مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: أثر مخاطر السيولة على الأداء المالي دراسة تطبيقية على المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية
اسم الكاتب: د. نهاد نادر، صبا ايهاب جديد
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/library/5985
تاريخ الاسترداد: 2026/06/08 12:16 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

The Impact Of Liquidity Risk On Financial Performance An Applied Study On Banks Listed On The Damascus Stock Exchange

Dr Nouhad Nader*
Siba Jdeed**

(Received 1 / 10 / 2023. Accepted 13 / 11 / 2023)

□ ABSTRACT □

This study aims to analyze the impact of liquidity risks on financial performance (return on assets, return on equity), in order to determine the size of potential risks that banks may be exposed to and its impact on the performance of banks listed on the Damascus Stock Exchange. analytical and measurable data during the time period extending from 2010 to 2020, based on cross sectional time series (through the application of three models: the aggregate regression model, the fixed effects model, and the random effects model), and this study reached a set of results, the most important of which are the following: That there is no effect of liquidity risk on financial performance (return on assets), in addition to that there is no effect of liquidity risk on financial performance (return on equity), as long as the result of testing the hypothesis is not statistically significant, the researcher presented a set of recommendations, the most important of which are: Conducting other related research to study the impact of other variables on the dependent variable (financial performance).

Key Words: Damascous Stocks Exchange, Liquidity Risk, Financial Performance

Copyright **:**Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

*Professor, Faculty Of Economic, Tishreen University Lattakia, Syria.
**Postgraute Student(Phd Student), , Faculty Of Economic, Tishreen University Lattakia, Syria.

أثر مخاطر السيولة على الأداء المالي
دراسة تطبيقية على المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية

الدكتورة نهاد نادر*

صبا ايهاب جديد**

(تاريخ الإيداع 1 / 10 / 2023. قُبِل للنشر في 13 / 11 / 2023)

□ ملخّص □

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر مخاطر السيولة على الأداء المالي (العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية)، بغية تحديد حجم المخاطر المحتمل أن تتعرض لها المصارف وأثرها على أداء المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، واعتمدت هذه الدراسة في دراستها العملية على المنهج التحليليّ والقياسي خلال الفترة الزمنية الممتدة من 2010 إلى 2020، بالاعتماد على السلاسل الزمنية المقطعية (من خلال تطبيق ثلاثة نماذج نموذج الانحدار التجميعي، ونموذج الأثار الثابتة، ونموذج الأثار العشوائية)، وتوصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها الآتي: أنه لا يوجد أثر لمخاطر السيولة على الأداء المالي (العائد على الأصول)، بالإضافة أنه لا يوجد أثر لمخاطر السيولة على الأداء المالي (العائد على حقوق الملكية).

الكلمات المفتاحية: سوق دمشق للأوراق المالية، مخاطر السيولة، الأداء المالي.

حقوق النشر : مجلة جامعة تشرين- سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

* **أستاذ، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.**

** **طالبة دكتوراه، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.**

مقدمة:

يعد القطاع المصرفي من الدعائم الأساسية والجوهرية في اقتصاد أي دولة حيث أن نجاح أي اقتصاد يعتمد إلى حد كبير على فاعلية وكفاءة نظامه المصرفي والمالي، ويعد النظام المصرفي أحد أهم الدعائم الأساسية لأي تطور اقتصادي واجتماعي، حيث يعد المركز الرئيسي والأساسي لتجمع المدخرات من الأشخاص والمؤسسات والشركات وتوجيهها نحو منح القروض بمختلف أنواعها وآجالها.

وبما أن مؤشرات الأداء المالي للمصارف تعد من المؤشرات التي تبنى عليها العمليات المصرفية والقرارات الاستثمارية للمستثمرين سواء أكانوا أشخاص أم مؤسسات لذلك لا بد من العمل على زيادة قيمة مؤشراتها (العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية) والعمل على التنبؤ والاحاطة بالمخاطر التي تتعرض لها المصارف التي زادت بسبب النمو المتسارع في البيئة المصرفية، والصعوبات التي تواجهها المصارف بسبب الأزمة المالية العالمية في إدارة مخاطر السيولة وإن حالة عدم التأكد التي تحيط التدفقات النقدية الداخلة للمصارف، وأيضاً صعوبة التوازن بين متطلبات السيولة الواجب الاحتفاظ بها، واعتبارات الربحية المرجو تحقيقها، لمنع وقوعها بعجز عند سداد التزاماتها والذي ينعكس على سمعتها المالية ويهدد استمراريتها، وإن زيادة السيولة عن المستوى المناسب في أي مصرف يعني ضعف قدرته في استثمار هذا الفائض وتحقيق الأرباح المنشودة منه، إلى جانب ضعف مساهمته في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، لذلك فالتوازن بين تحقيق درجة السيولة المطلوبة، وقدرة المنشأة على تسديد التزاماتها يعد هدفاً أساسياً ضمن استراتيجة المصارف لتجنب مخاطر السيولة التي من الممكن أن تتعرض لها المصارف.

ومن هنا جاءت أهمية دراسة أثر مخاطر السيولة على الأداء المالي في المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

الدراسات السابقة:

1- دراسة (كلاش ونايلي، 2021):

مخاطر السيولة وأثرها على ربحية البنوك التجارية الجزائرية(دراسة تطبيقية خلال الفترة 2006-2018)

تمثلت مشكلة الدراسة في طرح التساؤلات الآتية: ما هو أثر مخاطر السيولة على مؤشرات الربحية لعينة البنوك التجارية العاملة في الجزائر خلال الفترة 2006-2018؟، **و**هدفت الدراسة إلى التعرف على مخاطر السيولة، أسباب حدوثها، وبعض مؤشرات قياسها، والتعرف على بعض الطرق المحاسبية لقياس ربحية البنوك التجارية، والتعرف على أثر مؤشرات مخاطر السيولة البنكية على معدل العائد على الأصول للبنوك التجارية محل الدراسة، **إذ** تم الاعتماد في معالجة موضوع الدراسة على اتباع المنهج التطبيقي في دراسة ما أثر مخاطر السيولة على مؤشرات الربحية لعينة من البنوك بالاعتماد على منهجية بيانات السلاسل الزمنية المقطعية من خلال تطبيق ثلاثة نماذج وهي: نموذج الانحدار التجميعي ونموذج الأثار الثابتة ونموذج الأثار العشوائية، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر معنوي إيجابي بين معدل العائد على الأصول ومعدل التوظيف، في حين عدم وجود هذه الدلالة فيما يتعلق بباقي المغيرات.

2- دراسة (الصائغ، الحربي، 2022):

أثر الإفصاح عن المخاطر على الأداء المالي للبنوك المدرجة في سوق الأسهم السعودي (تداول): دراسة تطبيقية- المملكة العربية السعودية.

