

التحول الرقمي وعلاقته برأس المال الفكري

هدى إبراهيم أحمد دويدار

تحت إشراف

الأستاذ الدكتور طارق حسن عابدين

أستاذ إدارة الموارد البشرية والسلوك التنظيمي

عميد كلية الإدارة والتكنولوجيا-القاهرة

المستخلص

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على العلاقة بين التحول الرقمي بأبعاده (البنية التحتية التكنولوجية والتشريعات والسياسات والمهارات الرقمية وتوافر التمويل اللازم) وبين راس المال الفكري بأبعاده (راس المال البشري وراس المال التنظيمي وراس مال العلاقات) وقد تم الاعتماد على المنهج الاستنباطي الارتباطي وقد كان مجتمع الدراسة مجموعة من الموظفين من الإدارة الوسطى والعليا بشركة بتروتريد التابعة لقطاع البترول الاستثماري في مصر بواقع ٣٨٣ موظفا وزعت عليهم اداة الدراسة وهي الاستقصاء وتم استخدام برنامج التحليل الاحصائي وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج اهمها :

وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين التحول الرقمي وراس المال الفكري ووجود علاقة ايجابية بين البنية التحتية التكنولوجية وراس المال الفكري بابعاده الثلاثة وكذلك وجود علاقة ايجابية بين المهارات الرقمية وراس المال الفكري بابعاده الثلاثة كما وقد اظهرت النتائج وجود علاقه ايجابية بين التشريعات والسياسات وراس المال البشري والهيكلي وعدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية مع راس مال العلاقات وكذلك اظهرت النتائج وجود علاقة ايجابية بين توافر التمويل اللازم وراس مال العلاقات وكذلك راس المال التنظيمي وعدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين توافر التمويل اللازم وراس المال البشري وقد اوصت الدراسة بضرورة تفعيل وتعزيز القيادة لاهمية التحول الرقمي ومدى اهمية هذا الاهتمام على راس المال الفكري بجميع ابعاده

حتى تتمكن الشركة من المنافسة وكذلك الاهتمام بتطوير وتدريب الموظفين داخل الشركة على ان يتم من خلال تطوير منظومة التحول الرقمي والبنية التحتية
الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي والبنية التحتية التكنولوجية والتشريعات والسياسات والمهارات الرقمية وتوافر التمويل اللازم ورأس المال الفكري ورأس المال البشري ورأس المال التنظيمي (الهيكل) ورأس مال العلاقات

Abstract

This study aimed to investigate the relationship between digital transformation in its various dimensions (technological infrastructure, legislation, policies, digital skills, and funding availability) and intellectual capital in its dimensions (human capital, organizational capital, and relational capital). The deductive correlational approach was employed, and the study's population consisted of a group of employees from the middle and upper management in PetroTrade Company, a subsidiary of the investment sector in Egypt, totaling 383 employees who were administered the survey instrument.

Statistical analysis software was used(spss), and the study yielded several significant results, including:

1. The existence of a statistically significant relationship between digital transformation and intellectual capital.
2. A positive relationship between technological infrastructure and intellectual capital in all its dimensions.
3. A positive relationship between digital skills and intellectual capital in all its dimensions.

4. A positive relationship between legislation, policies, and human and organizational capital, with no statistically significant relationship with relational capital.
5. A positive relationship between the availability of necessary funding and relational and organizational capital, with no statistically significant relationship with human capital.

The study recommended the activation and enhancement of leadership roles in recognizing the importance of digital transformation and its impact on intellectual capital in all its dimensions. Furthermore, it emphasized the importance of employee development and training, focusing on the development of digital transformation systems and infrastructure.

Keywords: Digital transformation, technological infrastructure, legislation, policies, digital skills, funding availability, intellectual capital, human capital, organizational capital, relational capital.

١. الفصل الأول

١.١ المقدمة

إن التحول الرقمي أصبح من الموضوعات المشتركة بين الحكومات والمؤسسات مما أحدث تغييراً في طريقة تقديم الخدمات بشكل جذري للعملاء فظهر ما يعرف بالحكومات الرقمية والشركات الرقمية و--- إلخ (عبد الهادي، ٢٠٢١).

كما أن التأكيد على أهمية العنصر البشري قد إستحوذ على كتابات العديد من المفكرين والفلاسفة قديماً وحديثاً، فكارل ماركس في كتابه "رأس المال" أكد على أن الإنسان هو الذى يعطى الكون قيمته، فيما أشار ألفريد مارشال فى مؤلفه "مبادئ الإقتصاد" إلى أن أئمن رأس مال هو الذى يُستثمر فى البشر، وقد أكد على ذلك فريدريك هاريسون فى كتابه

"الموارد البشرية كثرة للأمم" في عبارته إن الموارد البشرية هي المعيار النهائي لثروة الأمم، فتنمية الثروة البشرية أصبحت عاملاً أساسياً في نمو وتقدم المجتمعات ولاسيما النامية منها (منصور، ٢٠٢١) ومع ظهور اقتصاد المعرفة وتزايد أهمية المعلومات وتعظيم دور المعرفة كوحدة إنسانية للثورة القائمة على الأفراد وخبراتهم وقدراتهم على الابتكار وتوليد المعرفة الجديدة فإن اكتشاف آخر قد أخذ طريقه إلى مركز الإهتمام وهو ما يعرف برأس المال الفكري والذي يعتبر اليوم قاعدة الثروة وهو التدفق الحيوي للقيمة وللافكار والمنتجات والخدمات الجديدة (خالصة، ٢٠١٧) ومن هنا فقد جاء هذا البحث لدراسة العلاقة بين التحول الرقمي وبين رأس المال الفكري

٢.١ الدراسات السابقة:

التحول الرقمي كآلية لتنمية رأس المال البشري بمؤسسات التعليم العالي (منصور، ٢٠٢١)

استهدفت الدراسة تحديد مستوى التحول الرقمي وتحديد مستوى رأس المال البشري بمؤسسات التعليم الجامعي، وتحديد أكثر أبعاد التحول الرقمي ارتباطاً بتنمية رأس المال البشري بمؤسسات التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وتحديد الصعوبات التي تواجه التحول الرقمي لتنمية رأس المال البشري بمؤسسات التعليم الجامعي، وصولاً إلى مجموعة من الآليات المقترحة لتدعيم التحول الرقمي لتنمية رأس المال البشري بمؤسسات التعليم الجامعي وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى التحول الرقمي بمؤسسات التعليم الجامعي متوسط، كما أن مستوى رأس المال البشري بمؤسسات التعليم الجامعي جاء متوسط، وتشير نتائج الدراسة أيضاً إلى وجود علاقة طردية دالة إحصائياً بين التحول الرقمي وتنمية رأس المال البشري بمؤسسات التعليم الجامعي .

أثر التحول الرقمي على دعم وتعزيز إدارة الموارد البشرية بالمؤسسات العمومية الجزائرية (عتيقة، ٢٠٢١)

استهدفت الدراسة معرفة أثر التحول الرقمي على دعم وتعزيز إدارة الموارد البشرية في كلا القطاعين الخاص والعام على حد سواء وفي ظل التحول الرقمي الذي أصبح

من الضروريات بالنسبة لكافة المؤسسات التي تسعى إلى تغيير طريقة عملها بصورة جوهرية حيث وجدت نفسها مطالبة بابتكار طرق تفكير جديدة حول تقديم خدماتها الأمر الذي يفرض عليها تغيير نماذج العمل فيها مما يؤثر بدوره بصورة مباشرة على وظائف أقسام الموارد البشرية في هذه المنظمات ودورها في تحديد منهجيات جديدة لإدارة هذه الموارد. وقد توصلت الدراسة أيضا إلى أن العمل بتقنيات التكنولوجيات ضرورة حتمية في المؤسسات العمومية، وأن موضوع رقمنة الموارد البشرية هام لاسيما في تنمية وتطوير المورد البشري وأن أهمية التحول الرقمي تكمن في الدور الذي يلعبه في العمليات والأنشطة الإدارية وكذلك التأثير الذي يحدثه التحول الرقمي على الموارد البشرية

رأس المال الفكري في ظل الاقتصاد الرقمي وعلاقته بأهم المصطلحات الإدارية المعاصرة الشكري وسعودي (٢٠٢٠)

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على ثورة المعلومات والاتصالات التي لها دور كبير في تحول الاقتصاد من الشكل التقليدي إلى الاقتصاد الرقمي، فقد فرض الإنسان سيطرته من خلالها إلى حد أصبح عامل التطور المعرفي أكثر تأثيرا في الحياة من العوامل الأخرى المادية والطبيعية. ومنظمات الأعمال اليوم تشهد منافسة شديدة بسبب تلاحق الابتكارات والإبداعات، حيث أصبح رأس المال الفكري أحد المتغيرات المعاصرة التي تسهم في تحقيق البقاء خاصة إذا تم الاتفاق على عناصره مما يحفز على إنتاج أفكار جديدة أو تطوير أفكار قديمة. وتوصلت الدراسة إلى أن علاقة الاستثمار في رأس المال الفكري ترتبط بإدارة المعرفة ارتباطاً وثيقاً باعتبارها تعتمد على نوعين من المنافسة المعتمدة على الفرد وعلى قوة الأفراد، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات من أهمها ضرورة إتاحة الفرص لاستخدام القدرات والمهارات بأساليب وطرق جديدة والإستغلال الأمثل لرأس المال الفكري حتمي لكل منظمات الأعمال لا خيار فيها لضمان الاستمرارية.

رأس المال الفكري وأثره على الإبداع (النعيمة، ٢٠١٤)

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على أثر رأس المال الفكري على الإبداع في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة وتوصلت الى مجموعة من النتائج من أهمها وجود اثر لمكونات رأس المال الفكري على الابداع الإداري والتكنولوجي، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بشكل أكبر برأس المال البشري لدوره الهام في تحقيق الإبداع واتباع الشركة لسياسات تشجيعية تحث العاملين المبدعين فيها على التنافس في تقديم إبداعات بشكل مستمر كما أوصت بضرورة العمل على زيادة تفويض الصلاحيات والسلطات اللازمة لأداء المهام بشكل أسرع ولزيادة كفاءة العاملين وتبني أساليب تكفل تطوير كفاءة العمل فيها وأن تشجع أسلوب العصف الفكري في إيجاد الحلول للمشاكل التي تواجهها والاهتمام كذلك بشكل مستمر بقضايا المجتمع والشؤون البيئية والتركيز على الاهتمام بإدارة علاقاتها مع الزبائن وما يقدمونه من آراء ومقترحات.

٣.١ إجراء الدراسة الاستطلاعية:

للتعرف على مدى وجود مشكلة هذا البحث فقد تم إجراء دراسة استطلاعية من خلال مقابلات مهيكله مع ٢٠ موظفاً من مختلف المجالات الوظيفية في مستوى الإدارة الوسطى والعليا في شركة بتروتريد حيث شملت هذه المقابلات الأسئلة التالية:

هل تعتقد أن التحول الرقمي في المنظمة سوف يؤثر على رأس المال الفكري؟

هل تعتقد أن لدى المنظمة مشكلة في الاستفادة من رأس المال الفكري؟

وأشارت نتائج المقابلة إلى وجود إجماع بنسبة ٨٠% (١٨ موظفاً) على ضرورة التحول الرقمي وأهميته في حين أعرب ٢٠% (٢ موظفاً) على قلقهم بشأن فقدانهم لعملهم في حالة التحول الرقمي كما أشارت النتائج إلى وجود إجماع بنسبة ١٠٠% (٢٠ موظفاً) إلى وجود مشكلة في قدرة الشركة على الاستفادة من رأس المال الفكري.

٤.١ مشكلة البحث

من خلال الدراسة الاستطلاعية والدراسات السابقة يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال التالي:

هل هناك علاقة بين التحول الرقمي بأبعاده المتمثلة في البنية التحتية التكنولوجية والتشريعات والسياسات والمهارات الرقمية وتوافر التمويل اللازم وبين رأس المال الفكري بأبعاده المتمثلة في رأس المال البشري ورأس مال العلاقات ورأس المال التنظيمي في شركة بتروتريد؟

٥.١ أهداف البحث:

بعد النظر الى تقرير المخاطر العالمية لعام ٢٠٢١ صنف المنتدى الاقتصادي العالمي خيبة امل الشباب في المرتبة الثامنة من بين عشر مخاطر فورية وأن ٨٠% من الشباب عرضة للإكتئاب والقلق بسبب قلة فرص التقدم والتطور والشعور بالإرهاق والضغط ولذلك كان لزاماً ان نوجه المنظمات الى كيفية مواجهه هذا الوضع عن طريق توضيح الصورة الكاملة للتحول الرقمي وكذلك مدى اهمية الإهتمام براس المال الفكري وتدعيمه ووفقاً لتقارير جارنتر فإنه في العام ٢٠٢١ وحده، ضخت الشركات العالمية ١.٣ تريليون دولاراً أمريكياً في مبادرات للتحول الرقمي، لكن ٧٠% من هذا المبلغ (٩٠٠ مليار دولاراً تقريباً) ضاعت في برامج فاشلة للعديد من الشركات وقد ذكر في التقارير العديد من الاسباب (جارنتر، ٢٠٢٢) ولذلك فإن هذا البحث يحاول رصد الوضع الحالي ودراسة أبعاد التحول الرقمي المتمثلة في البنية التحتية التكنولوجية والتشريعات والسياسات والمهارات الرقمية وتوافر التمويل اللازم والتي من خلال قياسها ومعرفة مدى تبني الشركة لها يمكن للشركة ان تنجح في عملية التحول الرقمي كما وأن البحث يسعى الى اختبار العلاقة بين التحول الرقمي بأبعاده المتمثلة في البنية التحتية التكنولوجية والتشريعات والسياسات والمهارات الرقمية وتوافر التمويل اللازم وبين رأس المال الفكري بأبعاده رأس المال البشري ورأس مال العلاقات ورأس المال التنظيمي لدى الشركة.

الهدف العام من هذا البحث هو التحقق من العوامل التي تعتبر ركيزة اساسية تدعم التحول الرقمي داخل الشركة. كما تبحث هذه الدراسة أيضاً في العلاقة بين هذه المتطلبات و رأس المال الفكري بمتغيراته رأس المال البشري ورأس مال العلاقات ورأس المال.

يمكن وصف الأهداف المحددة لهذا البحث بإيجاز بأنها رصد للوضع الحالي للشركة على النحو التالي:

اولا: اختبار مدى توفر البنية التحتية التكنولوجية في شركة بتر وتريد
ثانيا: اختبار مدى توفر التشريعات والسياسات التي تسمح بتبسيط العمل والإجراءات
ثالثا: اختبار مدى توفر الكوادر البشرية المؤهلة وقدرة الشركة على تدريب العنصر البشري وفقا لمعايير واضحة

رابعا: اختبار مدى توافر التمويل اللازم لتحقيق رساله والوصول للأهداف
خامسا: اختبار مدى اهتمام الشركة بالعنصر البشري من خلال تحديد مهامه وخبراته وتشجيعه على توليد الافكار الجديدة

سادسا: اختبار مدى مرونة الهيكل التنظيمي للشركة.

سابعا: اختبار مدى رضا العملاء عن الشركة.

١.٦ أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث من خلال البعدين التاليين:

أولا: الأهمية العلمية:

من خلال الإسهام في إثراء جوانب الفكر الإداري حول التحول الرقمي في المنظمات وعلاقته برأس المال الفكري حيث إن هناك عدداً قليلاً من الدراسات التي قُدمت في هذا الجانب باللغة العربية على حد علم الباحثة.

ثانيا: الأهمية العملية

من المتوقع أن تكون لنتائج هذه الدراسة العديد من الآثار الإيجابية والأهمية للعديد من أصحاب المصلحة الذين يشملون الموظفين المحتملين والحاليين والإداريين وموظفي الدعم الفني والموردين وغيرهم حيث ستوجه نظر متخذي القرار للواقع الفعلي للشركة ومعرفة

اتجاهات وأراء العملاء الداخليين والخارجيين مما يؤدي الى العمل في الإتجاه الصحيح لتلبية احتياجاتهم .

٧.١مراجعة أدبيات البحث:

التحول الرقمي:

هو منظومة الأعمال والأنشطة التي يتم تنفيذها إلكترونيا من خلال التقنيات التكنولوجية وشبكة الأنترنت حيث يتم تنفيذ الوظائف الإدارية من (تخطيط،تنظيم،توجيه،رقابة،اتخاذ القرارات)بواسطة نظم تكنولوجيا المعلومات وذلك بهدف تطوير أداء المنظمات وربطها وتقوية علاقتها ببيئتها الخارجية والفئات المؤثرة فيها(يس،٢٠١٥)وتتعدد المفاهيم لمصطلح التحول الرقمي الذي يمكن اعتباره ظاهرة ناتجة عن مجموعة من التقنيات الرقمية الحديثة التي تعمل بشكل مترامن ومن بين هذه التقنيات الحاسوب والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وغيرها إذ أن التحول الرقمي يؤدي إلى إنتاج كميات كبيرة وجديدة من المعلومات يمكن أن تسهم في صنع القرار والتخطيط الاستراتيجي (البلوشية،٢٠١٩).

