

"تأثير التحول الرقمي على كفاءة العقود في الشركة السعودية للكهرباء"

إعداد الطالب/

عبدالله حسن سالم العامري

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2024

مقدمة:

يعيش عالمنا اليوم ثورة رقمية متسارعة في مختلف القطاعات والمجالات حيث بات التحول الرقمي هدفاً استراتيجياً واحتياجاً ضرورياً في أغلب مجالات الأعمال والحياة لتحقيق الكفاءة والمرونة وتقليل المصروفات والإستفادة القصوى من الموارد المتاحة و لاسيما في قطاع الطاقة على وجه الخصوص لما لهذا القطاع من أهمية استراتيجية لمعظم بلدان العالم ولما في أعماله من تعاقدات وتوريدات طويلة الأجل ومعقدة في بعض الأحيان تحتاج الى تدقيقات وتحليلات مفصلة .

وحيث تلعب العقود دوراً مفصلياً ومهماً في دعم أعمال هذه القطاعات وبطبيعة حال العقود المعقدة بعض الشيء والتي تستهلك في بعض الأحيان الوقت الطويل والجهد المتتابع كان للتحول الرقمي وتقنياته الدور الفعال في تحقيق الأهداف الإستراتيجية المنشودة من الاستخدام الأمثل للموارد وتقليل الوقت والجهد والمصروفات وتعظيم الأرباح وتنظيم الأولويات واستمرارية الأعمال . إضافة الى ذلك تعزيز الاستدامة وتقليل التأثير البيئي، لما له من أهمية كبيرة في الوقت الراهن في ظل تسليط الاهتمام عالمياً بالتغير المناخي.

يعتبر قطاع الطاقة وعلى وجه الخصوص شركات المرافق والكهرباء شريان الحياة في معظم البلدان حيث ان هذه الشركات تعتبر البنية التحتية التي تقوم عليها الدول وأعمالها ككل .

و تحديداً في المملكة العربية السعودية تتصدر الشركة السعودية للكهرباء مشهد الطاقة بريادتها لأعمال انتاج وتوزيع ونقل الطاقة الكهربائية لجميع مناطق المملكة العربية السعودية من خلال شركتها الأم والشركات التابعة لها حيث تملك مايزيد عن 480 وحدة

انتاج في 38 محطة انتاج موزعة في ارجاء المملكة بطاقة استيعابية انتاجية تتراوح من 15 الى 720 ميجاوات لكل وحدة ويتجاوز اجمالي الانتاج 54 جيجاوات مما يساهم في استقرار المنظومة الكهربائية لضمان تحقيق الطاقة المستدامة .

تتصدر الشركة السعودية للكهرباء ايضا المشهد على المستوى الاقليمي على مستوى الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من خلال حجم الانتاج وتوسع قاعدة أعمالها وأطوال شبكاتها الأرضية والهوائية .

ومن منطلق الريادة بات التحول الرقمي هدفاً استراتيجياً للشركة السعودية للكهرباء حيث اتى ذلك صريحا بتصريح الرئيس التنفيذي السابق للشركة السعودية في ابريل 2024 لصحيفة "مال" حيث اوضح المهندس الرئيس التنفيذي لـ السعودية للكهرباء خالد بن حمد القتون " إن الشركة قطعت خطوات متقدمة في التحول الرقمي وأتمتة العمليات وتطوير قدراتها التقنية لتقديم أفضل جودة وموثوقية للخدمة الكهربائية، مبينا أن ذلك يأتي إضافة إلى تعزيز استثمارات تطوير الأعمال الجديدة في الألياف الضوئية ومراكز البيانات والبنية التحتية للمركبات الكهربائية وغيرها والتي يتوقع أن تعزز الفرص المستقبلية للنمو" .

ومن ماسبق يتضح ان التحول الرقمي يحظى باهتمام بالغ من ادارة الشركة وصناع القرار للإستفادة من إمكانيات التحول الرقمي ومواكبة هذه الثورة التكنولوجية والتماس نتائج تطبيقها لتحسين سرعة العمليات وجودتها وتقليل الأخطاء البشرية غير المتعمدة وتعزيز الشفافية لاسيما في ادارات العقود.

