

أثر الاستثمار في التحول الرقمي على هيكل تمويل الشركات الصناعية

ماهر زيادة رانيا الزرير أحمد صالح

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة للبحث في الدور الذي يلعبه التوسيع في الاستثمار بالتحول الرقمي على هيكل التمويل الشركات الصناعية، حيث انخفضت تكلفة جمع البيانات وتخزينها ومعالجتها من خلال التطورات التي طرأت على عالم الانترنت والتقنيات المستحدثة والتي ساهمت بتسريع وتيرة العمليات في كافة المجالات من خلال إدخال أنظمة الأتمتة والتكنولوجيا فيها.

تم خلال الدراسة الحصول على البيانات المالية المنشورة لشركاتين صناعيتين مدرجتين في سوق دمشق للأوراق المالية (الشركة الأهلية للزيوت وشركة اسمنت البدائية) ومن ثم احتساب بعض النسب المالية المتعلقة بهيكل تمويل هذه الشركات، ومن ثم إجراء الحسابات الرياضية للحصول على مؤشرات الدراسة اللازمة دراسة الانحدار الخطي البسيط والمترادف بين متغيرات الدراسة التابعه والمستقلة حسب نموذج الدراسة، كما تم اختبار التباين في الفروق تبعاً لعينة الدراسة.

توصلت الدراسة إلى أنه يوجد علاقة للاستثمار في التحول الرقمي على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر ونسبة التمويل قصير الأجل، بينما لا يوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للاستثمار في التحول الرقمي على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث نسبة المديونية الكاملة ونسبة التمويل الخارجي للأصول ونسبة تغطية الديون طويلة الأجل، كما توصلت الدراسة إلى أنه يوجد علاقة بين الاستثمار في التحول الرقمي وبين هيكل التمويل في الشركات الصناعية.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي - هيكل التمويل - التمويل الصناعي.

تاريخ الإيداع: 2022/11/8

تاريخ النشر: 2022/12/13



حقوق النشر: جامعة دمشق - سوريا،

يحفظ المؤلفون بحقوق النشر

بموجب CC BY-NC-SA

Impact of digital transformation investments on financing structure of industrial companies

Maher Ziadeh Rania Zrair Ahmad Saleh

Abstract:

The study aimed to examine the role played by the expansion of investment in digital transformation on the financing structure of industrial companies, as the cost of data collection, storage, and processing reduced as the Internet and new technologies developed. By introducing automation systems and technology in all fields, the pace of operations was accelerated and technology improved.

As part of the study, two listed industrial companies of stock Damascus exchange (Al-Ahliah and Al Badia) published financial statements were examined, based on those financial ratios, we calculated the necessary study indicators and conducted a simple linear regression study based on mathematical calculations for the financing structure of these companies. According to the study model, multivariate analyses were performed on the dependent and independent variables of the study, and variances in differences were tested.

The study found that investments in digital transformation affected the financing structure of industrial companies by affecting the proportion of long-term assets covered by invested capital, as well as short-term financing. It does not appear that investment in digital transformation has a statistically significant impact on industrial companies' external financing ratio and long-term debt coverage ratio, which are indicators of full indebtedness. Study findings also indicate a relationship between digital transformation investments and industrial company financing structures.

Key words: digital transformation - financing structure - industrial financing.

Received: 8/11/2022
Accepted: 13/12/2022



Copyright: Damascus University- Syria, The authors retain the copyright under
A CC BY- NC-SA

أولاً: منهجية البحث

1.1. مشكلة البحث:

تم التوجه والاعتماد في البلدان المتقدمة في السنوات الأخيرة على الاستثمار في التقنيات الرقمية مثل المعلومات والبيانات الضخمة والحوسبة السحابية، مما ساهم بتطور الاقتصاديات الرقمية العالمية بسرعة هائلة وأصبحت محركاً جديداً للتنمية الاقتصادية. وبالمقارنة مع الاقتصاديات البلدان النامية ودراسة هيكل تمويل القطاع الصناعي المكون لها وواقع التحول الرقمي المتواضع في هذه الاقتصاديات يتضح الافتقار الشديد إلى وسائل وأساليب الرقمنة الحديثة والجاهة الملحة لها بحيث يؤثر هذا التحول على هيكل التمويل في الشركات الصناعية، وعليه يمكن صياغة الإشكالية التالية:

- ما هو أثر الاستثمار في التحول الرقمي على هيكل التمويل في الشركات الصناعية في سوريا؟

2.1. أهمية البحث:

تتمثل أهمية الدراسة بإبراز أثر الاستثمار في التحول الرقمي على هيكلية التمويل في القطاع الصناعي، باعتبار التحول الرقمي ركيزة أساسية لما لها من أهمية كبيرة في تحقيق دعم مشاريع البنى التحتية والاستثمار والتطوير في مختلف المجالات، وفي ظل التطورات المتسارعة في التقنيات الرقمية والمالية عالمياً نجد أنه من الأهمية بمكان التطرق للبحث في المجالات الممكّن الاستفادة منها من قبل الشركات الصناعية العاملة في سوريا خصوصاً في هذه المرحلة الهامة من تاريخ سوريا للمساهمة في النهضة الصناعية الرقمية، وعليه تتلخص أهمية البحث في دراسة التحول الرقمي وأثره على الهيكل التمويل للشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

3.1. أهداف البحث:

هدف البحث إلى دراسة دور الاستثمار في التحول الرقمي على الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية في سوريا في تحسين هيكلية التمويل في الاقتصاد الصناعي في سوريا، وبالتالي تتلخص أهداف البحث فيما يلي:

- تطبيق تحليل الانحدار على البيانات المالية لشريكتين مدرجتين في سوق دمشق للأوراق المالية واختبار النتائج.
- تحديد دور التحول الرقمي في تحسين هيكلية التمويل في الاقتصاد الصناعي في سوريا.

4.1. فرضيات البحث:

استناداً لمشكلة البحث يمكن صياغة الفرضية الرئيسية التالية:

- يوجد دور للاستثمار في التحول الرقمي على هيكل التمويل ضمن الشركات الصناعية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

ويترافق عن الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية:

- يوجد علاقة بين الاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) وهيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر).

- يوجد علاقة بين الاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الأصول الرقمية والتكنولوجية) وهيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (نسبة التمويل قصير الأجل).
- يوجد علاقة بين الاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الأصول الرقمية والتكنولوجية) وهيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (نسبة المديونية الكاملة).
- يوجد علاقة بين الاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الأصول الرقمية والتكنولوجية) وهيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (نسبة التمويل الخارجي للأصول).
- يوجد علاقة بين الاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الأصول الرقمية والتكنولوجية) وهيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (نسبة تعطية الديون طويلة الأجل).

