

دور اختبارات الجهد المصرفي في مواجهة مخاطر الائتمان النقدي واثرها في ارباح وكفاية راس مال المصرف  
دراسة حالة لمصرف سومر التجاري للفترة من 2015 ولغاية 2020

The role of banking effort tests in the face of monetary credit risk and its impact on the profits and adequacy of the bank's capital / a case study of Sumer Commercial Bank for the period from 2015 to 2020

Fadilabas974@gmail.com

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
الدائرة الادارية والمالية

م.م. فاضل عباس داود

### المستخلص:

يسعى البحث الى التعرف على السيناريوهات المقترحة للتنبؤ ودرء مخاطر الائتمان النقدي التي يتعرض لها المصرف مستقبلاً باستخدام نموذج اختبارات الجهد المصرفي وبيان اثرها على كفاية راس المال ونسبة الربحية ، ولتحقيق هذا الغرض فقد تم اخذ مصرف سومر التجاري كدراسة حالة وتم استخدام المعادلات الرياضية لاستخراج النتائج ، وقد تم تحليلها والتوصل الى عدد من الاستنتاجات والتوصيات ومن ابرزها اظهرت نتائج تطبيق الاختبارات أنخفاض في حجم الايرادات بسبب ارتفاع حجم المصاريف للمصرف وبنفس حجم المبالغ ، مما سيؤدي مستقبلاً الى انخفاض نسبة الاريح والعوائد ، التشدد في عملية منح الائتمان وعمليات التمويل من أجل خفض المخاطر الائتمانية.

**الكلمات المفتاحية:** المخاطر المصرفية ( المفهوم، الانواع ، تقييم المخاطر )، اختبارات الجهد ( المفهوم، الآلية ، السيناريوهات ).

### Abstract:

The research seeks to identify the proposed scenarios to predict and ward off monetary credit risks that the bank is exposed to in the future, using the banking stress tests model, and showing their impact on capital adequacy and profitability ratio, To achieve this purpose, Sumer Commercial Bank was taken as a case study, and mathematical equations were used to extract the results. Low percentage of profits and returns, strictness in the process of granting credit and financing operations in order to reduce credit risks.

**Keywords:** Morphological risks (concept, types, risk assessment), stress tests (concept, mechanism, scenarios).

### المقدمة :

تعد المخاطر من المواضيع الهامة في القطاع المصرفي والتي تناولت حيزاً واسعاً في الفكر المعاصر ، وتمثل اهم المحددات الرئيسية في اتخاذ القرارات المالية سواء في مجال التمويل او الاستثمار ، اذ لاقت المصارف مخاطر كبيرة في اوقات الازمات وفشلت الكثير من النماذج المالية التقليدية بالتنبؤ بأثار هذه المخاطر في كفاية راس مال المصارف وأرباحها، ومن اجل مواجهة هذه المخاطر والحد من شدتها جاءت مقررات بازل (3) بمجموعة من المعايير تمكن المصارف من التحوط امام الصدمات الفجائية ، ومن اهم هذه المعايير استخدام نموذج اختبارات الجهد المصرفي و التي من شأنها حماية المصارف من المخاطر وجعلها على اهبة الاستعداد لمواجهة اي حالة طارئة في المستقبل وبشكل فعال.

**المبحث الاول : الجانب المنهجي**

**اولا : مشكلة البحث :** وفقاً لما سبق في مقدمة البحث، ولكون المخاطر التي يتعرض لها القطاع المصرفي لها تأثير واضح كبير في عوائد وارباح المصارف ونسبة كفاية رأس المال المناسبة ، لذا تنشأ مشكلة البحث في مدى امكانية التنبؤ بمخاطر الائتمان النقدي بصورة دقيقة وبيان اثر ذلك على كفاية رأس مال المصرف وعوائده ، ويمكن تأطير مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية:

1. كيف تؤثر قيمة مخاطر الائتمان النقدي على كفاية رأس المال للمصرف.
2. كيف تؤثر قيمة مخاطر الائتمان النقدي على نسبة الربحية للمصرف .
3. ما هو السيناريو الاكثر إسهام في تحقيق الخسارة للمصرف.

**ثانيا: أهمية البحث :**

- 1- تظهر اهمية البحث عبر تناوله المدخل الكمي في قياس المخاطر ، والآثار التبادلية للالتزامات المالية على المصارف .
- 2- تنشأ اهمية البحث عبر اسهامه في قياس مخاطر الائتمان النقدي ( لأهميتها واثرها العالي في سيولة المصرف ) وتعزيز المدخل الكمي في حسابها .
- 3- استخدام الاتجاه الحديث في التنبؤ بالمخاطر والمتمثل باختبارات الجهد المصرفي في قياس المخاطر والتعبير عنها بالشكل الذي يساعد المصارف في درء المخاطر والتقليل من حدتها مستقبلا.

**ثالثا: أهداف البحث :**

- 1- مدى مقدرة اختبارات الجهد المصرفي في تقييم مخاطر الائتمان النقدي واثرها في تحديد نسبة كفاية رأس المال المناسبة للمصرف لمواجهة ودرء المخاطرة مستقبلا.
- 2- امكانية تقييم مخاطرة الائتمان النقدي باستخدام نموذج اختبارات الجهد وبيان اثرها في احداث تغيير في عوائد المصرف وارباحه وفقاً لتغير قيمة المخاطرة مستقبلا.
- 3- تعيين السيناريو الاكثر تأثير والذي سيؤدي الى تحقيق اقصى خسارة متوقعة مستقبلا للمصرف.

**رابعا: فرضية البحث :**

- 1- وجود دور لأختبارات الجهد المصرفي في تحديد نسبة كفاية رأس المال للمصرف وللتنبؤ ودرء مخاطر الائتمان النقدي .
  - 2- وجود دور لأختبارات الجهد المصرفي في تحديد نسبة الربحية للمصرف وللتنبؤ ودرء مخاطر الائتمان النقدي .
- خامسا: مجال البحث ومدته :** تم اختيار مصرف سومر التجاري وهو مصرف محلي مدرج في سوق العراق للأوراق المالية كعينة للبحث ، وذلك لتوفر بياناته المالية في موقع الانترنت ، وعدم تعرضه تحت الوصاية من قبل البنك المركزي ، فضلا عن استمراره بالعمل طيلة فترة البحث و الممتدة من ( 2015 ولغاية 2020 ) .
- سادسا: اسلوب البحث :** اعتمد الاسلوب الوصفي للتعريف بمفهوم المخاطر وانواعها ، اضافة الى التعرف على اختبارات الجهد المصرفي ، فضلا عن استخدام التحليل الكمي للبيانات عبر استخدام المعادلات الرياضية لاستخراج النتائج وتقديم التوصيات المناسبة.