كما يُعرف بأنه عملية تطوير تقني وتنظيمي وثقافي معقدة تقوم بها البنوك لتلبية احتياجات عملائها المتغيرة والتكيف مع متطلبات موظفيها عبر الاستفادة من القدرات الرقمية لبناء نماذج أعمال وابتكار خدمات جديدة وتحسن تجارب المستخدم ورقمنة العمليات التشغيلية بهدف تحسين الأداء المالي وتخفيض المخاطر المصرفية ودعم الميزة التنافسية وبالتالي خلق القيمة للبنك (خميس،٢٠٢١)

ومن خلال مراجعة ادبيات البحث ترى الباحثة أن التحول الرقمي هو عملية استخدام التكنولوجيا الرقمية بهدف تحقيق التميز في أداء الشركات وتعزيز قدرتها التنافسية والتأثير في استراتيجياتها من خلال خمس مجالات مختلفة هي العملاء والمنافسة والبيانات والابتكار والقيمة وهي المجالات التي يمكن للتقنيات الرقمية تغيير القواعد التي يجب أن تعمل من خلالها الشركات لتحقيق النجاح المنشود

1.7.1 البنية التحتية التكنولوجية:

هي توفير البنية التحتية المناسبة لتكنولوجيا المعلومات وذلك من أجل توليد وخرن ونقل وتطبيق المعرفة (العزام، ٢٠٢٢) وهي كذلك مجموعة مصادر تكنولوجيا ادارة المعلومات المنتشرة في جميع أنحاء المنظمة والتي تزودها بأساس متين لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات الذي تدعم وتساند جميع أعمال المنظمة وعملياتها لذا فإن التأكيد على تطوير البنية التحتية التكنولوجية يتطلب من إدارة المنظمة العمل على تفعيل ثقافة التحسين المستمر بكفاءة وفعالية ولجميع أنظمة وعمليات واليات العمل للمنظمة (Masrek، 2009)

2.7.1 التشريعات والسياسات:

هي القوانين والأنظمة التي تشكل القاعدة الرئيسة التي تركز عليها عملية التطوير ولا بد أن تكون مناسبة وتسمح بالقيام بتحديث أساليب العمل وتبسيط الإجراءات. (العزام، ٢٠٢٢) أما المصطلح المتداول في التجارب الدولية المعاصرة فهو قياس الأثر التنظيمي وهي تتضمن كافة الإجراءات التنظيمية بما فيها القوانين (عبد الرازق، ٢٠١٢) وقد عُرِفَ أيضاً أنه الأداة المحورية لتحقيق الجودة وهو عنصر مهم لاستقرار المجتمع وتطوره على الأصعدة السياسية والإقتصادية والإجتماعية فهي القانون المكتوب الصادر عن السلطة المختصة بإصداره في الدولة (فتوح، ٢٠٠٧) ومن خلال مراجعة ادبيات البحث تعرفها الباحثة بأنها الإطار القانوني الذي يضمن تنفيذ الخطط والبرامج التي تستخدمها المنظمة بشكل واضح يسمح باستيعاب التغيرات التي يتطلبها التحول الرقمي من رقابة وحماية ومرونة وغيرها.

3.7.1 المهارات الرقمية:

تُعرف بأنها قدرة المنظمة على التدريب وبناء القدرات والمهارات الرقمية لدى الموظفين من خلال تدريب الموظفين على كيفية استخدام أجهزة الكمبيوتر وإدارة الشبكات وقواعد البيانات والمعلومات وذلك بهدف توفير عنصر بشري ويتكون من القادة الرقميين والمديرين والمحللين قادرين على التعامل مع بيئة رقمية كاملة (العزام، ٢٠٢٢)

وكذلك هي الاستخدام الموثوق والحاسم لتقنية مجتمع المعلومات للعمل والترفيه والتعلم والاتصال وهي مدعومة باستخدام أجهزة الحاسب الآلي للوصول للمعلومات واستيرادها وتخزينها وإنتاجها وتقديمها وتبادلها والتواصل والمشاركة في الشبكات التعاونية عبر الإنترنت (القحطاني، ٢٠٢٢) وهي مجموعة من المهارات الأساسية التي تشمل استخدام وإنتاج الوسائط الرقمية ومعالجة المعلومات واسترجاعها والمشاركة في الشبكات الاجتماعية لخلق وتبادل المعارف (Dobre، 2015) ومن خلال مراجعة ادبيات البحث تُعرفها الباحثة بأنها توفر كادر بشري مُدرب و مؤهل ذو خبرات قادر على اداء المهام الخاصة بالمنظمة بفعالية في بيئة رقمية.

4.7.1 توافر التمويل اللازم

هو توفر العديد من الموارد المالية اللازمة وتوفير الموارد البشرية والتقنية والمعلوماتية اللازمة للتحول الرقمي وذلك من أجل تحقيق رسالتها والوصول إلى أهدافها (العزام، ٢٠٢٢) ومن خلال مراجعة ادبيات البحث تُعرفها الباحثة بأنها قدرة المنظمة على توفير الدعم المالي المناسب لشراء المعدات والبرمجيات والشبكات وتدريب الموظفين من أجل التحول الرقمي.

8.1 رأس المال الفكري:

هو محصلة مهارات وابداع العاملين التي تتحقق من رأس المال البشري والعلاقاتي والهيكلي. وهو القدرة العقلية التي تمثل الثروة الحقيقية للمنظمات التي لم يتابعها المحاسبون مثلما تابعوا النقود والموجودات وغيرها (العنزي، ٢٠٠٩) كما يُعرف بأنه مجموعة من الموارد المعلوماتية والتي تتكون من نوعين من المعارف هما: معارف ظاهرة يمكن التعبير عنها أو كتابتها ومعارف ضمنية تعتمد على الخبرات الشخصية والقواعد التي تستخدم في تطوير المنظمة (النعيمة، ٢٠١٤) مجموعة من المهارات والقدرات العقلية التي يمتلكها مجموعة محددة من الأفراد العاملين في المنظمة وتمتاز بمستوى عال ويؤدي الى تفرد وتميز الاداء التنظيمي وتحقيقها لمستوى عال من الإنتاجية من (النعيمة، ٢٠١٤) ومن خلال مراجعة ادبيات البحث تُعرفه الباحثة بأنه مجموعة المعارف والخبرات المعتمدة على العقول البشرية المبدعة ومتطلبات ونظم العمل

والعلاقة مع العملاء والتي تؤدي للإنتاج المستمر للأفكار والأساليب الجديدة التي تحقق قيمة مضافة للمنظمة وتدعم قدرتها التنافسية.

1.8.1 رأس المال البشري:

يعد رأس المال البشري من الضروريات الإلزامية الواجب على المجتمع ككل والمنظمات السعي إلى امتلاكها وذلك باعتباره العنصر الرئيس للتقدم والتحضر والتنمية حيث تعتبر الكفاءات والقدرات والمهارات والخبرات التي يمتلكها هذا العنصر البشري المحفز لخلق حالات الإبداع المختلفة في المنظمة (الروسان والعجلوني، ٢٠١٠ في النعيمي، ٢٠١٤)

وكذلك يُعرف بأنه مجموعة من القدرات والإمكانات البشرية التي يتم استغلالها للاستفادة من الموارد الاقتصادية المتاحة للمنظمة (العنزي، ٢٠٠٩) ومن خلال مراجعة أدبيات البحث تعرفه الباحثة بأنه المعرفة الضمنية والخبرات والمهارات الموجودة في داخل عقول الموظفين وهو يمثل مورد دخل للمنظمة ولكنه ليس ملكا لها .

2.8.1 رأس المال الهيكلي :

يمثل رأس المال الهيكلي أرضية صلبة يقوم عليها رأس المال البشري (الحمداني، ٢٠١٠) فهو رأس المال الذي يشمل جميع العمليات الداخلية للمنظمة التي تتضمن جميع المكونات والإمكانات التي تمتلكها المنظمة من مكونات تقليدية ومادية وبرمجيات وعمليات ونظام المعلومات المتعلق بالمنظمة والذي يساهم في تقديم الدعم الكافي لرأس المال البشري (النعيمي، ٢٠١٤) (يشير)

ومن خلال مراجعة أدبيات البحث تُعرفه الباحثة بأنها كل الأشياء التي تدعم رأس المال البشري ولكنه يبقى في المنظمة عندما يترك الأفراد منظماتهم ويذهبون إلى بيوتهم هو معارف وخبرات الأفراد ليتحول إلى قواعد بيانات وإجراءات وأدلة عمل وبرمجيات تظل في المنظومة.

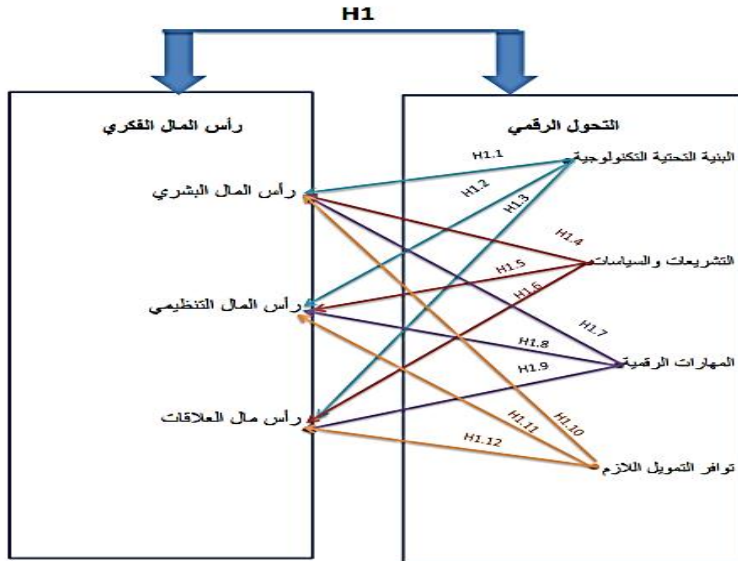
3.8.1 رأس مال العلاقات:

هو الذي يعكس طبيعة العلاقات التي تربط المنظمة بعملائها ومورديها ومنافسيها (أمعوش، ٢٠٢٠، في برغيدة، ٢٠٢١) وكذلك يُعرف بأنه العلاقة مع الناس الذين تتعامل الشركة معهم مثل زبائنهم ومجهزيها وهو الأعلى قيمة بين مكونات رأس المال الفكري والأسهل على القياس من خلال الإيرادات (أبو الهيجاء وآخرون، ٢٠١٨). ومن خلال مراجعة أدبيات البحث تُعرفه الباحثة بأنه قيمة علاقات المنظمة مع العملاء سواء داخليين أو خارجيين ومدى قدرة المنظمة على الاحتفاظ بهم من خلال الاهتمام بمقترحاتهم ومعالجة شكاوهم وتلبية احتياجاتهم ورغباتهم بالسرعة المطلوبة والمتمثل في

مدى رضائهم وولائه

٩.١ نموذج البحث:

بناء على مراجعة أدبيات البحث يمكن اقتراح نموذج البحث كما يظهر في الشكل رقم (١) بهدف اختبار مدى صحة الفروض في البحث الحالي.



الشكل رقم (١) فرضيات البحث

10.1 فرضيات البحث:**الفرضية الرئيسية:**

H1 يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيق التحول الرقمي وبين رأس المال الفكري في شركة بتروتريد عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$.

ينبثق عن هذه الفرضية، الفرضيات الفرعية التالية:

H1.1 يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البنية التحتية التكنولوجية وبين رأس المال البشري في شركة بتروتريد عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1.2 يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية البنية التحتية التكنولوجية وبين رأس المال التنظيمي في شركة بتروتريد عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1.3 يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية البنية التحتية التكنولوجية وبين رأس مال العلاقات في شركة بتروتريد عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1.4 يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية التشريعات والسياسات وبين رأس المال البشري في شركة بتروتريد عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1.5 يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية التشريعات والسياسات وبين رأس المال التنظيمي في المنظمات عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1.6 يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية التشريعات والسياسات وبين رأس مال العلاقات في شركة بتروتريد عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1.7 يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية المهارات الرقمية وبين رأس المال البشري في شركة بتروتريد عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1.8 يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية المهارات الرقمية وبين رأس المال التنظيمي في شركة بتروتريد عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1.9 يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية المهارات الرقمية وبين رأس مال العلاقات في شركة بتروتريد عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1.10 يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية توافر التمويل اللازم وبين رأس المال البشري في شركة بتروتريد عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1.11 يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية توافر التمويل اللازم وبين رأس المال التنظيمي في شركة بترول توريد عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)
H1.12 يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توافر التمويل اللازم وبين رأس مال العلاقات في شركة

١.١ مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث مجموعة من الإدارة الوسطى والعليا بشركة بترول توريد التابعة لقطاع البترول الاستثماري في مصر وفقا لعددهم وقت إجراء الاستقصاء والبالغ عددهم ٣٩٠٠ موظف وذلك وفقا للمعادلة التالية: Krejcie, R. V., & Morgan (١٩٧٠)^١

$$n = \frac{\chi^2 N P(1 - P)}{e^2(N - 1) + \chi^2 P(1 - P)}$$

$$n = \frac{3.841 * 3900 * 0.5 * 0.5}{[0.05^2(3900 - 1)] + [3.841 * 0.5 * 0.5]} \approx 350$$

N = تمثل عدد الموظفين في الإدارة الوسطى والعليا بالشركة وقت إجراء الاستبيان

e = تمثل الخطأ المسموح به في تقدير حجم العينة وتم تقديره ٥%

P = تمثل نسبة الصفه المقاسه في المجتمع ويمكن اعتبارها ٥٠% في حاله عدم معرفتها

χ^2 = تمثل قيمه كا^٢ بدرجة حريه ١ درجه و مستوي ثقته ٩٥% وهي ٣.٨٤١.

¹ Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement, 30(3), 607-610.

وعلي ذلك فإن حجم العينة المطلوب هو ٣٥٠ موظف، تم توزيع الاستبيان علي حوالي ٣٨٨ موظف وتم الوصول الي عدد ٣٨٣ مجيب وهو العدد الذي تم استخدامه في تحليل النتائج مع عدم وجود أي بيانات مفقودة.

١٢.١ طريقة جمع البيانات:

تم استخدام الاستقصاء كأداة رئيسية لجمع البيانات في هذه الدراسة. تم تصميم استبيان هيكلية وموزع على موظفي الإدارة الوسطى والعليا في شركة بتروتريد. تم اختيار الاستقصاء بسبب قدرته على جمع معلومات محددة وكمية من عينة واسعة من المشاركين في وقت محدد.

تم تطوير الاستبيان بناءً على الأهداف والمتغيرات المحددة للبحث. تضمن الاستبيان أسئلة متعددة الخيارات وأسئلة مفتوحة للحصول على تفاصيل إضافية من المشاركين. تمت مراجعة واختبار الاستبيان من قبل خبراء في المجال لضمان صحة وموثوقية المحتوى.

تم توزيع الاستبيان على المشاركين في شركة بتروتريد بالإدارة الوسطى والعليا، وتم توفير إرشادات واضحة للمشاركة وملء الاستبيان بشكل صحيح. تم تأكيد سرية وسرية المعلومات المقدمة وتم تحديد فترة زمنية محددة لجمع البيانات.

بعد جمع الاستبيانات، تم تحليل البيانات باستخدام أساليب إحصائية متقدمة للكشف عن العلاقة بين التحول الرقمي ورأس المال الفكري في الشركة.

تم اتباع إجراءات أخلاقية في جمع البيانات، بما في ذلك حصول على موافقة الشركة والمشاركين على المشاركة في الدراسة وتأكيد سرية المعلومات المقدمة.

باستخدام هذه الطريقة الاستقصائية، تم الحصول على بيانات كمية وشمولية تمثل مجتمع البحث وتساهم في تحقيق أهداف الدراسة.