تمثل مشكلة الدراسة من خلال طرح التساؤل الرئيس الآتي: هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح عن المخاطر على الأداء المالي للبنوك المدرظجة في سوق الأسهم العادي؟، والتساؤلات الفرعية الآتية: هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح عن المخاطر على معدل العائد على حقوق الملكية للبنوك المدرجة في سوق الأسهم العادي؟، هل

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإظفصاح عن المخاطر على معدل العائد على الأصول للبنوك المدرجة في سوق الأسهم العادي؟، هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح عن المخاطر على نسبة السيولة القانونية للبنوك المدرجة في سوق الأسهم العادي؟، هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح عن المخاطر على نسبة الرصيد النقدي للبنوك المدرجة في سوق الأسهم العادي؟ هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر الإفصاح عن المخاطر على الأداء المالي، والتعرف على أثر الإفصاح عن المخاطر على معدل العائد على الأصول ومعدل العائدعلى حقوق الملكية ونسبة السيولة القانونية ونسبة الرصيد النقدي للبنوك المدرجة في سوق الأسهم العادي، تمَّ انجاز هذه الدِّراسة بالاعتماد على المنهج الاستقرائي من خلال استقراء وتحليل ما أمكن الوصول إليه من المراجع والدراسات والكتابات العربية والأجنبية بالجانب النظري، وأيضاً الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي بالجانب التطبيقي عن طريق تحليل القوائم المالية السنوية للبنوك محل الدراسة من عام 2015 حتى عام 2019، وتصميم مؤشر للإفصاح عن المخاطر على أساسط المحتوى المعلوماتي للمؤشر، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح عن المخاطر على الأداء المالي للمصارف محل الدراسة، ووجودعلاقة ارتباطية عكسية، لكنها ليست ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن المخاطر وبين مؤشرات الربحية(معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية) للمصارف محل الدراسة، ووجود علاقة ارتباطية عكسية، لكنها ليست ذات دلالة إحصائية متوسطة القوة بين الإفصاح عن المخاطر وبين الأداء المالي مقاساً بمؤشرات السيولة(نسبة السيولة النقدية، نسبة الرصيد النقدي) للمصارف محل الدراسة

3- دراسة(muriithi,2016) بعنوان:

Effect of financial risk on financial performance of commercial banks in Kenya

تأثير المخاطر المالية على أداء المالي للبنوك التجارية في كينيا

تجسَّدت مشكلة الدِّراسة في التساؤل الرئيس الآتي: ما تأثير المخاطر المالية على الأداء المالي؟، والتساؤلات الفرعية الآتية: ما تأثير مخاطر الائتمان على أداء الشركات التجارية الكينية؟، ما تأثير مخاطر السوق على أداء الشركات التجارية الكينية؟، ما تأثير مخاطر السيولة على أداء الشركات التجارية الكينية؟، ما تأثير مخاطر التشغيلية على أداء الشركات التجارية الكينية؟، ما تأثير الوسيط لحجم البنك على العلاقة بين المخاطر المالية والأداء المالي للبنوك التجارية في كينيا؟، و هدفت هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الآتية: تحديد مدى تأثير المخاطر المالية على الأداء المالي، وتحديد مدى تأثير مخاطر الائتمان على أداء الشركات التجارية الكينية، وتحديد مدى تأثير مخاطر السوق على أداء الشركات التجارية الكينية، وتحديد مدى تأثير مخاطر السيولة على أداء الشركات التجارية الكينية، وتحديد مدى تأثير مخاطر التشغيلية على أداء الشركات التجارية الكينية، وتحديد مدى تأثير الوسيط لحجم البنك على العلاقة بين المخاطر المالية والأداء المالي للبنوك التجارية في كينيا، إذ اعتمدت هذه الدِّراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال جمع البيانات من التقارير السنوية للشركات والتي عددها 43 وتحليلها من خلال تقنيات لوحة البيانات للتأثيرات العشوائية وتقدير التأثير الثابتة وتم استخدام اختبارات wald وf، توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها الآتي: يوجد تأثير سلبي كبير لمخاطر الائتمان ومخاطر السوق والسيولة والتشغيلية على العائد ظعلى حقوق الملكية، وأيضاً توجد علاقة عكسية بين المخاطر المالية والأداء المالي للشركات التجارية الكينية.

4- دراسة(hounq and all, 2021) بعنوان:

Liquidity risk and bank performance in southeast asian countries; a dynamic pane approach

مخاطر السيولة والأداء المصرفي في دول جنوب شرق آسيا: نهج لوحة ديناميكية

تجسَّدت مشكلة الدِّراسة في التساؤل الرئيس الآتي: ما تأثير مخاطر السيولة على الأداء المصرفي في حالة دول جنوب شرق آسيا ؟، و هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى تأثير مخاطر السيولة على الأداء المصرفي، إذ اعتمدت هذه الدِّراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال جمع البيانات من التقارير السنوية للشركات والتي استخدمت تقنيات لوحة غير متوزانة من bankscope من 171 بنكاً في 9 دول في جنوب شرق آسيا خلال الفترة بين 2004-2016، توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها الآتي: يوجد تأثير إيجابي لمخاطر السيولة على الأداء المصرفي.

وتختلف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة على حد علم الباحثة في بيئة التطبيق إذ أن الدراسة الحالية تتم دراستها في المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية في سورية، بينما الدراسات الأخرى في بيئات مصرفية أخرى، وتتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة بدراسة أهمية مخاطر السيولة على الأداء المالي في بعض الدراسات، وكذلك في الأسلوب الاحصائي المستخدم إذ تعتمد دراستنا على السلاسل الزمنية المقطعية كما في بعض الدراسات، إلا أن تعد من القلة الدراسات التي تعتمد على السلاسل الزمنية المقطعية في دراستها العملية.

مشكلة البحث:

تعمل المصارف في بيئة أعمال الثابت الوحيد فيها هو التغيير، ولا سيما المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية كونها تعمل في بيئة تتعرض لعديد من الظروف الاقتصادية والسياسية والتي لها أثر على عمل تلك المصارف و أدائها، وبما أن الأداء المالي يعد من المؤشرات التي يعتمدها المستثمرون افي اتخاذ القرارات الاستثمارية لدى المستثمرين لذلك لابد من إجراء دراسات عن المتغيرات التي قد توثر عليه وعلى اعتبار أن المصارف تتعرض لعديد من المخاطر والتي يجب إحاطتها وتفاديها، من بينها مخاطر السيولة لذلك قامت الباحثة بالإطلاع على البيانات المنشورة للمصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية فيما يتعلق بالأداء المالي ومخاطر السيولة، والتي أوضحت تغيرات في تلك المؤشرات بين المصارف وأيضاً خلال الفترات الزمنية، ومن خلال تتبع التقارير السنوية للبيانات المالية الموحدة الصادرة عن بعض المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، نستعرض حالة مصرف بيمو السعودي الفرنسي: بحسب تقرير عام 2019 الخاص بالبيانات المالية الموحدة الصادر عن مصرف بيمو تم إظهار بيانات ذات الصلة بالسيولة النقدية وكانت على النحو الآتي:

الجدول (1-7) التغير في نسبة سيولة المصرف بين عامي 2018-2019

	٢٠١٩	٢٠١٨
	%	%
٣١ كانون الأول	٧٢,٧٧	٧٧,٥٤
المتوسط خلال السنة	٧٢,٧٢	٨٣,١٧
أعلى نسبة	٧٧	٨٩
أقل نسبة	٧٠	٧٨,٤٧

نلاحظ من الجدول السابق أن نسبة السيولة قد انخفضت في عام 2019 عن ما هو في عام 2018، مما يدل على تعرض المصرف لمخاطر سيولة في عام 2019.