5.1. حدود البحث:

- الحدود المكانية: سوق دمشق للأوراق المالية من خلال دراسة البيانات المالية لشركة الأهلية للزيوت واسمانت البادية والمدرجتان في سوق دمشق للأوراق المالية.
- الحدود الزمنية: البيانات المالية المنشورة في سوق دمشق للأوراق المالية من عام 2011-2020.

6.1. أسلوب ومنهجية البحث:

تم اتباع المنهج التحليلي من خلال جمع البيانات اللازمة للدراسة والاستفادة من المراجع والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) لدراسة العلاقة بين متغيرات الدراسة. كما تم استخدام المنهج الوصفي لدى دراسة التحول الرقمي وهيكل التمويل الصناعي وذلك من خلال تحليل المعلومات التي تم جمعها ودراستها.

ثانياً: القسم النظري

7.1. التحول الرقمي:

يعتبر تحقيق التنمية المستدامة والنمو الاقتصادي للاقتصاد الوطني أداة رئيسية لمواجهة المعوقات والصعوبات الاجتماعية والاقتصادية وغيرها التي تواجه المجتمعات حيث تعتمد رفاهية السكان على مستوى النمو الاقتصادي. ومن الممكن تقييم الوضع الاقتصادي للمجتمع من خلال دراسة مؤشر نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي أو الدخل القومي، وتتجدر الإشارة إلى أنه كنتيجة للاستقرار في الاقتصاد الكلي والنمو الاقتصادي فإن مستويات المعيشة السكانية تأخذ بالتحسين والتزايد. تتطلب كل من العولمة وتسريع العمليات والتصنيع والعوامل البيئية والديموغرافية والسياسية في الحياة الاقتصادية للعالم تحقيق تنمية متوازنة لكل اقتصاد وطني، وفي ظل ظروف العولمة الاقتصادية يعتبر التوازن الاقتصادي من العوامل الهامة لتطوير السياسة الاقتصادية للدولة كالتوظيف وتعزيز العملة الوطنية وزيادة معدلات النمو.

وفي هذا الإطار مثل وباء كورونا (COVID-19) تحدياً أساسياً للنظام الاجتماعي والاقتصادي العالمي حيث أجبرت هذه الجائحة الدول على إعادة النظر في الممارسات الاجتماعية وأنظمة الإنتاج التي كانت سائدة وتعتبر طبيعية لغاية نهاية العام الماضي وعليه توقع معظم الاقتصاديين حدوث ركود عالمي نتيجة لذلك¹. كما قدر صندوق النقد الدولي حصول انكماش في الاقتصاد العالمي بنسبة 4.9% خلال عام 2020 والذي يعتبر أسوأ بكثير مما كان عليه الوضع الاقتصادي خلال الأزمة المالية 2008-2009²، ولعبت الرقمنة دوراً داعماً ومهماً في الوقاية من الوباء ومكافحته واستئناف العمل والإنتاج وذلك خلال نقاشي مرض COVID-19 في عام 2020، ومن المتوقع أن يتحول تركيز التحول الرقمي في اقتصاديات العالم من الاستهلاك أو الخدمة إلى التصنيع³.

تطرقت العديد من الدراسات خلال العقود الماضية للتأثير الاقتصادي للتكنولوجيا الرقمية والتي أكدت أن التوسع في مجال الاتصالات ونطاق المعلومات على وجه الخصوص لهما تأثير على النمو الاقتصادي وبالتالي نمو الناتج المحلي الإجمالي والإنتاجية ومتوسط الدخل ومعدلات التوظيف⁴، وتؤدي التقنيات الرقمية مثل الاتصالات واسعة النطاق لتحسينات في الإنتاجية من خلال اعتماد عمليات تجارية أكثر كفاءة (مثل التسويق وتحسين المخزون وتبسيط سلسل التوريد)، وتسريع الابتكار من خلال إدخال تطبيقات وخدمات جديدة للمستهلكين (مثل أشكال جديدة من التجارة والوساطة المالية)، كما ساهمت الرقمنة أيضاً بحل مشاكل عدم تناسب المعلومات في الأنظمة المالية وسوق العمل، وبالتالي زادت الكفاءة والأمان في بيئة يكون فيها تدفق المعلومات أمراً بالغ الأهمية لتحقيق النمو الاقتصادي وخلق فرص العمل.

يتميز الاقتصاد الرقمي بالتنفيذ الفعال للتقنيات الرقمية كجمع البيانات وتخزينها ومعالجتها وتحويلها ونقلها في جميع المجالات والأنشطة وال العلاقات الاجتماعية والاقتصادية والتنظيمية والتكنولوجيا القائمة على استخدام المعلومات الرقمية وتكنولوجيا الاتصالات السلكية واللاسلكية⁵، هذا وتظهر أغلب الدراسات أن استخدام التقنيات الرقمية يزيد الإنتاجية على مستوى الشركات والقطاعات الاقتصادية⁶.

ومع ذلك لا تزال الأبحاث حول الآثار الاقتصادية ذات الصلة من الناحية المكانية للرقمنة محدودة، ويطلب تأسيس شركات بميزات تنافسية عالية وإلقاء اهتمام واسع بالاتجاهات الجديدة للتنمية الاقتصادية والاقتصاد الرقمي بشكل عام⁷.

¹ Can digitization mitigate the economic damage of a pandemic? Evidence from (SARS/Raúl Katz a,1,*; Juan Jung b,1. Fernando Callorda c, 2020)

² International Monetary Fund, 2020.

³ The Influence of the Development of Digital Economy on the Upgrading of China's Industrial Structure. (Yaling LI, 2020)

⁴ The economic contribution of broadband, digitization, and ICT regulation.)Katz, R., & Callorda, F. 2018). + International Telecommunications Union (Bertschek, Briglauer, Hüschelrath, Kauf, & Niebel, 2015; Vu, Hanafizadeh, & Bohlin, 2020). + Spatial implications of digitization: State of the field and research agenda. (Lukas Haefner, Rolf Sternberg, 2020)

⁵ Digital economy. IT strategy of the company development. (Alexandra D. Borremans1*, Irina M. Zaychenko1, and Oksana Yu. Iliashenko1, 2017)

⁶ (Bertschek, Briglauer, Hüschelrath, Kauf, & Niebel, 2015; Vu, Hanafizadeh, & Bohlin 2020)

⁷ Digital economy. IT strategy of the company development. (Alexandra D. Borremans1*, Irina M. Zaychenko1, and Oksana Yu. Iliashenko1, 2017)

سيكون التحول الرقمي هدفاً مهماً للارتقاء الصناعي في الجمهورية العربية السورية حيث يعتبر وسيلة لإدخال آليات وتقنيات تساهم في سهولة العمليات الصناعية والاقتصادية بشكل عام خاصة في مجال الاستهلاك أو الخدمات.

