
Research article

The Impact of Digital Transformation on Strategic Flexibility an Applied Study on Employees of The Petroleum Commercial Services Company (Petrotrade)

Hala Zaid

¹ Arab Academy for Science and Technology, Egypt; slma11@hotmail.com.

* **Correspondence:** slma11@hotmail.com.

Abstract: This study aimed to identify the impact of digital transformation on the strategic flexibility of the employees of the Petroleum Commercial Services Company (Petro trade). Using statistical analysis software SPSS. One of the most important results of the study was the existence of a statistically significant relationship between digital transformation and strategic flexibility, where the main hypothesis was partially accepted ,which states that there is an effect between the dimensions of digital transformation and strategic flexibility in part. Where there is a statistically significant effect at the level of significance ($0.05 \geq \alpha$) between the dimensions of digital transformation and strategic resilience, partly due to the presence of the effect of two dimensions (technological infrastructure, legislation and policies, digital skills) on strategic resilience, and partly rejecting it due to the lack of an effect of the dimension (availability of funding). necessary) strategic flexibility, and recommended completing the study of the impact of digital transformation on other dimensions of strategic flexibility.

Keywords: Consumer Emotions; Mindfulness; Compulsive Buying.

Citation: Zaid, H. (2023). The Impact of Digital Transformation on Strategic Flexibility an Applied Study on Employees of The Petroleum Commercial Services Company (Petrotrade). Journal of Business and Environmental Sciences, 2(2), 330-348.

Received: 24 July 2022; **Revised:** 27 August 2022; **Accepted:** 12 September 2022; **Published:** 13 October 2022

The Scientific Association for Studies and Applied Research (SASAR)

<https://jcese.journals.ekb.eg/>

أثر التحول الرقمي علي المرونة الإستراتيجية دراسة تطبيقية علي العاملين بشركة الخدمات التجارية البترولية

(بترويد)

¹ هلا زيد

¹ الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، مصر، slma11@hotmail.com

المخلص: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي على المرونة الإستراتيجية لدي العاملين بشركة الخدمات التجارية البترولية (بترويد)، ولتحقيق هدف الدراسة تم تصميم استمارة استقصاء قامت الباحثة بتوزيعها على عينة الدراسة وعددها (384) مفردة من العاملين بالشركة محل البحث. و لتحليل البيانات تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS وكان من أهم نتائج الدراسة وجود علاقة ذا دلالة إحصائية بين التحول الرقمي و المرونة الإستراتيجية، حيث تم قبول الفرض الرئيسي جزئياً والقائل بوجود أثر بين أبعاد التحول الرقمي و المرونة الإستراتيجية جزئياً. حيث يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين أبعاد التحول الرقمي و المرونة الإستراتيجية جزئياً وذلك لوجود تأثير لبعدي (البنية التحتية التكنولوجية، التشريعات والسياسات، المهارات الرقمية) على المرونة الإستراتيجية، ورفضه جزئياً لعدم وجود تأثير لبعدي (توافر التمويل اللازم) المرونة الإستراتيجية، كما أوصت بأستكمال دراسة أثر التحول الرقمي علي أبعاد أخرى للمرونة الإستراتيجية.

الكلمات الإفتتاحية: التحول الرقمي، المرونة الإستراتيجية، نظم المعلومات.

مقدمة الدراسة:

لا شك أن تأثير تكنولوجيا المعلومات قد طال كل جانب من جوانب العمل، حيث تمثل تكنولوجيا المعلومات جزءاً أساسياً من مقومات نجاح أي مؤسسة، فهي تسهم في تحسين عمليات وأداء جميع الوظائف بالمؤسسة (حواس، 2020). فقد أصبح التحول الرقمي مطلباً هاماً بعد التطور الرقمي والتكنولوجي المذهل في كافة جوانب الحياة. فهو يعد داعماً للشركات والمؤسسات في استمرار النجاح بل والتميز علي المنافسين. ولعل من أهم دعائم المنظمات لإكتساب ميزات تنافسية هو مدي تمتعها بالمرونة الإستراتيجية والتي و علي الرغم من أهميتها للفكر الإداري الحديث الذي يعطي أولوية لدراسة العلاقة بين المؤسسات وبيئتها عملها ورغم من قدم استخدام مفهوم المرونة الإستراتيجية، إلا أن هذا المفهوم لا يزال غامضاً من حيث التصميم والمفهوم والقياس على الرغم من أهميته التنافسية، ويعود السبب في الغموض لإستخدام المصطلح كمرادف للمرونة، وتكرار تصنيفها، واعتبارها من أنواع المرونة (Hamid & Rashid, 2019). لذلك سعت الدراسة للتعرف علي مدي تأثير التحول الرقمي علي المرونة الإستراتيجية وكيفية الاستفادة منه.

أولاً: الإطار العام للدراسة

- الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة متغيرات الدراسة والتي تشير إلى وجود علاقة ذات أثر بين التحول الرقمي والمرونة الإستراتيجية. ومن هذه الدراسات:

1- دراسات تناولت المتغير المستقل (التحول الرقمي):

- دراسة (إبراهيم، 2023) بعنوان التحول الرقمي بجمهورية مصر العربية: دراسة تحليلية لمنصة مصر الرقمية.
- هدف هذه الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلي تناول موضوع التحول الرقمي من حيث مفهومه وإستراتيجيته ومزاياه والسمات التي ينبغي توافرها عند التطبيق بشكل عام، بالإضافة إلى تناول مشروع التحول الرقمي بجمهورية مصر العربية وما تم التخطيط له مع تناول الخطوات التنفيذية لهذا المشروع بشكل خاص، وكذلك الدراسة التحليلية لثمار هذا التحول وهي منصة مصر الرقمية، وقد تم الاعتماد علي المنهج المسحي والمنهج الوصفي التحليلي في دراسة هذا الموضوع،

وقد خرجت الدراسة بمجموعة من النتائج أبرزها: كان لابد من ترتيب الخدمات بمنصة مصر الرقمية حسب ما تتبعه الوثائق من حيث المحافظة علي مبدأ المنشأ الأصلي وليس صياغة رؤوس موضوعات للخدمات بشكل مختلف عن الآخر، لذلك توصي الدراسة بضرورة إشراك المتخصصين وذوي الخبرة في مجال إدارة الوثائق لتفادي الأخطاء التي تتعلق بالعمليات الفنية وبخاصة تصنيف وصياغة بطاقات وصف الوثائق والخدمات لضمان نجاح المردود والهدف المنشود من منصة مصر الرقمية.

- دراسة (البلوشية وآخرون، 2020) بعنوان واقع التحول الرقمي في المؤسسات العمانية.
- هدف هذه الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف واقع التحول الرقمي في سلطنة عمان، عن طريق التعرف على الأدوار التي تقوم بها المؤسسات المختلفة بالسلطنة في مجال التحول الرقمي والحكومة الإلكترونية، وتقييم مستوياتها في التحول، بالإضافة إلى التعرف على أبرز المشاريع المنفذة بها في هذا الجانب، تماشياً مع التوجهات العالمية في المجال. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي النوعي، والمقابلة شبه المقننة كأداة رئيسة لجمع البيانات بمساعدة تحليل المحتوى للوثائق في هذا الجانب التي تم الحصول عليها من المؤسسات عينة الدراسة لدعم النتائج التي تم الحصول عليها عن طريق المقابلة وطبقت الدراسة على أربع مؤسسات حكومية وهي وزارة التقنية والاتصالات ووزارة التربية والتعليم ووزارة الصحة وشرطة عمان السلطانية، ومؤسسة واحدة من القطاع الخاص هي بنك مسقط. وتوصلت الدراسة إلى من أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي قيام المؤسسات بجهود وأدوار واضحة للتحول رقمياً من توعية وتثقيف وتدريب وتكامل وجاهزية، وغيرها، كما تفاوت مستوى التحول بالمؤسسات عينة الدراسة، إلا أن جميعها بذلت جهوداً ساعدت في تقدم السلطنة في مستوى التحول الرقمي حسب آخر تقرير للأمم المتحدة لعام 2018، وارتفاع مستوياتها في مجالات التقييم الأخرى كالمشاركة الإلكترونية. وأوصت هذه الدراسة بضرورة التعريف بالخدمات الإلكترونية المتاحة والترويج لها، عن طريق استغلال التقنية كوسائل الإعلام المختلفة، وشبكات التواصل الاجتماعي، حتى يتم التعرف إليها من قبل المستفيدين ومن ثم توسيع دائرة استخدامها، وضرورة تكثيف استغلال المؤسسات التقنيات الثورة الصناعية الرابعة في استحداث مشاريع تقنية تخدم عملها في التحول بصورة فعلية، ويكون لها تأثير واضح في العمل المنجز وألية تقديمه.