ومن خلال ماسبق يمكن صياغة مشكلة البحث بالتساؤل الرئيس الآتي:

1. ما **أثر مخاطر السيولة** على الأداء المالي في المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟

ويتفرع من التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية الآتية:

- ما أثر مخاطر السيولة على العائد على الأصول في المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟
- ما أثر مخاطر السيولة على العائد على حقوق الملكية في المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟

أهمية البحث و أهدافه :

تمثلت أهداف البحث بالآتي:

1. قدمت تصور واضح عن واقع مخاطر السيولة في المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

2. أسهمت في تحديد أثر مخاطر السيولة على الأداء المالي في المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية: استمدت هذه الدراسة أهميتها من كونها تتناول دراسة متغيرات (مخاطر السيولة، الأداء المالي) والتي تعد دراستها ضرورية للنهوض بواقع المصارف كون تلك المتغيرات من المؤشرات التي يستند إليها المستثمرون والعملاء عند الرغبة باستثمار الأموال في تلك المصارف أو الرغبة في إيداع الأموال فيها، بالإضافة إلى تقديم مفاهيم نظرية عن تلك المتغيرات، أي تفتح المجال أمام الدراسات والباحثين الأخرى للاستفادة منها.

الأهمية العملية: استمدت هذه الدِّراسة أهميتها من أهمية المتغير التابع (الأداء المالي) ذاته بالنسبة للمصارف، وأيضاً من أهمية دراسة واقع المصارف لكونها تعد بمثابة العمود الفقري للاقتصاد، وأيضاً تستمد أهميتها العملية مما قدمتها الباحثة من نتائج توصلت إليها بالجانب العملي من خلال تحليل بيانات متغيرات الدراسة.

فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمخاطر **السوق** على الأداء المالي (معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية) في المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية..

منهجية البحث:

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفيّ التحليليّ لوصف متغيرات الدراسة وذلك من خلال القيام بمراجعة أدبية للمراجع، والكتب، والمقالات والدوريات المرتبطة بمتغيرات الدراسة، واعتمدت على الدّراسة التطبيقية لبيان أثر مخاطر السوق على الأداء المالي التي أظهرتها نتائج الدراسة باستخدام Spss، وبرنامج الاحصاء eviews وفق أشكاله الثلاثة: المجمع، الأثار الثابتة، الآثار العشوائية.

1-الجانب النظري:

مخاطر السيولة:

1. مفهوم مخاطر السيولة:

هي المخاطر التي تنشأ عن عدم قدرة البنك على مواجهة السحوبات المفاجئة على الودائع، أو عدم قدرته على مقابلة طلبات النقد من المقترضين.

ويمكن هنا الاشارة إلى أن هناك تعارض بين ربحية البنك والسيولة، إذ أن استثمار البنك في الأصول طويلة الأجل يساعد في زيادة الربحية، بسبب ارتفاع العائد المتوقع منها إلا أن هذا الخيار يزيد من مخاطر السيولة، في حين أن الاستثمار في الأصول قصيرة الأجل يؤدي إلى المساعدة في توفير السيولة، ولكن يفقد البنك العوائد المرتفعة، مما يؤدي إلى تقليل الربحية

لذلك لا بد للبنك من معرفة احتياجات المصرف من النقد والأصول السائلة وكيفية مواجهة هذه الاحتياجات، وتعبر هذه الاحتياجات عن كمية السيولة الواجب الاحتفاظ بها والتي تعد أحد المشكلات الأساسية التي تستحوذ على الاهتمام في الجهاز المصرفي مما يضمن له عدم التعرض للمخاطر المالية التي تهدد ملاءته المالية.

وتعرف أيضاً بأنها: هي المخاطر التي تنشأ من عدم قدرة البنك على دفع التزاماته من الديون والتي تتكبد خسائر كبيرة غير مقبولة وغير متوقعة(FRBSF,p1,2008)

وتعرف بأنها عدم قدرة المصرف على تسديد جميع التزماته التجارية نقداً، وعلى عدم قدرته على الاستجابة لطلبات الائتمان، أومنح القروض الجديدة وهذا يستدعي توفر نقد سائل لدى المصارف أو امكانية الحصول عليها عن طريق تسييل بعض أصوله، أي تحويلها إلى نقد سائل بسرعة وسهولة(Nikola, 2009,P13)

وبرأي الباحثة أن مخاطر السيولة: هي المخاطر التي تظهر نتيجة عدم قدرة البنك على الوفاء بالتزامته سواء فيما يتعلق بالفوائد المترتبةعليه أو عدم قدرته على إمكانية تلبية طلبات العملاء للودائع التي أودعت لدى البنك.

2. أسباب مخاطر السيولة:

تتعرض البنوك لمخاطر السيولة نتيجة لأسباب عدة نذكر منها الآتي: (حمد، 2017، ص407)

1. عدم التوازن بين نمو الالتزامات البنك وأعباء خدماتها.
2. ضعف تخطيط السيولة مما يؤدي إلى عدم التناسق بين الأصول والالتزامات من حيث آجال الاستحقاق.
3. سوء توزيع الأصول على الاستعمالات ذات درجات متفاوتة مما يؤدي إلى صعوبة التحويل لأرصدة سائلة.
4. التحويل المفاجئ لبعض الالتزامات العرضية إلى التزامات فعلية.
5. الأزمات الحادة التي تنشأ في أسواق المال.

برأي الباحثة بأن أسباب مخاطر السيولة سالفة الذكر يمكن أن تنشأ من عدم وجود إدارة كفوءة متعلقة بإدارة السيولة وكافة الأمور المرتبطة بها من سياسات وخطط تمويلية.

3. **مؤشرات قياس مخاطر السيولة:** (قايدي و خزناجي، 2012 ، ص82)

❖ **مخاطر السيولة** = النقد والأرصدة لدى البنك/ إجمالي الموجودات.

إذ يشير ارتفاع هذا المؤشر إلى انخفاض مخاطر السيولة على اعتبار ذلك يعكس زيادة الأرصدة النقدية سواء كانت في الصندوق أو لدى البنك.

❖ **مخاطر السيولة**= النقد والاستثمارات قصيرة الأجل / إجمالي الموجودات.

يشير ارتفاع هذا المؤشر إلى انخفاض مخاطر السيولة على اعتبار ذلك يمكنمن زيادة النقد والاستثمارات التي يواجه البنك التزاماته المختلفة.

