

التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) ودوره في تطوير
الأداء المؤسسي

إعداد الطالب

حسن صالح المحجاني ٢٠٩-٢٥٣٠٠٠

المشرف الرئيسي

د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

المشرف الثانى

د.فايز جراد

العام الدراسي

٢٠٢٦-١٤٤٨

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إهداء

إلى نفسي أولاً...

إلى تلك الروح التي آمنت بالحلم وسعت إليه رغم الصعاب، وإلى كل لحظة صبر ومثابرة صنعت هذا الإنجاز...

أهدي هذا العمل تقديراً لكل جهد بُذل، ولكل مرة كان فيها الإصرار أقوى من التردد.

ثم إلى والدتي العزيزة...

إلى من كانت السند والأمان، والدعاء الذي لا ينقطع،

وإلى كل ما قدمت من حب ودعم وثقة صنعت هذا الطريق وأنارت خطواته.

لكي أهدي ثمرة هذا الجهد، عرفاناً وامتناناً،

فما كان الوصول إلا بعد فضل الله ثم دعائك.

وإلى زوجتي الغالية...

شريكة الدرب، وسندي بعد الله، شكراً لصبرك ودعمك الذي كان له الأثر الكبير في إتمام هذه الرحلة.

وإلى أختي العزيزة...

شكراً لدعائك الصادق ومساندتك الدائمة فك من هذا الإنجاز نصيبٌ من التقدير والمحبة.

وإلى كل من دعمني...

إلى من منحني كلمة طيبة، أو نصيحة صادقة، أو دعاءً في ظهر الغيب،

إلى كل من شاركني هذه الرحلة وكان سبباً في استمرارها...

لكم مني كل الشكر والتقدير.

أهديكم هذا العمل بكل فخر وامتنان.

شكر وتقدير

الحمد لله حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه، حمداً يليق بجلال وجهه وعظيم سلطانه، له الحمد أولاً وآخراً، وظاهراً وباطناً، على ما أنعم به من توفيقٍ وتسديدٍ وعونٍ حتى اكتمل هذا الجهد، وما كان ليتم لولا فضله سبحانه وتعالى.

وبعد إتمام هذا البحث، لا يسعني إلا أن أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان لكل من كانت له يدٌ بالعون، أو كلمةٌ بالتوجيه، أو أثرٌ بالدعم خلال رحلة إعداد هذه الرسالة، فقد كان لكل مساهمة أثراها الطيب في الوصول إلى هذا الإنجاز.

كما أتوجه بجزيل الشكر والتقدير لكل من منحني من وقته وعلمه وخبرته، وأسهم في تهيئة البيئة العلمية والعملية التي ساعدت على إنجاز هذا العمل بالصورة المرجوة.

وأخص بالشكر كل من قدّم لي الدعم المعنوي، وساندني بالكلمة الطيبة والدعاء الصادق، وكان عوناً لي في تجاوز التحديات وإتمام هذه المرحلة العلمية.

ولا يفوتني أن أعبر عن بالغ الامتنان والعرفان لكل من رافقني في هذه الرحلة، من قريبٍ أو بعيد، وأسهم بصورة مباشرة أو غير مباشرة في إخراج هذا البحث إلى النور.

وفي الختام، أسأل الله تعالى أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به، وأن يكتب له القبول والتوفيق، وأن يجعله علماً نافعاً ممتد الأثر.

مستخلص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) بأبعاده المتمثلة في (مؤشرات الجودة التشغيلية، ومؤشرات الكفاءة الإنتاجية، ومؤشرات رضا العملاء، ومؤشرات الأداء المالي التشغيلي، ومؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني) على تطوير الأداء المؤسسي في شركة الاتصالات السعودية (Stc) واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم توظيف الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات من عينة عشوائية طبقية بلغ حجمها (٣١٨) مفردة من العاملين في المستويات الإدارية الوسطى والعليا بالشركة، وقد جرت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS).

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أبرزها: وجود مستوى مرتفع من توظيف التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية في الشركة بمتوسط حسابي عام بلغ (٤.٠٩)، ومستوى مرتفع من تطوير الأداء المؤسسي بمتوسط (٤.٠٨). كما أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى α ($0.05 \leq$) لأبعاد التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية مجتمعةً على تطوير الأداء المؤسسي، إذ فسرت هذه الأبعاد نسبة (٧٨.٦٪) من التباين في المتغير التابع، وجاء بُعد مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني في مقدمة الأبعاد تأثيراً.

وقدّمت الدراسة جملة من التوصيات، أبرزها: تعزيز البنية التحتية التحليلية للشركة، وتوسيع نطاق توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل الأداء، وترسيخ ثقافة القرار المبني على البيانات، وتكثيف برامج تأهيل الكوادر التحليلية، وتطوير التكامل بين المؤشرات المالية والتشغيلية بما يُواكب مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠.

الكلمات المفتاحية: التحليل الإحصائي، مؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs)، تطوير الأداء المؤسسي، شركة الاتصالات السعودية (Stc)، التحول الرقمي، رؤية المملكة ٢٠٣٠.

قائمة المحتويات

ب	بسم الله الرحمن الرحيم
ت	إهداء
ث	شكر وتقدير
ج	مستخلص الدراسة
ح	قائمة المحتويات
ذ	قائمة الجداول
١	الفصل الأول: الإطار العام للبحث
١	١-١ مقدمة الدراسة:
٤	1-2 مشكلة الدراسة
٦	1-3 أهداف الدراسة
٧	1-4 أسئلة الدراسة :
٨	١-٥ أهمية الدراسة :
٩	١-٦ فروض الدراسة
١٠	١-٧ الدراسات السابقة (عرض تمهيدي) :
١٣	١-٨ الفجوة البحثية:
١٤	١-٩ المنطلقات النظرية للدراسة:
١٦	١-١٠ منهجية الدراسة وإجراءاتها:
١٧	١-١١ مصادر البيانات:
١٧	١-١٢ مجتمع الدراسة وعينتها:
١٨	١-١٣ أداة الدراسة (الاستبانة) وبناءها:
١٩	١-١٤ صدق الأداة وثباتها:
٢٠	١-١٥ أساليب التحليل الإحصائي:
٢٢	١-١٦ حدود الدراسة ونطاقها:
٢٢	١-١٧ مصطلحات الدراسة (تعريفات مفاهيمية وإجرائية):
٢٤	١-١٨ النموذج المفاهيمي للدراسة:
٢٦	١-١٩ هيكل الدراسة:

٢٧	الفصل الثاني : الإطار النظري للدراسة
٢٧	المبحث الأول: التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs)
٢٧	١-١-٢ تمهيد
٢٧	٢-١-٢ مفهوم التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية
٢٩	٣-١-٢ أهمية التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية
٣٠	٤-١-٢ أهداف التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية
٣٢	٥-١-٢ أبعاد التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية
٣٤	٦-١-٢ متطلبات تفعيل التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية
٣٥	المبحث الثاني: تطوير الأداء المؤسسي
٣٥	١-٢-٢ تمهيد
٣٥	٢-٢-٢ مفهوم تطوير الأداء المؤسسي
٣٦	٣-٢-٢ أهمية تطوير الأداء المؤسسي
٣٨	٤-٢-٢ أهداف تطوير الأداء المؤسسي
٣٩	٥-٢-٢ أبعاد تطوير الأداء المؤسسي
٤١	٦-٢-٢ مداخل تطوير الأداء المؤسسي
٤٢	٧-٢-٢ العلاقة بين التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء وتطوير الأداء المؤسسي
٤٣	الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية
٤٣	١-٣ تمهيد
٤٣	٢-٣ منهج الدراسة
٤٤	٣-٣ مجتمع الدراسة
٤٤	٤-٣ عينة الدراسة
٤٥	٥-٣ أداة الدراسة
٤٦	٦-٣ صدق أداة الدراسة
٤٧	٧-٣ ثبات أداة الدراسة
٤٨	8-3 مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة
٥٠	9-3 الأساليب الإحصائية المستخدمة
٥٢	الفصل الرابع: تحليل البيانات ومناقشة النتائج
٥٢	4-1 تمهيد

٥٢	2-4 تحليل البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة
٥٣	٣-٤ التحليل الوصفي لأبعاد متغيرات الدراسة
٦٢	٤-٤ اختبار فرضيات الدراسة
٧٠	الفصل الخامس: نتائج الدراسة وتوصياتها
٧٠	١-٥ تمهيد
٧٠	٢-٥ نتائج الدراسة ومناقشتها
٧٤	٣-٥ توصيات الدراسة
٧٦	٤-٥ الدراسات المستقبلية المقترحة
٧٧	Study Abstract
٧٨	المراجع
٧٨	أولاً: المراجع العربية
٨٠	ثانياً: المراجع الأجنبية
٨٢	الملاحق
٨٣	استماره استبيان

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
٣	جدول (١-١) أمثلة توضيحية لمؤشرات الأداء التشغيلية في قطاع الاتصالات	١.
١٩	جدول (٢-١): مواءمة المتغيرات مع الأبعاد ومؤشرات القياس (إطار إجرائي)	٢.
٤٥	جدول (١-٣): توزيع الاستبانات على مجتمع الدراسة	٣.
٤٦	جدول (٢-٣): معاملات ارتباط أبعاد المتغير المستقل بالدرجة الكلية	٤.
٤٧	جدول (٣-٣): معاملات ارتباط أبعاد المتغير التابع بالدرجة الكلية	٥.
٤٧	جدول (4-3): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الدراسة	٦.
٤٨	جدول (5-3): مصفوفة الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع (n = 318)	٧.
٤٩	جدول (6-3): مصفوفة الارتباط بين أبعاد المتغير التابع (تطوير الأداء المؤسسي)	٨.
٥٢	جدول (1-4): الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة (n = 318)	٩.
٥٤	جدول (٢-٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد مؤشرات الجودة التشغيلية	١٠.
٥٥	جدول (٣-٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد مؤشرات الكفاءة الإنتاجية	١١.
٥٦	جدول (٤-٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد مؤشرات رضا العملاء	١٢.
٥٧	جدول (٥-٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد مؤشرات الأداء المالي التشغيلي	١٣.

٥٨	جدول (٤-٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني	١٤.
٥٩	جدول (٤-٧): الترتيب النهائي لأبعاد المتغير المستقل	١٥.
٥٩	جدول (٤-٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد الفاعلية التشغيلية	١٦.
٦٠	جدول (٤-٩): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد الكفاءة الإدارية	١٧.
٦٠	جدول (٤-١٠): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد التميز في تقديم الخدمة	18.
٦١	جدول (٤-١١): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد القدرة التنافسية والابتكار	١٩.
٦٢	جدول (٤-١٢): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد الاستدامة المؤسسية	٢٠.
٦٢	جدول (٤-١٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد التنمية البشرية والتنظيمية	٢١.
٦٣	جدول (٤-١٤): الترتيب النهائي لأبعاد المتغير التابع	٢٢.
٦٤	جدول (٤-١٥): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية على تطوير الأداء المؤسسي	٢٣.
٦٦	جدول (٤-١٦): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر مؤشرات الجودة التشغيلية على تطوير الأداء المؤسسي	٢٤.
٦٧	جدول (٤-١٧): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر مؤشرات الكفاءة الإنتاجية على تطوير الأداء المؤسسي	٢٥.
٦٨	جدول (٤-١٨): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر مؤشرات رضا العملاء على تطوير الأداء المؤسسي	٢٦.

٢٧.	جدول (٤-١٩): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر مؤشرات الأداء المالي التشغيلي على تطوير الأداء المؤسسي	٦٩
٢٨.	جدول (٤-٢٠): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني على تطوير الأداء المؤسسي	٦٩

الفصل الأول: الإطار العام للبحث

١- مقدمة الدراسة:

أصبحت بيانات التشغيل في المؤسسات الخدمية الكبرى—وخاصة قطاع الاتصالات—بيئات عالية الحساسية للوقت والجودة والاستمرارية، حيث تتداخل عمليات الشبكات، وإدارة الأعطال، ومراكز الخدمة، وتجربة العميل، مع التزامات تنظيمية ومعايير جودة خدمة صارمة. وفي هذا السياق، لم يعد تطوير الأداء المؤسسي ممكناً بالاعتماد على الانطباعات أو الخبرة وحدها، بل بات مرتبطاً بقدرة المؤسسة على قياس الأداء بصورة منهجية ثم تفسير نتائجه واتخاذ قرارات تصحيحية وتحسينية مبنية على الأدلة (مركز قياس أداء الأجهزة العامة "أداء"، ٢٠١٧؛ الشمرتي، ٢٠٠٥).

وتأتي أهمية موضوع القياس والتحليل في زمن تتسارع فيه التحولات الرقمية، وتتزايد فيه كثافة البيانات التشغيلية الصادرة عن الأنظمة والشبكات ومنصات الخدمة، ما يجعل المؤسسة أمام تحدٍ مزدوج: أ) (تحويل البيانات الخام إلى مؤشرات ذات معنى إداري)، و ب) (تحويل المؤشرات إلى معرفة قابلة للتفسير، ثم إلى قرارات تحسين قابلة للتنفيذ). وتؤكد أدبيات إدارة الأداء أن المنظمة التي لا تبني قراراتها على قياس موثوق تظل عرضةً لتقلبات الأداء، وضعف الاتساق بين ما تُعلنه من أهداف وما تُحققه من نتائج (Neely; Bourne et al., 2003, ٢٠٠٥).

ويُعَدّ الاعتماد على مؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) أحد أكثر المداخل شيوعاً في إدارة الأداء الحديثة، لأنها تُحوّل الأداء اليومي إلى قيم قابلة للرصد والمقارنة عبر الزمن، وتُعين على متابعة التقدم

نحو الأهداف وتحديد مناطق التعثر والفرص. وتؤكد الأدلة الإرشادية الوطنية لقياس الأداء على أن مؤشرات الأداء تُستخدم متى أمكن—لتقييم مدى تقدم الجهة في مجالاتها الاستراتيجية، وأن اختيار المؤشرات يجب أن يستند إلى معايير واضحة لضمان ملاءمتها وقابليتها للقياس وجدواها (مركز "أداء"، ٢٠١٧). كما تُبرز بطاقة الأداء المتوازن دور المؤشرات في ترجمة الاستراتيجية إلى مقاييس تشغيلية ومالية وعملياتية وتعلم ونمو، بما يضمن الاتساق بين التنفيذ والنتائج (١٩٩٢ Norton, 1996 & Norton; Kaplan & Kaplan).

ومع اتساع نطاق القياس، تتزايد الحاجة إلى أطر تضمن توازن المؤشرات وربطها بالاستراتيجية بدلاً من الاكتفاء بمؤشرات مالية أو تشغيلية منعزلة. فالإفراط في المؤشرات قد يخلق "ضباباً قياسيًّا" يصعب معه تمييز المؤشرات الحقيقية، في حين أن نقص المؤشرات قد يُخفي الانحرافات التشغيلية المبكرة. ولذلك تؤكد المراجع التطبيقية لمؤشرات الأداء على أهمية التركيز على "المؤشرات الحرجة" التي تعكس عوامل النجاح، مع بناء حوكمة واضحة للمؤشرات تشمل التعريف، والمصدر، ودورية القياس، والمسؤولية، وحدود التنبيه (القحطاني/بارمنتر، ٢٠١٧؛ ٢٠١٩، Parmenter). غير أن "القياس" وحده لا يكفي؛ فالقيمة الحقيقية تبدأ عندما تُحلَّل بيانات مؤشرات الأداء تحليلًا علميًا يفسّر أسباب النتائج، ويكشف العلاقات بين المتغيرات، ويختبر دلالة الفروق والارتباطات، ويُنتج نماذج تساعد على التنبؤ والتحسين. وهنا يتقدم التحليل الإحصائي بوصفه الجسر بين جمع البيانات وبين صنع القرار، إذ تتيح الأساليب الإحصائية وصف الظواهر التشغيلية (مثل الاتجاهات والانحرافات) ثم اختبار العلاقات بين عناصر الأداء (مثل ارتباط زمن معالجة الأعطال برضا العميل)، وصولاً إلى نماذج تفسيرية تتنبأ بالمخرجات وتحسّن تخصيص الموارد (الشمري، ٢٠٠٥؛ Hair et al, 2018).

وفي قطاع الاتصالات السعودي تحديداً، تزداد أهمية هذا الربط بين المؤشرات والتحليل بسبب وجود أطر تنظيمية تُعنى بجودة الخدمة وتجربة المستخدم ومتابعة الالتزام بمؤشرات جودة الخدمة وفق أفضل الممارسات، فضلاً عن أن الأطر التنظيمية تُشير إلى مسؤوليات الجهة المنظمة في تعزيز الشفافية ومراقبة الالتزام بمعايير الجودة وحماية المستفيدين (CST، ٢٠٢٤). كما تقدم توصيات دولية في مجال جودة الخدمة إطاراً للمفاهيم والتعريفات التي تساعد على بناء مؤشرات قابلة للمقارنة

وتتبع قيمة الدراسة أيضاً من كونها تستهدف الربط بين ثلاثة محاور كثيراً ما تُتناول منفصلة: (١) تصميم مؤشرات تشغيلية ذات معنى (ماذا نقيس؟)، (٢) توظيف التحليل الإحصائي بصورة منهجية (كيف نفسر؟)، (٣) تحويل نتائج التحليل إلى تحسينات مؤسسية ملموسة (كيف نطور؟). ومن ثم تسعى الدراسة إلى تقديم إطار يوضح مسار "تحليل المؤشرات" كمدخل لتطوير الأداء المؤسسي داخل مؤسسة اتصالات كبرى، بما يفيد الباحثين والممارسين على حد سواء.

جدول (١-١) أمثلة توضيحية لمؤشرات الأداء التشغيلية في قطاع الاتصالات

المجال التشغيلي	أمثلة لمؤشرات الأداء (KPIs)	وحدة القياس الدورية	دلالاتها التطويرية المتوقعة
استمرارية الشبكة	توافر الخدمة، معدل الانقطاعات، مدة الانقطاع	نسبة / دقائق - يومي / أسبوعي	رفع الاعتمادية وتقليل الانقطاع وتحسين التخطيط الوقائي
إدارة الأعطال والحوادث	زمن الاستجابة، زمن الإصلاح (MTTR)، معدل تكرار الأعطال	دقائق / ساعات - يومي	تحسين كفاءة فرق الصيانة وتوزيع الموارد
خدمة العملاء	زمن الانتظار، حل المشكلة من أول اتصال (FCR)، معدل الشكاوى	دقائق / نسبة - يومي / شهري	تحسين تجربة العميل وتقليل التكاليف التشغيلية
جودة التجربة	مؤشرات جودة الخدمة / التجربة، الرضا، صافي المروجين (NPS)	نقاط / نسبة / شهري / ربع سنوي	ربط التشغيل بالنتائج العملية وتعظيم القيمة
الكفاءة التشغيلية	التكلفة لكل طلب / تذكرة، إنتاجية الفرق، الالتزام بـ SLA	عملة / نسبة شهري	تعزيز الكفاءة وتقليل الهدر وضبط الالتزام

متعدد المتغيرات أن كثيرًا من الظواهر التنظيمية لا يمكن تفسيرها بمؤشر واحد، بل تحتاج إلى تحليل علاقات متعددة في وقت واحد (Hair et al., ٢٠١٨).

ومع ذلك، تشير الخبرة التطبيقية في كثير من المؤسسات إلى فجوة بين توفر المؤشرات وبين الاستخدام الإحصائي المنهجي لها؛ حيث قد تُدار المؤشرات كأرقام لإعداد التقارير الدورية، دون تحويلها إلى معرفة تفسيرية تُغذي قرارات التحسين المستمر. وتزداد هذه الفجوة حين لا توجد حوكمة واضحة للمؤشرات أو حين يغيب الربط بين التحليل والبرامج التطويرية، وهو ما ينعكس على تأخر معالجة المشكلات التشغيلية أو تكرارها، وعلى انخفاض فاعلية مبادرات تحسين الجودة.

وانطلاقاً من كون stc مؤسسة تشغيلية كبرى ذات نطاق خدماتي واسع، ومع تركيزها المعلن على الكفاءة التشغيلية والتحول الرقمي والتحليلات، فإن الحاجة تبرز للتحقق علمياً من مدى إسهام التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية في تطوير الأداء المؤسسي لديها، بدلاً من الاكتفاء بمتابعة المؤشرات بوصفها أرقاماً تقريرية (stc، ٢٠٢٤). ومن ثم تسعى الدراسة إلى اختبار العلاقة/الأثر بصورة كمية قابلة للتحقق، بما يدعم بناء توصيات مؤسسية لتطوير منهجية تحليل المؤشرات وتوظيفها.

1-2 مشكلة الدراسة

على الرغم من الانتشار الواسع لاستخدام مؤشرات الأداء التشغيلية في المؤسسات الكبرى، إلا أن التحدي الجوهرى لم يعد في "وجود المؤشرات" بقدر ما أصبح في جودة اختيارها، وصحة تعريفها، ومنهجية تحليلها، ثم القدرة على تحويل نتائجها إلى قرارات تطويرية فعالة. فالدليل الفنى لمنهجية قياس الأداء يؤكد أهمية مراجعة المؤشرات المحدثة وطرح أسئلة حاكمة حول مدى كونها "المؤشرات الصحيحة" لتمكين صنع القرار وتحسين الأداء، وضرورة تفسير أسباب مستويات الأداء ومراجعة أدوات الفهم والتحسين (مركز "أداء"، ٢٠١٧).

وتزداد حدة هذا الإشكال في قطاع الاتصالات تحديداً لأن الأداء التشغيلي يرتبط مباشرةً بجودة الخدمة وتجربة المستخدم، وبمعايير تنظيمية تركز على مؤشرات جودة الخدمة والشفافية ومراقبة الالتزام، إضافةً إلى أن التنظيمات الحديثة تُبرز أهداف ضمان جودة الخدمة والتجربة وتعزيز المنافسة والشفافية ومراقبة الالتزام بمؤشرات الجودة وفق أفضل الممارسات (CST)، ٢٠٢٤. (وفي المقابل، فإن الإخفاق في التحليل الدقيق للمؤشرات قد يقود إلى قرارات تشغيلية قصيرة المدى أو حلول علاجية غير مستدامة، أو إلى توجيه الموارد نحو مناطق لا تمثل أسباب التراجع الحقيقي.

ومن مظاهر المشكلة في بيانات التشغيل كثيفة البيانات: (أ) تضخم عدد المؤشرات دون ترتيب أولويات واضح، (ب) اختلاف تعريف المؤشر بين الإدارات أو الفروع بما يضعف المقارنة، (ج) ضعف جودة البيانات أو التأخر في تحديثها، (د) اعتماد تقارير وصفية "تلخص" ولا "تفسر"، (هـ) انفصال المؤشرات التشغيلية عن مؤشرات النتائج النهائية مثل رضا العميل أو الالتزام التنظيمي. وتشير أدبيات قياس الأداء إلى أن فشل نظم القياس غالباً لا يعود إلى نقص البيانات، بل إلى

سوء تصميم المؤشرات أو ضعف استخدامها في الإدارة والتحسين (Neely, 2005; Bourne et al., 2003).

