

أثر التحول الرقمي على كفاءة الموارد البشرية في شركات المقاولات العامة في المنطقة الشرقية

بالمملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/ جهاد عبدالعظيم الغريافي

الرقم الجامعي/ 252001434

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

د. فايز جراد

العام الدراسي

2025

قائمة المحتويات

3.....	المقدمة
4.....	أهمية الدراسة
5.....	الأهمية العملية
6.....	أهداف الدراسة
7.....	تساؤلات الدراسة
8.....	فرضيات الدراسة
9.....	الدراسات السابقة
21	المنطلقات النظرية للدراسة
24	المنهجية وطرق البحث
27	أدوات الدراسة
27	حدود الدراسة
30	المراجع

المقدمة

يشهد قطاع المقاولات في المملكة العربية السعودية تحولاً جذرياً نتيجةً لرؤية المملكة 2030، التي تطمح إلى بناء اقتصاد متنوع قائم على الابتكار والتكنولوجيا. ويُعدّ التحول الرقمي أحد القوى الرئيسية وراء تطوير بيئات العمل وزيادة كفاءة الأداء في مختلف القطاعات، لا سيما في شركات المقاولات العامة، التي تُعدّ ركيزةً أساسيةً للبنية التحتية والتنمية الحضرية في المملكة (Pratiwi, 2024).

أدى اعتماد أنظمة إدارة المشاريع الرقمية، وتقنيات الذكاء الاصطناعي، وتطبيقات الموارد البشرية الإلكترونية إلى جعل التحول الرقمي ضرورةً استراتيجيةً لتحسين كفاءة الموارد البشرية. وتساعد هذه الأنظمة الموظفين على أن يصبحوا أكثر كفاءةً في تلبية احتياجات العصر الرقمي، وتحسين التواصل الداخلي، وتسهيل تتبع الأداء.

ومع ذلك، لا تزال بعض شركات المقاولات تواجه صعوباتٍ في تبني التحول الرقمي بنجاح، وذلك بسبب مشاكل في تدريب الموظفين رقمياً، أو النفور من التغيير، أو عدم الجاهزية التكنولوجية. وهذا يؤكد أهمية هذه الدراسة في دراسة كيفية تأثير التحول الرقمي على كفاءة الموارد البشرية، ومعرفة كيفية مساهمته في رفع الإنتاجية وتحقيق الكفاءة التشغيلية في شركات المقاولات العامة في المنطقة الشرقية. وهذا من شأنه مواكبة التنمية الاقتصادية للبلاد وتعزيز النمو المستدام (trade, 2024).

أهمية الدراسة

إن تأثير التحول الرقمي على كفاءة الموارد البشرية في أحد أهم القطاعات الاقتصادية في المملكة العربية السعودية، قطاع المقاولات العامة، يجعل هذه الدراسة جديرة بالاهتمام، إذ تتناول قضية جوهرية في بيئة الأعمال الحديثة. فقد أصبحت الكفاءة البشرية عنصراً أساسياً في اكتساب ميزة تنافسية وضمان استدامة الشركات في ظل التطورات التقنية المتسارعة والتحول الرقمي العالمي.

يُعد التحول الرقمي ركناً أساسياً من أركان رؤية المملكة 2030، التي تهدف إلى تحسين الإنتاجية والكفاءة والشفافية، بالإضافة إلى تحسين أداء القطاعين العام والتجاري. ومع ذلك، فإن استخدام التكنولوجيا الحديثة ليس العامل الوحيد الذي يُسهم في نجاح هذا التحول؛ إذ يجب أن تكون الموارد البشرية قادرةً أيضاً على التفاعل معها بفعالية وكفاءة. ولأنها القوى الرئيسية وراء النجاح في هذه الصناعة الحيوية، تكمن أهمية الدراسة في دراسة العلاقة بين تبني التحول الرقمي وإنتاجية العاملين في شركات المقاولات (Shibeika, 2025).

من خلال دراسة كيفية استخدام الأدوات الرقمية لتحسين أداء المؤسسة، وتطوير مهارات الموظفين، وإجراءات إدارة الموارد البشرية بما يتوافق مع أحدث التوجهات في إدارة الموارد البشرية الرقمية، تُسهم هذه الدراسة في سد الفجوة المعرفية والتطبيقية. كما تُعدّ مرجعاً أساسياً لمديري الموارد البشرية وصناع القرار لفهم الأهمية الاستراتيجية للتحول الرقمي في زيادة الكفاءة التشغيلية وتحقيق ميزة تنافسية طويلة الأمد في سوق المقاولات السعودي.

الأهمية العلمية

إن إضافة هذه الدراسة إلى الأدبيات العلمية حول العلاقة بين التحول الرقمي وتطوير كفاءة الموارد البشرية هو ما يمنحها أهميتها العلمية، من خلال كل من:

- تحليل آثار التحول الرقمي على قطاع المقاولات العامة، الذي لم يحظَ باهتمام أكاديمي كبير كقطاعي الصناعة والخدمات.
- تقديم إطار نظري شامل يربط بين مفاهيم الأداء المؤسسي والنمو التنظيمي والتفاعل بين التحول الرقمي وكفاءة الموارد البشرية.
- تزويد الأكاديميين والباحثين بنتائج علمية ذات صلة يمكن مقارنتها بنتائج قطاعات أخرى في المشهد الاقتصادي السعودي المتطور (Alsalman, 2025).

- الأهمية العملية

تتجلى القيمة العملية لهذه الدراسة في استنتاجاتها ومقترحاتها، والتي يمكن أن تساعد في:

- يجب أن يكون مديرو الموارد البشرية في شركات المقاولات على دراية بكيفية مساهمة التحول الرقمي في تعزيز الإنتاجية، وتقليل الهدر الإداري، وتحسين كفاءة العاملين.
- مساعدة صانعي القرار في وضع خطط استراتيجية للتنفيذ الناجح للتحول الرقمي وتعزيز الكفاءات الرقمية للموظفين.
- التعاقد مع الشركات لتحسين تنافسيتها من خلال استخدام أحدث الأدوات الرقمية للتوظيف، وتقييم الأداء، وإدارة الموارد.

- تماشياً مع أهداف رؤية المملكة 2030، تُشارك الجهات الحكومية والتنظيمية في تطوير سياسات التحول الرقمي التي تُساعد القطاعات التشغيلية (Asfahani, 2023) .

أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي:

- للتأكد من مدى تأثير استخدام التقنيات الرقمية على تحسين الأداء والإنتاجية وجودة العمل، ستدرس هذه الدراسة آثار التحول الرقمي على كفاءة الموارد البشرية في شركات المقاولات العامة في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية.

الأهداف الفرعية:

- تحديد مدى تبني شركات المقاولات العامة في المنطقة الشرقية للتحول الرقمي.
- قياس فعالية الموارد البشرية في بيئة العمل الرقمية.
- دراسة العلاقة بين فعالية أداء الموظفين، فردياً وجماعياً، واستخدام الأدوات الرقمية.
- تحديد أهم العوائق التي تحول دون قدرة التحول الرقمي على تحسين كفاءة الموارد البشرية.
- تقديم توصيات قيمة لتعزيز أساليب التحول الرقمي بما يعزز الفعالية التشغيلية لشركات المقاولات.