## المبحث الثاني : الجانب النظري

اولاً: مفهوم المخاطر المصرفية : عرفت المخاطر من قبل لجنة التنظيم المصرفي في الولايات المتحدة الأمريكية بانها احتمال حدوث الخسارة بشكل مباشر عن ممارسة الاعمال ، او هي خسارة راس المال بشكل غير مباشر بسبب عدم قدرة المصرف على تحقيق أهدافه (Bagchi,2004:60) .

واخرون عرف المخاطر ، التي يمكن أن تؤثر على جميع مجالات النشاط الشخصي والشركات ، على أنها عدم اليقين المحيط بنتيجة حدث مستقبلي. من أجل إدارة المخاطر والسيطرة عليها - لتقليل أو احتواء الخسائر المحتملة الناجمة عن الأحداث المستقبلية غير المؤكدة - يجب على الشركات أن تسعى جاهدة لاستخدام جميع الأدوات والأساليب المتاحة من خلال القيام بذلك فإنها تقلل من فرصة حدوث خسائر غير مقبولة. يجب على الشركات النشطة في الأعمال التي تنطوي على مخاطر أن تسعى إلى الاعتماد على كل من الأساليب الكمية والنوعية لمساعدتها على إدارة تعرضها للمخاطر (JOHN & SONS,2002:21) .

ثانياً: انواع المخاطر الاساسية التي يتعرض لها المصرف\_ : تواجه المصارف عدة انواع من المخاطر التي تحد من قدرتها على تحقيق الاهداف التي تسعى الى تحقيقها وقد تناول العديد من الكتاب والباحثين عدة انواع من تصنيفات هذه المخاطر ومن أبرزها ما يلي الجدول في الجدول رقم (1):

جدول (1) الانواع الاساسية للمخاطر المصرفية

تسلسل	المصدر	انواع المخاطر	التعريف
1	Jregory,2010:3	مخاطر الائتمان	هي المخاطر المتمثلة في عدم قدرة الطرف الاخر في الوفاء بالتزاماته التعاقدية في الوقت المحدد
2	Merwe,2015:5	مخاطر السيولة	هي عدم قدرة المصرف على دفع التزاماته القصيرة الاجل عند تاريخ استحقاقاتها.
3	Brigham & Ehrhardt,2002:11	المخاطر السوقية	هي الخسائر في المراكز داخل وخارج الميزانية الناتجة عن تحركات أسعار السوق مثل تغيرات أسعار الفائدة المؤثرة على الأوراق المالية وحقوق الملكية في محفظة متاجرة المصرف ومخاطر أسعار الصرف وأسعار السلع وغيرها.
4	Prokopenko & Bondarenko,2012:22	المخاطر التشغيلية	هي مخاطر الخسارة التي تنتج عن الفشل او عدم الكفاية في العمليات الداخلية او الأنظمة او الأشخاص او بسبب الاحداث الخارجية.
5	Smaga,2014:6	المخاطر النظامية	هي التقلب في العوائد الناتج عن العوامل المؤثرة في الاقتصاد ككل المتسببة بفعل العوامل العامة وهي ظاهرة لا يمكن تجنبها وتصيب جميع المصارف
6	Hamzaee,2011:91	المخاطر غير النظامية	هي المخاطر التي يتأثر بها المصرف بفعل عوامل داخلية وتؤثر على المصرف لوحدة
7	Rosse et.al,2003:882	مخاطر أسعار الصرف	هي المخاطر المالية التي تواجه المصارف لتغير قيمة الاستثمار نتيجة لتغيرات أسعار صرف العملات
8	Mehta& Fung,2004:251	مخاطر اسعار الفائدة	هي المخاطر التي تواجهها المصارف نتيجة التقلب في القيمة السوقية للأوراق المالية الحاصلة بسبب تقلب اسعار الفائدة في السوق.

المصدر: من اعداد الباحث

**ثالثا: تقييم المخاطر:** تواجه المصارف عدد من المخاطر والتي بدأت بالازدياد مع ظهور العولمة وتطور الخدمات المصرفية ، حيث يساعد تقييم المخاطر في التعرف على مستواها في وقت مبكر قبل وقوع الاحداث مما يساعد المصارف في اتخاذ ما يلزم من الاجراءات الوقائية لمنع حدوث الخطر او الحد من اثاره لتقليل حجم الخسائر الى ادنى حد ممكن (Casu et.al,2006:9).

**وهناك عدة مدخلات لتقييم المخاطر:**

**المدخل الأول:** قياس المخاطر اعتماداً على البيانات التاريخية (Keeris,2009:10).

**المدخل الثاني:** قياس المخاطر اعتماداً على البيانات المتوقعة الحدوث في المستقبل، أي ان احتمالات حدوث الخطر ممكنة (Sarpong,2011:302).

وهناك العديد من النماذج المستخدمة في تقييم المخاطر المصرفية ومن ابرزها والتي سيتم اعتمادها في بحثنا هي :

**رابعا: اختبارات الجهد Stress test :** حيث يتضمن اختبار الجهد تقييم تأثير السيناريوهات الصعبة ، ولكن المعقولة ، التي لا تؤخذ بعين الاعتبار من خلال نماذج القيمة المعرضة للخطر (VaR) أو نماذج النقص المتوقع (ES)، فيسبب اضطراب السوق الذي بدأ في صيف عام 2007 ، فإنه ينبغي التركيز بشكل أكبر على اختبار الإجهاد ويجب وضع تركيز أقل على التطبيق الآلي لنماذج القيمة المعرضة للمخاطر / ES. (hull,2015:463).

**خامسا: مفهوم اختبارات الجهد:** بينت لجنة بازل للرقابة المصرفية مفهوم اختبارات الجهد بانها " استخدام المصرف لعدد من التقنيات المختلفة لتقييم قدرته على مقابلة الانكشافات في ظروف العمل الصعبة عبر قياس إثر هذه الانكشافات على مجموعة المؤشرات المالية للمصرف" ، و خاصة مؤشر كفاية رأس المال والربحية ( Basel Committee On Bank (BCBS,2009:2 ) Supervision .