- دراسة (الشحنة، 2021): متطلبات تطبيق التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الخاص بجمهورية مصر العربية.
- هدف هذه الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الإطار الفكري للتحول الرقمي، والتعرف على واقع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الخاص بجمهورية مصر العربية، والوصول لمتطلبات تطبيق التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الخاص بجمهورية مصر العربية، وذلك من خلال الجانب النظري والدراسة الميدانية للبحث، ولقد استخدم الباحث المنهج الوصفي، في الجانب النظري والدراسة الميدانية. وتوصلت الدراسة إلى آليات وأساليب تطبيق التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الخاص ومنها ما يلي: -
- 1- وضع رؤية ورسالة وأهداف خاصة باستراتيجية التحول الرقمي يشترك فيها جميع العاملين بمؤسسات التعليم العالي الخاص.
- 2- رسم سياسة التحول الرقمي وتوزيع المهام وتحديد المسؤوليات وتحديد القائم بتنفيذ خطوات تطبيق استراتيجية التحول الرقمي.
- 3- نشر ثقافة مشاركة جميع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والإداريين والطلاب في برنامج التحول الرقمي.
- 4- توفر مؤسسات التعليم العالي الخاص بالإمكانات لعضو هيئة التدريس لعقد لقاءات وندوات مباشرة مفتوحة عبر شبكة الإنترنت للتواصل مع الطلبة لحل مشاكلهم.
- 5- دعوة المجتمع المحلي للمشاركة في تمويل وتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والعمل على توفير المخصصات المالية لتطبيق برنامج التحول الرقمي.
- 6- أن يتم تحويل البرامج التعليمية والمقررات إلى برامج ومقررات رقمية مع تدريب وإكساب الطلاب مهارات التعامل مع

المقررات الإلكترونية، ومهارات التعلم التعاوني، والتعلم الجماعي التفاعلي، ومهارة حل المشكلات.
7- وجود قاعدة بيانات محلية تضم الرسائل والبحوث العلمية في جميع المجالات العلمية لكل الكليات والمراكز البحثية في مصر مع توفيرها وإتاحتها بالنص الكامل مما يوفر للباحثين سهولة الوصول لها بشكل مباشر عبر شبكة الإنترنت.

2 دراسات تناولت المتغير التابع (المرونة الاستراتيجية):

- دراسة (علاوي، 2022) بعنوان دور المرونة الاستراتيجية في تحقيق التميز المؤسسي: دراسة حالة المؤسسة الجهوية موبيليس بشار.
- هدف هذه الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أثر المرونة الإستراتيجية بأبعادها (المرونة الانتاجية، المرونة السوقية، المرونة التنافسية، مرونة راس المال البشري) على تحقيق التميز المؤسسي على التميز المؤسسي في المؤسسة الجمهورية، وتم الاعتماد على الاستبيان كأداة لجمع البيانات والذي وزع على عينة عشوائية شملت 40 موظف، وتم الاستعانة ببرنامج SPSS لتحليل البيانات والمعطيات. وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للمرونة الإستراتيجية على التميز المؤسسي راجع التأثير كل من (المرونة الإنتاجية والتنافسية)، كما توصلت الدراسة أنه لا يوجد أثر لكل من (المرونة السوقية ومرونة راس المال البشري) على التميز في المؤسسة. وأوصت هذه الدراسة بالاهتمام بالمرونة السوقية للعمل على سرعة الاستجابة لمتطلبات الزبائن وزيادة الاسواق وبحوث التسويق، والاهتمام بمرونة راس المال البشري باستقطاب خبرات ومهارات جديدة، وضرورة تطبيق المفاهيم الحديثة في الادارة ومنها المرونة الاستراتيجية.
- دراسة (الدعجة، 2020) بعنوان أثر المرونة الاستراتيجية في الميزة التنافسية: الدور المعدل للجاهزية الإلكترونية في المصارف التجارية الأردنية.
- هدف هذه الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر المرونة الاستراتيجية في الميزة التنافسية في المصارف التجارية الأردنية من خلال دور الجاهزية الإلكترونية كمتغير معدل، حيث تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة. وتكون مجتمع الدراسة من العاملين في الإدارتين العليا والوسطى في المصارف التجارية الأردنية وعددها (11) مصرف يبلغ عدد الإداريين فيها 626 إداري، حيث تم اختيار عينة عشوائية طبقية بلغ عددها (238) مدير وقد تم استرداد 220 استبانة صالحة للتحليل تمثل ما نسبته 92.4% من عينة الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى أنه يوجد أثر للمرونة الاستراتيجية (مرونة الهيكل التنظيمي، مرونة رأس المال البشري، مرونة المنتج، مرونة التسويق) في الميزة التنافسية بأبعادها مجتمعة في المصارف التجارية الأردنية. كما أنه يوجد أثر للجاهزية الإلكترونية في تفسير أثر المرونة الاستراتيجية (مرونة الهيكل التنظيمي، مرونة رأس المال البشري، مرونة المنتج، مرونة التسويق) في الميزة التنافسية بأبعادها مجتمعة في المصارف التجارية الأردنية. وأوصت هذه الدراسة بعدة توصيات أبرزها: العمل على وضع قواعد وتعليمات واضحة تتعلق بتناغم المؤهل العلمي لكل موظف مع طبيعة عمله وبما يوفر مرونة في رأس المال البشري، والعمل على وجود مرونة في تصميم أبعاد الخدمة المصرفية المقدمة بالشكل الذي يلبي مختلف احتياجات ورغبات عملاء المصرف ويزيد من الميزة التنافسية للمصرف في مواجهة المصارف الأخرى، وضرورة أن تضع إدارة المصرف سيناريوهات تسويقية مختلفة لمواجهة التقلبات التي تحصل في السوق المصرفي ليعزز من المرونة التسويقية لدى المصرف.

ثانيا: دراسات تجمع بين المتغيرين المستقل (التحول الرقمي) والتابع (المرونة الاستراتيجية).

- دراسة (أكبر، 2022) بعنوان دور التحول الرقمي في تحسين المرونة الاستراتيجية للبنوك الكويتية.
- هدف هذا الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى تحديد طبيعة العلاقة بين دور التحول الرقمي والمرونة الاستراتيجية بالبنوك الكويتية.

توصلت الدراسة إلى التحول الرقمي ليس بديلا عن النظام الحالي بل هو أسلوب ونمط جديد تعتمد على استخدام كفاءة المورد البشري. التحول الرقمي لا بد أن يشمل الجوانب الإدارية والتنظيمية مثل البرامج والأدوات التكنولوجية. عملية التحول الرقمي لا بد أن تكون مرحلية بشكل تدريجي وانسيابي منظم ومتزامنة مع سرعة الإنجاز. حاجة التحول الرقمي إلى نظم وأساليب جديدة في تقديم

الخدمات بالقطاع المصرفي. تركز المرونة الاستراتيجية على القابلية للاستجابة للتغيرات البيئية المحيطة. وأوصت هذه الدراسة أهمية العمل على بناء أنظمة متطورة في مجال تكنولوجيا المعلومات وتحديث قاعدة بياناتها لدعم سرعة ودقة القرارات، نقل استراتيجية التحول الرقمي من كونها مطلب للحكومة لتصبح ثقافة لجميع فئات المجتمع، العمل على توسيع الشراكة الرقمية لتعزيز القدرات الإلكترونية في المنظمات العامة، سواء مع منظمات المجتمع المدني أو القطاع الخاص أو حتى الشراكة الإقليمية مع دول أخرى، الإهتمام بتطوير السياسات والخطط التعليمية لتهيئة عناصر البنية التحتية، وتأهيل القدرات البشرية للتعامل مع متطلبات العصر الرقمي.

- دراسة (حسن، 2022) بعنوان دور المرونة الاستراتيجية في جودة خدمات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات: بحث تحليلي في الشركة العامة للصناعات النحاسية والميكانيكية.
- هدف هذه الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى توضيح دور المرونة الاستراتيجية بأبعادها (المرونة التنافسية، المرونة الإنتاجية، مرونة المهارات البشرية والمرونة السوقية) في جودة خدمات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في الشركة العامة للصناعات النحاسية والميكانيكية، وباستخدام المنهج التحليلي، وأجريت الدراسة في الشركة العامة للصناعات النحاسية والميكانيكية التابعة إلى وزارة الصناعة والمعادن، إذ بلغ حجم العينة القصدية 217 مدير وعدد استثمارات الاستبيان الموزعة 180 إذ كان عدد الاستثمارات الصالحة للتحليل 157، وباستخدام برنامج التحليل SPSS توصلت الدراسة إلى وجود ارتباط بين المرونة الاستراتيجية بأبعادها وجودة خدمات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات أدت إلى أهم الاستنتاجات: اهتمام وسعي الشركة على استباق المنافسين في مواجهة التغيرات المفاجئة في البيئة التي تعمل فيها فضلا عن العمل على التنوع في الأسواق من خلال تقديم منتجات جديدة ومتطورة متوافقة مع احتياجات ورغبات الزبائن.

