



تأثير التحول الرقمي على الأداء الهالي

دراسة تطبيقية على شركات الأدوية في المهلكة العربية السعودية إعداد

الباحث / عبدالله بن فهد علي الهقاني
باحث ماجستير إدارة الأعمال
كلية التجارة – جامعة المنصورة

أ. د / سعد عبدالحميد مطاوع
أستاذ الإدارة والتمويل
كلية التجارة- جامعة المنصورة

مجلة راية الدولية للعلوم التجارية

دورية علمية محكمة

المجلد (٤) - العدد (١٣) - أبريل ٢٠٢٥

<https://www.rijcs.org/>

معهد راية العالي للإدارة والتجارة الخارجية بدمياط الجديدة

المنشأ بقرار وزير التعليم العالي رقم ٤٨٩٠ بتاريخ ٢٢ أكتوبر ٢٠١٨ بجمهورية مصر العربية

تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي

دراسة تطبيقية على شركات الأدوية في الهولكة العربية السعودية

إعداد

أ. د / سعد عبدالحميد مطاوع

الباحث / عبدالله بن فهد علي الهقاضي

أستاذ الإدارة والتمويل

باحث ماجستير إدارة الأعمال

كلية التجارة- جامعة المنصورة

كلية التجارة - جامعة المنصورة

الهدف: يهدف البحث إلى

دراسة تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي (العائد على

الأصول، العائد على الملكية، ربح السهم، الربح التشغيلي،

حجم الشركة) لشركات الأدوية في السعودية، مع التركيز على

دور عمر الشركة كمتغير حاكم.

المنخلص

المنهجية: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والأسلوب الكمي، مستخدمة بيانات ثانوية من ١٠ شركات أدوية سعودية خلال الفترة من ٢٠١٤ إلى ٢٠٢٤. تم قياس التحول الرقمي عبر مصروفات البحث والتطوير، بينما تم تقييم الأداء المالي باستخدام العائد على الأصول، والعائد على الملكية، وربح السهم، والربح التشغيلي، وحجم الشركة. استخدمت الدراسة أساليب الانحدار المتعدد، بما في ذلك نماذج التأثير الثابت والعشوائي.

النتائج: أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين التحول الرقمي والأداء المالي، خاصة في العائد على الملكية، مع عدم إثبات علاقة واضحة مع العائد على الأصول. كما أشار البحث إلى أن عمر الشركة يؤثر على هذه العلاقة، حيث تتمتع الشركات الأكبر عمراً بميزة تنافسية. تؤكد الدراسة على أهمية الاستثمار الاستراتيجي في التحول الرقمي لتحقيق نتائج مالية مستدامة.

كلمات افتتاحية: التحول الرقمي، الأداء المالي، عمر الشركة.

١. المقدمة

أصبحت الشركات تواجه تحديات جديدة في عصر الرقمنة المتسارع تتطلب تحولًا جذريًا في نماذج أعمالها. يمثل التحول الرقمي عملية دمج التقنيات الرقمية في مختلف جوانب العمل، مما يساهم في تعزيز الأداء والكفاءة والتنافسية. وفقًا لاستطلاع أجرته شركة Parametric Technology Corporation، بدأت ٩٢٪ من الشركات الصناعية العالمية في تطبيق التحول الرقمي سعيًا وراء تحسين مزاياها التنافسية، إلا أن العديد من هذه الشركات لا تدرك القيم التجارية الكامنة وراء هذا التحول بسبب التكاليف المرتفعة المرتبطة به (Liu et al. 2023).

تشير الدراسات إلى أن الرقمنة المالية، التي تتضمن جمع البيانات التجارية ومعالجتها باستخدام التقنيات الرقمية، تلعب دورًا محوريًا في إعادة تشكيل الهياكل الداخلية وأنماط التشغيل والعقليات الاستراتيجية. من خلال اعتماد أنظمة إدارة تركز على البيانات، يمكن للشركات الانتقال من مجرد قياس القيمة إلى خلقها بنشاط. يُعتبر التحول الرقمي المالي عنصرًا أساسيًا للمبادرات الرقمية الأوسع، مما يجعله ضرورة حتمية للشركات التي تسعى لتحقيق اعتماد رقمي ناجح (Ionaşcu et al. 2022).

تُظهر الأبحاث أن التحول الرقمي يُحسن الأداء المالي للشركات، حيث تسجل الشركات التي تعتمد على الرقمنة أداءً أفضل بنسبة ٠,٣٣٪ مقارنة بتلك التي لا تعتمد عليها. تشمل الفوائد الأخرى انخفاض التكاليف وزيادة الكفاءة التشغيلية، بالإضافة إلى تحسين اتخاذ القرارات عبر تحليل البيانات الكبيرة. يساهم التحول الرقمي أيضًا في فتح أسواق جديدة وتعزيز الابتكار، مما يؤدي إلى زيادة الإيرادات وتحسين تجربة العملاء (Mangifera et al. 2022).

تخضع صناعة الأدوية لعملية تحول رقمي هائلة نتيجة للتطورات التكنولوجية السريعة، التي تهدف إلى تعزيز جودة المنتجات، بالإضافة إلى الحفاظ على القدرة التنافسية في بيئة تنظيمية معقدة. يُعتبر هذا التحول حيويًا بشكل خاص في مجالات سلامة البيانات وأنظمة إدارة الجودة (QMS)، حيث تُعتبر هذه الأنظمة أساسية لضمان سلامة وفعالية المنتجات والامتثال للمعايير التنظيمية. ورغم الفوائد المحتملة للتحول الرقمي، تواجه العديد من شركات

الأدوية تحديات في تنفيذ ودمج التقنيات الجديدة ضمن عملياتها الحالية، وخاصة فيما يتعلق بسلامة البيانات وQMS وتُعزز هذه التحديات بسبب المتطلبات التنظيمية الصارمة والعواقب الوخيمة لانتهاكات سلامة البيانات، مثل سحب المنتجات من السوق والعقوبات التنظيمية والأضرار التي قد تلحق بالسمعة (Ullagaddi, 2024).

تهدف هذه الدراسة في هذا السياق إلى استكشاف تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي لشركات الأدوية في المملكة العربية السعودية. سنقوم بتحليل كيف تسهم هذه التحولات في تحسين الكفاءة وزيادة الإيرادات، ونسعى لفهم العوامل التي تؤثر على نجاح هذه الشركات في استغلال الفرص التي تتيحها الرقمنة. من خلال ذلك، نسعى لتقديم رؤى قابلة للتطبيق تدعم الاستراتيجيات الرقمية التي يمكن أن تتبناها هذه الشركات لتحقيق أداء مالي أفضل.

٢. الإطار النظري والدراسات السابقة

يمثل هذا القسم الإطار النظري الخاص بمتغيرات الدراسة، حيث يركز على تعريف متغيرات البحث واستكشاف العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المالي من خلال مراجعة الدراسات السابقة.

٢,١ الإطار النظري

التحول الرقمي

يعتبر التحول الرقمي هو عملية استراتيجية شاملة تهدف إلى دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب العمل، مما يؤدي إلى تغيير جذري في كيفية تشغيل المؤسسات وكيفية تقديمها للقيمة للعملاء. يتضمن هذا التحول استخدام تقنيات متقدمة مثل الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء لتطوير العمليات، تحسين الكفاءة، وتعزيز تجربة العملاء (Fitzgerald et al., 2013)، (Vial, 2021). التحول الرقمي ليس مجرد تطبيق للتكنولوجيا، بل هو تحول ثقافي يتطلب تغييرات عميقة في الهياكل التنظيمية، العمليات، والنماذج التجارية. يتطلب من المؤسسات إعادة التفكير في كيفية تقديم خدماتها والابتكار في كيفية تفاعلها مع العملاء والمستفيدين. في هذا السياق، يعتبر التحول الرقمي أداة أساسية

تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي

لضمان استدامة الأعمال، خصوصًا في مواجهة التحديات العالمية مثل الأزمات الاقتصادية أو الصحية (Reuschl et al., 2022).

يشمل التحول الرقمي أيضًا إنشاء أسواق افتراضية جديدة، مما يقلل من الاعتماد على الأسواق التقليدية ويتيح للمؤسسات الوصول إلى جمهور أكبر بشكل أسرع وأسهل. هذا التحول يؤدي إلى تغييرات فعلية في سلوكيات المستهلكين وتوقعاتهم، مما يجعل من الضروري على المؤسسات أن تكون قادرة على التكيف والاستجابة بفعالية (ElMassah and Mohieldin, 2020).

يمكن النظر إلى التحول الرقمي من عدة زوايا، تشمل:

١. **المنظور التكنولوجي:** يعتمد على استخدام التقنيات الرقمية مثل إنترنت الأشياء، الحوسبة السحابية، والبيانات الضخمة، مما يفرض تغييرات تقنية على المؤسسات (Švarc et al., 2021).

٢. **المنظور التجاري:** يركز على تحويل نماذج الأعمال التقليدية إلى نماذج إدارية جديدة، مما يسمح بدمج العمليات في سلسلة قيمة واحدة مترابطة (Muehlburger et al., 2019).