من خلال التعريف اعلاه فإن مفهوم اختبارات الجهد: هو تحليل لمحفظة المصرف وفق مجموعة سيناريوهات سلبية صعبة لتقييم مدى احتمال رأس مال المصرف والربحية لمواجهة الصدمات و الازمات القوية ، ومن هنا تبرز أهمية اختبارات الجهد خاصة بعد الازمات التي شهدتها أسواق المال الغير مستقرة والتقلبات الغير متوقعة بصورة كبيرة ، لذا فإن تقييم المخاطر على أساس ظروف العمل العادية سيكون غير نافع في حالة التغييرات السلبية المفاجئة كون ذلك سيعرض المصارف الى خسائر كبيرة (Quagliariello,2010:7). لذا يمكن ان تستعمل اختبارات الجهد كونها مصدر المعلومات في تحديد المخاطر وتساعد إدارة المصرف في عملية صنع القرار ووضع الحدود للمراكز ، إضافة الى مساعدة المصارف في تصميم أنظمة الحماية لمواجهة الاحداث السلبية ووضع الخطط المناسبة لحالات الطوارئ (Dent,2016:131).

**سادسا: الية تطبيق اختبارات الجهد:**تطبق اختبارات الجهد عبر توليد مجموعة سيناريوهات مرجحة الحدوث او احداث حصلت في الماضي محلية بانته او عالمية تلائم طبيعة نشاط المصرف.

وتصاغ هذه السيناريوهات على صيغة نسب افتراضية تتدرج شدتها على ثلاثة مستويات (معتدل، متوسط، شديد) (Farid,2014:187). وعند تطبيق هذه السيناريوهات يتم بعدها تحديد أثرها في تغطية المصارف للملاءة المالية والسيولة والمحافظة على نسب معينة منها لاستيعاب الخسائر والوفاء بالتزاماتها للمحافظة على الوضع المالي للمصرف حال حدوث الازمات ( IMF,2014:37-38).

**سابعا: السيناريوهات:**لتطبيق إجراءات اختبار الجهد لابد من وضع مجموعة سيناريوهات تلائم طبيعة نشاط المصرف للأحداث الاستثنائية المجردة والممكنة الحدوث.

ويتم تطبيق مجموعة السيناريوهات الموضوعية على محفظة المصرف لقياس أثرها إذا ما وقعت فعلا على كفاية رأس مال المصرف وربحيته ، ويجب بناء سيناريوهات شاملة و ملائمة تساعد المصارف العودة الى الازمات التاريخية التي حصلت في الماضي سواء كانت عالمية او محلية ومعرفة اثارها على كفاية رأس المال والربحية (Kawai,2006:180)، ويتم وضع هذه السيناريوهات من قبل

لجنة تشكل بقرار من الادارة العليا للمصرف ، حيث يتميز أعضاؤها بإمكانات عالية لوصف المستقبل وتحمل المسؤولية لاتخاذ القرارات الاستراتيجية المناسبة أستناداً الى نتائج اختبارات الجهد (Wiszniowski,2010:62).

1. السيناريوهات التي تنطوي على متغير واحد (تحليل الحساسية): يقوم هذا النوع من السيناريوهات على حركة متغير واحد وتقييم مدى حساسية المصرف له مع ثبات باقي المتغيرات الأخرى، وتقييم أثر ذلك على كفاية رأس مال المصرف والربحية (Jorion,2007: 257)

2. السيناريوهات التي تنطوي على عدة متغيرات: يدل هذا النوع من السيناريوهات الى الاحداث التي وقعت في الماضي ، فمثلاً عندما يرتفع او ينخفض متغير واحد في السوق فأن ذلك سيؤدي الى التأثير في المتغيرات الاخرى بذات الوقت نفسه بموجب زيادة الارتباط في الأسواق (Aepil,2011:5)، ويعزز هذا النوع من السيناريو الاحداث الماضية عندما تكون الحركة سلبية في متغير واحد فبالنتالي سوف يؤثر في الائتمان والسيولة، مثل ما حدث في منتصف عام 2014 عندما هبطت أسعار النفط وصاحبه انخفاض في جودة الائتمان الممنوح والسيولة للمصارف.

ثامناً : نسبة كفاية رأس المال ونسبة الربحية : اولى الكثير من الباحثين والكتاب اهمية كبيرة لمؤشر كفاية رأس المال للمصرف لاهميته في امتصاص الخسائر التي قد تواجه المصارف ، مما يعزز من قدرتها على الوفاء بالتزاماتها تجاه العملاء والتنبؤ بالمشاكل التي يمكن ان يتعرض لها المصرف مستقبلا قبل حدوثها (Altman et.al,2002:9)، وتقاس نسبة كفاية رأس المال بالمعادلة التالية:

نسبة كفاية رأس المال = إجمالي رأس المال التنظيمي ÷ الموجودات المرجحة بالمخاطر

وتعكس الارباح العالية للمصرف مدى قدرتها على المنافسة والبقاء في السوق مما يعد مؤشر مهم لكسب ثقة المستثمرين والمساهمين والعملاء ، وتوفير التخصيصات الكافية لمواجهة اي خسائر في حال حدوثها ، كما تعبر الارباح عن سياسة المصرف في ادارة محافظها الاستثمارية ذات المخاطرة العالية (Mollik & Bepari,2015:72)، وتقاس نسبة الربحية بالمعادلة التالية:

نسبة الربحية = الارباح المتحققة ÷ إجمالي رأس المال التنظيمي

#### المبحث الثاني : الجانب العملي

سيتم في هذا المبحث استخدام المعادلات الرياضية لاستخراج نتائج اختبارات الجهد المصرفي وفقا للسيناريوهات الثلاثة المقترحة ، وهي كالآتي :

\* : الاهمية النسبية = رصيد فئة الائتمان بحسب نوعه ÷ مجموع الائتمان بحسب نوعه

\* : استخراج مقدار ارتفاع الديون غير المنتجة = إجمالي الائتمان غير المنتج × نسبة الصدمة المفترضة