١٣.١ أدوات البحث:

تم استخدام قائمة الاستبيان كأداة رئيسية للحصول على البيانات الأولية من مجتمع البحث. تم اختيار قائمة الاستبيان بناءً على شيوعتها واستخدامها في البحوث السابقة، وكذلك توافرها وملاءمتها لطبيعة الدراسة. تم تصميم قائمة الاستبيان بناءً على أهداف

الدراسة واختبار فروض البحث التي تم الاعتماد عليها استناداً إلى مراجعة الدراسات السابقة والأبحاث العلمية المتخصصة في الموضوع. قد تضمنت قائمة الاستبيان ٢٥ فقرة لقياس التحول الرقمي، وتم تقسيمها بين الأبعاد الأربعة للتحول الرقمي كالتالي: البنية التحتية التكنولوجية (٧ فقرات)، التشريعات والسياسات (٨ فقرات)، المهارات الرقمية (٥ فقرات)، وتوافر التمويل اللازم (٥ فقرات).

بالإضافة إلى ذلك، تم قياس رأس المال الفكري باستخدام ٢١ فقرة مقسمة بين الأبعاد الثلاثة لرأس المال الفكري كالتالي: رأس المال البشري (٧ فقرات)، رأس المال الهيكلي (٥ فقرات)، ورأس مال العلاقات (٨ فقرات).

١.٤ منهج البحث

يتبع الفكري (كمتغير تابع). تم استخدام البيانات الثانوية من مصادر متنوعة مثل الكتب والمقالات والدراسات السابقة العربية والأجنبية، بالإضافة إلى الرسائل العلمية والأبحاث المنشورة المحكمة ذات الصلة بموضوعات التحول الرقمي ورأس المال الفكري. أما البيانات الأولية، فقد تم جمعها باستخدام الاستقصاء كأداة رئيسية لهذا الغرض، وكذلك المقابلات الجماعية والفردية حيث تم استطلاع موظفي شركة بتروتريد في الإدارة الوسطى والعليا.

يستند هذا البحث على المنهج الاستنباطي الارتباطي انطلاقاً من طبيعة موضوع البحث والمعلومات المراد الحصول عليها لدراسة العلاقة بين التحول الرقمي (كمتغير مستقل) وبين رأس المال الفكري (كمتغير تابع)، ومن خلال الأسئلة التي يسعى البحث إلى الإجابة عليها فإن هذا البحث يهتم بالظواهر الكونية حيث ان العناصر محددة وتوجد دراسات سابقة تناولتها من قبل. وهو بحث كمي لأن المتغيرات الخاصة بالبحث محددة وباختيار المتغيرات وفقاً للدراسات السابقة يمكن دراسة العلاقة بين هذه المتغيرات كما يمكن جمع البيانات في صورة كمية. وهذا البحث استنباطي حيث كانت البداية بمراجعة الدراسات السابقة ووضع الفروض واختبارها واستخلاص النتائج وهذا البحث ارتباطي حيث يقوم بدراسة العلاقة بين متغيرين ولذلك فقد تم الاعتماد

على المنهج الإستنباطي الإرتباطي لاختبار الفروض واستنتاج النتائج المرتبطة بالعلاقة بين التحول الرقمي ورأس المال الفكري الفصل الثاني (التحول الرقمي) المتغير المستقل 1.2 المقدمة:

بمرور الوقت، شهدت العديد من المجالات والقطاعات تحولاً هائلاً نتيجة للتقدم التكنولوجي السريع، وهذا ما يُعرف بالتحول الرقمي. يعد التحول الرقمي تغييراً هيكلياً وثقافياً وتكنولوجياً يستهدف تحسين العمليات وتطوير الأداء من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية.

بفضل التكنولوجيا الرقمية، أصبحت العديد من العمليات أكثر سرعة ودقة وأقل تكلفة. يمكن الوصول إلى المعلومات بسهولة ومشاركتها وتخزينها بشكل آمن واسترجاعها في أي وقت ومن أي مكان. يساعد التحول الرقمي على تحسين تدفق العمل وتوفير الوقت والجهد والموارد.

يمكن أن يكون التحول الرقمي تحدياً، ولكنه يمكن أن يكون أيضاً فرصة كبيرة للشركات للنمو والتطور. إذا كنت ترغب في مواكبة العصر ولقد جلبت الثورة الصناعية الرابعة معها موجة جديدة من التقنيات مثل الذكاء الاصطناعي AI والبلوك تشين Block chain وانترنت الأشياء IOT والحوسبة السحابية Cloud Computing وتحليلات البيانات الضخمة والطباعة ثلاثية الأبعاد النحاس (٢٠٢٠) ولذلك كان لزاماً أن نتعرف على مفهوم هذا التحول وأهميته وأهدافه وخطوات تطبيقه ومعوقات هذا التطبيق

2.2 مفهوم التحول الرقمي:

لقد أصبح التحول الرقمي ضرورة من ضروريات المنظمات المعاصرة في ظل التطورات المتسارعة ورغبة المنظمات في تطوير وتحسين الأداء بطريقة حديثة وعصرية ، وتعتبر عملية التحول الرقمي نتاج لتوجهات التحول المعرفي والثورة التكنولوجية والتي واكبها العديد من التغيرات على مستوى الأداء الفردي والمؤسسي (المحاوي ٢٠٢٠)

وانطلاقاً من رؤية مصر ٢٠٣٠ أصبح التحول الرقمي من الضروريات لكافة المؤسسات والهيئات التي ترغب في تطوير وتحسين الأداء ، ويجب الإشارة إلى أن التحول الرقمي لا يقتصر فقط على تطبيق التكنولوجيا داخل المنظمات ولكنه توجه ومنظومة شاملة تؤثر على الاداء المؤسسي وانجاز العمل بمرونة ، وانطلاقاً من ذلك يعرف التحول الرقمي بأنه تحول المنظمة من الاهتمام بالموارد المادية فقط إلى الاهتمام بموارد معلوماتية تعتمد على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإنترنت وشبكات الأعمال (علي ، ٢٠١١) كما يعرف التحول الرقمي بأنه " تحول المنظمات للإستفادة من التقنيات الرقمية الجديدة من أجل تطوير نموذج العمل أو النماذج التنظيمية لخلق قيمة للعملاء " (شمس ، ٢٠٢٢) ومن خلال هذه المفاهيم المختلفة ترى الباحثة ان لتحول الرقمي هو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير الأداء والخدمات والابتكار في المؤسسات والهيئات الحكومية أو الخاصة، وتغيير نماذج الأعمال والعمليات والثقافات لمواكبة التطورات الرقمية وتلبية احتياجات الأجيال الجديدة والمستفيدين سواء كانوا عملاء داخليين او خارجيين.

3.2 مراحل التحول الرقمي:

ناقشت معظم الدراسات وجود ثلاثة مراحل رئيسية لتنفيذ التحول الرقمي العزام (٢٠٢٢) بتصرف

المرحلة الأولى: (الرقمنة) Digitization:

الرقمنة هي المرحلة الأولى من التحول الرقمي، وتتضمن تحويل المعلومات إلى شكل رقمي يسهل تخزينه ومعالجته ونقله بواسطة الحاسب الآلي. كما تشمل هذه المرحلة تغيير المهام إلى رقمية بدمج تكنولوجيا المعلومات فيها واستخدام المعلومات الرقمية لدعم اتخاذ القرار.

المرحلة الثانية: (المعالجة الرقمية) Digitalization:

المعالجة الرقمية هي المرحلة الثانية من التحول الرقمي، وتتضمن استبدال أو تغيير نشاط أو إجراء أو خدمة أو بروتوكول في العالم الملموس بنظير رقمي يستخدم التكنولوجيا والملفات المرقمنة. مثلاً، يتم في هذه المرحلة تسجيل المستخدمين عبر

المواقع الإلكترونية بدلاً من ملء استمارات ورقية، أو دفع الفواتير عبر التحويلات البنكية بدلاً من دفع نقود يدوياً. وهذا يسهل التواصل والتفاعل بين المؤسسات والعملاء ويغير طبيعة التعاملات بينهم.

المرحلة الثالثة: (التحول الرقمي) Digital Transformation:

لتحول الرقمي هو المرحلة الثالثة من دخول التكنولوجيا في مجالات العمل، وهو يعني إحداث تغيير جذري في طريقة عمل المؤسسة بالاستفادة من التطبيقات والتقنيات الرقمية المتطورة، وذلك لإنشاء نشاطات وخدمات جديدة في سوق الأعمال، ولزيادة التنافسية باتباع نماذج أعمال رائدة تعتمد على التكنولوجيا، وكذلك لإنشاء منصات واسعار تفاعلية تضيف قيمة مضافة للزبائن، وبالتالي يسهم التحول الرقمي في إنشاء قيمة اقتصادية واجتماعية مستدامة باستخدام الأساليب التكنولوجية وتطبيقاتها المتنوعة (Mitrovic, 2020) بتصرف وبناء على ذلك يمكن القول أن الرقمنة تؤثر بشكل أقل من المعالجة الرقمية على مستوى المؤسسة، وأن المعالجة الرقمية تعتبر مرحلة انتقالية بين الرقمنة والتحول الرقمي، فهي تشمل أكثر من مجرد تحويل المعلومات إلى شكل رقمي (كالرقمنة)، ولكنها لا تتطلب بالضرورة إعادة هيكلة استراتيجية الشركات أو إحداث تغييرات كبيرة في نماذج أعمالها كما هو الحال في التحول الرقمي (نصير، ٢٠١٨) بتصرف

2.9 أبعاد التحول الرقمي:

البنية التحتية التكنولوجية:

أحد أبعاد التحول الرقمي هو البنية التحتية التكنولوجية، وهي مجموعة من المعدات والبرامج والشبكات ومراكز البيانات التي تمكن من تقديم الخدمات والحلول الرقمية (المسلماني، ٢٠٢٠). تلعب البنية التحتية التكنولوجية دوراً حيوياً في دعم أهداف وأهداف التحول الرقمي، مثل تحسين الكفاءة والإنتاجية والجودة والابتكار ورضا العملاء. كما توفر البنية التحتية التكنولوجية الأساس لتمكين أبعاد أخرى للتحول الرقمي، مثل تحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء والأمن السيبراني (عامر، ٢٠١٥). أبعاد البنية التحتية التكنولوجية تشمل:

- المعدات: الأجهزة المادية التي تستخدم لتخزين ومعالجة وإرسال البيانات ، مثل الحواسيب والخوادم والموجهات والمفاتيح والحساسات ، إلخ (نجم ، ٢٠١١) .
 - البرامج: البرامج والتطبيقات التي تعمل على المعدات وتوفر الوظائف وواجهة المستخدم للخدمات والحلول الرقمية ، مثل أنظمة التشغيل وقواعد البيانات وخوادم الويب وتطبيقات المحمول ، إلخ (سرايا ، ٢٠٠٧) .
 - الشبكات: الأنظمة التي تربط بين مكونات المعدات والبرامج وتسمح بالاتصال بالبيانات وتبادلها بينها ، مثل شبكات المنطقة المحلية (LAN) ، شبكات المنطقة الواسعة (WAN) ، شبكات لاسلكية ، شبكات بروتوكول إنترنت (IP) ، إلخ (حسان ، ٢٠٠٣) .
 - مراكز البيانات: المرافق التي تضم مكونات المعدات والبرامج وتوفر الطاقة والتبريد والأمن والإدارة لها. يمكن أن تكون مراكز البيانات مادية أو افتراضية (مستندة إلى السحابة) (ريبيل ، ٢٠١٣)
- كما تعرف أيضا البنية التحتية التكنولوجية بأنها مجموعة من المكونات المادية والبرمجية والتنظيمية اللازمة لدعم العمليات الرقمية في المؤسسة (منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، ٢٠٢٢؛ معهد ماكينزي العالمي، ٢٠٢٠) بتصرف

التشريعات والسياسات:

تعد التشريعات والسياسات من أهم أبعاد التحول الرقمي، حيث توفر الإطار القانوني والتنظيمي الذي يسمح للتحول الرقمي بالنمو والتطور (منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ٢٠٢٠؛ البنك الدولي، ٢٠٢١) تشمل التشريعات والسياسات المتعلقة بالتحول الرقمي مجموعة واسعة من المجالات، مثل الخصوصية والأمن والتجارة الإلكترونية والابتكار (منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ٢٠٢٠).

تعد التشريعات والسياسات المتعلقة بالخصوصية من أهم التشريعات والسياسات المتعلقة بالتحول الرقمي، حيث تنظم جمع وتخزين واستخدام البيانات الشخصية (منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ٢٠٢٠).

وقد عرفها العزام (٢٠٢٢) بأنها القوانين والأنظمة والتي تشكل القاعدة الرئيسية التي تركز عليها عملية التطوير وتسمح بالقيام بتحديث أساليب العمل وتبسيط الإجراءات والتي تدعم عمليات التحول الرقمي كما وقد ذكر الغامدي (٢٠١٦) أبعاد التشريعات والسياسات تشمل:

القوانين: هي الأحكام الرسمية التي تصدرها السلطة المختصة ، مثل البرلمان أو الحكومة ، وتنظم سلوك المشاركين في التحول الرقمي ، مثل قانون حماية المستهلك أو قانون حقوق المؤلف أو قانون مكافحة الجرائم الإلكترونية
السياسات: هي المبادئ والخطط والبرامج التي تضعها الجهات المعنية ، مثل الحكومة أو المؤسسات أو المنظمات ، لتحقيق أهداف معينة متعلقة بالتحول الرقمي ، مثل سياسة دعم الابتكار أو سياسة تطوير البنية التحتية أو سياسة تعزيز التعاون
الإجراءات: هي الخطوات والطرق والأساليب التي تتبعها الجهات المشاركة في التحول الرقمي لتنفيذ القوانين والسياسات ، مثل إجراءات الترخيص أو إجراءات التفيتش أو إجراءات التقديم
المهارات الرقمية:

التكنولوجيا الرقمية هي القدرة على التعامل مع المعلومات بشكل فعال وإبداعي باستخدام أجهزة الكمبيوتر والاتصالات والشبكات. تتضمن هذه القدرة مهارات مثل البحث والتحليل والإنشاء والمشاركة لمصادر متنوعة من المعلومات بأشكال مختلفة.
(العزام، ٢٠٢٢)

إن عدم امتلاك المهارات الرقمية يشكل عائقاً كبيراً أمام تطبيق الإدارة الإلكترونية كآلية للإصلاح الإداري. لأنه لا يمكن الحديث عن استخدام البرمجيات الإدارية دون تدريب العنصر البشري على التقنيات المتطورة في مجال الإعلام والاتصالات. لذلك ، من الضروري إحداث تغيير في التنظيم والثقافة الإدارية. (فيروز، ٢٠٢٢)
لا يقتصر تأهيل الموارد البشرية على الموظفين فحسب ، بل يشمل أيضاً المستفيدين من خدمات الإدارة. لذلك ، يجب نشر الوعي بين الجمهور بأهمية تطوير قدراتهم التكنولوجية لتحسين أدائهم الرقمي. كما يجب فرض برامج تدريبية لضمان اكتساب الموظفين للكفاءات

المطلوبة. إن استراتيجية الإصلاح الإداري تعتمد على دور العنصر البشري كمحرك رئيسي لأي تغيير. (فيروز، ٢٠٢٢)

توافر التمويل:

فقاً لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (٢٠٢٥)، فإن توافر التمويل هو أحد أهم أبعاد التحول الرقمي ويُعرف توافر التمويل بأنه إمكانية الحصول على الموارد المالية اللازمة لتنفيذ التحول الرقمي. ويشمل ذلك التمويل اللازم للاستثمار في التكنولوجيا الرقمية، والتدريب على المهارات الرقمية، وإعادة هيكلة العمليات التجارية كما أشار منتدى الاقتصاد العالمي (٢٠٢١)، فإن التمويل يساعد في تمويل التكنولوجيا الرقمية التي يمكنها تحسين الكفاءة التشغيلية للشركات، وتوسيع نطاق الوصول إلى الأسواق الجديدة، وتطوير منتجات وخدمات جديدة.

وبحسب وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية (٢٠٢٣)، فإن توافر التمويل هو أحد أهم التحديات التي تواجه القطاع الصناعي في عملية التحول الرقمي الفصل الثالث المتغير التابع (راس المال الفكري)

1.3 المقدمة

ظهر مفهوم رأس المال الفكري في تسعينيات القرن الماضي، حيث أدرك رجال الأعمال أن المعرفة أصبحت أهم عنصر في المنافسة في الاقتصاد المعرفي. ففي السابق، كانت المنافسة تعتمد على الموارد المادية، مثل رأس المال والعمالة والمواد الخام. أما في الاقتصاد المعرفي، أصبحت المعرفة هي المصدر الرئيسي للميزة التنافسية. (المفرجي وصالح، ١٢٤: ٢٠١٣)

وعليه أنتقل الاهتمام بموضوع رأس المال الفكري الى العالم العربي وتمثل ذلك في عقد المؤتمرات والندوات ومن بين هذه الندوات ندوة "التنمية البشرية صناعة التميز والريادة" والتي تم تنفيذها من قبل مركز الخبرات المهنية للإدارة في القاهرة عام ٢٠١٧ كما عقد في المنامة (المؤتمر الدولي للتعليم والتدريب وتنمية الموارد البشرية) عام ٢٠١٥ كما وقد حاولت العديد من البحوث والدراسات استخدام مفهوم رأس المال

الفكري لقياس الأصول غير المنظورة بالنسبة للشركات من خلال قياس رأس المال البشري والإبداعي (النعي، ٢٠١٤)

٢.٣ نشأة رأس المال الفكري:

ركزت الإدارة الحديثة على الموجودات الفكرية أو غير الملموسة، إلى جانب الموجودات المادية، لأنها أدركت أن ثروة المنظمة تكمن في موجوداتها الفكرية، وفي رأس المال الفكري أو المعرفي (IC) لها، وقد ظهر هذا المفهوم في تسعينات القرن الماضي، وأصبح بمثابة الثروة الحقيقية للمنظمة المنافسة والناجحة بجانب المصادر المادية (Stewart، ١٩٩٤).