- دراسة (محمد، 2022): أثر التحول الرقمي على المرونة الاستراتيجية مطبق على قطاع البنك.

The Effect of Digital Transformation on the Strategic Flexibility: Applied to the Bank Sector

- تهدف الدراسة الي: اختبار أثر التحول الرقمي على المرونة الإستراتيجية لموظفي البنك، تم جمع البيانات من خلال توزيع استبيان لعينة عشوائية مختارة مكونة من (204) من موظفي البنك المركزي، ثم تم تحليل البيانات المجمع باستخدام SPSS. وتوصلت الدراسة إلى يمكن قبول الفرضية الرئيسية جزئياً والقائلة بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد التحول الرقمي ومرونة إستراتيجية فتم قبوله من حيث تأثير أبعاد (تكامل النظام والإدارة الإلكترونية) أن لهم دلالة إحصائية كمتغير مستقل على المرونة الإستراتيجية كمتغير تابع بينما رفض الفرضية فيما يتعلق بأبعاد (جودة نظم المعلومات وسرعة الإنجاز). وأوصت هذه الدراسة بتشجيع وتحفيز موظفي البنك على تبادل الأفكار والمعرفة لحل المشاكل وتحسين الأداء والعمل على نشر ثقافة التحفيز وتشجيع الموظفين على تبادل الخبرات وتحفيز الموظفين على الإنجاز السريع وحل المشكلات وتطوير سير العمل.

- دراسة (أبو الغنم، 2015) بعنوان جودة نظم المعلومات وأثرها في المرونة الاستراتيجية: دراسة ميدانية على شركات السياحة والسفر السعودية العاملة بمدينة جدة.

- هدفت هذه الدراسة الي: تحليل أثر جودة نظم المعلومات في المرونة الاستراتيجية لشركات السياحة والسفر السعودية العاملة في مدينة جدة؛ لتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة لغرض جمع البيانات، وتم توزيعها على (230) مفردة من مجتمع الدراسة خضع الدراسة (198) مفردة؛ أي ما نسبته 86%. وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج منها: (1) أن تصورات المبحوثين نحو مستوى توافر جودة نظم المعلومات بأبعادها مجتمعة في شركات السياحة والسفر السعودية العاملة في مدينة جدة جاءت بعضها مرتفع والأخر متوسط، بينما تصوراتهم لمستوى المرونة الاستراتيجية بأبعاده جميعها جاءت متوسطة، (2) أن هنالك أثراً ذو دلالة إحصائية لأبعاد جودة نظم المعلومات (سهولة الاستخدام، الجاهزية، وقت الاستجابة) في المرونة الاستراتيجية لشركات السياحة والسفر السعودية العاملة في مدينة جدة. وأوصت هذه الدراسة

بتوجيه اهتمام إدارات الشركات المبحوثة نحو الاهتمام بوجهات نظر مستخدمي نظم المعلومات عند تحديث تصميم النظم لتحسين بعد تكيف النظم، وتوجيه أنظار الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات حول جودة نظم المعلومات وجودة المعلومات والمرونة الاستراتيجية لاستكمال عناصر فاعلية نظم المعلومات.

1- مشكلة الدراسة:

أوضحت نتائج الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة ، ضرورة الاهتمام بالتحول الرقمي وأثره على المرونة الاستراتيجية في خلق ميزة تنافسية للمنظمات من خلال الإستفادة من الامكانيات التكنولوجية والبرامج الحديثة والتي ستتعاكس تطوير وإبتكار طرق حديثة للعمل بشركة محل الدراسة (بتروتريد). ومن هنا جاء تساؤل الدراسة الرئيسي:

- ماهو أثر التحول الرقمي على المرونة الاستراتيجية للعاملين بشركة (بتروتريد).

2- أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي على المرونة الاستراتيجية في شركة الخدمات التجارية البترولية (بتروتريد).

3- أهمية الدراسة :

- الأهمية العملية:

تكتسب الدراسة أهميتها من أهمية الدور الذي يقوم به التحول الرقمي في التأثير على المرونة الاستراتيجية بشركة الخدمات التجارية البترولية (بتروتريد)، مما سيؤدي إلي تحسين الميزات التنافسية، وتحسين جودة العمل، وكذلك قدرة المنظمة للانتقال من إستراتيجية إلى أخرى باستخدام مواردها وإمكانياتها المتاحة لنتمكن من الاستجابة والتكيف مع التغيرات البيئية بأقل تكاليف ممكنه. وتوفير اتجاهات مستقبلية معتمده علي كيفية الإستفادة من التحول الرقمي داخل المنظمة.

- الأهمية العلمية:

تتبع أهمية هذه الدراسة من أهمية متغيراتها حيث يعتبر التحول الرقمي من داعم لنجاح المنظمات الرائدة. وكذلك تعتبر المرونة هي القدرة على الاستجابة لطلبات العملاء في وجود بيئة ديناميكية لها مستوى عالي من التنافسية (beraha et al., 2018) وهو ما يؤكد علي أهمية المرونة الإستراتيجية إذا ما إقترنت بالإستفادة من التحول الرقمي.

4- فرضيات الدراسة :

" يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد التحول الرقمي على المرونة الاستراتيجية"

الفروض الفرعية:

الفرض الفرعي الأول : يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للبنية التحتية للتكنولوجيا على المرونة الاستراتيجية.

الفرض الفرعي الثاني: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتشريعات والسياسات على المرونة الاستراتيجية.

الفرض الفرعي الثالث : يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للمهارات الرقمية على المرونة الاستراتيجية.

الفرض الفرعي الرابع : يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتوافر التمويل اللازم على المرونة الاستراتيجية.

5- منهجية الدراسة:

أ- الدراسة الميدانية: أعمدت الباحثة في جمع البيانات على تصميم استبيان تم توجيهه لمفردات العينة للجمع البيانات اللازمة بغرض تحليلها.

ب- الدراسة النظرية: اعتمدت الباحثة على الرسائل العلمية و الدراسات السابقة ذات الصلة ومواقع الإنترنت والكتب و الدوريات والمؤتمرات العلمية و المراجع العربية و الأجنبية و الأبحاث العربية و الأجنبية والتقارير الصادرة عن المؤتمرات المتعلقة بالموضوع محل الدراسة وكذلك الدوريات والأبحاث المنشورة باللغة العربية والإنجليزية علي شبكة المعلومات الدولية (Internet).

ج- طرق معالجة البيانات.

اعتمدت الباحثة علي معامل الإتساق الداخلي معامل الارتباط البسيط بين بنود الإستقصاء، لتحديد مدى مصداقية النتائج وإمكانية الإعتمادية عليها ، كما تم الإعتماد علي اختبار الفا - كرونباخ وليمكن حساب درجة الإعتماد على النتائج المحققة من أقسام

الإستقصاء وكذلك مدى ثباته وكما تم الإعتماد علي البرنامج الإحصائي (SPSS V.25) وبعد أن تم تفرغ البيانات و تغذية الحاسب الألي بها وذلك لبحث مدى إمكانية تعميم النتائج والمتوسطات الحسابية لتحديد الأهمية النسبية لاستجابة عينة الدراسة تجاه أبعاد وكذلك أختبار الانحدار البسيط، لقياس مدى قوة علاقة متغيرات الدراسة.

6- حدود الدراسة:

الحدود الزمانية: إقتصرت الدراسة علي الفتره من عام 2021 إلي عام 2023 .

الحدود الموضوعية: إقتصرت الدراسة علي التحقق من مدى أثر التحول الرقمي علي المرونة الإستراتيجية.

الحدود المكانية: تقتصر الدراسة علي العاملين بشركة الخدمات التجارية البترولية (بترولريد) وفروعها.

الحدود البشرية: شملت عينة من العاملين بشركة الخدمات التجارية البترولية (بترولريد).

ثانياً: الإطار النظري للدراسة

الإطار الفكري للتحول الرقمي:

◀ مفهوم التحول الرقمي : (Digital Transformation)

يعد التحول الرقمي هو الانتقال من نظام تقليدي إلى نظام رقمي قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مجالات العمل، في ضوء مجموعة من المتطلبات المتمثلة في وضع استراتيجية للتحول الرقمي، و نشر ثقافة التحول الرقمي، وتصميم البرامج التعليمية الرقمية، وإدارة وتمويل التحول الرقمي، بالإضافة إلى المتطلبات البشرية، والتقنية، والامنية، و التشريعية (امين،2020). ويعبر عن الاعتماد المتزايد داخل الشركات علي التقنيات الرقمية وتحويل العمليات المادية إلى عمليات رقمية (Kohl and Melville 2019). كما أن التحول الرقمي هو عملية مستمرة للتجديد الاستراتيجي تعتمد علي التقدم في التقنيات الرقمية لخلق القدرات التي تعمل على استبدال أو تحديث نموذج أعمال المؤسسة، والنهج التعاوني، والثقافة. (Wager & Warner, 2018).

