

## تقييم المخاطر في المصارف باستخدام ادوات الهندسة المالي مصرف جيهان أنموذجاً للفترة (2012-2017)

الأستاذ المساعد الدكتور كولدران عبدالرحيم عزيز

قسم العلوم المالية والمصرفية/ كلية ادارة والاقتصاد/جامعة صلاح الدين/ اربيل

[GuldaranAbd@yahoo.com](mailto:GuldaranAbd@yahoo.com)

شاخه وان بابكرحسن

قسم العلوم المالية والمصرفية/ كلية ادارة والاقتصاد/جامعة صلاح الدين/ اربيل

[Shakhawan01@gmail.com](mailto:Shakhawan01@gmail.com)

### الملخص

تهدف هذه الدراسة الى التعرف على اهم ادوات الهندسة المالية المستخدمة لتقييم المخاطر في المصرف باستخدام بعض الادوات مثل (المؤشر – Sherrod مؤشرات السيولة – مؤشرات كفاية رأس المال – مؤشرات التشغيل) لتقييم المخاطر في مصرف جيهان، اذ استخدام تلك الادوات يؤدي إلى الانسحاب المصارف من المعاملات ذات المخاطر المرتفعة وهذا يقلل من تأثيرات المخاطر التي يمكن يواجه المصرف في المستقبل والصياغة لحلول إبداعية لمشاكل التمويل.

ومن اجل تحقيق هدف الدراسة تم الاعتماد على المنهج التحليلي لبيانات التقارير السنوية لمصرف جيهان خلال فترة الدراسة.

وتوصلت الدراسة إلى امكانية استخدام نموذج شيرود Sherrod لتقييم المخاطر الائتمانية عند منح القروض للمشاريع الاقتصادية، وتشير نتائج التحليل إلى إن مصرف جيهان كان منحه لقروض من قروض قليلة المخاطرة (الفئة الثالثة) من خلال سنوات 2013 الى 2017 لأنه قيمة Z اكبر من 20 وأقل من 25، اما في سنة 2012 كان مصرف جيهان منح لقروض من قروض متوسط المخاطر من (فئة الثالثة)، وقد بلغت نسبتها 19.8%.

### معلومات البحث

تاريخ البحث:

الاستلام: ٢٠١٩/٥/٧

القبول: ٢٠١٩/٦/١٣

النشر: خريف ٢٠١٩

Doi :

10.25212/lfu.qzj.4.4.24

الكلمات المفتاحية:

The banking

sector

the demand

Institutions

Financialmarkets

Investment

## مقدمة:

لقد شهدت القطاع المصرفي تطورات هامة في نهاية القرن الماضي في مجال صناعة الخدمات المصرفية المتنوعة، ومن ثم زيادة الطلب على خدماته واتسعت مناطق جغرافية دائرة المخاطر وارتفعت التكاليف مع استخدام متزايد بشكل كبير لتكنولوجيات الإعلام والاتصال، وما افرزته ثورة التكنولوجيا المعلومات والاتصالات من تغيرات كبيرة في القطاع المصرفي والمالي وكل ذلك ادت الى قيام المؤسسات الى البحث عن منتجات مالية مبتكرة للتقليل المخاطر والتكاليف تحقيق عوائد تسمح لهذه المؤسسات الاستثمارية ومواجهة المنافسة واحتفاض بالحصص السوقية وزيادتها، فظهرت في الأسواق المالية أدوات مالية جديدة ومتنوعة، وفرت للمتعاملين الماليين وغيرالماليين مجالات استثمار مستحدثة وأساليب مبتكرة للتحوط من المخاطر المتعددة.

فظهرت في الأسواق المالية أدوات مالية جديدة ومتنوعة، وفرت للمتعاملين الماليين وغيرالماليين مجالات استثمار مستحدثة وأساليب مبتكرة للتحوط من المخاطر المتعددة، ولذلك ونظرا للتغيرات التي ذكر سابقاً من النواحي الاقتصادية والمالية والتكنولوجية ظهرت مايسمى "بالهندسة المالية".

ولغرض تقييم المخاطر يتم استخدام بعض ادوات الهندسة المالية ومنها نموذج شيرود وبعض الادوات الاخرى التي تم استخدامها لتقييم وقياس المخاطر في مصرف جيهان في مدينة اربيل خلال الفترة (2012 - 2017) ومخاطر متمثلة ب(مخاطر الائتمان - مخاطر السيولة - مخاطر رأس المال - مخاطر التشغيل) بالاعتماد على التقارير السنوية للمصرف وخلال الفترة المذكورة.

## فرضية البحث

### تكمن فرضية البحث في:

- تساهم الهندسة المالية وذلك عن طرق أدواتها بشكل كبير في تقييم المخاطر في مصرف جيهان للفترة (2012 - 2017).
- ان تقييم المخاطر في مصرف جيهان تتيح فرصة لتقليل درجة عدم التأكد في المستقبل.

## مشكلة البحث:

من خلال أهمية عملية التقييم باستخدام الهندسة المالية تتبلور معالم مشكلة البحث التي يمكن صياغتها:-

**كيف يمكن تقييم المخاطر في مصرف جيهان للفترة (2012 - 2017) باستخدام ادوات الهندسة المالية؟**

## هدف البحث

- التعرف على اهم ادوات الهندسة المالية المستخدمة لتقييم المخاطر في مصرف جيهان للفترة (2012 - 2017).
- معرفة مدى فاعلية (المؤشر - Sherrod مؤشرات السيولة - مؤشرات كفاية رأس المال - مؤشرات التشغيل) لتقييم المخاطر في مصرف جيهان.

المبحث الاول: الاطار النظري للبحث

المطلب الاول: الهندسة المالية

## الفرع الاول: مفهوم الهندسة المالية

تعتبر الهندسة المالية أساليب أو الأداة التي تستخدمها المصارف أو مؤسسات أخرى بهدف التحوط من المخاطر وتقييمها وبالتالي تقليل الخسائر الي ادنى الحدود، كما انه ابتكار حلول جديدة لتمويل مثل (إدارة السيولة او الديون)، فهذه الأبتكارات وعلى مرور الزمن زادت أهميتها، وساعدت من كثير المؤسسات على على توجيه نشاطاتها لما تحققه من سرعة اداء وأمان وتكلفة ضئيلة وتحقيق ارباح كبيرة، بالاضافة الي ادارة المخاطر عن طريق منتجات مالية جديدة كالمشتقات والتوريق وغيرها.

هناك عدد كثير من التعريفات للهندسة المالية، ولكن اكثرهم يركز على الحد من وإدارة المخاطر المالية.

يعرف بعض الاقتصاديين ومنها (Chance(2003 بأنها "الهندسة المالية عملية خلق منتجات المالية جديدة" (Chance, 2003: 6).

ويمكن تعريف الهندسة المالية على نطاق واسع على أنها تطوير وتطبيق مبتكر للتكنولوجيا المالية المبتكرة. تشمل التكنولوجيا المالية النظرية المالية، والتقنيات الكمية، والمنتجات المالية، والعمليات المالية. على مستوى الاقتصاد الجزئي، يتمثل الدافع وراء الهندسة المالية في تحقيق أرباح للمبتكرين من خلال إيجاد طرق أفضل لمعالجة احتياجات المجتمع. على المستوى الاقتصادي الكلي، تساعد الهندسة المالية على تحسين تخصيص الموارد النادرة. إن تخصيص الموارد هو الهدف الأساسي لأي نظام اقتصادي. والحقيقة أن الهندسة المالية تجسد رؤية جوزيف شومبيتر للرأسمالية على أنها "دمار إبداعي". وتحل المنتجات الجديدة محل المنتجات القديمة، وتحسن النظرية الجديدة من النظرية القديمة وتحل العمليات الجديدة محل العمليات القديمة (Marshall, 2011: 3).

فيما سبق يمكن الهندسة المالية بانه احدى فروع علم قياس والتقييم المخاطر تستخدم لمواجهة المخاطر والتخلص من القيود التشريعية والضغوط التي يفرضها السوق وبيئة المنشآت من خلال إعادة تشكيل أو هيكل أدوات الهندسة المالية قديمة أو الابتكار أدوات جديدة من أجل تحسين أداء المالي للمصارف أو تحقيق الكفاءة الاقتصادية.

### الفرع الثاني: أهداف الهندسة المالية

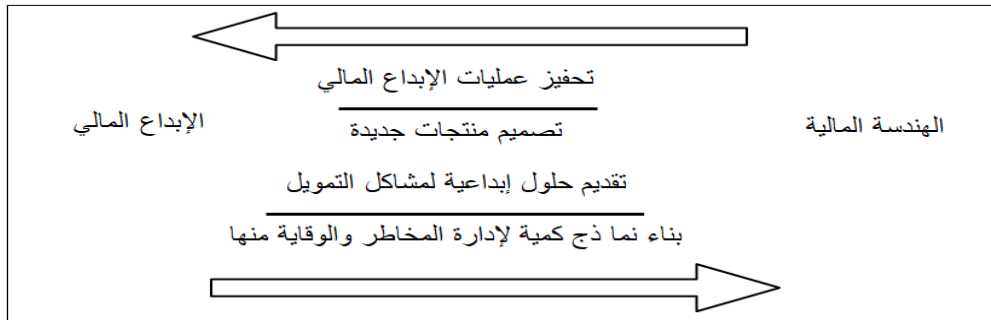
تعد الهندسة المالية شريان الحياة للإبداع المالي، ولديها العديد من الأهداف لعل أهمها هو:

1. خفض حجم المخاطرة المالية و ذلك عادة يكون بإيجاد و تطوير مجموعة متنوعة من الأدوات المالية المستحدثة التي يمكن عن طريق هندستها بتوليفات معينة بناء مراكز التعرض للمخاطرة، و إدارة هذه المخاطر بأفضل صورة ممكنة (رضوان، 2005: 207).
2. إعادة توزيع الطاقات الإنتاجية بما يتناسب ومتطلبات العولمة، وخلق الكيانات الكبيرة، التي تستطيع الصمود أمام المنافسة الشرسة لهمنة الشركات متعددة الجنسية على الاقتصاد العالي (البدوي، 2011: 11).
3. تحقيق الكفاءة الاقتصادية بتخفيض تكاليف المعاملات من خلال إيجاد معاملات معينة والدخول بها، بحيث تكون هذه المعاملات كبيرة الحجم ومنخفضة التكلفة نسبياً، فتكاليف المعاملات من خلال أدوات الهندسة المالية عادة ما تكون أقل من تكاليف التعامل بالطرق التقليدية.
4. تعزيز فرص تحقيق الربح من خلال إيجاد أدوات مالية جديدة يمكن استخدامها في عمليات الاستثمار و/ أو التحوط و/ أو المضاربة، وتكون مخاطرها أقل من سواها من الأدوات.

5. تحسين سيولة الأسواق المالية بشكل عام، والمتعاملين فيها بشكل خاص وذلك من خلال إتاحة الفرصة للتعامل مع مجموعة متنوعة من الأدوات المالية التي تتميز بالسيولة المرتفعة نسبياً (عبدالحى، 2014: 12).