\* : إيجاد الرصيد بعد الصدمة = رصيد الفئة قبل الصدمة - (مقدار إ لارتفاع × الاهمية النسبية للفئة )

\* : إيجاد المخصص بعد الصدمة لفئات الائتمان = نسبة المخصص المقرر × رصيد فئة الائتمان بعد الصدمة

اولا: تطبيق السيناريو الاول ، وكما موضح في الجدول (2) :

جدول(2)مخاطر الائتمان النقدي لمصرف سومر التجاري لعام2020 / السيناريو الاول ارتفاع الديون غير المنتجة 50%

بعد الصدمة ( السيناريو المفترض )		قبل الصدمة				فترة التعثر	فئة الائتمان	نوع الائتمان
المخصص بعد الصدمة ( مليون دينار ) (2×5)=6	رصيد الائتمان **الرصيد (مليون دينار) (5)	* الأهمية النسبية لكل فئة (4)	مقدار المخصص (مليون دينار) (1×2)=3	نسبة المخصص المقررة % 2	رصيد الائتمان ( مليون دينار ) 1			
1435	71744	%99.6	1460	% 2	72,984	-	الائتمان الجيد	الائتمان المنتج (العامل)
24	241	% 0.4	25	% 10	246	أكثر من 30 يوم وأقل من 90 يوم	الائتمان المتوسط	
1459	71985	% 100	1485	-	73,230	مجموع الائتمان المنتج ( الديون العاملة )		
338	1351	% 36	226	% 25	903	90 يوم وأقل من 180 يوم	الائتمان دون المتوسط	الائتمان غير المنتج ( غير العامل )
225	449	% 12	150	% 50	300	180 يوم وأقل من سنة	الائتمان الرديء	
1933	1933	%52	1,286	% 100	1,286	أكثر من سنة	الائتمان الخاسر	
2496	3733	% 100	1662	-	2,489	مجموع الائتمان غير المنتج ( الديون غير العاملة )		
3955	75719	-	3147	-	75719	المجموع الكلي		

المصدر: من اعداد الباحث

تطبيق المعادلات الرياضية :

\*اولا: الأهمية النسبية = رصيد فئة الائتمان بحسب نوعه ÷ مجموع الائتمان بحسب نوعه

مثلا: الأهمية النسبية للائتمان الجيد = 72,984 ÷ 73,230 = %99.6

ثانيا: استخراج مقدار ارتفاع الديون غير المنتجة

مقدار الارتفاع = إجمالي الائتمان غير المنتج × نسبة الصدمة المفترضة (سيناريو 50%)

= 1245 مليون دينار = 50% × 2,489

\*ثالثا : إيجاد الرصيد بعد الصدمة

الرصيد بعد الصدمة للديون المنتجة = رصيد الفئة قبل الصدمة - (مقدار إ لارتفاع × الأهمية النسبية للفئة )

رصيد الائتمان الجيد بعد الصدمة = 72,984 - (99.6% × 1245) = 71744 مليون دينار

رصيد الائتمان المتوسط بعد الصدمة = 246 - (0.4% × 1245) = 241 مليون دينار

الرصيد بعد الصدمة للديون غيرالمنتجة = رصيد الفئة قبل الصدمة+ (مقدار إ لارتفاع × الأهمية النسبية للفئة)

رصيد الائتمان دون المتوسط بعد الصدمة = 903 + (36% × 1245) = 1351 مليون دينار

رصيد الائتمان الرديء بعد الصدمة = 300 + (1245 × 12 % ) = 449 مليون دينار  
 رصيد الائتمان الخاسر بعد الصدمة = 1,286 + (1245 × 52 % ) = 1933 مليون دينار

\*\*\*رابعاً: إيجاد المخصص بعد الصدمة لفئات الائتمان

المخصص بعد الصدمة = نسبة المخصص المقرر × رصيد فئة الائتمان بعد الصدمة

خامساً: المتغيرات :

جدول(3)التغيرات الحاصلة في المخصصات لعام2020 : المبالغ ( مليون دينار )

المخصصات قبل الصدمة	المخصصات بعد الصدمة	حجم التغيير في المخصص
3147	3955	+808

\* حجم التغيير في المخصص = مجموع المخصص بعد الصدمة - مجموع المخصص قبل الصدمة.

جدول(4)التغير الحاصل في نسبة كفاية رأس المال لعام2020 : المبالغ ( مليون دينار )

التفاصيل	قبل الصدمة	حجم التغيير	بعد الصدمة
رأس المال التنظيمي	262223	(808)	261415
الموجودات المرجحة بالمخاطر	152639	808	153447
نسبة كفاية رأس المال	171 %		170 %
مقدار الانخفاض في نسبة كفاية رأس المال	-		(1) %

\* نسبة كفاية رأس المال = اجمالي رأس المال التنظيمي ÷ الموجودات المرجحة بالمخاطر

جدول(5)التغير الحاصل على الربحية لعام 2020 : المبالغ ( مليون دينار )

التفاصيل	قبل الصدمة	حجم التغيير	بعد الصدمة
الإيرادات	7940	(808)	7132
المصروفات	6689	808	7497
الأرباح	1251		-365
نسبة الربحية	0.01 %		-0.001 %

\* الأرباح = الإيرادات - المصروفات

\*\* نسبة الربحية = الأرباح المتحققة ÷ اجمالي رأس المال التنظيمي

ثانياً : تطبيق السيناريو الثاني ، وكما موضح في الجدول (6) :

جدول (6) مخاطر الائتمان النقدي / السيناريو الثاني ارتفاع الديون غير المنتجة 100%

نوع الائتمان		فئة الائتمان	فترة التعثر	قبل الصدمة			بعد الصدمة ( السيناريو المفترض )
المنتج (العامل)	المنتج (غير العامل)	الائتمان المتوسط	أكثر من 30 يوم وأقل من 90 يوم	نسبة	مقدار المخصص	الأهمية النسبية	رصيد الائتمان
				المقررة %	( مليون دينار) (1×2)=3	لكل فئة (4)	( مليون دينار) (5)
الائتمان المنتج (العامل)		الائتمان الجيد	-	2 %	1460	99.6 %	70508
		الائتمان المتوسط	أكثر من 30 يوم وأقل من 90 يوم	10 %	25	0.4 %	236
مجموع الائتمان المنتج ( الديون العاملة )				-	1485	100 %	70744
		الائتمان غير المنتج ( غير العامل )	90 يوم وأقل من 180 يوم	25 %	226	36 %	1798
		الائتمان الرديء ( غير العامل )	180 يوم وأقل من سنة	50 %	150	12 %	598
		الائتمان الخاسر	أكثر من سنة	100 %	1,286	52 %	2579
مجموع الائتمان غير المنتج ( الديون غير العاملة )				-	1662	100 %	4975
المجموع الكلي				-	3147	-	75719

