

جامعة ميد أوشن



كلية الإدارة

تخصص إدارة مشاريع

دور استشراف البيانات وتحليلها لتعزيز قرارات إدارة المشاريع
باستخدام الذكاء الاصطناعي: دراسة تطبيقية على الشركات
العاملة في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

منصور عبد العزيز المطيري

241001624

إشراف/

د. أسماء ابو عنزة

د. ميرنا عماد مكرم

العام الدراسي: 2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إهداء

إلى والديّ العزيزين، اللذين كانا دومًا ينبوع إلهامي وسندًا ثابتًا لي.

إلى والدتي، التي أغدقت عليّ بحبها ودعمها دون حدود.

إلى والدي، الذي غرس فيّ قيم العمل الجاد والمثابرة.

إلى إخوتي وأخواتي، رفقاء الرحلة ومصدر البهجة والدعم.

إلى أصدقائي الأوفياء، الذين كانوا دومًا خلفي بالدعم والتشجيع في كل خطوة.

إلى أساتذتي وزملائي، على ما قدموه لي من علم وإرشاد.

أهدي هذا العمل إلى كل من آمن بي وأسهم في الوصول إلى هذا الإنجاز. لكم

جميعًا، أهدي ثمرة جهدي وسنوات كفاحي

شكر وتقدير

بالغ الشكر والتقدير لأستاذي المشرف

على توجيهاته ودعمه المستمر طوال فترة إعداد هذه الرسالة.

أشكر زملائي وأصدقائي على دعمهم وتحفيزهم لي.

أعرب عن امتناني العميق لعائلتي، وخاصة والديّ، على دعمهم الغير محدود وثقتهم الكبيرة في قدراتي.

لم يكن لهذا العمل أن يكتمل دون دعمهم.

كما أود أن أعبر عن شكري لجميع أعضاء الهيئة التدريسية والموظفين في [جامعة ميدأوشن]

على دعمهم ومساعدتهم القيمة.

أخيرًا، أتوجه بالشكر لكل من ساهم بشكل أو بآخر في إنجاح هذه الدراسة.

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف دور استشراف البيانات، بأبعاده المتنوعة التي تشمل تحليل البيانات المستقبلية، وصياغة الاستراتيجية، واتخاذ القرارات الاستراتيجية، في تعزيز إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي. ركزت الدراسة على الجوانب الرئيسية في إدارة المشاريع مثل الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، وتبني الابتكار، والاستدامة، وذلك في سياق شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية.

تم إجراء الدراسة على عينة مكونة من (130) موظفًا، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات موزعة على المشاركين، واستُردت (117) استبانة صالحة للتحليل بنسبة استجابة بلغت (90%). اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) لتحليل البيانات واختبار الفرضيات.

كشفت النتائج عن وجود تأثير ذي دلالة إحصائية بين أبعاد استشراف البيانات وأبعاد إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي، باستثناء بُعد اتخاذ القرارات الاستراتيجية. وقد أوصت الدراسة بضرورة تعزيز إدارة الاستراتيجيات داخل شركات الاتصالات في المملكة، مع التركيز على الأبعاد الاستراتيجية المختلفة مثل تقييم البيانات وتحديد الأهداف وتحليل البيانات المستقبلية، لرفع الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية وتبني الابتكار وتعزيز الاستدامة.

كما شددت التوصيات على أهمية توفير برامج تدريبية وتوجيهية للقادة والمديرين في شركات الاتصالات ، لتمكينهم من تطبيق وإدارة الاستراتيجيات بفعالية. وأكدت الدراسة على ضرورة زيادة الوعي بأهمية استشراف البيانات الفعال لدعم النمو المستدام واستمرارية شركات الاتصالات ، من خلال حملات توعوية ونشر المعرفة.

الكلمات المفتاحية: استشراف البيانات، إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي، الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، تبني الابتكار، الاستدامة، شركات الاتصالات في المملكة، المملكة العربية السعودية.

قائمة المحتويات

ج	إهداء
د	شكرو تقدير
هـ	المستخلص
و	قائمة المحتويات
ي	قائمة الجداول
م	قائمة الأشكال
1	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
1	1.1 مقدمة:
4	2.1 مشكلة الدراسة:
6	3.1 أهمية الدراسة:
6	1.3.1 الأهمية العلمية
6	2.3.1 الأهمية العملية
7	4.1 أهداف الدراسة:
7	5.1 تساؤلات الدراسة
8	الأسئلة الفرعية:
9	6.1 فروض الدراسة:
10	7.1 نموذج الدراسة
11	8.1 الدراسات السابقة:
11	1.8.1 الدراسات العربية
16	الدراسات الأجنبية
17	9.1 أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

19.....	10.1 الفجوة البحثية
20.....	12.1 المنطلقات النظرية للدراسة:
23.....	13.1 المنهجية وطرق البحث:
23.....	14.1 مصادر جمع البيانات
24.....	15.1 أدوات الدراسة :
25.....	16.1 حدود الدراسة :
26.....	الفصل الثاني: الاطار النظري
26.....	تمهيد:
27.....	المبحث الأول: استشراف البيانات وتحليلها
27.....	مقدمة المبحث
27.....	تعريف استشراف البيانات
28.....	أهمية استشراف البيانات في المؤسسات
28.....	الغرض من المبحث
29.....	مفهوم استشراف البيانات وتحليلها
30.....	التعريفات العلمية لاستشراف البيانات وتحليلها
30.....	الفرق بين استشراف البيانات والتحليل التقليدي
31.....	أهمية البيانات في اتخاذ القرار
31.....	الاستفادة من استشراف البيانات في قطاع الاتصالات
32.....	أبعاد استشراف البيانات
33.....	3-اتخاذ القرارات الاستراتيجية
34.....	أدوات وأساليب استشراف البيانات
39.....	التحديات المرتبطة باستشراف البيانات وتحليلها
41.....	التوجهات المستقبلية لاستشراف البيانات
43.....	دراسات حالة وتطبيقات عملية
47.....	المبحث الثاني: أداء المشاريع

47	تعريف إدارة المشاريع
47	أهمية إدارة المشاريع
49	مراحل إدارة المشاريع
51	أدوات وأساليب إدارة المشاريع
54	5- التحديات التي تواجه إدارة المشاريع
54	6- استراتيجيات تحسين إدارة المشاريع
57	4. استشراف البيانات والذكاء الاصطناعي
58	الفصل الثالث: المنهجية والإجراءات
58	1.3 تمهيد
58	2.3 منهجية الدراسة:
58	3.3 مجتمع الدراسة وعينتها:
58	4.3 مصادر جمع البيانات:
59	5.3 صدق أداة الدراسة:
59	6.3 ثبات أداة الدراسة:
60	7.3 أساليب التحليل الإحصائي:
62	الفصل الرابع: نتائج تحليل البيانات واختبار الفرضيات
62	1.4 مقدمه
62	2.4 وصف خصائص العينة:
66	3.4 تحليل فقرات استبانة الدراسة
66	4.4 اختبار التوزيع الطبيعي:
80	5.4 اختبار الفرضيات
95	الفصل الخامس مناقشة النتائج والتوصيات
95	1.5 تمهيد:
95	2.5 مناقشة النتائج:
99	3.5 مناقشة اختبار فرضيات الدراسة:

101	 4.5 التوصيات:
103	 Abstract
104	 المراجع
104	 أولاً: المراجع باللغة العربية
114	 الملاحق
115	 استمارة استبيان

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول
47	الجدول (1): معاملات الثبات (كرونباخ ألفا) لجميع فقرات مجالات الدراسة والأداة ككل
50	الجدول (2): تكرارات ونسب مئوية محددة لأفراد عينة الدراسة حسب الجنس
51	الجدول (3): تكرارات ونسب مئوية محددة لأفراد عينة الدراسة حسب العمر
52	الجدول (4): تكرارات ونسب مئوية محددة لأفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي
53	الجدول (5): تكرارات ونسب مئوية محددة لأفراد العينة للدراسة حسب عدد سنوات الخبرة
55	الجدول (6): التوزيع الطبيعي للبيانات بالاعتماد على اختبار (Skewness & Kurtosis)
55	الجدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد تحليل البيانات المستقبلية
56	الجدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد التنبؤ بالمخاطر والفرص
57	الجدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد اتخاذ القرارات الاستراتيجية
58	الجدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد تطبيق الاستراتيجية
59	الجدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد تقييم البيانات
61	الجدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد الكفاءة الإنتاجية

62	الجدول (13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعدي تبني الابتكار
63	جدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعدي الاستدامة
64	الجدول (15): قبول نموذج الدراسة باستخدام برنامج AMOS Version: 18
66	الجدول (16): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الكفاءة الإنتاجية، تبني الابتكار، الاستدامة) في شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية.
68	الجدول (17): الانحدار المتعدد التدريجي لأثر استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الكفاءة الإنتاجية، تبني الابتكار، الاستدامة) في شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية.
69	الجدول (18): نتائج اختبار فرضيات الأثر المباشر باستخدام (Structural Equation Modeling) في برنامج (AMOS Version) 18
70	الجدول (19): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (الكفاءة الإنتاجية) في شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية.
72	الجدول (20): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (تبني الابتكار) في شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية.

74	الجدول رقم (21) بعد استشراف البيانات وتحليلها في الاستدامة
----	--

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	اسم الشكل
8	الشكل رقم (1) متغيرات الدراسة
51	شكل (2): تكرارات ونسب مئوية محددة لأفراد عينة الدراسة حسب الجنس
25	شكل (3): تكرارات ونسب مئوية محددة لأفراد عينة الدراسة حسب العمر
35	شكل (4): تكرارات ونسب مئوية محددة لأفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي
45	شكل (5): تكرارات ونسب مئوية محددة لأفراد العينة للدراسة حسب عدد سنوات الخبرة

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 مقدمة:

يشهد العالم اليوم تطورًا مذهلاً في تكنولوجيا المعلومات، الأمر الذي أسهم في نشوء مفاهيم وتقنيات جديدة أسهمت بدورها في دعم القرارات الإدارية وتعزيز كفاءة العمليات في مختلف القطاعات. وتعد القدرة على استشراف البيانات وتحليلها من أهم الأساليب الحديثة التي أصبحت تُستخدم على نطاق واسع في إدارة المشاريع، إذ تتيح هذه الأساليب إمكانية فهم الاتجاهات المستقبلية وصياغة الاستراتيجية، ما يعزز من جودة القرارات الاستراتيجية المتخذة. (Ali & Birkinshaw, 2020) في سياق الشركات العاملة بقطاع الاتصالات في المملكة العربية السعودية، يُعد استخدام الذكاء الاصطناعي أداة فعالة لتحليل البيانات واستشراف المستقبل، حيث يُسهم في تطوير نهج مستدام ومنتج يرفع من كفاءة إدارة المشاريع ويعزز الابتكار، مما يساعد الشركات على تحقيق استدامة عالية في بيئة عمل تتسم بالتحديات والتغيرات المستمرة. (Smith, 2019)

أصبح استشراف البيانات وتحليلها من المتطلبات الأساسية لضمان تحقيق الكفاءة الإنتاجية في إدارة المشاريع. وقد أظهرت الدراسات أن قدرة المؤسسات على جمع البيانات وتحليلها في الوقت الفعلي يساعد في تحقيق مستوى عالٍ من الاستجابة للمتغيرات المحيطة، خاصة في بيئة الأعمال المعقدة والملبئة بالمخاطر. (Jones et al., 2021) ومن هذا المنطلق، تُعتبر شركات الاتصالات السعودية نموذجًا مثاليًا لدراسة تأثير استشراف البيانات في تعزيز القرارات الإدارية، حيث تُعتمد هذه الشركات على الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المستقبلية بهدف تحديد الفرص والتحديات القادمة. (Abdullah et al., 2019) كما يُعدّ استخدام الذكاء الاصطناعي في استشراف البيانات وسيلة مهمة لتحليل كميات كبيرة من المعلومات بسرعة وفعالية، مما يساعد في تحسين الكفاءة الإنتاجية وتعزيز القدرة على الابتكار داخل المؤسسات. (Brown, 2018).

ويعني البعد الأول من استشراف البيانات، تحليل البيانات المستقبلية، بجمع البيانات التاريخية والتوقعات المستقبلية وتحليلها لاستكشاف الاتجاهات والأنماط التي يمكن أن تؤثر على اتخاذ القرارات في المستقبل. يُعزز هذا التحليل من قدرة الشركات على التنبؤ بالتغيرات المحتملة في الأسواق والتوجهات التقنية، مما يُمكنها من اتخاذ قرارات قائمة على المعرفة وبشكل استباقي. (Davies et al., 2020) يُسهم هذا البعد بشكل كبير في تحقيق الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، إذ يتيح للمؤسسات تحسين استراتيجياتها وتخصيص مواردها بفعالية أكبر استنادًا إلى توقعات دقيقة حول احتياجات السوق واتجاهاته المستقبلية (Williams & Lee, 2020).

أما البعد الثاني، وهو صياغة الاستراتيجية، فيتعلق بتحديد المخاطر المحتملة والفرص المتاحة في بيئة العمل من خلال تحليل البيانات. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يوفر رؤى معمقة حول المخاطر المرتبطة بمختلف جوانب العمل، مثل التغيرات التكنولوجية أو الاقتصادية أو حتى البيئية، ما يساعد الشركات على اتخاذ إجراءات استباقية للحد من التأثيرات السلبية لهذه المخاطر. وفي نفس الوقت، يمكن للذكاء الاصطناعي الكشف عن الفرص المستقبلية التي يمكن استغلالها لتحقيق ميزة تنافسية، مما يعزز من قدرة الشركات على الابتكار وتقديم منتجات وخدمات تلبي احتياجات العملاء بشكل أفضل (Garcia & Martinez, 2021).