٣. **المنظور الاجتماعي والثقافي:** يتطلب من المجتمعات تقبل التقدم التكنولوجي والتحول الرقمي، مما يعكس تغييرات في ثقافة العمل وسلوكيات الأفراد (Wengler et al., 2021). بالتالي، يعد التحول الرقمي عملية معقدة تتطلب رؤية استراتيجية واضحة، استثمارًا في التكنولوجيا، وتغييرًا ثقافيًا داخليًا. المؤسسات التي تتبنى هذا التحول بشكل فعال تستطيع الاستفادة من الفرص الجديدة وتحقيق نجاحات مستدامة في الاقتصاد الرقمي المتغير باستمرار (Kraus et al., 2022).

يعتبر التحول الرقمي هو عملية تهدف إلى تحسين كفاءة وجودة الخدمات في المؤسسات من خلال تطبيق التكنولوجيا الرقمية، مما يخلق فرصًا جديدة ويعزز الابتكار (محمد وآخرون، ٢٠٢١). من أهم مزايا التحول الرقمي تحسين الإجراءات وتقليل التكاليف وزيادة الانتشار للوصول إلى شرائح أكبر من العملاء (عيد ومحمد، ٢٠٢١، بوعمامة وعبد الرحمان، ٢٠٢٣).

تتضمن دوافع التحول الرقمي الاستفادة من البيانات وتدريب الموظفين وبناء بنية تحتية متينة (عيد ومحمد، ٢٠٢١). تنقسم عملية التحول الرقمي إلى مراحل تشمل الرقمنة، الرقمنة، ثم التحول الرقمي الفعلي، والذي يساهم في تطوير نماذج أعمال جديدة تعزز القيمة المستدامة (Tarafdar and Davison, 2018; Bresciani et al., 2021).

الأداء المالي

يُعتبر الأداء المالي أحد المحاور الرئيسية في قياس وتقييم الأداء الاستراتيجي للمؤسسات، حيث يرتبط بتحقيق الأهداف المالية من خلال استخدام الموارد بكفاءة وفعالية. يُعرف الأداء المالي بأنه "مجموعة من الأساليب المالية التي يمكن عن طريقها تحديد نقاط القوة ودعمها وتلافي نقاط الضعف ومعالجتها" (شعير وآخرون، ٢٠١٧). يشمل الأداء المالي عدة جوانب مثل زيادة العوائد المالية، نمو المبيعات، وتحسين إدارة التكاليف التشغيلية، مما يجعله عنصراً محورياً في نجاح المؤسسات في بيئة تنافسية (الهنداوي ومحمد، ٢٠١٤). تتعدد أدوات قياس الأداء المالي، حيث تُستخدم مؤشرات مثل الإيرادات، الربحية، التدفقات النقدية، ونسب العائد على الاستثمار. تُظهر هذه المؤشرات الصحة المالية للمؤسسة وتساعد الإدارة في تحديد مواطن القوة والضعف. من خلال التحليل المالي، يمكن للمؤسسات تقييم استراتيجياتها الحالية وتوجيه قراراتها نحو تحسين الأداء المستقبلي (الشمري وآخرون، ٢٠٢٣)، علاوة على ذلك، يُعتبر الأداء المالي عاملاً حاسماً في اتخاذ القرارات الاستراتيجية. فالمؤشرات المالية تقدم معلومات مهمة للمستثمرين والمقرضين والمساهمين، مما يعزز من ثقتهم في قدرة المؤسسة على تحقيق الأرباح وتنمية أصولها (Alexopoulos et al., 2018). كما أن الأداء المالي الجيد يُعد وسيلة لجذب الاستثمارات، حيث يُظهر القدرة على تحقيق عوائد مُرضية (ياس وآخرون، ٢٠٢٢).

يُعتبر الأداء المالي جزءاً أساسياً من بطاقة الأداء المتوازن، حيث يُركز على تحقيق الأهداف المالية على المدى القصير. تساعد هذه الأداة المؤسسات في تحقيق التوازن بين الأهداف المالية وغير المالية، مما يعزز من كفاءة الأداء العام. فبجانب تحقيق الربحية، تهتم المؤسسات أيضاً بزيادة رضا العملاء وتحسين الجودة (كحيلي وآخرون، ٢٠٢٠)، فإن الأداء المالي

تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي

يُعد مرآة تعكس قدرة المؤسسة على استدامة نجاحها ونموها. إنه ليس مجرد نتيجة للجهود المالية، بل هو عملية مستمرة تحتاج إلى تقييم وتطوير دوري (نجا وإبراهيم، ٢٠١٩). بفضل الأداء المالي الجيد، يمكن للمؤسسات التأقلم مع التغيرات في السوق، استغلال الفرص، وتحقيق النجاح على المدى الطويل، يتأثر الأداء المالي للمؤسسات بمجموعة واسعة من العوامل التي تُقسم إلى فئتين رئيسيتين: العوامل الخارجية والعوامل الداخلية. تشمل العوامل الخارجية المتغيرات الاقتصادية مثل تقلبات السوق (Barrett & Baldry, 2009)، والتغيرات الاجتماعية والسياسية، بالإضافة إلى العوامل البيئية التي يصعب على الإدارة السيطرة عليها، مما يستدعي من المؤسسات التكيف والاستجابة السريعة لضمان استمرارية الأداء (Agarwal & Sambamurthy, 2020)، أما العوامل الداخلية، فتشمل الهيكل التنظيمي الذي يُحدد كيفية توزيع المسؤوليات وتنسيق الأنشطة (Berghaus, 2018)، والمناخ التنظيمي الذي يُعزز الإبداع والتفاعل الإيجابي بين الأفراد (Bryson, 2018)، مما يساهم في تحقيق الأهداف. كما تلعب التكنولوجيا دورًا حيويًا من خلال تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف (Richards et al., 2018)، في حين يُعتبر حجم المنشأة عاملاً مؤثرًا على قدرتها التنافسية، حيث إن المؤسسات الكبيرة قد تواجه تعقيدات إدارية أكبر لكنها تستفيد من اقتصاديات الحجم (Hillary, 2017).

تُستخدم مقاييس متعددة لقياس الأداء المالي منها المقاييس السوقية التي تعكس موقع الشركة في السوق (العبدلي، ٢٠١٨)، والمقاييس الكفاءة التي تركز على العلاقة بين المدخلات والمخرجات، مما يُساعد في تقليل الهدر (الشطرات وجميل، ٢٠١٧). هناك أيضًا مقاييس الفاعلية التي تقيم قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها الاستراتيجية، بالإضافة إلى مقاييس القيمة المضافة التي تُعبر عما تقدمه الشركة للمجتمع. تُعتبر المقاييس المالية، المستندة إلى القوائم المالية مثل الميزانية العمومية وقائمة الدخل، من الأدوات الأساسية لتقييم الأداء، ولكن يجب توخي الحذر من أن الأرقام قد لا تعكس الواقع بالكامل. كل هذه العوامل والمقاييس تعزز قدرة المؤسسة على تحقيق أداء مالي قوي ومستدام في بيئات تنافسية معقدة.

٢,٢ الدراسات السابقة

العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المالي

تعتبر العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المالي للمؤسسات موضوعًا مثيرًا للجدل في الأبحاث الأكاديمية (Christensen et al., 2015, Bughin et al., 2017, Hartl and Hess, 2017). يُشير بعض العلماء إلى أن اعتماد الإدارة الرقمية يُعزز من الميزة التنافسية ويُحسن الأداء المالي والتنظيمي. في المقابل، يُعبّر آخرون عن قلقهم بشأن تأثير التكنولوجيا الرقمية، معتبرين أن تنفيذها قد يؤدي إلى آثار سلبية، مثل الفجوة الرقمية التي تعيق التعاون، وكفاءة ضعيفة في البحث والتطوير، وقلة الموارد المخصصة للابتكار (Gregor et al., 2006; zGurbaxani and Dunkle, 2019; Haffke et al., 2016). الشركات على التركيز على الأصول المالية لتأمين تدفقات نقدية مستقرة وأرباح أعلى.

هدفت دراسة (علي وآخرون (٢٠٢٠) إلى استكشاف طبيعة التحول الرقمي في العمليات المصرفية وتحليل مؤشرات الأداء المالي الاستراتيجي، كما اختبرت تأثير هذا التحول من خلال أربعة أبعاد، وهي نظام التسوية الفورية، الدفع الإلكتروني، والمقاصة الإلكترونية. استندت الدراسة على بيانات مصرف بغداد المدرج في سوق العراق للأوراق المالية، وركزت على الربحية، السيولة، ملاءمة رأس المال، والتوظيف. استخدمت الدراسة أساليب إحصائية مثل ارتباط Pearson والانحدار الخطي البسيط لتحليل البيانات المستندة إلى السجلات المالية من البنك المركزي ودليل الشركات. وخلصت النتائج إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين التحول الرقمي للأداء المالي الاستراتيجي. كما أوصت الدراسة بضرورة تعزيز أساليب العمل المصرفي الحديثة والتكيف مع التحديات الرقمية لتحسين الأداء المالي للمصارف.