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي للدراسة:

- ما أثر التحول الرقمي على فعالية الموارد البشرية في شركات المقاولات العامة بالمنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية:

- إلى أي مدى تُساعد أدوات التحول الرقمي موظفي شركات المقاولات على تحسين أدائهم وزيادة إنتاجيتهم؟
- ما آثار التحول الرقمي على تطوير مهارات العاملين وقدرتهم على التكيف التكنولوجي؟
- كيف يُمكن للتحول الرقمي تحسين كفاءة التعاون والتواصل بين مختلف الإدارات في شركات المقاولات؟
- إلى أي مدى يُساعد التحول الرقمي في زيادة رضا الموظفين وتحفيز الأداء المتميز؟
- ما هي أهم العقبات التي تعترض تطبيق التحول الرقمي، وكيف تؤثر على فعالية الموارد البشرية في قطاع المقاولات؟

فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية للدراسة:

- في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية، تتأثر كفاءة الموارد البشرية لشركات المقاولات العامة بشكل كبير إحصائيًا بالتحول الرقمي.

الفرضيات الفرعية:

- يرتبط تحسن أداء الموظفين في شركات المقاولات بشكل كبير إحصائيًا بتبني التحول الرقمي.
- يؤثر التحول الرقمي إيجابًا على تطوير مهارات الموارد البشرية وكفاءتها في استخدام التكنولوجيا الحديثة.
- يؤثر التحول الرقمي إيجابًا على فعالية التواصل الداخلي بين الموظفين في شركات المقاولات.
- يزداد حماس الموظفين ورضاهم عن وظائفهم نتيجةً للتحول الرقمي.
- تمنع العوائق التنظيمية والتكنولوجية شركات المقاولات من الاستفادة الكاملة من التحول الرقمي في كفاءة الموارد البشرية.

الدراسات السابقة

كان الهدف الرئيسي لدراسة (Salhout، 2025) هو تقييم كيفية تأثير التحول الرقمي على أداء الأعمال، مع التركيز على كيفية قدرة إدارة الموارد البشرية الاستراتيجية (HRM) على التوسط في هذه العلاقة. وقد توسط استخدام الدراسة للثقافة الرقمية للشركات العلاقة بين التحول الرقمي وأداء الأعمال. وقد تم استخدام عمر الشركة وحجمها كمتغيرات ضابطة لأن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يشمل مؤسسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جميع الأحجام والأعمار. وأجري البحث من سبتمبر 2023 إلى نوفمبر 2024. وكان هناك 364 مستجيبًا في مجتمع الدراسة، والذي يتكون من أصحاب الأعمال وكبار الموظفين. واستُخدمت المنهجية الوصفية والتوضيحية. واستُخدمت SmartPLS4 ونموذج المعادلات الهيكلية (SEM) لاختبار الفرضيات. وأظهرت الاستنتاجات الأولية للدراسة أن كل جانب من جوانب التحول الرقمي له تأثير كبير على نجاح شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. كما تتأثر إدارة الموارد البشرية الاستراتيجية بشكل كبير بالتحول الرقمي، وتؤثر إدارة الموارد البشرية الاستراتيجية على أداء الأعمال. بالإضافة إلى ذلك، اكتشفت الدراسة أن الثقافة الرقمية للأعمال لا تعزز العلاقة بين التحول الرقمي وأداء الشركة، وأن التحول الرقمي يؤثر على أداء شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال التأثير الوسيط لإدارة الموارد البشرية الاستراتيجية. وكانت الاقتراحات الرئيسية التي قدمتها الدراسة هي: يجب على شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الفلسطينية تقييم وتحسين رؤيتها ورسالتها وأهدافها واستراتيجياتها بالإضافة إلى وضع استراتيجية رقمية للتحول الرقمي. ولتسريع التحول الرقمي، يجب عليها الاستثمار في القدرات والتكنولوجيا الرقمية. يجب على صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحسين تدريب الموظفين وإشراك المستهلكين. بالإضافة إلى ذلك، يجب عليها تقييم هيكلها التنظيمي وتعديله حسب الحاجة ليتوافق مع أساليب التحول الرقمي.

يجب عليها أيضًا التأكيد على أهمية الثقافة الرقمية. يجب على القادة تشجيع رفع مهارات الموظفين وإعادة تدريبهم بشكل متكرر لمواكبة التطورات الرقمية الحديثة من أجل تعزيز ثقافة التعلم.

لم تُنشئ سوى قلة من الأبحاث في المملكة العربية السعودية نماذج لتقييم كيفية تأثير الاقتصاد الرقمي على سوق العمل. تستخدم هذه الدراسة تصحيح خطأ ARDL لبيانات السلاسل الزمنية من قاعدة بيانات البنك الدولي للسنوات 2001-2019 لمواصلة البحث في العلاقة بين الرقمنة وإنتاجية العمل والبطالة في قطاعات الزراعة والخدمات والصناعة في المملكة. تُظهر النتائج أن العوامل الرقمية بما في ذلك خدمات الكمبيوتر والاتصالات والخدمات الأخرى (LNCCO) واشتراكات الهاتف المحمول (LNMCS) واشتراكات النطاق العريض الثابت (LNFBS) ليس لها تأثير على سوق العمل الزراعي. لا يتأثر قطاع الخدمات بـ LNMCS و LNCCO. ومع ذلك، فإن لهما تأثيرًا ضارًا على إنتاجية العمل والقطاع الصناعي. من ناحية أخرى، يستفيد كل من القطاعين الصناعي والخدمي من LNFBS. ومن المثير للاهتمام ملاحظة أنه بمرور الوقت، تعمل هذه العوامل الرقمية الثلاثة على خفض البطالة بشكل كبير في المملكة العربية السعودية. ومع ذلك، لا يستفيد الاقتصاد من الرقمنة في المستقبل القريب. من أجل تحقيق التوازن في النمو الاقتصادي من خلال زيادة التكنولوجيا والاستفادة من موارد الشعب الوطني، تهدف هذه الدراسة إلى تثقيف صناع القرار حول كيفية إعادة تنظيم البنية التحتية الاجتماعية والاقتصادية (Sarabdeen M., 2023).