البعد الأخير لاستشراف البيانات هو اتخاذ القرارات الاستراتيجية، الذي يتضمن توجيه القرارات بناءً على بيانات موثوقة وذات مصداقية. يساعد الذكاء الاصطناعي الشركات على اتخاذ قرارات استراتيجية قائمة على التحليل الشامل للبيانات، مما يضمن تحقيق التوازن بين متطلبات السوق الحالية والمتغيرات المستقبلية. (Harrison & Wang, 2019) ومن خلال استخدام البيانات في دعم القرارات الاستراتيجية، يمكن للشركات تحسين عملياتها وتبني سياسات واستراتيجيات تهدف إلى تحقيق استدامة أكبر، مما يعزز من قدرتها على التكيف مع التغيرات المستقبلية ويضمن استمراريتهما على المدى البعيد. (Chen et al., 2022)

بالإضافة إلى دور استشراف البيانات في تحسين عملية اتخاذ القرارات، فإن إدارة المشاريع في قطاع الاتصالات تتطلب مستويات عالية من الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، والتي تعتبر من أهم العوامل لزيادة القدرة التنافسية للشركات. يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية من خلال تقليل الوقت والجهد اللازمين لتنفيذ المهام وتجنب الأخطاء البشرية. يُعد تحسين الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية أمراً بالغ الأهمية لشركات الاتصالات السعودية التي تواجه ضغوطاً متزايدة لتحسين خدماتها وتلبية تطلعات العملاء في بيئة تنافسية متسارعة النمو. (Ahmed, 2020)

من جهة أخرى، يشكل تبني الابتكار بعداً حيويًا في إدارة المشاريع ويعدّ عاملاً أساسيًا لتحقيق التميز بين المنافسين. يُمكن الذكاء الاصطناعي الشركات من تطوير حلول مبتكرة واستغلال الفرص التي تتيحها البيانات، مما يساعد في تقديم منتجات وخدمات جديدة تلبي احتياجات العملاء بشكل مستمر. يتيح هذا البعد للشركات في قطاع الاتصالات السعودية الحفاظ على تنافسيتها وتقديم خدمات متميزة ترتقي لمتطلبات السوق، مما يعزز رضا العملاء ويزيد من ولائهم. (Johnson, 2021)

وأخيراً، يعتبر الاستدامة بُعداً أساسيًا في إدارة المشاريع، حيث تسعى الشركات إلى تحقيق ممارسات عمل مستدامة تقلل من الأثر البيئي وتعزز المسؤولية الاجتماعية. من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي واستشراف البيانات، تستطيع الشركات تحليل الأثر البيئي والتكاليف طويلة الأجل للعمليات، ما يساعدها في تحقيق أهداف الاستدامة وتبني استراتيجيات مسؤولة بيئيًا واقتصاديًا. (Zhang & Smith, 2019)

إجمالاً، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور استشراف البيانات وأبعاده في تحسين القرارات المتعلقة بإدارة المشاريع داخل شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية، من خلال الاستفادة من الذكاء الاصطناعي. تأمل الدراسة في تسليط الضوء على أهمية استشراف البيانات كأداة استراتيجية تُعزز من كفاءة الشركات في تحقيق الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، وتبني الابتكار، والاستدامة، وذلك استجابة للتحديات المستقبلية التي تواجهها في هذا القطاع الحيوي.

2.1 مشكلة الدراسة:

في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة، أصبحت عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسات أكثر تعقيداً وتشابكاً، خاصةً مع التوسع في البيانات المتاحة واستخدام الأدوات التحليلية المعقدة. تُعد إدارة المشاريع أحد المجالات الحيوية التي تتأثر بشكل كبير بتطورات التكنولوجيا الرقمية، حيث أن الكفاءة الإنتاجية في اتخاذ قرارات فعالة وسريعة تُعتبر عاملاً حاسماً لنجاح المؤسسات، خاصةً في القطاعات ذات التنافسية العالية مثل قطاع الاتصالات. (Jones et al., 2021) تبرز هنا أهمية استشراف البيانات وتحليلها كأداة رئيسية لتحسين قرارات إدارة المشاريع، حيث يُسهم الذكاء الاصطناعي في توفير رؤى معمقة من خلال تحليل كميات هائلة من البيانات، مما يُعزز من دقة وسرعة القرارات الاستراتيجية. (Smith, 2019)

ويُعتبر قطاع الاتصالات في المملكة العربية السعودية من القطاعات الرائدة التي تسعى لاستثمار الذكاء الاصطناعي واستشراف البيانات بهدف تحسين خدماتها ومواكبة التغيرات التقنية المتسارعة. ومع تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي، تنشأ تحديات تتعلق بكيفية استغلال هذا الكم الهائل من البيانات لتحسين الكفاءة الإنتاجية، وتحفيز الابتكار، وتحقيق الاستدامة. (Abdullah et al., 2019) وتبرز المشكلة هنا في مدى قدرة الشركات على تحويل استشراف البيانات إلى قرارات استراتيجية تدعم تحقيق أهدافها بفعالية، وتحقيق مزايا تنافسية ملموسة. فعدم القدرة على التعامل الفعال مع البيانات قد يؤدي إلى ضياع فرص مهمة، أو حتى تعرض المشاريع إلى مخاطر قد تؤدي إلى فشلها. (Brown, 2018)

يتجسد بعد تحليل البيانات المستقبلية في محاولة فهم التوجهات والأنماط التي من شأنها أن تؤثر على بيئة العمل، وهو أمر أساسي لتعزيز الكفاءة الإنتاجية. إذ يسهم هذا التحليل في تحسين توزيع الموارد وتحديد مجالات التحسين، وبالتالي دعم الشركات في تحقيق مستويات أعلى من الإنتاجية. (Williams & Lee, 2020) ومع ذلك، فإن الشركات غالباً ما تواجه صعوبات في تحليل هذه البيانات وتطبيقها بشكل فعال في سياق إدارة المشاريع، مما يجعلها تواجه تحديات في استخدام الذكاء الاصطناعي بكفاءة. (Davies et al., 2020)

من جهة أخرى، يمثل صياغة الاستراتيجية أحد أبعاد استشراف البيانات التي يمكن أن تحمي الشركات من التحديات المستقبلية وتساعد على الاستعداد لها. إلا أن عدم توافر أدوات التنبؤ الدقيقة أو ضعف البنية التحتية التحليلية قد يُعيق الشركات من استغلال هذه الفرص أو تجنب المخاطر المحتملة. فغالباً ما يؤدي ضعف القدرة على التنبؤ إلى اتخاذ قرارات قد تتسبب في خسائر على المدى الطويل (Garcia & Martinez, 2021) ومن هنا تبرز الحاجة إلى تطوير قدرات الشركات في استخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية لتحليل البيانات والتنبؤ بالمخاطر بشكل مستمر ودقيق.

البعد الثالث في استشراف البيانات، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، يُعتبر أمراً حاسماً لضمان أن تكون المشاريع متماشية مع الاتجاهات المستقبلية ومتطلبات السوق. فالقدرة على اتخاذ قرارات استراتيجية تعتمد على التحليل الدقيق للبيانات يضمن تحسين أداء المشاريع ورفع الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، إلا أن نقص الخبرة في استشراف البيانات يمكن أن يؤثر سلباً على القرارات الاستراتيجية المتخذة، مما يجعل الشركات غير قادرة على مواجهة التغيرات المستقبلية بكفاءة (Harrison & Wang, 2019). وبالتالي، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يلعب دوراً أساسياً في تحسين القرارات الاستراتيجية ودعم النمو والاستدامة على المدى البعيد. (Chen et al., 2022)

في ضوء ما سبق، تظهر مشكلة الدراسة بوضوح في كيفية تمكين شركات الاتصالات في السعودية من استخدام استشراف البيانات لتحسين قرارات إدارة المشاريع وتعزيز الكفاءة الإنتاجية وتبني الابتكار وضمان الاستدامة. فالتحدي الرئيسي يكمن في توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل يتيح للشركات ليس فقط جمع وتحليل البيانات، بل أيضاً تطبيق النتائج بشكل فعال يدعم إدارة المشاريع ويضمن تحقيق التنبؤ بالمخاطر والفرص. (Johnson, 2021) وفي هذا السياق، يأتي هذا البحث لدراسة مدى فعالية استشراف البيانات وأبعاده الثلاثة في تحقيق أداء متميز لشركات الاتصالات السعودية، مع التركيز على تأثيره في تعزيز القرارات المتعلقة بالكفاءة الإنتاجية، والابتكار، والاستدامة.

السؤال الرئيسي للبحث

"ما هو دور استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها المختلفة (تحليل البيانات المستقبلية، صياغة الاستراتيجية، واتخاذ القرارات الاستراتيجية) على قرارات إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي،

خاصةً في تحسين الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، وتبني الابتكار، وتحقيق الاستدامة داخل شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية؟".

3.1 أهمية الدراسة:

1.3.1 الأهمية العلمية

تبرز الأهمية العلمية لهذه الدراسة في تقديم فهم أعمق لدور استشراف البيانات وتحليلها باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين قرارات إدارة المشاريع، خاصة في بيئات العمل التي تتسم بالتغير السريع مثل قطاع الاتصالات. من خلال دراسة الأبعاد المختلفة لاستشراف البيانات - والتي تشمل تحليل البيانات المستقبلية، صياغة الاستراتيجية، واتخاذ القرارات الاستراتيجية - تسهم هذه الدراسة في تطوير الأدبيات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي كأداة لدعم صنع القرار. ومن المتوقع أن تسهم نتائج الدراسة في توسيع النظريات والنماذج المستخدمة في مجالي استشراف البيانات وإدارة المشاريع، مما يعزز من القاعدة المعرفية حول كيفية تحقيق الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، وتبني الابتكار، وضمان الاستدامة في بيئة عمل متغيرة ومتطلبة .

2.3.1 الأهمية العملية

أما من الناحية العملية، فالدراسة تقدم تطبيقات حيوية ومباشرة لشركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية، حيث يواجه هذا القطاع تحديات كبيرة مرتبطة بسرعة التغيرات التكنولوجية وارتفاع المنافسة. من خلال استكشاف استخدام استشراف البيانات لدعم القرارات الاستراتيجية، يمكن للشركات تعزيز الكفاءة الإنتاجية في إدارة مشاريعها وتحقيق أداء عالي الجودة. كما تساعد النتائج الشركات على اتخاذ قرارات استباقية لمواجهة المخاطر واستغلال الفرص المستقبلية، مما يسهم في تحسين الإنتاجية وتحقيق الابتكار والاستدامة. وبالتالي، توفر هذه الدراسة إطارًا عمليًا لتطوير استراتيجيات تتماشى مع متطلبات السوق وتعزز من استدامة وتنافسية شركات الاتصالات .

4.1 أهداف الدراسة:

في ضوء العنوان "دور استشراف البيانات وتحليلها لتعزيز قرارات إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي: دراسة تطبيقية على الشركات العاملة في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية"، تتضمن الأهداف الرئيسية للدراسة ما يلي:

- تحليل كيفية تأثير أبعاد استشراف البيانات، والتي تشمل تحليل البيانات المستقبلية، وصياغة الاستراتيجية، واتخاذ القرارات الاستراتيجية، على تحسين الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية في إدارة المشاريع لدى شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية.
- دراسة تأثير استشراف البيانات وتحليلها على قدرة شركات الاتصالات في المملكة على تبني الابتكار في إدارة مشاريعها، وذلك من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات واتخاذ القرارات الاستباقية.
- فهم تأثير استشراف البيانات على استدامة المشاريع في قطاع الاتصالات، عبر التركيز على كيفية الاستفادة من تحليل البيانات المستقبلية وصياغة الاستراتيجية لضمان استمرارية المشروعات وتحقيق أهداف الاستدامة.
- تقديم توصيات عملية لشركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية، لتعزيز الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية وتبني الابتكار وتحقيق الاستدامة، من خلال تطبيق استشراف البيانات وتحليلها باستخدام الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.