❖ **مخاطر السيولة**= النقد إجمالي القروض / إجمالي الودائع.

يشير ارتفاع هذا المؤشر إلى ارتفاع مخاطر السيولة على اعتبار أن ذلك يزيد من نسبة القروض التييتعذر تصفيتها بسهولة عند الحاجة إلى سيولة من جانب أخر إن زيادة نسبة القروض الى الودائع تؤشر حلجة البنك الى زيادة مصادر نقدية جديدة لتلبية طلبات الإقراض الجديدة.

❖ **مخاطر السيولة**= الموجودات المتداولة / إجمالي الودائع.

يشير ارتفاع هذا المؤشر إلى إنخفاض مخاطر السيولة لأن ذلك يعكس زيادة الموجودات المتداولة التي تواجه البنك التزاماته الاخرى

كل المؤشرات المذكورة أعلاه هي مؤشرات تقيس مدى تعرض المصرف للمخاطر،إلا أن اعتماد على أحد تلك المؤشرات دون الأخر يعود لطبيعة إدارة كل مصرف وأيضاً السياسات والاجراءات التي يتبعها في إدارته للسيولة لديه.

4. أنواع مخاطر السيولة في العمل المصرفي: (يعقوب،2017،ص25)

1. مخاطر السيولة التمويلية: تنشأ عندما يكون البنك غير قادر على مقابلة التدفقات النقدية المتوقعة وغير المتوقعة سواء الحالية أو المستقبلية بكفاءة وبدون أن يؤثر ذلك على العمليات اليومية أو الوضع المالي للبنك.

2. مخاطر السيولة السوقية: تنشأ عندما يتعذر على البنك بيع أو رهن أحد أصوله وفقا لسعر السوق السائد نتيجة لعدم امكانية تسييلها بالسوق.

3. مخاطر السيولة العرضية: تنشأ من الاستخدام المفاجئ لبعض الحدود الائتمانية الممنوحة للأطراف المقابلة أو السحب المفاجئ لودائع العملات.

الأداء المالي

1. مفهوم الأداء المالي:

يعرف بأنه مدى نجاح المؤسسة في استغلال كل الموارد المتاحة لديها من موارد مادية ومعنوية أفضل استغلال وتحقيق الأهداف الموضوعة من قبل الإدارة، ويعرف أيضاً بأنه تقييم للتأكد من كفاءة استخدام الموارد المتاحة للتحقق من تنفيذ الأهداف المرسومة.(سارة و وئام، 2022، ص41)

وكذلك يعرف بأنه: مؤشر لمدى مساهمة الأنشطة في خلق الكفاءة والفاعلية في استخدام الموارد المالية المتاحة من خلال بلوغ الأهداف المالية بأقل تكلفة مالية. (عبد الرحمن، 2020، ص25)

2. أهمية الأداء المالي:

تكمن أهمية الاداء المالي من خلال ما يأتي: (عبد الرؤوف والعرابي،2022، ص15)

- زيادة فرص الوصول لمصادر التمويل الخارجي الذي يؤدي بدوره إلى فرص استثمارية أوسع، ونمو وزيادة في نسب استخدام واستغلال رأس المال البشري الموجود.
- انخفاض تكلفة رأس المال والتي ترتبط بارتفاع قيمة المؤسسة مما يجعل جذب فرص الاستثمار أكثر للمستثمرين والعملاء.
- تقديم معلومات مفيدة من خلال التقارير، وبالتالي المساعدة في عملية اتخاذ القرار السليم في الوقت المناسب.
- أداة تشغيلي أفضل ناجم عن تخصيص افضل الموارد المتاحة.

3. أهداف الأداء المالي:

يسعى الأداء المالي إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها الآتي: (بشرى ومروة، 2021، ص18)

- يمكن المستثمر من متابعة ومعرفة نشاط المؤسسة وطبيعته كما يساعد على متابعة الظروف الاقتصادية والمالية المحيطة و وتقدير تأثير أدوات الأداء المالية من ربحية ونشاط مديونية.
- يساعد المستثمر في إجراء عملية التحليل والمقارنة وتفسير البيانات المالية وفهم التفاعل بين البيانات لاتخاذ القرار الملائم لأوضاع المؤسسة.
- الحصول على المعلومات التي تستخدم لأغراض التحليل المناسب لوضع القرارات واختبار السهم الأفضل من خلال مؤشراته.

وجدت الباحثة أن أهداف الأداء المالي تصب جميعها في تحقيق أهداف المؤسسة أو المصرف والتي تمكن المصرف من الاستمرارية وتحقيق النمو والتوسع في الأسواق، وأيضاً زيادة قدرةالمصارف أوالمؤسسات على منافسة المصارف والمؤسسات الأخرى التي تعمل بذات المجال.

4. العوامل المؤثرة على الأداء المالي:

يمكن تصنيف العوامل المؤثرة على الأداء المالي إلى عوامل داخلية وخارجية كالآتي:

- العوامل الداخلية: وهي العوامل التي تؤثر على المؤسسة والتي يمكن التحكم والسيطرة عليها لتفاديها وتحقيق أفضل عائد وبأقل التكاليف ومن ضمنها الآتي: (خديجة، 2016، ص44)
  - الرقابة على التكاليف.
  - الرقابة على كفاءة وفعالية استخدام الموارد المالية المتاحة.
  - الرقابة على تكلفة الحصول على الأموال.
- العوامل الخارجية: تواجه المؤسسة مجموعة من التغييرات الخارجية التي تؤثر على أدائها المالي والتي لا يمكن لإدارة المؤسسة السيطرة والتحكم فيها ،وإنما تستطيع فقط تنبؤ توقع النتائج التي يمكن أن تحدث في المستقبل لهذه التغييرات ومن ضمنها الآتي: **(جليلية، 2009، ص78)**
  - القوانين والتعليمات التي تطبق على المؤسسات أجمعها من قبل الدولة وكذلك قانون السوق.
  - التغييرات العلمية والتقنية والتكنولوجية التي تؤثر على نوعية الخدمات والمنتجات.
  - السياسات الاقتصادية والمالية العامة للدولة.

استنتجت الباحثة مما سبق أن هناك عوامل يمكن السيطرة عليها، وبالتالي يمكن تجنبها والتحكم بها، وهناك عوامل لا يمكن السيطرة عليها وإنما يمكن التقليل من آثارها من خلال التنبؤ بالأحداث التي من الممكن أن تحصل، وكل ما سبق يتوقف على مدى كفاءة وقدرة المصارف على التعامل مع تلك العوامل سواء الداخلية والخارجية.