وترى الباحثة ان التحول الرقمي هو عملية تطوير مستمره تعتمد علي الجانب التقني بإستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك الإعتماد علي الجانب البشري بالتحول في الفكر وتطويره بالإستعانه بالتدريب والتعلم وذلك لمواكبة لتطورات العصر المتسارعة ومتطلباته المتزايدة لتحقيق النمو للمنظمات وذلك للانتقال من نظام تقليدي إلى نظام رقمي.

◀ أهمية التحول الرقمي:

يهتم التحول الرقمي بكيفية استخدام التكنولوجيا داخل المنظمات سواء الحكومية أو الخاصة فهو يساعد علي تحسين الخدمات التي تقدمها للعملاء والجمهور المستهدف من تلك الخدمات وتحسين الكفاءة التشغيلية، ويقوم علي إستغلال التكنولوجيا بالشكل الأمثل مما يخدم سير العمل داخل المنظمة في كافة أقسامها ، وأيضاً في تعاملها مع العملاء لتحسين الخدمات وتسهيل الحصول عليها مما يضمن توفير الوقت والجهد في أن واحد (Frida،2020).

وترى الباحثة أن أهمية التحول الرقمي تتمثل في دقه وسهولة إنتقال المعلومات وسرعه وتسهيل الإجراءات والإستخدام الأمثل لموارد الشركة وتخفيض التكاليف. كذلك فإن للتحول الرقمي سلبيات تتمثل في مخاطر الهجمات السيبرانية وعدم تأمين البيانات وتأمين سرية المعلومات والحد من توفير فرص العمل و بالتالي تقليل عدد الوظائف وأيضاً صعوبة الاستخدام للأنظمة والمشكلات الناتجة عن قلة التدريب للعاملين.

◀ المعوقات التي تحول دون التطبيق الرقمي:

هناك العديد من المعوقات التي تعرقل عملية التحول الرقمي داخل المؤسسات ، حيث يواجه تطبيقه العديد من التحديات التي تختلف من نموذج لآخر وتعتمد على توافر الإرادة والرغبة في التغيير وتوافر الإدارة المستنيرة وكذلك القدرات والقدرات. الموارد المالية والبشرية القادرة على تحمل صعوبات وتحديات عملية التحول الرقمي بالإضافة إلى توافر بنية تحتية وقدرات تكنولوجية تمكن من تنفيذ عملية التحول.

وهناك العديد من التحديات التي تواجه التحول الرقمي لا يتم وضعها في ترتيب معين على أساس الأهمية ولا يتم ربطها

بصناعة معينة. وتشمل مقاومة التغيير، مقاومة التكنولوجيا، تغيير تجربة توقعات العملاء، نقص دعم القيادة، نقص الكفاءة ومهارات التحوّل الرقمي، التحليلات الفاشلة أو السيئة نماذج وأنظمة الأعمال القديمة والمتأخرة، سوء التخطيط، عدم التوافق مع استراتيجيات الأعمال وتحديات التكنولوجيا والبيانات، ونقص الرؤية الواضحة، ومحو الأمية الرقمية لأصحاب المصلحة (Petkovic's ., 2014). (et al)

◀ أبعاد التحول الرقمي:

أ. البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات:

يري (اللاهمة، 2008) أن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات تتكون مما يلي:

1. البيانات: هي الأساس الأول لبناء المفهوم والتي بدونها لا يمكن إطلاق الأسس الأخرى.
2. الأجهزة: هي أداة لمعالجة وتخزين البيانات.
3. البرمجيات: من خلالها يمكن السيطرة على البيانات والتحكم وإجراء العمليات الحسابية والحصول على النتائج المطلوبة وحل المشكلات حسب الحاجة وحسب ما هو مطلوب أيضاً.
4. الاتصالات: هي ناتجة عن تطور مكونات البنية التحتية وهي أشبه بوسائط.
5. النقل: حيث انها تساعد على توزيع ونشر البيانات ونتائجها.
6. الشبكات: هي محصلة تطور الاتصالات عن بعد.
7. الإنترنت: هي احدث عناصر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات.

ب. السياسات والتشريعات:

تؤكد الدراسات ضرورة تحديث القوانين والتشريعات عند تطبيق الحكومة الإلكترونية لتجنب المشاكل التي قد تطرأ من عدم تناسب النظام القانوني المتبع. فإن السياسات والتشريعات تشمل مجموعة من المبادئ والقوانين التي تنظم التعاملات الإلكترونية وتحكم استخدام التقنيات الرقمية. ومنها قوانين حماية البيانات الشخصية، وقوانين حماية الملكية الفكرية، وقوانين تنظيم التجارة الإلكترونية، وقوانين الإلكترونيات الأخرى المتعلقة بالتجارة الإلكترونية والتعاملات المالية والتجارية على الإنترنت والتي تهدف إلى حماية البيانات الشخصية والملكية الفكرية.

ج. المهارات الرقمية:

من أهم تحديات التحول الرقمي الافتقار إلى مجموعة المهارات والتي يعرضها (بكار، 2022) ضمن ثلاث مستويات:

● **المهارات الأساسية:** وتأتي كمرحلة اولي في مستويات المهارات الرقمية وهي مهارات أداء المهام الأساسية، مثل استخدام الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية والحواسيب، والعمليات الأساسية مثل استخدام مواقع التواصل الاجتماعي واستخدام البريد الإلكتروني والبحث عبر شبكة الأنترنت.

● **المهارات المتوسطة:** وتأتي كمرحلة وسط في مستويات المهارات الرقمية وهي مهارات يمكنهم للأفراد إتقانها كمهارات لازمة للعاملين مثل مهارات أداء العمل باستخدام التقنيات بشكل أكثر نفع و جدوى مثل إنشاء صفحة ويب وتصميم البياني الرقمي والتسويق.

● **المهارات المتقدمة:** وتمثل مستوي المتخصصون في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي المهارات الأكثر طلباً والتي ينظر لها على انها مستقبل التوظيف وفرص العمل مثل أمن شبكة الأنترنت وإدارة شبكات والبرمجة والتعامل مع الذكاء الاصطناعي والتشفير وفك التشفير.

د. توافر التمويل اللازم:

إن عملية التحول الرقمي عملية مكلفة نظرا لارتفاع اسعار المعدات والأجهزة وتكاليف تجهيز البنى التحتية وتكلفة البرمجيات الإلكترونية وكذلك ارتفاع تكلفة الصيانة، وتكلفة البرامج التدريبية فيجب التغلب شح التمويل الموجه لمشاريع التطوير والتحديث في الخدمات ومخصصات البرامج التدريبية والاهتمام بتخصيص جزء من الميزانيات لتصميم وتطوير البرامج.

◀ الإطار الفكري للمرونة الإستراتيجية:

● تعريف المرونة الإستراتيجية:

يمكن تعريف المرونة الاستراتيجية بأنها تعبر عن إدراك وقدرة المنظمات على إستغلال مواردها المادية والبشرية والفكرية والمعلوماتية المتاحة للتحويل من إستراتيجية إلى أخرى بما تتطلبه البيئة التنافسية المحيطة ومواجهة حالة عدم التأكد والمخاطر الملازمة لها بالشكل الأمثل. (حماد، 2018)

كما يمكن تعريفها بأنها قدرة المنظمة على تغيير إستراتيجياتها وتعديلها، حتي يمكنها التكيف والاستجابة بسرعة مع التغيرات في بيئتها الخارجية والداخلية، والقدرة علي كسب ميزة تنافسية دائمة، والقدرة علي اقتناص الفرص، بما يمكنها من تحقيق النجاح الإستراتيجي عن طريق تخصيص مواردها، والسعي الي تطوير قدرتها على التنبؤ بالتغيرات المحتملة في بيئتها، وكذلك تقديم بدائل إستراتيجية مناسبة (البشاشة، 2022).

وترى الباحثة ان المرونة الاستراتيجية هي قدرة المنظمة على الاستجابة بشكل فعال كذلك التكيف مع التطورات البيئية الخارجية والداخلية بشكل فوري، وذلك بتطوير استراتيجياتها ووضع خطط بديلة تعزز من قدرتها علي إعادة استخدام مواردها واستغلالها للفرص المتاحة بشكل فعال يتوافق مع التغيرات البيئية، وتقديم أفكار جديدة في الوقت المناسب لتحقيق ميزة تنافسية.