هدفت دراسة (Wang et al. (2020) إلى فحص تأثير استراتيجية التحول الرقمي (DTS) على الأداء التنظيمي في الشركات الصينية. استخدمت الدراسة منهجية بحث تجريبي، وجمعت بيانات من الشركات لتحليلها باستخدام الانحدار الخطي المتعدد. أظهرت النتائج أن DTS كان لها تأثير إيجابي على الأداء المالي على المدى القصير والطويل. كما وجدت الدراسة أن الصراع

تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي

الإدراكي يؤثر على هذه العلاقة، حيث يعزز تأثير DTS على الأداء القصير الأجل عند مستويات معتدلة، بينما يكون تأثيره على الأداء الطويل الأجل ملحوظاً عند مستويات أعلى من الصراع. تقدم الدراسة رؤى حول تحسين استراتيجيات التحول الرقمي بالتزامن مع إدارة الصراعات داخل الفرق الإدارية لتحقيق تحسينات مالية مستدامة.

هدفت دراسة كحلي وآخرون (٢٠٢٠) إلى توضيح تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي للمؤسسات المالية خلال الفترة من ٢٠١٤ إلى ٢٠١٨. استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي لدراسة المفاهيم المتعلقة بالموضوع، بالإضافة إلى دراسة حالة لشركة تأمين تعمل في قطاع التأمين، وهي شركة تأمين المحروقات - CASH وكالة حاسي مسعود. تم تحليل الأداء المالي للشركة باستخدام مؤشرات مالية وتقنية، إلى جانب إجراء مقابلات لرصد جوانب التحول الرقمي. توصلت الدراسة إلى أن التحول الرقمي يؤثر إيجابياً على كفاءة شركة التأمين من الناحية الإدارية بشكل أكبر من تأثيره على الجانب المالي.

هدفت دراسة Guo and Xu (2021) إلى استكشاف تأثير التحول الرقمي على الأداء التشغيلي والمالي في الشركات. من خلال تحليل بيانات ٢٢٥٤ شركة تصنيع في الصين بين عامي ٢٠١٠ و ٢٠٢٠، وجدت الدراسة أن كثافة التحول الرقمي ترتبط إيجابياً بالأداء التشغيلي، بينما تتخذ العلاقة مع الأداء المالي شكل حرف U. كما تبين أن تأثير التحول الرقمي على الأداء التشغيلي يستمر لفترة أطول مقارنة بتأثيره على الأداء المالي. تسلط الدراسة الضوء على أهمية الظروف مثل البيئة السياسية والابتكار لتحسين الأداء التشغيلي من خلال التحول الرقمي، مما يوفر إرشادات للشركات لتحديد أهدافها في هذا السياق. تقدم النتائج رؤى حول كيفية تأثير التحول الرقمي بشكل متفاوت على جوانب الأداء التنظيمي، مما يساعد الشركات على تحسين أدائها من خلال فهم العوامل التي تعزز النجاح في كل بعد.

هدفت دراسة Teng et al. (2022) إلى تحليل تأثير التحول الرقمي على أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة المدرجة في أسواق الأسهم في الصين. استخدمت الدراسة برنامج Excel VBA لفرز بيانات ٣١٩ شركة من ٢٠٠٧ إلى ٢٠٢٠، ثم اعتمدت على Stata لتحليل العلاقة بين

التحول الرقمي والأداء. أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي، بينما كانت العلاقة مع الأداء الابتكاري على شكل حرف U. ومع ذلك، لم تكن العلاقة مع الأداء المالي ذات دلالة إحصائية. أوصت الدراسة بأن تعزز الشركات الصغيرة والمتوسطة كفاءتها التشغيلية كخطوة أولى في التحول الرقمي، حيث يمكن أن تسهم هذه التحسينات في الأداء المالي على المدى الطويل. كما أشارت إلى أن التحسينات الابتكارية تتطلب توازنًا دقيقًا خلال مراحل التحول لتحقيق أفضل النتائج.

هدفت دراسة (Mangifera and Mawardi (2022 إلى استكشاف العوامل الدافعة للتحول الرقمي وتأثيره على الأداء المالي خلال جائحة كوفيد-١٩، مع التركيز على الشركات الصغيرة في قطاع الأغذية والمشروبات في سوراكارتا والمناطق المحيطة. استخدمت الدراسة منهجية البحث الكمي مع عينة من ١٠٤ من أصحاب الأعمال الصغيرة الذين اعتمدوا التجارة الإلكترونية والتكنولوجيا المالية، وتم تحليل البيانات باستخدام نموذج Smart PLS 3.0. أظهرت النتائج أن توفر التكنولوجيا وقدرة التكيف لدى أصحاب الأعمال كان لهما تأثير كبير على التحول الرقمي، الذي ساهم بدوره في تحسين الأداء المالي من خلال زيادة المبيعات والأرباح بفضل اعتماد التكنولوجيا والابتكار الرقمي. أكدت الدراسة على أهمية تعزيز المهارات والمعرفة الرقمية لدى الشركات الصغيرة لضمان استدامة الأعمال وتحسين أدائها المالي.

هدفت دراسة (Chen and Zhang (2024 إلى دراسة تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي العام للشركات المدرجة في الصين خلال الفترة من ٢٠١٠ إلى ٢٠٢١. استخدم الباحثون منهجية تحليل النصوص لإنشاء مؤشر للتحول الرقمي استنادًا إلى بيانات من ١١,٨١٤ ملاحظة سنوية من الشركات. أظهرت النتائج أن التحول الرقمي أدى إلى تحسين كبير في الأداء المالي والصحة العامة للشركات، مع زيادة الربحية، وتقليل التكاليف التشغيلية، وانخفاض المخاطر المالية. كما تم ملاحظة تأثير زمني متأخر، حيث ظهرت فوائد التحول الرقمي بشكل أكثر وضوحًا بعد حوالي عام، خاصة فيما يتعلق بقيمة الأصول، مما يشير إلى إمكانية الاعتراف بموارد البيانات كمنتجات ثانوية خلال عملية التحول. تقدم الدراسة رؤى حول أهمية الصبر في انتظار

تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي

النتائج، وهو ما يمكن أن يؤثر على قرارات الاستثمار. كما وفرت قاعدة بيانات كبيرة ومؤشرات قابلة للقياس، مما يساعد الباحثين وصناع القرار في فهم التأثيرات الملموسة للتحول الرقمي على الأداء المالي ويعزز الاستراتيجيات المستقبلية.

٣. منهجية الدراسة

تهدف منهجية الدراسة إلى دراسة العلاقة تأثير التحول الرقمي على التأثير على الأداء المالي لشركات الأدوية من خلال الدور الذي يلعبه عمر الشركة كمغير وسيط. تم قياس التحول الرقمي عن طريق بعد واحد فقط وهو مصروفات البحث والتطوير، بينما تم قياس الأداء المالي من خلال العائد على الاصول، العائد على الملكية، وريح السهم، والريح التشغيلي، حجم الشركة (إجمالي الأصول). يستند هذا البحث إلى الفلسفة الكلاسيكية ويستخدم الأسلوب الوصفي التحليلي والمنهج الاستقرائي، الذي يُعتبر شائعًا في الدراسات التي تصف الواقع الراهن للظواهر، بهدف تقييم صلاحية هذا الواقع وما إذا كان يحتاج إلى تغييرات. يُعتبر المنهج الوصفي موقفًا معرفيًا يدعو إلى تطبيق أساليب العلوم الطبيعية في دراسة الواقع الاجتماعي، ويتبع المبادئ التي تم تناولها في الأبحاث السابقة (Park et al., 2020).

بالإضافة إلى ذلك، تتبع الدراسة المنهج الكمي للوصول إلى هدف البحث وهو تحليل تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي لشركات الأدوية، مع التركيز على فهم كيفية تطبيق هذه التكنولوجيا وتأثيرها. تشمل عينة البحث ١٠ شركات أدوية سعودية (شركة سببماكو، شركة مجموع للأدوية، شركة افالون فارما، شركة اجا للصناعات الدوائية، شركة الصالحية، شركة الحياة الطبية (امكو)، شركة البترجي، شركة فايزر، الدمام فارما، نوفارتس)، حيث سيتم تحليل القوائم المالية لهذه الشركات خلال الفترة من ٢٠١٤ إلى ٢٠٢٤، مما سيمكن من جمع البيانات وتحليلها بفعالية.

اعتمدت الدراسة على أساليب الانحدار المتعدد لتقييم تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي على الأداء المالي لشركات الأدوية في السعودية، مستخدمة نماذج التأثير الثابت والتأثير العشوائي. يُتيح الانحدار المتعدد تحليل العلاقة بين عدة متغيرات مستقلة، مثل مستويات

تطبيق التكنولوجيا، وتأثيرها على الأداء المالي. يتم استخدام نموذج التأثير الثابت للتحكم في العوامل غير الملاحظة التي تؤثر على النتائج، بينما يُستخدم نموذج التأثير العشوائي لتعكس التباين بين الشركات (Van de Vijver and Leung, 2021). من خلال هذه الأساليب، تسعى الدراسة إلى تقديم تقديرات دقيقة للعوامل التي تسهم في تحسين الأداء المالي، مما يوفر رؤى قيمة لدعم استراتيجيات التحول الرقمي في الصناعة.

انطلاقاً من مشكلة البحث فإنه ومن خلال استقراء الدراسات السابقة فقد تشكلت فروض البحث على النحو التالي:

الفرض الرئيسي الأول: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقمي والأداء المالي.