تهدف دراسة (Al-Alawi, 2023) إلى تحديد العناصر التي ساهمت في التحول الرقمي للموارد البشرية في البحرين خلال وباء كوفيد-19 ودراسة كيفية تأثير إدارة الموارد البشرية الإلكترونية على الأداء التنظيمي. ومن بين هذه القضايا التمويل والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والمساعدة الفنية والمواهب أو المهارات الرقمية وثقافة الشركة ومقاومة الموظفين ودعم الإدارة العليا. وقد تم فحص هذه

العناصر لمعرفة ما إذا كان لها تأثير على التحول الرقمي للموارد البشرية في البحرين خلال وباء كوفيد-19. ولم يتم التعرف على العناصر المؤثرة على التحول الرقمي للموارد البشرية في البحرين خلال وباء كوفيد-19 في أي مادة بحثية. وقد تم توزيع استطلاع رأي عبر الإنترنت على المديرين التنفيذيين للموارد البشرية وأعضاء هيئة التدريس من مجموعة متنوعة من المؤسسات البحرينية، العامة والخاصة، من أجل جمع البيانات باستخدام نهج كمي. واستنادًا إلى سبعة عناصر تم تحديدها من مراجعة الأدبيات، تقترح هذه الدراسة نموذجًا لتبني التحول الرقمي. وقد تم إرسال استطلاع رأي، وتم جمع معلومات دقيقة ومعالجتها وفحصها. يوضح نموذج Logit العوامل التي تؤثر على تبني إدارة الموارد البشرية الرقمية، ولكل عنصر تأثير إيجابي. منذ جائحة كوفيد-19، ازدادت أهمية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية، المعروفة أيضًا باسم إدارة الموارد البشرية الرقمية (HR DT). وعلى عكس الدول الأوروبية، لم يستعد قطاع الموارد البشرية في البحرين بعد لتطبيق إدارة الموارد البشرية الإلكترونية. ولتسهيل استخدام قطاع الموارد البشرية للتكنولوجيا الرقمية، تقترح هذه الدراسة نموذجًا عمليًا. ويستند هذا النهج إلى العناصر الأساسية التي تُسهّل التحول الناجح إلى رقمنة القطاع (e-HRM). وتهدف الدراسات المستقبلية إلى تسليط المزيد من الضوء على هذه المتغيرات وتقييم تأثيرها على إدارة الموارد البشرية الرقمية خلال جائحة كوفيد-19 في دول أخرى.

تهدف دراسة (Allaoui، 2024) إلى تحديد مدى تأثير أداء الموارد البشرية في الشركة السعودية للكهرباء بالتغيرات الهيكلية والفنية. طُوّر استبيان من 40 كلمة لتقييم العلاقة بين المتغيرات والآثار المحتملة للتغيرات الهيكلية والفنية على أداء الموظفين في الجهة محل الدراسة، وذلك بعد عرض الإطار النظري ومتغيراته وتعريفها. وُجد أن متغير التغيير الفني هو الأكثر دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة بيتا 0.377، والتي تشير إلى دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0.05، يليه متغير

تغيير الهيكل التنظيمي، والذي بلغت قيمته بيتا 0.219، وهو أيضًا ذو دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0.05.

شهد قطاع الخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية تغيرًا جذريًا، حيث تركز الشركات المحلية الآن على توظيف الخبرات المحلية لتقليل اعتمادها على العمالة الأجنبية. وتكافح شركات الخدمات اللوجستية لمواءمة الموظفين المحليين مع متطلبات العمل الخاصة بكل قطاع، على الرغم من الرغبة المتزايدة في السعودية. ويؤكد هذا التفاوت على مدى أهمية ربط إجراءات تحديد المواهب وتقييمها (TIA) بتنمية الموارد البشرية (HRD). وقد تم فحص المتغيرات الرئيسية التي تؤثر على كفاءة أقسام الموارد البشرية في شركات الخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية في هذه الدراسة باستخدام نهج DEMATEL. وشارك تسعة عشر متخصصًا في الموارد البشرية من قطاع الخدمات اللوجستية في البلاد في الاستطلاع، وقاموا بتقييم كل معيار على مقياس ليكرت يتراوح من 0 إلى 4. وتُظهر الدراسة أن إمكانات المرشحين وتطورهم للوظائف في مؤسسات الخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية تتأثر بشكل كبير بتحصيلهم التعليمي. ويتأثر تقييم المرشحين بشكل كبير بالمؤهلات الأكاديمية بالإضافة إلى المهارات والكفاءات. بلغت قيم تأثير المعايير 0.628534572، و0.007953708، و0.30559487. وباستثناء "المهارات والكفاءات"، يبرز معيار "التطورات المحتملة والمستقبلية" كعامل مؤثر على جميع المعايير الأخرى، نظرًا لتجاوز قيمته الحد الأدنى البالغ 0.926061035. وتؤكد هذه النتائج أهمية إعطاء أخصائيي الموارد البشرية لمعيار "السبب" الأولوية القصوى عند اختيار المتقدمين والإشراف على إجراءات الموارد البشرية. ويمكن لشركات الخدمات اللوجستية تحسين أساليبها في تحديد وتقييم المواهب من خلال فهم هذه العناصر الأساسية ومعالجتها، مما سيعزز في نهاية المطاف كفاءتها التنظيمية وقدرتها التنافسية في سوق الخدمات اللوجستية المتغير باستمرار في المملكة العربية السعودية (Alrashedi، 2025).

مع أهمية خاصة للقطاعات السعودية، يستكشف هذا التحليل المنهجي العلاقة الحاسمة بين الاستدامة ومرونة سلسلة التوريد والتحول الرقمي في بيئات التصنيع. نحدد كيف تعمل التقنيات الناشئة، مثل إنترنت الأشياء (IoT) والذكاء الاصطناعي (AI) والبلوك تشين وتحليلات البيانات الضخمة، على تحويل سلاسل التوريد التقليدية إلى أنظمة بيئية ديناميكية يمكنها تحمل الاضطرابات مع تعزيز أهداف الاستدامة من خلال تحليل شامل لـ 124 منشورًا خضعت لمراجعة الأقران ونُشرت بين عامي 2018 و2024. تُظهر نتائجنا أن المرونة ونتائج الاستدامة تتأثر بشكل كبير بالتحول الرقمي. ومع ذلك، فإن ثلاثة عوامل مهمة - ديناميكيات سلسلة التوريد، وعدم اليقين التنظيمي، ودمج التقنيات المتطورة - تُضعف هذه الروابط بشكل كبير. تُظهر الدراسة أنه على الرغم من أن فوائد التكنولوجيا الرقمية على قدرات المرونة تتضاعف من خلال ديناميكيات سلسلة التوريد العالية، إلا أن عدم اليقين التنظيمي يولد حواجز تنفيذية قد تقلل من هذه المكاسب. بالإضافة إلى ذلك، فإن إحدى الآليات الوسيطة الرئيسية لتحويل الأنشطة الرقمية إلى مزايا استدامة ملحوظة هي التكامل الفعال للتقنيات المتطورة. يقدم هذا البحث توصيات استراتيجية محددة لشركات التصنيع السعودية، ويلخص هذه النتائج ضمن إطار مفاهيمي شامل يراعي العلاقات المعقدة بين هذه المجالات. ويقدم هذا الاستعراض رؤى مفيدة للباحثين والممارسين الذين يتطلعون إلى استخدام التحول الرقمي لإنشاء عمليات سلسلة توريد فعالة ومرنة ومستدامة في بيئات عمل سريعة التغير، وذلك من خلال سد الثغرات البحثية المحددة، وخاصة ندرة الدراسات المخصصة للصناعات في الاقتصادات الناشئة (Alquraish، 2025).