◀ أبعاد المرونة الإستراتيجية:

1. المرونة التنافسية:

تعد المرونة التنافسية هي عامل رئيسي في المرونة الإستراتيجية يعتمد نمو المؤسسات وتوسعها في أسواق متعددة على هذا النوع من المرونة. (Yonggui & Hing, 2004). والتي تؤثر على تحقيق الميزة التنافسية في المستويات الادارية المختلفة في المنظمة

وترى الباحثة ان المرونة التنافسية هي قدرة المنظمة على إعادة تنظيم وتنسيق مواردها لتحقيق أقصى استفادة منها وكذلك التكيف مع المتغيرات الخارجية، من خلال إعداد الخطط والاستراتيجيات للبدائل وتوقع السيناريوهات المختلفة كنتيجة لتلك التغيرات المستمرة محليا ودوليا. وتغيرات الأسواق والتغيرات الناتجة عن تفضيلات العملاء، وذلك لتجنب سلوك المنافسين والتكيف مع التغيرات في رغبات العملاء مما يدعم قدرة المنظمة على المنافسة بفاعلية.

2. مرونة رأس المال البشري:

هي مجموعة من الافراد العاملين الذين يملكون مهارات نادرة و موهبة ذات قيمة للمنظمة. وهي قدرة العاملين على التكيف مع التغيرات التي قد تطرأ في طبيعة العمل بما يعزز مهاراتهم وقدراتهم للاستجابة للتغير السريع في العمل والبعد عن النمطية، وكذلك تشمل المرونة العددية وهي قدرة المؤسسة على تعديل عدد العاملين أو مستوى ساعات العمل، والمرونة الوظيفية وهي إستعداد العاملين لأداء مهام متنوعة بما يحقق طلبات العمل المختلفة. (عداوي، 2017)

وترى الباحثة أن مرونة رأس المال البشري هي إمتلاك المنظمة لعاملين يتسموا بالمهارات المتميزة ومعارف مختلفة وقدرتهم على الاستفادة من الامكانيات المتوفرة والتكيف مع التغيرات التي قد تحدث أثناء العمل وقدرتهم على التعامل مع بيئات العمل المختلفة بشكل غير نمطي.

3. المرونة السوقية:

في ظل التطورات التي تحدث في الأسواق العالمية والناتجة عن ظهور مفهوم العولمة ، وأدي لظهور مفهوم المرونة السوقية والذي يسعى إلى تحسين قدرة المنظمة على تعديل خططها السوقية في بيئة ديناميكية (العبيسي، 2020)

وترى الباحثة ان المرونة السوقية هي قدرة المنظمة على تقييم أنشطتها التسويقية خلال فتره قصيرة وكذلك تغيير استراتيجيتها التسويقية في الوقت المناسب والاستجابة للتغيرات في البيئة الخارجية والداخلية والتكيف معها.

4. مرونة المعلومة:

يعرف (المطيري، 2021) مرونة المعلومات بأنها قدرة المؤسسة على الحصول على المعلومات والقرارات والتعميمات المتعلقة بالتطورات في نظام العمل في المؤسسة باستخدام الأساليب الحديثة وتوثيق هذه المعلومات واتخاذ قرارات جديدة في ضوء هذه المعلومات ، وكذلك قدرة المؤسسة على الحصول على البيانات والمعلومات المؤرشفة واستخدامها في مواجهة التطورات.

وتري الباحثة ان مرونة المعلومة هي قدرة المنظمة على الحصول على المعلومات المطلوبة في الوقت المناسب، وتحليلها واستخلاص البيانات الهامة من تلك المعلومات سواء تمتلكها المنظمة أو تحصل عليها من تحليل البيئة الخارجية بما يساعدها من اتخاذ القرارات.

◀ الإطار الميداني للدراسة:

أ. **مجتمع الدراسة:** تمثل مجتمع البحث في العاملين بشركة الخدمات التجارية البترولية (بتر وتريد)، بالمستويات الإدارية المختلفة (الإدارة العليا، الإدارة الوسطى، الإدارة التنفيذية) والبالغ عددهم (15757) مفرد.

ب. **عينة الدراسة:** اعتمد الباحث على القانون التالي في تحديد حجم العينة بناءً على حجم المجتمع المحدد:

$$N1 = \frac{z^2 pQ}{d^2}$$

N : حجم عينة الدراسة.

Z : القيمة الجدولية تحت منحنى التوزيع الطبيعي ، وتساوى 1,96

P: هي نسبة عدد المفردات التي تتوفر فيها الخصائص موضوع البحث ويمكن افتراض p 50 % للحصول على أكبر حجم للعينة.

Q: (p-1) (1-50%) النسبة العكسية (عدم توافر الخصائص موضوع البحث)

d: هي درجة الخطأ المسموح به وتساوى 5%

و عند تطبيق المعادلة: فإن حجم العينة هو (384) مفرد.

$$N1 = \frac{(1.96)^2 (.50)(.50)}{(.50)^2} = 384 \text{ مفردة}$$

أ. أداة جمع البيانات:

تم إعداد استمارة استبيان موجهة للعاملين بالشركة محل الدراسة، لجمع البيانات الأولية وذلك بعد الاطلاع على استبيانات الدراسات السابقة في نفس المجال، تم توزيعها إلكترونياً على عينة من مجتمع البحث، والتي ساهمت في توضيح بعض العبارات ليصبح الاستبيان أكثر وضوحاً. وشملت قائمة الاستقصاء 61 عبارة، أربعة وعشرون عبارة للمتغير المستقل موزعة على أربع أبعاد، أما المتغير التابع تكون من 37 عبارة، بالإضافة إلى البيانات الشخصية للمتقضى عنه.

ب. محاور قائمة الاستقصاء:

تمثلت محاور قائمة الاستقصاء الموجهة إلى العاملين في شركة محل الدراسة كما يتضح في جدول رقم (1).

جدول رقم (1)

محاور قائمة الاستقصاء الموجهة إلى العاملين في شركة الخدمات التجارية البترولية

المتغير	الأبعاد	مدي العبارة	ثبات المحاور
المتغير المستقل (التحول الرقمي)	البنية التحتية التكنولوجية	6-1	%95.1
	التشريعات والسياسات	14-7	
	المهارات الرقمية	19-15	
	توافر التمويل اللازم	24-20	
المتغير التابع (المرونة الاستراتيجية)	المرونة التنافسية	39-25	%97.5
	المرونة السوقية	47-40	
	مرونة رأس المال البشري	55-48	
	مرونة المعلومة	61-56	

المصدر: إعداد الباحثة، نتائج التحليل الإحصائي

ج. قياس مصداقية نتائج المتغيرات:

1. قياس مصداقية نتائج المتغير المستقل (التحول الرقمي):

بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات المحاور المكونة للاستبيان والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه الفقرة تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبيان، وهذا ما توضحه الجداول التالية:

جدول رقم (2)

معامل الاتساق الداخلي لبؤود أبعاد المتغير المستقل (التحول الرقمي) (ن=384)

م	الأبعاد/الفقرات	معامل الاتساق الداخلي	معامل الثبات (ألفا كرونباخ)
البنية التحتية التكنولوجية			
1	تحرص الشركة على توفير الأجهزة الحاسوبية والمعدات الحديثة لإنجاز أعمالها	.682**	%82.1
2	يتوفر موقع إلكتروني فعال للشركة على شبكة الإنترنت	.671**	
3	يتوفر لدى الشركة برمجيات حديثة ومتكاملة تمكنها من القيام بالمهام التي وجدت من أجلها	.764**	
4	يتوفر في الشركة أنظمة الربط الإلكترونية بين الأقسام داخلها	.788**	
5	يوجد ربط إلكتروني بين الوزارات والأفرع التابعة لها عن طريق شبكة الإنترنت	.771**	
6	تسعى الشركة في رفع حجم الأداء المنجز من خلال استخدام الأجهزة والمعدات الحديثة	.684**	

التشريعات والسياسات	
7	تستخدم الشركة سياسة واضحة لتطبيق التحول الرقمي .726**
8	توجد خطط لدى الشركة تتسم بالمرونة الكافية لاستيعاب أي تغييرات يتطلبها استخدام الإدارة الإلكترونية .794**
9	تتوفر في الشركة خطط وآليات لحماية أمن المعلومات وسريتها .777**
10	يوجد لجنة مختصة في الشركة تضع الخطط وتنفذ وتتابع العمليات الإلكترونية .794**
11	توفر الشركة استشاريين قانونيين في مجال الحوكمة الإلكترونية لمساعدة العاملين فيها .770**
12	تعمل الشركة على إعادة هندسة العمليات الإدارية التقليدية وتحويلها لعمليات إلكترونية .764**
13	هناك رقابة فاعلة لموقع الشركة على شبكة الإنترنت بشكل دوري .824**
14	توجد مرونة في أنظمة الشركة تجاه تطبيق التحول الرقمي .772**
المهارات الرقمية	
15	تحرص الشركة على توفير كادر بشري مؤهل من ذوي الخبرات .860**
16	توفر الشركة خطط لتدريب وتأهيل العاملين على استخدام تكنولوجيا المعلومات .822**
17	يتوفر لدى العاملين قدرة استخدام الحاسوب وشبكة الإنترنت .832**
18	تعمل المهارات الرقمية في الشركة على تحقيق رقابة فعالة من أجل الحصول على نتائج مطابقة للمعايير الموضوعية .847**
19	يوجد في الشركة عدد كافٍ من الأفراد المؤهلين لتطوير البنية التحتية للشبكات .848**
توافر التمويل اللازم	
20	يتوفر في الشركة المخصصات المالية اللازمة لشراء التجهيزات والبنية التحتية وصيانتها .823**
21	يتوفر في الشركة الدعم المالي اللازم لتصميم البرامج اللازمة للتحول الرقمي .805**
22	يتوفر في الشركة التمويل اللازم لإنشاء شبكات الاتصالات اللازمة للتحول الرقمي .770**
23	يتوفر الدعم المالي اللازم لتدريب الموارد البشرية في الشركة وتأهيلهم .837**
24	آليات العمل يتوفر الدعم المالي في الشركة للاستعانة بمدربين مؤهلين لتدريب العاملين على تطبيق الإلكتروني .796**

المصدر: إعداد الباحثة.