5.1 تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي:

ما هو دور استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها المختلفة (تحليل البيانات المستقبلية، صياغة الاستراتيجية، اتخاذ القرارات الاستراتيجية) على إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي بأبعادها

المختلفة (الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، تبني الابتكار، الاستدامة) في شركات قطاع الاتصالات بالملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية:

1. ما هو تأثير استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، صياغة الاستراتيجية، اتخاذ القرارات الاستراتيجية) على الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية في إدارة المشاريع في شركات قطاع الاتصالات بالملكة العربية السعودية؟

2. كيف يؤثر استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، صياغة الاستراتيجية، اتخاذ القرارات الاستراتيجية) على تبني الابتكار في إدارة المشاريع في شركات قطاع الاتصالات بالملكة العربية السعودية؟

3. ما هو تأثير استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، صياغة الاستراتيجية، اتخاذ القرارات الاستراتيجية) على الاستدامة في إدارة المشاريع في شركات قطاع الاتصالات بالملكة العربية السعودية؟

6.1 فروض الدراسة:

الفرضية الرئيسية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha > 0.05$) لاستشراف البيانات بأبعاده (تحليل البيانات المستقبلية، صياغة الاستراتيجية، اتخاذ القرارات الاستراتيجية) على إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، تبني الابتكار، الاستدامة) في الشركات العاملة في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

ويشتق من هذه الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية:

1. الفرضية الفرعية الأولى:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha > 0.05$) لاستشراف البيانات بأبعاده (تحليل البيانات المستقبلية، صياغة الاستراتيجية، اتخاذ القرارات الاستراتيجية) على الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية في إدارة المشاريع في شركات قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

2. الفرضية الفرعية الثانية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha > 0.05$) لاستشراف البيانات بأبعاده (تحليل البيانات المستقبلية، صياغة الاستراتيجية، اتخاذ القرارات الاستراتيجية) على تبني الابتكار في إدارة المشاريع في شركات قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

3. الفرضية الفرعية الثالثة:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لاستشراف البيانات بأبعاده

(تحليل البيانات المستقبلية، صياغة الاستراتيجية، اتخاذ القرارات الاستراتيجية) على

الاستدامة في إدارة المشاريع في شركات قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

7.1 نموذج الدراسة

يهدف هذا النموذج إلى دراسة دور استشراف البيانات وتحليلها لتعزيز قرارات إدارة المشاريع

باستخدام الذكاء الاصطناعي: دراسة تطبيقية على الشركات العاملة في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية

السعودية

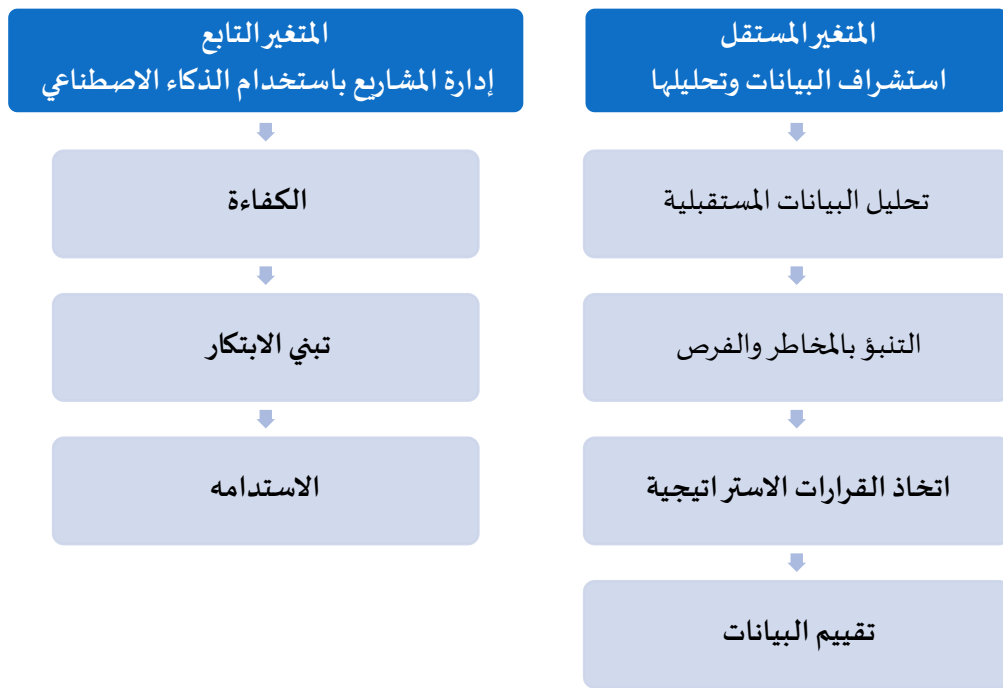
المتغير المستقل: استشراف البيانات وتحليلها ، وأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية – صياغة

الاستراتيجية – اتخاذ القرارات الاستراتيجية – تقييم البيانات)

● **المتغير التابع:** إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي ، وأبعادها (الكفاءة الإنتاجية – تبني

الابتكار – الاستدامة)

شكل رقم (1) متغيرات الدراسة



المصدر: من إعداد الباحث

8.1 الدراسات السابقة:

1.8.1 الدراسات العربية

دراسة الشرايعة وصالح (2021)

- هدفت دراسة الشرايعة وصالح (2021) إلى استكشاف أثر البيانات الضخمة على الاستشراف الاستراتيجي، ودراسة دور الإبداع المفتوح كمتغير وسيط في هذا السياق. طبقت الدراسة منهجاً ميدانياً على قطاع الصناعات العلاجية واللوازم الطبية في عمان، مع جمع وتحليل البيانات بشكل منهجي.
- أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي وذو دلالة إحصائية للبيانات الضخمة على الاستشراف الاستراتيجي، كما بينت أن الإبداع المفتوح يسهم بشكل فعال في تعزيز هذا التأثير. أوصت الدراسة بضرورة تكامل البيانات الضخمة والإبداع المفتوح ضمن الخطط الاستراتيجية للقطاع، مما يسهم في تحسين المرونة والقدرة التنافسية.

دراسة العنزي (2022)

- تناولت دراسة العنزي (2022) استشراف مستقبل التعليم في منطقة تبوك، مع استخدام السلاسل الزمنية كأداة للتحليل والتوقع. هدفت الدراسة إلى توفير رؤى مستدامة حول الاتجاهات المستقبلية في القطاع التعليمي في المنطقة.
- أظهرت النتائج أن تطبيق السلاسل الزمنية يمكن أن يكون أداة فعالة لدعم القرارات التعليمية وتحقيق استدامة طويلة الأمد. أوصت الدراسة بتعزيز البحوث التي تستخدم التحليل الزمني لتحسين جودة التعليم، كما دعت إلى دمج الأساليب التنبؤية في التخطيط التعليمي.

دراسة العبودي والدليمي (2023)

- سعت دراسة العبودي والدليمي (2023) إلى تحليل دور التخطيط بالسيناريو في تحقيق الاستشراف الاستراتيجي. أجريت الدراسة بشكل وصفي تحليلي على عينة من القيادات في شركة زين العراق ببغداد وبعض المحافظات العراقية.
- كشفت النتائج أن التخطيط بالسيناريو يسهم بفعالية في تحقيق الاستشراف الاستراتيجي، حيث يساعد في تعزيز المرونة وتوقع التغيرات البيئية. وأوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات التخطيط بالسيناريو داخل المؤسسات لرفع مستوى الاستجابة للمستقبل.

دراسة فاضل والعامري (2023)

- هدفت دراسة فاضل والعامري (2023) إلى تحليل تأثير الاستشراف الاستراتيجي على تحقيق ميزة تنافسية مستدامة في شركة التأمين الوطنية. اتبعت الدراسة منهجاً ميدانياً لتحديد العوامل الاستراتيجية المؤثرة في تحقيق الاستدامة التنافسية.

- أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاستشراف الاستراتيجي والميزة التنافسية المستدامة، مما يؤكد دور الاستشراف في تعزيز القدرة التنافسية. وأوصت الدراسة بتطوير أدوات الاستشراف في المؤسسات لتعزيز الاستدامة وتحقيق التفوق التنافسي.

دراسة مرسى والكتبي (2022)

- تناولت دراسة مرسى والكتبي (2022) دور استشراف المستقبل في إعادة هندسة العمليات داخل الهيئة الوطنية للإعلام المصرية، حيث هدفت إلى استكشاف كيف يمكن للاستشراف أن يعزز من كفاءة العمليات وتطوير الأداء المؤسسي.
- وجدت الدراسة أن استشراف المستقبل يلعب دورًا جوهريًا في إعادة الهندسة، حيث يساهم في تحسين الإجراءات وتخفيض التكاليف. وأوصت الدراسة بتعزيز ثقافة الاستشراف ضمن المؤسسات الإعلامية لتطوير الهيكلة الإدارية ودعم التحول المؤسسي.

دراسة الجازي وارتيمة (2019)

- ركزت الدراسة على استكشاف تأثير الاستشراف الاستراتيجي في التحسين المستمر، مع تسليط الضوء على الدور الوسيط للبراعة الاستراتيجية في المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي.
- أظهرت النتائج أن الاستشراف الاستراتيجي يساهم بفعالية في التحسين المستمر، وأن البراعة الاستراتيجية تُعزز هذا التأثير من خلال تحسين التكيف مع التغيرات. وأوصت الدراسة بتكامل الاستشراف مع التخطيط الاستراتيجي لضمان استدامة التحسينات.

دراسة الفياض والدوري (2021)

- هدفت دراسة الفياض والدوري (2021) إلى تحليل أثر الاستشراف الاستراتيجي في تحقيق التكيف الاستراتيجي في البنوك التجارية الأردنية. اتبعت الدراسة منهجًا ميدانيًا لجمع البيانات من عينة من البنوك وتقييم دور الاستشراف الاستراتيجي في دعم استجابة البنوك للتغيرات.

- أظهرت النتائج أن الاستشراف الاستراتيجي يلعب دورًا هامًا في تحسين التكيف الاستراتيجي ويعزز من مرونة البنوك وقدرتها على مواجهة التحديات. وأوصت الدراسة بتطبيق أساليب الاستشراف بشكل واسع لدعم استقرار القطاع المصرفي.

دراسة الجلال (2012)

- هدفت دراسة الجلال (2012) إلى توضيح الأساليب الأساسية في إدارة المشاريع التقنية واستعراض المهارات الفنية التي يحتاجها مديرو المشاريع لضمان نجاح المشاريع التقنية. تناولت الدراسة كيفية تحسين أداء الفرق التقنية، وتوجيه الموارد لتحقيق الأهداف في بيئات العمل المعقدة والمتغيرة.
- النتائج: أكدت الدراسة على أهمية التخطيط الاستراتيجي وتطوير المهارات التقنية والإدارية للمديرين، حيث أوصت بضرورة التدريب المستمر واتباع منهجيات متقدمة لإدارة المشاريع التقنية لضمان تحقيق الأهداف بفعالية.

دراسة وزارة العدل السعودية (2004)

- سلطت الدراسة التي أصدرتها وزارة العدل (2004) الضوء على نظام إدارة المشاريع داخل الوزارة، بما يشمل الخطط والأساليب المتبعة لضمان إنجاز المشاريع في الوقت المحدد وتحقيق الفعالية في تنفيذ المشاريع الحكومية.
- النتائج: أوضحت الدراسة أن تنفيذ إدارة المشاريع يساهم في تحسين الخدمات المقدمة وتعزيز الكفاءة الإنتاجية التنظيمية. وأوصت بالاستمرار في تطوير القدرات المؤسسية لتحسين إدارة المشاريع المستقبلية في القطاع الحكومي.

دراسة عابدي وزنادي (2017)

- ملخص: تناولت دراسة عابدي وزنادي (2017) إدارة مشاريع الابتكار من خلال دراسة حالة تطوير نتائج البحوث في الجزائر. وركزت الدراسة على التحديات التي تواجه تحويل نتائج البحوث إلى مشاريع قابلة للتطبيق العملي.
- النتائج: أظهرت الدراسة أن نجاح مشاريع الابتكار يتطلب تخطيطاً فعالاً ودعماً مالياً مستمراً، إضافة إلى توافر الموارد البشرية ذات المهارات المتخصصة. أوصت الدراسة بتعزيز التعاون بين المؤسسات البحثية والصناعية لتحقيق تكامل بين البحوث وتطبيقاتها العملية.

دراسة عمرو والحبيس (2022)

- هدفت دراسة عمرو والحبيس (2022) إلى تقييم فعالية إدارة المشاريع الإنشائية في محافظة البلقاء، حيث تم تحليل مدى تحقيق المشاريع لأهدافها ضمن الجدول الزمني المحدد وتحت إطار الميزانية المتاحة.
- النتائج: كشفت النتائج أن إدارة المشاريع الإنشائية تحتاج إلى تحسين التخطيط وتطوير الرقابة على العمليات لضمان تحقيق الكفاءة الإنتاجية. وأوصت الدراسة بتعزيز استخدام الأساليب الحديثة في إدارة المشاريع لضمان جودة التنفيذ وتقليل التكاليف.

دراسة الحديدي (2020)

- عنوان الدراسة: "مفاهيم إدارة المشاريع وأهدافها"
- ملخص: تناولت دراسة الحديدي (2020) المفاهيم الأساسية والأهداف المرتبطة بإدارة المشاريع، مع تسليط الضوء على المراحل الرئيسية في دورة حياة المشروع، مثل التخطيط والتنفيذ والمتابعة وتقييم البيانات.
- النتائج: أظهرت الدراسة أن إدارة المشاريع الفعالة تُحسن من كفاءة ونجاح المشاريع، حيث أوصت بضرورة تدريب فرق العمل على أساليب إدارة المشاريع الحديثة وتطوير أدوات تخطيط ورقابة دقيقة لضمان تحقيق الأهداف.

الدراسات الأجنبية

دراسة (Chen and Lee 2020)

هدفت دراسة Chen و Lee (2020) إلى استكشاف تأثير استشراف البيانات على اتخاذ القرارات الاستراتيجية في إدارة المشاريع، وذلك في سياق قطاع التكنولوجيا. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وأجريت على عينة من الشركات التقنية الكبرى، حيث جُمعت البيانات من خلال استبيانات ومقابلات مع المدراء والمشرفين.

وأظهرت النتائج أن استشراف البيانات يساهم بشكل كبير في تعزيز القرارات الاستراتيجية وزيادة الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية. وُجد أن تحليل البيانات المستقبلية يساعد في تحسين تخصيص الموارد، بينما يُعد التنبؤ بالمخاطر والفرص عاملاً مهماً في دعم الابتكار. أوصت الدراسة بضرورة دمج استشراف البيانات بشكل أعمق في إدارة المشاريع لتعزيز التنافسية وضمان استدامة المشاريع في بيئات سريعة التغير.

دراسة (Smith and Johnson 2019)

ركزت دراسة Johnson و Smith (2019) على دور استشراف البيانات في تعزيز الابتكار وتبني التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع، مع التركيز على قطاع الاتصالات. استخدمت الدراسة نموذجاً كمياً لتحليل العلاقة بين استشراف البيانات وأبعاد إدارة المشاريع، وشملت عينة من شركات الاتصالات العالمية.

كشفت الدراسة عن وجود علاقة إيجابية بين استشراف البيانات وتبني الابتكار، حيث أظهر التحليل أن استخدام استشراف البيانات يساهم في تحسين عمليات اتخاذ القرار وزيادة التكيف الاستراتيجي مع التغيرات السريعة. وأوصت الدراسة بتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات لتعزيز الاستدامة في المشاريع وزيادة المرونة في مواجهة التحديات المستقبلية.

