

## دور الكفاءة التشغيلية في إدارة مخاطر السيولة في البنوك التجارية

- دراسة لعينة من البنوك العاملة بالجزائر خلال الفترة (2010-2015)-

د/ أحمد عمان

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي (الجزائر)

Email: Ahmed.omane39@gmail.com

### The role of operational efficiency in managing the risks of liquidity risk in commercial banks

- Study of a sample of banks operating in Algeria during the period (2010-2015)-

**ملخص:** جاءت هذه الدراسة تحت عنوان دور الكفاءة التشغيلية في إدارة من مخاطر السيولة في البنوك التجارية - دراسة لعينة من البنوك العاملة بالجزائر، بحيث حاولنا من خلالها قياس مدى تأثير الكفاءة التشغيلية على مستويات مخاطر السيولة لسبع بنوك عاملة بالجزائر، وهي: BNA, BEA, AGB, BEA, B Baraka SGA, BNB, Trust BA خلال الفترة 2010-2015، فالمتغير المستقل أي الكفاءة التشغيلية تم تقسيمه لشقين كفاءة الأرباح وتم قياسها بالمؤشرات المالية التالية: العائد على حقوق الملكية و العائد على الأصول و الرافعة المالية و منفعة الأصول والعائد على الودائع، وكفاءة التكاليف و تم قياس مؤشراتها وهي هامش الربح و التكاليف إلى الإيرادات، و أما المتغير التابع المتمثل في مخاطر السيولة فقد تم قياسه من خلال مؤشر إجمالي القروض إلى الودائع، وتم التوصل إلى أن بنك باريسا الجزائر أكفأ بنك في بنوك العينة المختارة وخلال فترة الدراسة من حيث العائد على حقوق الملكية، كما حقق ترست بنك أعلى معدل من حيث العائد على الأصول و العائد على الودائع، وهو يدل على مدى كفاءته في تسيير و توظيف موارد المتاحة، و تبين أن بنك الجزائر الخارجي أفضل بنك من ناحية هامش الربح المحقق، وهو ما يعكس حجم الربح الصافي من مجمل الإيرادات المحققة للبنك، كما ظهر أن إمكانية تعرض البنك الوطني الجزائري لمخاطر السيولة جد مرتفعة، وهذا نتيجة التقلص السريع للسيولة في الاقتصاد الوطني بسبب الانخفاض الكبير في ودائع قطاع المحروقات منذ 2014 ومن خلال استعمال النموذج الإجمالي ذو الأثر الثابت لبائل للقياس تم التوصل إلى وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين متغيري الدراسة لعينة البنوك محل الدراسة.

**الكلمات المفتاحية:** كفاءة تشغيلية؛ كفاءة الأرباح؛ كفاءة التكاليف؛ مخاطر السيولة؛ بنوك تجارية؛ نسب مالية.

**Abstract:** A study of a sample of banks operating in Algeria, in which we tried to measure the impact of operational efficiency on the liquidity risk levels of seven banks operating in Algeria, BEA, B Baraka, SGA, BNB, Trust BNA, BEA, and AGB during the period 2010-2015. The independent variable, ie, operational efficiency, was divided into two levels of profit efficiency and was measured by the following financial indicators: Return on Equity, Return on Assets, Leverage, Asset Benefit and Return on Deposits, Costs are measured and their indicators are profit margin And costs to income, the variable liquidity risk was measured by the Total Loans to Deposits Index. It was found that BNP Paribas was the most efficient bank in the selected sample banks and during the study period in terms of return on equity. The Bank of Algeria is the best bank in terms of profit margin achieved, reflecting the net profit of the Bank's total revenues, the Algerian National Bank's exposure to liquidity risk is very high. This is the result of the rapid contraction of liquidity in the national economy due to the significant decrease in deposits in the hydrocarbon sector since 2014 and the use of the gross model with the fixed effect of the measurement. Study variables for the sample of the banks under study.

**Keywords:** operational efficiency; profit efficiency; cost efficiency; liquidity risk; commercial banks; financial ratios.

توطئة:

يحتل النظام البنكي مركزا حيويا في النشاط الاقتصادي للدولة، وذلك راجع لما يلعبه من دور ريادي وفعال في تحقيق التنمية الاقتصادية على اعتبار أنه يساهم في عملية تمويل المشاريع المختلفة، فزيادة نمو الاقتصاد مرتبط

بتطور أنشطة البنوك وتنوع منتجاتها، ومستوى كفاءة خدماتها ومدى سيطرتها على مختلف المخاطر التي تعترضها، فالبنوك تعد من المؤسسات المالية التي تلعب دورا رياديا و استراتيجيا في تنفيذ أهداف و مكونات السياسة المالية للدولة بعناصرها الائتمانية و النقدية، وعلى هذا الأساس تحول مفهوم البنوك من الوساطة إلى الشمولية في تقديم الخدمات، و في ظل الميول نحو تحرير النشاط البنكي و زيادة حدة التنافس، وظهور أفكار الاتحاد و الاندماج لتكوين كيانات مالية قادرة على مواجهة كل الضغوطات و المخاطر، و محاولة للربط والتوفيق بين المعضلة الثلاثية في العمل البنكي التي تواجهها البنوك التجارية، وهي: الربحية والسيولة و المخاطرة، هنا جاءت فكرة ربط درجة الكفاءة التشغيلية للبنك وعلاقتها و أثرها على مخاطر السيولة، و عليه فمن خلال ما سبق نطرح السؤال الرئيسي لبحثنا، والتي تتمثل فيما يلي:

ما دور الكفاءة التشغيلية في إدارة مخاطر السيولة للبنوك العاملة بالجزائر؟

### 1- الأسئلة الفرعية:

وتدرج تحت هذا السؤال الرئيسي عدة أسئلة فرعية هي كالتالي:

- ✓ ما المقصود بالكفاءة التشغيلية للبنوك؟ وهل البنوك العاملة بالجزائر تتمتع بكفاءة في تسيير مواردها؟
- ✓ هل تؤثر كفاءة الأرباح والتكاليف على حجم مخاطر السيولة بالبنوك الجزائرية؟

### 2- أهداف الدراسة:

تكمن أهداف دراسة الموضوع في النقاط التالية :

- ✓ توضيح المفاهيم الأساسية للكفاءة بالبنوك؛
- ✓ قياس مستويات الكفاءة التشغيلية لعينة من البنوك العاملة بالجزائر؛
- ✓ قياس مستوى مخاطر السيولة لعينة من البنوك العاملة بالجزائر؛
- ✓ محاولة معرفة درجة التأثير و اتجاهها بين مستوى كفاءة البنوك التشغيلية و حجم مخاطر السيولة لعينة من البنوك العاملة بالجزائر.

الإطار النظري : الكفاءة التشغيلية - مخاطر السيولة في البنوك التجارية

أولا: مفهوم الكفاءة (L'efficacite)

#### 1- الكفاءة لغة :

حسب بن المنظور فمعنى الكفاءة لغة هو: من الكفيء؛ تعني النظير أو الكفاء و الكفوء، و المصدر هو الكفاءة بالفتح والمد، ونقول تكافأ الشيطان أي تماثلا و تساوى، بمعنى الكفاءة لغة هي تساوي و تعادل الشيعين<sup>1</sup>.

#### 2- الكفاءة اصطلاحا :

ارتبط مفهوم الكفاءة ببروز المشكلة الاقتصادية مع ظهور فكر الاقتصاد الرأسمالي، وهي البحث عن التخصيص الأمثل للموارد المتاحة والمحدودة للمجتمع، من أجل تلبية الرغبات والحاجات المتعددة و المتطورة للأفراد<sup>2</sup>، كما ركز Farrell في دراسته حول قياس الكفاءة والذي ذكر فيه بأنها تتكون من شقين، الأول فني و يعكس مدى قدرة المؤسسة على تحقيق إيرادات (مخرجات) باستخدام الموارد المتاحة (المدخلات)، و أما الشق الثاني فهو توظيفي، ويعتمد على قدرة المؤسسة على اختيار أفضل المدخلات للتقليل من التكاليف<sup>3</sup>. كما ويمكن تلخيص جوهر الكفاءة استنباطا من التعاريف السابقة في الحالات الخمس التالية<sup>4</sup>:

- ✓ رفع المخرجات مع ثبات المدخلات؛
  - ✓ زيادة حجم المخرجات مع التقليل من حجم المدخلات؛
  - ✓ رفع حجم المخرجات و المدخلات معا، لكن نسبة زيادة المخرجات أكبر من نسبة زيادة المدخلات؛
  - ✓ التقليل من حجم المدخلات مع ثبات حجم المخرجات؛
  - ✓ التقليل من حجم المدخلات والمخرجات معا، لكن نسبة تخفيض المدخلات أكبر من نسبة تخفيض المخرجات.
- كما وترتبط جودة الكفاءة بمدى فعالية الجهاز الرقابي على الأنشطة الذي يختاره البنك، فلا بد من مراعاة الشروط التالية<sup>5</sup>:
- ✓ أن يكون النظام الرقابي قادرا على اكتشاف الانحرافات الهامة وبسرعة، وحتى يتمكن البنك من اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة للقضاء على هذه الانحرافات؛
  - ✓ أن يكون نظام رقابة اقتصادي، بحيث يعمل على إيصال المعلومات للمستويات الإدارية ذات العلاقة، وأن يساهم في تصحيح الأداء بما ينسجم مع الأهداف المرسومة؛
  - ✓ أن يكون النظام الرقابي شاملا، بحيث يغطي كافة جوانب النشاط الحيوية والهامة للبنك؛
  - ✓ أن يتسم نظام الرقابة بالتوازن في حجم الرقابة على الأنشطة المختلفة، بحيث لا تظهر أنشطة رقابية أكثر من اللازم في بعض المجالات و الأنشطة، و أقل من اللازم في المجالات و الأنشطة الأخرى.