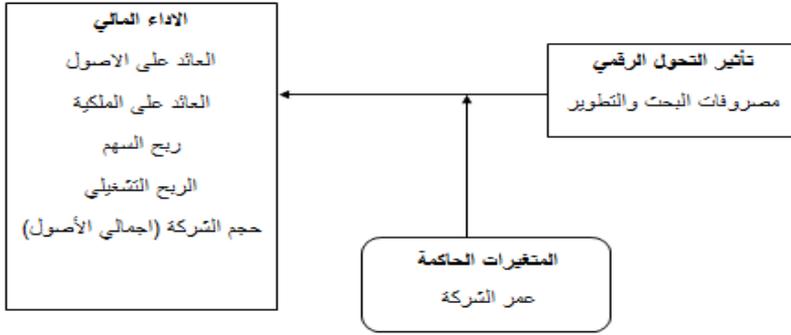
- الفرضية الفرعية الأولى: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقمي والعائد على الأصول.
- الفرضية الفرعية الثانية: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقمي والعائد على الملكية.
- الفرضية الفرعية الثالثة: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقمي وحجم الشركة (إجمالي الأصول).
- الفرضية الفرعية الرابعة: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقمي والربح التشغيلي.
- الفرضية الفرعية الخامسة: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقمي وربح السهم.

الفرض الرئيسي الثاني: تلعب المتغيرات الحاكمة علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقمي والأداء المالي.

- الفرضية الفرعية الأولى: تلعب المتغيرات الحاكمة علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقمي والعائد على الأصول

تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي

- الفرضية الفرعية الثانية: تلعب المتغيرات الحاكمة علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقمي والعائد على الملكية.
- الفرضية الفرعية الثالثة: تلعب المتغيرات الحاكمة علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقمي وحجم الشركة (إجمالي الأصول).
- الفرضية الفرعية الرابعة: تلعب المتغيرات الحاكمة علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقمي والربح التشغيلي.
- الفرضية الفرعية الخامسة: تلعب المتغيرات الحاكمة علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقمي والربح التشغيلي.



شكل ١ نموذج الدراسة

٤. البحث والنتائج

يهدف التحول الرقمي إلى إعادة هيكلة العمليات والخدمات التجارية من خلال دمج تقنيات متقدمة مثل إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي. يتضمن التحول استراتيجيات متعددة مثل الانتقال إلى الحوسبة السحابية وتحسين العمليات عبر الأتمتة، مما يعزز القدرة التنافسية والربحية. تهدف الدراسة إلى استكشاف تأثير مصروفات البحث والتطوير على الأداء المالي لشركات الأدوية في السعودية، مع الأخذ في الاعتبار دور متغيرات مثل عمر الشركة. تم تحديد

ثلاثة أهداف رئيسية: فهم العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المالي، قياس تأثير التكنولوجيا، وتقديم توصيات للشركات لمواكبة التحولات التكنولوجية. تم جمع بيانات ثانوية من عشر شركات أدوية وتحليلها باستخدام برامج SPSS و E-view يناقش الفصل الحالي النتائج ويعرض المساهمات العلمية والعملية للدراسة، بالإضافة إلى تقديم توصيات للأبحاث المستقبلية وحدود البحث.

اختبار الاستقرار

يستعرض القسم اختبار الاستقرار باستخدام اختبار ديكي - فولر المطور (ADF) أظهرت النتائج أن بعض المتغيرات مثل الربح التشغيلي والعائد على الملكية كانت مستقرة عند المستوى، بينما متغيرات مثل عمر الشركة وإجمالي الأصول كانت غير مستقرة. بعد أخذ الفرق الأول، أصبحت جميع المتغيرات مستقرة. لذا، يمكن استخدامها في التحليل لتجنب مشاكل الانحدار الزائف.

جدول ١: اختبار ديكي- فولر المطور لاختبار الاستقرار

اختبار ديكي- فولر المطور (ADF)							
المستوى	مصرفات البحث والتطوير	إجمالي الأصول	عمر الشركة	العائد على الأصول	العائد على الملكية	الربح التشغيلي	ربح السهم
حد ثابت	0.0413	0.1014	0.3714	0.0000	0.0072	0.01472	0.0108
حد ثابت واتجاه	0.1139	0.2607	0.7005	0.0000	0.0332	0.0742	0.0400
الفرق الأول	مصرفات البحث والتطوير	إجمالي الأصول	عمر الشركة	العائد على الأصول	العائد على الملكية	الربح التشغيلي	ربح السهم
حد ثابت	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	.,.....	0.0016	0.0000
حد ثابت واتجاه	0.0000	0.0000	0.0000	0.0009	.,.....	0.0061	0.0001

تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي

التحليل الوصفي لبيانات

التحليل الوصفي هو نوع من التحليل الإحصائي الذي يساعد في وصف وتلخيص البيانات. يتضمن مقياس النزعة المركزية مثل الوسط الحسابي ومقياس التشتت مثل الانحراف المعياري. تشير النتائج إلى أن متوسط مصروفات البحث والتطوير يساوي ٧,٠٤، والانحراف المعياري هو ١,١٦. أما متوسط إجمالي الأصول هو ٨,٦٣، والانحراف المعياري ١,٠٣، والنسبة لعمر الشركة فالمتوسط يساوي ١,٥٥، والانحراف المعياري يساوي ٠,٢٦. ويشير العائد على الأصول ان متوسطه يساوي ٠,٠٨، والانحراف المعياري له يساوي ٠,١٨، أما بالنسبة للعائد على الملكية فالمتوسط يساوي ٠,١٠، والانحراف المعياري ٠,١٠. ومتوسط الربح التشغيلي يساوي ٦,١٢، والانحراف المعياري له يساوي ١,٣٩، وأخيرا بالنسبة لمتوسط ربح السهم فإنه يساوي ٢,٩٠، والانحراف المعياري هو ٣,٩٠. حيث تشير هذه النتائج إلى استثمار كبير في البحث والتطوير وأداء مالي مقبول، مع تباين ملحوظ في الأرباح بين الشركات.

جدول ٢: التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

مصفوفات البحث والتطوير	إجمالي الأصول	عمر الشركة	العائد على الاصول	العائد على الملكية	الربح التشغيلي	ربح السهم	
7.0377960	8.6331267	1.5461974	.077912176	.10277949	6.1162364	2.89516	الوسط الحسابي
1.1585211	1.026150	.2589514	.17788804	.09648447	1.3909183	3.89516	الانحراف المعياري
4.23044892	6.60464297	.90308998	.00064291	.00155093	3.8388490	.10	الحد الأدنى
8.83251434	9.71375502	1.9030899	1.2199750	.32744276	8.3602213	20.69	الحد الأعلى

اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

يهدف اختبار التوزيع الطبيعي إلى تحديد ما إذا كانت بيانات العينة موزعة بشكل طبيعي. وفقاً لجدول ٣، تشير نتائج اختبار الالتواء والتفطح إلى أن البيانات ليست موزعة بشكل طبيعي، حيث تتجاوز قيم الالتواء والتفطح النطاق من -١ إلى +١.

جدول ٣: اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
مصروفات البحث والتطوير	-.743	.343	0.674	.674
إجمالي الأصول	-.921	.343	-.222	.674
عمر الشركة	-.862	.343	.211	.674
العائد على الأصول	5.866	.343	37.895	.674
العائد على الملكية	.987	.343	-.304	.674
الربح التشغيلي	.107	.343	-1.464	.674
ربح السهم	2.927	.343	10.407	.674

اختبار الارتباط المتعدد بين متغيرات الدراسة

الارتباط المتعدد هو ظاهرة إحصائية تحدث عندما يكون هناك ارتباط قوي بين متغيرين مستقلين أو أكثر في نموذج الانحدار، مما يصعب تحديد تأثيرات كل متغير على المتغير التابع. يُستخدم معامل تضخم التباين (VIF) لاختبار هذه الظاهرة، حيث تشير القيم فوق ١٠ إلى وجود مشكلة. وفقاً لجدول ٤، كانت قيم VIF لمتغيرات البحث أقل من ١٠، مما يدل على عدم وجود مشكلة ارتباط متعدد في تحليل الانحدار.

تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي

جدول ٤: اختبار الارتباط المتعدد لمتغيرات الدراسة

VIF	المتغيرات
1.001	مصروفات البحث والتطوير
1.001	عمر الشركة

اختبار الارتباط الذاتي

يشير الارتباط الذاتي إلى درجة الارتباط بين قيم نفس المتغيرات عبر ملاحظات مختلفة. في هذا البحث، يتم تحليل الأداء المالي (العائد على الأصول، العائد على الملكية، ربح السهم، الربح التشغيلي، وحجم الشركة (إجمالي الأصول))، باستخدام ثلاثة نماذج للارتباط الذاتي عبر إحصائيات Durbin-Watson. تتراوح قيم Durbin-Watson من ٠ إلى ٤، حيث تشير القيم الأقرب إلى ٢ إلى مستوى منخفض من الارتباط الذاتي. وفقًا لجدول ٥، كانت القيمة المحسوبة قريبة من ٢، مما يدل على عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي الناتجة من نموذج الانحدار.

