نمذجة أثر إستراتيجيات التمويل على نسبة السيولة العامة
دراسة قياسية لـ 5 مؤسسات إماراتية للفترة الممتدة من 2013-2018

Modeling the impact of financing strategies on the general liquidity ratio, an econometric study for 5 Emirati institutions for the period extending from 2013-2018.

بوصفصاف فريد *

جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2 (الجزائر)

farid.boussafsaf@univ-constantine2.dz

تاريخ الاستلام: 2024/03/02 تاريخ القبول 2024/04/13 تاريخ النشر 2024/06/22

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى عزل مختلف إستراتيجيات التمويل، المتمثلة في كل من التمويل الداخلي، الخارجي عبر البنوك أو عبر الاسواق المالية والتي تم اعتبارها كمتغيرات تفسيرية لنموذج دراستنا واختبار أثرها على نسبة السيولة العامة والتي تم اعتبارها كمتغير تابع. أجريت الدراسة لعينة من خمس مؤسسات إماراتية ابتداء من 2013 إلى 2018، ولتحقيق هذا الغرض قمنا بالاعتماد على نماذج البانل من أجل النمذجة القياسية. وتم التوصل إلى نتائج مفادها قبول نموذج الأثار العشوائية ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية 5% والذي يعكس وجود علاقة بين كلا من المتغيرات التفسيرية المعبرة عن استراتيجيات التمويل والمتغير التابع المعبر عن نسبة السيولة العامة كما تم التوصل إلى

* المؤلف المراسل

الكشف عن وجود أثر سلبي ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية 5% لإستراتيجية التمويل الداخلي على نسبة السيولة العامة وعدم وجود اثر ذو دلالة إحصائية لكلا من التمويل الخارجي عبر البنوك وكذلك عبر السوق المالي على نسبة السيولة العامة.

الكلمات المفتاحية: نسبة السيولة العامة، التمويل الداخلي، البنوك، الأسواق المالية.

Abstract:

This study aims to isolate and analyse various financing strategies, including internal and external financing through banks or financial markets, as explanatory variables within our model. Its primary objective is to assess their impact on the general liquidity ratio, serving as the dependent variable. Conducted over a period from 2013 to 2018, the study focuses on a sample comprising five Emirati institutions. To fulfil this aim, we employ panel data models. Results demonstrate the statistical significance of the random effects model at a 5% significance level, indicating a discernible relationship between the explanatory variables denoting financing strategies and the dependent variable representing the general liquidity ratio. Specifically, a statistically significant negative effect is observed with internal financing strategy at the 5% significance level, while no statistically significant effects are found for external financing through banks or financial markets on the general liquidity ratio.

key words: General liquidity ratio, internal financing, bank, financial market.

مقدمة

إن إمداد المؤسسة بالأموال اللازمة لإنشائها أو توسيعها أمر في غاية الأهمية وإن الطريقة التي تحصل بها على ما تحتاجه من اموال للقيام بنشاطها هي أول ما تفكر به مع اختيار أحسن وسيلة أو أداة مالية لإنعاش أو تحسين الوضعية المالية، فنجد أن هذه الأخيرة تتبع عدة إستراتيجيات للتمويل تتباين في خصائصها وتختلف في شروط الحصول عليها، ومن بينها نجد نوعين أساسيين تلك التي تعتمد على التمويل الداخلي والأخرى علي التمويل الخارجي، أما النوع الأول يعتمد على تغطية الاحتياجات المالية عن طريق الموارد الداخلية

وهذا ما نسميه بالتمويل الذاتي المبني أساسا على الأرباح المعاد استثمارها أوما يعرف بالأرباح المحتجزة. أما النوع الثاني فهو يرتكز على التمويل عبر البنوك أو عبر السوق المالي.

إشكالية الدراسة:

لكي تتمكن المؤسسة من اتخاذ القرارات التمويلية اللازمة والقيام بالمفاضلة بين المصادر المتاحة التي تجدها تلائم وضعيتها المالية في القطاع الذي تنشط فيه، يتوجب عليها أولا حساب نسبة السيولة العامة التي تعطي صورة دقيقة للقدرة التمويلية لها ثم التوجه نحو اختيار الاستراتيجية التمويلية المثلى، هذه الأخيرة قد تكون لها أثارا وانعكاسات سنسعى من خلال دراستنا هذه بالكشف عنها وكذلك محاولة التوصل إلى تحديد نموذج قياسي يعكس بدقة كل العلاقات المتواجدة بين مختلف أنماط التمويل ونسبة السيولة العامة.

وبناءً على ما سبق يمكن صياغة الإشكالية وطرحها في السؤال الرئيسي التالي:

ما هو أثر إستراتيجيات التمويل على نسبة السيولة العامة؟

إن هذه الإشكالية تندرج تحتها مجموعة من التساؤلات الفرعية التالية:

ماطبيعة أثر التمويل الداخلي على نسبة السيولة العامة؟

ماطبيعة أثر التمويل الخارجي عبر البنوك على نسبة السيولة العامة؟

ماطبيعة أثر التمويل الخارجي عبر الأسواق المالية على نسبة السيولة العامة؟

المنهجية المعتمدة:

من أجل القيام بدراسة قياسية يتعين تحديد مصدر البيانات وطرق جمعها وتعديلها، كما ينبغي تحديد المنهجية والمتغيرات المستخدمة فيها، بالإضافة إلى الاختبارات المعتمدة للنمذجة القياسية.