كما تعتبر التقنيات الرقمية والبني التحتية الداعمة لها ضرورة للتقدم الاقتصادي في العصر الراهن. وعلى الرغم من الأهمية الكبيرة للبنية التحتية للتقنيات الرقمية إلا أن الدول والشركات العاملة تواجه عدد من التحديات تتعلق بكيفية تمويلها لهذه البنية بسبب طبيعتها طويلة الأجل والتكاليف الباهظة نسبياً مثلاً كجذب النفقات الرأسمالية الكبيرة المطلوبة لتوسيع وتحسين شبكات الاتصالات، كما تتأثر أيضاً بالسياسات الاقتصادية للدول مما يجعل الاستثمارات في البنية التحتية للتقنيات الرقمية أكثر تعقيداً نظراً لطبيعتها طويلة الأجل، ولا يتم تسليط الضوء بشكل كافي لمعوقات بناء المنظومات الرقمية التي تهدف لتحقيق النمو التقاني للشركات.⁸

ويعود الانتشار السريع للشبكات الرقمية في جميع أنحاء العالم دليلاً قوياً على أن الرقمنة لا تساهم فقط في زيادة الإنتاجية والفاء، بل تساهم أيضاً في التنمية الاجتماعية والاقتصادية الشاملة، مما يؤدي إلى مجتمع أكثر شمولاً وحكومة أفضل وتعزيز الخدمات الرئيسية مثل الصحة والتعليم والخدمات المصرفية وتحسين جودة وتعاطية الخدمات العامة، وتمكن من الاستفادة من تنوع أكبر في اختيار في المنتجات.⁹

8.1. هيكل التمويل الصناعي:

يتم تحديث الهيكل الصناعي عادة من خلال تحول وتعديل الهيكل الصناعي من حالة المستوى المنخفض للإنتاج إلى الحالة المستوى المقدم وهو المستوى الأول، حيث تعني الحالة المتقدمة للهيكل الصناعي عادةً أنه وفي القطاعات الصناعية المختلفة بأن تكون الصناعة ذات الإنتاجية العالمية هي الصناعة الرائدة في الاقتصاد.

أما المستوى الثاني لتطور الهيكل الصناعي هو تطور الهيكل الداخلي للصناعات التحويلية، وبشكل عام يتحقق ذلك بالانتقال من الصناعات كثيفة العمالة (مثل صناعة النسيج والملابس) إلى الصناعات كثيفة رأس المال (مثل الصناعات الثقيلة والكيميائية) ومن ثم إلى الصناعات كثيفة التكنولوجيا (مثل الإلكترونيات والصناعات البيولوجية).

يؤدي التوسع في التحول الرقمي واستخدام التقنيات الرقمية لغيريات هامة في البنية الأساسية للصناعات والتي تتجلى بالتجهيز نحو التكامل الصناعي والذي يحدث على ثلاثة مستويات: المستوى الأول يكون من خلال تغيير هيكل سلسل القيمة، ثانياً التكامل بين الصناعات الفرعية من خلال ثقافة التصنيع، والمستوى الثالث والأخير يكون بتكامل ثقافة التصنيع مع الصناعات الفرعية في الاقتصاد¹⁰، ويعتبر تطوير ثقافة التصنيع عاملًا مهمًا في تعزيز النمو الاقتصادي¹¹، كما يلعب دوراً مهماً في التحول الهيكل

⁸ Digital economy. IT strategy of the company development. (Alexandra D. Borremans1*, Irina M. Zaychenko1, and Oksana Yu. Iliashenko1, 2017) + Key Issues or Digital Transformation in The G20, Berlin, Germany (12 JANUARY 2017).

⁹ Key Issues or Digital Transformation in The G20, Berlin, Germany (12 JANUARY 2017).

¹⁰ Transformation and Sustainable Development of China's Cultural Industry : Digitalization, Industry Integration and Spatial Agglomeration (Rui CHEN 0000-0002-7662-7761 1*, Li CHEN 2, Yong-zhong YANG 3*)

¹¹ Development Strategies for Pacific Island Economies: Is There a Role for the Cultural Industries? ASIA & THE PACIFIC POLICY STUDIES, 2(2), 370-382. (Throsby, D. 2015). <http://doi.org/10.1002/app5.75>

الاقتصادي وزيادة فرص العمل¹² ، حيث يعتمد تطوير ثقافة التصنيع على بشكل أساسي على المقدرات والمواهب الإبداعية الفردية وتميز بشمولية أكبر من كافة النواحي الاجتماعية والت الثقافية والاقتصادية¹³.

ومن خلال استخدام تقنيات التكنولوجيا الرقمية شهدت الصناعات في الصين تحول جذري وتغير هيكله ووفقاً لأحدث الإحصاءات الصادرة عن مكتب الإحصاء الوطني الصيني بلغت الزيادة في الهيكل الصناعي والصناعات ذات الصلة 387.37 مليار يوان في نهاية عام 2018، بزيادة قدرها 507.69% حيث بلغت 76.3 مليار يوان في عام 2008، وبلغت الزيادة في الهيكل الصناعي والصناعات ذات الصلة التي تمثل حصة الناتج المحلي الإجمالي 4.3% (المكتب الوطني الصيني للإحصاء، 2019)¹⁴.

تعتبر خاصية التطور الرقمي القائم على المنصات التكنولوجية والموجه نحو التصنيع الأكثر أهمية في الربع الرابع من الثورة الصناعية، حيث يوفر تطوير الرقمنة والذكاء الصناعي إمكانية حل مشكلة ارتفاع تكلفة العمالة ونفقاتها. ومع تطور تكنولوجيا المعلومات تعمل الرقمنة ومن خلال إتمام العملية من طلب المنتج مروراً بالبحث والتطوير والتصميم والإنتاج والتسويق والخدمة، مما يوفر أساساً مهماً لتحسين إدارة دورة حياة المنتج ودعم الإنتاج الذكي¹⁵ ، فمن خلال تقنيات البعد الصناعي الرابع تم تحول العديد من الصناعات التي تتطلب كثافة عمالة ضخمة إلى الصناعات الرأسمالية، ووضع أنظمة صناعية لديها استقلالية في التعلم والنمو والقدرة على التحليل واتخاذ القرارات والاتصال والتسيير بحيث يمكنها تحقيق إنتاج بجودة عالية وفعالية ومرنة وصديق للبيئة، كما تساهم في معالجة مشاكل ارتفاع تكاليف ونقص العمالة.

