقياس الكفاءة من خلال المقارنات المرجعية في البيئة المصرفية الجزائرية والاستفادة منها في تطوير ممارساتها والتي ستنعكس بالإيجاب على مختلف النشاطات الاقتصادية التي لا تستغني عن التعامل مع القطاع البنكي؛ وكذلك ندرة مثل هذه الدراسات على مستوى الاقتصاديات العربية وخصوصا الجزائرية.

حدود الدراسة

تتمثل حدود هذه الدراسة فيما يلي:

الحدود الموضوعية: اهتمت الدراسة بالمواضيع المرتبطة بالمفهوم العام للكفاءة من الناحية النظرية والمواضيع المرتبطة بصورة مباشرة بكفاءة الوكالات البنكية.

الحدود المكانية: تخص الدراسة التطبيقية مختلف وكالات بنك الجزائر الخارجي.

الحدود الزمنية: استندت الدراسة على البيانات المحاسبية لوكالات بنك الجزائر الخارجي لسنة 2011.

منهج الدراسة والأدوات المستخدمة

استخدمنا في هذه الدراسة المنهج الاستنباطي من أجل دراسة وتحليل إسهامات الدراسات السابقة المتصلة بموضوع الدراسة والوقوف على النتائج التي توصلت إليها وكيفية الاستفادة منها في التغلب على إشكالية الدراسة، ومن ثمّ استخدام أسلوب دراسة الحالة، وهو الأسلوب الذي يستند على حقيقة وجود ارتباط بين الإطار النظري للبحث وبين الواقع التطبيقي له. كما تم تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات

(DEA) على معطيات وكالات بنك الجزائر الخارجي (BEA) لتحليل وتفسير نتائج الدراسة الميدانية واختبار فرضيات الدراسة.

استخدمنا في الدراسة عدة أدوات منها:

1- **المسح المكتبي:** تعبر البيانات الثانوية عن الشق النظري من البحث، وقد تم تحصيلها عن طريق مراجعة الكتب والدوريات والمنشورات المرتبطة بالموضوع قيد الدراسة، وكنتيجة لتلك الدراسات تم ضبط إجراءات الدراسة التطبيقية.

2- **المقابلة:** قمنا بمجموعة من المقابلات المباشرة مع من لديهم ارتباط مباشر بموضوع الدراسة، تمثلت في الالتقاء بعدد من الإطارات العاملة في بعض وكالات البنك محل التطبيق أو في الإدارة المركزية للبنك المتواجدة في الجزائر العاصمة. ساهمت تلك المقابلات في تفسير بعض نتائج الدراسة التطبيقية.

3- **برامج إحصائية وقياسية:** شملت هذه البرامج كل من برنامج DEAP، برنامج OSDEA، برنامج Excel، برنامج SPSS16 و برنامج Eviews.

تقسيمات الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة ومعالجة إشكالياتها واختبار فرضياتها، قمنا بتقسيم البحث إلى قسمين رئيسيين، نتعرض في القسم الأول إلى الأدبيات النظرية والتي تعرض بدورها في فصلين، بحيث يتناول الفصل الأول مدخلا عاما حول الكفاءة، يتم فيه تقديم إطارها النظري وذلك من خلال دراسة مفهومها ومختلف مقاربات قياسها، ثم التطرق إلى آليات قياس وتحليل كفاءة الوكالات البنكية، أما الفصل الثاني فقد خصص لعرض ومناقشة مختلف الدراسات السابقة في الموضوع بالإضافة إلى إبراز ما يميز الدراسة الحالية عن تلك الدراسات السابقة.

نجري في القسم الثاني الدراسة التطبيقية والتي تتكون من فصلين، بحيث نتعرض إلى إبراز مختلف الخطوات المتبعة في الدراسة التطبيقية من خلال الفصل الثالث الذي نقدم فيه إجراءات الدراسة والأدوات المستخدمة فيها بالإضافة إلى ضبط قاعدة بيانات الدراسة وتحليل متغيراتها ونتعرض في الفصل الرابع إلى اختبار فرضيات الدراسة بعد عرض وتحليل نتائج الدراسة التطبيقية.

وفي ختام الدراسة حاولنا تقديم بعض التوصيات على ضوء نتائج الدراسة المتوصل إليها.

القسم الأول

الأدبيات النظرية والتطبيقية للدراسة

- الإطار النظري لكفاءة الوكالات البنكية

- الدراسات السابقة حول كفاءة الوكالات البنكية

الفصل الأول

الإطار النظري لكفاءة الوكالات البنكية

- الأبعاد النظرية لقياس الكفاءة
- قياس وتحليل كفاءة الوكالات البنكية

تمهيد

يُعتبر موضوع قياس وتحليل الكفاءة من أبرز الاهتمامات لدى أوساط الخدمات المالية وبخاصة مسيري البنوك الذين يهدفون إلى توسيع نطاق أعمالهم ومقاومة المنافسة وتحقيق ميزات تنافسية تضمن الاستمرارية.

يتمثل النشاط البنكي في مجموعة الأموال والوسائل والخدمات التي يقدمها البنك للعملاء بواسطة وكالاته المنتشرة جغرافيا، حيث يؤدي البنك دور المنتج الرئيسي الذي يضمن مختلف الموارد لهذه الوكالات، فقياس كفاءتها يسمح للمسيرين الموجودين على مستوى الإدارة العامة للبنك من تحقيق التشخيص البنكي ودمج مقدرتهم على اتخاذ مختلف القرارات حول تحسين النشاط. ومن أجل قياس تلك الكفاءة رُبطت تكنولوجيا إنتاج الوكالات البنكية بمقاييس الكفاءة التي شهدت تطورا ملحوظا بداية من المقاربات المعتمدة على النسب المالية ونسب الإنتاجية إلى المقاربات الحدية.

سوف نحاول في هذا الفصل التطرق إلى مختلف المفاهيم النظرية المرتبطة بكفاءة الوكالات البنكية من خلال مبحثين: يتطرق المبحث الأول إلى الأبعاد النظرية لقياس الكفاءة ويتطرق المبحث الثاني إلى قياس وتحليل كفاءة الوكالات البنكية.

المبحث الأول: الأبعاد النظرية لقياس الكفاءة

يحتل موضوع قياس وتحليل الكفاءة مركز الاهتمامات في مجال علوم التسيير، وهذا بجعله كل من القيمة المضافة، إمكانية بلوغ أهداف التوازن المالي والنمو ممكنة التحقيق. كرس العديد من الباحثين منذ سنوات عديدة سبقت اهتماماتهم حول تحديد مفهوم الكفاءة.

المطلب الأول: مفهوم الكفاءة

نعرض في بداية هذا المطلب مفهوم الكفاءة بتعريفها من عدة زوايا حسب ما تناوله عدة باحثين ثم يتم التطرق بعد ذلك إلى إبراز الاختلاف بين هذا المفهوم وبعض المصطلحات الاقتصادية، وفي الأخير سوف نقدم عرضا موجزا حول بعض أنواع الكفاءة.

الفرع الأول: تعريف الكفاءة

يرتكز مفهوم الكفاءة على النظريات الاقتصادية التي تبحث في آليات تخصيص الموارد المحدودة بغرض تلبية حاجيات الأفراد المختلفة والمستمرة. فوفق (Parito)، يعتبر أي تخصيص ممكن للموارد تخصيصا كفء أو تخصيص غير كفء، وأي تخصيص غير كفء للموارد فهو يعبر عن اللاكفاءة. والتخصيص الكفء للموارد هو الذي يؤدي إلى تحسين حال الفرد؛ أي جعل حاله أفضل مما كان عليه، أو جعله أكثر غنى دون جعل فرد آخر أسوأ حالا أو أكثر فقرا، وينسحب هذا المفهوم عند دراسة الكفاءة لدى المستهلك أو لدى المنتج أو للاقتصاد ككل ويطلق على عملية توزيع عوامل الإنتاج على السلع والخدمات المنتجة أنها مثلى وفقا لأمثلية (Parito) إذا كان من غير الممكن إعادة تنظيم الإنتاج من أجل زيادة إنتاج سلعة ما أو عدة سلع دون أن ينخفض إنتاج سلعة أخرى. ويكون الاقتصاد ككل في حالة توازن وفي وضع أمثل إذا تم توزيع عوامل الإنتاج بشكل أمثل على السلع والخدمات المنتجة، وتوزيع السلع والخدمات (توزيع الدخل) بشكل أمثل على المستهلكين[1]. وعلى مستوى الوحدة الاقتصادية يعتقد (Parito-Koopmans) أن الوحدة تكون كفؤة تماما إذا وفقط إذا كانت أي من مدخلاتها ومخرجاتها لا تتحسن إلا إذا أثرت بصورة سلبية على بقية المدخلات والمخرجات، فأي إجراء أو وسيلة مختارة تكون كفؤة عندما لا توجد أية بدائل توصل إلى الهدف المنشود[2]. ولخّص (قريشي، 1988) ذلك المفهوم للكفاءة

[1] قريشي محمد الجموعي، **قياس الكفاءة الاقتصادية في المؤسسات المصرفية**، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، تخصص: نقود ومالية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير – جامعة الجزائر –، الجزائر، 2006، ص ص 4، 5.

[2] Hamid Dehbia, **Analyse de l'efficience productive dans les entreprises publiques algériennes cas: Briqueterie Tuilerie de Freha**, Mémoire de Magister en sciences économiques, Université de Mouloud Mammeri Tizi-ouzou, Algérie, 2012, P29.

في عبارة موجزة بأنها الطريقة المثلى لاستعمال الموارد[1]. فالسعي إلى تحقيق الكفاءة يقود إلى عمل الأشياء بطريقة صحيحة، أي القدرة على استغلال الوسائل لتحقيق النتائج المرجوة. فنقول أن وحدة كفؤة إذا كانت تشغل مواردها بشكل أمثل، والذي يوافق غياب الإسراف في توظيف مختلف أشكال الموارد المتاحة.

عرّف (Ruffier. J, 1996) الكفاءة لنظام إنتاجي بأنها مستوى الاستعداد والمقدرة على حشد الموارد البشرية وغير البشرية من أجل إنتاج منتج مادي أو خدمي يلبي الطلب[2]، كما عرفها (Mathé et Malo,2000) على أنها حسن استخدام الموارد المسخرة للحصول على أحسن النتائج أو تعظيم الكميات المحصل عليها انطلاقا من الكميات الموجودة من الموارد المستهلكة من أجل إنتاج محدد[3]. نلاحظ أن هذين التعريفين قدما ربطا تقنيا بين المدخلات والمخرجات. ربط (Imgmang) رياضيا بين المدخلات والمخرجات في تعريفه للكفاءة على أنها النسبة بين الجهد والوسائل الكلية المستخدمة في النشاط من جهة والاستخدام الفعلي الذي يطلق عليه قيمة الاستخدام من جهة أخرى[4]، وفي نفس السياق يرى (الداوي، 2009) أن جوهر الكفاءة يتمثل في تعظيم الناتج وتدنئة التكاليف؛ أي يمكن تمثيل الكفاءة بمعادلة يحتوي أحد طرفيها على بلوغ أقصى ناتج بتكاليف محدودة ومعينة، بينما يحتوي الطرف الآخر على بلوغ الحد المقرر منن الناتج بأقل تكلفة[5]. أما (فهمي، 2009) فينظر إلى الكفاءة من زاويتين؛ زاوية رياضية باعتبارها العلاقة التي تربط بين المدخلات والمخرجات، وهي تتضمن بعدين: بعد كمي يعبر عن النسبة بين المدخلات والمخرجات ومن زاوية دلالية تعبر عما تتضمنه تلك النسبة من دلالات تعبر عن معاني القدرة والاكتفاء[6]. وحسب (Johnson et Scholes, 1997) فإن مفهوم الكفاءة مرتبط أيضا بإمكانية الوحدة على جعل منتجاتها (المادية والخدمية) تتطابق واحتياجات زبائنها والمهارات المحققة لذلك الهدف[7]. ويلخص (Lorino,1998) مفهوم الكفاءة باعتباره أنها تتلخص في مدى مساهمة الوحدة في بلوغ الأهداف الإستراتيجية[8]، كما عبر عن ذلك (قريشي، عرابة، 2012) بأنها أيضا العمل على تحقيق الندية في الشيء

---

[1] KORICHI,Mohammed Djemoui, **Measuring Economic Effciency in Manufactoring Industry: A case study electricity generating industry in Algeria and some other countries** (1974-983), Magister Mimory,University of Leicester, 1988, p1.

[2] Ruffier -J, **L'efficience productive**, Edition CNRS 1996, 240.

[3] Mathé Jean-Charls et Malo Jean louis, **L'essentiel du contrôle de gestion**, 2e édition, Edition d'ORGANIZTION, 2000, P106.

[4] Barraux Jacque, **Entreprise et performance globale**, Edition Economica, 1997, p 33.

5 الداوي الشيخ، تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء، **مجلة الباحث**، عدد 7، 2009– 2010، ص 221.

6 فهمي محمد شامل بهاء الدين مصطفى، قياس الكفاءة النسبية للجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، **مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية**، المجلد الأول، العدد الأول، جانفي 2009، ص 251.

[7] Dannon Hodonou, Efficacité et productivité des banques de la zone UEMOA dans un contexte de reformes financières une application de la méthode DEA, **Cahiers du Laboratoire de Recherche sur l'Industrie et l'Innovation**, Université du Littoral Côte d'Opale, Mai 2009, pP12

[8] Lorino Philipe, **Méthode et pratique de la performance**, Edition d'organisation, Paris, 1998, p120.

أو العمل المراد انجازه، ويتجسد ذلك إما بتحقيق أقصى المخرجات من مدخلات محددة، أو بتحقيق أدنى المدخلات لمخرجات محددة[1].

تقاس الكفاءة من أجل عدة أغراض ومستويات للتحليل (اجتماعي، اقتصادي، سياسي، تنظيمي...)، إلا أن ذلك لا يعني تقييم كفاءة الوحدة من خلال مستوى أو غرض واحد وإنما يشمل هذا التقييم عدة مستويات أو أغراض، لأجلها تُربط الجهود بالانجازات وتقاس الموارد المستخدمة أو التكاليف التي تتطلبها كل وحدة من المخرجات، وتتمكن بذلك الوحدة من توفير معلومات عن متطلبات إنتاج وحدات المخرجات أو تقديم الخدمات أو البرامج التي تعكس مدى كفاءة الوحدة في القيام بأنشطتها[2]. بالإضافة إلى ما سبق تدرج ضمن مفاهيم الكفاءة انشغالات المحيط بتحمل الوحدة للمسؤولية الاجتماعية عن طريق حسن استخدام مسيريها لكل من الموارد الطبيعية والبشرية والتكنولوجية.

نستخلص مما سبق أن مفهوم الكفاءة يندرج تحت إطارحسن تسيير الإنتاج وجودة تقديم الخدمات.

الفرع الثاني: مصطلحات مرتبطة بالكفاءة

يرتبط مفهوم الكفاءة بكل من الفعالية والأداء والمردودية الذين يشيرون إلى سلوكيات اقتصادية مختلفة.

أولا: الفعالية

يرتبط مصطلح الفعالية بنتيجة استخدام الوسائل والأهداف المسطرة مسبقا من قبل المسيرين، فهي تمثل الفرق بين النتائج المحققة والنتائج المتوقعة، كما أنها في الوقت نفسه ترتبط بدرجة تحقيق الأهداف، وعليه يمكن القول أنه كلما كانت النتائج المحققة أقرب من النتائج المتوقعة كلما كانت الوحدة أكثر فعالية، وعكس ذلك لا يحقق الفعالية[3]. ويوافق ذلك رأي الباحث (صالح خالص) باعتباره أن الفعالية مقياسا لدرجة الاقتراب من الهدف المنشود، فهي تعني بذلك إمكانية تحقيق الهدف والوصول إلى النتائج التي يتم تحديدها مسبقا[4]. ويتم التحقق من مدى الاقتراب من تلك الدرجة بمقارنة مؤشرات الفترة الحالية بمؤشرات الفترة السابقة أو بالمعدلات أو المعايير العادية أو المقبولة أو بالأهداف المحددة سلفا أو بالنتائج التي حققتها وحدات أو هيئات أخرى[5]. كما يعبر رياضيا عن الفعالية بالنسبة بين قيمة المخرجات الفعلية

---

1 قريشي محمد الجموعي، عرابة الحاج، قياس كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) – دراسة تطبيقية لعينة من المستشفيات – لسنة 2011، **مجلة الباحث**، عدد 11، 2012، ص 12.

2 الرويتع سعد بن صالح، قياس الأداء في الوحدات الحكومية، **مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة**، المجلد16 ، العدد 2، ص ص 65-102، 2002، ص ص 69-70.

3 الداوي الشيخ، مرجع سبق ذكره ، ص 220.

4 خالص صالح، تقييم كفاءة الأداء في القطاع المصرفي، ملتقى **المنظومة المصرفية الجزائرية والتحولات الاقتصادية – الواقع والتحديات** – ، ص 381-398، ص 388. على الموقع الالكتروني: http://www.kantakji.com/media/1636/546.pdf

5 الرويتع سعد بن صالح، مرجع سبق ذكره ، ص 70.

وقيمة المخرجات المتوقعة[1]. فالفعالية هي القدرة على تحديد وبلوغ الأهداف التشغيلية المسطرة. فمن هذا المنظور يرجع معيار الفعالية إلى قدرة الوحدة على التوفيق بين احتياجاتها ومتطلباتها، أما الكفاءة فيعبر مفهومها عن الاستخدام العقلاني والرشيد في المفاضلة بين البدائل واختيار أفضلها الذي يقلل التكاليف أو يعظم العائد إلى أقصى درجة ممكنة، ويكون ذلك عند اختيار أسلوب عملي معين للوصول إلى هدف معين[2]. وتجدر الإشارة إلى أن العلاقة بين الكفاءة والفعالية ليست بالضرورة علاقة إيجابية، فبنظرة تقنية بحتة نقول عن وحدة أنها كفؤة عندما تتحصل على معدل عال من المخرجات بالنسبة للمدخلات، وفي نفس الاتجاه يمكن أن تكون الوحدة الأقل كفاءة فعالة نسبيا إذا حققت أهدافها حتى في مستوى تكلفة مرتفع.

يمكن أن نميز مما سبق الفرق بين الكفاءة والفعالية، فمصطلح الكفاءة يشير إلى الاستخدام الصحيح للوسائل، أما مصطلح الفعالية فيرتبط بنتيجة استخدام تلك الوسائل ودرجة الحصول على نتائج تتوافق والأهداف المسطرة مسبقا دون اعتبار لآليات الوصول إلى تلك النتيجة.

ثانيا: الأداء

عرّف (Miller et Bromiley, 1990) الأداء على أنه ذلك الانعكاس في طريقة استخدام الوحدة لمواردها المالية والبشرية واستغلالها بشكل يمكنها من تحقيق أهدافها[3]. وبنظرة تسييرية عبر (Dariath,B et Goujet,C, 2005) عن الأداء على أنه تحقيق للأهداف التسييرية[4]، كما عرفه (Matheet Chagne, 2007) باعتباره يضم عدة أبعاد ذات الصلة؛ فهو الكفاءة والقدرة على بلوغ الأهداف المحددة انطلاقا من الموارد المتاحة وتنافسية الوحدة ودرجة نجاحها في تشكيل بعد التقدير[5].

اتفقت التعاريف السابقة على أن الأداء نتاج بعدين: بعد الكفاءة المعبر عنه بكيفية استخدام الموارد وبعد الفعالية المعبر عنه بالقدرة على بلوغ الأهداف المحددة انطلاقا من الموارد المتاحة. وهناك من بعبر عن الأداء بأنه مستوى معين من الأهداف المحققة سواء الإستراتيجية أو التشغيلية بمستوى

1 الداوي الشيخ، مرجع سبق ذكره ، ص 219.

2 خالص صالح، مرجع سبق ذكره، نفس الصفحة.

[3] Miller Kent & Bromiley Philip, Strategic risk and corporate performance: an Analysis of alternative risk measures, **Academy of Management Journal**, Vol 33 No (4), 1990, p: 759.

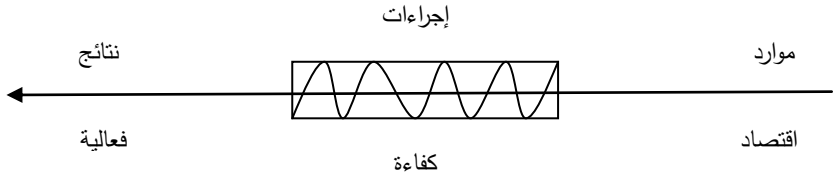
[4] Dariath,B et Goujet,C, **Gestion prévisionnelle et mesure de la performance**,2e Edition Paris, DUNOD,2005,p166.

[5] Keita Mariam, **Evaluation de la performance des institutions de microfinance (IMFs) par la methode d'enveloppement des données**, Thèse de doctorat en sciences économiques, Universite Du Quebec A Montreal, 2007,P37

معين من الموارد أو التكلفة الضرورية[1]. وقد مثل (Bouquin, 2004) الإشكالية العامة للأداء كما في الشكل (1.1) [2].

حسب هذا الباحث فإن الاقتصاد يتضمن الحصول على موارد بأقل تكلفة، حيث أن الكفاءة تتحقق بتعظيم المقدار المحصل عليه من المنتجات أو الخدمات انطلاقا من مقدار الموارد المستهلكة. في مقابل أن الفعالية هي تحقيق الأهداف المرجوة.

الشكل (1.1)**: الإشكالية العامة للأداء**



المصدر: Bouquin, 2004, p63

ميز من جهته (De la Vilamois, 1998) بعدين للأداء: بعد موضوعي من الصنفين الاقتصادي (الكفاءة) والنظامي (استمرارية الوحدة)، وبعد آخر ذاتي اجتماعي مرتبط بالموارد البشرية ومؤسسي مرتبط بمشروعية الوحدة[3]. وينطوي تحت مفهوم الأداء عدة معاني:

- تحقيق نتيجة مرتبطة بالهدف؛ أي أن الأداء يمثل مستوى من تحقيق الأهداف؛
- النجاح المرتبط بمدى طموح الأهداف، فكلما كانت الأهداف طموحة كلما برز النجاح؛
- مدى الارتباط بالشروط الاجتماعية (شروط المحيط).

نستخلص مما سبق أن مفهوم الأداء أوسع من مفهوم الكفاءة؛ فهو يحوي دفعة واحدة النتائج وسير النشاط المراد انجازه على الوجه الأمثل، كما وُسّع ليشمل المقدرة على التسيير في عدة نواحي اقتصادية (التنافسية)، مالية (المردودية)، قانونية (السيولة)، تنظيمية (الكفاءة)، أو اجتماعية (المسؤولية الاجتماعية) [4].

1 مزهودة عبد المليك، الأداء بين الكفاءة والفعالية –مفهوم وتقييم –، **مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة**، العدد الأول، ص 88.

[2] Bouquin H. (2004), **Le contrôle de gestion**, PUF, 6ème édition, Paris, p63.
[3] De La Villarmois. O, Le concept de performance et sa mesure", **Actes des XIV° Journées des I.A.E**., 1998, Nantes, t.2, vol.2, pp. 199-216.
[4] PESQUEUX Yvon, **Dictionnaire d'éthique et de philosophie morale**, P.U.F. Paris, 1996, pp. 874-878, p 878.

ثالثا: المردودية

تعرف المردودية على أنها ذلك الارتباط بين النتائج والوسائل التي ساهمت في تحقيقها، حيث تحدد مدى مساهمة رأس المال المستثمر في تحقيق النتائج[1]. ينظر إلى المردودية من خلال ثلاثة جوانب؛ جانب اقتصادي، جانب مالي وجانب تجاري. تهتم المردودية الاقتصادية بالنشاط الرئيسي، وتستبعد النشاطات الثانوية ذات الطابع الاستثنائي، فهي تقيس مساهمة مدى الأصول الاقتصادية في تكوين نتيجة الاستغلال وتهتم المردودية المالية بإجمالي أنشطة الوحدة، وتدخل في مكوناتها كافة العناصر والحركات المالية، فهي تحدد مستوى مشاركة الأموال الخاصة في تحقيق نتائج صافية تمكن الوحدة من استعادة ورفع حجم الأموال الخاصة[2]. أما المردودية التجارية أو مردودية النشاط فهي معيار لتقييم أداء الوحدات التجارية وتتمثل في قدرة الوحدة على استخلاص فائض من التشغيل أو هامش تجاري، فهي بذلك تقدم معلومات تساعد على إصدار حكم ذو قيمة حول فعالية وكفاءة النشاط التجاري والصناعي الذي تمارسه هذه الوحدة[3]. وعند مقارنة مصطلح المردودية بمصطلح الكفاءة يمكن القول أن المردودية تقيس مدى قدرة الوحدة على تحقيق الأرباح في حين أن الكفاءة تبحث في مدى قدرة الوحدة على تعظيم النتائج أو تدنئة الموارد والحصول على أفضل ممارسة للنشاط.

الفرع الثالث: أنواع الكفاءة

من خلال تحليل مفهوم الكفاءة نميز عدة أنواع من الكفاءة، سوف نشير إليها فيما يلي:

أولا: الكفاءة الاقتصادية

يمكن اعتبار الكفاءة الاقتصادية على أنها العلاقة بين المدخلات والمخرجات، حيث أن الكفاءة المثلى تتحقق عندما تساوي هذه النسبة الواحد. ويتحقق ذلك عندما يتساوى الناتج الحدي لعوامل الإنتاج مع تكلفة كل عامل. وعموما تتكون الكفاءة الاقتصادية للوحدة من الكفاءة في الإنتاج أو ما يسمى بكفاءة التكاليف، التوزيع والتخصيص[4]، كما يلي:

1- تظهر الكفاءة الإنتاجية في الإنتاج عندما تستخدم المدخلات من أجل إنتاج مستوى معين من المخرجات بأقل تكلفة ممكنة، وتضم هذه الكفاءة جانبا تقنيا وجانبا سعريا. إذن فالكفاءة الإنتاجية تتكون من نوعين من الكفاءة كفاءة تقنية وكفاءة سعرية.

[1] بن ساسي إلياس، قريشي يوسف، **التسيير المالي –دروس وتطبيقات-**، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، 2006، ص 267.
[2] المرجع السابق ، ص ص 267-268.
[3] السعيد فرحات جمعة، **الأداء المالي لمنظمات لأعمال**، دار المريخ للنشر، الرياض، 2000،ص.83.

[4] KORICHI,Mohammed Djemoui, Op.cit, p4.

أ- الكفاءة التقنية: الكفاءة التقنية هي مفهوم لا يرتبط بالأسعار، سواء من حيث تكاليف الموارد أو من حيث أسعار الاستخدامات، بل هو مفهوم يعبر عن مدى تمكن الوحدة من الحصول على أكبر قدر ممكن من المخرجات باستخدام المقادير المتاحة من المدخلات[1]. وتشير الكفاءة التقنية حسب (Lovell,1993)[2] إلى أنها القدرة على تجنب الهدر في المدخلات لتعظيم المخرجات أو الحصول على المخرجات باستهلاك أقل من المدخلات. وفي الحالة المعاكسة تكون الوحدة غير كفؤة.

وتنحصر درجة الكفاءة التقنية بين الواحد والصفر؛ فإذا كانت درجة الكفاءة تساوي الواحد، فهذا يعني أن الوحدة كفؤة تقنيا. وكل محاولة للزيادة في تحسين الكفاءة بتعديل مستوى المدخلات أو المخرجات يكون ليس مجديا. أما إذا كانت الكفاءة أقل من الواحد، فهذا يعني وجود جانب من اللاكفاءة في الوحدة يستدعي إعادة النظر فيه، وبالتالي تحسب الكفاءة سواء من جانب المدخلات أو المخرجات[3].

تنقسم الكفاءة التقنية إلى قسمين، كفاءة تقنية بحتة (صرفة) وكفاءة حجمية. تقيس الكفاءة التقنية البحتة كفاءة الوحدة في إطار تنفيذ خطة إنتاج كفؤة عند استخدام مدخلات الإنتاج[4]؛ أي مدى نجاح الوحدة في تحويل المدخلات إلى مخرجات[5]. أما الكفاءة الحجمية فتقيس ما إذا كان حجم الأنشطة أو الخدمات التي تقدمها الوحدة يتناسب مع الحجم الأمثل وإنتاجيته الفعلية. ومن خلال معرفة الكفاءة الحجمية يمكن تحديد الإنتاجية المفقودة الناتجة عن عدم الكفاءة[6]؛ أي انعكاس مدى نجاح المؤسسة في العمل ضمن الحجم المناسب[7].

ب- الكفاءة السعرية : يرتبط مفهوم الكفاءة التقنية بتقنيات الإنتاج فقط دون الخوض في عملية تخصيص الموارد، فإلى جانب مفهوم الكفاءة التقنية هناك مفهوم الكفاءة السعرية الذي يتضمن حسن اختيار مستويات المدخلات والمخرجات المتأثرة دوما بأسعار السوق، فتعكس بذلك الكفاءة السعرية إمكانية الوحدة من استخدام مدخلاتها بنسب أمثلية باعتبار أسعارها وتكنولوجيا إنتاجها، وبالنتيجة يبرز هذا النوع من الكفاءة الاقتصاد في التكلفة الذي ينتج عنه امتصاص في اللاكفاءة في استخدام نسب عوامل الإنتاج من الناحية السعرية[8]. وللوصول إلى مستوى هذه الكفاءة ينبغي على الوحدة الاقتصادية اختيار المزيج الأمثل لمستويات أسعار المدخلات والمخرجات للتوصل إلى الهدف الاقتصادي. وعادة ما

---

[1] Farrell M.J., 1957, The Measurement of productive efficiency, **Journal of the Royal Statistical Society**, vol. 9 (20), 253-281,p 254.

[2] Fried, C.A.K. Lovell and S.S. Schmidt, eds., The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Application , **Oxford University Press**, 1993, 3-67, p9.

[3] Farrell M.J, 1957, Op.cit, p 254.

4 أونور إبراهيم، قياس كفاءة بنوك دول مجلس التعاون الخليجي، **سلسلة الخبراء**، المعهد العربي للتخطيط، العدد 41، ص 14.

[5] Mehmet Hasan Eken. and Suleyman Kale. Measuring bank branch performance using Data Envelopment Analysis (DEA): The case of Turkish bank branches. **African Journal of Business Management** Vol. 5(3), pp. 889-901, 4 February, 2011, P896.

6 أونور إبراهيم، مرجع سبق ذكره ، ص 14.

[7] Mehmet Hasan Eken. and Suleyman Kale. Op.cit, P896.

[8] Thenet Gervais, Guillouzo Rymond, Benchmark est unemesure de performance du secteur bancaire: une application à la méthode DEA, **La Rvue des science de gestion**, Direction et Gestion, n° 203 – comptabilité –, AB,INF/ORM Global Sep/Oct 2003, P75.

يتم ذلك بتدنئة التكاليف أو بتعظيم العوائد[1]. فالكفاءة السعرية تنتج عن إمكانيات تكييف عمليات الإنتاج مع هيكل الأسعار النسبية، فكلما أتيحت المعلومة حول السعر فإنه يمكن توظيفها في تسيير أسعار موارد الإنتاج، وبالتالي التوصل إلى إمكانية تطبيق هدف تدنئة التكلفة.

وبصفة عامة، يرتكز الاختيار الأمثل للمدخلات والمخرجات على كل من تكنولوجيا الإنتاج والأسعار النسبية للسوق. وعليه يمكن أن تكون الوحدة أحيانا كفؤة تقنيا غير كفؤة سعريا، وكذلك العكس. فالاستخدام الأفضل للتكنولوجيا ومهارة الاستجابة لإشارات السوق* يمكّن الوحدة من تحقيق نوعي الكفاءة (التقنية والسعرية) وبالتالي تحقيق الكفاءة الاقتصادية التي تتطلب في نفس الوقت معطيات حول تسيير كل من المدخلات والمخرجات ومعطيات حول الأسعار.

وتلخيصا لما سبق، فإن الكفاءة الإنتاجية تتكون من مركبتين: كفاءة تقنية وكفاءة سعرية؛ فالكفاءة التقنية تتعلق بالمقدرة على تفادي التبذير في المدخلات من الناحية الكمية. أما الكفاءة السعرية فتتعلق بقدرة الوحدة على دمج المدخلات والمخرجات في نسب أمثلية أثناء العملية الإنتاجية باعتبار أسعار المدخلات والمخرجات المتداولة في السوق.

2- تظهر الكفاءة التوزيعية عندما يوزع إنتاج الوحدة بين المستهلكين بطريقة مثلى عن طريق تنظيم توزيع ينتج عنه زيادة إشباع مستهلك أو عدة مستهلكين دون أن ينخفض إشباع مستهلك آخر.

3- تنتج الكفاءة التخصيصية عندما يكون هناك تقسيما أمثليا للمدخلات بين مختلف المنتجات.

ثانيا: الكفاءة الهيكلية

يعبر مفهوم الكفاءة الهيكلية عن الكفاءة التقنية لصناعة ما أو قطاع ما، وقد قدمه (Frrell, 1957) وطوره كلا من (Forsund et Hjalmarsson) في دراستيهما سنتي 1974 و1978. ويهدف هذا النوع من الكفاءة إلى قياس مدى استمرار تطور الصناعة وتحسن أدائها بالاعتماد على أفضل وحداتها. وتقاس الكفاءة الهيكلية لصناعة ما حسب (Frrell, 1957) بحساب المعدل المرجح أو المعدل الموزون للكفاءة التقنية للوحدات التي تشكل الصناعة، ويكون الترجيح بمعامل الكمية لكل وحدة داخل الصناعة، والذي

[1] Bauer PW, Berger AN, Ferrier GD, Humphrey DB. Consistency conditions for regulatory analysis of financial institutions: a comparison of frontier efficiency methods. **Journal of Economics and Business** 1998,50:85–114, P90.

* تستند نظرية الإشارة على مفهوم انعدام التناظر في المعلومة التي تتميز بها الأسواق المالية، إذ أن المعلومات التي تنشرها المؤسسات ليست هي بالضرورة المتغيرات الحقيقية. فتذهب هذه النظرية إلى تأكيد أن مدراء المؤسسات الأحسن أداء هي التي تستطيع إصدار مؤشرات خاصة وفعالة تميزها عن غيرها من المؤسسات الأقل أداء. وخصوصية هذه المؤشرات هي صعوبة نشرها من قبل المؤسسات الضعيفة. نقلا عن قريشي يوسف، **سياسات تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر- "دراسة ميدانية-"**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2003، ص 166.

يمثل الكمية المنتجة للوحدة إلى الكمية المنتجة للصناعة، وعليه تعبر الكفاءة الهيكلية للصناعة عن محصلة الكفاءة التقنية للوحدات مضروبة في معاملاتها الكمية على عدد الوحدات. بينما يعتقد كل من (Forsund et Hjalmarsson) أن حساب الكفاءة الهيكلية للصناعة يتم بأخذ المتوسط الحسابي للمدخلات والمخرجات بدلا من المعدل المرجح والذي قد ينتج عنه كفاءة من الناحية التقنية دون الناحية السعرية، وذلك اعتمادا على فرضية عدم تجانس دوال الإنتاج للوحدات داخل الصناعة. وقد أثمرت دراستهما لسنة 1978 على نوعين من الكفاءة الهيكلية للصناعة: كفاءة هيكلية تقنية وكفاءة هيكلية حجمية؛ حيث تقيس الأولى مستوى الادخار في المدخلات، وتقيس الثانية مستوى الزيادة في الإنتاج وذلك بالنسبة للوحدة أو الصناعة[1].

ثالثا: كفاءة إكس (X)

كفاءة إكس هي مقياس إضافي لتخصيص للموارد على مستوى كل من الوحدة، الصناعة والاقتصاد، وقد تم اقتراحها من طرف الاقتصادي (Leibenstein) في سنة 1966 الذي اعتمد على الفرضية الأساسية التي مفادها أنه لا الأفراد ولا الوحدات ولا الصناعة هي منتجة كما ينبغي، وعليه فإن مسألة الكفاءة في هذا المجال تعود إلى نظام الحوافز والنظام الإداري في الوحدة؛ فعند منح حوافز للمسيرين والعمال فإنهم سوف يحرصون على تحقيق مستوى إنتاجي قريب من المستوى الأمثل، كما أنه في ظل الزيادة في المحفزات قد ينتجون أكثر من المستوى الأمثل. ويعتقد أيضا أن كفاءة إكس مثل كفاءة تخصيص الموارد تعود إلى الفرق بين الكفاءة القصوى لاستخدام الموارد والاستخدام الفعلي لهذه الأخيرة، وهو ما يمثل درجة كفاءة إكس[2].

رابعا: الكفاءة النسبية

وضع (Farrell, 1957) أسس القياس الحديث للكفاءة وذلك بالاستناد إلى أعمال (Debrew, 1951) المرتبطة بتحليل الكفاءة، والذي يخص النسب المفروضة للموارد المستخدمة بالأخذ في الاعتبار النشاط العام للوحدة بدلا من حساب كل مؤشر إنتاجية على حدى بالنسبة لكل مدخل، حيث يعتقد (Farrell, 1957) أن مفهوم الكفاءة يكمن في نجاح وحدة ما من إنتاج أكبر قدر ممكن من المخرجات انطلاقا من مجموعة من المدخلات[3]، فقد استبدل قياس الكفاءة المطلقة المرتكزة على الوضع المثالي المحدد سلفا واقترح قياسا للكفاءة النسبية أو قياسا للانحراف بالنسبة للأداء الأفضل في المجموعة، وبالتالي يمكن تفسير انحراف الإنتاجية الإجمالية لعوامل الإنتاج[4].

---

1 قريشي محمد الجموعي، **قياس الكفاءة الاقتصادية في المؤسسات المصرفية**، مرجع سبق ذكره ، ص ص 14-15.

2 المرجع السابق، 2006، ص 17.

3 Farrell M.J., 1957, Loc.cit.

4 Borodak Daniela, Les outils d'analyse des performances productives utilisés en économie et gestion : la mesure de l'efficience technique et ses déterminants, **Groupe ESC Clermont, Cahier de recherche**, 5/2007, P6.

ويتلخص القياس النسبي للكفاءة في تحديد الوحدات الأكثر كفاءة داخل مجموعة متجانسة من الوحدات المقارنة، والذي يتحقق انطلاقا من مجموعة المشاهدات المتاحة، هذا يؤدي إلى البحث عن الطرق التي تسمح بتحديد الوحدات الأكثر كفاءة والأخرى الأقل كفاءة، فحسب هذا المفهوم تكون الوحدات الأكثر كفاءة نموذجا لبقية الوحدات الأقل كفاءة. فكفاءة أي وحدة تكون مقيمة بالنسبة لأحسن الممارسات المشاهدة وليس بالنسبة للأهداف الاقتصادية والتقنية الصرفة، وبالتالي تعتبر درجات الكفاءة قياسات للأداء النسبي[1]. ولجعل الوحدة غير الكفؤة نسبيا كفؤة يجب تحديد نسب مدخلات أو مخرجات العملية الإنتاجية من أجل تقليص المسافة بين نتائج هذه الوحدة ونتائج الوحدات ذات الكفاءة المثلى[2]. وعليه فإن الكفاءة النسبية هي الكفاءة الفعلية المرتبطة بالأنداد الذين حققوا أحسن كفاءة والمستخدمين لنفس التقنية ويواجهون ظروفا سوقية متشابهة ويسعون إلى تحقيق نفس الأهداف، هذا يعني تحديد الوحدات الأكثر كفاءة داخل مجموعة متجانسة من الوحدات الإنتاجية ومن ثم قياس المسافة التي تفصل بين بقية الوحدات[3].

إن دمج مفهوم الكفاءة النسبية في عمليات القياس الكمي للكفاءة الاقتصادية يفيد في[4]:

- تسهيل المقارنة بين الوحدات المتماثلة؛
- التزود بمعلومات حول الكفاءة النسبية للوحدة؛
- عند رصد هذه القياسات للاختلاف في الكفاءة النسبية لمختلف الوحدات المدروسة يصبح من السهل إجراء تحليل معمق يمكّن من تحديد العوامل المؤدية لهذه الانحرافات؛
- لهذه التحليلات أثر على السياسة الاقتصادية المرتبطة بتحسين الكفاءة.

[1]Burkart Olivier et al, L'efficience cout et l'efficience profit des établissements de crédit français depuis 1993, **Bulletin De La Commission Bancaire N° 20 – Avril 1999**, P27.

[2] Soteriou AC, Stavrinides Y, An internal customer service quality data envelopment analysis model for bank branches. **International Journal of Bank Marketing 2000**;18:246–252, P247.

3 عبد مولاه وليد، كفاءة البنوك العربية، **جسر التنمية**، المعهد العربي للتخطيط، العدد 104، جوان 2011، ص 4.

[4] Borodak Daniela, Op.cit, p 6.

المطلب الثاني: مقاييس الكفاءة

حاولنا في هذا المطلب التطرق إلى مختلف المقاييس المستخدمة في قياس الكفاءة ابتداء من المقاييس التقليدية وصولا إلى مفهوم الحد في قياس الكفاءة.

الفرع الأول: المقاييس التقليدية للكفاءة

تنوعت المقاييس التقليدية بين النسب المالية ونسب الإنتاجية كما يلي:

أولا: النسب المالية

لجأت الوحدات الاقتصادية في تقييم أدائها الذي يتضمن قياس الكفاءة إلى تقييم الأداء المالي المعرف على أنه العلاقة بين العناصر المكونة للمركز المالي للوحدة (الأصول، الخصوم، حقوق المساهمين، النشاط التشغيلي...) للوقوف على درجة التوازن بين هذه العناصر، وبالتالي تحديد متانة المركز المالي للوحدة. وعلى ضوء ذلك يمكن التنبؤ بالفشل المالي[1]. تستخدم النسب المالية عدة مؤشرات مالية لأن هدفها الرئيسي تعظيم الربح. ويتطلب قبل استخدام النسب المالية معرفة طريقة اشتقاقها والغاية من استخدامها عن طريق إيجاد العلاقات السببية التي تقف وراء كل نسبة[2]، فمن خلال تلك البيانات يمكن تكوين العديد من النسب المالية، حيث يكفي الحصول على توفيقة مكونة من مورد واستخدام على شكل نسبة مالية (العائد على رأس المال، العائد على الأصول، معدل العائد على الاستثمار، القيمة المضافة الاقتصادية، معدل هامش الربح...).

بالرغم من الفائدة التي قدمتها النسب المالية أثناء عملية تقييم كفاءة الوحدات إلا أنها واجهت عدة انتقادات، من بينها الفشل في الأخذ بعين الاعتبار تعدد المدخلات والمخرجات في قياس كفاءة الوحدة عند مزجها مختلف المدخلات للحصول على مخرجات متعددة، كما أن تلك النسب السابقة لا تعطي إلا صورة جزئية حول كفاءة الوحدة بسبب اعتمادها على البعد المالي البحت في قياس كفاءة الوحدة وتجاهلها بقية أبعاد التقيم.

ثانيا: نسب الإنتاجية

تعبر العلاقة الإنتاجية عن العملية التقنية التي يتم فيها تحويل عوامل الإنتاج كالعمل، رأس المال، الطاقة والموارد الطبيعية والمدخلات الأخرى كالموارد الخام والسلع والخدمات الوسيطية إلى مخرجات (منتجات سلعية كانت أو خدمية). ويرتبط مفهوم الإنتاجية بفاعلية استخدام المدخلات

1 محمد جلال أحمد، طلال الكسار، " استخدام مؤشرات النسب المالية في تقويم الأدء المالي والتنبؤ بالأزمات المالية للشركات (الفشل المالي)"، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي السابع لكلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الزرقاء الخاصة، 2009، ص 7.

2 وليد ناجي الحيالي، " الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي "، **الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنيمارك**، ص 39، على الموقع الالكتروني: http://www.ao-academy.org/docs/Aletejahat_alhadetha_fy_altahlel_almaaly.pdf

والتكنولوجيا المرتبطة بالعلاقة الإنتاجية، حيث تعرّف الإنتاجية على أنها مقدار ما تنتجه الوحدة الواحدة من عوامل الإنتاج[1]. خلال هذه العمليات تقاس كفاءة الوحدات من خلال استخدام مفهوم الإنتاجية الذي يعتبر في الأصل مفهوما ماديا يقارن الوحدات المنتجة بعوامل الإنتاج المسخرة للعملية الإنتاجية، فالإنتاجية تعرف أيضا بالنسبة بين المخرجات الناتجة ومجموعة المدخلات.

إن لقياس الإنتاجية فائدة مزدوجة؛ فهي تساعد المسيرين المتواجدين على عدة مستويات من الوحدة في اتخاذ القرارات، كما تسمح بتحقيق المقارنة المرجعية* الداخلية للوحدات والتي تشكل مجموعة متجانسة ويأمل المسيرون تقييمها ومن ثم إجراء عمليات التحسين[2].

تسمح النسبة بين منتج معين وعامل أو عوامل إنتاج معينة والمعروفة بالإنتاجية الجزئية من تدارك محدودية المؤشرات المالية بتجاوزها استخدام البعد المالي من بيانات الوحدة، ومن بين المؤشرات التي تقيس نسب الإنتاجية الجزئية: دوران الأصول الثابتة، ويقيس مدى كفاءة المسيرين في استخدام الأصول الثابتة في تحقيق العوائد، دوران الأصول الإجمالية والذي يعطي معلومة مشابهة لما سبق إلا أنها تحوي كل عناصر أصول الوحدة، وهي وسيلة تقيم قدرة الوحدة على توليد العوائد من مستوى معين من الاستثمارات المادية[3].

بالرغم من تجاور محدودية النسب المالية باستعمال نسب الإنتاجية الجزئية إلا أن هذه الأخيرة تجعل من الصعب على المسير (متخذ القرار) إجراء تحليل شامل حول الإنتاجية وذلك نتيجة لتعددها واختلافها من حيث منظور كل منها لجانب التقييم، وبالتالي تعطي صبغة مضللة على كفاءة الوحدة.

وبغية تدارك عدم كفاية التقييم الجزئي، أدخل الاقتصاديون مفهوم الإنتاجية الكلية للعوامل الذي يقيس نسبة التغير في جملة المخرجات إلى التغير في جملة الاستخدامات، وبالتالي التمكن من إجراء المقارنات الثنائية بين نقطتين زمنيتين أو بين وحدتين إنتاجيتين وكذلك إجراء المقارنات متعددة الأطراف، وعليه إمكانية الحصول على قياس إجمالي لسير عمليات الإنتاج[4]. تعتبر نسب الإنتاجية الكلية أشمل من نسب الإنتاجية الجزئية؛ فهي ترتكز على نظام ترجيحي للأسعار أو حصص عوامل التكلفة الإجمالية والذي يمثل في الوقت نفسه عائقا أمام هذه النسب، حيث يحتاج مستخدمها دوما إلى تبرير نظام الترجيح المتضمن في أغلب الأحيان فجوات على مستوى توزيع الأوزان.

---

1 بابكر مصطفى، الإنتاجية وقياسها، **مجلة جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط**، العدد 61، مارس 2007، ص 3.

* سوف يتم التفصيل في المقارنة المرجعية في فقرات لاحقة.

[2] Hubrecht Aude, Mesure de la productivité et pratique de benchmarking : Le cas d'un groupe bancaire français, **Cahier du FARGO n° 1061101**, P2.

[3] Morin. Estelle M et al, Mesurer la performance de l'entreprise, **Revue de Gestion, volume 21, numéro 3, septembre,** 1996, P63.

4 بابكر مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص 13.

تخفي المؤشرات التقليدية التي تم التطرق إليها العديد من الرؤى حول الكفاءة الفعلية للوحدات، كما أنها تولد العديد من الانحرافات عند تقدير درجة الكفاءة لكل وحدة تحت التقييم؛ فهي تتجاهل بعض المتغيرات غير الحسية (المحيط، المنافسة، الموقع، ...) وتعتبر فقط المتغيرات الحسية (المستخدمة في تكنولوجيا الإنتاج)، لكن الواقع العملي يتطلب مزج كلا النوعين من المتغيرات[1]. بالإضافة إلى ما سبق، أثناء حساب المؤشرات التقليدية يتم تجاهل تأثير الحجم على عملية الإنتاج وبالتالي فهي تعتبر اقتصاديات الحجم الثابتة دون المتغيرة (تلغي تأثير الحجم)[2].

الفرع الثاني: الكفاءة عبر حد الإنتاج

انطلاقا من محدودية نسب الإنتاجية، توجهت الدراسات حول الكفاءة إلى تطوير قياس هذا المفهوم داخل الوحدة، والذي يتطلب إرفاق أساليب وأدوات للقياس حديثة وشاملة تؤدي إلى تطوير آلية تقييم الكفاءة. إن منطق هذا التطوير تحت قيود الكفاءة يفترض اللجوء إلى مفهوم حد الإنتاج الذي يسمح بتقييم قدرة الإنتاج القصوى لوحدة ما انطلاقا من الموارد المتاحة، فالحد هو عبارة عن نوع من التغليف الذي يتوافق دائما مع مجموعة النقاط الممثلة لأحسن الممارسات في مجال الإنتاج، وعلى أساسها يتم مقارنة أداء كل وحدة[3]. ولتعيين هذا الحد يجب تمثيل تكنولوجيا الإنتاج لوحدة اتخاذ القرار؛ أي تمثيل العلاقة التقنية التي تسمح بالربط بين مدخلات ومخرجات العملية الإنتاجية[4].

أما المبدأ العملي لهذه الطريقة فيتم بإيجاد الحد (Frontière) لمجال إمكانيات الإنتاج الذي تتواجد عليه أفضل الوحدات ومن ثم يتم قياس المسافة التي تفصل بين المشاهدات (الوحدات) عن هذا الحد (يترجم موقع الوحدة بالنسبة لهذا الحد بالكفاءة)، وبصورة عملية فإن مجموع إمكانيات الإنتاج وحدودها غير معروفة، وبالتالي فهناك انشغال يرتكز حول تحديدهما ومن ثم قياس الانحراف بين مستويات إنتاج وحدات اتخاذ القرار المدروسة وحدود الإنتاج[5]. تعطي العلاقة بين الموارد المستهلكة والاستخدامات دالة إنتاج تعين الحدود الممكنة للإنتاج. ويمكن توضيح ذلك بالشكل (2.1) الممثل لتكنولوجيا إنتاج ذات مدخل واحد ومخرج واحد، حيث يبين المنحنى إمكانية الإنتاج النظرية، وهي تعبر عن أقصى كمية من المخرج التي يمكن أن تنتج من مستوى معين من المدخلات.

---

[1] VYT Dany et CLIQUET Gérard. Vers une mesure plus juste de la performance commerciale:une approche par la méthode DEA. **Proposition de communication 9th International Conference Marketing Trends Venice, January 21-23**, 2010, P7.

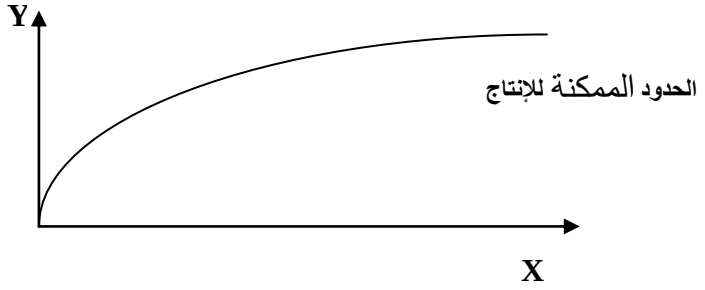
[2] De LA VILLARMOIS Olivier, **Le contrôle du réseau bancaire : exploration de la faisabilité et de la pertinence d'une démarche de comparaison des unités opérationnelles**, Thèse de doctorat en sciences de Gestion, Lnstitut d'administration des entreprises, université des sciences et technologies de Lille, 1999,P176.

[3] Samuel AMBAPOUR. Estimation des frontières de production et mesures de l'efficacité technique. **DT 02**,2001, P21

[4] Hubrecht Aude, GUERRA Fabienne, " Mesure de la performance des agences bancaires par une approche DEA", **Finance Contrôle Stratégie**, Volume 8, n°2, Juin 2005, 131-171, P150

[5] Hubrecht Aude, **Mesure de la performance des réseaux de points de vente par une approche DEA : le cas des agences bancaires**, Thèse de Doctorat, Facultés Universitaires Catholiques de Mons (Belgique), 2003, P47

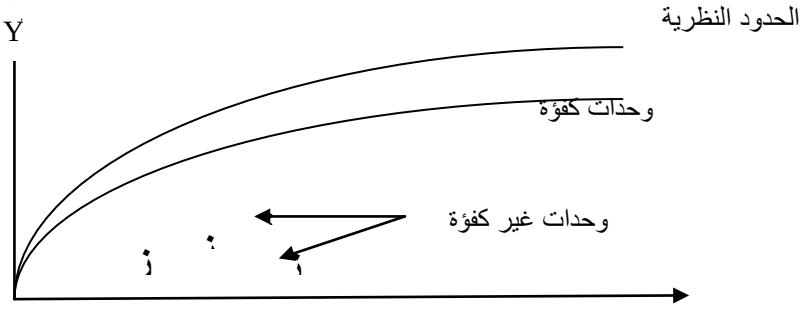
الشكل (2.1): إمكانية الإنتاج النظرية



المصدر: Yong Zijiang, 2002, p 23

يشكل هذا التمثيل وضعا نموذجيا أو نظريا ليس معروفا دوما في أغلب الحالات، فتقدير الكفاءة يمكن جعله مرتبطا بالحدود النظرية إذا كانت معروفة، وهذا غير محقق عمليا. فهناك مجموعة فقط من المشاهدات يمكنها أن تحقق أفضل عملية إنتاجية (أقل مدخلات بمستوى محدد من المخرجات أو أقصى مخرجات لمستوى محدد من المدخلات)، وبالتالي تحدد تلك المشاهدات فقط حد الإنتاج الفعلي. ويكون الحد الفعلي دائما أدنى من الحد النظري[1] كما يوضحه الشكل (3.1).

الشكل (3.1): إمكانية الإنتاج النظرية والفعلية



المصدر: المصدر: Yong Zijiang, 2002, p 23

يمكن اعتبار قياس الكفاءة عبر حد الإنتاج كوسيلة لقياس الكفاءة أفضل من القياسات التقليدية (النسب المالية، نسب الإنتاجية)، وهذا لعدة أسباب نذكر منها[2]:

[1] Yong Zijiang, **evaluating competitive banking units using "handicaped" data envelopment analysis to adjust for systematic differences**, A thesis of doctor of philosophy, Graduate department of Mechanical and Industrial Engineering University of Toronto, 2002, P25،

[2] Burkart Olivier et al, Op.cit, P28.

- يستخدم حد الكفاءة التقنيات الإحصائية أو البرمجة الخطية لتحديد آثار السعر المختلفة على المدخلات والشروط الأخرى للسوق، والتي تؤثر عادة على الكفاءة؛
- لا تزودنا نسب الإنتاجية الاعتيادية المستخدمة إلا بمناظير جزئية عن الكفاءة وذلك عند دراسة تأثير أحد العوامل على الكفاءة دون بقية العوامل الأخرى. وعليه فإنه من الناحية الاقتصادية، يرتكز البحث في الكفاءة على نوعية التسيير الداخلي ونوعية اختيار الاستراتيجيات؛
- إن معرفة درجات الكفاءة يمكن من معرفة أسباب عدم الكفاءة وتحديد السبل الممكنة للوصول إلى أفضل الممارسات بإعادة النظر في كميات ومقادير المدخلات أو المخرجات؛
- يمكن أن يستخدم حد الإنتاج أيضا في تحديد أهداف التحسين انطلاقا من مجموعة المشاهدات.