لكن هذا لا يعني أن مفهوم رأس المال الفكري لم يكن موجود قبل تسعينات القرن الماضي، ولكن ما نقصده أنه لم يكن قيد البحث، وكان يعرف باسم (شهرة المحل) ويتضمن كل الموجودات غير الملموسة للمنظمة ويظهر في ميزانيتها (Sullivan، ٢٠٠١) وقد تأخر التعامل مع رأس المال الفكري حتى التسعينات من القرن الماضي لسببين رئيسيين هما:

أولاً - أنه غير ملموس صعب القياس والتقييم، ولم يكن ينظر إليه كرأس مال حقيقي لعقود طويلة باستثناء حالات قليلة لم يكن بالإمكان تجاهلها، وهي تدر أرباحاً وثروة واضحة كما هو الحال في براءات الاختراع، وحقوق المؤلف والملكية الفكرية، والعلامة التجارية شهرة المحل

ثانياً - أن النظم المحاسبية في المنظمات نظرت إليه على أنه تكاليف قصيرة الأجل على الرغم من أنه يجب النظر إليه على أنه استثمار مهم.

٣.٣ خصائص رأس المال الفكري: (لوي، ٢٠١٦) بتصرف

رغم التشابه بين رأس المال الفكري ورأس المال الملموس من ناحية القدرة على توليد تدفقات نقدية مستقبلية، إلا أن رأس المال الفكري يتميز بمجموعة من الخصائص التي تميزه عن رأس المال الملموس، ومن أهم هذه الخصائص:

- اللامادية: لا يمتلك رأس المال الفكري وجوداً مادياً، وهذا ما يصعب محاولات تعريفه وتحديده وقياسه وتسييره.

- التكوين: يتألف رأس المال الفكري من عدة مكونات، يمكن اعتبار كل واحد منها رأس مالا في حد ذاته. وعلى الرغم من عدم وجود اتفاق بين الباحثين على هذه المكونات، إلا أن الكثير منهم حدد المكونات التالية: رأس المال البشري، ورأس المال الهيكلي، ورأس المال العلاقتي.
- التفاعلية: تعمل مكونات رأس المال الفكري بشكل متضافر لإنتاج القيمة النهائية، وليس كل مكون بشكل منفصل. (Talukdar, 2008, p2)
- التقييم: لا يمكن إجراء تقييم دقيق للمزايا الاقتصادية المستقبلية المتولدة عن رأس المال الفكري، ولذلك تبقى مسألة تقييمه مسألة نسبية وغير متفق عليها.
- الامتلاك والتحكم: لا تمتلك المنظمة كافة أشكال رأس المال الفكري، كما قد يكون من الصعب عليها التحكم في بعض أشكاله.
- التبادل: قد يكون من الصعب تبادل بعض أشكال رأس المال الفكري، وذلك لأن بعض هذه الأشكال قد تكون ذات طبيعة غير محددة، مثل المهارات والقدرات البشرية (Wall et al, 2004, p2).
- الدور المزدوج: يمكن أن يؤدي رأس المال الفكري دورا مزدوجا، حيث يشكل في الوقت نفسه مدخلات عملية خلق القيمة ومخرجاته

٤.٣ أهمية رأس المال الفكري:

يعتبر رأس المال الفكري اليوم عنصرا مهما لضمان حسن سير المنظمات العصرية (عبد الحميد، ٢٠١٦) وكمثال على ذلك ما ذكرته Margaret & Blair من معهد Brookings الأمريكي المتخصص في البحث والتكوين في مجالات العلوم الإنسانية حيث قالت ان قيمة الأصول الحقيقية تراجعت قيمتها بالنسبة للقيمة السوقية للشركات الصناعية وشركات التعدين من ٦٢.٣% عام ١٩٨٢ الى ٣٧.٩% عام ١٩٩٢ (Marois, Bonpoint, 2004, p 73)

ولعل أفضل تشبيه لقيمة المؤسسة وفق هذا التصور هو الجبل الجليدي الذي لا يظهر منه إلا ثلثه تقريبا وهو ما يقابل رأس المال المادي والمالي بينما يختفي اقله عن

العيان وهذا ما ينطبق على رأس المال الفكري الذي يغيب جزء مهم منه عن القوائم المالية والمحاسبية للشركات.

٥.٣ أهمية قياس وتقييم رأس المال الفكري:

نشأت الحاجة لقياس وتقييم رأس المال الفكري من الحاجة إلى وجود مدخل علمي يتم الاعتماد عليه في قياس المعلومات المالية القائمة على رأس المال الفكري، حيث تستخدم تلك المعلومات كأداة لإدارة المعرفة ورأس المال الفكري والأنشطة المرتبطة بها بالإضافة إلى تحديد القيمة الصحيحة للمنظمة.

ويعد قياس وتقييم رأس المال الفكري موضوعاً في غاية الأهمية للأسباب التالية:

- إمكانية قياس قيمة المنظمة وأدائها بصورة دقيقة وكاملة: حيث أن المعرفة في مجتمع المعرفة أصبحت تشكل جزءاً كبيراً من قيمة المنتج وقيمة المنظمة (الرابعة، ٤٤، ٢٠١٢)
- عدم كفاية الأساليب المحاسبية التقليدية لبناء التوجهات الاستراتيجية للمنظمة: حيث أن مقاييس رأس المال الفكري تستخدم كمقاييس تكميلية لتساعد الإدارة على إدارة رأس المال الفكري. (عبدالقادر، ٢٠١٩)
- تركيز الأساليب التقليدية على الماضي فقط وعلى الحقائق المادية: بينما النماذج الحديثة لرأس المال الفكري قادرة على قياس مكونات كثيرة لا تقيسها الأساليب المحاسبية التقليدية، مثل قياس رأس المال البشري ورأس المال الابتكاري. (عبد الوهاب والبرادعي، ٢٠٠٦)

٦.٣ ابعاد رأس المال الفكري:

٦.٣.١ رأس المال البشري

يعد رأس المال البشري العنصر الرئيس لرأس المال الفكري فقد تضمنته جميع التصنيفات ورأس المال البشري ضرورة ملحة للمجتمع والمنظمات لأنه المحرك الرئيس للتطور والحضارة والنماء. وهو يشمل القدرات والمهارات والخبرات والكفاءات التي تولد الابتكار في المنظمة (الروسان والعجلوني، ٢٠١٠، ٣٨) أكد العديد من الباحثين المختصين على أهمية الاستثمار في رأس المال البشري، حيث

يرى الفريد مارشال أن رأس المال البشري هو أعلى أنواع رأس المال قيمة، وذلك لأن الإنسان هو العنصر الأساسي في تقدم الأمم. وبما أن الاقتصاد ذاته ذو قيمة محدودة، فإن لم يستغل عن طريق القوى البشرية التي تحول الثروات من مجرد كميات نوعية إلى طاقات تكنولوجية متنوعة، فلن يتحقق التقدم المنشود (قنديل، ١٩٤٠، ٢٠١٠)

١.٦.٢ مفهوم رأس المال الهيكلي :

يُعرّف رأس المال الهيكلي بأنه مجموعة من الأصول غير الملموسة التي تدعم العمليات والقدرات الأساسية للمنظمة، والتي تساهم في تحقيق الميزة التنافسية لها. ويشمل رأس المال الهيكلي مجموعة واسعة من المكونات، مثل:

- العمليات: مثل الإجراءات والأنظمة وعمليات العمل.
- البنية التنظيمية: مثل الهيكل التنظيمي ومسؤوليات الموظفين وقنوات الاتصال.
- الثقافة: مثل القيم والمعايير والسلوكيات السائدة في المنظمة.
- المعرفة والملكية الفكرية: مثل براءات الاختراع والعلامات التجارية والتقنيات والمهارات.

(Camisón-Zornoza et al., 2018, p. 2) يُعرّف رأس المال الهيكلي بأنه مجموعة من الأصول غير الملموسة التي تدعم القدرات التنظيمية، مثل المعرفة والمهارات والثقافة والاتصالات، والتي تساهم في خلق الميزة التنافسية للمنظمة. (Isiksal et al., 2020, p. 209)

١.٦.٣ مفهوم رأس مال العلاقات:

يعرف رأس المال العلاقات بأنه "هو مجموعة من الروابط والتفاعلات بين الأفراد أو المنظمات، والتي تخلق قيمة من خلال تسهيل تبادل المعلومات والمعرفة والوصول إلى الموارد" (Cai & Zhan, 2022) وكذلك يعرف رأس المال العلاقات بأنه "هو مجموعة من الأصول غير الملموسة التي تنشأ من العلاقات بين الأفراد والمنظمات، والتي يمكن أن تستخدم لتحقيق أهداف مشتركة" (Kale et al., 2000).

٧.٣ العلاقة بين التحول الرقمي ورأس المال الفكري:

أثبتت الدراسات الحديثة أن التحول الرقمي يرتبط بالعديد من أبعاد الأداء الوظيفي، بما في ذلك الابتكار، الإنتاجية، الأداء المالي، السمعة، والميزة التنافسية. وقد وجدت دراسة أجراها (Vial 2019) أن التحول الرقمي يمكن أن يؤدي إلى زيادة الابتكار بنسبة ١٢%، وزيادة الإنتاجية بنسبة ١٠%، وزيادة الأداء المالي بنسبة ٨%. كما وجدت دراسة أخرى أجراها (Ditshego 2018) أن التحول الرقمي يمكن أن يساعد المؤسسات على تقليل التكاليف بنسبة ١٥%، وتحسين الكفاءة بنسبة ١٠%. ويرى شحادة (٢٠٢١) أن ثقافة الابتكار والابداع تقوم بدور حاسم في تطوير المنتجات والخدمات، والتي تعتمد بشكل أساسي على التحول الرقمي. ويتفق معه العزام (٢٠٢٢) الذي ذكر أن التقنيات الرقمية يمكن استخدامها للكشف عن مسارات جديدة لخلق القيمة، مما يوفر قيمة إضافية للمنظمة.

الفصل الرابع:

١.٤ التحليل الإحصائي والنتائج

يهدف هذا الفصل إلى تحليل البيانات الإحصائية المتعلقة بالتحول الرقمي وعلاقته برأس المال الفكري. وفهم الأثر الذي يمكن أن يحققه التحول الرقمي في تحسين رأس المال الفكري في سياق محدد. يتطلب فهم هذا الأثر إجراء تحليل إحصائي دقيق وشامل للبيانات المتاحة.

لقياس ثبات المحاور والاتساق الداخلي، تم استخدام معامل ألفا - كرونباخ للتحقق من مدى اتساق الفقرات في كل محور. وباستخدام معامل الارتباط المصحح، تم تقييم الاتساق الداخلي بين الفقرات والأبعاد. هذه الأدوات المستخدمة تعزز الموثوقية والقدرة على الاعتماد على النتائج التحليلية.

تم أيضاً حساب الاحصاءات الوصفية التي تساعد في توضيح توزيع البيانات والخصائص الأساسية للمتغيرات المدروسة. وباستخدام التحليل العاملي التوكيدي، تم قياس معامل التحميل للفقرات على الأبعاد، مما يسمح بتحديد مدى تأثير كل فقرة على الأبعاد المدروسة.

لفهم العلاقة بين أبعاد التحول الرقمي ورأس المال الفكري، تم استخدام الانحدار المتعدد والانحدار المتعدد التدريجي. هذه الأدوات المحصلة إحصائياً تساعد في تحديد قوة العلاقة والمساهمة النسبية لكل أبعاد التحول الرقمي في التغيرات في رأس المال الفكري. توصيف عينة الدراسة النوع: تم تسجيل نوع المشاركين وتصنيفهم إما كذكور بنسبة ٨٢.٢% أو إناث بنسبة ١٧.٨%. يعطي هذا البيان فكرة عامة عن توزيع الجنس في العينة المدروسة.

العمر: تم تجزئة المشاركين وفقاً لفئات العمر. تشمل الفئات "أقل من ٣٠ سنة" و"من ٣٠ سنة إلى أقل من ٤٠ سنة" و"من ٤٠ سنة فأكثر". يمكن أن يوفر توزيع العمر فهماً أعمق للتركيبة العمرية للعينة وتأثيرها على النتائج. يظهر أن الفئة العمرية "من ٤٠ سنة فأكثر" تشكل أكبر نسبة بلغت ٨٤.١% من العينة، بينما تمثل الفئة "من ٣٠ سنة إلى أقل من ٤٠ سنة" نسبة ١٥.٩% فقط. لا توجد أي مشاركين أقل من ٣٠ سنة في العينة.

عدد سنوات الخبرة: تم تصنيف المشاركين وفقاً لعدد سنوات الخبرة التي لديهم في الشركة. تضم الفئات "من ٨ سنوات في الشركة إلى أقل من ١٥ سنة" و"من ١٥ سنة فأكثر". يساعد تحليل عدد سنوات الخبرة في فهم تأثير التجربة والخبرة العملية على النتائج. يتبين أن الفئة "من ١٥ سنة فأكثر" تشكل النسبة الأكبر بنسبة ٨٥.٤% من العينة، في حين تمثل الفئة "من ٨ سنوات في الشركة إلى أقل من ١٥ سنة" نسبة ١٤.٦% فقط. **المستوى الوظيفي:** تم تصنيف المشاركين حسب المستوى الوظيفي الذي يشغلونه في الشركة. يتضمن التصنيف "الإدارة العليا" و"الإدارة المتوسطة". يعطي توزيع المستوى الوظيفي للمشاركين فكرة عن توزيع الأدوار والمسؤوليات في الشركة. يشير إلى أن الإدارة المتوسطة تمثل النسبة الأكبر بنسبة ٨٤.١% من العينة، بينما تمثل الإدارة العليا نسبة ١٥.٩% فقط.

جدول رقم (١) : التكرارات والنسب المئوية لمستويات المتغيرات الديموغرافية

المتغير	المستويات	التكرار	النسبة المئوية (%)
النوع	ذكر	٣١٥	٨٢.٢
	أنثى	٦٨	١٧.٨
العمر	أقل من ٣٠ سنة	٠	٠
	من ٣٠ سنة إلى أقل من ٤٠ سنة	٦١	١٥.٩
	من ٤٠ سنة فأكثر	٣٢٢	٨٤.١
عدد سنوات الخبرة	من ٨ سنوات في الشركة إلى أقل من ١٥ سنة	٥٦	١٤.٦
	من ١٥ سنة فأكثر	٣٢٧	٨٥.٤
المستوى الوظيفي	الإدارة العليا	٦١	١٥.٩
	الإدارة المتوسطة	٣٢٢	٨٤.١

• توصيف بنود الاستقصاء

تم استخدام إستبيان لجمع بيانات الدراسة وتقييم مدى موافقة المشاركين على بعض البنود المتعلقة بالتحول الرقمي ورأس المال الفكري. تم تقسيم مدى الموافقة إلى خمس فئات لتحديد نسبة الموافقة لكل بند، حيث تم تقسيم النطاق إلى مراحل الموافقة التالية: "غير موافق بشدة"، "غير موافق"، "محايد"، "موافق"، و "موافق بشدة"، وذلك باستخدام قسمة النطاق على عدد مراحل الموافقة.

بناءً على التقسيم المذكور، يمكن تصنيف المستجيبين وفقاً لمستوى موافقتهم كما يلي:

مستوى الموافقة	المتوسط
غير موافق بشدة	١.٠٠ - ١.٧٩
غير موافق	١.٨٠ - ٢.٥٩
محايد	٢.٦٠ - ٣.٣٩
موافق	٣.٤٠ - ٤.١٩
موافق بشدة	٤.٢٠ - ٥.٠٠

وقد اظهرت النتائج من خلال الاستقصاء أن المتوسط العام لأبعاد التحول الرقمي يتراوح بين ٣.٠٢ و ٣.٣٣، ويتم تصنيف مستوى الموافقة لكل بعد كـ "محايد". هذا يعني أنه ليس هناك مستوى قوي من الموافقة أو الرفض لهذه الأبعاد بين المشاركين في الدراسة، بل يفضلون البقاء في مستوى متوسط الموافقة.