دراسة (Turner و Müller 2005)

- ركزت دراسة Turner و Müller (2005) على استكشاف أثر أسلوب القيادة لمدير المشروع كعامل نجاح رئيسي في إدارة المشاريع. استعرضت الدراسة الأدبيات المتعلقة بأنماط القيادة وتأثيرها على نجاح المشاريع في مختلف الصناعات.
- وأظهرت النتائج أن أسلوب القيادة المناسب يمكن أن يؤثر بشكل كبير على نجاح المشروع، حيث يعتبر أسلوب القيادة التحويلي أكثر فعالية في بيئات المشاريع المعقدة والديناميكية. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير مهارات القيادة لدى مديري المشاريع، وتكييف أساليب القيادة وفقاً لخصائص المشروع وطبيعة الفريق.

دراسة Joslin و Müller (2016)

- هدفت دراسة Joslin و Müller (2016) إلى دراسة العلاقة بين حوكمة المشاريع ونجاحها، من خلال استكشاف تأثير هيكل الحوكمة على أداء المشروع. استخدمت الدراسة منهجية كمية شملت استبيانات جمعت من مديري مشاريع في قطاعات مختلفة.
- وجدت الدراسة أن حوكمة المشاريع تُعتبر عاملاً مؤثراً إيجابياً على نجاح المشروع، خاصة عندما يتم تطبيق هيكل حوكمة يضمن الوضوح في الأدوار والمسؤوليات ويعزز التواصل بين الأطراف المعنية. وأوصت الدراسة بتطوير هيكل حوكمة قوي لكل مشروع لتعزيز مستوى الأداء وتحقيق التنبؤ بالمخاطر والفرص.

9.1 أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

1.9.1 أوجه الشبه

- الموضوع الرئيسي: تتناول الدراسة الحالية والدراسات السابقة مفهوم استشراف البيانات وأثره على القرارات الاستراتيجية وإدارة المشاريع، حيث تركز كل من الدراسات العربية والأجنبية على أهمية استشراف البيانات كأداة لدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية وتحسين الأداء المؤسسي.

- تحليل الأبعاد: تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تحليل أبعاد متعددة للاستشراف وتأثيره على إدارة المشاريع. الدراسات مثل دراسة *Smith وChen and Lee (2020)* و *Smith and Johnson (2019)* قد تناولت أبعادًا مثل تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر، واتخاذ القرارات الاستراتيجية، وهي نفس الأبعاد التي تناقشها الدراسة الحالية.
- التركيز على الكفاءة الإنتاجية والإنتاجية والابتكار: تسعى الدراسة الحالية والدراسات السابقة، خاصة الأجنبية مثل *Smith and Johnson (2019)* و *Turner وMüller (2005)*، إلى فهم تأثير استشراف البيانات والقيادة على الابتكار والكفاءة الإنتاجية في إدارة المشاريع.
- المنهجية: اعتمدت معظم الدراسات السابقة، مثل *Chen and Lee (2020)* و *Joslin وMüller (2016)*، على المنهج الوصفي التحليلي ومنهجية جمع البيانات الكمية، وهي المنهجية التي يتوقع أن تعتمد عليها الدراسة الحالية.

أوجه الاختلاف

1. مجال التطبيق: بينما تركز الدراسة الحالية على قطاع الاتصالات في المملكة العربية السعودية، تناولت الدراسات السابقة مجالات متنوعة، مثل دراسة *Smith and Johnson (2019)* التي ركزت على قطاع الاتصالات بشكل عالمي، ودراسة *Chen and Lee (2020)* التي ركزت على قطاع التكنولوجيا. بعض الدراسات العربية، مثل دراسة *الشرايعه وصالح (2021)*، تناولت صناعات علاجية وطبية، مما يضيف تباينًا في البيئة التي يطبق فيها استشراف البيانات.
2. المتغيرات: تشمل الدراسة الحالية متغيرات رئيسية مثل تحليل البيانات المستقبلية والتنبؤ بالمخاطر والفرص واتخاذ القرارات الاستراتيجية، في حين أن بعض الدراسات السابقة مثل *Joslin وMüller (2016)* ركزت على متغيرات تتعلق بحوكمة المشاريع وتأثيرها على الأداء، ودراسة *Turner وMüller (2005)* التي ركزت على أسلوب القيادة كعامل نجاح في إدارة المشاريع.
3. السياق الجغرافي: تركز الدراسة الحالية على المملكة العربية السعودية، بينما الدراسات السابقة تشمل مناطق جغرافية متنوعة، مثل الأردن في دراسة *الفياض والدوري (2021)* وعمان في دراسة

الشراعية وصالح(2021) ، وبيئات دولية عامة في الدراسات الأجنبية، مما قد يؤدي إلى اختلافات

في تأثير استشراف البيانات تبعاً للبيئة التنظيمية والاقتصادية.

4. تطبيق الذكاء الاصطناعي: تركز الدراسة الحالية على دور الذكاء الاصطناعي في استشراف

البيانات، وهو جانب لم يتم التركيز عليه بشكل كبير في بعض الدراسات السابقة، مثل *Turner*

و(2005) Müller، مما يجعل الدراسة الحالية ذات توجه تقني أكثر في تطبيق الذكاء الاصطناعي

لدعم استشراف البيانات.

5. الهدف التطبيقي: تهدف الدراسة الحالية إلى تقديم توصيات تطبيقية محددة لشركات

الاتصالات في المملكة العربية السعودية حول كيفية تحسين الكفاءة الإنتاجية والإنتاجية وتبني

الابتكار والاستدامة. بينما كانت بعض الدراسات السابقة مثل مرسى والكتبي(2022) والعبودي

والدليمي(2023) تركز على مفاهيم أوسع مثل تعزيز المرونة والتكيف الاستراتيجي بشكل عام.

10.1 الفجوة البحثية

على الرغم من وجود العديد من الدراسات التي تناولت دور استشراف البيانات وتحليلها في

دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية وإدارة المشاريع، إلا أن هناك فجوات واضحة في الأدبيات التي تتطلب

استكشافاً معمقاً. تركزت معظم الدراسات السابقة على بيئات جغرافية متنوعة وقطاعات صناعية

مختلفة، مثل الصناعات العلاجية، والتعليم، والتكنولوجيا، والبنوك، مع قلة الدراسات التطبيقية

التي تتناول تأثير استشراف البيانات وتحليلها باستخدام الذكاء الاصطناعي بشكل محدد على قطاع

الاتصالات في المملكة العربية السعودية.

كما أن الدراسات التي تناولت استشراف البيانات غالباً ما ركزت على جوانب معينة مثل

الكفاءة الإنتاجية أو الابتكار بشكل منفصل، بينما لم يتم دراسة الأثر الشامل لأبعاد

استشراف البيانات المختلفة، مثل "تحليل البيانات المستقبلية"، و"التنبؤ بالمخاطر والفرص"، و"اتخاذ

القرارات الاستراتيجية"، وكيفية تأثيرها المتكامل على الكفاءة الإنتاجية والإنتاجية، تبني الابتكار،

والاستدامة في إدارة المشاريع.

إضافةً إلى ذلك، يعتبر دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز استشراف البيانات لتحسين القرارات الاستراتيجية عنصراً غير مدروس بعمق في السياق السعودي، خاصة في قطاع الاتصالات، حيث أن الاعتماد المتزايد على البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي يستدعي فهماً معمقاً للعوامل التي تساهم في تحسين الكفاءة الإنتاجية والابتكار والاستدامة في هذا القطاع. وبالتالي، تكمن الفجوة البحثية في قلة الدراسات التي تجمع بين هذه الأبعاد باستخدام أدوات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي، وتركز على تطبيقات عملية يمكن أن تقدم إرشادات ملموسة لشركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية.

تهدف هذه الدراسة إلى سد هذه الفجوة من خلال تحليل دور استشراف البيانات وتعزيز قرارات إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي بشكل متكامل، مع التركيز على أبعاد محددة لم يتم تناولها بعمق كافٍ في الدراسات السابقة، مما يمكن أن يقدم إسهاماً جديداً للأدبيات العلمية ويساعد الشركات على تحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

12.1 المنطلقات النظرية للدراسة:

— . تعتمد هذه الدراسة على مجموعة من المنطلقات النظرية التي تركز على العلاقة بين استشراف البيانات وإدارة المشاريع، مع تسليط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرة المؤسسات على اتخاذ قرارات استراتيجية مستندة إلى البيانات. وتتضمن هذه المنطلقات نظريات في استشراف البيانات، إدارة المشاريع، وتبني الذكاء الاصطناعي.

— 1. نظرية استشراف البيانات

— استشراف البيانات هو مفهوم يعتمد على جمع وتحليل البيانات المستقبلية من أجل التنبؤ بالأحداث القادمة واستباق التغيرات البيئية التي قد تؤثر على المنظمات. يرتبط هذا المفهوم بنظريات التوقع والتحليل التنبؤي، والتي تركز على استخدام الأدوات الإحصائية والنماذج الرياضية لتفسير البيانات التاريخية وتوقع الاتجاهات المستقبلية. يمكن لاستشراف البيانات أن

يساعد المؤسسات على تحديد الفرص والمخاطر المستقبلية، مما يدعمها في تبني قرارات استراتيجية تعزز قدرتها على الاستجابة للتغيرات المحتملة (Chen & Lee, 2020).

- أبعاد استشراف البيانات المستخدمة في هذه الدراسة، مثل تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، واتخاذ القرارات الاستراتيجية، تعكس أهمية التحليل الاستباقي الذي يساعد المؤسسات على التصدي للتحديات المحتملة بفعالية.

2. نظرية إدارة المشاريع

- إدارة المشاريع هي عملية تنظيمية تهدف إلى تحقيق أهداف محددة ضمن الموارد المتاحة والجدول الزمني المعتمد. تعتمد هذه النظرية على عدد من الأسس مثل التخطيط، والتنظيم، والرقابة، والتي تهدف إلى تحسين الكفاءة الإنتاجية والإنتاجية من خلال تحقيق الأهداف بأقل تكاليف ممكنة وبأعلى مستوى من الجودة. كما تعزز إدارة المشاريع الناجحة الابتكار والاستدامة، حيث تلعب دوراً محورياً في تطوير وتنفيذ الاستراتيجيات التي تساعد المؤسسات على تحقيق ميزة تنافسية (Project Management Institute, 2017).

- تشمل أبعاد إدارة المشاريع التي تركز عليها الدراسة الكفاءة الإنتاجية، تبني الابتكار، والاستدامة، والتي تُعتبر عناصر أساسية لتحقيق الأداء المتكامل في المشاريع. وتوضح هذه النظرية أن تحقيق الكفاءة الإنتاجية يعتمد بشكل رئيسي على إدارة الموارد وتوزيعها بطريقة تخدم أهداف المشروع، بينما يتطلب تبني الابتكار القدرة على تبني الابتكار والتقنيات الجديدة، وتركز الاستدامة على استمرارية المشروع على المدى الطويل.

3. نظرية الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار

- يشكل الذكاء الاصطناعي أحد الأدوات الأساسية في العصر الحالي التي تدعم عمليات اتخاذ القرار الاستراتيجي، إذ تعتمد هذه النظرية على قدرة الذكاء الاصطناعي على معالجة كميات كبيرة من البيانات بشكل سريع ودقيق، مما يوفر رؤى عميقة ويسهم في اتخاذ قرارات فعالة. يقوم الذكاء

الاصطناعي بتعزيز التحليل التنبؤي، مما يساعد على تحسين إدارة المخاطر وتحديد الفرص المتاحة. ويعتبر هذا النهج ذو أهمية خاصة في القطاعات التي تتسم بالتغير السريع، مثل قطاع الاتصالات، حيث يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا كبيرًا في تعزيز استشراف البيانات وتحليلها لتحقيق الكفاءة الإنتاجية والابتكار والاستدامة (Smith & Johnson, 2019).

– ويمكن النظر إلى الذكاء الاصطناعي كأداة لدعم استشراف البيانات، من خلال تحسين دقة التنبؤات وتقديم توصيات محددة، حيث يصبح اتخاذ القرارات الاستراتيجية أكثر فعالية بفضل التحليل الشامل للبيانات في الوقت الفعلي.

4. النظرية التنافسية المستدامة

– تهدف هذه النظرية إلى شرح كيفية تحقيق المؤسسات ميزة تنافسية مستدامة في بيئة تنافسية متغيرة، حيث ترتبط بمفهوم الاستدامة الشاملة التي تشمل العوامل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وتؤكد النظرية أن المؤسسات التي تعتمد على استشراف البيانات والتحليل الاستباقي لتحقيق أهداف طويلة الأجل، تسهم في تطوير استراتيجيات مرنة تعزز قدرتها على التكيف مع التغيرات وتحقيق الاستدامة (Porter, 1985).

– في سياق إدارة المشاريع، يُنظر إلى الاستدامة كهدف يتطلب من المؤسسات تبني ممارسات صديقة للبيئة وتحقيق استدامة مالية واجتماعية، وهو ما يمكن تحقيقه عبر تعزيز استشراف البيانات باستخدام الذكاء الاصطناعي الذي يوفر التوقعات الدقيقة ويساعد في تخطيط استراتيجي طويل المدى.

5. نظرية اتخاذ القرار العقلاني

– تشير هذه النظرية إلى أن القرارات الفعالة تعتمد على جمع وتحليل المعلومات المتاحة وتقييم البدائل بشكل موضوعي للوصول إلى الخيار الأفضل. تعد هذه النظرية أحد الأسس الداعمة لاستشراف البيانات، حيث يعتمد الذكاء الاصطناعي على المعلومات الدقيقة والتحليل المتعمق

للبيانات لاتخاذ قرارات مستندة إلى المعرفة. وتساعد هذه النظرية المؤسسات على توجيه استراتيجياتها نحو الأهداف المحددة من خلال استشراف البيانات وتحليلها بشكل عقلائي، مما يدعم تحسين الكفاءة الإنتاجية والإنتاجية ويعزز الابتكار (Simon, 1979).