عرض (Farrell, 1957) مبدأ تحليل الكفاءة عبر حد الإنتاج بتجزئتها إلى كفاءة تقنية وكفاءة سعرية، حيث تتواجد الوحدات على حد الإنتاج عند إنتاجها المستوى الأمثل من المخرجات أو استهلاكها المستوى الأمثل من المدخلات، وهكذا تكون كل هذه الوحدات كفؤة تقنيا والمصدر الوحيد للاكفاءة يكمن في الكفاءة السعرية[1].

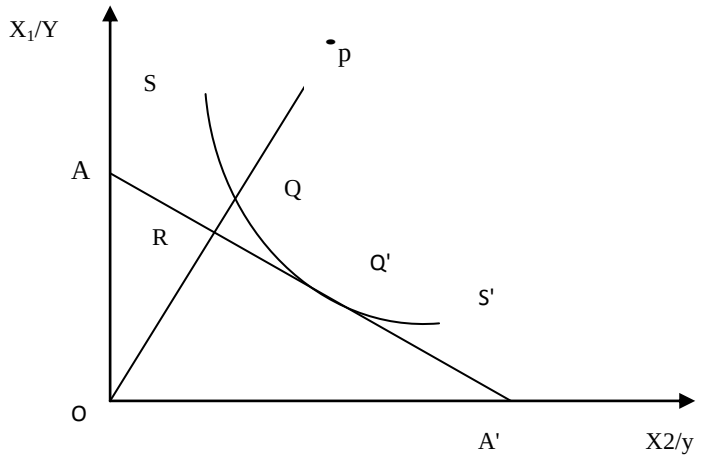
يتم قياس الكفاءة بالاعتماد على نموذجين حسب نوعية التوجيه، أحدهما إدخالي وآخر إخراجي. فبالنسبة للنموذج ذو التوجيه الإخراجي، تكون كل وحدة اتخاذ قرار كفؤة تقنيا إذا كانت الزيادة في إنتاج مخرج ما تتسبب في تخفيض إنتاج مخرج آخر على الأقل أو الزيادة على الأقل في استخدام مدخل من المدخلات. أما بالنسبة للنموذج ذو التوجيه الادخالي، تكون كل وحدة اتخاذ قرار كفؤة تقنيا إذا كان التخفيض في إحدى المدخلات المستخدمة ينتج عنه التخفيض على الأقل في إنتاج مخرج من المخرجات أو الزيادة في مستوى إحدى المدخلات على الأقل.

يوضح الشكل (4.1) مثالا لنموذج التوجيه الادخالي لوحدة تستخدم مدخلين (X_1 و X_2) لإنتاج مخرج واحد (Y). تتمثل دالة الإنتاج حسب (Farrell, 57) في الدالة $Y=F(X_1,X_2)$ تحت فرضية عوائد الحجم الثابتة[2]، ويمثل منحنى السواء 'SS حد الإنتاج الممكن.

1 Borodak Daniela, Op.cit, P8.

2 Coelli Tim, A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program, **Working Paper no 96/08, Centre for Efficiency and Productivity Analysis, Department of Econometrics, University of New England, Armidale, NSW, 2351**, 1996, p4.

الشكل (4.1): الكفاءة التقنية والكفاءة السعرية حسب التوجيه الادخالى.



المصدر: Coelli Tim, 1996, p4

حسب مفهوم (Farrell, 57)، كل مؤسسة تقع على هذا الحد هي كفؤة تقنيا ودرجة كفاءتها تساوي الواحد. لتكن وحدة ممثلة بالنقطة P في الشكل (4.1) تقع داخل المنحنى، هي غير كفؤة تقنيا ودرجة كفاءتها التقنية (TE_i) (الدليل i يدل على التوجيه الادخالي) معرفة بالنسبة OQ/OP . تبين لنا المسافة QP إمكانية إنتاج الوحدة لنفس المستوى من المخرجات (Y) بتخفيض كمية الاستهلاك من المدخلات (X_1,X_2). وبالتالي تمثل النسبة QP/OP نسبة اللاكفاءة للوحدة P.

إذن:

TE_i=1-QP/OP. وعليه تكون درجات الكفاءة المحصل عليها محصورة بين الصفر والواحد.

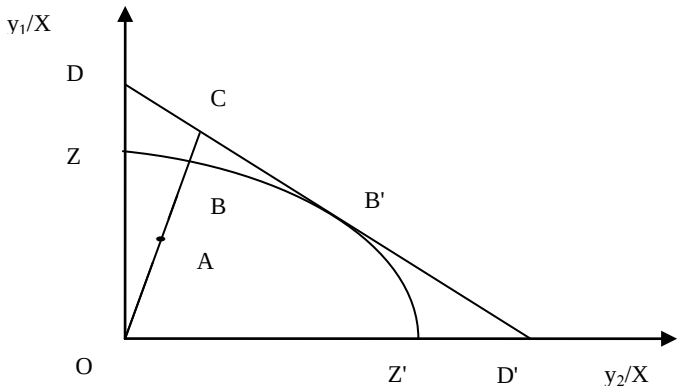
يعتقد (Farrell, 57) أنه ليس بالضرورة أن تكون الوحدة كفؤة تقنيا كفؤة سعريا، فالوحدة المُعلمة بالنقطة Q هي كفؤة تقنيا لأنها تقع على حد الكفاءة وليست كفؤة سعريا. فإذا كان منحنى خط التكلفة (AA') والمماس للمنحنى (SS') في النقطة 'Q التي لها تخصيص أمثل في عوامل الإنتاج، ولتتحصل الوحدة P على الكفاءة السعرية في الموارد ينبغي أن نخفض ما تمثله المسافة RQ من تكلفة في عوامل الإنتاج للنقطة Q. وتمثل بذلك النسبة OR/OQ الكفاءة السعرية للنقطة P. ونكتب: AEi=OR/OQ، فالكفاءة الاقتصادية EE_i هي حاصل جداء الكفاءة السعرية والكفاءة التقنية، وتكتب إذن الصيغة الرياضية للكفاءة الاقتصادية كما يلي:

$$EEi=TEi*AEi$$
$$EEi=(OQ/OP)*(OR/OQ)$$
$$EEi=OR/OP$$

المسافة OR أقل من المسافة OP، فالكفاءة الاقتصادية محصورة هي أيضا بين الصفر والواحد.

يوضح الشكل (5.1) مثالا على نموذج التوجيه الاخراجي لوحدة P تنتج مخرجين (Y_1,Y_2) انطلاقا من مدخل واحد X .

الشكل (5.1): الكفاءة التقنية والكفاءة السعرية حسب التوجيه الإخراجي.



المصدر: Coelli Tim, 1996, p7

يشير منحنى السواء 'ZZ إلى حد الكفاءة لإمكانيات الإنتاج. تمثل النقطة A وحدة غير كفؤة تقنيا لوقوعها أدنى من حد الإنتاج، أما النقطة B فتمثل وحدة كفؤة لوقوعها على حد الإنتاج. تقاس درجة الكفاءة التقنية للنقطة A بالنسبة $TE_O=OA/OB$. (يشير الدليل O إلى التوجيه الاخراجي). تبين المسافة AB إمكانية الزيادة في المخرجات (Y_1,Y_2) بالحفاظ على كمية المدخل X. وبالتالي تمثل النسبة AB/OB نسبة اللاكفاءة للوحدة A، إذن $TE_O=1-AB/OB$. وعليه تكون درجات الكفاءة المحصل عليها محصورة بين الصفر والواحد. وإذا مثلنا المستقيم (DD') الذي يمثل خط الإيرادات للمخرجتين Y_1 و Y_2 والمماس لمنحنى السواء (ZZ') في النقطة 'B، نجد أن الوحدة B غير كفؤة سعريا بسبب وقوعها أدنى خط الإيرادات. ولكي تتحقق الكفاءة السعرية للوحدة A ينبغي أن نزيد ما تمثله المسافة BC من زيادة في الإيرادات حسب ما حققته الوحدة 'B الكفؤة سعريا، وبالتالي تكتب عبارة الكفاءة السعرية للنقطة A بالصيغة: $AE_O=OB/OC$

أما الكفاءة الاقتصادية للوحدة A فتكتب بالصيغة التالية:

$$EE_O=TE_O*AE_O$$
$$EE_O=(OA/OB)*(OB/OC)$$
$$EE_O=OA/OC$$

المطلب الثالث: المقاربات الحدية لقياس الكفاءة

تتفرع المقاربات الحدية لقياس الكفاءة إلى مقاربتين أحدهما معلمية تعتمد على تحديد الشكل الدالي لدالة الإنتاج وأخرى غير معلمية تعتمد على البرمجة الخطية لوصف تكنولوجيا الإنتاج.

الفرع الأول: المقاربات المعلمية

ترتكز المقاربة المعلمية على التقنيات القياسية، وهي امتداد للتحليل القياسي الاعتيادي للتكاليف الدنيا أو الأرباح العظمى[1]. تنطلق هذه المقاربة من فرضية توصيف تكنولوجيا الإنتاج عن طريق شكل دالي خاص بها، أين يجب تقدير معلمات هذه الدالة وتقاس الكفاءة انطلاقا من عبارة الخطأ العشوائي لدالة الإنتاج واعتبار بيانات المدخلات والمخرجات للوحدات المقيمة[2]. تستخدم في المقاربات المعلمية دوالا بسيطة نسبيا كدالة الإنتاج لكوب دوغلاس، أما في حالة وجود العديد من المعطيات فيمكن استخدام دوالا أكثر مرونة كدالة الإنتاج اللوغاريتمية.

تتمايز المقاربات المعلمية فيما بينها وفقا لمضمون الحد (جبري أو عشوائي) ووفقا لطريقة تقدير الحد والرجوع إلى أقصى احتمال. ويكون حد الكفاءة جبريا إذا كانت كل الانحرافات المشاهدة ناتجة عن اللاكفاءة التقنية وتكون الحدود عشوائية إذا كانت الانحرافات تنتج عن حالات عشوائية والتي تتضمن أخطاء القياس المحتملة كأخطاء سوء تحديد النموذج، إهمال بعض المتغيرات المفسرة واعتبار بعض أحداث المحيط (سياسية، أسعار المدخلات،...) والتي من شأنها أن تؤثر على الإنتاج[3]. يتطلب تقدير دالة الإنتاج حسب المقاربة المعلمية عدة اختيارات كاختيار نوع الدالة، شكلها وتقنية تقديرها بالإضافة إلى اختيار طريقة نمذجة اللاكفاءة[4].

نجد في الأدبيات الاقتصادية ثلاثة أصناف من المقاربات المعلمية لتقدير حد إمكانيات الإنتاج، وبالتالي التمكن من قياس كفاءة الوحدات. تتمثل هذه المقاربات في مقاربة الحدود العشوائية، مقاربة التوزيع الحر ومقاربة الحد السميك.

أولا: مقاربة الحدود العشوائية ((Approche de la frontiere stochastique (SFA)

عرضت هذه المقاربة في آن واحد من طرف الباحثين (Aigner, Lovell et Schmidt, 1977)[5] و (Meeusen et Van den Broek, 1977)[6] بدمجهم في نموذج الحد اللاكفاءة والتأثيرات العشوائية دفعة

[1] Li. C. F, Problems in Bank Branch Inefficiency: Management, Scale and Location. **Asian Journal of Management and Humanity Sciences**, Vol. 1, No. 4, 2007, 523-538, P524.
[2] Borodak Daniela, Op.cit, P7.
[3] Soulama Souleymane, Op.cit, P6.
[4] Borodak Daniela, Op.cit, P8.
[5] Aigner, D.1. Lovell C. A. K. and Schmidt P, Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. **Journal of Econometrics 6[1]**, 1977, 21-37.
[6] Meeusen. W, and van den Broeck J, Efficiency estimation from Cobb-Douglas production functions with composed error, **International Economic Review**, 18[2], 1977, 435-444.

واحدة. وتحلل هذه المقاربة عبارة الخطأ إلى مركبتين، أحدهما ترصد تأثير اللاكفاءة بالنسبة للحد، كما تمثل الانحرافات المشاهدة بالنسبة لحد الكفاءة التي تعود إلى الأمور التقنية بسبب اللاكفاءة في التسيير الناتجة عن عدم القدرة على اختيار أحسن التوفيقات لعوامل الإنتاج المتاحة أما المركبة الثانية فتسمح بتقدير الانحراف العشوائي للحد عبر مجموعة وحدات العينة كما ترصد تأثيرات أخطاء القياس والتشويشات الإحصائية الأخرى الخارجة عن سيطرة الوحدة[1]. وأثناء وضع نموذج للخطأ العشوائي يُفترض أن اللاكفاءة تتبع توزيعا نصف طبيعي غير متناظر بينما تتبع الأخطاء العشوائية التوزيع الطبيعي المتناظر، كما يُفترض عند تقدير المعادلة أن كلا من اللاكفاءة والأخطاء العشوائية مستقلة عن المدخلات والمخرجات[2]. تختص هذه المقاربة بالشكل الدالي للتكاليف، الأرباح والعلاقات التي تربط المدخلات والمخرجات وعوامل المحيط[3].

ثانيا: مقاربة التوزيع الحر ((Approche de Free Distribution (DFA)

مقاربة التوزيع الحر عبارة عن مقاربة معلمية تستخدم متوسط البواقي لمقدر دالة التكلفة مع المعطيات لإنشاء قياس للكفاءة الحدية للتكلفة بخلاف مقاربة (SFA). فهي لا تضع فرضيات تتعلق بخواص توزيعات اللاكفاءة والأخطاء العشوائية وتفترض مقابل ذلك استقرار مستوى كفاءة الوحدة عبر الزمن وأن الأخطاء العشوائية في المتوسط تتجه نحو الصفر، كما يجب الاحتراس عند تطبيق هذه المقاربة من اعتبار اقتصاديات السلم عند تقدير الكفاءة؛ ففرضية استقرار اللاكفاءة عبر الزمن يمكن أن تقود إلى إشكال إذا لم يتم التحقق من الفرضية، حيث يمكن قياس اللاكفاءة المتوسطة دون التمكن من تحديد اتجاه الانحراف[4].

ثالثا: مقاربة الحد السميك ((Approche de Thick frontier (TFA))

مقاربة الحد السميك هي مقاربة معلمية تقارن بين متوسط الكفاءات لمجموع الوحدات المقيمة. تفترض (TFA) شكلا للحد. لكنها لا تفترض أية فرضية حول توزيع عبارات الخطأ ولا حول مستويات اللاكفاءة، وإنما تتضمن التركيز على هدف اللاكفاءة لاستخلاص عينة الأساس التي ستكون انطلاقا لمسار التحليل، لا يمثل هذا الهدف بالضرورة الوحدات الأكثر كفاءة وإنما يتم اختياره باعتبار الوحدات التي تقع على العشر الأول أو على الربيعي الأول من التوزيع. سوف يقع الأداء المشاهد داخل أو خارج الحد الذي سيحدد، وبعد ذلك تُقسم المشاهدات حسب هذه الحدود. وفي الأخير يسمح تصنيف هذه

[1] Borodak Daniela, Op.cit, P9.
[2] Berger AN, Humphrey DB. Efficiency of financial institutions: international survey and directions for future research. **European Journal of Operational Research,** 1997-98, pp175–212,P178.
[3] Idem.
[4] Ibid, pp 178-179.

المشاهدات من القيام بالتمييز المطلوب. وتمثل كل المشاهدات الموجودة داخل الحد أخطاء عشوائية بينما المشاهدات المتواجدة خارجها فتعبر عن اللاكفاءة[1].

الفرع الثاني: المقاربات اللامعلمية

أُستحدثت المقاربة اللامعلمية من طرف الباحث (Farrell, 1957)، حيث يعتمد مفهوم الكفاءة فيها على أحسن الممارسات المحققة للوحدات المتواجدة على حد الإنتاج بعيدا عن المفهوم النظري الصرف للكفاءة. فهي لا تعتبر أية فرضية تتعلق بالشكل الدالي لتكنولوجيا الإنتاج، وإنما يتم تشكيل حد الإنتاج بنمذجة تكنولوجيا إنتاج تتعدد فيها المدخلات والمخرجات لمجموعة الوحدات المقيمة وحل المسائل المرتبطة بالبرنامج الخطي لتلك التكنولوجيا[2]، بعد حل تلك المسائل يتم تقييم كفاءة الوحدات بتقييم مدى انحرافاتها المشاهدة عن حد الكفاءة. فتعتبر الوحدة كفؤة إذا لم تنتج أية وحدة أخرى من المخرجات مع نفس القدر أو الكم من المدخلات، كما تعتبر الوحدة غير كفؤة إذا لم تتحقق تلك الخاصية. ومن أبرز المقاربات اللامعلمية، مقاربة أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)[3*].

أولا: أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)

1- أساسيات التحليل بمغلف البيانات

أسلوب تحليل مغلف البيانات هو مقاربة لامعلمية تستخدم في قياس كفاءة الوحدات وترتكز على البرمجة الخطية. يرجع أصول هذا الأسلوب إلى أعمال الباحث (Farrell, 1957) الذي استوحى دراسته من دراسة الكفاءة التقنية للباحث (Debreu, 1951)[4]، وكان أول ظهور له نهاية السبعينات في نموذج (Charnes. A, Cooper W. W and Rhodes, 1978)[5] الذي هدف إلى تقييم الكفاءة النسبية لوحدات اتخاذ قرار غير ربحية تستخدم نفس تكنولوجيا الإنتاج ثم توالى استخدامه في العديد من الأعمال العلمية الهادفة إلى تقييم وحدات اتخاذ القرار، حيث نمت شعبية التحليل بهذا الأسلوب بسبب إمكانية تطبيقه في العديد من المجالات الربحية وغير الربحية المختلفة (كالخدمات العامة، الصحة، التعليم، الزراعة، الصناعة البنكية،...) بالإضافة إلى أن تعدد مدخلات ومخرجات الوحدات يجعل من قياس الكفاءة أمرا صعبا باستخدام الطرق التقليدية، أدى بالباحثين إلى اللجوء إلى هذا الأسلوب باعتباره أسلوبا علميا يُسهل من التقييم الكمي للكفاءة عند تعدد مدخلات ومخرجات وحدات اتخاذ القرار[6].

[1] Idem.
[2] Borodak Daniela, Op.cit, P7.
[3] Badillo, Patrick-Yves et Joseph C. Paradi, **La méthode DEA: Analyse des performances**, HERMES Science Publications, Paris, 1999, p18.
[*] DEA: Data Envelopment Analysis.
[4] Debreu. G,The coefficient of resource utilization**, Econometrica 19[3]**, 1951, 273-292.
[5] Charnes. A, Cooper W. W and Rhodes. E, Measuring the efficiency of decision making units, **European Journal of Operational Research 2[6J**, 1978, 429-444.
[6] Badillo, Patrick-Yves et Joseph C. Paradi, Loc.cit.
.

يقوم مبدأ أسلوب تحليل مغلف البيانات على مقارنة الوحدات التي تعمل في قطاع واحد وتمارس نفس التكنولوجيا من خلال مزج مختلف الموارد المتاحة للحصول على استخدامات متعددة، فيتم تعيين أحسن الممارسات المعيّنة لحد الإنتاج وقياس درجات اللاكفاءة لبقية الوحدات المرتبطة بهذا الحد. وتُستغل من أجل تحقيق ذلك الخصائص الرياضية لتكنولوجيا الإنتاج لوحدات اتخاذ القرار دون اللجوء إلى تحديد مواصفات لشكل العلاقة التي تربط بين عناصر هذه التكنولوجيا[1]. ويتضمن أيضا أسلوب تحليل مغلف البيانات تحديد كل من المرجعيات* ومواقع مجموعة الوحدات غير الكفؤة بالنسبة لتلك المرجعيات. ويتم ذلك بواسطة تغليف البيانات؛ فالبيانات التي تقع على المغلف (الحد الفعلي للكفاءة) تشكل المرجعيات، أما المسافات بين هذه الوحدات وبقية الوحدات التي تقع تحت المغلف تشكل قياسا لدرجات اللاكفاءة[2]. وتتطلب صياغة نموذج أسلوب تحليل مغلف البيانات مراعاة الخطوات التالية[3]:

– تحديد نوع مساحة التغليف: تجزيء خطي أو لوغاريتمي؛

– تحديد عوائد السلم ثابتة أو متغيرة؛

– نوع التوجيه: إدخالي (تحديد درجة الكفاءة المشروطة بالاقتصاد في المدخلات) أو إخراجي (تحديد درجة الكفاءة المشروطة بتعظيم المخرجات) أو بدون توجيه؛

– قياس درجة اللاكفاءة: لقياس مستوى اللاكفاءة للوحدة غير الكفؤة نسقطها على مساحة التغليف، والنقطة المتحصل عليها تُعرف بندها (بمرجعيتها) الافتراضي. والمسافة بين هاتين النقطتين تمثل قياس اللاكفاءة، وتقع نقاط الإسقاط في مواضع مختلفة على مساحة التغليف حسب نموذج القياس الخاص المختار* وأيضا حسب نوع توجيه النموذج.

2– نماذج أسلوب تحليل مغلف البيانات

لمغلف البيانات عدة نماذج كما يلي:

أ. نموذج غلة الحجم الثابتة

يرجع نموذج غلة الحجم الثابتة ((Constant Returns-to-Scale (CRS إلى دراسة (Charnes, A., W. W. Cooper et E. L. Rhodes, 1978). يقترح هذا النموذج التقييم الموضوعي للكفاءة بتقدير درجات اللاكفاءة والتوصل إلى مصادرها، وتكون نتائجه بالتغليف الخطي. يستخدم نموذج (CRS) طريقة البرمجة الرياضية لتوسيع قياس الكفاءة التقنية حسب (Farrell, 1957) بمدخل واحد ومخرج واحد في حالة تعدد المدخلات والمخرجات بتشكيل قياس نسبي للكفاءة بمدخل واحد ومخرج واحد افتراضيين. يستند هذا

[1] Berger AN, Humphrey DB. Op.cit, P177.

* يتم التفصيل في مفهوم المقارنة المرجعية في فقرات لاحقة من الدراسة.

[2] Cavaignac Laurent et Villesèque-Dubus Fabienne, Les principaux apports de la méthode DEA à la gestion simultanée des coûts, de la qualité et des délais : résultats issus d'une simulation, **1ère journée : « La gestion conjointe des coûts, de la qualité et des délais », – IEMN-IAE – Université de Nantes**, 30 janvier 2009, P6.

[3] Borodak Daniela, Op.cit, P10.

* سيتم التفصيل في نماذج (DEA) في الفقرات التالية.

النموذج إلى فرضية ثبات غلة الحجم عند الحد الكفؤ؛ أي أن وحدات اتخاذ القرار المراد قياس كفاءتها يفترض أن تشتغل ضمن مستوى غلة حجم ثابتة والتي تعني الزيادة في وحدات المدخلات بنسبة معينة يترتب عنها زيادة بنفس النسبة في مستويات المخرجات، ومستوى غلة الحجم الثابت هو المستوى الكفء أو الأمثل[1].

ب. نموذج غلة الحجم المتغيرة

تخص فرضية غلة الحجم الثابتة الوحدات التي تنشط ضمن الحجم الأمثل فقط، وهذا ليس محققا دائما لوجود منافسة غير تامة، عوائق مالية،...)، وعلى اثر ذلك اقترح كل من (Banker, R., A. Charnes et W. Cooper, 1984)[2] نموذجا يسمح بتحديد فيما إذا كان النشاط يتم في ظل غلة الحجم الثابتة أو غلة الحجم المتغيرة ((Variable Returns-to-Scale (VRS)، حيث تعكس غلة الحجم التي تخص وحدة ما طبيعة الصناعة ونمط عملها وحجمها[3]. فعلى المدى القصير تكون عوامل إنتاج معينة شبه ثابتة، لأجل هذا تكون غلة الحجم الثابتة مقاسة على المدى المتوسط والطويل أين تكون هناك قابلية لتعديل أحجام وحدات اتخاذ القرار، أما غلة الحجم المتغيرة تكون مناسبة في المدى القصير أين يتم اعتبار أحجام وحدات اتخاذ القرار[4]. فإذا كانت الزيادة في المدخلات المؤدية إلى زيادة المخرجات بنسبة أكبر من نسبة زيادة المدخلات تعرف هذه الحالة بغلة الحجم المتزايدة، أما إذا كان ينتج عن نسبة الزيادة في المدخلات نسبة زيادة أقل في المخرجات فتعرف هذه الحالة بغلة الحجم المتناقصة. ويكون بذلك نموذج (VRS) قد أحدث تمايزا بين اللاكفاءة التقنية واللاكفاءة الحجمية بإعطاء تقدير للاكفاءة الصرفة وتحديد إمكانيات غلة الحجم المختلفة التي تعتبر بعدا مهما في قياس الكفاءة المرتبطة بالسياسة الإنتاجية، فيمكن أن ترجع اللاكفاءة إلى الاستغلال غير الأمثل لاقتصاديات الحجم لوحدة إنتاجية دون الكفاءة التقنية.

ج. النموذج التجميعي: وهو نموذج يجمع بين نماذج التوجيه الادخالي ونماذج التوجيه الإخراجي.

1 قريشي محمد الجموعي، عرابة الحاج، قياس كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) – دراسة تطبيقية لعينة من المستشفيات – لسنة 2011، مجلة الباحث، عدد 11، 2012، ص 14.

[2] Banker, R., A. Charnes et W. Cooper, Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis, **Management Science, vol. 30 (9)**, 1984; 1078-1092.

[3]Manzoni. Alex, **A NEW APPROACH TO PERFORMANCE MEASUREMENT USING DATA ENVELOPMENT ANALYSIS, Implications for Organisation Behaviour, Corporate Governance and Supply Chain Management**, A thesis of Doctor of Business Administration, Victoria University, March 2007, P121.

[4] Hubrecht Aude, **Mesure de la performance des réseaux de points de vente par une approche DEA : le cas des agences bancaires**, Op.cit, P109.

ثانيا: مميزات وعيوب أسلوب تحليل مغلف البيانات

استطاع أسلوب (DEA) تجاوز العديد من الصعوبات على مستوى قياس الكفاءة لوحدات اتخاذ القرار وخاصة بالنسبة للمؤشرات التقليدية والمقاربات المعلمية، فقد سمح هذا الأسلوب بالتزود بطريقة حديثة لتنسيق وتحليل المعطيات المعقدة[1]. لا يحتاج أسلوب (DEA) إلى وضع أي افتراض حول العلاقة التي تربط بين المتغيرات التابعة (المخرجات) والمتغيرات المفسرة (المدخلات) ويطبق على الوحدات باستخدام مدخلات ومخرجات متعددة يمكن أن تختلف في وحدات قياسها.

لأسلوب (DEA) ميزة تسييرية من حيث سماحه بتحديد ووصف الوحدات الكفؤة التي تعرف حد الكفاءة، فالمسافات الفاصلة بين الوحدات غير الكفؤة وحد الكفاءة يمكن أن تكون ناتجة عن بعض العوامل التي يمكن التحكم فيها من طرف المسيرين، ففي هذه الحالة تشكل الكفاءة التقنية انعكاسا لكفاءتهم التسييرية كما يمكن أن تؤدي إلى إبراز العوامل المرتبطة بمحيط الوحدة، فهذا مهم بالنسبة للمسيرين من حيث مساعدتهم في تحليل التأثيرات الناتجة عن العوامل الخارجية[2]. وترتبط درجة اللاكفاءة المقاسة بالمقارنات المرجعية للعينة، وتحدد بذلك التحسينات المقترحة للوحدات غير الكفؤة بأحسن الممارسات الفعلية[3].

بالرغم من المزا يا المتعددة التي يتسم بها أسلوب (DEA) إلا أنه تنطوي تحته عدة عوائق؛ ففكرة تجريد القياسات من الأخطاء العشوائية التي يمكن في حالة وجودها إحداث انحراف في قياس حد الإنتاج، وبالتالي ينتج خلل في قياس درجات الكفاءة وبالتالي حدوث مغالطة في التحليل، كما أن الكفاءة في هذه الحالة تكون نسبية وليست مطلقة، فلا يمكن الحكم على كفاءة الوحدة إلا إذا قورنت بوحدات أخرى من نفس العينة والتي يمكن أن تكون هي بدورها أقل كفاءة من وحدات تنشط في نفس الظروف ولكنها من خارج العينة. بالإضافة إلى ما سبق وجد أن هذا الأسلوب حساس لصغر حجم العينة، فيمكن أن تظهر عدة وحدات كفؤة تماما بسبب صغر حجم العينة وليس بسبب كفاءة حقيقية[4].

يمكن العرض السابق من المقارنة بين بعض خصائص المقاربتين المعلمية واللامعلمية، حيث نجد أن المقاربة المعلمية ترتكز على النموذج الإحصائي المقدر والمحقق باستعمال الشكل الدالي وقانون احتمالي خاص، وهذا ليس معتمدا في المقاربة اللامعلمية. كما أنه في المقاربة المعلمية يمكن أن تتأثر النتائج عند افتراض شكل دالي غير مناسب[5]. أما في المقاربة اللامعلمية، وعند افتراض عدم وجود أخطاء في تعيين الحد (عدم وجود أخطاء في القياس) يمكن أن يؤثر ذلك على نتائج الكفاءة وتنتج نتائج

[1] Nodjitidjé Djimasra, **Efficacite technique, productivite et competitivite des principaux pays producteurs de coton**, These de Doctorat, Universite D'orleans, Discipline : Sciences Economiques, 2009, P 258.
[2] Dannon Hodonou, Op.cit, p 21.
[3] Hubrecht Aude, **Mesure de la performance des réseaux de points de vente par une approche DEA : le cas des agences bancaires**, Op.cit, P 77.
[4] Dannon Hodonou, Op.cit, p 21.
[5] Djimasra Nodjitidjé, Op.cit, P263.

متباينة حسب كل مقاربة[1]. بالإضافة إلى أنه في المقاربة المعلمية كل المشاهدات معنية بتشكيل حد الكفاءة. أما بالنسبة إلى المقاربة اللامعلمية، فالوحدات التي حققت أحسن الممارسات هي وحدها فقط المعنية بذلك (تشكيل حد الانتاج). ومن ميزة المقاربة اللامعلمية أنها تسمح بسهولة أكبر بالأخذ في الاعتبار التكنولوجيا متعددة المنتجات، لكن في المقابل لا تسمح بالتقدير المباشر لعناصر التكنولوجيا بسبب أنها لا تزودنا إلا بقياسات الكفاءة[2]. ويتوقف اعتماد مقاربة دون أخرى في الأبحاث العلمية على أهداف البحث[3] وعدة عوامل مرتبطة بتكنولوجيا الإنتاج منها[4]:

- مدى امتلاك معلومات حول الشكل الدالي لدالة التعظيم أو التدنئة؛
- كمية المدخلات والمخرجات؛
- مضمون الافتراضات حول العوامل العشوائية التي من الممكن أن يكون لها تأثيرا معنويا ضعيفا أو قويا على قياس الكفاءة.

[1] Chaffai Mohamed, Estimation des inefficiences techniques et allocatives des banques de dépôts tunisiennes : une frontière de coût fictive, **Economie & prévision, n° 136**, 1998-5. 117-129, P118.
[2] Djimasra Nodjitidjé, Loc.cit.

3 عبد مولاه وليد، مرجع سبق ذكره، ص 7.

[4] Soulama Souleymane, Efficacité technique et inefficience à l'échelle des Institutions de Micro finance au Burkina Faso, **Laboratoire d'Economie d'Orléans, UMR CNRS 6221, Journées Internationales de Micro-intermédiation**, 13 et 14 mars 2008, P6.

المبحث الثاني: قياس وتحليل كفاءة الوكالات البنكية

نظرا لخصوصية نشاط القطاع البنكي عن غيره من القطاعات الاقتصادية والخدمية، جعل من عملية تحيد تكنولوجيا إنتاجه أمرا معقدا، فقد ظهر أثر ذلك التعقيد خاصة عند اختلاف الأبحاث العلمية الهادفة إلى تقييم كفاءة البنوك أو وكالاتها في عملية تصنيف الموارد والاستخدامات المرتبطة بهذه التكنولوجيا. سوف نحاول في هذا المبحث التطرق إلى طرق قياس وتحليل كفاءة الوكالات البنكية.

المطلب الأول: تكنولوجيا الإنتاج البنكي

نتعرض في هذا المطلب إلى دراسة تكنولوجيا الإنتاج البنكي، وذلك من خلال التطرق إلى كيفية تحديد هذه التكنولوجيا والآليات المتبعة في قياسها.

الفرع الأول: تحديد تكنولوجيا الإنتاج البنكي

تتعدد مدخلات ومخرجات العملية الإنتاجية لدى البنك وتختلف عنها في الوحدات الصناعية بسبب وضوحها عند هذه الأخيرة وتداخلها عند الوحدات البنكية. فيمكن أن يكون عنصرا إنتاجيا مدخلة ما في عملية بنكية ومخرجة في عملية بنكية أخرى، كما هو الحال في حالة الودائع التي يمكن أن تكون مدخلة عند توظيفها لمنح القروض أو مخرجة عند سعي البنك إلى تجميع الودائع من الجمهور. ومن أجل تيسير عملية تحديد تكنولوجيا الإنتاج البنكي اعتمد الاقتصاديون عدة مقاربات لتحديد مدخلات ومخرجات النشاط البنكي وتتمثل في مقاربة الأصول، مقاربة تكلفة الاستخدام ومقاربة تكلفة القيمة المضافة كما يلي[1]:

أولا: مقاربة الأصول

تَعتبر مقاربة الأصول التزامات البنك اتجاه الغير، كالودائع مثلا مواد أولية أو مدخلات من القيم النقدية من أجل إنتاج قروض أو أصول تؤمن فوائد تعود على البنك، أي أن البنوك تنتج قروضا متعددة، واستثمارات متنوعة من خلال استخدام العمل، الودائع والموارد الأخرى. إذن فبالنسبة لهذه الطريقة تعتبر القروض والأصول المحملة للفوائد المقابيس المناسبة لمخرجات البنك، حيث لا يمكن للبنك منح قروض أو تقديم تسهيلات بنكية إلا من خلال الحصول على موارد في شكل ودائع متنوعة أو التزامات اتجاه المساهمين أو الدائنين. ولكن هذه الطريقة تهمل الكثير من الخدمات البنكية التي تتميز بخصائص المخرجة أو شبه المخرجة البنكية.

1 قريشي محمد الجموعي، مرجع سبق ذكره، ص ص 62-63.

ثانيا: مقاربة تكلفة الاستخدام

وفقا لهذه المقاربة يتم تصنيف أي منتج مالي للبنك على أنه مخرجة إذا كانت مساهمته في دخل البنك موجبة، ويُصنف على أنه مدخلة إذا كانت مساهمته في دخل البنك سالبة. يتم وفق هذه الطريقة تصنيف أصول البنك كمخرجات إذا كان العائد المالي على الأقل يفوق تكلفة الفرصة البديلة للاستثمار، ويتم تصنيف الالتزامات كمخرجات إذا كانت التكلفة المالية للالتزام أقل من تكلفة فرصتها البديلة. تسمح مقاربة تكلفة الاستخدام بإمكانية اعتبار بعض خدمات الودائع مخرجات يقدمها البنك، ولكن يصعب بناء أو إيجاد مقاييس دقيقة للتكلفة المستخدمة في ظل صناعة بنكية منظمة ودقيقة.

ثالثا: مقاربة القيمة المضافة

تعتبر هذه المقاربة مخرجات البنك أصناف المنتجات المالية التي تشارك أو تساهم في قيمة عمليات البنك، حيث يتم على سبيل المثال تصنيف النشاطات التي يحقق البنك من خلالها قيمة مضافة عالية مثل القروض، ودائع تحت الطلب، الودائع لأجل والودائع الادخارية على أنها المخرجات الأساسية مع اعتبار العمل ورأس المال العيني ورأس المال النقدي مدخلات. رغم الاختلاف في التفاصيل، فإن مقاربتي القيمة المضافة والتكلفة المستخدمة تتجهان عمليا لتقديم نفس التصنيف للمدخلات والمخرجات، والاستثناء الرئيسي هو تصنيف ودائع تحت الطلب كمخرجات في معظم دراسات التكلفة المستخدمة وتصنيفها كمدخلة ومخرجة في نفس الوقت عند استخدام طريقة القيمة المضافة.

الفرع الثاني: قياس تكنولوجيا الإنتاج البنكي

اعتمد الباحثون على مقاربتين أساسيتين من أجل قياس مدخلات ومخرجات العمليات البنكية، فكل مقاربة تساهم في تحليل جوانب مختلفة من قياسات الكفاءة، وتتمثل هاتين المقاربتين في مقاربة الإنتاج ومقاربة الوساطة.

أولا: مقاربة الإنتاج

ضمن مقاربة الإنتاج يُنظر إلى البنك على أنه وحدة إنتاجية تستخدم العمل وموارد رأس المال للتزود بمختلف المنتجات والخدمات للعملاء متمثلة في مختلف أصناف خدمات الإقراض والاقتراض وغيرها، فضمن هذه المقاربة لا تضم المدخلات إلا الموارد المادية كالعمل، رأس المال، والمعدات. ولا تستهلك تكاليف الفائدة كموارد حقيقية بل تُستثنى من التكاليف الكلية[1].

تتجنب مقاربة الإنتاج بقدر الإمكان استعمال الكميات النقدية في تحديد المنتجات البنكية، وعليه يتم محاولة ضبط المنتج من خلال قياسات مادية[2]، فتقاس المخرجات بعدد حسابات الودائع، عدد

[1] Li. C. F, Problems in Bank Branch Inefficiency: Management, Scale and Location, **Asian Journal of Management and Humanity Sciences, Vol. 1, No. 4**, 2007, 523-538, P528.
[2] Saidane Dhafer, **la nouvelle banque: métier et stratégie**, 2e édition, Revue Banque Edition**,** P83.

حسابات القروض أو عدد الصفقات المحققة. ويُستفاد من مقاربة الإنتاج في إلغاء أثر التضخم عند استخدام الكميات بدل القيم النقدية[1]. بالإضافة إلى أنه يُستفاد من هذه المقاربة في قياس كفاءة التكلفة للبنوك[2].

ثانيا: مقاربة الوساطة

في إطار مقاربة الوساطة تقاس المتغيرات بالقيم النقدية، حيث تعرف المدخلات بثلاث عوامل للإنتاج: عامل العمل، عامل العمل المادي والعامل المالي. يُقاس عامل العمل بتكاليف المستخدمين ويُقاس عامل العمل المادي بالتكاليف التشغيلية (كل التكاليف ما عدا التكاليف المالية وتكاليف المستخدمين)، أما العامل المالي فيقاس بالمصاريف المالية الموافقة لفوائد الاقتراض من العملاء (الفائدة على الإيداع). أما المخرجات فتوافق قيمة القروض الممنوحة أو الأصول الأخرى بالقيم النقدية[3].

توجهت العديد من الدراسات نحو تطبيق مقاربة الوساطة لقياس الكفاءة البنكية لما تتميز به عن طريقة الإنتاج، فهي أكثر تعبيرا عن طبيعة نشاط الوحدة البنكية وتأخذ في الاعتبار جميع التكاليف (تكاليف الاستغلال وتكاليف خارج الاستغلال) بالإضافة إلى أنها تهتم بمصاريف الفوائد العامة، وبذلك تكون لها أهمية في دراسة مدى نجاح واستمرارية البنك[4]. كما تُستغل هذه المقاربة في قياس الجدوى الاقتصادية للبنوك*. ومن إيجابيات مقاربة الوساطة، أنه في إطارها يسهل الحصول على البيانات المالية (سهولة الحصول على البيانات المتاحة على الكشوف (التصريحات) المالية. ومن عيوبها أنه لا يمكن في إطارها إلغاء أثر التضخم[5].

---

[1] Li. C. F, Loc.cit.

[2] Yang Zijiang. Bank Branch Operating Efficiency: A DEA Approach, **International MultiConference of Engineers and Computer Scientists, Vol II**, 2009, P2.

[3] Hubrecht Aude, **Mesure de la performance des réseaux de points de vente par une approche DEA : le cas des agences bancaires**, Op.cit, P114.

4 قريشي محمد الجموعي، قياس الكفاءة الاقتصادية في المؤسسات المصرفية، مرجع سبق ذكره ، ص ص 62-63.

* الجدوى الاقتصادية هي عبارة عن عملية جمع المعلومات عن مشروع مقترح ومن ثم تحليلها لمعرفة إمكانية تنفيذه وتقليل مخاطر ربحية المشروع. وبالتالي يجب معرفة مدى نجاح هذا المشروع أو خسارته مقارنة بالسوق المحلي واحتياجاته.

[5] Li. C. F, Loc.cit.

المطلب الثاني: مفهوم الكفاءة في المجال البنكي

أثناء قياس كفاءة الوحدات البنكية، يُميز بين ثلاثة أنواع من الكفاءة بحسب هدف التحليل. ينظر إلى الكفاءة من زاوية التكاليف، من زاوية الإيرادات أو من زاوية الأرباح، باحثين بذلك في كفاءة التكاليف، كفاءة الأرباح، كفاءة الإيرادات أو فيهم جميعا.

الفرع الأول: كفاءة التكاليف

تتمثل كفاءة التكاليف في الكفاءة الإنتاجية كما ذكرنا سابقا، فهي تقيس درجة اقتراب البنك من تكاليف أفضل ممارسة من خلال ممارسة الرقابة على التكاليف واستخدامها لمدخلات بأسعار منخفضة، كما أن كفاءة التكلفة يمكن أن تنتج من اعتماد إدارة البنك على تقنيات وتكنولوجيا إنتاجية تحقق تكاليف عند حدها الأدنى. ويعزى نقص الكفاءة في هذه الحالة إلى استخدام كمية أكبر من المدخلات في ظل الأسعار السائدة وكمية المخرجات المنتجة.

الفرع الثاني: كفاءة الإيرادات

تهتم هذه الكفاءة بقياس التغيرات في إيرادات البنك بالنسبة للإيرادات المقدرة من عملية إنتاج حزمة من المخرجات بواسطة الوحدات ذات الأداء الأفضل، ولا يتم قياس هذه الكفاءة بشكل مباشر، وإنما يتم اشتقاقها بشكل غير مباشر من خلال دالة لفجوة الإنتاج التي تقيس كفاءة الإنتاج. تنشأ كفاءة الإيرادات عندما يتمكن البنك من تحميل المستهلكين بأسعار أعلى لخدمات ذات جودة مرتفعة وذلك عندما تتمكن القوة السوقية للبنك من استقطاع جانب من فائض المستهلك. وتتمثل المشكلة الأساسية في هذا النوع من قياسات الكفاءة في أنه يرتكز فقط على الوضع المالي الكلي للبنك ولا يأخذ في الاعتبار عوامل ارتفاع التكاليف الناجمة عن تقديم خدمات ذات جودة أعلى[1].

الفرع الثالث: كفاءة الأرباح

يقيس هذا النوع من الكفاءة التغير في أرباح البنك بالنسبة للأرباح المقدرة لإنتاج مجموعة من المخرجات بواسطة الوحدات ذات الأداء الأفضل، وتعكس كفاءة الأرباح هدف البنك المتمثل في تعظيم أرباحه من خلال إدخال كل من جوانب التكاليف والإيرادات الناجمة عن تغيرات المدخلات والمخرجات. ويعزى نقص الكفاءة في هذه الحالة إلى فشل البنك في إنتاج كمية المخرجات المخطط لها أو الاستجابة للتغيرات في أسعار المدخلات والمخرجات[2].

---

[1] السقا محمد إبراهيم، هل تتحول الكويت لمركز مالي إقليمي: تحليل الكفاءة الفنية وكفاءة الربحية للبنوك التجارية بدولة الكويت مقارنة ببنوك دول مجلس التعاون الخليجي، **مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والادارة، المجلد 22، العدد 2**، 2008، ص 34.

2 بورقبة شوقي، **الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية – دراسة تطبيقية مقارنة** –، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة فرحات عباس – سطيف –، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2011/2010، ص ص 53-54.

تنقسم كفاءة الأرباح بدورها إلى نوعين[1]: كفاءة أرباح معيارية وكفاءة أرباح بديلة، تقيس كفاءة الأرباح المعيارية التغير في أرباح البنك بالنسبة للأرباح المقدرة واللازمة لإنتاج حزمة مثلى من المخرجات، والمعبر عنها بأرباح بنك أو بنوك أفضل أداء في عينة الدراسة، والتي تواجه نفس الظروف الخارجية، وتضم أسعار المدخلات المتغيرة، وأسعار المخرجات المتغيرة. تقيس كفاءة الأرباح البديلة كفاءة الربحية للبنك أخذا في الاعتبار عوامل البيئة، ومن ثم تعكس كفاءة الربحية تأثير إدارة البنك وكذلك عوامل البيئة التي يعمل في إطارها البنك. تستخدم دالة الأرباح البديلة نفس المتغيرات المستقلة المستخدمة في دالة الأرباح المعيارية ونفس المتغيرات الخارجية لدالة التكاليف، إلا أنها تختلف عن دالة الأرباح المعيارية في أن كميات الإنتاج تستخدم بدلا من أسعار المخرجات.

المطلب الثالث: قياس كفاءة الوكالات البنكية

أثناء التطرق إلى موضوع قياس كفاءة الوكالات البنكية في هذا المطلب، سوف نقوم بتعريف هذه الوكالات وتبيان دورها ضمن النشاط البنكي. بعد ذلك نقوم بعرض مختلف مداخل قياس كفاءة الوكالات البنكية مع إبراز دور المقارنات المرجعية في تقييم كفاءة الوكالات من خلال تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات.

الفرع الأول: التعريف بالوكالات البنكية

عرّف (Serna, 2005) الوكالات البنكية على أنها وجهة العميل التي يتعرف من خلالها العملاء على البنك من أجل صناعة الأصول (تقديم ودائع) أو الحصول على القروض[2]. كما عرفها (Huberchet, 2003) بأنها نقاط بيع للمنبع (البنك) توافق منتِجا أوليا[3].

يستند عمل الوكالات البنكية على قدرتها على تسهيل التبادل مع العملاء بضمان الوظيفة التجارية للبنك عن طريق ترويجها لمختلف المنتجات وتوظيفها لمتغيرات تدخل ضمن حسابات الميزانية (نشاط الإقراض والاقتراض) ومتغيرات خارج الميزانية كحسابات وظائف التأمين المختلفة (التأمين على الحياة، التأمين على الخسائر، الخدمات المرتبطة بوسائل الدفع)[4]، كما تعمل على الحد من الفصل المكاني والزماني بين العملاء ومنتجي الخدمات؛ فهي تقرب المسافات بين المنتِج والمستهلك وتسرع تعاملاته المالية مع البنك بالإضافة إلى تسهيل تداول المعلومات بين مختلف الأطراف، فهذه العملية تساعد على تحديد السلوك الاستهلاكي للعميل (نوعية الطلب) وبالتالي تمكين الإدارة العليا للبنك من

[1] السقا محمد إبراهيم، مرجع سبق ذكره ، ص ص 35، 36.

[2] Serna, R. (2005) Where Are The Bank Branches in my Community? An Analysis of Branch Distribution in Low-Income Neighborhoods, **California Reinvestment Coalition Report, online at http://www.calreinvest.org** [20 Mai 2014], p2.

[3] Hubrecht Aude, **Mesure de la performance des réseaux de points de vente par une approche DEA : le cas des agences bancaires**, Op.cit, P109.

[4] Hubrecht Aude, GUERRA Fabienne, Mesure de la performance des agences bancaires par une approche DEA, Op.cit, P135.

تخصيص وتوزيع الموارد المستهلكة على مختلف وكالاته واتخاذ القرارات حول إنشاء وكالات جديدة في مناطق جغرافية معينة.

تشرف إدارة البنك على عمليات الوكالات البنكية؛ فهي التي تملك سلطة اتخاذ القرارات المتعلقة بالبنك على جميع المستويات، كتحديد الأهداف، الاستراتيجيات، تخصيص وتوزيع الموارد المستخدمة في النشاط البنكي وتحديد نوعية المنتجات وأسعارها. كما تسعى هذه الإدارة إلى تحفيز الوكالات على تصريف مختلف المنتجات لتحقيق هدف الربح بالتنسيق الفعال مع نشاطات الوكالات البنكية[1].

ومما سبق يمكن تلخيص مهام الوكالات البنكية فيما يلي:

- الوكالات البنكية هي موزعة للجوار، فهي تشكل وسيلة للعملاء للتخفض من تكاليف الصفقات وتيسير الوصول إلى الخدمات المنتجة من طرف البنك. ومن ناحية أخرى تهتم بجمع المعلومات حول العميل المجاور. فالوكالة تصبح كفيلة بالاستجابة لمتطلباته بتطوير عروضها، فبدلا من الإقراض والاقتراض يمكن أن تقدم خدمات أخرى كخدمات التأمين المختلفة؛
- تسمح الوكالات بتحقيق وفورات السلم ووفورات النطاق* باعتبارها موزعة لمنتجات متعددة للعميل المجاور، ومن جهة أخرى تساهم في بناء الميزانية بجمع المعلومات وإجادة العلاقة مع العميل وتكوينها لحجم من رأس مال مجمع يُستغل في الإقراض.

الفرع الثاني: مداخل قياس كفاءة الوكالات البنكية

يستند تقييم الوكالات البنكية على تقدير قدرتها على استخدام الموارد الموضوعة تحت تصرفها وتجميع المعلومات بالإضافة إلى مدى تمكنها من التكيف مع محيطها عن طريق إقامة علاقات جيدة مع العملاء بالاستجابة إلى الطلب المتعدد (توزيع المنتجات البنكية).

أولا: القياسات التقليدية

سعت البنوك سابقا أثناء إجراء عمليات التقييم إلى قياس كفاءة وكالاتها على كل من المستويين الاستراتيجي والتقني بمعزل عن بعضهما، ففي إطار تقييم المستوى الاستراتيجي للبنك تُحدد كفاءة الفرع بواسطة النسب الكلاسيكية البسيطة (نسب الإنتاجية، النسب المالية)، أو طرق الانحدار بالاعتماد على البيانات المالية أو المحاسبية. أما على المستوى التقني فقد استُعملت طرق الهندسة الصناعية في قياس ومراقبة النواحي الفنية في انجاز النشاطات (حركة تسارع الكفاءة، تحسين الأشغال، نظام الصفوف، نشاط العمال،...). وتفصيلا لما سبق، فإن تحليل نسب الإنتاجية والنسب المالية يزود مسيري الوكالات ليس

[1] Hubrecht Aude, **Mesure de la performance des réseaux de points de vente par une approche DEA : le cas des agences bancaires**, Op.cit, P14.

* تعكس وفورات الحجم الأرباح الناتجة عن الانخفاض في تكاليف الإنتاج نتيجة زيادة وتوسع الوحدة في النشاط وتعكس وفورات النطاق مدى قدرة الوحدة على تنويع منتجاتها.

فقط بمؤشر يضبط شروط العملية الإنتاجية والأداء المالي وإنما يزودهم أيضا بمعلومات تُستغل في اتخاذ القرارات التسييرية، أما تحليل الانحدار فهو خيار يقيس أداء الوكالات باستخدام طريقة النزعة المركزية لتحديد مدى الترابط بين متغيرات العملية الإنتاجية.

فعند صياغة نموذج الانحدار، يمكن للتحليل مساعدة المسيرين من التعرف على العوامل المحددة لدالة الإنتاج أو التكلفة، كما يُمكّن المسيرين من تقدير فجوة الأداء التي تمثل الفرق بين القيم الفعلية والقيم المتوقعة[1]، ويتم التحقق بذلك من مدى تحقق الأهداف المتوقعة.

بالرغم من فعالية كل من تحليل النسب الكلاسيكية وتحليل الانحدار في تقييم العديد من المشاريع، إلا أنهما صادفا عدة عوائق، فعلى سبيل المثال يأخذ تحليل النسب المالية في الحسبان مدخلا واحدا ومخرجا واحدا في كل تقييم، وبالتالي تبطل فعاليته عند التقييم الذي يستخدم بصورة متزامنة العديد من المدخلات والمخرجات، علاوة على ذلك عدم تمكنه من منح درجة كفاءة كلية لغرض المقارنة[2]. فهو يُعتبر أداة تشخيص خاصة بكل منظور من مناظير التشخيص على حدى (كل منظور للتشخيص له نسبة مالية خاصة به)، وينتج عن ذلك عدم التمكن من استخدامه في تحليل ومقارنة الأداء الكلي بدرجة كفاءة شاملة.

وفيما يخص تحليل الانحدار فهو تحليل ملائم في حالة نموذج التقييم الذي يشمل متغيرا تابعا واحدا (مخرجا واحدا)، إلا انه لا يمكن الاعتماد عليه في حالة تعدد المدخلات والمخرجات. ويتطلب تحليل الانحدار تحديد الدالة التي تربط بين المتغيرات التابعة والمتغيرات المفسرة مع وجوب تتبع نموذج تقدير البواقي لفرضية التوزيع الطبيعي وبسبب استخدام تقنية النزعة المركزية في الانحدار، فهذه العملية تعطي تقديرا للعلاقة بين المتغيرات دون أن تمنح معلومات محددة بصورة مباشرة لأداء الوكالات[3].

ثانيا: المقارنات المرجعية

تسعى الوحدات الاقتصادية لإحراز التقدم والتحسن المستمر في أدائها، من أجل ذلك تلجأ إلى تطبيق تقنيات معاصرة في تقويمه، حيث تستطيع من خلالها إلغاء وتقليص الفجوة بين أدائها وأداء الوحدات الرائدة لتتمكن من المحافظة على وضعها التنافسي. ومن بين التقنيات المعاصرة التي أثبتت نجاحها في التطبيق تقنية المقارنة المرجعية، كونها أداة لتحسين الأداء بشكل مستمر من خلال إجراء المقارنات المستمرة للمنتجات والخدمات مع أفضل مستويات الأداء المنافسة لها، مما يدعو إلى تطوير العمليات التشغيلية في الوحدات الاقتصادية لتمنحها الميزة التنافسية التي تواجه بها منافسيها[4].

---

[1] Yang. C, Liu. H.-M, Managerial efficiency in Taiwan bank branches: A network DEA. **Economic Modelling 29,** 2012, 450–461, P451.

[2] Idem.

[3] Ibid,P452.