وفي هذا السياق، يصبح التحليل الإحصائي ضرورة لا ترفاً، لأنه يمكن المؤسسة من الانتقال من "الرصد" إلى "الفهم" ثم إلى "التطوير". فاختبارات الارتباط تساعد على تحديد المؤشرات الأكثر ارتباطاً بمخرجات الأداء المؤسسي، ونماذج الانحدار تساعد على تقدير الأثر النسبي لعوامل التشغيل، وتحليل الاتجاهات يتيح كشف الانحرافات المبكرة والتنبيه بالضغط التشغيلي المتوقع. وتؤكد مراجع التحليل

متعدد المتغيرات أن كثيراً من الظواهر التنظيمية لا يمكن تفسيرها بمؤشر واحد، بل تحتاج إلى تحليل علاقات متعددة في وقت واحد. (Hair et al., 2018)

ومع ذلك، تشير الخبرة التطبيقية في كثير من المؤسسات إلى فجوة بين توفر المؤشرات وبين الاستخدام الإحصائي المنهجي لها؛ حيث قد تُدار المؤشرات كأرقام لإعداد التقارير الدورية، دون تحويلها إلى معرفة تفسيرية تُغذي قرارات التحسين المستمر. وتزداد هذه الفجوة حين لا توجد حوكمة واضحة للمؤشرات أو حين يغيب الربط بين التحليل والبرامج التطويرية، وهو ما ينعكس على تأخر معالجة المشكلات التشغيلية أو تكرارها، وعلى انخفاض فاعلية مبادرات تحسين الجودة.

وانطلاقاً من كون stc مؤسسة تشغيلية كبرى ذات نطاق خدماتي واسع، ومع تركيزها المعلن على الكفاءة التشغيلية والتحول الرقمي والتحليلات، فإن الحاجة تبرز للتحقق علمياً من مدى إسهام التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية في تطوير الأداء المؤسسي لديها، بدلاً من الاكتفاء بمتابعة المؤشرات بوصفها أرقاماً تقريرية (stc)، ٢٠٢٤. (ومن ثم تسعى الدراسة إلى اختبار العلاقة/الأثر بصورة كمية قابلة للتحقق، بما يدعم بناء توصيات مؤسسية لتطوير منهجية تحليل المؤشرات وتوظيفها.

صياغة المشكلة في صورة سؤال رئيس:

إلى أي مدى يسهم التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) في تطوير الأداء المؤسسي في شركة الاتصالات السعودية (stc) ؟

تحديد أبعاد المشكلة ومؤشراتها:

تتمثل أبعاد المشكلة—التي سنعالجها الدراسة—في النقاط الآتية:

- محدودية توظيف التحليل الإحصائي المتقدم في تفسير بيانات المؤشرات التشغيلية وربطها بمخرجات التطوير المؤسسي.
- تفاوت نضج حوكمة المؤشرات (تعريفات موحدة، مصادر بيانات، دورية، مسؤوليات، حدود إنذار)
- تعدد مؤشرات التشغيل وتداخلها بما يضعف القدرة على تحديد المؤشرات الحرجة ذات التأثير الأكبر.
- تحديات جودة البيانات التشغيلية (الاكتمال، الدقة، الحداثة، الاتساق) وأثرها في دقة التحليل.
- ضعف الربط بين نتائج التحليل وبرامج التحسين المؤسسي (إجراءات تصحيحية، مبادرات جودة، تحسين تجربة العميل)

1-3 أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة أثر التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) بأبعاده (مؤشرات الجودة التشغيلية، ومؤشرات الكفاءة الإنتاجية، ومؤشرات رضا العملاء، ومؤشرات الأداء المالي التشغيلي، ومؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني) على تطوير الأداء المؤسسي في شركة الاتصالات السعودية (stc)، وذلك من خلال قياس العلاقة بين توظيف الأساليب الإحصائية في تحليل هذه المؤشرات وبين تحسين مخرجات الأداء التنظيمي والتنافسي للشركة.

ويتفرع من الهدف الرئيسي عدة أهداف فرعية، هي:

١. التعرف على الإطار المفاهيمي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) وأبعادها المختلفة وأهميتها في بيئة الأعمال الحديثة، لا سيما في قطاع الاتصالات السعودي.
٢. تحديد أثر التحليل الإحصائي لمؤشرات الجودة التشغيلية على تطوير الأداء المؤسسي في شركة الاتصالات السعودية (stc).

٣. قياس أثر التحليل الإحصائي لمؤشرات الكفاءة الإنتاجية على تحسين مستوى الأداء المؤسسي في الشركة محل الدراسة.
٤. الكشف عن أثر التحليل الإحصائي لمؤشرات رضا العملاء على تعزيز الأداء المؤسسي وتحقيق الميزة التنافسية.
٥. دراسة أثر التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء المالي التشغيلي على رفع كفاءة الأداء المؤسسي في شركة stc.
٦. تحليل أثر التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني على تطوير الأداء المؤسسي في ظل توجهات رؤية المملكة ٢٠٣٠.
٧. الوقوف على واقع استخدام الأساليب الإحصائية في تحليل مؤشرات الأداء التشغيلية داخل شركة الاتصالات السعودية. (stc)
٨. تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات العلمية والعملية التي تُسهم في تعزيز توظيف التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية لتطوير الأداء المؤسسي في شركة الاتصالات السعودية.

1-4 أسئلة الدراسة :

تسعى الدراسة إلى الإجابة عن السؤال الرئيس عبر مجموعة من الأسئلة الفرعية التي تغطي الجوانب القياسية والتحليلية والتطويرية كما يلي:

١. ما مستوى تطبيق ومتابعة مؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) في شركة الاتصالات السعودية (stc) من حيث (الوضوح، الملاءمة، دورية القياس، جودة البيانات، والمسؤوليات)؟
٢. ما مستوى توظيف الأساليب الإحصائية في تحليل مؤشرات الأداء التشغيلية داخل stc من حيث (التحليل الوصفي، تحليل الاتجاهات، الارتباط، الانحدار، واختبارات الفروق)؟

٣. ما مستوى تطوير الأداء المؤسسي في stc من حيث (الكفاءة التشغيلية، جودة الخدمة، سرعة الاستجابة/إدارة الأعطال، رضا العميل/تجربة العميل، والالتزام بمعايير مستوى الخدمة)؟

٤. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية وتطوير الأداء المؤسسي في stc؟

٥. ما أكثر أبعاد تحليل مؤشرات الأداء تأثيراً في تطوير الأداء المؤسسي؟ وما المؤشرات التشغيلية الأكثر تفسيراً لمخرجات التطوير؟

٦. هل تختلف تقديرات العاملين لواقع التحليل الإحصائي للمؤشرات أو لتطوير الأداء المؤسسي باختلاف (الإدارة، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي، أو طبيعة العمل التشغيلي)؟

١-٥ أهمية الدراسة :

تكتسب الدراسة أهميتها من التقاء موضوعها مع متطلبات الإدارة الحديثة القائمة على البيانات، ومن ارتباطها المباشر بقطاع الاتصالات بوصفه أحد القطاعات الحيوية ذات التأثير الواسع على الاقتصاد الرقمي وجودة الحياة. كما تتعزز أهميتها في سياق محلي يشهد توسعاً في أطر قياس الأداء وتحسين الخدمات، وفي سياق تنظيمي يركز على جودة الخدمة وتجربة المستفيد.

أولاً- الأهمية العلمية (النظرية) :

١. الإسهام في إثراء الأدبيات العربية في مجال قياس الأداء التشغيلي عبر تقديم صياغة بحثية تربط بين مؤشرات التشغيل والتحليل الإحصائي ومخرجات التطوير المؤسسي.

٢. دمج منظور نظم قياس الأداء (Performance Measurement Systems) مع منظور التحليل الإحصائي متعدد المتغيرات، بما يتيح اختبار نماذج تفسيرية للأداء في بيئات تشغيلية خدمية عالية التعقيد (Neely, 2005; Hair et al., ٢٠١٨).

٣. تقديم نموذج مفاهيمي قابل للاختبار يُوضح مسار الانتقال من بيانات التشغيل إلى قرارات التحسين، وهو مسار كثيراً ما يُشار إليه في الأدبيات دون تحديد قياسي واضح.

٤. إبراز دور حوكمة المؤشرات (تعريف، مصدر، دورية، مسؤولية كشرط منهجي لجودة التحليل ودقة الاستنتاجات (مركز "أداء"، ٢٠١٧؛ ٢٠١٩، Parmenter).

٥. فتح مسار بحثي لتطبيق مناهج إحصائية متقدمة على بيانات المؤشرات التشغيلية في قطاع الاتصالات السعودي، بما يدعم التراكم المعرفي ويشجع دراسات مقارنة لاحقة بين الشركات أو المناطق.

ثانيًا - الأهمية التطبيقية (العملية) :

١. مساعدة شركة الاتصالات السعودية (stc) في تحسين منهجية تفسير المؤشرات التشغيلية وربطها بمخرجات التطوير المؤسسي بدلاً من الاكتفاء بالمتابعة التقريرية.

٢. تعزيز توجيه الموارد التشغيلية نحو المؤشرات الأكثر تأثيراً، وتجنب التوسع غير المنضبط في عدد المؤشرات وما يترتب عليه من عبء تقريرى دون قيمة تفسيرية.

٣. دعم جودة التقارير التشغيلية ورفع موثوقية القرارات الإدارية من خلال اعتماد أساليب إحصائية ملائمة لاختبار الدلالة وتفسير الأثر.

٤. تقديم إطار عملي لتحسين دورة التحسين المستمر عبر ربط: القياس ← التحليل ← القرارات ← مبادرات التحسين ← إعادة القياس.

٥. إمكان الاستفادة من نتائج الدراسة في إدارات الجودة وتجربة العميل وإدارة الأعطال ومراكز التشغيل، وفي تطوير لوحات مؤشرات أكثر فاعلية.

٦. مساندة صانعي السياسات والجهات المنظمة بصورة غير مباشرة عبر إبراز أثر التحليل على جودة الخدمة والالتزام، بما يدعم تبني ممارسات قياس وتحليل متقدمة في القطاع.

٦-١ فروض الدراسة

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها وتسائلاتها، تنطلق الدراسة من فرض رئيسي تتفرع منه مجموعة من الفروض الفرعية على النحو التالي:

الفرض الرئيسي الأول

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) بأبعاده مجتمعةً على تطوير الأداء المؤسسي في شركة الاتصالات السعودية. (stc)

ويتفرع من هذا الفرض الرئيسي الفروض الفرعية الآتية:

- الفرض الفرعي الأول: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتحليل الإحصائي لمؤشرات الجودة التشغيلية على تطوير الأداء المؤسسي في شركة stc.
- الفرض الفرعي الثاني: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتحليل الإحصائي لمؤشرات الكفاءة الإنتاجية على تطوير الأداء المؤسسي في شركة stc.
- الفرض الفرعي الثالث: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتحليل الإحصائي لمؤشرات رضا العملاء على تطوير الأداء المؤسسي في شركة stc.
- الفرض الفرعي الرابع: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء المالي التشغيلي على تطوير الأداء المؤسسي في شركة stc.
- الفرض الفرعي الخامس: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني على تطوير الأداء المؤسسي في شركة stc.

٧-١ الدراسات السابقة (عرض تمهيدي) :

يعرض هذا القسم لمحة تمهيدية عن أهم الاتجاهات البحثية ذات الصلة بموضوع الدراسة، تمهيداً للعرض التفصيلي والتحليل النقدي الموسع في الفصل الثاني. ويُراعى في هذا العرض التركيز على ثلاثة محاور: (١) دراسات تصميم وتطبيق مؤشرات الأداء ونظم القياس، (٢) دراسات توظيف التحليل الإحصائي وتحليلات البيانات لدعم القرارات وتحسين التشغيل، (٣) دراسات جودة الخدمة/التجربة في الاتصالات وربطها بالمؤشرات التشغيلية.

أولاً- دراسات نظم قياس الأداء ومؤشرات الأداء :

أرست أدبيات بطاقة الأداء المتوازن إطاراً مرجعياً لربط المقاييس بالاستراتيجية عبر أربعة أبعاد متوازنة، بما يمنع انحياز القياس لمؤشرات قصيرة المدى أو مالية فقط، ويضمن أن تتحول الاستراتيجية إلى أهداف ومقاييس ومبادرات (Norton, 1996 & Kaplan & Kaplan, ١٩٩٢).

وتُعدّ هذه الأدبيات ذات صلة مباشرة بالدراسة الحالية لأنها تقدم منطلقاً لتفسير "لماذا نقيس" قبل "كيف نحل". وفي سياق نظم قياس الأداء، قدمت مراجعات منهجية أدلة على أن تصميم نظام قياس الأداء وتطبيقه يمثلان مساراً تنظيمياً أكثر من كونه نشاطاً تقنياً؛ إذ يتطلب الأمر توافقاً داخلياً، ووضوحاً في المسؤوليات، وقدرة على استخدام القياس في التحسين وليس في الرقابة فقط (Bourne et al., ١٩٩٥, Neely et al; 2003). وتُظهر هذه الدراسات أن فشل منظومة القياس قد ينشأ من ضعف الاستخدام أو ضعف مواءمة المؤشرات مع الأهداف، وهو ما يمثل خلفية تفسيرية لمشكلة الدراسة الحالية.

أما المراجع التطبيقية المتخصصة في KPIs فتؤكد أن القيمة لا تتحقق بكثرة المؤشرات بل بانتقاء "مؤشرات قيادية ونتائجية" وتحديد مالكي المؤشرات، وتوحيد تعريفاتها، وبناء دورية مراجعة لتحسين المؤشرات نفسها (Parmenter, ٢٠١٩). وتُسهم هذه الرؤية في دعم تصميم أداة الدراسة الحالية وتحديد أبعاد قياس "مستوى تطبيق ومتابعة المؤشرات".

ثانياً- دراسات التحليل الإحصائي وتحليلات البيانات في تحسين التشغيل:

تؤكد مراجع الإحصاء التطبيقي وصنع القرار أن التحليل الإحصائي يُمكن الإدارة من الانتقال من الاستنتاجات الانطباعية إلى استنتاجات مبنية على الدليل الكمي، خصوصًا في البيئات التي تتعدد فيها المؤشرات وتشابك العلاقات (الشمرتي، ٢٠٠٥؛ ٢٠١٨، Hair et al.). وتُظهر أدبيات التحليل متعدد المتغيرات أن نماذج الارتباط والانحدار يمكنها تحديد المتغيرات الأكثر تأثيرًا في مخرجات الأداء، وهو ما يدعم هدف الدراسة في تحديد "أكثر أبعاد التحليل تأثيرًا".

وفي سياق الاتصالات، برزت دراسات تربط بين مؤشرات الشبكة وجودة الخبرة (QoE) ومؤشرات جودة الخدمة (QoS) باستخدام نماذج كمية، بما يوضح قابلية استخدام التحليل الإحصائي لاشتقاق علاقات تفسيرية بين المقاييس الفنية ومؤشرات تجربة العميل (٢٠١٨، Banjanin et al; Li et al 2022.). وتشير هذه الدراسات إلى أن تحسين جودة التجربة لا يتحقق فقط عبر تحسين مؤشر فني منفرد، بل عبر فهم التفاعل بين مقاييس متعددة ضمن سياق الاستخدام.

كما تتوسع بعض الدراسات الحديثة نحو توظيف التحليلات التنبؤية في قطاع الاتصالات—خصوصًا في موضوعات مثل استبقاء العملاء (Churn) والموثوقية التشغيلية—بوصفها امتدادًا طبيعيًا للتحليل الإحصائي، حيث تُستخدم نماذج تنبؤية لتحديد المخاطر قبل وقوعها وتحسين الاستجابة (٢٠٢٥، Omari). ورغم اختلاف محور هذه الدراسات عن محور الدراسة الحالية، إلا أنها تدعم فكرة "التحليل كمدخل للتطوير" وتُبرز قيمة تحويل البيانات إلى قرارات استباقية.

ثالثًا - دراسات جودة الخدمة وتجربة العميل وربطها بالمؤشرات التشغيلية:

تؤكد أدبيات جودة الخدمة أن تقييم المستفيد يتشكل من تفاعل عوامل متعددة ترتبط بسرعة الاستجابة، والموثوقية، والتعاطف، وضمان الخدمة، وغيرها من الأبعاد، وهو ما دفع إلى تطوير مقاييس مثل SERVQUAL لقياس الفجوة بين التوقعات والإدراك (١٩٨٨، Parasuraman et al). وتستفيد الدراسة الحالية من هذا الاتجاه في فهم العلاقة بين التشغيل وتجربة العميل، وفي بناء بعد "رضا العميل/تجربة العميل" ضمن تطوير الأداء المؤسسي.

كما تضع توصيات ITU إطارًا لتعريفات جودة الخدمة ومفاهيمها، بما يساعد على توحيد المصطلحات واختيار المقاييس بصورة قابلة للمقارنة والتحسين عبر الزمن (٢٠٠١، ITU-T;

ITU-T (2008). وتتقاطع هذه الرؤية مع التنظيمات الوطنية التي تؤكد تعزيز المنافسة والشفافية ومراقبة الالتزام بمؤشرات الجودة (CST، ٢٠٢٤)، وهو ما يجعل موضوع الدراسة وثيق الصلة بواقع القطاع السعودي.

تعقيب تمهيدي على الدراسات السابقة

بناءً على العرض التمهيدي السابق، يمكن ملاحظة أن الأدبيات قدّمت أطراً نظرية ومنهجية قوية لنظم قياس الأداء وتصميم المؤشرات، كما قدّمت نماذج كمية تربط بين بعض المقاييس الفنية وتجربة العميل في الاتصالات. إلا أن الربط المباشر—ضمن سياق سعودي—بين "درجة توظيف التحليل الإحصائي لمؤشرات التشغيل" وبين "مخرجات التطوير المؤسسي" ما يزال بحاجة إلى دراسة تطبيقية توضح طبيعة العلاقة وتحدد الأبعاد الأكثر تأثيراً داخل مؤسسة اتصالات كبرى مثل stc. ومن هنا تتبلور الفجوة البحثية التي تستهدفها الدراسة الحالية.

٨-١ الفجوة البحثية:

تتمثل الفجوة البحثية التي تعالجها هذه الدراسة في أن كثيراً من المؤسسات تمتلك منظومات مؤشرات تشغيلية وتصدر تقارير دورية عنها، إلا أن "التحليل الإحصائي" بوصفه أداة تفسيرية وتحسينية لا يُوظّف دائماً بالدرجة التي تمكّن من قياس الأثر على التطوير المؤسسي بصورة كمية قابلة للتحقق. فالأدبيات تؤكد وجود فجوات شائعة بين تصميم نظم القياس وبين التطبيق الفعلي للاستفادة منها في تحسين الأداء (Bourne et al., 2003; Neely, ٢٠٠٥).

وفي سياق الاتصالات، تتناول دراسات جودة الخدمة وتجربة العميل مؤشرات QoS/QoE ومقاييس رضا المستفيد، إلا أن الربط المنهجي بين "ممارسات التحليل الإحصائي للمؤشرات التشغيلية داخل المؤسسة" وبين "تحسينات مؤسسية شاملة" (الكفاءة، جودة الخدمة، سرعة الاستجابة، الالتزام، رضا العميل) لا يزال أقل حضوراً، خصوصاً في الدراسات التطبيقية ضمن بيئة تنظيمية محلية تركز على جودة الخدمة والشفافية (CST، ٢٠٢٤).

وعليه، تساهم الدراسة الحالية في سد فجوة على مستويين: (أ) فجوة علمية تتمثل في بناء نموذج يربط بين التحليل الإحصائي للمؤشرات وبين التطوير المؤسسي في بيئة تشغيلية خدمية؛ (ب)

فجوة تطبيقية تتمثل في تقديم توصيات قابلة للتطبيق داخل stc لتطوير آليات تحليل المؤشرات وترتيب أولوياتها وربطها بدورة التحسين المستمر.

١-٩ المنطلقات النظرية للدراسة:

١-٩-١ بطاقة الأداء المتوازن (Balanced Scorecard):

تعد بطاقة الأداء المتوازن من أبرز الأطر التي تربط القياس بالاستراتيجية، إذ تقترح أن نجاح المؤسسة لا يُقاس بمؤشرات مالية فقط، بل بمزيج متوازن من المقاييس عبر أربعة أبعاد: المالية، العملاء، العمليات الداخلية، والتعلم والنمو (Norton & Kaplan, ١٩٩٢). ويكتسب هذا الإطار أهمية في بيئات الاتصالات لأن الأداء التشغيلي (عمليات داخلية) ينعكس مباشرة على تجربة العميل، كما أن الاستثمار في القدرات والتحليلات (تعلم ونمو) يعد شرطاً لتحسين الجودة والكفاءة. وتستفيد الدراسة من هذا المنطلق في تبرير اعتماد "تطوير الأداء المؤسسي" كمفهوم شامل متعدد الأبعاد، وعدم حصره في بعد واحد. كما يساعد المنطلق على تفسير انتقال أثر تحليل المؤشرات من العمليات الداخلية إلى نتائج العملاء، ومن ثم إلى نتائج الأداء المؤسسي العامة.

١-٩-٢ منظور نظم قياس الأداء (Performance Measurement Systems):

يركز منظور نظم قياس الأداء على أن المؤشرات ليست مجرد أرقام، بل جزء من نظام إداري يضم تصميم المقاييس، وبنية البيانات، وآليات الإبلاغ، وحوكمة المسؤوليات، واستخدام النتائج في التحسين. وتؤكد الأدبيات أن بناء نظام قياس فعال يتطلب ملاءمة المؤشرات مع الاستراتيجية، وتحديد عمليات واضحة للمراجعة والتحسين، وتجنب توظيف القياس كأداة عقابية تؤدي إلى سلوكيات انحرافية. (Bourne et al., 2003)

وعليه، تُدرج الدراسة أبعاد "تطبيق ومتابعة المؤشرات" ضمن أسئلة البحث وأداة القياس، لأنها تمثل السياق المؤسسي الذي يحدد جودة البيانات ودقة التحليل وفاعلية التحسينات. فإذا كانت المؤشرات غير معرفة بدقة أو غير محدثة أو لا يملكها أحد، فإن التحليل الإحصائي—مهما كان متقدماً—سيعطي نتائج محدودة أو مضللة.

١-٩-٣ الإدارة القائمة على البيانات والتحليل الإحصائي في صنع القرار:

تذهب أدبيات صنع القرار إلى أن القرار الرشيد في المنظمات الحديثة يتطلب تقليل عدم اليقين عبر جمع البيانات وتحليلها، وأن التحليل الإحصائي يمثل آلية لتحويل البيانات إلى معرفة قابلة للاختبار والتحقق (الشمري، ٢٠٠٥). كما تؤكد مراجع الإحصاء التطبيقي أن اختيار الأسلوب الإحصائي يتوقف على طبيعة البيانات، وهدف التحليل (وصف/تفسير/تنبؤ)، ومستوى القياس، وافتراسات النماذج (Hair et al., 2018)

وتستند الدراسة إلى هذا المنطلق في تفسير "التحليل الإحصائي للمؤشرات" بوصفه متغيراً مستقلاً يمثل درجة النضج التحليلي داخل المؤسسة (مثل استخدام الارتباط والانحدار وتحليل الاتجاهات واختبارات الفروق)، وتقترض أن ارتفاع هذا النضج يرتبط بتحسين القدرة على تشخيص المشكلات التشغيلية وتحديد الأولويات، ما ينعكس على تطوير الأداء المؤسسي.

وتستفيد الدراسة من هذا المنطلق في تبرير اعتماد "تطوير الأداء المؤسسي" كمفهوم شامل متعدد الأبعاد، وعدم حصره في بعد واحد. كما يساعد المنطلق على تفسير انتقال أثر تحليل المؤشرات من العمليات الداخلية إلى نتائج العملاء، ومن ثم إلى نتائج الأداء المؤسسي العامة.