#### ثانيا: المصطلحات الاقتصادية ذات الصلة بالكفاءة

شملت تعريف الكفاءة تداخل عدة مصطلحات وهي : الفعالية، الأداء، الإنتاجية، الكفاءة، و سنحاول التمييز بين هذه المصطلحات فيما يلي:

#### 1- الكفاءة والفعالية "Efficiency et Efficacité" :

تركز الفعالية على تحقيق الأهداف المسطرة، أما الكفاءة فهي تحقيق الأهداف اللازمة بأقل التكاليف الممكنة، فالاختلاف يكمن في تركيز الفعالية على النتيجة المحققة، في حين الكفاءة تركز على كيفية الوصول لتلك النتيجة.

#### 2- الكفاءة و الأداء "Efficiency et Performance" :

الأداء يركز على بعدين أساسيين بعد الكفاءة في كيفية استغلال الموارد المتاحة، وبعد فعالية الوصول للنتائج المسطرة انطلاقا من تلك الموارد، أي الأداء يعبر عن النتيجة والجهد المبذول، و يشمل الكفاءة و فعالية تحقيق الاستراتيجيات بمستوى موارد ضروري وتكلفة معينة<sup>6</sup>.

#### 3- الكفاءة والإنتاجية "Efficiency et Productivité" :

الإنتاجية تعبر عن القدرة في الإنتاج، في حين الكفاءة المقصود بها مدى تطابق الإنتاج الفعلي مع الإنتاج المخطط وما يجب إنتاجه<sup>7</sup>، كما وهناك مصطلح الكفاءة الإنتاجية، بحيث يعبر عن العلاقة الكمية بين الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية ونتاجها<sup>8</sup>، بمعنى تعبر الإنتاجية على ما أنتجه عنصر الإنتاج، في حين الكفاءة تشير إلى ما يجب أن ينتجه ذلك العنصر.

#### 4- الكفاءة و الكفاية "Efficiency et Suffisance" :

يشير مصطلح الكفاية إلى كفاية الشيء من عدمه، أي من ناحية الكمية فقط، أما الكفاءة فتركز على الكيفية المثلى لتحقيق الأهداف دون إغفال جانب الكم<sup>9</sup>.

#### ثالثا: أنواع الكفاءة

وهناك عديد الأنواع للكفاءة، يمكن تقسيمها كما يلي:

#### 1- الكفاءة الاقتصادية للمؤسسة :

وهي العلاقة بين مدخلات ومخرجات المؤسسة، وتحقق عندما يتساوى الناتج الحدي لعوامل الإنتاج مع تكلفة كل عامل، أي تحقق كفاءة تقنية وسعرية من حيث الإنتاج، والتوزيع والتخصيص، بمعنى تحقق الكفاءة المثلى عندما تكون هذه النسبة مساوية للواحد أي بتساوي الناتج الحدي لعوامل الإنتاج بتكلفة كل عامل<sup>10</sup>.

## 2- الكفاءة الهيكلية :

يتركز موضوع الكفاءة الهيكلية في قطاع الصناعة، حيث تقيس مدى استمرار تطور صناعة ما وتحسن أدائها، بالاعتماد على تطور وحداتها وفروعها، وبالتالي فنتيجة الكفاءة تساوي إلى إجمالي الكفاءة التقنية للمؤسسات مضروب في معاملاتها الكمية على عدد المؤسسات<sup>11</sup>.

## 3- كفاءة أكس (X):

هي مقياس إضافي لمدى تخصيص الموارد على مستوى كل وحدة من وحدات المؤسسة، و عليه فمستوى كفاءة المؤسسة يعود بالدرجة الأولى إلى مستوى الحوافز المقدم، وكفاءة العنصر البشري و النظام الإداري لكل وحدة، وتقاس بالفرق بين الكفاءة القصوى لاستخدام الموارد المتاحة والاستخدام الفعلي لها.

## 4- الكفاءة المصرفية :

لا يختلف مفهوم الكفاءة في البنوك عنه في المؤسسات الاقتصادية الأخرى، ويبقى الأساس هو الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، ويظهر الاختلاف في طرق قياس الكفاءة التي تعتبر جد معقدة، ويعود ذلك لطبيعة نشاط البنوك، وكذا صعوبة تحديد المدخلات والمخرجات، والبنوك ذات الكفاءة العالية هي التي تستطيع مجابهة جميع القيود والتغيرات في الأسعار، و اشتداد المنافسة في السوق المصرفية<sup>12</sup>، أي قياس الكفاءة من حيث التكاليف الكلية (تقنية و تخصيصية) و الأرباح بمعنى تحقيق كفاءة تشغيلية من خلال الاستغلال الأمثل للموارد البشرية والمادية المتاحة، وكذا تخفيض التكاليف بتحقيق وفورات للحجم والنطاق في عملية تقديم المنتجات البنكية.

## 5- الكفاءة النسبية:

هي مقياس للمقارنة سواء كانت الكفاءة تقنية أو سعرية أو كفاءة اقتصادية على الأقل لمؤسستين، أي بمعنى هي تقيس وتقرن درجة الكفاءة بين المؤسسات التي تنشط داخل نفس القطاع، وتتم عملية القياس بفرضية ثبات العوامل الإنتاجية للمؤسسات محل الدراسة، مع مقارنة نفس النسبة في استخدام مراحل الإنتاج<sup>13</sup>.

## 6- كفاءة الأسواق المالية :

"يكون السوق المالي كفؤاً في حالة توفر جميع المعلومات المتعلقة بأصل مالي معين، وبدقة وفي أي لحظة من الزمن، و ينعكس هذا من خلال مقدرة السوق على خلق التوازن في العرض والطلب، مع عدم تكبد المتعاملين لتكلفة مرتفعة، وهذا ما يسمى بالتكلفة التشغيلية للسوق المالي من جهة، و تلقي المعلومات للمتعاملين خارج السوق دون فارق زمني طويل، مع عدم وجود تكاليف باهظة، وهو ما يسمى بالكفاءة الخارجية للسوق المالي من جهة أخرى"<sup>14</sup>.

## رابعا: مؤشرات ونماذج قياس الكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية

### 1- طريقة النسب المالية

تستخدم النسب المالية بشكل واسع في تقييم كفاءة أداء الوحدات الاقتصادية، حيث نلجأ لهذه الأخيرة لقياس كفاءة أدائها المالي، وهي عبارة عن الربط بين مختلف المكونات الأساسية للمركز المالي للوحدة أي البنك (الأصول، الخصوم، النشاط التشغيلي، حقوق المساهمين، السيولة، الديون، حجم الودائع والقروض... الخ)، مع الوقوف على درجة تناسب وتوازن مختلف هذه العناصر، ومن هنا يتم تحديد مدى متانة المركز المالي، وعليه يمكن التنبؤ بالفشل المالي من عدمه<sup>15</sup>.

**2- الطرق الكمية لقياس الكفاءة التشغيلية:****1-2- طريقة أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) Data Envelopment Analysis:**

ويسمى كذلك بأسلوب تطويق البيانات، بحيث يستعمل البرمجة الخطية الرياضية لتحديد مستويات الكفاءة النسبية لتشكيلة معينة من وحدات اتخاذ القرار القابلة للمقارنة فيما بينها<sup>16</sup>، والتي تستعمل مجموعة من المدخلات والمخرجات، ويقوم هذا الأسلوب ببناء نسبة واحدة، من خلال قسمة مجموع المخرجات على مجموع المدخلات لكل وحدة، ويتم مقارنتها مع باقي الوحدات الأخرى المثيلة لها، وكلما اقتربت النسبة من الواحد زادت كفاءة الوحدة والعكس.

**2-2- طريقة حد التكلفة العشوائية (SFA) Stochastic Cost Frontier Analysis:**

طورت هذه الطريقة من قبل (Schmit , Aignet, Lovell) في سنة 1977، وقد تم تطبيقها على البنوك سنة 1990 من طرف (Ferrier و Lovell)، حيث تم تحديد معين لدالة التكاليف وفي الغالب ما تستعمل دالة  $\ln$ ، مع اعتمادها على طريقة الانحدار لتقدير دالة التكاليف الكلية، التي تمثل المتغير التابع لعدة متغيرات مستقلة، بحيث تمثل التكلفة الكلية المتوقعة الحد الأمثل لأفضل تطبيق ممكن تحقيقه، ومنه فالبنك الذي تكلفته الحالية تساوي التكلفة المتوقعة فهو قد حقق أفضل تشغيل له، وتكون تتبع توزيعا نصف طبيعي، أما الثاني فهو عنصر الأخطاء العشوائية للانحدار الذي يتبع التوزيع الطبيعي<sup>17</sup>.