هذه النتائج تقدم فهمًا أوليًا لتقييم مستوى الموافقة على أبعاد التحول الرقمي. يمكن استخدام هذه المعلومات كأساس لمزيد من التحليلات الإحصائية وفهم تأثير هذه الأبعاد على رأس المال الفكري بشكل أكثر تفصيلاً. وقد أظهرت النتائج أن المتوسط العام لأبعاد رأس المال الفكري يتراوح بين ٢.٧١ و ٣.٣٣، ويتم تصنيف مستوى الموافقة لكل بعد كـ "محايد". هذا يشير إلى أن المشاركين في الدراسة لديهم مستوى متوسط من الموافقة على هذه الأبعاد من رأس المال الفكري.

تلك النتائج تعكس وجهة نظر المشاركين وتوضح أنه ليس هناك توجه قوي للموافقة أو الرفض بشأن هذه الأبعاد. يمكن استخدام هذه المعلومات كأساس لمزيد من التحليلات وفهم تأثير هذه الأبعاد على التحول الرقمي ورأس المال الفكري بشكل أكثر دقة وتفصيلاً.

تقييم مدى ثبات المقياس

١- تحليل الثبات والاتساق الداخلي Reliability & Internal consistency

تحليل الثبات والاتساق الداخلي للبيانات هو جزء هام في عملية تقييم وتحليل النتائج. وقد عكست النتائج مدى استقرار العبارات في كل بعد من الأبعاد، وقيم معامل ألفا-كرونباخ يستخدم لقياس ثبات المحاور في المقياس المستخدم. إذا كانت قيم معامل ألفا-كرونباخ أكبر من ٠.٧، فذلك يشير إلى ثبات المحاور في المقياس. وقد جاءت قيم معامل الارتباط المصحح ومعامل الثبات لأبعاد التحول الرقمي وأبعاد رأس المال الفكري. إذا كانت قيم معامل الارتباط المصحح لجميع البنود أكبر من ٠.٣، فذلك يشير إلى وجود اتساق داخلي بين البنود والأبعاد. هذا يدل على توافق الإجابات التي تم الحصول عليها من قبل المشاركين في الدراسة.

٢- التحليل العاملي التوكيدي لبنود الاستبيان - construct validity

Confirmatory Factor Analysis

ويتضح من النتائج أن بنود كل بعد من أبعاد رأس المال الفكري ذات عوامل تحميل أكبر من 0.5 للبعد نفسه. وبالتالي توجد علاقة قوية بين عبارات كل بعد والبعد نفسه ويمكننا الاحتفاظ بجميع العبارات.

بعد إجراء تقييمات شاملة للاستبيان المستخدم في الدراسة، فإن النتائج الإيجابية تفيد بتجاوز هذا الاستبيان تقييمات الصدق والثبات والاتساق الداخلي بشكل مرضٍ. تم تطبيق إجراءات متقنة لتقييم جودة الأداة، مما يجعلها صالحة للاستخدام في اختبار فروض الدراسة المطروحة.

● اختبار فروض الدراسة :

○ اختبار الفرض الرئيسي:

لدراسة العلاقة بين أبعاد التحول الرقمي ورأس المال الفكري، سنقوم بتنفيذ تحليل الانحدار المتعدد والانحدار المتعدد التدريجي. سيتم استخدام هذه الطرق الإحصائية لاختبار الفرضية الرئيسية والفرضيات الفرعية للدراسة.

الهدف من تنفيذ تحليل الانحدار المتعدد هو قياس تأثير أبعاد التحول الرقمي (البنية التحتية التكنولوجية، التشريعات والسياسات، المهارات الرقمية، توافر التمويل اللازم) على رأس المال الفكري في شركة بنروتريد. سيتم اختبار الفرضية الرئيسية (H1)، التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد التحول الرقمي ورأس المال الفكري، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

من خلال تحليل الانحدار المتعدد، سنتمكن من تحديد مدى قوة واتجاه العلاقة بين هذه الأبعاد ورأس المال الفكري، ومدى تأثير كل بعد على رأس المال الفكري بشكل منفصل. سنتيح لنا النتائج التوصل إلى استنتاجات إحصائية قوية بشأن العلاقة بين هذه المتغيرات الرئيسية للدراسة.

باستناد إلى نتائج تحليل الانحدار المتعدد والانحدار المتعدد التدريجي، سنتمكن من تحقيق أهداف البحث والتأكد من صحة الفروض المطروحة في الدراسة. ستساعدنا

هذه الإجراءات الإحصائية في فهم عمق العلاقة بين التحول الرقمي ورأس المال الفكري وتقدير مدى تأثير أبعاد التحول الرقمي علي رأس المال الفكري.

جدول رقم (٩) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لرأس المال الفكري (متغير تابع) على أبعاد التحول الرقمي (متغيرات مستقلة)

المتغير التابع	معامل الارتباط	معامل التحديد	الخطأ المعياري للنموذج	اختبار (ف)	ديربن واتسون
	R	R ²		F-Test	
				القيمة	المعنوية
رأس المال الفكري	٠.٩١٣	٠.٨٣٤	١٣.٥٨٥	٤٧٦.١	٠.٠٠٠
					١.٨٢٦

نتائج تحليل الانحدار المتعدد التي ظهرت في جدول رقم (٩) توضح وجود علاقة إيجابية بين أبعاد التحول الرقمي ورأس المال الفكري، حيث يبلغ معامل الارتباط (R) قيمة ٠.٩١٣. بالإضافة إلى ذلك، توضح النتائج وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد التحول الرقمي على رأس المال الفكري. فقد كان اختبار F ذو دلالة إحصائية بمستوى دلالة (Sig=0.000) وهو أقل من (٠.٠٥).

بناءً على النتائج، يمكننا التوصل إلى أن التحول الرقمي بأبعاده يشرح ٨٣.٤% من التباين في رأس المال الفكري، بينما يعود ١٦.٦% من التباين في رأس المال الفكري إلى الخطأ العشوائي أو إلى متغيرات أخرى لم تُدرج في النموذج. هذا يعني أن التحول الرقمي يلعب دوراً مهماً في تفسير تغيرات رأس المال الفكري في شركة بروتريد. تم استخدام اختبار ديربن واتسون لقياس الارتباط التسلسلي بين الأخطاء في تحليل الانحدار، ويتضح من الجدول أن قيمة احصاء ديربن واتسون تقترب من ٢. هذا يشير إلى عدم وجود ارتباط تسلسلي بين الأخطاء في النموذج، مما يعزز موثوقية النتائج ودقتها.

جدول رقم (١٠) معاملات الانحدار واختبارات واحصاءات الازدواجية لنموذج الانحدار المتعدد لرأس المال الفكري (متغير تابع) على أبعاد التحول الرقمي (متغيرات مستقلة)

البيان	معامل الانحدار (β)	الخطأ المعياري	اختبار (ت). T-Test	الازدواجية الخطية
			القيمة المعنوية	معامل تضخم التباين
الجزء الثابت	-0.644	٣.١٨٨	-0.202	0.840
البنية التحتية التكنولوجية	٠.٧٥١	٠.٢٠٢	٣.٧١٧	٠.٠٠٠
التشريعات والسياسات	١.٧٣٧	٠.٢٢٣	٧.٧٩٤	٠.٠٠٠
المهارات الرقمية	٢.١٤٥	٠.٣٣٧	٦.٣٦٥	٠.٠٠٠
توافر التمويل اللازم	١.٣٢٧	٠.٣٠٩	٤.٢٨٩	٠.٠٠٠
				0.296
				٠.177
				٠.199
				٠.353
				3.378
				5.659
				5.023
				2.829

من خلال جدول رقم (١٠)، يتضح أن جميع معاملات الانحدار في النموذج هي ذات دلالة إحصائية. وبالتالي، يوجد تأثير معنوي لأبعاد التحول الرقمي على رأس المال الفكري. ونظرًا لأن جميع أبعاد التحول الرقمي كانت ذات دلالة في تأثيرها على رأس المال الفكري، فإنه ليس من الضروري إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجي، حيث سيصل إلى نفس النتائج.

ومن خلال نتائج اختبار الازدواجية الخطية، يتضح أنه لا توجد مشكلة في الازدواجية الخطية بين أبعاد التحول الرقمي. يُظهر قيمة معامل تضخم التباين أنها أقل من ١٠، وقيمة التحمل تقترب من الصفر. هذا يشير إلى عدم وجود تداخل قوي بين المتغيرات المستقلة في النموذج، مما يعزز موثوقية وقابلية التفسير للنتائج.

بناءً على هذه النتائج، يمكننا الاعتماد على تحليل الانحدار المتعدد العادي لاختبار فروض الدراسة، حيث تشير النتائج إلى وجود تأثير معنوي لأبعاد التحول الرقمي على رأس المال الفكري وعدم وجود مشكلات بارزة في الازدواجية الخطية بين المتغيرات.

جدول رقم (١١) معاملات الانحدار المعيارية والأهمية النسبية لأبعاد التحول الرقمي في التأثير على رأس المال الفكري.

البيان	معامل الانحدار المعيارى (Beta)	الأهمية النسبية	الترتيب
البنية التحتية التكنولوجية	٠.١٤٣	14.58%	٤
التشريعات والسياسات	٠.٣٨٨	39.55%	١
المهارات الرقمية	٠.٢٩٩	30.48%	٢
توافر التمويل اللازم	٠.١٥١	15.39%	٣
المجموع	٠.٩٨١		

وفقاً لجدول رقم (١١) الذي يحتوي على معاملات الانحدار المعيارية والأهمية النسبية لكل بعد، يظهر أن البعد الأكثر أهمية في تأثيره على رأس المال الفكري هو "التشريعات والسياسات". حيث يحتل الترتيب الأول بنسبة أهمية تبلغ ٣٩.٥%.

هذه النتيجة تشير إلى أن العوامل المتعلقة بالتشريعات والسياسات لها دور كبير في تحقيق رأس المال الفكري في شركة بتروتريد. يمكن أن تشمل هذه العوامل القوانين واللوائح المحددة التي تنظم القطاع وتوجهات السياسة العامة المتعلقة بالابتكار والتكنولوجيا والملكية الفكرية.

تلك النتيجة تعزز أهمية وجود إطار قانوني وسياسي ملائم يدعم التحول الرقمي ويشجع على تطوير رأس المال الفكري في الشركة. يمكن للشركة أن تستثمر في تحسين التشريعات والسياسات ذات الصلة وتعزيزها لتعزيز رأس المال الفكري وتعزيز تنافسيتها في السوق. من نتائج تحليل الانحدار المتعدد، يمكن قبول الفرض الرئيسي بوجود تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد التحول الرقمي (البنية التحتية التكنولوجية، التشريعات والسياسات، المهارات الرقمية، توافر التمويل اللازم) على رأس المال الفكري في شركة بتروتريد عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

○ اختبار الفروض الفرعية :

(أثر أبعاد التحول الرقمي على رأس المال البشري)

بناءً على الفروض الفرعية والنتائج ، يمكن اتخاذ القرارات التالية بشأن العلاقات بين أبعاد التحول الرقمي ورأس المال البشري في شركة بتروتريد:

١. يتم قبول الفرض الفرعي (H1.1)، والذي يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين البنية التحتية التكنولوجية ورأس المال البشري في شركة بتروتريد عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$). هذا يعني أن البنية التحتية التكنولوجية لها تأثير معنوي على رأس المال البشري في الشركة.

٢. يتم قبول الفرض الفرعي (H1.4)، والذي يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التشريعات والسياسات ورأس المال البشري في شركة بتروتريد عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$). هذا يعني أن التشريعات والسياسات لها تأثير معنوي على رأس المال البشري في الشركة.

٣. يتم قبول الفرض الفرعي (H1.7)، والذي يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المهارات الرقمية ورأس المال البشري في شركة بتروتريد عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$). هذا يعني أن المهارات الرقمية لديها تأثير معنوي على رأس المال البشري في الشركة.

٤. يتم رفض الفرض الفرعي (H1.10)، والذي يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين توافر التمويل اللازم ورأس المال البشري في شركة بتروتريد عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$). هذا يعني أنه لا يوجد تأثير معنوي لتوافر التمويل اللازم على رأس المال البشري في الشركة.

بشكل عام، يمكن القول أن البنية التحتية التكنولوجية، والتشريعات والسياسات، والمهارات الرقمية تؤثر بشكل معنوي على رأس المال البشري في شركة بتروتريد. ومن الجانب الآخر، لا يوجد تأثير معنوي لتوافر التمويل اللازم على رأس المال البشري في الشركة. هذه النتائج يمكن أن تساعد الشركة في توجيه جهودها واستراتيجياتها لتحسين وإدارة رأس المال البشري بشكل أكثر فعالية.

(أثر أبعاد التحول الرقمي على رأس المال العلاقات)

تم اختبار الفروض الفرعية المذكورة لدراسة أثر التحول الرقمي بأبعاده على رأس المال العلاقات في شركة بتروتريد باستخدام تحليل الانحدار المتعدد والانحدار التدريجي. يهدف ذلك إلى تحديد ما إذا كانت هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين كل بعد من أبعاد التحول الرقمي وبين رأس المال العلاقات.

بناءً على النتائج يتم قبول الفرض الفرعي (H1.3) الذي يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين البنية التحتية التكنولوجية ورأس مال العلاقات في شركة بتروتريد. يعني ذلك أن وجود بنية تحتية تكنولوجية قوية ومتطورة لديها تأثير إيجابي ومعنوي على رأس مال العلاقات في الشركة.

من جهة أخرى، يتم رفض الفرض الفرعي (H1.6) الذي يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التشريعات والسياسات ورأس مال العلاقات في شركة بتروتريد. وبالتالي، لا يوجد دليل إحصائي قوي يدعم وجود علاقة معنوية بين هذين العاملين.

علاوة على ذلك، يتم قبول الفرض الفرعي (H1.9) الذي يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المهارات الرقمية ورأس مال العلاقات في شركة بتروتريد. يعني ذلك أن وجود مهارات رقمية قوية لدى فريق العمل يؤثر بشكل إيجابي ومعنوي على رأس مال العلاقات في الشركة.

أيضاً، يتم قبول الفرض الفرعي (H1.12) الذي يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين توافر التمويل اللازم ورأس مال العلاقات في شركة بتروتريد. يعني ذلك أن توافر التمويل اللازم يلعب دوراً مهماً ومعنوياً في تحقيق رأس مال العلاقات في الشركة.

تلك هي الاستنتاجات المستنتجة من تحليل الانحدار المتعدد والانحدار التدريجي للبيانات وفقاً للفروض الفرعية المذكورة.

(أثر أبعاد التحول الرقمي على رأس المال الهيكلي)

بناءً على النتائج المذكورة، يتم قبول جميع الفروض الفرعية المذكورة: H1.2، H1.5، H1.8، و H1.11. وهذا يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأبعاد المختلفة للتحول الرقمي (البنية التحتية التكنولوجية، التشريعات والسياسات، المهارات الرقمية، وتوافر التمويل اللازم) ورأس المال الهيكلي في شركة بتروتريد. هذه النتائج تدعم فرضية وجود تأثير إيجابي ومعنوي للتحول الرقمي على رأس المال الهيكلي للشركة، وتؤكد أهمية هذه الأبعاد في دعم وتعزيز قدرة الشركة على تحقيق التحول الرقمي وتعزيز القيمة المالية لرأس المال الهيكلي.

• ملخص النتائج

تمت الدراسة لتحليل أثر أبعاد التحول الرقمي على رأس المال الهيكلي في شركة بتروتريد، بالإضافة إلى عوامل أخرى قد تؤثر على رأس المال الهيكلي. تم تحليل البيانات باستخدام أساليب إحصائية متعددة لتقييم قوة العلاقات ودلالاتها الإحصائية. في الجدول التالي، سيتم عرض ملخص النتائج الرئيسية لاختبارات الفروض الأصلية والفرعية للدراسة.