الفرضيات المعتمدة:

إن اشكالية البحث والتساؤلات المطروحة، تقودنا إلى صياغة الفرضيات التالية:

1. لا يوجد أثر للتمويل الداخلي على نسبة السيولة العامة.

2. لا يوجد أثر للتمويل الخارجي عبر البنوك على نسبة السيولة العامة.

3. لا يوجد أثر للتمويل الخارجي عبر السوق المالي على نسبة السيولة العامة.

أهداف الدراسة:

من خلال تساؤلنا فإن أهدافنا الرئيسية تكمن في:

- محاولة الكشف عن وجود أثر بين إستراتيجيات التمويل ونسبة السيولة العامة.
- وضع نموذج يسمح باختيار المزيج المثالي بين إستراتيجيات التمويل (الداخلي أو الخارجي).

المطلب الأول: التأطير النظري للسيولة العامة واستراتيجيات التمويل

تحظى مختلف مصادر التمويل بالأهمية البالغة لدى المؤسسة الاقتصادية أثناء اتخاذها لمختلف القرارات الاستثمارية، فكل مصدر له عدة مزايا وعيوب قد تؤثر سلبا أو إيجابا على مختلف نسب التحليل المالي عامة وعلى نسبة السيولة العامة خاصة، وعليه ينبغي علينا أولا التطرق إلى معرفة مختلف هذ المصادر مع ذكر أهم مميزاتها التي ستوفرها مستقبلا.

الفرع الأول السيولة العامة:

تشير السيولة إلى قدرة المؤسسة على سداد التزاماتها الجارية عندما يحين ميعاد استحقاقها، أي أن الأصول تتحول إلى نقدية وتستخدم النقدية بدورها في سداد التزاماتها قصيرة الأجل (بحيري، 2004)، ومما لا شك فيه، توافر السيولة يحقق العديد من المزايا للمؤسسة وهي (Vizzavona, 1993):

_ تعزيز الثقة بالمؤسسة من قبل المتعاملين معها ومن قبل مقرضيها.

_ الوفاء بالالتزامات عند حلول تواريخ استحقاقها وتفادي خطر الإفلاس.

_ مواجهة متطلبات دورة الاستغلال من تسديد مصاريف المستخدمين، دفع الضرائب والرسوم...إلخ.

_ مواجهة الانحرافات غير المنتظرة في التدفقات النقدية.

ـ مواجهة الأزمات عند وقوعها.

ـ المرونة في اختيار مصدر الحصول على الأموال لأن توافر السيولة لدى المؤسسة يمكنها من البحث عن المصدر الأفضل، فالسيولة عبارة عن هامش أمان.

أما مؤشر السيولة العامة فهو يهدف إلى تقييم قدرة المؤسسة في المدى القصير على الوفاء بالتزاماتها، ويتم ذلك من خلال المقارنة بين مجموع موجوداتها القصيرة الأجل، ومجموع التزاماتها قصيرة الأجل. وتوجد عدة انواع من النسب أهمها نسبة السيولة العامة، والتي يمكن التعبير عنها بمقارنة الأصول قصيرة الأجل مع الخصوم قصيرة الأجل، وتحسب كما يلي (Griffiths, 1996):

(المخزون+ الحقوق+ النقدية) / القروض قصيرة الأجل

بمعنى آخر:

الأصول المتداولة / القروض قصيرة الأجل

إن المعدل المنخفض لهذه النسبة يوحي بحدوث مشكلات في التدفق النقدي على المدى القصير قد يؤدي إلى عجز المؤسسة على تسديد ما عليها، أما المعدل المرتفع فيبقى وضعا أكثر أمانا بالنسبة للمقرضين قصيري الأجل، تسمى هذه النسبة كذلك بنسبة رأس المال العامل، وللحكم على هذه النسبة يستحسن مقارنتها بنسبة القطاع، كما يمكن اعتبار المعدل 2 كنسبة للمقارنة، وهذا كما أثبتته الممارسات، والحد الأدنى لها هو 1.

النسبة < 1 : رأس المال العامل سالب، هذا يعني عدم إمكانية المؤسسة على تغطية ديونها قصيرة الأجل بموجوداتها المتداولة، وهذا يعبر عن وضعية مالية سيئة للمؤسسة.

النسبة = 1 : رأس المال العامل معدوم، وبالتالي فالمؤسسة قادرة على تغطية ديونها قصيرة الأجل بالموجودات المتداولة، وهذا يدل على وضعية مالية متوازنة.

النسبة > 1 : رأس المال العامل موجب، فهي تشير إلى وضعية مالية جيدة للمؤسسة.

الفرع الثاني: استراتيجيات التمويل

يعتبر التمويل الحجر الأساسي في بنية أي مؤسسة اقتصادية لما له من تأثير فعال وفاعل على جميع الوظائف الأخرى، فتسعى المؤسسة للحصول على الأموال من أجل تسيير عملياتها وتوسيع أنشطتها، من خلال قيامها بالبحث عن مصادر التمويل المناسبة والمتاحة لسد احتياجاتها، وقد تكون مصادر التمويل إما داخلية أو خارجية مما يمكن المفاضلة بينهما واختيار المزيج المناسب للتمويل الذي يستجيب في مجمله للأهداف المسطرة.