4صبري ثائر، التكامل بين تقنيتي بطاقة العلامات المتوازنة والمقارنة المرجعية لأغراض تقويم الأداء الاستراتيجي في الوحدات الاقتصادية، **مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد الثاني والعشرون**، 2009، ص 14)

عرف (Camp R. C, 1997) المقارنة المرجعية على أنها عملية إيجابية سباقة ومنظمة ينتج عنها طرقا للحصول على أحسن أداء بالإضافة إلى إنشاء ميزات تنافسية[1]، كما وصفها (Simon.F- Bouin.X, X, 2000) على أنها تلك العمليات التي تتطلب التحليل والاعتماد والتكيف مع ممارسات الوحدات الأكثر نجاحا لتحسين أداء وحداتهم، ولا تتوقف فقط على تحديد أحسن الممارسات بل تذهب إلى أبعد من ذلك لأنها تفرض القيام بعمل معمق ودقيق لتقيس أدائها ولتلك الكيانات المرجعية ثم تنفذها على الوحدة، وتهدف عمليات المقارنة المرجعية إلى[2]:

- تحليل نقاط القوة والضعف والتقييم الذاتي للوحدات؛
- التعمق في قياس الأداء للوحدات المرجعية بمقارنة ممارسات الوحدات الأخرى على المستوى الداخلي والخارجي؛
- رسم الأهداف الطموحة وتجاوز أداء الوحدات المرجعية؛
- المساهمة في التحسين العام للأداء والزيادة في فرص نجاح التسيير.
- الزيادة في رضا العملاء واكتساب ميزات تنافسية.

تتطلب عملية المقارنة المرجعية وضع نظام مقارنة ممنهج بالارتكاز على أداة نشطة تحسن الأداء ويتولد عنها تبادل الخبرات بين مسيري الوحدات التي لديها مشاكل مماثلة، فهذه الطريقة لا تتوقف على عملية تبادل للمعلومات بل تتعداها إلى تكملة نظام لوحة القيادة أو التقارير (Reporting)[3]. ويتطلب تنفيذ عملية المقارنة المرجعية خمس خطوات كما يلي:

- تحديد الوحدة الهدف التي حققت أحسن الممارسات؛
- قياس انحرافات الأداء عن أداء الوحدة الهدف؛
- تنظيم تبادل للخبرات مع مسؤولي المؤسسة الهدف؛
- تحديد وتحليل العوامل المحققة لأحسن أداء للوحدة الهدف،
- التخطيط من أجل تكييف الوحدة للوصول إلى أداء الوحدة الهدف.

طُبق أسلوب المقارنة المرجعية في الوسط البنكي منذ سنوات عديدة، حيث شكل موضوع المقارنة بين مردودية الأصول ومردودية رؤوس الأموال هدفا للتبادل المباشر بين الوحدات الكبرى بالإضافة إلى تنظيم تبادلات للخبرة حول أحسن الممارسات التسييرية في سياق التخصص[4]، ولا يقتصر استخدام هذا النوع من المقارنة على المستوى الخارجي بين البنوك فيما بينها ولكن يمكن أن يطبق أيضا على المستوى الداخلي للبنك، أي على مستوى وكالاته بالاعتماد على تصنيف داخلي لأحسن الممارسات القابلة للقياس

[1] Camp R. C, **Le benchmarking : pour atteindre l'excellence et dépasser vos concurrents**, Paris , Editions d'organisation, 1997, p.22.
[2] Bouin X, Simon, F-X, **Les nouveaux visages du contrôle de gestion**, Paris, Dunod, 2000, P77.
[3] Rouach Michel, Gérard Naulleau, **Contrôle de gestion bancaire et direction financière**, cinquième édition, Revue Banque 'Edition, 2009, P344.
[4] Ibid, P345.

وإمكانيات التصرف. وبالتالي يكون البنك قد حقق مسعى القضاء على انحرافات تكاليف التشغيل بين الوكالات ذات النشاط المتماثل والإمكانيات، وإتاحة الفرصة للمسؤولين على المستوى الأعلى للبنك أو على مستوى الوكالات من وضع مخططات لتحسين الكفاءة عن طريق تبادل المعلومات والخبرات مع الوكالات الأحسن ممارسة[1].

ثالثا: أسلوب تحليل مغلف البيانات في قياس كفاءة الوكالات البنكية

في الواقع العملي يطبق البنك استراتيجياته وتقنياته بصورة متزامنة بدمج العديد من الموارد الكمية والنوعية والتي يجب تقييم أدائها في الوكالات بصورة متزامنة، وهذا لا يتحقق باستخدام الوسائل الكلاسيكية المذكورة سابقا لأنها لا تتلاءم مع هدف التحليل متعدد المناظير و البيانات (التسويقية، المالية والتشغيلية،...). إن أسلوب تحليل مغلف البيانات لديه من الخصائص ما يمكنه من تجاوز تلك الصعوبات بسبب مرونة نموذجه وقدرته على التعامل مع البيانات المتعددة والمختلفة كما ونوعا[2]، كما أنه يعتبر نموذجا تطبيقيا لعمليات المقارنة المرجعية. فبدلا من البحث في قياس الإنتاجية الكلية للعوامل* حاول الباحثون ضمن أسلوب تحليل مغلف البيانات قياس الكفاءة النسبية للوحدات البنكية عن طريق إيجاد الفرق الذي يفصلها عن أحسن الممارسات؛ أي الوحدات الأكثر كفاءة والمتواجدة على حد الكفاءة. وبدلالة درجة الابتعاد عن حد الكفاءة، كل وحدة بنكية تُقيَّم بدرجة كفاءة محصورة بين الصفر (اللاكفاءة التامة) والواحد (الكفاءة العظمى)[3]. ونتيجة لتلك القياسات – حسب أسلوب تحليل مغلف البيانات– تظهر وكالات أحسن كفاءة من وكالات أخرى، ويعود ذلك إلى تمكنها من حسن تسيير نشاطها، فنقول عن وكالة ما أنها كفؤة تقنيا إذا تحكمت بصورة جيدة في مختلف الأوجه التقنية لعملياتها الإنتاجية، وبالنتيجة تقدم أقصى الخدمات بمستوى معين من الموارد أو تقدم حدا معينا من الخدمات بأقل الموارد. ولا يكتفي المحللون بقياس درجة الكفاءة التقنية للوكالات البنكية بل يبحثون في الجانب السعري لمختلف أطراف العملية الإنتاجية، وذلك بربط الكفاءة بأسعار الموارد. فالوكالات الأفضل هي الوكالات التي تحسن تسيير تكاليف منتجاتها بمزجها لعوامل الإنتاج الأقل تكلفة لتعرض تشكيلة من المنتجات والخدمات أكثر ربحية، فتتميز بذلك هذه الوكالات بالكفاءة السعرية لأنها حققت أفضل تكيُّف مع عائق سعر الموارد. أما الكفاءة الكلية للوكالة فهي نتاج للكفاءة التقنية والكفاءة السعرية، كما يمكن أن تكون الوكالة كفؤة تقنيا وغير كفؤة سعريا بسبب عدم فهمها للمحيط الاقتصادي (سوء تقدير المخاطر، عدم تطبيق أسعار مكيَّفة،...)، وعلى العكس يمكن أن تكون الوكالة كفؤة سعريا دون أن تكون كفؤة تقنيا بسبب استخدامها لتقنيات قديمة أو

[1] Idem, P 345.

[2] Golany B, Storbeck JE, A data envelopment analysis of the operational efficiency of bank branches, **Interfaces, 29**, 1999, 14–26, P15.

* يتم تفادي قياس الانتاجية الكلية للعوامل بصفته قياسا يصعب الحصول عليه بسبب احتوائه على معاملات الترجيح الواجب تحديدها مسبقا عند الجمع بين العديد من المخرجات والمدخلات.

[3] Decamps Cristian, Soichot Jaque, **Economie et gestion de la banque**, èdition ems, Management et société, P163.

تبذر جزءا من مواردها (سوء إدارة مواردها) أو تنشط في محيط لا يشجع على مضاعفة الجهود مقارنة بوكالات أخرى تنشط في محيطات تشجع على مضاعفة الجهود[1]. وباختصار تكون الوكالة البنكية كفؤة كليا إذا أحسنت اختيار تصرفها من الناحية السعرية (الكفاءة السعرية) وعرفت جيدا كيف تنفذ عملية مزج عوامل الإنتاج (الكفاءة التقنية)[2].

[1] Borodak Daniela, Op.cit, p26.
[2] Idem.

خلاصة الفصل

تطرقنا في هذا الفصل إلى مختلف المفاهيم النظرية لكفاءة الوكالات البنكية، حيث بيننا أن المفهوم العام للكفاءة يتمحور حول الاستعمال الصحيح لتكنولوجيا الإنتاج وأنه يتفرع إلى عدة أنواع منها: الكفاءة الاقتصادية، الكفاءة الهيكلية، كفاءة إكس و الكفاءة النسبية.

ومن أجل قياس الكفاءة استخدمت النسب المالية ونسب الإنتاجية التي اعتبرت فيما بعد مقاييس تقليدية لعدم إحاطتها بكل أو أغلب أهداف التقييم. تم اللجوء إلى مقاربات حديثة تعتمد على حد الإنتاج واعتبار الوحدات المتواجدة عليه كفؤة وبقية الوحدات الأخرى غير كفؤة، حيث تقاس درجة اللاكفاءة انطلاقا من المسافة الفاصلة بين الوحدات وحد الإنتاج.

تتفرع المقاربات التي تعتمد على حد الكفاءة إلى مقاربات معلمية وأخرى لا معلمية، تعتمد المقاربات المعلمية على توصيف تكنولوجيا الإنتاج بشكل دالي خاص بها وترتكز على التقنيات القياسية لتقدير معلمات هذه الدالة، بينما لا تعتبر المقاربات اللامعلمية أية فرضية تتعلق بالشكل الدالي لتكنولوجيا الإنتاج وإنما يتم بتشكيل حد الإنتاج بنمذجة تكنولوجيا إنتاج تتعدد فيها المدخلات والمخرجات لمجموعة الوحدات المقيمة وحل المسائل المرتبطة بالبرنامج الخطي لتلك التكنولوجيا.

يعتبر أسلوب تحليل مغلف البيانات من بين الأساليب اللامعلمية التي استخدمت من خلال نماذجها في قياس الكفاءة في المجال البنكي ولاسيما في الوكالات البنكية التي تعتبر النواة الأساسية لنشاط البنك، ويتم ذلك بعد تحديد وقياس تكنولوجيا إنتاجها بالإضافة إلى تحديد نوع الكفاءة المراد قياسها حسب مفهومها في المجال البنكي.

الفصل الثانـي

الدراسات السابقة حول كفاءة الوكالات البنكية

- عرض الدراسات السابقة

- مناقشة الدراسات السابقة وما يميز الدراسة الحالية

تمهيد

يحتل موضوع الدراسات السابقة جانبا محوريا في عملية تحقيق الدراسة العلمية؛ وذلك لما لها من أهمية بالغة في اكتشاف، وتحديد مشكلة الدراسة وأهدافها وإجراءات سيرها من ضبط للمحتوى النظري، تحديد عينة ومتغيرات وأدوات الدراسة التطبيقية بالإضافة إلى أساليب اختبار الفرضيات ومن ثم محاولة إبراز أوجه التشابه والاختلاف معها، كما تمكن هذه الدراسات الباحث من مناقشة نتائج دراسته على ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج وتوصيات في الدراسات السابقة.

تعددت الدراسات السابقة في موضوع قياس الكفاءة في المجال البنكي، وخاصة على مستوى البنوك التجارية، في حين سجلت ندرتها عند دراسة كفاءة وكالاتها. ففي دراسة إحصائية قام بها (Berger and Hamphry,1997) شملت 130 دراسة علمية تناولت موضوع كفاءة البنوك باستخدام حد الكفاءة، وجد من بينها 56 دراسة استخدمت أسلوب تحليل مغلف البيانات على مستوى البنوك و16 دراسة فقط طبقت على مستوى الوكالات البنكية. أرجع الباحثان هذا الفرق إلى صعوبة الحصول على البيانات أثناء دراسة الفروع والتي تعتبر سرية في أكثر الأحيان مقابل إتاحتها عند دراسة الوحدات البنكية بسبب إجبار البنوك على الإفصاح بمختلف تقاريرها المالية لدى المصالح المختصة بذلك.

سوف نحاول في هذا الفصل عرض ومناقشة عدة دراسات سابقة تناولت موضوع كفاءة الوكالات البنكية باعتبارها أكثر ارتباطا بموضوع دراستنا بالإضافة إلى جديد الدراسة وما يميزها من خلال مبحثين، بحيث نعرض في المبحث الأول مختلف الدراسات السابقة و نناقش في المبحث الثاني مختلف تلك الدراسات مع تقديم جديد الدراسة وما يميزها.

المبحث الأول: عرض الدراسات السابقة

من خلال البحث في مجموعة الدراسات السابقة التي توفرت لدينا حول تطبيقها لأسلوب تحليل مغلف البيانات في تحليل كفاءة الفروع (الوكالات) البنكية واستخدامها عدة مقاربات للحصول على مختلف مظاهر قياسات الكفاءة وتلبية أغراض التقييم توصلنا إلى إمكانية تقييم وترتيب هذه المجموعة من الدراسات وفق هدفها ووفق التسلسل الزمني لصدورها، وذلك في صورة فترات زمنية بحيث يرتبط هذا التقسيم الزمني بتطور موضوع البحث.

لاحظنا أن هدف هذه الدراسات تباين عبر مجالين زمنيين؛ فهناك دراسات انحصرت ضمن المجال الزمني المحصور بين سنتي 1985 و1993، وهي تعتبر دراسات كلاسيكية؛ أي بمعنى آخر أن هذه الدراسات اكتفت بالتطبيق المباشر لأسلوب تحليل مغلف البيانات والبحث عن المرجعيات، ودراسات احتواها المجال الزمني الذي يبدأ من بعد سنة 1993، وهي تمثل الدراسات الحديثة والتي تعدى هدفها هدف الدراسات الكلاسيكية إلى البحث في أسباب عدم الكفاءة.

حاولنا في هذا المبحث عرض هاتين المجموعتين من الدراسات السابقة ضمن مطلبين، حيث يحوي المطلب الأول الدراسات الكلاسيكية ويحوي المطلب الثاني الدراسات الحديثة.

المطلب الأول: الدراسات الكلاسيكية

دراسة (Sherman HD, 1985)[1]: تعد هذه الدراسة أول الدراسات التي استخدمت أسلوب تحليل مغلف البيانات للبحث في كفاءة الفروع البنكية. أراد الباحثان تقييم الكفاءة التشغيلية لفروع بنك في الولايات المتحدة الأمريكية من خلال البحث في مزيج الخدمات البنكية المقدمة والموارد المستخدمة، وبالتالي توفير معلومات حول الفروع الكفؤة لتكون مرجعا لكل فرع غير كفء وتقديم القيم المثلى لمستويات المدخلات الواجب استخدامها للوصول إلى قيم محددة من المخرجات، أوصى الباحثتان في دراستهما بضرورة إدراج المراجعة الداخلية للحصول على أسباب عدم الكفاءة لتحسين أداء الفروع.

دراسة (Parkan C, 1987)[2]: قام الباحث بتقييم كفاءة فروع بنك كندي باستخدام اقتصاديات الحجم الثابتة لتمييز الفروع الكفؤة من غير الكفؤة، توصل الباحث في دراسته إلى ضرورة البحث في المعلومات المفسرة لعدم كفاءة الفروع وغير المتضمنة في نموذج عملية الإنتاج.

[1] Sherman HD, Gold F. Bank branch operating efficiency: evaluation with data envelopment analysis, **Journal of Banking and Finance**, 9, 1985, 297–315.

[2] Parkan C. Measuring the efficiency of service operations: an application to bank branches, **Engineering Costs and Production Economics**, 12, 1987, 237–42.

دراسة (Oral M, Yolalan R, 1990)[1]: حاول الباحثان إدخال مفهوم جودة الخدمات في مخرجات نموذج الدراسة، فقد قاما بقياس الكفاءة التشغيلية لعشرين فرعا لبنك تركي والبحث في العلاقة بين كفاءة الخدمة للموظفين والربحية، ومن أجل تحقيق ذلك الهدف أُستخدم نموذجين، يرتكز النموذج الأول على كفاءة الخدمات أما النموذج الثاني فيرتكز على الربحية، تعتبر هذه الدراسة أول الدراسات التي تطرفت إلى كفاءة الربحية في الفروع البنكية، حيث أنه ضمن هذا النموذج أُجريت المقارنات المرجعية بين مختلف الفروع للوصول إلى الأنداد لتحسين بقية الفروع غير الكفؤة.

دراسة (Oral M, Kettani O, Yolalan R. 1992)[2]: وسع الباحثون دراسة (**Oral M, Yolalan R, 1990**) إلى 44 فرعا، فقد قاسوا الكفاءة التشغيلية لفروع البنك التركي وبحثوا في العلاقة بين كفاءة الخدمة والربحية. استخدمت في هذه الدراسة المدخلات والمخرجات مقاسة بالعدد وأيضا بالقيم النقدية لدراسة العلاقة الموجودة بين درجات الكفاءة المقاسة حسب كل نموذج (الإنتاج، الربح)، توصلت الدراسة إلى أنه لا يوجد ارتباط قوي بين الربحية والإنتاجية لكن التحليلين اتفقا حول الحجم الأمثل للفرع.

دراسة (Al-Faraj TN, Alidi AS, Bu-BshaitAl-Faraj KA,1993)[3]: وهي أول دراسة عربية حول الفروع البنكية قيمت الكفاءة النسبية لخمسة عشر فرعا بنكيا لأحد البنوك التجارية في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية بتطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات لسنة واحدة، خلصت الدراسة إلى أن 12 فرعا يتصف بالكفاءة التامة بناء على ثمانية موارد وسبع نواتج. بينت هذه الدراسة أحد عيوب تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات والمتمثلة في عدم القدرة بواسطته على التمييز بفعالية بين الوحدات الكفؤة وغير الكفؤة عندما يكون عدد المشاهدات محدودا بالقياس إلى عدد الموارد والاستخدامات، فظهرت بذلك أهمية حجم العينة في تطبيقات أسلوب مغلف البيانات.

يمثل الجدول (1.2) عرضا لبعض الدراسات حول تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات في قياس كفاءة الوكالات البنكية والتي صنفت ضمن الدراسات الكلاسيكية.

---

[1] Oral M, Yolalan R, An empirical study on measuring operating efficiency and profitability of bank branches, **European Journal of Operational Research**, 46,1990, 282–94.

[2] Oral M, Kettani O, Yolalan R, An empirical study on analyzing the productivity of bank branches, **IIE Transactions,**24, 1992, 166–76.

[3] Al-Faraj TN, Alidi AS, Bu-BshaitAl-Faraj KA. Evaluation of bank branches by means of data envelopment analysis, **International Journal of Operations and Production Management,** 13, 1993, 45–52.

الجدول (1.2): الدراسات الكلاسيكية المستخدمة لأسلوب تحليل مغلف البيانات في قياس كفاءة الوكالات البنكية

الباحث وسنة النشر	البلد	العينة	المدخلات و المخرجات	النموذج	التوجيه	غلة الحجم
Sherman HD, Gold. F (1985)	الولايات المتحدة الأمريكية	14	**المدخلات:** العمل، مساحة الفرع وتكاليف التجهيزات. **المخرجات:** عدد العقود المنفذة لكل نوع من أربعة أنواع من الصفقات	الإنتاج	الإدخالي	CRS
Parkan. C (1987)	كندا	35	**المدخلات:** العائد السنوي، جودة خدمة المستهلك، مساحة الفرع، تكاليف الهاتف/عدد المحطات، عدد المحطات عبر الانترنيت، النشاطات التسويقية. **المخرجات:** عدد الصفقات، عدد الحسابات التجارية المفتوحة، عدد حسابات التجزئة المفتوحة، عدد طلبات القروض، أصناف خدمة العملاء.	الإنتاج	الإدخالي	CRS
Oral. M, Yolalan. R (1990)	تركيا	20	**المدخلات:** نموذج 1: عدد المستخدمين، عدد المحطات البنكية، عدد الحسابات التجارية، عدد الحسابات الادخارية، عدد طلبات القروض؛ نموذج 2: تكاليف المستخدمين، التكاليف الإدارية، الاهتلاكات، الفوائد المدفوعة على الودائع. **المخرجات:** نموذج1 : الوقت المستغرق لانجاز صفقات الخدمة العامة، الوقت المستغرق لانجاز صفقات القروض،	الإنتاج الربحية	الإدخالي	CRS

			الوقت المستغرق لانجاز صفقات الإيداع، الوقت المستغرق لانجاز صفقات تبادل النقد الأجنبي؛ نموذج 2: الفوائد على عمليات الإقراض، الدخل من غير الفوائد			
Oral. M, Kettani. O, Yolalan. R (1992)	تركيا	44	**المدخلات:** نموذج 1: عدد المستخدمين، عدد المحطات البنكية عبر الانترنيت، عدد الحسابات التجارية، عدد الحسابات الادخارية، عدد الحسابات المراجعة، عدد طلبات القروض. نموذج 2: تكاليف المستخدمين، التكاليف الادارية، الاهتلاكات، التكاليف من غير الفوائد، الفوائد المدفوعة على الودائع. **المخرجات:** نموذج 1: الوقت المستغرق لانجاز كل أنواع المعاملات. نموذج 2: الفوائد على القروض، الدخل من غير الفوائد.	الإنتاج الربحية	الإدخالي	CRS
Al-Faraj TN, Alidi AS, Bu-BshaitAl-Faraj KA (1993)	المملكة العربية السعودية	15	**المدخلات:** الموظفين، نسبة الإطارات، متوسط الخبرة في العمل، مؤشر الموقع، مؤشر السلطة، نفقات الديكور، متوسط المرتبات والنفقات التشغيلية الأخرى، المعدات. **المخرجات:** صافي متوسط الأرباح الشهرية، متوسط الرصيد الشهري للحسابات الحالية، متوسط الرصيد الشهري لحسابات الادخار، متوسط الرصيد الشهري للحسابات الأخرى، المتوسط الشهري	الإنتاج	الإدخالي	CRS

			للرهن العقاري، مؤشر القروض، عدد الحسابات		

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الدراسات السابقة

المطلب الثاني: الدراسات الحديثة

دراسة (Sherman D, Ladino G, 1995)[1]: بحثت هذه الدراسة في إمكانية تحسين إنتاجية وربحية فروع بنك في الولايات المتحدة الأمريكية مع الحفاظ على جودة الخدمة، من أجل تحقيق ذلك الهدف أقحم الباحثان في الدراسة عنصر الموارد البشرية من خلال البحث في كفاءة تسييرها ودرجة ارتباطها بكفاءة الفرع. توصل الباحثان إلى أن الفروع الكفؤة تتميز بالكفاءة في تسيير الموارد البشرية بحسن توزيع استخدامها حسب كثافة الشغل، بالإضافة إلى امتلاك موظفيها الخبرة في مختلف النشاطات البنكية الناتجة عن التخصص والتكوين وبالتالي انتاج خدمات ذات جودة. قدم الباحثان لمسيري الفروع نموذجا لتنظيم الموارد البشرية من أجل كل صنف من أصناف الخدمات البنكية، وبالتالي نتج عن هذه الدراسة إعادة هيكلة البنك.

دراسة (Schaffnit C, Rosen D, Paradi JC, 1997)[2]: قام الباحثون بتحليل كفاءة موظفي فروع بنك كندي وتأثير مدى اختبار النموذج على النتائج بتطبيق الاختبارات الإحصائية للتحقق من تأثير العوامل الخارجية على كفاءة الموظفين والعلاقة بين الكفاءة والجودة والربحية. قيم الباحثون الكفاءة النسبية لتكلفة الإنتاج، كما قاموا بتفكيك كفاءة التكلفة للفروع البنكية كتقنية للكشف عن كفاءة تسيير الموارد المتاحة وتخصيصية للكشف عن كفاءة إدارة الموارد باعتبار قيم أسعارها. ربطت هذه الدراسة كل النتائج المتحصل عليها بتطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات بالمعلومات المكملة غير الموجودة في النموذج. أسفر هذا الربط عن وجود علاقة إيجابية بين جودة الخدمات والفروع الكفؤة وبين هذه الفروع الكفؤة والخصائص الديموغرافية للمحيط المتواجدة فيه.

دراسة (Athanassopoulos AD,1997)[3]: استخدمت هذه الدراسة نموذج الوساطة أثناء تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات لتقييم كفاءة الفروع البنكية، حيث اقترح الباحث نموذجا لمغلف البيانات ذي مرحلتين لتقييم الكفاءة التشغيلية لفروع البنك ونوعية الخدمات التي تقدمها. خلص الباحث إلى أن هناك علاقة إيجابية بين درجة الكفاءة التشغيلية ومؤشر الجودة؛ فالفروع البنكية الكفؤة تشغيليا تقدم أحسن جودة

[1] Sherman D, Ladino G. Managing bank productivity using data envelopment analysis (DEA), **Interfaces**, 25, 1995, 60–73.

[2] Schaffnit C, Rosen D, Paradi JC, Best practice analysis of bank branches: an application of DEA in a large Canadian bank, **European Journal of Opera- tional Research**, 98, 1997, 269–89.

[3] Athanassopoulos AD, Service quality and operating efficiency synergies for management control in the provision of financial services: evidence from Greek bank branches, **European Journal of Operational Research**, 98, 1997, 300–13.

في الخدمات، كما اعتبر الباحث أن الفروع البنكية حلقة وصل بين البنك والزبون باعتبارها موزعات للخدمة، وبالتالي فإن جودة أدائها من جودة أداء البنك.

دراسة (Athanassopoulos AD, 1998)[1]: أراد الباحث في هذه الدراسة تقييم الفروع بقياس كفاءة تكلفتها، من أجل تحقيق ذلك الهدف اقترح نموذجين للتقييم وقسم فروع البنك إلى مجموعات متجانسة على أساس الصفقات والعوامل التي تعكس محيطها الاقتصادي باستخدام التحليل إلى مركبات أساسية ثم التحليل عن طريق التصنيف الهرمي ودمج عوامل ثابتة ضمن البرنامج الخطي الرياضي. توصل الباحث إلى أن أسلوب تحليل مغلف البيانات حساس جدا بالنسبة إلى حجم العينة؛ فكلما كبر هذا الحجم أدى إلى إشكالية التجانس ضمن العينة بسبب تعدد أبعاد تكنولوجيا الإنتاج.

دراسة (Zenios GV, Zenios SA, 1999)[2]: بحثت هذه الدراسة في التأثير الموسمي للمحيط الاقتصادي على الكفاءة من حيث جودة الخدمة، الربحية والناحية التشغيلية لفروع بنك سيبيري باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات مستخدمين في ذلك ثلاثة نماذج، يُقيّم النموذج الأول الكفاءة التشغيلية، ويُقيّم النموذج الثاني جودة الخدمة، أما النموذج الثالث فيُقيّم كفاءة الربحية. من أجل تحديد مصادر عدم الكفاءة قارن الباحثان بين درجات الكفاءة بمختلف صورها فخلصا إلى أنه من الممكن أن لا يحقق الفرع الكفاءة بمختلف صورها في آن واحد، وأنه يجب إلزام الفروع بزيادة عدد حسابات العملاء وتحسين معالجة مختلف الصفقات مع الزبون.

دراسة (Athanassopoulos AD, 2000)[3]: طبق الباحث أسلوب تحليل مغلف البيانات لتقييم أداء فروع بنك تجاري يوناني للفترة الممتدة بين 1988 و1994، حيث استخدم نموذجا ذو مرحلتين؛ ففي المرحلة الأولى استخدم نموذج الإنتاج لتقييم التكلفة التشغيلية للفروع وتأثير نوعية الخدمة عليها وفي المرحلة الثانية أُستخدم نموذج الوساطة، استخلص الباحث أن درجة كفاءة كل فرع تتأثر بنوعية البيانات الحسابية المستخدمة (العدد، الحجم، المقدار)؛ أي اختلاف وحدات المتغير نفسه في القياس تغير من كفاءة الفرع.

[1] Athanassopoulos AD, Nonparametric frontier models for assessing the market and cost efficiency of large-scale bank branch networks, **Journal of Money, Credit, and Banking,** 30, 1998, 172–92.

[2] Zenios GV, Zenios SA, Agathocleous K, Soteriou AC, Benchmarks of the efficiency of bank branches **Interfaces**, 29,1999, 37–51.

[3] Athanassopoulos AD, Giokas D, The use of data envelopment analysis in banking institutions: evidence from the commercial bank of Greece, **Interfaces,** 30, 2000, 81–95.

دراسة (Aude HUBRECHT, 2003)[1]: تعتبر هذه الدراسة من بين الدراسات التي ركزت على تأثير تشتت المحيط الاقتصادي على كفاءة الفروع وعلاقتها بكفاءة الوحدة المركزية، حيث هدفت إلى تحسين قياس أداة الإنتاجية لشبكات الفروع البنكية وذلك بدمج القدرة على اتخاذ القرار لوحدتي اتخاذ القرار: الإدارة العامة للبنك ونقاط البيع المتمثلة في الفروع البنكية وتقييم الأداء الإنتاجي للوكالات عن طريق تحسين مبدأ المقارنة بتطوير مؤشر للقياس. شملت الدراسة عينة تتكون من 728 فرعا تابعا لبنك جهوي فرنسي، تتوزع هذه الفروع على 10 شبكات جهوية مستقلة و6 محيطات مختلفة. من أجل تقييم الأداء للفروع البنكية باعتبار مستويي اتخاذ القرار المميزة للشبكات اقترح مؤشرا يأخذ بعين الاعتبار عدة معايير: القابلية للتحكم، التسلسل الهرمي والتسلسل الأفقي. توصل الباحث إلى أنه إذا كان الفرع قادرا على رفع حجم مبيعاته فذلك بفضل تموقعه والمورد المخصصة له، كما نمذج العلاقة بين مؤشري الأداء باستعمال أسلوب تحليل مغلف البيانات، حيث ارتكز التحليل على الربط بين مؤشر الأداء الذي يقيس قدرة التنسيق للإدارة العامة ومؤشر الأداء الإنتاجي للفروع. ومن أجل نمذجة هذه العلاقة تم تفكيك الكفاءة التقنية الإجمالية لشبكة التوزيع إلى كفاءة التنسيق للإدارة العامة والكفاءة التقنية الفردية لنقاط البيع. خلص الباحث إلى أن نتائج الدراسة تسمح انطلاقا من نموذجي شبكة التوزيع ونقاط البيع بتسهيل عملية اتخاذ القرارات التسييرية على مستوييهما، فكل نقطة بيع غير كفؤة يكون لديها وحدة مرجعية يمكن إتباعها لتحقيق الكفاءة، أما بالنسبة لمتخذي القرارات على مستوى الإدارة العامة فدراسة درجة عدم الكفاءة يعتبر ملائما لكونه يسمح بمقارنة نقاط البيع فيما بينها (التسلسل الأفقي) والحصول على كيفية التحسين الفردي الممكن لإنتاجية نقاط البيع. كما يمكن تحليل مصدر عدم الكفاءة التقنية العامة، والذي يمكن أن ينتج عن عدم الكفاءة التقنية للتنسيق للإدارة العامة أو عدم الكفاءة التقنية لنقاط البيع ويمكن استخدام المعطيات الإضافية كالموارد البشرية، نظام المعلومات لتحليل مصادر عدم الكفاءة للتنسيق.

دراسة (Camanho AS, Dyson RG,2006)[2] توصل الباحثان في هذه الدراسة إلى أن هناك ارتباط قوي بين كفاءة الفرع ومحيطه المحلي وسياساته التسييرية أثناء تحليل أداء فروع البنك عن طريق المقارنة فيما بينها من حيث الكفاءة الداخلية (كفاءة التسيير الداخلي)، حدود الكفاءة الإنتاجية وتأثير عوامل المحيط والسياسات التسييرية المحلية على إنتاجية الفروع وذلك عن طريق بناء مؤشر مالكويست (Malquist) الذي يعكس الأداء النسبي لهذه الفروع التي تنشط في أربعة أقاليم مختلفة من البرتغال.

[1] Aude HUBRECHT, **Mesure de la performance des réseaux de points de vente par une approche DEA : le cas des agences bancaires**, Op.cit.

[2] Camanho AS, Dyson RG, Data envelopment analysis and Malmquist indices for measuring group performance, **Journal of Productivity Analysis**, 26, 2006, 35–49.

دراسة (Pastor JT, Lovell CAK, Tulkens H,2006)[1] قام الباحثون بتقييم الأداء المالي لفروع إحدى البنوك الادخارية الأوروبية، ارتكز هذا التقييم على قائمة من المؤشرات تضم أربعة مؤشرات للتكلفة، مؤشر شامل للعوائد، مؤشرين للحجم، ثلاثة خصائص أساسية للمستهلك وزوجين من النسب المالية. استخدم الباحثون أسلوبين للدراسة (FDH, DEA) من أجل تقييم الأداء المالي، كما تم استعمال معيارين متممين لبعضهما تحاليل الكفاءة وتحاليل السيطرة كأداتين للتقييم.

دراسة (CHU-FEN LI, 2007)[2]: حاول الباحث تقييم الكفاءة التشغيلية لفروع بنك ادخاري ألماني باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات ونموذجي الإنتاج والوساطة، حيث بحثت هذه الدراسة في العناصر الممكنة للوصول إلى كفاءة التشغيل، خصائص السلم وتقدير مصادر المدخرات الممكنة والفائض في النواتج، كما فحصت من حيث التسيير مشاكل عدم الكفاءة في الفروع الأقل إنتاجا. أثبتت النتائج أن ثلثي العينة يفتقر إلى الكفاءة التشغيلية، ويرجع سبب ذلك إلى عدم الكفاءة السعرية وبصورة أقل إلى عدم كفاءة السلم، كما نتج أيضا أن حوالي 75% و85% من العينة في كلا النموذجين، (الوساطة والإنتاج على التوالي) تشتغل ضمن اقتصاديات الحجم المتزايدة (IRS). ولإيجاد تفسيرات حول النتائج المتوصل إليها أجرى الباحث عدة مجموعات من تحليلات الارتباط (Pearson, Spearman, Kendall, Hoeffding) بين نموذجي الوساطة والإنتاج. أظهرت النتائج أن هناك اختلاف بين النموذجين في تقدير التحسينات الممكنة للفروع غير الكفؤة وكشف الباحث في نهاية الدراسة أن الفروع الأقل كفاءة تعاني من ضعف في عدة جوانب: مسيرين غير مؤهلين، الافتقار إلى اقتصاديات السلم (Disconomy of scale)، بالإضافة إلى موقعها غير المناسب.

دراسة (Portela MCAS, Thanassoulis E,2007)[3]: أظهرت هذه الدراسة إشارة واضحة للترابط بين العديد من الأبعاد المتحكمة في نوعية مدخلات نموذج الدراسة، فقد طور الباحثان أسلوب تحليل مغلف البيانات لقياس وتحليل كفاءة الربحية لفروع بنك برتغالي من خلال عدة أبعاد لأداء الفروع: الإنتاج، الوساطة، الربح. درس الباحثان العلاقة الثنائية بين مختلف صور الكفاءات (التشغيلية، الصفقات، الربح)، بالإضافة إلى مقارنة درجات الكفاءة الناتجة عن تعدد أبعاد الدراسة لتمييز الفروع فيها. خلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية بين كفاءتي التشغيل والربحية وأيضا بين كفاءتي الصفقات والتشغيل، كما أن جودة الخدمات الداخلية ترتبط إيجابا بكفاءتي التشغيل والربحية.

[1] Pastor JT, Lovell CAK, Tulkens H, Evaluating the financial performance of bank branches, **Annals of Operations Research**, 145, 2006, 321–37.
[2] CHU-FEN LI, Problems in Bank Branch Inefficiency: Management, Scale and Location, **Asian Journal of Management and Humanity Sciences, Vol. 1, No. 4**, 2007, 523-538.
[3] Portela MCAS, Thanassoulis E. Comparative efficiency analysis of Portu- guese bank branches, **European Journal of Operational Research**, 177, 2007, 1275–88.

دراسة (Giokas DI, 2008)[1]: دمج الباحث في هذه الدراسة عدة تقنيات من أجل تحليل كفاءة الفروع، فقد قيم كفاءة 44 فرعا لبنك يوناني عن طريق البحث ضمن ثلاثة أبعاد: الكفاءة في التسيير الاقتصادي للفروع والتي تشير إلى الكفاءة الإنتاجية، الكفاءة في تلبية طلبات الصفقات بالنسبة للعملاء والكفاءة في توليد الأرباح. درس الباحث مدى التوافق بين مختلف درجات الكفاءة المحسوبة عن طريق تحليل مغلف البيانات ونموذج اللوغاريتم الخطي. تمثلت نتيجة استخدام هذه النماذج في تصنيف الفروع ذات الأداء الأمثل وذات الأداء الأسوأ وكيفية إجراء التحسينات لتحسين كفاءتها.

دراسة (Das A, Ray SC, Nag A, 2009)[2]: أسفرت هذه الدراسة على أن هناك تأثير مباشر للمحيط الاجتماعي على كفاءة الموظفين من خلال قياس كفاءة موظفي فروع بنك ينشط في أربعة مناطق حضرية في الهند وإدخال مفهوم الكفاءة المساحية لكل منطقة، وذلك حسب خصائصها الاجتماعية المختلفة.

دراسة (Gaganis C, Liadaki A, Doumpos M, Zopounidis C, 2009)[3]: بحثت هذه الدراسة في موضوع تأثير المحيط الاقتصادي على كفاءة الوكالات بدراسة مدى تأثير السوق على درجة كفاءة إنتاجية الفرع، بالإضافة دراسة أثر المخاطر على كفاءة الفروع. طبق الباحثون من أجل ذلك نموذجا ذو مرحلتين، بحثوا في المرحلة الأولى في تأثير المخاطر (مؤونة الديون المعدومة) على كفاءة الربحية وتغير إنتاجية عوامل الإنتاج وحللوا في المرحلة الثانية تأثير مجموعة من المعاملات الداخلية والخارجية (الموظفين، نسبة الديون إلى مجموع الأصول، نسبة القروض إلى الودائع وعوائد الأصول) على الكفاءة. بينت الدراسة أن هناك ترابط كبير بين المخاطر وإنتاجية الفرع.

دراسة (Zijiang Yang, 2009)[4]: اعتمد الباحث على أسلوب تحليل مغلف البيانات من أجل البحث في كفاءة فروع إحدى البنوك الكندية وكيفية دمجها لمواردها لتحقيق أقصى قدر ممكن من الخدمات. نتج عن الدراسة أن متوسط كفاءة الفروع بلغ 89%، وأن 113 فرعا كفوءا من مجموع الفروع؛ أي بنسبة 47%. ومن أجل البحث في تأثير الحجم على كفاءة الفروع استخدم نموذج عوائد الحجم المتغيرة (VRS)، فوجد أن أربعة فروع تشتغل ضمن عوائد الحجم المتزايدة (IRS)، و 66 فرعا يشتغل ضمن عوائد الحجم الثابتة (CRS) و 43 فرعا يشتغل ضمن عوائد الحجم المتناقصة (DRS). ومن خلال النتائج السابقة صنفت الفروع إلى خمسة مجموعات حسب كفاءتها وإمكانياتها في تحسين أدائها اعتمادا على الفروع

[1] Giokas DI, Assessing the efficiency in operations of a large Greek bank branch network adopting different economic behaviors, **Economic Model- ing**, 25, 2008, 559–74.
[2] Das A, Ray SC, Nag A. Labor-use efficiency in Indian banking: a branch-level analysis. **Omega**, 37, 2009, 411–25.

[3] Gaganis C, Liadaki A, Doumpos M, Zopounidis C, Estimating and analyzing the efficiency and productivity of bank branches, **Managerial Finance**, 35, 2009, 202–18.
[4] Zijiang Yang, Op.cit.

المرجعية: الوحدات الأنشط (The robustly efficient units)، الوحدات الأضعف (weakly efficient units)، الوحدات ذات الكفاءة الحدية (The marginally inefficient units)، الوحدات ذات الكفاءة المتوسطة (Medium inefficient units)، الوحدات المميزة (Distinctively inefficient units). خلص الباحث إلى ضرورة إقامة كل فرع غير كفء بالتحسينات اللازمة حسب نتائج تحليل مغلف البيانات ليتمكن البنك من تخفيض التكاليف التشغيلية بنسبة 11%.

دراسة (Aude Deville et Hervé Leleu, 2010)[1]: حاول الباحثان تقديم منهجية مبتكرة تسمح للمسيرين باتخاذ قراراتهم حول أداء مؤسساتهم من خلال مقاييس واضحة، قابلة للتفسير ومناسبة للتطبيق في القطاع البنكي المتميز بتوزع مراكز القرار بسبب تعدد شبكات التوزيع التي تنبثق منها الوكالات البنكية. ناقش الباحثان حدود القياس الكلاسيكي للأداء المالي والأداء التشغيلي وقاما بتطوير مقاربة تنوب عن الحساب الكلاسيكي للانتاجية تسمح بتجاوز تلك الحدود بالأخذ بعين الاعتبار أثر الحجم، المحيط والبنية التركيبية (Structure) للشبكة أثناء المقارنة بين الفروع فيما بينها. طُبقت الدراسة على عينة تتكون من 1423 فرعا ينتمي إلى 15 شبكة بنكية موزعة على محيطات اقتصادية واجتماعية مختلفة. حلل الباحثان العلاقة بين الأداء التشغيلي المرتكز على قياس النشاط (الناتج) بالموارد المستهلكة (أثر الحجم) والأداء المالي المرتكز على معايير المردودية المالية (أثر السعر أو القيمة). بينت النتائج أن الأداء التشغيلي مرتبط ارتباطا ضعيفا مع الأداء المالي وأن المقياسين يكملان بعضهما وليس تبادليان من أجل تحقيق التشخيص العام للأداء، كما بينت الدراسة أيضا الأهمية التسييرية لهذين المقياسين الجديدين للأداء وخاصة عند تطبيقهما في شبكات التوزيع، وتتلخص هذه الأهمية في عمليات المقارنة بين الفروع، وذلك بقياس كفاءتها واستخراج الأحسن أداء على المستوى الفردي وعلى مستوى تجمع الشبكات.

دراسة (Ke-Chiun Chang, et al, 2011)[2]: وهي دراسة حديثة هدفت إلى تقييم كفاءة فروع بنك تايواني باستخدام بيانات 2005 وأسلوب تحليل مغلف البيانات وتحديد نسبة القروض غير الكفؤة (Non-performing) باعتبارها مخرجا غير مرغوب فيه. أشارت النتائج إلى أن الطريقة التقليدية لتحليل مغلف البيانات والنموذج المقترح من طرف الباحث (تحليل مغلف البيانات باستخدام العوامل غير المرغوبة) تمنحان درجتي كفاءة مختلفة لأداء المدخلات. وعلى العموم أظهرت الفروع غير الكفؤة رداءة في إدارة نفقات المستخدمين وضعفا في الأرباح، وعليه فإن نتائج الدراسة حسب الباحثون تقدم إستراتيجية عملية تساعد المسيرين في تحسين الأداء لفروع البنوك التايوانية.

[1] Aude Deville et Hervé Leleu, DE NOUVELLES MESURES POUR COMPARER LA PERFORMANCE OPÉRATIONNELLE ET FINANCIÈRE DES AGENCES BANCAIRES, **Comptabilité – Contrôle – Audit / Tome 16 – Volume 2 – Septembre,** 2010, 97 - 126.

[2] Ke-Chiun Chang, Chang-Liang Lin1, Yu Cao and Chia-Fu Lu, Evaluating branch efficiency of a Taiwanese bank using data envelopment analysis with an undesirable factor, **African Journal of Business Management Vol**, 5(8), 18 April, 2011, 3220-3228.

دراسة (Mehmet Hasan Eken and Suleyman Kale, 2011)[1] قام الباحثان بقياس الكفاءة النسبية لفروع بنك تركي متواجد في المنطقة التجارية باسطنبول وإقليم طراس (Thrace) التركي لتحسين إمكانيات الفروع عن طريق تحديد نقاط قوتها وضعفها. كل تلك الفروع تستخدم نفس المدخلات والمخرجات وتنشط في محيط اقتصادي متماثل، وللبحث في خصائص أداء هذه الفروع تمّ استخدام نموذجي الإنتاج و الربحية وافتراض نشاط الفروع ضمن كل من اقتصاديات الحجم الثابتة (CRS) واقتصاديات الحجم المتغيرة (VRS). بينت النتائج الترابط بين حجم الفرع وكفاءته النسبية، وبين حجم الفرع واقتصاديات الحجم المتغيرة (VRS)، كما توصل الباحثان في كلا النموذجين في اقتصاديات السلم أن هناك ارتباط بين حجم الفرع وكفاءة الحجم، وأن كلا النموذجين أظهرا أيضا خصائص أداء الفروع؛ فكل منطقة تحتاج إلى طريقة تسيير خاصة بها.

دراسة (Subhash C. Ray, 2011)[2]: أدرج الباحثان عامل المحيط التجاري في دراستهما التي هدفت إلى تقييم كفاءة التكلفة العامة لشبكات الفروع البنكية لبنك عمومي هندي باستخدام بيانات سنة 2002 بغية إعادة هيكلة شبكة هذه الفروع التي تنشط في بيئات تجارية مختلفة من نفس الإقليم لتدنئه تكاليف الاستخدام، وذلك بالتعرف على العدد الأمثل لفروع كل شبكة. قسم الباحث عينة الدراسة المتمثلة في الشبكات البنكية إلى أربعة مجموعات جزئية حسب قيمة النسبة (القروض/ الودائع) وقيم كفاءة التكلفة لكل مجموعة ثم وجد التكلفة الأمثلية لكل منها وحدد بذلك عدد الفروع المثلى لكل شبكة باستعمال أسلوب تحليل مغلف البيانات. خلصت الدراسة إلى أن عدد الفروع الحالية للشبكات بصورة عامة يفوق العدد الأمثل في أغلب الشبكات، وهذه النتيجة تتطابق مع مجموعات الشبكات، كما أن هناك عدة شبكات (branch network) تتطلب الزيادة في عدد فروعها وأن الشبكات في المجموعة الثالثة أكثر تنظيما من بقية الشبكات. أوصى الباحث بضرورة تخفيض التكلفة الحالية للبنك بنسبة 27% للقضاء على عدم الكفاءة في التكلفة.

دراسة (Chyan Yang, Hsian-Ming Liu, 2012)[3]: حاول الباحثان إثارة موضوع إعادة تخصيص الموارد، حيث هدفت هذه الدراسة إلى اكتشاف مصادر كفاءة التكلفة لفروع بنك تايواني باستخدام بيانات سنة 2008، من أجل تحقيق ذلك الغرض تم إدارة الدراسة باستخدام ثلاثة نماذج: نموذج الإنتاج، نموذج الوساطة ونموذج الربحية. وظف الباحثان نفس المدخلات لكل نموذج مع اختلاف المخرجات. تلخصت أهم نتائج الدراسة في أن التقييم في إطار عدة أبعاد يشير إلى أن أغلب فروع بنك

[1] Mehmet Hasan Eken and Suleyman Kale, Op.cit.
[2] Subhash C. Ray, Nonparametric Measurement of Cost Efficiency of a Demand Constrained Branch Network: An Application to Indian Banking, **University of Connecticut, Department of Economics Working Paper Series**, 2011.
[3] Chyan Yang, Hsian-Ming Liu, Managerial efficiency in Taiwan bank branches: A network DEA, Economic Modelling 29 (2012) 450–461

تايوان ذات أداء أحسن من ناحية الإنتاجية أمام ناحية السيولة، حيث أن الفروع ذات الدرجة العالية من السيولة لديها أداء عال على العموم، كما أن السيولة ما تزال تؤدي دورا حرجا في أداء هذه الفروع بالرغم من أدائها الجيد من الناحية الإنتاجية وأن تحليل الكفاءة يشير إلى أن تكاليف الأسهم أكثر العوامل المؤثرة في الإنتاجية، بينما الدخل الناتج عن الديون المحولة ودخل الأسهم يمثلان عنصرين أساسيين في توفير السيولة لدى الفروع. تحدد هذه النتيجة آلية لتحسين الأداء، كما تسمح للمسيرين باستغلالها في إعادة تخصيص الموارد، بالإضافة إلى أنه بتحليل الحساسية تم التوصل إلى أن معظم فروع بنك تايوان لها إمكانية تجميع قدر أكبر من الودائع واستغلالها في الإقراض، كما يمكنها الحصول على أرباح مقابل تحويل الديون.

يمثل الجدول (1.2) عرضا لدراسات حول تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات في قياس كفاءة الوكالات البنكية والتي صنفت ضمن الدراسات الحديثة.

الجدول (2.2): الدراسات الحديثة المستخدمة لأسلوب (DEA) في قياس كفاءة الوكالات البنكية.

الباحث وسنة النشر	البلد	العينة	المدخلات و المخرجات	النموذج	التوجيه	غلة الحجم
Sherman D, Ladino G, (1995)	الولايات المتحدة الأمريكية	33	**المدخلات:** مستخدمي خدمة العملاء، مستخدمي خدمة المبيعات، تكلفة المسير، النفقات (باستثناء المستخدمين والإيجار)، مساحة الفرع. **المخرجات:** الودائع، السحوبات، الشيكات المصروفة، الشيكات البنكية، الشيكات السياحية والسندات (بيع، استرجاع القسائم)، الودائع الليلية القروض، الحسابات الجديدة.	الإنتاج	الإدخالي	CRS
Athanassopoulos . AD, (1997)	اليونان	68	**المدخلات:** نموذج 1: عدد الموظفين، عدد أجهزة الصراف الآلي، عدد محطات الكمبيوتر؛ نموذج 2: مجموع التكاليف من غير الفوائد ومجموع تكاليف الفوائد. **المخرجات:**	الإنتاج الوساطة	الإدخالي	VRS

			نموذج 1: حسابات الودائع، صفقات الإقراض، صفقات الاقتراض، تطبيقات صفقات الإقراض مع عمولات. نموذج 2: حجم القروض، حسابات الودائع لأجل، وحسابات الودائع الادخارية، حسابات الودائع الجارية، الدخل من غير الفائدة.			
Schaffnit C, Rosen D, Paradi JC, (1997)	كندا	291	**المدخلات:** الآمرون، المكتبيون، المحاسبون، المسيرون، موظفو الائتمان. **المخرجات:** مكاتب الصفقات، مكاتب المبيعات. صفقات التأمين، الودائع، مبيعات الشخصية، القروض التجارية، والحسابات لأجل، حسابات القروض الشخصية، وحسابات القروض التجارية.	الإنتاج	الإدخالي	CRSV RS
Athanassopoulos AD, (1998)	المملكة المتحدة	580	**المدخلات:** نموذج 1: عدد الصفقات، السوق المحتملة، وكلاء المبيعات، التسهيلات الآلية الداخلية، ومنافذ الفرع في المنطقة المحيطة. نموذج 2: تكاليف المستخدمين المباشرة، مجموع التسهيلات التكنولوجية. **المخرجات:** نموذج 1: مبيعات الديون، القروض والرهون العقارية، التأمينات والأوراق المالية، عدد البطاقات الائتمانية. نموذج 2: عدد الصفقات، مبيعات الديون، القروض والرهون العقارية، التأمينات والأوراق المالية، عدد البطاقات الائتمانية.	الإنتاج	الإخراجي	CRS VRS

Zenios GV, Zenios SA, Agathocleous K, Soteriou AC, (1999)	سربيا	144	**المدخلات:** المسيرون، المكتبيون، محطات الكمبيوتر، مساحة الفرع، والحسابات الجارية، حسابات التوفير، وحسابات العملة الأجنبية، الحسابات التجارية، استعمالات القروض. **المخرجات:** ساعات العمل المنتجة من طرف الفرع	الإنتاج	الإخراجي	CRS
Athanassopoulos AD, Giokas D , (2000)	اليونان	47	**المدخلات:** نموذج 1: ساعات العمل، حجم الفرع، محطات الكمبيوتر، النفقات التشغيلية. نموذج 2: تكاليف المستخدمين، التكاليف التشغيلية، تكلفة المقر. **المخرجات:** نموذج 1: إيداع وتحويل الصفقات، صفقات الإقراض، الصفقات الخارجية. نموذج 2: الودائع الادخارية، الودائع الجارية، الودائع تحت الطلب، الودائع لأجل، إجمالي القروض، الدخل من غير الفوائد.	الوساطة الربحية	الإدخالي	CRS VRS
Aude HUBRECHT, (2003)	فرنسا	728	**المدخلات:** عدد العمال الدائمين، تكاليف التشغيل، عدد الحسابات الجارية. **المخرجات:** مخصصات القروض المقدمة للخواص، مخصصات القروض المقدمة للمهنيين (professionnels)، مخصصات الادخار النقدي، العمولات حول خدمات تسيير وسائل الدفع، علاوة تأمين الخسائر.	الإنتاج	الإخراجي	CRS
Camanho AS, Dyson RG (2006)	البرتغال	144	**المدخلات:** عدد العمال، التكاليف التشغيلية. **المخرجات:** قيمة المدخرات، قيمة القروض، إيرادات	الإنتاج	الإخراجي	VRS

			أخرى، عدد الصفقات.			
Pastor JT, Lovell CAK, Tulkens H, (2006)	دول أوروبية	573	**المدخلات:** تكاليف المستخدمين، التكاليف التشغيلية الأخرى، تكاليف فوائد عمليات الإيداع، مستحقات الديون غير المدفوعة. **المخرجات:** الدخل من الفوائد، الودائع، الأصول، عدد العملاء، عدد العملاء الانتظاميين، العملاء ذوي الدخل المرتفع، العائد على الأصول، الربحية.	الإنتاج	الإدخالي	VRS
CHU-FEN LI, (2007)	ألمانيا	12	**المدخلات:** العمل، رأس المال، المعدات. **المخرجات:** الودائع، القروض.	الإنتاج الوساطة	الإدخالي	CRS
Portela MCAS, Thanassoulis, (2007)	البرتغال	57	**المدخلات:** نموذج 1: عدد الآليات المستخدمة في بطاقات التأمين (Automates)، الإيجار، عدد العملاء غير المسجلين. نموذج 2: تكاليف العمال، الإيجار نموذج 3: عدد العمال، تكاليف التجهيزات. **المخرجات:** نموذج 1:عدد العملاء المسجلين عبر الانترنيت، الصفقات عبر التعامل الآلي، الودائع عبر التعامل الآلي. نموذج 2: التغير في عدد الزبائن، التغير في قيمة الحسابات، التغير في الموارد الأخرى، التغير في تواريخ الإيداع، التغير في القروض عبر البنك، عدد الصفقات. نموذج 3: قيمة الحسابات الجارية، قيمة الموارد الأخرى، قيمة القروض	الوساطة الإنتاج الربحية	بدون توجيه	VRS

			عل الوكالة ، قيمة القروض الموحدة.		
Giokas DI (2008)	اليونان	44	**المدخلات:** نموذج 1: تكاليف العمال، التكاليف الإدارية، التكاليف التشغيلية الأخرى. نموذج 2: تكاليف العمال، التكاليف الإدارية، التكاليف التشغيلية الأخرى. نموذج 3: نفقات الفائدة، النفقات من غير الفوائد. **المخرجات:** نموذج 1: قيمة محفظة القروض، وقيمة الودائع، الدخل من غير الفوائد. نموذج 2: عدد صفقات القروض، عدد صفقات الودائع، عدد الصفقات الأخرى. نموذج 3: إيرادات الفوائد، الدخل من غير الفوائد.	الوساطة الإنتاج الربحية	الإدخالي	CRS VRS
Das A, Ray SC, Nag A (2009)	الهند	222	**المدخلات:** عدد الإداريين، عدد المستخدمين المساعدين، عدد العمال المستخدمين في عملية البيع، رأس المال المادي. **المخرجات:** قيمة الودائع، قيمة القروض، الدخل من غير الفوائد.	الإنتاج	الإدخالي	VRS
Gaganis C, Liadaki A, Doumpos M, Zopounidis C (2009	اليونان	458	**المدخلات:** نفقات الفائدة، نفقات غير الفوائد، مخصصات خسائر القروض. **المخرجات:** إيرادات الفوائد، الدخل من غير الفوائد.	الربحية	الإدخالي	CRS VRS
Zijiang Yang (2009)	كندا	240	**المدخلات:** عوامل إنتاج الخدمات، إجمالي عوامل إنتاج المبيعات، الإعانات، إجمالي عومل أخرى. **المخرجات:** عدد صفقات القروض الاستهلاكية،	الإنتاج	الإخراجي	VRS

			عدد صفقات فتح حسابات جارية جديدة، عدد صفقات فتح حسابات جديدة، عدد صفقات عمليات الإيداع، عدد صفقات إلغاء الحسابات القائمة، عدد صفقات تحديث دفاتر الحسابات، عدد الصفقات لنقل الأموال في الفرع، عدد الصفقات لمعالجة سلفة نقدية، عدد الصفقات لمعالجة الودائع التجارية.			
Aude Deville et Hervé Leleu (2010)	فرنسا	1423	**المدخلات:** عدد الموظفين، النفقات العامة الأخرى، عدد العملاء. **المخرجات:** مخصصات الودائع، مخصصات القروض، أقساط التأمين على الخسائر، مدخرات العملاء.	الإنتاج	الإخراجي	CRS
Ke-Chiun Chang, Chang-Liang Lin1, Yu Cao and Chia-Fu Lu (2011)	تايوان	151	**المدخلات:** تكاليف المستخدمين، نفقات الأسهم، التكاليف الاستثنائية. **المخرجات:** الربح الصافي، عوائد الأسهم، مجموع القروض، مجموع الودائع، نسبة القروض غير الكفؤة.	الوساطة	الإخراجي	VRS
Mehmet Hasan Eken and Suleyman Kale (2011)	تركيا	128	**المدخلات:** مدخلات النموذجين: تكاليف المستخدمين، تكاليف التشغيل، الخسارة في القروض. **المخرجات:** نموذج 1: الودائع تحت الطلب. نموذج 2: صافي دخل الأسهم، الدخل من غير الأسهم، الودائع تحت الطلب، الودائع لأجل، القروض التجارية، القروض الاستهلاكية، عدد الصفقات، الدخل من الأسهم.	الإنتاج، الربحية	الإخراجي	CRS VRS

Subhash C. Ray (2011)	الهند	132	**المدخلات:** العمل، رأس المال المادي. **المخرجات:** إجمالي الودائع، إجمالي القروض.	الإنتاج	الإدخالي	CRS
Chyan Yang, Hsian-Ming Liu (2012)	تايوان	55	المدخلات: تكاليف المستخدمين، تكاليف التشغيل، تكاليف الأسهم. **المخرجات:** نموذج 1: الودائع نموذج 2: دخل الأسهم، دخل العمولات، الدخل الناتج عن تحويل الديون.	الإنتاج، الربح	بدون توجيه	CRS

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الدراسات السابقة

المبحث الثاني: مناقشة الدراسات السابقة وما يميز الدراسة الحالية

بعد الاستعراض غير الحصري لمختلف الدراسات السابقة حول الوكالات البنكية، حاولنا في هذا المبحث مناقشة محتواها والذي تداول بين نوعين من الدراسات، دراسات كلاسيكية ودراسات حديثة كمرحلة أولى وفي مرحلة ثانية حاولنا تقديم جديد الدراسة بناء على ما تم مناقشته؛ وعليه فإن هذا المبحث يتكون من مطلبين؛ مطلب أول يحوي مناقشة الدراسات السابقة ومطلب ثان يحوي جديد الدراسة الحالية.