الجانب العملي:

متغيرات الدراسة:

- **المتغير المستقل** (مخاطر السيولة)
- **المتغيِّرات التابعة : (العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية).**

الجدول (3-1) المتغير المستقل والمتغيرات التابعة

المتغير المستقل	المتغير التابع
(مخاطر السيولة)	(العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية)

ROE	ROA	LIQU_RISK	
16.88908	4.476878	22.09208	Mean
7.795539	0.919101	19.89756	Median
80.50061	48.2114	52.35329	Maximum
-42.808	-12.5783	1.299755	Minimum
23.45336	9.015637	10.02058	Std. Dev.
107	107	107	Observations

- متغير (LIQU_RISK): متوسطه الحسابي يساوي 22.09 بانحراف معياري 10.02 وأصغر قيمة 1.29، بينما أكبر قيمة 52.35

- متغير (ROE): متوسطه الحسابي يساوي 16.88908 بانحراف معياري 23.45336 وأصغر قيمة −42.808، بينما أكبر قيمة 80.50061

- متغير (ROA): متوسطه الحسابي يساوي 4.476878 بانحراف معياري 9.015637 وأصغر قيمة−12.5783، بينما أكبر قيمة 48.2114

نلاحظ وجود نوع من عدم الاستقرار في قيمها وبالتالي نقوم باختبارات الاستقرارية الخاصة بهذه المتغيرات لكل متغير من الشروط المناسبة له من حيث وجود الثابت والاتجاه العام أو وجود الثابت فقط او بدون ثابت واتجاه عام كما هو موضح في الآتي:

يتم التحقق من استقرارية السلاسل الزمنية أو عدمه من خلال اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test)، والذي يُعَد اختباراً أساسياً لمعرفة استقرار السلسلة الزمنية، وتحديد درجة تكاملها لما لها من أهمية قصوى للوصول إلى نتائج أكثر دقة وتجنب ظاهرة الانحدار الزائف وأن تكون نتائج الانحدار غير حقيقية ولا يمكن الاعتماد عليها.

ويُعَد اختبار الاستقرارية وعلاقات التكامل المشترك على (Panel Data) أهم مراحل بناء نموذج الاقتصاد القياسي، فاختبارات الجذور الأُحادية والتكامل المشترك لهذا النوع من البيانات، تُعطي نتائج أفضل من السلاسل الزمنية الفردية، ذلك لأن قوة الاختبار تزداد مع تزايد حجم العينة، فهي تتضمن المحتوى المعلوماتي المقطعي والزمني

يُعَد (Levin Lin and Chu: LLC) أول من اقترحا هذا الاختبار لقياس مدى استقرارية السلاسل بشكل دقيق، ويتم اختبار فرضية العدم والتي تعني أن السلسلة تحتوي جذر الوحدة، أما الفرضية البديلة هي أن السلسلة مستقرة ولا تحتوي على جذر الوحدة. وتم تطبيق اختباري Levin–Lin–Chu (LLC) و Test (PP) Fisher– type لاختبار استقرار متغيرات Panel Data؛ وتُعَد المُتغيرات مستقرة إذا كانت (t–statistic > t–critical) حيثُ (P–value<0.05). وفي هذه الحالة تُرفض فرضية العدم (H0) القائلة بعدم استقرارية المُتغيرات في المُستوى، ولا تُرفض الفرضية البديلة (H1) التي تُشير إلى استقرارية المُتغيرات في المُستوى، أما إذا لم تكن المُتغيرات ساكنه في المُستوى، فيعاد اختبار السكون عند الفرق الأول، (Im et al. 2003).

دراسة الاستقرارية للسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة:

تقبل فرضية العدم (H0)، والمتغيرات ساكنه عند المستوى I(0).

Decision in level 5%	Prob	T statistic	Method	exogenous variable	Variables
			Breitung t-stat		
			Im, Pesaran and Shin W-stat		
	0.0008	49.0426	ADF - Fisher Chi-square		
	0	59.5531	PP - Fisher Chi-square		
	0.0003	-3.39209	Breitung t-stat		
	0	-4.95461	Im, Pesaran and Shin W-stat		
	0.0002	52.8394	ADF - Fisher Chi-square		
	0.0183	38.0033	PP - Fisher Chi-square		
STAIONARY	0.2522	-0.66773	Levin, Lin&Chu t*	Intercept	LIQU_RISK
			Breitung t-stat		
	0.1321	-1.11669	Im, Pesaran and Shin W-stat		
	0.0581	33.2791	ADF - Fisher Chi-square		
	0.0048	42.9373	PP - Fisher Chi-square		
STAIONARY	0.0057	-2.53062	Levin, Lin&Chu t*	NOintercept&NOtrend	ROA
			Breitung t-stat		
			Im, Pesaran and Shin W-stat		
	0.2491	26.0597	ADF - Fisher Chi-square		
	0.0004	50.9272	PP - Fisher Chi-square		
STAIONARY	0.0001	-3.85797	Levin, Lin&Chu t*	NOintercept&NOtrend	ROE
			Breitung t-stat		
			Im, Pesaran and Shin W-stat		
	0.0271	36.4629	ADF - Fisher Chi-square		
	0.0088	40.7775	PP - Fisher Chi-square		
			Breitung t-stat		
			Im, Pesaran and Shin W-stat		
	0.0031	23.2301	ADF - Fisher Chi-square		

	0.0001	31.4636	PP - Fisher Chi-square		
			Breitung t-stat		
	0.0345	-1.81838	Im, Pesaran and Shin W-stat		
	0.0131	33.8648	ADF - Fisher Chi-square		
	0	71.0375	PP - Fisher Chi-square		

الجدول السابق يوضح نتائج الاختبارات لمُتغيرات الدراسة عند المُستوى والفُروقات من الدرجة الأولى، ويتضح من الجدول أن، حيثُ تبين عدم وجود جذر الوحدة للمُتغيرات المدروسة جميعها وهي ساكنة عند المستوى، حيثُ أن (P–value<0.05) عند الاختبارات أغلب الاختبارات المستخدمة وبذلك تقبل فرضية العدم (H0)، والمتغيرات ساكنه عند المستوى I(0).

بناء النماذج القياسية: نقوم باستخدام نوعين النماذج تبعاً لنتائج الاستقرارية حيث سنستخدم النماذج الساكنة في النماذج التي يكون فيها المتغير التابع مستقراً عند المستوى والنماذج الديناميكية في النماذج التي يكون فيها المتغير التابع مستقرا عند الفرق الاول مع مراعاة كون البيات مقطعية – زمنية وهي على الشكل الاتي:

أولا– في حال كون المتغير التابع والمتغيرات المستقلة ساكنة عند نفس الدرجة:

لتحليل البيانات المقطعية الزمنية يتم استخدام ثلاثة أنواع من معادلات الانحدار وهي:

- نموذج الانحدار المجمع Pooled Regression Model (PRM):

يعد نموذج الانحدار التجميعي من أبسط نماذج بيانات البانل، حيث يهمل هذا النموذج تأثير البعد الزمني، وهو يُجمّع كل المشاهدات معاً (220) مشاهدة ويُهمل الطبيعة المزدوجة للبيانات المقطعية والسلاسل الزمنية، ويُقدر بطريقة المربعات الصغرى العادية Ordinary Least Squares (OLS).