أولا: التمويل الداخلي أو الذاتي:

التمويل الذاتي يمكن المنشأة من تغطية الاحتياجات المالية اللازمة لسداد الديون وتنفيذ الاستثمارات وزيادة رأس المال العامل. وبتعبير اخر تمثل الأموال الذاتية ذلك المصدر التقليدي لتمويل المنشأة الذي يتم تغذيته إما من علاوات الإصدار المتعلقة بحصص المساهمين أثناء إصدار الأسهم من طرف المنشأة والتي ممكن أن تباع بقيمة أكبر من قيمتها الإسمية أو عن طريق تلك الموارد المالية الداخلية الناتجة عن إعادة الاستثمار الجزئي أو الكلي للأرباح المحققة وكذا مخصصات الاهتلاكات والمؤونات (بوراس، 2008).

ثانيا: التمويل الخارجي (القصير وطويل الأجل)

يقصد بالتمويل قصير الأجل تلك الأموال التي تحصل عليها المؤسسة من الغير وتلتزم بردها خلال فترة لا تزيد عن السنة عادة، وتكون تلك الأموال موجهة لنشاط الاستغلال (الهندي، 1998).وتكون متاحة للمستثمر أو للمؤسسة قصد تمويل الفرص الاستثمارية المتاحة كونها تمثل التزاما قصير الأجل على المؤسسة ويتعين الوفاء بها خلال سنة. أما التمويل طويل الأجل، فقد تلجأ المؤسسة إليه لتغطية النشاطات الاستثمارية التي تقوم بها لفترة طويلة (الزغبي، 2000)،وتتعدد مصادر التمويل طويلة الأجل وتتمثل في القروض طويلة الأجل التي تحصل عليها الشركة من المؤسسات المالية، السندات التي تصدرها الشركة، الأسهم ....الخ، وهنا تجدر الإشارة إلى أنه ليس شرطا على أي شركة الاعتماد على كل هذه

المصادر التمويلية، وإنما تقوم كل شركة باختيار مصادر تمويلها حسب طبيعة مشروعاتها (أحمد، حسن، و عبد اللطيف، 2019).

المطلب الثاني: التأطير الميداني لمتغيرات البحث

يركز هذا الجزء على وصف وتحليل محاور البحث، واختبار فرضياته المعتمدة كما يلي:

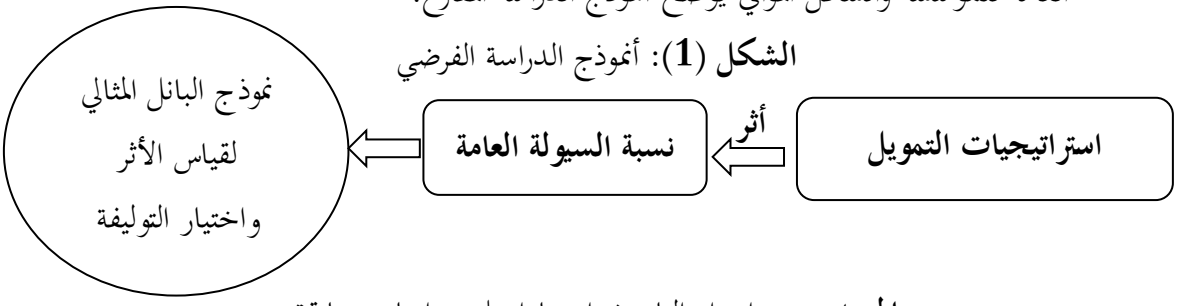
الفرع الأول: أنموذج، منهج، عينة وأداة البحث

سيتم التطرق لأنموذج الدراسة الفرضي والمنهج المتبع في ذلك، إضافة إلى العينة المختارة وأداة البحث المعتمد عليها للقيام بإجراءات التحليل الاحصائي.

أولا: أنموذج الدراسة

تكون أنموذج الدراسة من أربع متغيرات، المتغيرات المستقلة متمثلة في أنماطها الثالثة (التمويل الداخلي، الخارجي عبر البنوك أو عبر السوق المالي)، اما المتغير التابع فهو يمثل نسبة السيولة العامة للمؤسسة والشكل الموالي يوضح أنموذج الدراسة المقترح:

الشكل (1): أنموذج الدراسة الفرضي



المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على دراسات سابقة

ثانيا: منهج البحث

قصد الإلمام والإحاطة بمختلف جوانب الدراسة، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، القائم على جمع البيانات والمعلومات المرتبطة بالموضوع محل الدراسة من أجل الوصف الدقيق لمفهوم كل من: إستراتيجيات التمويل والسيولة العامة، كما استعمل المنهج القياسي لتجسيد الموضوع على أرض الواقع.

ثالثا عينة البحث:

تم اختيار خمس شركات كعينة للدراسة؛ شركة تنشط في قطاع الخدمات وثلاث شركات تنشط في قطاع العقارات، وأخيرا شركة تنشط في قطاع النقل.

رابعا: أداة البحث

لإنجاز هذه الدراسة القياسية تم الاعتماد على نماذج البانل والانحدار الخطي المتعدد باستخدام تقنية المربعات الصغرى في ضل نظرية غوص ماركوف.

المطلب الثاني: الإحصاء الوصفي ومصفوفة التداخل للدراسة القياسية:

قبل الشروع في اثبات الفروض السابقة، ينبغي أولا عرض الإحصاء الوصفي للبيانات المدروسة، وكذلك مصفوفة التداخل بين جميع المتغيرات، بهدف إعطاء صورة شاملة وكذلك النسب المبدئية للعلاقة التي تربط كلا من المتغيرات التفسيرية والمتغيرات التابعة.

الفرع الأول: الإحصاء الوصفي لبيانات الدراسة القياسية.