المصدر: من اعداد الباحث

المعادلات :

أولاً: الأهمية النسبية = رصيد فئة الائتمان بحسب نوعه ÷ مجموع الائتمان بحسب نوعه

مثلاً: الأهمية النسبية للائتمان الجيد =  $72,984 \div 73,230 = 99.6\%$

ثانياً: استخراج مقدار ارتفاع الديون غير المنتجة

مقدار الارتفاع = إجمالي الائتمان غير المنتج × نسبة الصدمة المفترضة (سيناريو 100%)

=  $2,489 \times 100\% = 2,486$  مليون دينار

ثالثاً : إيجاد الرصيد بعد الصدمة

الرصيد بعد الصدمة للديون المنتجة = رصيد الفئة قبل الصدمة - (مقدار إ لارتفاع × الأهمية النسبية للفئة )

رصيد الائتمان الجيد بعد الصدمة =  $72,984 - (2,486 \times 99.6\%) = 70508$  مليون دينار

رصيد الائتمان المتوسط بعد الصدمة =  $246 - (2,486 \times 0.4\%) = 236$  مليون دينار

الرصيد بعد الصدمة للديون غيرالمنتجة = رصيد الفئة قبل الصدمة+(مقدار إ لارتفاع × الأهمية النسبية للفئة)

رصيد الائتمان دون المتوسط بعد الصدمة =  $903 + (2,486 \times 36\%) = 1798$  مليون دينار

رصيد الائتمان الرديء بعد الصدمة =  $300 + (2,486 \times 12\%) = 598$  مليون دينار

رصيد الائتمان الخاسر بعد الصدمة =  $1,286 + (2,486 \times 52\%) = 2579$  مليون دينار

**\*\*رابعاً: إيجاد المخصص بعد الصدمة لفئات الائتمان**

المخصص بعد الصدمة = نسبة المخصص المقرر  $\times$  رصيد فئة الائتمان بعد الصدمة

**المتغيرات :**

**جدول (7) المتغيرات الحاصلة في المخصصات : المبالغ ( مليون دينار )**

المخصصات قبل الصدمة	المخصصات بعد الصدمة	حجم التغيير في المخصص
3147	4762	+1615

\* حجم التغيير في المخصص = مجموع المخصص بعد الصدمة - مجموع المخصص قبل الصدمة.

**جدول (8) التغير الحاصل في نسبة كفاية رأس المال : المبالغ ( مليون دينار )**

التفاصيل	قبل الصدمة	حجم التغيير	بعد الصدمة
رأس المال التنظيمي	262223	(1615)	260608
الموجودات المرجحة بالمخاطر	152639	1615	154254
* نسبة كفاية رأس المال	171 %		169 %
مقدار الانخفاض في نسبة كفاية رأس المال	-		(2) %

\* نسبة كفاية رأس المال = إجمالي رأس المال التنظيمي  $\div$  الموجودات المرجحة بالمخاطر

**جدول (9) التغير الحاصل على الربحية المبالغ ( مليون دينار )**

التفاصيل	قبل الصدمة	حجم التغيير	بعد الصدمة
الإيرادات	7940	(1615)	6325
المصروفات	6689	1615	8304
* الأرباح	1251		-1979
** نسبة الربحية	0.01 %		-0.01 %

\* الأرباح = الإيرادات - المصروفات

\*\* نسبة الربحية = الأرباح المتحققة  $\div$  إجمالي رأس المال التنظيمي

ثالثا: تطبيق السيناريو الثالث ، وكما موضح في الجدول (10) :

جدول (10) مخاطر الائتمان النقدي / السيناريو الثالث ارتفاع الديون غير المنتجة 200%

بعد الصدمة ( السيناريو المفترض )		قبل الصدمة				فترة التعثر	فئة الائتمان	نوع الائتمان
المخصص بعد الصدمة ( مليون دينار ) (2×5)=6	رصيد الائتمان (رصيد مليون دينار) (5)	الأهمية النسبية لكل فئة (4)	مقدار المخصص ( مليون دينار ) (1×2)=3	نسبة المخصص المقررة % 2	رصيد الائتمان ( مليون دينار ) 1			
1361	68026	%99.6	1460	% 2	72,984	-	الائتمان الجيد	الائتمان المنتج
23	226	% 0.4	25	% 10	246	أكثر من 30 يوم وأقل من 90 يوم	الائتمان المتوسط	(العامل)
1384	68252	% 100	1485	-	73,230	مجموع الائتمان المنتج ( الديون العاملة )		
674	2695	%36	226	% 25	903	90 يوم وأقل من 180 يوم	الائتمان دون المتوسط	الائتمان غير المنتج
449	897	% 12	150	% 50	300	180 يوم وأقل من سنة	الائتمان الرديء	( غير العامل )
3875	3875	%52	1,286	% 100	1,286	أكثر من سنة	الائتمان الخاسر	
4998	7467	% 100	1662	-	2,489	مجموع الائتمان غير المنتج ( الديون غير العاملة )		
6382	75719	-	3147	-	75719	المجموع الكلي		

المصدر: من اعداد الباحث

#### المعادلات :

\*اولا: الاهمية النسبية = رصيد فئة الائتمان بحسب نوعه ÷ مجموع الائتمان بحسب نوعه

مثلا: الاهمية النسبية للائتمان الجيد = 72,984 ÷ 73,230 = %99.6

ثانيا : استخراج مقدار ارتفاع الديون غير المنتجة

مقدار الارتفاع = إجمالي الائتمان غير المنتج × نسبة الصدمة المفترضة (سيناريو 200%)

= 2,489 × %200 = 4,978 مليون دينار

\*ثالثا : إيجاد الرصيد بعد الصدمة

الرصيد بعد الصدمة للديون المنتجة = رصيد الفئة قبل الصدمة - (مقدار إ لارتفاع × الاهمية النسبية للفئة )