**2-3- طريقة الحد السميك (TFA) Thick Frontier Analysis :**

تستمد هذه الطريقة عناصرها من الطريقتين السابقتين مغلف البيانات و حد التكلفة العشوائية، حيث عمل على تطويرها كلا من (Berger and Humphrey) سنة 1991، بافترضها أن انحرافات التكلفة الكلية الحالية عن المتوقعة مرتبطة بالأخطاء الناتجة عن الكفاءة -X- و الأخطاء العشوائية من ناحية، و تفترض أن البنوك أو فروع البنوك التي تتمتع بمتوسطة تكلفة منخفضة (إجمالي التكاليف / إجمالي الأصول) تحقق درجة كفاءة تشغيلية مرتفعة.

**2-4- طريقة التوزيع الحر (DFA) Distribution Free Analysis**

تم تحديد هذه الطريقة من قبل Schmidt and Sickles سنة 1984، وقد عمل على تطويرها (Berger) سنة 1993، حيث تعتمد على وضع نموذجاً داليا للحد، والذي من خلاله يتم حساب نقاط الكفاءة على افتراض وجود اختلاف في الكفاءة عبر الزمن بين البنوك، وتفترض هذه الطريقة أن اللاكفاءة مستقرة عبر الزمن، مع توافر الأخطاء العشوائية خلال نفس الفترة، فعليه فان متوسط الاضطرابات العشوائية لمجموعة من السنوات لبنك ما يعبر عن درجة اللاكفاءة خلال تلك الفترة<sup>18</sup>.

**خامسا- مخاطر السيولة في البنوك****1- تعريف المخاطر البنكية:**

المخاطر البنكية تعني: "احتمالية تعرض البنك إلى خسائر غير متوقعة و غير مخطط لها و / أو تذبذب العائد المتوقع على استثمار معين"<sup>19</sup>.

كما وتجدر الإشارة إلى أن هناك إضافة لمخاطر السيولة عدة أنواع للمخاطر البنكية وهي : مخاطر الائتمان- مخاطر تقلبات أسعار الفائدة - المخاطر التشغيلية - مخاطر المعاملات (أسعار الصرف) - المخاطر القانونية.

**2- مفهوم مخاطر السيولة:**

هي عدم قدرة البنك على الوفاء بالتزاماته قصيرة الأجل عند تواريخ استحقاقها، وقد يكون بسبب سوء تقدير وتسيير للموارد المتاحة، أو لضعف تخطيط السيولة في المدى القصير و المتوسط، مما يؤدي لعدم التنسيق بين الموجودات والمطلوبات، كما وقد تتأثر السيولة بالأزمات الاقتصادية و أزمات أسواق رأس المال، وكذلك لا بد للبنك من مواجهة الطلب على السيولة الناشئ عن رغبة الزبائن

في سحب جزء من ودائعهم، أو في رغبتهم في الحصول على قروض، وعليه فالنظام البنكي المعاصر يقوم على قاعدة الاحتياطات الجزئية، وكذا النقدية الخاصة لمواجهة هذه السحوبات والطلبات<sup>20</sup>.

## 2- مصادر مخاطر السيولة :

تعود مخاطر السيولة والمخاطر البنكية عامة إلى مصدرين أساسيين، وهما:

**1-2- المخاطر النظامية (العامة):** وهي مخاطر لمجموعة من المتغيرات الهامة، تؤثر بشكل مباشر وعمام على النظام البنكي، هذا بسبب عدم القدرة على التنبؤ باحتمالات حدوثها نتيجة لتغيرات يصعب التحكم فيها<sup>21</sup>.

**2-2- المخاطر غير النظامية (الخاصة):** وهي مخاطر مرتبطة بالعمليات الداخلية للبنك، ويمكن تجنبها من خلال التنوع في المصادر المالية و المحفظة الاستثمارية.

## سادسا: الأساليب الوقائية لتجنب مخاطر السيولة في البنوك التجارية

يمكن تطبيق بعض الأساليب للتخفيف من حجم المخاطر و آثارها السلبية المتوقعة على البنك والتي من بينها خطر السيولة، ويكون ذلك من خلال ما يلي<sup>22</sup>:

- ✓ توزيع الخطر أو نقله إلى أطراف أخرى، كالاشتراك مع الغير في عملية منح التسهيلات البنكية في المشاريع الكبيرة؛
- ✓ احترام الضوابط والشروط الدقيقة في عملية منح التسهيلات الائتمانية، مع متابعة تحصيلها؛
- ✓ الاعتماد على سياسة تنوع عملية توظيف الأموال المقرضة في جميع الميادين والقطاعات، لتجنب مخاطر التركيز في منح قروض لأنشطة معينة قد تكون عرضة للمخاطر؛
- ✓ الاستفادة من مجمل خدمات هيئات التأمين، وضمان عمليات الائتمان البنكي؛
- ✓ تقوية وتعزيز نظم الرقابة الداخلية بالبنك؛
- ✓ التأهيل و التكوين المستمر للعنصر البشري المتخصص في المجال البنكي؛
- ✓ استخدام الأساليب المختلفة في قياس حجم المخاطر ودورها، مع تكليف قسم بإدارة المخاطر ومتابعة القرارات الائتمانية؛
- ✓ تحديد القدرة التمويلية للبنك، وعملية منحه للقروض في حدود إمكانياته المالية.

## سابعا: مفهوم إدارة مخاطر السيولة في البنوك

هناك عديد التعاريف يمكن ذكر ما يلي :

- إدارة مخاطر السيولة هي: " عملية التخطيط والتفكير بشكل منهجي في جميع المشاكل المحتملة الوقوع، والمتعلقة بشق السيولة بالبنك، مع وضع خطط وبرامج و تحديد الإجراءات اللازمة التي من شأنها أن تجنب البنك هذه المخاطر، أو الحد منها أو المقدرة على تحويلها، بحيث تسمح هذه الإجراءات على وضع الخطة الأولية للسيطرة على مثل هذه المخاطر."<sup>23</sup>

و لتسيير أكثر فعالية لموارد البنك و تقديم أفضل الخدمات و بكفاءة عالية؛ يقوم البنك الكفاء بعملية تقسيم الأنشطة في عدة محاور رئيسية، هي كالتالي<sup>24</sup>:

- ✓ تحديد نطاق الإشراف والمسؤوليات لكل قسم و فرع؛
- ✓ تبسيط العمل و توحيد؛
- ✓ تقسيم الأنشطة اليومية، وتوزيعها على الأقسام المتخصصة؛
- ✓ تدريب وتكوين الموظفين؛
- ✓ حصر وضبط دقيق للمهام عند منح الصلاحيات؛
- ✓ تنسيق العمل بين مختلف الأقسام.

## ثامنا: أهداف إدارة مخاطر السيولة بالبنوك:

تهدف إدارة مخاطر السيولة بالبنوك إلى تحقيق ما يلي<sup>25</sup>:

- ✓ المحافظة على الأصول الموجودة لحماية مصالح المودعين، والدائنين والمستثمرين؛
- ✓ إحكام الرقابة والسيطرة على مخاطر السيولة في الأنشطة أو الأعمال التي ترتبط أصولها بها، كالفروض، السندات والتسهيلات الائتمانية، وغيرها من أدوات الاستثمار؛
- ✓ تحديد العلاج النوعي لكل نوع من أنواع المخاطر، وعلى جميع مستوياتها؛
- ✓ العمل على الحد من الخسائر وتقليلها إلى أدنى حد ممكن، وتأمينها من خلال الرقابة الفورية، أو من خلال تحويلها إلى جهات خارجية إذا ما انتهت إلى ذلك إدارة البنك، ومدير قسم إدارة المخاطر؛
- ✓ تحديد التصرفات والإجراءات التي يتعين القيام بها فيما يتعلق بمخاطر السيولة، للرقابة على الأحداث والسيطرة على الخسائر؛
- ✓ إعداد الدراسات قبل الخسائر أو بعد حدوثها، وذلك بغرض منع إلى دفع حدوثها، أو تكرار مثل هذه الأزمات؛
- ✓ حماية صورة البنك بتوفير الثقة المناسبة لدى المودعين، والدائنين والمستثمرين، بحماية قدراته الدائمة على توليد الأرباح رغم الخسائر العرضية التي قد تنجم، و تؤدي إلى تقلص الأرباح أو عدم تحقيقها.

## تاسعا: مفهوم كفاءة إدارة مخاطر السيولة في البنوك التجارية:

يقصد بكفاءة إدارة مخاطر السيولة قدرة البنك على تمويل الزيادة في الموجودات و الوفاء بالالتزامات في مواعيدها و بتكلفة معقولة، كما وتعني الموازنة بين الاحتياطات المالية في الأجل المتوسط والطويل، وبين التوظيف في الأصول المختلفة، مما يستلزم دراسة طبيعة الودائع في البنك و نمطها من ناحية تكلفة الحصول عليها، و العائد المتحقق من استخدامها في التوظيفات الأخرى، كما يجب على البنك أن يعمل دون التعرض لاحتمالات الفشل وضمن النتائج المطلوبة، حيث إن محاولة التوفيق بين سياسة جذب الودائع وتنويعها، و سياسة الإقراض هدفه تحقيق الأمان، وتقليل المخاطر وتوفير السيولة اللازمة للبنك، مع الاعتماد على سياسة رشيدة في تسيير محفظة الأوراق المالية<sup>26</sup>، ومع التطور الكبير الذي تشهده الصناعة البنكية وكذا اشتداد المنافسة بين البنوك، جعل البنوك عرضة لمواجهة عديد المخاطر خاصة في السنوات الأخيرة، و اجتياح تكنولوجيا الإعلام والاتصال العمل البنكي، مما لزم وضع آليات و سبل من قبل الجهات الرقابية والإشرافية للحد منها<sup>27</sup>.