من خلال الجدول الموالي سيتم عرض، المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل متغير، وكذلك أدنى وأعلى قيمة له.

الجدول (1): الإحصاء الوصفي لبيانات الدراسة القياسية

المتغيرات		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أدنى قيمة	أقصى قيمة	عدد المشاهدات
GLR	Overall	16.50451	12.67036	3.020753	46.95419	30= المشاهدات
	Between		9.563607	5.027663	27.14237	5= الشركات
	Within		9.211129	-1.2194	38.6855	6= السنوات
SF1	Overall	2171749	3527986	0	1.22 e+07	30= المشاهدات
	Between		3295269	0	7990387	5= الشركات
	Within		1860134	-5818638	6345309	6= السنوات
SF2	Overall	1591649	1694102	151225	6417898	30= المشاهدات
	Between		1683357	378242.7	4538019	5= الشركات
	Within		724470.9	-141309.7	3471528	6= السنوات
SF3	Overall	110122.8	436814.9	0	2381000	30= المشاهدات
	Between		173558.4	0	396833.3	5= الشركات
	Within		40728106	-286710.6	2094289	6= السنوات

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي STATA 15.

انطلاقا من النتائج الظاهرة في الجدول رقم 01 يمكننا القول إن إجمالي المشاهدات قد بلغ 30 مشاهدة موزعة على كل الفئات، كما أن الوسط الحسابي لعينة الدراسة قد بلغ 16.50451 لنسبة السيولة العامة و2171749 ريال سعودي خاصة بالأرباح المعاد استثمارها و1591649 ريال سعودي قدرة كمتوسط القروض الممنوعة على مختلف المؤسسات محل الدراسة وأخيرا 110122.8 ر.س كمتوسط الأسهم والسندات المطروح في الوق المالي السعودي.

الفرع الثاني: مصفوفة التداخل بين متغيرات الدراسة:

الجدول (2): مصفوفة التداخل بين جميع المتغيرات

	GLR	SF1	SF2	SF3
GLR	1.0000			
SF1	0.3817	1.0000		
SF2	0.1045	0.6170	1.0000	
SF3	-0.1723	-0.1479	0.5218	1.0000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي STATA 15.

بناء على نتائج مصفوفة التداخل في الجدول (2) نلاحظ أن إجمالي نسبة الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع تعادل 65.85% وهي نسبة قوية تفوق 50% مما يدل على تواجد ارتباط قوي بين مختلف أنماط التمويل و نسبة السيولة العامة.

المطلب الثالث: قياس وتحليل أثر استراتيجيات التمويل على نسبة السيولة العامة واختبار الفرضيات.

سيتم التعبير عن السيولة العامة من خلال المتغير التابع الموالي:

Y_1: نسبة السيولة العامة GLR.

كما سنعبر استراتيجيات التمويل من خلال المتغيرات التفسيرية التالية:

X_1: استراتيجية التمويل الداخلي (الأرباح المعاد استثمارها) (SF1) و؛

X_2: استراتيجية التمويل الخارجي (البنوك) (SF2) و؛

X_3: استراتيجية التمويل الخارجي (السوق المالي) (SF3).

الفرع الأول: اختبارات التحديد لبيانات الدراسة القياسية

في هذا الجزء سنحاول الكشف عن احتمال تواجد مختلف المشاكل الإحصائية، من خلال إجراء اختبارات التحديد على النموذج القياسي المتعلق بدراستنا.

أولا: اختبار التوزيع الطبيعي Normality Test

الجدول (3): نتائج اختبار جارك وبيرا للتوزيع الطبيعي

Chi (2)	Probability	قبول أو رفض H_0
3.651	0.1611	مقبولة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي STATA 15.

انطلاقا من نتائج اختبار جارك وبيرا للبواقي، نجد أن قيمة Chi (2) لكل بانل صغيرة، وبالتالي القيمة الاحتمالية لـ p المناظرة لـ JB تفوق المستوى المقبول، مما يقودنا إلى قبول الفرضية العديمة H_0، وأن بواقي نموذج البانل دون استثناء تتبع التوزيع الطبيعي المعتاد.

ثانيا: اختبار التداخل الخطي المتعدد Multicollinearity Test:

يوضح مقدار معامل تضخم التباين VIF (Variance Inflation Factor) حالة وجود الامتداد الخطي المتعدد (Gujarati، 2015).

الجدول (4): نتائج اختبار الامتداد الخطي

المتغيرات التفسيرية	NDSF2	NDSF1	NDSF3	Mean VIF
NDSF2	4.25	3.16	2.69	3.37

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي STATA 15.

انطلاقا من نتائج اختبار التداخل الخطي المتعدد الظاهرة في الجدول (4)، يمكننا ملاحظة أن قيمة معامل التضخم VIF بالنسبة للمتغيرات التفسيرية أقل من 10، مما يشير إلى تواجد تداخل خطي غير تام بين المتغيرين ولكنه لا يشكل خطرا على صحة النماذج.

ثالثا: اختبار اختلاف التباين Heteroscedasticity Test:

الجدول (5): نتائج اختبار ثبات التباين

القيمة الإحصائية ل$F(3 , 26)$	القيمة الاحتمالية Prob > F	اختبار الفرضية العدمية
0.38	0.7697	مقبولة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي STATA 15.

بناءً على نتائج السابقة في الجدول (5) يتضح لنا وجود ثبات في التباين، وهذا يدل بطبيعة الحال على تمتع المعلمات المقدرة بصفة الكفاءة، كما أن اختبارات الفروض سيكون دقيقة يمكن استخدام هذه النماذج في التنبؤ نظرا لشدة مصداقيتها.