جدول ٥: اختبار الارتباط الذاتي للبواقي

Durbin-Watson	المتغيرات
1.877	العائد على الأصول
1.608	العائد على الملكية
١.697	إجمالي الأصول
١.622	الربح التشغيلي
1.862	ربح السهم

تحليل الارتباط

يستخدم تحليل الارتباط لتحديد العلاقة بين متغيرين أو أكثر، حيث تتراوح قيم معامل الارتباط من -١ إلى +١. يشير جدول ٦ إلى نتائج اختبارات الارتباط بين متغيرات متعددة: توضح نتيجة العلاقة بين مصروفات البحث والتطوير وإجمالي الأصول ان هناك علاقة إيجابية قوية معنوية ($r= 0.779$, $p= 0.000$). بالإضافة الى العلاقة الايجابية الضعيفة ير المعنوية بين مصروفات البحث والتطوير وعمر الشركة ($r= 0.226$, $p= 0.122$). أما اثبتت نتائج الارتباط وجود علاقة

إيجابية ضعيفة غير معنوية بين مصروفات البحث والتطوير والعائد على الأصول ($p=0.610$)، $r=0.075$). توضح نتيجة العلاقة بين مصروفات البحث والتطوير والعائد على الملكية ان هناك علاقة إيجابية ضعيفة غير معنوية ($r=0.045$ ، $p=0.764$). بالإضافة الى العلاقة الإيجابية الضعيفة غير المعنوية بين مصروفات البحث والتطوير والربح التشغيلي ($p=0.227$ ، $r=0.178$). وأخيرا هناك علاقة سلبية ضعيفة غير معنوية بين مصروفات البحث والتطوير وربح السهم ($r=-0.116$ ، $p=0.431$).

جدول ٦: مصفوفة الارتباط لمتغيرات الدراسة

		1	2	3	4	5	6	7
١. مصروفات البحث والتطوير	R	1.000						
	Sig	.						
	N	48						
٢. إجمالي الأصول	R	.779**	1.000					
	Sig	.000	.					
	N	48	48					
٣. العائد على الأصول	R	.075	-.179	1.000				
	Sig	.610	.222	.				
	N	48	48	48				
٤. العائد على الملكية	R	.045	-.212	.951**	1.000			
	Sig	.764	.148	.000	.			
	N	48	48	48	48			
٥. الربح التشغيلي	R	.178	.271	.280	.119	1.000		
	Sig	.227	.062	.054	.421	.		
	N	48	48	48	48	48		
٦. ربح السهم	R	-.116	-.114	.714**	.661**	.336*	1.000	
	Sig	.431	.441	.000	.000	.019	.	

تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي

		1	2	3	4	5	6	7
	N	48	48	48	48	48	48	
٧. عمر الشركة	r	.226	.444**	-.717**	-.674**	-.160	-.546**	1.000
	Sig	.122	.002	.000	.000	.276	.000	.
	N	48	48	48	48	48	48	48

اختبار فروض الدراسة

اختبار الفرضيات هو عملية تستخدم للتحقق من صحة النظريات واستكشاف العلاقات بين المتغيرات. في هذه الدراسة، تُستخدم أساليب إحصائية مثل الانحدار المتعدد والتأثير الثابت والعشوائي.

الفرض الرئيسي الأول: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين التحول الرقمي والأداء المالي.

الفرضية الفرعية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين التحول الرقمي والعائد على الأصول.

أظهرت النتائج وفقاً لجدول ٧ أن مصروفات البحث والتطوير لها أثر إيجابي غير معنوي على العائد على الأصول ($p = 0.0564$, $r = 0.634579$)، ومعادلة الانحدار هي: $ROA = 6.988355 +$

$$0.634579 * R\&D \text{ Expenses}$$

- بالنسبة للتأثير الثابت مقابل العشوائي، تشير نتائج اختبار Hausman ($p < 0.0001$) إلى أن التأثير الثابت هو الأهم في البيانات.

جدول ٧: أثر مصروفات البحث والتطوير على العائد على الأصول

Variables	Model 1 (ROA)						Hausman Test
	Pooled Regression		Fixed Effect		Random Effect		
	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	
C	6.988355	0.0000	6.988355	0.0000	6.988355	0.0000	Less than 0.0001
مصروفات البحث والتطوير	0.634579	0.0564	0.634579	0.0587	0.634579	0.0587	
R ²	0.009494		0.009494		0.009494		
Adjusted R ²	0.006901		-0.011637		0.006901		
F-statistics	3.661534		0.449305		3.661534		

الفرضية الفرعية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين التحول الرقمي والعائد على الملكية.

أظهرت النتائج وفقاً لجدول ٨ أن مصروفات البحث والتطوير لها أثر إيجابي معنوي على العائد على الملكية، حيث إن قيمة الاحتمال أقل من ٠,٥ (p= 0.0007) ومعامل الانحدار هو (r= 2.065154). ومعادلة الانحدار هي $ROE=6.825541+2.065154*R\&D\ Expenses$

- بالنسبة لاختبار Hausman ، كانت قيمة الاحتمال أكبر من ٠,٥ (p= 0.9999) ، مما يشير إلى أن التأثير العشوائي هو الأهم في البيانات.

تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي

جدول ٨: أثر مصروفات البحث والتطوير على العائد على الملكية

Variables	Model 2 (ROE)						Hausman Test
	Pooled Regression		Fixed Effect		Random Effect		
	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	
C	6.825541	0.0000	6.825541	0.0000	6.825541	0.0000	0.9999
مصروفات البحث والتطوير	2.065154	0.0007	2.065154	0.0008	2.065154	0.0008	
R ²	0.029581		0.029581		0.029581		
Adjusted R ²	0.027041		0.008879		0.027041		
F-statistics	11.64436		1.428873		11.64436		

الفرضية الفرعية الثالثة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين مصروفات التحول الرقمي وربح السهم.

أظهرت النتائج وفقاً لجدول ٩ أن لمصروفات البحث والتطوير تأثيراً إيجابياً غير معنوي على ربح السهم، حيث قيمة p أكبر من ٠,٠٥ (p = 0.4342) ومعامل انحدار يساوي ١,٣٤٥٥٧.

المعادلة المقدره هي: $EPS = 1.950722 + 0.134557 * R\&D$.

- كما أظهرت نتائج اختبار Hausman أن التأثير الثابت هو الأنسب، حيث كانت قيمة p أقل من ٠,٠٥، مما يشير إلى أن التأثير الثابت هو الأهم في البيانات المعنية.

جدول ٩: أثر مصروفات البحث والتطوير على ربح السهم

Variables	Model 3 (EPS)						Hausman Test
	Pooled Regression		Fixed Effect		Random Effect		
	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	
C	١,٩٥٠.٧٢٢	0.1123	١,٩٥٠.٧٢٢	0.1157	٠,٠٠١٦٠٢	1.1156	Less than 0.0001
مصروفات البحث والتطوير	٠,١٣٤٥٥٧	0.4342	٠,١٣٤٥٥٧	0.4385	٠,٠٠١٦٠٢	0.4385	
R ²	٠,٠٠١٦٠٢		٠,٠٠١٦٠٢		٠,٠٠١٦٠٢		
Adjusted R ²	-0.001012		-0.019698		-0.001012		
F-statistics	0.612817		0.075198		0.612817		

الفرضية الفرعية الرابعة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين مصروفات التحول الرقمي والربح التشغيلي.

أظهرت النتائج وفقاً لجدول ١٠ أن لمصروفات البحث والتطوير تأثيراً إيجابياً معنوياً على الربح التشغيلي، حيث قيمة p أقل من ٠,٠٥ ومعامل انحدار يساوي ٠,١٧٦٦٠٢.

المعادلة المقدرة هي $OP = 5.957654 + 0.176602 * (R\&D \text{ Expenses})$

- كما أظهرت نتائج اختبار Hausman أن التأثير العشوائي هو الأنسب للبيانات، مما يعني أن النموذج يستفيد من التباين العشوائي لتحسين الدقة.

تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي

جدول ١٠: أثر مصروفات البحث والتطوير على الربح التشغيلي

Variables	Model 3 (operational profit)						Hausman Test
	Pooled Regression		Fixed Effect		Random Effect		
	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	
C	5.957654	0.0000	5.957654	0.0000	5.957654	0.0000	1.0000
مصروفات البحث والتطوير	0.176602	0.0000	0.176602	0.0000	0.176602	0.0000	
R ²	0.044956		0.044956		0.044956		
Adjusted R ²	0.042456		0.024582		0.042456		
F-statistics	17.98163		2.206515		17.98163		

الفرضية الفرعية الخامسة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين مصروفات التحول الرقمي وحجم الشركة (إجمالي الأصول).

أظهرت النتائج وفقا لجدول ١١ أن مصروفات البحث والتطوير لها تأثير إيجابي معنوي على إجمالي الأصول، مع قيمة p أقل من ٠,٠٥ ومعامل انحدار يساوي ١,٠٠٧٤٤٥.

المعادلة المقدرة هي: $Total Assets = -1.659604 + 1.007445 * R\&D Expenses$.

- كما أظهرت نتائج اختبار Hausman أن التأثير العشوائي هو الأنسب للبيانات، مما يعني أن النموذج يمكن أن يستفيد من التباين العشوائي لتحسين الدقة.