١-٩-٤ منظور نظم قياس الأداء (Performance Measurement Systems):

يركز منظور نظم قياس الأداء على أن المؤشرات ليست مجرد أرقام، بل جزء من نظام إداري يضم تصميم المقاييس، وبنية البيانات، وآليات الإبلاغ، وحوكمة المسؤوليات، واستخدام النتائج في التحسين. وتؤكد الأدبيات أن بناء نظام قياس فعال يتطلب ملائمة المؤشرات مع الاستراتيجية، وتحديد عمليات واضحة للمراجعة والتحسين، وتجنب توظيف القياس كأداة عقابية تؤدي إلى سلوكيات انحرافية. (Bourne et al., 2003)

وعليه، تُدرج الدراسة أبعاد "تطبيق ومتابعة المؤشرات" ضمن أسئلة البحث وأداة القياس، لأنها تمثل السياق المؤسسي الذي يحدد جودة البيانات ودقة التحليل وفاعلية التحسينات. فإذا كانت المؤشرات غير معرفة بدقة أو غير محدثة أو لا يملكها أحد، فإن التحليل الإحصائي—مهما كان متقدماً—سيعطي نتائج محدودة أو مضللة.

١-٩-٥ الإدارة القائمة على البيانات والتحليل الإحصائي في صنع القرار:

تذهب أدبيات صنع القرار إلى أن القرار الرشيد في المنظمات الحديثة يتطلب تقليل عدم اليقين عبر جمع البيانات وتحليلها، وأن التحليل الإحصائي يمثل آلية لتحويل البيانات إلى معرفة قابلة للاختبار والتحقق (الشمري، ٢٠٠٥). كما تؤكد مراجع الإحصاء التطبيقي أن اختيار الأسلوب الإحصائي يتوقف على طبيعة البيانات، وهدف التحليل (وصف/تفسير/تنبؤ)، ومستوى القياس، وافتراسات النماذج (Hair et al., 2018)

وتستند الدراسة إلى هذا المنطق في تفسير "التحليل الإحصائي للمؤشرات" بوصفه متغيراً مستقلاً يمثل درجة النضج التحليلي داخل المؤسسة (مثل استخدام الارتباط والانحدار وتحليل الاتجاهات واختبارات الفروق)، وتفترض أن ارتفاع هذا النضج يرتبط بتحسين القدرة على تشخيص المشكلات التشغيلية وتحديد الأولويات، ما ينعكس على تطوير الأداء المؤسسي.

١-١٠ منهجية الدراسة وإجراءاتها:

تتبنى الدراسة منهجاً كمياً ضمن إطار المنهج الوصفي التحليلي؛ إذ تستهدف وصف واقع استخدام التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية في stc، ثم اختبار علاقته/ أثره في تطوير الأداء المؤسسي. ويعد هذا المنهج مناسباً عندما يكون الهدف قياس مستويات الظواهر التنظيمية واختبار علاقات إحصائية بين متغيرات محددة باستخدام بيانات قابلة للقياس (Hair et al., 2018).

وتُصنف الدراسة ضمن البحوث التطبيقية (Applied Research) لأنها تسعى إلى تقديم نتائج قابلة للاستخدام في تحسين الممارسة داخل مؤسسة محددة، مع الاستفادة من الأطر النظرية لإنتاج معرفة قابلة للتعميم الجزئي على مؤسسات مشابهة في القطاع الخدمي.

وتُحدد الدراسة متغيراتها كما يلي : المتغير المستقل يتمثل في (التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية)، بينما يتمثل المتغير التابع في (تطوير الأداء المؤسسي). وقد تُدرج الدراسة متغيرات ضابطة/ تصنيفية) مثل الإدارة، الخبرة المستوى الوظيفي لفحص الفروق المحتملة في إدراك المبحوثين أو في مستوى التطبيق.

١-١١ مصادر البيانات:

تُستخدم الدراسة نوعين من مصادر البيانات وفقاً للجدوى والموافقات:

- بيانات أولية : استبانة موجهة للعاملين ذوي العلاقة بمؤشرات التشغيل والتحليل والأداء المؤسسي (مثل إدارات التشغيل الجودة، إدارة الأداء، مراكز التحكم/ الدعم، وخدمة العملاء).
- بيانات ثانوية (مساندة) :تقارير منشورة أو مؤشرات عامة أو تقارير سنوية استدامة تُستخدم لتدعيم الإطار السياقي للدراسة (مثل تقارير الشركة والتنظيمات العامة ذات العلاقة).

١-٢ مجتمع الدراسة وعينتها:

مجتمع الدراسة

يمثل مجتمع الدراسة العاملين في الإدارات ذات العلاقة المباشرة أو غير المباشرة بمؤشرات الأداء التشغيلية داخل شركة الاتصالات السعودية (stc) ، بما يشمل -وفق الإمكان والموافقات- إدارات التشغيل الشبكي، وإدارة الأعطال والحوادث، والجودة وقياس الأداء، وتجربة العميل وخدمة العملاء، والدعم الفني، وأي وحدات تشغيلية تعتمد على لوحات مؤشرات تشغيلية.

وتستهدف الدراسة عينة تمثل هذا المجتمع بما يضمن تنوع الإدارات والمستويات الوظيفية والخبرة؛ لأن طبيعة التعامل مع المؤشرات والتحليل قد تختلف باختلاف الدور الوظيفي (مُنتج للبيانات، محلل، متخذ قرار، منفذ) . وعليه، يُعد أسلوب المعاينة الطبقية (Stratified Sampling) مناسباً إذا أمكن الحصول على إطار للعينة يوضح توزيع العاملين بحسب الإدارات/الوظائف، بحيث تُسحب عينة من كل طبقة بشكل يتناسب مع حجمها، مما يزيد من تمثيل المجتمع ويقلل التحيز.

حجم العينة

يُحدد حجم العينة وفق حجم المجتمع وإمكان الوصول، ويمكن الاسترشاد بمعادلات تقدير حجم العينة في الدراسات الكمية (مثل معادلة كوكران) ثم تعديل الحجم وفق معدل الاستجابة المتوقع . ولضمان قوة إحصائية مناسبة في نماذج الارتباط والانحدار، يُفضل ألا يقل حجم العينة عن الحد الأدنى الذي يسمح بتقدير معاملات النموذج بثقة، مع مراعاة عدد المتغيرات المستقلة/الأبعاد المستخدمة في التحليل.

١-٣ أداة الدراسة (الاستبانة) وبنائها:

تُعد الاستبانة أداة مناسبة لجمع البيانات الكمية في الدراسات الإدارية عندما يكون الهدف قياس إدراكات العاملين تجاه ممارسات تنظيمية أو مستويات تطبيق أدوات إدارية. وستُبنى الاستبانة بما يتسق مع متغيرات الدراسة وأبعادها، مع صياغة عبارات واضحة غير مزدوجة المعنى، واستخدام مقياس ليكرت الخماسي (من ١ = لا أوافق بشدة إلى ٥ = أوافق بشدة) لقياس درجة الموافقة.

وسيراعى أن تتضمن الاستبانة ثلاثة أقسام رئيسة :

(أ) بيانات عامة للمبحوث (إدارة/وظيفة/خبرة...)

(ب) محور قياس التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية

(ج) محور قياس تطوير الأداء المؤسسي .

ويمكن إضافة محور رابع اختياري لقياس مستوى تطبيق وحوكمة مؤشرات الأداء التشغيلية بوصفه سياقاً داعماً يفسر جودة التحليل وفاعلية التطوير.

أبعاد محاور الاستبانة:

- محور (أ) :تطبيق وحوكمة مؤشرات الأداء التشغيلية (وضوح المؤشرات، ارتباطها بالأهداف، جودة البيانات، دورية القياس، المسؤوليات).

• محور (ب): التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (تحليل وصفي، تحليل اتجاهات، ارتباط، انحدار/نمذجة، اختبارات فروق، استخدام النتائج في القرار).

• محور (ج): تطوير الأداء المؤسسي (الكفاءة التشغيلية، جودة الخدمة، سرعة الاستجابة/إدارة الأعطال، رضا العميل/تجربة العميل، الالتزام بـ SLAS)

جدول (١-٢): مواءمة المتغيرات مع الأبعاد ومؤشرات القياس (إطار إجريائي)

المتغير	البعد	أمثلة لعبارات قياس (مختصرة)	نوع القياس	مرجع/أساس نظري
تطبيق وحوكمة سياق KPIs	وضوح وتعريف المؤشر	توجد تعريفات موحدة للمؤشرات بين الإدارات	ليكرت ٥	مركز "أداء"، ٢٠١٧؛ Parmenter, 2019
تطبيق وحوكمة سياق KPIs	جودة البيانات	تتوفر بيانات المؤشرات بدقة وحدثة مناسبة	ليكرت ٥	مركز "أداء"، ٢٠١٧
التحليل الإحصائي (مستقل)	تحليل الاتجاهات	يتم تحليل اتجاهات المؤشرات عبر الزمن لاكتشاف الانحرافات	ليكرت ٥	Hair et al., 2018
التحليل الإحصائي (مستقل)	الارتباط والانحدار	تُستخدم أساليب الارتباط/الانحدار لربط مؤشرات التشغيل بالنتائج	ليكرت ٥	Hair et al., 2018
تطوير الأداء المؤسسي (تابع)	الكفاءة التشغيلية	ساهم تحليل المؤشرات في تحسين توزيع (الموارد/المهام)	ليكرت ٥	Neely, 2005

١-٤ صدق الأداة وثباتها:

تتطلب الدراسات الكمية التأكد من صدق الأداة وثباتها قبل الاعتماد على نتائجها. ويقصد بالصدق مدى قياس الأداة لما وُضعت لقياسه، بينما يشير الثبات إلى اتساق القياس عند إعادة التطبيق أو عبر بنود المقياس. وعليه سَتُتبع الدراسة إجراءات منهجية للتحقق من الصدق والثبات وفق الممارسات البحثية المتعارف عليها في بحوث الإدارة والعلوم الاجتماعية.

صدق المحتوى (تحكيم الخبراء):

سيعرض نموذج الاستبانة على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة في الإدارة التشغيلية/قياس الأداء/الإحصاء أو من أعضاء هيئة التدريس المختصين، بهدف التحقق من وضوح

العبارات، وملاءمتها للأبعاد، وخلوها من التكرار أو الغموض، واتساقها مع متغيرات الدراسة. وستُعدل الأداة وفق ملاحظات المحكمين قبل التطبيق النهائي.

الصدق البنائي: (Construct Validity)

يمكن التحقق من الصدق البنائي—بحسب حجم العينة وملاءمة البيانات—عبر تحليل العوامل الاستكشافي (EFA) أو التأكيدي (CFA)؛ للتأكد من أن بنود كل محور تتجمع حول أبعاده النظرية بصورة متسقة. وفي حال تعذر التحليل العاملي، يمكن الاكتفاء بارتباطات البنود بالمجموع الكلي للمحور ومؤشرات الاتساق الداخلي كخطوة مبدئية.

الثبات: (Reliability)

سيُقاس ثبات محاور الاستبانة باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، حيث تُعد القيم (٠.٧٠) فأعلى مقبولة في كثير من الدراسات التطبيقية، مع تفسير النتائج وفق طبيعة المقياس وعدد البنود. كما يمكن اختبار الثبات عبر التجزئة النصفية أو إعادة التطبيق على عينة استطلاعية إذا أمكن.

١٥-١ أساليب التحليل الإحصائي:

تتطلب خطة التحليل الإحصائي من طبيعة أسئلة الدراسة وفرضياتها، ومن مستوى القياس المستخدم في الاستبانة. وتُنفذ التحليلات باستخدام برامج إحصائية مناسبة مثل (SPSS) أو (R) وفق المتاح، مع توثيق الخطوات ومخرجات التحليل بما يتيح التحقق وإعادة الاختبار.

التحليل الوصفي:

- حساب التكرارات والنسب المئوية للبيانات العامة (الإدارة، الخبرة، المستوى الوظيفي).
- حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور الدراسة وأبعادها لتحديد مستويات التطبيق/التوظيف/التطوير.
- ترتيب الأبعاد تنازلياً وفق المتوسطات لتحديد نقاط القوة والضعف.

اختبارات الافتراضات المبدئية:

- اختبار اعتدالية التوزيع) مثل Shapiro-Wilk أو Kolmogorov-Smirnov عند الحاجة، مع الاسترشاد أيضاً بمؤشرات الالتواء والتفرطح.
- فحص القيم المتطرفة (Outliers) وتأثيرها المحتمل على نتائج الارتباط والانحدار.
- فحص تعدد الترابط (Multicollinearity) بين الأبعاد المستقلة عند استخدام الانحدار المتعدد.

اختبار العلاقة (الارتباط):

لاختبار وجود علاقة بين التحليل الإحصائي للمؤشرات وتطوير الأداء المؤسسي، سنستخدم معاملات الارتباط المناسبة (بيرسون لبيانات قريبة من الاعتدال، أو سبيرمان للبيانات الرتبية/غير المعتدلة). كما يمكن حساب ارتباطات الأبعاد الفرعية لتحديد نقاط الارتباط الأقوى بين عناصر التحليل ومخرجات التطوير.

اختبار الأثر (الانحدار):

لاختبار الأثر التفسيري لمتغير التحليل الإحصائي (وأبعاده) على تطوير الأداء المؤسسي، سنستخدم نماذج الانحدار الخطي (البسيط والمتعدد) بحسب عدد الأبعاد المراد إدخالها. وسيُجرى تفسير معاملات الانحدار (Beta)، ومعامل التحديد (R^2)، ودلالة النموذج، مع مراعاة افتراضات الانحدار.

اختبار الفروق:

- اختبار (t) لعينتين مستقلتين عند مقارنة مجموعتين (مثل ذكور/إناث، أو فئتين وظيفيتين إن وُجد).
- اختبار (ANOVA) عند مقارنة أكثر من مجموعتين (مثل سنوات الخبرة أو الإدارات)، مع اختبار لاحق (Post-hoc) عند الحاجة.
- استخدام اختبارات لا-معلمية (Mann-Whitney / Kruskal-Wallis) عند عدم تحقق افتراضات الاختبارات المعلمية.

تفسير النتائج النتائج وربطها بالتحسين المؤسسي

بعد إجراء التحليلات، سنناقش النتائج في ضوء المنطلقات النظرية والدراسات السابقة، مع إبراز الدلالات العملية: أي ما الذي يعنيه وجود علاقة/أثر؟ وكيف يمكن تحويل نتائج الارتباط والانحدار إلى قرارات تشغيلية وتطويرية (مثل إعادة ترتيب أولويات المؤشرات، تطوير لوحات القياس، تحسين عمليات جمع البيانات، أو تصميم مبادرات لتحسين مؤشرات محددة).

١٦-١ حدود الدراسة ونطاقها:

تُحدد حدود الدراسة بما يضمن وضوح نطاقها وموضوعها وإمكان تعميم نتائجها ضمن السياق المناسب، وذلك على النحو الآتي:

- الحدود الموضوعية: تنحصر الدراسة في التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) ودوره في تطوير الأداء المؤسسي، ولا تمتد إلى تحليل مالي تفصيلي أو تقييم استثمارات تقنية إلا بقدر ما يخدم إطار الدراسة.
- الحدود المكانية: تُجرى الدراسة في شركة الاتصالات السعودية (stc) داخل المملكة العربية السعودية.
- الحدود الزمانية: تُحدد بفترة جمع البيانات الميدانية (مثل ٢٠٢٦/٢٠٢٧) وفق اعتماد الخطة الزمنية للبحث.
- الحدود البشرية: تستهدف الدراسة العاملين ذوي العلاقة بمؤشرات التشغيل والتحليل وإدارة الأداء داخل الشركة وفق ما تسمح به الموافقات.
- حدود الأداة: تعتمد الدراسة على استبانة لقياس الإدراكات والممارسات، مما قد يتأثر بدرجة فهم المبحوثين أو تحيز الاستجابة، وسُيعالج ذلك بتحكيم الأداة وتحسين صياغتها وضمان سرية الإجابات.

١٧-١ مصطلحات الدراسة (تعريفات مفاهيمية وإجرائية):

(أ) مؤشرات الأداء التشغيلية: (KPIs)

التعريف المفاهيمي: هي مقاييس محددة (كمية/نوعية) تُنتقى لتمثل الجوانب الأكثر أهمية في أداء العمليات، وتُستخدم لمتابعة التقدم نحو الأهداف، وفهم مستويات الأداء مقارنة بالمستهدفات، وتحديد مجالات التحسين، بشرط أن تكون قابلة للقياس ومرتبطة بالهدف ومعايير الاختيار (مركز "أداء"، ٢٠١٧؛ القحطاني/بارمنتر، ٢٠١٧؛ ٢٠١٩. Parmenter)

التعريف الإجرائي: يُقصد بها في هذه الدراسة الدرجة التي يحصل عليها المبحوث في محور (تطبيق وحوكمة مؤشرات الأداء التشغيلية) عبر بنود تقيس: وضوح تعريف المؤشر، وارتباطه بالأهداف، ودورية القياس، وجودة البيانات، وتحديد المسؤوليات، واستخدام المؤشر في المتابعة والتحسين.

ب) التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية:

التعريف المفاهيمي: هو توظيف منهجي لأساليب الإحصاء الوصفي والاستدلالي ونماذج العلاقات (مثل الارتباط والانحدار واختبارات الفروق وتحليل الاتجاهات) بهدف تلخيص بيانات المؤشرات، واختبار دلالة العلاقات، وتفسير أسباب التغير، وتقديم دعم كمي لصنع القرار والتحسين المستمر (الشمري، ٢٠٠٥؛ ٢٠١٨. Hair et al.)

التعريف الإجرائي: يُقصد به في هذه الدراسة الدرجة التي يحصل عليها المبحوث في محور (التحليل الإحصائي للمؤشرات) عبر بنود تقيس مدى استخدام: الإحصاء الوصفي، تحليل الاتجاهات، تحليل الارتباط، نماذج الانحدار/التحليل التفسيري، اختبارات الفروق، ودرجة الاعتماد على نتائج التحليل في اتخاذ القرار التشغيلي وتحديد الأولويات.

ج) تطوير الأداء المؤسسي:

التعريف المفاهيمي: هو عملية تحسين مستمرة في قدرة المؤسسة على تحقيق نتائجها بكفاءة وفعالية عبر رفع جودة العمليات والخدمات، وتحسين الاتساق بين الاستراتيجية والتنفيذ، وتعزيز استخدام القياس والتغذية الراجعة في التعديل والتحسين. ويتجلى ذلك من خلال تبني نظم قياس

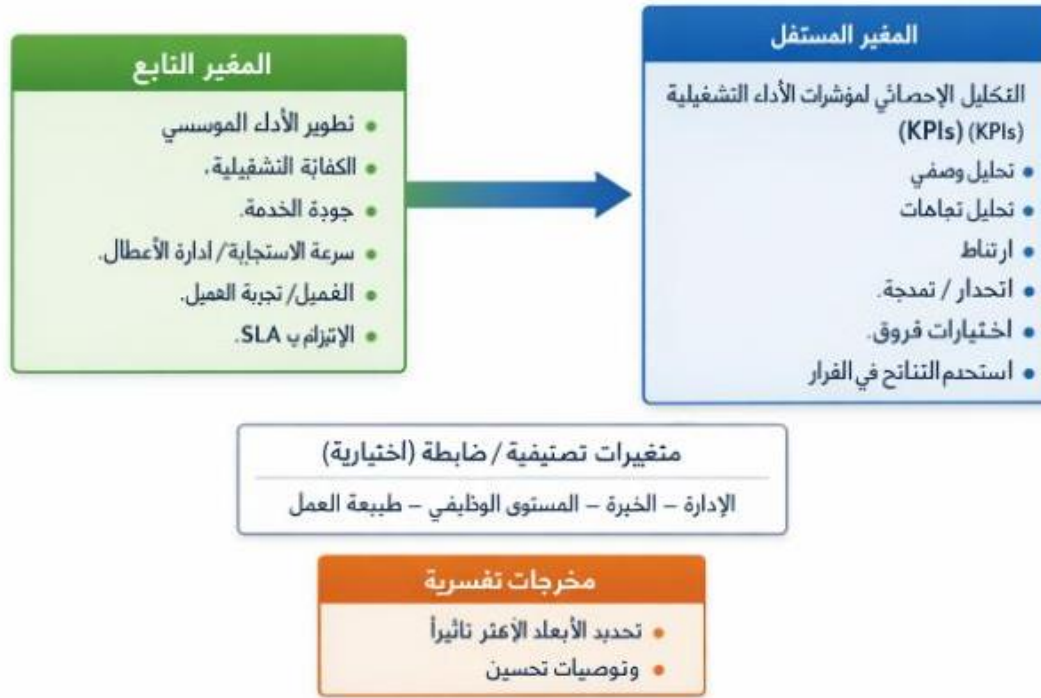
متوازنة وترجمة الاستراتيجية إلى مقاييس قابلة للمتابعة ثم تحويل نتائج القياس إلى مبادرات تحسين (Neely, 2005)

التعريف الإجرائي: يُقصد به في هذه الدراسة الدرجة التي يحصل عليها المبحوث في محور (تطوير الأداء المؤسسي) عبر بنود تقيس تحسناً محسوساً—وفق إدراك العاملين—في: الكفاءة التشغيلية، جودة الخدمة، سرعة الاستجابة/إدارة الأعطال، رضا العميل/تجربة العميل، والالتزام بمعايير مستوى الخدمة (SLA) خلال فترة محددة.

١٨-١ النموذج المفاهيمي للدراسة:

يعرض هذا القسم النموذج المفاهيمي الذي يوضح العلاقة المتوقعة بين المتغير المستقل (التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية) والمتغير التابع (تطوير الأداء المؤسسي) ويُبنى النموذج على منطق أن نضج التحليل الإحصائي يرفع قدرة المؤسسة على تشخيص الانحرافات التشغيلية وتحديد أسبابها وترتيب أولويات التحسين، بما ينعكس على الكفاءة والجودة وسرعة الاستجابة وتجربة العميل.

شكل (1-1): النموذج المفاهيمي المقترح للدراسة



تفسير النموذج المفاهيمي:

يفترض النموذج أن التحليل الإحصائي يساهم في تطوير الأداء المؤسسي عبر مسارات تفسيرية أهمها: (أ) تحسين جودة القرار التشغيلي (اختيار مبادرات التحسين وفق الأثر المتوقع)، (ب) تعزيز الكفاءة عبر تقليل الهدر ورفع الإنتاجية، (ج) رفع جودة الخدمة وتقليل الانقطاعات والأعطال المتكررة، (د) تحسين تجربة العميل عبر ربط التشغيل بالمخرجات العملية. وتُختبر هذه المسارات عبر معاملات الارتباط والانحدار على مستوى المحاور والأبعاد.