المطلب الأول: مناقشة الدراسات السابقة

من خلال معاينة مختلف الدراسات الكلاسيكية التي امتدت فترتها حسب التقسيم المقترح أثناء العرض ما بين سنتي 1985 و1993، لاحظنا أنها طبقت أسلوب تحليل مغلف البيانات بهدف قياس درجات كفاءة الوكالات البنكية ومقارنة الوكالات الكفؤة بالوكالات غير الكفؤة والبحث عن الوكالات المرجعية لتكون مثالا يُحتذى به لتحسين كفاءة الوكالات غير الكفؤة، وفي لفتة إضافية من أجل تفسير اختلاف درجات الكفاءة بين الوكالات أدخل (Oral M, Yolalan R, 1990) و(Oral M, Kettani O, Yolalan R. 1992) مفهوم جودة الخدمات في موضوع قياس كفاءة الوكالات البنكية ضمن نموذج أسلوب تحليل مغلف البيانات لإيجاد العلاقة بين كفاءة خدمة الموظفين والربحية. كما تم ربط مفهوم حجم الوكالة بدرجات كفاءتها (Oral M, Kettani O, Yolalan R. 1992).

عند تفحصنا لحجم العينة في هذه الدراسات، وجدنا أنه اتسم بالضعف بعدم تجاوز أقصاه 44 وكالة، ومن الجدير بالذكر أنه ضمن هذه المجموعة من الدراسات أظهرت دراسة (Al-Faraj TN, et al 1993,) مدى تأثير حجم العينة الصغير مقارنة بعدد المتغيرات المطبقة في نموذج الدراسة على نتيجة قياس درجات الكفاءة؛ فكلما كان حجم العينة صغيرا كلما كانت النتائج غير معبرة بدقة عن نتائج قياس الكفاءة وذلك بسبب حصول أكبر عدد من الوكالات على الكفاءة التامة. ومن حيث إجراءات الدراسة لاحظنا أن كل هذه الدراسات استخدمت نموذج غلة الحجم الثابتة (CRS) ذو التوجيه الادخالي والاستعانة بمقاربة الإنتاج لقياس متغيراتها فيما عدا دراستي (Oral M, Yolalan R, 1990) و(Oral M, Kettani O, Yolalan R. 1992) اللتان أضافتا نموذج الربحية إلى نموذج الإنتاج قصد المقارنة بين درجات الكفاءة الناتجة عن استخدام النموذجين وبحثا فيها عن معامل الارتباط الذي يربط بين النموذجين، وتعتبران الدراستان الوحيدتان من بين الدراسات الكلاسيكية اللتان استخدمتا الأسلوب الإحصائي في تحليل نتائجها.

أكدت بعض الدراسات الكلاسيكية على ضرورة البحث في مختلف المعلومات المفسرة لعدم الكفاءة وغير المتضمنة في نموذج الدراسة كاستخدام المراجعة الداخلية باعتبارها وسيلة للرقابة الداخلية على سير العملية الإنتاجية للوصول إلى أسباب عدم الكفاءة (Sherman HD, Gold F, 1985) و(Parkan C, 1987).

حاولت الدراسات الحديثة تدارك محدودية النتائج المتوصل إليها في الدراسات الكلاسيكية بتطوير منهجية دراساتها من خلال تطوير تطبيقات أسلوب تحليل مغلف البيانات بغرض الوصول إلى أسباب عدم الكفاءة، وبالتالي تحسين الكفاءة للفروع البنكية. فضمن هذه الإجراءات الحديثة تم دمج مقاربتين أو ثلاث مقاربات لقياس المتغيرات (الإنتاج، الوساطة، الربحية،....) في الدراسة الواحدة وإضافة الاختبارات الإحصائية ومقارنة نتائج أسلوب تحليل مغلف البيانات مع نتائج أساليب أخرى لقياس درجات الكفاءة للتحقق من مدى دقة هذه النتائج وتوافقها مع بعضها البعض ومدى التكامل وإمكانية الاستبدال بين هذه الأساليب، وضمن إجراءات الدراسة حاولت تدارك حجم العينات الصغير باستخدام عينات ذات أحجام كبيرة، ومن بين هذه الدراسات والتي بلغ عددها 20 دراسة تجاوز حجم عينات 13 دراسة المئة وكالة، وبلغ أقصاها 1423 وكالة (Aude Deville et Hervé Leleu, 2010). كما لم تتعدّى عينات ست دراسات منها المئة وكالة ولكنها تعدت الثلاثين وكالة. وكانت عينة دراسة واحدة ضعيفة، حيث بلغت 12 وكالة فقط. وبالرغم من تحسن أحجام أغلب عينات الدراسات إلا أن (Athanassopoulos AD, 1998) حذر من الإفراط في تكبير هذا الحجم بسبب حساسية أسلوب تحليل مغلف البيانات للحجم المفرط للعينات، حيث أنه كلما كبر حجم العينة أدى إلى إشكالية عدم التجانس ضمن العينة لتعدد أبعاد تكنولوجيا الإنتاج (Athanassopoulos AD, 1998).

من المعلوم أنه أثناء تحليل الكفاءة للوكالات يمكن تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات إما بالرجوع إلى عوائد الحجم الثابتة (CRS) أو الرجوع إلى عوائد الحجم المتغيرة (VRS). في الدراسات السابقة الحديثة تم الاستعانة بمفهوم غلة الحجم المتغيرة بدل الاكتفاء بنموذج غلة الحجم الثابتة أو إدراجهما معا في الدراسة، فيما يخص مجموعة الدراسات السابقة الحديثة التي بحوزتنا، وجدنا أن سبعة منها استخدمت نموذج غلة الحجم الثابتة و13 دراسة أجريت ضمن غلة الحجم المتغيرة، منها سبعة دراسات تم فيها إدراج نموذج غلة الحجم الثابتة. أما بالنسبة لنوعية التوجيه فقد استخدمت 10 دراسات منها النموذج ذو التوجيه الادخالي وثمانية دراسات استخدمت النموذج ذو التوجيه الاخراجي، بينما كانت دراستين من دون توجيه. وتميزت أغلب الدراسات الحديثة باستخدامها المتنوع لمقاربات قياس الكفاءة من إنتاج، وساطة ربحية، حيث تبنت عشرة دراسات مقاربة الإنتاج ودراستين مقاربة الوساطة ودراسة واحدة تناولت مقاربة الربحية، في حين تبنت خمس دراسات مقاربتين تختص كل منها بنموذج للدراسة، بينما جمعت دراستين فقط (Portela MCAS, Thanassoulis, 2007)، (Giokas DI, 2008) بين المقاربات الثلاثة (الإنتاج، الوساطة، الربحية) من خلال ثلاثة نماذج وذلك من أجل التحقق من مدى تحقق درجات

الكفاءة التامة في كل النماذج لدى الوكالة الواحدة، وأيضا بغية الحصول على معلومات واضحة وشاملة عن كفاءة الوكالات. وتعتبر تلك الخطوة منهجا جيدا في تحليل الكفاءة. وضمن هذا الإطار من إجراءات الدراسة حاول كل من (CHU-FEN LI, 2007)، (Zijiang Yang, 2009)، (Mehmet Hasan Eken and Suleyman Kale, 2011) البحث في تأثير خصائص الحجم على الكفاءة الإنتاجية للوكالات وكفاءة التسيير، حيث خلصت هذه الدراسات إلى أن هناك ارتباط قوي بين كفاءة الحجم وكفاءة النشاط (CHU-FEN LI, 2007) و(Mehmet Hasan Eken and Suleyman Kale, 2011)، بينما بينت دراسة (Zijiang Yang, 2009) أن أسباب عدم الكفاءة الإنتاجية ترجع إلى عدم الكفاءة السعرية وبصورة أقل إلى عدم كفاءة الحجم.

وبناء على التمحيص في أهداف مجموعة الدراسات الحديثة، تبين لنا أن مواضيع هذه الدراسات تمحورت حول البحث في جودة الخدمات المقدمة من طرف الفروع البنكية، أثر كل من المحيط والتطور التكنولوجي، الموارد البشرية والحجم على كفاءة تلك الوكالات، بالإضافة إلى دمج عدة تقنيات للبحث العلمي في تطبيقات أسلوب تحليل مغلف البيانات.

اهتم العديد من الباحثين بدراسة جودة الخدمات للفروع البنكية لما لها من أهمية في عملية تقييم كفاءتها، وذلك عن طريق إدخال متغيرات الجودة بصورة مباشرة داخل تكنولوجيا إنتاج الوكالات أو بصورة غير مباشرة بدراسة العلاقة بين مؤشر الجودة ودرجات الكفاءة، فقد هدفت الدراسات التي تبحث في موضوع الجودة إلى إمكانية تحسين الإنتاجية والربحية وتأثير نوعية خدمة العملاء (Sherman D, Ladino G, 1995)، (Athanassopoulos AD,1997) (Athanassopoulos AD, 2000)، (Portela MCAS, Thanassoulis E,2007) ، بالإضافة إلى البحث في تأثير العوامل الخارجية على كفاءة الموظفين والعلاقة بين الجودة والربحية (Schaffnit C, Rosen D, Paradi JC, 1997) وذلك باستخدام نماذج متعددة (الإنتاج، الوساطة، الربحية) لإيجاد العلاقة بين الكفاءات الإنتاجية، الصفقات والربح. واستطاعت هذه الدراسات التوصل إلى العلاقة الايجابية بين جودة الخدمات وكفاءة الوكالات بمختلف أبعادها كما توصل (Athanassopoulos AD, 2000) إلى أن درجات الكفاءة للوكالات تتأثر بنوعية البيانات الحسابية، العدد والحجم.

في الدراسات الكلاسيكية أُعتبر التماثل في ظروف النشاط من أساسيات تطبيق أسلوب مغلف البيانات، لكن في الواقع العملي المتزايد لأسلوب تحليل مغلف البيانات ظهر للباحثين إمكانية عدم تحقق هذه الفرضية بسبب تأثير المحيط الاقتصادي والاجتماعي والسياسات التسييرية والتكنولوجية على تلك الوكالات المشتتة المواقع، لذلك تم إقحام عناصر مختلف تلك المؤثرات على نماذج تحليل الكفاءة، فقد بحثت هذه الدراسات في عدة زوايا مرتبطة بالمحيط الداخلي والخارجي للوكالات كتأثيرات كل من للمحيط الاقتصادي (Zenios GV et al, 1999)، (Aude HUBRECHT, 2003)، عوامل المحيط والسياسات

التسييرية الداخلية (Camanho AS, Dyson RG,2006)، السوق ومخاطره (Gaganis C,et al , 2009) والمحيط الاجتماعي (Das A, Ray SC, Nag A, 2009) على درجات كفاءتها. بيّن الباحثون من خلال تلك الدراسات الارتباط الشديد بين درجات كفاءة الفروع ومختلف عوامل المحيط المتواجدة فيه، كما أكدت دراسة (Zenios GV, et al, 1999) على إمكانية تحقق كل أنواع الكفاءة (التشغيلية، جودة الخدمات، الربحية) داخل الفرع الواحد، وبرهن (Subhash C. Ray, 2011) مدى مساهمة أسلوب تحليل مغلف البيانات في إعادة هيكلة وكالات الشبكة الواحدة باقتراح عدد وكالاتها الأمثل.

من أجل تمكين المسيرين من تعميم استخدام نتائج دراسات الكفاءة بتطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات، أُعتبرت من طرف عدة باحثين عملية التحقق من النتائج إجراء جد مهم، فقد لجؤوا إلى مقارنة نتائج تطبيق هذا الأسلوب مع نتائج تقنيات أخرى لدراسة الكفاءة أو ربطه بها. اقترح (Athanassopoulos AD, 1998) نموذجين لتقييم كفاءة الوكالات بتقسيم الوكالات على أساس الصفقات والعوامل التي تعكس المحيط الاقتصادي باستخدام التحليل إلى مركبات أساسية (ACP)، كما قام (Pastor JT, Lovell CAK, Tulkens H,2006) باستخدام أسلوبي (DEA) و(FDH) لقياس كفاءة الأداء المالي للوكالات باستخدام تحاليل الكفاءة وتحاليل السيطرة واستخدم (Giokas DI, 2008) اللوغاريتم الخطي من أجل البحث في كفاءة الانتاج وتسيير الصفقات وتوليد الأرباح. وللتمكن من تصنيف الوكالات حسب الأداء الأحسن حاول (Ke-Chiun Chang, et al, 2011) تطوير مفهوم تحديد المدخلات والمخرجات بإقحام المخرجات غير المرغوب فيها في نموذج الدراسة من أجل تقييم نسبة القروض غير الكفؤة باعتبارها مخرجات غير مرغوب فيها، ومن الجدير بالذكر أن كل الدراسات الحديثة استخدمت الأساليب الإحصائية من أجل تحليل وتفسير مختلف فرضيات دراساتها كاستخدام تحاليل الارتباط وتحليل التباين (ANOVA).

المطلب الثاني: ما يميز الدراسة الحالية

أثناء بحثنا في مختلف الأدبيات المرتبطة بصورة مباشرة بموضوع قياس كفاءة الوكالات البنكية لاحظنا غزارتها في الدول الأجنبية مقابل ندرتها في الوطن العربي، حيث وجدنا عددا قليلا من الباحثين الذين حاولوا التطرق إلى هذا الموضوع من بينهم (Al-Faraj TN, et al,1993). أما في البيئة الجزائرية، فتكاد تكون هذه الأدبيات منعدمة، حيث يعد موضوع قياس الكفاءة في المجال البنكي حسب منهج دراسة الحالة نادر التطرق إليه في هذه البيئة، ومن بين الدراسات النادرة نجد دراسة (قريشي محمد الجموعي، 2006) التي اهتمت بمدى كفاءة البنوك الجزائرية في إدارة تكلفة نشاطها، ودراسة وتحليل الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية ومقارنتها بالمصارف التقليدية من طرف (بورقبة شوقي، 2010) بالإضافة إلى دراسة

(نوي فطيمة الزهرة، 2010)[1] التي حاولت تقييم كفاءة أداء البنوك الجزائرية باستخدام النسب المالية ونموذج حد التكلفة العشوائية.

أما عن استخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات في دراسة هذا الموضوع فيعتبر أندر، حيث ظهر هذا النوع من الدراسات على حد علمنا بداية على شكل مذكرة ماجستير مقدمة من طرف (منصوري عبد الكريم، 2010)[2] حاول فيها قياس كفاءة البنوك التجارية ثم على شكل ورقة بحثية مقدمة من طرف (هواري معراج، شياد فيصل، 2011)[3] قاسا فيها كفاءة البنوك الإسلامية والتقليدية في الجزائر خلال سنة 2008، بالإضافة إلى مقالة (بن ختو فريد، قريشي محمد الجموعي، 2013)[4] التي هدفت إلى قياس الكفاءة البنكية لمجموعة من البنوك الوطنية والعربية والأجنبية المعتمدة في الجزائر.

وفيما يخص الدراسات التي تعرضت إلى موضوع كفاءة الوكالات البنكية باستخدام مغلف البيانات في البيئة الجزائرية تكاد تكون منعدمة، حيث حاول بعض طلبة الليسانس والماستر التعرض لهذا الموضوع بما يتوافق وصنف الدراسات الكلاسيكية.

بالرغم من النتائج المختلفة التي توصلت إليها الدراسات السابقة، إلا أنها لا توصد الباب أمام دراستنا المقترحة، والتي نأمل من خلالها أن تساهم في موضوع قياس وتحليل كفاءة الوكالات البنكية ولا سيما في البيئة البنكية الجزائرية بالتحقق من مدى ملاءمة نتائج بعض تلك الدراسات في البيئة البنكية الجزائرية.

تهتم الدراسة الحالية بقياس كفاءة الوكالات البنكية من خلال دراسة حالة وكالات بنك الجزائر الخارجي، وتركز على دراسة مدى تأثير بعض العوامل الداخلية والخارجية (حجم النشاط، المنطقة الاقتصادية، التسيير الداخلي والموارد البشرية) على درجات كفاءتها، وتعد بذلك الدراسة الأولى على مستوى الجزائر (على حد علمنا) التي تطرقت إلى هذا الموضوع بصورة أكثر تفصيلا.

تتوافق الدراسة الحالية مع مجموعة الدراسات السابقة الحديثة من حيث الهدف الرئيسي للموضوع (قياس كفاءة الوكالات البنكية) وكذا من حيث البحث في مختلف المؤثرات على درجات الكفاءة، وتختلف عنها في زمان ومكان إجرائها بالإضافة إلى اعتبار انتماء الوكالات إلى كل من المديريات الجهوية والمناطق الاقتصادية أثناء تحليل مختلف درجات الكفاءة.

---

[1] نوي فطيمة الزهرة، **تقييم كفاءة أداء البنوك الجزائرية باستخدام النسب المالية ونموذج حد التكلفة العشوائية خلال الفترة (2004-2008)** ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، 2010.

[2] منصوري عبد الكريم، **محاولة قياس كفاءة البنوك التجارية باستخدام التحليل التطويقي للبيانات** ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، 2009- 2010.

[3] هواري معراج، شياد فيصل، قياس كفاءة البنوك الاسلامية والتقليدية في الجزائر، **الملتقى الوطني الأول لمعهد العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بالمركز الجامعي بغرداية، تحت عنوان: الاقتصاد الاسلامي-الواقع ورهانات المستقبل-**، 23-24 فيفري 2011.

[4] بن ختو فريد، قريشي محمد الجموعي، قياس كفاءة البنوك الجزائرية باستخدام تحليل مغلف البيانات، مجلة الباحث، العدد 12، 2013.

خلاصة الفصل

من خلال البحث في الدراسات السابقة التي أتيحت لنا حول تطبيقها لأسلوب تحليل مغلف البيانات في تحليل كفاءة الوكالات البنكية واستخدامها مقاربات مختلفة لتلبية أغراض التقييم للحصول على مظهر من مظاهر قياسات الكفاءة، لاحظنا أن هدف هذه الدراسات تباين عبر مجالين زمنيين؛ فهناك دراسات انحصرت ضمن المجال الزمني من 1985 إلى 1993، تلخصت في التطبيق المباشر لأسلوب تحليل مغلف البيانات والبحث عن المرجعيات دون التطرق إلى أسباب عدم الكفاءة، حيث صنفناها كدراسات كلاسيكية ضمن تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات. أما الدراسات التي تلت ذلك المجال الزمني والممثلة الدراسات الحديثة في تطبيق ذلك الأسلوب، فتميزت باتجاهين: اتجاه يوسع النماذج التقليدية من خلال البحث في علاقة الكفاءة بجودة الخدمات، المحيط، التطور التكنولوجي واقتصاديات السلم، واتجاه يدمج تقنيات كمية مختلفة للبحث العلمي مع أسلوب تحليل مغلف البيانات من أجل مقارنة نتائج مختلف التقنيات فيما بينها وتحليل حالات عدم الكفاءة والتوصل إلى مصادرها وإيجاد الحلول الممكنة. وفي نهاية هذا الفصل أبرزنا ما تتميز به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة.

القسم الثاني

الدراسة الميدانية

- الخطوات الأولية للدراسة التطبيقية

- تحليل كفاءة وكالات بنك الجزائر الخارجي

الفصل الثالث

الخطوات الأولية للدراسة التطبيقية

- منهجية الدراسة وقاعدة البيانات
- تحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة

مدخل

يهتم هذا الفصل بتحديد الخطوات الأولية للدراسة التطبيقية، وذلك من خلال مبحثين، يعرض في المبحث الأول منهجية الدراسة من حيث إجراءاتها والأدوات المستخدمة سواء الأدوات الكمية أو البرامج الإحصائية والقياسية بالإضافة إلى قاعدة بيانات الدراسة التي تم ضبط كل من عينتها ومتغيراتها ويعرض في المبحث الثاني تحليلا لمتغيرات الدراسة بتحليل درجة الارتباط بين المتغيرات باستخدام معامل Pearson للارتباط وتحليلا إحصائيا لتلك المتغيرات.

المبحث الأول: منهجية الدراسة وقاعدة البيانات

نحاول من خلال هذا المبحث تقديم وتوضيح الاجراءات والأدوات والبرامج المعلوماتية التي استخدمت في الدراسة التطبيقية، وكذلك تقديم وتحديد عينة ومتغيرات الدراسة من خلال مطلبين.

المطلب الأول: منهجية الدراسة

تتمثل منهجية الدراسة أساسا في الاجراءات المتبعة والادوات الكمية والبرامج المعلوماتية التي استخدمت في مختلف مراحل الدراسة بغرض قياس درجات الكفاءة لوكالات بنك الجزائر الخارجي (BEA) وتحليل نتائجها وبالتالي الإجابة عن إشكاليات الدراسة واثبات أو نفي فرضياتها.

الفرع الاول: إجراءات الدراسة

من اجل تحقيق أهداف الدراسة قمنا بقياس وتحليل كفاءة وكالات أحد البنوك الجزائرية والمتمثل في بنك الجزائر الخارجي (BEA) ضمن مرحلتين.

في المرحلة الأولى تم قياس درجات الكفاءة باستخدام التوجيه الادخالي لأسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) ضمن نموذجيه الأساسيين: نموذج غلة الحجم الثابتة (CRS) ونموذج غلة الحجم المتغيرة (VRS) للحصول على نتائج أكثر ارتباطا بالواقع، حيث تبين بعد إجراء تحليل إحصائي لنماذج الدراسات السابقة التي تمت مناقشتها في الفصل السابق وفق الجدولين (1.2) و(2.2) أنه من بين 25 دراسة طبقت 12 دراسة نموذج (CRS) وطبقت 13 دراسة الباقية نموذج (VRS)، كما تبنت 8 دراسات التوجيه الإخراجي وتبنت 15 دراسة التوجيه الادخالي. اعتمدنا أثناء تطبيق النماذج الأساسية لأسلوب تحليل مغلف البيانات على التوجيه الادخالي للتوصل إلى إمكانية التخفيض الأقصى من مستوى الموارد المستخدمة وتفادي هدرها، وبصورة عملية يعتبر هذا التوجيه أكثر ملائمة لسياسة التسيير الداخلي للوكالات من حيث تخطيط عملية تسيير عوامل الإنتاج؛ فهو أكثر ارتباطا بالمحيط الداخلي للوكالة الذي يمكن لمسيري وحدات اتخاذ القرار التحكم فيه أكثر من المحيط الخارجي الخارج عن سيطرتهم (سلوك العملاء، المنافسة،المحيط الاقتصادي، الموقع الجغرافي ....إلخ).

في المرحلة الثانية تم البحث في العوامل المفسرة لدرجات الكفاءة بالتحقق من مدى تأثير بعض العوامل على درجات كفاءة الوكالة باعتبارها متغيرا تابعا لمتغيرات مستقلة متمثلة في تلك العوامل (خصائص المنطقة الاقتصادية، عدد الإطارات، متوسط خبرة العمال، خبرة المسير، تصنيف الوكالة)، وذلك باستخدام طريقة الانحدار الخطي المتعدد ضمن نموذج توبت (Tobit)؛ وهو نموذج يستعمل في حالة محدودية المتغير التابع، حيث أنه في حالة هذه الدراسة ينحصر المتغير التابع (درجة الكفاءة) بين

الصفر كأدنى قيمة والواحد كأقصى قيمة. كما استخدمنا طرقا قياسية تسمح بتفسير انحراف درجات الكفاءة حسب المرحلة الأولى.

الفرع الثاني: الأدوات الكمية والبرامج المعلوماتية المستخدمة في الدراسة

استند انجاز الدراسة التطبيقية على عدد من الأدوات الكمية والبرامج المعلوماتية كما هو مبين في الفرعين التاليين.

أولا: الأدوات الكمية المستخدمة في الدراسة

يقوم مبدأ التقييم بأسلوب تحليل مغلف البيانات على استغلال الخصائص الرياضية لتكنولوجيا نشاط الوحدات دون اللجوء إلى توصيف شكلها الدالي. تعتمد الصياغة الرياضية لنماذج أسلوب تحليل مغلف البيانات على البرمجة الخطية، والتي تستند بدورها على نوعية التوجيه لهذه النماذج.

إذا كانت لدينا الوحدة (O) من عينة مكونة من (N) وحدة اتخاذ قرار (O=1,2,…., N) تستهلك مقدارا X_i من المدخلات، (i=1,2,….,K) لإنتاج مقدار من المخرجات Y_r، (r=1,2,…,M)، فإن الثنائية (x_o,y_o) تمثل مدخلات ومخرجات الوحدة o.

ومن أجل صياغة النماذج الرياضية لأسلوب تحليل مغلف البيانات سوف نلجأ إلى الشكل المصفوفي، فيكون لدينا: X(K×N) تمثل مصفوفة المدخلات و Y(M×N) تمثل مصفوفة المخرجات.

1- نموذج غلة الحجم الثابتة ذو التوجيه الادخالي[1]

تتخذ صيغته الرياضية الشكل التالي:

$$\max_{v,u} \quad u\,y_0$$

$$\text{تحت قيد} \quad yx_0 = 1$$

$$-vX + uY \leq 0$$

$$v \geq 0, u \geq 0$$

يمثل الشعاع $\mathcal{U}$ (M×1) وزن المخرجات و $\mathcal{V}$ (K ×1) أوزان المدخلات و $u\,y_0$ درجة كفاءة الوحدة 0.

ويمكن تبسيط المسألة بنظرية الثنائية في البرمجة الخطية كمايلي:

[1] لمزيد من التفصيل في النموذج الرياضي لأسلوب تحليل مغلف البيانات يمكن العودة إلى:
Cooper, W.W., L.M. Seiford et K. Tone, **Introduction to Data Envelopment Analysis and its Uses**, New York, **Springer**, 2006.

$$\min_{\theta,\lambda} \quad \theta$$

تحت قيد

$$\theta x_0 - X\lambda \geq 0$$

$$Y\lambda \geq y_0$$

$$\lambda \geq 0$$

حيث يشير الشعاع (N×1) λ إلى أوزان المفردات و θ قيمة مؤشر الكفاءة التقنية للوحدة 0، بحيث θ محصورة بين الواحد والصفر.

2- نموذج غلة الحجم المتغيرة ذو التوجيه الادخالي

أثناء الصياغة الرياضية لنموذج غلة الحجم المتغيرة يضاف قيد الحجم $e\lambda = 1$ ، فتصبح المسألة كما يلي:

$$\min_{\theta_\beta,\lambda} \quad \theta_\beta$$

تحت قيد

$$\theta_\beta x_0 - X\lambda \geq 0$$

$$Y\lambda \geq y_0$$

$$e\lambda = 1$$

$$\lambda \geq 0$$

بحيث e (N×1) ترمز إلى شعاع الوحدة.

تصاغ المسألة الثنائية للنموذج الخطي لعوائد الحجم المتغيرة بالشكل التالي:

$$\max_{v,u,u_0} \quad z = uy_0 - u_0$$

$$ux_0 = 1$$

تحت القيود

$$-vX + uy - u_0 e \leq 0$$

$$v \geq 0, u \geq 0$$

3- نموذج غلة الحجم الثابتة ذو التوجيه الاخراجي

تأخذ الصيغة الرياضية لنموذج غلة الحجم الثابتة ذو التوجيه الإخراجي الصيغة التالية:

$$\max_{\eta, u} \quad \eta$$

تحت القيود

$$x_0 - Xu \geq 0$$

$$\eta y_0 - Y\mu \leq 0$$

$$u \geq 0$$

حيث η هي درجة الكفاءة و $\eta - 1$ تمثل الزيادة التناسبية في المخرجات التي يمكن للوحدة تحقيقها بدون زيادة كميات المدخلات و $1/\eta$ معدل الكفاءة التقنية.

وتصاغ المسألة الثنائية لهذا النموذج بالشكل:

$$\lambda = \mu/\eta \ , \theta = 1/\eta$$

$$(DLP_0) \quad \min_{\theta, \lambda} \quad \theta$$

تحت القيود

$$\theta x_0 - X\lambda \geq 0$$

$$y_0 - Y\lambda \leq 0$$

$$\lambda \geq 0$$

4- نموذج غلة الحجم المتغيرة ذو التوجيه الاخراجي

تكتب الصيغة الرياضية لنموذج غلة الحجم المتغيرة ذو التوجيه الإخراجي كما يلي:

$$\max_{\eta_\beta, \lambda} \quad \eta_\beta$$

تحت القيود

$$X\lambda \leq x_0$$

$$\eta_\beta y_0 - Y\lambda \leq 0$$

$$e\lambda = 1$$

$$\lambda \geq 0$$

وتكتب الصيغة الثنائية للنموذج كما يلي:

$$\min \quad z = \upsilon x_o + \upsilon_o$$

$$\text{تحت القيود} \quad y_O = 1$$

$$\upsilon X - u Y - u_o e \geq 0$$

$$\upsilon \geq 0, \; u \geq 0$$

سوف نعتمد الصيغتين الرياضيتين لكل من نموذج غلة الحجم الثابتة ونموذج غلة الحجم المتغيرة ذوي التوجيه الادخالي في الدراسة لانجاز هدف الدراسة.

ثانيا: البرامج المعلوماتية المستخدمة في الدراسة

استخدمنا خلال الدراسة التطبيقية عدة برامج معلوماتية للوصول إلى مختلف النتائج، تمثلت فيما يلي:

- **برنامجي (DEAP)** و **(OSDEA)**: وهما برنامجان يستخدمان للحصول على نتائج تحليل الكفاءة وفق أسلوب تحليل مغلف البيانات.
- **برنامج (Excel)**: وهو برنامج ضمن حزمة Office يستخدم لمعالجة وتخزين العمليات الحسابية بشكل آلي.
- **برنامج (SPSS16)**: وهو برنامج معالجة الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for Social Sciences)، ويعتبر هذا البرنامج من أكثر البرامج استخداما من قبل الباحثين لتحليل المعلومات الإحصائية في مجال العلوم الاجتماعية.
- **برنامج (Eviews):** وهو برنامج استمد اختصاره من العبارة (Econometric Views)، يسمح هذا البرنامج باستعمال الطرق القياسية لمعالجة الجانب العشوائي في القياس من خلال التقدير القياسي وعرض مختلف نتائج هذه الطرق القياسية.

المطلب الثاني: قاعدة بيانات الدراسة

تتمثل قاعدة البيانات التي استندت إليها الدراسة التطبيقية في عينة ومتغيرات الدراسة والتي سنوضحها على النحو التالي:

الفرع الأول: عينة الدراسة

تمثل مجموعة وكالات بنك الجزائر الخارجي (BEA) لسنة 2011 مجتمع الدراسة والتي تنشط في أرجاء الجزائر، بلغ عددها 90 وكالة موزعة على 10 مديريات جهوية.

تم إقصاء من الوكالات المعنية تسع وكالات وإبقاء 81 وكالة من مفردات المجتمع بسبب عدم توفرها على البيانات اللازمة للدراسة. تمثل العينة المتبقية في الدراسة 90% من عناصر مجتمعها، وبذلك تؤهل هذه النسبة تلك العينة التعبير عن مجتمع الدراسة و بالتالي تتخذ كعينة نهائية .

يعرض الجدول (1.3) الوكالات غير المدرجة في الدراسة والتي تم إبعادها من العينة حسب كل مديرية جهوية.

الجدول (1.3): توزيع الوكالات المحذوفة من الدراسة التطبيقية حسب المديريات الجهوية

المديريات الجهوية	رموز الوكالات المحذوفة			عدد الوكالات
الجزائر الوسط	22	101	102	3
البليدة	25			1
وهران	71			1
مستغانم	70			1
عنابة	76	77	85	3
المجموع				9

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على القاعدة الأولية لبيانات البنك

نلاحظ من الجدول (1.3) أن كل من المديريتين الجهويتين الجزائر الوسط وعنابة حوتا عددا أكبر من الوكالات المحذوفة من الدراسة التطبيقية (ثلاث وكالات)، حيث نعتقد أن هذا العدد يمكن أن يؤثر على متوسط درجتي كفاءتها، في حين حذفت وكالة واحدة من كل من المديريات الجهوية البليدة، وهران مستغانم، وهذا العدد الثاني المحذوف من الوكالات سوف لن يكون له تأثير بقدر تأثير العدد الأول حسب اعتقادنا بسبب ضعفه.

يعرض الجدول (2.3) توزيعا إحصائيا لوكالات (BEA) عبر المديريات الجهوية لسنة 2011، حيث يتبين أن عدد وكالات المديرية الجهوية الواحدة محصور بين خمس وكالات و11 وكالة؛ أي بمعدل 8.10 وكالة لكل مديرية جهوية، وعلى اثر ذلك نلاحظ أن خمس مديريات جهوية بما نسبته 50% من المديريات الجهوية فاقت ذلك المعدل.

تضم الجزائر الضاحية 11 وكالة بنسبة 13.58% من إجمالي العينة و بالتالي تتصدر بقية المديريات من حيث عدد الوكالات تليها كل من الجرائر الوسط وسطيف بعشر وكالات بنسبة 12.35% من إجمالي العينة، كما بين نفس الجدول أيضا أن مديرية وهران تحتل المرتبة الأخيرة في الترتيب باحتوائها على خمس وكالات وتسبقها مديرية عنابة التي تضم ست وكالات وهذا أقل من المعدل المتوسط لعدد وكالات المديريات الجهوية.

الجدول (2.3): توزيع وكالات BEA عبر المديريات الجهوية سنة 2011

المديريات الجهوية	رموز الوكالات											عدد الوكالات	نسبتها
الجزائر الوسط	5	10	12	15	17	18	20	30	38	95		10	12,35
الجزائر الضاحية	16	90	8	4	1	82	100	89	6	98	34	11	13,58
البليدة	91	24	68	26	27	13	31					7	8,64
وهران	62	74	60	79	81							5	6,17
مستغانم	66	104	73	69	78	67	84					7	8,64
الجنوب	28	29	32	33	35	83	88	92	94			9	11,11
تلمسان	80	65	75	96	64	72	61					7	8,64
سطيف	36	37	40	41	47	53	56	58	86	87		10	12,35
عنابة	42	44	52	55	46	57						6	7,41
قسنطينة	39	43	48	50	51	54	93	97	103			9	11,11
المجموع												81	100

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مستندات البنك

الفرع الثاني: متغيرات الدراسة

يعتبر تحديد تكنولوجيا الإنتاج الموافق للنشاط البنكي من المهام الأساسية لتحقيق أهداف الدراسة و تجسيد الغاية من اعتماد أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA).

من أجل تحديد متغيرات الدراسة التطبيقية اعتمدنا على الدراسات السابقة التي تمت مناقشتها في الفصل السابق، وذلك بإجراء تحليل لمختلف المتغيرات التي استخدمتها، وبناء على تلك الخطوة تم اعتماد متغيرات الدراسة كما يلي :

المدخلات: عدد العمال، الودائع، تكاليف الاستغلال وتكاليف خارج الاستغلال.

المخرجات: القروض، إيرادات الاستغلال.

تم ضبط كل مدخل ومخرج بضم بنود الحسابات التي تتكون منها وذلك بناء على المناقشات والتوضيحات المقدمة من طرف بعض إطارات البنك المختصين بقسم المحاسبة كما يلي:

الودائع: ودائع تحت الطلب وودائع لأجل؛

تكاليف الاستغلال: فوائد ممنوحة للبنك المركزي، فوائد على حسابات التوفير، فوائد على سندات الصندوق الخاص، نفقات على العمليات المالية، نفقات التحصيل ومصاريف نقدية.

تكاليف خارج الاستغلال: تأجير الآلات والمعدات، تأجيرات أخرى، مصاريف النقل، مصاريف الاتصالات السلكية واللاسلكية، مصاريف مختلفة، ضرائب ورسوم؛

القروض: قروض قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل مرتبطة بالقطاعين العام والخاص، قروض استهلاكية، حقوق تحت الطلب وحقوق تجارية؛

إيرادات الاستغلال: الفوائد على الحسابات الجارية، الفوائد على الحسابات التجارية والعادية، فوائد الخصم على الأوراق التجارية، فوائد على القروض المختلفة وعمولات مختلفة.

تقاس كل المتغيرات بالوحدات النقدية (الدينار الجزائري وللاختصار ذكرنا الدينار فقط فيما يلي من الأطروحة) عدا متغيرة عدد العمال فتقاس بالعدد، و يوضح ذلك الجدول (3.3).

الجدول (3.3): متغيرات الدراسة

المتغير	المدخلات				المخرجات	
رمز المتغير	X_1	X_2	X_3	X_4	Y_1	Y_2
اسم المتغير	عدد العمال	الودائع	تكاليف الاستغلال	تكاليف خارج الاستغلال	القروض	إيرادات الاستغلال
وحدة لقياس	العدد	مليون دينار	مليون دينار	مليون دينار	مليون دينار	مليون دينار

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الدراسات السابقة

المبحث الثاني: تحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة

قمنا في هذا المبحث بتحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة من خلال مطلب أول حللنا فيه درجة الارتباط بين المتغيرات ومطلب ثان حللنا فيه الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة.

المطلب الأول: درجة الارتباط بين المتغيرات

للتحقق من مدى ملائمة وشمولية المتغيرات لتعكس نشاط الوكالات المقيمة تم تحليل حساسية نموذج الدراسة بالنسبة للمدخلات والمخرجات بإجراء اختبار Pearson للارتباط باستخدام برنامج SPSS16 للحزم الإحصائية، تعبر درجة الترابط بين المتغيرات عن مدى صلابة النموذج. أما إذا كانت تلك الدرجة ضعيفة أو منعدمة بين متغير ومتغير أو متغير ومجموعة من المتغيرات تجرى عملية إقصاء ذلك المتغير لأنه لا يصلح إدراجه ضمن النموذج. يعرض الجدول (4.3) تفصيلا لدرجات الترابط بين المتغيرات بشكل زوجي والناتجة عن اختبار Pearson للارتباط .

الجدول (4.3): معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة

		X_1	X_2	X_3	X_4	Y_1	Y_2
X_1	Pearson Correlation	1	,099	,309**	,309**	,309**	,391**
	Sig. (2-tailed)		,378	,005	,005	,005	,000
X_2	Pearson Correlation	,099	1	,718**	,042	,003	,489**
	Sig. (2-tailed)	,378		,000	,707	,977	,000
X_3	Pearson Correlation	,309**	,718**	1	,659**	,131	,561**
	Sig. (2-tailed)	,005	,000		,000	,244	,000
X_4	Pearson Correlation	,309**	,042	,659**	1	,256*	,368**
	Sig. (2-tailed)	,005	,707	,000		,021	,001
Y_1	Pearson Correlation	,309**	,003	,131	,256*	1	,637**
	Sig. (2-tailed)	,005	,977	,244	,021		,000
Y_2	Pearson Correlation	,391**	,489**	,561**	,368**	,637**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,001	,000	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحقين 1 و2 وبرنامج SPSS16

نلاحظ من الجدول (4.3) أن هناك ارتباط ذو دلالة إحصائية سواء على مستوى دلالة 5% أومستوى دلالة 1% بين أغلب المتغيرات، فنجد الارتباط بين كل من عدد العمال وتكاليف الاستغلال،

عدد العمال وتكاليف خارج الاستغلال، عدد العمال والقروض ، عدد العمال وإيرادات الاستغلال، الودائع وتكاليف الاستغلال، الودائع إيرادات الاستغلال، تكاليف الاستغلال وتكاليف خارج الاستغلال، تكاليف الاستغلال وإيرادات الاستغلال، تكاليف خارج الاستغلال والقروض، وبين تكاليف خارج الاستغلال وإيرادات الاستغلال. تدل تلك النتائج على أن هذه المتغيرات تؤثر فيما بينها أثناء ممارسة النشاط، كما نلاحظ من نفس الجدول أنه لا يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية بين كل من عدد العمال والودائع، الودائع وتكاليف خارج الاستغلال، الودائع والقروض وبين تكاليف الاستغلال والقروض. وبصفة عامة نستخلص أن هناك علاقة تأثيرية واضحة بين متغيرات الدراسة تسمح باستكمال إجراءات الدراسة التطبيقية دون إقصاء أي من المتغيرات.

المطلب الثاني: الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

يعرض الجدول (5.3) الإحصاءات الوصفية للمدخلات على مستوى كل من البنك والمديريات الجهوية لسنة 2011.

نلاحظ من الجدول (5.3) أن القيمة المتوسطة لعدد العمال على مستوى البنك بلغت 26 عامل بانحراف معياري بلغ 10 عمال، في حين نجد أن أكبر متوسط لعدد العمال يرجع إلى المديرية الجمهورية الجزائر الوسط بمتوسط لعدد عمال بلغ 35 عامل، بحيث تضم الوكالة 10 التي ينتمي إليها أكبر عدد من العمال، أي 60 عامل، أما أقل عدد للعمال المنتمى إلى وكالاتها فبلغ 21 عاملا ويرجع أقل متوسط لعدد العمال حسب المديريات الجهوية إلى المديرية الجهوية الجنوب، والذي بلغ 18 عامل. وبلغت القيمة المتوسطة للودائع على مستوى البنك 319912.37 مليون دينار بانحراف معياري 2355386.59 مليون دينار وبلغت أعلى قيمة لمتوسط الودائع حسب المديريات الجهوية 2256452.74 مليون دينار أي بنسبة 85.03% من إجمالي ودائع البنك و كان ذلك من نصيب المديرية الجهوية الجزائر الوسط في حين بلغ متوسط قيمة الودائع بالنسبة لبقية المديريات الجهوية 44123.21 مليون دينار، وبالتالي تهيمن هذه المديرية على هذا الجزء من المتغيرات و ذلك بفضل الوكالة 5 التي تحتوي على أكبر قدر من الودائع بقيمة 21235780.10 مليون دينار، كما أن أقل قيمة للودائع في هذه المديرية الجهوية بلغ 20518.16 مليون دينار للوكالة 15. يدل ذلك على كبر المدى بين القيمة الدنيا والقيمة القصوى للودائع، كما يدل على وجود قيم متطرفة في العينة. أما عن تكاليف الاستغلال فتنحصر قيمها حسب المديريات الجهوية بين 725.06 و 8.46 مليون دينار، حيث كان أقل متوسط لهذه التكاليف من نصيب المديرية الجهوية عنابة أما أعلى متوسط لها فكان من نصيب المديرية الجهوية الجزائر الوسط بنسبة 64.91% من إجمالي تكاليف الاستغلال على مستوى البنك في حين بلغ متوسط تكاليف الاستغلال بالنسبة لبقية المديريات الجهوية 26.51 مليون دينار، وبالتالي تهيمن هذه المديرية الجهوية على قيمة هذا الجزء من المتغيرات،

وعلى مستوى الوكالات فنجد من الملحق (1) أن أكبر قيمة لتكاليف الاستغلال بلغت 3063.08 مليون دينار وكانت هذه القيمة من نصيب الوكالة 5 أما أدنى قيمة لتكاليف الاستغلال فبلغت 10.08 مليون دينار، وهي من نصيب الوكالة 31 وبلغ متوسط تكاليف الاستغلال على مستوى البنك 135.21 مليون دينار بانحراف معياري 470.43 مليون دينار، كما بينت الإحصاءات الوصفية أن تكاليف خارج الاستغلال بلغت قيمتها الدنيا 2.99 مليون دينار للوكالة 1 و 752.33 مليون دينار للوكالة 12 كقيمة قصوى. أما متوسط تكاليف خارج الاستغلال على مستوى البنك فبلغ 24.86 مليون دينار بانحراف معياري بلغ 82.80 مليون دينار. أما على مستوى المديريات الجهوية فحققت المديرية الجهوية الجزائر الوسط أعلى متوسط من حيث قيم تكاليف خارج الاستغلال بمقدار 98,02 مليون دينار أما المديرية الجهوية قسنطينة فحققت أقل تكاليف خارج الاستغلال بمقدار 10.57 مليون دينار.

الجدول (5.3): الإحصاءات الوصفية لمدخلات النموذج بالنسبة للبنك والمديريات الجهوية

الوحدات النقدية بالمليون دينار

الوحدات	الإحصاءات	المدخلات			
		عدد العمال	الودائع	تكاليف الاستغلال البنكي	تكاليف خارج الاستغلال البنكي
البنك	المتوسط	26	319912,37	135,21	24,86
	الأدنى	9	2318,12	0,08	2,99
	الأعلى	60	21235780,10	3063,08	752,33
	الانحراف المعياري	10	2355386,59	470,43	82,80
الجزائر الوسط	المتوسط	35	2256452,74	725,06	98,02
	الأدنى	21	20518,16	13,00	4,93
	الأعلى	60	21235780,10	3063,08	752,33
	الانحراف المعياري	13	6670400,03	1171,30	230,77
الجزائر الضاحية	المتوسط	25	116432,64	179,84	13,37
	الأدنى	14	2318,12	0,27	2,99
	الأعلى	48	623723,74	1030,76	40,95
	الانحراف المعياري	10	197246,05	307,79	11,56
البليدة	المتوسط	**26**	48524,26	9,12	17,05
	الأدنى	15	5285,90	0,08	5,00
	الأعلى	38	248515,31	39,98	40,23
	الانحراف المعياري	9	88754,30	14,27	15,42

وهران	المتوسط	34	54987,42	35,14	31,35
	الأدنى	23	19371,78	1,28	12,82
	الأعلى	51	131831,09	50,23	55,07
	الانحراف المعياري	11	50427,03	20,52	19,32
مستغانم	المتوسط	21	16058,20	8,76	12,42
	الأدنى	16	4158,74	0,90	6,20
	الأعلى	24	32175,71	25,01	31,91
	الانحراف المعياري	3	8912,27	10,05	9,87
الجنوب	المتوسط	18	53358,45	25,05	13,04
	الأدنى	9	12386,08	0,10	7,88
	الأعلى	30	284325,62	195,65	30,05
	الانحراف المعياري	6	87077,13	64,04	6,96
تلمسان	المتوسط	25	20555,16	9,94	13,48
	الأدنى	17	8890,02	2,81	6,76
	الأعلى	35	53200,25	25,28	22,83
	الانحراف المعياري	7	15170,07	8,36	6,04
سطيف	المتوسط	24	30314,87	35,65	12,54
	الأدنى	11	3053,93	6,43	5,83
	الأعلى	34	74621,65	100,81	24,45
	الانحراف المعياري	6	23627,88	32,90	6,73
عنابة	المتوسط	33	32853,55	8,46	15,17
	الأدنى	15	10146,04	0,88	6,33
	الأعلى	46	49895,24	25,00	21,12
	الانحراف المعياري	11	15000,57	8,87	5,07
قسنطينة	المتوسط	24	24024,36	79,99	10,57
	الأدنى	10	2402,67	1,91	5,48
	الأعلى	49	89132,59	397,32	30,03
	الانحراف المعياري	11	28476,47	135,18	7,65

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق (1)

يعرض الجدول (6.3) الإحصاءات الوصفية للمخرجات على مستوى كل من البنك و المديريات الجهوية لسنة 2011، حيث نلاحظ من الجدول (6.3) أن أدنى قيمة للقروض على مستوى البنك بلغت 27.91 مليون دينار وكانت من نصيب الوكالة 83 أما أعلى نسبة منها على مستوى البنك فكانت 47823.57 مليون دينار من نصيب الوكالة 91 حسب الملحق (2)، كما بلغ متوسط القروض على مستوى البنك 2981.48 مليون دينار بانحراف معياري 6742.33 مليون دينار. وعلى مستوى المديريات الجهوية فقد منحت المديرية الجهوية وهران أعلى قيمة للقروض بمتوسط مقداره 9283.35 مليون دينار أما المديرية الجهوية الجنوب فمنحت أقل قدر منه بمتوسط بلغ 711.46 مليون دينار.

وانحصرت قيم متوسط إيرادات الاستغلال البنكي بين قيمة متوسطة دنيا 115.66 مليون دينار وقيمة متوسطة قصوى بلغت 748.96 مليون دينار وحصلت المديرية الجهوية الجنوب على أدنى متوسط لإيرادات الاستغلال بقيمة 115,66 مليون دينار. أما على مستوى الوكالات البنكية فحصلت الوكالة 95 على أعلى قيمة لإيرادات الاستغلال البنكي بمقدار 2391.13 مليون دينار، وحصلت الوكالة 89 على أدنى قيمة للإيرادات الاستغلال بمقدار 4.19 مليون دينار، في حين بلغ متوسط إيرادات الاستغلال على مستوى البنك 273.85 مليون دينار بانحراف معياري 456.26 مليون دينار.

الجدول (6.3): الإحصاءات الوصفية لمخرجات النموذج بالنسبة للبنك والمديريات الجهوية.