ولاشك ان هذه الثورة التكنولوجية في العصر الحالي تسير بوتيرة سريعة جدا وتتطور تقنياتها وادواتها باستمرار على سبيل المثال "تقنية البلوك تشين" التي توفر حلولاً

للعقود الذكية ومعاملاتها المالية الى "الذكاء الصناعي" مؤخراً حيث بات امر مجاراتها والحق بركبها امراً ملحاً وهاجساً للريادة على مستوى الأعمال .

مشكلة الدراسة:

اولاً: " مدة الدورة الزمنية للتعاقد":

من اهم مشاكل الدراسة تحديدا في ادارات العقود "بالشركة السعودية للكهرباء" اشكالية "تسريع انجاز مهام التعاقد" حيث لما لطبيعة اعمال العقود وتعقيداتها بعض الأحيان ولتعدد أطرافها داخليا وخارجيا تستهلك دورة حياة العقد الكثير من الوقت بدءاً من تجهيزها ومراجعة مستنداتها داخليا من الاطراف ذات العلاقة داخل الشركة (الإدارات الطالبية للعقد او المستفيدة -الإدارة المالية – الشؤون القانونية – ادارة المخاطر- ادارة المحتوى المحلي) وغيرها من الجهات ذات العلاقة الداخلية بالشركة السعودية للكهرباء الى طرحها ومناقشتها مع الجهات الخارجية من المقاولين المسجلين والمعتمدين في قوائم الشركة والمدعوون للمناقصات حيث تستهلك عمليات التأهيل قبل الطرح ومرحلة الطرح بعد ذلك وتوضيح الإستفسارات وفتح العطاءات ومناقشتها ومراجعتها وتحليلها والتفاوض الى ترسيته الكثير من الوقت والجهود والمصروفات التشغيلية من جميع الأطراف المشاركة.

وعليه يشارك هذا البحث بقياس تأثير ومساهمة التحول الرقمي في تقليص دورة العقد الزمنية بجودة وموثوقية.

ثانيا : "الشفافية وتقليل المخاطر":

ثاني اشكاليات الدراسة هو "مبدأ الشفافية وتقليل المخاطر" وكيف يمكن تعزيز الشفافية وتقليل المخاطر من خلال التحول الرقمي وتطبيقاته في ادارات العقود وقياس الدور الذي يلعبه التحول الرقمي من خلال تتبع العقود الحالية والموقعة ومراقبتها وادارة مراقبة

عملية طرحها وتسهيل استحضارها ومراجعتها من الجهات الرقابية وجهات المراجعة الداخلية والخارجية وتقليل اخطاء التدخل البشري ومدى اسهام التحول الرقمي في ذلك.

ثالثا: "موثوقية وجودة العقود":

ومن مشاكل الدراسة ايضا هو قياس تأثير التحول الرقمي على جودة وموثوقية العقود ومخرجاتها النهائية وقياس الفرق بين الوضع السابق والوضع الحالي بعد تطبيق التحول الرقمي ومدى تأثيره على الموثوقية والجودة .

رابعا : "الكفاءة والفعالية" :

كما هو معلوم ان الفرق بين الكفاءة Efficiency والفعالية Effectiveness هما مفهومان متعلقان بالأداء ولكنهما مختلفان حيث ان الكفاءة هي القدرة على إنجاز المهام والأعمال المطلوبة بدقة وبأقل كمية من الموارد والجهد والوقت وتركز على الإنتاجية وتقليل الهدر اما الفعالية فهي تحقيق الأهداف والنتائج المرجوة وعليه سيتم قياس الكفاءة والفعالية بشكل عام لتأثير التحول الرقمي على ادارات العقود .

أهمية الدراسة:

تنطلق أهمية هذا البحث من عدة جوانب مختلفة تختص بقطاع الطاقة تحديدا وبالقطاعات الأخرى بشكل عام على النحو التالي:

زيادة الكفاءة التشغيلية حيث يوضح البحث ويساعد على فهم دور التحول الرقمي في تحسين العمليات التشغيلية وتقليل الوقت والتكلفة التشغيلية وتحسين التحكم الأمثل بالموارد المتاحة .