١-١٩ هيكل الدراسة:

تتكون الدراسة—وفق الهيكل المقترح—من خمسة فصول مترابطة كما يلي:

- **الفصل الأول:** الإطار العام للدراسة (يتضمن المقدمة، المشكلة، الأسئلة، الأهداف، الفرضيات، الأهمية، الحدود، المصطلحات، والمنهجية العامة)
- **الفصل الثاني:** الإطار النظري والدراسات السابقة (يتناول مفاهيم KPIs ونظم قياس الأداء، التحليل الإحصائي وتحليلات البيانات، تطوير الأداء المؤسسي، ودراسات سابقة مرتبطة بقطاع الاتصالات وجودة الخدمة)
- **الفصل الثالث:** منهجية الدراسة وإجراءاتها (يتضمن المجتمع والعينة، أداة الدراسة، إجراءات جمع البيانات، صدق وثبات الأداة، وخطة التحليل الإحصائي التفصيلية).
- **الفصل الرابع:** تحليل البيانات ومناقشة النتائج (عرض النتائج الوصفية والاستدلالية، اختبار الفرضيات، ومناقشة النتائج في ضوء الأدبيات والمنطلقات النظرية).
- **الفصل الخامس:** الخلاصة والنتائج والتوصيات والمقترحات (استخلاص النتائج الرئيسية، توصيات تطبيقية لـ StC، مقترحات لبحوث مستقبلية، وحدود الدراسة)

الفصل الثاني : الإطار النظري للدراسة

المبحث الأول: التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs)

٢-١-٢ تمهيد

يشهد الفكر الإداري المعاصر تحولاً جوهرياً في أساليب قياس الأداء وإدارته داخل المنظمات، إذ لم يعد الاعتماد على الأحكام الانطباعية أو المؤشرات التقليدية كافياً لمواكبة تعقيدات بيئة الأعمال الحديثة وما تفرضه من متطلبات الدقة والموضوعية في اتخاذ القرارات. ومن هذا المنطلق برزت مؤشرات الأداء التشغيلية (Key Performance Indicators – KPIs) بوصفها أدوات كمية قادرة على ترجمة التوجهات الاستراتيجية إلى معايير قابلة للقياس والمتابعة، فيما جاء التحليل الإحصائي ليمنح هذه المؤشرات قيمة مضافة عبر استخراج الأنماط والدلالات وتفسير الانحرافات وتوقع الاتجاهات المستقبلية. ويتناول هذا المبحث المتغير المستقل للدراسة بالتحليل والتفكيك، من حيث المفهوم والأهمية والأهداف والأبعاد، مع الاستناد إلى إسهامات الباحثين في هذا الحقل المعرفي.

٢-١-٢ مفهوم التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية

تعددت التعريفات التي قدّمها الباحثون لمفهوم مؤشرات الأداء التشغيلية والتحليل الإحصائي المرتبط بها، وتباينت زوايا المعالجة تبعاً للحقل المعرفي وطبيعة التطبيق الميداني. ويُعرّف مداني (٢٠٢١) مؤشرات الأداء الرئيسية بأنها مجموعة من القيم القابلة للقياس تعكس مدى فاعلية المؤسسة في تحقيق أهدافها الجوهرية، وتُستخدم أداةً لترجمة الرؤية الاستراتيجية إلى معايير كمية يمكن تتبعها ومراقبتها بصورة دورية، بحيث تصبح ركيزةً في عملية التقييم والتوجيه.

ومن زاوية أكثر شمولاً، يُشير غريب (٢٠٢٣) إلى أن مؤشرات الأداء الرئيسية تمثل منظومة متكاملة من المقاييس المالية وغير المالية التي تُستخدم في تشخيص الوضع الراهن للمؤسسة، وتحديد الفجوات بين الأداء الفعلي والأداء المستهدف، بما يُتيح للإدارة اتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب. وفي السياق ذاته، يُقدّم شعير وآخرون (٢٠٢١) تصوراً يربط بين هذه المؤشرات

والسيناريوهات الاستراتيجية، إذ يعتبرونها الأداة التي تُترجم الخيارات الاستراتيجية إلى معايير قياس قابلة للمقارنة عبر الزمن وبين الوحدات التنظيمية المختلفة.

أما على المستوى المالي التشغيلي، فيرى الغول (٢٠٢٦) أن المؤشرات المالية للتدفقات النقدية التشغيلية تُشكّل رافداً أساسياً في تقييم الأداء، لأنها تعكس القدرة الفعلية للمؤسسة على توليد النقد من عملياتها الجوهرية بمعزل عن الأنشطة الاستثنائية أو الاستثمارية. ويُوسع Ghulam (2025) دائرة المفهوم ليشمل البُعد التنافسي، إذ يُعرّف مؤشرات الأداء بأنها أدوات لتوليد الوعي بالكفاءة داخل الأقسام المختلفة، وتحفيز التنافس البناء بين الوحدات التنظيمية سعياً نحو الجودة.

ويقترح Polyakov and Nikiforova (2023) من المفهوم من زاوية تحليلية، حيث يعتبرون أن مؤشرات الأداء هي انعكاس كمي لآليات التطوير المؤسسي، وتُبنى وفق منظومة تحليلية تجمع بين المدخلات والمخرجات ومستوى تحقق الأهداف. ويُضيف Bashir et al. (2023) بُعداً جديداً حين يعتبرون أن هذه المؤشرات ليست مقاييس معزولة، بل شبكة مترابطة من العلاقات التي يمكن تمثيلها بصرياً وتحليلها إحصائياً للكشف عن التأثيرات المتبادلة بين مختلف جوانب الأداء المؤسسي.

وفيما يخص التحليل الإحصائي المرتبط بهذه المؤشرات، يُقدّم Abdelhadi et al. (2022) تصوراً يقوم على توظيف النماذج الإحصائية كنماذج الانحدار في تفسير سلوك مؤشرات الأداء والتنبؤ باتجاهاتها المستقبلية، بما يُمكن المؤسسات من التخطيط الاستباقي بدلاً من الاستجابة اللاحقة. ويرى Akinbode et al. (2023) أن التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء لا يقتصر على المعالجة الرقمية، بل يمتد ليشمل توظيف أدوات ذكاء الأعمال وبيئات البرمجة الإحصائية في بناء إطار متكامل لتحسين الأداء المؤسسي وتطويره.

ومن استقراء التعريفات السابقة، يرى الباحث أن التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) يمكن تعريفه إجرائياً بأنه: "منظومة منهجية متكاملة تقوم على توظيف الأدوات والأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية في جمع البيانات الكمية المتعلقة بأنشطة المؤسسة التشغيلية ومعالجتها وتفسيرها، بهدف قياس مدى تحقق الأهداف، وكشف الأنماط والانحرافات، والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية، بما يُساهم في دعم عملية اتخاذ القرارات وتوجيه الأداء المؤسسي نحو التميز

والاستدامة .” وهذا التعريف يجمع بين الطابع الكمي للمؤشرات وأدوات المعالجة الإحصائية والغاية الإدارية النهائية.

٢-١-٣ أهمية التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية

تتبع أهمية التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية من كونه يُشكّل حلقة الوصل بين البيانات الخام التي تولّدها العمليات اليومية للمؤسسة، وبين القرارات الاستراتيجية التي تُتخذ على مستوى الإدارة العليا. فالمؤسسات المعاصرة تعمل في بيئة تتسم بالتغير المتسارع وتزايد حجم البيانات وتعدّد العلاقات بين المتغيرات، مما يجعل من الاعتماد على المنهج الإحصائي في تحليل مؤشرات الأداء ضرورةً حتمية لضمان الموضوعية والدقة في تقييم الأداء وتوجيهه.

ويشير مداني (٢٠٢١) إلى أن أهمية التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء الرئيسية تتجلى في عدة محاور: الأول، أنه يُتيح بناء منظومة قياس موضوعية تتجاوز الأحكام الشخصية والتقديرية الانطباعية، إذ يُحوّل الظواهر المعقدة إلى أرقام قابلة للتحليل والمقارنة؛ والثاني، أنه يُوفر آلية علمية لمتابعة التقدم نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجية عبر الزمن، بما يُمكن المؤسسة من رصد الفجوات مبكراً؛ والثالث، أنه يُعزز شفافية عملية التقييم أمام أصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين.

ويُبرز شعير وآخرون (٢٠٢١) أهمية مضافة للتحليل الإحصائي في سياق قطاع الاتصالات تحديداً، إذ يرون أنه يُساهم في مقارنة أداء الشركات المتنافسة وفق سيناريوهات استراتيجية متعددة، ويُوفّر معلومات دقيقة للإدارة حول الموقع التنافسي للمؤسسة في السوق، فضلاً عن كونه يدعم اتخاذ قرارات التسعير والاستثمار وتطوير الخدمات على أسس علمية بدلاً من الحدس الإداري.

ويرى غريب (٢٠٢٣) أن أهمية توظيف التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء الرئيسية في القطاعات الاستراتيجية كقطاع البترول تتمثل في: (١) توفير قاعدة معرفية لعمليات إعادة الهيكلة الإدارية بحيث تنطلق من تشخيص كمي دقيق للواقع؛ (٢) دعم مساعي تحقيق التميز المؤسسي عبر ربط المخرجات بالمعايير المرجعية العالمية؛ (٣) تمكين الإدارة من تحديد نقاط القوة والضعف في مختلف الوحدات التنظيمية بصورة تفصيلية.

ومن منظور مالي، يُشير حابي وبرودي (٢٠٢٣) إلى أن التحليل الإحصائي للمؤشرات المالية يكتسب أهمية بالغة في قياس أثرها على قيمة المؤسسة، إذ يُتيح استخدام أساليب مثل بيانات البانل الكشف عن العلاقات الديناميكية بين المتغيرات المالية عبر الزمن وبين الوحدات، بما يُوفّر رؤية أكثر عمقاً من التحليلات المقطعية أو الزمنية المنفردة.

ويُضيف (Abey Siriwardana and Jayasinghe-Mudalige (2022) بُعداً معاصراً لأهمية التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء، حيث يعتبرون أنه أداة أساسية للتحويل الرشيق (Agile Transformation) في إدارة الأداء، فهو يُمكن المؤسسات من الاستجابة السريعة للمتغيرات، ويدعم ثقافة الابتكار عبر توفير تغذية راجعة فورية حول نتائج المبادرات الجديدة. ويؤكد (Safonov et al. (2022 أن أهمية هذه المؤشرات تمتد لتشمل إدارة الموارد البشرية، إذ تُستخدم في تقييم أداء الأفراد وتحفيزهم وربط المكافآت بالإنجاز الفعلية.

ويرى (Alghamdi et al. (2022 أن أهمية التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء تكتسب طابعاً استراتيجياً في السياق السعودي تحديداً، لكونه يُشكّل الأداة التي تُترجم الأهداف الوطنية لرؤية المملكة ٢٠٣٠ إلى معايير قياس تشغيلية، مما يُمكن المؤسسات من الإسهام الفعلي في المستهدفات الوطنية للاستدامة والتنوع الاقتصادي، ويُوفر للجهات الرقابية أدوات موضوعية لتقييم مدى الالتزام بهذه المستهدفات.

٢-١-٤ أهداف التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية

يسعى التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية إلى تحقيق منظومة متكاملة من الأهداف التي تتوزع بين الأهداف التشخيصية والرقابية والتوجيهية والتنبؤية، وقد تباينت رؤى الباحثين حول ترتيب هذه الأهداف وأولوياتها تبعاً لطبيعة المجال المدروس.

ويرى الثابت وآخرون (٢٠٢١) أن أهداف توظيف الأساليب الإحصائية في قياس الأداء المؤسسي تتمحور حول: (١) تشخيص الواقع الراهن للمؤسسة عبر معايير كمية دقيقة تعكس مختلف جوانب الأداء المالي والتشغيلي؛ (٢) بناء منظومة متوازنة للتقييم تجمع بين المنظورات المختلفة بدلاً من التركيز على بُعد واحد؛ (٣) دعم عملية اتخاذ القرارات الإدارية بالمعلومات الموثقة والمُحكّمة إحصائياً.

ويُقَدِّم إبراهيم (٢٠٢٥) رؤية تجمع بين الأهداف التشغيلية والاستراتيجية، حيث يرى أن التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء يستهدف تحقيق الموائمة بين القرارات التشغيلية والتوجهات الاستراتيجية العليا للمؤسسة، بحيث تصبح كل خطوة تشغيلية معبرة عن رؤية أشمل، مع ضمان الدور الوسيط لفعالية القرار في تحويل المؤشرات إلى إجراءات فعلية على أرض الواقع.

ويحدد السقا وحمدى (٢٠٢٣) جملة من الأهداف التي يسعى إليها توظيف التحليل الإحصائي في تخطيط الأداء الوظيفي وتحسين الأداء المؤسسي في القطاع الحكومي، أبرزها: (١) رفع كفاءة الأجهزة الحكومية عبر الربط بين تخطيط الأداء ومؤشرات القياس الكمية؛ (٢) تعزيز مبدأ المساواة والمحاسبة بناءً على معايير موضوعية؛ (٣) توفير قاعدة بيانات كمية تدعم إعداد التقارير الرقابية والتقييمية.

ويشير المطري وعبدالله (٢٠٢٤) إلى أن التحليل الإحصائي للمؤشرات يهدف إلى قياس أثر الأهداف الاستراتيجية في الأداء المؤسسي عبر فترات زمنية ممتدة، مما يُمكن المؤسسة من التحقق من مدى واقعية أهدافها ومن كفاءة الآليات المتبعة في تنفيذها، مع رصد التطور التاريخي للأداء وتحليل مساراته.

ومن منظور دولي، يُحدد Bashir et al. (2023) أهدافاً معاصرة للتحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء تتمثل في:

(١) تحليل العلاقات المتشابكة بين المؤشرات المختلفة والكشف عن التأثيرات المتبادلة بينها

(٢) توفير تمثيل بصري للبيانات يُسهّل فهمها من قبل صانعي القرار

(٣) دعم مسيرة الاستدامة عبر ربط المؤشرات التشغيلية بمتطلبات الاستدامة البيئية والاجتماعية.

ويُضيف Gunduz et al. (2024) أن من أهداف التحليل الإحصائي المتقدم لمؤشرات الأداء توظيف نماذج المعادلات الهيكلية للكشف عن العلاقات السببية بين المتغيرات المختلفة، وتحديد أوزان التأثير النسبية لكل مؤشر، بما يُمكن المؤسسة من ترتيب أولوياتها التطويرية بصورة علمية. ويرى Akinbode et al. (2023) أن التحليل الإحصائي المدعوم بأدوات ذكاء الأعمال يهدف

إلى بناء إطار تحسيني متكامل يُوظف البيانات الضخمة في تعظيم أداء المؤسسات وتحسين قدرتها على الاستجابة للتغيرات.

٢-١-٥ أبعاد التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية

تم تحديد أبعاد التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية في هذه الدراسة بناءً على استقراء أدبيات المتغير المستقل، ولا سيما دراسات مداني (٢٠٢١)، وغريب (٢٠٢٣)، وشعير وآخرون (٢٠٢١)، وحابي وبرودي (٢٠٢٣)، و (Alghamdi et al. (2022)، و Bashir et al. (2023)، إذ تكاملت هذه الدراسات في تقديم رؤية متعددة الأبعاد لمكونات القياس الإحصائي للأداء التشغيلي. وقد جرى تصنيف هذه الأبعاد في خمسة محاور رئيسية على النحو الآتي:

البُعد الأول: مؤشرات الجودة التشغيلية

يتعلق هذا البُعد بتوظيف الأدوات الإحصائية في قياس جودة العمليات والخدمات التي تقدمها المؤسسة، سواء من حيث مطابقتها للمواصفات القياسية أو من حيث قدرتها على تلبية توقعات العملاء. ويرى غريب (٢٠٢٣) أن مؤشرات الجودة تُشكّل مدخلاً جوهرياً لتحقيق التميز المؤسسي، إذ تعكس مدى نضج العمليات الداخلية وقدرتها على تقديم مخرجات متسقة عبر الزمن. ويشمل هذا البُعد تحليل معدلات الأخطاء والانحرافات عن المواصفات، ورصد اتجاهات التحسن المستمر عبر أدوات الضبط الإحصائي للجودة، وقياس مؤشرات موثوقية الشبكة في قطاع الاتصالات كنسب توفر الخدمة وسرعة معالجة الأعطال. ويُضيف (Ghulam (2025 أن مؤشرات الجودة تلعب دوراً محورياً في توليد الوعي بالكفاءة بين الأقسام، ودفع الوحدات التنظيمية نحو رفع مستويات أدائها استجابةً للقياس المستمر.

البُعد الثاني: مؤشرات الكفاءة الإنتاجية

يُركّز هذا البُعد على قياس مدى قدرة المؤسسة على تحقيق أقصى المخرجات بأقل قدر من المدخلات، سواء كانت هذه المدخلات موارد بشرية أو مالية أو تقنية. ويُبرز بن سعادة وآخرون (٢٠٢٥) أهمية استراتيجيات تحويل الموارد البشرية في تعزيز الكفاءة الإنتاجية للمؤسسات كبيرة الحجم، مؤكدين أن المؤشرات الإحصائية للكفاءة تُوفّر أداة موضوعية لتقييم عوائد الاستثمار في البحث والتطوير. ويتضمن هذا البُعد قياس الإنتاجية النسبية للعامل، ونسب استغلال الطاقات

المتاحة، ومعدلات إنجاز المشاريع في المواعيد المحددة، إضافةً إلى المؤشرات التي تربط بين استهلاك الموارد ومستوى المخرجات المتحققة. وتُبرز دراسة (Safonov et al. (2022 أن مؤشرات الكفاءة تُشكّل جوهر منظومة إدارة أداء الموظفين، إذ تُتيح المفاضلة بين البدائل التشغيلية على أسس كمية.

البُعد الثالث: مؤشرات رضا العملاء

يُعنى هذا البُعد بتحليل البيانات المتعلقة بتجربة العملاء ومدى تلبية المؤسسة لتوقعاتهم واحتياجاتهم. ويرى عبدالفتاح وموسي (٢٠٢٢) أن رضا العملاء يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالثقافة التنظيمية السائدة في المؤسسة، وأن قياسه إحصائياً يُوفّر مرآة تعكس مدى نضج هذه الثقافة وتوجهها نحو الخدمة. ويتضمن هذا البُعد استخدام أساليب مثل مؤشر صافي الترويج (NPS)، وتحليل شكاوى العملاء ومعدلات الاحتفاظ بهم، ودراسة الأنماط السلوكية لاستخدام الخدمات. ويُلاحظ أن هذا البُعد في قطاع الاتصالات يتخذ طابعاً خاصاً بسبب الحجم الكبير من التفاعلات اليومية مع العملاء وتوفر بيانات ضخمة قابلة للتحليل الإحصائي المتقدم.

البُعد الرابع: مؤشرات الأداء المالي التشغيلي

يتناول هذا البُعد المؤشرات المالية المرتبطة بالنشاط التشغيلي للمؤسسة، بمعزل عن الأنشطة الاستثنائية أو الاستثمارية. ويُقدّم الغول (٢٠٢٦) رؤية معمّقة لمؤشرات التدفقات النقدية التشغيلية، معتبراً أنها الأداة الأكثر صدقاً في تقييم الأداء التشغيلي لأنها تعكس القدرة الفعلية على توليد النقد من صميم النشاط الجوهري للمؤسسة. ويُوسّع الحراسيس والعيسى (٢٠٢٥) نطاق هذا البُعد ليشمل تحليل أثر المؤشرات المالية والمركز المالي على القيمة السوقية للمؤسسة، بما يُبرز الارتباط بين الأداء التشغيلي المالي والمكانة التنافسية. ويتضمن هذا البُعد تحليل هامش الربح التشغيلي، ومعدل دوران الأصول، وكفاءة إدارة رأس المال العامل، والمؤشرات الاقتصادية المضافة.

البُعد الخامس: مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني

يُعبّر هذا البُعد عن الجيل الجديد من مؤشرات الأداء التي فرضتها موجة التحول الرقمي، ويرتبط بقياس مدى نجاح المؤسسة في توظيف التقنيات الحديثة في عملياتها. ويرى Alghamdi et al. (2022) أن مؤشرات الأداء الرقمي تكتسب أهمية استراتيجية في إطار تنفيذ رؤية المملكة العربية

السعودية ٢٠٣٠، إذ تُمثّل الترجمة العملية للتحوّل نحو الاقتصاد المعرفي. ويُبرز Abdelhadi et al. (2022) أن هذا البُعد يتضمن توظيف نماذج الانحدار المتقدمة والتعلم الآلي في التنبؤ باتجاهات الأداء الرقمي. ويشمل هذا البُعد مؤشرات معدل التحوّل الرقمي، ونسب أتمتة العمليات، ومستوى تبني الحلول الذكية، وكفاءة البنية التحتية الرقمية، وهي مؤشرات بالغة الأهمية لشركة الاتصالات السعودية (stc) بوصفها لاعباً محورياً في منظومة التحوّل الرقمي الوطني.

٢-١-٦ متطلبات تفعيل التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية

لا يُمكن الحديث عن تحليل إحصائي فاعل لمؤشرات الأداء دون توفر منظومة متكاملة من المتطلبات التي تضمن جودة النتائج ومصداقيتها. ويُشير الحمد وبلال (٢٠٢٢) إلى أن المؤسسات التي تسعى لتفعيل الأداء التنظيمي عبر المؤشرات التخطيطية تحتاج إلى ثقافة تنظيمية داعمة للقياس، وقيادة إدارية مؤمنة بأهمية البيانات، وموارد بشرية مؤهلة في مجالي الإحصاء والتحليل الكمي. كما يُبرز Polyakov and Nikiforova (2023) أن بناء منظومة مؤشرات فعّالة يتطلب مراجعة تحليلية شاملة للسياق المؤسسي، بحيث تكون المؤشرات المختارة معبّرة عن طبيعة النشاط ومتلائمة مع مرحلة النمو التي تمر بها المؤسسة، مع ضمان قابليتها للقياس والتحديث الدوري.

المبحث الثاني: تطوير الأداء المؤسسي

٢-٢-٢ تمهيد

يُشكّل تطوير الأداء المؤسسي الهدف الأسمى الذي تسعى إليه المؤسسات المعاصرة على اختلاف قطاعاتها ومجالات عملها، إذ لم يعد الأداء غايةً في ذاته بل وسيلةً لتحقيق البقاء والنمو والتميز في بيئة تنافسية متغيرة. وقد تطور مفهوم الأداء المؤسسي تطوراً ملحوظاً خلال العقود الأخيرة، من مفهوم ضيق يقتصر على المؤشرات المالية إلى مفهوم شامل يستوعب الأبعاد الاجتماعية والبيئية والتقنية والإنسانية للمنظمة. ويتناول هذا المبحث المتغير التابع للدراسة من زوايا متعددة، بحيث يُقدّم صورة متكاملة عن مفهوم الأداء المؤسسي وأهميته وأهدافه وأبعاده ومداخل تطويره.

٢-٢-٢ مفهوم تطوير الأداء المؤسسي

يُعدّ مفهوم الأداء المؤسسي من المفاهيم الإدارية التي حظيت باهتمام واسع من الباحثين والممارسين، وتعددت التعريفات المقدمة له تبعاً للمنظور الذي ينطلق منه كل باحث والحقل المعرفي الذي يتناول المفهوم في إطاره.

ويُقدّم المطري وعبدالله (٢٠٢٤) تعريفاً يربط بين الأداء المؤسسي والأهداف الاستراتيجية، إذ يعتبران أن الأداء المؤسسي هو المحصلة النهائية لجهود المؤسسة في تحقيق أهدافها الاستراتيجية عبر فترات زمنية ممتدة، ويتضمن الجوانب المالية وغير المالية على حدٍ سواء، ويُقاس عبر مدى الاقتراب من المستهدفات المحددة سلفاً. ومن هذا المنطلق فإن تطوير الأداء يُصبح عملية منهجية مستمرة تسعى إلى تقليص الفجوة بين الواقع والمنشود.