تهدف مقالة (Alzahrani، 2019) إلى دراسة كيفية تأثير التجارة الإلكترونية على استراتيجية الأعمال، وخاصةً للشركات الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية. وتتناول كيفية ارتباط استراتيجية الأعمال والتجارة الإلكترونية، بالإضافة إلى كيفية تأثير التجارة الإلكترونية على نهج الإدارة الاستراتيجية للشركات الصغيرة والمتوسطة. كما يحلل هذا البحث المتغيرات التي تؤثر على هذه

العلاقة. وقد استخدمت الدراسة منهجاً كمياً من خلال مسح الشركات الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية لتقييم ودراسة تأثير التجارة الإلكترونية على استراتيجية الأعمال. ويوضح تحليل البيانات أن استخدام التجارة الإلكترونية يؤثر على استراتيجيات الشركات الصغيرة والمتوسطة. وأكد العديد من المشاركين في المقابلات أن أهداف وتكتيكات شركاتهم قد تغيرت منذ دخول التجارة الإلكترونية إلى السوق السعودية. وتحدد النتائج العناصر الأساسية التي تغير وتتنبأ بالعلاقة بين استراتيجية الشركة والتجارة الإلكترونية. ومن خلال تحليل وشرح كيفية تأثير تبني التجارة الإلكترونية على استراتيجية الشركات الصغيرة والمتوسطة في سياق الشركات الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية، تضيف هذه الدراسة إلى مجموعة الأدبيات. وتقدم فهماً شاملاً للعلاقة بين استراتيجية الشركة والتجارة الإلكترونية. يمكن لنتائج هذه الدراسة أن تساعد أصحاب الشركات الصغيرة والمتوسطة ومديريها وموظفيها على فهم وتقييم تأثير التجارة الإلكترونية على استراتيجياتهم وأهدافهم. كما يمكنها مساعدة الحكومات والمسؤولين على وضع مشاريع وسياسات مناسبة.

تتمتع الشركات الصغيرة والمتوسطة (SMEs) بالقدرة على التأثير بشكل كبير على الاقتصادات الوطنية للدول النامية. وقد تنافس الشركات الصغيرة والمتوسطة المحلية الآن في السوق العالمية بفضل نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICTs). ومع ذلك، لم يتم إجراء سوى القليل من الأبحاث حول المشكلات المرتبطة بتبني الشركات الصغيرة والمتوسطة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخاصة في المناطق الريفية من الدول الناشئة في الشرق الأوسط مثل المملكة العربية السعودية. وقد بحثت هذه الدراسة العوامل المحددة التي تؤثر على تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين الشركات الصغيرة والمتوسطة الريفية في المملكة العربية السعودية باستخدام إطار تكنولوجي وتنظيمي وبيئي موسع مع الابتكار الشخصي. ووفقاً للدراسة، فإن تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين الشركات الصغيرة والمتوسطة السعودية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالميزة النسبية ودعم الإدارة العليا والثقافة والبيئة التنظيمية

وابتكار المالك/المدير ومعرفة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولكنه لا يرتبط بالتوافق أو التعقيد أو البيئة التنافسية. ومن المتوقع أن تساعد نتائج هذه الدراسة الحكومة السعودية ومديري/مالكي الشركات الصغيرة والمتوسطة على تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنفيذها بنجاح في الشركات الصغيرة والمتوسطة الريفية في المملكة العربية السعودية (Adnan، 2017).

يُنقِ سنوياً عشرة تريليونات دولار على مشاريع البناء. ولكن بالمقارنة مع القطاعات الأخرى، لطالما اعتُبر قطاع البناء متردداً في تبني التقنيات الجديدة. وقد شهد قطاع البناء مؤخراً تحولاً جذرياً نحو التحول الرقمي. وبدأ يُدرك أهمية التحول الرقمي في مراحل ما قبل الإنشاء والتشييد وإدارة المرافق نتيجةً لإدخال التقنيات الجديدة. وقد شهدت أجهزة الاستشعار، والتكنولوجيا القابلة للارتداء، ومراقبة المواقع، وتحديد المخاطر تحولاً رقمياً كبيراً. تهدف هذه المقالة إلى تقديم مراجعة شاملة للتقنيات الرقمية المستخدمة في قطاع البناء على مدار المشروع. وخلصت الدراسة إلى أن جوانب عديدة من قطاع البناء، مثل البنية التحتية والقوانين واللوائح والتقنيات، لا تزال في مراحلها الأولى من التحول الرقمي، وذلك بعد دراسة متأنية لأكثر من 200 منشور بحثي. وستساعد استنتاجات المراجعة الباحثين والمتخصصين في هذا القطاع على فهم المشهد العالمي لتطبيقات التكنولوجيا الرقمية ودور قطاع البناء في عملية التحول الرقمي. بالإضافة إلى ذلك، تُوفر هذه المقالة أساساً لمزيد من البحث حول التحول الرقمي في قطاع البناء. لم يُدرج البحث التكامل الأفقي، بل اقتصر على الجوانب الرأسية لمشاريع البناء. وأخيراً، ستقدم هذه الدراسة دليلاً يتضمن أمثلة فعّالة لأساليب مُطبقة في مراحل مُحددة، مما يُتيح للباحثين المُستقبليين فهمًا شاملاً لكيفية استخدام التكنولوجيا الرقمية في بيئة البناء (Naji، 2024).

استقادت أبحاث إدارة الموارد البشرية من مفاهيم الثقافة التنظيمية، وإدارة المعرفة، والأداء التنظيمي، والابتكار التنظيمي، وممارسات إدارة الموارد البشرية. وعلى الرغم من أهمية الأدبيات، إلا أن الأبحاث التي أجريت حول كيفية تحسين أساليب إدارة الموارد البشرية للأداء التنظيمي قليلة، وخاصةً فيما يتعلق بالثقافة التنظيمية، وإدارة المعرفة، والابتكار. وتهدف هذه الدراسة إلى سد هذه الفجوة البحثية. بالإضافة إلى ذلك، تبحث الدراسة في الروابط بين إدارة المعرفة، والابتكار التنظيمي، والثقافة التنظيمية. واستنادًا إلى فحص شامل للأدبيات ذات الصلة بإدارة الموارد البشرية، تقترح الدراسة إطارًا مفاهيميًا وتستخدم نماذج سببية. وقد شكلت العينة 203 مديرًا للموارد البشرية من شركات كبرى في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية. وقد تم فحص الإطار المفاهيمي المقترح والتحقق من صحته باستخدام تحليل SEM وتحليل عوامل التأكيد (CFA). وتُظهر الدراسة أن الثقافة التنظيمية، وإدارة المعرفة، والابتكار التنظيمي - وجميعها مرتبطة ارتباطًا إيجابيًا بالأداء التنظيمي - تعتمد بشكل كبير على أساليب إدارة الموارد البشرية. ولكي تكون بمثابة حلقة وصل بين إجراءات الموارد البشرية والأداء التنظيمي، تحاول الدراسة التركيز على بعض هذه المكونات. تتميز هذه الدراسة بأنها أجريت في البداية بهدف التأكيد على تأثيرات بعض الأنماط المرتبطة الهامة، بما في ذلك الثقافة التنظيمية، وإدارة المعرفة، والأداء التنظيمي، والابتكار التنظيمي، وتقنيات إدارة الموارد البشرية (Al-bahussin، 2013).