تعزيز الشفافية وتدارك المخاطر وكيف يمكن للتحول الرقمي حماية الأفراد والشركات من أخطار التلاعب والأخطاء البشرية والإهمال المتعمد وغيره وزيادة مساحة الشفافية عن طريق الأنظمة دون تدخل بشري مما يزيد من سمعة الشركة محليا ودوليا .

مواكبة الثورة التكنولوجية العالمية المتسارعة في الرقمنة وتمكين الشركات من المنافسة في التطورات في هذا الجانب والاستجابة للمتغيرات المستقبلية.

مساعدة صناع القرار في هذا القطاع بإعطاء مؤشرات وبيانات في اسرع وقت ممكن لاتخاذ القرارات الإستراتيجية.

تعزيز الأمن الرقمي في بيئة المنافسة العالمية المفتوحة من خلال ادوات التحول الرقمي التي تقوم بدورها الفعال في حماية بيانات ومعلومات الشركات من الإختراق الهجمات الإلكترونية.

تحفيز الابتكار والتطوير لموظفين القطاعات المستهدفة بالتحول الرقمي من خلال التدريب والممارسة على التقنيات الإلكترونية الجديدة مما يعطي مجال رحب للإبتكار والتطوير وتقليل الأخطار والاستخدام الأمثل للموارد.

اعطاء نموذج حي للشركات في قطاع الطاقة يبين اهم آثار التحول الرقمي ومميزاته مما يساعد الشركات الأخرى من تطبيق وتبني هذه التجربة في التحول الرقمي وتشريع سيايات تتماشى مع هذا التحول العالمي.

اهمية اخرى ايضا من جانب الحفاظ على البيئة والتخلص من الإعتماذية على الورق والتحول الرقمي في ظل الأهتمام العالمي في هذا الجانب من خلال مبادرات عالمية مثل "بيئة عمل بلا ورق " وغيرها ممايساهم في الحفاظ على الغابات والبيئة.

أهداف الدراسة:

حيث ان الهدف الرئيسي من هذه الدارسة هو " قياس تأثير التحول الرقمي على كفاءة العقود في الشركة السعودية للكهرباء" يستند هذا الهدف على قياس الآثار المترتبة على الإشكاليات الموضحة سابقا على النحو التالي:

الهدف الأول: " مدة الدورة الزمنية للتعاقد":

كيف يمكن للتحويل الرقمي ان يقوم باختصار الدورة الزمنية للعقود بكفاءة وفعالية عالية ومدى اثرة على الجهود والتكاليف التشغيلية لجميع الجهات ذات العلاقة في هذه الدورة

الهدف الثاني : "الشفافية وتقليل المخاطر":

تبين اثر التحويل الرقمي على تعزيز مبدأ الشفافية والمنافسة العادلة بين الموردين والمقاولين وتقليل الأخطاء البشرية من الجهات الداخلية بالشركة والجهات الخارجية من المقاولين والموردين والحفاظ على السمعة ومستوى متقدم في نزاهة الأعمال في السوق المحلي والعالمي.

الهدف الثالث: "موثوقية وجودة العقود":

توضيح اثر التحويل الرقمي على مخرجات العقود وجودتها وموثوقية التقارير والنظم المستخدمة في ادارات العقود .

الهدف الرابع : "الكفاءة والفعالية" :

لتسليط الضوء على الكفاءة والفعالية من التحويل الرقمي ودورة في الأستغلال الأمثل للموارد البشرية والوقت والمجهودات بأفضل الطرق المتاحة وبفاعلية اكبر .

تساؤلات الدراسة:

في هذا البحث عن تأثير التحويل الرقمي على كفاءة العقود يمكننا تلخيص أهم التساؤلات لهذه الدراسة على النحو التالي :

- ماهو تأثير التحويل الرقمي على كفاءة العقود في الشركة السعودية للكهرباء ؟

حيث يمثل هذا التساؤل عنوان وهدف الدراسة الشامل ويوضح العلاقة بين تطبيق التحول الرقمي ومدى تأثيره على كفاءة العقود من حيث السرعة، الدقة، والتكاليف التشغيلية والموثوقية والشفافية والفعالية في الأداء ومن خلاله يمكننا بالتسلسل توليد تساؤلات أخرى أكثر تفصيلاً عن الإشكاليات والأهداف المرجوة.