جدول ١١: أثر مصروفات البحث والتطوير على اجمالي الاصول

Variables	Model 3 (Total Assets)						Hausman Test
	Pooled Regression		Fixed Effect		Random Effect		
	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	
C	-1.659604	0.0000	-1.659604	0.0000	-1.659604	0.0000	1.0000
مصروفات البحث والتطوير	1.007445	0.0000	1.007445	0.0000	1.007445	0.0000	
R ²	0.796263		0.796263		0.796263		
Adjusted R ²	0.795730		0.791917		0.795730		
F-statistics	1492.968		183.2013		1492.968		

الفرضية الرئيسية الأولى، التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تأثير التحول الرقبي والأداء المالي، مدعومة جزئيًا.

الفرض الرئيسي الثاني: تلعب المتغيرات الحاكمة علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقبي والأداء المالي.

الفرضية الفرعية الأولى: تلعب المتغيرات الحاكمة علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقبي والعائد على الأصول.

• تم العثور على تأثير إيجابي معنوي لمصروفات البحث والتطوير على العائد على

الأصول ($p = 0.0279$)، ومعامل انحدار سالب ($r = -0.016491$).

• كما أظهر عمر الشركة تأثيرًا سلبيًا معنويًا ($p = 0.0000$)، ($r = -0.205968$).

تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي

المعادلة المقدرة هي: $ROA = 0.280321 + 0.016491 * \text{Research Expenses} - 0.205968 * \text{Company Age}$

Company Age

واختبار Hausman أظهر أن التأثير العشوائي هو الأنسب للبيانات.

جدول ٢: أثر المتغيرات الحاكمة (عمر الشركة) على العلاقة بين تأثير التحول الرقمي والعائد على الأصول

Variables	Model 1 (ROA)						Hausman Test
	Pooled Regression		Fixed Effect		Random Effect		
	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	
C	٠,٢٨٠٣٢١	٠,٠٠٠١	0.280321	0.0002	0.280321	0.0002	1.0000
مصروفات البحث والتطوير	٠,٠١٦٤٩١	٠,٠٢٧٩	٠,٠١٦٤٩١	0.0293	٠,٠١٦٤٩١	0.0293	
عمر الشركة	-0.205968	0.0000	-0.205968	0.0000	-0.205968	0.0000	
R ²	٠,٠٩٩٢٩١		٠,٠٩٩٢٩١		٠,٠٩٩٢٩١		
Adjusted R ²	0.094563		0.077617		0.094563		
F-statistics	21.00015		4.580960		0.000000		

الفرضية الفرعية الثانية: تلعب المتغيرات الحاكمة علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقمي والعائد على الملكية.

تظهر النتائج أن هناك:

- تأثير إيجابي معنوي لمصروفات البحث والتطوير على العائد على الملكية (p-value = 0.0000، r = 0.016371).
- تأثير سلبي معنوي لعمر الشركة على العائد على الملكية (p-value = 0.0000، r = -0.275673).

المعادلة المقدرة هي: $ROE = 0.413810 + 0.016371 * Research\ Expenses - 0.275673 * Company\ Age$

Company Age

نتائج اختبار Hausman تشير إلى أن التأثير العشوائي هو الأنسب للبيانات.

جدول ١٣: أثر المتغيرات الحاكمة (عمر الشركة) على العلاقة بين تأثير التحول الرقمي والعائد

على الملكية

Model 2 (ROE)						
Pooled Regression		Fixed Effect		Random Effect		Hausman Test
Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	
0.413810	0.0000	0.413810	0.0000	0.413810	0.0000	1.0000
0.016371	0.0000	0.016371	0.0000	0.016371	0.0000	
-0.275673	0.0000	-0.275673	0.0000	-0.275673	0.0000	
0.576383		0.576383		0.576383		
0574159		0.566189		0574159		
0259.1987		56.54144		0259.1987		

الفرضية الفرعية الثالثة: تلعب المتغيرات الحاكمة علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين

تأثير التحول الرقمي ورياح السهم.

تشير النتائج إلى أن هناك:

تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي

- تأثير إيجابي غير معنوي لمصروفات البحث والتطوير على ربح السهم (p-value = 0.3190، (r = 0.165227).
- تأثير سلبي معنوي لعمر الشركة على ربح السهم (p-value = 0.0000، (r = -4.130523).

المعادلة المقدره هي: $EPS = 8.121477 + 0.165227 * R\&D - 4.130523 * Company\ Age$

نتائج اختبار Hausman تشير إلى أن التأثير العشوائي هو الأنسب للبيانات.

جدول ١٤: أثر المتغيرات الحاكمة (عمر الشركة) على العلاقة بين تأثير التحول الرقمي وربح

السهم

Variables	Model 3 (EPS)						Hausman Test
	Pooled Regression		Fixed Effect		Random Effect		
	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	
C	8.121477	0.0000	8.121477	0.0000	8.121477	0.0000	1.0000
مصروفات البحث والتطوير	0.165227	0.3190	0.165227	0.3235	0.165227	.3235	
عمر الشركة	-4.130523	0.0000	-4.130523	0.0000	-4.130523	0.0000	
R ²	0.076923		0.076923		0.076923		
Adjusted R ²	0.072077		0.054710		0.072077		
F-statistics	15.87493		3.462947		15.87493		

الفرضية الفرعية الرابعة: تلعب المتغيرات الحاكمة علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقمي والربح التشغيلي.

تشير النتائج إلى أن هناك:

- تأثير إيجابي معنوي لمصروفات البحث والتطوير على الربح التشغيلي (p-value = 0.05954، r = 0.253757).
- تأثير إيجابي غير معنوي لعمر الشركة على الربح التشغيلي (p-value = 0.6876، r = 0.108276).

المعادلة المقدرة هي: $\text{Operational Profit} = 4.162929 + 0.253757 * \text{Research Expenses} + 0.108276 * \text{Company Age}$

كما أظهرت نتائج اختبار Hausman أن التأثير العشوائي هو الأنسب للبيانات.

جدول ١٥: أثر المتغيرات الحاكمة (عمر الشركة) على العلاقة بين تأثير التحول الرقمي والربح التشغيلي

Model 3 (Operational Profit)						
Pooled Regression		Fixed Effect		Random Effect		Hausman Test
Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	
4.162929	0.0000	4.162929	0.0000	4.162929	0.0000	1.0000
0.253757	0.0000	0.253757	0.0000	0.253757	0.0000	
0.108276	0.6876	0.108276	0.6903	0.108276	0.6903	
0.045362		0.045362		0.045362		
0.040351		0.022389		0.040351		
9.052088		1.974617		9.052088		

الفرضية الفرعية الخامسة: تلعب المتغيرات الحاكمة علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقمي وحجم الشركة (إجمالي الأصول). تشير النتائج إلى أن هناك:

تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي

- تأثير إيجابي معنوي لمصروفات البحث والتطوير على إجمالي الأصول (p-value = 0.0000)، (r = 0.785877)
- تأثير إيجابي معنوي لعمر الشركة على إجمالي الأصول (p-value = 0.0000)، (r = 0.606313).

المعادلة المقدره هي: $\text{Total Assets} = 2.164806 + 0.785877 * \text{Research Expenses} + 0.606313 * \text{Company Age}$

نتائج اختبار Hausman تشير إلى أن التأثير العشوائي هو الأنسب للبيانات.

جدول ١٦: أثر المتغيرات الحاكمة (عمر الشركة) على العلاقة بين تأثير التحول الرقمي وحجم الشركة (إجمالي الأصول)

Variables	Model 1 (Total Assets)						Hausman Test
	Pooled Regression		Fixed Effect		Random Effect		
	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value	
C	2.164806	0.0000	2.164806	0.0000	2.164806	0.0000	1.0000
مصروفات البحث والتطوير	0.785877	0.0000	0.785877	0.0000	0.785877	0.0000	
عمر الشركة	0.606313	0.0000	0.606313	0.0000	0.606313	0.0000	
R ²	0.819648		0.819648		0.819648		
Adjusted R ²	0.818701		0.815308		0.818701		
F-statistics	865.7663		188.8577		865.7663		

ذلك، فإن الفرضية الرئيسية الثانية "تلعب المتغيرات الحاكمة علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين تأثير التحول الرقمي والأداء المالي" مدعومة جزئيًا.

٥. مناقشة الدراسة

تناول هذه المناقشة النتائج المستخلصة من فرضيات الدراسة المتعلقة بتأثير التحول الرقمي على الأداء المالي، مع التركيز على العوامل الحاكمة مثل عمر الشركة. تم استخدام أساليب إحصائية متنوعة لاختبار العلاقات بين المتغيرات، مما أتاح رؤية شاملة حول كيف يمكن لتكنولوجيا التحول الرقمي أن تؤثر على الأداء المالي في مختلف الأبعاد. سيتم تلخيص الفرضيات الأساسية ونتائجها، وتقديم لمحة عن أهم الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، مما يعزز فهم العلاقة بين التحول الرقمي والنجاح المالي في بيئات الأعمال المتغيرة. الهدف من هذه المناقشة هو توفير إطار تحليلي يمكن أن يساعد الشركات على اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة حول استثماراتها في التحول الرقمي.