رصيد الائتمان الجيد بعد الصدمة = -72,984 - ( 4,978 × %99.6 ) = 68026 مليون دينار

رصيد الائتمان المتوسط بعد الصدمة = 246 - ( 4,978 × %0.4 ) = 226 مليون دينار

الرصيد بعد الصدمة للديون غيرالمنتجة = رصيد الفئة قبل الصدمة+ (مقدار إ لارتفاع × الاهمية النسبية للفئة)

رصيد الائتمان دون المتوسط بعد الصدمة = 903 + ( 4,978 × % 36 ) = 2695 مليون دينار

رصيد الائتمان الرديء بعد الصدمة = 300 + ( 4,978 × % 12 ) = 897 مليون دينار

رصيد الائتمان الخاسر بعد الصدمة = +1,286 ( 4,978 × 52 % ) = 3875 مليون دينار

**\*\* رابعا: إيجاد المخصص بعد الصدمة لفئات الائتمان**

المخصص بعد الصدمة = نسبة المخصص المقرر × رصيد فئة الائتمان بعد الصدمة

**المتغيرات :**

**جدول(11) المتغيرات الحاصلة في المخصصات :** المبالغ ( مليون دينار )

المخصصات قبل الصدمة	المخصصات بعد الصدمة	حجم التغيير في المخصص
3174	6382	+3208

**\* حجم التغيير في المخصص = مجموع المخصص بعد الصدمة - مجموع المخصص قبل الصدمة.**

**جدول(12) التغير الحاصل في نسبة كفاية رأس المال :** المبالغ ( مليون دينار )

التفاصيل	قبل الصدمة	حجم التغيير	بعد الصدمة
رأس المال التنظيمي	262223	(3208)	259015
الموجودات المرجحة بالمخاطر	152639	3208	155847
* نسبة كفاية رأس المال	171 %		166 %
مقدار الانخفاض في نسبة كفاية رأس المال	-		(5) %

**\* نسبة كفاية رأس المال = إجمالي رأس المال التنظيمي ÷ الموجودات المرجحة بالمخاطر**

**جدول(13) التغير الحاصل على الربحية :** المبالغ ( مليون دينار )

التفاصيل	قبل الصدمة	حجم التغيير	بعد الصدمة
الإيرادات	7940	(3208)	4732
المصروفات	6689	3208	9897
* الأرباح	1251		-5165
** نسبة الربحية	0.01 %		-0.02 %

**\* الأرباح = الإيرادات - المصروفات \*\* نسبة الربحية = الأرباح المتحققة ÷ إجمالي رأس المال التنظيمي**

**جدول (14) الحد الأدنى لنسبة كفاية رأس المال المعتمدة وفق القوانين والتعليمات**

ت	مقدار النسبة	الجهة المصدرة
1	12%	قانون البنك المركزي العراقي (56) لسنة 2004
2	15%	قانون المصارف العراقي رقم (94) لسنة 2004
3	8%	مقررات بازل 2
4	10%	مقررات بازل 3

من اعداد الباحث

### جدول (15) معدل نمو نسبة كفاية رأس المال والارباح لمصرف سومر التجاري للفترة من 2015 ولغاية 2020 (المبالغ بالمليون دينار)

معدل نمو نسبة كفاية رأس المال والارباح لمصرف سومر التجاري للفترة من 2015 ولغاية 2020 (المبالغ بالمليون دينار)							
ملاحظات	2020	2019	2018	2017	2016	2015	التفاصيل
= رأس المال التنظيمي ÷ الموجودات المرجحة بالمخاطر	171%	331%	309%	263%	243%	217%	نسبة كفاية رأس المال
= الأرباح المتحققة ÷ إجمالي رأس المال التنظيمي	0.01%	0.004%	0.004%	0.002%	0.02%	0.02%	نسبة الأرباح
	7940	5960	7063	12497	11479	13707	الإيرادات
	6689	4781	5997	12026	7055	9458	المصروفات
= الإيرادات - المصروفات	1251	1179	1066	471	4424	4249	الأرباح
	262223	274693	273481	279928	267080	263347	رأس المال التنظيمي
	152639	82921	88428	106440	109909	121358	الموجودات المرجحة بالمخاطر

المصدر: من اعداد الباحث

#### رابعاً: تحليل النتائج :

رابعاً أ : وفقاً للسيناريو الاول في الجدول (2)، والذي يفترض ارتفاع في حجم الديون غير العاملة بنسبة ( 50 % ) من حجم الديون العاملة لدى المصرف ، حيث أنعكس تأثير هذه الصدمة المفترضة على ارتفاع مخصصات الديون الواجب تخصيصها من قبل المصرف لمواجهة مخاطر هذا الارتفاع وكما يلي :

1- يظهر الجدول (4) ، تأثير الشريحة الأولى من رأس المال التنظيمي إلى الأصول المرجحة بالمخاطر والتي انخفضت من نسبة ( 331 % ) إلى ( 326 % ) اي بفارق (5%) نتيجة تأثير تلك الصدمة ، ورغم هذا الانخفاض البسيط الذي أظهرته نتيجة هذا الاختبار في نسبة كفاية رأس المال فيما لو حدثت فرضية هذا السيناريو فأن نتائج اختبارات الجهد المالي تعد جيدة ولا تزال نسبة كفاية رأس المال مرتفعة بنسبة ( 326 % ) وهي أعلى من الحد الأدنى المحدد من قبل البنك المركزي العراقي والبالغ ( 12 % ) ومقررات بازل (2) المحددة بنسبة (8%) ، وعليه فأن رأس مال المصرف لا يحتاج إلى زيادة وفق منهج الصدمة المفترضة أعلاه وهو قادر حالياً على مواجهة مخاطرها وامتصاص آثار الصدمة ، وهذا ما يثبت فرضية البحث والتي نصت على ( وجود دور لأختبارات الجهد المصرفي في تحديد نسبة كفاية رأس المال للمصرف للتنبؤ ودرء مخاطر الائتمان النقدي) .