الوحدات النقدية بالمليون دينار

الوحدات	الإحصاءات	المخرجات		الوحدات	الإحصاءات	المخرجات	
		القروض	إيرادات الاستغلال البنكي			القروض	إيرادات الاستغلال البنكي
الجزائر الوسط	المتوسط	4484,82	784,96	الجنوب	المتوسط	711,46	115,66
	الأدنى	47,23	24,16		الأدنى	27,91	8,04
	الأعلى	13218,32	2391,13		الأعلى	2522,93	580,07
	الانحراف المعياري	4940,55	895,34		الانحراف المعياري	1027,33	181,77
الجزائر الضاحية	المتوسط	1486,65	131,62	تلمسان	المتوسط	1667,90	149,25
	الأدنى	62,72	4,19		الأدنى	95,71	26,15
	الأعلى	6201,37	352,89		الأعلى	4768,94	355,35
	الانحراف المعياري	1852,36	115,53		الانحراف المعياري	2084,95	136,06
البليدة	المتوسط	7133,25	381,97	سطيف	المتوسط	1857,38	173,78
	الأدنى	138,40	39,69		الأدنى	44,54	4,58
	الأعلى	47823,57	1502,67		الأعلى	8045,49	562,92

	الانحراف المعياري	17944,04	526,35		الانحراف المعياري	2677,72	184,62
وهران	المتوسط	9283,35	630,67	عنابة	المتوسط	3012,28	157,50
	الأدنى	280,96	49,36		الأدنى	227,50	31,28
	الأعلى	30267,18	1463,16		الأعلى	9786,19	271,95
	الانحراف المعياري	13123,08	716,23		الانحراف المعياري	3756,42	100,99
مستغانم	المتوسط	2426,11	135,79	قسنطينة	المتوسط	1360,03	148,68
	الأدنى	52,81	13,40		الأدنى	65,28	8,64
	الأعلى	9924,05	493,90		الأعلى	6607,79	628,76
	الانحراف المعياري	3918,86	183,82		الانحراف المعياري	2146,49	197,67

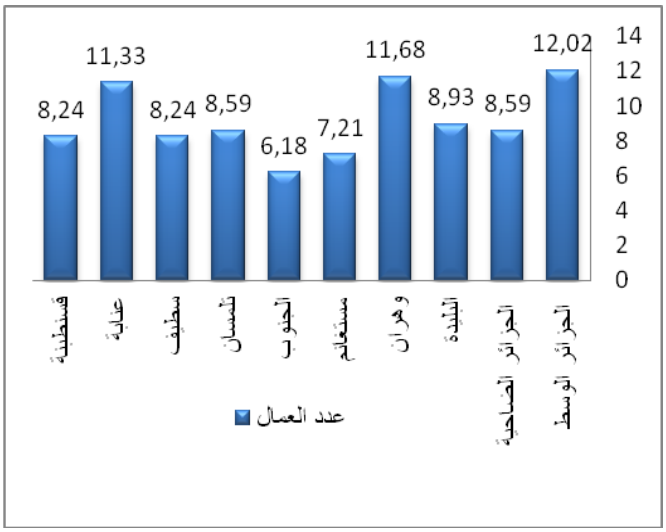
البنك

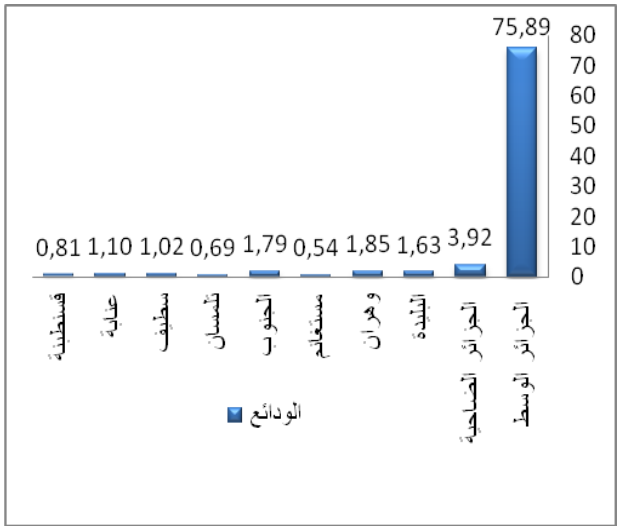
الإحصاءات	المتوسط	الأدنى	الأعلى	الانحراف المعياري
القروض	2981,48	27,91	47823,57	6742,33
إيرادات الاستغلال البنكي	273,85	4,19	2391,13	456,26

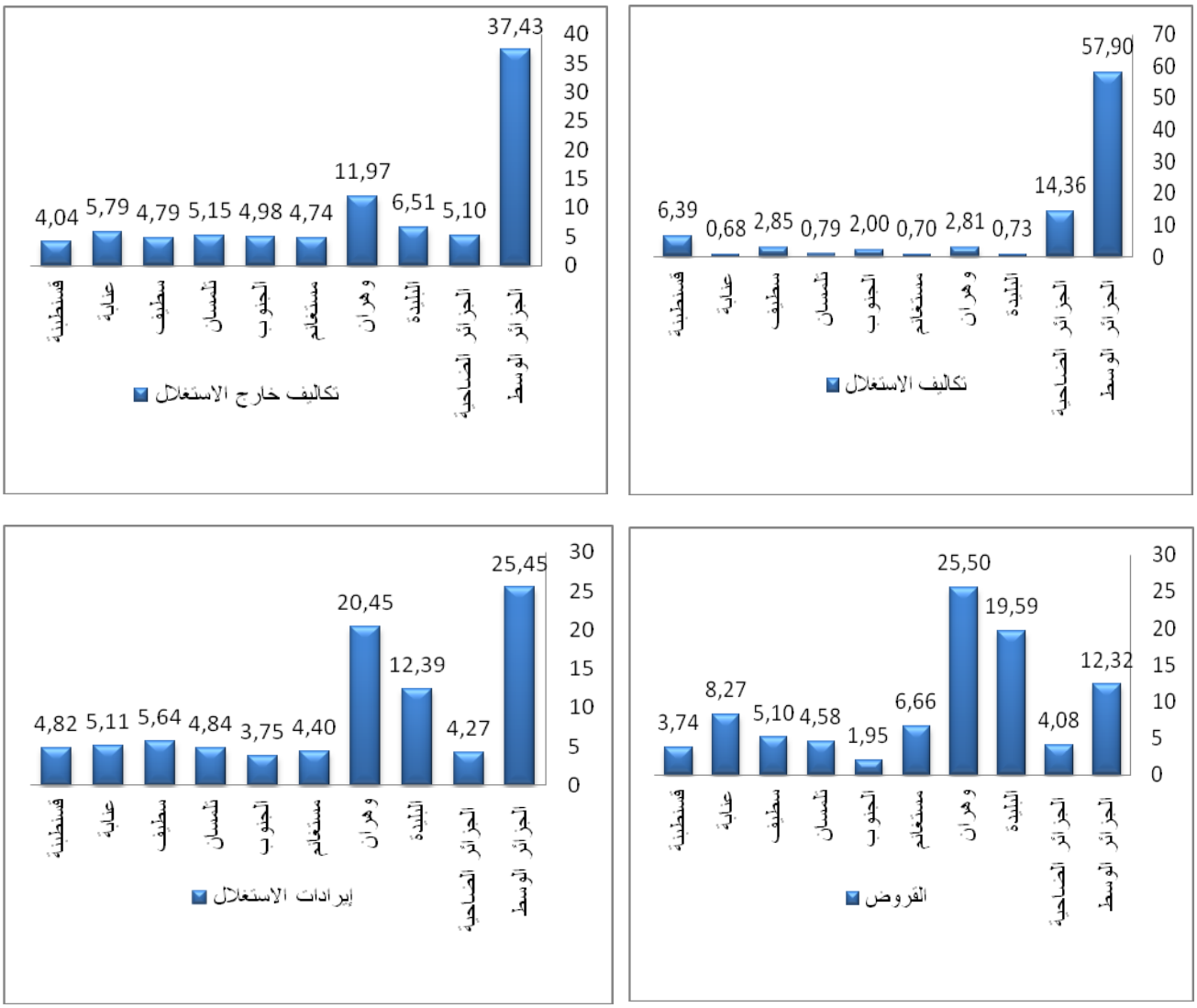
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق (2)

يعرض الشكل (1.3) النسب المئوية من حصص المديريات الجهوية من متغيرات البنك لسنة 2011.

الشكل (1.3): النسب المئوية من حصص المديريات الجهوية من متغيرات البنك.







المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحقين (1) و(2).

من خلال تفحص مختلف الأشكال الجزئية للشكل (1.3) لاحظننا ما يلي:

عدد العمال: بالرغم من أن المديريتين الجهويتين وهران وعنابة يحويان أقل عدد من الوكالات (خمس وست وكالات على التوالي) إلا أن وكالاتها تحوي عددا أكبر من العمال وهذا دليل على كبر حجم تلك الوكالات، فهي تضم أكبر نسبة من حصص العمال على مستوى البنك بعد مديرية الجزائر الوسط 12.02% أما بقية المديريات فتتقارب النسب فيها. وهي محصورة بين 6.18% كأقل نسبة وهي من نصيب مديرية الجنوب و8.93% كأعلى نسبة وهي من نصيب مديرية البليدة.

الودائع: تهمين مديرية الجزائر الوسط بنسبة 75.89% من ودائع البنك بينما تساهم بقية المديريات الجهوية بنسبة 24.11 % وتحتل مديرية الجزائر الضاحية المرتبة الثانية بنسبة 3.92% أما بقية المديريات فقد ساهمت بصورة ضئيلة جدا بنسبة تتراوح ما بين 0.54% و1.85%. يمكن أن نفسر ذلك بإمكانية توفر

الوسط المناسب لتلقي الودائع وهذا يؤيده واقع استحواذ كل من مديرية الجزائر الوسط والجزائر الضاحية على قيم هذا المتغير وهما مديريتان متجاورتان وتنتميان إلى نفس المحيط.

تكاليف الاستغلال: هيمنت مديرية الجزائر الوسط على قيم تكاليف الاستغلال باستهلاكها أكبر حصة من هذا المتغير بنسبة 57.90%، تليها كل من مديرية الجزائر الضاحية وقسنطينة اللتان استهلكتا على التوالي النسب 14.36% و6.39%. أما بقية المديريات فلا تتعدى نسبة تكاليف كل واحدة منها على مستوى البنك 3%.

تكاليف خارج الاستغلال: استهلكت مديرية الجزائر الوسط 37.43% من إجمالي تكاليف خارج الاستغلال للبنك وهي أكبر نسبة تكاليف خارج الاستغلال، تليها استهلاك ضئيل لكل من المديريتين وهران والبليدة اللتان استهلكتا على التوالي النسبتين التاليتين 11.97% و 6.51%، أما بقية المديريات الجهوية فلم تتعدى نسبة استهلاك كل واحدة منها من هذا المتغير على مستوى البنك 6%. تعتبر هذه النتائج منطقية بالنسبة لنوعي التكاليف وهذا بسبب كبر وكالات هذه المديريات الجهوية (الجزائر الضاحية، البليدة وهران) بالإضافة إلى تناسب الودائع مع تكاليف الاستغلال.

القروض: منحت وهران أعلى نسبة للقروض على مستوى البنك بلغت 25.50% تليها مديرية البليدة بنسبة 19.59%، كما منحت مديرية الجزائر الوسط ما نسبته 12.32% من إجمالي قروض البنك وهي نسبة لا تعكس قيم المدخلات التي استخدمتها، كما سجلنا أيضا أن نسب القروض الممنوحة من طرف كل مديرية من المديريات المتبقية لم تتعدى 9% وانحصرت بين القيمتين 1.95% وتخص مديرية الجنوب و8.27% وتخص مديرية عنابة

إيرادات الاستغلال: حررت مديرية الجزائر الوسط أعلى نسبة لإيرادات الاستغلال على مستوى البنك بلغت 25.45%، تليها كل من مديرية وهران ، البليدة بتحرير النسبتين 20.45% و 12.39% على التوالي، أما بقية المديريات فلم تتعدى نسب تحريرها لإيرادات الاستغلال على مستوى البنك 6%، وهي نسب ضئيلة، ويمكن تفسير ذلك بتباين نوعية وكمية الخدمات المقدمة والقروض الممنوحة للعملاء وتباين أحجام الوكالات التي تكون دائما لصالح كل من الجزائر الوسط، وهران والبليدة، بالإضافة إلى آلية تسيير الموارد.

خلاصة الفصل

قدمنا من خلال هذا الفصل مختلف الخطوات المتبعة في الدراسة التطبيقية، بداية من عرض إجراءات الدراسة وأدواتها إلى عرض قاعدة البيانات، حيث تم ضبط حجم عينة الدراسة بواحد وثمانين وكالة وستة متغيرات منها أربعة مدخلانت (عدد العمال، الودائع، تكاليف الاستغلال وتكاليف خارج الاستغلال) ومخرجتين (القروض، وإيرادات الاستغلال). عند إجراء تحليل الارتباط بين المتغيرات لاحظنا أن هناك ارتباط بين أغلب المتغيرات فيما بينها، مما سمح باعتمادها كلها أثناء إجراء الدراسة التطبيقية. وفيما يخص تحليل الإحصاءات الوصفية للمتغيرات تبين أن هناك تفاوت في مقاديرها بين الوكالات وبين مختلف المديريات الجهوية، والذي يمكن ارجاعه إلى اختلاف أحجامها.

الفصل الرابع

تحليل كفاءة وكالات بنك الجزائر الخارجي

- عرض نتائج الدراسة
- مناقشة وتحليل نتائج الدراسة

مدخل

من أجل دعم دراستنا للأدبيات النظرية حول قياس وتحليل كفاءة الوكالات البنكية المقدمة في الفصلين السابقين (الأول والثاني) وعرضنا لعينة ومتغيرات الدراسة والأدوات المستخدمة في الفصل الثالث، سوف نقوم في هذا الفصل بقياس وتحليل الكفاءة التقنية لوكالات بنك الجزائر الخارجي ضمن مرحلتين، نقيس ونحلل في المرحلة الأولى درجات كفاءة الوكالات، وفي المرحلة الثانية سنحاول ربط درجات الكفاءة بالمحيطين الداخلي والخارجي للوكالات.

نقدم في المبحث الأول عرضا لنتائج تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات بنموذجيه لغلة الحجم الثابتة والمتغيرة ذوي التوجيه الادخالي، حيث يشير الفرق بين درجات الكفاءة وفق نموذج (CRS) ونموذج (VRS) إلى وجود غلة للحجم؛ فعند اشتغال الوكالة ضمن غلة الحجم المتغيرة دون تحقيق الكفاءة الحجمية فإنه يمكن تفسير ذلك على أن هذه الوكالة لا تشغل ضمن الحجم الأمثل، ولتحسين كفاءتها لابد عليها أن تحدث تغييرات في تكنولوجيا إنتاجها، ونحلل في المبحث الثاني مختلف تلك الدرجات ثم نبحث في تأثير بعض العوامل الداخلية والخارجية عليها ونختم هذا المبحث بمقاربة نتائج الدراسة التطبيقية مع فرضيات الدراسة.

المبحث الأول: عرض نتائج الدراسة

توصلنا إلى نتائج الدراسة التطبيقية بالتطبيق العملي لأسلوب تحليل مغلف البيانات وفق نموذجي غلة الحجم الثابتة (CRS) وغلة الحجم المتغيرة (VRS) بالاستعانة ببرنامج DEAP (Data Envelopment Analysis Computer Program).

من أجل تحليل مفصل وواضح لمختلف درجات كفاءة الوكالات قمنا بعرضها بشكل منفصل، ففي مرحلة أولى عرضنا درجات الكفاءة حسب غلة الحجم الثابتة (CRS) وفي مرحلة ثانية عرضنا درجات الكفاءة حسب غلة الحجم المتغيرة (VRS) وفي مرحلة أخيرة عرضنا درجات الكفاءة حسب طبيعة غلة الحجم (متزايدة، ثابتة، متناقصة)، حيث أن هناك ارتباط بين درجة كفاءة الوكالة وحجمها.

المطلب الأول: الكفاءة التقنية وفق نموذج غلة الحجم الثابتة

يعرض هذا الجزء نتائج قياس درجات الكفاءة التقنية بأسلوب (DEA) لوكالات بنك (BEA) لسنة 2011 ضمن نموذج (CRS) وفق التوجيه الادخالي، حيث أنه وفقا لأسلوب (DEA) تعتبر الوحدة كفؤة إذا تحصلت على درجة كفاءة تساوي الواحد؛ أي أنها تتواجد على حد الكفاءة أما إذا كانت الدرجة أقل من الواحد فتعتبر الوحدة غير كفؤة وتقع الوحدة بذلك أدنى حد الكفاءة .

الفرع الأول: درجات كفاءة الوكالات

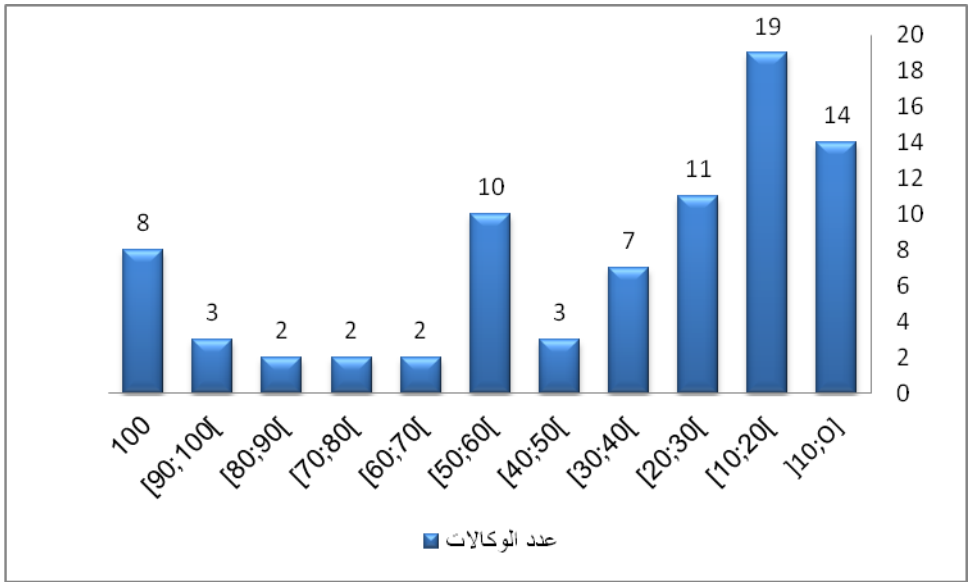
يبين الجدول (1.4) أن متوسط درجات الكفاءة على مستوى البنك بلغ 38.11% بانحراف معياري بلغ 30.88% وانحصرت هذه الدرجات بين النسبة 3.70% كأدنى قيمة وهي من نصيب الوكالة 83 وفق الملحق (3) والنسبة 100% كأقصى قيمة، وأن ثمان من وكالاته حققت درجة الكفاءة التامة، وهو ما يمثل 9,88 % من العدد الإجمالي للوكالات. ويظهر بذلك أن 73 وكالة غير كفؤة، وهو ما يمثل 90.12 % من العدد الإجمالي للوكالات، كما نلاحظ من الشكل (1.4) أن 54 وكالة بما نسبته 66.67% من العينة ذات كفاءة تقنية أقل من 50% و33 وكالة منها ذات كفاءة تقنية أقل من 20%. أما نسبة الوكالات التي تنحصر درجات كفاءتها بين 50% و89.99% فبلغ عددها 16، وهو يمثل النسبة 19.75%، كما نلاحظ أن هناك عدد قليل من الوكالات اقتربت من حد الكفاءة لتصل درجة كفاءة محصورة بين 90% و100%، حيث بلغ عددها ثلاث وكالات فقط بما نسبته 3.7% من العينة.

الجدول (1.4): متوسطات الكفاءة التقنية للمديريات الجهوية وفق نموذج CRS

المديرية الجهوية	المتوسط	الأدنى	الأعلى	الانحراف المعياري	عدد الوكالات الكفؤة	نسبتها	الرتبة
البنك	38,11	3,70	100,00	30,88	8	9,88	
الجزائر الوسط	49,55	6,90	100,00	36,48	2	20,00	2
الجزائر الضاحية	38,06	6,60	100,00	29,74	1	9,09	6
البليدة	47,96	15,00	100,00	37,52	2	28,57	3
وهران	51,68	9,60	100,00	43,08	1	20,00	1
مستغانم	38,07	4,60	100,00	40,07	1	14,29	5
الجنوب	19,54	3,70	53,80	19,22	0	0,00	10
تلمسان	35,86	9,70	93,00	29,28	0	0,00	7
سطيف	30,52	5,80	72,90	22,73	0	0,00	9
عنابة	43,97	5,00	85,40	30,59	0	0,00	4
قسنطينة	35,13	5,70	100,00	28,64	1	11,11	8

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق (3)

الشكل (1.4): توزيع وكالات BEA حسب مجالات درجات الكفاءة التقنية وفق نموذج CRS

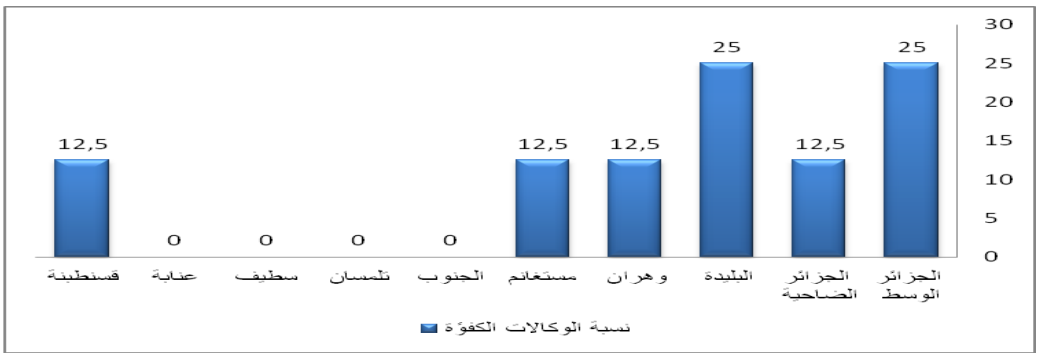


المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق (3)

الفرع الثاني: درجات كفاءة المديريات الجهوية

يتبين من الجدول (1.4) أن متوسط درجات الكفاءة التقنية وفق نموذج CRS عبر المديريات الجهوية انحصر بين 19,54% و 51,68% بانحرافات معيارية انحصرت هي كذلك بين 19.22% و 43,08%. كما نلاحظ أن كل متوسطات درجات كفاءتها أقل من 50% عدا المديرية الجهوية وهران. ومن خلال نفس الجدول نجد أن ست مديريات جهوية (60 % من المديريات الجهوية) تحوي وكالة أو وكالتين كفؤة تقنيا فقط بينما أربع مديريات جهوية (40% من المديريات الجهوية) فلا تحوي أية وكالة كفؤة تقنيا. وتتمثل في المديريات الجهوية الجنوب، تلمسان، سطيف وعنابة ، وبين الشكل (2.4) أن المديريتين الجهويتين الجزائر الوسط والبليدة تتقاسمان بالتساوي 50% من وكالات البنك الكفؤة، بينما يتوزع ما تبقى من هذه الفئة من الوكالات الكفؤة بنفس النسبة (12.5%) بين المديريات الجهوية الجزائر الضاحية، وهران، مستغانم وقسنطينة. أما بقية المديريات الجهوية فلم تحوي أية وكالة كفؤة.

الشكل (2.4): نسبة الوكالات ذات الكفاءة التقنية للمديريات الجهوية لبنك BEA وفق نموذج CRS



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (2.4)

المطلب الثاني: الكفاءة التقنية وفق نموذج غلة الحجم المتغيرة

سوف نعرض في هذا المطلب مختلف درجات الكفاءة التقنية المحسوبة وفق نموذج غلة الحجم المتغيرة.

الفرع الأول: درجات كفاءة الوكالات

يعرض هذا الجزء نتائج قياس درجات الكفاءة التقنية لوكالات بنك (BEA) لسنة 2011 بعد تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات وفق التوجيه الادخالي ضمن نموذج غله الحجم المتغيرة (VRS).

يبين الجدول (2.4) أن متوسط درجات الكفاءة على مستوى البنك بلغ 74.54%. انحصرت هذه الدرجات بين 30,20% كأدنى قيمة وهي من نصيب الوكالة 30 وفق الملحق (3) وأقصى قيمة بلغت 100% بانحراف معياري بلغ 20.67%. وبين الملحق (3) أن 20 وكالة حققت درجة الكفاءة التامة وهو ما

يمثل نسبة 24.69% من العدد الإجمالي للوكالات، كما نجد أيضا أن 61 وكالة بما نسبته 75.31% من العدد الإجمالي للوكالات لم يحقق الكفاءة التقنية التامة.

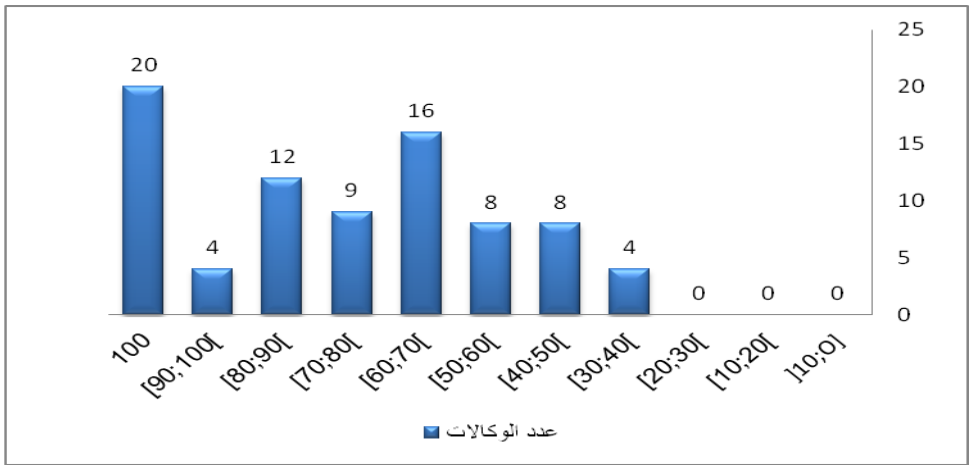
الجدول (2.4): متوسطات الكفاءة التقنية للمديريات الجهوية وفق نموذج VRS.

المديرية الجهوية	المتوسط	الأدنى	الأعلى	الانحراف المعياري	عدد الوكالات الكفؤة	نسبتها	الرتبة
البنك	74,54	30,20	100,00	20,67	20	24,69	
الجزائر الوسط	71,07	30,20	100,00	26,77	3	30,00	7
الجزائر الضاحية	75,84	36,90	100,00	24,80	5	45,45	4
البليدة	82,63	47,80	100,00	21,41	3	42,86	2
وهران	67,52	31,30	100,00	31,71	2	40,00	10
مستغانم	86,07	66,50	100,00	11,59	1	14,29	1
الجنوب	72,21	48,80	100,00	14,74	1	11,11	5
تلمسان	71,79	42,40	95,20	17,47	0	0,00	6
سطيف	69,11	47,90	100,00	16,25	1	10,00	9
عنابة	70,95	40,30	100,00	23,14	1	16,67	8
قسنطينة	78,34	51,50	100,00	20,70	3	33,33	3

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق (3)

ويعرض الشكل (3.4) إحصاء للوكالات حسب المجالات التي تنتمي إليها درجات كفاءتها التقنية وفق نموذج غلة الحجم المتغيرة.

الشكل (3.4): توزيع وكالات BEA حسب مجالات درجات الكفاءة التقنية وفق نموذج VRS



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق (3)

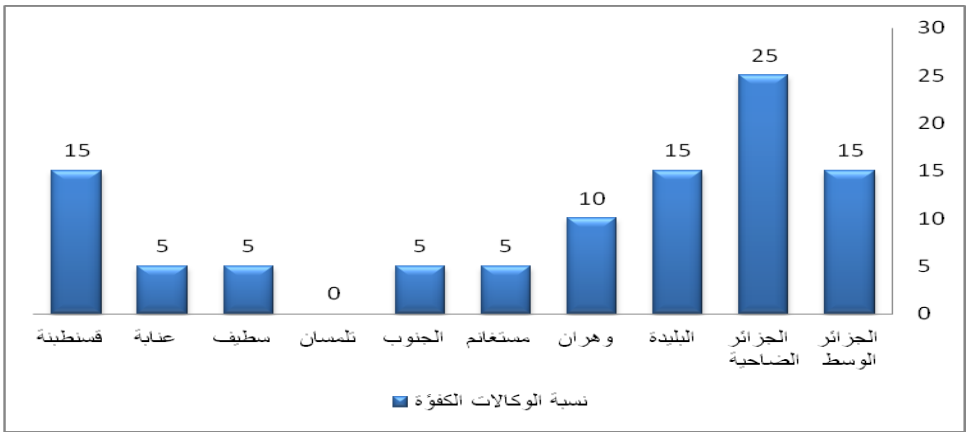
نلاحظ من الشكل (3.4) أن عدد الوكالات التي تقل درجات كفاءتها عن 50% بلغ 12 وكالة بنسبة 14.81% وتنحصر درجات كفاءتها بين 30% و49.99% دون أن نسجل حصول أي من الوكالات على درجات كفاءة أقل من 20%. نلاحظ بصفة عامة أن درجات الكفاءة لمعظم الوكالات غير الكفؤة تنحصر بين 50% و89.99%، حيث بلغ عدد هذه الوكالات 49 وكالة بمناسبة 60.49% من العينة أما عن عدد الوكالات التي تقترب درجات كفاءاتها من حد الكفاءة فقد بلغ أربع وكالات بما نسبيه 4.94%.

الفرع الثاني: درجات كفاءة المديريات الجهوية

يتبين من خلال الجدول (2.4) أن متوسط درجات الكفاءة التقنية للمديريات الجهوية وفق نموذج (VRS) انحصر بين 67.52% و86.07% بانحرافات معيارية متقاربة تراوحت بين 11.59% و24.80%. كما نلاحظ أن كل المديريات الجهوية حوت وكالة كفؤة تقنيا أو أكثر ما عدا المديرية الجهوية تلمسان التي لم تحوي أية وكالة كفؤة تقنيا واكتفت بأقصى درجة كفاءة بلغ 95.20%. ويوضح العمود السابع من الجدول (2.4) أن الجزائر الضاحية حققت أعلى نسبة من الوكالات الكفؤة بلغت 45.45% من إجمالي وكالاتها، تليها المديرية الجهوية البليدة بنسبة 42.86% من إجمالي وكالاتها، تليها المديريات الجهوية وهران قسنطينة والجزائر الوسط التي تخصها على التوالي النسب 40%، 33.33%، و30%، أما بقية الوكالات الجهوية فلم تتجاوز نسبة الوكالات الكفؤة فيها 20%.

يعرض الشكل (4.4) نسب الوكالات ذات الكفاءة التقنية للمديريات الجهوية لبنك BEA وفق نموذج VRS.

الشكل (4.4): نسب الوكالات ذات الكفاءة التقنية للمديريات الجهوية لبنك BEA وفق نموذج VRS



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (2.4)

يتبين من الشكل (4.4) أن المديرية الجهوية الجزائر الضاحية حوت 25% من الوكالات الكفؤة للبنك وحوت كل من المديريات الجهوية الجزائر الوسط، البليدة وقسنطينة 15% من الوكالات الكفؤة للبنك، وحوت المديرية الجهوية وهران 10% من العدد الكلي للوكالات الكفؤة. كما حوت كل من

المديريات الجهوية مستغانم، الجنوب، سطيف وعنابة 5% من الوكالات الكفؤة على مستوى البنك، بينما انعدمت النسبة التي تخص المديرية الجهوية تلمسان.

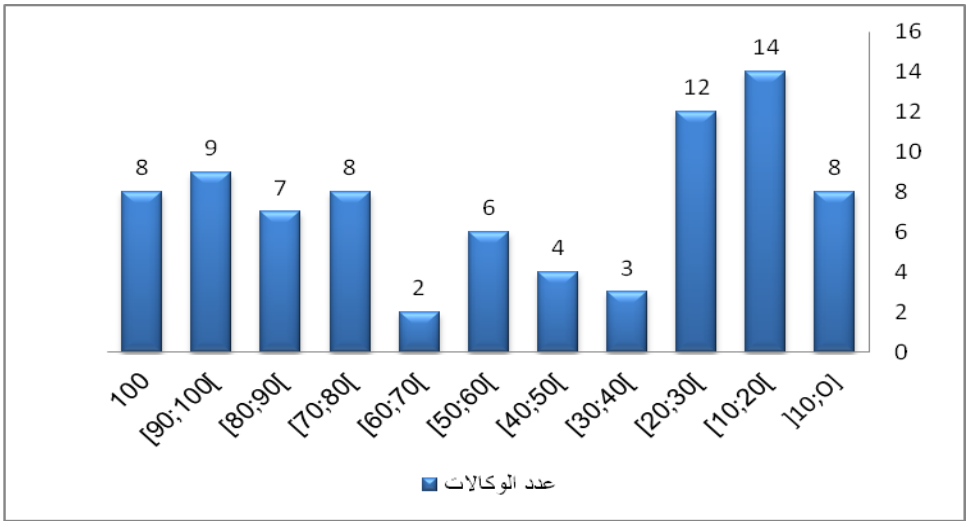
المطلب الثالث: الكفاءة الحجمية وخصائص غلة الحجم

تقود فرضية غلة الحجم المتغيرة إلى الفصل بين نوعي الكفاءة، التقنية الصرفة والحجمية. نحصل على درجة الكفاءة التقنية الصرفة مباشرة عند تطبيق أسلوب (DEA) على أفراد العينة وفق نموذج (VRS) أما درجة الكفاءة الحجمية فتتحصل عليها بالتبعية عن طريق قسمة درجة الكفاءة التقنية المقاسة وفق نموذج (CRS) على درجة الكفاءة التقنية المقاسة وفق نموذج (VRS).

الفرع الأول: الكفاءة الحجمية للوكالات

يبين الملحق (3) أن 8 وكالات بمناسبته 9,88% من العينة حققت الكفاءة الحجمية التامة، كما لاحظنا أن 73 وكالة بما نسبته 90.12% من العينة غير كفؤة حجميا. ومن الشكل (5.4) لاحظنا تحصّل 41 وكالة بما نسبته 50.62% من العينة (حوالي نصف العينة) على درجات كفاءة حجمية أقل من 50%، ومن ضمنها 22 وكالة ذات درجات كفاءة أقل من 20%، كما أن عدد الوكالات التي تنحصر درجات كفاءتها بين 50% و89.99% بلغ 23 وكالة بما نسبته 28.40% من العينة وبلغ عدد الوكالات التي تقترب درجات كفاءتها الحجمية من حد الكفاءة تسع وكالات بما نسبته 11.11%.

الشكل (5.4): توزيع وكالات BEA حسب مجالات درجات الكفاءة الحجمية وفق نموذج VRS



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق (3)

وعلى مستوى البنك فيبين الجدول (3.4) أن متوسط درجات الكفاءة الحجمية بلغ 51,14% بانحراف معياري 33,98% أن أدنى قيمة لدرجة الكفاءة بلغت 3.70%، وتحصلت عليها الوكالة 83 حسب الملحق (3).

الجدول (3.4): متوسطات درجات الكفاءة الحجمية للمديريات الجهوية وفق نموذج VRS

المديرية الجهوية	المتوسط	الأدنى	الأعلى	الانحراف المعياري	عدد الوكالات الكفؤة	نسبتها	الرتبة
البنك	51,14	51,10	100,00	33,98	8	9,88	
الجزائر الوسط	66,12	10,80	100,00	34,08	2	20,00	1
الجزائر الضاحية	51,79	6,60	100,00	32,61	1	9,09	5
البليدة	58,39	17,10	100,00	38,18	2	28,57	4
وهران	65,96	22,10	100,00	32,13	1	20,00	2
مستغانم	40,93	5,20	100,00	38,93	1	14,29	9
الجنوب	29,23	3,70	80,40	28,77	0	0,00	10
تلمسان	49,37	11,70	97,80	32,47	0	0,00	6
سطيف	48,60	5,80	95,90	35,77	0	0,00	7
عنابة	60,88	12,40	95,30	37,25	0	0,00	3
قسنطينة	47,34	5,70	100,00	34,48	1	11,11	8

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق (3)

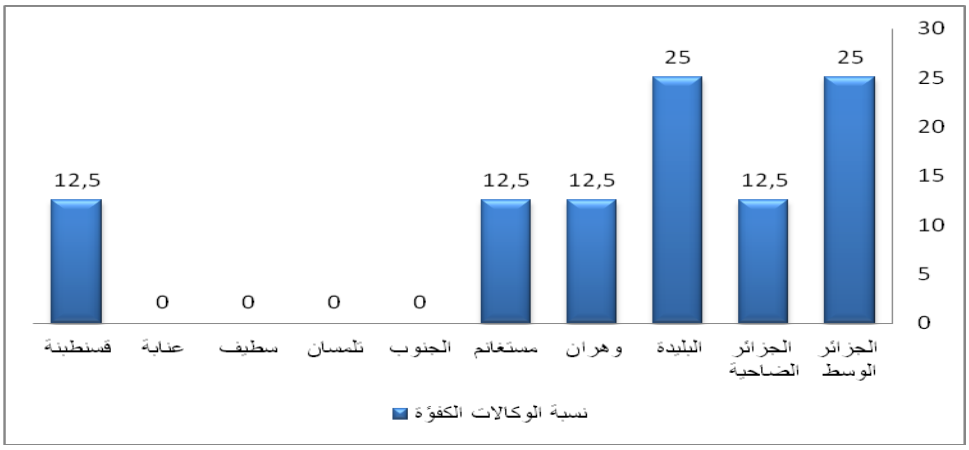
الفرع الثاني: الكفاءة الحجمية للمديريات الجهوية

لاحظنا من الجدول (3.4) أنه لا توجد أية مديرية جهوية تجاوز متوسط درجة كفاءة 70%، حيث بلغ أقصى متوسط 66,12%، وهذا يخص المديرية الجهوية الجزائر الوسط وساهم في تحقيق تلك النتيجة الوكالة 5 وحققت المديرية الجهوية الجنوب أدنى متوسط درجات كفاءة بلغ 29,23%. كما لاحظنا من نفس الجدول أن نصف عدد المديريات الجهوية ينحصر متوسط درجات كفاءتها بين 50% و69.99% و أن النصف الآخر ذو متوسط كفاءة حجمية أقل من 50%. وكذلك حسب الجدول (3.4) نجد أن عدد الوكالات الكفؤة في المديريات الجهوية يتراوح مابين وكالة ووكالتين مع عدم احتواء المديريات الجهوية الجنوب، تلمسان، سطيف وعنابة على وكالات كفؤة.

يعرض الشكل (6.4) نسب الوكالات ذات الكفاءة الحجمية للمديريات الجهوية لبنك (BEA) وفق نموذج VRS. يتبين من هذا الشكل أن المديريتين الجهويتين الجزائر الوسط والبليدة تتقاسمان بالتساوي 50% من وكالات البنك الكفؤة بينما يتوزع ما تبقى من هذه الفئة من الوكالات الكفؤة بنفس النسبة

(12.5%) بين المديريات الجهوية الجزائر الضاحية، وهران، مستغانم وقسنطينة. أما بقية المديريات الجهوية فلم تحوي أية وكالة كفؤة.

الشكل (6.4): نسبة الوكالات ذات الكفاءة الحجمية للمديريات الجهوية لبنك BEA وفق نموذج VRS



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (3.4)

الفرع الثالث: خصائص غلة الحجم

يبين الجدول (4.4) أن 85,19% من العينة تنشط ضمن غلة حجم متزايدة وأن 4.94% من العينة تنشط ضمن غلة حجم متناقصة كما نجد أن 9,88% من العينة ذات غلة حجم ثابتة.

الجدول (4.4): توزيع الوكالات وفق خصائص غلة الحجم.

غلة الحجم	متزايدة		ثابتة		متناقصة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
البنك	69	85,19	8	9,88	4	4,94
الجزائر الوسط	7	70,00	2	20,00	1	10,00
الجزائر الضاحية	10	90,91	1	9,09	0	0,00
البليدة	4	57,14	2	28,57	1	14,29
وهران	3	60,00	1	20,00	1	20,00
مستغانم	6	85,71	1	14,29	0	0,00
الجنوب	9	100,00	0	0,00	0	0,00
تلمسان	7	100,00	0	0,00	0	0,00
سطيف	10	100,00	0	0,00	0	0,00
عنابة	6	100,00	0	0,00	0	0,00
قسنطينة	7	77,78	1	11,11	1	11,11

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق(3)

وعلى مستوى كل المديريات الجهوية يُظهر الجدول (4.4) بوضوح أن طبيعة غلة الحجم المتزايدة تهيمن على نشاط وكالات مختلف المديريات الجهوية، فنجد أن أربع مديريات جهوية تنشط كل وكالاتها ضمن غلة الحجم المتزايدة، وهذا يخص كل من المديريات الجهوية: الجنوب، تلمسان، سطيف وعنابة، و بالتالي تكون ميزة غلة الحجم المتناقصة قد انعدمت في هذه المديريات الجهوية، كما نلاحظ أن المديريتين الجهويتين الجزائر الضاحية ومستغانم لا تحويان وكالات تنشطن ضمن غلة الحجم المتناقصة، فنجد أن ما نسبته 90.91% من وكالات الجزائر الضاحية تنشطن ضمن غلة الحجم المتزايدة و ما نسبته 9.09% من مجموع وكالات نفس المديرية الجهوية تنشطن ضمن غلة الحجم الثابتة. أما بالنسبة للمديرية الجهوية مستغانم فنجد أن 85.71% من وكالاتها ينشطن ضمن عوائد الحجم المتزايدة وأن 14.29% من وكالاتها ينشطن ضمن غلة الحجم الثابتة. ويُظهر كذلك الجدول (4.4) أن هناك مديريات جهوية يتوزع نشاط وكالتها ما بين خصائص الحجم المختلفة (المتزايدة، الثابتة والمتناقصة)، وذلك يخص كل من المديريات الجهوية الجزائر الوسط، البليدة، وهران و قسنطينة، إلا أن خاصية غلة الحجم المتزايدة هي المسيطرة على نشاط وكالتها. فعلى سبيل المثال نجد أن 70% من وكالات المديرية الجهوية الجزائر الوسط ينشطن ضمن غلة الحجم المتزايدة وأن 20% من وكالاتها ينشطن ضمن غلة الحجم الثابتة و أن 10% من وكالاتها ينشط ضمن غلة الحجم المتناقصة.

المبحث الثاني: مناقشة وتحليل نتائج الدراسة

يتعرض هذا المبحث بالمناقشة والتحليل لنتائج الدراسة التطبيقية من خلال ثلاثة مطالب، نتطرق في المطلب الأول إلى تحليل درجات الكفاءة وإمكانيات التحسين ونتطرق في المطلب الثاني إلى مدى تأثير بعض العوامل الداخلية والخارجية على درجة الكفاءة، أما في المطلب الثالث فنقوم باختبار فرضيات الدراسة.

المطلب الأول: تحليل درجات الكفاءة وإمكانيات التحسين

يحوي هذا المطلب تحليلا لدرجات الكفاءة المحسوبة وفق نموذجي غلة الحجم الثابتة وغلة الحجم المتغيرة على مستوى كل من الوكالات، المديريات الجهوية والبنك بالإضافة إلى مختلف إمكانيات التحسين.

الفرع الأول: تحليل درجات الكفاءة

قمنا في هذا الفرع بتحليل كفاءة وكالات بنك (BEA) حسب فرضية غلة الحجم الثابتة باعتبارها تنشط ضمن حجمها الأمثل، وهذا الفرض محقق على المدى الطويل، ففي واقع الأمر هذه الحالة ليست محققة دوما، حيث تختلف أحجام الوكالات فيما بينها كما يمكن لهذه الأخيرة أن تستفيد من اقتصاديات السلم، وعليه حللنا من جهة أخرى درجات كفاءة وكالات (BEA) ضمن فرضية غلة الحجم المتغيرة (VRS) لمناسبتها للتحليل على المدى القصير باعتبار أن حجم الوكالات ثابت على المدى القصير.

أولا: درجات الكفاءة وفق نموذج غلة الحجم الثابتة

يعتبر حصول 9.88% من إجمالي الوكالات على الكفاءة التقنية التامة وفق نموذج (CRS) نسبة ضعيفة جدا مقارنة بعدد الوكالات الذي بلغ 81 وكالة، إلا أن هذه النتيجة تسمح لتلك الوكالات الكفؤة أن تكون مرجعا للوكالات غير الكفؤة بوقوعها على حد الكفاءة وتحقيقها قيما راكدة معدومة، أما عدم وصول نسبة هامة من الوكالات على الكفاءة التامة وفق هذا النموذج (92.12% من إجمالي الوكالات) يستدعي من البنك إجراء تحسينات معتبرة في عملية تخصيص الموارد للوكالات.

وفيما يخص المديريات الجهوية لاحظنا من الجدول (1.4) أن أي من المديريات الجهوية حققت درجة الكفاءة التامة، وهذا ما يدل على احتواءها على وكالات غير كفؤة، كما نجد أن المديرية الجهوية وهران حققت أعلى متوسط درجة كفاءة (51,68%) وتحتل بذلك صدارة ترتيب المديريات الجهوية من حيث الكفاءة التقنية حسب نموذج (CRS) وأن المديرية الجهوية الجنوب حققت أدنى درجة (19,54%) لتحتل المرتبة الأخيرة في ذلك الترتيب.

ثانيا: درجات الكفاءة وفق نموذج غلة الحجم المتغيرة

تمكن درجات الكفاءة المحسوبة وفق نموذج (VRS) من التشخيص الفردي للوكالات محل الدراسة عن طريق تحليل الكفاءة التقنية إلى كفاءة تقنية صرفة ترتبط بتقنيات مزج عوامل الإنتاج وكفاءة حجمية بالإضافة إلى تحديد خصائص غلة الحجم والتي تؤدي بالوكالات إلى البحث في كيفية تحسين كفاءتها. من أجل تحديد طبيعة الكفاءة الحجمية للوكالة وتحليل وضعية غلة الحجم لوكالة ما بجب التحقق من تساوي درجة الكفاءة التقنية عبر فرضية غلة الحجم غير المتزايدة ودرجة الكفاءة التقنية وفق فرضية غلة الحجم المتغيرة، فإذا كانتا غير متساويتين فهذا يدل على أن غلة الحجم متزايدة و أن الحجم الأمثل للوكالة لم يتم التوصل إليه، أما إذا كانت الدرجتان متساويتين فهذا يدل على أن غلة الحجم متناقصة وأن الحجم الأمثل تم تجاوزه[1] والوكالة ذات حجم كبير.

تمكّن ضمن نموذج (VRS) 24.69% من العينة – أي حوالي ربعها– من الوصول إلى الكفاءة التقنية الصرفة (Pure Technical Efficiency (PTE)) التامة والتي تعتبر كفاءة تقنية صرفة خالية من تأثير الحجم وأن نسبة الوكالات غير الكفؤة انخفض إلى نسبة 75.31%، وعلى مستوى البنك ككل سُجّل ارتفاع متوسط درجات كفاءة وكالاته إلى 74.54% بالمقارنة مع ما كان عليه وفق نموذج غله الحجم الثابتة (38.11%)، فيحقق بذلك ارتفاعا نسبته 92.58% وارتفعت أدنى قيمة لدرجات الكفاءة التقنية لتصل إلى 30.20%، فنستنتج عدم حصول أي من الوكالات على درجة كفاءة اقل من 20%.

تعكس تلك النتائج طبيعة نموذج غلة الحجم المتغيرة التي تسمح بوجود كفاءة تقنية عند مستوى أدنى من المستوى الأمثل من النشاط بسب فصل تأثير الحجم عن درجة كفاءة الوكالة (الكفاءة الحجمية تساوي الكفاءة التقنية وفق نموذج (CRS) مقسومة على الكفاءة التقنية وفق نموذج (VRS)) والذي نرصده في هذا النموذج دون رصده في نموذج (CRS)، أين يُنظر إلى الكفاءة من الناحية التقنية فقط ويمكن بذلك تفسير الفرق الايجابي في درجات الكفاءة في نموذج (VRS) أمام نموذج (CRS) على أن الكفاءة التقنية الصرفة تقيس الجزء المستبعد من الكفاءة التقنية المرتبط بالحجم ونقيس ذلك بمدى تحقيقها للكفاءة الداخلية والمتمثلة في نجاحها في تسيير عوامل الإنتاج بوصولها إلى التوليفة المثلى بين المدخلات والمخرجات وتحقيقها قيما راكدة معدومة لتقع بذلك على حد الإنتاج.

لكي تحقق الوكالات غير الكفؤة هذا النوع من الكفاءة يجب عليها التوصل إلى التوفيقات المثلى بين المدخلات والمخرجات لعملية الإنتاج وبذلك تتوصل إلى حد الكفاءة.

[1] Coelli, T., D.S.P. Rao et G.E. Battese (1998), An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis, **Boston, Kluwer Academic Publishers**, 1998, 150-152.

استخلصنا من الملحق (3) والجدولين (2.4) و(3.4) أن 60% من الوكالات التي حققت كفاءة تقنية صرفة ضمن نموذج (VRS) لم تتمكن من تحقيق الكفاءة الحجمية، وهي تمثل نفس الفئة من الوكالات التي لم تتحصل على الكفاءة التقنية التامة وفق نموذج غلة الحجم الثابتة (CRS)، إلا أن قيم درجات كفاءتها مختلفة وفق النموذجين بسبب ارتباطها بالكفاءة التقنية الصرفة. تعبر درجات الكفاءة الحجمية التي تقل عن الواحد لهذه الوكالات عن عدم تمكنها من الاشتغال ضمن الحجم الأمثل لنشاطها إلا أنها تستطيع تحقيق ذلك لأنها تحقق وفورات حجم تمكنها من تعديل حجم نشاطها. ونسجل أيضا أن مصدر عدم كفاءة تلك الوكالات حجميا، حيث تنشط إحدى عشرة منها ضمن غلة حجم متزايدة تمنحها ميزة إمكانية التوسع في النشاط وتنشط وكالة واحدة ضمن غلة الحجم المتناقصة وهي ميزة تحتم عليها مراعاة أحجام نشاطها للرجوع إلى الحجم الأمثل.

يتمتع ما تبقى من تلك الوكالات بالكفاءة الحجمية التامة لتمكنها من الاشتغال ضمن الحجم الأمثل وتمتعها بغلة حجم ثابتة تسمح لها بالاستمرار في تبني نفس المزيج من المدخلات والخرجات. تمثل هذه الفئة نفس الفئة من الوكالات التي حصلت على الكفاءة التقنية ضمن نموذج (CRS)، وذلك بسبب أن الوكالات التي تحقق كفاءة تقنية تامة ضمن نموذج (CRS) سوف تحقق بالضرورة كفاءة حجمية تامة وفق نموذج (VRS).

بناء على ما نتج من تحليل لمحتوى الملحق (3) فإن 61 وكالة بما نسبته 75.30% من إجمالي العينة لم تحقق درجة الكفاءة التامة سواء من حيث الكفاءة التقنية الصرفة أو من حيث الكفاءة الحجمية وبالتالي يكون مصدر كفاءتها تقنيا؛ أي أن توليفتها لعناصر الإنتاج ليست مثلى مقارنة بالوكالات الكفؤة وأيضا حجميا لعدم وصولها إلى المستوى الأمثل من المخرجات، إلا أن أغلبها (58 وكالة) تتمتع بوفورات حجم موجبة تمكنها من التوسع في نشاطها حتى تحقق الحجم الأمثل بسبب غلة الحجم المتزايدة التي تنشط فيها. أما بقية عناصر هذه الفئة من الوكالات غير الكفؤة (ثلاث وكالات) حققت وفورات حجم سالبة وتواجه بذلك غلة حجم متناقصة تستدعي منها إعادة النظر في مدخلاتها ومخرجاتها وفي تقنيات تسيير عملياتها الإنتاجية. وتتوافق هذه النتيجة مع دراسات كل من (CHU-FEN LI, 2007)، (Zijiang Yang, 2009)، (Mehmet Hasan Eken and Suleyman Kale, 2011) التي خلصت إلى أن هناك ارتباط قوي بين كفاءة الحجم وحجم النشاط.

وفيما يخص المديريات الجهوية لاحظنا من الجدول (2.4) أن كل المديريات الجهوية لم تتحصل على متوسط درجة كفاءة تامة (100%) وفق نموذج (VRS)، و هذا دليل على أنها تحوي وكالات غير كفؤة وفق هذا النموذج، إلا أنه مقابل ذلك نجد أن كل المديريات الجهوية تحصلت على كفاءة تقنية صرفة تجاوزت 70% عدا المديريتين الجهويتين وهران وسطيف اللتان حصلتا على متوسط درجة كفاءة

يساوي 67,52% و69.11% على التوالي حسب الجدول (2.4). يرجع سبب التحسن في قيم متوسطات الكفاءة للمديريات الجهوية إلى ارتفاع درجات كفاءة الوكالات التابعة لها، كما نلاحظ من الجدول (2.4) أن كل المديريات الجهوية حوت وكالات كفؤة يتراوح عددها من وكالة إلى خمس وكالات عدا المديرية الجهوية تلمسان التي لم تحوي أية وكالة كفؤة، حيث حققت إحدى وكالاتها أقصى درجة كفاءة بلغت 95.17%. حوت المديرية الجهوية الجزائر الضاحية على خمس وكالات كفؤة تقنيا حسب هذا النموذج، كما حولت كل من المديريات الجهوية: الجزائر الوسط، البليدة، وهران وقسنطينة على ثلاث وكالات كفؤة .أما المديريات الجهوية مستغانم، الجنوب، سطيف وعنابة فقد حوت كل منها على وكالة واحدة فقط كفؤة تقنيا. ومن حيث ترتيب متوسطات درجات الكفاءة التقنية للمديريات الجهوية احتلت المديرية الجهوية مستغانم صدارة الترتيب بحصولها على متوسط درجات كفاءة 86,07 % بالرغم من احتوائها وكالة كفؤة واحدة فقط، وهذا دليل على تقارب درجات كفاءة وكالتها وذلك بتحقيق أدنى انحراف معياري بلغ 11.59%. أما المرتبة الثانية فكانت من نصيب المديرية الجهوية البليدة التي بلغ عدد وكالاتها الكفؤة 42.86% من مجموع وكالاتها، كما احتلت المديريات الجهوية قسنطينة، الجزائر الضاحية، الجنوب، تلمسان، الجزائر الوسط، عنابة و سطيف على الترتيب المراتب من الثالثة إلى التاسعة، أما المرتبة الأخيرة فكانت من نصيب المديرية الجهوية وهران.

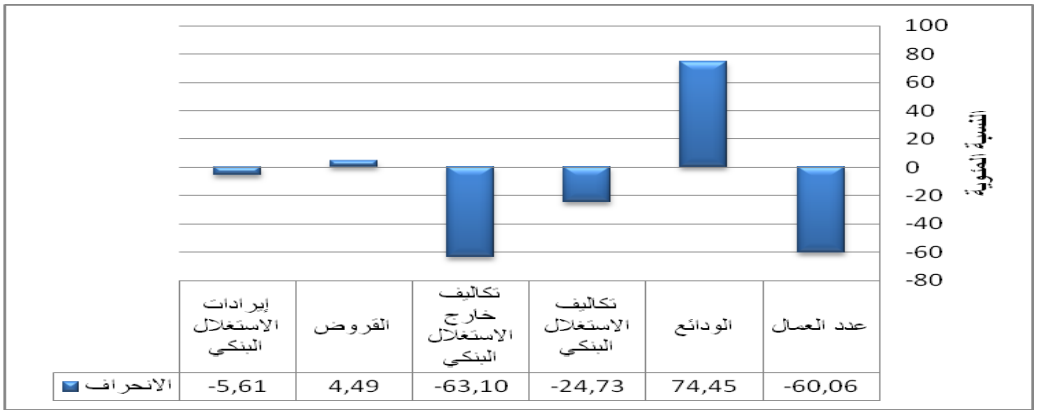
ومن خلال مقارنة نتائج متوسط الكفاءة التقنية للمديريات الجهوية بحجمها والذي عبرنا عنه بعدد الوكالات نستخلص أنه لا توجد علاقة بين متوسط درجة الكفاءة التقنية للمديرية الجهوية وحجمها؛ فعلى سبيل المثال حصلت المديريتين الجهويتين مستغانم والبليدة على المرتبتين الأولى والثانية من حيث درجة الكفاءة التقنية على التوالي بالرغم من احتواء كل منهما على سبع وكالات فقط، في حين أن المديرية الجهوية الجزائر الوسط حصلت على المرتبة السابعة بالرغم من احتوائها على عشر وكالات، أما المديرية الجهوية وهران التي تحوي خمس وكالات فقط فحصلت على المرتبة الأخيرة.

ثالثا: خصائص الوحدات الكفؤة

سوف نقوم في هذا الجزء من الدراسة بتقسيم العينة إلى فئتين: وكالات كفؤة ووكالات غير كفؤة بغية التوصل إلى إبراز خصائص الوكالات الكفؤة أثناء تطبيقها لتكنولوجيا إنتاجها أمام بقية الوكالات غير الكفؤة، وذلك بمقارنة مدى استخدام كل فئة للمدخلات ومدى إنتاجها للمخرجات ودراسة مختلف الانحرافات بينهما في تطبيق تكنولوجيا الإنتاج، ومحاولة تفسير تلك الانحرافات، ومن ثم إبراز ظروف نجاح الوكالات الكفؤة ومنح الوكالات غير الكفؤة نموذجا عمليا تعتمد عليه في محاولات التحسين.

يبين الجدول (5.4) مساهمة صنفي الوكالات في نشاط البنك، ويبين الشكل (7.4) الانحراف في نسب استخدام المتغيرات بين الوكالات الكفؤة والوكالات غير الكفؤة.