الفرض الرئيسي الأول: تشير النتائج إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين

تكنولوجيا التحول الرقمي والأداء المالي، حيث أظهرت النتائج تأثيرًا إيجابيًا للتحول الرقمي على العائد على الملكية، مما يدل على قدرة الشركات على تحقيق ربحية أفضل بفضل التحسينات في الكفاءة التشغيلية والابتكار. ومع ذلك، لم يتم إثبات العلاقة مع العائد على الأصول، مما يشير إلى أن الشركات قد لا تستفيد بالكامل من التحول الرقمي في إدارة الأصول، وهو ما يتطلب المزيد من التركيز على استخدام التكنولوجيا بشكل فعال لتعزيز العائد على الأصول. تتوافق هذه النتائج مع دراسة (على وخضير، ٢٠٢٠)، التي أكدت عدم وجود علاقة معنوية بين التحول الرقمي والأداء المالي في العمليات المصرفية. بالإضافة إلى ذلك، دعمت الدراسات السابقة فكرة أن التحول الرقمي قد يحمل تأثيرات سلبية على الأداء المالي في بعض الأحيان، مما يستدعي من الشركات توخي الحذر في تنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي. علاوة على ذلك، أظهرت الدراسة الحالية أن التحول الرقمي يزيد من حجم الأصول والأرباح التشغيلية، حيث ساهمت استثمارات البحث والتطوير في تحسين العمليات وتقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية. ومع ذلك، عدم وجود

تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي

علاقة واضحة مع ربح السهم يشير إلى أن تأثير التحول الرقمي يحتاج إلى فترة زمنية أطول ليتجلى بشكل واضح في الربحية المباشرة.

الفرض الرئيسي الثاني: أظهرت النتائج أن عمر الشركة يعد متغيرًا حاكمًا يؤثر على العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المالي. حيث لعب عمر الشركة دورًا جزئيًا في العلاقة بين مصروفات البحث والتطوير والأداء المالي، مما يعكس كيف أن الشركات الأكبر عمرًا تميل إلى تراكم الأصول بشكل أكبر بسبب نموها المستدام واستقرارها المالي. على الرغم من عدم وجود تأثير معنوي واضح لعمر الشركة على الربح التشغيلي، فإن البيانات تشير إلى أن الشركات الأكبر قد تتمتع بميزة تنافسية أكبر نتيجة للخبرة والموارد المتاحة لها. هذه النتائج تتماشى مع دراسات سابقة تشير إلى أهمية عمر الشركة في تحسين الأداء المالي، حيث توفر الاستقرار والقدرة على استثمار الموارد بشكل أفضل.

توضح الدراسة بشكل عام أن التحول الرقمي يؤثر بشكل إيجابي على الأداء المالي، ولكن يجب الأخذ بعين الاعتبار العوامل الحاكمة مثل عمر الشركة لتحقيق نتائج أفضل. فالشركات التي تبني التحول الرقمي بشكل استراتيجي وتراعي خصائصها الفريدة مثل عمرها وحجمها، يمكن أن تحقق نتائج مالية أفضل. في ضوء هذه النتائج، ينبغي على الشركات الاستثمار في التكنولوجيا الرقمية مع التركيز على استراتيجيات طويلة الأجل لضمان تحقيق الفوائد المالية المستدامة.

٦. المساهمة البحثية

الإضافة العلمية للدراسة تتمثل في تحليل تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي للشركات في قطاع الأدوية، وهو موضوع لم يحظَ بالكثير من البحث سابقًا. حيث تم فحص العلاقة بين مصروفات البحث والتطوير وأبعاد الأداء المالي مثل العائد على الأصول والعائد على الملكية، بالإضافة إلى ربح السهم، الربح التشغيلي وحجم الشركة، مما يقدم منظورًا شاملاً لمتغيرات الأداء. وقد كانت الدراسة فريدة من نوعها في دمج هذه الأبعاد المختلفة ضمن نموذج واحد، مما يعزز من الفهم الأكاديمي لهذه الديناميات. كما تم تسليط الضوء على دور عمر الشركة كمتغير

حاكم يؤثر في هذه العلاقة، وهو ما يعزز المعرفة حول كيفية تأثير عوامل مثل الخبرة والنضوج على الأداء.

الإضافة العملية للدراسة تشمل تقديم فهم واضح لمفهوم التحول الرقمي وأهميته في تحسين الأداء المالي وحجم الشركات. حيث تقدم الدراسة رؤى قيمة لصناع القرار في صناعة الأدوية حول كيفية استغلال تكنولوجيا التحول الرقمي لتعزيز الكفاءة والربحية. علاوة على ذلك، توضح الدراسة كيف يمكن لعمر الشركة أن يؤثر على العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المالي، مما يساعد الشركات على تصميم استراتيجيات تحول رقمي مدروسة ومتكاملة. وبذلك، توفر الدراسة أدوات تحليلية وتوجهات عملية تساهم في دعم الابتكار والتحسين المستدام في الأداء المؤسسي.

٧. توصيات البحث

توصي الدراسة الشركات بالاستثمار الاستراتيجي في تكنولوجيا التحول الرقمي، خاصة في مجالات البحث والتطوير، لتعزيز الكفاءة التشغيلية وتحسين الأداء المالي. ينبغي على المؤسسات تصميم استراتيجيات تحول رقمي مرنة وقابلة للتكيف مع التغيرات السريعة في السوق والتكنولوجيا، وتقييم الأثر طويل الأمد للتحول الرقمي على الأداء المالي، وعدم الاكتفاء بالمكاسب قصيرة المدى. من المهم تشجيع ثقافة الابتكار داخل المؤسسة، مما يعزز القدرة التنافسية واستغلال الفرص الناتجة عن التحول الرقمي، بالإضافة إلى التركيز على تدريب الموظفين وتطوير مهاراتهم الرقمية لضمان استغلال كامل لإمكانيات التكنولوجيا. يُنصح أيضاً بالتوسع في إجراء دراسات حالة في قطاعات متنوعة لفهم تأثير التحول الرقمي بشكل أعمق، ومتابعة أحدث التطورات في التكنولوجيا والتوجهات الرقمية لضمان تكيف الشركات مع التغيرات المستمرة، وتعزيز التعاون مع الجهات الحكومية والمؤسسات الأكاديمية لتطوير بيئات تنظيمية تدعم الابتكار والتحول الرقمي.

التوصيات لصناع القرار

توصي الدراسة مدراء شركات الأدوية وأصحاب المؤسسات بضرورة دعم التحول الرقمي من خلال وضع استراتيجيات محددة وتوفير التمويل اللازم لذلك. يجب أيضًا توظيف خبراء في التحول الرقمي وتدريب الموظفين على تقبل هذه التغيرات. كما ينبغي إعطاء الأولوية لتحسين العائد على الملكية، واستغلال التحول الرقمي لزيادة حجم الأصول، ومراقبة الأداء المالي بشكل دوري بعد أي تغييرات تكنولوجية.

التوصيات للأبحاث الحالية والمستقبلية

يُنصح الباحثون بمراجعة عوامل إضافية قد تؤثر على العلاقة بين التحول الرقمي والعائد على الأصول نظرًا لعدم دعم الفرضية المتعلقة بهذه العلاقة. كما يوصى بدراسة أبعاد أخرى للتحول الرقمي وقياس الأداء المالي عبر مؤشرات إضافية مثل السيولة. يمكن إجراء دراسات مشابهة في قطاعات أخرى لمقارنة النتائج. وفيما يتعلق بالبيانات، يُفضل جمع بيانات أولية لتقديم رؤى أعمق حول التحول الرقمي. يجب أيضًا استكشاف العوامل المؤثرة على الربح التشغيلي، خصوصًا في الشركات الصغيرة والمتوسطة. كما يُشجع على توسيع نطاق الدراسة لتشمل قطاعات ودول متعددة، مع دراسة العلاقة عبر فترات زمنية أطول لتوفير نتائج أكثر دقة. تسهم هذه التوصيات في تحسين الفهم العام لتأثير التحول الرقمي وتدعم صناع القرار في اتخاذ خطوات استراتيجية لتعزيز الأداء المالي وزيادة الكفاءة في المؤسسات.

٨. حدود واقتراحات البحث

تناول هذه الدراسة حدودها، وهي تتضمن حدود موضوعية، بشرية، مكانية، وزمانية.

الحدود الموضوعية

تقتصر الدراسة على تأثير التحول الرقمي (مصروفات البحث والتطوير) على الأداء المالي (العائد على الأصول، العائد على الملكية، حجم الشركة، الربح التشغيلي، وريح السهم) من خلال المتغير الحاكم (عمر الشركة). يُوصي الباحث بدراسة مزيد من الأبعاد المتعلقة بالتحول الرقمي والأداء

المالي، بالإضافة إلى تحليل متغيرات حاكمة أخرى قد تؤثر على هذه العلاقة، وكذلك تقييم تأثير التحول الرقمي على الأداء غير المالي.

الحدود المكانية

اقتصرت الدراسة على شركات تصنيع الأدوية في المملكة العربية السعودية، مع عينة من ١٠ شركات. يُقترح زيادة حجم العينة، ودراسة نفس المتغيرات في قطاعات أخرى لتعميم النتائج، وإجراء دراسات مماثلة في دول متعددة، بما في ذلك دراسات مقارنة بين دول نامية ومتقدمة.

الحدود الزمنية

تم جمع البيانات على مدى سنوات (٢٠١٤-٢٠٢٤)، ويُوصى بجمع البيانات لفترة زمنية أطول لضمان الحصول على نتائج أكثر دقة وقابلية للتعميم.