## الإطار التطبيقي: أثر الكفاءة التشغيلية على مخاطر السيولة في البنوك التجارية

## أولا: تقديم عينة ومدة الدراسة

تشكل عينة الدراسة من 07 بنوك تجارية معتمدة و ناشطة بالجزائر، وهي :

- ✓ البنك الوطني الجزائري "BNA" باعتباره أول بنك تجاري عمومي بالجزائر؛
- ✓ بنك الجزائر الخارجي "BEA" باعتباره ممثلا للجزائر في الصفقات التجارية الخارجية؛
- ✓ بنك البركة - الجزائر "B Baraka" باعتباره بنك مشتركا بحريني جزائري، والذي يقدم معاملات إسلامية؛
- ✓ بنك الخليج - الجزائر "AGB" باعتباره بنكا تجاريا مشتركا كويتي جزائري، ويقدم الخدمات التقليدية؛
- ✓ بنك باريس "BNP Paribas"، و ترست بنك "Trust BA" وسوسيتي جينيرال - الجزائر "SGA" باعتبارهم بنوك تجارية أجنبية.

وبذلك تكون التشكيلة المختارة كعينة ممزوجة بين البنوك العمومية و المختلطة العاملة بالجزائر، و كذا الوطنية و الأجنبية من

ناحية الملكية، و بنوك تجارية تقليدية و بنوك تقدم خدمات إسلامية من ناحية نوعية المعاملات المقدمة، وهذا خلال الفترة (2010-

2015).



ثانيا: حساب المؤشرات المالية المتعلقة بالكفاءة التشغيلية ومخاطر السيولة وتقييمهما للبنوك محل الدراسة خلال الفترة (2010-2015).

### 1- المؤشرات المالية المستخدمة في الدراسة

ويمكن تلخيصها في الجدول التالي :

الجدول رقم 01 : المؤشرات المالية المستخدمة في الدراسة لتقييم أثر الكفاءة التشغيلية على مخاطر السيولة بالبنوك التجارية

المتغير	غرض القياس	المؤشر المالي المستخدم	الرمز
الكفاءة التشغيلية (المتغير المستقل)	كفاءة الأرباح	العائد على حقوق الملكية = النتيجة الصافية / الأموال الخاصة	ROE=R/E
		العائد على الأصول = النتيجة الصافية / إجمالي الأصول	ROA=R/A
		مضاعف حقوق الملكية (الرافعة المالية) = إجمالي الأصول / الأموال الخاصة	EM= A/E
		العائد على الودائع = النتيجة الصافية / إجمالي الودائع	ROD=R/D
		منفعة الأصول = إجمالي الإيراد / إجمالي الأصول	AU=I/A
كفاءة التكاليف	هامش الربح = النتيجة الصافية / إجمالي الإيراد	PM=R/I	
	التكاليف إلى الإيرادات = إجمالي تكاليف الاستغلال / إجمالي إيرادات الاستغلال	CTI=C/I	
مخاطر السيولة (المتغير التابع)	إجمالي القروض / إجمالي الودائع	LR1=Cr/D	

الجدول من تجميع الباحث.

### 1-1- الكفاءة التشغيلية:

#### 1-1-1- كفاءة الأرباح:

هناك عديد المؤشرات المالية المستخدمة في حساب الربحية، لكننا سنحاول تطبيق نظام ديون (Dupont System)، فهو نموذج يضم مؤشرات لحساب العائد والربحية بالبنوك، ويتميز هذا النظام بأنه يدمج بين بنود الميزانية و حسابات الدخل معا لقياس الربحية<sup>28</sup>، حيث يوضح الأثر المزدوج للكفاءة و الإنتاجية على ربحية الأصول أو مؤشر العائد على الأصول، كما يبين أيضا قدرة الرافعة المالية على رفع العائد على حقوق الملكية إلى مستوى أعلى من العائد على الأصول<sup>29</sup>، ويمتاز هذا النموذج بالمرونة إذ إنه يمكننا من تحليل كل مؤشر إلى مؤشرات جزئية تعكس مجالات القرار بشكل تفصيلي، إضافة إلى أنه يعمل على ربط العلاقة بين العائد والمخاطرة، كما هو الحال بالنسبة لمؤشر الرافعة المالية<sup>30</sup>، وقمنا بإضافة مؤشر آخر مدعم للدراسة، و هو العائد على الودائع لتحديد مستويات الربحية جراء الودائع المستغلة في شكل قروض.

#### أ- مؤشر العائد على حقوق الملكية:

ب- الجدول رقم 02: معدل العائد على حقوق الملكية لعينة من البنوك العاملة بالجزائر خلال الفترة (2010-2015)

البنك	2010	2011	2012	2013	2014	2015	المتوسط
البنك الوطني الجزائري	%49.01	%32.46	%21.16	%21.51	%20.14	%17.11	%26.90
بنك الجزائر الخارجي	%18.04	%24.84	%25.29	%13.41	%20.82	%18.89	%20.21
بنك الخليج الجزائر	%19.98	%25.91	%38.46	%47.51	%36.96	%33.44	%33.71
بنك البركة الجزائر	%29.75	%31.55	%32.19	%28.80	%28.59	%26.26	%29.52



%24.00	%15.81	%23.12	%20.75	%29.53	%29.17	%25.63	سوسيتيه جينيرال الجزائر
%39.11	%33.85	%39.43	%34.77	%41.72	%46.48	%38.43	بنك باريبا الجزائر
%10.42	%09.87	%09.73	%08.69	%07.00	%07.42	%19.79	ترست بنك الجزائر

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقارير السنوية للبنوك محل الدراسة، وباستخدام برنامج الإكسل (Excel).

### ب- مؤشر العائد على الأصول:

الجدول رقم 03: معدل العائد على الأصول لعينة من البنوك العاملة بالجزائر خلال الفترة (2010-2015)

البنك	2010	2011	2012	2013	2014	2015	المتوسط
البنك الوطني الجزائري	%02.29	%02.15	%01.32	%01.38	%01.14	%01.09	%01.56
بنك الجزائر الخارجي	%0.81	%01.15	%01.54	%0.99	%01.30	%01.29	%01.18
بنك الخليج الجزائر	%03.51	%03.44	%03.80	%03.62	%02.27	%02.04	%03.11
بنك البركة الجزائر	%02.69	%02.84	%02.77	%02.60	%02.64	%02.12	%02.61
سوسيتيه جينيرال الجزائر	%02.16	%02.61	%02.55	%01.81	%02.11	%01.77	%02.17
بنك باريبا الجزائر	%02.42	%02.86	%02.20	%01.63	%01.70	%01.47	%02.05
ترست بنك الجزائر	%06.58	%03.12	%03.10	%03.43	%03.60	%03.53	%03.89

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقارير السنوية للبنوك محل الدراسة، وباستخدام برنامج الإكسل (Excel).

### ت- مؤشر مضاعف حقوق الملكية :

الجدول رقم 04: متوسط مضاعف حقوق الملكية لعينة من البنوك العاملة بالجزائر خلال الفترة (2010-2015)

البنك	2010	2011	2012	2013	2014	2015	المتوسط
البنك الوطني الجزائري	21.40	15.11	16.04	15.54	17.72	15.75	16.93
بنك الجزائر الخارجي	22.28	21.64	16.42	13.52	15.93	14.62	17.40
بنك الخليج الجزائر	5.68	7.52	10.12	13.11	16.30	16.35	11.51
بنك البركة الجزائر	11.06	11.11	11.58	11.05	10.80	12.37	11.33
سوسيتيه جينيرال الجزائر	11.85	11.19	11.57	11.49	10.95	08.91	10.99
بنك باريبا الجزائر	15.90	16.22	18.93	21.26	23.12	22.96	19.73
ترست بنك الجزائر	03.01	02.30	02.26	02.53	02.70	02.79	02.60

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقارير السنوية للبنوك محل الدراسة، وباستخدام برنامج الإكسل (Excel).

### ث- مؤشر العائد على الودائع:

الجدول رقم 05 : متوسط العائد على الودائع لعينة من البنوك العاملة بالجزائر خلال الفترة (2010-2015)

البنك	2010	2011	2012	2013	2014	2015	المتوسط
البنك الوطني الجزائري	%04.35	%03.59	%02.05	%02.02	%01.71	%01.70	%02.58
بنك الجزائر الخارجي	%0.95	%01.38	%01.91	%01.24	%01.61	%01.61	%01.45
بنك الخليج الجزائر	%06.23	%05.93	%06.11	%05.49	%03.26	%02.89	%04.98
بنك البركة الجزائر	%04.97	%05.11	%04.85	%04.37	%04.40	%03.45	%04.52
سوسيتيه جينيرال الجزائر	%03.13	%03.52	%03.37	%02.28	%02.64	%02.65	%02.93
بنك باريبا الجزائر	%03.37	%03.81	%02.95	%02.02	%02.15	%01.93	%02.70
ترست بنك الجزائر	%15.06	%06.18	%06.00	%05.27	%05.27	%04.95	%07.22

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقارير السنوية للبنوك محل الدراسة، وباستخدام برنامج الإكسل (Excel).