ويُوسّع إبراهيم (٢٠٢٥) نطاق المفهوم ليشمل بُعد الموائمة الاستراتيجية، معتبراً أن الأداء المؤسسي هو انعكاس لمدى الانسجام بين مكونات المؤسسة المختلفة (استراتيجية، هيكل، ثقافة، موارد، عمليات)، وأن فعالية القرار تلعب دوراً وسيطاً في تحويل هذا الانسجام إلى مخرجات ملموسة. وفي هذا السياق، يُصبح تطوير الأداء رهيناً بمدى قدرة المؤسسة على بناء توافق داخلي بين مكوناتها المختلفة.

ويُقَدِّم السقا وحَمْدِي (٢٠٢٣) تعريفاً يتركز حول الأداء المؤسسي الحكومي، حيث يعتبرانه القدرة على تحويل المدخلات إلى مخرجات وخدمات تُلبّي احتياجات المواطنين بأعلى مستويات الكفاءة والفاعلية، مع الالتزام بمعايير الشفافية والمساءلة. ومن هذا المنظور، فإن تطوير الأداء يرتبط بتخطيط الأداء الوظيفي على المستوى الفردي والمؤسسي.

ومن زاوية مختلفة، يرى عبدالفتاح وموسي (٢٠٢٢) أن الأداء المؤسسي محكوم بالثقافة التنظيمية السائدة، وأن فعاليته تتوقف على القيم والمعتقدات المشتركة بين أفراد المؤسسة، مما يجعل تطوير الأداء عملية ثقافية بالدرجة الأولى، لا مجرد تعديل في الأنظمة والإجراءات. أما الثابت وآخرون (٢٠٢١) فيَقَدِّمون رؤية تقنية تربط الأداء المؤسسي ببطاقة الأداء المتوازن، معتبرين أنه محصلة أربعة منظورات متكاملة: مالي، وعملاء، وعمليات داخلية، وتعلم ونمو.

ومن منظور دولي، يُعرّف (Abey Siriwardana and Jayasinghe-Mudalige (2022) الأداء المؤسسي بأنه القدرة الديناميكية للمؤسسة على التكيف مع متغيرات البيئة وتحقيق أهدافها في ظل ظروف متبدلة، مع التأكيد على أن التحول الرشيق أصبح سمةً جوهرية للأداء المتميز. ويُضيف (Gunduz et al. (2024) بُعْداً هيكلياً حين يرون أن الأداء المؤسسي شبكة معقدة من العلاقات السببية بين متغيرات متعددة، يمكن تفكيكها عبر أدوات النمذجة الهيكلية.

ويستخلص الباحث من التعريفات السابقة أن تطوير الأداء المؤسسي يمكن تعريفه إجرائياً بأنه :
“عملية إدارية منهجية مستمرة تستهدف الارتقاء بمستوى المخرجات المالية وغير المالية للمؤسسة، عبر توظيف الموارد المتاحة بكفاءة وفاعلية، وتحسين العمليات الداخلية، وتعزيز رضا أصحاب المصلحة، بما يُحقق الأهداف الاستراتيجية ويُعزز القدرة التنافسية والاستدامة في بيئة الأعمال المتغيرة.” ويجمع هذا التعريف بين البُعد المنهجي المستمر، وشمولية المخرجات، ومحورية أصحاب المصلحة، والغاية الاستراتيجية للتطوير.

٢-٣-٢ أهمية تطوير الأداء المؤسسي

تكتسب عملية تطوير الأداء المؤسسي أهمية استثنائية في ظل التحديات التي تُواجهها المؤسسات المعاصرة، من تسارع التغير التقني، وتصاعد المنافسة، وتنامي توقعات أصحاب

المصلحة، وتنوع المخاطر المؤسسية. فالمؤسسة التي لا تتطور تتراجع، والتطوير في هذا السياق ليس ترفاً إدارياً بل ضرورة بقاء واستمرار.

ويشير المطري وعبدالله (٢٠٢٤) إلى أن أهمية تطوير الأداء المؤسسي تتجلى في عدة أوجه : أولاً، أنه يُتيح للمؤسسة تحقيق أهدافها الاستراتيجية عبر تحويل التوجهات العامة إلى إنجازات ملموسة على أرض الواقع؛ ثانياً، أنه يُعزز قدرة المؤسسة على المنافسة عبر تحسين قيمتها المضافة وتميز مخرجاتها؛ ثالثاً، أنه يُسهم في تحقيق الاستدامة المؤسسية طويلة المدى عبر بناء قدرات جوهرية يصعب على المنافسين محاكاتها.

ويرى إبراهيم (٢٠٢٥) أن أهمية تطوير الأداء تتبع من كونه الجسر الذي يربط بين التخطيط الاستراتيجي والتنفيذ الفعلي، إذ إن أفضل الاستراتيجيات تظل حبراً على ورق ما لم تُترجم إلى أداء مؤسسي متطور، وأن فعالية القرار الإداري تلعب دوراً محورياً في هذا الترجمة، مما يجعل تطوير الأداء مسألة قيادية بالدرجة الأولى قبل أن تكون مسألة فنية.

ويحدد الحمد وبلال (٢٠٢٢) أهمية تطوير الأداء التنظيمي في: (١) رفع كفاءة استخدام الموارد المتاحة وتقليل الفاقد والهدر؛ (٢) تحفيز العاملين ورفع مستوى انتمائهم للمؤسسة عبر إشراكهم في عملية التطوير؛ (٣) تعزيز الصورة الذهنية للمؤسسة أمام المجتمع وأصحاب المصلحة؛ (٤) بناء ميزة تنافسية مستدامة تُميز المؤسسة عن نظيراتها.

ويُبرز حابي وبرودي (٢٠٢٣) أهمية تطوير الأداء المؤسسي من الزاوية المالية، مشيرين إلى أن الأداء المتطور ينعكس مباشرة على قيمة المؤسسة السوقية وثقة المستثمرين بها، وأن المؤسسات ذات الأداء المتطور تحظى بتقييمات أفضل في أسواق المال وتستقطب رؤوس الأموال بشروط تمويلية أكثر ملاءمة. ويوسع الحراسيس والعيسى (٢٠٢٥) هذا المنظور ليشمل دور القيمة الدفترية كوسيط بين أداء المؤسسة وأسعار أسهمها في الأسواق المالية.

ومن منظور دولي، يُشير Alghamdi et al. (2022) إلى أن أهمية تطوير الأداء المؤسسي تتخذ طابعاً استراتيجياً وطنياً في السياق السعودي، حيث ترتبط بتحقيق مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تتطلب من المؤسسات إسهامات فعلية في التنوع الاقتصادي والاستدامة والابتكار. ويرى Gunduz et al. (2024) أن الأداء المتطور يُعزز قدرة المؤسسة على إدارة مرافقها

ومواردها بصورة أكثر كفاءة، وأن نمذجة العلاقات بين متغيرات الأداء تُوفّر خارطة طريق لأولويات التطوير.

٢-٢-٤ أهداف تطوير الأداء المؤسسي

يسعى تطوير الأداء المؤسسي إلى تحقيق منظومة متكاملة من الأهداف التي تتوزع بين ما هو تشغيلي قصير المدى وما هو استراتيجي بعيد المدى، وقد تنوعت رؤى الباحثين حول هذه الأهداف وترتيبها.

ويُقدّم الثابت وآخرون (٢٠٢١) رؤية متكاملة لأهداف تطوير الأداء المؤسسي من منظور بطاقة الأداء المتوازن، إذ يرون أنه يستهدف:

- (١) تحسين الأداء المالي عبر رفع الإيرادات وضبط التكاليف
 - (٢) الارتقاء بمستوى رضا العملاء وتعزيز ولائهم
 - (٣) تطوير العمليات الداخلية ورفع كفاءتها
 - (٤) تعزيز قدرات التعلم والنمو المؤسسي عبر تنمية الموارد البشرية والاستثمار في التقنية.
- ويُبرز السقا وحمدي (٢٠٢٣) أن أهداف تطوير الأداء المؤسسي في القطاع الحكومي تتمثل في:

- (١) تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد العامة
 - (٢) رفع جودة الخدمات المقدمة للمواطنين
 - (٣) تعزيز الشفافية والمساءلة في العمل المؤسسي
 - (٤) بناء علاقة ثقة بين المؤسسات الحكومية والمجتمع.
- ويُحدد بن سعادة وآخرون (٢٠٢٥) أهدافاً معاصرة لتطوير الأداء ترتبط بتحويل الموارد البشرية، تتضمن:

- (١) تعزيز أنشطة البحث والتطوير داخل المؤسسة

(٢) بناء قدرات ابتكارية تُميز المؤسسة عن منافسيها

(٣) رفع مؤشرات الأداء عبر تمكين الموارد البشرية وتنميتها.

ويرى عبدالفتاح وموسي (٢٠٢٢) أن أهداف تطوير الأداء تشمل بناء ثقافة تنظيمية داعمة للتميز، وتعزيز قيم العمل الجماعي، والارتقاء بمستوى الالتزام التنظيمي، وترسيخ ثقافة الابتكار والتحسين المستمر. ومن هذا المنطلق، فإن تطوير الأداء يُصبح عملية ثقافية بالدرجة الأولى تسبق البُعد التقني والإجرائي.

ومن منظور دولي، يحدد (Abeyisiriwardana and Jayasinghe-Mudalige (2022) أهدافاً معاصرة لتطوير الأداء تتمثل في:

(١) بناء منظومة إدارة أداء رشيقة تتكيف بسرعة مع المتغيرات

(٢) تعزيز الابتكار في المؤسسة

(٣) رفع القيمة الاقتصادية والتنافسية للمخرجات. ويُضيف (Safonov et al. (2022 أن تطوير الأداء يستهدف رفع كفاءة الموارد البشرية عبر ربط الأداء الفردي بالمؤشرات المؤسسية.

٢-٢-٥ أبعاد تطوير الأداء المؤسسي

تم تحديد أبعاد تطوير الأداء المؤسسي في هذه الدراسة بناءً على استقراء أدبيات المتغير التابع، ولا سيما دراسات المطري وعبدالله (٢٠٢٤)، والثابت وآخرون (٢٠٢١)، وإبراهيم (٢٠٢٥)، والسقا وحمد (٢٠٢٣)، و (Gunduz et al. (2024، حيث تكاملت هذه الدراسات في تقديم رؤية شاملة لأبعاد الأداء المتطور. وقد تم تصنيف هذه الأبعاد على النحو الآتي:

البُعد الأول: الفاعلية التشغيلية

يُشير هذا البُعد إلى مدى قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها المحددة بأفضل صورة ممكنة، ويعكس الترجمة العملية للاستراتيجية إلى نتائج ملموسة. ويرى المطري وعبدالله (٢٠٢٤) أن الفاعلية التشغيلية تُشكّل جوهر الأداء المؤسسي، لأنها تعكس القدرة الفعلية على إنجاز الأعمال المطلوبة بالمواصفات المستهدفة وفي الوقت المحدد. ويشمل هذا البُعد مؤشرات إنجاز الأهداف، وجودة المخرجات، والامتثال للمعايير التنظيمية، والقدرة على تجاوز التوقعات.

البُعد الثاني: الكفاءة الإدارية

يُعنى هذا البُعد بمدى قدرة المؤسسة على استخدام مواردها بأفضل صورة ممكنة، بحيث تُحقق أقصى المخرجات بأقل قدر من المدخلات. ويُبرز إبراهيم (٢٠٢٥) أن الكفاءة الإدارية ترتبط بفعالية القرار، إذ إن القرارات الجيدة تُترجم إلى استخدام أمثل للموارد، بينما القرارات الرديئة تُقضي إلى هدر وضياح للفرص. ويتضمن هذا البُعد مؤشرات الإنتاجية، ومعدلات دوران الموارد، وكفاءة الهياكل التنظيمية، وترشيد النفقات.

البُعد الثالث: التميز في تقديم الخدمة

يُركّز هذا البُعد على جودة الخدمات المقدمة للعملاء ومدى تلبيتها لتوقعاتهم واحتياجاتهم. ويرى السقا وحدي (٢٠٢٣) أن هذا البُعد يكتسب أهمية خاصة في المؤسسات الخدمية، بما فيها القطاع الحكومي وقطاع الاتصالات، لأن التميز الخدمي يُشكّل المؤشر الأبرز الذي يُدركه العميل عن أداء المؤسسة. ويشمل هذا البُعد جودة الخدمة، وسرعة الاستجابة، ومدى رضا العملاء، ومعدلات الاحتفاظ بهم، وقدرة المؤسسة على تخصيص الخدمات وفق احتياجات الشرائح المختلفة.

البُعد الرابع: القدرة التنافسية والابتكار

يُعبّر هذا البُعد عن قدرة المؤسسة على التميز في السوق وتقديم قيمة مضافة تُميّزها عن منافسيها. ويُشير بن سعادة وآخرون (٢٠٢٥) إلى أن القدرة التنافسية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بأنشطة البحث والتطوير، وأن المؤسسات التي تستثمر في تحويل مواردها البشرية نحو الابتكار تُحقق تفوقاً تنافسياً مستداماً. ويتضمن هذا البُعد مؤشرات الحصة السوقية، ومعدل إطلاق الخدمات الجديدة، والاستثمار في البحث والتطوير، والقدرة على استقطاب الكفاءات.

البُعد الخامس: الاستدامة المؤسسية

يُشير هذا البُعد إلى قدرة المؤسسة على تحقيق أداء متوازن يجمع بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ويضمن استمراريته على المدى الطويل. ويرى Alghamdi et al. (2022) أن الاستدامة أصبحت بُعداً محورياً للأداء المؤسسي في السياق السعودي، خاصة في ظل التزامات رؤية المملكة ٢٠٣٠. ويشمل هذا البُعد مؤشرات المسؤولية الاجتماعية، والحوكمة المؤسسية، والأثر البيئي، وإدارة المخاطر بعيدة المدى.

البُعد السادس: التنمية البشرية والتنظيمية

يُعنى هذا البُعد بقدرة المؤسسة على تطوير مواردها البشرية وبناء بيئة تنظيمية داعمة للتميز. ويُبرز (Safonov et al. (2022 أن الأداء المؤسسي المتطور يتطلب منظومة متكاملة لإدارة أداء الموظفين، تربط بين الأداء الفردي والمؤسسي وتُوفر حوافز مناسبة للتميز. ويتضمن هذا البُعد مؤشرات تطوير الموارد البشرية، ومستوى الرضا الوظيفي، ومعدلات دوران العمالة، وجودة بيئة العمل، والاستثمار في التدريب والتأهيل.

٢-٢-٢ مداخل تطوير الأداء المؤسسي

تعددت المداخل التي طرحها الباحثون لتطوير الأداء المؤسسي، وتنوعت تبعاً للمنطلقات النظرية والسياقات التطبيقية. ويُقدّم غريب (٢٠٢٣) مدخل إعادة الهيكلة الإدارية بوصفه أحد أبرز مداخل تطوير الأداء، إذ يرى أن إعادة تصميم الهياكل والعمليات تُشكّل نقطة انطلاق لتحقيق التميز المؤسسي، وأن هذا المدخل يكتسب أهمية خاصة في المؤسسات الكبيرة التي تُعاني من ترهل هياكلها التنظيمية.

ويُقدّم إبراهيم (٢٠٢٥) مدخل الموائمة الاستراتيجية، ويرى أن تطوير الأداء يتحقق حين تتسجم مكونات المؤسسة المختلفة في اتجاه واحد، وأن فعالية القرار تلعب دوراً وسيطاً في تفعيل هذه الموائمة. ويُبرز الثابت وآخرون (٢٠٢١) مدخل بطاقة الأداء المتوازن كإطار متكامل للتطوير يجمع بين المنظورات المختلفة ويضمن التوازن بينها.

ومن جانبهما، يُقدّم السقا وحمد (٢٠٢٣) مدخل تخطيط الأداء الوظيفي، معتبرين أن الأداء المؤسسي محصلة تراكمية للأداء الفردي، وأن تخطيطه على المستويين الفردي والمؤسسي يُشكّل قاعدة صلبة للتطوير. ويُضيف عبدالفتاح وموسي (٢٠٢٢) مدخل التطوير الثقافي، حيث يرون أن تغيير ثقافة المؤسسة يسبق أي تدخل هيكلي أو إجرائي.

ومن منظور دولي، يُقدّم Bashir et al. (2023) مدخل تحليل العلاقات بين المؤشرات كأداة لتطوير الأداء عبر فهم التأثيرات المتبادلة بين المتغيرات المختلفة. ويُبرز Akinbode et al. (2023) مدخل ذكاء الأعمال والتحليلات المتقدمة كإطار معاصر يوظف التقنية في خدمة تطوير الأداء.

٢-٢-٧ العلاقة بين التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء وتطوير الأداء المؤسسي

تتبدى العلاقة بين التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية وتطوير الأداء المؤسسي كعلاقة تكاملية عضوية، إذ يُشكّل التحليل الإحصائي الأداة المعرفية التي تُغذي عملية التطوير بالمعلومات الدقيقة اللازمة لاتخاذ القرارات. فالمؤسسة التي تقتصر إلى منظومة تحليلية إحصائية سليمة تعمل في ظلام معلوماتي، بينما تلك التي تمتلك مثل هذه المنظومة تتحرك برؤية واضحة نحو التطوير. ويُبرز Abdelhadi et al. (2022) أن نماذج الانحدار الإحصائي تُوفّر أساساً للتعهُّب بمسارات الأداء المستقبلية، مما يُمكن المؤسسة من التخطيط الاستباقي للتطوير بدلاً من الاستجابة الرجعية للمتغيرات. ويُوضّح Gunduz et al. (2024) أن نمذجة المعادلات الهيكلية تُتيح الكشف عن العلاقات السببية بين المتغيرات، مما يُساعد المؤسسة على تحديد نقاط التدخل الأكثر تأثيراً في تطوير أدائها.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية

٣-١ تمهيد

يُمثّل هذا الفصل الركيزة المنهجية التي تنطلق منها الدراسة الميدانية، إذ يُقدّم عرضاً تفصيلياً للإجراءات العلمية التي اتبعتها الباحثة في تنفيذ الجانب التطبيقي، بدءاً من تحديد المنهج المستخدم، ومروراً بوصف مجتمع الدراسة وعينتها، وأداة جمع البيانات، والتحقق من صدقها وثباتها، وانتهاءً بعرض الأساليب الإحصائية الموظّفة في معالجة البيانات وتحليلها. وتتبع أهمية هذا الفصل من كونه يُشكّل جسر العبور من الإطار النظري إلى الواقع التطبيقي، حيث يتم اختبار الفروض النظرية على أرض الواقع في شركة الاتصالات السعودية (stc)، بما يُتيح استخلاص نتائج علمية موثوقة قابلة للتعميم ضمن حدود الدراسة. وقد حرصت الباحثة على الالتزام بالمعايير المنهجية المتعارف عليها في البحث العلمي، بحيث تتسم الإجراءات بالدقة والموضوعية وقابلية التكرار.

٣-٢ منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بوصفه المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة وأهدافها، إذ يقوم هذا المنهج على وصف الظاهرة موضوع الدراسة كما هي في الواقع، وجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بها، وتحليلها تحليلًا كميًا دقيقاً بهدف الوصول إلى استنتاجات علمية تُفسّر الظاهرة وتكشف عن العلاقات بين متغيراتها. ويُعدّ هذا المنهج الأنسب لدراسة أثر التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) بأبعاده على تطوير الأداء المؤسسي في شركة الاتصالات السعودية (stc)، لأنه يُتيح للباحث قياس المتغيرات وتحليل العلاقات فيما بينها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

وقد اعتمدت الباحثة على مصدرين رئيسيين للحصول على البيانات:

- المصادر الثانوية: وتشمل الكتب والمراجع العلمية، والدوريات المحكمة، والرسائل الجامعية، والدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة، إضافةً إلى التقارير الرسمية والمنشورات الصادرة عن شركة الاتصالات السعودية (stc).

- المصادر الأولية: وتتمثل في البيانات الميدانية التي تم جمعها من مجتمع الدراسة عبر أداة الاستبانة التي أعدها الباحث لهذا الغرض.

٣-٣ مجتمع الدراسة

يتكوّن مجتمع الدراسة من العاملين في شركة الاتصالات السعودية (stc) في المستويات الإدارية الوسطى والعليا، ممن لهم علاقة مباشرة بمتابعة مؤشرات الأداء التشغيلية وتحليلها واستخدامها في اتخاذ القرارات، ويشمل ذلك مدراء الإدارات، ورؤساء الأقسام، والمشرفين، والمحللين، وأخصائي الأداء، وأخصائي ذكاء الأعمال، ومسؤولي الجودة، إضافةً إلى العاملين في إدارات التخطيط والرقابة والتطوير المؤسسي.

وقد بلغ إجمالي حجم مجتمع الدراسة المستهدف (1,850) موظفاً وموظفة موزعين على المقر الرئيسي والفروع الإقليمية للشركة في مناطق المملكة المختلفة.

٣-٤ عينة الدراسة

نظراً لكبر حجم مجتمع الدراسة وصعوبة الوصول إلى جميع مفرداته، اعتمد الباحث على أسلوب العينة العشوائية الطبقية، بحيث تعكس العينة التوزيع الفعلي لمفردات المجتمع وفق المستويات الإدارية والمناطق الجغرافية. وقد تم تحديد حجم العينة باستخدام معادلة (Stephen Thompson) عند مستوى ثقة ٩٥٪ وهامش خطأ ٥٪، فبلغ حجم العينة المستهدف (318) مفردة.

وقد قام الباحث بتوزيع (350) استبانة لتعويض أي استبانة غير صالحة للتحليل، وقد جرى استرداد (332) استبانة بنسبة استرداد بلغت 94.86٪، وبعد الفحص والتدقيق تم استبعاد (14) استبانة لعدم اكتمال بياناتها أو لعدم جدية الإجابة، ليصبح العدد النهائي للاستبانة الصالحة للتحليل الإحصائي (318) استبانة، بنسبة صلاحية بلغت 90.86٪ من إجمالي الاستبانة الموزعة، وهي نسبة مرتفعة تعكس جدية المشاركين وتُعزز موثوقية النتائج.

جدول (٣-١): توزيع الاستبانات على مجتمع الدراسة

البيان	العدد	النسبة المئوية
إجمالي الاستبانات الموزعة	350	100%
الاستبانات المستردة	332	94.86%
الاستبانات المستبعدة	14	4.00%
الاستبانات الصالحة للتحليل	318	90.86%

٣-٥ أداة الدراسة

اعتمد الباحث على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسية لجمع البيانات الميدانية، لملاءمتها لطبيعة الدراسة وقدرتها على الوصول إلى عدد كبير من المبحوثين في وقت قصير وبتكلفة معقولة. وقد جرى تصميم الاستبانة بالرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة، مع تكييف بنودها لتناسب طبيعة شركة الاتصالات السعودية (stc) وتكونت الاستبانة في صورتها النهائية من ثلاثة أقسام رئيسية:

القسم الأول: ويتضمن البيانات الديموغرافية للمبحوثين (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي).

القسم الثاني: ويقاس المتغير المستقل (التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) بأبعاده الخمسة، ويتضمن (35) عبارة موزعة على النحو الآتي: مؤشرات الجودة التشغيلية (٧ عبارات)، مؤشرات الكفاءة الإنتاجية (٧ عبارات)، مؤشرات رضا العملاء (٧ عبارات)، مؤشرات الأداء المالي التشغيلي (٧ عبارات)، مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني (٧ عبارات).