تساهم هذه الاقتراحات في تعزيز فهم العلاقات المعقدة بين التحول الرقمي والأداء المالي وتوسيع نطاق البحث في هذا المجال.

خاتمة الدراسة

تختتم هذه الدراسة بإبراز أهمية التحول الرقمي كعامل رئيسي في تعزيز الأداء المالي للمؤسسات. لقد أظهرت النتائج أن هناك علاقة إيجابية بين تأثير التحول الرقمي، خاصة من خلال مصروفات البحث والتطوير، وأبعاد مختلفة من الأداء المالي مثل العائد على الملكية والربح التشغيلي. كما أكد البحث على دور المتغيرات الحاكمة، مثل عمر الشركة، في تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي، مما يعكس الحاجة إلى استراتيجيات ملائمة تأخذ في الاعتبار خصائص الشركات المختلفة.

تعزز هذه الدراسة من أهمية التحول الرقمي في القطاعات المتنوعة، مشددة على ضرورة تبني الابتكارات التكنولوجية ليس فقط لتحسين الكفاءة التشغيلية، ولكن أيضًا لتحقيق نمو مستدام. وبالتالي، ينبغي على الشركات الاستثمار بشكل استراتيجي في التحول الرقمي، مع مراعاة الظروف الاقتصادية والسوقية المحيطة، لضمان تحقيق أقصى فائدة من هذه الاستثمارات.

المراجع

- الشرطرات، ح.خ.ج. and حسني خليل جميل، ٢٠١٥. ومات الرقابة الداخلية وأثرها على تقييم الأداء المالي للبنوك التجارية دراسة ميدانية)) Elements of Internal Control and its Impact (on the Financialw Performance of Commercial Banks A field study مجلة مركز صالح كامل للإقتصاد الإسلامي بجامعة الأزهر، ٥٥(٢)، pp.517-557.
- شعير، حاضر صباح، أحمد، أحمد خضير، محمد، محمد فخري (٢٠١٧): "أثر النظم الخبيرة في تحسين الأداء المالي للشركات الصناعية المردجة في سوق العراق المالي" جامعة تكريت- كلية الغدارة والاقتصاد، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد ٤، العدد ٦٧.
- الشمري، فهد نعمه، صادق and عبد الوهاب عبد اللطيف، ٢٠٢٣. إعادة هيكلة المشروعات التجارية المتعبّرة بموجب قانون الإفلاس الكويتي الجديد رقم ٧١ لسنة ٢٠٢٠-دراسة نقدية مقارنة.
- علي، شروق هادي، وخضير، أردان حاتم (٢٠٢٠): "التحول الرقمي للعمليات المصرفية كأداة لتطوير الاداء المالي الاستراتيجي لمصرف بغداد انموذج"، الجامعة المستنصرية، مجلة كلية الادارة والاقتصاد، العدد ١٢٦، ص ١-١٣.
- محمد، أميرة عبد الحميد، حامد، محمود راضي، و فانوس، نادر ألبير (٢٠٢١): "تقييم الأداء المالي باستخدام بطاقة الأداء المتوازن: دراسة تطبيقية على شركات التأمين المصرية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ١٤، ٥٥ - ٧٠. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1150811>.
- نجا، أماني محمد إبراهيم (٢٠١٩): "دراسة دور حوكمة الشركات في تحسين الأداء"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج ١٠، ٤٤، ٢٢٤ - ٢٥٣.
- الهنداوي، محمد عبد الله محمد (٢٠١٤) "مدركات مدراء التسويق لأبعاد قياس الأداء الاستراتيجي وأثرها على الممارسات التسويقية الاستراتيجية (دراسة ميدانية)، جامعة المنصورة بدمياط، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، الاقتصاد والإدارة، م ٢٨، ١٤.

ياس، مصطفى نزار، وعلي، عروبة رشيد (٢٠٢٢): "مؤشرات الشمول المالي وأثرها على الأداء المالي: التكنولوجيا المصرفية "متغيرا تفاعليا": دراسة تطبيقية في القطاع المصرفي العراقي ٢٠١٥-٢٠٢٠"، مجلة العلوم الاقتصادية، مج١٧، ع٦٧، ١٧٩-١٩٦.

Agarwal, R. and Sambamurthy, V., 2020. Principles and models for organizing the IT function. In Strategic information management (pp. 243-260). Routledge.

Alexopoulos, I., Kounetas, K. and Tzelepis, D., 2018. Environmental and financial performance. Is there a win-win or a win-loss situation? Evidence from the Greek manufacturing. Journal of Cleaner Production, 197, pp.1275-1283.

Barrett, P. and Baldry, D., 2009. Facilities management: Towards best practice. John Wiley & Sons.

Berghaus, S, (2018) " The Fuzzy Froht End Of Digital Transformation : Activities And Approaches For Initiating Organizational Change Strategies", Dissertation Of The University Of ST, Germany.

Bresciani, S., Huarng, K.H., Malhotra, A. and Ferraris, A., 2021. Digital transformation as a springboard for product, process and business model innovation. Journal of Business Research, 128, pp.204-210.

Bryson, J.M., 2018. Strategic planning for public and nonprofit organizations: A guide to strengthening and sustaining organizational achievement. John Wiley & Sons.

Bughin, J., Hazan, E., Sree Ramaswamy, P., DC, W. and Chu, M., 2017. Artificial intelligence the next digital frontier.

Chen, Y. and Zhang, Y., 2024. The impact of digital transformation on firm's financial performance: evidence from China. Industrial Management & Data Systems.

Christensen, C.M., Raynor, M. and McDonald, R., 2015. 17. Disruptive Innovation. Harvard Business Review, 93(12), pp.44-53.

- ElMassah, S. and Mohieldin, M., 2020. Digital transformation and localizing the sustainable development goals (SDGs). *Ecological Economics*, 169, p.106490.
- Gregor, S., Martin, M., Fernandez, W., Stern, S. and Vitale, M., 2006. The transformational dimension in the realization of business value from information technology. *The Journal of Strategic Information Systems*, 15(3), pp.249-270.
- Guo, L. and Xu, L. (2021): "The Effects of Digital Transformation on Firm Performance: Evidence from China's Manufacturing Sector", *Sustainability* 13(22):12844.
- Gurbaxani, V. and Dunkle, D., 2019. Gearing up for successful digital transformation. *MIS Q. Executive*, 18(3), p.6.
- Hartl, E. and Hess, T., 2017. The role of cultural values for digital transformation: Insights from a Delphi study.
- Hillary, R. ed., 2017. *Small and medium-sized enterprises and the environment: business imperatives*. Routledge.
- Ionaşcu, I., Ionaşcu, M., Nechita, E., Săcărin, M. and Minu, M., 2022. Digital transformation, financial performance and sustainability: Evidence for European Union listed companies. *Amfiteatru Economic*, 24(59), pp.94-109.
- Kraus, K., Kraus, N. and Buzhdyhan, K., 2022. Fourth industrial revolution as a driver of the digitalization of production and urbanization. *VUZF review*, (7 (1)), pp.177-191.
- Li, S., Gao, L., Han, C., Gupta, B., Alhalabi, W. and Almakdi, S., 2023. Exploring the effect of digital transformation on Firms' innovation performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(1), p.100317.
- Mangifera, L. and Mawardi, W., 2022, March. Digital Transformation and Its Impact on Financial Performance: in the Food and Beverage Small Business Sector. In *International Conference of Business and Social Sciences* (pp. 49-61).

- Muehlburger, M., Rueckel, D. and Koch, S., 2019. A framework of factors enabling digital transformation.
- Park, S.Y., Kim, Y.M., Yi, S., Lee, S., Na, B.J., Kim, C.B., Kim, J.I., Kim, H.S., Kim, Y.B., Park, Y. and Huh, I.S., 2020. Coronavirus disease outbreak in call center, South Korea. *Emerging infectious diseases*, 26(8), p.1666.
- Reuschl, A.J., Deist, M.K. and Maalaoui, A., 2022. Digital transformation during a pandemic: Stretching the organizational elasticity. *Journal of Business Research*, 144, pp.1320-1332.
- Richards, P., Simpson, S., Bastiampillai, T., Pietrabissa, G. and Castelnovo, G., 2018. The impact of technology on therapeutic alliance and engagement in psychotherapy: The therapist's perspective. *Clinical Psychologist*, 22(2), pp.171-181.
- Švarc, J., Lažnjak, J. and Dabić, M., 2021. The role of national intellectual capital in the digital transformation of EU countries. Another digital divide?. *Journal of Intellectual Capital*, 22(4), pp.768-791.
- Tarafdar, M. and Davison, R.M., 2018. Research in information systems: Intra-disciplinary and inter-disciplinary approaches. *Journal of the Association for Information Systems*, 19(6), p.2.
- Ullagaddi, P., 2024. Digital transformation in the pharmaceutical industry: Enhancing quality management systems and regulatory compliance. *International Journal of Health Sciences*, 12(1), pp.31-43.
- Van de Vijver, F.J. and Leung, K., 2021. *Methods and data analysis for cross-cultural research* (Vol. 116). Cambridge University Press.
- Vial, G., 2021. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Managing digital transformation*, pp.13-66.