الفرع الثاني: تائج تقدير النماذج الثلاثة (التجميعي، الثابت، العشوائي) للبانل واختبار الفرضيات.

الجدول الموالي يلخص نتائج التقديرات الثلاثة ضمن نماذج البانل.

الجدول (6): نتائج تقدير نماذج البانل

المتغير التابع: نسبة السيولة العامة GLR			
المتغيرات التفسيرية	نموذج الانحدار التجميعي	نموذج الآثار الثابتة	نموذج الآثار العشوائية
SF1	$1.68e^{-6}$ (0.1)*	$1.68e^{-6}$ (0.322)	$1.73e^{-6}$ (0.000)***
t-statistic / z	1.70	1.01	3.56
SF2	$-1.60e^{-6}$ (0.506)	$-1.97e^{-6}$ (0.446)	$-1.89e^{-6}$ (0.336)
t-statistic / z	-0.68	-0.78	-0.96
SF3	9.31e-7 (0.9)	$1.15e^{-6}$ (0.876)	$1.29e^{-6}$ (0.186)
t-statistic / z	0.13	0.16	1.32
Intercept	-0.1106436	--	-0.082998
Firm1 (dummy1)	--	-0.8570622 (0.088)*	--
Firm2 (dummy2)	--	1.065573 (0.028)**	--
Firm3 (dummy3)	--	-0.3614521 (0.454)	--
Firm4 (dummy4)	--	0.2906064 (0.877)	--
Firm5 (dummy5)	--	-0.0876007 (0.809)	--

F-test	(0.1675) 1.82	(0.0031) 4.48***	(0.000) 2321.67***
درجة الحرية	3/26	7/22	3/26
R^2	0.1739	0.4563	0.2195
SSE (SRMSE)	0.97632	0.74998	--
sigma_u	--	--	1.3976884
sigma_e	--	--	0.74997583
Rho	--	--	0.77644496
القيمة الاحتمالية P. ذات معنوية عند المستوى: 1% (p<0.01)* ، 5% (p<0.05)** ، 10% (p<0.10)***			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي STATA 15.

انطلاقا من النتائج التقديرية الظاهرة في الجدول (6) يمكننا إعطاء التحليل الموالي:

أولا: بالنسبة للنموذج التجميعي:

بلغت القيمة الاحتمالي لهذا النموذج (P=0.1675) أي ما تعادل نسبة 16.75 %، كما بلغة F-statistic قيمة 1.82 وهي قيمة أقل من القيم الحرجة المقدرة بـ 2.01 عند مستويات المعنوية المقبولة 5% على التوالي، ما يجعلها تقع في منطقة قبول الفرضية العديمة H_0 ورفض الفرضية البديلة H_1. ونقول إنه لا توجد علاقة أو أثر ذو دلالة إحصائية بين المتغيرات التفسيرية المعبرة عن استراتيجيات التمويل والمتغير التابع المعبر عن نسبة السيولة العامة باستخدام هذا النموذج.

ثانيا: بالنسبة لنموذج الآثار الثابتة:

بناءً على النتائج الظاهرة في الجدول السابق يمكننا ملاحظة أن هذا النموذج ذو معنوية مقبولة عند المستوى 1% (P=0.0031)، كما أنه أظهر تناسبا جيدا مع بيانات الدراسة مقارنة مع النموذج التجميعي، وهذا بدليل أن القيمة الاحصائية ل -F ارتفعت من 1.82 إلى 4.48 فبالتالي تجاوزها لحدود القيمة الحرجة للإحصائية F –المقدرة بـ 3.59 جعل فرضية اختبار صحة هذا النموذج تقع في منطقة قبول الفرضية البديلة H_1 ورفض الفرضية العديمة H_0. أي أنه يوجد على الأقل متغير تفسيري واحد معبر عن استراتيجيات التمويل له علاقة

أو أثر مع المتغير التابع المعبر عن نسبة السيولة العامة. بالإضافة إلى ما سبق، فإننا نجد أن قيمة معامل التحديد R^2، قد ارتفعت إلى 0.4563 أي 45.63% وهي نسبة جيدة ومقبولة، وتدل على زيادة القدرة التفسيرية للنموذج. هذه الزيادة تعود أساسا إلى ادخال المتغيرات الوهمية، وبالتالي فإنه يمكننا القول؛ أن 45.63% من بيانات استراتيجيات التمويل مضاف إليها بيانات المتغيرات الوهمية، يمكنها أن تفسر التغير في قيم نسبة السيولة العامة. والباقي يرجع إلى عوامل أخرى.

ثالثا: بالنسبة لنموذج الآثار العشوائية:

انطلاقا من نتائج التقدير الظاهرة في الجدول (6) يتضح لنا أن نموذج الآثار العشوائية ذو معنوية مقبولة عند المستوى 1% (P=0.000)، كما أنه أظهر تناسبا جيدا مع بيانات الدراسة مقارنة مع نموذج الانحدار التجميعي ونموذج الآثار الثابتة، وهذا بدليل أن القيمة المحسوبة لـ χ^2 تساوي 2321.67 فبالتالي تجاوزها الكبير لحدود القيمة الحرجة عند درجة الحرية df=3 المقدرة بـ 0.11 جعل فرضية اختبار صحة هذا النموذج تقع في منطقة قبول الفرضية البديلة H_1 ورفض الفرضية العديمة H_0. أي أنه يوجد على الأقل متغير تفسيري واحد معبر عن استراتيجيات التمويل له علاقة أو أثر مع المتغير التابع المعبر عن نسبة السيولة العامة.