وبناءً على ما تقدم يمكن القول أن أهمية الهندسة المالية ترجع إلى الأمور التالية:

1. تحفيز عمليات الإبداع المالي.
2. تصميم منتجات مالية جديدة لتناسب احتياجات كافة المتعاملين في السوق.
3. تقديم حلول إبداعية لمشاكل التمويل.
4. تقديم نماذج كمية لإدارة المخاطر والوقاية منها بالاستناد إلى تقنيات بحوث العمليات والنماذج الإحصائية المتنوعة القائمة على نماذج الانحدار الخطي وغير الخطي، والسلاسل الزمنية، وسواها ((Beaumont, 2004 p. 113، وشكل رقم (1) يبين أهمية الهندسة المالية.



المصدر: محمد عبد الحميد عبد الحى (2014)، استخدام تقنيات الهندسة المالية في إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية، أطروحة الدكتوراه في العلوم المالية والمصرفية، جامعة حلب، كلية الاقتصاد، حلب، سوريا؛ ص 11.

## المطلب الثاني: إدارة المخاطرة في المصارف

لقد زادت مكانة الهندسة المالية بشكل كبير في القطاعين المالي والمصرفي نظرا لتزايد مختلف أنواع المخاطر بشكل كبير، أصبحت التعامل مع تلك المخاطر من خلال أدوات الهندسة المالية من أهم أولويات المؤسسات المالية، وبذلك فإن الهندسة المالية تلعب دورا بارزا لتطوير صيغ التمويل للحد من المخاطر المرافقة لها.

### الفرع الاول: مفهوم المخاطر

ان مفهوم المخاطرة تختلف بالاختلاف طبيعة المؤسسات والهدف الذي يسعى إلى تحقيقه وعلى الرغم من اختلاف الآراء الرامية لتحديد مفهوم المخاطرة.

يمكن النظر إلى تعريف الخطر من عدة زوايا، وفيما يلي أهمها:

1. **المعنى الاقتصادي للمخاطر:** تعرف كلمة مخاطرة بأنها إمكانية حدوث شئ خطير أو غير

مرغوب فيه، وهي في نفس الوقت تعني الشئ الذي يمكن أن يسبب الخطر نفسه. وهي " الحالة التي تتضمن احتمال الانحراف عن الطريق الذي يوصل إلى نتيجة متوقعة أو مأمولة " (بن علي، 2010: 331).

2. **المعنى المصرفي للمخاطر:** تعرف كليمه المخاطرة في المصرف بأنها "التقلبات في القيمة

السوقية للمصرف كما أنها ترتبط بحالة عدم التأكد من استرجاع رؤوس الأموال المقرضة أوفى تحصيل أرباح مستقبلية متوقعة" (بوشن، 2015: 47).

ويرى مريم بأنها "حالة عدم التأكد في إسترجاع رؤوس الأموال المقرضة أو تحصيل أرباح مستقبلية

متوقعة" (مريم، 2017: 84).

3. **معان أخرى للمخاطر (بن علي، 2010: 331-332):**

- **المخاطر من المنظور القانوني:** هو "احتمالية وقوع حادث مستقبلاً ، أو حلول أجل غير معين خارج إرادة المتعاقدين قد يهلك الشئ بسببه، أو يحدث ضرر منه".
- **الخطر من وجهة نظر التأمين:** الخطر في مجال التأمين فهولا يقتصر على ذلك، بل يشمل أيضا ما قد يصادف الإنسان من أحداث سعيدة كالزواج أو البقاء لسن معينة، وبالتالي: فالخطر

في مجال التأمين هو "حادث مستقبل محتمل الوقوع لا يتوقف على إرادة أي من الطرفين اللذين تم بينهما العقد.

- **من المنظور المالي:** تعرف المخاطرة من المنظور المالي بأنها إمكانية حدوث انحراف في المستقبل بحيث تختلف النواتج المرغوب في تحقيقها عما هو متوقع. أو "عدم التأكد من الناتج المالي في المستقبل لقرار يتخذه الفرد الاقتصادي في الحاضر على أساس نتائج دراسة سلوك الظاهرة الطبيعية في الماضي.
- **من المنظور الرقابي:** من وجهة النظر الرقابية تعرف المخاطرة بأنها تمثل الآثار غير المواتية الناشئة عن أحداث مستقبلية متوقعة أو غير متوقعة تؤثر على ربحية المصرف (أو المؤسسة) ورأسماله.

#### الاول: العوامل المؤثرة في المخاطر

بعد معرفة مفهوم المخاطر المصرفية سنتطرق إلى معرفة العوامل المؤثرة فيها وتوجد العديد من هذه العوامل المصرفية ومن بين هذه العوامل نذكر ما يلي (الخطيب، 2005: 22):

1. **التغيرات التنظيمية:** قامت العديد من الدول والتنظيمات المهنية المتخصصة بفرض العديد من القيود التنظيمية على عمل المصارف وذلك للتقليل من مخاطر المنافسة فيما بينها، والمحافظة على حدود معقولة من المخاطر خوفا من الازمات المالية الأمر الذي كان له آثار إيجابية على المخاطر ومثال ذلك ما قامت به اتفاقيات "بازل" المختلفة حول تحديد المخاطر المختلفة بالمصارف وكيفية قياسها والإشراف عليها.
2. **عدم استقرار العوامل الخارجية:** أدى عدم استقرار الأسواق العالمية وعدم الاستقرار المستمر لأسعار الفائدة وأسعار الصرف العملات وابتداع المصارف لأدوات تغطية مستقلة خاصة بالشركات المتعددة الجنسيات إلى وجود مخاطر لم تكن موجودة سابقا مثل مخاطر التسعير ومخاطر السياسة ومخاطر سعر الفائدة.
3. **المنافسة:** تجبر المنافسة المصارف على تقديم أفضل الخدمات بأقل الأسعار وهذا ما أثر سلبا مع توسع المصارف في تقديم التسهيلات الكثيرة مقابل اكتساب العملاء حيث أدى ذلك إلى ازدياد المخاطر ومثال ذلك مخاطر الائتمان.

4. **التطورات التكنولوجية:** والتي تعتبر من العوامل الايجابية على مخاطر العمل المصرفي نتيجة زيادة قدرة المصارف على تحديد مخاطرها وادارتها بطريقة أفضل ولكن نجم عن ذلك أيضا آثارا سلبية تمثلت في مخاطر التجارة الالكترونية.

### الثاني: اساليب التعامل مع المخاطر

هناك ثلاثة أساليب يمكن استخدامها في التعامل مع المخاطرة، هي:

1. **تجنب المخاطرة:** يرفض الفرد (أو المؤسسة) أحيانا قبول خطر معين، وينشأ ذلك نتيجة عدم الرغبة في مواجهة خسارة معينة، مثل ذلك تجنب الاستثمار في وعاء ادخاري معين وتفضيل وعاء ادخاري آخر أقل خطورة، وعدم شراء سيارة لتجنب حوادث السيارات. ومن أمثلة ذلك في المؤسسات المالية امتناع البنك عن منح القروض مرتفعة المخاطر وذلك لتجنب المخاطر الائتمانية، أو عدم الاستثمار في الأوراق المالية طويلة الأجل لتجنب مخاطر أسعار الفائدة (رضوان، 2005: 314).

ورغم أن تجنب الخطر يقلل من احتمال وقوع الخطر إلى الصفر؛ إلا أنه قد يحرم المجتمع من إنتاج سلع أو تقديم خدمات معينة لتجنب المسؤولية المهنية أو الخوف من الخسارة، هذا بالإضافة إلى صعوبة تجنب بعض الأخطار مثل تفضيل السير على الأقدام لمسافات كبيرة لتجنب أخطار الطيران. ورغم أن تجنب الخطر هو أحد أساليب مواجهة الخطر، إلا أنه يعد أسلوبا سلبيا وليس إيجابيا في التعامل مع الأخطار، ولأن التقدم الشخصي والتقدم الاقتصادي كلاهما يتطلب التعامل مع الأخطار بطريقة إيجابية، فإن هذا الأسلوب بعد أسلوبا غير مناسب في التعامل مع كثير من الأخطار.

2. **تقليل المخاطرة:** أما في هذا الأسلوب فإن المؤسسة المالية ولتقليل المخاطر تقوم برصد سلوك القروض من أجل معرفة علامات التحذير لمشاكل التوقف عن الدفع مبكرا، وتقليل مخاطر أسعار الفائدة باستخدام سياسة إدارة الأصول والخصوم والتي يجري تصميمها لذلك الغرض.

3. **نقل المخاطرة:** إن شراء التأمين هو إحدى وسائل نقل المخاطرة من شخص لا يرغب في تحملها إلى طرف آخر (شركة التأمين) بيدي استعدادة لتحملها مقابل ثمن (بن علي، 2010: 336).



## الفرع الثاني: التقييم المخاطر

### الاول: مفهوم التقييم المخاطر

ان عملية تقييم الخطر هي احدى الاجزاء التسلسلية من عملية ما يسمى بادارة المخاطر، بحيث تبدأ بتفهم ماهية الخطر ومن ثم تحديد الخطر وبالتالي الوصول الى عملية تقييم الخطر ومن ثم الى تحييده او العمل على ادارته للوصول قدر الامكان الى النتائج المرجوة.

تقييم المخاطر هو مصطلح عام يستخدم في العديد من الصناعات لتحديد احتمالية الخسارة على أصل أو قرض أو استثمار. يعد تقييم المخاطر أمراً ضرورياً لتحديد مدى أهمية الاستثمار وعملية (عمليات) أفضل للتخفيف من المخاطر. يقدم مكافأة أعلى مقارنة مع ملف المخاطر. كما يحدد معدل العائد اللازم لإنجاح استثمار معين.

وقد توقع كل من الاستثمارات المصرفية والفردية تتعرض للمخاطر، و خاصة في الاستثمارات غير المضمونة ، مثل الأسهم والسندات والصناديق المشتركة والصناديق المتداولة في البورصة (ETFs).

ومخاطر العمل في المصارف واسعة، وتشمل هذه المخاطر ب(مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة، مخاطر رؤوي الاموال، مخاطر منافسين جدد يدخلون السوق، سرقة الموظفين، خروقات البيانات، المخاطر التشغيلية والاستراتيجية، مخاطر الكوارث الطبيعية...الخ) ويجب أن يكون للمصرف عمل قائمة لتقييم مستويات المخاطر الحالية وفرض الإجراءات للتخفيف من أسوأ المخاطر المحتملة.

أن الغرض من تدقيق إدارة الخطر هو إجراء تقييم موضوعي لنقاط قوة وضعف برنامج إدارة الخطر مما يحدث فرصة لعلاج عيوب البرنامج وإيجاد برنامج أقوى، والتدقيق المتخصص يمكن أن يكشف عن وجود عيوب حرجة في البرنامج لم ينتبه لها مدير الخطر لقربه من البرنامج (جمال، 2016: 161).

وهاك خطوات اخرى لتقييم المخاطر ومنها ( site.iugaza.edu ) :

1. التعرف على المخاطر ومصادرها
2. تقييم مواطن الضعف في الاجراءات او خطوات العمل أمام تهديدات الخطر او مصادر يمكن ان تكون للخطر.