– في سياق إدارة المشاريع، يمكن تطبيق هذه النظرية في مجالات مثل التخطيط والجدولة وتخصيص الموارد، حيث يساعد اتخاذ القرار العقلاني في تحقيق أداء عالي الكفاءة الإنتاجية والاستفادة من الفرص المتاحة.

13.1 المنهجية وطرق البحث:

تم اتباع المنهج التحليلي والمنهج الوصفي، بهدف فحص واستكشاف جميع جوانب الموضوع المدروس. استند المنهج التحليلي إلى جمع وتحليل البيانات والمعلومات لوصف وتحليل المشكلة المعيّنة، بهدف الوصول إلى استنتاجات محددة استنادًا إلى الفرضيات الموضوعية. بالإضافة إلى ذلك، تم استخدام الأساليب الإحصائية، مثل استخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، لتحويل البيانات من شكل نوعي إلى كمي لتسهيل التحليل الإحصائي.

أما المنهج الوصفي، فقد استند إلى جمع البيانات والمعلومات التي توفر وصفًا دقيقًا للمشكلة أو الظاهرة المدروسة. وقد تم اعتماد منهج دراسة الحالة بواسطة إجراء استبيانات وتحليلها بعناية، بهدف استخلاص توصيات وافرة تساهم في فهم أعمق للموضوع.

14.1 مصادر جمع البيانات

➤ المصادر الثانوية: وتتمثل في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث بالإضافة إلى الاعتماد على الأبحاث والدراسات السابقة، والدوريات، والمجلات العلمية، والمقالات.

➤ المصادر الأولية: اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات من مصادرها والتي تم تصميمها خصيصاً لهذا الغرض على Google Forms وإرسال رابطها إلى مجتمع البحث.

15.1 أدوات الدراسة :

تعريف أداة البحث بأنها الوسيلة التي يتم من خلالها جمع البيانات للإجابة عن تساؤلات البحث صحيح تمامًا. والاستبانة هي نوع معين من هذه الأدوات، وتُعرف بأنها "صيغة محددة من الفقرات والأسئلة تهدف إلى جمع البيانات من أفراد البحث." وتتكون الاستبانة من قسمين رئيسيين:

القسم الأول (المتغيرات الديمغرافية):

يتضمن معلومات عن خصائص الأفراد المشمولين في الدراسة مثل النوع (ذكر/أنثى)، العمر، المؤهل العلمي، والمستوى الوظيفي أو الوظيفة التي يشغلونها. هذه المتغيرات تساعد في تحليل النتائج بناءً على خصائص العينة المدروسة.

القسم الثاني (متغيرات الدراسة المستقل والتابع):

يتضمن فقرات وأبعاد تقيس المتغيرات التي يدرسها البحث، وتتمثل في المتغير المستقل (المتغير المفسر أو المؤثر) والمتغير التابع (المتغير الذي يتأثر بالمتغير المستقل). يتم تصميم هذا القسم بدقة لضمان أنه يغطي كافة جوانب المتغيرات المهمة للبحث ويساهم في تحقيق أهداف الدراسة والتوصل إلى الاستنتاجات المناسبة.

باستخدام هذه الاستبانة، يمكن للباحثين جمع البيانات اللازمة لتحليلها واستنتاج العلاقات والتأثيرات بين المتغيرات المختلفة في دراستهم.

16.1 حدود الدراسة :

- حدود موضوعية : تتناول هذه الدراسة أثر استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها المختلفة (تحليل البيانات المستقبلية، صياغة الاستراتيجية، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تقييم البيانات) على إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي في مدينة الرياض. تركز الدراسة على تحليل أبعاد الأداء الثلاثة الرئيسية للمشاريع وهي: الكفاءة الإنتاجية، تبني الابتكار، والاستدامة.
- حدود مكانية: اقتصرَت الدراسة على الشركات العاملة في قطاع الاتصالات في المملكة العربية السعودية
- حدود زمنية: يتم إجراء الدراسة خلال عام 2024.
- حدود بشرية : اقتصرَت الدراسة على الإدارة العليا والوسطى في شركات الاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

الفصل الثاني: الاطار النظري

تمهيد:

في ظل التحديات المتزايدة التي تواجهها الشركات العاملة في قطاع الاتصالات في المملكة العربية السعودية، أصبح الحفاظ على مستوى عالٍ من الكفاءة الإنتاجية والتميز في أداء هذه الشركات أمراً صعباً. حيث يبرز دور استشراف البيانات وتحليلها كأداة أساسية لتعزيز القرارات الاستراتيجية، مما يساعد الشركات على التعامل بفعالية مع المشكلات الحالية واغتنام الفرص المستقبلية. على الرغم من ذلك، فإن العديد من الشركات لا تدرك تمامًا أهمية استراتيجيات الأعمال القائمة على استشراف البيانات، وتفتقر إلى المعايير المناسبة لاختيار الاستراتيجيات الأكثر توافقًا مع احتياجاتها.

من أبرز العقبات التي تواجهها الشركات في هذا القطاع هي القدرة المحدودة على الوصول إلى استراتيجيات فعّالة في إدارة المشاريع، بالإضافة إلى التحديات المالية. فعلى سبيل المثال، تنظر بعض الجهات المالية إلى قطاع الاتصالات كمجال محفوف بالمخاطر، مما يقلل من فرص الوصول إلى التمويل اللازم. ومع هذه الصعوبات، يجد أصحاب المشاريع في قطاع الاتصالات صعوبة في تنفيذ الاستثمارات اللازمة لتحسين الإنتاجية وزيادة التنافسية، وتوسيع الأسواق، وخلق فرص عمل جديدة.

وفي هذا السياق، يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا حيويًا في دعم استشراف البيانات وتحليلها، حيث يمكن أن يعزز من قدرة الشركات على اتخاذ قرارات استراتيجية تعتمد على معلومات دقيقة، مما يتيح لها التكيف بمرونة أكبر مع التغيرات السريعة في بيئة الأعمال ورفع قدرتها على المنافسة المستدامة.

ومن ثم سوف يتم تقسيم هذا الاطار على النحو التالي:

— المبحث الأول: استشراف البيانات وتحليلها

— المبحث الثاني: أداء المشاريع

المبحث الأول: استشراف البيانات وتحليلها

مقدمة المبحث

في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة وتزايد حجم البيانات المتاحة للشركات، أصبح استشراف البيانات أحد الأدوات الأساسية لتعزيز فعالية القرارات الاستراتيجية، خصوصاً في القطاعات التي تعتمد بشكل كبير على التكنولوجيا مثل قطاع الاتصالات. إذ تسهم البيانات في تمكين المؤسسات من التنبؤ بالتحديات والفرص، وتحديد استراتيجيات مرنة وقابلة للتطبيق، مما يعزز من قدرتها على مواجهة التحديات وتحقيق أهدافها المستقبلية. تهدف هذه الدراسة إلى توضيح دور استشراف البيانات وتحليلها في دعم اتخاذ القرارات في إدارة المشاريع، مع التركيز على استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء في الشركات العاملة في قطاع الاتصالات في المملكة العربية السعودية.

تعريف استشراف البيانات

استشراف البيانات هو عملية تعتمد على جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات بهدف التنبؤ بالأحداث المستقبلية واتخاذ قرارات مدروسة مبنية على التحليل العميق للبيانات. يُعرف استشراف البيانات كأداة تستند إلى الأساليب التحليلية الحديثة، مثل التحليل التنبؤي والنماذج الإحصائية، والتي تهدف إلى تقديم رؤية مستقبلية تساعد المؤسسات على تحقيق أهدافها (الفياض والدوري، 2021). وتبرز أهمية استشراف البيانات في دعم القرارات الاستراتيجية، حيث يعمل على توفير معلومات دقيقة وشاملة عن الأسواق، والتغيرات في سلوك العملاء، والعوامل الخارجية التي تؤثر على العمل.

أصبح استشراف البيانات موضوعاً حيوياً في بيئة الأعمال المعاصرة، إذ لم يعد يكفي الاعتماد فقط على البيانات التاريخية لاتخاذ قرارات استراتيجية، بل يتطلب الوضع الحالي في بيئة العمل التنافسية استشراف المستقبل وتوقع السيناريوهات المحتملة للاستعداد لها بشكل أفضل (مرسي والكتبي، 2022). في هذا السياق، يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً حيوياً في تحسين دقة التنبؤات وقدرة المؤسسات على اتخاذ قرارات

سريعة وفعالة، مما يجعل استشراف البيانات أحد الأسس الرئيسية في استراتيجيات إدارة المشاريع الحديثة.

أهمية استشراف البيانات في المؤسسات

تلعب استراتيجيات استشراف البيانات دوراً محورياً في تعزيز مرونة المؤسسات وقدرتها على التكيف مع التغيرات السريعة في البيئة المحيطة. فمن خلال تحليل البيانات واستشراف المستقبل، يمكن للمؤسسات تحديد المخاطر المحتملة واستغلال الفرص المتاحة في الوقت المناسب، مما يساهم في تحسين الأداء المؤسسي بشكل عام (الجلال، 2012). يتيح استشراف البيانات للمؤسسات في قطاع الاتصالات، على وجه الخصوص، القدرة على توقع توجهات السوق والتكيف مع متطلبات العملاء المتغيرة باستمرار، مما يعزز من قدرتها على البقاء في المنافسة وتحقيق التميز.

علاوة على ذلك، يعمل استشراف البيانات على تعزيز الفعالية التنظيمية من خلال دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية الدقيقة والقائمة على تحليل شامل للبيانات. ويُعتبر قطاع الاتصالات مثلاً ممتازاً لهذا التوجه، حيث تعتمد شركات الاتصالات بشكل كبير على فهم تحركات السوق وتوقع الاحتياجات المستقبلية للعملاء للتكيف مع التطورات التكنولوجية المتسارعة، وتحقيق النمو المستدام في ظل المنافسة المتزايدة (الحديدي، 2020). كما يمكن لاستشراف البيانات أن يساعد المؤسسات على تحسين توزيع الموارد وتقليل التكاليف التشغيلية، مما يعزز من كفاءتها ويزيد من قدرتها على مواجهة التحديات المستقبلية.

الغرض من المبحث

يهدف هذا المبحث إلى استعراض دور استشراف البيانات وتحليلها كأداة حيوية لتعزيز قرارات إدارة المشاريع، مع التركيز على الشركات العاملة في قطاع الاتصالات بالملكة العربية السعودية. ستضمن الدراسة شرحاً للمفاهيم الأساسية لاستشراف البيانات، وبيان كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات لدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية في إدارة المشاريع. ومن خلال تسليط الضوء على أهمية

هذا الموضوع في السياق السعودي، تسعى الدراسة إلى توفير فهم معمق لطرق استخدام استشراف البيانات لتحسين الأداء المؤسسي وتبني الابتكار وتحقيق الاستدامة.

1. تحديد أهمية استشراف البيانات في قطاع الاتصالات: نظراً لخصوصية هذا القطاع

واعتماده الكبير على التحليل المستمر للبيانات لاتخاذ القرارات اليومية والاستراتيجية.

2. دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات استشراف البيانات: من خلال توضيح كيف يمكن

للذكاء الاصطناعي تقديم رؤى معمقة وتوقعات دقيقة تسهم في تحقيق التنبؤ بالمخاطر والفرص للشركات.

3. تأثير استشراف البيانات على كفاءة إدارة المشاريع: من خلال دراسة كيفية دعم استشراف

البيانات لاتخاذ القرارات الاستراتيجية المرتبطة بتحسين الكفاءة الإنتاجية والإنتاجية وتبني الابتكار وضمان الاستدامة.

يُعتبر استشراف البيانات وتحليلها باستخدام الذكاء الاصطناعي من الأدوات التي تساهم في تعزيز فعالية قرارات إدارة المشاريع في بيئات الأعمال التي تشهد تطورات سريعة ومتزايدة التعقيد. ومن خلال الدراسة التطبيقية على شركات الاتصالات في السعودية، يُتوقع أن تسهم هذه الدراسة في توضيح الفوائد التي يمكن تحقيقها من خلال استخدام استشراف البيانات، وتقديم توصيات عملية لدعم المؤسسات في تحقيق النمو والتميز المستدام.

مفهوم استشراف البيانات وتحليلها

إن استشراف البيانات وتحليلها هو عملية أساسية لتحسين استراتيجيات المؤسسات وتوجيهها نحو المستقبل، خاصةً في القطاعات التي تعتمد على التكنولوجيا والبيانات مثل قطاع الاتصالات. تلعب هذه العملية دوراً كبيراً في دعم القرارات الاستراتيجية من خلال تحليل بيانات شاملة تسمح بالتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية، مما يتيح للمؤسسات التعامل مع المخاطر والفرص بشكل استباقي. وفيما يلي استعراض لتعريفات استشراف البيانات وتحليلها من الأدبيات العلمية، مع التركيز على الفرق بين استشراف البيانات والتحليل التقليدي، ودور البيانات في دعم اتخاذ القرار.

التعريفات العلمية لاستشراف البيانات وتحليلها

تعد عملية استشراف البيانات تحليلاً معمقاً للبيانات الحالية والتاريخية بهدف استنباط رؤى مستقبلية تساعد على اتخاذ قرارات استراتيجية. ويعرف الفياض والدوري (2021) استشراف البيانات على أنه قدرة المؤسسة على استخدام الأدوات التحليلية لاستنباط رؤى استباقية حول المستقبل بهدف توجيه الاستراتيجيات التنظيمية بشكل يتوافق مع التغيرات المحتملة في السوق والبيئة. يتضمن استشراف البيانات تحليل التوجهات الحالية وتوقع التغيرات المستقبلية التي قد تؤثر على العمليات والقرارات، مما يسمح للمؤسسات بتعزيز مرونتها التنظيمية والتكيف مع التحولات السريعة في السوق.