### ج- مؤشر منفعة الأصول:

الجدول رقم 06: متوسط منفعة الأصول لعينة من البنوك العاملة بالجزائر خلال الفترة (2010-2015)

البنك	2010	2011	2012	2013	2014	2015	المتوسط
البنك الوطني الجزائري	%03.69	%03.52	%03.11	%03.59	%03.40	%04.29	%03.60
بنك الجزائر الخارجي	%01.54	%01.54	%01.93	%02.16	%02.39	%02.69	%02.04

%07.53	%06.15	%05.98	%07.57	%09.08	%08.40	%08.03	بنك الخليج الجزائر
%05.15	%04.04	%04.59	%04.94	%05.47	%05.86	%06.01	بنك البركة الجزائر
%06.96	%06.09	%05.47	%06.59	%07.59	%08.47	%07.58	سوسيتيه جينيرال الجزائر
%06.03	%05.40	%04.90	%05.55	%06.38	%07.37	%06.60	بنك باريا الجزائر
%09.58	%07.85	%07.97	%08.84	%07.31	%12.84	%12.72	ترست بنك الجزائر

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقارير السنوية للبنوك محل الدراسة، وباستخدام برنامج الإكسل (Excel).

### 1-1-2- كفاءة التكاليف:

#### أ- مؤشر هامش الربح

الجدول رقم 07: متوسط هامش الربح لعينة من البنوك العاملة بالجزائر خلال الفترة (2010-2015)

البنك	2010	2011	2012	2013	2014	2015	المتوسط
البنك الوطني الجزائري	%62.09	%61.07	%42.40	%38.52	%33.42	%25.32	%43.80
بنك الجزائر الخارجي	%52.37	%74.50	%79.99	%45.88	%54.72	%48.03	%59.25
بنك الخليج الجزائر	%43.73	%40.99	%41.82	%47.86	%37.90	%33.28	%40.93
بنك البركة الجزائر	%44.78	%48.41	%50.73	%52.73	%57.63	%52.54	%51.14
سوسيتيه جينيرال الجزائر	%28.54	%30.77	%33.61	%27.41	%38.60	%29.15	%31.35
بنك باريا الجزائر	%36.64	%38.88	%34.51	%29.47	%34.77	%27.28	%33.59
ترست بنك الجزائر	%51.72	%24.33	%43.05	%38.80	%45.16	%44.97	%41.34

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقارير السنوية للبنوك محل الدراسة، وباستخدام برنامج الإكسل (Excel).

#### ب- مؤشر التكاليف إلى الإيرادات:

الجدول رقم 08: متوسط التكاليف إلى الإيرادات لعينة من البنوك العاملة بالجزائر خلال الفترة (2010-2015)

البنك	2010	2011	2012	2013	2014	2015	المتوسط
البنك الوطني الجزائري	%19.51	%14.67	%17.43	%19.85	%22.04	%18.28	%18.63
بنك الجزائر الخارجي	%40.07	%49.59	%44.89	%47.80	%37.50	%44.59	%44.07
بنك الخليج الجزائر	%21.12	%22.54	%18.64	%18.67	%16.21	%12.72	%18.32
بنك البركة الجزائر	%19.05	%21.89	%22.22	%22.58	%28.30	%26.60	%23.44
سوسيتيه جينيرال الجزائر	%11.58	%10.22	%10.56	%08.01	%09.47	%09.18	%09.84
بنك باريا الجزائر	%15.25	%08.46	%07.67	%05.68	%03.94	%08.57	%08.26
ترست بنك الجزائر	%01.44	%01.45	%01.51	%01.97	%02.54	%02.91	%01.97

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقارير السنوية للبنوك محل الدراسة، وباستخدام برنامج الإكسل (Excel).

### 1-2- مخاطر السيولة

#### مؤشر إجمالي القروض إلى إجمالي الودائع:

الجدول رقم 09: متوسط القروض إلى الودائع لعينة من البنوك العاملة بالجزائر خلال الفترة (2010-2015)

البنك	2010	2011	2012	2013	2014	2015	المتوسط
البنك الوطني الجزائري	%98.81	%92.77	%85.58	%87.82	%99.37	%87.46	%91.97
بنك الجزائر الخارجي	%94.96	%94.17	%92.47	%82.98	%77.87	%84.49	%87.82
بنك الخليج الجزائر	%80.97	%97.90	%99.22	%88.64	%82.33	%83.67	%88.79
بنك البركة الجزائر	%85.37	%79.26	%67.01	%62.63	%80.26	%79.05	%75.59
سوسيتيه جينيرال الجزائر	%95.91	%90.25	%67.12	%64.19	%60.21	%79.37	%76.17
بنك باريا الجزائر	%58.56	%60.98	%52.75	%58.39	%57.25	%72.20	%60.02
ترست بنك الجزائر	%78.18	%83.58	%78.21	%68.79	%70.12	%71.22	%75.02

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقارير السنوية للبنوك محل الدراسة، وباستخدام برنامج الإكسل (Excel).

#### ثالثا: تقييم متغيري الدراسة

**1- الكفاءة التشغيلية:**

**1-1- من حيث الربحية:** تم تقييم كفاءة الأرباح من خلال مؤشرات العائد على حقوق الملكية (ROE) و العائد على الأصول (ROA)، و العائد على الودائع (ROD) و منفعة الأصول (AU)، و كذا الرافعة المالية (EM)، و حسب النتائج المستخرجة يعتبر بنك باريبا الجزائر أكفأ بنك في بنوك عينة الدراسة من حيث العائد على حقوق الملكية، والذي يظهر من خلاله استغلاله الكبير لأمواله الخاصة في عملية توليد الأرباح، أما من حيث العائد على الأصول و كذا العائد على الودائع فقد حقق ترست بنك أعلى معدل فيهما، وهو يدل على مدى كفاءته في تسيير و توزيع موارده المتاحة من ناحية، و المستوى العالي من العوائد المحققة من عملية استثمار الودائع من ناحية أخرى، كما حقق كذلك نفس البنك (ترست بنك) أعلى معدل لمنفعة الأصول، وهذا مؤشر على استغلاله الأمثل للأصول، ومن المعلوم أن كل البنوك تنشط لتحقيق عوائد في ظل حجم مخاطرة معين يمكن التحكم فيه، وهو ما تم الإشارة له من خلال حساب مؤشر الرافعة المالية، والذي أظهر أن درجة المخاطرة في ترست بنك جد ضئيلة، وهذا راجع لمحدودية وقلت اعتماد البنك على التمويلات بالديون، في حين هي مرتفعة كثيرا في بنك الجزائر الخارجي، وهذا يدل على الحجم الكبير لتمويل الاستثمارات بالديون.

**1-2- من حيث التكاليف:** من خلال مؤشر هامش الربح يتبين أن بنك الجزائر الخارجي أفضل بنك من ناحية هامش الربح المحقق، وهو ما يعكس حجم الربح الصافي من مجمل الإيرادات المحققة للبنك وهذا لمساهمته شبه الحصرية في تعاملات التجارة الخارجية الجزائرية بصفته بنك عمومي، لكن من ناحية إجمالي التكاليف إلى الإيرادات فالنسبة جد مرتفعة، ويعود ذلك ارتفاع تكاليفه لكبر حجم ونشاط البنك و كثرة فروع و العدد الكبير لموظفيه، وكذا تعاملاته الكبيرة خاصة في تمويل عمليات التجارة الخارجية وغيرها، و في نفس الوقت حسب نفس المؤشر يظهر تدني نسبة التكاليف إلى الإيرادات بالنسبة لترست بنك، وهذا يدل على مدى كفاءته العالية في التحكم في تكاليفه، وهو راجع أيضا إلى صغر حجم البنك و قلت فروع و عدم تشعب تعاملاته مقارنة بالبنوك العمومية محل الدراسة، وهو ما أدى لتحكمه و لتقليل تكاليفه مقارنة بالإيرادات المحققة.

**2- مخاطر السيولة:** من خلال مؤشر إجمالي القروض إلى إجمالي الودائع النسبة كانت جد مرتفعة بالبنك الوطني الجزائري، وهو ما يعكس الحجم الكبير في مستويات مخاطر السيولة التي توجهه خلال هذه الفترة وبشكل متصاعد، وهذا نتيجة التقلص السريع للسيولة في الاقتصاد الوطني، بسبب الانخفاض الكبير في ودائع قطاع المحروقات الناتجة عن تهاوي أسعار النفط منذ سنة 2014، في حين نجد نفس النسبة منخفضة نوعا ما بينك باريبا الجزائر، وهو ما يعكس انخفاض مستويات مخاطر السيولة لديه، و هذا راجع لنشاط البنك في حدود موارده المتاحة، و بطريقة حذرة خاصة في تسييره لحفظة الودائع مع ربطها الدقيق بمعدلات الإقراض.