(**) تشير إلى معنوية الارتباط عند مستوى المعنوية 0.01، وتعني أن نسبة صدق العبارات 99%.

توضيح بيانات الجدول السابق ما يلي:

يوضح الجدول السابق مدى صلاحية جميع بنود متغير التحول الرقمي حيث جاءت معاملات الاتساق الداخلي معنوية عند مستوي معنوية 0.01 لجميع الفقرات بحيث تراوحت قيم المعاملات من 67.1% إلى 86% والذي يؤكد مصداقية تمثيل البنود لمتغير التحول الرقمي. كما يمكن الاعتماد على الابعاد السابقة في قياس التحول الرقمي حيث تراوحت قيم معاملات ألفا كرو نباخ من 82.1% إلى 90.6%، كما بلغ معامل ثبات المتغير ككل 95.3%.

2. قياس مصداقية نتائج المتغير التابع (المرونة الاستراتيجية):

جدول رقم (3)

معامل الاتساق الداخلي لبنود أبعاد المتغير التابع (المرونة الاستراتيجية) (ن=384)

م	الأبعاد/الفقرات	معامل الاتساق الداخلي	معامل الثبات (ألفا كرو نباخ)
المرونة التنافسية			
25	تؤكد إدارة الشركة على تطوير أساليب مواجهة للمنافسين	**819.	%95.8
26	تهتم إدارة الشركة بتشخيص التغيرات التي تحصل في البيئات المختلفة للشركة	**726.	
27	تخطط إدارة الشركة لتقديم برامج مميزة عن المنافسين بما يحقق النمو والاستمرار	**836.	
28	تخطط إدارة الشركة بشكل استراتيجي للتميز من خلال الخدمات التي تقدمها	**754.	
29	تؤكد إدارة الشركة على ضرورة الابتكار والإبداع بما يحسن من الإجراءات المتبعة في الشركة	**748.	
30	تتابع إدارة الشركة جميع التغيرات التي تطرأ على الشركات المنافسة لتقديم خدمات مميزة	**858.	
31	تحرص إدارة الشركة على امتلاك خدمات وعلاقات تميزها عن غيرها من الشركات في نفس المجال	**810.	
32	تستجيب إدارة الشركة لحاجات سوق العمل في التخصصات الجديدة	**809.	
33	تضع إدارة الشركة خيارات استراتيجية لاقتناص الفرص ومواجهة تهديدات المنافسين	**781.	
34	تتصف إدارة الشركة بالسلوك الإبداعي والريادي	**832.	
35	تؤكد إدارة الشركة على مجموعة واسعة من الأنشطة التي تُلبي الحاجات المختلفة للموظفين والمجتمع المحلي	**758.	
36	تقدم إدارة الشركة برامج نوعية غير متوفرة في الشركات الأخرى المنافسة	**782.	
37	تمتلك إدارة الشركة القدرة على التحول من استراتيجية لأخرى بسلاسة ويسر	**795.	
38	تستخدم إدارة الشركة عناصر القوة المختلفة لديها لمواجهة القوى التنافسية	**811.	
39	تتأقلم إدارة الشركة مع التغيرات الجزئية والجوهرية من خلال الاستعداد لإحداث التغيير اللازم	**806.	
مرونة رأس المال البشري			
40	تشجع إدارة الشركة الأفراد على امتلاك مهارات وسلوكيات واسعة تمكّنهم من التكيف مع الحالات الطارئة	**824.	%94
41	تعمل إدارة الشركة على تحفيز العاملين من أجل تنفيذ المهام الموكّلة إليهم	**875.	
42	تعمل إدارة الشركة على تدريب العاملين لامتلاك المعارف والمهارات التي تمكّنهم من تقديم خدمة مميزة للعملاء	**814.	
43	توجه إدارة الشركة العاملين لاستثمار مهاراتهم للعمل بروح الفريق	**866.	

44	**825.	تتمتع إدارة الشركة بكفاءة تمكّنها من أداء أدوار متنوعة
45	**849.	تبذل إدارة الشركة جهوداً واضحة لتلبية حاجات العمل
46	**869.	تحفز إدارة الشركة الأفراد على إنتاج أفكار جديدة تساعد الشركة على تحسين العملية الإنتاجية
47	**797.	تنظم إدارة الشركة الاتصالات الأفقية والعمودية لدى العاملين بما ينسجم مع رسالة ورؤية الشركة
المرونة السوقية		
48	**808.	تمتلك الشركة القدرة على تحديد معال السوق المنافس وخصائصه
49	**785.	تستجيب الشركة للحاجات المتجددة للعاملين
50	**820.	تقوم إدارة الشركة بتقييم الجهود التسويقية بشكل مستمر
51	**811.	تضع إدارة الشركة الخطط والبرامج التسويقية التي تحقق حضوراً فعالاً للأقسام والإدارات
52	**766.	تقدم إدارة الشركة خدمات جديدة متنوعة تحقق رضا العملاء
53	**789.	تقترح إدارة الشركة برامج تدعم الشراكة مع الأقسام في الشركات الأخرى
54	**804.	تعمل إدارة الشركة على تعديل نوعية الخدمة المقدمة بما يتفق مع متطلبات وحاجات السوق
55	**804.	تعيد إدارة الشركة دمج وإعادة تشكيل برامج جديدة بناءً على احتياجات السوق
مرونة المعلومات		
56	**848.	تمتلك إدارة الشركة القدرة على الحصول على المعلومات في الوقت المناسب.
57	**747.	تمتلك إدارة الشركة القدرة على الحصول على المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار.
58	**811.	تمتلك إدارة الشركة القدرة على الحصول على المعلومات الصحيحة والمطابقة للواقع.
59	**808.	تمتلك إدارة الشركة القدرة على إدارة المعلومات وتطويرها.
60	**844.	تمتلك إدارة الشركة القدرة على الحصول على المعلومات من منافسيها.
61	**809.	تمتلك إدارة الشركة القدرة على استخلاص البيانات القديمة ومعالجتها للاستفادة منها.

المصدر: إعداد الباحثة.

(**) تشير إلى معنوية الارتباط عند مستوى المعنوية 0.01، وتعنى أن نسبة صدق العبارات 99%.

توضيح بيانات الجدول السابق ما يلي:

يوضح الجدول السابق مدى صلاحية جميع بنود متغير التحول الرقمي حيث جاءت معاملات الاتساق الداخلي معنوية عند مستوى معنوية 0.01 لجميع الفقرات بحيث تراوحت قيم المعاملات من 72.6% إلى 85.8% والذي يؤكد مصداقية تمثيل البنود لمتغير التحول الرقمي.

كما يمكن الاعتماد على الأبعاد السابقة في قياس التحول الرقمي حيث تراوحت قيم معاملات ألفا كرو نباخ من 89.6% إلى

95.8%، كما بلغ معامل ثبات المتغير ككل 97.6%.

من نتائج الثبات والاتساق الداخلي للجداول وباستعراضها نجد ارتفاع درجة ثبات الاستبيان (أداة الدراسة) ومدى الاتساق الداخلي والذي يعكس قدره الاعتماد على نتائج الاستبيان المطبقة على العينة.

◀ اختبار فروض الدراسة:

◀ اختبار الفرض الرئيسي:

والذي ينص على انه "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوي الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين أبعاد التحول الرقمي والمرونة الإستراتيجية".

ولقياس أثر التحول الرقمي بأبعاده (البنية التحتية التكنولوجية، التشريعات والسياسات، المهارات الرقمية، توافر التمويل اللازم) المرونة الإستراتيجية وتم إخضاع الفرض الرئيسي لتحليل الانحدار الخطي المتعدد.