إن العمل على تأمين مصادر رؤوس الأموال يساهم في تدفقها للتوظيف في السوق وهذا يساهم بالتنمية الاقتصادية ويعمل أيضاً على تعديل الهيكل الصناعي، كما أن تحسين دور النظام الاقتصادي والقانوني للدول يعتبر من أهم التحديات والأولويات سواءً أكان النظام الاقتصادي هو نظام المصارف المركزية الحكومية أو نظام السوق وبتحقيق ذلك يتم تعزيز الحماية القانونية للمستثمرين الخارجيين وبالتالي الوصول للأهداف المنشودة لتعزيز وتطوير الصناعات الناشئة وتحسين الهيكل الصناعي¹⁶ .

وفيما يخص العلاقة بين التنمية المالية وتعديل الهيكل الصناعي فإن عدم القدرة على تحقيق التنمية المالية الكافية يعكس سلباً على كل من التنمية الاقتصادية والارتفاع بالهيكل الصناعي، كما تتعكس أية معوقات قد تواجه تعديل الهيكل الصناعي مسببة انخفاض التنمية المالية وبالمقابل فإن التوجة للتمويل يشجع على تطوير وتحسين الهيكل الصناعي حيث تساهم الصناعات المتقدمة والقيقة في التنمية الاقتصادية بشكل فعال.

¹² Dynamic panel data modeling of the effects of cultural industry clusters on green economic efficiency. Resources Science, 39(4), 747-755. (Liu, Y., Yuan, H., & Wang, Z. 2017).

¹³ Transformation and job creation in the cultural and creative industries in South Africa. Cultural Trends, 26(4), 295-309. (Snowball, J., Collins, A., & Tarentaal, D. 2017). <http://doi.org/10.1080/09548963.2017.1380706>

¹⁴ Transformation and Sustainable Development of China's Cultural Industry : Digitalization, Industry Integration and Spatial Agglomeration (Rui CHEN 0000-0002-7662-7761 1*, Li CHEN 2, Yong-zhong YANG 3*)

¹⁵ Can digitization mitigate the economic damage of a pandemic? Evidence from (SARS/Raúl Katz a,1,* , Juan Jung b,1. Fernando Callorda c, 2020)

¹⁶ Analysis of financial development and industrial structure Transformation (2020, Shuwei Harold Sun1, Allen Wang2*, Huan Yu3).

كما يعتبر نمط التمويل المتبع لتنمية اقتصاد السوق شكل مهم من أشكال التنمية المالية في تطوير الهيكل الصناعي، حيث من الممكن تقسيم أسلوب التمويل بشكل أساسى لنوعين رئيسيين: التمويل المباشر من خلال سوق رأس المال والتمويل غير المباشر من خلال الائتمان المصرفي، حيث تلعب هذه الأساليب دوراً كبيراً في تعزيز وتحسين الهيكل الصناعي¹⁷.

ثالثاً: الدراسة العملية

9.1 مجتمع الدراسة:

الشركات الصناعية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

10.1 عينة الدراسة:

ستتم الدراسة على شركتين صناعيتين مدرجتين في سوق الأوراق المالية (الشركة الأهلية للزيوت وشركة اسمنت الباردة).

A. مصادر جمع البيانات:

تأسساً على تصميم هذه الدراسة وأقسامها وفروعها ونوع البيانات المطلوبة لتحقيق أهدافها، فقد تطلب إنجاز هذه الدراسة الاستناد في استنساخ معلوماتها وبياناتها إلى مصادر متكاملين هما:

- المصادر الأولية: تم تطبيق البحث على عينة من الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية (شركات القطاع الصناعي)، وذلك باستخدام البيانات المالية المنشورة لهذه الشركات (قائمة المركز المالي - قائمة الدخل - الإيضاحات المرفقة مع البيانات المالية).

- المصادر الثانوية: وتم الحصول عليها من خلال الاطلاع على أدبيات الموضوع وذلك من خلال المتاح من المصادر المتعلقة بموضوع الدراسة من دراسات وأبحاث عربية وأجنبية منشورة وغير منشورة، وكذلك على الكتب العلمية المتخصصة في الموضوع، والمجلات والدوريات العلمية المتخصصة، وبعض الندوات والمؤتمرات العلمية، بالإضافة إلى البحث في بعض الموقع العلمية في الانترنت".

B. الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

تم القيام بتقريغ وإدخال بيانات القوائم المالية للشركات المدرجة على برنامج اكسيل وأجريت العديد من المعادلات والنسب المثلية المناسبة لمؤشرات الدراسة وتم تحويل هذه المؤشرات إلى برنامج التحليل الإحصائي Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) ver25، وقد تم استخدام الأدوات الإحصائية التالية:

- (1) النسب المئوية والتكرارات والمتوسط الحسابي.
- (2) إجراء الحسابات الرياضية للحصول على مؤشرات الدراسة.
- (3) دراسة الانحدار الخطي البسيط والمتعدد بين متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة حسب نموذج الدراسة.

¹⁷ Analysis of financial development and industrial structure Transformation (2020, Shuwei Harold Sun1, Allen Wang2*, Huan Yu3).

4) اختبار التباين في الفروق تبعاً للشركات عينة الدراسة.

1- اختبار (One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test) للتحقق من التوزيع الطبيعي للبيانات:

لأغراض التحقق من موضوعية نتائج الدراسة فقد تم إجراء اختبار (One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test) وذلك للتحقق من خلو بيانات الدراسة من المشاكل الإحصائية التي قد تؤثر سلباً على نتائج اختبار فرضيات الدراسة ويشرط هذا الاختيار توفر التوزيع الطبيعي في البيانات، وبالنظر إلى الجدول يتبين أن المتغيرات تخضع للتوزيع الطبيعي حيث أنها أكبر من 0.05

الجدول (1) التوزيع الطبيعي للمتغيرات

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test						
نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية	نسبة تغطية الديون طويلة الأجل	نسبة التمويل الخارجي للأصول	نسبة المديونية الكاملة	نسبة التمويل قصير الأجل	معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر	
34%	215%	56%	-50%	75%	876%	Mean
61%	242%	59%	342%	83%	965%	Std. Deviation
0.290	0.305	0.247	0.367	0.273	0.244	Absolute
0.276	0.305	0.247	0.154	0.273	0.244	Positive
-0.290	-0.236	-0.203	-0.367	-0.191	-0.162	Negative
0.290	0.305	0.247	0.367	0.273	0.244	Test Statistic
.055 ^c	.072 ^c	.062 ^c	.065 ^c	.070 ^c	.055 ^c	Asymp. Sig. (2-tailed)