القرار	المعنوية	القيمة	الفرض	
قبول	٠.٠٠٠	٤٧٦.١	تطبيق التحول الرقمي - < رأس المال الفكري	H1
قبول	٠.٠٠٤	٢.٩٢٦	البنية التحتية التكنولوجية - < رأس المال البشري	H1.1
قبول	٠.٠٠٦	٢.٧٤٥	البنية التحتية التكنولوجية - < رأس المال الهيكلي	H1.2
قبول	٠.٠٠٠	٥.١٨٩	البنية التحتية التكنولوجية - < رأس المال العلاقات	H1.3
قبول	٠.٠٠٠	٧.٣٢١	التشريعات والسياسات - < رأس المال البشري	H1.4
قبول	٠.٠٠٠	٨.٣٣٨	التشريعات والسياسات - < رأس المال الهيكلي	H1.5
رفض	٠.٠٦٦	١.٨٤٥	التشريعات والسياسات - < رأس المال العلاقات	H1.6
قبول	٠.٠٠٠	8.315	المهارات الرقمية - < رأس المال البشري	H1.7
قبول	٠.٠٠٠	٤.٨٣٠	المهارات الرقمية - < رأس المال الهيكلي	H1.8
قبول	٠.٠٠٠	٣.٥٣٥	المهارات الرقمية - < رأس المال العلاقات	H1.9
رفض	٠.١٧٩	١.٣٤٦	توافر التمويل اللازم - < رأس المال البشري	H1.10
قبول	٠.٠٠٠	٧.٢١٥	توافر التمويل اللازم - < رأس المال العلاقات	H1.11
قبول	٠.٠٠١	٣.٣٩٢	توافر التمويل اللازم - < رأس المال الهيكلي	H1.12

الفصل الخامس :

المناقشة والتوصيات:

٣-٥ مناقشة نتائج العلاقة بين التحول الرقمي ورأس المال الفكري (الفرض الرئيسي)

اظهرت نتائج الدراسة قبول الفرض الرئيس الذي ينص على وجود علاقة ذات دلالة احصائية لتطبيق التحول الرقمي ورأس المال الفكري في شركة بتروتريد وهذه النتيجة تدل على انه كلما زاد مستوى التحول الرقمي داخل الشركة زاد مستوى رأس المال الفكري وبالعكس هذا يعني أن زيادة مستوى أحد أبعاد التحول الرقمي يؤدي إلى زيادة مستوى واحدا أو أكثر من أبعاد رأس المال الفكري، وبالتالي إلى تحسين الاداء والجودة اي ان التحول الرقمي يعتبر عاملا مؤثرا في تعزيز رأس المال الفكري لشركة بتروتريد حيث يساعد التحول الرقمي في تطوير قدرات ومهارات الموارد البشرية ويسهل ادارة المعلومات والمعارف ويقوي علاقات المؤسسة مع عملائها وشركائها ومورديها وقد توافقت هذه النتيجة مع دراسة (امين، ٢٠٢٢) والتي اظهرت نتائجها أن هناك علاقة إيجابية بين التحول الرقمي ورأس المال الفكري في الشركات التجارية في المملكة المغربية. حيث أن التحول الرقمي يساعد الشركات على تحسين كفاءة العمليات، وزيادة الابتكار، وتحسين جودة الخدمات، وخفض التكاليف، والقدرة على جذب الموظفين الموهوبين والاحتفاظ بهم .

هذا وقد اختلفت هذه النتائج مع بعض الدراسات فقد اجرت Deloitte الدراسة في عام ٢٠١٨، وشملت أكثر من ١,٠٠٠ شركة من جميع أنحاء العالم. وجدت الدراسة أن التحول الرقمي له تأثير إيجابي على رأس المال الفكري في بعض الحالات، ولكنه لا يؤثر بشكل كبير في حالات أخرى.

وجدت الدراسة أن التحول الرقمي يمكن أن يحسن رأس المال الفكري من خلال زيادة

الإبداع

والابتكار وتحسين التعاون ومشاركة المعرفة وخلق فرص جديدة للتعليم والتطوير للموظفين تحسين الرضا الوظيفي والإنتاجية ومع ذلك، وجدت الدراسة أيضًا أن التحول الرقمي يمكن أن يخلق تحديات جديدة لرأس المال الفكري، مثل الحاجة إلى تطوير مهارات جديدة وتعلم تقنيات جديدة ومخاطر فقدان رأس المال الفكري ومخاطر التغيير الثقافي وهذا ما اتضح خلال الدراسة الاستطلاعية والتي اعرب فيها البعض من العينة عن خوفه من فقدان وظيفته او عدم تدريبه ليكون قادرا على العطاء وفق المنظومة الجديده وترى الباحثة ان السبب في ذلك يرجع الى توجه الدولة ككل للتحول الرقمي وبالتالي توجه الوزارة والشركة كما ساهمت العوامل الديموغرافية من تقدم سن العاملين في ضرورة البحث عن اساليب متطورة للتقليل من الجهد المبذول كما وان توجه الوزارة وبالتالي الشركة الى عدم تعيين موظفين جدد ادى الى محاولة الاعتماد على التكنولوجيا للحد من الاحتياج لعناصر بشرية جديدة كما وقد ساهم وباء كورونا في الاضطرار لاستخدام الانترنت وللقاتات المجهزة لعقد الاجتماعات الالكترونية والى ربط الفروع بالمركز الرئيسي لتسهيل ارفشة الوثائق والحد من المشاكل والعقبات بشكل عام فان تأثير التحول الرقمي على رأس المال الفكري يعتمد على عدة عوامل بما في ذلك أهداف التحول الرقمي واستراتيجية الشركة وثقافتها وقدرات الموظفين

٥-٤ مناقشة نتائج العلاقة بين ابعاد التحول الرقمي ورأس المال البشري :

٥-٤-١ العلاقة بين البنية التحتية ورأس المال البشري:

اظهرت نتائج البحث قبول الفرض القائل بوجود علاقة ذات دلالة احصائية بين البنية التحتية ورأس المال البشري وقد وجدت العديد من الدراسات التي تدعم وجود علاقة بين البنية التحتية ورأس المال البشري. على سبيل المثال، وجدت دراسة أجرتها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية عام ٢٠١٩ أن البلدان التي لديها بنية تحتية أفضل لديها رأس مال بشري أكثر قوة. كما وجدت الدراسة أن البلدان التي لديها بنية تحتية أفضل لديها معدلات بطالة أقل ومعدلات نمو اقتصادي أعلى.

كما وقد اتفقت هذه النتائج ايضا مع دراسة أجرتها شركة ماكينزي عام ٢٠١٧ أن الاستثمار في البنية التحتية يمكن أن يؤدي إلى زيادة الإنتاجية بنسبة تصل إلى ٢٠٪. كما وجدت الدراسة أن الاستثمار في البنية التحتية يمكن أن يؤدي إلى خلق ملايين الوظائف

وفي الوقت نفسه فقد اختلفت هذه النتيجة مع بعض الدراسات الأخرى التي تقول بعدم تأثير البنية التحتية على رأس المال البشري. على سبيل المثال، وجدت دراسة أجرتها جامعة هارفارد عام ٢٠١٦ أن هناك أدلة متباينة على تأثير البنية التحتية على الإنتاجية. وجدت الدراسة أن بعض أنواع البنية التحتية، مثل الطرق والسكك الحديدية، لها تأثير إيجابي على الإنتاجية، بينما وجدت أن بعض أنواع البنية التحتية الأخرى، مثل المطارات والموانئ، ليس لها تأثير كبير.

وترى الباحثة ان المستوى المحايد في هذه العلاقة يرجع الى وجود بنية تحتية في شركة بتروتريد حيث انها تتبع قطاع البترول وهو قطاع غني ولذلك ربما يكون تأثير البنية التحتية اقوى في قطاعات اخرى لديها بنية تحتية اضعف وامكانيات اقل

٥-٤-٢ مناقشة العلاقة بين التشريعات والسياسات ورأس المال البشري

وكذلك اظهرت نتائج البحث قبول الفرض القائل بوجود علاقة ذات دلالة احصائية بين التشريعات والسياسات ورأس المال البشري وتتفق هذه الدراسة مع منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لعام ٢٠٢١ حيث وجدت هذه الدراسة أن البلدان التي لديها تشريعات و سياسات قوية لدعم التعليم والتدريب لديها رأس مال بشري أكثر قوة. كما وجدت الدراسة أن البلدان التي لديها تشريعات و سياسات قوية لحماية حقوق العمال لديها رأس مال بشري افضل.

وكذلك اظهرت منظمة العمل الدولية لعام ٢٠١٧ أن هناك أدلة متباينة على تأثير تشريعات العمل على رأس المال البشري. وجدت الدراسة أن بعض تشريعات العمل، مثل الحد الأدنى للأجور لها تأثير إيجابي على رأس المال البشري بينما وجدت أن تشريعات أخرى، مثل قوانين العمل الجماعي، ليس لها تأثير كبير.

وترى الباحثة أن النتيجة المحايدة لتأثير التشريعات والسياسات جاءت من وجود بعض التشريعات والسياسات ولكنها بحاجة الى تطوير والى شفافية في التنفيذ وكذلك الى مزيد من المرونة في التطبيق والرقابة حيث اظهرت المقابلات عدم وضوح السياسة المستخدمة لتطبيق التحول الرقمي بصورة كافية في الادارة الوسطى والعليا فقد اشتكى البعض من اغلاق مواقع التواصل واستخدام الفلاشات مما يتسبب في تعطيل العمل وان هذا يتم دون معرفة مسبقة او خطة معلومة

٥-٤-٣ العلاقة بين المهارات الرقمية ورأس المال البشري

كما وقد اظهرت النتائج قبول الفرض القائل بوجود علاقة ذات دلالة احصائية بين المهارات الرقمية ورأس المال البشري وهذه النتيجة تتفق مع دراسة منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لعام ٢٠١٩: وجدت هذه الدراسة أن العمال المهرة رقمياً هم أكثر عرضة بنسبة ٢٥٪ للتوظيف من العمال الذين ليس لديهم المهارات الرقمية. كما وجدت الدراسة أن العمال المهرة رقمياً يحصلون على رواتب أعلى بنسبة ١٠٪ من العمال الذين ليس لديهم المهارات الرقمية.

كما وانها تختلف مع العديد من الدراسات منها دراسة أجرتها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية عام ٢٠١٧ أن المهارات الرقمية ليس لها تأثير كبير على معدلات التوظيف أو الأجور. وجدت الدراسة أيضاً أن المهارات الرقمية ليس لها تأثير كبير على معدلات البطالة.

وترى الباحثة ان المهارات الرقمية ليست العامل الوحيد الذي يؤثر على رأس المال البشري. عوامل أخرى مهمة، مثل جودة التعليم وبيئة العمل الداخلية والخارجية والتي قد تكون أكثر أهمية من المهارات الرقمية اي أن المهارات الرقمية قد لا تكون فعالة في تحسين رأس المال البشري إذا لم تكن هذه المهارات مصحوبة بعوامل أخرى حيث اظهرت المقابلات ان معظم العاملين لا يعملون في مجالات تتناسب مع مهاراتهم وانما وفقا لعوامل شخصية وعلاقات .

٥-٤-٤: العلاقة بين توافر التمويل اللازم ورأس المال البشري:

كما وقد اظهرت النتائج رفض الفرض القائل بوجود علاقة بين توافر التمويل اللازم ورأس المال البشري وهذا يختلف مع دراسة (العزام، ٢٠٢٢) والتي تؤيد وجود علاقة بين توافر التمويل ورأس المال البشري كما وقد اختلفت ايضا مع دراسة أجرتها جامعة هارفارد عام ٢٠١٨ وجدت أن الطلاب الذين لديهم إمكانية الوصول إلى التمويل الجامعي أكثر عرضة للالتحاق بالجامعة والنجاح حيث تتبعت الدراسة مجموعة من الطلاب لمدة أربع سنوات ووجدت أن الطلاب الذين حصلوا على منحة دراسية أو قرض للجامعة كانوا أكثر عرضة للالتحاق بالجامعة من الطلاب الذين لم يحصلوا على أي تمويل. كما وجدت أن الطلاب الذين حصلوا على التمويل الجامعي كانوا أكثر عرضة للنجاح في الجامعة، حيث حصلوا على درجات أعلى واحتمال أقل للتسرب من الجامعة كما وقد وجدت الدراسة أيضًا أن الطلاب الذين حصلوا على التمويل الجامعي كانوا أكثر عرضة للحصول على وظائف عالية الأجر بعد التخرج، مما أدى إلى زيادة الدخل القومي. بشكل عام، وجدت الدراسة أن التمويل الجامعي كان له تأثير إيجابي كبير على رأس المال البشري كما وقد اتفقت هذه النتيجة مع العديد من الدراسات حيث أجرى باحثون في جامعة كاليفورنيا، بيركلي دراسة عام ٢٠١٩ وجدت أن زيادة تمويل التعليم العالي لم تؤدي إلى زيادة في معدلات التوظيف أو الأجور. وجدت الدراسة أيضًا أن زيادة تمويل التعليم العالي لم تؤدي إلى انخفاض في معدلات البطالة.

وترى الباحثة ان هناك بعض التفسيرات المحتملة لهذه النتائج أحد التفسيرات هو أن التمويل هو مجرد أحد العوامل التي تؤثر على رأس المال البشري و عوامل أخرى مهمة قد تكون أكثر أهمية من التمويل. كذلك أن التمويل قد لا يكون فعالاً في تحسين رأس المال البشري إذا لم يكن مصحوباً بإصلاحات أخرى وتشريعات ونظم ومهارات وقيادة وغيرها .

من المهم ملاحظة أن الدراسات التي تشير إلى أن التمويل لا يؤثر على رأس المال البشري هي مجرد جزء من الصورة. هناك العديد من الدراسات الأخرى التي

تشير إلى أن التمويل له تأثير إيجابي على رأس المال البشري. من المهم أيضاً ملاحظة أن العلاقة بين التمويل ورأس المال البشري معقدة، وهناك العديد من العوامل الأخرى التي يمكن أن تكون أكثر تأثيراً ومن خلال المقابلات اعرب المجيبون عن ان قطاع البترول هو قطاع غني ويتبع الدولة لذلك لم يعاني من تأثير نقص في التمويل ربما يظهر اهمية هذا العامل في قطاعات اخرى

٥-٥ مناقشة العلاقة بين التحول الرقمي ورأس المال التنظيمي:

٥-٥-١ العلاقة بين البنية التحتية ورأس المال التنظيمي

اظهرت نتائج البحث قبول الفرض القائل بوجود علاقة ذات دلالة احصائية بين البنية التحتية التكنولوجية ورأس المال التنظيمي هذا وقد توافقت هذه الدراسة مع دراسة (العزام، ٢٠٢٢) والتي اكدت على تأثير التحول الرقمي بأبعاده على الاداء الوظيفي بشكل عام وقد اختلفت هذه النتيجة مع دراسة (الغامدي، ٢٠١٩) حيث خلصت هذه الدراسة إلى أن البنية التحتية التكنولوجية ليس لها تأثير كبير على رأس المال التنظيمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية. وترى الباحثة ان هناك عدد من الأسباب المحتملة لهذا النتيجة. يمكن أن تكون الشركات الصغيرة والمتوسطة أكثر عرضة للتغيرات في بيئة الأعمال مما يجعل من الصعب الحفاظ على البنية التحتية التكنولوجية و قد لا يكون لديها الموارد المالية للاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية او المهارات والمعرفة اللازمة لاستخدام البنية التحتية التكنولوجية بفعالية بينما شركة بترودريد شركة كبيرة تتبع قطاع من اغنى القطاعات في الدولة

٥-٥-٢ وجود علاقة بين التشريعات والسياسات ورأس المال التنظيمي

اظهرت نتائج البحث قبول الفرض القائل بوجود علاقة ذات دلالة احصائية بين التشريعات والسياسات ورأس المال التنظيمي تتوافق مع نتائج دراسة (العزام، ٢٠٢٢) والتي اكدت على تأثير التشريعات والسياسات على الاداء الوظيفي بشكل عام.

وقد اختلفت هذه النتيجة مع دراسة (الغامدي، ٢٠١٩) فقد وجد الباحثون أن الشركات الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية لا ترتبط مستويات رأس المال التنظيمي لديهم بمستوى التشريعات والسياسات في المملكة. وجد الباحثون أن هناك مجموعة متنوعة من العوامل الأخرى التي تؤثر على مستويات رأس المال التنظيمي لدى الشركات الصغيرة والمتوسطة، مثل جودة الإدارة ومستوى التعليم والتدريب لدى الموظفين ومستوى الابتكار.

وترى الباحثة أن ارتفاع الأهمية النسبية للتشريعات والسياسات في شركة بتروتريد إنما يرجع إلى كون هيكلها هرمي وأن الترقيات والمستحقات المالية لا بد أن تحدد بشكل واضح كما وأن العدالة والشفافية والرقابة تعد أمورا هامة داخل الشركة تحتاج إلى مزيد من الاهتمام وهذا ما تضح من خلال المقابلات الشخصية

٥-٥-٣ وجود علاقة بين المهارات الرقمية ورأس المال التنظيمي

اظهرت نتائج البحث قبول الفرض القائل بوجود علاقة بين المهارات الرقمية ورأس المال التنظيمي وقد توافقت هذه النتيجة مع دراسة كل من (عطية، ٢٠٢٠) حيث خلصت هذه الدراسة إلى أن المهارات الرقمية للمعلمين تسهم في زيادة رأس المال التنظيمي في المدارس الفلسطينية، وذلك من خلال زيادة جودة التدريس والتقويم والتطور المهني. كما خلصت الدراسة إلى أن هناك حاجة إلى توفير بيئة تعليمية رقمية محفزة وداعمة لتطوير المهارات الرقمية للمعلمين.