التحول الرقمي ضروري للنمو طويل الأجل للشركات الصغيرة والمتوسطة (SMEs) في الثورة الصناعية الرابعة. بالنسبة للشركات الصغيرة والمتوسطة التي تبنت التحول الرقمي في الاقتصاد الناشئ، تقترح هذه الدراسة نموذجًا هرميًا يعتمد على نموذج التكنولوجيا والمنظمة والبيئة (TOE)، والذي يتكون من تسعة أبعاد فرعية وثلاثة أبعاد رئيسية. تم التحقيق في العوامل المؤثرة على تبني الشركات الصغيرة والمتوسطة للتحول الرقمي وتصنيفها باستخدام نهج العملية الهرمية التحليلية

الضبابية (FHP). تم استخدام الاستبيانات لجمع المعلومات من 72 مشاركًا، وكان جميعهم من قادة الشركات الصغيرة والمتوسطة الفيتناميين. احتل البعد الفرعي لتجربة العميل المرتبة الأعلى في المقارنات الزوجية النسبية لتبني التحول الرقمي من قبل الشركات الصغيرة والمتوسطة، يليه التوافق التكنولوجي والدعم الحكومي والدعم التنظيمي والموارد البشرية. أظهرت النتائج أن العامل البيئي كان العامل الأكثر أهمية في المقارنات الزوجية للهيكل الهرمي. من الناحية النظرية والعملية، تقدم هذه الدراسة موضوع التحول الرقمي. وتساهم النتائج في تعزيز الفهم في سياق دولة نامية من خلال تسليط الضوء على الدور الحاسم الذي تلعبه العوامل البيئية في نجاح الشركات الصغيرة والمتوسطة في تبني التقنيات الرقمية (Ta، 2023).

بتطبيق مفهومي "التكيف وإعادة الهيكلة"، اللذين وُضعا في البداية لدراسة الشركات، على السياق الوطني السعودي، تُعزز هذه الأطروحة فهم نظرية نموذج الأعمال. أستخدم نظرية نموذج الأعمال الوطني كإطار عمل لتصور تأثير محاولات الحكومة السعودية الأخيرة، كما هو موضح في خطة رؤية 2030، لتغيير اقتصاد البلاد باستخدام منهج استكشافي استقرائي. ونظرًا لاعتمادها التاريخي على النفط الخام ومشتقاته، تضرر اقتصاد المملكة العربية السعودية بشدة من أزمة أسعار النفط الحالية. وقد أطلقت الحكومة السعودية رؤية 2030، وهي برنامج لإعادة الهيكلة الاقتصادية، لتقليل اعتمادها على عائدات النفط. ونتيجةً لذلك، وضعت المملكة العربية السعودية خطة لتنويع وتعزيز الدخل من المصادر غير النفطية في محاولة لتحسين سمعتها في الخارج. ويُتاح إجراء بحث يُقيم تطبيق هذه النظرية على تكيف وإعادة هيكلة نموذج الأعمال وآثارها العملية على المستوى الوطني بفضل التغيير الجذري في السياسات واللوائح الاقتصادية الوطنية التي ترسمها رؤية 2030. تُعرف الأساليب والتقنيات التي تُغيّر عمليات الشركات ووظائف الأعمال التنظيمية باسم "نماذج الأعمال". ومن خلال توصيف وتقييم سياسات الدولة وقوانينها وتقدمها الاقتصادي، أستخدم مفهوم نماذج الأعمال أيضًا

لرسم ملامح التنمية الاقتصادية الوطنية. ومع ذلك، ركزت الدراسات السابقة على تقييم نماذج الأعمال الوطنية للاقتصادات المتقدمة والمتنوعة، حيث كانت فرص تأطير عمليات التكيف وإعادة الهيكلة والتعلم منها محدودة. تستخدم هذه الأطروحة منهجًا هجينًا لدراسة الروايات والبيانات ذات الصلة، بهدف البدء في سد هذه الفجوة في الأدبيات المتعلقة بنماذج الأعمال الوطنية. والنتيجة هي إنشاء "نموذج أعمال وطني وصفي" للمملكة العربية السعودية. تُحسن هذه الفكرة الشاملة فهمنا لكيفية تفاعل اللوائح الحكومية مع عناصر أخرى، بما في ذلك الثقافة والدين، والتي تؤثر على قدرة نموذج الأعمال الوطني على التغيير والتكيف في مواجهة القضايا الاقتصادية المعاصرة (Alazemi, 2022).

التعليق على الدراسات السابقة:

أوجه التشابه في الدراسات السابقة

- أكدت غالبية الدراسات، بما فيها دراسات سلحوت (2025)، والعلاوي (2023)، والعلاوي (2024)، والراشدي (2025)، على أهمية التحول الرقمي في تعزيز الأداء التنظيمي وتحسين كفاءة الموارد البشرية. لجمع المعلومات ودراسة الروابط بين عوامل التحول الرقمي والأداء التنظيمي أو كفاءة الموارد البشرية، استخدمت معظم الدراسات أساليب كمية واستبيانات.
- تتفق الدراسات على أن إدارة الموارد البشرية تلعب دورًا محوريًا في تمكين أو تسهيل تحقيق التحول الرقمي. وقد أثبتت العديد من الدراسات أن استدامة التحول الرقمي داخل الشركات تعتمد بشكل أساسي على فعالية الموارد البشرية.

- تركز الدراسات على الصعوبات المرتبطة بالتحول الرقمي، مثل افتقار الموظفين للمهارات الرقمية، والتردد في التغيير، وعدم كفاية البنية التحتية التكنولوجية. وقد وجدت غالبية الدراسات هذه التحديات (العلاوي، 2023؛ الرشدي، 2025؛ القرش، 2025).
- يتفق الباحثون على أن التحول الرقمي يرتبط بتحسين المستمر للأداء، سواءً من خلال تحسين الاستدامة التنظيمية، أو تقليل الأخطاء الإدارية، أو زيادة الكفاءة التشغيلية.

أوجه الاختلاف في الدراسات السابقة

- في حين تناولت بعض الدراسات قطاع الخدمات والموارد البشرية (Salhout، 2025؛ Al-Bendary، 2023)، ركزت دراسات أخرى على القطاع الحكومي أو التعليم العالي (Bendary، 2024)، وركزت دراسات أخرى على القطاع الصناعي (Alquraish، 2025؛ Naji، 2024).
- التباينات في الأدوات التحليلية والمنهجيات الإحصائية: استُخدم تحليل DEMATEL أو التحليل المقارن والمنهجي في بعض الدراسات (Alrashedi، 2025؛ Alquraish، 2025)، بينما استُخدمت نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) في دراسات أخرى (Salhout، 2025).
- في حين استهدف بعض الأبحاث إدارة الموارد البشرية الإلكترونية (العلاوي، ٢٠٢٣) أو التحول التكنولوجي الواسع (العلاوي، ٢٠٢٤)، ركزت أبحاث أخرى على الثقافة الرقمية كوسيط (سلهوت، ٢٠٢٥).

- سياقات جغرافية مختلفة: نظرًا لاختلاف السياسات والبنية التحتية الوطنية، أُجريت بعض الدراسات في دول الخليج النامية أو الدول الآسيوية، بينما أُجريت دراسات أخرى في المملكة العربية السعودية. وهذا يؤثر على نتائج التبنى الرقمي.
- أهداف نهائية مختلفة: في حين ركزت بعض الأبحاث على تقييم الجاهزية الرقمية أو تأثير التحول الرقمي على سوق العمل والبطالة، بحثت أبحاث أخرى العلاقة بين التحول الرقمي والأداء التنظيمي (سرابدين، ٢٠٢٣).