ومن جانب آخر، يصف جونسون وآخرون (2019) استشراف البيانات بأنه منهجية تعتمد على تحليل البيانات الكبيرة وتقنيات الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالأحداث المستقبلية، وتمكن المؤسسات من استغلال الفرص وتجنب المخاطر. يضيف هؤلاء الباحثون أن استشراف البيانات لا يقتصر على مجرد توقع المستقبل، بل يشمل أيضاً تطوير استراتيجيات واتخاذ قرارات تساعد المؤسسة على التعامل مع هذا المستقبل بشكل أفضل.

الفرق بين استشراف البيانات والتحليل التقليدي

يختلف استشراف البيانات عن التحليل التقليدي في عدة جوانب، أهمها التنبؤ والتخطيط الاستراتيجي. يعتمد التحليل التقليدي بشكل أساسي على استعراض البيانات التاريخية لفهم الأنماط والأداء السابق، وهو مفيد لتقييم الوضع الحالي وإجراء تحسينات محدودة، لكنه غير كافٍ لاستشراف المستقبل (مرسي والكتبي، 2022). بينما يهدف استشراف البيانات إلى توفير توقعات مستقبلية بناءً على البيانات الضخمة والنماذج التنبؤية، مما يتيح للمؤسسات القدرة على وضع استراتيجيات قائمة على المعرفة لمواجهة التحديات المستقبلية.

ويتميز استشراف البيانات بدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، مما يمكنه من تقديم رؤى دقيقة ومستقبلية تُساهم في تحسين اتخاذ القرارات الاستراتيجية. ويوضح Turner و Müller (2005) أن استشراف

البيانات يتطلب منهجيات متقدمة مثل التحليل التنبؤي، والتعلم العميق، والنماذج الإحصائية لتوليد توقعات حول المستقبل بناءً على الأنماط الموجودة في البيانات الكبيرة. أما التحليل التقليدي، فيعتمد في الغالب على تحليل البيانات الثابتة والتحليل الوصفي، دون التطرق إلى التنبؤات المستقبلية بشكل دقيق، وبالتالي قد يعيق قدرة المؤسسة على التخطيط المستقبلي الفعال.

أهمية البيانات في اتخاذ القرار

أصبحت البيانات عنصراً أساسياً في دعم القرارات الاستراتيجية وتوجيه المؤسسات نحو تحقيق أهدافها بشكل فعال. إذ يسهم استشراف البيانات في تزويد القادة بمعلومات دقيقة حول الأداء المستقبلي للعمليات والمنتجات والأسواق، مما يعزز من قدرتهم على اتخاذ قرارات مستنيرة وفعالة (الجلال، 2012). وتُعد البيانات مصدراً رئيسياً للرؤى التي تسمح للمؤسسات بتحديد المخاطر واستغلال الفرص، مما يسهم في تحسين الكفاءة الإنتاجية التشغيلية وتعزيز الابتكار وتحقيق التميز التنافسي.

كما أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات يُضيف قيمة كبيرة لعملية اتخاذ القرار، حيث يوفر قدرة على التنبؤ الدقيق والتفاعل السريع مع التغيرات في البيئة المحيطة. يشير الفياض والدوري (2021) إلى أن تحليل البيانات باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن المؤسسات من تحسين استجابتها للمواقف غير المتوقعة، وتعزيز قدرتها على اتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة. ويضيف الباحثون أن الذكاء الاصطناعي يساعد على تحويل كميات كبيرة من البيانات غير المنظمة إلى معلومات مفيدة تدعم عملية اتخاذ القرار وتزيد من كفاءة العمل.

الاستفادة من استشراف البيانات في قطاع الاتصالات

تلعب البيانات دوراً مهماً في قطاع الاتصالات، حيث تتطلب التغيرات السريعة والتحديات التنافسية في هذا القطاع الاعتماد على استشراف البيانات لدعم القرارات الاستراتيجية والتخطيط المستقبلي. وفقاً لدراسة Turner وMüller (2005)، يمكن للشركات العاملة في قطاع الاتصالات أن تستفيد من استشراف البيانات لتحسين تجربتها مع العملاء، وتقديم خدمات تتماشى مع الاحتياجات المتزايدة للسوق، وتحقيق استدامة

المشاريع من خلال التخطيط المسبق. يُتيح استشراف البيانات لشركات الاتصالات فهم اتجاهات السوق، وتحليل سلوك العملاء، وتحديد الفرص للنمو والتوسع.

وفي هذا السياق، يعد استشراف البيانات أحد العوامل الرئيسية التي تساعد شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية على التكيف مع التحديات المستقبلية. من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات، يمكن لهذه الشركات التنبؤ بالتحويلات المستقبلية ووضع استراتيجيات تضمن لها التفوق التنافسي على المدى الطويل. يعزز هذا التوجه من قدرة شركات الاتصالات على تحقيق الاستفادة التشغيلية والابتكار الدائم، مما يساهم في تحسين خدماتها وتوسيع قاعدة عملائها.

أبعاد استشراف البيانات

استشراف البيانات هو عملية معقدة تهدف إلى دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية في المؤسسات من خلال تحليل الاتجاهات المستقبلية والمخاطر والفرص المحتملة، مما يساهم في تحسين استراتيجيات العمل وتعزيز المرونة التنظيمية. ويتضمن استشراف البيانات عدة أبعاد أساسية تساعد في الوصول إلى قرارات قائمة على التحليل الدقيق، ومن هذه الأبعاد: تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، واتخاذ القرارات الاستراتيجية.

1- تحليل البيانات المستقبلية

يُعتبر تحليل البيانات المستقبلية من أهم جوانب استشراف البيانات، إذ يسمح للمؤسسات بتحليل البيانات الحالية والتاريخية بهدف التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية. ويُعتمد هذا البعد على استخدام نماذج إحصائية وتقنيات تعلم الآلة لتحديد الأنماط والاتجاهات المحتملة في المستقبل، مما يساعد الشركات على وضع خططها الاستراتيجية بناءً على معلومات دقيقة (الحديدي، 2020). تعتمد عملية التحليل المستقبلي على تجميع البيانات الكبيرة من مصادر متعددة وتحليلها بطرق تسمح بالكشف عن المعلومات التي قد تكون غير ظاهرة من خلال التحليل التقليدي.

ويُعد الذكاء الاصطناعي أحد العناصر المهمة في تحليل البيانات المستقبلية، حيث يساعد في معالجة كميات كبيرة من البيانات وتحليلها بشكل سريع وفعال. يشير الفياض والدوري (2021) إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن المؤسسات من توظيف تحليلات دقيقة من أجل استباق التغيرات السريعة في بيئة العمل، حيث يمكن للأنماط المستنبطة من البيانات التاريخية أن تساعد في التنبؤ بمستقبل السوق أو سلوك العملاء.

2- التنبؤ بالمخاطر والفرص

يساعد استشراف البيانات في التعرف على المخاطر المحتملة والفرص المتاحة، مما يمكن المؤسسات من التحرك بمرونة لمواجهة هذه المخاطر أو استغلال الفرص قبل منافسيها. يتضمن التنبؤ بالمخاطر تحليل العوامل التي قد تؤثر سلباً على المؤسسة في المستقبل، مثل التغيرات الاقتصادية، التكنولوجية، والسياسية، بالإضافة إلى التغيرات في تفضيلات العملاء. وتُعتبر هذه القدرة على التنبؤ بالمخاطر ميزة تنافسية مهمة للشركات، حيث تستطيع المؤسسات استخدام البيانات المستنبطة لتجنب القرارات الخاطئة وتطوير استراتيجيات وقائية فعّالة (الجلال، 2012).

من جانب آخر، يتيح استشراف البيانات فرصة للمؤسسات لاكتشاف الفرص المتاحة في السوق، مما يساعدها على توجيه استثماراتها نحو المشاريع التي تعود عليها بأكبر فائدة. تشير مرسى والكتبي (2022) إلى أن استخدام التحليل التنبؤي يمكن الشركات من استغلال الفرص في السوق قبل المنافسين، وذلك من خلال الاستجابة للتوجهات الجديدة وتلبية احتياجات العملاء المتغيرة. ومن خلال تحليل البيانات، يمكن للمؤسسات تحديد الفرص التي تساعدها على تطوير منتجات أو خدمات جديدة تعزز من قدرتها التنافسية.

3- اتخاذ القرارات الاستراتيجية

يُعزز استشراف البيانات عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية من خلال تقديم رؤى قائمة على تحليل شامل ودقيق للبيانات. فبدلاً من الاعتماد على الحدس أو الخبرة الشخصية، يمكن لصناع القرار في المؤسسات أن يعتمدوا على بيانات تحليلية لدعم قراراتهم الاستراتيجية. يشير Chen و Lee (2020) إلى أن القرارات

المستندة إلى البيانات تتيح للمؤسسات التفاعل بمرونة مع التغيرات السريعة في السوق، حيث يساعد التحليل الدقيق للبيانات على تعزيز دقة القرارات وتقليل احتمالية اتخاذ قرارات خاطئة.

كما أن الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً كبيراً في دعم عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية، إذ يساهم في تحليل البيانات بشكل متعمق وتحديد الأنماط الخفية والعوامل المؤثرة. وفقاً لدراسة Turner و Müller (2005)، يمكن للذكاء الاصطناعي توفير تصورات دقيقة حول الأداء المستقبلي للشركة وسلوك السوق، مما يساعد الشركات على تحديد أولوياتها وتخصيص مواردها بشكل أكثر كفاءة. ويمكن لهذه القرارات الاستراتيجية المدعومة بالبيانات أن تساهم في تعزيز الكفاءة الإنتاجية التشغيلية، وتبني الابتكار، وتحقيق الاستفادة للمشاريع.

أدوات وأساليب استشراف البيانات

يعد استشراف البيانات من الأدوات الحيوية التي تساهم في دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية في المؤسسات، خاصةً في بيئات العمل المتغيرة والمنافسة العالية كما هو الحال في قطاع الاتصالات. وتعتمد هذه العملية على مجموعة من الأدوات التحليلية والإحصائية وتقنيات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي التي تتيح للمؤسسات استكشاف الاتجاهات المستقبلية، والتنبؤ بالمخاطر والفرص، واتخاذ قرارات مدروسة. فيما يلي استعراض لأهم الأدوات والأساليب المستخدمة في استشراف البيانات.

2- الأدوات التحليلية والإحصائية

الأدوات التحليلية والإحصائية تلعب دوراً محورياً في استشراف البيانات، حيث تعتمد المؤسسات على التحليل التنبؤي والنماذج الإحصائية لتحليل البيانات واستخلاص رؤى مستقبلية دقيقة. يُستخدم التحليل التنبؤي للتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية بناءً على الأنماط الموجودة في البيانات الحالية والتاريخية، ويتم ذلك عبر تطبيق تقنيات مثل تحليل السلاسل الزمنية والنماذج الاحتمالية (الحديدي، 2020). يُساهم التحليل التنبؤي في دعم المؤسسات لتحقيق أهدافها الاستراتيجية من خلال توفير رؤى تساعد على التكيف مع التغيرات السريعة والاستجابة بشكل فعال للتحديات.

من جانب آخر، تُعتبر النماذج الإحصائية أداة فعّالة لدعم استشراف البيانات، حيث تساعد في تصنيف البيانات، وتقسيمها، وتحليلها بشكل يسمح بفهم أعمق للاتجاهات. تُمكن هذه النماذج المؤسسات من اتخاذ قرارات مبنية على البيانات بدلاً من الاعتماد على الافتراضات الشخصية، مما يرفع من كفاءة وفعالية القرارات المتخذة. وتشير دراسة الفياض والدوري (2021) إلى أن استخدام النماذج الإحصائية يساعد المؤسسات على تحسين جودة استشراف البيانات، حيث تصبح قادرة على تحديد الاتجاهات بدقة والتعامل مع المواقف المتغيرة في بيئة الأعمال.

2- التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي

يعتبر التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي من الأدوات الحديثة التي تعزز من قدرة المؤسسات على استشراف البيانات وتحليلها. يستخدم التعلم الآلي خوارزميات متقدمة لتحليل البيانات الكبيرة وتحديد الأنماط المتكررة، حيث يتم تدريبه على مجموعة ضخمة من البيانات لاكتشاف الاتجاهات المستقبلية. وتعد تقنية التعلم العميق (Deep Learning) إحدى تطبيقات التعلم الآلي التي تعتمد على تحليل البيانات الضخمة بشكل يمكنها من التعرف على الأنماط المعقدة في البيانات واستخدامها للتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية (مرسي والكتبي، 2022).

يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة استشراف البيانات من خلال تقديم حلول تعتمد على البيانات الضخمة وتحليلها بطريقة تتيح للشركات اتخاذ قرارات استراتيجية فعالة. ووفقاً لدراسة Lee و Chen (2020)، فإن الذكاء الاصطناعي يُستخدم لتوقع السيناريوهات المحتملة في بيئة الأعمال بناءً على نماذج تحليل البيانات، مما يتيح للمؤسسات التحضير للمتغيرات المستقبلية وزيادة قدرتها على تحقيق أهدافها.

في قطاع الاتصالات، يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً كبيراً في تمكين الشركات من فهم توجهات السوق وتلبية احتياجات العملاء المتزايدة. يمكن للشركات من خلال تحليل البيانات باستخدام الذكاء الاصطناعي تحديد النقاط الحرجة التي تستدعي الاهتمام، مثل تقييم جودة الخدمة، وتوقع سلوك العملاء، واكتشاف الفرص الاستثمارية. تتيح هذه التقنية للشركات تطوير استراتيجيات قائمة على المعلومات الدقيقة والمحدثة، مما يزيد من فرص النجاح والتفوق التنافسي (الجلال، 2012).