3. تقييم المخاطر الناشئة عن احتمال حدوث الخطر في ضعف الاجراءات او في خطوات العمل ونتائج حدوث ذلك على العمل.
4. تقييم الاجراءات المعمول بها حاليا ومدى فاعليتها
5. وضع المقترحات.

تعرف إدارة المخاطر على أنها "عملية قياس وتقييم استراتيجيات لإدارة تلك المخاطر، وتتضمن هذه الاستراتيجيات نقل المخاطر إلى جهة أخرى وتجنبها وتقليل آثارها السلبية وقبول بعض أو كل تبعاتها" (النجار، 2017: 17).

تقوم إدارة المخاطر بالحماية اللازمة وتعمل على إضافة قيمة للمؤسسة ولأطراف ذوي المصلحة من خلال دعم أهداف المؤسسة، عن طريق (النجار، 2017: 18):

1. تقديم إطار عمل للمؤسسة بغرض دعم تنفيذ الأنشطة المستقبلية بأسلوب متناسق ومتحكم فيها.
2. تطوير أساليب اتخاذ القرار والتخطيط وتحديد الأولويات عن طريق الإدراك الشامل والمنظم لأنشطة المؤسسة، والتغيرات والفرص السلبية والإيجابية المتاحة.
3. المساهمة في الاستخدام والتخصيص الفعال لرأس المال والموارد المتاحة.
4. تخفيض التقلبات في مجالات النشاط غير الأساسية.
5. حماية وتطوير أصول وسمعة المؤسسة.
6. تطوير ودعم القوى البشرية وقاعدة معلومات المؤسسة.
7. تعظيم كفاءة التشغيل.

#### الثاني: اسباب زيادة اهتمام بالنخاطر

ان تغيرات في الأدوار التي تمارسها المصارف (كدور الوسطة - والوكيل - والكفيل - والمدفوعات) وفي طبيعة العمليات والأنشطة والخدمات التي تقدمها وزادت من الأهتمام بدراسة (أدارة المخاطر) وهذه القوى أو الاتجاهات هي (Koch, 2006: 34)، : (Donanld and others, 2001: 10)

1. **زيادة المنافسة:** لا نعني بها المنافسة كمفهوم وإنما هي زيادة حدة المنافسة في مجال جذب وأستقطاب الودائع Deposits وكذلك في مجال منح القروض والائتمان وبالنسبة لمنافسة المؤسسات غير المصرفية والمنافسة لخدمات المدفوعة والمنافسة لخدمات المصارف الأخرى.
2. **الصيرفة الاستثمارية:** أن من النشاطات المهمة والحيوية التي جعلت المصارف تركز جهودها هو نشاط الصيرفة الاستثمارية أي من خلال الدخول إلى مجالات الاستثمار المختلفة كوساطة ومتاجرة وكأدوات داخل الميزانية وخارجها.
3. **إزالة القيود وإعادة التنظيم:** وتعد من القوى المهمة والأساسية التي تميزت في رفع الكثير من الحواجز والقيود التي تقيد النشاطات المصرفية مما أدى إلى دخول المصارف إلى مجالات مصرفية والمالية عديدة لم تكن ضمن أنشطتها السابقة.
4. **الإبداع المالي:** وبعد من القوى المهمة والحيوية في بيئة الصناعة المصرفية الحديثة التي تميزت بزيادة جوانب الإبداع والابتكار في الأدوات المالية والمصرفية وكان من أبرزها ما يعرف بـ (المشتقات) ((Derivatives وهي أدوات مالية متنوعة ذات طابع مخاطرة عالي وقد زادت المصارف من التعامل بها (كالخيارات – option والمستقبليات – Futures والعقود الأجلة Swaps) وهي ماتسمى بـ (البنود خارج الميزانية (off – Balance – sheet) والتي أصبحت قيمها تفوق قيمة البنود داخل الميزانية في كثير من المصارف.
5. **التسديد (التوريق):** وتعد من المتغيرات والقوى الحديثة التي غيرت من فلسفة إدارة الأموال في المصارف إذ من خلالها يمكن للمصارف أن تجعل الموجودات عديمة أو قليلة السيولة، موجودة ذات درجة سيولة تامة من خلال تحويل موجودات معينة (قروض ذات درجة جدارة أنتمائية عالية أي مضمونة السداد) إلى سندات يكتب بها الجمهور وتستفاد المصارف من مبالغها لممارسة أنشطتها المصرفية المختلفة.
6. **العولمة:** وتعد إحدى القوى المهمة التي زادت من التقارب العالمي وزالت العديد من القيود ومنحت مجالات العمل المصرفي والمالي وتوسعا مما أدى إلى دخول المصارف إلى أسواق جديد والى تنامي نشاطها وأنشطتها المختلفة بشكل واسع مما أدى بالنتيجة إلى زيادة حدة درجة المخاطر التي تواجه أنشطتها وعملياتها.
7. **التقدم التكنولوجي:** وهي إحدى القوى البيئية المهمة والأساسية التي غيرت من آلية التعامل المصرفي فبعد أن كان النشاط المصرفي معظمة يتم وجهاً لوجه مع الزبون أصبح من خلال

التقدم التكنولوجي يدعى أو يسمى بالمصرف الافتراضي ( Virtual Bank أي امصرف الذي ليس له موقع محدد وثابت وإنما يكون مقعه على شبكة الأنترنت أو من خلال مايسمى بالصيرفة الالكترونية E-Banking والتي زادت عملياتها بشكل كبير في التسعينات من القرن الماضي وبدايات القرن الواحد والعشرين مما زاد من مخاطر العمل المصرفي.

المبحث الثاني: تقييم المخاطر في مصارف جيهان باستخدام ادوات الهندسة المالية

قبل القيام بقياس وتقييم المخاطر في مصرف جيهان لا بد من اعطاء فكرة عنه، اذ يمثل مصرف جيهان مصرفا عراقيا إسلاميا وقد تم تأسيسه في عام 2008 ويقع مقره في أربيل في كوردستان العراقي، ويقدم المصرف مجموعة متكاملة من منتجات وخدمات مصرفية إسلامية من ضمنها حسابات جارية وحسابات التوفير وودائع لأجل وتمويل المسكن والسيارة وتحويلات. كما تقدم البنك منتجات بنكية لشركات مثل خطاب الائتمان وخطاب الضمان وتحويل المال بالإضافة الى تسهيلات مرابحة مقدمة لتجار السيارات وصاحبي مشاريع سكنية ويخدم مؤسسات حكومية وشركات وأفراد في إقليم كوردستان ولدى المصرف فروع في أكثر المدن العراقية الرئيسية وهو معتمد من قبل هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية (2017). [www.emis.com](http://www.emis.com),

المطلب الاول: ادوات الهندسة المالية المستخدمة لقياس وتقييم مخاطر المالية

الفرع الاول: ادوات الهندسة المالية المستخدمة لقياس وتقييم مخاطر الائتمان

سيتم التطرق الى ادوات الهندسة المالية المستخدمة لقياس وتقييم المخاطر الائتمان وهي نموذج ((Sherrord علي مصرف جيهان في مدينة أربيل وتقييم مخاطر الائتمان والوقوف على مدى نجاح هذا المصرف بالاستمرار والبقاء في العمل ومدى تعرض قروضها للتعثر.

1. نموذج شيروود: يعتبر نموذج شيروود من أهم النماذج الرياضية والتي تحقق هدفين رئيسيين

وهما (الحيالي، 2004: 255):

1. تقييم مخاطر الائتمان: حيث يستخدم من قبل المصارف لتقييم المخاطر الائتمانية عند منح

القروض للمشاريع الاقتصادية، إذ يجري تقسيم القروض على خمس فئات بحسب درجة المخاطر

وهي:

## جدول (1) تقسيم القروض إلى فئات حسب درجة المخاطرة

الفئة	درجة الخطر	قيمة Z
1	فئة اولى (قروض ممتازة عديمة المخاطرة)	$Z > 25$
2	فئة ثانية (قروض قليلة المخاطرة)	$Z \leq 25 > 20$
3	فئة ثالثة (قروض متوسطة المخاطرة)	$Z \leq 20 > 5$
4	فئة رابعة (قروض مرتفعة المخاطرة)	$Z \leq 5 > -5$
5	فئة خامسة (قروض خطرة جدا)	$Z \leq -5$

المصدر: وليد ناجي الحيايى (2004)، "الاتجاهات الحديثة في التحليل المالى"، الطبعة الاولى، الاكاديمية العربية المفتوحة في الدانمارك، عمان، الأردن؛ ص255.

2. التنبؤ بالفشل المالى: يستخدم للتأكد من مبدأ استمرار في الحياة الاقتصادية للتعرف مدى قدرة المشروع وعلى مزاولة نشاطه في لمستقبل.

ويصاغ هذا الأنموذج بموجب المعادلة الاتية (Babela and Mohammed, 2016 :36):

$$Z = 17X_1 + 9X_2 + 3.5X_3 + 20X_4 + 1.2X_5 + 0.10X_6$$

ويستخدم هذا النموذج من قبل المصارف لتقييم المخاطر الائتمانية عند منح القروض إلى مختلف الأعوان الاقتصاديين أيضاً إلى معرفة مدى استمرار الشركة في الحياة الاقتصادية للتعرف على مدى قدرتها على مزاولة نشاطها مستقبلاً. ويتم تقييم درجة الفشل المالى بناء على قيمة ( Z ) القطان، 2013 صفحة 464).

**X1:** رأس المال العامل/ مجموع الموجودات.

**X2:** الموجودات المتداولة / مجموع الموجودات.

**X3:** إجمالى حقوق المساهمين/ مجموع الموجودات.

**X4:** الأرباح قبل الفوائد والضريبة / مجموع الموجودات.

5Xمجموع الموجودات / مجموع الالتزامات.

6Xإجمالي حقوق الملكية / مجموع الموجودات الثابتة.

### جدول (2) مؤشر Z

الفئة	درجة الخطر	قيمة Z
1	المؤسسة غير معرضة لخطر الإفلاس	$Z > 25$
2	القليل من خطر التعرض للإفلاس	$20 < Z \leq 25$
3	من الصعب التنبؤ بخطر الإفلاس	$5 < Z \leq 20$
4	المؤسسة تقترب من التعرض لخطر الإفلاس	$-5 > Z \geq 5$
5	المؤسسة تتعرض لخطر الإفلاس	$Z \leq -5$

Sours: Thomas Arkan (2015), detecting financial distress with the b-sherrod model: a case study, number 74, Vol 2, p241.

### • حساب نموذج شيرود Sherrod لمصرف جيهان

تعد مؤشر Sherrod من المؤشرات المهمة والتي تستخدم من قبل المصارف والمؤسسات المالية الاخرى، وعند التطبيق عن الميزانية المصرف جيهان لسنوات، 2013، 2014، 2015، 2016، 2017 يتم احتساب قيمة Z والتي عن طريقها تستطيع التنبؤ بمدى قدرة المصرف على اختيار محفظة القروض الافضل.