كما وقد اختلفت هذه الدراسة مع دراسة أجرتها شركة Gartner في عام ٢٠٢٢ حيث وجدت أن الشركات التي لديها مستويات عالية من المهارات الرقمية لا تتمتع بالضرورة بمستويات أعلى من رأس المال التنظيمي. وجدت الدراسة أن هناك مجموعة متنوعة من العوامل الأخرى التي تؤثر على رأس المال التنظيمي، مثل جودة القيادة وثقافة الشركة واستراتيجية الابتكار

وترى الباحثة أن المهارات الرقمية بالفعل ذات أهمية وتأثير على رأس المال التنظيمي ولكن نظرا لعدم وجود وصف دقيق ومحدد لشاغلي الوظائف في الشركة فإن المهارات الرقمية وحدها لا تكفي ولكن تحتاج إلى إدارة واعية وتخطيط

استراتيجي من للشركة ككل وهذا ما يفسر تراجع اهميتها النسبية في التأثير على رأس المال التنظيمي

٥-٥-٤ وجود علاقة بين توافر التمويل ورأس المال التنظيمي

اظهرت نتائج البحث قبول الفرض القائل بوجود علاقة بين توافر التمويل ورأس المال التنظيمي وقد توافقت هذه النتيجة مع الدراسة التي أجراها باحثون من جامعة الإسكندرية في مصر على ١٠٠ شركة صغيرة ومتوسطة، تحت عنوان أثر توافر التمويل على رأس المال التنظيمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة في مصر سنة ٢٠٢٠. وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية بين توافر التمويل من مصادر داخلية وخارجية وبين مؤشرات رأس المال التنظيمي مثل الثقافة التنظيمية والهيكل التنظيمي والتعلم التنظيمي. كما أوصت الدراسة بضرورة تحسين بيئة الأعمال وتسهيل إجراءات الحصول على التمويل للشركات الصغيرة والمتوسطة في مصر.

ولكنها اختلفت مع الدراسة التي أجراها باحثون من جامعة كابلان في الولايات المتحدة على ١٥٠ منظمة غير حكومية في أفغانستان، تحت عنوان “التأثيرات غير المقصودة للتمويل على رأس المال التنظيمي للمنظمات غير الحكومية في أفغانستان”، ٢٠٢٠ وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة سلبية بين توافر التمويل من المانحين الخارجيين وبين مؤشرات رأس المال التنظيمي مثل القدرات التقنية والإدارية والابتكارية. كما أوصت الدراسة بضرورة تعزيز قدرات المنظمات غير الحكومية على توليد مواردها المالية من مصادر محلية وتقليل اعتمادها على المانحين.

كما وقد كانت الدراسة التي أجراها باحثون من جامعة بوردو في فرنسا على ٢٠٠ شركة ناشئة في مختلف القطاعات، تحت عنوان “تأثير توافر التمويل على رأس المال التنظيمي للشركات الناشئة (٢٠١٩)”. وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة متغيرة بين توافر التمويل وبين مؤشرات رأس المال التنظيمي مثل القدرات التقنية والإدارية والابتكارية، اعتمادًا على نوع وشروط وغرض التمويل

وترى الباحثة ان السبب في انخفاض الاهمية النسبية لتوافر التمويل ترجع الى عدم معانة الشركة من هذا العامل لان قطاع البترول من القطاعات الغنية التي يتوفر فيها التمويل

٥-٦ العلاقة بين التحول الرقمي ورأس مال العلاقات

٥-٦-١ العلاقة بين البنية التحتية ورأس مال العلاقات:

اظهرت نتائج البحث قبول الفرض القائل بوجود علاقة بين البنية التحتية ورأس مال العلاقات وقد اتفقت هذه الدراسة مع ا لدراسة التي أجراها باحثون من معهد التخطيط القومي في مصر على ٣٠٠ مدير في مختلف المؤسسات التعليمية، تحت عنوان “أثر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على رأس مال العلاقات في المؤسسات التعليمية”، (٢٠٢٠) وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية بين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبين رأس مال العلاقات، من خلال تحسين جودة التواصل والتفاعل والتبادل بين المديرين والمعلمين والطلاب كما وقد اختلفت هذه النتائج مع الدراسة التي أجراها باحثون من جامعة كارولينا الشمالية في الولايات المتحدة على ٤٠٠ شخص في مختلف المجتمعات المحلية، تحت عنوان “التأثيرات غير المقصودة للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على رأس مال العلاقات في المجتمعات”(٢٠٢٢). وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة سلبية بين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبين رأس مال العلاقات، من خلال تقليل مستوى المشاركة والانتماء والثقة بين أفراد المجتمعينما اشارت الدراسة التي أجراها باحثون من جامعة كورك في أيرلندا على ٥٠٠ شركة صغيرة ومتوسطة في مختلف الصناعات، تحت عنوان “أثر توافر التمويل على رأس مال العلاقات للشركات الصغيرة والمتوسطة: سنة ٢٠١٩. وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة متغيرة بين توافر التمويل وبين رأس مال العلاقات، اعتمادًا على نوع وحجم وطبيعة الشركة.

وترى الباحثة ان بالفعل حجم شركة بتروتريد وكونها تابعة للدوله وتتبع قطاع غني وتوافر البنية التحتية التي تسمح للعملاء في معظم الاحيان بالوصول للشركة عن طريق موقعها وربط فروعها وكذلك ان مجال الشركة في موضوع الغاز الطبيعي هو مسألة امن قومي مما يجعل من الاهمية التجاوب مع العملاء على وجه السرعة وتطویر هذه العلاقات

٥-٦-٢ العلاقة بين التشريعات والسياسات ورأس مال العلاقات

اظهرت النتائج رفض الفرض القائل بوجود علاقة بين التشريعات والسياسات ورأس مال العلاقات هناك بعض الدراسات التي تقول بتأثير التشريعات والسياسات كأحد أبعاد التحول الرقمي على رأس مال العلاقات داخل الشركات. على سبيل المثال، وجدت دراسة أجرتها شركة McKinsey (٢٠١٨) أن التشريعات والسياسات يمكن أن تؤثر على رأس مال العلاقات من خلال خلق بيئة مواتية للابتكار والتعاون وتسهيل الوصول إلى التمويل وحماية حقوق الملكية الفكرية وتعزيز المنافسة. كما ويمكن أن تؤثر على رأس مال العلاقات بصورة سلبية وهذا ما يتضح ايضا من دراسة جامعة هارفارد (٢٠١٩) وجدت هذه الدراسة ان رأس مال العلاقات هو أحد أهم الأصول الاستراتيجية للشركات. يمكن أن يساعد الشركات على تحقيق أهدافها من خلال تحسين الابتكار والإبداع. وزيادة الإنتاجية والكفاءة. وخفض التكاليف وجذب والاحتفاظ بالموظفين. وبناء علاقات قوية مع العملاء والموردين. هذه الدراسات تؤكد جميعاً أن التشريعات والسياسات يمكن أن تؤثر على رأس مال العلاقات داخل الشركات سواء بشكل ايجابي او سلبي في النهاية، فإن تأثير التشريعات والسياسات على رأس مال العلاقات يعتمد على عدة عوامل، بما في ذلك نوع التشريعات والسياسات وكيفية تطبيقها.

وترى الباحثة ان وضع الشركة ونشاطها في الغاز الطبيعي يعتبر مسألة امن قومي وان التشريعات والسياسات هي انسانية وتمس امن المنطقة ولذلك ربما تكون التشريعات تؤثر في الشركات الصغيره على العلاقات من حيث قدرتها على حل المشكلات ومتبعة العملاء حيث تكون تشريعات فردية اما في شركة تتبع قطاع

الدولة فهي تشريعات وسياسات الزامية لا يمكن تخطيها ولهذا لم تظهر تأثيرها لتوفرها وتنفيذها

٥-٦-٣ العلاقة بين المهارات الرقمية ورأس مال العلاقات

اظهرت النتائج قبول الفرض القائل بوجود علاقة بين المهارات الرقمية ورأس مال العلاقات وهذا يتفق مع دراسة (الحمادي، ٢٠١٩) والتي اثبتت أن هناك دوراً إيجابياً ومعنوياً لتكنولوجيا المعلومات في تنمية رأس المال الفكري للأجهزة الحكومية، وأن هذا الدور يختلف باختلاف أبعاد رأس المال الفكري (البشري والهيكلية والعلاقات).

كما اختلفت هذه النتيجة مع دراسة (محمود، ٢٠١٩) حيث توصلت الدراسة إلى أن استخدام التكنولوجيا في تطوير المهارات الرقمية لدى الموظفين له أثر إيجابي على رأس مال المؤسسة من حيث رأس المال المادي والبشري، ولكن له أثر سلبي على رأس مال المؤسسة من حيث رأس مال العلاقات، حيث يؤدي إلى ضعف التواصل والانتماء والولاء بين الموظفين وبين المؤسسة

وترى الباحثة ان سبب انخفاض الاهمية النسبية لتأثير المهارات الرقمية على راس مال العلاقات هو توافر فروع عديده على مستوى الجمهورية ولذلك كثير من العملاء يفضلون الذهاب الى المقر وخاصة مع انتشار الغاز الطبيعي في جميع انحاء الجمهورية والتي تختلف في المستوى المادي والثقافي والقدرة على التعامل مع منظومة الكترونية

٥-٦-٤ العلاقة بين توافر التمويل ورأس مال العلاقات

اظهرت النتائج قبول الفرض القائل بوجود علاقة بين توافر التمويل ورأس مال العلاقات وهذا يتفق مع دراسة (الشريف، ٢٠١٨) وتخلص الدراسة إلى أن التمويل يساهم في تحقيق التنمية الاجتماعية وتوفير منتجات وخدمات مالية متنوعة ومناسبة لاحتياجات العملاء، وتعزيز قيم التكافل والتضامن والتعاون بين أطراف المعاملة، ودعم المشروعات الصغيرة والمتوسطة والأنشطة الاجتماعية والخيرية. واختلفت مع دراسة اجريت في الهند في عام ٢٠١٧، والتي خلصت إلى أن التمويل الأصغر له تأثير إيجابي على رأس مال العلاقات بين المستفيدين، حيث

يزيد من مستوى ثقتهم ببعضهم البعض، وتكوين شبكات اجتماعية قوية، والمشاركة في أنشطة جماعية. كما تظهر الدراسة أن هذا التأثير يختلف باختلاف نوع المؤسسة المانحة للقروض، حيث تبرز المؤسسات غير الحكومية دورًا أكبر في تحفيز رأس مال العلاقات من خلال تقديم برامج تثقيفية وتدريبية للمستفيدين. وترى الباحثة أن السبب في ارتفاع الأهمية النسبية لتوافر التمويل في تأثيره على رأس مال العلاقات يأتي من حرص الشركة على بناء علاقات طيبة مع الموردين من خلال تسديد مستحقاتهم وهذا لتوثيق الثقة في الشركة والتي هي جزء من الثقة في الدولة

التوصيات

لتوصيه	لماذا	كيفية التنفيذ	المسئول عن التنفيذ	اين	متى
تفعيل دور القيادة في تعزيز تنفيذ التحول الرقمي وتطوير رأس المال التنظيمي	لضمان الاهتمام والالتزام اللازمين لتحقيق النجاح في التحول الرقمي	تنظيم ورش عمل وبرامج تدريبية للقيادات على أهمية التحول الرقمي. توفير دعم للقيادات لتطوير رؤية استراتيجية للتحول الرقمي. تعزيز التواصل والتفاعل مع الفرق التنفيذي	وزارة البترول من خلال الهيئة العامة للبترول	في جميع شركات القطاع	في اسرع وقت ممكن
تعزيز ثقافة المشاركة والابتكار	لأنها تشجع الموظفين على التفكير خارج الصندوق وعلى تقديم افكار جديدة ومبتكرة مما يساهم في تطوير المنتجات والخدمات وتحقيق التفوق في المنافسة	الاجتماعات الدورية والعصف الذهني واستخدام اساليب التواصل الحديثه تكريم ومكافأة الموظفين اللذين يساهمون في الابتكار وتحقيق النتائج الايجابية سواء كانت المكافآت مادية او معنوية	ادارة الموارد البشرية	جميع الادارات وعلى كافة المستويات الادارية	في اسرع وقت ممكن

تعزيز التعلم المستمر ورفع مستوى العاملين تكنولوجيا	لرفع مهارات الموظفين وجعلهم أكثر قدره على استخدام التكنولوجيا الحديثة	من خلال توفير فرص التدريب والتطوير المستمر سواء اون لاين او من خلال الورش التدريبية متابعة حصول العاملين على التدريب وتقييم نتائج التدريب من خلال الابليكيشن الخاص بالشركة لضمان الشفافية والعدالة وربط هذه النتائج بالترقي داخل الشركة	ادارة التطوير والتدريب	في جميع الادارات	في اسرع وقت ممكن
نظرا لان الهيكل التنظيمي هيكلي غير مرن لذلك نوصي بوجود قيود واضحة ومعلومه لنظام الترقيات والحوافز	حتى يشعر الموظفون بالامان والعدالة مما ينمي روح الولاء للشركة وما ينتج عنه من ارتفاع الانتاجية للشركة وقدرتها على المنافسة	وجود وصف تفصيلي للعمل داخل كل ادارة على موقع الشركة وجود وصف لمتطلبات الوظيفة واضح على موقع الشركة تناسب وصف الوظيفة ومتطلباتها مع الموظفين الموجودين فيها ظهور قيود الترقى والحوافز واضحة على موقع الشركة	ادارة الموارد البشرية والحاسب الالى	في كافة لدارات الشركة	في اسرع وقت ممكن
انشاء البات وقنوات لجمع الافكار المبتكرة والابداعيه ومسهولة وصولها لمتخذي القرار	لتحسين وتطوير اداء الشركة	من خلال وجود ميل لارسال الافكار ووجود لجنة لإدارة الأفكار وتقييمها وتنفيذ الأفكار الواعدة منها	ادارة الحاسب الالى والموارد البشرية	في كافة لدارات الشركة	في اسرع وقت ممكن

تحسين تجربة العملاء عبر المنصات الرقمية المتكاملة	تجربة العملاء الجيدة تعتبر عاملا أساسيا في نجاح الشركة ومن خلال توفير منصات رقمية سهلة الاستخدام ومتكاملة تغطي كافة الاحتياجات يزيد رضا العملاء وولائهم للشركة	تحليل تجربة العملاء الحالية وتحديد المناطق التي تحتاج الى تحسين عدم الاكتفاء بوسيلة واحدة وانما يجب ان تحتوي المنصات على اكثر من طريقة للتواصل سواء ارقام محمول او واتس اب او ميل وكذلك جميع الخدمات سواء كانت شكاوى او تعاقدات على خدمات او منتجات تدريب الموظفين على خدمة العملاء عبر المنصات الرقمية توفير بنية تحتية تسمح بوصول الشركة للعملاء ووصول العملاء للشركة بسهولة اجراء اختبارات وتقييمات دوريه للمنصات الرقمية لضمان اداءها وتحسينها	ادارة العلاقات العامة وادارة الاعلام	في كافة ادارات الشركة	في اسرع وقت ممكن
توفير قاعدة بيانات تتضمن معلومات عن كل أنشطة الشركة	حتى يستطيع الموظفون الاطلاع على كل ما هو جديد ويساهموا في تطويره	وضع البيانات الخاصة بالأنشطة الشركة مع توفير البنية التحتية لسهولة دخول الموظف اليه وجعله تفاعلي يستطيع الموظف ان يفهم	ادارة الحاسب الالى والاعلام	في كافة ادارات الشركة	في اسرع وقت ممكن