**رابعا: نموذج الدراسة**

سنقوم بتطبيق اختبار الأثر الفردي لبانل، ومن خلال قياس إحصائية ستودنت نختبر وجود أو عدم وجود  $\alpha_i$ ، وعليه فهي تسمح من معرفة وجود أو عدم وجود الأثر لكل فرد من مجموعة معينة فقط، وهذا غير أساسي في هذا النوع من النماذج الانحدار؛ ولكن ما هو أساسي هو معرفة إن كان هناك اختلاف ما بين المجموعات، في هذه الحالة فإن الاختبار الملائم هو اختبار فيشر F، والذي يعطى بالعلاقة التالية<sup>31</sup>:

$$F(n-1, nT-n-K) = \frac{(R_{LSDV}^2 - R_{Pooled}^2)}{(1 - R_{LSDV}^2)/(nT-n-K)}$$

حيث تحت فرضية العدم المتمثلة في تساوي معالم الأثر الفردي، فإن أحسن التقديرات هو التقدير الإجمالي (Pooled)، أي أن النموذج يحتوي على ثابت مشترك لجميع مجموعات الأفراد.

**خامسا: تقدير نموذج الدراسة**

لقياس فعالية الكفاءة التشغيلية على مخاطر السيولة بالبنوك لعينة الدراسة المكونة من (07) بنوك، و خلال الفترة 2010-2015، سنقوم بتقدير النموذج الإجمالي (Pooled) و النموذج ذو الأثر الثابت (LSDV) للعينة المأخوذة، وكانت النتائج كالتالي:  
نتائج النموذج الإجمالي (Pooled) لبائل لأثر الكفاءة التشغيلية على مخاطر السيولة نتائج النموذج ذو الأثر الثابت لبائل لأثر الكفاءة التشغيلية على مخاطر السيولة

Dependent Variable: LR1 Method: Panel Least Squares Date: 04/20/18 Time: 19:40 Sample: 2010 2015 Periods included: 6 Cross-sections included: 7 Total panel (balanced) observations: 42				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ROE	-0.683326	0.692066	-0.987372	0.3319
ROA	-2.985334	9.795628	-0.302720	0.7643
EM	0.012891	0.006258	2.056498	0.0492
ROD	0.625179	2.879825	0.217089	0.8297
AU	4.656307	1.884024	2.471469	0.0198
PM	0.172074	0.256709	0.670309	0.5082
CTI	0.840528	0.465050	1.807394	0.0815
C	0.284030	0.175540	1.618033	0.1169
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.758759	Mean dependent var	0.793414	
Adjusted R-squared	0.646754	S.D. dependent var	0.130811	
S.E. of regression	0.077747	Akaike info criterion	-2.009508	
Sum squared resid	0.169249	Schwarz criterion	-1.430285	
Log likelihood	56.19967	Hannan-Quinn criter.	-1.797200	
F-statistic	6.774336	Durbin-Watson stat	1.739402	
Prob(F-statistic)	0.000012			

Dependent Variable: LR1 Method: Panel Least Squares Date: 04/20/18 Time: 19:36 Sample: 2010 2015 Periods included: 6 Cross-sections included: 7 Total panel (balanced) observations: 42				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ROE	-0.581556	0.114348	-5.085841	0.0000
ROA	-7.600141	6.990707	-1.087178	0.2846
EM	0.005876	0.003784	1.552675	0.1298
ROD	2.934665	2.261960	1.297400	0.2032
AU	2.763751	1.910313	1.446753	0.1571
PM	0.098852	0.249929	0.395520	0.6949
CTI	0.348082	0.191840	1.814435	0.0784
C	0.611644	0.151794	4.029426	0.0003
R-squared	0.610594	Mean dependent var	0.793414	
Adjusted R-squared	0.530422	S.D. dependent var	0.130811	
S.E. of regression	0.089640	Akaike info criterion	-1.816398	
Sum squared resid	0.273198	Schwarz criterion	-1.485413	
Log likelihood	46.14435	Hannan-Quinn criter.	-1.695079	
F-statistic	7.616070	Durbin-Watson stat	0.991664	
Prob(F-statistic)	0.000016			

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام بيانات الدراسة، وبالاعتماد على البرنامج الإحصائي (Eviews09).

## 1- الاختيار بين النموذجين المقترحين لبائل:

لأجل المفاضلة بين استخدام النموذج الإجمالي والنموذج ذو الأثر الثابت لبائل يمكن الاعتماد في ذلك على اختبار توزيع فيشر Fisher-Snedecor للوقوف على القدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة (الكفاءة التشغيلية) لسلوك المتغير التابع (مخاطر السيولة)، وهذا من خلال الاعتماد على إحصائية F المحسوبة ومقارنتها بالقيمة الجدولة والمستخرجة من جدول توزيع فيشر عند مستوى معنوية  $\alpha=0.05$ ، والشيء الأساسي هو معرفة ما إن كان هناك اختلاف ما بين المجموعات أم لا، و اختبار فيشر F في هذه الحالة حسب بانل يعطى بالعلاقة التالية:

$$F(n-1, nT-n-K) = \frac{(R_{LSDV}^2 - R_{Pooled}^2)}{(1 - R_{LSDV}^2)/(nT - n - K)}$$

بحيث:

n: عدد الأفراد (البنوك) متمثلة في 07 بنوك؛

T: الزمن بالسنوات، ومقدر بـ 06 سنوات؛

K: مؤشرا المتغير المستقلة متمثلة في الكفاءة التشغيلية، ومقدرة بـ 07 مؤشرات؛

$R_{LSDV}^2$ : معامل التحديد لنموذج الأثر الثابت؛

$R_{Pooled}^2$ : معامل التحديد للنموذج الإجمالي.

و قصد اختبار المعنوية الإحصائية للمعاملات المقدرة نقوم بوضع فرضيتين:

$$H_0 : \beta_j = 0 / j=1,2,3,4,5,6,7$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0 / j=1,2,3,4,5,6,7$$

حيث تحت فرضية العدم المتمثلة في تساوي معالم الأثر الفردي، فإن أحسن التقديرات هو التقدير الإجمالي (Pooled)، أي أن

النموذج يحتوي على ثابت مشترك لجميع مجموعات الأفراد.

وعليه انطلاقاً من النتائج المحصل عليها نقوم بحساب قيمة F-stat للنموذج حسب العلاقة أعلاه:

$$F(6,28) = \frac{(0.7587 - 0.6105)}{(1 - 0.7587)/(28)} = 17.23$$

عند مقارنة القيمة المحسوبة لإحصائية فيشر والمقدرة 17.23 مع القيمة الجدولة لتوزيع فيشر المقدرة بـ 3.87 نجد أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولة، ومنه نرفض فرضية العدم  $H_0$  ونقبل الفرضية البديلة  $H_1$ ، أي أن  $\beta_j$  يختلف معنويا عن 0، وبالتالي هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، و أفضل نموذج يُطبق في هذه الحالة هو النموذج ذو الأثر الثابت.

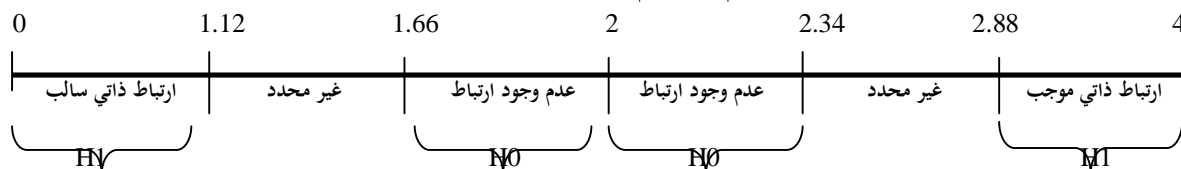
## 2- اختبار المعنوية الكلية للنموذج المقبول:

بمجرد يمكن اختبار المعنوية الكلية للنموذج المستخدم (النموذج ذو الأثر الفردي) من خلال إحصائية فيشر، ويتم مقارنة  $F_c$  بقيمة فيشر الجدولة  $(k, n-k-1, \alpha)$ ، و من خلال الجدول المتعلق بالنموذج ذو الأثر الثابت لعلاقة المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع و المتحصل عليها نجد أن قيمة فيشر  $F_c = 06.77$  أكبر تماما من القيمة الإحصائية الجدولة لفيشر، والتي تقدر بـ  $F(7,34,0.05) = 2.25$ ، و أيضا من خلال القيمة الاحتمالية المرفقة للإحصائية بالنموذج و التي قدرت بـ  $\text{Prob}(F\text{-stat}) = 0.0012$ ، و الذي هو أقل تماما من مستوى المعنوية 0.05، ومنه نرفض فرضية العدم  $H_0$  ونقبل الفرضية  $H_1$ ، أي أن المعالم المقدرة للنموذج لها معنوية إحصائية كلية.

## 3- اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء للنموذج المقبول:

من بين أهم المشاكل التي تواجه القياسيين في تقديرهم للنماذج هي الارتباط الخطي الذاتي للأخطاء، والذي يؤدي إلى أخطاء معيارية، وبالتالي اختبارات إحصائية خاطئة، ويكون هذا المشكل عندما يكون حد الخطأ للفترة الزمنية مرتبطا طرديا مع أخطاء الفترة الزمنية سابقا. ويمكن اختبار وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى باستخدام اختبار (Durban Watson) بالنسبة للنموذج محل الدراسة للأثر الثابت، وذلك بعد استخراج القيمة المحسوبة  $DW$ ، والذي قدر بـ  $DW=1.739402$  ومن خلال الشكل التالي الذي يوضح قيم  $DW$  (القيم الجدولية الاختيارية)، والتي تشير إلى وجود أو عدم وجود الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى الموجب أو السالب.