القسم الثالث: ويقاس المتغير التابع (تطوير الأداء المؤسسي) بأبعاده الستة، ويتضمن (30) عبارة موزعة على النحو الآتي: الفاعلية التشغيلية (٥ عبارات)، الكفاءة الإدارية (٥ عبارات)، التميز في تقديم الخدمة (٥ عبارات)، القدرة التنافسية والابتكار (٥ عبارات)، الاستدامة المؤسسية (٥ عبارات)، التنمية البشرية والتنظيمية (٥ عبارات).

وقد اعتمد الباحث على مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات المبحوثين وفق الأوزان الآتية: موافق بشدة (٥)، موافق (٤)، محايد (٣)، غير موافق (٢)، غير موافق بشدة (١). وتم تحديد فئات المقياس وفق المدى الآتي: (١ - ١.٨٠) درجة منخفضة جداً، (١.٨١ - ٢.٦٠) درجة منخفضة، (٢.٦١ - ٣.٤٠) درجة متوسطة، (٣.٤١ - ٤.٢٠) درجة مرتفعة، (٤.٢١ - ٥.٠٠) درجة مرتفعة جداً.

٣-٦ صدق أداة الدراسة

١. الصدق الظاهري (صدق المحكمين)

للتحقق من الصدق الظاهري للاستبانة، تم عرضها على مجموعة من (11) محكماً من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجالات إدارة الأعمال والإحصاء التطبيقي والأداء المؤسسي، وذلك لإبداء آرائهم حول مدى وضوح العبارات، وسلامتها اللغوية، ومدى انتمائها للبُعد الذي تقيسه. وقد جرى تعديل بعض العبارات وحذف بعضها الآخر بناءً على ملاحظات المحكمين، بحيث احتُفظ بالعبارات التي حظيت بموافقة 80% فأكثر من المحكمين.

٢. صدق الاتساق الداخلي

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي، تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من (35) مفردة من خارج عينة الدراسة الأصلية، وحُسبت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبُعد الذي تنتمي إليه، وكذلك بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية للمتغير.

جدول (٣-٢): معاملات ارتباط أبعاد المتغير المستقل بالدرجة الكلية

البُعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
مؤشرات الجودة التشغيلية	0.847	0.000
مؤشرات الكفاءة الإنتاجية	0.812	0.000
مؤشرات رضا العملاء	0.869	0.000
مؤشرات الأداء المالي التشغيلي	0.803	0.000
مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني	0.856	0.000

جدول (٣-٣): معاملات ارتباط أبعاد المتغير التابع بالدرجة الكلية

البُعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الفاعلية التشغيلية	0.831	0.000
الكفاءة الإدارية	0.858	0.000
التميز في تقديم الخدمة	0.874	0.000
القدرة التنافسية والابتكار	0.822	0.000
الاستدامة المؤسسية	0.796	0.000
التممية البشرية والتنظيمية	0.841	0.000

يتضح من الجدولين السابقين أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٠١)، مما يُشير إلى تمتّع الأداة بمستوى مرتفع من الاتساق الداخلي.

٣-٧ ثبات أداة الدراسة

للتحقق من ثبات أداة الدراسة، اعتمد الباحث على معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وذلك لقياس مدى الاتساق الداخلي بين عبارات الاستبانة.

جدول (3-4): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الدراسة

المتغير/البُعد	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
المتغير المستقل: التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية	35	0.943
مؤشرات الجودة التشغيلية	7	0.887
مؤشرات الكفاءة الإنتاجية	7	0.862
مؤشرات رضا العملاء	7	0.894
مؤشرات الأداء المالي التشغيلي	7	0.851
مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني	7	0.879
المتغير التابع: تطوير الأداء المؤسسي	30	0.937
الفاعلية التشغيلية	5	0.868

0.883	5	الكفاءة الإدارية
0.891	5	التميز في تقديم الخدمة
0.856	5	القدرة التنافسية والابتكار
0.834	5	الاستدامة المؤسسية
0.872	5	التنمية البشرية والتنظيمية
0.961	65	الثبات الكلي للاستبانة

يتضح من الجدول أن جميع معاملات الثبات تجاوزت الحد الأدنى المقبول (٠.٧٠) بل تعدت (٠.٨٠) في معظم الأبعاد، مما يعكس تمتع الأداة بدرجة عالية من الثبات، ويُتيح الاعتماد على نتائجها بثقة علمية.

3-8 مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

للتحقق من طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة، تم حساب معاملات الارتباط لبيرون بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع، وذلك للتحقق من صلاحية البيانات لتطبيق تحليل الانحدار، والكشف عن أي مشكلة ارتباط ذاتي محتملة. (Multicollinearity)

جدول (3-5): مصفوفة الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع (n = 318)

المتغيرات	X1	X2	X3	X4	X5	Y
X1: مؤشرات الجودة التشغيلية	1					
X2: مؤشرات الكفاءة الإنتاجية	0.612**	1				
X3: مؤشرات رضا العملاء	0.574**	0.598**	1			
X4: مؤشرات الأداء المالي التشغيلي	0.531**	0.643**	0.556**	1		

	1	0.582**	0.624**	0.617**	0.589**	5: مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني
1	0.783**	0.702**	0.769**	0.748**	0.721**	7: تطوير الأداء المؤسسي

**دالة إحصائية عند مستوى (0.01).

جدول (3-6): مصفوفة الارتباط بين أبعاد المتغير التابع (تطوير الأداء المؤسسي)

Y6	Y5	Y4	Y3	Y2	Y1	المتغيرات
					1	1: الفاعلية التشغيلية
				1	0.658**	2: الكفاءة الإدارية
			1	0.627**	0.594**	3: التميز في تقديم الخدمة
		1	0.673**	0.641**	0.612**	4: القدرة التنافسية والابتكار
	1	0.635**	0.601**	0.583**	0.548**	5: الاستدامة المؤسسية
1	0.647**	0.628**	0.592**	0.614**	0.579**	6: التنمية البشرية والتنظيمية

**دالة إحصائية عند مستوى (0.01).

يتبين من مصفوفة الارتباط أن جميع معاملات الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع دالة إحصائية عند مستوى (0.01)، وتتراوح بين (0.531) و(0.783)، مما يشير إلى وجود علاقات ارتباطية طردية قوية بين المتغيرات. كما يتضح أن معاملات الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل ذاتها تتراوح بين (0.531) و(0.643)، وهي قيم متوسطة إلى مرتفعة نسبياً

لكنها أقل من (٠.٨٠)، مما يُشير إلى عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي مرتفع بين المتغيرات المستقلة، ويدعم صلاحية البيانات لإجراء تحليل الانحدار المتعدد.

3-9 الأساليب الإحصائية المستخدمة

اعتمد الباحث في معالجة البيانات وتحليلها إحصائياً على برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار (٢٦)، وتم توظيف مجموعة من الأساليب الإحصائية على النحو الآتي:

١. التكرارات والنسب المئوية: لوصف خصائص عينة الدراسة وفق المتغيرات الديموغرافية.
٢. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لقياس مستوى استجابات المبحوثين على عبارات الاستبانة وأبعادها.
٣. معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): لقياس ثبات أداة الدراسة.
٤. معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation): لقياس صدق الاتساق الداخلي وللكشف عن طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة.
٥. معامل تضخم التباين (VIF) واختبار التسامح (Tolerance): للتحقق من عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي المتعدد بين المتغيرات المستقلة.
٦. اختبار كولموغوروف-سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov): للتحقق من الاعتدالية في توزيع البيانات.
٧. تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression): لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع بصورة منفردة.
٨. تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression): لاختبار الأثر المشترك لأبعاد المتغير المستقل مجتمعةً على المتغير التابع.
٩. اختبار (t) للعينات المستقلة (Independent Samples T-test): للكشف عن الفروق في استجابات المبحوثين وفق متغير الجنس.

10. تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للكشف عن الفروق في استجابات المبحوثين وفق متغيرات العمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمستوى الوظيفي.
11. اختبار شيفيه (Scheffe Test) للمقارنات البعدية: لتحديد اتجاه الفروق الدالة إحصائياً في حال وجودها بين الفئات.

الفصل الرابع: تحليل البيانات ومناقشة النتائج

4-1 تمهيد

يتناول هذا الفصل عرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة من خلال المعالجة الإحصائية للبيانات الميدانية التي تم جمعها من عينة الدراسة البالغة (٣١٨) مفردة من العاملين في شركة الاتصالات السعودية (Stc) ويتضمن الفصل ثلاثة محاور رئيسية: يستعرض المحور الأول الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، بينما يُقدّم المحور الثاني التحليل الوصفي لاستجابات المبحوثين حول أبعاد المتغيرين المستقل والتابع، في حين يُخصّص المحور الثالث لاختبار فرضيات الدراسة باستخدام أساليب الانحدار الخطي البسيط والمتعدد.

4-2 تحليل البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة

يهدف هذا القسم إلى وصف خصائص عينة الدراسة من خلال عرض التوزيع التكراري والنسب المئوية للمتغيرات الديموغرافية.

جدول (4-1): الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة (ن = ٣١٨)

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة %
الجنس	ذكر	214	67.30
	أنثى	104	32.70
العمر	أقل من ٣٠ سنة	58	18.24
	من ٣٠ إلى أقل من ٤٠ سنة	132	41.51
	من ٤٠ إلى أقل من ٥٠ سنة	89	27.99
	50 سنة فأكثر	39	12.26
المؤهل العلمي	دبلوم فأقل	27	8.49
	بكالوريوس	186	58.49
	ماجستير	82	25.79
	دكتوراه	23	7.23

16.04	51	أقل من ٥ سنوات	سنوات الخبرة
33.96	108	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	
30.19	96	من ١٠ إلى أقل من ١٥ سنة	
19.81	63	15 سنة فأكثر	
10.69	34	مدير إدارة	المستوى الوظيفي
21.07	67	رئيس قسم	
27.99	89	مشرف	
40.25	128	محلل/أخصائي	

يتضح من الجدول أن الذكور يُشكّلون النسبة الأعلى في عينة الدراسة بنسبة (٦٧.٣٠٪)، وهو ما يعكس التوزيع الفعلي للقوى العاملة في القطاعات التقنية بالمملكة. كما يتبين أن الفئة العمرية (٣٠ - ٤٠ سنة) تُمثّل الشريحة الأكبر بنسبة (٤١.٥١٪)، مما يعكس اعتماد الشركة على الكوادر الشابة ذات الخبرة المتوسطة. ويُلاحظ أن نسبة (٩١.٥١٪) من المبحوثين يحملون مؤهلات جامعية فأعلى، وأن (٨٣.٩٦٪) منهم يمتلكون خبرة تزيد على خمس سنوات، وهي مؤشرات تعكس جدية العينة ومصداقية استجاباتها.

٣-٤ التحليل الوصفي لأبعاد متغيرات الدراسة

(أ) التحليل الوصفي لأبعاد المتغير المستقل: التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs)

البُعد الأول: مؤشرات الجودة التشغيلية

جدول (٢-٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد مؤشرات الجودة التشغيلية

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
---	--------	---------	-------------------	--------	---------

1	تعتمد الشركة على أدوات إحصائية دقيقة لقياس مستوى جودة الخدمات المقدمة للعملاء	4.18	0.712	مرتفعة	3
2	يتم رصد معدلات الأخطاء والانحرافات عن المواصفات القياسية بشكل دوري	4.24	0.685	مرتفعة جداً	1
3	توظف الشركة أساليب الضبط الإحصائي للجودة في تحسين عملياتها التشغيلية	4.07	0.734	مرتفعة	5
4	تعكس مؤشرات موثوقية الشبكة (نسبة توفر الخدمة) اهتماماً استراتيجياً في الشركة	4.21	0.698	مرتفعة جداً	2
5	تُتيح المؤشرات الإحصائية للجودة اكتشاف الفجوات في الأداء التشغيلي مبكراً	4.11	0.721	مرتفعة	4
6	تسهم مؤشرات الجودة في توليد الوعي بالكفاءة بين الأقسام المختلفة	3.96	0.789	مرتفعة	6
7	تعتمد الشركة على معايير مرجعية عالمية في تقييم جودة عملياتها	3.89	0.815	مرتفعة	7
المتوسط العام للبُعد		4.09	0.634	مرتفعة	

يُتضح من الجدول أن المتوسط العام لبُعد مؤشرات الجودة التشغيلية بلغ (٤.٠٩) بدرجة مرتفعة، مما يُشير إلى اهتمام واضح من قبل شركة الاتصالات السعودية بتوظيف الأدوات الإحصائية في قياس جودة عملياتها التشغيلية.

البُعد الثاني: مؤشرات الكفاءة الإنتاجية

جدول (٣-٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد مؤشرات الكفاءة الإنتاجية

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
1	تعتمد الشركة على مؤشرات إحصائية لقياس الإنتاجية النسبية للعاملين	4.02	0.743	مرتفعة	5

2	مرتفعة جداً	0.706	4.14	يتم توظيف الأساليب الإحصائية في تحليل نسب استغلال الطاقات المتاحة	2
3	مرتفعة	0.728	4.09	تُقاس معدلات إنجاز المشاريع بشكل دوري باستخدام أدوات إحصائية	3
1	مرتفعة جداً	0.692	4.17	ترتبط الشركة بين استهلاك الموارد ومستوى المخرجات باستخدام مؤشرات كمية	4
6	مرتفعة	0.775	3.94	تُوظف الشركة تحليلات الإنتاجية في المفاضلة بين البدائل التشغيلية	5
4	مرتفعة	0.731	4.06	تُسهّم مؤشرات الكفاءة في تقليل الفاقد والهدر في العمليات التشغيلية	6
7	مرتفعة	0.802	3.87	تعكس تحليلات الكفاءة عوائد الاستثمار في البحث والتطوير بشكل موضوعي	7
مرتفعة		0.617	4.04	المتوسط العام للبُعد	

البُعد الثالث: مؤشرات رضا العملاء

جدول (٤-٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد مؤشرات رضا العملاء

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
1	تعتمد الشركة على مؤشرات إحصائية لقياس الإنتاجية النسبية للعاملين	4.23	0.681	مرتفعة جداً	2
2	يتم توظيف الأساليب الإحصائية في تحليل نسب استغلال الطاقات المتاحة	4.28	0.664	مرتفعة جداً	1
3	تُقاس معدلات إنجاز المشاريع بشكل دوري باستخدام أدوات إحصائية	4.19	0.702	مرتفعة	3
4	ترتبط الشركة بين استهلاك الموارد ومستوى المخرجات باستخدام مؤشرات كمية	4.11	0.719	مرتفعة	5

5	تُوظَّف الشركة تحليلات الإنتاجية في المفاضلة بين البدائل التشغيلية	4.15	0.708	مرتفعة	4
6	تُسهّم مؤشرات الكفاءة في تقليل الفاقد والهدر في العمليات التشغيلية	4.03	0.746	مرتفعة	6
7	تعكس تحليلات الكفاءة عوائد الاستثمار في البحث والتطوير بشكل موضوعي	3.98	0.762	مرتفعة	7
المتوسط العام للبُعد		4.14	0.598	مرتفعة	

البُعد الرابع: مؤشرات الأداء المالي التشغيلي

جدول (٤-٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد مؤشرات الأداء المالي التشغيلي

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
1	تعتمد الشركة على تحليل التدفقات النقدية التشغيلية في تقييم أدائها	4.06	0.734	مرتفعة	3
2	يُوظَّف التحليل الإحصائي في متابعة هامش الربح التشغيلي دورياً	4.12	0.712	مرتفعة	1
3	تُقاس كفاءة إدارة رأس المال العامل باستخدام مؤشرات إحصائية دقيقة	4.01	0.748	مرتفعة	4
4	تعتمد الشركة على تحليلات القيمة الاقتصادية المضافة في تقييم الأداء	3.93	0.771	مرتفعة	6
5	تُتيح المؤشرات المالية التشغيلية اتخاذ قرارات تسعير موضوعية	4.09	0.723	مرتفعة	2
6	يُستخدم التحليل الإحصائي في التنبؤ بالإيرادات التشغيلية المستقبلية	3.98	0.759	مرتفعة	5

7	مرتفعة	0.796	3.89	تعكس المؤشرات المالية التشغيلية القدرة الفعلية على توليد النقد
مرتفعة		0.628	4.01	المتوسط العام للبُعد

البُعد الخامس: مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني

جدول (٤-٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
1	تعتمد الشركة على مؤشرات إحصائية لقياس معدل التحول الرقمي في عملياتها	4.31	0.649	مرتفعة جداً	1
2	يُوظَّف التحليل الإحصائي في متابعة نسب أتمتة العمليات التشغيلية	4.26	0.671	مرتفعة جداً	2
3	تُقاس فعالية الحلول الذكية المعتمدة باستخدام مؤشرات كمية دقيقة	4.18	0.704	مرتفعة	4
4	تعتمد الشركة على تحليلات البيانات الضخمة في تطوير أدائها الرقمي	4.22	0.687	مرتفعة جداً	3
5	تُتيح المؤشرات الرقمية قياس مدى التزام الشركة بمستهدفات رؤية ٢٠٣٠	4.15	0.716	مرتفعة	5
6	يُستخدم التحليل الإحصائي في تقييم كفاءة البنية التحتية الرقمية	4.09	0.732	مرتفعة	6
7	تعكس المؤشرات الرقمية توجه الشركة نحو الاقتصاد المعرفي	4.03	0.751	مرتفعة	7
المتوسط العام للبُعد		4.18	0.584	مرتفعة	

جدول (٤-٧): الترتيب النهائي لأبعاد المتغير المستقل

الترتيب	البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني	4.18	0.584	مرتفعة
2	مؤشرات رضا العملاء	4.14	0.598	مرتفعة
3	مؤشرات الجودة التشغيلية	4.09	0.634	مرتفعة
4	مؤشرات الكفاءة الإنتاجية	4.04	0.617	مرتفعة
5	مؤشرات الأداء المالي التشغيلي	4.01	0.628	مرتفعة
	المتوسط العام للمتغير المستقل	4.09	0.542	مرتفعة

(ب) التحليل الوصفي لأبعاد المتغير التابع: تطوير الأداء المؤسسي

البُعد الأول: الفاعلية التشغيلية

جدول (٤-٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد الفاعلية التشغيلية

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
1	تُحقق الشركة أهدافها التشغيلية وفق الجداول الزمنية المحددة	4.16	0.702	مرتفعة	2
2	تتسم مخرجات الشركة بالجودة العالية والالتزام بالموصفات	4.21	0.681	مرتفعة جداً	1
3	تلتزم الشركة بالمعايير التنظيمية والرقابية في جميع عملياتها	4.13	0.719	مرتفعة	3
4	تسعى الشركة باستمرار إلى تجاوز التوقعات المرسومة لأدائها	4.05	0.741	مرتفعة	4
5	تتعاكس فاعلية العمليات التشغيلية على مستوى الأداء العام للشركة	3.98	0.758	مرتفعة	5

مرتفعة	0.605	4.11	المتوسط العام للبُعد
--------	-------	------	----------------------

البُعد الثاني: الكفاءة الإدارية

جدول (٤-٩): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد الكفاءة الإدارية

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
1	تستخدم الشركة مواردها بأفضل صورة ممكنة لتحقيق أعلى إنتاجية	4.09	0.724	مرتفعة	2
2	تتميز الهياكل التنظيمية بالمرونة والكفاءة	3.94	0.769	مرتفعة	5
3	تعمل الشركة على ترشيد النفقات دون المساس بجودة الأداء	4.14	0.706	مرتفعة	1
4	تتخذ الإدارة قرارات مبنية على تحليلات كمية دقيقة	4.02	0.738	مرتفعة	4
5	تسهم الكفاءة الإدارية في رفع معدلات دوران الموارد بشكل إيجابي	4.07	0.729	مرتفعة	3
	المتوسط العام للبُعد	4.05	0.612	مرتفعة	

البُعد الثالث: التميز في تقديم الخدمة

جدول (٤-١٠): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد التميز في تقديم الخدمة

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
1	تتميز خدمات الشركة بالجودة العالية مقارنةً بالمنافسين	4.24	0.673	مرتفعة جداً	1
2	تستجيب الشركة بسرعة لاحتياجات العملاء ومتطلباتهم	4.17	0.698	مرتفعة	3

3	يتمتع عملاء الشركة بمستوى عالٍ من الرضا عن الخدمات المقدمة	4.19	0.685	مرتفعة	2
4	تُحقّق الشركة معدلات مرتفعة في الاحتفاظ بعملائها	4.11	0.717	مرتفعة	4
5	تُخصّص الشركة خدماتها وفق احتياجات شرائح العملاء المختلفة	4.03	0.744	مرتفعة	5
المتوسط العام للبُعد		4.15	0.594	مرتفعة	

البُعد الرابع: القدرة التنافسية والابتكار

جدول (٤-١١): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد القدرة التنافسية والابتكار

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
1	تحافظ الشركة على حصة سوقية متميزة في قطاع الاتصالات	4.22	0.679	مرتفعة جداً	1
2	تُطلق الشركة خدمات جديدة بمعدلات منتظمة تعكس قدرتها الابتكارية	4.14	0.708	مرتفعة	2
3	تستثمر الشركة في أنشطة البحث والتطوير بشكل متواصل	4.09	0.725	مرتفعة	3
4	تستقطب الشركة الكفاءات المتميزة في مختلف التخصصات	4.02	0.746	مرتفعة	4
5	تتفوق الشركة على منافسيها في تقديم الحلول الابتكارية	3.96	0.762	مرتفعة	5
المتوسط العام للبُعد		4.09	0.621	مرتفعة	

البُعد الخامس: الاستدامة المؤسسية

جدول (٤-١٢): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد الاستدامة المؤسسية

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
1	تلتزم الشركة بمعايير المسؤولية الاجتماعية في جميع أنشطتها	4.11	0.716	مرتفعة	2
2	تتبنى الشركة أعلى معايير الحوكمة المؤسسية	4.15	0.702	مرتفعة	1
3	تولي الشركة اهتماماً بالغاً للحد من الأثر البيئي لعملياتها	3.94	0.774	مرتفعة	5
4	تعتمد الشركة سياسات فاعلة لإدارة المخاطر بعيدة المدى	4.06	0.731	مرتفعة	3
5	تُسهّم الشركة في تحقيق مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠	4.03	0.742	مرتفعة	4
	المتوسط العام للبُعد	4.06	0.618	مرتفعة	

البُعد السادس: التنمية البشرية والتنظيمية

جدول (٤-١٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بُعد التنمية البشرية والتنظيمية

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
1	تستثمر الشركة في تطوير الموارد البشرية عبر برامج تدريبية متخصصة	4.18	0.694	مرتفعة	1
2	يتمتع العاملون بمستوى مرتفع من الرضا الوظيفي	3.97	0.762	مرتفعة	4

3	ترحرص الشركة على توفير بيئة عمل محفزة على الإبداع	4.05	0.738	مرتفعة	3
4	تتخفض معدلات دوران العمالة في الشركة بشكل ملحوظ	3.89	0.789	مرتفعة	5
5	يرتبط أداء العاملين بمؤشرات كمية واضحة تدعم التحفيز	4.12	0.719	مرتفعة	2
المتوسط العام للبعد		4.04	0.628	مرتفعة	

جدول (٤-١٤): الترتيب النهائي لأبعاد المتغير التابع

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدرجة
1	التميز في تقديم الخدمة	4.15	0.694	مرتفعة
2	الفاعلية التشغيلية	4.11	0.762	مرتفعة
3	القدرة التنافسية والابتكار	4.09	0.738	مرتفعة
4	الاستدامة المؤسسية	4.06	0.789	مرتفعة
5	الكفاءة الإدارية	4.05		مرتفعة
6	التممية البشرية والتنظيمية	4.04	0.719	مرتفعة
المتوسط العام للبعد		4.08	0.529	مرتفعة

٤-٤ اختبار فرضيات الدراسة

التحقق من الفرضية الرئيسية

“يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) بأبعاده المختلفة (مؤشرات الجودة التشغيلية، مؤشرات الكفاءة الإنتاجية، مؤشرات رضا العملاء، مؤشرات الأداء المالي التشغيلي، مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني) على تطوير الأداء المؤسسي في شركة الاتصالات السعودية”. (Stc)

للتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression) بهدف قياس تأثير أبعاد التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (كعوامل مستقلة) على تطوير الأداء المؤسسي (كعامل تابع). وقد جاءت نتائج التحليل كما يلي:

جدول (٤-١٥): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية على تطوير الأداء المؤسسي

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة
(Constant)المقدار الثابت	0.428	2.947	** 0.003
مؤشرات الجودة التشغيلية	0.246	5.187	** 0.000
مؤشرات الكفاءة الإنتاجية	0.213	4.526	** 0.000
مؤشرات رضا العملاء	0.271	5.842	** 0.000
مؤشرات الأداء المالي التشغيلي	0.158	3.412	** 0.001
مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني	0.302	6.315	** 0.000
معامل الارتباط = ٠.٨٨٧		معامل التحديد = ٠.٧٨٦	
قيمة الاختبار F = 229.164		القيمة الاحتمالية = ٠.٠٠٠	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

تُشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد الموضحة في الجدول (٤-١٥) إلى وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائياً بين أبعاد التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) كمتغيرات مستقلة، وتطوير الأداء المؤسسي كمتغير تابع. فقد بلغ معامل التحديد (R^2) قيمة قدرها ٠.٧٨٦، وهي نسبة مرتفعة تدل على أن 78.6% من التباين في تطوير الأداء المؤسسي في شركة الاتصالات السعودية (stc) يمكن تفسيره من خلال المتغيرات الخمسة المتعلقة بالتحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية، بينما يُعزى الباقي (٢١.٤%) إلى متغيرات أخرى لم تدخل في نموذج الدراسة. كما تُشير قيمة معامل الارتباط ($R = 0.887$) إلى وجود ارتباط قوي جداً بين المتغيرات المدروسة.