- نموذج الآثار الثابتة Fixed Effects Mode (FEM):

يهدف استخدام هذا النموذج إلى معرفة سلوك كل مجموعة من البيانات المقطعية (سلوك كل شركة) على حدة، وهو يجمّع كل المشاهدات معاً لكنه يأخذ الفروق الفردية بين الوحدات بعين الاعتبار، فهو يسمح بوجود ثابت خاص لكل شركة وهذا الثابت لا يختلف عبر الزمن لنفس الشركة لذلك سمي بنموذج الآثار الثابتة. يُقدر بطريقة المربعات الصغرى العادية (OLS).

- نموذج الآثار العشوائية Random Effects Model (REM):

يعد نموذج التأثيرات العشوائية ملائما للتقدير في حالة وجود خلل في شروط نموذج الآثار الثابتة، ولتقدير نموذج التأثيرات العشوائية يتم استخدام طريقة المربعات الصغرى المعممة (Generalized Least Squares–GLS).

لتحديد النموذج الأكثر ملائمة يتم الاعتماد على اختبارين، الاختبار الأول للاختيار بين النموذج المجمع ونموذج الآثار الثابتة، وهو اختبار إحصائية فيشر (F) المقيد، فإذا أشار اختبار احصائية فيشر لملائمة النموذج المجمع للبيانات يتم التوقف عند هذه المرحلة ويعد النموذج المجمع هو الأكثر ملائمة، بينما إذا أشارت إحصائية فيشر لملائمة نموذج الآثار الثابتة على النموذج التجميعي، يتم بعد ذلك إجراء الاختبار الثاني المتمثل في اختبار هوسمان (Hausman)للتفضيل بين نموذج الآثار الثابتة ونموذج الآثار العشوائية.

عند قبول أحد النماذج الإنحدارية السابقة نقوم برفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة

اختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى: لا توجد علاقة معنوية بين مخاطر السيولة والأداء المالي بمؤشراته المبنية على الربح المحاسبي (العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية) في المصارف محلِّ الدِّراسة.

MODEL2 (roe)			MODEL1 (roa)				
REM	FEM	PRM	REM	FEM	PRM		
9.023679	7.579906	9.023679	3.660968	2.760239	4.896407	Coefficient	C
4.80405	5.354059	4.789718	2.0363	1.873432	1.815732	Std. Error	
1.878348	1.415731	1.883969	1.797853	1.47336	2.696657	t-Statistic	
0.0626	0.1594	0.0618	0.0745	0.1433	0.0079	Prob.	
0.312814	0.376273	0.312814	0.038581	0.078171	-0.01572	Coefficient	LIQU_RISK
0.19073	0.21719	0.190161	0.072238	0.075997	0.072088	Std. Error	
1.640087	1.732457	1.644994	0.534083	1.028609	-0.21808	t-Statistic	
0.1034	0.0858	0.1024	0.5942	0.3057	0.8277	Prob.	
0.020391	0.090326	0.020391	2.16E-03	0.209139	0.000366	R-squared	
0.012856	0.006939	0.012856	-0.005516	0.136643	-0.007324	Adjusted R-squared	
23.61126	23.68191	23.61126	8.344085	8.286509	8.950783	S.E. of regression	
	67299.96	72473.93		8239.948	10415.15	Sum squared resid	
	-598.751	-603.64		-460.1404	-475.6021	Log likelihood	
2.706007	1.083216	2.706007	0.281322	2.884852	0.047558	F-statistic	
0.102387	0.380466	0.102387	0.596741	0.002127	0.82771	Prob(F-statistic)	
	0.922549			3.167788		Statistic	Restricted-F
	10,120			10,120		d.f.	
	0.0151			0.0012		Prob.	
0.373091			2.81279			Chi-Sq. Statistic	Hausman test
1			1			Chi-Sq. d.f.	
0.5413			0.0935			Prob.	

بما أن المتغيرات التابعة والمتغير المستقل مستقرة عند المستوى سنعتمد على النماذج الساكنة المبينة سابقاً والنتائج موضحة في الآتي:

يحتوي الجدول السابق على نتائج الانحدار وفق نماذج الانحدار الثلاثة (نموذج الانحدار المجمع، نموذج الاثار الثابتة، نموذج الاثار العشوائية) واختبار Restricted–f واختبار هوسمان. وبين الجدول نتائج أثر مخاطر السيولة على كل من العائد على الأصول و العائد على حقوق الملكية. ويمكن ملاحظة ما يأتي:

– قيمة Restricted–f أكبر من 0.05 وهذا يعني أن نموذج الاثار المجمع ملائم أكثر من نموذج الانحدار العشوائية.

تم اعتماد نتائج تحليل البيانات للفرضية H2 وفق نموذج الأثار المجمع.

– إن قيمة Prob الخاصة F–statistic أكبر من 0.05 لكل من العلاقة مع العائد على الأصول و العائد على حقوق الملكية وهذا يدل على أن المعادلة غير مهمة احصائياً عند هذا المستوى،

– بناء على النتائج السابقة نقبل الفرضية التي تقول " لا توجد علاقة معنوية بين مخاطر السيولة والأداء المالي بمؤشراته المبنية على الربح المحاسبي (العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية) في المصارف محلِّ الدِّراسة.

الاستنتاجات والتوصيات:

1–لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمخاطر السيولة على الأداء المالي بمؤشراته المبنية على الربح المحاسبي (العائد على الاصول)للمصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية،

2–لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمخاطر السيولة على الأداء المالي بمؤشراته المبنية على الربح المحاسبي(العائد على حقوق الملكية) للمصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

3– لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمخاطر السيولة على الأداء المالي للمصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

- من الناحية العملية التحليلية لا يوجد أثر لمخاطر السيولة على الأداء المالي للمصارف لكن برأي الباحثة من خلال المراجعة الأدبية للدراسات السابقة والمقالات المرتبطة بذات الموضوع أنه لا بد من أن يكون هناك أثر، فإن ارتفاع مخاطر السيولة تعرض المصارف للمخاطر المالية التي تهدد ملاءته المالية، وبالتالي تؤثر على كفاءة وفعالية أداء تلك المصارف في الجانب الإداري وغيرها من الجوانب الأخرى والذي بدوره ينعكس على الأداء المالي لتلك المصارف، وأيضاً تبنى قررات الاستثمارية للمستثمرين على مؤشرات مخاطر السيولة التي تؤكد على قدرة المصارف الوفاء بالالتزامات والتعهدات الملتزم بها، وبالإضافة إلى ما سبق فإن متغير مخاطر السيولة يؤثر على الأداء المالي في بيئات التطبيق الأخرى ويمكن أن يعود سبب عدم وجود أثرها في البيئة المصرفية السورية إلى اختلاف طبيعة وظروف الأسواق المصرفية السورية وبالأخص سوق دمشق للأوراق المالية.