الفجوات البحثية التي يميزها البحث الحالي

- ندرة الأبحاث التطبيقية في قطاع المقاولات العامة في المملكة العربية السعودية، وخاصة في المنطقة الشرقية، على الرغم من الروابط الوثيقة لهذا القطاع بالتحول الرقمي في إدارة المشاريع والموارد البشرية.
- تركزت معظم الأبحاث السابقة على الأداء التنظيمي أو الإنتاجية الإجمالية، وهناك ندرة في الدراسات التي تربط بوضوح بين التحول الرقمي وكفاءة الموارد البشرية.
- نقص النماذج التحليلية التي تدمج إدارة الموارد البشرية والتحول الرقمي في بيئات تشغيلية معقدة، مثل شركات المقاولات، حيث تتفاعل العناصر البشرية مع التقنيات الحديثة.
- لا توجد دراسات ميدانية كثيرة في المملكة العربية السعودية تُقيّم بدقة آثار تطبيقات التحول الرقمي على أداء الموارد البشرية باستخدام عينات من الشركات المحلية.
- ضرورة إنشاء نموذج قياس متكامل يربط مقاييس كفاءة الموارد البشرية (الأداء، والإنتاجية، والتطوير، والتحفيز) بالجوانب التقنية والإدارية والبشرية للتحول الرقمي.

المنطلقات النظرية للدراسة

يُعد التحول الرقمي من أهم الأفكار المعاصرة التي غيّرت بيئة العمل تمامًا. فهو الآن عملية مدروسة تُحدث تحولًا جذريًا في كيفية عمل الشركات، متجاوزةً بذلك مجرد أتمتة التكنولوجيا. يعتمد هذا الإجراء على دمج التكنولوجيا الرقمية في عدد من جوانب الإدارة، وأبرزها إدارة الموارد البشرية. وفي هذا الصدد، تركز الدراسة الحالية على عدد من الأطر النظرية التي توضح العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة الموارد البشرية، بالإضافة إلى كيفية تأثير تقدم التكنولوجيا الرقمية داخل الشركات على الأداء الوظيفي والتشغيلي.

• أولاً، نظرية رأس المال البشري

تُعدّ هذه النظرية من أهم الأسس النظرية لفهم الدور الحاسم الذي يلعبه رأس المال البشري في تحقيق الكفاءة التنظيمية. يؤكد مؤيدو هذه النظرية، ومنهم بيكر (1964)، أن الاستثمار في الموارد البشرية من خلال التعليم والتدريب وتطوير المهارات يعزز الإنتاجية والأداء داخل الشركات. تُؤكد هذه الفكرة على أهمية اكتساب الموارد البشرية للمهارات الرقمية للتكيف مع الأدوات التقنية الجديدة في سياق التحول الرقمي. تزداد قدرة المنظمة على تحقيق الكفاءة التشغيلية والميزة التنافسية في بيئة العمل الرقمية مع كفاءة رأس مالها البشري في استخدام التكنولوجيا الرقمية. لذلك، يمكن القول إنه بدون تحسين رأس المال البشري بالمعرفة الرقمية والقدرات التكنولوجية، لا يمكن للتحول الرقمي تحقيق أهدافه.

نظرية النظم المرتبة

نظرية النظم هي إطار نظري أساسي يصف كيفية ارتباط مكونات المنظمة معًا داخل نظام واحد يتأثر بالتقنيات المعاصرة. وفقًا لهذه النظرية، تُعتبر المنظمة نظامًا مفتوحًا يعتمد على التنسيق بين مدخلاته وعملياته ومخرجاته ويتفاعل مع بيئته الخارجية. في سياق هذه الدراسة، يُعد التحول الرقمي أحد المدخلات الأساسية لنظام الإدارة، وتُعتبر كفاءة الموارد البشرية مخرجًا أساسيًا يُظهر مدى تكيف النظام مع التغيير التكنولوجي. يمكن للمنظمات المتعاقدة تحسين تدفق المعلومات وكفاءتها من خلال تطبيق أنظمة رقمية متكاملة، مثل أنظمة إدارة المشاريع الرقمية أو أنظمة إدارة الموارد البشرية (HRIS)، التي تُسهّل التواصل الفعال بين وحدات العمل.

نظرية التغيير التنظيمي

لتحقيق التقدم والاستدامة، تشرح هذه النظرية كيفية تفاعل المؤسسات مع التغيرات في البيئة والتكنولوجيا. ووفقًا للوين (1951)، فإن التحرر من الجمود، والتغيير، وإعادة التجميد هي المراحل الثلاث لكل عملية تحول. وفقًا لهذا المفهوم، يُعتبر التحول الرقمي نوعًا من التغيير التنظيمي الهام الذي يتطلب إعادة تصميم العمليات، وتعديل ثقافة الشركة، وتطوير مهارات الموارد البشرية. ونتيجةً لذلك، تعتمد قدرة المؤسسة على تبني التحول الرقمي بنجاح والتكيف مع التغيرات في مكان العمل بشكل كبير على كفاءة مواردها البشرية (Sarabdeen, 2023).

نظرية الكفاءات الأساسية

وفقًا لهذا المفهوم، تتبع الميزة التنافسية طويلة المدى للمؤسسة من امتلاكها كفاءات أساسية، مثل المعرفة التنظيمية، والخبرة المتخصصة، والقدرات التقنية التي يصعب تكرارها. تُعد الكفاءات الرقمية الآن من بين أهم الكفاءات الأساسية للموارد البشرية في سياق التحول الرقمي. على سبيل المثال، يتمتع موظفو شركات المقاولات بميزة استراتيجية بفضل قدرتهم على التعامل مع التقنيات الحديثة، مثل أنظمة المعلومات الهندسية والذكاء الاصطناعي، في إدارة المشاريع. لذا، فإن تعزيز فعالية الموارد البشرية من خلال التحول الرقمي يُعد استثمارًا في نقاط القوة الأساسية للمؤسسة (Carmo, 2025).

المنهجية وطرق البحث

يُعرّف الإطار الذي يُوجّه الباحث في كل خطوة من خطوات البحث، بدءًا من تحديد المشكلة وصولًا إلى تقييم النتائج وصياغة المقترحات، بالعملية العلمية. وقد اختيرت المنهجية الكمية كاستراتيجية رئيسية، إذ تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر التحول الرقمي على كفاءة الموارد البشرية كمياً. ويتميز هذا النهج بقدرته على إجراء التحليل الإحصائي وتحديد الارتباطات بين المتغيرات بدقة وحيادية.

- المنهجية الكمية للدراسة

تم تطبيق المنهج الوصفي التحليلي الكمي، وهو من أفضل المناهج في البحث الميداني الذي يسعى إلى قياس الارتباطات بين المتغيرات كمياً.