2- اختبار التداخل الخطي (Multicollinearity Test)

بين اختبار لفحص الباقي Durbin-watson في معادلة الانحدار أن العلاقة الذاتية للباقي قليلة، وتمأخذ المتغيرات المستقلة والثانوية باستقلالية عن بعضها، وبالتالي يتوقع أن يختلف تأثيرها على المتغير التابع حيث بلغت قيمة الاختبار 1.69 وهي تقع ضمن المجال (1.5-2.5) وبالتالي استقلالية الباقي جيدة عند مستوى معنوية 0.05 واختبار VIF أقل من 10 وTOLRANCE أصغر من 1

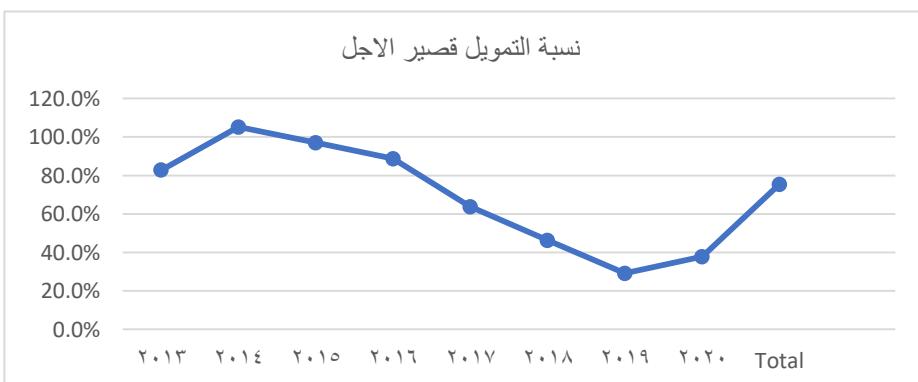
Collinearity Statistics	
VIF	Tolerance
1.6	0.593
1.02	0.999
1.68	0.592
1.77	0.662
1.81	0.68

11.1. الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة:

A. حسب سنوات الدراسة:

الجدول (2) متوسط الاحصاءات الوصفية (حسب سنوات الدراسة)

نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية	نسبة تغطية الديون طويلة الأجل	نسبة التمويل الخارجي للأصول المادية الكاملة	نسبة التمويل قصير الأجل	معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر	
Mean	Mean	Mean	Mean	Mean	Mean
127.1%	453.7%	31.4%	62.3%	117.6%	901.3% 2011
31.5%	636.4%	31.6%	66.8%	86.0%	1551.9% 2012
60.6%	278.4%	45.8%	198.7%	82.8%	704.1% 2013
5.0%	145.8%	62.7%	-542.4%	105.2%	435.2% 2014
8.6%	105.3%	89.6%	-119.5%	97.0%	374.3% 2015
38.6%	110.9%	118.4%	-83.9%	88.7%	629.2% 2016
10.3%	89.8%	65.2%	-395.5%	63.7%	448.7% 2017
11.1%	158.2%	38.0%	116.4%	46.3%	1327.6% 2018
23.8%	106.0%	34.4%	64.5%	29.1%	850.2% 2019
23.0%	60.9%	43.5%	131.9%	37.8%	1537.9% 2020
34.0%	214.5%	56.0%	-50.1%	75.4%	876.0% Total



أثر الاستثمار في التحول الرقمي على هيكل تمويل الشركات الصناعية..... زيادة ، الزيرير، صالح

من حيث (معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر) بلغ المتوسط الأعلى عام 2020 (1537.9%) والأدنى عام 2015 (374.3%) ومن حيث (نسبة التمويل قصير الأجل) نجد أن المتوسط الأعلى عام 2011 (117.6%) والأدنى عام 2019 (29.1%) ومن حيث (نسبة المديونية الكاملة) نجد أن الأعلى عام 2020 (131.9%) والأدنى عام 2014 (542.4%) ومن حيث (نسبة تغطية الديون طويلة الأجل) الأعلى عام 2016 (118.4%) والأدنى عام 2011 (31.4%) ومن حيث (نسبة تغطية الديون طويلة الأجل) نجد الأعلى عام 2012 بنسبة (636.4%) والأدنى عام 2020 (60.9%) ومن حيث (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) نجد الأعلى عام 2011 (127.1%) والأدنى عام 2013 (5.0%).

وبناءً على ما نقدم نجد أن الاتجاه العام لكل من: معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر ونسبة التمويل قصير الأجل ونسبة المديونية الكاملة ونسبة تغطية الديون طويلة الأجل ارتفع بداية أو حافظ على قيمته في عام 2011 وللعام 2013 تقيباً ليبدأ بعدها بالانخفاض بشكل كبير ووجود حالات تذبذب خلال السنوات اللاحقة لحاول الارتفاع لقيمه التاريخية خلال أعوام 2018-2017.

فيما يخص نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية فقد انخفضت بشكل كبير جداً خلال بداية سنوات الأزمة لتبدأ بعدها بالتذبذب بين الارتفاع والانخفاض حيث يعزى هذا التذبذب غالباً للتغير في أسعار الصرف وأثر العقوبات الاقتصادية المفروضة على سوريا (لم يتم عزل أثر هذه العوامل على متغيرات الدراسة).

B. حسب الشركات:

الجدول (3) متوسط الإحصاءات الوصفية (حسب الشركة)

نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية	نسبة تغطية الديون طويلة الأجل	نسبة التمويل الخارجي للأصول	نسبة المديونية الكاملة	نسبة التمويل قصير الأجل	معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر	الشركة
Mean	Mean	Mean	Mean	Mean	Mean	
67.9%	125.5%	99.5%	-114.7%	144.7%	126.1%	البادية
0.1%	303.5%	12.6%	14.6%	6.1%	1625.9%	الأهلية
34.0%	214.5%	56.0%	-50.1%	75.4%	876.0%	Total

بالمقارنة بين الشركتين من حيث (معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر) نجد أن المتوسط الحسابي الأعلى لدى شركة الأهلية (876.0%) ومن حيث (نسبة التمويل قصير الأجل) نجد أن المتوسط الحسابي الأعلى شركة البادية (144.7%) ومن حيث (نسبة المديونية الكاملة) نجد أن المتوسط الحسابي الأعلى شركة الاهلية (14.6%) ومن حيث (نسبة تغطية الديون طويلة الأجل) المتوسط الحسابي الأعلى شركة البادية (99.5%) ومن حيث (نسبة تغطية الديون طويلة الأجل) نجد المتوسط الحسابي الأعلى شركة الأهلية بنسبة (303.5%) ومن حيث (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) نجد المتوسط الحسابي الأعلى شركة البادية (67.9%).