الشكل (7.4): الانحراف في نسب استخدام المتغيرات بين الوكالات الكفؤة والوكالات غير الكفؤة



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق (3)

نجد أن الوكالات الكفؤة ساهمت في النشاط بتكاليف أقل من الوكالات غير الكفؤة، كما ساهمت بنسبة أكبر في جلب الودائع التي بلغت نسبتها 87,22% من إجمالي ودائع البنك، و بالتالي تكون قد حققت مبدأ الوساطة بتجميعها للودائع من أجل منح القروض. بينما ساهمت الوكالات غير الكفؤة بما نسبته 12,78% من إجمالي الودائع بانحراف عن الوكالات الكفؤة بلغ 74,45%. أما نسبة عدد العمال المستخدمة في نشاط الوكالات غير الكفؤة فبلغت 80,03% من العدد الإجمالي للعمال، وهي نسبة تفوق ثلاثة أضعاف من النسبة التي استخدمتها الوكالات الكفؤة التي سوف تقل تكلفة العمل فيها ومصاريفه، أما تكاليف الاستغلال البنكي للوكالات الكفؤة فبلغت نسبتها 37,63% من تكاليف الاستغلال الكلية مقارنة بالوكالات غير الكفؤة التي بلغت تكاليفها للاستغلال البنكي 62,37%، وهي تمثل انحرافا يزيد عن نصف النسبة المستخدمة لدى الوكالة الكفؤة، وذلك بانحراف24,73%. أما بالنسبة لتكاليف خارج الاستغلال البنكي فبلغت عند الوكالات غير الكفؤة 81,55% مقارنة بما هي عليه عند الوكالات الكفؤة ذات النسبة 18,45%، وبذالك نسجل انحراف هذا المدخل بين الوكالات الكفوءة وغير الكفؤة بلغ 63,10%.

وعلى مستوى المخرجات لاحظنا أن نسبتي المساهمة في القروض كانتا متقاربتين بانحراف بلغ 4,49% لصالح الوكالات الكفؤة والذي نتج عنه تقارب في نتيجتيهما المتعلقة بإيرادات الاستغلال و ذلك بسبب ارتباط القروض بإيرادات الاستغلال التي تمثل في معظمها الفوائد على القروض، حيث كان الانحراف بين النتيجتين 4,49% فقط لصالح الوكالات الكفؤة.

نستخلص مما سبق أن الوكالات الكفؤة تفوقت من حيث تجميعها لقيم أكبر من الودائع ومنحها القروض إلا أنها لم تحقق أعلى إيرادات للاستغلال، ولا يدل هذا الفارق أن الوكالات غير الكفؤة حققت نتيجة إيجابية من حيث تحريرها لإيرادات الاستغلال أمام الوكالات الكفؤة، وإنما يدل على التفوق العددي لهذه الفئة، فعدد وكالات هذه الفئة يساوي تقريبا ثلاثة أضعاف الوكالات الكفؤة.

الجدول (5.4): مساهمة صنفي الوكالات في نشاط البنك

القيم النقدية بالمليون دينار

الوكالات	المدخلات				المخرجات	
	عدد العمال	الودائع	تكاليف الاستغلال البنكي	تكاليف خارج الاستغلال البنكي	القروض	إيرادات الاستغلال البنكي
البنك	2118	25912902,19	10951,90	2013,46	241499,83	22181,67
الوكالات الكفؤة	423	22602319,1	4121,5522	371,4346	126167,6	10468,86
نسبة المساهمة	19,97	87,22	37,63	18,45	52,24	47,20
الوكالات غير الكفؤة	1695	3310583,1	6830,3509	1642,025	115332,2	11712,81
نسبة المساهمة	80,03	12,78	62,37	81,55	47,76	52,80
الانحراف في نسب المساهمة	-60,06	74,45	-24,73	-63,10	4,49	-5,61

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحقين (1) و(2)

الفرع الثاني: إمكانيات التحسين

إضافة إلى تصنيف الوحدات إلى وحدة كفؤة وأخرى غير كفؤة، فإن أسلوب (DEA) يسمح أيضا بتحديد مصادر اللاكفاءة ويعرض مقترحات للتحسين في الكفاءة استنادا إلى الوحدات المرجعية التي وصلت إلى حد الكفاءة، والتي تشتغل في نفس ظروف الوحدات غير الكفؤة أو أسوأ، فيمكن أن تكون الوحدات الكفؤة كفؤة بقوة فتظهر كمرجع مرات عديدة لوكالات غير كفؤة، وذلك يدل على قوة كفاءاتها. كما يمكن أن تكون وحدات أخرى كفؤة ولكن بصورة ضعيفة (ذات قوة كفاءة ضعيفة) فتظهر كمرجع مرة واحدة أو بعض المرات لعدة وحدات غير كفؤة، أما الوكالة التي لديها عدد كبير من الأنداد (المرجعيات) فتنشط أحسن من الوكالات الأخرى غير الكفؤة. ونستخلص من الجدول (6.4) الظهور القوي للوكالة 31 كمرجع في عدد مرتفع من المرات والذي بلغ 49 مرة تليها كل من الوكالات 91، 86، 93 و83 التي كانت أعداد مرات ظهورها كمرجع على التوالي 35، 22، 21 و20. أما الوكالات 5، 100، 60 و6 فظهرت مرة واحدة كمرجع لوحدات غير كفؤة.

الجدول (6.4): إحصاءات مرات ظهور الوكالات كمرجعيات

الوكالة	5	15	95	8	1	100	89	6	91	27
عدد مرات الظهور	1	13	8	2	17	1	10	1	35	13
الوكالة	31	60	81	104	83	86	57	43	93	97
عدد مرات الظهور	49	1	5	17	20	22	2	3	21	2

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملخق (3)

أولا: التحسين على مستوى الوكالات

تهدف عملية تحليل أهداف التحسين إلى إظهار إمكانيات تحسين كفاءة الوكالات غير الكفؤة للوصول إلى الكفاءة النسبية التي تتمتع بها الوكالات الأنداد، وبالتالي تحديد المقادير أو الكميات المناسبة من المدخلات و المخرجات للعملية الانتاجية .

مكنت كل من الملحقات (1)،(2) و(3) من الحصول على إمكانيات التحسين، فحسب الملحق (3) نلاحظ أن الوكالة31 حققت درجة كفاءة تامة (100%) سواء من الناحية التقنية أو الحجمية، فبحصولها على هذه الدرجة من الكفاءة فإنها تكون قد حققت قيما راكدة معدومة تجعلها غينه عن عملية التحسين سواء من ناحية المدخلات أو من ناحية المخرجات. إن وقوع هذه الوكالات على حد الكفاءة في كل من النموذجين (CRS) و(VRS) جعلها تحقق درجة كفاءة قوية تؤهلها لأن تكون مرجحا لنفسها وللعديد من الوكالات غير الكفؤة، حيث ظهرت 49 مرة كمرجع لوكالات غير كفؤة. حصلت الوكالة 100على درجة كفاءة تقنية صرفة تامة حققت بها قيما راكدة معدومة، فهي بذلك لا تحتاج إلى أي تحسين في استخدامها لمواردها، أما عن درجة كفاءتها الحجمية فبلغت 19,30% فقط تدعوها بذالك إلى التوسع في النشاط بنسبة 80,70%. إن عدم حصول هذه الوكالة على الكفاءة التامة في كلا نموذجي الدراسة معا يجعل من درجة كفاءتها ضعيفة ولا تؤهلها لأن تكون مرجعا لوكالات غير كفؤة بل تكتفي لان تكون مرجعا لذاتها فقط، ويعود بذلك مصدر اللاكفاءة إلى اللاكفاءة الحجمية.

حققت الوكالة 98 درجة كفاءة تقنية صرفة بلغت 53,70%، ولكي تصل إلى مستوى الكفاءة التامة والإبقاء على نفس مستوى الاستخدام المحقق يجب عليها أن تكتفي باستهلاك 53,70% من موادها المتاحة أو تخفيض 46,30% من مواردها المستهلكة، كما تبين الملاحق الخاصة بتحسين الكفاءة (4، 5، 6) مقترحات التحسين لمختلف كميات ومقادير الموارد المستهلكة والاستخدامات الناتجة مع نسبها المئوية. ففي حالة الوكالة 98 يُقترح عليها تعديل مستويات مواردها بتخفيض عدد العمال بنسبة 49,88% (تقريبا 50%) ليصبح 16 عاملا بدلا من 32عامل وتخفيض قيمة الودائع بنسبة 46,28% لتصبح 8413,70 مليون دينار بدلا 15663,33 مليون دينار ويتطلب منها تخفيض نسبة تكاليف الاستغلال بنسبة 46,22%

لتصبح 0,26 مليون دينار بدلا من 0,48 مليون دينار، كما يتوجب عليها تخفيض نسبة تكاليف خارج الاستغلال بنسبة 68,14% لتصبح 9,33 مليون دينار بدلا من 29,27 مليون دينار. و مثلما يشمل التحسين مختلف الموارد فإنه يشمل أيضا الاستخدامات، فيقترح على هذه الوكالة الزيادة في نسبة إيرادات الاستغلال بنسبة 278,51% لتصبح 203,23 مليون دينار بدلا من 53,69 مليون دينار مع الإبقاء على نفس مستوى القروض. كما بلغت درجة الكفاءة الحجمية للوكالة 98 النسبة 46,70% تدعوها للتوسع في نشاطها بنسبة 53,30%. ويمكن إتباع نفس المنهج في قراءة وتحليل مستويات التحسين لبقية الوكالات باستخدام الملحقات (3)، (4)، (5) و(6).

ثالثا: التحسين على مستوى المديريات الجهوية

سوف نعتمد في تحليل عمليات التحسين على مستوى المديريات الجهوية على الجدول (2.4) الذي يعرض متوسطات الكفاءة التقنية للمديريات الجهوية حسب نموذج (VRS) بالإضافة إلى جدولي التحسينات المقترحة للمدخلات على مستوى البنك والمديريات الجهوية وفق نموذج (VRS) وجدول التحسينات المقترحة للمخرجات على مستوى البنك والمديريات الجهوية وفق نموذج (VRS).

1- المديرية الجهوية الجزائر الوسط

نلاحظ من الجدول (2.4) أن المديرية الجهوية الجزائر الوسط حصلت على متوسط درجة كفاءة تقنية 71,07%؛ يعني أنه يتوجب عليها رفع متوسط درجة الكفاءة بها بنسبة 28.93% لتصل إلى درجة الكفاءة التامة، ويتم ذلك بتخفيض 28.93% من مواردها المستهلكة أو استهلاك 71.09% فقط من مواردها المتاحة.

يوضح الجدول (7.4) التحسين في كميات ومقادير المدخلات بالنسبة للمديرية الجهوية الجزائر الوسط ويبين الشكل (8.4) نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية، حيث نجد أن عليها تخفيض كل من عدد العمال بنسبة 40.25% من العدد الإجمالي لعمال المديرية الجهوية، قيمة الودائع بنسبة 3.88% من القيمة الإجمالية للودائع الخاصة بها، قيمة تكاليف الاستغلال البنكي بنسبة 49.04% من إجمالي تكاليفها للاستغلال وتكاليف خارج الاستغلال البنكي بنسبة 77.70% من إجمالي تكاليفها لخارج الاستغلال البنكي، و بالتالي تشكل تكاليف خارج الاستغلال البنكي أعلى نسبة تحسين والودائع أقل نسبة تحسين بالقيمة المطلقة على مستوى المدخلات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

وفيما يخص عملية تحسين المخرجات فنستخلص من الجدول (7.4) والشكل (8.4) أنه يتوجب على المديرية الجهوية أن تزيد 31.67% من إجمالي القروض الخاصة بها و 0.14% من إجمالي إيراداتها للاستغلال، وبالتالي تشكل نسبة تكاليف خارج الاستغلال أعلي نسبة تحسين ونسبة الودائع أقل نسبة تحسين في المتغيرات بالقيمة المطلقة بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

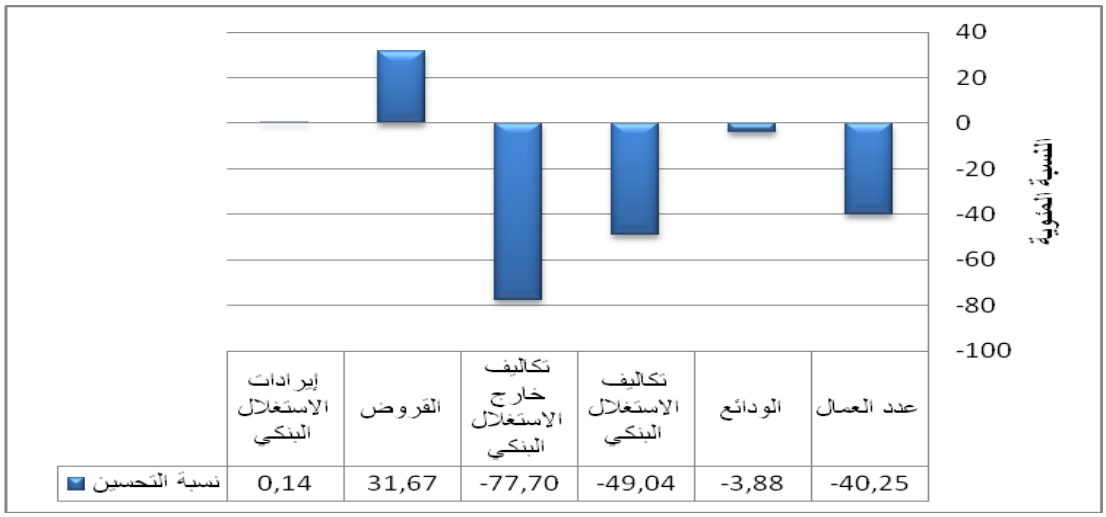
الجدول (7.4): التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية الجزائر الوسط وفق نموذج VRS

الوحدات النقدية بالمليون دينار

المديرية الجهوية	المدخلات	القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب
الجزائر الوسط	عدد العمال	347	207	140
	الودائع	22564527,42	21689799,18	874728,24
	تكاليف الاستغلال البنكي	7250,61	3694,74	3555,88
	تكاليف خارج الاستغلال البنكي	980,18	218,58	761,61
	القروض	44848,17	59053,47	14205,30
	إيرادات الاستغلال البنكي	7849,62	7860,57	10,95

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملاحق (4)، (5) و(6)

الشكل (8.4): نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية الجزائر الوسط



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (7.4)

2- المديرية الجهوية الجزائر الضاحية

نلاحظ من الجدول (2.4) أن المديرية الجهوية الجزائر الضاحية حصلت على متوسط درجة كفاءة تقنية 75.84%؛ يعني ذلك أنه يتوجب عليها رفع متوسط درجة كفاءتها بنسبة 24.16% لتصل إلى درجة الكفاءة التامة، ويتم ذلك بتخفيض 24.16% من مواردها المستهلكة أو استهلاك 75.84% فقط من مواردها المتاحة.

يوضح الجدول (8.4) التحسين في كميات ومقادير المدخلات بالنسبة للمديرية الجهوية الجزائر الضاحية ويبين الشكل (9.4) نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية، حيث نجد أن عليها تخفيض كل من عدد العمال بنسبة 33.30% من العدد الإجمالي لعمال المديرية، قيمة الودائع بنسبة 35.24% من القيمة الإجمالية للودائع الخاصة بها، قيمة تكاليف الاستغلال البنكي بنسبة 60.58% من إجمالي تكاليفها للاستغلال. وتكاليف خارج الاستغلال البنكي بنسبة 45,22% من إجمالي تكاليفها لخارج الاستغلال البنكي، و بالتالي تشكل نسبة تكاليف الاستغلال البنكي أعلى نسبة تحسين ونسبة عدد العمال أقل نسبة تحسين بالقيمة المطلقة على مستوى المدخلات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

الجدول (8.4): التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية الجزائر الضاحية وفق نموذج VRS

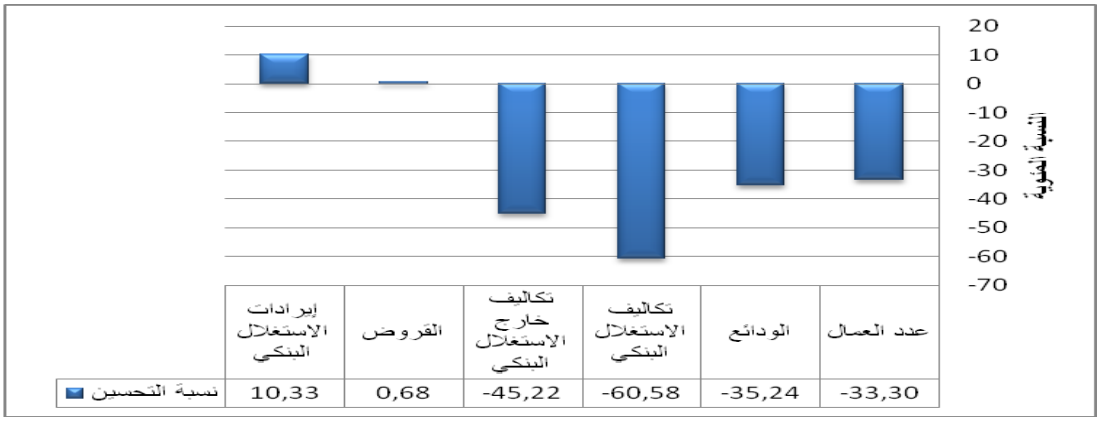
الوحدات النقدية بالمليون دينار

المديرية الجهوية	المدخلات	القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب
الجزائر الضاحية	عدد العمال	277	185	92,25
	الودائع	1280759,07	829374,47	451384,60
	تكاليف الاستغلال البنكي	1978,25	779,77	1198,48
	تكاليف خارج الاستغلال البنكي	147,03	80,55	66,49
	القروض	16353,19	16465,05	111,86
	إيرادات الاستغلال البنكي	1447,79	1597,34	149,54

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملاحق (4)، (5) و(6)

وفيما يخص عملية تحسين المخرجات فنستخلص من الجدول (8.4) والشكل (9.4) أنه يتوجب على المديرية الجهوية أن تزيد 0,68% من إجمالي القروض الخاصة بها و10,33% من إجمالي إيراداتها للاستغلال، و بالتالي تشكل إيرادات خارج الاستغلال أعلى نسبة تحسين و القروض أقل نسبة تحسين في المتغيرات بالقيمة المطلقة بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

الشكل (9.4): نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية الجزائر الضاحية



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (8.4)

3- المديرية الجهوية البليدة

نلاحظ من الجدول (2.4) أن المديرية الجهوية البليدة حصلت على متوسط درجة كفاءة تقنية 82,63%، يعني ذلك أنه يتوجب عليها رفع متوسط درجة الكفاءة بها بنسبة 17.37% لتصل إلى درجة الكفاءة التامة. ويتم ذلك بتخفيض 17.37% من مواردها المستهلكة أو استهلاك 82,63% فقط من مواردها المتاحة.

يوضح الجدول (9.4) التحسين في كميات ومقادير المدخلات بالنسبة للمديرية الجهوية البليدة ويبين الشكل (10.4) نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية، حيث نجد أن عليها تخفيض كل من عدد العمال بنسبة 26,95% من العدد الإجمالي لعمال المديرية، قيمة الودائع بنسبة 11,77% من القيمة الإجمالية للودائع الخاصة بها، قيمة تكاليف الاستغلال البنكي بنسبة 10,72% من إجمالي تكاليفها للاستغلال وتكاليف خارج الاستغلال البنكي بنسبة 27,28% من إجمالي تكاليفها لخارج الاستغلال البنكي، و بالتالي تشكل تكاليف خارج الاستغلال البنكي أعلى نسبة تحسين و القروض أقل نسبة تحسين بالقيمة المطلقة على مستوى المدخلات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

الجدول (9.4): التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية البليدة وفق نموذج VRS

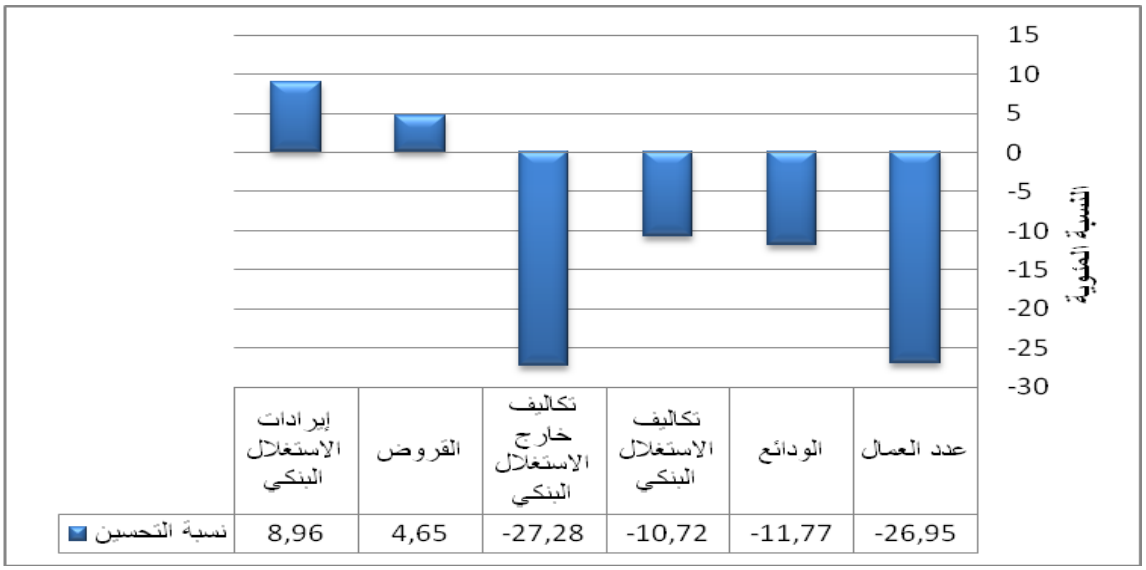
الوحدات النقدية بالمليون دينار

المديرية الجهوية	المدخلات	القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب
البليدة	عدد العمال	182	133	49
	الودائع	339669,84	299680,84	39989,00
	تكاليف الاستغلال البنكي	63,85	57,00	6,85
	تكاليف خارج الاستغلال البنكي	119,37	86,81	32,56
	القروض	49932,77	52254,60	2321,83
	إيرادات الاستغلال البنكي	2673,78	2913,26	239,48

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملاحق (4)، (5) و(6)

وفيما يخص عملية تحسين المخرجات فنستخلص من الجدول (9.4) والشكل (10.4) أنه يتوجب على المديرية الجهوية أن تزيد 4,65% من إجمالي القروض الخاصة بها و 8,96% من إجمالي إيراداتها للاستغلال، وبالتالي تشكل تكاليف خارج الاستغلال أعلى نسبة تحسين والقروض أقل نسبة تحسين في المتغيرات بالقيمة المطلقة بالنسبة لهذه المديرية.

الشكل (10.4): نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية البليدة



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (9.4)

4- المديرية الجهوية وهران

نلاحظ من الجدول (2.4) أن المديرية الجهوية وهران حصلت على متوسط درجة كفاءة تقنية صرفة 67.52%؛ يعني أنه يتوجب عليها رفع متوسط درجة الكفاءة بها بنسبة 32.48% لتصل إلى درجة الكفاءة التامة، ويتم ذلك بتخفيض 32.48% من مواردها المستهلكة أو استهلاك 67.52% فقط من مواردها المتاحة.

يوضح الجدول (10.4) التحسين في كميات ومقادير المدخلات بالنسبة للمديرية الجهوية وهران ويبين الشكل (11.4) نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية، حيث نجد أن عليها تخفيض كل من عدد العمال بنسبة 30,19% من العدد الإجمالي لعمال المديرية، قيمة الودائع بنسبة 12,72% من القيمة الإجمالية للودائع الخاصة بها، قيمة تكاليف الاستغلال البنكي بنسبة 34,26% من إجمالي تكاليفها للاستغلال وتكاليف خارج الاستغلال البنكي بنسبة 20,45% من إجمالي تكاليفها لخارج الاستغلال البنكي، وبالتالي تشكل تكاليف الاستغلال البنكي أعلى نسبة تحسين و الودائع أقل نسبة تحسين بالقيمة المطلقة على مستوى المدخلات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

الجدول (10.4): التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية وهران وفق نموذج VRS

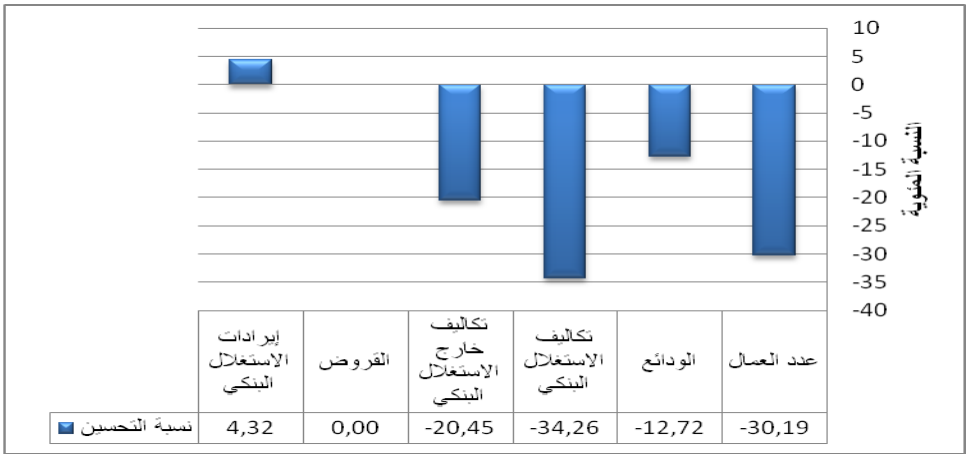
الوحدات النقدية بالمليون دينار

المديرية الجهوية	المدخلات	القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب
وهران	عدد العمال	171	119	52
	الودائع	274937,12	239966,41	34970,71
	تكاليف الاستغلال البنكي	175,69	115,50	60,19
	تكاليف خارج الاستغلال البنكي	156,75	124,69	32,06
	القروض	46416,74	46416,74	0,00
	إيرادات الاستغلال البنكي	3153,37	3289,57	136,20

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملاحق (4)، (5) و(6)

وفيما يخص عملية تحسين المخرجات فنستخلص من الجدول (10.4) والشكل (11.4) أنه يتوجب على هذه المديرية الجهوية أن تحسن في قيمة إيرادات الاستغلال بنسبة 4,32% دون أي تحسين في قيمة القروض، وبالتالي تشكل تكاليف الاستغلال أعلى نسبة تحسين وإيرادات الاستغلال أقل نسبة تحسين في المتغيرات بالقيمة المطلقة بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

الشكل (11.4): نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية وهران



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (10.4)

5- المديرية الجهوية مستغانم

نلاحظ من الجدول (2.4) أن المديرية الجهوية مستغانم حصلت على متوسط درجة كفاءة تقنية 86,07 %، يعني أنه يتوجب عليها رفع متوسط درجة الكفاءة بها بنسبة 13.93% لتصل إلى درجة الكفاءة التامة، ويتم ذلك بتخفيض 13.93% من مواردها المستهلكة أو استهلاك 86,07% فقط من مواردها المتاحة.

يوضح الجدول (11.4) التحسين في كميات ومقادير المدخلات بالنسبة للمديرية الجهوية مستغانم ويبين الشكل (12.4) نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

الجدول (11.4): التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية مستغانم وفق نموذج VRS

الوحدات النقدية بالمليون دينار

المديرية الجهوية	المدخلات	القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب
مستغانم	عدد العمال	148	112	36
	الودائع	112407,37	73486,99	38920,38
	تكاليف الاستغلال البنكي	61,31	28,54	32,77
	تكاليف خارج الاستغلال البنكي	86,92	79,57	7,35
	القروض	16982,78	17433,15	450,36
	إيرادات الاستغلال البنكي	950,50	958,27	7,77

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملاحق (4)، (5) و(6)

نجد أن عليها تخفيض كل من عدد العمال بنسبة 24,31% من العدد الإجمالي لعمال المديرية، قيمة الودائع بنسبة 34,62% من القيمة الإجمالية للودائع الخاصة بها، قيمة تكاليف الاستغلال البنكي بنسبة 8,45 %من إجمالي تكاليفها للاستغلال. وتكاليف خارج الاستغلال البنكي بنسبة 8,45% من إجمالي تكاليفها لخارج الاستغلال البنكي. و بالتالي تشكل تكاليف الاستغلال البنكي أعلى نسبة تحسين و تكاليف خارج الاستغلال البنكي أقل نسبة تحسين بالقيمة المطلقة على مستوى المدخلات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

الشكل (12.4): نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية مستغانم

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (11.4)

وفيما يخص عملية تحسين المخرجات فنستخلص من الجدول (11.4) والشكل (12.4) يتوجب على المديرية الجهوية أن تزيد 2,65% من إجمالي القروض الخاصة بها و0,82% من إجمالي إيرادات ها للاستغلال وبالتالي تشكل تكاليف الاستغلال أعلي نسبة تحسين و إيرادات الاستغلال أقل نسبة تحسين في المتغيرات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

6- المديرية الجهوية الجنوب

نلاحظ من الجدول (2.4) أن المديرية الجهوية الجنوب حصلت على متوسط درجة كفاءة تقنية 72,21%؛ يعني أنه يتوجب عليها رفع متوسط درجة الكفاءة بها بنسبة 27.79% لتصل إلى درجة الكفاءة التامة، ويتم ذلك بتخفيض 27.79% من مواردها المستهلكة أو استهلاك 72,21% فقط من مواردها المتاحة.

يوضح الجدول (12.4) التحسين في كميات ومقادير المدخلات بالنسبة للمديرية الجهوية الجنوب ويبين الشكل (13.4) نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية، حيث نجد أن عليها تخفيض كل من عدد العمال بنسبة 33,36% من العدد الإجمالي لعمال المديرية، قيمة الودائع بنسبة 66,80% من القيمة الإجمالية للودائع الخاصة بها، قيمة تكاليف الاستغلال البنكي بنسبة 69,76% من

إجمالي تكاليفها للاستغلال. وتكاليف خارج الاستغلال البنكي بنسبة 33,19% من إجمالي تكاليفها لخارج الاستغلال البنكي. وبالتالي تشكل تكاليف الاستغلال البنكي أعلى نسبة تحسين و تكاليف خارج الاستغلال البنكي أقل نسبة تحسين بالقيمة المطلقة على مستوى المدخلات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

الجدول (12.4): التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية الجنوب وفق نموذج VRS

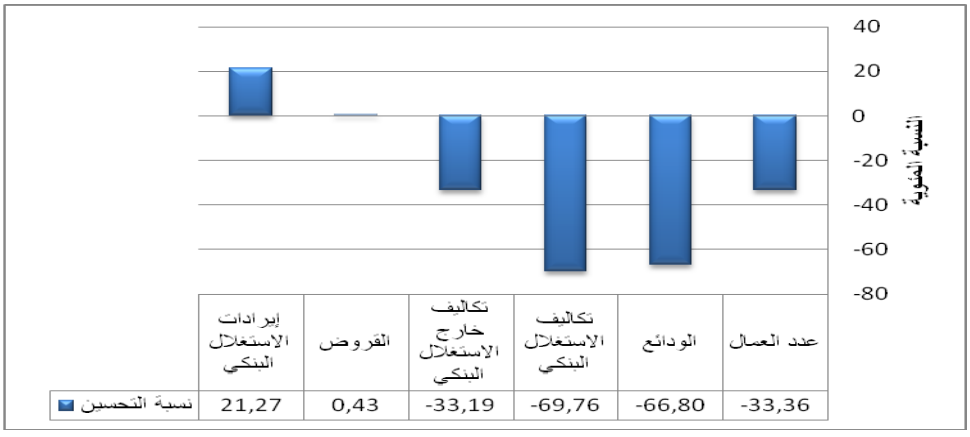
الوحدات النقدية بالمليون دينار

المديرية الجهوية	المدخلات	القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب
الجنوب	عدد العمال	165	110	55
	الودائع	480226,01	159448,88	320777,13
	تكاليف الاستغلال البنكي	225,47	68,18	157,30
	تكاليف خارج الاستغلال البنكي	117,36	78,41	38,95
	القروض	6403,15	6430,44	27,30
	إيرادات الاستغلال البنكي	1085,32	1316,15	230,83

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملاحق (4)، (5) و(6)

وفيما يخص عملية تحسين المخرجات فنستخلص من الجدول (12.4) والشكل (13.4) أنه يتوجب على المديرية الجهوية أن تزيد 0,43% من إجمالي القروض الخاصة بها و21,27% من إجمالي إيراداتها للاستغلال، وبالتالي تشكل تكاليف الاستغلال أعلى نسبة تحسين و القروض أقل نسبة تحسين بالقيمة المطلقة في المتغيرات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

الشكل (13.4): نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية الجنوب



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (12.4)

7- المديرية الجهوية تلمسان

نلاحظ من الجدول (2.4) أن المديرية الجهوية تلمسان حصلت على متوسط درجة كفاءة تقنية 71,79% يعني أنه يتوجب عليها رفع متوسط درجة الكفاءة بها بنسبة 28.21% لتصل إلى درجة الكفاءة التامة. ويتم ذلك بتخفيض 28.21% من مواردها المستهلكة أو استهلاك 71,79% فقط من مواردها المتاحة.

يوضح الجدول (13.4) التحسين في كميات ومقادير المدخلات بالنسبة للمديرية الجهوية تلمسان ويبين الشكل (14.4) نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية، حيث نجد أن عليها تخفيض كل من عدد العمال بنسبة 34,35% من العدد الإجمالي لعمال المديرية، قيمة الودائع بنسبة 41% من القيمة الإجمالية للودائع الخاصة بها، قيمة تكاليف الاستغلال البنكي بنسبة 44,62% من إجمالي تكاليفها للاستغلال وتكاليف خارج الاستغلال البنكي بنسبة 38,98% من إجمالي تكاليفها لخارج الاستغلال البنكي، و بالتالي تشكل تكاليف الاستغلال البنكي أعلى نسبة تحسين و عدد العمال أقل نسبة تحسين على مستوى المدخلات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

الجدول (13.4): التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية تلمسان وفق نموذج VRS

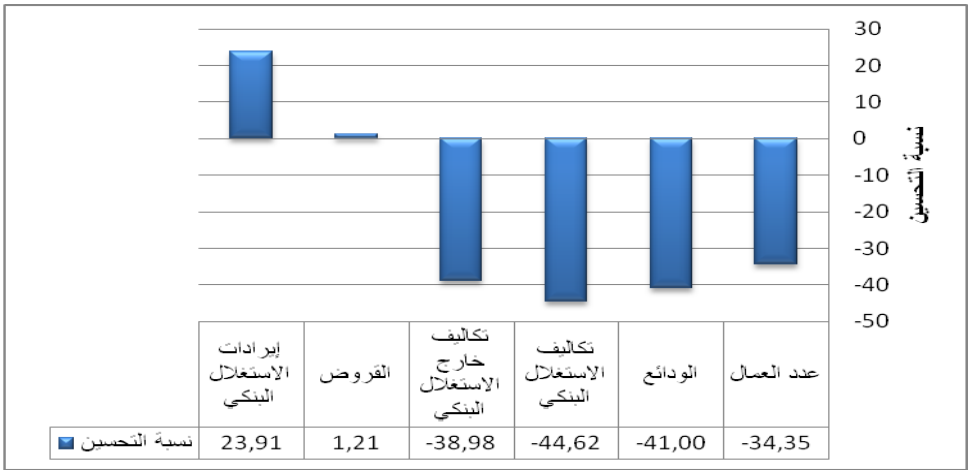
الوحدات النقدية بالمليون دينار

المديرية الجهوية	المدخلات	القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب
تلمسان	عدد العمال	176	116	60
	الودائع	143886,09	84895,31	58990,78
	تكاليف الاستغلال البنكي	69,59	38,54	31,05
	تكاليف خارج الاستغلال البنكي	94,34	57,57	36,77
	القروض	11675,28	11816,14	140,86
	إيرادات الاستغلال البنكي	1044,77	1294,57	249,80

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملاحق (4)، (5) و(6)

وفيما يخص عملية تحسين المخرجات فنستخلص من الجدول (13.4) والشكل (14.4) أنه يتوجب على المديرية الجهوية أن تزيد 1,21% من إجمالي القروض الخاصة بها و 23,91% من إجمالي إيراداتها للاستغلال، وبالتالي تشكل تكاليف الاستغلال أعلي نسبة تحسين والقروض أقل نسبة تحسين في المتغيرات بالقيمة المطلقة بالنسبة لهذه المديرية.

الشكل (14.4): نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية تلمسان



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (13.4)

8- المديرية الجهوية سطيف

نلاحظ من الجدول (2.4) أن المديرية الجهوية سطيف حصلت على متوسط درجة كفاءة تقنية 69,11% يعني أنه يتوجب عليها رفع متوسط درجة الكفاءة بها بنسبة 30.89% لتصل إلى درجة الكفاءة التامة. ويتم ذلك بتخفيض 30.89% من مواردها المستهلكة أو استهلاك 69,11% فقط من مواردها المتاحة. يوضح الجدول (14.4) التحسين في كميات ومقادير المدخلات بالنسبة للمديرية الجهوية سطيف ويبين الشكل (15.4) نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية .

الجدول (14.4): التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية سطيف وفق نموذج VRS

الوحدات النقدية بالمليون دينار

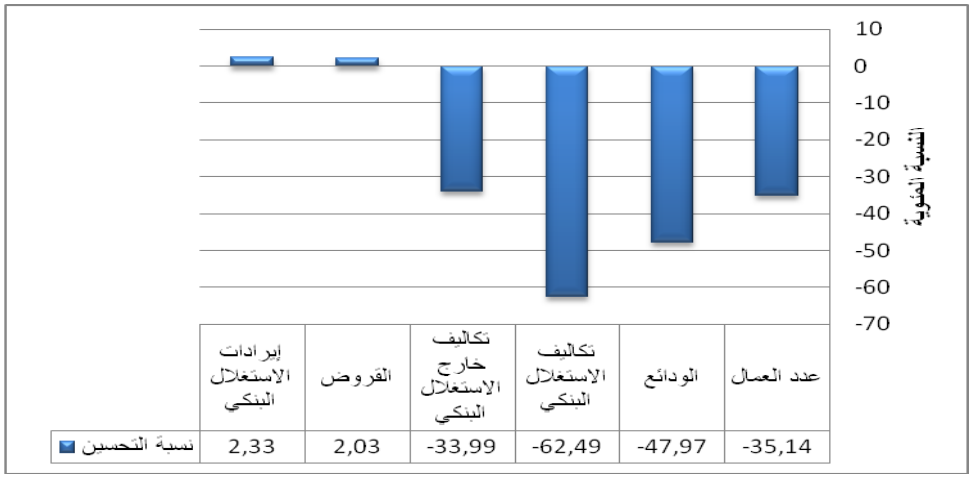
المديرية الجهوية	المدخلات	القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب
سطيف	عدد العمال	237	154	83
	الودائع	303148,75	157726,38	145422,37
	تكاليف الاستغلال البنكي	356,48	133,71	222,77
	تكاليف خارج الاستغلال البنكي	125,35	82,75	42,61
	القروض	18573,82	18949,95	376,13
	إيرادات الاستغلال البنكي	1737,75	1778,25	40,50

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملاحق (4)، (5) و(6)

نجد أن عليها تخفيض كل من عدد العمال بنسبة 35,14% من العدد الإجمالي لعمال المديرية، قيمة الودائع بنسبة 47,97% من القيمة الإجمالية للودائع الخاصة بها، قيمة تكاليف الاستغلال البنكي بنسبة 62,49% من إجمالي تكاليفها للاستغلال وتكاليف خارج الاستغلال البنكي بنسبة 33,99% من إجمالي تكاليفها لخارج الاستغلال البنكي، و بالتالي تشكل تكاليف الاستغلال البنكي أعلى نسبة تحسين و عدد العمال أقل نسبة تحسين بالقيمة المطلقة على مستوى المدخلات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

وفيما يخص عملية تحسين المخرجات فنستخلص من الجدول (14.4) والشكل (15.4) أنه يتوجب على المديرية الجهوية أن تزيد 2,03% من إجمالي القروض الخاصة بها و 2,33% من إجمالي إيراداتها للاستغلال، وبالتالي تشكل تكاليف الاستغلال أعلى نسبة تحسين والقروض أقل نسبة تحسين في المتغيرات بالقيمة المطلقة بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

الشكل (15.4): نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية سطيف



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (14.4)

9- المديرية الجهوية عنابة

نلاحظ من الجدول (2.4) أن المديرية الجهوية عنابة حصلت على متوسط درجة كفاءة تقنية 70,95%، يعني أنه يتوجب عليها رفع متوسط درجة الكفاءة بها بنسبة 29.05% لتصل إلى درجة الكفاءة التامة، ويتم ذلك بتخفيض 29.05 % من مواردها المستهلكة أو استهلاك 70,95% فقط من مواردها المتاحة.

يوضح الجدول (15.4) التحسين في كميات ومقادير المدخلات بالنسبة للمديرية الجهوية عنابة ويبين الشكل (16.4) نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية، حيث نجد أن عليها تخفيض كل من عدد العمال بنسبة 48,30% من العدد الإجمالي لعمال المديرية، قيمة الودائع بنسبة 41,62% من القيمة الإجمالية للودائع الخاصة بها، قيمة تكاليف الاستغلال البنكي بنسبة 59,42% من

إجمالي تكاليفها للاستغلال وتكاليف خارج الاستغلال البنكي بنسبة 31,32% من إجمالي تكاليفها لخارج الاستغلال البنكي، و بالتالي تشكل تكاليف الاستغلال البنكي أعلى نسبة تحسين و تكاليف خارج الاستغلال البنكي أقل نسبة تحسين بالقيمة المطلقة على مستوى المدخلات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

الجدول (15.4): التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية عنابة وفق نموذج VRS

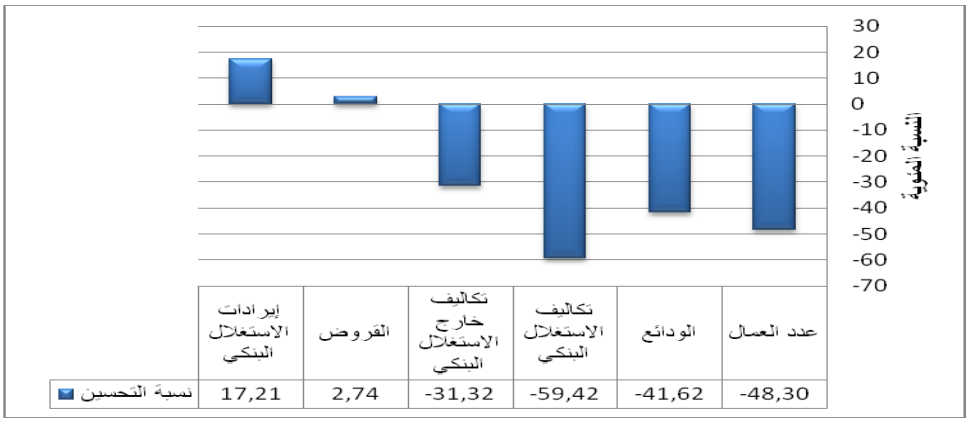
الوحدات النقدية بالمليون دينار

المديرية الجهوية	المدخلات	القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب
عنابة	عدد العمال	197	102	95
	الودائع	197121,30	115076,44	82044,86
	تكاليف الاستغلال البنكي	50,75	20,59	30,16
	تكاليف خارج الاستغلال البنكي	91,04	62,53	28,51
	القروض	18073,68	18568,18	494,49
	إيرادات الاستغلال البنكي	944,98	1107,63	162,65

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملاحق (4)، (5) و(6)

وفيما يخص عملية تحسين المخرجات فنستخلص من الجدول (15.4) والشكل (16.4) أنه يتوجب على المديرية الجهوية أن تزيد 2,74% من إجمالي القروض الخاصة بها و17,21% من إجمالي إيراداتها للاستغلال، و بالتالي تشكل تكاليف الاستغلال أعلى نسبة تحسين و القروض أقل نسبة تحسين بالقيمة المطلقة في المتغيرات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

الشكل (16.4): نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية عنابة.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (15.4)

10- المديرية الجهوية قسنطينة

نلاحظ من الجدول (2.4) أن المديرية الجهوية قسنطينة حصلت على متوسط درجة كفاءة تقنية 78,34% يعني أنه يتوجب عليها رفع متوسط درجة الكفاءة بها بنسبة 21.66% لتصل إلى درجة الكفاءة التامة. ويتم ذلك بتخفيض 21.66% من مواردها المستهلكة أو استهلاك 78,34% فقط من مواردها المتاحة.

يوضح الجدول (16.4) التحسين في كميات ومقادير المدخلات بالنسبة للمديرية الجهوية قسنطينة والشكل (17.4) نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية، حيث نجد أن عليها تخفيض كل من عدد العمال بنسبة 32,74% من العدد الإجمالي لعمال المديرية، قيمة الودائع بنسبة 41,80% من القيمة الإجمالية للودائع الخاصة بها، قيمة تكاليف الاستغلال البنكي بنسبة 66,35% من إجمالي تكاليفها للاستغلال وتكاليف خارج الاستغلال البنكي بنسبة 30,77% من إجمالي تكاليفها لخارج الاستغلال البنكي، وبالتالي تشكل تكاليف الاستغلال البنكي أعلى نسبة تحسين وتكاليف خارج الاستغلال البنكي أقل نسبة تحسين على مستوى المدخلات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

الجدول (16.4): التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى مديرية قسنطينة وفق نموذج VRS

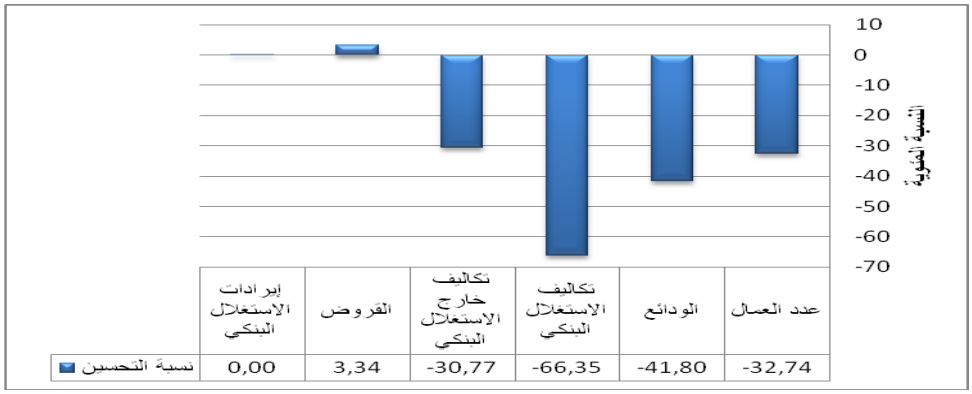
الوحدات النقدية بالمليون دينار

المديرية الجهوية	المدخلات	القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب
قسنطينة	عدد العمال	218	147	71
	الودائع	216219,22	125847,31	90371,91
	تكاليف الاستغلال البنكي	719,89	242,26	477,63
	تكاليف خارج الاستغلال البنكي	95,12	65,85	29,27
	القروض	12240,25	12649,36	409,11
	إيرادات الاستغلال البنكي	1338,14	1338,14	0,00

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملاحق (4)، (5) و(6)

وفيما يخص عملية تحسين المخرجات فنستخلص من الجدول (16.4) والشكل (17.4) أنه يتوجب على المديرية الجهوية أن تزيد 3,34% من إجمالي القروض الخاصة بها دون أي تحسين في إجمالي إيراداتها للاستغلال، وبالتالي تشكل تكاليف خارج الاستغلال أعلى نسبة تحسين و القروض أقل نسبة تحسين بالقيمة المطلقة في المتغيرات بالنسبة لهذه المديرية الجهوية.

الشكل (17.4): نسب التحسين في المتغيرات بالنسبة للمديرية الجهوية قسنطينة



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (16.4)

ثالثا: التحسين على مستوى البنك

وجدنا في التحليل السابق على مستوى البنك أن متوسط درجة كفاءته بلغ 74.54%، يتوجب عليه من أجل المحافظة على نفس القدر من الاستخدامات استهلاك 74.54% من الموارد المتاحة فقط أو تخفيض ما نسبته 25.46% من الموارد المستهلكة. وتعبر هذه النسبة من التخفيض نسبة إجمالية تخصّ كل الموارد. وبصورة مفصلة يبين الجدول (17.4) التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى البنك وفق نموذج (VRS)، حيث يعرض العمود الثالث القيم الفعلية للمتغيرات والعمود الرابع القيم المقترحة لها. ويعرض العمود الخامس مقدار التحسين المطلوب في المتغيرات.

الجدول (17.4): التحسينات المقترحة في المتغيرات على مستوى البنك وفق نموذج VRS

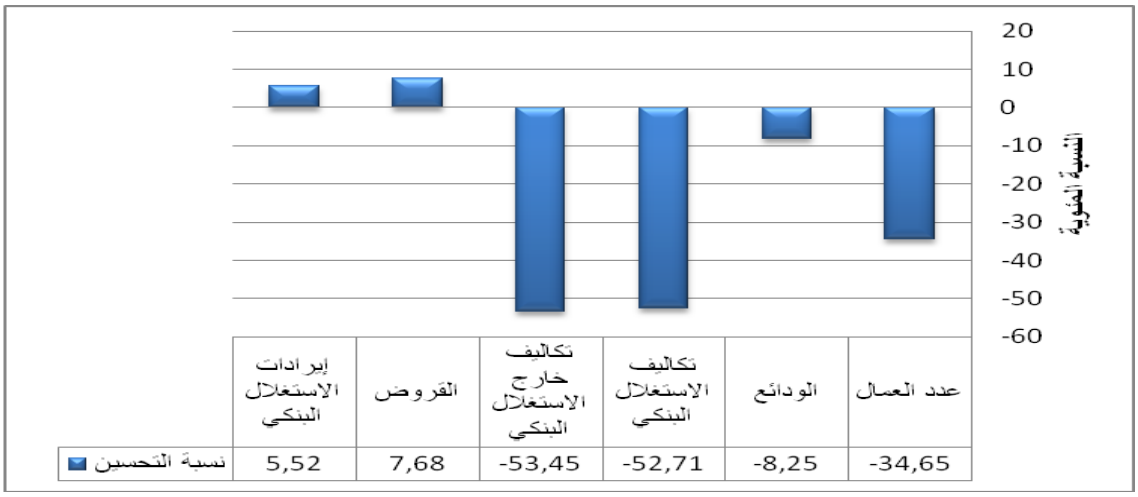
الوحدات النقدية بالمليون دينار

المديرية الجهوية	المدخلات	القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب
البنك	عدد العمال	2118	1384	734
	الودائع	25912902,19	23775302,22	2137599,97
	تكاليف الاستغلال البنكي	10951,90	5178,83	5773,07
	تكاليف خارج الاستغلال البنكي	2013,46	937,30	1076,16
	القروض	241499,83	260037,08	18537,25
	إيرادات الاستغلال البنكي	22226,04	23453,76	1227,72

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملاحق (4)، (5) و(6)

نلاحظ من الشكل (18.4) أن أكبر نسبة تحسين تخص نسبتي تخفيض كل من تكاليف خارج الاستغلال وتكاليف الاستغلال اللتان بلغتا 53.45% و 52.71% على التوالي، وتليهما نسبة تخفيض عدد العمال في حين تتقارب نسب التحسين لكل من قيم الودائع، القروض وإيرادات الاستغلال والتي لم تتعدى النسبة 9%.

الشكل (18.4): نسب التحسين في المتغيرات على مستوى البنك



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (17.4)

يبين الجدول (18.4) عدد الوكالات المعنية بالتحسين ونسب التحسين في المتغيرات على مستوى البنك، فنجد أن 61 وكالة (مناسبته 75.31% من العينة) يتوجب عليها مجتمعة تخفيض القيمة الإجمالية من كل من عدد العمال، الودائع، تكاليف الاستغلال، تكاليف خارج الاستغلال بنسبة 34.65%، 8.25%، 52.71%، 53.45%، على التوالي، كما أن 18 وكالة (ما نسبته 22.22% من العينة) معينة بالزيادة في قيمة القروض مجتمعة بنسبة 7.68% وأيضا يتوجب على 15 (ما نسبته 5.52 % من العينة) وكالة الزيادة في قيمة إيرادات استغلالها بنسبة 53.20%.

الجدول (18.4): إحصاء الوكالات المعنية بالتحسين في المتغيرات على مستوى البنك وفق نموذج VRS

المتغيرات	عدد العمال	الودائع	تكاليف الاستغلال البنكي	تكاليف خارج الاستغلال البنكي	القروض	إيرادات الاستغلال البنكي
عدد الوكالات المعنية بالتحسين	61	61	61	61	18	15
نسبتها	75,31	75,31	75,31	75,31	22.22	18,52

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملاحق (4)، (5)، (6)

يبين الجدول (19.4) نصيب كل مديرية جهوية من عملية تحسين تسيير مختلف عناصر تكنولوجيا الإنتاج على مستوى البنك.

الجدول (19.4): نسب مساهمة كل مديرية جهوية في عملية تحسين تكنولوجيا الإنتاج على مستوى البنك وفق نموذج VRS

المديريات الجهوية	عدد العمال	الودائع	تكاليف الاستغلال البنكي	تكاليف خارج الاستغلال البنكي	القروض	إيرادات الاستغلال البنكي
الجزائر الوسط	19,03	40,92	61,59	70,77	76,63	0,89
الجزائر الضاحية	12,57	21,12	20,76	6,18	0,60	12,18
البليدة	6,68	1,87	0,12	3,03	12,53	19,51
وهران	7,03	1,64	1,04	2,98	0,00	11,09
مستغانم	4,90	1,82	0,57	0,68	2,43	0,63
الجنوب	7,50	15,01	2,72	3,62	0,15	18,80
تلمسان	8,24	2,76	0,54	3,42	0,76	20,35
سطيف	11,35	6,80	3,86	3,96	2,03	3,30
عنابة	12,97	3,84	0,52	2,65	2,67	13,25
قسنطينة	9,73	4,23	8,27	2,72	2,21	0,00
البنك	100	100	100	100	100	100

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحقات (4)، (5) و(6)

نلاحظ أن نصيب المديريات الجهوية في عملية التحسين في عدد العمال محصور بين النسبتين 4.90% وهي تخص المديرية الجهوية مستغانم و19.03% وهي تخص المديرية الجهوية الجزائر الوسط، وتنفرد المديرية الجهوية الجزائر الوسط أيضا بأكبر نسبة في عملية تحسين قيمة الودائع التي بلغت 40.92% تليها المديرية الجهوية الجزائر الضاحية بنسبة 21.12% ثم المديرية الجهوية الجنوب بنسبة 15.01%، أما بقية المديريات الجهوية فلم تتجاوز نسب حصصهم في تحسين هذا المتغير النسبة 7%. وفيما يخص تكاليف الاستغلال فتحتل المديرية الجهوية الجزائر الوسط المرتبة الأولى بنسبة 61.59% ثم المديرية الجهوية الجزائر الضاحية بنسبة 20.76% ثم المديرية الجهوية قسنطينة بنسبة 8.27%، أما بالنسبة لبقية المديريات الجهوية فكان تصيب كل واحدة منها في عملية التحسين في هذا المتغير لا يتجاوز 5%. ونلاحظ أيضا من الجدول (19.4) أن المديرية الجهوية الجزائر الوسط تهيمن على مقدار التحسين في تكاليف خارج الاستغلال بما نسبته 70.77% من التحسين الكلي لهذا المتغير، في حين لا تتجاوز نسب تحسين هذا المتغير في كل مديرية جهوية 10%، وهي نفس الملاحظة بالنسبة للتحسين في قيمة القروض، إلا أن النسبة بلغت هذه المرة 76.63%. أما حصص المديريات الجهوية في عملية تحسين

قيمة إيرادات الاستغلال على مستوى البنك فتراوحت ما بين 11.09 و20.35% في ست من المديريات الجهوية (وهران، الجزائر الضاحية، عنابة، الجنوب، البليدة وتلمسان)، في حين لم تتجاوز حصص كل من المديريات الجهوية: الجزائر الوسط، وهران، مستغانم وسطيف النسبة 4%. بينما لم تساهم المديرية الجهوية قسنطينة في عملية تحسين القروض.