جدول رقم (4) نتائج تحليل الانحدار المتعدد Regression Linear Multiple:

- لأثر التحول الرقمي بأبعاده (البنية التحتية التكنو لوجيه، التشريعات والسياسات، المهارات الرقمية، توافر التمويل اللازم) في المرونة الإستراتيجية

الدلالة الإحصائية	معامل الانحدار					اختبار (ف) F-Test		معامل التحديد R 2	معامل الارتباط R	المتغير التابع
	اختبار (ت) T-Test		معامل الخطأ المعياري Beta	معامل الخطأ المعياري	معامل الانحدار β	البيان	القيمة			
	المعنوية	القيمة								
معنوي	0.000	4.477		0.167	0.745	الجزء الثابت	0.000	119.68	0.558	0.747
معنوي	0.016	2.423	0.123	0.054	0.132	البنية التحتية التكنولوجية				
معنوي	0.000	4.825	0.303	0.061	0.295	التشريعات والسياسات				
معنوي	0.000	6.573	0.358	0.049	0.319	المهارات الرقمية				
غير معنوي	0.350	0.936	0.057	0.061	0.057	توافر التمويل اللازم				
						درجات الحرية= 383	الخطأ المعياري للنموذج = 0.49741			

- من الجدول السابق يتضح أن معامل الانحدار للأبعاد (البنية التحتية التكنولوجية، التشريعات والسياسات، المهارات الرقمية) (0.132، 0.295، 0.319) مشيراً إلى وجود أثر مباشر على المرونة الإستراتيجية وهو أثر معنوي، حيث جاءت قيمة T (2.423، 4.825، 6.573) بمستوي دلالة Sig = (0.016، 0.000، 0.000) أي أنه أقل من (0.05).
- بينما جاء معامل الانحدار لُبعد (توافر التمويل اللازم) (0.057) مشيراً إلى عدم وجود أثر مباشر على المرونة الإستراتيجية في ظل وجود باقي أبعاد التحول الرقمي أي أنه أثر غير معنوي، حيث جاءت قيمة T (0.936) بمستوي دلالة Sig = F (0.350) أي أنه أكبر من (0.05).
- ومن الجدول السابق يتضح وجود أثر ذو دلالة إحصائية للأبعاد ذات الأثر للتحول الرقمي علي المرونة الإستراتيجية حيث كانت قيمة F المحسوبة (119.689) وهي أعلى من القيمة الجدولية والبالغة 2.3719 وبمستوى دلالة (F Sig=0.000) وهو أقل من (0.05)، وجاء معامل الارتباط (R=0.747) والذي يوضح وجود علاقة موجبة بين أبعاد التحول الرقمي والمرونة الإستراتيجية، كما جاء معامل التحديد (R2=0.558) والذي يوضح أن 55.8% من التباين في المرونة الإستراتيجية يمكن تفسيره من خلال التباين في أبعاد التحول الرقمي ويرجع الفرق 44.2% لمتغيرات أخرى كان ممكن إدراجها أو للخطأ العشوائي في المعادلة.

◀ اختبار الفروض الفرعية:

ويتفرع من الفرض الرئيسي فروض فرعية وتم إخضاعها لتحليل الانحدار الخطي البسيط والمتمثلة في: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوي الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين البنية التحتية التكنولوجية والمرونة الإستراتيجية.

جدول رقم (20) نتائج تحليل الانحدار البسيط وتحليل التباين ANOVA
البنية التحتية التكنولوجية والمرونة الإستراتيجية

معامل الانحدار			البيان	اختبار (ف) F-Test		معامل التحديد R 2	معامل الإرتباط R	المتغير التابع	
اختبار (ت) T-Test		معامل الانحدار β		القيمة	القيمة				المعنوية
المعنوية	القيمة								
0.000	14.211	.632	البنية التحتية التكنولوجية	0.000	201.952	.346	.588	المرونة الإستراتيجية	

من الجدول (20) يتضح وجود أثر دال إحصائياً، حيث جاءت قيمة F (201.952) بمستوي دلالة (sig f=0.000) وهو أقل من (0.05)، وبلغت قيمة معامل الإرتباط (R=.588) وهي قيمة دالة إحصائياً وتدل على أن العلاقة موجبة بدرجة إرتباط متوسطة بين البنية التحتية التكنولوجية والمرونة الإستراتيجية، وكانت قيمة معامل التحديد (R2=.346) والذي يفسر أن 34.6% من التباين في المرونة الإستراتيجية يمكن تفسيره من خلال التباين في بعد البنية التحتية التكنولوجية في عملية التحول الرقمي. بينما جاء معامل الانحدار ($\beta = 632$) مشيراً إلى قيمة درجة التأثير بوجود علاقة طردية قوية ذات أثر معنوي مباشر للبنية التحتية التكنولوجية على المرونة الإستراتيجية، حيث بلغت قيمة T (14.211) بدلالة إحصائية (sig=0.000) وهي أقل من (0.05). وعلية تقبل الفرضية الفرعية الأولى القائلة بأنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوي الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين البنية التحتية التكنولوجية والمرونة الإستراتيجية.

2-2-3 اختبار الفرض الفرعي الثاني:

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوي الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين التشريعات والسياسات والمرونة الإستراتيجية.

جدول رقم (21) نتائج تحليل الانحدار البسيط وتحليل التباين ANOVA
التشريعات والسياسات والمرونة الإستراتيجية

معامل الانحدار			البيان	اختبار (ف) F-Test		معامل التحديد R 2	معامل الإرتباط R	المتغير التابع	
اختبار (ت) T-Test		معامل الانحدار β		القيمة	القيمة				المعنوية
المعنوية	القيمة								
0.000	18.153	.662	التشريعات والسياسات	0.000	329.529	.463	.681	المرونة الإستراتيجية	

من الجدول (21) يتضح وجود أثر دال إحصائياً، حيث جاءت قيمة F (329.529) بمستوي دلالة (sig f=0.000) وهو أقل من (0.05)، وبلغت قيمة معامل الإرتباط (R=.681) وهي قيمة دالة إحصائياً وتدل على أن العلاقة موجبة بدرجة إرتباط قوية بين التشريعات والسياسات والمرونة الإستراتيجية، وكانت قيمة معامل التحديد (R2=.463) والذي يفسر أن 46.3% من التباين في المرونة الإستراتيجية يمكن تفسيره من خلال التباين في بعد التشريعات والسياسات في عملية التحول الرقمي. بينما جاء معامل الانحدار ($\beta = 662$) مشيراً إلى قيمة درجة التأثير بوجود علاقة طردية قوية ذات أثر معنوي مباشر للتشريعات والسياسات على المرونة الإستراتيجية، حيث بلغت قيمة T (18.153) بدلالة إحصائية (sig=0.000) وهي أقل من (0.05). وعلية تقبل الفرضية الفرعية الثانية القائلة بأنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوي الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين التشريعات والسياسات والمرونة الإستراتيجية.

3-3-3 اختبار الفرض الفرعي الثالث:

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوي الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المهارات الرقمية والمرونة الإستراتيجية.

جدول رقم (22) نتائج تحليل الانحدار البسيط وتحليل التباين ANOVA
المهارات الرقمية والمرونة الإستراتيجية

معامل الانحدار			البيان	اختبار (ف) F-Test		معامل التحديد R 2	معامل الإرتباط R	المتغير التابع
اختبار (ت) T-Test		معامل الانحدار β		القيمة	المعنوية			
المعنوية	القيمة							
0.000	18.14 5	.606	المهارات الرقمية	0.000	329.230	.463	.680	المرونة الإستراتيجية

من الجدول (22) يتضح وجود أثر دال إحصائياً، حيث جاءت قيمة F (18.145) بمستوي دلالة (sig f=0.000) وهو أقل من (0.05)، وبلغت قيمة معامل الإرتباط (R=.680) وهي قيمة دالة إحصائياً وتدل على أن العلاقة موجبة بدرجة إرتباط متوسطة بين بعد المهارات الرقمية والمرونة الإستراتيجية، وكانت قيمة معامل التحديد (R2=.463) والذي يفسر أن 46.3% من التباين في المرونة الإستراتيجية يمكن تفسيره من خلال التباين في بعد المهارات الرقمية في عملية التحول الرقمي. بينما جاء معامل الانحدار ($\beta = .606$) مشيراً إلى قيمة درجة التأثير بوجود علاقة طردية متوسطة ذات أثر معنوي مباشر للمهارات الرقمية على المرونة الإستراتيجية، حيث بلغت قيمة T (18.145) بدلالة إحصائية (sig=0.000) وهي أقل من (0.05). وعلية تقبل الفرضية الفرعية الثالثة القائلة بأنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوي الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المهارات الرقمية والمرونة الإستراتيجية.

4-3-3 اختبار الفرض الفرعي الرابع:

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوي الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين توافر التمويل اللازم والمرونة الإستراتيجية.