• ماهو تأثير التحول الرقمي على الدورة الزمنية للعقود في الشركة السعودية للكهرباء ؟

يجيب هذا التساؤل ويوضح اثر التحول الرقمي على مراحل عمر العقد من مرحلة التأهيل الى انشاء الطلبات الى ترسيطة العقود وأثر التحول على تقليل او زيادة عمر الدورة الزمنية للإجراءات وتقليل المجهودات وتقنين الموارد والمصروفات التشغيلية.

• ماهو تأثير التحول الرقمي على مبدأ الشفافية وتقليل المخاطر العقود في الشركة السعودية للكهرباء ؟

وهنا يقيس السؤال مدى مساهمة التحول الرقمي في تعزيز الشفافية والمنافسة العادلة بين شركاء الشركة السعودية للكهرباء وتقليل المخاطر البشرية والتشغيلية في بيئة الأعمال وانعكاسه على سمعة وريادة الشركة .

• ماهو تأثير التحول الرقمي على موثوقية نظم وتقارير العقود في الشركة السعودية للكهرباء ؟

ومن خلال هذا التساؤل يتبين تأثير التحول الرقمي ومخرجاته من أنظمة وتقارير ومدى موثوقيتها وأمكانية الاعتماد عليها في صنع القرار الحاسم لدى ادارة الشركة .

• ماهو تأثير التحول الرقمي على كفاءة وفعالية مخرجات العقود بالشركة السعودية للكهرباء ؟

يوضح السؤال كيف يمكن للتحويل الرقمي الإستفادة المثلى من الموارد المتاحة بدقة وفعالية بحسب ماهو مخطط من أعمال لدى ادارات العقود .

ومن هذه الأسئلة الرئيسية يمكننا ايضا التوسع في تفاصيل أكثر وأعمق عن جوانب أخرى على سبيل المثال " أكبر التحديات في تطبيق التحويل الرقمي " "وكيف تم تجاوزها" الى الجوانب المتعلقة بالأمن السيبراني والحفاظ على معلومات الشركة من التسريب او الإختراق الى المواضيع المتعلقة بالتدريب والتمكين لمستخدمي هذه الأنظمة وغيرها من الجوانب ذات العلاقة بتأثير التحويل الرقمي على سبيل المثال لا الحصر.

- كيف يمكن للشركة السعودية للكهرباء حماية بيانات مناقصاتها من الهجمات الإلكترونية والأختراق؟
- ماهي أهم العوائق في تطبيق التحويل الرقمي؟
- كيف يمكن للتحويل الرقمي ان يساعد على الحفاظ على البيئة؟
- كيف تم تجاوز اشكاليات تدريب الموظفين ودعمهم على أنظمة التحويل الرقمي؟

فروض الدراسة:

في هذا البحث يمكننا اقتراح فروض لهذه الدراسة كاستنتاجات مبدئية تتحقق الدراسة من صحتها وتمثل فروض الدراسة افتراضات مبنية على معرفة وتجارب مقاربة في نفس المجال .

- الفرضية الرئيسية هي ان هنالك تأثير إيجابي وملحوظ للتحويل الرقمي على كفاءة العقود في الشركة السعودية للكهرباء.

- الفرضية الرئيسية: استخدام التقنيات الحديثة من نظام (ساب) وأدواته ساهم بشكل فعال في تحسين كفاءة العقود من حيث تقليل الوقت المستغرق وتقليل الزمنية لطرح العقود.

- الفرضية الرئيسية: استخدام التقنيات الحديثة من نظام (ساب) وأدواته ساهم بشكل فعال في تحسين كفاءة العقود من حيث الموثوقية والإعتمادية على المخرجات.