أما على مستوى الأبعاد الفردية، فقد تبين أن بُعد "مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني" هو الأكثر تأثيراً على تطوير الأداء المؤسسي، حيث بلغ معامل الانحدار له ($B = 0.302$) ، وبلغت قيمة ($T = 6.315$) بدلالة معنوية عالية ($\text{Sig.} = 0.000$) ويؤكد ذلك الدور المحوري الذي تلعبه المؤشرات الرقمية في ظل التوجهات الاستراتيجية لشركة الاتصالات السعودية نحو التحول الرقمي وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠.

كما أظهرت النتائج أن مؤشرات رضا العملاء جاءت في المرتبة الثانية من حيث قوة التأثير ($B = 0.271, T = 5.842$)، مما يعكس الأهمية الاستراتيجية لتحليل بيانات العملاء في قطاع الاتصالات الذي يتسم بالتنافسية العالية وتوفر بيانات ضخمة قابلة للتحليل. وحلت مؤشرات الجودة التشغيلية في المرتبة الثالثة ($B = 0.246, T = 5.187$) ، فيما جاءت مؤشرات الكفاءة الإنتاجية في المرتبة الرابعة ($B = 0.213, T = 4.526$) ، بينما أظهر بُعد مؤشرات الأداء المالي التشغيلي أثراً أقل نسبياً ($B = 0.158$) لكنه لا يزال ذا دلالة إحصائية ($\text{Sig.} = 0.001$) ، ما يشير إلى أن تعزيز هذا البعد قد يُمثل فرصة لتحسين متكامل في منظومة الأداء داخل الشركة. وبناءً على ذلك، تؤكد هذه النتائج صحة الفرضية الرئيسية للدراسة.

ويتفرع منها الفروض الفرعية الآتية:

الفرضية الفرعية الأولى:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمؤشرات الجودة التشغيلية على تطوير الأداء المؤسسي في شركة الاتصالات السعودية". (stc)

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear Regression Test)، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (٤-١٦): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر مؤشرات الجودة التشغيلية على تطوير الأداء المؤسسي

المتغير التابع	ملخص النموذج	ANOVA تحليل التباين				المتغير المستقل	المعاملاتCoefficient			
تطوير الأداء المؤسسي	R	R ²	df	F المحسوبة	Sig. F	مؤشرات الجودة التشغيلية	B	الخطأ المعياري	T	Sig. t
	0.721	0.520	1	342.418	0.000		0.601	0.032	18.503	0.000

وللتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لقياس تأثير "مؤشرات الجودة التشغيلية" باعتبارها أحد أبعاد التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية على "تطوير الأداء المؤسسي". وقد جاءت النتائج الإحصائية كما هو موضح في الجدول (٤-١٦)، حيث بلغ معامل الارتباط $R = 0.721$ ، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرين، كما بلغت قيمة معامل التحديد $R^2 = 0.520$ ، مما يُشير إلى أن 52.0% من التباين في تطوير الأداء المؤسسي يمكن تفسيره من خلال متغير مؤشرات الجودة التشغيلية فقط، دون تدخل بقية الأبعاد الأخرى.

وبالاطلاع على نتائج تحليل التباين (ANOVA)، نجد أن قيمة F المحسوبة بلغت 342.418 بمستوى دلالة (Sig. = 0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يُعزز من دلالة النموذج ككل في تفسير الفرضية. أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير $B = 0.601$ ، بقيمة $T = 18.503$ ، وهي أيضاً دالة عند مستوى (Sig. = 0.000)، ما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في مؤشرات الجودة التشغيلية تؤدي إلى زيادة بمقدار 0.601 في مستوى تطوير الأداء المؤسسي، ضمن شروط النموذج. وبناءً عليه، تُقبل الفرضية الفرعية الأولى.

الفرضية الفرعية الثانية:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمؤشرات الكفاءة الإنتاجية على تطوير الأداء المؤسسي في شركة الاتصالات السعودية". (Stc)

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (٤-١٧): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر مؤشرات الكفاءة الإنتاجية على تطوير الأداء المؤسسي

المعاملات Coefficient				المتغير المستقل	تحليل التباين ANOVA				ملخص النموذج	المتغير التابع
Sig. t	T	الخطأ المعياري	B	مؤشرات الكفاءة الإنتاجية	Sig. F	F المحسوبة	D f	R ²	R	تطوير الأداء المؤسسي
0.000	20.052	0.032	0.641		0.000	402.076	1	0.560	0.748	

يُوضّح الجدول (٤-١٧) أن معامل الارتباط بين مؤشرات الكفاءة الإنتاجية وتطوير الأداء المؤسسي بلغ ($r = 0.748$) ، وهو ارتباط طردي قوي. وقد بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.560$)، مما يعني أن 56.0% من التباين في تطوير الأداء المؤسسي يُفسّره متغير مؤشرات الكفاءة الإنتاجية بمفرده. كما بلغت قيمة F المحسوبة (٤٠٢.٠٧٦) عند مستوى دلالة ($\text{Sig.} = 0.000$)، وهي قيمة دالة إحصائياً.

وأشار معامل الانحدار ($B = 0.641$) وقيمة T المحسوبة (٢٠.٠٥٢) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) إلى أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في مؤشرات الكفاءة الإنتاجية تؤدي إلى زيادة بمقدار (٠.٦٤١) في مستوى تطوير الأداء المؤسسي. وبناءً عليه، تُقبل الفرضية الفرعية الثانية.

الفرضية الفرعية الثالثة:

“يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمؤشرات رضا العملاء على تطوير الأداء المؤسسي في شركة الاتصالات السعودية.” (stc)

جدول (١٨-٤): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر مؤشرات رضا العملاء على تطوير الأداء المؤسسي

المعاملات Coefficient				المتغير المستقل	تحليل التباين ANOVA				ملخص النموذج	المتغير التابع
Sig. t	T	الخطأ المعياري	B	مؤشرات رضا العملاء	Sig. F	F المحسوبة	df	R ²	R	تطوير الأداء المؤسسي
0.000	21.373	0.032	0.681		0.000	456.783	1	0.591	0.769	

يُظهر الجدول (١٨-٤) وجود علاقة ارتباطية قوية بين مؤشرات رضا العملاء وتطوير الأداء المؤسسي، حيث بلغ معامل الارتباط $(r = 0.769)$ وبلغت قيمة معامل التحديد $(R^2 = 0.591)$ ، مما يعني أن 59.1% من التباين في تطوير الأداء المؤسسي يُفسره متغير مؤشرات رضا العملاء منفرداً. وقد بلغت قيمة F المحسوبة (٤٥٦.٧٨٣) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائياً. أما معامل الانحدار $(B = 0.681)$ وقيمة T (21.373) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، فيُشير إلى أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في مؤشرات رضا العملاء تؤدي إلى زيادة بمقدار (٠.٦٨١) في مستوى تطوير الأداء المؤسسي. وبناءً عليه، تُقبل الفرضية الفرعية الثالثة.

الفرضية الفرعية الرابعة:

“يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ لمؤشرات الأداء المالي التشغيلي على تطوير الأداء المؤسسي في شركة الاتصالات السعودية”.(stc)

جدول (٤-١٩): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر مؤشرات الأداء المالي التشغيلي على تطوير الأداء المؤسسي

يُوضّح الجدول (٢٦) أن معامل الارتباط بين مؤشرات الأداء المالي التشغيلي وتطوير الأداء

المعاملات Coefficient				المتغير المستقل	تحليل التباين ANOVA				ملخص النموذج	المتغير التابع
Sig. t	T	الخطأ المعياري	B	مؤشرات الأداء	Sig. F	F المحسوبة	df	R ²	R	تطوير الأداء المؤسسي
0.000	17.528	0.034	0.591	المالي التشغيلي	0.000	307.219	1	0.493	0.702	

المؤسسي بلغ ($r = 0.702$) ، وهو ارتباط طردي قوي. وبلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.493$)، مما يعني أن 49.3% من التباين في تطوير الأداء المؤسسي يُفسّره متغير مؤشرات الأداء المالي التشغيلي بمفرده. وقد بلغت قيمة F المحسوبة (307.219) بمستوى دلالة (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائية. وأشار معامل الانحدار ($B = 0.591$) وقيمة ($T = 17.528$) بمستوى دلالة (0.000) إلى أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في مؤشرات الأداء المالي التشغيلي تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.591) في مستوى تطوير الأداء المؤسسي. وبناءً عليه، تُقبل الفرضية الفرعية الرابعة.

الفرضية الفرعية الخامسة:

“يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني على تطوير الأداء المؤسسي في شركة الاتصالات السعودية” (Stc).

جدول (٤-٢٠): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني على تطوير الأداء المؤسسي

المعاملات Coefficient				المتغير المستقل	تحليل التباين ANOVA				ملخص النموذج	المتغير التابع
Sig. t	T	الخطأ المعياري	B	مؤشرات الأداء	Sig. F	F المحسوبة	df	R ²	R	

0.000	22.367	0.032	0.709	الرقمي والتحول التقني	0.000	500.286	1	0.613	0.783	تطوير الأداء المؤسسي
-------	--------	-------	-------	-----------------------------	-------	---------	---	-------	-------	----------------------------

يُظهر الجدول (٤-٢٠) وجود علاقة ارتباط طردية قوية جداً بين مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني وتطوير الأداء المؤسسي، حيث بلغ معامل الارتباط $(r = 0.783)$ وبلغت قيمة معامل التحديد $(R^2 = 0.613)$ ، مما يعني أن 61.3% من التباين في تطوير الأداء المؤسسي يُفسره متغير مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني منفرداً، وهي أعلى نسبة تفسير على مستوى الأبعاد الفردية. وقد بلغت قيمة F المحسوبة (٥٠٠.٢٨٦) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائياً. أما معامل الانحدار $(B = 0.709)$ وقيمة T (22.367) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠٠)، فيُشير إلى أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني تؤدي إلى زيادة بمقدار (٠.٧٠٩) في مستوى تطوير الأداء المؤسسي. وبناءً عليه، تُقبل الفرضية الفرعية الخامسة.

الفصل الخامس: نتائج الدراسة وتوصياتها

٥-١ تمهيد

يُمثّل هذا الفصل خلاصة الجهد البحثي الذي بذله الباحث في مراحل الدراسة السابقة، إذ يتضمن عرضاً منظماً للنتائج التي أسفرت عنها المعالجة الإحصائية للبيانات الميدانية، مع مناقشتها وتفسيرها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، ومن ثمّ تقديم مجموعة من التوصيات العلمية والعملية التي يُؤمل أن تُسهم في تعزيز توظيف التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) في تطوير الأداء المؤسسي بشركة الاتصالات السعودية (stc) وسائر المؤسسات المماثلة، فضلاً عن اقتراح مجالات بحثية مستقبلية.

٥-٢ نتائج الدراسة ومناقشتها

كشفت نتائج التحليل الوصفي أن مستوى توظيف التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) في شركة الاتصالات السعودية (stc) جاء بدرجة مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي العام للمتغير المستقل (٤.٠٩) بانحراف معياري (٠.٥٤٢). ويُعزى ذلك إلى الطبيعة التقنية للشركة التي تعمل في قطاع يعتمد اعتماداً جوهرياً على البيانات الكمية والقياسات الدقيقة، فضلاً عن التزامها بمعايير الحوكمة العالمية بوصفها شركة مساهمة عامة مدرجة في السوق المالية. ويتوافق هذا التوجه مع ما طرحه مداني (٢٠٢١) من أن مؤشرات الأداء الرئيسية باتت ركيزةً جوهريّة في المؤسسات الحديثة لترجمة الرؤية الاستراتيجية إلى معايير كمية قابلة للقياس، كما ينسجم مع رؤية Akinbode et al. (2023) حول تعاظم دور أدوات ذكاء الأعمال في بناء إطار متكامل لتحسين الأداء المؤسسي.

وقد تصدّرت مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني قائمة أبعاد المتغير المستقل بمتوسط (٤.١٨)، وهو ما يُفسّر بكون شركة الاتصالات السعودية تعمل في صميم منظومة التحول الرقمي الوطني، وتُشكّل شريكاً استراتيجياً في تحقيق مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠، مما يجعل من مؤشرات التحول الرقمي أولوية استراتيجية لديها. وتلتقي هذه النتيجة مع الطرح الذي قدّمه Alghamdi et al. (2022) حول الطابع الاستراتيجي لمؤشرات الأداء في السياق السعودي،

ومع ما أشار إليه (Abdelhadi et al. (2022) من محورية توظيف النماذج الإحصائية المتقدمة في التنبؤ باتجاهات الأداء الرقمي.

وجاء بُعد مؤشرات رضا العملاء في المرتبة الثانية بمتوسط (٤.١٤)، وهو ما يعكس إدراك الشركة أن سوق الاتصالات السعودي بلغ مرحلة النضج التنافسي، وأن الحفاظ على قاعدة العملاء بات يتطلب رصداً دقيقاً لتجربتهم وتحليلاً منهجياً لبياناتهم. ويتسق ذلك مع ما أورده عبدالفتاح وموسي (٢٠٢٢) من ارتباط رضا العملاء بالثقافة التنظيمية للمؤسسة، ومع تصور Bashir et al. (2023) حول أهمية تحليل العلاقات المتشابكة بين مؤشرات الأداء لكشف التأثيرات المتبادلة بينها.

وفي المقابل، حلت مؤشرات الأداء المالي التشغيلي في المرتبة الأخيرة بمتوسط (٤.٠١)، ورغم كون الدرجة مرتفعة إلا أن تراجعها النسبي عن باقي الأبعاد قد يُعزى إلى أن الشركة تُولي اهتماماً أكبر للمؤشرات التشغيلية والتقنية باعتبارها الأقرب إلى طبيعة نشاطها اليومي، فيما تُدار الجوانب المالية عبر إدارات متخصصة تنفصل نسبياً عن العمليات التشغيلية اليومية. ويتقاطع هذا التفسير مع ما قدّمه الغول (٢٠٢٦) حول أن المؤشرات المالية للتدفقات النقدية التشغيلية تحتاج إلى تكامل أعمق مع باقي منظومة الأداء، ومع رؤية حابي وبرودي (٢٠٢٣) حول ضرورة التوظيف الإحصائي المتقدم للمؤشرات المالية لكشف علاقاتها الديناميكية عبر الزمن.

أما على صعيد المتغير التابع، فقد كشفت النتائج أن مستوى تطوير الأداء المؤسسي في شركة stc جاء بدرجة مرتفعة بمتوسط عام (٤.٠٨). ويُفسّر ذلك بما تتمتع به الشركة من إرث مؤسسي راسخ، ومنظومة حوكمة متطورة، ومكانة ريادية في السوق تدفعها إلى التحسين المستمر. وتنسجم هذه النتيجة مع ما طرحه المطري وعبدالله (٢٠٢٤) حول ارتباط الأداء المؤسسي بمدى تحقيق الأهداف الاستراتيجية عبر فترات زمنية ممتدة، وتتفق مع رؤية إبراهيم (٢٠٢٥) حول محورية الموائمة الاستراتيجية في دعم الأداء المؤسسي عبر الدور الوسيط لفعالية القرار.

وقد تصدر بُعد التميز في تقديم الخدمة قائمة أبعاد المتغير التابع بمتوسط (٤.١٥)، وهو ما يعكس التوجه الاستراتيجي للشركة نحو تعزيز تجربة العميل بوصفها ميزة تنافسية جوهرية في قطاع الاتصالات. ويتسق هذا التوجه مع ما أشار إليه السقا وحلمي (٢٠٢٣) حول أن التميز

الخدمي يُشكّل المؤشر الأبرز الذي يُدركه المستفيدون عن أداء المؤسسة، وينسجم مع تصور الثابت وآخرون (٢٠٢١) حول شمولية بطاقة الأداء المتوازن في تقييم الأداء من منظور العملاء.

كما أظهرت النتائج أن بُعد التنمية البشرية والتنظيمية جاء في المرتبة الأخيرة على مستوى المتغير التابع بمتوسط (٤.٠٤)، وهي درجة مرتفعة إلا أن تراجعها النسبي قد يُعزى إلى التحديات المرتبطة بارتفاع توقعات الكوادر التقنية في قطاع الاتصالات، وشدة المنافسة على استقطاب الكفاءات، وسرعة التغير في متطلبات المهارات. ويتوافق ذلك مع ما أبرزه بن سعادة وآخرون (٢٠٢٥) حول أهمية استراتيجيات تحويل الموارد البشرية في المؤسسات كبيرة الحجم، ومع ما أشار إليه Safonov et al. (2022) من أن منظومة إدارة أداء الموظفين تحتاج إلى ربط أعمق بين الأداء الفردي والمؤسسي.

وعلى صعيد اختبار الفرضيات، كشفت نتائج تحليل الانحدار المتعدد عن وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لأبعاد التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية مجتمعة على تطوير الأداء المؤسسي في شركة stc، إذ بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.786$)، مما يعني أن الأبعاد الخمسة مجتمعة تُفسّر (٧٨.٦٪) من التباين في تطوير الأداء المؤسسي. ويُعزى هذا الأثر القوي إلى أن التحليل الإحصائي يُوفّر منظومة معرفية متكاملة تُغذي عملية اتخاذ القرار بالمعلومات الدقيقة، وتكشف الفجوات، وترصد الاتجاهات، مما ينعكس مباشرة على قدرة الشركة على تطوير أدائها. وتلتقي هذه النتيجة مع ما طرحه غريب (٢٠٢٣) حول أن مؤشرات الأداء الرئيسية تُشكّل مدخلاً استراتيجياً لتحقيق التميز المؤسسي، وتتقاطع مع رؤية Gunduz et al. (2024) حول محورية نمذجة العلاقات بين مؤشرات الأداء في الكشف عن مسارات التطوير المؤسسي.

وقد جاء بُعد مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني الأكثر تأثيراً في تطوير الأداء المؤسسي ($B = 0.302$)، وهو ما يُفسّر بكون التحول الرقمي بات القوة المحركة الأساسية للتطوير في قطاع الاتصالات، فالمؤسسة التي تتقن قياس أدائها الرقمي إحصائياً تمتلك أدوات فعّالة لإدارة تحولها ومواكبة تطورات السوق. ويتسق ذلك مع ما أورده Alghamdi et al. (2022) حول الأهمية الاستراتيجية لمؤشرات الاستدامة الرقمية في السياق السعودي، ومع تصور Abdelhadi et al. (2022) حول قدرة النماذج الإحصائية المتقدمة على التنبؤ بمسارات الأداء الرقمي.

وأظهرت نتائج تحليل الانحدار البسيط أن مؤشرات رضا العملاء تحتل مكانة بارزة في تفسير التباين في تطوير الأداء المؤسسي ($R^2 = 0.591$) ، وهو ما يعكس مركزية العميل في نموذج الأعمال الحديث لقطاع الاتصالات، حيث تتحول بيانات التفاعلات اليومية للعملاء إلى قيمة استراتيجية عبر التحليل الإحصائي. ويتلاقى ذلك مع ما أشار إليه شعير وآخرون (٢٠٢١) في سياق دراسة أداء شركات الاتصالات، وينسجم مع طرح Abeysirwardana and Jayasinghe-Mudalige (2022) حول أن التحليل الإحصائي المدعوم بالتحول الرشيق يُنتج استجابة سريعة لاحتياجات العملاء.

كذلك كشفت نتائج تحليل الانحدار البسيط أن مؤشرات الجودة التشغيلية تُفسّر (٥٢.٠٪) من التباين في تطوير الأداء المؤسسي، وهو ما يُعزى إلى أن الجودة تُشكّل الأساس الذي تُبنى عليه ثقة العملاء واستدامة الأداء، وأن قياسها إحصائياً يمنح الإدارة قدرة على الرصد المبكر للانحرافات والتدخل التصحيحي. ويتسق ذلك مع ما طرحه Ghulam (2025) حول دور مؤشرات الجودة في توليد الوعي بالكفاءة بين الأقسام، ومع رؤية Polyakov and Nikiforova (2023) حول التمثيل التحليلي لمؤشرات التطوير المؤسسي.

وأظهرت النتائج كذلك أن مؤشرات الكفاءة الإنتاجية تُفسّر (٥٦.٠٪) من التباين في تطوير الأداء المؤسسي، وهو أثر جوهري يُعزى إلى أن الكفاءة تعكس القدرة الفعلية للمؤسسة على تحويل مواردها إلى مخرجات ذات قيمة، وأن قياسها إحصائياً يُتيح رصد فرص التحسين وتقليل الفاقد. وتتسجم هذه النتيجة مع ما أبرزه الحمد وبلال (٢٠٢٢) حول أهمية المؤشرات التخطيطية في تفعيل الأداء التنظيمي، وتلتقي مع رؤية بن سعادة وآخرون (٢٠٢٥) حول دور تحويل الموارد البشرية في تحسين مؤشرات الأداء.