جدول رقم (23) نتائج تحليل الانحدار البسيط وتحليل التباين ANOVA
توافر التمويل اللازم والمرونة الإستراتيجية

معامل الانحدار			البيان	اختبار (ف) F-Test		معامل التحديد R 2	معامل الارتباط R	المتغير التابع
اختبار (ت) T-Test		معامل الانحدار β		القيمة	المعنوية			
المعنوية	القيمة							
0.000	16.004	.632	توافر التمويل اللازم	0.000	256.120	.401	.634	المرونة الإستراتيجية

من الجدول (23) يتضح وجود أثر دال إحصائياً، حيث جاءت قيمة F (256.120) بمستوي دلالة (sig f=0.000) وهو أقل من (0.05)، وبلغت قيمة معامل الارتباط (R=.634) وهي قيمة دالة إحصائياً وتدل على أن العلاقة موجبة بدرجة إرتباط قوية بين بعد توافر التمويل اللازم والمرونة الإستراتيجية، وكانت قيمة معامل التحديد (R=.401) والذي يفسر أن 40% من التباين في المرونة الإستراتيجية يمكن تفسيره من خلال التباين في بعد توافر التمويل اللازم في عملية التحول الرقمي. بينما جاء معامل الانحدار ($\beta = .632$) مشيراً إلى قيمة درجة التأثير بوجود علاقة طردية قوية ذات أثر معنوي مباشر لتوافر التمويل اللازم على المرونة الإستراتيجية، حيث بلغت قيمة T (16.004) بدلالة إحصائية (sig=0.000) وهي أقل من (0.05). وعلية تقبل الفرضية الفرعية الرابعة القائلة بأنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوي الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين توافر التمويل اللازم والمرونة الإستراتيجية.

في ضوء تحليل الانحدار الخطي المتعدد والبسيط، يمكن قبول الفرض الرئيسي بوجود تأثير للتحول الرقمي على المرونة الإستراتيجية.

النتائج والتوصيات:

أولاً: مناقشة النتائج:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي على المرونة الإستراتيجية بشركة الخدمات التجارية البترولية (بتر وتريد)؛ أثارت الدراسة عددًا من التساؤلات تم الإجابة عنها، عرض نتائجها، وسيتناول هذا الفصل استعراض النتائج حسب تسلسل أسئلة الدراسة وهي كالتالي:

أظهرت نتائج الدراسة في ضوء تحليل الانحدار الخطي المتعدد والبسيط، أنه يمكن قبول الفرض الرئيسي بوجود تأثير للتحول الرقمي بأبعاده مجتمعه على المرونة الإستراتيجية تأثيراً جزئياً. والذي يقول بوجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($a \leq 0.05$) بين أبعاد التحول الرقمي والمرونة الإستراتيجية بشركة الخدمات التجارية البترولية (بتر وتريد)، حيث يوجد تأثير للأبعاد (البنية التحتية التكنولوجية، المهارات الرقمية، التشريعات والسياسات) على المرونة الاستراتيجية، ورفضه الفرض جزئياً وذلك لعدم وجود أثر لبعده (توافر التمويل اللازم) على المرونة الاستراتيجية.

اتفقت الدراسة مع دراسة (حسن، 2022) في ثبوت الارتباط بين أبعاد المرونة الاستراتيجية وجود خدمات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات. كما اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (محمد، 2022) حيث يمكن قبول الفرضية الرئيسية جزئياً والقائلة بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد التحول الرقمي ومرونة إستراتيجية.

ثانياً: نتائج اختبارات الفروض:

جدول رقم (9)

عرض نتائج اختبارات الفروض الإحصائية للدراسة:

النتيجة	الفرض
	نتيجة اختبار الفرض الرئيسي:
قبول الفرض الرئيسي جزئياً	" يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد التحول الرقمي على المرونة الاستراتيجية"
	نتيجة اختبار الفروض الفرعية:
قبول الفرض الفرعي الأول	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للبنية التحتية للتكنولوجيا على المرونة الاستراتيجية.
قبول الفرض الفرعي الثاني	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتشريعات والسياسات على المرونة الاستراتيجية.
قبول الفرض الفرعي الثالث	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للمهارات الرقمية على المرونة الاستراتيجية.
قبول الفرض الفرعي الرابع	يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتوافر التمويل اللازم على المرونة الاستراتيجية.

المصدر: إعداد الباحثة

ثالثاً: توصيات الدراسة:

- بناء على النتائج التي تم استخلاصها من تحليل بيانات الدراسة فإن الباحثة توصي بما يلي:
- خلق مصلحة مشتركة بين العاملين ومصلحة المنظمة من تنفيذ التحول الرقمي حتى نتجنب وجود عائق لهذا التحول.
 - وجود تأثير للتحول الرقمي على المرونة الإستراتيجية لذلك على المنظمات التي تسعى للتميز في ظل تقلبات البيئات الخارجية والتحديات التكنولوجية المتزايدة والاهتمام بتطبيق التحول الرقمي.
 - القيام بدراسات أخرى لقياس أثر التحول الرقمي على المرونة الإستراتيجية باستخدام أبعاد مختلفة.
 - التنسيق بين الامكانيات البشرية والتكنولوجية المتاحة لتحقيق الجودة والمرونة لرأس المال البشري.
 - الاهتمام بتخصيص الموارد وتوافر التمويل اللازم لتحقيق عملية التحول الرقمي.
 - ضرورة الاهتمام بالتشريعات والسياسات التي تضمن تأمين المعلومات وسهولة تبادلها بما يساعد في خلق وتعزيز المرونة الإستراتيجية.
 - الاهتمام بتطوير البنية التحتية المعلوماتية بما يدعم مرونة المعلومة في نقل وحفظ وإجراء العمليات على المعلومات ويدعم سرعة الحصول على المعلومات مما يدعم جودة وسرعة اتخاذ القرارات ويعزز مرونة المعلومة.
 - الاعتماد على تحسين التدريب والتطوير لتوفير تجارب تعليمية مخصصة لكل موظف وفريق عمل، وهذا يمكن أن يساعد في تحسين المرونة الإستراتيجية ويدعم مرونة رأس المال البشري.

- ضرورة الاعتماد على التحول الرقمي واستخدام التكنولوجيا الرقمية والذي سيساعد في تبسيط العمليات والإجراءات بما يساعد في خلق المرونة التنافسية وخلق ميزات تنافسية للمنظمة.

المراجع:

- بكار، رجاء عدنان سعيد (2022). أثر التحول الرقمي في الأداء الوظيفي للعاملين في المحاكم النظامية التابعة لوزارة العدل الأردنية في ظل جائحة كورونا، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامعة آل البيت، الأردن.
- حماد، محمد (2020). دور التحول الرقمي في تطوير أداء العاملين دراسة ميدانية على الشركة المصرية لتجارة الأدوية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، جامعة مدينة السادات - كلية التجارة، 7(2).
- الزغبى، مريم محمد (2023) أثر التحول الرقمي على أداء العاملين في شركات الاتصالات. مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والأبحاث: العدد التاسع عشر - يناير 2023 مجلد 5، المركز الديمقراطي العربي المانيا.
- الشحنة، عبد المنعم الدسوقي حسن. (2021). متطلبات تطبيق التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الخاص (بجمهورية مصر العربية. الإدارة التربوية. 355 - 225، 32(1).
- السيد، خلود وليد سمير السيد (2022). واقع التحول الرقمي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الإداريين وأعضاء هيئة التدريس، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- الشحنة، ع. ا.، & عبد المنعم الدسوقي. (2021). متطلبات تطبيق التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الخاص (بجمهورية مصر العربية. الإدارة التربوية. 355 - 225، 32(1)،
- نصير، عبد الناصر عبد اللطيف محمد (2021). أثر التحول الرقمي على عدم تماثل المعلومات: دليل من الشركات المدرجة في سوق الأوراق المالية السعودية، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، جامعة الإسكندرية - كلية التجارة، مج5، 2ع، مصر.
- عبيدات، إبراهيم محمد يوسف (2022). البرامج التدريبية وأثرها على الأداء الوظيفي: دراسة حالة في شركة مياه الأردن - مياهن، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت، كلية الأعمال، الأردن.
- سالم، سارة محمد قائد (2023). أثر التمكين الوظيفي في أداء العاملين: دراسة حالة في جامعة عدن، جامعة عدن - نيابة الدراسات العليا والبحث العلمي، 46ع.
- بورقية، شوقي (2010) التمييز بين الكفاءة والفعالية والفاعلية والأداء، حوار الأربعماء العلمي للعام الدراسي: 1431- 1430 هـ، ضمن فعاليات اللقاءات العلمية لمعهد الاقتصاد الإسلامي، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، يوم: 09 / 06 / 2010، ص 4
- Jean Louis Leignel, Thierry Ungaro, Adrien Staar (2017) Transformation numérique: evaluation de la gouvernance du SI. Systèmes d' information advances. (6).
- Deloitte, Touche LLP, (2008), "IT control objectives for Sarbanes Oxley". New Guidance on IT control and compliance.
- Kamel, A. R., & Abonazel, M. R. (2023). A Simple Introduction to Regression Modeling using R. Computational Journal of Mathematical and Statistical Sciences, 2(1), 52-79.