- الفرضية الرئيسية: استخدام التقنيات الحديثة من نظام (ساب) وأدواته ساهم بشكل فعال في تحسين الشفافية وتقليل المخاطر المتعلقة بالعقود.

- الفرضية الفرعية: استخدام التقنيات الحديثة من نظام (ساب) وأدواته ساهم بشكل فعال في تحسين الكفاءة والفعالية في إدارة العقود.

حيث يكون الهدف الرئيسي من الدراسة هو اختبار مدى صحة هذه الفرضيات. ويمكننا من خلال هذا السياق افتراض المزيد من الفرضيات الفرعية المتعلقة بجوانب البيئة والأمن السيبراني والمسؤولية الاجتماعية والأستدامة وأستمرارية الأعمال والمنافسة في الأسواق العالمية حيث ان التحول الرقمي يعزز من هذه الجوانب ايضا .

الدراسات السابقة:

من خلال البحث والإطلاع على عدد من الدراسات السابقة في شبكة الأنترنت على سبيل المثال:

- دراسة ("التحول الرقمي وتحقيق التنمية المستدامة في قطاع الطاقة المتجددة بالتطبيق على مصر: فرص وتحديات" من إعداد الباحثة/ ريم بكر عبدالفتاح قنابر- ماجستير القانون العام كلية الحقوق جامعة المنوفية).

-دراسة (التأثير القانوني للتحول الرقمي على العقود التجارية – دراسة تحليلية) للمستشار القانوني "بدر الخوالدي "من سلطنة عمان .

- دراسة (أثر التحول الرقمي على فاعلية الأداء التنظيمي (دراسة ميدانية) (بحث مقبول للنشر كجزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال)إعداد حمد أمجد عبد الغني باحث ماجستير- كلية التجارة – جامعة السويس.

بالرغم من قلة الدراسات المنشورة عن تأثير التحول الرقمي في قطاع العقود و اختلاف تركيز الدراسات اعلاه على عدة مجالات الان ان العامل المشترك بينها هو تأثير التحول الرقمي في كفاءة الأعمال في مجالاتها .

المنطلقات النظرية للدراسة:

المنطلقات النظرية للدراسة هي الأسس فكرية ونظرية يبنى عليها الدراسات لتفسير المشاهدات والظواهر في مجال معين . ومن هنا يمكن لدرستنا ان تستنتج على عدة نظريات للتغيير التكنولوجي في مجال الأعمال منها على سبيل المثال:

• نظرية الابتكار التكنولوجي (Technology Innovation Theory)

تنص هذه النظرية على أن تبني التكنولوجيا الجديدة يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية ويخلق فرصاً لتطوير الأداء المؤسسي. في سياق العقود في قطاع الطاقة، يمكن للتحول الرقمي أن يمثل نوعاً من الابتكار الذي يعيد هيكلة العمليات التقليدية ويسهم في تحسين كفاءة العقود.

• نظرية الكفاءة المؤسسية (Organizational Efficiency Theory)

و تركز هذه النظرية على العوامل التي تؤثر على كفاءة المؤسسة، مثل تحسين العمليات، إدارة الموارد، وتقليل الفاقد. تشير النظرية إلى أن التحول الرقمي يمكن أن يكون أداة لتحقيق كفاءة أكبر من خلال تقليل الوقت والتكاليف وتحسين دقة العمليات. ويمكن تطبيق هذه النظرية لتحليل كيف يمكن للتحول الرقمي أن يساهم في رفع كفاءة العقود من

خلال أتمتة العمليات وتبسيط إدارة العقود، وبالتالي تقليل الوقت والجهد المبذول وزيادة دقة المعلومات.

• نظرية تبني التكنولوجيا (Technology Acceptance Model - TAM)

وتفترض هذه النظرية أن قبول الأفراد أو المؤسسات للتكنولوجيا الجديدة يعتمد على تصورهم لفائدتها وسهولة استخدامها. عندما تكون التكنولوجيا سهلة الاستخدام وتحقق فوائد واضحة، يزداد احتمال تبنيها. ويمكن تطبيق هذه النظرية لفهم العوامل التي تدفع المؤسسات أو الأفراد داخل قطاع الطاقة لتبني التقنيات الرقمية في إدارة العقود. تساعد هذه النظرية في تفسير مدى استعداد الشركات للتكيف مع التكنولوجيا الجديدة وأثر ذلك على كفاءة العقود.