الشكل رقم 01 : القيم الجدولية الاختيارية لـ  $DW$



المصدر: سعيد هنتات، دراسة اقتصادية لظاهرة التضخم في الجزائر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة، 2005، ص 127. ومنه نلاحظ أن إحصائية  $DW$  للنموذج المطبق للأثر الثابت تقع في منطقة  $H_0$ ، ومنه نقول أنه لا يوجد مشكل ارتباط ذاتي للأخطاء في النموذج.

## سادسا: تحليل نتائج النموذج

من خلال النموذج سنقوم بتفسير النتائج ذات الدلالة الإحصائية الأقل من 10%، بحيث نلاحظ وجود علاقة طردية بين الرافعة المالية (EM) و إجمالي القروض إلى الودائع، ومن المعلوم أنه كلما زاد مؤشر إجمالي القروض إلى الودائع بالبنك تزيد نسبة مخاطر السيولة أي هناك علاقة طردية بينهما، وعليه نستخلص و بالتعدي وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين مؤشر الرافعة المالية و مخاطر السيولة بالبنوك، و لكن حسب النتائج المتحصل عنها فهو يدل على معنوية العلاقة بين مؤشر المتغير المستقل (الرافعة المالية) ومؤشر المتغير التابع (مخاطر السيولة) عند مستوى المعنوية 05%، فنشاط البنك يكون عند مستوى حجم مخاطر معين ومقبول لتحقيق عوائد مستهدفة، فالعمل البنكي مرتبط بثلاثية تحقيق الربحية بسيولة معينة في ظل مخاطرة محددة، فارتفاع مؤشر الرافعة المالية يعطي مؤشرا للإدارة إلى ذلك المستوى من المخاطر المرتبط بتحقيق هذا المستوى من العائد، وبالتالي فهو دليل على الارتفاع في نسب منح القروض مقابل الودائع المحصلة، قد ينجم عنه عسر في السيولة المتاحة لديه في حالة توالي السحوبات من طرف الزبائن، وهو ما يزيد من إمكانية

تعرضه لمخاطر السيولة، كما نلاحظ أيضا وجود علاقة طردية بين العائد على الودائع (ROD) و إجمالي القروض إلى الودائع، ومن المعلوم أنه كلما زاد مؤشر إجمالي القروض إلى الودائع بالبنك تزيد نسبة مخاطر السيولة أي هناك علاقة طردية بينهما، وعليه نستخلص و بالتعدي وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين مؤشر العائد على الودائع و مخاطر السيولة بالبنوك، و لكن حسب النتائج المتحصل عليها فهو يدل على معنوية العلاقة بين مؤشر المتغير المستقل ( العائد على الودائع) ومؤشر المتغير التابع (مخاطر السيولة) عند مستوى المعنوية 10%، ومن المعلوم أن عوائد البنك تكون في شكل فوائد نظير منح القروض، فمن خلال مؤشر العائد على الودائع فالملاحظ تدني مساهمة الفوائد المحصلة عن طريق القروض المتأتمية من الودائع، مقابل منح فوائد مرتفعة للمودعين عن تلك الودائع، وبالتالي عدم كفاءة الربط بين الفوائد على القروض و الودائع، إضافة إلى تقلبات أسعار الفائدة بالسوق البنكي، ساهم في زيادة إمكانية التعرض لمخاطر السيولة، أما بالنسبة لمؤشر CTI نلاحظ وجود علاقة طردية بينه و مؤشر إجمالي القروض إلى الودائع، ومن المعلوم أنه كلما زاد مؤشر إجمالي القروض إلى الودائع بالبنك تزيد نسبة مخاطر السيولة أي هناك علاقة طردية بينهما، وعليه نستخلص و بالتعدي وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين مؤشر إجمالي التكاليف إلى الإيرادات و مخاطر السيولة بالبنوك، وحسب النتائج المحصل عنها فهو يدل على معنوية العلاقة بين مؤشر المتغير المستقل (مؤشر التكاليف إلى الإيرادات) ومؤشر المتغير التابع (مخاطر السيولة) عند مستوى المعنوية 10%، وغير معنوي عند مستوى معنوية 05%، وهذا شيء منطقي فزيادة التكاليف تساهم في استنفاد للإيرادات المحققة، وبالتالي نقص في العوائد المكتسبة جراء ارتفاع تكاليف الاستغلال، وهو ما يساهم في تقليل سيولة البنك، وارتفاع إمكانية تعرضه لمخاطر السيولة.

#### الخاتمة :

من خلال التطرق لموضوع الكفاءة التشغيلية وعلاقتها بمخاطر السيولة لعينة من البنوك العاملة بالجزائر خلال الفترة 2010-2015 وحسب النموذج تم التوصل لمجموعة من النتائج و التوصيات، يمكن عرضها في النقاط التالية:

#### 1- النتائج:

- ✓ الكفاءة الإنتاجية تعبر عن العلاقة الكمية بين الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية ونتاجها؛
- ✓ تساهم الكفاءة في اكتشاف الانحرافات لكل نشاط من أنشطة البنك لكي يتم اتخاذ كافة الإجراءات التصحيحية اللازمة منعا لتكرارها، كما تعمل على ترشيح الإنفاق عن طريق متابعة كيفية استخدام البنك لموارده المتاحة؛
- ✓ من الضروري تحديد السيولة التي يحتاجها البنك التجاري، و أيضا من المهم دراسة و فهم التغيرات التي تطرأ على الميزانية وكيفية تأثيرها على السيولة قصد وضع السبل الكفيلة بتجنب الأزمات؛
- ✓ تعد إستراتيجية إدارة أصول وخصوم من أهم الإجراءات التي تسمح للبنك التجاري بمراقبة مخاطر السيولة وإدارتها، حيث تركز السيولة على مدى التوفيق بين أجال استحقاق الأصول و أجال استحقاق الخصوم بما يكفل عدم وجود أي ضغوط تمويلية على البنك سواء أكانت ظرفية أو دائمة؛
- ✓ يعتبر بنك باريسا الجزائر أكفأ بنك في بنوك العينة المختارة وخلال فترة الدراسة من حيث العائد على حقوق الملكية، والذي يظهر من خلاله استغلاله الكبير لأمواله الخاصة في عملية توليد الأرباح؛
- ✓ من خلال استعمال النموذج ذو الأثر الثابت (LSDV) في التحليل تبين أن معامل التحديد والذي يساوي 75.87% جد مرتفع، أي تظهر النتائج أن 75.87% من التغير في مخاطر السيولة للمتغير التابع المتمثل في إجمالي القروض الممنوحة إلى إجمالي الودائع المقبوضة مفسر بالتغيرات المستقلة للكفاءة التشغيلية لعينة البنوك محل الدراسة، أي هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة المختارة، و أن قيمة Prob(F-statistic) أقل من 0,05 وهو دليل على معنوية و صحة النموذج المطبق؛



- ✓ حقق ترست بنك أعلى معدل من حيث العائد على الأصول و العائد على الودائع، وهو يدل على مدى كفاءته في تسيير و توظيف موارده المتاحة من ناحية، و المستوى العالمي من العوائد المحققة من عملية استثمار الودائع من ناحية أخرى، مع ملاحظة تدني التكاليف من خلال مؤشر التكاليف إلى الإيرادات، وهذا يدل على مدى كفاءته العالية في التحكم في تكاليفه التشغيلية، وهو راجع أيضا إلى صغر حجم البنك و قلت فروعه وعدم تشعب تعاملاته، وهو ما أدى لتقليل تكاليفه التشغيلية مقارنة بالإيرادات المحققة؛
- ✓ يتبين أن بنك الجزائر الخارجي أفضل بنك من ناحية هامش الربح المحقق، وهو ما يعكس حجم الربح الصافي من مجمل الإيرادات المحققة للبنك أي تحقيق كفاءة في إدارة التكاليف من حيث مؤشر هامش الربح؛
- ✓ من خلال مؤشر إجمالي القروض إلى إجمالي الودائع لعينة البنوك محل الدراسة تبين أن إمكانية تعرض البنك الوطني الجزائري لمخاطر السيولة جد مرتفعة، وهذا نتيجة التقلص السريع للسيولة في الاقتصاد الوطني بسبب الانخفاض الكبير في ودائع قطاع المحروقات الناتجة عن تهاوي أسعار النفط منذ سنة 2014؛
- ✓ تؤثر كفاءة الأرباح والتكاليف بالبنك عكسيا على مخاطر السيولة، أي كلما زادت كفاءة البنك زاد مستوى أرباحه وانخفض مستوى تكاليفه، وعليه توفير قسط هام من السيولة من جراء العوائد المحققة و الأعباء المنخفضة، وبالتالي المساهمة إدارة و تقليل إمكانية التعرض لمخاطر السيولة.