وفي المقابل، جاء أثر مؤشرات الأداء المالي التشغيلي في المرتبة الأخيرة ($R^2 = 0.493$) ، رغم كونه أثراً دالاً إحصائياً وذا قيمة تفسيرية معتبرة. ويُفسّر تراجع النسبة بأن المؤشرات المالية تُعبّر عن نتائج نهائية للأداء أكثر من كونها محركات مباشرة له، وأن أثرها يظهر بشكل غير مباشر عبر تحسين القرارات الاستثمارية والتشغيلية. ويتفق ذلك مع ما أشار إليه الحراسيس والعيسى (٢٠٢٥) حول الدور الوسيط للقيمة الدفترية في تفسير علاقة المؤشرات المالية بالأداء السوقي،

وينسجم مع ما طرحه الغول (٢٠٢٦) حول ضرورة تكامل التحليل المالي التشغيلي مع باقي منظومة القياس.

٥-٣ توصيات الدراسة

بناءً على ما توصلت إليه الدراسة، يُقدّم الباحث مجموعة من التوصيات التي يُؤمل أن تُسهم في تعزيز توظيف التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية في تطوير الأداء المؤسسي بشركة الاتصالات السعودية (stc) والمؤسسات المماثلة:

١. تعزيز الاستثمار في البنية التحتية التحليلية للشركة، من خلال تبني منصات متقدمة لتحليل البيانات وذكاء الأعمال، وتوسيع نطاق توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في معالجة مؤشرات الأداء التشغيلية، بما يُواكب المستجدات التقنية العالمية في هذا المجال.

٢. بناء منظومة متكاملة لإدارة مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني، وربطها بلوحات معلومات تنفيذية (Executive Dashboards) تُتيح للإدارة العليا الاطلاع اللحظي على المؤشرات الحرجة، مع ضمان توافق هذه المنظومة مع مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠.

٣. توسيع نطاق تحليل بيانات العملاء عبر توظيف تقنيات التحليلات التنبؤية (Predictive Analytics) لاستشراف اتجاهات السلوك الاستهلاكي، وتخصيص الخدمات وفق الشرائح الدقيقة للعملاء، بما يُعزز مؤشرات الاحتفاظ بالعملاء ورفع مستوى ولائهم.

٤. تكثيف برامج التأهيل والتدريب للكوادر العاملة في مجالات تحليل الأداء والإحصاء التطبيقي، مع تخصيص مسارات مهنية واضحة لأخصائيي البيانات ومحلي الأداء، بما يُعزز استدامة الكفاءات التحليلية داخل الشركة.

٥. تطوير آليات التكامل بين مؤشرات الأداء المالي التشغيلي وباقي أبعاد الأداء، عبر بناء نماذج تحليلية متعددة الأبعاد تربط بين المخرجات المالية والمحركات التشغيلية، بحيث تُصبح المؤشرات المالية أدوات توجيه استباقية وليست مجرد تقارير رجعية.

٦. ترسيخ ثقافة القياس والقرار المبني على البيانات (Data-Driven Culture) على مستوى جميع الوحدات التنظيمية، من خلال ورش عمل دورية، وحوافز مرتبطة بالإنجاز القابل للقياس، ومراجعات دورية تُشارك فيها القيادات على مختلف المستويات.
٧. تعزيز منظومة إدارة الجودة التشغيلية بأدوات الضبط الإحصائي المتقدم (Statistical Process Control)، وتبني منهجيات ستة سيجما (Six Sigma) في العمليات الحرجة، مع ربط مؤشرات الجودة بمنظومة التحفيز والمكافآت.
٨. تطوير برامج متخصصة لتنمية الموارد البشرية والاستثمار في رأس المال الفكري للشركة، وتحسين مؤشرات الرضا الوظيفي وتقليل معدلات دوران العمالة عبر بيئة عمل محفزة على الابتكار والإبداع.
٩. تعزيز الشراكات البحثية مع الجامعات ومراكز الأبحاث المتخصصة في مجال التحليل الإحصائي وإدارة الأداء، بما يُتيح توطيد المعرفة المتقدمة وتطوير حلول تحليلية ثلاثية الخصوصية السعودية لقطاع الاتصالات.
١٠. مراجعة دورية لمنظومة مؤشرات الأداء التشغيلية بحيث تُواكب التطورات في نموذج أعمال الشركة والتحول في بيئة السوق، مع ضمان أن تظل المؤشرات المختارة معبرة عن الأولويات الاستراتيجية الفعلية للشركة.
١١. توثيق الممارسات الرائدة في التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء داخل الشركة ونشرها كنماذج معيارية داخلية، بما يُسهم في تعميم أفضل الممارسات على جميع الوحدات ورفع المستوى العام للنضج التحليلي.
١٢. تعزيز البعد الاستدامي في منظومة القياس عبر إدراج مؤشرات الأداء البيئي والاجتماعي والحوكمي (ESG) ضمن الأدوات الإحصائية المعتمدة، بما يُواكب التوجهات العالمية في الاستدامة المؤسسية ويدعم مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠.

٥-٤ الدراسات المستقبلية المقترحة

يقترح الباحث في ضوء ما توصلت إليه هذه الدراسة إجراء مزيد من البحوث في المحاور الآتية:

١. دراسة الدور الوسيط للثقافة التنظيمية في العلاقة بين التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية وتطوير الأداء المؤسسي.
٢. دراسة أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في تحليل مؤشرات الأداء التشغيلية بقطاع الاتصالات السعودي.
٣. دراسة مقارنة بين شركات الاتصالات السعودية في مدى توظيف التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء وأثره على الميزة التنافسية.
٤. دراسة أثر التحليل الإحصائي لمؤشرات الاستدامة (ESG) على القيمة السوقية للشركات المدرجة في السوق المالية السعودية.
٥. دراسة العلاقة بين نضج منظومة تحليل الأداء والقدرة على مواكبة مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠ في القطاعات الاستراتيجية.

Abstract

This study aimed to identify the impact of the statistical analysis of Key Performance Indicators (KPIs) — in its dimensions of (operational quality indicators, productive efficiency indicators, customer satisfaction indicators, operational financial performance indicators, and digital performance and technological transformation indicators) — on the development of institutional performance in the Saudi Telecom Company (stc). The study adopted the descriptive-analytical approach and employed the questionnaire as the main tool for data collection from a stratified random sample of (318) respondents working at the middle and top managerial levels of the company. Data were processed statistically using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

The study reached several findings, most notably: a high level of application of statistical analysis of operational performance indicators within the company, with an overall arithmetic mean of (4.09), and a high level of institutional performance development with a mean of (4.08). The results also revealed a statistically significant impact at the level ($\alpha \leq 0.05$) of the combined dimensions of the statistical analysis of KPIs on institutional performance development, as these dimensions explained (78.6%) of the variance in the dependent variable, with the digital performance and technological transformation dimension ranking first in terms of influence.

The study presented several recommendations, including: strengthening the company's analytical infrastructure, expanding the utilization of artificial intelligence in performance analysis, embedding a data-driven decision-making culture, intensifying qualification programs for analytical staff, and developing integration between financial and operational indicators in alignment with Saudi Vision 2030 objectives.

Keywords: Statistical Analysis, Key Performance Indicators (KPIs), Institutional Performance Development, Saudi Telecom Company (stc), Digital Transformation, Saudi Vision 2030.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- إبراهيم، محمد عبدالمنعم محمد. (٢٠٢٥). الموائمة الاستراتيجية ودورها في دعم الأداء المؤسسي: الدور الوسيط لفعالية القرار: دراسة تطبيقية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج ١٦، ع ٢، ١٨٦ - ٢٤٢. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1621543>
- بن سعادة، مفيدة، دهاخني، وهيب، و بوفل، سهام. (٢٠٢٥). أهمية استراتيجية تحويل الموارد البشرية "TRH" في تعزيز أنشطة البحث والتطوير وتحسين مؤشرات الأداء: دراسة حالة شركة "Sonatrach" خلال الفترة ٢٠١٩-٢٠٢١. مجلة اقتصاد المال والأعمال، مج ١٠، ع ١٤، ٧٧٥ - ٧٩٤. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1589700>
- الثابت، أحمد سمير نايف نعمان، الجميلي، أحمد محمد جاسم، حسن، سارة عبدالستار، و إسماعيل، سارة حقي. (٢٠٢١). استخدام بطاقة الأداء المتوازن في قياس وتقييم الأداء المؤسسي: دراسة تحليلية لبيانات مصرف بغداد الأهلي للأعوام (٢٠١٧، ٢٠١٨، ٢٠١٩). مجلة الجامعة العراقية، ع ٥٢، ج ٢، ٥٠٦ - ٥٢٦. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1264982>
- الحمد، مساعد حمد مساعد، و بلال، رامي محمد السيد. (٢٠٢٢). مؤشرات تخطيطية لتنفيذ الأداء التنظيمي لدى العاملين في المؤسسات التطوعية: دراسة مطبقة على بعض المؤسسات التطوعية بمدينة الرياض (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1358919>
- حابي، محمد شوقي، و برودي، نعيمة. (٢٠٢٣). أثر مؤشرات الأداء المالي على قيمة المؤسسة: دراسة قياسية باستخدام بيانات البائل خلال الفترة ٢٠٠٩-٢٠٢٠. مجلة الاقتصاد والبيئة، مج ٦، ع ١٤، ٥٧ - ٧٥. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1372655>

- الحراسيس، فيصل عمر سلامة، و العيسى، محمد سليم. (٢٠٢٥). أثر مؤشرات الأداء والمركز المالي في أسعار الأسهم للشركات المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان: الدور الوسيط للقيمة الدفترية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1609172>
- السقا، منذر صبحي عبدالله، و حمدي، عبدالرحمن محمد عبدالله. (٢٠٢٣). أثر تخطيط الأداء الوظيفي في تحسين الأداء المؤسسي الحكومي: دراسة تطبيقية على الوزارات والمؤسسات الحكومية الفلسطينية. مجلة اقتصاديات المال والأعمال، مج٧، ع٣، ٢٨ - ٦٦. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1454449>
- شعير، حاضر صباح، أحمد، أحمد خضير، و الجنابي، كفاح عباس محميد. (٢٠٢١). قياس مؤشرات أداء السيناريوهات الاستراتيجية: دراسة مقارنة لآراء عدد من المدراء في شركتي "آسيا سيل" و "كورك تيليكوم" للاتصالات في إقليم كردستان / أربيل. مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، مج٨، ع١، ١١٦ - ١٣٧. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1156826>
- عبدالفتاح، غزال، و موسي، بيسان مصطفى. (٢٠٢٢). دور الثقافة التنظيمية في زيادة فعالية الأداء المؤسسي: دراسة حالة مؤسسة سونلغاز للتوزيع. مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، مج٦، ع٢، ٢٣١ - ٢٤٨. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1320967>
- غريب، منى محمد صالح. (٢٠٢٣). تقييم الأداء بمؤشرات الأداء الرئيسية "KPIs" كمدخل لتحقيق التميز المؤسسي بتوسط إعادة الهيكلة الإدارية بالتطبيق على شركات القطاع العام للبترو. المجلة المصرية للدراسات التجارية، مج٤٧، ع٤، ١ - ٧٤. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1504895>
- الغول، رشا عيد. (٢٠٢٦). دور المؤشرات المالية للتدفقات النقدية التشغيلية في تقييم الأداء التشغيلي للشركات ذات القوائم المالية المعاد إصدارها: دراسة حالة. مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، ع٢٣، ٢٦٧ - ٢٩٥. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1673056>

- مداني، أحمد. (٢٠٢١). منهجية قياس مؤشرات الأداء الرئيسية "KPIs" لمؤسسات التعليم العالي. مجلة معهد العلوم الاقتصادية، مج ٢٤، ع ١٤، ٩٨٣ - ١٠٠٢. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1172853>
- المطري، محمد محمد عبدالله، و عبدالله، الهادي سليمان إسحق. (٢٠٢٤). أثر الأهداف الاستراتيجية في الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية جامعة الرازي الأهلية الجمهورية اليمنية في الفترة ٢٠١٢-٢٠٢٢ م. مجلة القلم العلمية، ع ٣٨، ١٣٣ - ١٦٦. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1471195>

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Akinbode, A. K., Olinmah, F. I., Chima, O. K., Okare, B. P., & Aduloju, T. D. (2023). A KPI optimization framework for institutional performance using R and business intelligence tools. *Gyanshauryam Int Sci Ref Res J*, 6(5), 274-308.
- Abdelhadi, A., Zainudin, S., & Sani, N. S. (2022). A regression model to predict key performance indicators in higher education enrollments. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 13.(١)
- Abeyasiriwardana, P. C., & Jayasinghe-Mudalige, U. K. (2022). Role of key performance indicators on agile transformation of performance management in research institutes towards innovative commercial agriculture. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 13(2), 213-243.
- Alghamdi, B., Khadawardi, H., Alghamdi, B., Almathami, K., Alshimai, A., Alqahtani, M., ... & Talukder, M. (2022). Key Performance Indicators for measuring sustainable performance: a

case study of implementing Saudi Arabia's Vision 2030 strategy. *Performance Improvement Quarterly*, 34(4), 491–519.

- Bashir, H., Araci, Z. C., Obaideen, K., & Alsyouf, I. (2023). An approach for analyzing and visualizing the relationships among key performance indicators for creating sustainable campuses in higher education institutions. *Environmental and Sustainability Indicators*, 19, 100267.
- Ghulam, M. G. A. (2025). Introducing and evaluating key performance indicators and generating awareness of competence among inter-departments for quality performance in large academic and research institutions. *International Journal of Educational Research Review*, 10(1), 20–28.
- Gunduz, M., Naji, K. K., & Maki, O. (2024). Evaluating the performance of campus facility management through structural equation modeling based on key performance indicators. *Journal of Management in Engineering*, 40(1), 04023056
- Safonov, Y. M., Marichereda, V. G., Borshch, V. I., Khrapatyi, M., & Goncharenko, M. (2022). Key Performance Indicators (KPIs) as a Part of the Staff Performance Management at the University: A Case of Medical University. *Journal of Higher Education Theory & Practice*, 22.(18)
- Polyakov, R., & Nikiforova, E. (2023, February). Analytical review of the formation of key performance indicators of development institutions. In *International conference Ecosystems without borders* (pp. 125–132). Cham: Springer Nature Switzerland.

الملاحق

استماره استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس التحليل الإحصائي لمؤشرات الأداء التشغيلية (KPIs) ودوره في تطوير الأداء المؤسسي

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع البحث، نأمل الحصول منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء رأيكم بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأنتقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير لمساهمتم في جهودكم في تعبئة هذا الاستبيان علماً أن جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا البحث، وسوف أزوّدكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

١- الجنس

☐ ذكر

☐ أنثى

٢- العمر

☐ أقل من ٣٠ سنة

☐ من ٣٠ إلى أقل من ٤٠

سنة

☐ من ٤٠ إلى أقل من ٥٠ سنة ☐ من ٥٠ سنة فأكثر

٣- المؤهل العلمي

☐ دبلوم فأقل

☐ ماجستير

☐ بكالوريوس

☐ دكتوراه

٤- سنوات الخبرة

☐ أقل من 5 سنوات

☐ من ٥ إلى أقل من

١٠ سنة

☐ من ١٠ إلى أقل من ١٥ سنة ☐ من ١٥ سنة فأكثر

٥- المستوى الوظيفي

☐ مشرف

☐ مدير إدارة

☐ رئيس قسم

☐ محلل / أخصائي

ثانياً محاور الاستبيان

المحور الأول: بُعد مؤشرات الجودة التشغيلية ، ضع إشارة (√) في المربع المناسب

لاختيارك:

المعارض	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشده	البعد
					تعتمد الشركة على أدوات إحصائية دقيقة لقياس مستوى جودة الخدمات المقدمة للعملاء
					يتم رصد معدلات الأخطاء والانحرافات عن المواصفات القياسية بشكل دوري
					توظف الشركة أساليب الضبط الإحصائي للجودة في تحسين عملياتها التشغيلية
					تعكس مؤشرات موثوقية الشبكة (نسبة توفر الخدمة) اهتماماً استراتيجياً في الشركة
					تُتيح المؤشرات الإحصائية للجودة اكتشاف الفجوات في الأداء التشغيلي مبكراً
					تسهم مؤشرات الجودة في توليد الوعي بالكفاءة بين الأقسام المختلفة
					تعتمد الشركة على معايير مرجعية عالمية في تقييم جودة عملياتها

المحور الثاني : بُعد مؤشرات الكفاءة الإنتاجية

البعد	أوافق بشده	أوافق	محايد	معارض	معارض بشده
تعتمد الشركة على مؤشرات إحصائية لقياس الإنتاجية النسبية للعاملين					
يتم توظيف الأساليب الإحصائية في تحليل نسب استغلال الطاقات المتاحة					
تُقاس معدلات إنجاز المشاريع بشكل دوري باستخدام أدوات إحصائية					
ترتبط الشركة بين استهلاك الموارد ومستوى المخرجات باستخدام مؤشرات كمية					
تُوظف الشركة تحليلات الإنتاجية في المفاضلة بين البدائل التشغيلية					
تُسهم مؤشرات الكفاءة في تقليل الفاقد والهدر في العمليات التشغيلية					
تعكس تحليلات الكفاءة عوائد الاستثمار في البحث والتطوير بشكل موضوعي					

المحور الثالث : بُعد مؤشرات رضا العملاء

البعد	أوافق بشده	أوافق	محايد	معارض	معارض بشده
تعتمد الشركة على مؤشرات إحصائية لقياس الإنتاجية النسبية للعاملين					
يتم توظيف الأساليب الإحصائية في تحليل نسب استغلال الطاقات المتاحة					

					تُقاس معدلات إنجاز المشاريع بشكل دوري باستخدام أدوات إحصائية
					ترتبط الشركة بين استهلاك الموارد ومستوى المخرجات باستخدام مؤشرات كمية
					تُوظف الشركة تحليلات الإنتاجية في المفاضلة بين البدائل التشغيلية
					تُسهّم مؤشرات الكفاءة في تقليل الفاقد والهدر في العمليات التشغيلية
					تعكس تحليلات الكفاءة عوائد الاستثمار في البحث والتطوير بشكل موضوعي

المحور الرابع : بُعد مؤشرات الأداء المالي التشغيلي

معارض بشده	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشده	البعد
					تعتمد الشركة على تحليل التدفقات النقدية التشغيلية في تقييم أدائها
					يُوظف التحليل الإحصائي في متابعة هامش الربح التشغيلي دورياً
					تُقاس كفاءة إدارة رأس المال العامل باستخدام مؤشرات إحصائية دقيقة
					تعتمد الشركة على تحليلات القيمة الاقتصادية المضافة في تقييم الأداء
					تُتيح المؤشرات المالية التشغيلية اتخاذ قرارات تسعير موضوعية
					يُستخدم التحليل الإحصائي في التنبؤ بالإيرادات التشغيلية المستقبلية

					تعكس المؤشرات المالية التشغيلية القدرة الفعلية على توليد النقد
--	--	--	--	--	---

المحور الخامس : بُعد مؤشرات الأداء الرقمي والتحول التقني

معارض بشده	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشده	البعد
					تعتمد الشركة على مؤشرات إحصائية لقياس معدل التحول الرقمي في عملياتها
					يُوظَّف التحليل الإحصائي في متابعة نسب أتمتة العمليات التشغيلية
					تُقاس فعالية الحلول الذكية المعتمدة باستخدام مؤشرات كمية دقيقة
					تعتمد الشركة على تحليلات البيانات الضخمة في تطوير أدائها الرقمي
					تُتيح المؤشرات الرقمية قياس مدى التزام الشركة بمستهدفات رؤية ٢٠٣٠
					يُستخدم التحليل الإحصائي في تقييم كفاءة البنية التحتية الرقمية
					تعكس المؤشرات الرقمية توجه الشركة نحو الاقتصاد المعرفي

المحور الأول : بُعد الفاعلية التشغيلية

البعد	أوافق بشده	أوافق	محايد	معارض	معارض بشده
تُحقق الشركة أهدافها التشغيلية وفق الجداول الزمنية المحددة					
تتسم مخرجات الشركة بالجودة العالية والالتزام بالموصفات					
تلتزم الشركة بالمعايير التنظيمية والرقابية في جميع عملياتها					
تسعى الشركة باستمرار إلى تجاوز التوقعات المرسومة لأدائها					
تتعرض فاعلية العمليات التشغيلية على مستوى الأداء العام للشركة					

المحور الثاني : بُعد الكفاءة الإدارية

البعد	أوافق بشده	أوافق	محايد	معارض	معارض بشده
تستخدم الشركة مواردها بأفضل صورة ممكنة لتحقيق أعلى إنتاجية					
تتميز الهياكل التنظيمية بالمرونة والكفاءة					
تعمل الشركة على ترشيد النفقات دون المساس بجودة الأداء					
تتخذ الإدارة قرارات مبنية على تحليلات كمية دقيقة					

					تسهم الكفاءة الإدارية في رفع معدلات دوران الموارد بشكل إيجابي
--	--	--	--	--	---

المحور الثالث : بُعد التميز في تقديم الخدمة

البعد	أوافق بشده	أوافق	محايد	معارض	معارض بشده
تتميز خدمات الشركة بالجودة العالية مقارنةً بالمنافسين					
تستجيب الشركة بسرعة لاحتياجات العملاء ومتطلباتهم					
يتمتع عملاء الشركة بمستوى عالٍ من الرضا عن الخدمات المقدمة					
تُحقق الشركة معدلات مرتفعة في الاحتفاظ بعملائها					
تُخصّص الشركة خدماتها وفق احتياجات شرائح العملاء المختلفة					

المحور الرابع : بُعد القدرة التنافسية والابتكار

البعد	أوافق بشده	أوافق	محايد	معارض	معارض بشده
تحافظ الشركة على حصة سوقية متميزة في قطاع الاتصالات					
تُطلق الشركة خدمات جديدة بمعدلات منتظمة تعكس قدرتها الابتكارية					

					تستثمر الشركة في أنشطة البحث والتطوير بشكل متواصل
					تستقطب الشركة الكفاءات المتميزة في مختلف التخصصات
					تتفوق الشركة على منافسيها في تقديم الحلول الابتكارية

المحور الخامس : بُعد الاستدامة المؤسسية

معارض بشده	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشده	البعد
					تلتزم الشركة بمعايير المسؤولية الاجتماعية في جميع أنشطتها
					تتبنى الشركة أعلى معايير الحوكمة المؤسسية
					تولي الشركة اهتماماً بالغاً للحد من الأثر البيئي لعملياتها
					تعتمد الشركة سياسات فاعلة لإدارة المخاطر بعيدة المدى
					تُسهّم الشركة في تحقيق مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠

المحور السادس : بُعد التنمية البشرية والتنظيمية

المعارض بشده	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشده	البعد
					تستثمر الشركة في تطوير الموارد البشرية عبر برامج تدريبية متخصصة
					يتمتع العاملون بمستوى مرتفع من الرضا الوظيفي
					تحرص الشركة على توفير بيئة عمل محفزة على الإبداع
					تتخفيض معدلات دوران العمالة في الشركة بشكل ملحوظ
					يرتبط أداء العاملين بمؤشرات كمية واضحة تدعم التحفيز

مع خالص التقدير والاحترام

Mid Ocean University

College of Management

Department of business administration



**Statistical analysis of operational performance
indicators (KPIs) and its role in improving
organizational performance**

Prepared by:

Hassan Saleh Almahjani

253000209

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Jarad

1448-2026