3- التطبيقات التكنولوجية الحديثة

ظهرت مجموعة من التطبيقات التكنولوجية الحديثة التي توفر أدوات قوية لتحليل البيانات الكبيرة واستشرافها، وتشمل هذه الأدوات منصات تحليل البيانات والبرمجيات المتخصصة في التحليل التنبؤي. تُعد هذه التطبيقات أدوات مساعدة في عمليات استشراف البيانات، حيث تتيح للمؤسسات تحليل كميات ضخمة من البيانات من مصادر متعددة وبشكل سريع ودقيق، مما يعزز من القدرة على استشراف التوجهات المستقبلية واتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على معلومات مدروسة.

من بين هذه التطبيقات، تأتي منصات تحليل البيانات مثل Power BI و Tableau، التي توفر واجهات رسومية تمكن المؤسسات من عرض البيانات وتحليلها بصور تفاعلية، مما يسهل استيعاب المعلومات واتخاذ القرارات بناءً عليها (Turner & Müller، 2005). (وتساعد هذه المنصات في إعداد تقارير دقيقة وتمثيلات بصرية للبيانات، مما يعزز من فهم القادة وصناع القرار للبيانات المستخلصة ويوجههم نحو تحقيق استراتيجيات فاعلة.

كما توفر البرمجيات المتخصصة في التحليل التنبؤي حلولاً قائمة على البيانات لتحديد الأنماط والاستفادة منها في التنبؤ بالاتجاهات. فمثلاً، في قطاع الاتصالات يمكن استخدام البرمجيات المتخصصة لتحليل البيانات المجمعة حول سلوك العملاء، مما يساهم في تحسين مستوى الخدمة وزيادة رضا العملاء. وقد أشار الفياض والدوري (2021) إلى أن هذه البرمجيات تساعد المؤسسات على تحديد أولوياتها وتركيز جهودها على المشاريع الأكثر تحقيقاً للقيمة، مما يرفع من كفاءة العمليات التشغيلية ويعزز من تحقيق التنبؤ بالمخاطر والفرص.

استشراف البيانات في إدارة المشاريع

يعد استشراف البيانات من الأساليب الحديثة التي تساهم بشكل كبير في دعم إدارة المشاريع من خلال تحسين الكفاءة الإنتاجية، وتحفيز الابتكار، وتعزيز الاستدامة. فبفضل الأدوات التحليلية المتقدمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن للمؤسسات اتخاذ قرارات مدروسة ومبنية على بيانات دقيقة،

مما يساهم في تعزيز أدائها في بيئة الأعمال التنافسية. وفيما يلي استعراض لأهمية استشراف البيانات في إدارة المشاريع وتأثيره على تحسين الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، وتحفيز الابتكار، وتحقيق الاستفادة.

1- تحسين الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية

يعد تحسين الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية من الأهداف الرئيسية لاستشراف البيانات في إدارة المشاريع. من خلال تحليل البيانات المتاحة، سواء كانت بيانات حالية أو تاريخية، يمكن للمؤسسات تحديد الأولويات بشكل أفضل، مما يساهم في توجيه الموارد نحو الأنشطة الأكثر إنتاجية وتجنب الأنشطة التي تستهلك الموارد دون تحقيق فوائد ملموسة. يشير الفياض والدوري (2021) إلى أن استشراف البيانات يساعد المؤسسات على تحسين أدائها التشغيلي من خلال التحليل المستمر للبيانات وتحديد الاتجاهات المستقبلية، مما يمكنها من تخطيط مسبق وتخصيص الموارد بشكل فعال.

علاوةً على ذلك، تتيح أدوات التحليل التنبؤي التي يستخدمها استشراف البيانات للمؤسسات القدرة على تنظيم جداول عملها وتحقيق أقصى استفادة من قدرات فريق العمل. على سبيل المثال، في قطاع الاتصالات، يمكن استخدام استشراف البيانات لتحليل استخدام الموارد البشرية وتوزيعها بشكل أفضل وفقاً للمتطلبات المستقبلية، مما يساهم في رفع كفاءة المشروع وخفض التكاليف التشغيلية (مرسي والكتبي، 2022).

2- تحفيز الابتكار

يساهم استشراف البيانات أيضاً في تعزيز الابتكار داخل المؤسسات من خلال تقديم رؤى جديدة وتسهيل تبني حلول مبتكرة لمواجهة التحديات واستغلال الفرص. فالابتكار يعتمد إلى حد كبير على القدرة على استشراف التغيرات المستقبلية وفهم التوجهات الجديدة في السوق، مما يمكن المؤسسات من تصميم منتجات أو خدمات تلبي احتياجات العملاء المتغيرة. يشير الجلال (2012) إلى أن استشراف البيانات يوفر للمؤسسات قاعدة معلوماتية قوية تمكنها من تحديد الفرص التكنولوجية واستكشاف إمكانات جديدة لتحقيق الابتكار في المنتجات والخدمات.

في قطاع الاتصالات، يعتبر الابتكار أمرًا حيويًا لمواكبة التطورات السريعة في التكنولوجيا واحتياجات العملاء المتزايدة. يساعد استشراف البيانات المؤسسات في هذا القطاع على تحديد التحولات الجديدة وتوجيه استثماراتها نحو تقنيات جديدة يمكن أن تسهم في تحسين جودة الخدمات. وتعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، المدمجة في عملية استشراف البيانات، على تحسين دقة التنبؤات حول الاحتياجات المستقبلية، مما يزيد من قدرة الشركات على ابتكار حلول جديدة تكون قادرة على تحقيق ميزة تنافسية.

3- تحقيق الاستدامة

أحد الأبعاد المهمة لاستشراف البيانات في إدارة المشاريع هو تحقيق الاستدامة من خلال التخطيط المستقبلي وتوقع الاحتياجات طويلة الأمد. ففي ظل التغيرات السريعة في بيئة الأعمال والتحديات البيئية المتزايدة، أصبحت الاستدامة أحد الأهداف الأساسية للمؤسسات. ويساعد استشراف البيانات في تعزيز استدامة المشاريع من خلال توفير التوقعات الدقيقة حول استهلاك الموارد واحتياجات السوق المستقبلية، مما يساعد المؤسسات على اتخاذ قرارات تتسم بالمسؤولية البيئية والاجتماعية (الحديدي، 2020).

يُعد استشراف البيانات أداة فعالة للمؤسسات في تحقيق استدامة عملياتها، حيث يمكن من خلال التحليل المتقدم للبيانات التنبؤ بالمتغيرات البيئية والمخاطر المحتملة، واتخاذ تدابير استباقية لتقليل تأثيرها. ويضيف الفياض والدوري (2021) أن استشراف البيانات يدعم الاستدامة المؤسسية من خلال تحسين إدارة الموارد، وتقليل الهدر، وضمان استمرار المشاريع في تحقيق أهدافها على المدى الطويل.

في قطاع الاتصالات، يمكن لاستشراف البيانات أن يساعد الشركات على التكيف مع المتطلبات البيئية وتنفيذ سياسات تدعم الاستدامة. فعلى سبيل المثال، يمكن استخدام البيانات لتحليل استهلاك الطاقة وتطوير استراتيجيات لتقليل الانبعاثات البيئية الناتجة عن العمليات التشغيلية. كما يمكن توظيف استشراف البيانات في تقييم مدى الاستدامة في سلسلة التوريد واختيار موردين ملتزمين بمعايير الاستدامة، مما يضمن أن الشركات تسهم في تحقيق التنمية المستدامة وتبني المسؤولية البيئية.

التحديات المرتبطة باستشراف البيانات وتحليلها

تواجه عملية استشراف البيانات وتحليلها العديد من التحديات التي تعيق تنفيذها بفعالية، سواء كانت تحديات تقنية أو مؤسسية أو تتعلق بالخصوصية والأمان. إذ تتطلب هذه العملية بيئة متقدمة وتوافر بنية تحتية قوية تدعم الأدوات التحليلية المتقدمة، فضلاً عن الحاجة إلى ثقافة مؤسسية تدرك أهمية استشراف البيانات وتعزز من استخدامها بطرق مستدامة وأمنة. في هذا السياق، تبرز بعض التحديات التي تواجه المؤسسات في استشراف البيانات، خاصة في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية، وتتمثل هذه التحديات في التحديات التقنية، التحديات المؤسسية، وقضايا الخصوصية والأمان.

1- التحديات التقنية

التحديات التقنية تعد من أكثر العوائق التي تواجه استشراف البيانات، حيث تتطلب عملية استشراف البيانات بنية تحتية قوية وقابلة للتوسع لدعم تخزين وتحليل البيانات الكبيرة. وتحتاج المؤسسات إلى أدوات تحليل متقدمة قادرة على استخراج المعلومات الدقيقة من كميات ضخمة من البيانات (العنزي، 2021). يتطلب توفير هذه البنية التحتية تكاليف كبيرة ومهارات تقنية متقدمة في مجال تحليل البيانات وتعلم الآلة والذكاء الاصطناعي. ويشير العبيدي وآخرون (2020) إلى أن بعض الشركات تجد صعوبة في مواكبة التطورات التكنولوجية السريعة بسبب تكاليف التحديثات التقنية وعدم توافر كوادر بشرية مؤهلة.

علاوة على ذلك، هناك تحديات متعلقة بتكامل البيانات؛ إذ تواجه الشركات صعوبة في دمج البيانات القادمة من مصادر متعددة وبأشكال مختلفة. مما يزيد من تعقيد عملية التحليل ويؤثر سلباً على دقة التنبؤات المستخلصة (الكبيسي، 2019). ويُعد عدم تكامل الأنظمة وعدم توفر الأدوات اللازمة لإجراء عمليات التحليل المتقدمة تحدياً إضافياً يعرقل قدرة المؤسسات على استشراف المستقبل بفعالية.

2- التحديات المؤسسية

بالإضافة إلى التحديات التقنية، تواجه المؤسسات أيضًا تحديات مؤسسية تتعلق بضعف الوعي بأهمية استشراف البيانات وغياب ثقافة البيانات. حيث أن عملية استشراف البيانات تتطلب تبني ثقافة مؤسسية تشجع على استخدام البيانات في اتخاذ القرارات، إلا أن الكثير من المؤسسات لا تزال تتعامل مع استشراف البيانات كعملية ثانوية وغير أساسية (العسيري، 2022). ويؤدي هذا إلى تقليل القدرة على الاستفادة من الفرص التي يمكن أن تقدمها استشراف البيانات في تعزيز كفاءة الأداء.

غياب ثقافة البيانات يظهر بوضوح في قطاعات الأعمال التي تفتقر إلى استراتيجيات واضحة لاستغلال البيانات وتحليلها. فعلى سبيل المثال، قد ترى بعض المؤسسات أن عملية استشراف البيانات تتطلب وقتًا وجهدًا كبيرين بدون عائد فوري ملموس، مما يؤدي إلى تردد في تبني هذه العملية بشكل كامل (السبتي، 2021). وتؤكد دراسة أجريت على قطاع الاتصالات في السعودية أن من أهم أسباب ضعف استشراف البيانات في المؤسسات هو عدم توفر فريق عمل مؤهل يمتلك المعرفة والخبرة في هذا المجال، مما يضعف من كفاءة عملية التحليل التنبؤي ويجعل استشراف البيانات أقل فعالية.

3- قضايا الخصوصية والأمان

أحد التحديات الكبيرة التي تواجه المؤسسات عند استشراف البيانات هي المخاطر المتعلقة بالخصوصية والأمان. حيث يتم جمع وتحليل كميات ضخمة من البيانات التي تحتوي على معلومات حساسة عن العملاء، مما يجعل هذه البيانات عرضة للاختراق أو سوء الاستخدام. تعد قضية الخصوصية من القضايا المهمة التي تواجه المؤسسات، خاصة في ظل القوانين الصارمة التي تحمي حقوق الأفراد في الحفاظ على خصوصية بياناتهم (الأحمد، 2020). ونتيجة لذلك، تحتاج المؤسسات إلى وضع ضوابط صارمة لضمان أمان البيانات، مما يتطلب استثمارات إضافية في التقنيات الأمنية والتدريب على كيفية إدارة البيانات بطرق آمنة.

يشير الحربي وآخرون (2020) إلى أن تزايد التهديدات الأمنية يعزز من الحاجة إلى تطوير أنظمة أمان قوية لحماية البيانات وضمان عدم وصول الجهات غير المصرح لها إلى هذه المعلومات. وتواجه المؤسسات تحديات في تحقيق التوازن بين استشراف البيانات والاستجابة للضغوط الأمنية، حيث يتطلب تحليل البيانات الوصول إلى أكبر كمية ممكنة من المعلومات، مما يزيد من خطر انتهاك الخصوصية. ويعد الالتزام بقوانين

حماية البيانات تحديًا إضافيًا، حيث يجب على المؤسسات التوفيق بين استخدامها للبيانات وتحليلها لأغراض استشرافية وبين احترام حقوق الأفراد في حماية خصوصيتهم (العساف، 2022).

يعد استشراف البيانات عملية استراتيجية هامة تعزز من كفاءة وفعالية إدارة المشاريع، غير أن تنفيذها يواجه مجموعة من التحديات التقنية، والمؤسسية، والأمنية. ومن خلال مواجهة هذه التحديات والعمل على تحسين بنية البيانات التحتية، وتعزيز الوعي المؤسسي، وتبني استراتيجيات أمان فعالة، يمكن للمؤسسات تجاوز هذه العقبات واستغلال إمكانيات استشراف البيانات لتحقيق أهدافها بشكل مستدام. يتطلب استشراف البيانات في المؤسسات نهجاً شاملاً يستفيد من التحليل التنبؤي والتقنيات المتقدمة لتحقيق قيمة مضافة.