### جدول (3) البيانات الضرورية لحساب مؤشر Sherrod في مصرف جيهان مبالغ: الف دينار

2017	2016	2015	2014	2013	2012	ت
594,961,718	626,487,628	588,831,409	613,005,718	695,085,813	451,574,894	ة

292,408,535	341,973,795	247,229,612	289,482,034	387,315,280	267,860,405	ت
609,898,212	643,074,676	608,121,629	633,262,279	713,376,447	467,868,742	ع
316,555,647	301,360,087	341,601,797	323,523,684	307,770,533	183,714,489	ت
331,492,141	317,947,135	360,892,017	343,780,245	326,061,167	200,008,337	ال
19,280,936	25,603,416	31,597,486	26,331,488	44,138,754	39,488,939	ين
317,489,677	301,100,881	360,892,017	343,780,245	326,061,167	200,008,337	ب

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى التقارير السنوية المنشورة لمصرف جيهان.

### حساب المؤشرات مصرف جيهان من 2012 - 2017

#### جدول (4) مؤشر Sherrod لمصرف جيهان

2017	2016	2015	2014	2013	2012	مؤشر
0.4960716	0.4424273	0.5617327	0.51088419	0.4314279	0.3926625	X1
0.9755098	0.9742066	0.968279	0.96801237	0.9743605	0.9651743	X2
0.5205617	0.4682207	0.5934537	0.54287182	0.4570675	0.4274881	X3
0.0316133	0.0398140	0.0519592	0.0415807	0.061873	0.0844017	X4
0.4794382	0.5317792	0.4065463	0.45712818	0.5429325	0.5725119	X5

21.255971	18.152771	18.708549	16.9713035	17.826674	12.275083	X6
20.9	20.1	21.7	20.7	20.5	19.8	قيمة Z

المصدر: تم احتساب القيم من قبل الباحث بالاعتماد على بيانات التقارير المنشورة لمصرف جيهان.

يبين الجدول (4) ان هناك تفاوت في قيمة Z خلال فترة الدراسة:

- في سنة 2012 وحسب معيار Sherrod ان قيمة Z كانت 19.8 وهذا يدل على أن المصرف كان يمنح القروض متوسط المخاطرة من (الفئة الثالثة)، لأنه نسبة Z أكبر من 5 و اقل من 20، ذلك يدل على انخفاض بعض مؤشرات الرئسية والدالة على ما يلي:

X1. X2 تمثلان مؤشر السيولة، X3.X6 تمثلان مؤشر الرفع، ان انخفاض مؤشر السيولة يؤثر سلبية على اداء المصرف وإيفاء السداد، بمعنى ضعف قدرة مصرف على امتلاكها لأرصدة كافية لسداد كل من الديون قصيرة الأجل مستحقة السداد ومصرفات التشغيل المقبلة، اما بالنسبة لانخفاض مؤشرات الرفع تؤدي الى انخفاض نسبة الارياح حصل مصرف نتيجة استخدام اموال الغير (الاقترض).

- وفي سنوات 2015، 2014، 2013 هناك ارتفاع في قيمة Z، وهذا يعني منح القروض من (الفئة الثانية)، وذلك راجع الى ارتفاع اغلبية المؤشرات الرئسية والدالة على مايلي:

X1. X2 تمثلان في مؤشرات السيولة، X3.X6 تمثلان مؤشر الرفع، فإن ذلك يدلان على تحسين اداء المصرف ككل، ان زيادة كل من رأس المال العامل والموجودات المتداولة من المجموع الموجودات، يعني ضمان قدرة المصرف على مواصلة عملياتها وامتلاكها لأرصدة كافية لسداد كل من الديون قصيرة الأجل مستحقة السداد ومصرفات التشغيل المقبلة هذا من جهة، ومن جهة اخرى ارتفاع نسبة حقوق المساهمين على مجموع الموجودات ومجموع حقوق الملكية على مجموع الموجودات الثابتة، بمعنى زيادة فعالية القدرة المالية، التي تشير إلى زيادة النسبة المئوية من الموجودات او الحقوق الملكية التي تم تمويلها من قبل الدائنين.

- بالنسبة للسنوات - 2016/2017 وحسب المؤشر Sherrod ان مصرف جيهان منح القروض من الفئة الثانية (قروض قليلة المخاطرة)، لأنه هناك انخفاض في مؤشر Z الى (20.1) خلال سنة 2016 و(20.9) في سنة 2017 وذلك راجع الي انخفاض X1 التي تشمل السيولة، و X4



تمثل المؤشر الربحفة، بمعنف انخفاض قدرة المصرف على إففاء بالآتزماتها تجاه الدائنفن وضعف قدرة المصرف على آحقق الأرباح من عملفاتها وانخفاض اءاء استخدام موءوءات المصرف لغرض آحصلف الأرباح.

**الفرع الثاني: اءوات الهندسة المالفة المستخدمة لقفاس وققفم مخاطر السفولة.**

**الاول: ققفم مخاطر سفولة بالاسءءاء نسب المالفة**

سفتم عرض أهم اءوات الهندسة المالفة المستخدمة لإءارة مخاطر السفولة فف المصارف والمعلقة بقفاس مخاطرة السفولة، ولآققف هذه الغافة فتم بإسءءاء مجموعة من الاءوات الرفاففة، آفب ركز هذا المبآء على مجموعة من النسب المالفة الفف فتم بها آساب مخاطر السفولة وكذلك الآعرف على رأس المال فف آمافة المصرف من مخاطر السفولة كمافلف:

فمآل كل من السفولة والربحفة والأمان الأهداف الأساسية الفف فسعى أف المصرف إلى آققفها. إلا أن آققف المصرف لأف هدف منها وآركفزه علفه قء فكون على آساب آققفه للهدف الآخر فقء فآعارض موءف السفولة مع هدف آعظم الربح كما قء فآعارض هدف آعظم الربح مع ضرورة آوففر الأمان الكافف للمصارف، آفب غالباً ما ترتب الأرباح الكبفره بمخاطر عالفة فالسفولة ضرورة لفقافف آطر الإفلاس والآصففة (وهفبة، 2014: 268)، وآسءءاء المصارف عءء من المؤشرات لقفاس سفولة المصرف ومنها:

### **1. نسبة الرصفء النقءف**

وآشفر هذه النسبة إلى الكمة النقءفة الموءوءة فف صندوق ولءى البنك المركزي (مآمء، 2016 صفآة 62)، والعملاء الاءنبفة والمسكوكاء الذهبفة الموءوءة فف المصرف المسءءفمة لإففاء بالآزماءه المصرففة فققصد بالوءائف والآزماء اخرى آمفع المطلوباء بأسآثناء رأس المال الممآلك (آقوق الملكفة) اء آبفن المعاءلة كلما زاءت نسبة الرصفء النقءف زاءت قدرة المصرف على آاءفة الآزماء المالفة فف اوقائفه المآءء، إلا أن ذلك فنعكس سلباً على العائف وذلك لعءم آوظفف هذه الأموال السائلة فف أسآمماراء فمكن أن آءر على المصرف بعوائء مالفة (وقءورف، 2005 صفآة 239)، فمكن آسابها بالعلاقة الآلفة:

نسبة الرصيد النقدي = المركزي البنك لدى مودع رصيد+ الصندوق في النقدأخرى  
التزامات+الودائع إجمالي قيمة × 100

## 2. نسبة السيولة القانونية

تمثل هذه النسبة مقياساً لمدى قدرة الاحتياطات الاولية والاحتياطات الثانوية على الوفاء بالالتزامات المالية المستحقة على المصرف في جميع ظروف وحالات المصرف، لذلك تعد هذه النسبة أكثر نسب السيولة موضوعية واستخداماً في مجال تقويم كفاية إدارة السيولة (محمد، 2016 صفحة 64)، اذ انه كلما زادت نسبة السيولة القانونية زادت سيولة المصرف وتتراوح هذه النسبة ما بين (30- 35%) كحد اقصى في الانظمة الاقتصادية (العلاق، 2001: 122)، وتحسب بالعلاقة التالية:

نسبة السيولة القانونية = والاستثمارات والمالية التجارية الاوراق+ المركزي البنك لدى مودع رصيد  
+ الصندوق في النقدأخرى التزامات+الودائع إجمالي قيمة × 100

## 3. نسبة التوظيف

تشير هذه نسبة الى مدى ملائمة توظيف الاموال المتاحة للمصرف والمتاتية من الودائع لتلبية الالتزامات الائتمانية من قروض وسلف، وان ارتفاع هذه النسبة تعني قدرة المصرف على تلبية القروض إلا انه في الوقت ذاته تدل على انخفاض قدرته في تلبية طلب سحوبات المودعين (الاسدي، 2005: 13).

ووفق لتعليمات البنك المركزي العراقي يجب ألا تتجاوز هذه نسبة (70%) (البنك المركزي العراقي، 2017: 14)، حيث تحسب وفقاً للمعادلة التالية:

نسبة التوظيف = القروض إجمالي الودائع إجمالي × 100

تقاس السيولة في المصارف بنسبة التوظيف إلى الودائع أي مدى استخدام المصرف للودائع لتلبية احتياجات العملاء، وكلما ارتفعت هذه النسبة دل ذلك على كفاءة المصرف في تلبية القروض الإضافية، ويفضل أن تقاس السيولة بنسبة الأصول السائلة وشبه السائلة إلى الودائع.

2017	2016	2015	2014	2013	2012
------	------	------	------	------	------

127,208,535	114,475,807	35,855,681	66,204,937	54,316,594	65,345,276	في
122,499,490	146,689,365	179,457,740	129,786,639	259,041,543	119,491,694	دع بنك
250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	ات
256,518,446	260,536,571	197,890,032	246,222,130	346,306,312	224,042,087	ائع
1,302,812	592,079	9,337,118	11,193,079	8,280,879	13,375,760	بات
16,831,196	23,940,273	39,002,462	32,066,825	32,728,089	30,442,558	جل
0	0	1,000,000	0	0	0	

جدول (5) البيانات الضرورية لحساب نسبة الرصيد النقدي ونسبة سيولة قانونية المبالغ: الف د.ع

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى التقارير السنوية المنشورة لمصرف جيهان.

جدول (6) حساب نسبة الرصيد النقدي للسنوات 2012-2017.

السنة	المؤشر					
2017	2016	2015	2014	2013	2012	نسبة الرصيد النقدي
%90.9	%91.6	%87.1	%67.7	%80.9	%69	

المصدر: تم احتساب النسب من قبل الباحث بالاعتماد على بيانات التقارير المنشورة لمصرف جيهان.