ولاختبار الافتراضات، تعتمد هذه المنهجية على جمع البيانات الرقمية من عينة تمثيلية من المجتمع، ثم تقييمها إحصائياً. تم اختيار هذا النهج لعدة أسباب مهمة، أهمها:

- القدرة على قياس آثار التحول الرقمي باستخدام مؤشرات رقمية محددة (مثل الأتمتة، والتدريب الفني، واستخدام الأنظمة الرقمية).
- القدرة على قياس فعالية الموارد البشرية باستخدام مقاييس تشمل الإنتاجية، وجودة الأداء، وسرعة الإنجاز، والإبداع.
- يُمكن جمع بيانات كمية قابلة للتحليل باستخدام برامج إحصائية بفضل توافر أدوات قياس دقيقة (مثل الاستبيانات الإلكترونية).
- القدرة على دراسة النظريات باستخدام أساليب تحليلية مثل اختبار التباين، والانحدار المتعدد، وتحليل الارتباط.

- في ضوء البيانات الفعلية لشركات المقاولات في المنطقة الشرقية، يُتيح النهج الكمي تفسير الروابط السببية بين التحول الرقمي وكفاءة الموارد البشرية.

- مجتمع الدراسة وعينتها

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في شركات المقاولات العامة في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية، بما في ذلك:

- الإداريون
 - المهندسون
 - موظفو الموارد البشرية
 - مسؤولو تكنولوجيا المعلومات
 - مشرفو المشاريع.
- نظرًا لضخامة عدد المشاركين، تم اختيار المشاركين باستخدام عينة عشوائية أساسية لضمان تمثيل جميع أنواع العمالة. يُعتقد أن العينة تتراوح بين 250 و300 عامل من شركات متوسطة وكبيرة الحجم في مناطق مثل الدمام، والجبيل، والخبر والأحساء. اختيرت العينة لضمان التنوع من حيث:

- درجة العمل (الفنية والإشرافية والإدارية)
- سنوات الخبرة
- حجم الشركة
- درجة اعتماد التقنيات الرقمية.

- أدوات جمع البيانات

أدى توافق الاستبيان مع المنهجيات الكمية وسهولة توزيعه إلكترونياً على موظفي الشركات إلى اختياره كأداة رئيسية لجمع البيانات في العينة. بعد دراسة الأدبيات ذات الصلة والبحوث السابقة حول التحول الرقمي وكفاءة الموارد البشرية، تم إعداد الاستبيان. يتألف الاستبيان من ثلاثة أقسام رئيسية:

- المعلومات الديموغرافية (مثل العمر، والجنس، وسنوات الخبرة، والخلفية التعليمية، ونوع العمل).
- العناصر التي تقيس مدى تطبيق المؤسسة للتحول الرقمي (مثل: استخدام التكنولوجيا الذكية، والأتمتة، والتحليلات الرقمية، وأنظمة إدارة الموارد البشرية الرقمية).
- مقاييس فعالية الموارد البشرية (مثل: جودة الأداء، والإنتاجية، وسرعة إنجاز المهام، والمرونة، والرضا الوظيفي).

أدوات الدراسة

الأداة الرئيسية لجمع البيانات الكمية من المشاركين هي استبيان إلكتروني. استُخدمت المراجع النظرية والبحوث السابقة لتحديد الأبعاد النظرية لمتغيرات الدراسة وصياغة الفرضيات. التحليل الإحصائي باستخدام برنامجي لفحص البيانات وتقييم صحة الاستبيان وموثوقيته، بما في ذلك:

- تحليل موثوقية ألفا كرونباخ.
- تحليل الانحدار المتعدد لاختبار الفرضيات.
- تحليل الارتباط.
- تحليل الفروق بين المجموعات (ANOVA).

حدود الدراسة

تُعدّ حدود الدراسة، سواءً كانت تتعلق بالفئة المستهدفة، أو النطاق الزمني لجمع البيانات، أو النطاق الجغرافي للبحث، عناصر أساسية تُحدد الإطار الذي تُجرى فيه الدراسة. بتحديد هذه الحدود بوضوح، يُمكن تضيق نطاق الدراسة وتركيزها على موضوع مُحدد، مما يضمن دقة النتائج وإمكانية تعميمها في سياقها الصحيح. يُشرح أدناه الأنواع الثلاثة المختلفة لحدود البحث بمزيد من التفصيل:

- الحدود البشرية

يُمثل مجتمع البحث الأساسي الفئات البشرية، والتي تشمل جميع الأفراد أو المجموعات المختارة للمشاركة في هذه الدراسة. الموظفون في شركات المقاولات العامة في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية

السعودية، ويمثلون فئات وظيفية متنوعة، مثل: يندرج نشر الأنظمة الرقمية واتخاذ القرارات ضمن اختصاص مديري الموارد البشرية والمديرين التنفيذيين. في بيئة العمل التشغيلية، يتعامل المهندسون والمشرفون الفنيون مباشرةً مع الأنظمة الرقمية. يؤثر اعتماد أنظمة الموارد البشرية الإلكترونية والتحول الرقمي لممارسات العمل تأثيرًا مباشرًا على الموظفين الإداريين.

لم يتم اختيار هذه الفئات البشرية عشوائيًا، إذ يعكس أدائها بدقة درجة كفاءة الموارد البشرية في سياق التحول الرقمي، وتُمثل نقطة الاتصال الرئيسية بين التحول الرقمي والموارد البشرية. لضمان تركيز الدراسة على الفئات ذات الخلفية التكنولوجية والتحول الرقمي، تم استبعاد العديد من الفئات غير المشاركة بشكل مباشر في الموضوع - مثل العاملين الميدانيين الذين يؤدون مهامًا يدوية فقط. كان حجم العينة، الذي تراوح بين 250 و300 شخص تقريبًا، كافيًا لإجراء التحليلات الإحصائية المطلوبة والتوصل إلى نتائج موثوقة وذات مغزى علمي.

- الحدود الزمانية

في إطار رؤية المملكة العربية السعودية 2030، التي ركزت بشدة على التحول الرقمي في جميع القطاعات، بما في ذلك قطاع المقاولات العامة، تم اختيار فترة الدراسة بعناية لتتوافق مع التحول الرقمي المستمر في المملكة العربية السعودية. تتكون الحدود الزمنية من مرحلتين رئيسيتين:

- امتدت المرحلة النظرية (الإعداد والتحليل) بين أوائل عام 2024 ومنتصف عام 2025. وتم خلالها وضع الإطار النظري، وصياغة الفرضيات، ودراسة المواد السابقة.

- امتدت المرحلة الميدانية، التي شملت جمع البيانات وتحليلها، من يناير إلى يونيو 2025. وُزعت استبيانات حاسوبية على موظفي شركات المقاولات في المنطقة الشرقية، وُجمعت البيانات وفحصت باستخدام البرامج الإحصائية المناسبة.
- تم اختيار هذا الإطار الزمني تحديداً لأنه يعكس مرحلة متقدمة من التحول الرقمي في قطاع المقاولات السعودي، حيث بدأت الشركات بتطبيق أنظمة رقمية متطورة لإدارة الموارد البشرية، مثل التوظيف الإلكتروني، وإدارة الأداء الرقمي، وتخطيط موارد المؤسسات (ERP).