التوصيات والمقترحات:

1. لطالما كانت نتيجة اختبار الفرضية غير دال إحصائياً، توصي الباحثة بضرورة اجراء بحوث أخرى ذات صلة بالموضوع لدراسة أثر متغيرات أخرى على المتغير التابع(الأداء المالي).

2. وأيضاَ توصي الباحثة بإدخال متغيرات معدلة على العلاقة بين المتغير المستقل مخاطر السيولة والمتغير التابع الأداء كمحاولة للوصول إلى نتائج مثلى قد تفيد المصارف محل الدراسة خاصة، والبيئات المصرفية الأخرى عامة.

References:

Arabic references:

- Qaidi, jamissi, khrnagi amina, 2016, measuring and analysis of liquidity risk in commercial banks status bankof arab banking for 2008-2012,article, journal innovation and marketing,v3,n2.
- Jacop,farah, liquidity risk management in the banking sector is a bractical study of liquidity risk management at bimo Saudi fransi bank.
- Jalila , harrof (2009),The role of financial performance of the institution and making decisions, acas study of the national institution for the completion of channels, master, mhamed university of bougara boumerdes.
- Elembabi, Mohamed,(2019), a proposed model for the financial performance assessment of comoanies on the egyption stock exchange and forecasting at stock price, article, scientific journal of trade colleges,no22.
- Abdulrahmman, amjad,()measure the interactive effect of working capital management and reflect the financial performance of companies in accordance with the requirements of international financial reporting standards ifrs,ain alshams university journal.
- Hamad,half,(2017), liquidity risk and its impact on the profitability of commercial banks an application study on a sample of commercial banks in Iraq,article, Baghdad college journal of economic sciences, university of tikrit,no52.
- Sara, hamodi, we2am, bo hasan, (2022), The role of finiancial diagnosis in evaluating the financial performance of an economic institution, acase stuy of the sonelgaz foundation in the state of guelma,period 2019-2020,university of may 8 1954.
- Abad alraouf, naeima, alaraby, fatiha, (2022), the use of financial statement analysis and its role in the financial performance of the economic institution, master,ahmed deryah university,Algeria.
- Khadija, nuisi,(2016), the role of modern management control tools in improving the fianancial performance of the economic institution acase study of the spiral pipa industry institution,master, ghardaia massa university.
- Bushra, dilmi, marwa, salmi, (2021), Measuring the evalution of financial performance in economic institutions acase stydy of primate masila, university of Mohamed bouiaf masila, master.

Forigen references:

- Frbsf,economic letter, what is liquidity risk?, 2008
- Hounq,tram, nga, tran, oanh, tran,2021, liquidity risk and bank performance in southeast Asian countries; a dynamic panel approach, article, quantitative finance and economics,http:// www.aimsspress.com/journal/qfe.
- Nikolaou, kleopata,(2009).liquidity (risk) concept definitions and interactions, working paper series, European central bank.Reportز
- Muriithi, J,2016, Effect Of Financial Risk On Financial Performance Of Commercial Ban;S In Kenya, Phd, Jomo Kenyatta University Of Agriculture and technology

قائمة الملاحق

roe	roa	liqu_risk	bank	year
-0.082	-0.013	17.98094	١	2010
0.095	0.012	14.08674	١	2011
-0.073	-0.007	17.15755	١	2012
-0.201	-0.014	17.62221	١	2013
-0.660	-0.022	19.66748	١	2014
0.340	0.022	16.89915	١	2015
0.222	0.015	24.25664	١	2016
-1.352	-0.046	33.20982	١	2017
-2.205	-0.025	27.87901	١	2018
-0.085	-0.010	38.51085	١	2019
0.839	0.130	10.36285	١	2020
0.642	0.091	11.76958	١	2021
5.266	0.543	17.69975	٢	2010
2.581	0.364	6.557616	٢	2011
-2.435	-0.361	35.37459	٢	2012
6.526	0.968	31.69449	٢	2013
13.798	2.021	37.5493	٢	2014
45.125	8.860	16.59698	٢	2015
32.324	9.340	21.37306	٢	2016
4.318	1.427	28.26946	٢	2017
5.239	1.505	1.299755	٢	2018
4.164	1.165	6.318976	٢	2019
64.841	25.706	37.87696	٢	2020
51.391	24.962	37.6018	٢	2021
0.342	0.000	10.23323	٣	2010
3.725	0.005	10.2994	٣	2011
1.372	0.002	16.74327	٣	2012
4.509	0.005	16.08968	٣	2013
33.633	0.044	16.97641	٣	2014
48.208	0.073	15.92334	٣	2015
44.504	0.097	12.41968	٣	2016
-22.093	-0.045	19.6685	٣	2017
1.129	0.002	24.8092	٣	2018
2.062	0.003	22.72053	٣	2019
70.340	0.185	34.19539	٣	2020
42.667	11.585	39.25614	٣	2021

13.927	0.773	17.62611	٤	2010
10.104	0.821	16.28687	٤	2011
1.058	0.107	21.63055	٤	2012
2.931	0.188	15.05014	٤	2013
25.227	1.885	19.41427	٤	2014
44.846	4.472	14.25137	٤	2015
35.348	3.996	13.9104	٤	2016
-3.538	-0.421	22.6697	٤	2017
8.288	1.135	31.78822	٤	2018
0.895	0.160	28.91393	٤	2019
57.708	11.231	33.15513	٤	2020
4.561	1.096	33.31269	٤	2021
-0.641	-0.397	20.635	٥	2010
7.503	5.396	15.251	٥	2011
14.902	11.397	19.990	٥	2012
31.939	24.410	14.274	٥	2013
23.484	17.372	9.453	٥	2014
36.212	28.690	5.179	٥	2015
33.375	26.018	5.080	٥	2016
-17.294	-12.578	12.429	٥	2017
0.601	0.423	13.454	٥	2018
2.441	1.626	10.009	٥	2019
65.110	48.211	11.037	٥	2020
50.333	37.247	10.126	٥	2021
9.073	0.827	35.61488	٦	2010
9.783	0.727	13.64362	٦	2011
1.625	0.180	22.16827	٦	2012
0.077	0.011	32.07326	٦	2013
3.113	0.582	44.68323	٦	2014
18.228	4.596	26.45721	٦	2015
21.995	7.426	28.79922	٦	2016
46.728	10.823	36.98583	٦	2017
-11.945	-2.927	43.49922	٦	2018
4.003	0.950	20.45351	٦	2019
1.793	1.011	6.126841	٦	2020
51.816	19.517	1.37112	٦	2021