يتبين من الجدول (6) والتي تتضمن نسبة السيولة النقدية (الرصيد النقدي) لمصرف جيهان خلال فترة الدراسة:

- بشكل عام يمكن القول هناك ارتفاع مستمر في نسب الرصيد النقدية وهذا يعد مؤشر جيد للمصرف لأنه تدل على كفاءة المصرف في مواجهة الالتزامات المالية.
- في سنة 2012 بلغت نسبة الرصيد النقدي الـ 69% بينما ارتفعت هذه نسبة في سنة 2013 الى (80.9%)، ثم انخفضت الى (67.7%) من خلال سنة 2014، وفي ثلاثة السنوات الاخيرة ارتفعت النسبة الى (87.1%، 91.6%، 90.9%) على التوالي من خلال سنوات (2015، 2016، 2017)، وهذه الزيادة في نسبة الرصيد النقدي مؤشر ايجابي لانه يوضح قدرة المصرف على تسديد الالتزامات لمواجهة السحوبات الا ان هذا يؤثر سلباً على الارباح التي يحققها لان هذه الاموال تعتبر مجمد ولا تدر عائد، لعدم توظيف هذه الاموال السائلة في استثمارات يمكن أن تدر على المصرف بعوائد مالية.
- وبشكل عام هذه النسبة تدل على مدى الكفاءة النقدية الحاضرة، والتي تقابل معظم الاحتياجات العاجلة خاصة المترتبة على طلبات السحب من الودائع.

#### جدول (7) حساب نسبة السيولة القانونية لسنوات 2012-2017.

السنة	2012	2013	2014	2015	2016	2017
المؤشر	نسبة الرصيد النقدي	95.9%	98.2%	114.8%	116.4%	131.5%
						154.5%

المصدر: تم احتساب النسب من قبل الباحث بالاعتماد على بيانات التقارير المنشورة لمصرف جيهان.

يتبين من الجدول (7) نسب السيولة القانونية وكالاتي:-

- ان نسب سيولة القانونية حققت إرتفاعاً على التوالي من خلال سنوات 2012 الى 2017 ووهذه النسبة المتمثلة بالنقدية جاهزة والارصدة لدى البنك المركزي مضافاً لها الاوراق المالية والتجارية والاستثمارات قياساً بالودائع والالتزامات اخرى، ونلاحظ ان هذه النسبة مرتفعة وهذه تدل على زادت السيولة المصرف لان هناك علاقة طردية بين هذه النسبة والسيولة.

• بلغت نسبة السيولة القانونية 95.9% في سنة 2012، ثم ارتفعت نسبة الى 98.2% من خلال سنة 2013، ثم استمر بالارتفاع بشكل تدريجي حتى بلغت 114.8% من خلال سنة 2014 و 116.4% في سنة 2015، ثم استمرت بالارتفاع الى ان وصلت الى (131.5% و 154.5%) خلال سنوات 2016 و 2017، هذه النسبة تمثل النقدية الجاهزة والارصدة لدى البنك المركزي مضافاً لها الاوراق المالية والتجارية والاستثمارات قياساً بالودائع والالتزامات اخرى، يلاحظ ان هذه النسبة مرتفعة وهذه يدل على زيادة السيولة المصرف لان هناك علاقة طردية بين هذه النسبة والسيولة

• ويلاحظ ان نسبة في سنة 2012 منخفضة وذلك بمعنى استخدام جزء كبير من النقود الي الائتمانات.

ويعود ارتفاع هذه نسبة بشكل عام الى بمدى توجه الدولة لمحاولة التصدي لأثار التضخم من جهة، ومن جهة اخرى مدى تسهيلات البنك المركزي للاستثمارات المالية بدلاً من الاساليب التقليدية التي كانت تتبعها في منح التسهيلات الائتمانية، وفي نفس الوقت ان الاستقرار الاقتصادي والسياسي تؤدي الي انخفاض هذه النسبة.

• وارتفاع هذه نسبة يدل على ان هناك الارتفاع في الموجودات السائلة مقارنة بالمطلوبات السائلة.  
• ان هذه النسبة تلزم مصرف جيهان الاحتفاظ بها لدى السلطة النقدية.

### جدول (8) حساب نسبة التوظيف لسنوات 2012-2017.

السنة	2012	2013	2014	2015	2016	2017
المؤشر	19.6%	11.8%	17.7%	24.9%	10.1%	7.7%
نسبة التوظيف	19.6%	11.8%	17.7%	24.9%	10.1%	7.7%

المصدر: تم احتساب نسب من قبل الباحث بالاعتماد على بيانات التقارير المنشورة لمصرف جيهان.

من الجدول (8) يبين نسبة التوظيف كالآتي:-

• في سنة 2012 بلغت نسبة التوظيف للمصرف 19.5%، مما يعني ان استخدام المصرف 19.5% من إجمالي ودائع العملاء التي بحوزته الى التسهيلات الائتمانية.

- اما في سنة 2013 فقد انخفضت هذه النسبة الى %11.8، ان انخفاض هذه النسب يؤثر سلبياً على إمكانية المصرف لتحقيق ارباح.
- اما في سنتي 2014-2015 فقد يلاحظ ارتفاع في هذه نسبة (%24.9- %17.5) عل التوالي مما يعني ان هذه الزيادة تعود إلى زيادة التسهيلات الائتمانية الممنوحة من مصرف جيهان من إجمالي الودائع.
- في حين في سنة 2016 انخفضت نسبة الى %10.1، ثم عادت للارتفاع لتصل الى %7.7 في نهاية الفترة.

هناك علاقة طردية بين المخاطر والربحية، ان الزيادة في نسبة التوظيف يمعنى زيادة في منح التسهيلات الائتمانية من إجمالي ودائع الزبائن التي بحوزته وهذا ما يعزز من إمكانية المصرف على تحقيق هدف الربحية، فارتفاعها يؤثر إيجاباً على الأرباح وزيادة المخاطر المصرفية، أما انخفاضها يؤدي إلى ارتفاع نسبة الارباح وبالتالي ارتفاع المخاطر.

السنوات المؤشرات	2017	2016	2015	2014	2013	2012
مجموع حقوق الملكية	317,489,677	301,100,881	360,892,017	343,780,245	325,877,952	200,008,337
مجموع الودائع	256,518,446	260,536,571	197,890,032	246,222,130	346,306,312	224,042,087
مصادر تمويل قصير الاجل	292,408,535	341,973,795	247,229,612	289,482,034	387,315,280	267,860,405

36,417,570	41,127,072	49,408,920	51,074,636	65,228,936	60,642,403	إيرادات العمليات المصرفية
12,979,634	13,370,222	20,339,232	26,320,875	23,738,507	24,312,579	مجموع المصرفيات
16,388,796	19,714,632	24,330,066	20,801,876	34,869,616	30,406,483	نتائج صافي

الثاني: تطورات نسب السيولة في مصرف جيهان جدول (9) أهم مؤشرات مصرف جيهان من سنة (2012 - 2017) المبالغ: الف د.ع

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى التقارير السنوية المنشورة لمصرف جيهان.

ومن خلال الجدول السابق يمكن أن نجد قيم التغيير ونسب التغيير كما هي موضع في الجدول

التالي:

جدول (10) التحليل الأفقي لأهم مؤشرات مصرف جيهان

نسبة التغيير (2016-2017)		نسبة التغيير (2014-2015)		نسبة التغيير (2012-2013)		البيانات
% نسبة التغيير	قيمة التغيير	% التغيير	قيمة التغيير	% التغيير	قيمة التغيير	
5.4	16,388,796	4.9	17,111,772	62.9	125,869,615	مجموع حقوق الملكية

1.5-	-4,018,125	19.6-	48,332,098-	54.6	122,264,225	مجموع الودائع
14.5-	-49,565,260	14.6-	-42,252,422	44.6	119,454,875	مصادر التمويل قصير الاجل
-11.45	-4,709,502	-3.26	-1,665,716	7.56	4,586,533	إيرادات العمليات المصرفي
-2.9	-390,588	-22.7	-5,981,643	-2.36	-574,072	مجموع المصرفيات
-16.87	-3,325,836	16.96	3,528,190	14.68	4,463,133	الناتج صافي

المصدر: تم احتساب النسب والقيم من قبل الباحث بالاعتماد على بيانات التقارير المنشورة لمصرف جيهان.

ومن خلال الجدولين السابق يمكن استنتاج ما يلي :

- اذ هناك ارتفاع مستمر في نسب حقوق الملكية منذو بداية فترة الدراسة وحتى نهايتها، حيث بلغت نسبة التغير لسنة 2012-2013 (62.9%) وهذا يشير الى اضافة راس المال من مبلغ (150,000,000,000) في سنة 2012 الي (255,000,000,000) في سنة 2013 كما في التقارير المالية للسنتي المذكورة بينما ارتفعت بنسبة اقل خلال 2014-2015 الى 4.9% نتيجة لزيادة الاحتياطات، في حين يصل الى 5.4% خلال سنتي 2016-2017 بسبب زيادة الاحتياطات والفائض المتراكم.
- وبنسبة لمجموع الودائع يلاحظ هناك ارتفاع في قيمة الودائع والتي بلغت نسبة التغير خلال سنتي 2012-2013، حيث وصلت 54.6% بسبب زيادة النشاط الاقتصادي وجودة الخدمات المصرفية فظلاً عن الثقة المتعاملين بالمصرف، اما في سنوات 2014-2015 بلغت نسبة



انخفاض 19.6% ثم انخفضت خلال سنتي 2016-2017 (1.5-%)، وكل ذلك راجع الى حدوث ازمة مالية وضعف الدعاية التي يجب أن تقوم بها المصارف لهذا الغرض هذا من جهة، ومن جهة اخرى عدم ثقة الافراد بالمصارف سبب رئيسية لانخفاض الودائع، ومن الواضح أن عمل النظام المصرفي ونجاحه لا يتحققا إلا بثقة الأفراد فيه.

• وعند النظر الى مصادر التمويل قصيرة الأجل يلاحظ ان هناك انخفاض في مصادر التمويل، ويقصد بمصادر تمويل قصيرة الأجل التزاماً قصير الأجل على المصرف يتعين الوفاء به خلال فترة زمنية لا تزيد عن سنة او في اي وقت اذا كان مصدر التمويل ودائماً جارياً، اذ في سنتي 2012-2013 بلغت قيمة التغير (119,454,875) يعني ان هناك ارتفاع في نسبة التغير حيث وصلت الى 44.6% وذلك يدل على انه ارتفاع قدرة المصرف للحصول على مصادر تمويل قصيرة الاجل وهذا مؤشر جيد للمصرف لأنه عادة الائتمان القصير الأجل يكون بدون كلفة، خاصة في حالات الودائع المقدمة من المودعين الذين لا يمنحون أية خصومات لتشجيع الدفع النقدي، ولكن هناك مخاطر كبيرة على التمويل قصير الاجل في حالات عدم توفر السيولة الكاملة للسداد، حيث هناك انخفاض في نسبة التغير وقد وصل الى 14.6% خلال سنوات 2014-2015 واستمر في الانخفاض الى 14.5% خلال سنتي (2016-2017)، وذلك يدل على انخفاض قدرة المصرف للحصول على مصادر تمويل قصيرة الاجل، وهذا سيؤدي الى ارتفاع التكاليف للمصرف في حالة عدم وجود السيولة.