			ويدرك أهميته للشركة ومدى تطابقه مع رؤية الشركة وأهدافها		
في اسرع وقت ممكن	في كافة ادارات الشركة	ادارة المشتريات وادارة الموارد البشريه	من خلال لجنة لحصر الاحتياجات المطلوبه لكل ادارة وتخصيص المورد البشري الكافي لادارة وصيانة وتحديث البنية التحتية التكنولوجية	لان البنية التحتية تؤثر على كفاءة الموظفين وفاعليتهم في اداء عملهم	تعزيز وتطوير البنية التحتية من خدمات الانترنت والاتصالات والاجهزة الحديثة وفقا لاحتياجات كل ادارة
في اقرب وقت ممكن	في كافة ادارات الشركة	ادارة التخطيط والمتابعة	إجراء تقييم شامل للسياسات والتشريعات الحالية. تطوير سياسات جديدة تعكس النتائج والتوصيات من الدراسة. التدريب والتوعية للموظفين حول هذه السياسات الجديدة.	توفير بيئة قانونية وتنظيمية واضحة للشركات للاستثمار في رأس المال البشري الرقمي. ضمان حماية حقوق الموظفين في مجال التحول الرقمي، مثل حقهم في الوصول إلى التدريب والتطوير، وحقهم في الخصوصية والحماية من التمييز. تشجيع التعاون بين الشركات والجهات الحكومية في مجال التحول الرقمي لرأس المال البشري.	تطوير وتحديث التشريعات والسياسات المتعلقة بالتحول الرقمي لتشجيع ودعم تطوير رأس المال البشري في الشركة

تعزيز التفاعل بين الإدارات لتبادل المعرفة والخبرات	للاستفادة من رأس المال البشري بفاعلية وعدم العمل كجزر منعزلة تسعى فيه كل إدارة للظهور على حساب الإدارات الأخرى	إنشاء منصة إلكترونية لمشاركة المعرفة. تنظيم اجتماعات دورية بين الإدارات لمناقشة التحول الرقمي تقديم مكافآت للمشاركة الفعالة في تبادل المعرفة.	إدارة الحاسب الآلي	في جميع الإدارات	في أقرب وقت ممكن
تعزيز استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والتقنيات الرقمية لتعزيز العلاقات مع العملاء والشركاء	لتعزيز الشفافية وزيادة فرص التفاعل	توجيه موظفي العلاقات العامة والتسويق لزيادة التواصل عبر الوسائل الرقمية	إدارة الموارد البشرية	في جميع الإدارات	في أقرب وقت ممكن
وضع خطط واضحة وأهداف واضحة لكل إدارة وتحديد المسئول عن كل عمل ومحاسبة وفقاً لآليات واضحة ومعلومة ومكتوبة	حتى يكون هناك عدالة وشفافية ورقابه	عمل اجتماعات داخل كل ادراه بمشاركة موظفيها وتحديد الاهداف وفقاً لاستراتيجية الشركة ثم توزيع الأعمال المطلوبة كل وفق مكانه وتحديد الزمن اللازم ومواصفات الاستلام ومعاقبة المخطي	إدارة التخطيط والمتابعة	في جميع الإدارات	في أقرب وقت ممكن

المراجع :

- احمد حسام الدين جلال (٢٠٢٠) رأس المال الفكري وأثره على جودة الأداء التنظيمي (دراسة تطبيقية على الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري
- إدوارد مينيك، كوزيجا، زوريانا، (٢٠٠٦) الإحصاء في الإدارة مع التطبيق على الحاسب الآلي، الرياض، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية .
- بكار، رجاء عدنان سعيد، و العزام، عبدالفتاح محمود (٢٠٢٢) أثر التحول الرقمي في الأداء الوظيفي للعاملين في المحاكم النظامية التابعة لوزارة العدل الأردنية في ظل جائحة كورونا (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت.
- بلخضر، مسعودة، وطويل، حسونة. (٢٠١٧). متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية بمنظمات الأعمال. أبحاث المؤتمر الدولي المحكم: الإدارة الإلكترونية بين الواقع والحتمية، عمان: مركز البحث وتطوير الموارد البشرية (رماح) ومخبر التنمية التنظيمية وإدارة الموارد البشرية جامعة علي لونيبي البلدية ٢٠١٩، ٢-٢٢٨.
- بنوان، هبة إبراهيم الشحات (٢٠٢٢) المتطلبات التعليمية للتحول الرقمي بالمجتمع المصري
- التحول الرقمي في الاقتصادات النامية: الأدوات والاستراتيجيات. فيينا، النمسا: منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية. التعليم الاساسي نموذجا مجلة البحث العلمي في التربية العدد ٢٣ الجزء الثالث
- توماس أ . ستوارت ، ثورة المعرفة رأس المال الفكري ، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية ، ٢٠٠٤ ، ص ١٢
- الجهني، باسم سعد، لقواق، عبدالرزاق، والميلبي، تهاني مصلح. (٢٠٢٢). *أثر مخاطر رأس المال الفكري على أداء أعضاء هيئة التدريس: دراسة تطبيقية على جامعة الملك خالد. المجلة الجزائرية للعلوم الإنسانية والإجتماعية، ١٩(٥)، ١٢٠٩-١٢٢٨.
- الحراق، اسيا (٢٠١٥) الإدارة الإلكترونية بالمغرب الصفقات العمومية نموذجا الطبعة الأولى
- الحريري، أحمد يوسف عاشور (٢٠١٧) أثر التكنولوجيا الحديثة على الوسائل القانونية لجهة الإدارة، الاسكندرية (مصر): دار الفكر الجامعي.
- حسان ، م . (٢٠٠٣). التحول الرقمي والثورة المعلوماتية. دار الفكر ، دمشق.
- حسين ، ليث سعد الله ، والجميل ، ريم سعد (٢٠٠٩). رأس المال الفكري وتأثيره على أنواع فرق العمل دراسة لآراء عينة من اساتذة المراكز البحثية والمكاتب الاستشارية وعدد من كليات جامعة الموصل .مجلة تنمية الرافيدين، ٣١(٩٣)، جامعة الموصل

- الحمادي، ع. (٢٠١٩). دور تكنولوجيا المعلومات في تنمية رأس المال الفكري للأجهزة الحكومية: دراسة ميدانية لشاغلي الوظائف الإشرافية في وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية بدولة الكويت. مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، ٨(٢)، ٣٢-١.
- الحمداني، ناهدة إسماعيل عبد الله، وعلي أكرم عبد الله (٢٠١٠) رأس المال الفكري وأثره في إدارة أداء العاملين دراسة تحليلية لآراء عينة من رؤساء الأقسام العلمية في جامعة الموصل. مجلة تنمية الراقدين، ٣٢(٩٨)، جامعة الموصل.
- صبري، ماهر (٢٠١٦): من الوسائل التعليمية الى التكنولوجيا الرياض، مكتبة الرشد.
- ضرغام إبراهيم، همام سعودي (٢٠٢٠) رأس المال الفكري في ظل الإقتصاد الرقمي وعلاقته بأهم المصطلحات الادارية المعاصرة
- الطويل، أكرم أحمد، والسماك، بشار عز الدين (٢٠١٠) العلاقة بين مكونات رأس المال الفكري وإقامة مرتكزات تقانة الإيضاء الواسع دراسة استطلاعية لآراء المدراء في الشركة الوطنية لصناعة الاثاث المنزلي في محافظة نينوى مجلة تنمية الراقدين، ٣٢(٩٨)، جامعة الموصل
- العتيبي، محمد عتيق (٢٠٢١). التحول الرقمي ورأس المال الفكري: دراسة ميدانية على المؤسسات الحكومية في دولة الإمارات العربية المتحدة. مجلة العلوم الإدارية، ٢٠(١)، ٢٦-١.
- عنابة- عبد غرس مميكة، بعمي حمزة (٢٠٢١) دور رأس المال الفكري كمطلب للإنجاح عملية التحول نحو الادارة الالكترونية- دراسة حالة الوكالة الجمهورية للتنمية الاجتماعية.
- العنزي، سعد علي وصالح، احمد علي (٢٠٠٩) ادارة رأس المال الفكري في منظمات الاعمال، الاردن عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع
- العيسى، عبد الرحمن بن عبد الله، والغامدي، أحمد بن سعد، والغامدي، محمد بن عبد الرحمن. (٢٠١٩). البنية التحتية التكنولوجية ورأس المال التنظيمي: دراسة استقصائية للشركات الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية. المجلة الدولية لأنظمة المعلومات والإدارة، ١٣(٢)، ١٣-٢٤.
- الغامدي، س. (٢٠١٦). التشريعات والسياسات وأبعادها في إطار التحول الرقمي. مجلة جامعة الملك سعود للإدارة والعلوم الإنسانية، ٢٨(١)، ١٥-٣٢.
- الغسيني، محمد بن سالم بن سليمان (٢٠١٧) دور وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان في إدارة رأس المال الفكري الإداري (نماذج إدارة رأس المال الفكري)
- الفضل، مؤيد محمد (٢٠٠٩). العلاقة بين رأس المال الفكري وخلق القيمة: دراسة ميدانية على الصناعات المصرفية في دول الخليج العربي، مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية، ١١(٣).

- فيصل شباد، (٢٠٢٢) أثر الاستثمار في رأس المال الفكري على الأداء المالي للمصارف السعودية
- الفرعاوي، حياة بنت محمد (٢٠٢٢) تصور مقترح للتحول الرقمي في الجامعات السعودية في ضوء أبعاد التحول الرقمي. مجلة الفنون والاداب وعلوم الانسانيات والاجتماع ٨٢، ٣٧-٥٢. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1309237>
- الفرعاوي، حياة بنت محمد (٢٠٢٢) تصور مقترح للتحول الرقمي في الجامعات السعودية في ضوء أبعاد التحول الرقمي. مجلة الفنون والاداب وعلوم الانسانيات والاجتماع ٨٢، ٣٧-٥٢.
- كتوعه، غيث محمد علي صالح، و أبو حسين، الحارث محمد موسى. (٢٠١٨). أثر نظم إدارة الموارد البشرية الالكترونية على جودة العمليات في البنوك التجارية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان .
- لخضر عدوك وآخرون، منظور رأس المال الفكري وطرق قياسها، مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي، المجلد ٣، العدد ٠١، جامعة المسيلة، الجزائر، ص ٢٢٧ .
- مزغيش، جمال، (٢٠١٤) دور شبكة الانترنت في ادارة علاقة العملاء لتحقيق الميزة التنافسية "دراسة استطلاعية لاراء عينة من القيادات الادارية في مؤسسات قطاع الاتصالات، الاصدار ١٦، الجزائر
- المسلماني، م . (٢٠٢٠). التحول الرقمي ودوره في تحقيق التنافسية للشركات. مجلة جامعة دمشق للاقتصاد والعلوم القانونية، ٣٦ (١)، ٢١-٤٦.
- المسلماني، لمياء إبراهيم (٢٠٢٠) التحول الرقمي في التعليم اتجاه مستقبلي (ورقة بحثية مقدمة الى اللجنة العلمية الدائمة لفحص الإنتاج العلمي)
- معهد ماكينزي العالمي. (2020). (McKinsey Global Institute) التحول الرقمي: الإطار الجديد للنمو. بوسطن، ماساتشوستس: معهد ماكينزي العالمي
- الملتقى الدولي الخامس حول: رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة (رابح عرابة، حنان بن عوالي
- نجم، ع . (٢٠١١). التحول الرقمي والتغيرات الاجتماعية. دار الشروق ، القاهرة.
- النحاس، احمد حمدي ،ودبا ،ندى طارق (٢٠٢٢) ادارة مخاطر التحول الرقمي .المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والادارية مج ١٣، ملحق، ١٥٠١-١٥١٣
- نعم حسين نعمة عبيد ، أثر استثمار رأس المال الفكري في الأداء التنظيمي ، دراسة ميدانية في عينة من شركات القطاع الصناعي المختلط رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٠، ص ٣ .
- نوي، طه حسين (٢٠٠٦) الاستثمار في رأس المال المعرفي ودوره في بناء الميزة التنافسية للمنظمة، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية

- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية. (٢٠٢٣، ص.١٢) التحول الرقمي في مصر خارطة طريق ٢٠٣٠. القاهرة، مصر.

المراجع الأجنبية:

- Abdullah, M., Khalil, R., & Atiyah, N. (2020). The impact of digital skills on organizational capital in Palestinian schools [أثر المهارات الرقمية]. Birzeit Journal of Educational Research, 7(1), 1-28.
- Abdulrahman, M., Ali, A., & Hassan, S. (2018). The impact of intellectual property rights protection and human capital promotion legislations on organizational capital in Arab countries. Journal of Business Research, 40(1), 1-25 .
- Ahmed ,Tanver,(2009)” Electronic Customer Relationship Manegment in Online Banking”,Master thesis Electronic Commerce2009:070
- Al-Mutairi, A., & Al-Mutairi, N. (2017). The impact of information technology infrastructure on organizational capital: An empirical study on small and medium enterprises in the service sector. Journal of Knowledge Management, 21(5), 1079-1098
- Bahno,Farida,Wary, maties(2010)”E-CRM A Knowledge Management Perpective”
- Bayern,Macy.(2018,June),The 5 biggest challenges to digital transformation and how to overcome them,Tech Republic.Retrieved from www.techreepublic.com/article/
- Bernadette, L., 1999- Intellectual Capital Key to value added, success In the next millenium, Financial & management accounting committee, International Federation of Accountants,p13 .
- Bland, J. M., & Altman, D. G., (1997). Cronbach’s Alpha. British Medical Journal, 314, 572.

- Brooking, A., Intellectual Capital: Care Assets for the Third Millennium Enterprise, Thomson Business Press, London, United Kingdom, 1996.
- Bughin, Jacques and Manyika, James (July 2013), Measuring the full impact of digital capital, McKinsey Quarterly
- Journal of Business Research, 128, 101-110
- Chien, S. H. (2020). Digital Transformation and Intellectual Capital: Evidence from the Manufacturing Sector
- Chien, S. H. (2020). The impact of digital transformation on intellectual capital: A study of manufacturing firms in Taiwan. Journal of Business Research, 129, 184-193.
- Cohen, W., & Levinthal, D. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation [القدرة على الامتصاص: منظور جديد]. Administrative Science Quarterly, 35(1), 128-152.
- Cohen, W., & Levinthal, D. (2020). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. Administrative Science Quarterly, 35(1), 128-1521
- Daft, Richard L. (2003) Management. Australia: Thomson, South Western
- De Pablos, P. O., Evidence of Intellectual Capital Measuring From Asia, Europe and The Middle East, Journal of Intellectual Capital, No. 3, 2004 .
- Deloitte. (2018). The impact of digital transformation on intellectual capital [تأثير التحول الرقمي على رأس مال العلاقات داخل الشركات]
- Tanver, (2009) "Electronic Customer Relationship Management in Online Banking", Master thesis Electronic Commerce 2009:070
- Gannon, C., Lynch, P., & Harrington, D. (2008) Managing Intellectual Capital, for sustained competitive advantage in the Irish tourism industry, Waterford Institute of Technology (WIT), Tourism and Hospitality Research in Ireland Conference (THRIC), DIT.
- Gartner. (2022). State of the Digital Workforce. Gartner

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Harvard University. (2019). Relational capital as a strategic asset in companies. Harvard Business Review. Intellectual capital. Deloitte Insights
- Harvard University. (2019). Relational capital as a strategic asset in
- Isiksal, M., Acar, M., & Can, A. (2020). The impact of structural capital on competitive advantage: A study on Turkish SMEs. *Journal of Business Research*, 122, 208-217.
- Isiksal, N., Yilmaz, C., & Erkan, F. (2020). The effect of structural capital on organizational performance. *Journal of Business Research*, 128, 209-218.
- Kale, S., Singh, H., & Perlmutter, H. V. (2000). Learning and protection of proprietary assets in joint ventures: A conceptual framework. *Strategic Management Journal*, 21(3), 217-237.
- Kannan, G., and Aulbur, W., Intellectual Capital, Measurement Effectiveness, *Journal of Intellectual Capital*, No. 3, 2004.
- Kou, G. C., Liu, C. H., & Chen, C. Y. (2016). The impact of infrastructure on productivity: Evidence from panel data. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 90, 13-22.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Leonard & Strauss , Intellectual Capital , Forbes , 1999 , P 01 .
- Li, J., & Zhang, Y. (2019). The effect of financial constraints on social capital: Evidence from China. *China Economic Review*, 55, 19-35.

- Malhotra, Y.(2003).Measuring knowledge assets of a nation:Knowledge systems for development, United Nations Advisory Meeting of the Department of Economic&Social Affairs,Division of Public Administration and Development Management,New York
- Mazlan,I.(2005)The influence of intellectual capital on the performance of telecom Malaysia,PHD, Thesis,Engineering Business Management Business and Advanced Technology Centre,University Technology Malaysia .
- McGregor,J., Tweed, D., and Pech, R., 2004 , Human Capital in the New Economy:Devil's Bargain, Journal of Intellectual Capital, Vol.5,No.1,pp.154-158
- Wu, W. W., & Lin, C. (2020). Digital Transformation and Intellectual Capital: Evidence from the Manufacturing Sector.
- Xera, I, A., 2001- A Framework to Audit intellectual capital, Journal of Knowledge Management Practice, August,pp1-8