تعتبر تلك النسب منطقية باعتبار أن المديريتين الجهويتين الجزائر الوسط والجزائر الضاحية مديريتين ذاتا حجمين كبيرين مقارنة ببقية المديريات الجهوية، حيث أنهما تضمان عددا أكبر من الوكالات والتي استهلكت موارد أكثر من غيرها من الوكالات الموجودة في بقية المديريات ولم تقدم أغلبها نتائج معبرة عن تلك الموارد المستهلكة وعدم تحقيقها لدرجات كفاءة عالية أو تامة.

المطلب الثاني: تأثير محيط الوكالة

وجدنا في الفقرات السابقة من الدراسة اختلافا في درجات الكفاءة التقنية ببين مختلف وكالات بنك الجزائر الخارجي (BEA). يمكن إرجاع تلك الاختلافات إلى عوامل خارجية (المحيط الاقتصادي، السياسي، الاجتماعي والقانوني،..) وعوامل داخلية (تسييرية، موارد بشرية،..).

الفرع الأول: تأثير المنطقة الاقتصادية

تنشط وكالات بنك الجزائر الخارجي ضمن خمس مناطق اقتصادية مختلفة تم توصيفها من طرف المصالح الاقتصادية العليا الجزائرية، وتتمثل في المناطق الاقتصادية: شمال وسط، شمال غرب، شمال شرق، الهضاب العليا والجنوب الكبير.

أولا: خصائص المناطق الاقتصادية

يبين الجدول (20.4) خصائص مختلف المناطق الاقتصادية، حيث نلاحظ أن المنطقة شمال وسط تحوي أكبر عدد من السكان مقارنة ببقية المناطق، أي بنسبة 32,10% من المجموع الكلي لسكان الجزائر وبأعلى متوسط كثافة سكانية بلغت 637.17% نسمة للكيلومتر المربع الواحد وهي تقريبا ضعف المتوسط العام للكثافة السكانية للجزائر وأكبر نسبة مئوية من المؤسسات الاقتصادية بلغت 33.16 % تهيمن عليها الوحدات التجارية كما يبينه الشكل (19.4). تحتل منطقة الهضاب العليا المرتبة الثانية من حيث عدد السكان، فقد بلغت نسبة السكان فيها 27,96% من المجموع الكلي لسكان الجزائر وبمتوسط كثافة سكانية بلغت 66,46% وهي نسبة ضعيفة مقارنة بالمتوسط العام للكثافة السكانية للجزائر كما تحتل ثاني أكبر نسبة من حيث احتوائها على الوحدات الاقتصادية، والذي بلغت نسبته 25,32% من إجمالي الوحدات الاقتصادية، ونسجل الانتشار البارز للوحدات التجارية في هذه المنطقة على حساب بقية الوحدات الاقتصادية. ويظهر جليا من الجدول (20.4) أن المنطقتين شمال وسط وشمال غرب تتميزان

تقريبا بنفس الخصائص سواء من ناحية عدد السكان، الكثافة السكانية وعدد الوحدات الاقتصادية مع تسجيل زيادة بسيطة في نسب تلك الخصائص لصالح منطقة شمال غرب، وبالتالي يمكن اعتبارهما كمنطقة اقتصادية واحدة. كما يظهر أيضا من نفس الجدول أن منطقة الجنوب الكبير تتميز بضعف شديد في كل من نسبتي عدد السكان عدد الوحدات الاقتصادية اللتان بلغتا 7,55% و8,58% على التوالي بالإضافة إلى الضعف الشديد للكثافة السكانية التي بلغت 8,93 نسمة للكيلو متر المربع الواحد. ويكون بذلك عدد المناطق الاقتصادية المعتمد في الدراسة أربع مناطق اقتصادية بدل خمسة.

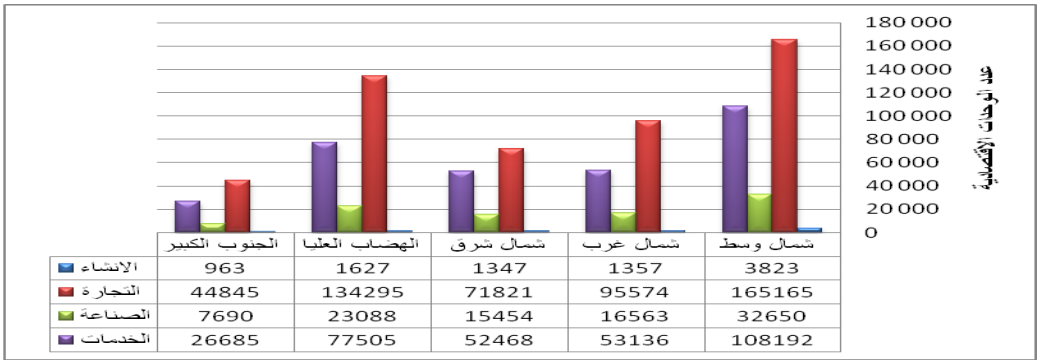
الجدول (20.4): خصائص المناطق الاقتصادية

المنطقة	عدد السكان	النسبة المئوية	متوسط الكثافة السكانية	عدد الوحدات الاقتصادية	النسبة المئوية
شمال وسط	10707975	32,10	637,17	309830	33,16
شمال غرب	5626567	16,87	233,29	166630	17,84
شمال شرق	5179459	15,53	217,66	141090	15,10
الهضاب العليا	9327076	27,96	66,46	236515	25,32
الجنوب الكبير	2520030	7,55	8,93	80183	8,58
المجموع/ المتوسط	33361107	100	232,70	934248	100

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الإحصاء الاقتصادي الأول لسنة 2011 – الديوان الوطني للإحصاء –

من خلال التفصيل في عرض مختلف خصائص المناطق الاقتصادية نستخلص أن الوكالات المنتمية إلى المنطقة شمال وسط تنشطن في محيط اقتصادي وديموغرافي ملائمين لتحقيق أهداف النشاط أكثر من بقية المناطق الاقتصادية الأخرى، ومن جهة أخرى نستخلص أيضا أن وكالات منطقة الجنوب الكبير أقل حظا من حيث ملاءمة الظروف الخارجية للنشاط.

الشكل (19.4): توزيع الوحدات الاقتصادية عبر المناطق الاقتصادية



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الاحصاء الاقتصادي الأول لسنة 2011–الديوان الوطني للاحصاء–

لتبيان مدى تأثير المحيط الخارجي لوكالات بنك (BEA) على كفاءتها، سوف نعيد توزيع هذه الوكالات حسب انتمائها إلى مناطقها الاقتصادية. تنتج عن هذه العملية أربع عينات جزئية: منطقة شمال وسط، الأطراف الشمالية، الهضاب العليا والجنوب الكبير كما في الجدول (21.4)

الجدول (21.4): التوزيع الإحصائي لوكالات BEA عبر المناطق الاقتصادية لسنة 2011

المناطق الاقتصادية	رموز الوكالات											العدد	النسبة (%)
شمال وسط	5	10	12	15	17	18	20	30	38	95	16	30	37,04
	90	8	4	1	82	100	89	6	98	34	91		
	24	68	26	27	13	37	40	41					
الأطراف الشمالية	62	74	60	79	81	66	104	73	78	67	84	28	34,58
	80	65	75	96	64	72	42	44	52	55	57		
	39	43	48	50	97	103							
الهضاب العليا	31	69	29	61	36	47	53	58	86	87	46	14	17,28
	51	54	93										
الجنوب الكبير	28	32	33	35	83	88	92	94	56			9	11,11

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على إحصائيات الديوان الوطني للإحصاء لسنة 2011

يبين الجدول (22.4) توزيع تلك الوكالات وفق المديريات الجهوية والمناطق الاقتصادية المنتمية إليها، حيث نلاحظ أن وكالات كل من المديريات الجهوية الجزائر الوسط، الجزائر الضاحية والبليدة تنشطن كلها في نفس المنطقة الاقتصادية شمال وسط ما عدا الوكالة 31 المنتمية إلى المديرية الجهوية البليدة فتنشط في المنطقة الاقتصادية الهضاب العليا، وتنشط وكالات المديريات الجهوية وهران، مستغانم، وتلمسان في نفس المنطقة الاقتصادية الأطراف الشمالية سوى الوكالتين 69 و61 التي تنشط في المنطقة الاقتصادية الهضاب العليا. أما المديرية الجهوية الجنوب فتنشط كل وكالاتها في المنطقة الاقتصادية الجنوب الكبير ما عدا الوكالة 29 التي تنشط في منطقة الهضاب العليا. وتمارس وكالات المديرية الجهوية سطيف نشاطها ضمن ثلاثة مناطق اقتصادية: شمال وسط، الهضاب العليا والجنوب أما المديريتين الجهويتين عنابة وقسنطينة فتمارس وكالاتها نشاطها ضمن منطقتين اقتصاديتين: الأطراف الشمالية والهضاب العليا.

الجدول (22.4): توزيع الوكالات وفق المديريات الجهوية والمناطق الاقتصادية

	DR1	DR2	DR3	DR4	DR5	DR6	DR7	DR8	DR9	DR10	المجموع
E1	10	11	6					3			30
E2				5	6		6		5	6	28
E3			1		1	1	1	6	1	3	14
E4						8		1			9
المجموع	10	11	7	5	7	9	7	10	6	9	81

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (21.4)

أما عن ترتيب المناطق الاقتصادية من حيث احتوائها على الوكالات البنكية فتحتل المنطقة الاقتصادية الجزائر الوسط المرتبة الأولى تليها المنطقة الاقتصادية الأطراف الشمالية أما المرتبتين الثالثة والرابعة فكانتا من نصيب المنطقتين الاقتصاديتين الهضاب العليا والمنطقة الاقتصادية الجنوب الكبير على التوالي.

نستخلص من عرض توزيع الوكالات وفق المديريات الجهوية والمناطق الاقتصادية أن أغلب وكالات المديريات الجهوية تنشطن ضمن أكثر من منطقة اقتصادية متباينة الخصائص الاقتصادية والديموغرافية، يمكن أن يؤدي بها هذا الوضع إلى التفاعل مع ظروف خارجية متباينة تؤثر بصور متفاوتة على تكنولوجيا نشاطها وبالتالي على مستويات كفاءتها.

ثانيا: اختبار تحليل التباين

قمنا في هذه الفقرة بدراسة مدى وجود فروق معنوية بين متوسطات درجات الكفاءة لمختلف المناطق الاقتصادية. من أجل تحقيق هذا الهدف استخدمنا تحليل التباين في اتجاه واحد، والذي يطبق على الوحدات الكمية لقياس درجة التباين بين متوسط عدة عينات كبيرة (أكثر من 25 مشاهدة) مع اشتراطها التوزيع الطبيعي للعينة أو لا ينحرف عنه كثيرا، والهدف من هذا الإجراء هو اختبار فرضية تساوي متوسطات مجموعة من العينات دفعة واحدة ومعرفة إذا ما كانت هذه العينات مسحوبة من نفس المجتمع. وتأخذ الفروض الإحصائية الشكلين:

الفرض الصفري (H_0): متوسطات درجات الكفاءة بين مختلف المناطق الاقتصادية متساوية.

الفرض البديل(H_1): يوجد على الأقل اثنين من متوسطات درجات الكفاءة للمناطق الاقتصادية غير متساويين.

قبل إجراء تحليل التباين أجرينا أولا اختيار Levene للتجانس بين المجتمعات، وهو أحد الفرضيات التي ينبغي توفرها عند إجراء تحليل التباين ANOVA، حيث يمثل تجانس أو تساوي المعاملات. وفي حالة عدم تحقق هذا الشرط فان ذلك سوف يوصل إلى قرارات خاطئة عند اختبار الفرضية الخاصة بتساوي أوساط المشاهدات.

يختبر اختبار تجانس التباين فرضية العدم القائلة بتجانس تباين المشاهدات ضد الفرضية البديلة القائلة بعدم تجانس التباين. وغالبا عندما تكون التباينات غير متساوية فان ذلك يؤدي إلى عدم تحقق شرط التوزيع الطبيعي داخل المشاهدات وهذا الشرط ضروري لاختبار الفرضيات حيث يفترض أن الخطأ العشوائي له توزيع طبيعي.

يبين الجدول (23.4) نتيجة اختبار فرضية العدم (تجانس التباين) ضد الفرضية البديلة (عدم تجانس التباين) باستخدام إحصائية Levene. نلاحظ أن قيمة الدلالة تساوي 0.150، وهي أكبر من قيمة المعنوية للاختبار ($\alpha = 0.05$)، لذا سوف نقبل فرض العدم وهو تجانس المجتمعات، وعليه يمكن استكمال اختبار تحليل التباين.

الجدول(23.4):اختبار تجانس التباين

Test of Homogeneity of Variances			
VRS			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,824	3	77	,150

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS

يعرض الجدول (24.4) نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاه واحد. نلاحظ أن قيمة الدلالة تساوي 0.926، وهي أكبر من قيمة المعنوية ($\alpha = 0.05$)، لذا سوف نقبل فرض العدم القائل بأن متوسطات درجات كفاءة المناطق الاقتصادية متساوية (الاختبار غير معنوي) ونرفض الفرض البديل الذي يفترض وجود على الأقل اثنين من متوسطات درجات كفاءة المناطق الاقتصادية غير متساوية.

الجدول (24.4): نتائج اختبار تحليل التباين (ANOVA)

VRS	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	207,690	3	69,230	,155	,926
Within Groups	34395,464	77	446,694		
Total	34603,154	80			

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS

نستخلص من نتيجة تحليل التباين أنه لا توجد فروقا معنوية بين متوسطات درجات كفاءة وكالات المناطق الاقتصادية، وهذا يدل على عدم تأثير المنطقة الاقتصادية المحددة من طرف السلطات الاقتصادية الرسمية على كفاءة الوكالات المنتمية إليها، ويمكن أن تُفسر النتيجة على أن هذا التقسيم غلبت عليه خاصية التقسيم الجغرافي، كما أن هناك في الواقع تباين في مدى توفر فرص تعامل الوكالات سواء مع الوحدات الاقتصادية بسبب اختلاف تموقع تلك الوكالات بالنسبة لتلك الوحدات الاقتصادية أو الأفراد بسبب تباين الكثافة السكانية في المنطقة الاقتصادية الواحدة. فتقسيم المناطق الاقتصادية غلب عليه الطابع الجغرافي أمام الطابع الاقتصادي بالنسبة لنشاط الوكالات. وبالتالي لا تعبر المنطقة الاقتصادية الواحدة عن خاصية اقتصادية مشتركة للوكالات التي تنتمي إليها، بينما اعتمد الباحثون (Zenios GV et al, 1999)، (Aude HUBRECHT, 2003)، (Camanho AS, Dyson RG,2006)، (Gaganis C,et al , 2009) و (Das A, Ray SC, Nag A, 2009) على الخصائص الاقتصادية والاجتماعية المشتركة للوكالات وتوصلوا إلى العلاقة الوثيقة بينها وبين كفاءة تلك الوكالات.

الفرع الثاني: تأثير المحيط الداخلي

حاولنا في هذا الجزء دراسة مدى تأثير المحيط الداخلي للوكالة على درجات الكفاءة عن طريق قياس مدى تأثير بعض العوامل الداخلية على تلك الدرجات، وذلك بجعل درجة الكفاءة المحسوبة بأسلوب DEA متغيرا تابعا لمتغيرات مستقلة متمثلة في عدد الإطارات العاملة في الوكالة، متوسط سنوات خبرة العمال، سنوات الخبرة للمسير وتصنيف الوكالة، حيث أن هناك صنفين من الوكالات، صنف يختص بالتعامل مع الوحدات الاقتصادية فقط وصنف مزدوج التعامل، أي يتعامل مع الأفراد ومختلف الوحدات الاقتصادية. ولتحقيق ذلك الغرض طبقنا نموذج توبت (Tobit) للانحدار الخطي المتعدد بسبب انحصار المتغير التابع المتمثل في درجة الكفاءة بين الصفر والواحد.

أولا: معادلة الانحدار

تكتب معادلة الانحدار الخطي المتعدد بالشكل التالي:

$$VRSTE = C + B_1\ cadre + B_2\ EXP01 + B_3\ EXPGER + B_4\ CLAS + \epsilon_i$$

حيث:

C: المعلمة الثابتة.

VRSTE: درجة الكفاءة المحسوبة بالتوجيه الادخالي وفق نموذج (VRS).

cadre: عدد الإطارات في الوكالة.

EXP01: متوسط سنوات الخبرة لعمال الوكالة.

EXPGER: عدد سنوات الخبرة للمسير.

CLAS: تصنيف الوكالة (الرقم 1 يرمز إلى صنف الوكالة التي تتعامل مع الوحدات

أظهرت نتائج تقدير معاملات الانحدار الخطي المتعدد باستخدام نموذج توبت (Tobit) وفق الجدول (25.4) أن كل المعاملات غير معدومة.

وتكتب معادلة الانحدار كالتالي:

$$VRSTE = 1.14520 - 0.0185*cadre - 0.0038*EXP01 - 0.0011*EXPGER + 0.2628*CLAS$$

(0.0000) (0.0000) (0.6859) (0.7544) (0.0018)

الجدول (25.4): نتائج تقدير معاملات نموذج الانحدار الخطي المتعدد وفق نموذج توبت (Tobit)

Dependent Variable: VRSTE
Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing)
Date: 04/14/15 Time: 22:15
Sample: 1 81
Included observations: 81
Left censoring (value) series: 0
Right censoring (value) series: 1
Convergence achieved after 5 iterations
Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.145290	0.158056	7.246124	0.0000
CADRE	-0.018513	0.004267	-4.339072	0.0000
EXP01	-0.003808	0.009414	-0.404439	0.6859
EXPGER	-0.001189	0.003802	-0.312790	0.7544
CLAS	0.262861	0.084330	3.117046	0.0018
Error Distribution				
SCALE:C(6)	0.222409	0.021260	10.46125	0.0000

Mean dependent var	0.745395	S.D. dependent var	0.207976
S.E. of regression	0.187905	Akaike info criterion	0.442205
Sum squared resid	2.648115	Schwarz criterion	0.619572
Log likelihood	-11.90930	Hannan-Quinn criter.	0.513367
Avg. log likelihood	-0.147028		
Left censored obs	0	Right censored obs	20
Uncensored obs	61	Total obs	81

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews

ثانيا: التحليل الاقتصادي

من الملاحظ أن الصيغة الرياضية للنموذج المقدر تبين أن مختلف معاملات العوامل المستقلة غير معدومة، وبالتالي كل العوامل المستقلة المدرجة في النموذج تفسِّر نظريا درجة كفاءة الوكالات جنبا إلى جنب مع متغيرات أخرى بسبب اختلاف الحد الثابت عن الصفر. كما نلاحظ أيضا من خلال الصيغة الرياضية للنموذج المقدر أن هناك تأثيرا سلبيا لكل من المتغيرات المستقلة عدد الإطارات، متوسط خبرة العمال وخبرة المسير على المتغير التابع درجة كفاءة الوكالة؛ فمثلا كلما زاد عدد الإطارات بوحدة واحدة نشأ عنها نقصان بمقدار 0.0185 وحدة من المتغير التابع بافتراض ثبات المتغيرات المستقلة الأخرى، كما نلاحظ أن هناك علاقة طردية بين تصنيف الوكالة ودرجة الكفاءة. ففي واقع النشاط نلاحظ أن وكالات بنك الجزائر الخارجي تُصنف ضمن مجموعتين من حيث التعامل؛ مجموعة تتعامل مع الوحدات

الاقتصادية فقط ومجموعة مزدوجة التعامل بحيث تتعامل مع الأفراد وبنسبة أقل مع الوحدات الاقتصادية. وفيما يخص المجموعة الأولى نلاحظ أن هناك وكالات تختص بالتعامل مع المجمع البترولي سوناتراك فقط (35، 5، 8، 1، 70) ووكالات تختص بالتعامل مع الوحدات الصناعية والتجارية الأخرى (91، 81، 95، 104، 41) مما يمنحها فرصة الحصول على قيم كبيرة من الودائع ومنح قيما أكبر من القروض مقارنة بالمجموعة الأولى وبالتالي الحصول على إيرادات للاستغلال، وهذا ما يبرر ظهور القيم المتطرفة لبعض المورد والاستخدامات في بعض المديريات الجهوية. كل تلك الظروف تمنحها فرصة الحصول على درجات كفاءة أعلى. ويوضح الجدول التالي مختلف الموارد والاستخدامات للوكالات الكفؤة بعد تصنيفها إلى مجموعتين.

الجدول (26.4): الموارد والاستخدامات المستخدمة في صنفي الوكالات الكفؤة

الوحدات النقدية بالمليون دينار

زمز الوكالة	المدخلات				المخرجات	
	عدد العمال	الودائع	تكاليف الاستغلال البنكي	تكاليف خارج الاستغلال البنكي	القروض	إيرادات الاستغلال البنكي
الوكالات الكفؤة	423	22 602 319,09	4 121,55	371,43	126 167,59	10 468,86
الوكالات الكفؤة من الصنف 1	177	22 434 398,34	4 023,57	250,45	106 453,11	8 056,18
نسبة الوكالات الكفؤة من الصنف 1	%41,84	%99,26	%97,62	%67,43	%84,37	%76,95

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحقين 2،1

تقود تلك الملاحظات إلى أنه ليس هناك تكافؤ في فرص ممارسة النشاط بين صنفي الوكالات مما يؤثر على مدى إمكانية التعبير عن درجات الكفاءة المحصل عليها، وبالتالي التأثير على عملية المقارنة بين أداء مختلف وكالات البنك.

ثالثا: التحليل الإحصائي

يظهر الجدول (25.4) أن معالم النموذج معنوية عند مستوى دلالة 5% بالإضافة إلى معلمة الحد الثابت، وذلك بسبب أن قيم الدلالة المرافقة لإحصائيات z لهذه المعالم أقل من 5%، كما يظهر نفس الجدول أن المتغيرين متوسط خبرة العمال وخبرة المسير غير معنويين بمستوى دلالة 5%، وعليه قمنا بإعادة تقدير معادلة الانحدار باستعمال الانحدار التدريجي الذي يُستخدم في ضبط عدد المتغيرات التي تدخل في معادلة الانحدار، وبالتالي إيجاد العلاقة بين المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي بالمتغير التابع وذلك بصورة تدريجية. تبين النتائج الموضحة في الجدول (27.4) أن قيمة الدلالة المرافقة لإحصائية z لمختلف معلمات النموذج معنوية عند مستوى دلالة 5%. تعني تلك النتائج أن كل المتغيرات المستقلة تؤثر في المتغير التابع والنموذج ذو دلالة إحصائية، وعليه نقبل بالصيغة الجديدة للنموذج.

تصبح معادلة الانحدار الخطي المتعدد كالتالي:

$$VRSTE = 1.0674 - 0.0190*cadre + 0.2643*CLAS$$

$$(0.0000) \quad (0.0000) \quad (0.0017)$$

الجدول (27.4) نتائج الانحدار التدريجي وفق نموذج توبت (Tobit)

Dependent Variable: VRSTE
Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing)
Date: 04/14/15 Time: 22:24
Sample: 1 81
Included observations: 81
Left censoring (value) series: 0
Right censoring (value) series: 1
Convergence achieved after 5 iterations
Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.067451	0.074959	14.24055	0.0000
CADRE	-0.019099	0.004127	-4.627683	0.0000
CLAS	0.264337	0.084432	3.130753	0.0017
Error Distribution				
SCALE:C(4)	0.222716	0.021291	10.46064	0.0000

Mean dependent var	0.745395	S.D. dependent var	0.207976
S.E. of regression	0.185480	Akaike info criterion	0.396879
Sum squared resid	2.649009	Schwarz criterion	0.515123
Log likelihood	-12.07359	Hannan-Quinn criter.	0.444320
Avg. log likelihood	-0.149057		
Left censored obs	0	Right censored obs	20
Uncensored obs	61	Total obs	81

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews

تشير الصيغة الجديدة لنموذج الانحدار إلى أن هناك تأثير عكسي لعدد الإطارات وتأثير إيجابي لتصنيف الوكالة على درجة الكفاءة.

المطلب الثالث: اختبار فرضيات الدراسة

بعد القيام بمختلف الإجراءات التطبيقية للدراسة والحصول على النتائج وتحليليها سوف نقوم في هذا الجزء من الدراسة بمقاربة الفرضيات مع نتائج الدراسة التطبيقية.

الفرع الأول: اختبار الفرضية الأولى

سجلنا من خلال عرض وتحليل نتائج قياس كفاءة الوكالات البنكية تحقق الفرضية الأولى التي نصّت على أن هناك تباين في مستويات درجات الكفاءة بين الوكالات البنكية، وذلك بوجود وكالات حققت درجة الكفاءة التقنية الكاملة وأخرى حققت درجات متفاوتة من الكفاءة، وذلك بفضل خصائص تمتاز بها الوكالات الكفؤة أو التي حققت درجات كفاءة مرتفعة تمثلت في امتلاكها ظروفا مناسبة أكثر في تسيير عوامل الإنتاج والمساهمة بنسبة أكبر في تجميع الودائع وتحقيق مبدأ الوساطة المالية بتقديم نسبة أعلى من القروض وتحقيق إيرادات معتبرة وذلك بسبب عدم التكافؤ في فرص التعامل مع الوحدات الاقتصادية التي يمكن أن يساهم سواء في عملية تمويل البنك بواسطة إيداع الأموال أو اقتراضها يؤدي إلى التأثير على درجة كفاءة الوكالة؛ فقد لاحظنا من خلال نتائج الانحدار أن هناك علاقة طردية بين درجة كفاءة الوكالات البنكية والتخصص في التعامل مع الوحدات الاقتصادية، إضافة إلى تمتع الوكالات الكفؤة أو التي حققت درجة كفاءة تقنية عالية بتموقع يتميز بقربها من العملاء المجاورين. فنجد على سبيل المثال وفي واقع النشاط أن وكالات BEA لا تتوزع عبر كل الدوائر، حيث نجد في بعض الأحيان أن الوكالة الواحدة معنية بالتعامل مع الوحدات الاقتصادية والأفراد الموزعين عبر عدة دوائر بينما تتوزع وكالات ببنك آخر عبر كل الدوائر، وبالتالي إمكانية توجه العميل إلى الوكالة الأقرب جوارا؛ أي أن هذه الوكالات تصبح أكثر تعرضا للمنافسة وخاصة عندما لا تملك ميزات تنافسية. وبالتالي يمكن أن ينعكس هذا الوضع بصورة مباشرة على درجة كفاءة الوكالات بسبب تأثيره السلبي على تعاملاتها.

الفرع االثاني: اختبار الفرضية الثانية

تتعلق هذه الفرضية بإمكانية تحسين مستويات كفاءة الوكالات البنكية بالاعتماد على المقارنات المرجعية واستغلال إمكانيات التحسين، تستند هذه الفرضية على افتراض أن نمط تحقيق نشاط الوكالة ضمن ظروف عوائد حجم متغيرة سوف يكون له تأثير على درجات كفاءتها وإمكانيات التحسين فيها. عند تحليل درجات الكفاءة الحجمية وربطها بخصائص غلة الحجم التي تنشط فيها الوكالات تبين أن 9.88%

من الوكالات ينشطن ضمن غلة حجم ثابتة، لا يتوجب عليها التغيير في حجم نشاطها و85.19% من الوكالات ينشطن ضمن غلة حجم متزايدة تمكنها من الاستفادة من الزيادة في حجم نشاطها بزيادة نمو إنتاجها، بالإضافة إلى وجود 4.94% من الوكالات تنشطن ضمن غلة حجم متناقصة تستدعي منها العودة إلى الحجم الأمثل للنشاط. وبفضل نتائج المقارنات المرجعية ومقترحات التحسين التي يوفرها أسلوب تحليل مغلف البيانات، عُرضت إمكانيات التحسين على الوكالات غير الكفؤة للتحسين من مستوى كفاءتها. ويتم ذلك عن طريق الاقتداء بمثيلاتها من الوكالات الكفؤة، فقد بينت نتائج الدراسة أن 20 وكالة من بين 81 وكالة أثبتت كفاءتها التقنية وفق نموذج عوائد الحجم المتغيرة بتحقيقها خصائص الاستغلال الأمثل للموارد وتكون بذلك مرجعا لبقية الوكالات غير الكفؤة من حيث عملية تسيير الموارد.

الفرع الثالث: اختبار الفرضية الثالثة

تنطلق هذه الفرضية من فكرة أنه ليس من الضروري أن يُحدث تواجد الوكالات ضمن المناطق الاقتصادية المعتمدة فروقا معنوية بين درجات كفاءتها. فالتوزيع غير المتكافئ للوحدات الاقتصادية عبر المنطقة الاقتصادية الواحدة يمكن أن يؤثر على كثافة ومضمون النشاط داخل الوكالة البنكية، كما أنه بالرغم من الكثافة السكانية المتباينة بين المناطق الاقتصادية إلا أنه لا يمكن الجزم بالتناسب الطردي بين درجات كفاءة الوكالات وكثافة وعدد سكان المناطق الاقتصادية بسبب التوزيع غير المتوازن للعاملين الأخيرين بين الوكالات عبر المنطقة الاقتصادية الواحدة، ويتناسب ذلك الطرح مع كل المناطق الاقتصادية. وبالتالي تتباين مستويات درجات الكفاءة للوكالات عبر المنطقة الاقتصادية الواحدة. وبالنظر إلى واقع الانتشار الجغرافي لوكالات BEA يتبين اشتراك العديد من الوكالات المنتمية إلى مناطق اقتصادية مختلفة في كل من خصائص المحيطين الاجتماعي والاقتصادي المجاورين لها[1]، وعليه ضمن هذا المنطلق هناك إمكانية تقارب متوسطات درجات كفاءة وكالات مختلف المناطق الاقتصادية. وقد توافقت هذه الفكرة مع نتائج دراسة التباين بين متوسطات درجات كفاءة وكالات المناطق الاقتصادية، حيث لم تظهر نتائج اختبار التباين ANOVA أية فروق معنوية بين هذه المتوسطات، كما أن تقسيم المناطق الاقتصادية غلب عليه الطابع الجغرافي أمام الطابع الاقتصادي بالنسبة لنشاط الوكالات ولم تعبر بذلك المنطقة الاقتصادية الواحدة عن خاصية اقتصادية مشتركة للوكالات التي تنتمي إليها.

الفرع الرابع: اختبار الفرضية الرابعة

فيما يتعلق بعلاقة المحيط الداخلي بدرجة كفاءة الوكالة، فقد افترضنا أنه يمكن أن تؤثر خصائص المحيط الداخلي للوكالة على درجة كفاءتها. تمثلت خصائص المحيط الداخلي للوكالة في

[1] يمكن تقسيم المحيط الديموغرافي من حيث كثافة السكان، المستوى الثقافي، دخل الفرد،... ويمكن تقسيم المحيط الاقتصادي من حيث عدد الوحدات المتعاملة مع الوكالة (تركيز الوحدات الاقتصادية في محيط الوكالة).

خصائص المورد البشري المعبر عنه بعدد الإطارات، خبرة العامل وخبرة المسير، بالإضافة إلى تصنيف الوكالة الذي يعبر بدوره عن سياسة البنك المطبقة حول تخصص وكالات في التعامل مع الوحدات الاقتصادية فقط دون التعامل مع الأفراد وازدواجية تعامل وكالات أخرى من حيث التعامل مع الأفراد والوحدات الاقتصادية. يمكن للتأهيل والتخصص العلميين أن يطورا في العملية الإنتاجية، بالإضافة إلى أن خبرة العامل في العمل تسمح له من اكتساب خبرات في تنفيذ المهام ولا سيما المسير باكتسابه الخبرة في التسيير، كما أن التعامل مع نوع مميز من العملاء – الوحدات الاقتصادية– يساعد الوكالة على التركيز في النشاط. كل تلك الظروف سوف توصل إلى تحقيق أفضل النتائج. أظهرت النتائج التجريبية أن هناك علاقة سلبية ذات دلالة معنوية بين درجة كفاءة الوكالة وعدد الإطارات المنتمية إليها، وهو ما يتعارض مع تبرير هذه الفرضية، كما أظهرت تلك النتائج العلاقة العكسية بين خاصية الخبرة لدى كل من العامل والمسير ودرجة كفاءة الوكالة، إلا أنها لم تكن معنوية. وعند دراسة واقع النشاط داخل الوكالات منح بعض الإطارات العاملين في البنك تفسيرا لتلك النتائج مفاده أن مهام الوكالة البنكية عبارة عن مهام تنفيذية تقدم وظيفة تجارية للعملاء لصالح البنك بالإضافة إلى أدائها وظيفة جمع المعلومات حول المحيط الخارجي وذلك لا يتطلب توظيف عدد متزايد من الإطارات لتنشط داخل الوكالة، أما عملية التخطيط لتلك العمليات فتتم من قبل الإدارة العليا. وعن العلاقة العكسية بين خاصية الخبرة لكل من العامل والمسير فقد فسرت من قبلهم بأن الأعمال الروتينية وقلة المحفزات في القطاع العمومي يقللان من حماس العامل، وأنه كلما كان المسير حديثا في التسيير كلما كان أكثر حماسا ونشاطا. وفيما يخص علاقة تصنيف الوكالة من حيث التعامل فقد أظهرت النتائج التطبيقية العلاقة الطردية بينهما، فكلما تعاملت الوكالة مع الوحدات الاقتصادية اكتسبت فرصا أكبر من حيث توظيف وتسيير مختلف عوامل الإنتاج بتوليدها تعاملات مالية أكثر من التعامل مع الأفراد وذلك ناتج عن توجه سلوك الوحدات الاقتصادية نحو التعامل مع الوكالات المتخصصة، وينتج بالتالي عن ذلك التأثير المباشر على درجة كفاءة الوكالة.

بينت نتائج الاختبار أن هناك تأثير مباشر لكل من تصنيف الوكالة وعدد الإطارات العاملة فيها على درجة الكفاءة ولم تظهر أية علاقة ذات معنوية بين درجة كفاءة الوكالة وكل من متوسط الخبرة للعمال وخبرة المسير. نستخلص مما سبق ثبوت الفرضية من حيث علاقة تصنيف الوكالة بدرجة كفاءتها ونفيها من ناحية علاقة تلك الدرجة بعدد الإطارات.

خلاصة الفصل

بعد تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات على بيانات وكالات بنك الجزائر الخارجي لسنة 2011، تحصلنا على نتائج درجات الكفاءة التقنية وفق النموذجين (CRS) و(VRS) ذوي التوجيه الادخالي وغلة الحجم الناتجة عن تقسيم الكفاءة التقنية وفق نموذج (VRS)، بالإضافة إلى نوعية الغلة والوحدات المرجعية. قمنا بتحليل تلك النتائج وتوصلنا إلى مختلف التحسينات على مستوى كل من الوكالات، المديريات الجهوية والبنك.

استخدمنا طريقة الانحدار الخطي المتعدد بين بعض العوامل الداخلية والخارجية كمتغيرات مستقلة ودرجات كفاءة وكالات بنك الجزائر الخارجي كمتغير تابع لاختبار مدى الارتباط بينهما. بينت نتائج الاختبار أن هناك تأثير إيجابي بين تصنيف الوكالة ودرجة الكفاءة وتأثير سلبي بين عدد الإطارات العاملة في الوكالة على درجة كفاءتها، ولم تظهر أية علاقة ذات معنوية بين درجة كفاءة الوكالات وكل من متوسط الخبرة للعمال وخبرة المسير.

الخاتمة

خاتمة

بحثت هذه الدراسة في موضوع كفاءة الوكالات البنكية من خلال قسمين. تناول القسم الأول أدبياته النظرية بعرض كل من الإطار النظري لكفاءة الوكالات البنكية وتحليلٍ لعدة دراسات سابقة تمايزت أهدافها ونتائجها التي خدمت في مجملها موضوع الدراسة، أما القسم الثاني فتناول دراسة تطبيقية حللنا فيها الكفاءة التقنية لواحد وثمانين وكالة تنتمي إلى بنك الجزائر الخارجي، وهو بنك عمومي ينشط في الجزائر.

قادتنا الدراسة النظرية إلى اعتماد أسلوب تحليل مغلف البيانات من أجل انجاز الدراسة التطبيقية باعتباره ليس وسيلة للمقارنات المرجعية بين الوحدات المتماثلة فقط وإنما لكونه أيضا وسيلة تقدم مقترحات لتحسين ممارسة النشاط، وبالتالي الرفع من مستوى الكفاءة. قمنا بتطبيق هذا الأسلوب من خلال نموذجيه الأساسيين: نموذج غلة الحجم الثابتة ونموذج غلة الحجم المتغيرة تحت إطار التوجيه الادخالي كمرحلة أولى، وفي مرحلة ثانية بحثنا في مدى تأثير بعض العوامل الداخلية والخارجية على درجات كفاءة تلك الوكالات باستخدام أدوات التحليلين الإحصائي والقياسي، ومن أجل الوصول إلى مختلف النتائج المرجوة استخدمنا برنامج DEAP (Data Envelopment AnalysiS Program)، وهو من البرامج المتخصصة في تحقيق مخرجات أسلوب تحليل مغلف البيانات.

توصلنا في نهاية الدراسة إلى عدة نتائج نظرية وتطبيقية كما يلي:

أولا:النتائج النظرية

1- يتمحور مفهوم الكفاءة حول الاستخدام الصحيح للموارد بغية الوصول إلى النتائج المرجوة، فقياس الكفاءة يسمح بتحسين تسيير الإنتاج وتحقيق جودة في تقديم المنتجات والخدمات، وبالتالي نميز هذا المفهوم عن غيره من المصطلحات الاقتصادية كالإنتاجية المعبرة عن العملية التقنية التي يتم فيها تحويل عوامل الإنتاج إلى منتجات سلعية كانت أو خدمية والمردودية بقياسها مدى قدرة الوحدة على تحقيق الأرباح والفعالية التي تعبر عن مدى القدرة على بلوغ الأهداف المسطرة حول النشاط والأداء الذي يعتبر أوسع من كل تلك المصطلحات؛ فهو يحوي دفعة واحدة النتائج وسير النشاط المراد انجازه على الوجه الأمثل.

2- يكمن الاختلاف الجوهري بين المقاييس التقليدية والمقاييس الحديثة المستخدمة في تحليل الكفاءة في أن استخدام المقاييس التقليدية تتأسس على نسب تجعل من الصعب على متخذ القرار إجراء تحليل شامل حول نشاط الوحدة نتيجة لتعددها واختلافها من حيث منظور كل منها لجانب التقييم لتعطي بذلك صبغة مضللة على كفاءة الوحدة، أما المقاييس الحديثة فتعتمد على تشكيل حد الكفاءة وتوصيف تكنولوجيا

الإنتاج عن طريق شكل دالي خاص بها ضمن ما يعرف بالمقاربات المعلمية أو البحث عن أحسن الممارسات لتقييم الكفاءات ضمن ما يعرف بالمقاربات اللامعلمية. ويجدر بالذكر أنه لا توجد مقاربة من بين هاتين المقاربتين تسيطر على الأخرى؛ فكل واحدة لديها مبدؤها الخاص بها في قياس الكفاءة كما يمكن أن تكمّل إحداهما الأخرى في بعض القياسات للحصول على معلومات متكاملة تخدم هدف الدراسة.

3- يختلف جوهر النشاط في المجال البنكي عنه في المجال الصناعي، فوصف تكنولوجيا إنتاجه يعتمد على مقاربات تحددها (مقاربة الأصول، مقاربة تكلفة الاستخدام، مقاربة القيمة المضافة) وأخرى تقيسها (مقاربة الإنتاج، مقاربة الوساطة). يعتمد قياس الكفاءة في الوكالات البنكية باعتبارها النواة الأساسية للإنتاج البنكي على مفهومها ضمن هذا المجال، أين ينظر لها من عدة زوايا، من الكفاءة في إدارة التكاليف التكاليف، الكفاءة في تحرير الإيرادات والكفاءة في تحقيق الأرباح.

4- تستخدم المقارنات المرجعية كوسيلة حديثة لقياس كفاءة الوكالات البنكية من خلال أسلوب تحليل مغلف البيانات الذي لديه من الخصائص ما تمكنه من تجاوز صعوبات القياس بسبب مرونة نموذجه وقدرته على التعامل مع البيانات المتعددة والمختلفة كما ونوعا.

5- انصبت الدراسات المبكرة حول تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات على تبيان الوكالات غير الكفؤة وربطها بمرجعياتها من أجل تحسين كفاءتها ولكن دون الرجوع إلى الأسباب التي أدت إلى عدم الكفاءة، أما الدراسات الحديثة فتميزت باتجاهين؛ اتجاه يوسع النماذج التقليدية من خلال البحث في علاقتها بجودة الخدمات، المحيط، التطور التكنولوجي واقتصاديات السلم واتجاه يدمج تقنيات كمية مختلفة للبحث العلمي مع أسلوب تحليل مغلف البيانات من أجل تحليل حالات عدم الكفاءة والتوصل إلى مصادرها وإيجاد الحلول الممكنة.

ثانيا: النتائج التطبيقية

1- تحصلت ثمانية وكالات بما نسبته 9.88% من إجمالي وكالا تبنك الجزائر الخارجي على الكفاءة التقنية التامة وفق نموذج غلة الحجم الثابتة، وهي نسبة ضئيلة جدا مقارنة بعدد الوكالات الذي بلغ 81 وكالة، إلا أن هذه النتيجة تسمح لتلك الوكالات الكفؤة أن تكون مرجعا للوكالات غير الكفؤة بوقوعها على حد الكفاءة وتحقيقها قيما راكدة معدومة.

2- تمكّنت ضمن نموذج غلة الحجم المتغيرة عشرون وكالة بما نسبته 24.69% من العينة؛ أي حوالي ربعها من الوصول إلى الكفاءة التقنية التامة المعبرة عن الكفاءة التقنية الصرفة الخالية من تأثير الحجم وأن نسبة الوكالات غير الكفؤة انخفض إلى نسبة 75.31%. تعكس تلك النتائج طبيعة النموذج التي تسمح بوجود كفاءة تقنية عند مستوى أدنى من المستوى الأمثل من النشاط بسب فصل تأثير الحجم عن درجة كفاءة الوكالة، أين يُنظر إلى الكفاءة من الناحية التقنية فقط ويمكن بذلك تفسير الفرق الايجابي في درجات الكفاءة في نموذج غلة الحجم المتغيرة أمام نموذج غلة الحجم الثابتة على أن الكفاءة التقنية

الصرفة تقيس الجزء المستبعد من الكفاءة التقنية المرتبط بالحجم وتقيس ذلك بمدى تحقيقها للكفاءة الداخلية والمتمثلة في نجاحها في تسيير عوامل الإنتاج بوصولها إلى التوليفة المثلى بين المدخلات والمخرجات وتحقيقها قيما راكدة معدومة لتقع بذلك على حد الكفاءة.

3- يشتغل 85.19% من العينة ضمن غلة حجم متزايدة تمكنها من التوسع في نشاطها لتصل إلى المستوى الأمثل منه و يشتغل 4.94% من العينة ضمن غلة حجم متناقصة تستدعي منها إعادة النظر في مدخلاتها ومخرجاتها وفي تقنيات تسيير عملياتها الإنتاجية.

4 لا توجد علاقة بين متوسط درجة الكفاءة التقنية للمديرية الجهوية وحجمها؛ فعلى سبيل المثال حصلت المديريتين الجهويتين مستغانم والبليدة على المرتبتين الأولى والثانية من حيث درجة الكفاءة التقنية بالرغم من احتواء كل منهما على سبع وكالات فقط، في حين أن المديرية الجهوية الجزائر الوسط حصلت على المرتبة السابعة بالرغم من احتوائها على عشر وكالات، أما المديرية الجهوية وهران التي تحوي خمس وكالات فقط فحصلت على المرتبة الأخيرة.

5- تمكنت الوكالات الكفؤة من تجميع قيم أكبر من الودائع ومنح أكبر القيم للقروض، كما أنه ساهمت في تحرير أعلى إيرادات استغلال مقارنة بعددها القليل أمام عدد الوكالات غير الكفؤة، وتحقق لها ذلك بحسن تسيير عوامل الإنتاج.

6- التوصل إلى إمكانيات تحسين في النشاط على مستوى كل من المديريات الجهوية والبنك انطلاقا من إمكانيات التحسين المقترحة على مستوى الوكالات، حيث تبين أثناء تحليل درجات الكفاءة على مستوى البنك أن متوسط درجات كفاءته بلغ 74.54% تستدعي منه استهلاك 74.54% من الموارد المتاحة فقط من أجل المحافظة على نفس القدر من الاستخدامات أو تخفيض ما نسبته 25,46% من الموارد المستهلكة، وتعبر هذه النسبة من التخفيض نسبة إجمالية تخصّ كل الموارد.

7- تنشط وكالات بنك الجزائر الخارجي ضمن خمس مناطق اقتصادية مختلفة تم ضبطها من طرف المصالح الاقتصادية العليا الجزائرية، وتتمثل في المنطقة الاقتصادية: شمال وسط، شمال غرب، شمال شرق، الهضاب العليا والجنوب الكبير، غير أن هناك تقارب في مختلف الخصائص بين المنطقتين شمال غرب وشمال شرق، وبالتالي اعتبرناهما منطقة اقتصادية واحدة ليكون بذلك عدد المناطق الاقتصادية المعتمد في الدراسة أربع مناطق اقتصادية بدل خمس مناطق.

8- بين تحليل التباين ANOVA أنه لا توجد فروقا معنوية بين متوسطات درجات كفاءة وكالات المناطق الاقتصادية، وهذا يدل على عدم تأثير المنطقة الاقتصادية المحددة من طرف المصالح الاقتصادية الجزائرية على كفاءة الوكالات المنتمية إليها، ويمكن أن تُفسر النتيجة على أن هذا التقسيم للمناطق الاقتصادية غلب عليه الطابع الجغرافي أمام الطابع الاقتصادي بالنسبة لنشاط الوكالات، كما أن هناك في الواقع تباين في مدى توفر فرص تعامل الوكالات سواء مع الوحدات الاقتصادية بسبب اختلاف تموقع

تلك الوكالات بالنسبة لتلك الوحدات الاقتصادية أو الأفراد بسبب تباين الكثافة السكانية في المنطقة الاقتصادية الواحدة. وبالتالي لا تمثل المنطقة الاقتصادية الواحدة خاصية اقتصادية مشتركة للوكالات التي تنتمي إليها

9- بينت النتائج العلاقة العكسية بين خاصية الخبرة لدى كل من العمال والمسير ودرجة كفاءة الوكالة، إلا أنها لم تكن معنوية، كما ظهرت كذلك العلاقة العكسية بين عدد الإطارات ودرجة الكفاءة إلا أنها في هذه الحالة كانت معنوية، ويفسر واقع النشاط داخل الوكالات أن مهام الوكالة البنكية عبارة عن مهام تنفيذية تقدم وظيفة تجارية للعملاء لصالح البنك بالإضافة إلى أدائها وظيفة جمع المعلومات حول المحيط الخارجي وذلك لا يتطلب توظيف عدد متزايد من الإطارات لتنشط داخل الوكالة، أما عملية التخطيط لتلك العمليات فتتم من قبل الإدارة العليا، كما أن هناك علاقة عكسية بين خاصية الخبرة لكل من العامل والمسير فسرت من قبل بعض إطارات البنك على أن الأعمال الروتينية وقلة المحفزات في الوظيف العمومي يقللان من حماس العامل، وأنه كلما كان المسير حديثا في التسيير كلما كان أكثر حماسا ونشاطا.

10- أظهرت النتائج التطبيقية التأثير المباشر لخاصية تصنيف الوكالة على درجة الكفاءة، وذلك ناتج عن توجه سلوك الوحدات الاقتصادية نحو التعامل مع الوكالات المتخصصة في التعامل معها؛ فالتعامل مع الوحدات الاقتصادية خاصة التعامل مع المجمع البترولي سوناتراك يولّد تعاملات ذات قيم مالية أكثر من التعامل مع الأفراد. ينتج عن ذلك تباين في فرص تسيير النشاط بين الوكالات، وبالتالي ظهور تباين في درجات الكفاءة لصالح الوكالات المتخصصة.

ثالثا: التوصيات

تسمح النتائج التي أسفرت عنها الدراسة على حد اعتقادنا بتوجيه عدة توصيات للوكالات البنكية ووحدات اتخاذ القرار المرتبطة بها كما يلي:

1- توجيه مراقبي التسيير بغية النظر بعين الاعتبار لأسلوب تحليل مغلف البيانات باستخدامه في المقارنات المرجعية بين وكالات البنك لإنشاء وسط تنافسي بينها يدعم تحسين الأداء العام للبنك.
2- استغلال نتائج أسلوب تحليل مغلف البيانات في سياسات التسيير الداخلي للوكالات والمديريات الجهوية وبالتالي البنك ككل.
3- الافصاح عن مختلف المعلومات حول الوكالات البنكية ورفع الحذر عنها بداعي سريتها لتمكين الباحثين من التعمق أكثر في تحليل كفاءتها والمساهمة بصورة أكثر إيجابية في تحسين النشاط داخل المجال البنكي.

رابعا: آفاق البحث

يتشعب البحث في موضوع تحليل الكفاءة سواء من حيث زوايا التحليل أو مقاربات قياسها. وقد حاولنا تقديم مساهمة متواضعة في هذا الموضوع بتسليط الضوء على جزء يسير من أحد مجالات البحث فيه والمتمثل في تحليل كفاءة الوكالات البنكية، بحيث نأمل أن نكون قد قدمنا إضافة جديدة لموضوع البحث. ومن الجدير بالذكر أنه أثناء انجاز هذا العمل تبادرت إلى أذهاننا بعض الأفكار التي قمنا بصياغتها على شكل مقترحات مستقبلية للبحث في كفاءة الوكالات البنكية، وهي كما يلي:

- بما أن الدراسة أسفرت على أن هناك تباين بين الوكالات من حيث التعامل مع الوحدات الاقتصادية وخاصة مدى التعامل مع مجمع سوناتراك، فإن هذه المعطيات سوف تؤثر على قياس الكفاءة للوكالات، وبالتالي من أجل قياس وتحليل أفضل لدرجات الكفاءة نقترح إعادة تصنيف عناصر عينة الدراسة حسب الخصائص المشتركة لسير النشاط. كما نقترح استخدام سلسلة زمنية للمدخلات والمخرجات بدل الاكتفاء بمعطيات سنة واحدة.
- محاولة قياس درجات كفاءة الوكالات باستخدام الطريقة المعلمية ومقارنتها بالنتائج المحصل عليها بالطريقة اللامعلمية للوصول إلى مدى التكامل بين الطريقتين للاستفادة من المقارنات المرجعية وإمكانيات التحسين.
- مقارنة كفاءة الوكالات التي تنتمي إلى بنوك مختلفة، حيث تعتمد نفس تكنولوجيا الإنتاج سواء على الصعيد المحلي أو الصعيد الدولي؛
- دراسة كفاءة الوكالات من خلال جودة الخدمة لدى موظفي الوكالات وعلاقتها بوفاء العملاء؛
- دراسة مدى تأثير الخصائص الديموغرافية لمحيط الوكالة على كفاءتها.

المراجع

قائمة المراجع

أولا: قائمة المراجع باللغة العربية

1- الكتب

1. بن ساسي إلياس، قريشي يوسف، **التسيير المالي –دروس وتطبيقات–**، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، 2006.
2. السعيد فرحات جمعة، **الأداء المالي لمنظمات لأعمال**، دار المريخ للنشر، الرياض، 2000.

2- الأطروحات والرسائل الجامعية

3. بورقبة شوقي، **الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية – دراسة تطبيقية مقارنة** –، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة فرحات عباس –سطيف –، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2011/2010.
4. قريشي محمد الجموعي، **قياس الكفاءة الاقتصادية في المؤسسات المصرفية**، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، تخصص: نقود ومالية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير – جامعة الجزائر –، الجزائر، 2006.
5. قريشي يوسف، **سياسات تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر– "دراسة ميدانية–"**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2003.
6. منصوري عبد الكريم، **محاولة قياس كفاءة البنوك التجارية باستخدام التحليل التطويقي للبيانات** ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، 2010.
7. نوي فطيمة الزهرة، **تقييم كفاءة أداء البنوك الجزائرية باستخدام النسب المالية ونموذج حد التكلفة العشوائية خلال الفترة (2004-2008)**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، 2010.

3- البحوث والدراسات

8. أونور إبراهيم، قياس كفاءة بنوك دول مجلس التعاون الخليجي، **سلسلة الخبراء**، المعهد العربي للتخطيط، العدد 41.
9. بابكر مصطفى، الإنتاجية وقياسها، **مجلة جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط**، العدد 61، مارس 2007.
10. بن ختو فريد، قريشي محمد الجموعي، قياس كفاءة البنوك الجزائرية باستخدام تحليل مغلف البيانات، **مجلة الباحث**، العدد 12، 2013.
11. خالص صالح، تقييم كفاءة الأداء في القطاع المصرفي، **ملتقى المنظومة المصرفية الجزائرية والتحولات الاقتصادية – الواقع والتحديات** – ، ص 381-398. على الموقع الالكتروني: ttp://www.kantakji.com/media/1636/546.pdf
12. الداوي الشيخ، تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء، **مجلة الباحث**، عدد 7، 2009- 2010.
13. الرويتع سعد بن صالح، قياس الأداء في الوحدات الحكومية، **مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة**، المجلد16 ، العدد 2، ص ص 65-102، 2002، ص ص 69-70.
14. السقا محمد إبراهيم، هل تتحول الكويت لمركز مالي إقليمي: تحليل الكفاءة الفنية وكفاءة الربحية للبنوك التجارية بدولة الكويت مقارنة ببنوك دول مجلس التعاون الخليجي، **مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والادارة، المجلد 22، العدد 2**، 2008.
15. صبري ثائر، التكامل بين تقنيتي بطاقة العلامات المتوازنة والمقارنة المرجعية لأغراض تقويم الأداء الاستراتيجي في الوحدات الاقتصادية، **مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد الثاني والعشرون**، 2009.
16. عبد مولاه وليد، كفاءة البنوك العربية، **مجلة جسر التنمية**، المعهد العربي للتخطيط، العدد 104، جوان 2011.
17. فهمي محمد شامل بهاء الدين مصطفى، قياس الكفاءة النسبية للجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، **مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية**، المجلد الأول، العدد الأول، جانفي 2009.
18. قريشي محمد الجموعي، عرابة الحاج، قياس كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) – دراسة تطبيقية لعينة من المستشفيات – لسنة 2011، **مجلة الباحث**، عدد 11، 2012.