• اما إيرادات العمليات المصرفية فقد شهدت انخفاضاً مستمراً، حيث كانت في بداية فترة الدراسة بلغت قيمة التغير (4,586,533) وبلغت نسبة التغير 7.56% وهذا يعود الى ارتفاع النشاط الاقتصادي في تلك الفترة حيث المعدلات الاستثمار كانت المترفعة وكذلك زيادة حجم الودائع، اضافة الى كثرة وتنوع الخدمات المصرفية مقدمة في تلك فترة. ولكن بحلول سنة 2014 بدأت الإيرادات المصرفية بالانخفاض حتى نهاية فترة الدراسة، وذلك بسبب انخفاض الخدمات المصرفية نتيجة الازمة المالية التي تعرضت لها الاقليم منذ سنة 2014 الى 2017 لذلك وصلت نسبة التغير الى 11.45% لانخفاض العملات المتحصلة من الخدمات.

• وعند النظر الى مجموع المصروفات يتبين ان هناك انخفاض ما بين الفترة 2012-2013 حيث وصلت نسبة التغير الى 2.36% ويرافقها ارتفاع إيرادات وصافي ارباح بشكل اقل، هذا يدل على تحسين استخدام اصول المصرف، ثم انخفضت اجمالي المصروفات الى 22.7%

خلال سنتي 2014-2015 ويرافقها زيادة الناتج الصافي وهذا مؤشر جيد للمصرف بمعنى لدى المصرف امكانية انخفاض مصروفاتها بدون تأثير سلبي على نتائجها، وسجلت اجمالي المصروفات نسبة سالبة ما بين 2016-2017 وهي -2.9% التي يرفقها انخفاض في ايرادات والنتائج الصافي بشكل اكبر.

• ان ارتفاع الناتج الصافي في سنة 2013 بنسبة 14.68% وسبب ارتفاع الأرباح خلال سنة 2013 مقارنة مع سنة 2012 تؤدي الى ارتفاع مجموع ايراد العمليات بنسبة 7.6%، وانخفاض مجموع المصروفات بنسبة كبيرة التي بلغت نسبتها ال -2.36% ايضاً من اسباب اخري تؤثر على ارتفاع الناتج الصافي، وشهد ارتفاع في سنة 2015 وقد بلغت نسبتها 16.96% وذلك يعزى الى انخفاض مجموع مصروفات العمليات بنسبة 22.7- %، اما بالنسبة لسنة 2017 هناك انخفاض كبير في الناتج الصافي بنسبة 16.87- % وذلك راجع الى انخفاض مجموع ايرادات العمليات بنسبة 11.45- % مقارنة بسنة 2016، وانخفاض مصادر التمويل قصير الاجل و الودائع ايضاً من اسباب اخرى تؤثر على انخفاض نسبة الناتج الصافية.

### الفرع الثالث: كفاية رأس المال المصرفي

الاول: نسبة رأس المال الممتلك إلى الودائع: (رأس المال / الودائع \* 100)

يقوم هذا المعيار على أساس التحكم في المخاطر الناتجة عن زيادة مجموع الودائع عن نسبة معينة في رأس المال وقد اعتمدت المصارف نسبة (10%) بمعنى أن تكون مجموع الودائع تعادل عشرة اضعاف رأس المال فكلما زادت الودائع عن هذا الحد المقرر زادت مخاطر المصرف بالنسبة للمودعين لديه (جهاد، 2015:104).

## جدول (11) البيانات الضرورية لحساب كفاية رأس المال لمصرف جيهان المبالغ: الف د.ع

سنة	2012	2013	2014	2015	2016	2017
رأس المال الممتلك						
رأس المال الاسمي والمدفوع	150,000,000	255,000,000	255,000,000	255,000,000	255,000,000	255,000,000
الاحتياجات	50,008,337	70,877,952	88,780,245	105,892,017	27,621,701	31,718,900
الفائض المتراكم	-	-	-	-	18,479,180	30,770,777
المجموع	200,008,337	325,877,952	343,780,245	360,892,017	301,100,881	317,489,677
الودائع						
مجموع الودائع	224,042,087	346,306,312	246,222,130	197,890,032	260,536,571	256,518,446
الموجودات						
مجموع الموجودات	467,868,742	713,376,447	633,262,279	608,121,629	643,074,676	609,898,212

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى التقارير السنوية المنشورة لمصرف جيهان.

يتم حساب نسبة رأس المال الممتلك إلى الودائع مصرف جيهان من سنة 2012-2017 كالآتي.

نسبة رأس المال الممتلك إلى الودائع = الممتلك المال رأس الودائع × 100

جدول (12) نسبة رأس المال الممتلك إلى الودائع

سنة	2012	2013	2014	2015	2016	2017
رأس المال الممتلك / الودائع	%89	%94	%139	%182	%115	%124

المصدر: تم احتساب النسب من قبل الباحث بالاعتماد على بيانات التقارير المنشورة لمصرف جيهان. ومن خلال الجدول السابق يمكن استنتاج ما يلي:

يلاحظ من جدول(12) ان نسبة رأس المال الممتلك الى الودائع، اذ هناك ارتفاع المستمر في هذه النسبة منذ بداية فترة الدراسة وحتى عام 2016 اذ بلغت (%182 - %139 - %94 - %89) للسنوات (2015 - 2014 - 2013 - 2012) على التوالي وهذا يدل على قدرة المصرف على تلبية احتياجات المودعين من رأس المال الممتلك عند الحاجة والمتكون من (رأس المال الاسمي، الاحتياطي، الارباح المحتجزة)، في حين انخفضت هذه النسبة الى (%115) في سنة 2016 ثم تعود للارتفاع الى ان وصلت %124 في نهاية الفترة الدراسة.

#### الثاني: نسبة رأس المال الممتلك إلى الموجودات

نسبة رأس المال الممتلك إلى الموجودات = الممتلك المال رأس الموجودات × 100

#### جدول (13) نسبة رأس المال الممتلك إلى الموجودات

سنة	2012	2013	2014	2015	2016	2017
رأس المال الممتلك / الموجودات	%42.7	%45.6	54.3%	59.3%	%46.8	52.1%

المصدر: تم احتساب النسب من قبل الباحث بالاعتماد على بيانات التقارير المنشورة لمصرف جيهان. ومن خلال الجدول السابق يمكن استنتاج ما يلي:

- يقىس هذه النسبة قدرة المصرف على استخدام رأس المال الممتلك في تمويل موجوداته الكلية، فكلما زادت هذه نسبة ادت الى تحقيق حماية افضل للمودعين.
- لقد شهيدت نسبة رأس المال الى الموجودات تذبذبات خلال سنوات الدراسة حيث بدأ ارتفاعاً منذ بداية فترة الدراسة الى عام 2015، من خلال اربع سنوات اولي (%42.7، %45.6،

54.3%، 59.3%) من خلال سنوات (2012، 2013، 2014، 2015)، ثم انخفاض الي 46.8% خلال سنة 2015 ثم ارتفاع الي 52.1% من خلال سنة 2017.

- ويتضح من التحليل ان المصرف لديه قدرة كبيرة لأستخدام رأس المال الممتلك في تمويل موجوداته، بمعنى تحقيق افضل حماية للمودعين، ولكن ارتفاع نسبة رأس المال الممتلك إلى الموجودات تؤدي إلى انخفاض في معدل العائد على رأس المال الممتلك مما يلحق الضرر بالمساهمين.

المطلب الثاني: ادوات الهندسة المالية المستخدمة لقياس وتقييم المخاطر غير المالية

يتم عرض أهم أدوات الهندسة المالية المستخدمة في إدارة المخاطر في المصارف والمتعلقة بقياسالمخاطر التشغيلية، وتبين كيفية قيام المصارف بحسابها، وفي هذا الشأن يستخدم ادوات الهندسة المالية المخصصة لتقييم رأس المال لمواجهة مخاطر التشغيل، التي تقيس المخاطر التشغيلية بالاستناد الى رأس المال الاقتصادي الذي يجب الاحتفاظ به لمقابلة المخاطر الرئيسية المترتبة على أعمال المصرف والمتمثلة بكل من مخاطر الائتمان والسوق والتشغيل.

الفرع الأول: احتساب متطلبات رأس المال اللازم لتغطية مخاطر التشغيل باستخدام أسلوب المؤشر الاساسي لمصرف جيهان

### 1. أسلوب المؤشر الأساسي (The Basic Indicator Approach ABI)

عند استخدام أسلوب المؤشر الأساسي، يتم احتساب متطلبات رأس المال اللازم لمواجهة مخاطر التشغيل من خلال مؤشر موحد يعكس مدى تعرض المصرف لمخاطر التشغيل بصفة عامة، والذي يعكسه مجمل الربح، حيث يكون رأس المال اللازم لمواجهة مخاطر التشغيل مساويا لمتوسط مجمل الربح خلال السنوات الثلاث السابقة مضروبا في نسبة مئوية ثابتة (15%)، وفي حالة تحقيق خسارة في إحدى السنوات الثلاث المنوه عنها أو كانت القيمة (صفر) فيجب أستبعادها من البسط وتخفيض عدد السنوات من المقام عند احتساب رأس المال اللازم لمواجهة مخاطر التشغيل ويعتبر المؤشر الأساسي أسلوبا بسيطا إن لم يكن الأبسط في التطبيق لدى حساب رأس المال اللازم لمواجهة تلك النوعية من المخاطر (المصري، بدون سنة: 28).

معادلة احتساب متطلبات رأس المال باستخدام أسلوب المؤشر الاساسي:

$$n (GI_1 \dots n \times a) \sum = K_{BLA}$$

حفا أن (Akkizidis, 2005: 105):

متطلبات رأس المال وفقا لأسلوب المؤشر الأساسي ((BIA))	KBLA
صافي الربح السنوي؁ أفرما كان بالموجب على مدار السنوات الثلاث الماضية	$GI_1 \dots n$
عدد السنوات المتحقق بها اجمالي العائد	N
15%؁ والتي تم تحفدها بواسطة لجنة بازل (2)	$\alpha$

ويعرف الاتفاق إجمالي الدخل؁ بأنه صافي الإيراد من الفوائد مضافا إليه صافي الإيراد من غير الفوائد (بوعبدي؁ 2015: 120).

متطلبات رأس المال وفقا لأسلوب المؤشر الأساسي (KBIA) لسنة (2014)

سنوات	صافي الربح $\times 15\%$	
2012	$30,406,483 \times 15\%$	4560972.45
2013	$34,869,616 \times 15\%$	5230442.4
2014	$20,801,876 \times 15\%$	3120281.4
<b>KBLA لسنة (2014) = <math>3 / 3120281.4 + 5230442.4 + 4560972.45 = 4,303,898.75</math></b>		

ملاحظة: ويتم احتساب المؤشر لسنوات 2015؁ 2016؁ 2017 بنفس طريقة.

جدول (14) متطلبات رأس المال لتغطية مخاطر التشغيل لمصرف جيهان

السنوات	2014	2015	2016	2017
المؤشر				
متطلبات رأس المال				
لتغطية مخاطر التشغيل	4,303,898.75	4,000,077.9	3,242,328.7	3,021,674.7

المصدر: تم احتساب القيم من قبل الباحث بالاعتماد على بيانات التقارير المنشورة لمصرف جيهان.