• نظرية إدارة التغيير (Change Management Theory)

وتنص هذه النظرية على أن التغيير داخل المؤسسات يحتاج إلى إدارة مدروسة لضمان نجاحه، ويشمل هذا إدارة التحول الرقمي. تشمل النظرية استراتيجيات للتعامل مع المقاومة للتغيير والتكيف مع الأنظمة الجديدة.

ويمكن تطبيق هذه النظرية لفهم العوامل التي تسهم في تسهيل عملية التحول الرقمي في إدارة العقود، وكيف يمكن للشركات التغلب على تحديات التغيير المرتبطة بالانتقال من النظم التقليدية إلى الرقمية.

المنهجية وطرق البحث:

في هذه الدراسة حول تأثير التحول الرقمي على كفاءة العقود في الشركة السعودية للكهرباء ، يمكن أن تعتمد المنهجية وطرق البحث على عدة عناصر أساسية لضمان تحقيق الأهداف وجمع البيانات وتحليلها بفاعلية.

منهج البحث:

يتجه البحث الى المنهج التحليلي العلمي المقارن لقياس الآثار من قبل ومن بعد التحول الرقمي لهذه الدراسة لأنه يساعد في وصف وتحليل تأثير التحول الرقمي على كفاءة العقود في الشركة السعودية للكهرباء .

أدوات الدراسة :

في هذه الدراسة عدة أدوات لجمع البيانات بشكل متكامل يمكن من فهمًا شاملاً لتأثير التحول الرقمي على كفاءة العقود سيتم من خلال اعداد استبيان لجمع بيانات كمية من الموظفين في الادارة حول آرائهم في أثر التحول الرقمي ، ايضا المقابلات الشخصية ستساهم في تقديم رؤى معمقة وتوضيح التحديات والفوائد التي يواجهونها. بالاضافة الى تحليل المؤشرات والتقارير الرسمية التي تصدرها الشركة، وبجانب الملاحظة المباشرة للعملية الرقمية في العقود .

- "الاستبيانات" ومن خلالها سيتم قياس اجابات تساؤلات الدارسة الرئيسية لفهم التأثير من التحول الرقمي
- "المقابلات الشخصية" للموظفين ذوي العلاقة والإختصاص في المجال من العقود والإدارات المسؤولة .
- "تحليل المؤشرات والتقارير الصادرة من الشركة السعودية للكهرباء" .
- "الملاحظة" عن طريق مراقبة العمليات والأنشطة الرقمية التي تتم في إطار إدارة العقود .

حدود الدراسة :

تقتصر هذه الدراسة على تأثير التحول الرقمي على كفاءة العقود في الشركة السعودية للكهرباء دون غيرها و دون التطرق إلى جوانب أخرى من التحول الرقمي، تشمل الحدود ما يلي:

- الحدود الموضوعية (الموضوع): تركز الدراسة فقط على تأثير التحول الرقمي على كفاءة العقود في الشركة السعودية للكهرباء.
- الحدود الزمنية (الزمن): الحدود الزمنية للدراسة بداء من الربع الرابع للعام 2024م ولغاية الربع الأول من العام 2025م .
- الحدود المكانية (المكان): الشركة السعودية للكهرباء – ادارة عقود الخدمات العامة.
- الحدود البشرية (العينة): موظفي الشركة السعودية للكهرباء المختصون بالعقود.
- الحدود المنهجية (أدوات البحث): الاستبيانات والمقابلات والملاحظة والتقارير والمؤشرات المعلنة للشركة.

المراجع:

- التقارير والمؤشرات المعلنة من الشركة السعودية للكهرباء .
- مقابلات موظفي الشركة السعودية للكهرباء .
- مقالات وتقارير وابحاث من مجلات علمية وجامعات ومنظمات دولية وشركات استشارية .
- دراسات سابقة.