وعليه نجد شركة الأهلية كانت تتمتع بمتوسطات حسابية عالية لكل من (معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر)، (نسبة المديونية الكاملة)، (نسبة تغطية الديون طويلة الأجل)، أي أن هيكل التمويل طويل الأجل في الشركة مرتفع ولها قدرة جيدة على تغطية الأموال الدائمة للأصول طويلة الأجل.

وبخصوص شركة البادية فكانت متوسطاتها الحسابية عالية لكل من (نسبة التمويل قصير الأجل)، (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية)، وهذا يشير إلى قدرة الشركة على استخدام مصادر التمويل الخارجية في تعزيز الهيكل التمويلي كما يوضح وجود معدل نمو في الاستثمار في الأصول التكنولوجية طويلة الأجل.

12.1. أثر الاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر)

A. الفرضية الفرعية الأولى:

يوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) على (هيكل) تمويل الشركات الصناعية من حيث (معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر). تم اجراء اختبار الانحدار الخطي البسيط لإيجاد علاقة التأثير بين المتغيرات.

الجدول (4) يوضح المؤشرات الإحصائية لعلاقة المتغير المستقل (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) والمتغير التابع (معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر)

Sig.	F	Adjusted R Square	R Square	R	Model
.038 ^b	4.086	0.140	0.185	0.430 ^a	1

a. Predictors: (Constant),

يبين الجدول أن معامل الارتباط R قيمته 0.43 ومقاييس معامل التفسير قيمته 18.5% أي أن المتغير المستقل نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية في هذا النموذج له تأثير 55.5% على المتغير التابع معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر والباقي يعزى إلى عوامل أخرى، ويبين الجدول الدلالات الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية للنموذج عن طريق إحصائية F وهي $F=4$ ومعنى الدالة الحسابية ($sig=0.000$) وهي أصغر من معنوية الدالة القياسية $sig=0.05$ مما يؤكّد الدلالة الإحصائية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية، أي النموذج كله دال إحصائياً. وبالتالي فإن هيكل المديونية في الشركة يتأثر بمعدل نمو الاستثمار في الأصول التكنولوجية طويلة الأجل، حيث يعبر معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر عن مستوى تغطية الأموال الدائمة (حقوق الملكية + الديون طويلة الأجل) للأصول طويلة الأجل وفي حال كانت هذه النسبة أكبر من الواحد فهذا يشير إلى أن الأموال الدائمة أكبر من الاستخدامات كأصول الثابتة وإذا كانت النسبة تساوي الواحد فإن الأموال الدائمة تساوي الاستخدامات الثابتة، أما إن كانت النسبة أقل من الواحد فإن الأموال الدائمة أصغر من الاستخدامات كأصول الثابتة.

أثر الاستثمار في التحول الرقمي على هيكل تمويل الشركات الصناعية..... زيادة ، الزيرير، صالح

الجدول (5) نتائج تحليل الانحدار الخطي بين المستقل (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) والمتغير التابع (معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر)

Sig.	t	Coefficients ^a			Model
		Standardized Coefficients		Unstandardized Coefficients	
		Beta	Std. Error	B	
0.000	4.803		230.158	1105.484	(Constant)
0.058	-2.021	-0.430	3.343	-6.757	نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية

a. Dependent Variable: معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر

ومن خلال الجدول نجد أن متغير نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية له أثر ذات دلالة معنوية في هذا النموذج بحسب نموذج T الدالة المعنوية <0.05 sig وقيمة التأثير 0.48، وتكون معادلة الانحدار المقدرة هي:

$1105 + 0.48 \times \text{نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية}$

تدل المعادلات السابقة أن قيمة المتغير التابع يتأثر بقيمة المتغير المستقل (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) بحيث أن كل زيادة في نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية بمقدار وحدة واحدة يقابلها تزايد معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر بمقدار 0.48

وعليه يوجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية الاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر)، أي أنه في حال كانت نسبة الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية أكبر من الواحد فإن هذا ينعكس على معدل تغطية الأموال الدائمة للأصول الثابتة بحيث تكون حقوق الملكية والديون طويلة الأجل أكبر من الأصول الثابتة.

B. الفرضية الفرعية الثانية:

يوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (نسبة التمويل قصير الأجل).

تم إجراء اختبار الانحدار الخطي البسيط لإيجاد علاقة التأثير بين المتغيرات.

الجدول (6) يوضح المؤشرات الإحصائية لعلاقة المتغير المستقل (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) والمتغير التابع (نسبة التمويل قصير الأجل)

Sig.	F	Adjusted R Square	R Square	R	Model
.001 ^b	14.891	0.422	0.453	.673 ^a	1

نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية Predictors: (Constant),

يبين الجدول أن معامل الارتباط R قيمته 0.67 و مقياس معامل التفسير قيمته 45.3 % أي أن المتغير المستقل نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية في هذا النموذج له تأثير 45.3 % على المتغير التابع نسبة التمويل قصير الأجل

أثر الاستثمار في التحول الرقمي على هيكل تمويل الشركات الصناعية..... زيادة ، الزير، صالح

والباقي يعزى إلى عوامل أخرى، وبين الجدول الدلالات الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية للنموذج عن طريق إحصائية F وهي F=14 ومعنى الدالة الحسابية ($\text{sig} = 0.000$) وهي أصغر من معنوية الدالة القياسية $\text{sig}=0.05$ مما يؤكّد الدالة الإحصائية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية، أي النموذج كله دال إحصائياً.