من الجدول (14) يمكن استنتاج ما يلي:

- ان يعتمد مصرف جيهان طريقة مؤشر الاساسي لقياس رأس المال اللازم لتغطية مخاطر التشغيل، وذلك بما يعادل نسبة 15% من معدل الارياح لثلاث سنوات سابقة.
- يلاحظ ان هناك انخفاض مستمر من رأس المال اللازم لتغطية مخاطر التشغيل حسب أسلوب المؤشر الأساسى حيث بلغت قيمتها في سنة 2014 الى (4,303,898.75) ثم حققت انخفاضان على التوالي لتصل الى (3,021,674.7) في سنة 2017، وكل هذا بسبب انخفاض الاليرادات المصرفي في نشاط الجاري للفترة الدراسة حيث بلغت قيمة ايرادات من خلال سنتي (2012 - 2013) الى (65,228,936 - 60,642,403) ثم انخفاضا عل التوالي الى لتصل (36,417,570) في سنة 2017 هذا من جهة، ومن جهة اخرى انخفاض ارباح ايضا من اسباب اخرى مؤثر حيث بلغت قيمة ارباح في سنوات (2012 - 2013) الى (34,869,616 - 30,406,483) ثم انخفاضا الى ان يصل (16,388,796) من خلال سنة 2017.

**الفرع الثاني: ادوات الهندسة المالية المستخدمة لتقييم مخاطر التشغيل في المصرف جيهان.**

من هنا تستخدم بعض المعيار لقياس وتقييم مخاطر التشغيل في المصرف جيهان ومنها:

**الاول:** الموجودات لكل العامل = الموجودات مجموعالعمال عدد

ويشير هذا المعيار الى نصيب المشغل الواحد من مجموع موجودات الوحدة (الكرخي، 2014: 155).

**الثاني:** المصروفات لكل العمل = العمالة مصروفاتالعمال عدد (رهيف، 2015 : 396).

ويشير هذا المعيار الى نصيب المشغل الواحد من مجموع مصروفات العمالة.

السنوات	2012	2013	2014	2015	2016	2017
---------	------	------	------	------	------	------

المؤشرات						
مجموع الموجودات	9,898,212`60	643,074,676	608,121,629	633,262,279	713,376,447	467,868,742
مصروفات العمالة	4,255,253	3,945,440	342,443	3,540,328	6,068,317	2,566,479

جدول (15) البيانات الضرورية لحساب المعايير التشغيل فب مصرف جيهان المبالغ: الف د.ع

المصدر: من أعداد الباحث بالاستناد على التقارير السنوية لمصرف جيهان.

جدول (16) عدد العاملين في مصرف جيهان لفترة (2012-2017)

السنوات	2017	2016	2015	2014	2013	2012
عدد العمالة	278	278	160	160	160	160

المصدر: من أعداد الباحث بالاستناد على التقارير السنوية لمصرف جيهان.

جدول (17) تقييم مخاطر التشغيل في مصرف جيهان لفترة 2012-2017 المبالغ الف: د.ع

المعايير	السنوات	2017	2016	2015	2014	2013	2012
مجموع الموجودات/عدد عمالة	عدد	2,193,878	2,313,218	3,800,760	3,957,889	4,458,603	2,924,180
مصروفات العمالة/عدد عمالة	عدد	15,307	14,192	2,140	22,127	37,927	16,040

المصدر: تم احتساب القيم من قبل الباحث بالاعتماد على بيانات التقارير المنشورة لمصرف جيهان.

من الجدول (18) يتبين نتنتج تقييم مخاطر التشغيل بالمعيارين:-



- حسب المعيار الاول (مجموع الموجودات/عدد عمالة): يلاحظ تذبذب في قيمة هذا المعيار حيث كانت في بداية الفترة الدراسة اكثر من (2) مليار دينار ثم ارتفعت الى اكثر من (4) مليار دينار في سنة 2013 ويعود ذلك الى زيادة الموجودات المصرف في هذا النسبة نتيجة للانعاش الاقتصادي وزيادة حجم الاستثمارات في تلك الفترة ووفرة فرص العمل وكثرة انشاء المشاريع الاستثمارية في مجالات البناء وغيرها. الا انه بعد هذا السنة اي ابتداءً من سنة 2014 بدأت هذه القيمة بالانخفاض حتى نهاية فترة الدراسة، على رغم من زيادة عدد عاملين في سنتي (2017-2016).
- المعيار الثاني، حسب هذا المعيار (مصرفات العمالة/عدد عمالة): يلاحظ في الجدول (18) ان هذه النسبة بلغت (16,040,000) في بداية فترة الدراسة وارتفعت الى (37,927,000) في سنة 2013 وذلك بسبب كثرة النشاط الاقتصادي ثم اصبحت متذبذبة حتى نهاية الفترة للاسباب التي ذكرها سابقاً.

#### تم الوصول الى الاستنتاجات الاتية:-

وقد خرجت هذا الدراسة بمجموعة من النتائج المتعلقة بالتقييم المخاطري المصارف باستخدام ادوات الهندسة المالية.

- ان سياسة المصرف فيما يتعلق بهدف السيولة والاقراض والريحية تختلف باختلاف طبيعة عمل المصرف، وحجم رأسمالها الممتلك، وعدد فروعها وأماكن تواجدها، ومدى مهارة وكفاءة أجهزتها الإدارية، وتقديراتها لمستوى سيولتها المصرفية وتختلف من الفترة الى الاخرى.
- تم تطبيق نموذج شيرود Sherrod لتقييم المخاطر الائتمانية عند منح القروض للمشاريع الاقتصادية، وتشير نتائج التحليل إلى إن مصرف جيهان كان منحه لقروض من قروض قليلة المخاطرة (الفئة الثالثة) من خلال سنوات 2013 الى 2017 لأنه قيمة Z اكبر من 20 وأقل من 25، اما في سنة 2012 كان مصرف جيهان منح لقروض من قروض متوسط المخاطر من (فئة الثالثة)، وقد بلغت نسبتها 19.8%.
- عند تحليل المعايير الخاصة بتقييم مخاطر السيولة في مصرف جيهان، وضهرت نتائج التحليل إلى ان نسبة سيولة القانونية حققت إرتفاعاً على التوالي من خلال سنوات الدراسة وقد بلغت نسبتها الى 69% من خلال سنة 2012 ثم ارتفعا إلى 90.9%، اما نسبة سيولة

القانونية حققت إرتفاعاً تدريجياً من خلال سنوات 95.9% في سنة 2012 ثم ارتقاعا الى 154.5% من خلا سنة 2012، وفي نفس وقت هناك تذبذبات في نسبة التوظيف حيث بلغت نسبة التوظيف 19.6% من خلال سنة 2012 ثم ارتقاعا الى 24.9% في سنة 2015 ثم انخفاضاً الى 7.7% خلال سنة 2017.

• اما بنسبة تطورات نسب السيولة في مصرف جيهان حققت ارتفاعاً في حقوق الملكية التي حققت نسبة التغير 62.9% خلال سنتي (2013-2012) اما في سنوات لاحقة ارتفعت بشكل اقل التي بلغت نسبتها الى 5.4% خلال سنتي (2015-2014)، وحققت الودائع انخفاضاً على التوالي والتي وصلت نسبتها في بداية فترة 54.6% ثم انخفضت الى 1.5% في نهاية فترة الدراسة، وعند النظرالى مصادر التمويل قصيرة الأجل يلاحظ ان هناك انخفاض حيث بلغت نسبة التغير 44.6% خلال سنتي 2013-2012 ثم اخفضت على التوالي حتي لوصلت الى 14.5% في نهاية فترة الدراسة، اما ايرادات العمليات المصرفية فقد شهيدة انخفاضاً مستمراً خلال فترة دراسة وبلغت نسبة التغير 7.56% في بداية الفترة ثم انخفضت الى 11.45% في نهاية فترة، - وعند النظر الى مجموع المصروفات يتبين ان هناك انخفاض ما بين الفترة (2013-2012) حيث وصلت نسبة التغير الي 2.36% ثم انخفاضاً الى 22.7% في سنتي (2015-2014) حتى وصلت الى 2.9% في نهاية فترة الدراسة، وهناك تذبذبات في الناتج الصافي حيث بلغت نسبتها الى 14.68% ثم ارتفعت الى 16.96% خلا سنتي (2015-2014) ثم حققت انخفاض حتى صلت الى 16.87% في نهاية فترة.

• وحسب نتائج التي وصلت عند الدراسة ادوات الهندسة المالية المستخدمة لتقييم كفاية رأس المال المصرف جيهان هناك نسبة مرتفعة لرأس المال الممتلك الى الودائع حيث وصلت نسبة الى 89% من خلال سنة 2012 ثم ارتفعت الى 182% في سنة 2015، ثم انخفضت الى 124% من خلال سنة 2017، و عرف نسبة رأس المال الى الموجودات تذبذبات من خلال سنوات الدراسة حيث بلغت نسبتها 42.7% من خلال سنة 2012 ثم ارتفعت الى 59.3% في سنة 2015 ثم انخفضت الى 52.1% من خلال سنة 2017.

• وفي حين وعند احتساب متطلبات رأس المال لمواجهة مخاطر التشغيل باستخدام أسلوب المؤشر الاساسي للمصرف جيهان من خلا سنوات الدراسة، ظهرت ان سنة 2014 تحتاج اكبر قدرة

من راس المال التي بلغت الى 4,303,898.75، وسنة 2017 تحتاج الى اقل المبلغ التي بلغت الى 3,021,674.7.

- وأوضحت نتائج التحليل للادوات الهندسة المالية المستخدمة لتقييم رأس المال اللازم لتغطية مخاطر التشغيل ان يعتمد مصرف جيهان طريقة مؤشر الاساسي لقياس ويلاحظ ان هناك انخفاض مستمر حيث بلغت قيماتها الى (4,303,898.75) في سنة ثم انخفضت على التوالي لتصل الى (3,021,674.7) في سنة 2017.
- اما بنسبة تقييم مخاطر التشغيل في المصرف وحسب معيار (مجموع الموجودات/عدد عمالة) حققت تذبذبات حيث وصلت في بداية الفتر الى (2,924,180,000) ثم ارتفعت الى (4,458,603,000) في سنة 2013 ثم حققت انخفاضاً على توالي حتى لوصلت الى (2,193,878,000) في نهاية الفترة، وبنسبة المعيار (مصرفات العمالة/عدد عمالة) انه حققت تذبذبات خلال الفترة الدراسة حيث بلغت نسبتها الى بلغت (16,040,000) في بداية فترة وارتفعت الى (37,927,000) في سنة 2013 ثم انخفضت الى (2,140,000) ثم ارتقت على التوالي حتى وصلت الى (15,307,000) في نهاية الفترة.