2- يظهر الجدول (5) ، ارتفاع حجم مبالغ المصروفات مقابل انخفاض حجم الإيرادات وبنفس مبلغ حجم التغيير في المخصصات والتي تؤخذ كمصروف وبالتالي أنخفضت أرباح المصرف من مبلغ (1179) مليون دينار إلى خسارة بمبلغ (795-) مليون دينار نتيجة الصدمة المفترضة ، والتي أثرت بدورها على نسبة ربحية المصرف من ( 0.004 % ) إلى خسارة ( -0.002 %) ، حيث يؤدي ارتفاع مستوى الديون غير المنتجة مقابل انخفاض حجم الديون المنتجة وبنفس مبلغ حجم التغيير في المخصصات الى تقليص حجم سيولة المصرف مما يؤثر سلباً على حجم الأرباح المتحققة للمصرف مستقبلاً وكذلك ينعكس سلباً على احداث تغيرات في القيمة السوقية لأسهم المصرف .وهذا ما يثبت فرضية البحث والتي

نصت على ( وجود دور لأختبارات الجهد المصرفي في تحديد نسبة الربحية للمصرف للتنبؤ ودرء مخاطر الائتمان النقدي) .

رابعا - ب : وفقاً للسيناريو الثاني في الجدول (6)، والذي يفترض ارتفاع في حجم الديون غير العاملة بنسبة ( 100 % ) من حجم الديون العاملة لدى المصرف ، حيث أنعكس تأثير هذه الصدمة المفترضة على ارتفاع مخصصات الديون الواجب تخصيصها من قبل المصرف لمواجهة مخاطر هذا الارتفاع وكما يلي :

1- يظهر الجدول (8) ، تأثير الشريحة الأولى من رأس المال التنظيمي إلى الأصول المرجحة بالمخاطر والتي انخفضت من نسبة ( 331 % ) إلى ( 321 % ) اي بفارق (10%) نتيجة تأثير تلك الصدمة ، ورغم هذا الانخفاض البسيط الذي أظهرته نتيجة هذا الاختبار في نسبة كفاية رأس المال فيما لو حدثت فرضية هذا السيناريو فأن نتائج اختبارات الجهد المالي تعد جيدة ولا تزال نسبة كفاية رأس المال مرتفعة بنسبة ( 321 % ) وهي أعلى من الحد الأدنى المحدد من قبل البنك المركزي العراقي والبالغ ( 12 % ) ومقررات بازل (2) المحددة بنسبة (8%) ، وعليه فأن رأس مال المصرف لا يحتاج إلى زيادة وفق منهج الصدمة المفترضة أعلاه وهو قادر حالياً على مواجهة مخاطرها وامتصاص آثار الصدمة ، وهذا مايبثت فرضية البحث والتي نصت على ( وجود دور لأختبارات الجهد المصرفي في تحديد نسبة كفاية رأس المال للمصرف للتنبؤ ودرء مخاطر الائتمان النقدي) ..

2- يظهر الجدول (9) ، ارتفاع حجم مبالغ المصروفات مقابل انخفاض حجم الإيرادات وبنفس مبلغ حجم التغيير في المخصصات والتي تؤخذ كمصروف وبالتالي أنخفضت أرباح المصرف من مبلغ (1179) مليون دينار إلى خسارة بمبلغ (2771-) مليون دينار نتيجة الصدمة المفترضة ، والتي أثرت بدورها على نسبة ربحية المصرف من ( 0.004 % ) إلى خسارة ( 0.01-%) ، وهذا مايبثت فرضية البحث والتي نصت على ( وجود دور لأختبارات الجهد المصرفي في تحديد نسبة الربحية للمصرف للتنبؤ ودرء مخاطر الائتمان النقدي) .

رابعا - ج : وفقاً للسيناريو الثالث في الجدول (10)، والذي يفترض ارتفاع في حجم الديون غير العاملة بنسبة ( 200 % ) من حجم الديون العاملة لدى المصرف ، حيث أنعكس تأثير هذه الصدمة المفترضة على ارتفاع مخصصات الديون الواجب تخصيصها من قبل المصرف لمواجهة مخاطر هذا الارتفاع وكما يلي :

1- يظهر الجدول (12) ، تأثير الشريحة الأولى من رأس المال التنظيمي إلى الأصول المرجحة بالمخاطر والتي انخفضت من نسبة ( 331 % ) إلى ( 312 % ) اي بفارق (19%) نتيجة تأثير تلك الصدمة ، ورغم هذا الانخفاض البسيط الذي أظهرته نتيجة هذا الاختبار في نسبة كفاية رأس المال فيما لو حدثت فرضية هذا السيناريو فأن نتائج اختبارات الجهد المالي تعد جيدة ولا تزال نسبة كفاية رأس المال مرتفعة بنسبة ( 312 % ) وهي أعلى من الحد الأدنى المحدد من قبل البنك المركزي العراقي والبالغ ( 12 % ) ومقررات بازل (2) المحددة بنسبة (8%) ، وعليه فأن رأس مال المصرف لا يحتاج إلى زيادة وفق منهج الصدمة المفترضة أعلاه وهو قادر حالياً على مواجهة مخاطرها وامتصاص آثار الصدمة ، وهذا مايبثت فرضية البحث والتي نصت على ( وجود دور لأختبارات الجهد المصرفي في تحديد نسبة كفاية رأس المال للمصرف للتنبؤ ودرء مخاطر الائتمان النقدي) ..

2- يظهر الجدول (13) ، ارتفاع حجم مبالغ المصروفات مقابل انخفاض حجم الإيرادات وبنفس مبلغ حجم التغيير في المخصصات والتي تؤخذ كمصروف وبالتالي أنخفضت أرباح المصرف من مبلغ (1179) مليون دينار إلى خسارة بمبلغ

(-6723) مليون دينار نتيجة الصدمة المفترضة ، والتي أثرت بدورها على نسبة ربحية المصرف من ( 0.004 % ) إلى خسارة ( -0.02 %) ، وهذا مايبثت فرضية البحث والتي نصت على ( وجود دور لأختبارات الجهد المصرفي في تحديد نسبة الربحية للمصرف للتنبؤ ودرء مخاطر الائتمان النقدي ) .