المطلب الرابع: اختبارات المفاضلة بين نماذج البانل:

الفرع الأول: اختبار F-test

بعد قبول نموذج LSDV للتعبير عن الآثار الثابتة المتواجدة بين الأزواج، سنقوم بتطبيق اختبار F للمفاضلة بينه وبين نموذج الانحدار التجميعي Pooled OLS الذي سبق تقديره. ومن خلال هذا الاختبار سيتم قبول أو رفض فرضية العدم H_0 التي تنص على انعدام معاملات كل المتغيرات الوهمية ما عدى متغير واحد، فإذا كانت قيمة F-test ذات معنوية أكبر من 5% أي (P>0.05) فإنه سيتم قبول H_0 وتفضيل نموذج الانحدار التجميعي عن نموذج الآثار الثابتة. أما إذا كانت قيمة F-test ذات معنوية أقل من 5% أي (P<0.05)

فإنه سيتم رفض H_0 وقبول H_1 التي تنص على وجود آثار ثابتة يمكن التعبير عنها بنموذج LSDV (Gujarati، 2015)، وعليه فإن نتائج F-test تظهر لنا في الجدول الموالي:

الجدول (7): اختبار F للمفاضلة بين Pooled OLS وLSDV.

الشركات	Firme (1)	Firme (2)	Firme (3)	Firme (4)	Probability
المتغيرات الوهمية	d1=0	d2=0	d3=0	d4=0	***0.0031

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي STATA 15.

انطلاقا من النتائج المتحصل عليها في الجدول (7) لاختبار F فإننا نرفض الفرضية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 ونقول؛ أن نموذج الآثار الثابتة باستخدام المربعات الصغرى ذات المتغيرات الوهمية LSDV هو النموذج الأمثل مقارنتا مع النموذج التجميعي في تقدير أثر استراتيجيات التمويل على نسبة السيولة العامة.

الفرع الثاني: اختبار مضاعف لاغرانج LM

إن اختبار Breusch-Pagan Lagrange multiplier (LM) يفحص تواجد أي آثار عشوائية، وبالتالي فرضية العدم H_0 لهذا الاختبار تنص على انعدام تباين انحراف الأخطاء العشوائية المميز لكل مؤسسة، فإذا لم يتم رفض هذه الفرضية فإنه سيتم قبول النموذج التجميعي، أما في الحالة العكسية فإن نموذج الآثار العشوائية هو الأفضل (Gujarati، 2015). ونتائج الاختبار ظاهرة في الجدول الموالي:

الجدول (8): نتائج اختبار مضاعف لاغرانج LM البانل

نتائج التقدير	var	σ^2
GLR	1.034483	1.017095
e/ σ_v	0.5624637	0.7499758
u/ σ_u	1.953533	1.397688

اختبار $\text{var}_u = 0$	
Chibar2 (01)	12.01
Probability	***0.0003

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي STATA 15.

بناءً على نتائج الجدول (8) فإن الفرضية H_0 مرفوضة وبالتالي نموذج الآثار العشوائية يتم تفضيله عن النموذج التجميعي.

الفرع الثالث: اختبار Hausman

إن اختبار Hausman يفحص ما إذا كان "تقدير الآثار العشوائية يختلف اختلافًا كبيرًا عن تقدير الآثار الثابتة "(Kennedy, 2008). فالكشف ضمن هذا الاختبار يسعى لتحديد عدم ارتباط الآثار الفردية مع المتغيرات التفسيرية، فإذا تم قبول H_0 فإنه سيتم تفضيل نموذج الآثار العشوائية على نموذج الآثار الثابتة، أما في الحالة العكسية وهي رفض H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 (Gujarati، 2015)، والجدول الموالي يعرض لنا نتائج الاختبار:

الجدول (9): نتائج اختبار Hausman

نتائج التقدير	نموذج الآثار الثابتة	نموذج الآثار العشوائية
Chi-sq(2)	0.096	
Probability	0.9924	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي STATA 15.

انطلاقا من نتائج الاختبار الظاهرة في الجدول (9) فإن الفرضية العديمة مقبولة بنسبة 99.24%، وهذا ما قودنا لاختيار نموذج الآثار العشوائية كأفضل نموذج يمكنه تفسير أثر استراتيجيات التمويل على نسبة السيولة العامة.

المطلب الخامس: الصيغة الجبرية النهائية لنموذج البانل الأمثل وتحليل نتائجه.

بعد القيام بمختلف اختبارات المفاضلة بين نماذج البانل، والتي قادتنا لاختيار نموذج الآثار العشوائية كأفضل نموذج يمكنه تفسير أثر استراتيجيات التمويل على نسبة السيولة العامة. توصلنا إلى الصيغة الجبرية النهائية والتي سنقوم بتحليل مختلف معاملاتها.

$$NDGLR = -0.082998 + 1.73e^{-6}\ NDSF1 - 1.89e^{-6}\ NDSF2 + 1.29e^{-6}NDSF3 + u_i + v_{it},$$

where $u_i \sim IID(0\ ,\ 1.3976884)$, and $v_{it} \sim IID(0\ ,\ 0.74997583)$

الفرع الأول: تحليل معلمات نموذج الأثار العشوائية:

σ_u و σ_v هما مكونات تباين الأخطاء العشوائية للمؤسسات، والتي كانت قيمها على التوالي 1.3976884 ، 0.74997583 فاختلافهما عن الصفر هو دليل عن تواجد ميزات فردية تؤثر على الخطأ العشوائي، وهذه الميزة تختلف بين كل مؤسسة وثابتة عبر الزمن. أما قيمة rho والتي تساوي 0.77644496 فهي تعبر أولا عن تناسب النموذج مع البيانات فكلما زادت قيمته كلما اعتبر هذا النموذج أكثر تناسبا، ثانيا تشير قيمتها عن نسبة الأخطاء العشوائية الفردية الداخلة في تباين الخطأ العشوائي المركب للنموذج، بعبارة أخرى يمكننا القول إن في هذا النموذج 77.64% من الأخطاء العشوائية للمؤسسات يمكنها تفسير تباين الخطأ العشوائي المركب للنموذج الإجمالي، هذا من جهة.

من جهة أخرى أظهر المتغير التفسيري لإستراتيجية التمويل الداخلي SF1 قيمة احتمالية مساوية لـ 0.00% (P=0.000)، وهي نسبة تشير إلا أن هذا المتغير ذو دلالة إحصائية قوية ومقبولة عند المستوى 1%، مما يجعل الفرضية العديمة لهذا المتغير تقع في منطقة الرفض، وبالتالي نقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر لإستراتيجية التمويل الداخلي على نسبة السيولة العامة. أما إشارة معامله β فهي تدل ظاهريا على وجود أثر إيجابي، غير أنه لا يمكننا اصدار حكم نهائي بناءً على هذه النتيجة، كون أن البيانات الأصلية تم تحويلها إلى بيانات معيارية باستخدام طريقة NORMALISED DATA لمواجهة إشكال التوزيع

الطبيعي للنموذج، وبالتالي فإن هذه الإشارة الإيجابية لا تعكس فعلا الأثر الحقيق بين المتغيرين، وينبغي علينا تعديلها بواسطة المعادلة العكسية التالية:

$$X = (Z \times \sigma^2) - \bar{X}$$
$$X = (Z \times 10{,}7663221593723) - 12{,}5023447844723$$

حيث X هي قيمة المتغير التابع الأصلية وZ هي قيمة المتغير التابع بعد التعديل.

فإذا قلنا؛ أنه كلما ارتفع التمويل الداخلي بوحدة واحدة (*NDSF1=1*)، ارتفعت نسبة السيولة العامة بـ 0,00000173، وهذا بالرجوع إلى المعادلة الأصلية، فإنه يمكننا الحصول على القيمة الفعلية باستخدام التعديل العكسي الموالي ونقوم بالتعويض:

$$GLR = (NDGLR \times 10{,}7663221593723) - 12{,}5023447844723$$
$$GLR = (0{,}00000173 \times 10{,}7663221593723) - 12{,}5023447844723$$
$$GLR = -12{,}502326158735$$

وعليه يمكننا إعطاء التحليل الموالي للعلاقة المتواجدة بين استراتيجية التمويل الداخلي على نسبة السيولة العامة، ونقول إنه يوجد أثر سلبي لإستراتيجية التمويل الداخلي على نسبة السيولة العامة، وأنه كلما ارتفع التمويل بالاعتماد على الأرباح المعاد استثمارها (أي التمويل الداخلي) بوحدة واحدة **1=**NDSF1، انخفضت نسبة السيولة العامة بـ **12.50**، أما وحدة واحدة من التمويل الداخلي **1=**NDSF1 فهي تعادل القيمة التالية بعد تعديلها العكسي:

$$SF1 = (NDSF1 \times 457174{,}877264921) - 390966{,}933333333$$
$$SF1 = (1 \times 457174{,}877264921) - 390966{,}933333333$$
$$SF1 = 66207{,}9439315876$$

وعليه فإن إعادة استثمار الأرباح الموزعة بقيمة **66207.94** ريال سعودي سيؤدي إلى تخفيض نسبة السيولة العامة بـ **12.50**، وبالرجوع إلى المتغير التفسيري الثاني NDSF2، نجد أن له نتائج سلبية من حيث الدلالة الإحصائية، بدليل أن قيمته الاحتمالية بلغت 33.6% (P=0.336)، مما يجعل الفرضية العديمة لهذا المتغير تقع في منطقة القبول، وبالتالي لا يوجد أثر لإستراتيجية التمويل الخارجي عبر البنوك على نسبة السيولة العامة، أما المتغير التفسيري الأخير NDSF3، فقد أظهر هو الآخر نتائج سلبية من حيث الدلالة الإحصائية، بدليل أن قيمته الاحتمالية بلغت 18.6% (P=0.186)، مما يجعل الفرضية العديمة لهذا المتغير تقع

في منطقة القبول، وبالتالي لا يوجد أثر لإستراتيجية التمويل الخارجي عبر السوق المالي على نسبة السيولة العامة. وأخيرا، إن الحد الثابت ذو القيمة **0.082998–** في هذا النموذج، يعبر عن تقدير المعلمة (NDGLR)، وهذا في غياب المتغيرات التفسيرية وثبات مكونات الخطأ العشوائي، التي تعكس عدم التجانس غير الملحوظ بين المؤسسات، وطبقا لمميزات نموذج الآثار العشوائية فإن كل مؤسسة لها قيمة تتميز بها عن بقية المؤسسات، تكون محصورة بين σ_u و σ_v اللّتان تشكلان مكونات تباين الأخطاء العشوائية للمؤسسات. كما أن قيمة هذا الحد هي بدورها بحاجة إلى التعديل العكسي لتظهر لنا قيمتها الواقعية، فمن خلال المعادلة الموالية سيتم عرض قيم الحد الثابت بعد التعديل:

$$Intercept = GLR(NDGLR \times 10{,}7663221593723) - 12{,}5023447844723$$
$$Intercept = (-0{,}082998 \times 10{,}7663221593723) - 12{,}5023447844723$$
$$Intercept = -13{,}3959279910559 + u_i + v_{it}$$
where $u_i \sim IID(0\ ,\ 1.3976884)$, and $v_{it} \sim IID(0\ ,\ 0.74997583)$