## 2- التوصيات:

- ✓ على البنوك تطوير أساليب الرقابة والفحص خاصة في ظل تطور المخاطر التي تواجه البنوك، و أيضا تطور وتشعب الأنشطة و العمليات البنكية مما يزيد من حدة هذه المخاطر؛
- ✓ على البنوك القيام ودوريا بدورات تكوينية و توجيهية لموظفي البنك في مجال الإدارة والتسيير البنكي، وهذا قصد مواكبة جل التطورات في المعاملات المالية، وكذا أخلقت مهنة العمل البنكي ورفع مستوى ومؤهلات وكفاءة الموظفين؛
- ✓ الواجب تطوير وتكييف نظم الحوافز بما يدفع بالموظفين نحو الارتقاء في تنوع الخدمات وجذب الزبائن ومختلف المتعاملين، و كذا المساهمة في تحقيق القيمة المضافة للبنك؛
- ✓ تحقيق الاستقرار و الوضوح في مجال التشريع البنكي يساهم في زيادة طلبات فتح البنوك الخاصة والاستثمار في المجال البنكي والمالي؛
- ✓ القيام بدراسة معمقة وتقييم دوري للبنوك العمومية، ولما لا القيام بدمج بعض من هذه البنوك للرفع من كفاءة أدائها، وتحقيق وفورات في النطاق والحجم من خلال توسيع أنشطتها و تكاملها، لأجل تعظيم أرباحها وتخفيض تكاليفها ومواكبة للتطورات الحاصلة في المجال البنكي؛
- ✓ المطلوب المتابعة المستمرة لمستويات السيولة بالبنوك، و السهر على توفير كل المعطيات لقسم إدارة المخاطر يساهم في تجنبها لأزمات السيولة،
- ✓ على السلطات النقدية التفكير الجدي في فتح بنوك تعمل وفق الشريعة الإسلامية وعدم الاكتفاء ببعض الشبايبك المفتوحة بالبنوك، مع إمكانية فتح إدارة فرعية بالبنك المركزي مهمتها التعامل وفق مبادئ الشريعة الإسلامية مع هذه البنوك الإسلامية، وخاصة حاليا في ظل حاجة الاقتصاد للسيولة بسبب الانخفاض الكبير في عائدات النفط وشبه تعطل لبورصة الأسواق المالية، مما يدفع بهذه البنوك الإسلامية إلى توفير هذا القسط من السيولة و كذا المساهمة إعادة السيولة المكتنزة لدى الأفراد للقنوات الرسمية، وهذا من خلال طرح مختلف المعاملات المالية الإسلامية للجمهور.

## الإحالات والمراجع:



- 1- ابن منظور، لسان العرب ، المجلد 12، ط01، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، 1988، ص: (112-114)، بتصرف.
- 2- شوقي بوقربة، الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية - دراسة تطبيقية مقارنة -، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس بولاية سطيف، الجزائر، 2011، ص: 37.
- 3- وداد فهد المظف، قياس المخاطر و الكفاءة لبعض البنوك الإسلامية في الكويت، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، المركز القومي للبحوث بغزة، فلسطين، المجلد 03، العدد02، مارس 2017، ص: 20
- 4- عبد الكرم منصور، محاولة قياس كفاءة البنوك التجارية باستخدام أسلوب التحليل التطويقي للبيانات "DEA" - دراسة حالة الجزائر-، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص تحليل اقتصادي، بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد، بولاية تلمسان، الجزائر، 2010، ص: 72.
- 5- علا نعيم عبد القادر و آخرون ، مفاهيم حديثة في إدارة البنوك، ط01، دار البداية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص: 226.
- 6- عبد المليك مزهودة، الأداء بين الكفاءة و الفعالية- مفهوم وتقييم-، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بولاية بسكرة، الجزائر، العدد 01، نوفمبر 2001، ص: 88.
- 7- فطيمة الزهرة نوي، تقييم كفاءة أداء البنوك الجزائرية باستخدام النسب المالية ونموذج حد التكلفة العشوائية خلال الفترة 2004-2008، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن، 2010، ص ص: 12- 13.
- 8- علي السلمي، إدارة الأفراد و الكفاءة الانتاجية، ط3، مكتبة غريب للطباعة والنشر، مصر ، 1985، ص: 21.
- 9- فطيمة الزهرة نوي، مرجع سبق ذكره، ص: 14.
- 10- إلياس بن ساسي، يوسف قريشي، التسيير المالي (الإدارة المالية) دروس وتطبيقات، ط02، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص: 267.
- 11- محمد الجموعي قريشي، قياس الكفاءة الاقتصادية في المؤسسات المصرفية (دراسة نظرية وميدانية للبنوك الجزائرية خلال الفترة 1994-2003)، أطروحة دكتوراه دولة غير منشورة، تخصص نقود ومالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2006، ص: 14.
- 12- وليد عبد مولاه، كفاءة البنوك العربية، مجلة سلسلة جسر التنمية، الكويت، العدد 104، 2011، ص: 03.
- 13- محمد الجموعي قريشي، مرجع سبق ذكره، ص: 18.
- 14- منير إبراهيم هندي، أساسيات الاستثمار في الأوراق المالية، منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر، 1999، ص: 96.
- 15- محمد جلال أحمد، طلال الكسار، استخدام مؤشرات النسب المالية في تقويم الأداء المالي والتنبؤ بالأزمات المالية للشركات (الفشل المالي)، مداخلة مقدمة بالمؤتمر العلمي الدولي السابع بكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزرقاء الخاصة، 2009، ص: 07.
- 16- محمد الجموعي قريشي، الحاج عرابة، قياس كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)، مجلة الباحث ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مراح بولاية ورقلة، الجزائر، العدد 11، 2012، ص: 13.
- 17- سالم عبد الله حلس، نهاد ناهض فؤاد الهبيل، قياس الكفاءة المصرفية باستخدام نموذج حد التكلفة العشوائية SFA - دراسة تطبيقية على المصارف المحلية في فلسطين-، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، جامعة غزة، فلسطين، المجلد 22، العدد 01، جانفي 2014، ص: 141- 142.
- 18- نهاد ناهض فؤاد الهبيل، قياس الكفاءة المصرفية باستخدام نموذج حد التكلفة العشوائية SFA - دراسة تطبيقية على المصارف المحلية في فلسطين-، مذكرة ماجستير غير منشورة، قسم المحاسبة و التمويل، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين، 2013، ص: 51.
- 19- حسين بلعزوز، إدارة المخاطر البنكية والتحكم فيها، الملتقى الوطني حول المنظومة المصرفية في الألفية الثالثة منافسة - مخاطر - تقنيات، جامعة جيجل بولاية جيجل، الجزائر، أيام 06 و 07 جوان 2005، ص: 03 .
- 20- نصر رمضان احلاسه، دور المعلومات المحاسبية و المالية في إدارة مخاطر السيولة - دراسة تطبيقية على البنوك التجارية العاملة في قطاع غزة-، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص المحاسبة والتمويل، قسم المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، جامعة الإسلامية بغزة، فلسطين، 2013، ص: 56، 57.
- 21- حمزة محمود الزبيدي، إدارة الائتمان المصرفي والتحليل الائتماني، مؤسسة الوراق، عمان، 2002، ص: 167.

- 22- نعيمة خضراوي، إدارة المخاطر المصرفية - دراسة مقارنة بين البنوك التقليدية والإسلامية (حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية و بنك البركة الجزائري)، مذكرة ماجستير غير منشورة، فرع نقود وتمويل، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بولاية بسكرة، الجزائر، 2009، ص: 22.
- 23- The Our Community team, **An Introduction to Risk Management**, Published By:www.Ourcommunity.com.ou, cite visited le: 15/10/2017 at 15:45, p: 02.
- 24- زياد رمضان، محفوظ جودة، **الاتجاهات المعاصرة في إدارة البنوك**، ط02، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006، ص: 158.
- 25- بلعوز بن علي، استراتيجيات إدارة المخاطر في المعاملات المالية، **مجلة الباحث**، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح بولاية ورقلة، الجزائر، العدد 07، 2010، ص: 325.
- 26- صالح خالص، **تقييم كفاءة الأداء في القطاع المصرفي**، ملتقى المنظومة المصرفية والتحول الاقتصادي-الواقع والتحديات-، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي بولاية الشلف، الجزائر، 15، 14 ديسمبر 2004، ص: 384.
- 27- بلعوز بن علي، مرجع سبق ذكره، ص: 335.
- 28- مدحت صادق، **أدوات و تقنيات مصرفية**، دار غريب للنشر، القاهرة، مصر، 2001، ص: 282.
- 29- ابتسام ساعد، **تقييم كفاءة النظام المالي الجزائري و دوره في تمويل الاقتصاد**، مذكرة ماجستير غير منشورة، فرع نقود ومالية، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة محمد خيضر بولاية بسكرة، الجزائر، 2009، ص: 73.
- 30- أسماء طهراوي، عبد الرزاق بن حبيب، **إدارة المخاطر في الصيرفة الإسلامية في ظل معايير بازل**، **مجلة دراسات اقتصادية و إسلامية**، البنك الإسلامي للتنمية، المملكة العربية السعودية، المجلد 19، العدد 01، 2013، ص: 87.
- 31- Wiliam Green , **Ecnometric Analysis**, 5<sup>th</sup> ed , New Jersey , Prentice Hall, Apper Saddle River, 2003, p: 289.