#### خامسا: الاستنتاجات :

- 1- وفقا للسيناريوهات المقترحة فأن نتائج اختبارات الجهد تعد جيدة ولا تزال نسبة كفاية راس المال للمصرف عينة البحث هي اعلى من الحد الادنى المقررة من قبل البنك المركزي العراقي والبالغ (12%) وكذلك قانون المصارف العراقي رقم(94) والبالغة (15%) ومقررات بازل (2) والبالغة (8%) ومقررات بازل (3) والبالغة (10%) .
- 2- اظهرت نتائج تطبيق الاختبارات أنخفاض في حجم الايرادات بسبب ارتفاع حجم المصاريف للمصرف وبنفس حجم المبالغ ، مما سيؤدي مستقبلاً الى انخفاض نسبة الارباح والعوائد.
- 3- وفقا لنتائج تطبيق السيناريوهات فقد اظهرت انخفاض في حجم الديون المنتجة للمصرف ويقابله ارتفاع في مستوى الديون غير المنتجة وبنفس حجم المبالغ ، مما قد يؤدي مستقبلاً الى زيادة حجم المخصصات لمواجهة خطر قلة حجم السيولة للمصرف .
- 4- سيؤدي انخفاض نسبة الربحية مستقبلاً الى تغييرات سلبية في القيمة السوقية لاسهم المصرف في الاسواق المالية .

#### سادسا: التوصيات :

- 1- رفع مستوى الاحتياطات والمخصصات لدى المصرف وخاصة المخصصات المحددة مقابل الديون المشكوك في تحصيلها ومحفظه القروض وذلك لتعزيز قدرات المصرف المالية في مواجهة الظروف غير العادية.
- 2- التشدد في عملية منح الائتمان وعمليات التمويل من أجل خفض المخاطر الائتمانية .
- 3- مراجعة سياسة وأدوات السيولة لدى المصرف مثل سياسة تسعير الفائدة لتوسيع قاعدة الودائع وتعزيز مواجهة مخاطر نقص السيولة المالية.
- 4- التحرك السريع لتقليص حجم الديون غير المنتجة الذي أرتفع نتيجة الصدمة من خلال الاتصال بالمدينين وكفلائهم أو اللجوء إلى القنوات القانونية لتسييل الضمانات المقدمة للمصرف والحفاظ على حقوق المصرف.

#### المصادر :

- 1- Bagchi,S.K. "Credit Risk Management" TAICO Publishing House1sb.ed Mumbai-India,2004.
- 2- JOHN WILEY & SONS, "The Simple Rules of Risk ", Revisiting the Art of Financial Risk Managemen, John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester ,West Sussex PO19 8SQ, England,2002.
- 3- JOHN C. HULL," Risk Management and Financial Institutions", Fourth Edition, All rights reserved, Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey,2015.
- 4- Jregory,Jon. "Counterparty Credit Risk –The New Challenge For Global Financial Markets" First Edition- John Wiley & Sons Ltd – 2010.
- 5- Merwe,Andria. "Market Liquidity Risk-Implication For Asset Pricing, Risk Management, And Financial Regulation" First Edition- Palgrave Macmillan-2015.
- 6- Brigham,Engne. Ehrhardt,Michael. " Financial Management" Ten Edition, South –Western,U.S.A.-2002
- 7- Smaga, Paweł " The Concept of Systemic Risk"SRC- Systemic Risk Centre The London School of Economics and Political Science- ISSN 2055-0375 -No 5,2014.

- 8- Prokopenko, Yevgen. Bondarenko, Denis. "Operational Risk Management: Best Practice Overview and Implementation" International Finance Corporation-World Bank Group -2012.
- 9- Hamzaee, Reza G. "Modern Banking And Strategic Portfolio Management" Journal of Business & Economics Research (JBER)4.11-2011.
- 10- Ross, Stephen A. Westerfield, Randolph W. Jordan, Bradford D. " Fundamentals Of Corporate Finance " Tenth Edition, McGraw-Hill/Irwin-2003.
- 11- Mehta, Dileeb. Fung, Hung-Gay. "International Bank Management" First Edition-Publishing- Blackwell-2004.
- 12- Casu, B. Girardone, C. Molyneux, P. "Introduction to Banking" First Edition-Prentice Hall, Financial Times 2006.
- 13- Keeris, W. Langbroek. "Return-Risk Profile Focused Ratios For Property Investment" Journal of European Real Estate Research, Vol:2, No:1-2009.
- 14- Sarpong, D. "Toward a Methodological Approach Theorizing Scenario Thinking as a Social Practice" Foresight Vol:13, No:2-2011.
- 15- Basel Committee On Bank Supervision "New Basel Capital Accord" Bank for International Settlements – bis.org, ISBN web: 92-9197-784-5 -2009.
- 16- Quagliarello, Mario "Stress Testing The Banking System: Methodologies And Applications" For The Coming From Cambridge University Press-Preliminary and Incomplete Version-Provided For Preview Only-2010.
- 17- Farid, Jawwad Ahmed " Models at Work A Practitioner's Guide to Risk Management" Palgrave Macmillan, 2014.
- 18- Christian, Schmieder. Claus, Pühr. Maher, Hasan. "Next Generation Balance Sheet Stress Testing" IMF Working Paper, Monetary and Capital Markets departments, IMF, 2014.
- 19- Wiszniowski, E. "Stress Testing Tools For Simulation The Effects Of Crises In Bank" Business and Economic Horizons vol:1 Issue :1-2010.
- 20- Jorion, Philippe. "Financial Risk Manager Handbook" Fourth Edition- John Wiley & Sons, Inc 2007.
- 21- Aepli, Matthias Daniel. "On The Design Of Stress Tests" Dissertation submitted as partial requirement for the conferral to obtain the degree of Master in Arts in Banking And Finance University of ST. Gallen-2011.
- 22- Dent, Kieran. Westwood, Ben. " Stress testing of banks: an introduction" Bank of England Quarterly Bulletin, Vol. 53, No. 3, 2016.
- 23- Kawai, Yuko. " Stress Testing at Major Financial Institutions: Survey Results and Practice" Bank of Japan Hosted by the International Monetary Fund Washington, DC-2-3, 2006.
- 24- Mollik, Abu T. Bepari M, Khokan "Risk-Return Trade-off in Emerging Markets: Evidence from Dhaka Stock Exchange Bangladesh" Australasian Accounting, Business and Finance Journal, 9(1)-2015.
- 25- Altman, Edward. Bharath, Sreedhart. Sanders, Anothony "Credit Ratings And The BIS Capital Adequacy Reform Agenda" Journal of Banking AND finance , 26(5), 909-921, 2002.