- الحدود المكانية

نظراً لأهميتها الاستراتيجية لاقتصاد البلاد، اقتصر النطاق الجغرافي للدراسة على المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية. وتضم هذه المنطقة العديد من شركات المقاولات العامة العاملة في مشاريع مهمة في قطاعات الطاقة والصناعة والبنية التحتية. المدن الرئيسية التي شملتها الدراسة هي:

- الدمام مركز مهم لاقتصاد المنطقة وإدارتها.
- تقع إحدى أكبر المناطق الصناعية في الشرق الأوسط في مدينة الجبيل الصناعية، التي تستخدم أحدث تقنيات التحول الرقمي في إجراءات الصيانة والتشغيل.
- الخبر مركزاً للمؤسسات الكبرى وشركات المقاولات ذات الفروع المتعددة.
- محافظة الأحساء: اقتصاد نامٍ يشهد عدداً من مبادرات التنمية الحضرية واسعة النطاق.
- تم اختيار المنطقة الشرقية تحديداً لعدة أسباب عملية وعلمية، أهمها:
- مقارنةً ببعض المناطق الأخرى، اعتمدت شركاتها التكنولوجية الرقمية بمعدلات عالية.
- تُعدّ المنطقة الشرقية مثالاً مثالياً لبحث العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة الموارد البشرية، نظراً لوجود مبادرات وطنية هامة مثل الجبيل 3 ومشاريع الطاقة والبنية التحتية.

- The impact of structural and technological change according to Saudi .(2024) .Abdelfattah Allaoui
Vision 2030 on the performance of human resources, a case study of the Saudi Electricity
Company. تم الاسترداد من <https://www.ajol.info/index.php/jnae/article/view/266577>
- Digital transformation adoption in human resources management .(2023) .Adel Ismail Al-Alawi
during COVID-19. 41(4). تم الاسترداد من
<https://www.emerald.com/agjsr/article/41/4/446/15202/Digital-transformation-adoption-in-human-resources>
- Factors affecting the adoption of information and communication technology in .(2017) .Adnan
small and medium enterprises: a perspective from rural Saudi Arabia. 25(4), 738-715. تم
الاسترداد من <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02681102.2017.1390437>
- Talent identification for revolutionizing human resource .(2025) .Ahmed Khalid Alrashedi
management in Saudi Arabia's logistics industry. 11(2). تم الاسترداد من
https://www.actalogistica.eu/issues/2024/II_2024_03_Alrashedi.pdf
- Navigating the Saudi Gig Economy: The Role of Human Resource .(2023) .Ahmed M. Asfahani
Practices in Enhancing Job Satisfaction and Career Sustainability. 15(23). تم الاسترداد من
<https://www.mdpi.com/2071-1050/15/23/16406>
- THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION IN HUMAN .(2025) .Aisha Mirghani Shibeika
RESOURCE MANAGEMENT ON EMPLOYEE SATISFACTION IN SAUDI PRIVATE
SECTOR. 103-132. تم الاسترداد من
https://www.researchgate.net/publication/396289165_THE_IMPACT_OF_DIGITAL_TRANSFORMATION_IN_HUMAN_RESOURCE_MANAGEMENT_ON_EMPLOYEE_SATISFACTION_IN_SAUDI_PRIVATE_SECTOR
- Implementation of Saudi Vision 2030 Towards Saudi Arabia's .(2024) .Amelia Pratiwi
Internationally Open Tourism Industry. 2(1), 85-102. تم الاسترداد من
https://www.researchgate.net/publication/378295066_Implementation_of_Saudi_Vision_2030_Towards_Saudi_Arabia's_Internationally_Open_Tourism_Industry
- The Impact of Technological Advancements on HR Practices .(2025) .Asmahan Ibrahim Alsalman
in Saudi Arabian Organizations. 4(1). تم الاسترداد من
https://www.researchgate.net/publication/388047561_The_Impact_of_Technological_Advancements_on_HR_Practices_in_Saudi_Arabian_Organizations
- The impact of e-commerce adoption on business strategy in Saudi .(2019) .Joman Alzahrani
Arabian small and medium enterprises (SMEs). 4(1). تم الاسترداد من
<https://www.emerald.com/rep/article/4/1/73/369316/The-impact-of-e-commerce-adoption-on-business>
- Digital transformation in the management of higher education .(2025) .Jose Ermeson Silva Carmo
institutions. تم الاسترداد من
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266618882500259X>
- A Systematic Review of the Digital Transformation of the Building .(2024) .Khalid K. Naji
Construction Industry. 31461 - 31487. تم الاسترداد من
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10436076>

Investigating the Impact of Digital Transformation on the Labor .(2023) .Masahina Sarabdeen
Market in the Era of Changing Digital Transformation Dynamics in Saudi Arabia
الاسترداد من <https://www.mdpi.com/2227-7099/11/1/12> (1) // تم

Digital Transformation, Supply Chain Resilience, and .(2025) .Mohammed Alquraish
Sustainability: A Comprehensive Review with Implications for Saudi Arabian
Manufacturing (10) // تم الاسترداد من <https://www.mdpi.com/2071-1050/17/10/4495>

Accounting for national business models' adaptation and restructuring .(2022) .Rashed Alazemi
evidence from Saudi Arabia
تم الاسترداد من <https://bura.brunel.ac.uk/handle/2438/26019>

The Impact of Human Resource Management Practices, .(2013) .Sami Abdullah Al-bahussin
Organisational Culture, Organisational Innovation and Knowledge Management on
Organisational Performance in Large Saudi Organisations: Structural Equation Modeling
With Conceptual Framework (22) 8. تم الاسترداد من
response-&=https://dlwqtxts1xzle7.cloudfront.net/79772939/18345-libre.pdf?1643418196content-disposition=inline%3B+filename%3DThe_Impact_of_Human_Resource_Management.pdf&Expires=1761868939&Signature=FTC5NPMFyhAaUFlc12vFKbJaLepXQmTpnKCnE4k5e6Ti2FXjMVB6mQN1o

The Impact of Digital Transformation on Company .(2025) .Sand Mohammad Hussain Salhout
Performance; "The Mediating Role of Strategic Human Resource Management." Evidence
from the Palestinian Information and Communication Technology Sector (ICT)
تم الاسترداد من <https://repository.aaup.edu/handle/123456789/3362>

Investigating the Impact of Digital Transformation on the Labor Market in the .(2023) .Sarabdeen
Era of Changing Digital Transformation Dynamics in Saudi Arabia
تم الاسترداد من <https://www.mdpi.com/2227-7099/11/1/12>

Digital Economy .(2024) .trade
تم الاسترداد من <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/saudi-arabia-digital-economy-0>

Exploring the Determinants of Digital Transformation Adoption for SMEs in .(2023) .Viet Anh Ta
an Emerging Economy (9) 15. تم الاسترداد من <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/9/7093>

Midocean University

College of Management

Master's degree in

Master of Business Administration



**The impact of digital transformation on human resource efficiency in
general contracting companies in the Eastern Province of Saudi Arabia**

Prepared by the student/ Jehad Abdulazim Alghriafi

University number/ 252001434

Supervisor/

Dr. / Faisal Abdul Hamad Muhammad

Dr. / Fayez Ali Jarad

Year

2025