الجدول (7) نتائج تحليل الانحدار الخطي بين المتغير المستقل (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) والمتغير التابع (نسبة التمويل قصير الأجل)

Coefficients ^a					
Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model
		Beta	Std. Error	B	
0.013	2.750		16.207	44.567	(Constant)
0.001	3.859	0.673	0.235	0.908	نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية

Dependent Variable: نسبة التمويل قصير الأجل

ومن خلال الجدول نجد أن متغير نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية له أثر ذات دالة معنوية في هذا النموذج

بحسب نموذج T الدالة المعنوية $\text{sig}<0.05$ وقيمة التأثير 0.48، وتكون معادلة الانحدار المقدرة هي:

$$\text{نسبة التمويل قصير الأجل} = 44.5 + 0.90 \times \text{نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية}$$

تدل المعادلات السابقة أن قيمة المتغير التابع يتتأثر بقيمة المتغير المستقل (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) بحيث أن كل زيادة في نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية بمقدار وحدة واحدة يقابلها تزايد نسبة التمويل قصير الأجل بمقدار 0.90، وعليه (يوجد علاقة تأثير ذات دالة إحصائية للاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (نسبة التمويل قصير الأجل).

C. الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد علاقة تأثير ذات دالة إحصائية للاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (نسبة المديونية الكاملة). تم إجراء اختبار الانحدار الخطي البسيط لإيجاد علاقة التأثير بين المتغيرات.

الجدول (8) يوضح المؤشرات الإحصائية لعلاقة المتغير المستقل (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) والمتغير التابع (نسبة المديونية الكاملة)

Sig.	F	Adjusted R Square	R Square	R	Model
.323 ^b	1.033	0.002	0.054	.233 ^a	1

a. Predictors: (Constant), (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية)

يبين الجدول أن معامل الارتباط R قيمته 0.23 و مقياس معامل التفسير قيمته 5.4% أي أن المتغير المستقل نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية في هذا النموذج له تأثير 5.4% على المتغير التابع نسبة المديونية الكاملة والباقي يعزى إلى عوامل أخرى، وبين الجدول الدلالات الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية للنموذج عن طريق إحصائية F وهي

أثر الاستثمار في التحول الرقمي على هيكل تمويل الشركات الصناعية..... زيادة ، الزبير، صالح

F=4 و معنوية الدلالة الحسابية (sig=0.32) وهي أكبر من معنوية الدلالة القياسية 0.05 sig=0.05 مما يؤكد لا يوجد دلالة إحصائية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية /غير دال/.

الجدول (9) نتائج تحليل الانحدار الخطي بين المتغير المستقل (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) والمتغير التابع (نسبة المديونية الكاملة)

Coefficients ^a					
Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model
		Beta	Std. Error	B	
0.298	-1.071		87.834	-94.097	(Constant)
0.323	1.017	0.233	1.276	1.297	نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية والمديونية ال الكاملة

a. Dependent Variable: نسبة المديونية الكاملة

ومن خلال الجدول نجد أن متغير نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية لا تأثير له حيث الدلالة المعنوية في هذا النموذج بحسب T الدالة المعنوية >0.05 sig، وعليه (لا يوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (نسبة المديونية الكاملة)).

D. الفرضية الفرعية الرابعة: يوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (نسبة التمويل الخارجي للأصول). حيث تم اجراء اختبار الانحدار الخطي البسيط (التأثير بين المتغيرات):

E. الجدول (10) يوضح المؤشرات الإحصائية لعلاقة المتغير المستقل (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) والمتغير التابع (نسبة التمويل الخارجي للأصول)

Sig.	F	Adjusted R Square	R Square	R	Model
.227 ^b	1.568	0.029	0.080	.283 ^a	1

a. Predictors: (Constant), نسبة المديونية الكاملة

يبين الجدول أن معامل الارتباط R قيمته 0.28 و مقياس معامل التفسير قيمته 5.4% أي أن المتغير المستقل نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية في هذا النموذج له تأثير 8.0% على المتغير التابع نسبة التمويل الخارجي للأصول والباقي يعزى إلى عوامل أخرى، يبين الجدول الدلالات الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية للنموذج عن طريق إحصائية F وهي F=1.5 و معنوية الدلالة الحسابية (sig=0.22) وهي أكبر من معنوية الدلالة القياسية 0.05 sig=0.05 مما يؤكد لا يوجد دلالة إحصائية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية /غير دال/.

الجدول (11) نتائج تحليل الانحدار الخطي بين المتغير المستقل (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) والمتغير التابع (نسبة التمويل

الخارجي للأصول)

Coefficients ^a						
Sig.	t	Standardized Coefficients		Unstandardized Coefficients		Model
		Beta	Std. Error	B		
0.006	3.107		15.046	46.756	(Constant)	1
0.227	1.252	0.283	0.219	0.274	نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية	

a. Dependent Variable: نسبة التمويل الخارجي للأصول

ومن خلال الجدول نجد أن متغير نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية لا تأثير له حيث الدالة المعنوية في هذا النموذج بحسب نموذج T الدالة المعنوية $.sig > 0.05$.

وعليه (لا يوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (نسبة التمويل الخارجي للأصول).

F. الفرضية الفرعية الخامسة:

يوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (نسبة تغطية الديون طويلة الأجل).

تم اجراء اختبار الانحدار الخطي البسيط لإيجاد علاقة التأثير بين المتغيرات.

الجدول (12) يوضح المؤشرات الإحصائية لعلاقة المتغير المستقل (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) والمتغير التابع (نسبة تغطية الديون طويلة الأجل)

Sig.	F	Adjusted R Square	R Square	R	Model
0.640 ^b	0.227	-0.042	0.012	0.112 ^a	1

a. Predictors: (Constant), نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية

يبين الجدول أن معامل الارتباط R قيمته 0.11 و مقياس معامل التفسير قيمته 1.2 % أي أن المتغير المستقل نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية في هذا النموذج له تأثير 1.2 % على المتغير التابع نسبة تغطية الديون طويلة الأجل والباقي يعزى إلى عوامل أخرى، يبين الجدول الدلالات الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية للنموذج عن طريق إحصائية F وهي $F=0.22$ ومعنوية الدلالة الحسابية ($sig = 0.64$) وهي أكبر من معنوية الدلالة القياسية $sig = 0.05$ مما يؤكد لا يوجد دلالة إحصائية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية / غير دال/.

الجدول (13) نتائج تحليل الانحدار الخطي بين المتغير المستقل (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) والمتغير التابع (نسبة تغطية الديون طويلة الأجل)

Coefficients ^a						
Sig.	t	Standardized Coefficients		Unstandardized Coefficients		Model
		Beta	Std. Error	B	Std. Error	
0.002	3.617		63.437	229.441	(Constant)	نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية والدين طويلة الأجل
0.640	-0.476	-0.112	0.921	-0.439		

a. Dependent Variable: نسبة تغطية الديون طويلة الأجل

ومن خلال الجدول نجد أن متغير نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية لا تأثير له حيث الدالة المعنوية في هذا النموذج بحسب نموذج T الدالة المعنوية >0.05 .