#### المقترحات

- ضرورة قيام المصارف ومنها مصرف جيهان ببعقد ندوات ومؤتمرات للتعريف بأدوات الهندسة المالية وأهميتها وعقد دورات حول تطبيقاتها لاحاطة المصرف بجميع الجوانب المتعلقة باستخدام ادوات الهندسة المالية.
- رسم منهج تطبيقي يدرجي لاستخدام ادوات الهندسة المالية لتقييم المخاطر في المصرف.
- تبني اسلوب حسابراس المال الخاص بمخاطر المالية (الائتمان، سيولة، راس المال) وغير المالية (خاصة المخاطر التشغيل) وبمساعد على تمكين المصرف من تحديدكافة أنواع المخاطر.
- قيام السلطة الرقابية بالزام تطبيق ادوات الهندسة المالية على مستوى قطاع المصرفي ككل من اجل التنبؤ بالنتائج التي يمكن ان ترتب على الاحداث غير المرغوبة وذلك لتجنب اقتصاد الاقليم من ازمات وانهيارات المالية والمصرفية.
- تدريس مادة الهندسة المالية ضمن منهج المقررات التدريسية في قسم علوم المالية والمصرفية.

## المصادر

### اولاً: الوثائق والنشرات الرسمية

- البنك المركزي العراقي، مؤشرات الإنذار المبكر للقطاع المصرفي، الفصل الرابع، قسم الاستقرار النقدي والمالي، العدد الثاني، 2017.
- التقارير السنوية لمصرف جيهان (2017 - 2012).
- المصري البنك المركزي، متطلبات رأس المال اللازم لمقابلة مخاطر التشغيل، ورقة مناقشة منشورة من قبل البنك المركزي المصري - قطاع الرقابة والأشراف وحدة تطبيق مقررات بازل، بدون سنة.

### ثانياً: الرسائل والاطاريح

- الاسدي، عبد الحسين جاسم، ادارة السيولة المصرفية وأثرها في العائد والمخاطر، رسالة ماجستير في علوم المالية والمصرفية، كلية الادارة والاقتصاد جامعة كربلاء، 2005.
- النجار، غسان محمد خليل، أثر إدارة المخاطر لدى أصحاب المشاريع الريادية في تحقيق الميزة التنافسية لمشاريعهم، رسالة ماجستير في علوم الإدارة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2017.
- بوشن، زينب، الهندسة المالية ودورها في إدارة المخاطر في البنوك: دراسة حالة البنك الفرنسي bnp paribas، رسالة ماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ام البواقي، ام البواقي، الجزائر، 2015.
- جمال، معتوق، إدارة المخاطر المالية في ظل منتجات الهندسة المالية (دراسة مقارنة بين سوقين ماليين)، اطروحة الدكتوراه في العلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المسيلة، الجزائر، 2016.
- جهاد، حفيان، إدارة المخاطر الائتمانية في البنوك التجارية، رسالة ماجستير في العلوم المالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرياح، ورقلة، الجزائر، 2015.

- حسين، رهيف بلسم، ادارة المخاطر المصرفية ومدى التزام المصارف دراسة تطبيقية فيمصرفي الرشيد والشرق الاوسط، بحث المنشورة في مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، جامعة بغداد، العدد2015،46 .
- عبدالحى، محمد عبد الحميد، استخدام تقنيات الهندسة المالية في إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية، أطروحة الدكتوراه في العلوم المالية والمصرفية، جامعة حلب، كلية الاقتصاد، حلب السورية، 2014.
- مريم، زايدى، إتفاقية بازل 3 لقياس كفاية رأس المال المصرفية وعلاقتها بإدارة مخاطر صيغ التمويل الإسلامية، أطروحة دوكتوراه في العلوم الأقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2017.

#### ثالثاً: المجلات العلمية والمؤتمرات (باللغة العربية)

- الحمداني، القطان رافعة إبراهيم و طه، ياسين، استخدام نموذج Sherrod للتنبؤ بالفشل المالي: دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد5، العدد10، 2013.
- رهيف، بلسم حسين، ادارة المخاطر المصرفية ومدى التزام المصارف دراسة تطبيقية في مصرفي الرشيد والشرق الاوسط، بحث المنشورة في مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، جامعة بغداد، العدد46،2015.
- بوعبدلي، سعيد أحلام ، ثريا دارة المخاطر التشغيلية في البنوك التجارية، بحث المنشورة في المجلة الجزائرية للتنمية الإقتصادية عدد 03 ديسمبر، 2015.
- بن علي، بلعوز، استراتيجيات إدارة المخاطر في المعاملات المالية، بحث المنشورة في مجلة الباحث، جامعة الشلف، عدد07 ، 2010.
- وهيبة، رجراج، إدارة السيولة المصرفية في البنول التجارية ودور البنك المركزي في التنظيمها، مجلة الجزائرية للعلوم والسياسات الاقتصادية، العدد 5، 2014.

#### رابعاً: الكتب باللغة العربية

- البديوى، محمد فتحى، استخدام الهندسه المالية فى اعادة هيكله المشروعات، الطبعة الأولى، المكتبة الاكاديمية، قاهرة، مصر، 2011.
- الحياىى، وليد ناجى، "الاتجاهات الحديثة فى التحليل المالى"، الطبعة الاولى، الاكاديمية العربية المفتوحة فى الدانمارك، عمان، الأردن، 2004.
- الخطيب، سمير، قياس وإدارة المخاطر بالبنوك منهج علمي وتطبيقي عملي، الطبعة الاولى، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2005.
- العلاق، بشير عباس، ادارة المصارف: مدخل وظيفي، طبعة الاولى، نشر جامعة التحدي، سرت، ليبيا، 2001.
- الكرخى، مجيد جعفر، تقويم الأداء فى الوحدات الاقتصادية باستخدام النسب المالية: 388 معيار لتقويم الأداء فى الوحدات الاقتصادية المختلفة، الطبعة الاولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عماد، الاردن، 2014.
- رضوان، سمير عبد الحميد، المشتقات المالية ودورها فى إدارة المخاطر، الطبعة الأولى، دار النشر للجماعات، قاهرة، مصر، 2005.
- وقدوري رضا صاحب ابو حمد، فائق مشعل ادارة المصارف، الطبعة الاولى، دار ابن التير لمطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق، 2005.

#### الخامس: المصادر باللغة الانكليزية

1. **Scientific journals and conferences**
  - Babela, Islam S. and Mohammed, Renas T. **Business failure prediction using Sherrod and Kida models: Evidence from banks listed on Iraqi stock exchange 2011-2014**, humanities journal of Zakho, Vol 04, No 02, Kurdistan, Iraq, 2016.
2. **Books in English**
  - Beaumont, H. Perry, **Financial Engineering Principles: A Unified Theory for Financial Product Analysis and Valuation**, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, USA, 2004.
  - Chance, M. Don, **Analysis of Derivatives, Association for Investment Management and Research**, Virginia, USA, 2003.
  - Donanld R. Fraser Kolarl W. James, Benton E. **Gup Commercial Banking (The Management of Risk)**, 2nd ed south - western publishing, USA, 2001.



- Akkizidis, Ioannis S., **Guide to Optimal Operational Risk and BASEL II**, 1st edition, Auerbach publication Taylor & Francis Group , United states of America, 2005.
- Marshall Tanya Beder, Cara M., **Financial Engineering :The Evolution of a Profession**, JohnWiley & Sons, Inc, New Jersey, USA, 2011.
- Timothy W. Koch Scott MacDonald, **Bank Management**, 6th ed, Thomson south Western, USA, 2006.

## الانترنت

مصرف جيهان للاستثمار والتمويل الاسلامي (6, 18, 2017 - 8, 20, 2018)

[https://www.emis.com/php/company-profile/nm/cihan\\_bank\\_for\\_islamic\\_investment\\_and\\_finance\\_psc\\_%D9%85%D8%B5%D8%B1%D9%81\\_%D8%AC%D9%8A%D9%87%D8%A7%D9%86\\_%D9%84%D9%84%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%AB%D9%85%D8%A7%D8%B1\\_%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA.%D9%85%D9%88%D9%8A%D9%84](https://www.emis.com/php/company-profile/nm/cihan_bank_for_islamic_investment_and_finance_psc_%D9%85%D8%B5%D8%B1%D9%81_%D8%AC%D9%8A%D9%87%D8%A7%D9%86_%D9%84%D9%84%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%AB%D9%85%D8%A7%D8%B1_%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA.%D9%85%D9%88%D9%8A%D9%84)

[http://www.cbe.org.eg/ar/BankingSupervision/AboutBaselRegulationsDL/OperationalRiskDiscussionPaper\\_Ar.pdf](http://www.cbe.org.eg/ar/BankingSupervision/AboutBaselRegulationsDL/OperationalRiskDiscussionPaper_Ar.pdf)

## پوخته

ئامانج له م تووژينه وهيه زانيني گرنگترين ئامرازه كاني ئه نذازياري داراييه كه به كار دهه پندرين بو هه لسه نگاندي مه ترسي له بانكدا وه له نمونه ي ئه و ئامرازانه ( ئامرازي Sherrod بو هه لسه نگاندي مه ترسي برپا پيدان، ئامرازي نه ختينه، ئامرازي سه رمايه ي پيوست، ئامرازي به كارخستن) بو هه لسه نگاندي مه ترسي له بانكي جيهان، وه به كارپه ناني ئه و ئامرازانه ده بيته هو ي كشانه وه به شيك له و بانكانه له پيداندي قه رزي مه ترسي دار، وه ئه وه ش ده بيته هو ي كه مكرده وه ي كاريگه ريه كاني مه ترسي كه له وانيه روه پرو ي بانك بيته له داهاتودا وه داهيناني چاره سه ري نوي بو كيشه كاني دارايي.

وه بو گه شتن به ئامانجي تووژينه وه پشتمان به ريگاي شيكرنه وه ي داتا كاني راپورتى سالانه ي بانكي جيهان به ستوه له ماوه ي تووژينه وه كه.

وه توىژىنه وه كه مان گهشت به وهى كه ده تواندرىت نمونهى Sherro به كار به پندرىت بؤ هه لسه نگاندى مه ترسىيه كانى بروا پىدان له پىدانى قهرز بؤ پرؤژه ئابوورىه كان، ده ر ئه نجامه كانى توىژىنه وه گه شته ئه وهى كه وا ئه وه قهرزانه كه بانكى جيهان داويه تى له ما وهى 2013-2017 له وه قهرزانه بووه كه مترسى كه ميبان هه بووه له بهر ئه وه به هاى Z گه وره تره له 20 وه كه متره له 25، به لام له سالى 2012 قهرزه كانى بانكه كه له جورى مه تسىدارى مامنا وهند بووه كه به رىژى 19.8% بووه

### Abstract:

The objective of this study is to identify the most important financial engineering tools used to assess risk in the bank by using some tools such as (index - Sherrod, liquidity indicators - capital adequacy indicators - operating indicators) for risk assessment in Cihan. High Risk Transactions This reduces the risk effects that the Bank may face in the future and the formulation of innovative solutions to financing problems.

In order to achieve the objective of the study, the analytical approach was adopted to the data of the annual reports of Cihan during the study period.

The study found that the Sherrod model could be used to assess credit risk when granting loans to economic projects. The results of the analysis indicate that Cihan Bank was granted loans from risk-weighted loans (category III) through the years 2013 to 2017 because the value of Z is greater than 20 and less than 25. In 2012, Cihan was granted loans from medium risk loans of (Class III), which amounted to 19.8%.