بعد إنهاء جميع الاختبارات والتقديرات الخاصة بنموذج البانل، سيتم عرض النتائج النهائية التي تم التوصل إليها أثناء اختبار الفرضيات خلال الجدول الموالي:

الجدول(10) :خلاصة قياس أثر استراتيجيات التمويل على نسبة السيولة العامة

المتغيرات التابع	المتغيرات المستقلة	النموذج الأمثل	فرضيات الدراسة المقبولة
نسبة السيولة العامة GLR	التمويل الداخلي SF_1	نموذج الآثار العشوائية	H_1: يوجد أثر لـ SF_1 على GLR
	التمويل الخارجي(البنوك)SF_2		H_0: لا يوجد أثر لـ SF_2 علىGLR
	التمويل الخارجي (السوق المالي)SF_3		H_0: لا يوجد أثر لـ SF_3 علىGLR

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة القياسية.

خاتمة

سعت هذه الدراسة إلى تحليل أثر استراتيجيات التمويل على نسبة السيولة العامة للمؤسسات الاقتصادية وقد توصلت هذه الدراسة إلى النتائج القياسية التالية:

النتائج القياسية:

- بعد القيام بمختلف اختبارات المفاضلة بين نماذج البانل الخاص بعينة دراستنا، قادتنا النتائج لاختيار نموذج الآثار العشوائية كأفضل نموذج يمكنه تفسير أثر استراتيجيات التمويل على نسبة السيولة العامة.
- يوجد أثر سلبي لإستراتيجية التمويل الداخلي على نسبة السيولة العامة، وأنه كلما ارتفع التمويل بالاعتماد على الأرباح المعاد استثمارها (أي التمويل الداخلي) بوحدة واحدة NDSF1=1، انخفضت نسبة السيولة العامة بـ 12.50
- استراتيجية التمويل الخارجي (عبر البنوك والسوق المالي) لها نتائج سلبية من حيث الدلالة الإحصائية، ولا يوجد لها أثر على نسبة السيولة العامة.

التوصيات:

من خلال النتائج السالفة الذكر، نقترح مجموعة من التوصيات كما يلي:

- يمكن للمؤسسة الاعتماد على تمويلها الداخلي لتغطية احتياجاتها الاستثمارية ولكن في حدود قدراتها المالية في مواجهة الالتزامات السنوية، لأن هذا الاختيار التمويلي يؤثر سلبا على نسبة سيولتها المالية وقد يؤدي إلى نحو أزمات مالية قد تؤثر على أداءها المالي بشكل عام
- الاعتماد على المصادر الخارجية للتمويل قد لا يؤثر على نسبة السيولة العامة للمؤسسة من جهة، ولكن من جهة أخرى فإنه سيرفع من نسبة الديون وبالتالي سيساهم في الرفع من نسبة المخاطرة
- ينبغي على المؤسسة المزج بين مختلف مصادر التمويل، للحصول على توليفة مثالية تحافظ على نسبة السيولة العامة وتساهم في تخفيض نسبة المخاطرة.

الهوامش:

1. Damondar N Gujarati. (2015). *الاقتصاد القياسي* (المجلد الجزء الأول). (هند عبد الغفار عودة، و عفاف علي حسين الدش، المترجمون) المملكة العربية السعودية: دار المريخ.

2. Peter Kennedy .(2008) .*A Guide to Econometrics Analysis* .Malden: Blackwell Publishing.
3. Stéphane Griffiths .(1996) .*Gestion Financiére* .Alger: Edition chihab.
4. Vizzavona, P. (1993). *Gestion Financiére* (Vol. 8éme edition). Alger: Berti edition.
5. William H Greene .(2008) .*Econometric Analysis* .Upper Saddle River: Prentice Hall.
6. أحمد بوراس. (2008). *تمويل المنشآت الاقتصادية*. عنابة، الجزائر: دار العلوم للنشر و التوزيع.
7. سعد صادق بحيري. (2004). *إدارة توازن الآداء*. الاسكندرية، القاهرة: دار النشر الثقافة.
8. شاكر نبيل عبد السلام. (بلا تاريخ). *الادارة الفعالة للأموال و المشروعات*. كتاب الكتروني.
9. فيصل جميل السعايدة، و فريد نضال عبد الله. (2004). *الملخص الوجيز في الادارة والتحليل المالي* (المجلد الطبعة الأولى). عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع.
10. محمد عنتر أحمد، وليد إبراهيم حسن، و محمد صالح عبد اللطيف. (2019). *أساسيات التمويل*. القاهرة: د د ن.
11. منير إبراهيم الهندي. (1998). *الفكر الحديث في مجال مصادر التمويل*. الاسكندرية: توزيع منشأة المعارف.
12. هيثم محمد الزغبي. (2000). *الادارة والتحليل المالي*. مصر: دار الفكر للطباعة والنشر و التوزيع.