وعليه (لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية لاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (نسبة تغطية الديون طويلة الأجل).

دراسة الفروق في نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية وهيكل تمويل الشركات الصناعية تبعاً للشركة تم اجراء اختبار Independent t test لمقارنة بين الشركاتين كما يلي:

الجدول (14) الدالات الاحصائية لاختبار الفروق تبعاً للشركة

الشركة	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	df	sig
معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر	10	126.1%	104.3%	-5.598	18	0.000
	10	1625.9%	840.8%			
نسبة التمويل قصير الأجل	10	144.7%	62.0%	7.057	18	0.000
	10	6.1%	3.6%			
نسبة المديونية الكاملة	10	-114.7%	487.5%	-0.839	18	0.413
	10	14.6%	5.0%			
نسبة التمويل الخارجي للأصول	10	99.5%	56.9%	4.825	18	0.000
	10	12.6%	3.9%			
نسبة تغطية الديون طويلة الأجل	10	125.5%	68.3%	-1.731	18	0.101
	10	303.5%	317.9%			
نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية	10	67.9%	73.6%	2.913	18	0.009
	10	0.1%	0.1%			

من حيث (معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر) نجد أن دالة المعنوية للفروق $Sig=0.000$ أي أصغر من 0.05 وبالتالي يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في (معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر) بين الشركاتين. من حيث (نسبة التمويل قصير الأجل) نجد أن دالة المعنوية للفروق $Sig=0.000$ أي أصغر من 0.05 وبالتالي يوجد فروق ذات دلالة احصائية في (نسبة التمويل قصير الأجل) بين الشركاتين.

من حيث (نسبة المديونية الكاملة) نجد أن دالة المعنوية للفروق $Sig=0.000$ أي أصغر من 0.05 وبالتالي يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في (نسبة المديونية الكاملة) بين الشركتين.

من حيث (نسبة التمويل الخارجي للأصول) نجد أن دالة المعنوية للفروق $Sig=0.000$ أي أصغر من 0.05 وبالتالي يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في (نسبة التمويل الخارجي للأصول) بين الشركتين.

من حيث (نسبة تغطية الديون طويلة الأجل) نجد أن دالة المعنوية للفروق $Sig=0.000$ أي أصغر من 0.05 وبالتالي يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في (نسبة تغطية الديون طويلة الأجل) بين الشركتين.

من حيث (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) نجد أن دالة المعنوية للفروق $Sig=0.000$ أي أصغر من 0.05 وبالتالي يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) بين الشركتين، وبالتالي يوجد دور للاستثمار الرقمي في هيكل التمويل المالي في الشركات الصناعية.

13.1. نتائج الدراسة:

1. يوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (معدل تغطية الأصول طويلة الأجل برأس المال المستثمر).

2. يوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (نسبة التمويل قصير الأجل).

3. لا يوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (نسبة المديونية الكاملة).

4. لا يوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (نسبة التمويل الخارجي للأصول).

5. لا يوجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للاستثمار في التحول الرقمي (نسبة نمو الاستثمار في الأصول الرقمية والتكنولوجية) على هيكل تمويل الشركات الصناعية من حيث (نسبة تغطية الديون طويلة الأجل).

14. التوصيات:

1. تعزيز وتشجيع التمويل الرقمي الشامل بما يساهم بتحسين الهيكل المالي الصناعي في الشركات العاملة في الجمهورية العربية السورية وبيئة الاقتصاد ككل.

2. وضع الاستراتيجيات الوطنية الازمة لتحقيق التحول الرقمي بما يضمن سهولة تنفيذ العمليات ووفرة الوقت والجهد وتقليل مخاطر العمليات المالية ورفع درجة الحماية والسرية.

3. وضع التشريعات والقوانين الازمة لتوفير المناخ اللازم لضمان تحقيق الاستراتيجيات والخطط الموضوعة بهدف الوصول للتحول الرقمية الشامل.

4. تشكيل لجان أو هيئات مختصة في مجال التنمية الصناعية يكون دورها متابعة تنفيذ الاستراتيجيات والسياسات الموضوعة وتحديد الانحرافات إن وجدت.

معلومات التمويل :

هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل (501100020595).

المراجع :References

1. Can digitization mitigate the economic damage of a pandemic? Evidence from (SARS/Raúl Katz a,1,* , Juan Jung b,1. Fernando Callorda c , 2020)
2. The Influence of the Development of Digital Economy on the Upgrading of China's Industrial Structure . (Yaling LI, 2020)
3. The economic contribution of broadband, digitization, and ICT regulation. (Katz, R., & Callorda, F. 2018).
4. International Telecommunications Union (Bertschek, Briglauer, Hüschelrath, Kauf, & Niebel, 2015; Vu, Hanafizadeh, & Bohlin, 2020).
5. Spatial implications of digitization: State of the field and research agenda. (Lukas Haefner, Rolf Sternberg, 2020)
6. Digital economy. IT strategy of the company development. (Alexandra D. Borremans^{1*}, Irina M. Zaychenko¹, and Oksana Yu. Iliashenko¹, 2017)
7. (Bertschek, Briglauer, Hüschelrath, Kauf, & Niebel, 2015 Vu, Hanafizadeh, & Bohlin 2020)
8. Key Issues or Digital Transformation in The G20, Berlin, Germany (12 JANUARY 2017).
9. Transformation and Sustainable Development of China's Cultural Industry : Digitalization, Industry Integration and Spatial Agglomeration (Rui CHEN 0000-0002-7662-7761 ^{1*}, Li CHEN ², Yong-zhong YANG ^{3*})
10. Development Strategies for Pacific Island Economies: Is There a Role for the Cultural Industries? ASIA & THE PACIFIC POLICY STUDIES, 2(2), 370-382. (Throsby, D. 2015). <http://doi.org/10.1002/app5.75>
11. Dynamic panel data modeling of the effects of cultural industry clusters on green economic efficiency. *Resources Science*, 39(4), 747-755. (Liu, Y., Yuan, H., & Wang, Z. 2017).
12. Transformation and job creation in the cultural and creative industries in South Africa. *Cultural Trends*, 26(4), 295-309. (Snowball, J., Collins, A., & Tarentaal, D. 2017). <http://doi.org/10.1080/09548963.2017.1380706>
13. Analysis of financial development and industrial structure Transformation (2020, Shuwei Harold Sun¹, Allen Wang^{2*}, Huan Yu³).