19. محمد جلال أحمد، طلال الكسار، " استخدام مؤشرات النسب المالية في تقويم الأدء المالي والتنبؤ بالأزمات المالية للشركات (الفشل المالي) "، **بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي السابع لكلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الزرقاء الخاصة**، 2009.

20. مزهودة عبد المليك، الأداء بين الكفاءة والفعالية –مفهوم وتقييم –، **مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة**، العدد الأول.

21. هواري معراج، شياد فيصل، قياس كفاءة البنوك الاسلامية والتقليدية في الجزائر، **الملتقى الوطني الأول لمعهد العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بالمركز الجامعي بغرداية، تحت عنوان: الاقتصاد الاسلامي–الواقع ورهانات المستقبل**–، 23–24 فيفري 2011.

22. وليد ناجي الحيالي، " الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي "، **الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنيمارك**. على الموقع الالكتروني:
http://www.aoacademy.org/docs/Aletejahat_alhadetha_fy_altahlel_almaaly.pdf

ثانيا: قائمة المراجع باللغة الأجنبية

LIVRES

23. Badillo, Patrick-Yves et Joseph C. Paradi, **La méthode DEA: Analyse des performances**, HERMES Science Publications, Paris, 1999.
24. Bouin X, Simon, F-X, **Les nouveaux visages du contrôle de gestion**, Paris, Dunod, 2000.
25. Dariath,B et Goujet,C, **Gestion prévisionnelle et mesure de la performance**,2e Edition Paris, DUNOD,2005.
26. Decamps Cristian, Soichot Jaque, **Economie et gestion de la banque**, èdition ems, Management et société.
27. Fried, C.A.K. Lovell and S.S. Schmidt, eds., The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Application, **Oxford University Press**, 1993.
28. Lorino Philipe, **Méthode et pratique de la performance**, Edition d'organization, Paris, 1998.
29. Mathé Jean-Charls et Malo Jean louis, **L'essentiel du contrôle de gestion**, 2e édition, Edition d'ORGANIZTION, 2000.
30. PESQUEUX Yvon, **Dictionnaire d'éthique et de philosophie morale**, P.U.F. Paris, 1996.

THESES

31. De LA VILLARMOIS Olivier, **Le contrôle du réseau bancaire : exploration de la faisabilité et de la pertinence d'une démarche de comparaison des unités opérationnelles**, Thèse de doctorat en sciences de Gestion, Lnstitut d'administration des entreprises, université des sciences et technologies de Lille, 1999.

32. Hamid Dehbia, **Analyse de l'efficience productive dans les entreprises publiques algériennes cas: Briqueterie Tuilerie de Freha**, Mémoire de Magister en sciences économiques, Université de Mouloud Mammeri Tizi-ouzou, Algérie, 2012.

33. Hubrecht Aude, **Mesure de la performance des réseaux de points de vente par une approche DEA : le cas des agences bancaires**, Thèse de Doctorat, Facultés Universitaires Catholiques de Mons (Belgique), 2003.
34. Keita Mariam, **Evaluation de la performance des institutions de microfinance (IMFs) par la methode d'enveloppement des données**, Thèse de doctorat en sciences économiques, Universite Du Quebec A Montreal, 2007.
35. KORICHI,Mohammed Djemoui, **Measuring Economic Effciency in Manufactoring Industry: A case study electricity generating industry in Algeria and some other countries** (1974-983), Magister Mimory,University of Leicester, 1988.
36. Manzoni. Alex, **A NEW APPROACH TO PERFORMANCE MEASUREMENT USING DATA ENVELOPMENT ANALYSIS, Implications for Organisation Behaviour, Corporate Governance and Supply Chain Management**, A thesis of Doctor of Business Administration, Victoria University, March 2007.
37. Nodjitidjé Djimasra, **Efficacite technique, productivite et competitivite des principaux pays producteurs de coton**, These de Doctorat, Universite D'orleans, Discipline : Sciences Economiques, 2009.

ARTICLES

38. Aigner, D.1. Lovell C. A. K. and Schmidt P, Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. **Journal of Econometrics 6[1]**, 1977, 21-37.

39. Al-Faraj TN, Alidi AS, Bu-BshaitAl-Faraj KA. Evaluation of bank branches by means of data envelopment analysis, **International Journal of Operations and Production Management,** 13, 1993, 45–52.
40. Athanassopoulos AD, Giokas D, The use of data envelopment analysis in banking institutions: evidence from the commercial bank of Greece, **Interfaces,** 30, 2000, 81–95.
41. Athanassopoulos AD, Nonparametric frontier models for assessing the market and cost efficiency of large-scale bank branch networks, **Journal of Money, Credit, and Banking,** 30, 1998, 172–92.
42. Athanassopoulos AD, Service quality and operating efficiency synergies for management control in the provision of financial services: evidence from Greek bank branches, **European Journal of Operational Research**, 98, 1997, 300–13.
43. Aude Deville et Hervé Leleu, DE NOUVELLES MESURES POUR COMPARER LA PERFORMANCE OPÉRATIONNELLE ET FINANCIÈRE DES AGENCES BANCAIRES, **Comptabilité – Contrôle – Audit / Tome 16 – Volume 2 – Septembre,** 2010, 97 - 126.
44. Banker, R., A. Charnes et W. Cooper, Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis, **Management Science, vol. 30 (9)**, 1984; 1078-1092.
45. Barraux Jacque, **Entreprise et performance globale**, Edition Economica, 1997.
46. Bauer PW, Berger AN, Ferrier GD, Humphrey DB. Consistency conditions for regulatory analysis of financial institutions: a comparison of frontier efficiency methods. **Journal of Economics and Business** 1998,50:85–114.
47. Berger AN, Humphrey DB. Efficiency of financial institutions: international survey and directions for future research. **European Journal of Operational Research,** 1997-98, pp175–212.

48. Borodak Daniela, Les outils d'analyse des performances productives utilisés en économie et gestion : la mesure de l'efficience technique et ses déterminants, **Groupe ESC Clermont, Cahier de recherche**, 5/2007.
49. Bouquin H. (2004), **Le contrôle de gestion**, PUF, 6ème édition, Paris.
50. Burkart Olivier et al, L'efficience cout et l'efficience profit des établissements de crédit français depuis 1993, **Bulletin De La Commission Bancaire N° 20 – Avril** 1999.
51. Camanho AS, Dyson RG, Data envelopment analysis and Malmquist indices for measuring group performance, **Journal of Productivity Analysis**, 26, 2006, 35–49.
52. Camp R. C, **Le benchmarking : pour atteindre l'excellence et dépasser vos concurrents**, Paris , Editions d'organisation, 1997.
53. Cavaignac Laurent et Villesèque-Dubus Fabienne, Les principaux apports de la méthode DEA à la gestion simultanée des coûts, de la qualité et des délais : résultats issus d'une simulation, **1ère journée : « La gestion conjointe des coûts, de la qualité et des délais », – IEMN-IAE – Université de Nantes**, 30 janvier 2009.
54. Chaffai Mohamed, Estimation des inefficiences techniques et allocatives des banques de dépôts tunisiennes : une frontière de coût fictive, **Economie & prévision, n° 136**, 1998-5. 117-129.
55. Charnes. A, Cooper W. W and Rhodes. E, Measuring the efficiency of decision making units, **European Journal of Operational Research 2[6J**, 1978, 429-444.
56. CHU-FEN LI, Problems in Bank Branch Inefficiency: Management, Scale and Location, **Asian Journal of Management and Humanity Sciences, Vol. 1, No. 4**, 2007, 523-538.
57. Chyan Yang, Hsian-Ming Liu, Managerial efficiency in Taiwan bank branches: A network DEA, **Economic Modelling 29**, 2012, 450–461.
58. Coelli Tim**, A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program,** Working Paper no 96/08, Centre for Efficiency and Productivity Analysis, Department of Econometrics, University of New England, Armidale, NSW, 2351**, 1996.**
59. Coelli, Tim, D.S.P. Rao and G.E. Battese, An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis, **Boston, Kluwer Academic Publishers**, 1998, 150-152.
60. Cooper, W.W., L.M. Seiford and K. Tone, **Introduction to Data Envelopment Analysis and its Uses**, New York, **Springer**, 2006.
61. Dannon Hodonou, Efficacité et productivité des banques de la zone UEMOA dans un contexte de reformes financières une application de la méthode DEA, **Cahiers du Laboratoire de Recherche sur l'Industrie et l'Innovation**, Université du Littoral Côte d'Opale, Mai 2009.
62. Das A, Ray SC, Nag A. Labor-use efficiency in Indian banking: a branch-level analysis. **Omega**, 37, 2009, 411–25.
63. De La Villarmois. O, Le concept de performance et sa mesure", **Actes des XIV° Journées des I.A.E**., 1998, Nantes, t.2, vol.2, 199-216.
64. Debreu. G,The coefficient of resource utilization**, Econometrica 19[3]**, 1951, 273-292.
65. Farrell M.J., 1957, The Measurement of productive efficiency, **Journal of the Royal Statistical Society**, vol. 9 (20), 253-281.Farrell M.J., 1957, The Measurement of productive efficiency, **Journal of the Royal Statistical Society**, vol. 9 (20), 253-281.
66. Gaganis C, Liadaki A, Doumpos M, Zopounidis C, Estimating and analyzing the efficiency and productivity of bank branches, **Managerial Finance**, 35, 2009, 202–18.

67. Giokas DI, Assessing the efficiency in operations of a large Greek bank branch network adopting different economic behaviors, **Economic Model- ing**, 25, 2008, 559–74.
68. Golany B, Storbeck JE, A data envelopment analysis of the operational efficiency of bank branches, **Interfaces, 29**, 1999, 14–26.
69. Hubrecht Aude, GUERRA Fabienne, Mesure de la performance des agences bancaires par une approche DEA, **Finance Contrôle Stratégie**, Volume 8, n°2, Juin 2005, 131-171.
70. Hubrecht Aude, Mesure de la productivité et pratique de benchmarking : Le cas d'un groupe bancaire français, **Cahier du FARGO n° 1061101**.
71. Ke-Chiun Chang, Chang-Liang Lin1, Yu Cao and Chia-Fu Lu, Evaluating branch efficiency of a Taiwanese bank using data envelopment analysis with an undesirable factor, **African Journal of Business Management Vol**, 5(8), 18 April, 2011, 3220-3228.
72. Li. C. F, Problems in Bank Branch Inefficiency: Management, Scale and Location. **Asian Journal of Management and Humanity Sciences**, Vol. 1, No. 4, 2007, 523-538.
73. Meeusen. W, and van den Broeck J, Efficiency estimation from Cobb-Douglas production functions with composed error, **International Economic Review**, 18[2], 1977, 435-444.
74. Mehmet Hasan Eken. And Suleyman Kale. Measuring bank branch performance using Data Envelopment Analysis (DEA): The case of Turkish bank branches. **African Journal of Business Management** Vol. 5(3), pp. 889-901, 4 February, 2011.
75. Miller Kent & Bromiley Philip, Strategic risk and corporate performance: an Analysis of alternative risk measures, **Academy of Management Journal**, Vol 33 No (4), 1990.
76. Morin. Estelle M et al, Mesurer la performance de l'entreprise, **Revue de Gestion, volume 21, numéro 3, septembre,** 1996.
77. Oral M, Kettani O, Yolalan R, An empirical study on analyzing the productivity of bank branches, **IIE Transactions,**24, 1992, 166–76.
78. Oral M, Kettani O, Yolalan R, An empirical study on measuring operating efficiency and profitability of bank branches, **European Journal of Operational Research**, 46,1990, 282–94.
79. Parkan C. Measuring the efficiency of service operations: an application to bank branches, **Engineering Costs and Production Economics**, 12, 1987, 237–42.
80. Pastor JT, Lovell CAK, Tulkens H, Evaluating the financial performance of bank branches, **Annals of Operations Research**, 145, 2006, 321–37.
81. Portela MCAS, Thanassoulis E. Comparative efficiency analysis of Portu- guese bank branches, **European Journal of Operational Research**, 177, 2007, 1275–88.
82. Rouach Michel, Gérard Naulleau, **Contrôle de gestion bancaire et direction financière**, cinquième édition, Revue Banque 'Edition, 2009.
83. Ruffier -J, **L'efficience productive**, Edition CNRS 1996, 240.
84. Saidane Dhafer, **la nouvelle banque: métier et stratégie**, 2e édition, Revue Banque Edition.
85. Samuel AMBAPOUR. Estimation des frontières de production et mesures de l'efficacité technique. **DT 02, 2001**.
86. Schaffnit C, Rosen D, Paradi JC, Best practice analysis of bank branches: an application of DEA in a large Canadian bank, **European Journal of Opera- tional Research**, 98, 1997, 269–89.

87. Serna, R, Where Are The Bank Branches in my Community? An Analysis of Branch Distribution in Low-Income Neighborhoods, **California Reinvestment Coalition Report,** 2005, **online at http://www.calreinvest.org** [20 Mai 2014].
88. Sherman D, Ladino G. Managing bank productivity using data envelopment analysis (DEA), **Interfaces**, 25, 1995, 60–73.
89. Sherman HD, Gold F. Bank branch operating efficiency: evaluation with data envelopment analysis, **Journal of Banking and Finance**, 9, 1985, 297–315.
90. Soteriou AC, Stavrinides Y. An internal customer service quality data envelopment analysis model for bank branches. **International Journal of Bank Marketing 2000**;18:24.
91. Soulama Souleymane, Efficacité technique et inefficience à l'échelle des Institutions de Micro finance au Burkina Faso, **Laboratoire d'Economie d'Orléans, UMR CNRS 6221, Journées Internationales de Micro-intermédiation**, 13 et 14 mars 2008.
92. Subhash C. Ray, Nonparametric Measurement of Cost Efficiency of a Demand Constrained Branch Network: An Application to Indian Banking, **University of Connecticut, Department of Economics Working Paper Series**, 2011.
93. Thenet Gervais, Guillouzo Rymond, Benchmark est unemesure de performance du secteur bancaire: une application à la méthode DEA, **La Rvue des science de gestion**, Direction et Gestion, n° 203 – comptabilité –, AB,INF/ORM Global Sep/Oct 2003.
94. VYT Dany et CLIQUET Gérard. Vers une mesure plus juste de la performance commerciale:une approche par la méthode DEA. **Proposition de communication 9th International Conference Marketing Trends Venice, January 21-23**.[1] Yang. C, Liu. H.-M, Managerial efficiency in Taiwan bank branches: A network DEA. **Economic Modelling 29,** 2012, 450–461.
95. Yang Zijiang. Bank Branch Operating Efficiency: A DEA Approach, **International MultiConference of Engineers and Computer Scientists, Vol II**, 2009.
96. Yong Zijiang, **evaluating competitive banking units using "handicaped" data envelopment analysis to adjust for systematic differences**, A thesis of doctor of philosophy, Graduate department of Mechanical and Industrial Engineering University of Toronto, 2002.
97. Zenios GV, Zenios SA, Agathocleous K, Soteriou AC, Benchmarks of the efficiency of bank branches **Interfaces**, 29, 1999, 37–51.

الملاحق

الملحق 1: مدخلات نموذج الدراسة لوكالات BEA لسنة 2011.

الوحدات النقدية بالمليون دينار

الرقم	رمز الوكالة	المدخلات			
		عدد العمال	الودائع	تكاليف الاستغلال البنكي	تكاليف خارج الاستغلال البنكي
1	5	34	21 235 780,10	3 063,08	40,05
2	10	60	184 044,51	731,97	32,79
3	12	48	492 933,07	2 749,85	752,33
4	15	21	20 518,16	17,70	4,93
5	17	31	323 147,22	61,57	7,28
6	18	31	75 465,92	195,70	12,39
7	20	25	27 856,17	77,72	6,10
8	30	45	55 437,02	74,44	37,15
9	38	30	34 891,00	13,00	18,56
10	95	22	114 454,26	265,57	68,61
11	16	29	363 648,88	54,11	13,69
12	90	27	50 181,94	130,37	11,61
13	8	20	623 723,74	416,24	3,71
14	4	27	95 734,82	1 030,76	40,95
15	1	14	19 202,29	187,46	2,99
16	82	17	58 434,35	67,04	12,29
17	100	16	2 318,12	1,52	9,11
18	89	17	3 294,27	0,27	5,99
19	6	30	23 005,99	1,48	8,40
20	98	32	15 663,33	0,48	29,27
21	34	48	25 551,33	88,52	9,02
22	91	33	248 515,31	39,98	40,23
23	24	33	20 015,54	3,51	13,48
24	68	38	35 148,69	11,64	38,33
25	26	21	11 420,26	0,13	8,24
26	27	17	5 285,90	7,52	5,00
27	13	25	11 370,60	0,99	6,91
28	31	15	7 913,55	0,08	7,18
29	62	38	19 371,78	48,36	27,55
30	74	30	19 958,67	30,18	13,75
31	60	51	81 484,15	45,64	47,56
32	79	23	22 291,42	1,28	12,82
33	81	29	131 831,09	50,23	55,07
34	66	20	4 158,74	25,01	6,69
35	104	16	32 175,71	0,90	31,91
36	73	23	14 190,63	3,96	6,90
37	69	22	12 903,65	21,34	8,29
38	78	24	17 297,75	3,14	6,20

19,93	5,81	21 323,60	23	67	39
6,99	1,14	10 357,29	20	84	40
13,22	6,85	20 767,18	19	28	41
11,86	4,45	15 400,64	16	29	42
9,26	2,98	26 665,53	30	32	43
16,85	6,00	35 155,54	22	33	44
30,05	195,65	284 325,62	22	35	45
7,88	0,10	28 715,83	9	83	46
9,34	8,11	12 386,08	16	88	47
8,48	0,96	39 253,05	11	92	48
10,42	0,38	17 556,53	20	94	49
6,76	17,07	10 880,71	20	80	50
14,68	9,80	53 200,25	35	65	51
6,81	4,01	16 719,73	17	75	52
16,26	25,28	21 151,74	29	96	53
17,54	6,89	20 869,93	32	64	54
22,83	2,81	8 890,02	22	72	55
9,47	3,75	12 173,71	21	61	56
5,83	67,55	7 004,68	22	36	57
17,55	40,18	74 621,65	34	37	58
8,61	13,61	13 716,88	27	40	59
8,39	14,78	30 350,73	26	41	60
21,46	10,94	23 542,72	20	47	61
13,78	100,81	54 276,85	27	53	62
13,01	22,04	24 192,00	26	56	63
24,45	70,46	55 850,58	23	58	64
6,22	6,43	3 053,93	11	86	65
6,06	9,69	16 538,72	21	87	66
16,47	25,00	19 632,98	46	42	67
21,12	11,35	49 895,24	43	44	68
14,47	6,55	43 247,10	37	52	69
14,09	4,02	37 385,26	28	55	70
18,56	2,95	36 814,68	28	46	71
6,33	0,88	10 146,04	15	57	72
13,22	15,10	30 052,87	29	39	73
7,75	2,75	3 284,03	27	43	74
6,93	96,45	22 032,19	14	48	75
30,03	397,32	89 132,59	49	50	76
9,41	1,91	13 563,30	25	51	77
9,09	190,37	45 809,77	27	54	78
5,48	2,65	2 402,67	16	93	79
7,04	11,07	5 213,95	10	97	80
6,17	2,27	4 727,86	21	103	81

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الوثائق المحاسبية للبنك لسنة 2011.

الملحق 2: مخرجات نموذج الدراسة لوكالات BEA لسنة 2011.

الوحدات النقدية بالمليون دينار

الرقم	رمز الوكالة	المخرجات	
		القروض	إيرادات الاستغلال البنكي
1	5	2 123,70	2 197,45
2	10	9 951,68	916,13
3	12	13 218,32	1 280,08
4	15	1 433,74	106,50
5	17	47,23	24,16
6	18	438,54	75,15
7	20	262,80	49,82
8	30	969,15	356,25
9	38	6 658,83	452,96
10	95	9 744,17	2 391,13
11	16	3 297,59	352,89
12	90	705,59	209,84
13	8	6 201,37	91,66
14	4	755,93	183,82
15	1	341,17	9,16
16	82	672,59	272,19
17	100	136,32	7,19
18	89	62,72	4,19
19	6	2 422,15	159,21
20	98	1 210,93	53,69
21	34	546,85	103,96
22	91	47 823,57	1 502,67
23	24	550,23	173,16
24	68	735,74	519,51
25	26	138,40	52,07
26	27	207,71	40,66
27	13	245,45	39,69
28	31	231,67	346,03
29	62	653,13	100,28
30	74	280,96	49,36
31	60	14 218,36	1 463,16
32	79	997,11	178,40
33	81	30 267,18	1 362,17
34	66	195,78	38,94
35	104	9 924,05	493,90
36	73	200,57	33,19
37	69	261,11	39,99
38	78	52,81	13,40
39	67	5 872,30	285,27

45,81	476,16	84	40
178,23	2 522,93	28	41
67,05	60,37	29	42
52,42	824,97	32	43
83,51	222,53	33	44
580,07	2 419,77	35	45
8,04	27,91	83	46
16,55	69,29	88	47
13,17	70,92	92	48
41,91	184,46	94	49
73,86	799,41	80	50
318,05	4 768,94	65	51
32,12	95,71	75	52
355,35	4 624,11	96	53
163,12	728,39	64	54
26,15	198,32	72	55
76,12	460,41	61	56
19,92	141,75	36	57
385,70	4 544,95	37	58
38,76	495,50	40	59
61,73	544,21	41	60
228,00	3 381,66	47	61
176,35	44,54	53	62
231,27	1 280,60	56	63
562,92	8 045,49	58	64
4,58	47,04	86	65
28,54	48,07	87	66
199,28	3 273,67	42	67
211,82	9 786,19	44	68
32,54	256,08	52	69
198,11	4 281,45	55	70
271,95	227,50	46	71
31,28	248,79	57	72
220,56	1 698,86	39	73
220,56	324,37	43	74
30,81	216,69	48	75
628,76	6 607,79	50	76
58,83	207,37	51	77
112,53	2 569,70	54	78
20,68	316,32	93	79
8,64	65,28	97	80
36,77	233,87	103	81

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الوثائق المحاسبية للبنك.

الملحق 3: نتائج تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات على وكالات BEA لسنة 2011.

الرقم	رمز الوكالة	نموذج CRS	نموذج VRS		غلة الحجم	مصدر اللاكفاءة	الوكالات المرجعية	عدد مرات الظهور كمرجع
		الكفاءة التقنية	الكفاءة التقنية	الكفاءة الحجمية				
1	5	1	1	1	ثابتة	لا يوجد	5	1
2	10	0,634	0,716	0,886	متناقصة	تقني وحجمي	5,91,31	0
3	12	0,322	0,395	0,814	متزايدة	تقني وحجمي	95,91,83	0
4	15	0,502	1	0,502	متزايدة	حجمي	15	13
5	17	0,069	0,638	0,108	متزايدة	تقني وحجمي	27,1	0
6	18	0,132	0,421	0,313	متزايدة	تقني وحجمي	31,1,86,91,97	0
7	20	0,177	0,731	0,242	متزايدة	تقني وحجمي	27,15,1	0
8	30	0,231	0,302	0,765	متزايدة	تقني وحجمي	91,31,97,95,83	0
9	38	0,888	0,904	0,982	متزايدة	تقني وحجمي	81,31,91,43,104	0
10	95	1	1	1	ثابتة	لا يوجد	95	8
11	16	0,574	0,608	0,944	متزايدة	تقني وحجمي	31,91,8,15	0
12	90	0,384	0,528	0,727	متزايدة	تقني وحجمي	1,31,83,91	0
13	8	1	1	1	ثابتة	لا يوجد	8	2
14	4	0,12	0,369	0,325	متزايدة	تقني وحجمي	91,95,83	0
15	1	0,096	1	0,096	متزايدة	حجمي	1	17
16	82	0,516	0,758	0,681	متزايدة	تقني وحجمي	95,83,31,91	0
17	100	0,193	1	0,193	متزايدة	حجمي	100	1
18	89	0,066	1	0,066	متزايدة	حجمي	89	10
19	6	0,738	1	0,738	متزايدة	حجمي	6	1
20	98	0,251	0,537	0,467	متزايدة	تقني وحجمي	104,31,89	0
21	34	0,249	0,542	0,46	متزايدة	تقني وحجمي	27,31,1,15	0
22	91	1	1	1	ثابتة	لا يوجد	91	35
23	24	0,285	0,478	0,595	متزايدة	تقني وحجمي	91,31,93,89	0
24	68	0,513	0,581	0,883	متناقصة	تقني وحجمي	31,60,104	0
25	26	0,159	0,848	0,188	متزايدة	تقني وحجمي	31,89	0
26	27	0,25	1	0,25	متزايدة	حجمي	27	13
27	13	0,15	0,877	0,171	متزايدة	تقني وحجمي	91,89,93,31	0
28	31	1	1	1	ثابتة	لا يوجد	31	49

0	97,86,104,31	تقني وحجمي	متزايدة	0,54	0,313	0,169	62	29
0	27,1,31,15,86	تقني وحجمي	متزايدة	0,221	0,435	0,096	74	30
1	60	حجمي	متناقصة	0,951	1	0,951	60	31
0	104,91,31,83,86	تقني وحجمي	متزايدة	0,586	0,628	0,368	79	32
5	81	لا يوجد	ثابتة	1	1	1	81	33
0	1,27,93,31	تقني وحجمي	متزايدة	0,288	0,811	0,234	66	34
17	104	لا يوجد	ثابتة	1	1	1	104	35
0	27,31,93	تقني وحجمي	متزايدة	0,136	0,794	0,108	73	36
0	27,1,31,15,86	تقني وحجمي	متزايدة	0,196	0,665	0,13	69	37
0	27,93	تقني وحجمي	متزايدة	0,052	0,882	0,046	78	38
0	93,91,81,104	تقني وحجمي	متزايدة	0,934	0,981	0,916	67	39
0	91,89,93,31	تقني وحجمي	متزايدة	0,259	0,892	0,231	84	40
0	104,31,91,86,93	تقني وحجمي	متزايدة	0,743	0,724	0,538	28	41
0	31,83,86	تقني وحجمي	متزايدة	0,222	0,716	0,159	29	42
0	91,93,89,31	تقني وحجمي	متزايدة	0,264	0,674	0,178	32	43
0	83,31,86,104,97	تقني وحجمي	متزايدة	0,281	0,488	0,137	33	44
0	31,91,95,83	تقني وحجمي	متزايدة	0,804	0,63	0,506	35	45
20	83	حجمي	متزايدة	0,037	1	0,037	83	46
0	86,31,93,91,83	تقني وحجمي	متزايدة	0,065	0,687	0,045	88	47
0	31,83,93,86,91	تقني وحجمي	متزايدة	0,052	0,891	0,047	92	48
0	31,57,89,83,93	تقني وحجمي	متزايدة	0,163	0,689	0,112	94	49
0	31,1,91,86,15,27	تقني وحجمي	متزايدة	0,446	0,826	0,368	80	50
0	91,31,15,93	تقني وحجمي	متزايدة	0,813	0,643	0,523	65	51
0	31,83,93,86	تقني وحجمي	متزايدة	0,117	0,853	0,1	75	52
0	43,81,104,93	تقني وحجمي	متزايدة	0,978	0,952	0,93	96	53
0	83,104,91,86,31	تقني وحجمي	متزايدة	0,604	0,424	0,256	64	54
0	104,86,31,100	تقني وحجمي	متزايدة	0,149	0,649	0,097	72	55
0	91,83,93,86,31	تقني وحجمي	متزايدة	0,349	0,678	0,236	61	56
0	1,27	تقني وحجمي	متزايدة	0,133	0,842	0,112	36	57
0	91,1,8,15,31	تقني وحجمي	متزايدة	0,943	0,534	0,503	37	58
0	91,14,86,27	تقني وحجمي	متزايدة	0,272	0,616	0,168	40	59
0	28,15,27,86,91	تقني وحجمي	متزايدة	0,256	0,64	0,164	41	60
0	91,31,86,97	تقني وحجمي	متزايدة	0,817	0,659	0,538	47	61
0	31,1,83	تقني وحجمي	متزايدة	0,565	0,479	0,271	53	62
0	91,31,15,1,86	تقني وحجمي	متزايدة	0,737	0,557	0,41	56	63

0	31,95,91,81,104	تقني وحجمي	متزايدة	0,959	0,76	0,729	58	64
22	86	حجمي	متزايدة	0,058	1	0,058	86	65
0	27,1	تقني وحجمي	متزايدة	0,12	0,824	0,099	87	66
0	43,81,104,93	تقني وحجمي	متزايدة	0,865	0,723	0,625	42	67
0	104,93,91	تقني وحجمي	متزايدة	0,953	0,897	0,854	44	68
0	31,93,86,83	تقني وحجمي	متزايدة	0,124	0,403	0,05	52	69
0	104,31,6,91,89	تقني وحجمي	متزايدة	0,773	0,753	0,582	55	70
0	95,31,83,104	تقني وحجمي	متزايدة	0,792	0,481	0,381	46	71
2	57	حجمي	متزايدة	0,146	1	0,146	57	72
0	31,14,91,1,86	تقني وحجمي	متزايدة	0,715	0,544	0,39	39	73
3	43	لا يوجد	ثابتة	1	1	1	43	74
0	83,91,31,1,97	تقني وحجمي	متزايدة	0,118	0,828	0,098	48	75
0	91,31,95	تقني وحجمي	متناقصة	0,927	0,515	0,477	50	76
0	93,31,89,83,57	تقني وحجمي	متزايدة	0,225	0,64	0,144	51	77
0	1,31,15,91,86	تقني وحجمي	متزايدة	0,512	0,605	0,31	54	78
21	93	حجمي	متزايدة	0,449	1	0,449	93	79
6	97	حجمي	متزايدة	0,057	1	0,057	97	80
0	93,31,89	تقني وحجمي	متزايدة	0,258	0,919	0,237	103	81

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج DEAP.

الملحق 4: مقترحات تحسين عدد العمال والودائع على مستوى الوكالات.

الوحدات النقدية بالمليون دينار

الرقم	رمز الوكالة	عدد العمال				الودائع			
		القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب	نسبة التحسين	القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب	نسبة التحسين
1	5	34	34	0	0,00	21235780,10	21235780,10	0,00	0,00
2	10	60	24	36	60,22	184044,51	131705,61	52338,90	28,44
3	12	48	19	29	60,46	492933,07	106347,48	386585,59	78,43
4	15	21	21	0	0,00	20518,16	20518,16	0,00	0,00
5	17	31	16	15	46,87	323147,22	7742,66	315404,56	97,60
6	18	31	13	18	57,88	75465,92	12055,07	63410,85	84,03
7	20	25	17	8	30,90	27856,17	12900,48	14955,69	53,69
8	30	45	14	31	69,79	55437,02	16748,04	38688,98	69,79
9	38	30	27	3	9,68	34891,00	31547,33	3343,67	9,58
10	95	22	22	0	0,00	114454,26	114454,26	0,00	0,00
11	16	29	17	12	40,74	363648,88	63928,99	299719,89	82,42
12	90	27	14	13	47,19	50181,94	16055,49	34126,45	68,01
13	8	20	20	0	0,00	623723,74	623723,74	0,00	0,00
14	4	27	10	17	63,10	95734,82	35085,14	60649,68	63,35
15	1	14	14	0	0,00	19202,29	19202,29	0,00	0,00
16	82	17	13	4	24,24	58434,35	20497,46	37936,90	64,92
17	100	16	16	0	0,00	2318,12	2318,12	0,00	0,00
18	89	17	17	0	0,00	3294,27	3294,27	0,00	0,00
19	6	30	30	0	0,00	23005,99	23005,99	0,00	0,00
20	98	32	16	16	49,88	15663,33	8413,71	7249,62	46,28
21	34	48	17	31	63,71	25551,33	13849,28	11702,06	45,80
22	91	33	33	0	0,00	248515,31	248515,31	0,00	0,00
23	24	33	16	17	52,49	20015,54	6297,39	13718,15	68,54
24	68	38	20	18	46,56	35148,69	20426,71	14721,98	41,88
25	26	21	15	6	27,05	11420,26	7177,28	4242,98	37,15
26	27	17	17	0	0,00	5285,90	5285,90	0,00	0,00
27	13	25	17	8	33,38	11370,60	4064,71	7305,89	64,25
28	31	15	15	0	0,00	7913,55	7913,55	0,00	0,00
29	62	38	12	26	68,71	19371,78	6062,40	13309,38	68,70
30	74	30	13	17	56,50	19958,67	6598,26	13360,41	66,94
31	60	51	51	0	0,00	81484,15	81484,15	0,00	0,00
32	79	23	14	9	37,24	22291,42	13990,51	8300,91	37,24
33	81	29	29	0	0,00	131831,09	131831,09	0,00	0,00
34	66	20	16	4	18,92	4158,74	3371,95	786,79	18,92
35	104	16	16	0	0,00	32175,71	32175,71	0,00	0,00
36	73	23	16	7	30,06	14190,63	2914,15	11276,48	79,46
37	69	22	15	7	33,48	12903,65	6358,46	6545,20	50,72
38	78	24	16	8	33,23	17297,75	2473,36	14824,39	85,70
39	67	23	16	7	29,13	21323,60	20910,26	413,34	1,94
40	84	20	17	3	16,21	10357,29	5283,11	5074,18	48,99

27,56	5724,28	15042,91	20767,18	27,56	5	14	19	28	41
28,37	4368,56	11032,08	15400,64	28,37	5	11	16	29	42
76,40	20372,79	6292,74	26665,53	44,76	13	17	30	32	43
51,20	18000,04	17155,50	35155,54	51,20	11	11	22	33	44
86,28	245314,29	39011,33	284325,62	37,02	8	14	22	35	45
0,00	0,00	28715,83	28715,83	0,00	0	9	9	83	46
53,10	6577,21	5808,87	12386,08	31,29	5	11	16	88	47
38,11	14960,90	24292,15	39253,05	10,94	1	10	11	92	48
31,09	5459,05	12097,48	17556,53	31,10	6	14	20	94	49
17,35	1887,92	8992,79	10880,71	17,35	3	17	20	80	50
44,72	23791,67	29408,59	53200,25	49,81	17	18	35	65	51
79,10	13225,49	3494,24	16719,73	14,67	2	15	17	75	52
4,85	1025,24	20126,50	21151,74	14,27	4	25	29	96	53
57,60	12020,91	8849,02	20869,93	57,60	18	14	32	64	54
35,09	3119,84	5770,18	8890,02	35,10	8	14	22	72	55
32,20	3919,72	8253,99	12173,71	32,20	7	14	21	61	56
15,76	1103,94	5900,75	7004,68	23,33	5	17	22	36	57
46,64	34800,79	39820,86	74621,65	48,52	16	18	34	37	58
46,52	6381,54	7335,34	13716,88	38,40	10	17	27	40	59
70,71	21459,61	8891,12	30350,73	35,96	9	17	26	41	60
34,05	8017,33	15525,39	23542,72	34,06	7	13	20	47	61
69,49	37716,50	16560,34	54276,85	52,09	14	13	27	53	62
46,75	11309,94	12882,06	24192,00	44,29	12	14	26	56	63
24,02	13415,99	42434,59	55850,58	24,02	6	17	23	58	64
0,00	0,00	3053,93	3053,93	0,00	0	11	11	86	65
67,82	11216,73	5322,00	16538,72	19,09	4	17	21	87	66
27,74	5446,31	14186,67	19632,98	58,32	27	19	46	42	67
10,35	5162,61	44732,63	49895,24	57,60	25	18	43	44	68
88,40	38230,25	5016,85	43247,10	59,71	22	15	37	52	69
31,26	11685,69	25699,57	37385,26	24,71	7	21	28	55	70
58,45	21520,00	15294,68	36814,68	51,93	15	13	28	46	71
0,00	0,00	10146,04	10146,04	0,00	0	15	15	57	72
47,19	14183,23	15869,64	30052,87	45,56	13	16	29	39	73
0,00	0,00	3284,03	3284,03	0,00	0	27	27	43	74
17,15	3779,16	18253,02	22032,19	17,15	2	12	14	48	75
48,54	43261,74	45870,85	89132,59	63,72	31	18	49	50	76
64,48	8745,68	4817,62	13563,30	36,00	9	16	25	51	77
40,50	18553,56	27256,21	45809,77	39,49	11	16	27	54	78
0,00	0,00	2402,67	2402,67	0,00	0	16	16	93	79
0,00	0,00	5213,95	5213,95	0,00	0	10	10	97	80
39,10	1848,54	2879,32	4727,86	23,26	5	16	21	103	81

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج DEAP.

الملحق 5: مقترحات تحسين تكاليف الاستغلال وتكاليف خارج الاستغلال على مستوى الوكالات.

الوحدات النقدية بالمليون دينار

الرقم	رمز الوكالة	تكاليف الاستغلال البنكي				تكاليف خارج الاستغلال البنكي			
		القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب	نسبة التحسين	القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب	نسبة التحسين
1	5	3063,08	3063,08	0,00	0,00	40,05	40,05	0,00	0,00
2	10	731,97	20,50	711,48	97,20	32,79	23,47	9,32	28,43
3	12	2749,85	117,50	2632,35	95,73	752,33	39,20	713,13	94,79
4	15	17,70	17,70	0,00	0,00	4,93	4,93	0,00	0,05
5	17	61,57	39,29	22,28	36,19	7,28	4,65	2,63	36,17
6	18	195,70	82,43	113,27	57,88	12,39	5,22	7,17	57,88
7	20	77,72	56,83	20,88	26,87	6,10	4,46	1,64	26,88
8	30	74,44	20,08	54,36	73,02	37,15	11,22	25,93	69,79
9	38	13,00	11,75	1,24	9,57	18,56	16,78	1,78	9,61
10	95	265,57	265,57	0,00	0,00	68,61	68,61	0,00	0,01
11	16	54,11	32,92	21,20	39,17	13,69	8,33	5,36	39,16
12	90	130,37	64,49	65,88	50,54	11,61	6,13	5,48	47,19
13	8	416,24	416,24	0,00	0,00	3,71	3,71	0,00	0,09
14	4	1030,76	19,65	1011,12	98,09	40,95	12,36	28,60	69,82
15	1	187,46	187,46	0,00	0,00	2,99	2,99	0,00	0,06
16	82	67,04	7,51	59,53	88,79	12,29	9,31	2,97	24,20
17	100	1,52	1,52	0,00	0,29	9,11	9,11	0,00	0,05
18	89	0,27	0,27	0,00	0,66	5,99	5,99	0,00	0,07
19	6	1,48	1,48	0,00	0,12	8,40	8,40	0,00	0,01
20	98	0,48	0,26	0,22	46,22	29,27	9,33	19,94	68,14
21	34	88,52	47,98	40,54	45,80	9,02	4,89	4,13	45,80
22	91	39,98	39,98	0,00	0,01	40,23	40,23	0,00	0,00
23	24	3,51	1,68	1,83	52,22	13,48	6,45	7,04	52,18
24	68	11,64	6,77	4,87	41,87	38,33	14,90	23,43	61,12
25	26	0,13	0,11	0,02	17,00	8,24	6,99	1,25	15,20
26	27	7,52	7,52	0,00	0,05	5,00	5,00	0,00	0,09
27	13	0,99	0,87	0,12	12,07	6,91	6,06	0,85	12,30
28	31	0,08	0,08	0,00	4,38	7,18	7,18	0,00	0,04
29	62	48,36	5,70	42,67	88,22	27,55	8,03	19,52	70,86
30	74	30,18	13,13	17,05	56,50	13,75	5,98	7,77	56,50
31	60	45,64	45,64	0,00	0,01	47,56	47,56	0,00	0,01
32	79	1,28	0,80	0,48	37,24	12,82	8,05	4,77	37,22
33	81	50,23	50,23	0,00	0,01	55,07	55,07	0,00	0,01
34	66	25,01	3,86	21,16	84,58	6,69	5,42	1,27	18,93
35	104	0,90	0,90	0,00	0,05	31,91	31,91	0,00	0,01
36	73	3,96	3,14	0,82	20,68	6,90	5,48	1,42	20,60
37	69	21,34	14,20	7,14	33,47	8,29	5,52	2,78	33,49
38	78	3,14	2,77	0,37	11,90	6,20	5,47	0,73	11,76

1,96	0,39	19,54	19,93	54,32	3,16	2,66	5,81	67	39
10,85	0,76	6,24	6,99	10,59	0,12	1,02	1,14	84	40
27,58	3,65	9,58	13,22	27,59	1,89	4,96	6,85	28	41
41,84	4,96	6,90	11,86	28,31	1,26	3,19	4,45	29	42
32,60	3,02	6,24	9,26	32,58	0,97	2,01	2,98	32	43
54,07	9,11	7,74	16,85	51,20	3,07	2,93	6,00	33	44
37,02	11,12	18,93	30,05	75,31	147,35	48,30	195,65	35	45
0,01	0,00	7,88	7,88	5,03	0,00	0,10	0,10	83	46
31,31	2,92	6,42	9,34	31,26	2,53	5,57	8,11	88	47
10,90	0,92	7,55	8,48	11,38	0,11	0,86	0,96	92	48
31,07	3,24	7,18	10,42	30,54	0,12	0,26	0,38	94	49
17,31	1,17	5,59	6,76	17,33	2,96	14,11	17,07	80	50
35,72	5,24	9,44	14,68	35,69	3,50	6,30	9,80	65	51
14,71	1,00	5,81	6,81	14,72	0,59	3,42	4,01	75	52
4,83	0,79	15,47	16,26	70,63	17,85	7,42	25,28	96	53
57,60	10,10	7,44	17,54	57,58	3,97	2,92	6,89	64	54
67,54	15,42	7,41	22,83	34,99	0,98	1,82	2,81	72	55
32,21	3,05	6,42	9,47	32,16	1,21	2,54	3,75	61	56
15,70	0,91	4,91	5,83	77,10	52,08	15,47	67,55	36	57
46,63	8,18	9,37	17,55	46,63	18,73	21,44	40,18	37	58
38,44	3,31	5,30	8,61	38,42	5,23	8,38	13,61	40	59
35,92	3,01	5,37	8,39	35,94	5,31	9,47	14,78	41	60
34,06	7,31	14,15	21,46	52,30	5,72	5,22	10,94	47	61
52,09	7,18	6,60	13,78	64,56	65,08	35,73	100,81	53	62
44,28	5,76	7,25	13,01	44,29	9,76	12,28	22,04	56	63
24,03	5,88	18,58	24,45	83,95	59,15	11,31	70,46	58	64
0,01	0,00	6,22	6,22	0,00	0,00	6,43	6,43	86	65
17,52	1,06	5,00	6,06	17,54	1,70	7,99	9,69	87	66
27,72	4,57	11,90	16,47	77,34	19,34	5,67	25,00	42	67
10,36	2,19	18,94	21,12	38,65	4,39	6,96	11,35	44	68
59,72	8,64	5,83	14,47	59,69	3,91	2,64	6,55	52	69
24,71	3,48	10,61	14,09	24,64	0,99	3,03	4,02	55	70
51,92	9,64	8,92	18,56	52,00	1,54	1,42	2,95	46	71
0,06	0,00	6,33	6,33	0,11	0,00	0,88	0,88	57	72
45,55	6,02	7,20	13,22	45,55	6,88	8,22	15,10	39	73
0,03	0,00	7,75	7,75	0,14	0,00	2,75	2,75	43	74
17,17	1,19	5,74	6,93	20,71	19,97	76,48	96,45	48	75
48,53	14,57	15,46	30,03	94,32	374,74	22,58	397,32	50	76
36,00	3,39	6,02	9,41	36,05	0,69	1,22	1,91	51	77
39,45	3,58	5,50	9,09	39,48	75,16	115,20	190,37	54	78
0,04	0,00	5,48	5,48	0,16	0,00	2,65	2,65	93	79
0,03	0,00	7,04	7,04	0,03	0,00	11,07	11,07	97	80
8,13	0,50	5,67	6,17	8,18	0,19	2,09	2,27	103	81

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج DEAP.

الملحق 6: مقترحات تحسين القروض وتكاليف إيرادات الاستغلال البنكي على مستوى الوكالات.

الوحدات النقدية بالمليون دينار

الرقم	رمز الوكالة	القروض				إيرادات الاستغلال البنكي			
		القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب	نسبة التحسين	القيم الفعلية	القيم المقترحة	التحسين المطلوب	نسبة التحسين
1	5	2123,70	2123,70	0,00	0,00	2197,45	2197,45	0,00	0,00
2	10	9951,68	23670,86	13719,17	137,86	916,13	916,13	0,00	0,00
3	12	13218,32	13218,32	0,00	0,00	1280,08	1280,08	0,00	0,00
4	15	1433,74	1433,74	0,00	0,00	106,50	106,50	0,00	0,00
5	17	47,23	231,27	184,04	389,68	24,16	35,10	10,94	45,29
6	18	438,54	438,54	0,00	0,00	75,15	75,15	0,00	0,00
7	20	262,80	564,89	302,09	114,95	49,82	49,82	0,00	0,00
8	30	969,15	969,15	0,00	0,00	356,25	356,25	0,00	0,00
9	38	6658,83	6658,83	0,00	0,00	452,96	452,96	0,00	0,00
10	95	9744,17	9744,17	0,00	0,00	2391,13	2391,13	0,00	0,00
11	16	3297,59	3297,59	0,00	0,00	352,89	352,89	0,00	0,00
12	90	705,59	705,59	0,00	0,00	209,84	209,84	0,00	0,00
13	8	6201,37	6201,37	0,00	0,00	91,66	91,66	0,00	0,00
14	4	755,93	755,93	0,00	0,00	183,82	183,82	0,00	0,00
15	1	341,17	341,17	0,00	0,00	9,16	9,16	0,00	0,00
16	82	672,59	672,59	0,00	0,00	272,19	272,19	0,00	0,00
17	100	136,32	136,32	0,00	0,00	7,19	7,19	0,00	0,06
18	89	62,72	62,72	0,00	0,00	4,19	4,19	0,00	0,02
19	6	2422,15	2422,15	0,00	0,00	159,21	159,21	0,00	0,00
20	98	1210,93	1210,93	0,00	0,00	203,23	53,69	149,54	278,51
21	34	546,85	658,69	111,84	20,45	103,96	103,96	0,00	0,00
22	91	47823,57	47823,57	0,00	0,00	1502,67	1502,67	0,00	0,00
23	24	550,23	550,23	0,00	0,00	173,16	173,16	0,00	0,00
24	68	735,74	2991,23	2255,49	306,56	519,51	519,51	0,00	0,00
25	26	138,40	204,74	66,34	47,93	291,54	52,07	239,48	459,95
26	27	207,71	207,71	0,00	0,00	40,66	40,66	0,00	0,00
27	13	245,45	245,45	0,00	0,00	39,69	39,69	0,00	0,00
28	31	231,67	231,67	0,00	0,00	346,03	346,03	0,00	0,00
29	62	653,13	653,13	0,00	0,00	100,28	100,28	0,00	0,00
30	74	280,96	280,96	0,00	0,00	49,36	49,36	0,00	0,00
31	60	14218,36	14218,36	0,00	0,00	1463,16	1463,16	0,00	0,00
32	79	997,11	997,11	0,00	0,00	314,60	178,40	136,20	76,35
33	81	30267,18	30267,18	0,00	0,00	1362,17	1362,17	0,00	0,00
34	66	195,78	284,98	89,20	45,56	38,94	38,94	0,00	0,00
35	104	9924,05	9924,05	0,00	0,00	493,90	493,90	0,00	0,00
36	73	200,57	300,89	100,32	50,02	33,19	33,19	0,00	0,00
37	69	261,11	261,11	0,00	0,00	39,99	39,99	0,00	0,01
38	78	52,81	313,66	260,85	493,92	21,17	13,40	7,77	57,93
39	67	5872,30	5872,30	0,00	0,00	285,27	285,27	0,00	0,00
40	84	476,16	476,16	0,00	0,00	45,81	45,81	0,00	0,00

8,72	15,54	193,77	178,23	0,00	0,00	2522,93	2522,93	28	41
34,17	22,91	89,96	67,05	45,21	27,29	87,66	60,37	29	42
0,00	0,00	52,42	52,42	0,00	0,00	824,97	824,97	32	43
0,01	0,00	83,51	83,51	0,00	0,00	222,53	222,53	33	44
0,00	0,00	580,07	580,07	0,00	0,00	2419,77	2419,77	35	45
0,00	0,00	52,42	52,42	0,00	0,00	27,91	27,91	83	46
0,03	0,00	16,55	16,55	0,01	0,00	69,29	69,29	88	47
0,00	0,00	13,17	13,17	0,01	0,00	70,92	70,92	92	48
458,98	192,37	234,28	41,91	0,00	0,00	184,46	184,46	94	49
0,00	0,00	73,86	73,86	0,00	0,00	799,41	799,41	80	50
0,00	0,00	318,05	318,05	0,00	0,00	4768,94	4768,94	65	51
0,00	0,00	32,12	32,12	147,16	140,85	236,56	95,71	75	52
0,00	0,00	355,35	355,35	0,00	0,00	4624,11	4624,11	96	53
36,71	59,87	222,99	163,12	0,00	0,00	728,39	728,39	64	54
670,85	175,45	201,61	26,15	0,00	0,00	198,32	198,32	72	55
19,02	14,47	90,59	76,12	0,00	0,00	460,41	460,41	61	56
97,14	19,35	39,27	19,92	50,69	71,85	213,61	141,75	36	57
0,00	0,00	385,70	385,70	0,00	0,00	4544,95	4544,95	37	58
23,48	9,10	47,86	38,76	0,00	0,00	495,50	495,50	40	59
0,00	0,00	61,73	61,73	0,00	0,00	544,21	544,21	41	60
0,00	0,00	228,00	228,00	0,00	0,00	3381,66	3381,66	47	61
0,00	0,00	176,35	176,35	323,95	144,29	188,84	44,54	53	62
0,00	0,00	231,27	231,27	0,00	0,00	1280,60	1280,60	56	63
0,00	0,00	562,92	562,92	0,00	0,00	8045,49	8045,49	58	64
0,00	0,00	4,58	4,58	0,00	0,00	47,04	47,04	86	65
42,17	12,04	40,58	28,54	332,83	159,99	208,06	48,07	87	66
0,00	0,00	199,28	199,28	0,00	0,00	3273,67	3273,67	42	67
76,79	162,65	374,47	211,82	0,00	0,00	9786,19	9786,19	44	68
0,00	0,00	32,54	32,54	3,07	7,85	263,93	256,08	52	69
0,00	0,00	198,11	198,11	0,00	0,00	4281,45	4281,45	55	70
0,00	0,00	271,95	271,95	213,91	486,65	714,15	227,50	46	71
0,01	0,00	31,28	31,28	0,00	0,00	248,79	248,79	57	72
0,00	0,00	220,56	220,56	0,00	0,00	1698,86	1698,86	39	73
0,00	0,00	220,56	220,56	0,00	0,00	324,37	324,37	43	74
0,00	0,00	30,81	30,81	0,00	0,00	216,69	216,69	48	75
0,00	0,00	628,76	628,76	5,69	375,80	6983,59	6607,79	50	76
0,00	0,00	58,83	58,83	0,00	0,00	207,37	207,37	51	77
0,00	0,00	112,53	112,53	0,00	0,00	2569,70	2569,70	54	78
0,00	0,00	20,68	20,68	0,00	0,00	316,32	316,32	93	79
0,00	0,00	8,64	8,64	0,00	0,00	65,28	65,28	97	80
0,00	0,00	36,77	36,77	14,24	33,31	267,18	233,87	103	81

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج DEAP.

الملحق 7: العوامل المؤثرة على كفاءة الوكالات البنكية

الرقم	رمز الوكالة	المنطقة الاقتصادية	عدد الإطارات	متوسط خبرة العمال	خبرة المسير	التصنيف
1	5	1	18	19,87	21,50	1
2	10	1	30	20,99	19,36	0
3	12	1	26	16,63	31,11	0
4	15	1	11	19,92	20,55	0
5	17	1	19	20,09	30,10	0
6	18	1	24	18,72	27,22	0
7	20	1	16	19,47	23,56	0
8	30	1	20	17,19	19,64	0
9	38	1	18	17,03	14,01	0
10	95	1	15	14,93	20,83	1
11	16	1	13	15,19	29,33	0
12	90	1	18	12,18	24,32	0
13	8	1	13	14,56	21,79	1
14	4	1	17	11,65	21,71	0
15	1	1	8	16,33	36,34	1
16	82	1	12	16,55	31,63	0
17	100	1	11	11,68	20,55	0
18	89	1	9	16,81	21,39	0
19	6	1	16	16,64	25,16	0
20	98	1	20	16,61	27,74	0
21	34	1	33	15,59	22,22	0
22	91	1	24	9,95	14,56	1
23	24	1	19	16,28	14,56	0
24	68	1	24	18,95	27,36	0
25	26	1	14	16,32	33,40	0
26	27	1	11	15,39	15,81	0
27	13	1	18	15,98	14,21	0
28	31	3	9	10,43	25,72	0
29	62	2	29	16,62	21,72	0
30	74	2	24	16,14	21,03	0
31	60	2	38	15,84	29,41	0
32	79	2	16	17,62	33,56	0
33	81	2	21	17,00	33,79	1
34	66	2	13	14,84	23,74	0
35	104	2	9	11,21	15,92	1
36	73	2	13	14,68	27,18	0
37	69	3	17	15,16	10,06	0
38	78	2	17	21,58	35,93	0
39	67	2	17	15,25	14,21	0
40	84	2	11	15,36	25,17	0
41	28	4	14	17,37	27,86	0
42	29	3	11	16,67	31,79	0
43	32	4	20	14,40	10,56	0

0	22,07	11,13	13	4	33	44
1	27,94	15,04	13	4	35	45
0	21,06	12,94	6	4	83	46
0	8,91	13,24	11	4	88	47
0	9,26	9,87	9	4	92	48
0	14,21	15,45	16	4	94	49
0	21,42	11,27	14	2	80	50
0	32,85	19,88	28	2	65	51
0	10,52	15,86	13	2	75	52
0	26,60	12,67	21	2	96	53
0	20,41	17,69	20	2	64	54
0	34,56	12,10	15	2	72	55
0	18,86	14,87	13	3	61	56
0	12,89	20,87	12	3	36	57
0	23,00	17,08	22	1	37	58
1	24,07	16,20	17	1	40	59
0	26,93	10,67	17	1	41	60
0	22,48	17,10	14	3	47	61
0	21,97	11,87	18	3	53	62
0	22,07	16,16	14	4	56	63
0	19,19	12,43	17	3	58	64
0	23,63	15,84	7	3	86	65
0	22,94	14,04	13	3	87	66
1	15,30	20,12	22	2	42	67
0	19,24	15,92	24	2	44	68
0	19,73	22,65	16	2	52	69
0	32,12	20,01	18	2	55	70
0	23,35	15,12	16	3	46	71
0	19,89	13,36	10	2	57	72
0	23,33	19,10	20	2	39	73
0	10,14	16,40	15	2	43	74
0	17,25	16,49	9	2	48	75
1	19,45	17,70	38	2	50	76
0	22,44	14,94	19	3	51	77
0	18,52	20,39	17	3	54	78
0	25,39	14,63	12	3	93	79
0	10,94	15,09	7	2	97	80
0	40,00	21,19	13	2	103	81

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات الإدارة المركزية لبنك BEA والديوان الوطني للإحصاء