-5.047	-1.228	17.07971	٧	2010
4.560	0.586	20.60059	٧	2011
8.587	1.314	31.53693	٧	2012
18.305	3.262	30.84494	٧	2013
29.481	4.921	38.57897	٧	2014
50.056	12.309	19.73117	٧	2015
15.869	15.869	23.45883	٧	2016
-4.634	-4.634	31.84033	٧	2017
4.051	0.758	34.93862	٧	2018
12.667	2.233	38.31422	٧	2019
62.628	17.464	51.22796	٧	2020
49.346	16.989	52.35329	٧	2021
0.616	0.109	23.88132	٨	2010
3.508	0.586	17.61838	٨	2011
-13.880	-2.103	19.77873	٨	2012
-6.832	-0.910	28.1295	٨	2013
-1.233	-1.233	25.10857	٨	2014
11.813	11.813	14.5081	٨	2015
48.386	15.807	17.83395	٨	2016
-34.723	-8.263	26.08179	٨	2017
-4.163	-0.913	35.95934	٨	2018
2.328	0.049	3.083815	٨	2019
73.475	23.246	42.54205	٨	2020
55.910	13.765	58.65151	٨	2021
12.494	1.168	19.85552	٩	2010
12.889	1.642	19.89756	٩	2011
7.796	1.157	21.21516	٩	2012
0.031	0.004	23.65363	٩	2013
0.061	0.008	19.07064	٩	2014
0.241	0.024	12.25274	٩	2015
40.386	4.620	13.58911	٩	2016
11.328	1.564	31.45905	٩	2017
6.832	0.873	8.220622	٩	2018
23.577	3.498	7.759181	٩	2019
61.717	12.569	34.13358	٩	2020
45.318	9.180	27.24899	٩	2021

11.051	0.975	24.78616	١٠	2010
7.748	1.234	16.47193	١٠	2011
-0.795	-0.119	24.19786	١٠	2012
19.426	2.584	20.69878	١٠	2013
-1.099	-0.191	16.94091	١٠	2014
37.227	9.578	15.40126	١٠	2015
36.719	11.154	12.32782	١٠	2016
-42.808	-7.913	22.67007	١٠	2017
-20.369	-3.389	24.85449	١٠	2018
1.753	0.329	16.46068	١٠	2019
80.501	29.527	16.4448	١٠	2020
53.041	21.673	16.17796	١٠	2021
13.162	0.582	31.53378	١١	2010
0.000	0.872	18.03243	١١	2011
0.584	0.049	34.89736	١١	2012
21.902	1.688	20.35157	١١	2013
20.538	1.679	32.78059	١١	2014
37.260	3.882	23.51031	١١	2015
36.590	4.405	19.13401	١١	2016
-8.054	-0.834	31.91855	١١	2017
9.480	0.919	37.25316	١١	2018
8.572	0.839	30.03594	١١	2019
57.764	6.604	29.34372	١١	2020
80.004	9.309	31.16313	١١	2021

13.927	0.773	17.62611	٤	2010
10.104	0.821	16.28687	٤	2011
1.058	0.107	21.63055	٤	2012
2.931	0.188	15.05014	٤	2013
25.227	1.885	19.41427	٤	2014
44.846	4.472	14.25137	٤	2015
35.348	3.996	13.9104	٤	2016
-3.538	-0.421	22.6697	٤	2017
8.288	1.135	31.78822	٤	2018
0.895	0.160	28.91393	٤	2019
57.708	11.231	33.15513	٤	2020
4.561	1.096	33.31269	٤	2021
-0.641	-0.397	20.635	٥	2010
7.503	5.396	15.251	٥	2011
14.902	11.397	19.990	٥	2012
31.939	24.410	14.274	٥	2013
23.484	17.372	9.453	٥	2014
36.212	28.690	5.179	٥	2015
33.375	26.018	5.080	٥	2016
-17.294	-12.578	12.429	٥	2017
0.601	0.423	13.454	٥	2018
2.441	1.626	10.009	٥	2019
65.110	48.211	11.037	٥	2020
50.333	37.247	10.126	٥	2021
9.073	0.827	35.61488	٦	2010
9.783	0.727	13.64362	٦	2011
1.625	0.180	22.16827	٦	2012
0.077	0.011	32.07326	٦	2013
3.113	0.582	44.68323	٦	2014
18.228	4.596	26.45721	٦	2015
21.995	7.426	28.79922	٦	2016
46.728	10.823	36.98583	٦	2017
-11.945	-2.927	43.49922	٦	2018
4.003	0.950	20.45351	٦	2019
1.793	1.011	6.126841	٦	2020
51.816	19.517	1.37112	٦	2021

-5.047	-1.228	17.07971	٧	2010
4.560	0.586	20.60059	٧	2011
8.587	1.314	31.53693	٧	2012
18.305	3.262	30.84494	٧	2013
29.481	4.921	38.57897	٧	2014
50.056	12.309	19.73117	٧	2015
15.869	15.869	23.45883	٧	2016
-4.634	-4.634	31.84033	٧	2017
4.051	0.758	34.93862	٧	2018
12.667	2.233	38.31422	٧	2019
62.628	17.464	51.22796	٧	2020
49.346	16.989	52.35329	٧	2021
0.616	0.109	23.88132	٨	2010
3.508	0.586	17.61838	٨	2011
-13.880	-2.103	19.77873	٨	2012
-6.832	-0.910	28.1295	٨	2013
-1.233	-1.233	25.10857	٨	2014
11.813	11.813	14.5081	٨	2015
48.386	15.807	17.83395	٨	2016
-34.723	-8.263	26.08179	٨	2017
-4.163	-0.913	35.95934	٨	2018
2.328	0.049	3.083815	٨	2019
73.475	23.246	42.54205	٨	2020
55.910	13.765	58.65151	٨	2021
12.494	1.168	19.85552	٩	2010
12.889	1.642	19.89756	٩	2011
7.796	1.157	21.21516	٩	2012
0.031	0.004	23.65363	٩	2013
0.061	0.008	19.07064	٩	2014
0.241	0.024	12.25274	٩	2015
40.386	4.620	13.58911	٩	2016
11.328	1.564	31.45905	٩	2017
6.832	0.873	8.220622	٩	2018
23.577	3.498	7.759181	٩	2019
61.717	12.569	34.13358	٩	2020
45.318	9.180	27.24899	٩	2021

11.051	0.975	24.78616	١٠	2010
7.748	1.234	16.47193	١٠	2011
-0.795	-0.119	24.19786	١٠	2012
19.426	2.584	20.69878	١٠	2013
-1.099	-0.191	16.94091	١٠	2014
37.227	9.578	15.40126	١٠	2015
36.719	11.154	12.32782	١٠	2016
-42.808	-7.913	22.67007	١٠	2017
-20.369	-3.389	24.85449	١٠	2018
1.753	0.329	16.46068	١٠	2019
80.501	29.527	16.4448	١٠	2020
53.041	21.673	16.17796	١٠	2021
13.162	0.582	31.53378	١١	2010
0.000	0.872	18.03243	١١	2011
0.584	0.049	34.89736	١١	2012
21.902	1.688	20.35157	١١	2013
20.538	1.679	32.78059	١١	2014
37.260	3.882	23.51031	١١	2015
36.590	4.405	19.13401	١١	2016
-8.054	-0.834	31.91855	١١	2017
9.480	0.919	37.25316	١١	2018
8.572	0.839	30.03594	١١	2019
57.764	6.604	29.34372	١١	2020
80.004	9.309	31.16313	١١	2021