التوجهات المستقبلية لاستشراف البيانات

في ظل التغيرات السريعة في عالم التكنولوجيا والتحول الرقمي، أصبح استشراف البيانات أحد الركائز الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات لتوجيه استراتيجياتها وتحقيق الأهداف المستقبلية بكفاءة. تزداد أهمية استشراف البيانات بفضل التطورات في الذكاء الاصطناعي، والزيادة الهائلة في كميات البيانات المتاحة، والتكامل بين استشراف البيانات والاستراتيجيات المؤسسية. وفيما يلي استعراض لأبرز التوجهات المستقبلية التي ستعزز من فعالية استشراف البيانات وتطوير قدرات المؤسسات على مواجهة تحديات المستقبل.

1. التطورات في الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق

يُعد الذكاء الاصطناعي، خاصةً التعلم العميق، من التطورات الرئيسية التي أسهمت في تحسين دقة وفعالية استشراف البيانات. يعتمد التعلم العميق على الشبكات العصبية الاصطناعية التي تتيح معالجة كميات كبيرة من البيانات المعقدة واستخراج أنماط واتجاهات تساعد في التنبؤ بالمستقبل (السبي، 2021). ومع تزايد قوة الحوسبة وتطور خوارزميات الذكاء الاصطناعي، أصبح من الممكن استخدام تقنيات التعلم

العميق لتحليل البيانات بطرق غير مسبقة، مما يوفر رؤى دقيقة ومتعمقة تدعم القرارات الاستراتيجية في المؤسسات.

تشير الدراسات إلى أن التطورات الحديثة في الذكاء الاصطناعي ستجعل عملية استشراف البيانات أكثر شمولاً ودقة، حيث يمكن للتعلم العميق تقديم نتائج تنبؤية تتجاوز التوقعات المبنية على البيانات التقليدية، مما يسهم في تحسين التخطيط الاستراتيجي وتخصيص الموارد (المالكي، 2022). في قطاع الاتصالات، على سبيل المثال، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك العملاء وتحديد الاحتياجات المستقبلية بدقة، مما يمكن الشركات من تقديم خدمات مخصصة تلي توقعات العملاء وتعزز من قدرتها التنافسية.

2. التوسع في استخدام البيانات الضخمة

أصبح التوسع في استخدام البيانات الضخمة عاملاً أساسياً في تحسين استشراف البيانات، حيث تتيح البيانات الضخمة كميات هائلة من المعلومات التي يمكن تحليلها لاكتشاف الاتجاهات والأنماط التي كانت غير مرئية سابقاً. يتيح تحليل البيانات الضخمة للشركات الوصول إلى رؤى أكثر تعقيداً وشمولية حول الأداء المستقبلي، مما يتيح لها استشراف الأحداث بشكل أفضل واتخاذ قرارات استراتيجية قائمة على الأدلة (الجندي، 2020).

مع زيادة الاعتماد على البيانات الضخمة، يمكن للمؤسسات استخدام مصادر متنوعة من البيانات، مثل بيانات وسائل التواصل الاجتماعي، وبيانات العملاء، وبيانات السوق، لتطوير استراتيجيات فعالة تتناسب مع التغيرات في بيئة العمل. ويشير الحسيني (2021) إلى أن البيانات الضخمة تتيح للمؤسسات الاستفادة من مجموعة متنوعة من المصادر التي تساهم في تحسين دقة التنبؤات. كما أن تزايد عدد الأجهزة المتصلة بالإنترنت (IoT) يضيف كميات ضخمة من البيانات التي تعزز من قدرة المؤسسات على التنبؤ بالتغيرات المستقبلية وتوجيه استراتيجياتها بطرق دقيقة.

3. التكامل بين استشراف البيانات والاستراتيجيات المؤسسية

من التوجهات المستقبلية الهامة هو التكامل المتزايد بين استشراف البيانات والاستراتيجيات المؤسسية، حيث يتجه الكثير من المؤسسات إلى دمج استشراف البيانات كجزء أساسي من عملياتها الاستراتيجية. يمكن لاستشراف البيانات أن يلعب دوراً محورياً في توجيه القرارات الاستراتيجية، حيث يتيح للمؤسسات اتخاذ قرارات أكثر دقة استناداً إلى توقعات واضحة حول المستقبل (الصبيحي وآخرون، 2019).

يتيح التكامل بين استشراف البيانات والاستراتيجيات المؤسسية تحسين كفاءة المؤسسات وزيادة قدرتها على التكيف مع التغيرات المستمرة. فعلى سبيل المثال، يمكن لقطاع الاتصالات في السعودية الاستفادة من هذا التكامل لتطوير استراتيجيات تستجيب للتطورات التكنولوجية وتحولات السوق. وتؤكد دراسة العساف (2020) أن هذا التكامل يسمح بتعزيز المرونة المؤسسية والقدرة على الابتكار، مما يساهم في تحقيق التميز التنافسي واستدامة الأداء على المدى الطويل.

تشهد عملية استشراف البيانات تطورات متسارعة بفضل التقدم في الذكاء الاصطناعي، وتزايد كميات البيانات الضخمة، والتوجه نحو التكامل بين استشراف البيانات والاستراتيجيات المؤسسية. ومن المتوقع أن تلعب هذه التطورات دوراً رئيسياً في تحسين دقة التوقعات ودعم القرارات الاستراتيجية في المستقبل، مما يعزز من قدرة المؤسسات على التكيف مع التغيرات السريعة في بيئة الأعمال وضمان استدامة أدائها.

دراسات حالة وتطبيقات عملية

يعد استشراف البيانات أداة فعالة في تعزيز قرارات المؤسسات عبر القطاعات المختلفة، حيث تساهم هذه الأدوات في تمكين الشركات من تحسين قدرتها على اتخاذ قرارات استراتيجية مستندة إلى البيانات، مما يعزز من فرص النجاح ويواجه تحديات السوق بمرونة أكبر. ويأتي استخدام استشراف البيانات بشكل متزايد في مختلف القطاعات مثل التكنولوجيا، والرعاية الصحية، والطاقة، والاتصالات، إذ تستفيد هذه القطاعات من التحليل العميق للبيانات وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالتحديات واستغلال الفرص.

1- دراسات حالة في شركات كبرى

تعتبر شركات كبرى مثل جوجل وأمازون ومايكروسوفت من الشركات الرائدة التي تعتمد على استشراف البيانات لتعزيز قراراتها الاستراتيجية. تستخدم هذه الشركات تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحليل البيانات الكبيرة المستخلصة من عملائها وأسواقها، مما يمكنها من التنبؤ بتوجهات السوق وتصميم استراتيجيات تتماشى مع احتياجات العملاء. وتعتبر جوجل، على سبيل المثال، من الشركات التي تدمج استشراف البيانات في عملياتها اليومية، حيث تعتمد على هذه التقنيات لتحسين محركات البحث وتطوير منتجات جديدة تناسب المستخدمين (المالكي، 2021).

أما شركة أمازون، فقد استخدمت استشراف البيانات لتحسين تجربة العملاء من خلال توقع احتياجاتهم وتوفير توصيات مخصصة لكل مستخدم. يعمل نظام استشراف البيانات في أمازون على تحليل بيانات سلوك العملاء وتوجيه عمليات التسويق والبيع وفقاً لهذه المعلومات، مما يزيد من نسبة الرضا ويعزز من مبيعات شركات الاتصالات (العززي، 2020). بالإضافة إلى ذلك، تعتمد مايكروسوفت على استشراف البيانات لتحسين خدماتها السحابية، حيث تستطيع من خلال تحليل بيانات العملاء تحديد التوجهات المستقبلية وتطوير حلول مبتكرة تلبي متطلبات السوق.

2- تطبيقات في القطاعات المختلفة

تُعد تطبيقات استشراف البيانات واسعة ومتعددة، حيث تستخدم في العديد من القطاعات بشكل مختلف لتلبية احتياجات خاصة بكل قطاع.

قطاع التكنولوجيا: يعتمد قطاع التكنولوجيا على استشراف البيانات لتطوير منتجات جديدة وتحسين تجربة المستخدم. فعلى سبيل المثال، تستخدم شركات التكنولوجيا البيانات لتحليل التوجهات الحالية وابتكار حلول مبتكرة تتماشى مع تطلعات العملاء. كما تستفيد من البيانات لتقديم خدمات مخصصة وزيادة ولاء العملاء، مما يعزز من قدرة الشركات على الحفاظ على تنافسيتها في السوق.

قطاع الرعاية الصحية: في قطاع الرعاية الصحية، يستخدم استشراف البيانات لتحسين العمليات الطبية وتوفير رعاية أفضل للمرضى. تعتمد المستشفيات والعيادات الطبية على تحليل البيانات الطبية الكبيرة

لتحسين تشخيص الأمراض وتقديم علاج دقيق وفعال. على سبيل المثال، تمكنت العديد من المؤسسات الصحية من استشراف الأمراض الموسمية وتطوير خطط علاجية ملائمة، مما أسهم في تحسين جودة الخدمات الطبية وتقديم رعاية وقائية فعالة (الجلال، 2020).

قطاع الطاقة: يساعد استشراف البيانات في قطاع الطاقة على تحسين كفاءة استهلاك الطاقة وتقليل التكاليف. تعتمد الشركات في هذا القطاع على تحليل بيانات الاستهلاك وتحليل التغيرات المناخية لتطوير استراتيجيات طاقة مستدامة. وقد استطاعت العديد من شركات الطاقة الكبرى تحسين توزيع الطاقة وزيادة كفاءتها من خلال تحليل البيانات التي تتيح لها اتخاذ قرارات دقيقة وتحديد احتياجات الاستهلاك المستقبلية (الحسيني، 2019).

قطاع الاتصالات: يعتبر قطاع الاتصالات من القطاعات التي تستفيد بشكل كبير من استشراف البيانات، حيث تعتمد الشركات على هذه التقنية لتحليل سلوك العملاء وتقديم خدمات محسنة. تستخدم شركات الاتصالات البيانات المستخلصة من العملاء لتطوير استراتيجيات مخصصة تلبي احتياجاتهم وتزيد من ولائهم للشركة. تشير الدراسات إلى أن استخدام استشراف البيانات ساعد العديد من شركات الاتصالات في التكيف مع التغيرات السريعة في السوق وتحسين جودة الخدمات المقدمة (الشراري، 2018).

3- نتائج وتوصيات من تجارب عملية

لقد أسفرت تجارب استخدام استشراف البيانات في مختلف القطاعات عن نتائج إيجابية، حيث ساعدت هذه الأداة الشركات على تحسين كفاءة العمليات وتعزيز التنافسية. فعلى سبيل المثال، تمكنت شركة جوجل من تحسين خدماتها بفضل استشراف البيانات، مما ساهم في تعزيز مركزها الريادي. أما أمازون، فقد تمكنت من تحقيق نتائج ممتازة في زيادة المبيعات وتحسين تجربة العملاء، ما يؤكد على فعالية استشراف البيانات في تحسين الأداء المؤسسي (العنزي، 2020).

ومن التحديات التي واجهتها الشركات عند تطبيق استشراف البيانات تشمل قضايا الخصوصية والأمان، حيث تتطلب عملية استشراف البيانات جمع كميات كبيرة من البيانات الشخصية، مما يثير مخاوف تتعلق

بخصوصية العملاء. ولذلك، توصي الشركات باتخاذ إجراءات صارمة لحماية البيانات وتحسين الأمان لضمان حماية خصوصية المستخدمين.

بالإضافة إلى ذلك، تواجه الشركات تحديات تقنية تتعلق بتكامل البيانات وصعوبة تحليل كميات ضخمة من البيانات. وللتغلب على هذه التحديات، يُوصى بضرورة تبني بنية تحتية قوية تدعم تحليل البيانات الكبيرة وتطوير مهارات تقنية لدى الفرق المتخصصة لتحليل البيانات بفعالية.

تُعد دراسات الحالة والتطبيقات العملية لاستشراف البيانات دليلاً على الفوائد الكبيرة التي يمكن أن تحققها الشركات من خلال تبني هذه التقنيات. ومن خلال استعراض تجارب الشركات الكبرى والتطبيقات في القطاعات المختلفة، يظهر أن استشراف البيانات يعزز من القدرة على اتخاذ قرارات استراتيجية مستندة إلى المعلومات الدقيقة، مما يساهم في تحسين الأداء وتعزيز التنافسية في السوق.

المبحث الثاني: أداء المشاريع

تعريف إدارة المشاريع

إدارة المشاريع هي عملية تتضمن تخطيط وتنظيم وتوجيه الموارد لتحقيق أهداف محددة في إطار زمني وميزانية معينة. وهي تعني تحقيق التوازن بين الجدول الزمني، التكلفة، ونطاق العمل، بالإضافة إلى إدارة المخاطر والجودة لتقديم منتج أو خدمة تلي احتياجات العملاء. يتطلب نجاح إدارة المشاريع تنسيقاً دقيقاً وفعالاً بين الفرق المختلفة والتأكد من التزامهم بأهداف المشروع (الناصر، 2020). ويعرفها دليل معهد إدارة المشاريع (PMI) بأنها "تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والتقنيات على أنشطة المشروع لتحقيق متطلباته" (PMI, 2021). يساعد هذا التعريف على فهم أن إدارة المشاريع تتجاوز مجرد التخطيط والتنفيذ؛ فهي تشمل أيضاً التحليل المستمر للمخاطر والتكيف مع المتغيرات.

أهمية إدارة المشاريع

تتجلى أهمية إدارة المشاريع في دورها الحاسم في تحقيق الأهداف المؤسسية وتعزيز الكفاءة الإنتاجية التنظيمية. فهي توفر الأدوات والأساليب التي تتيح للمؤسسات تحسين استغلال مواردها البشرية والمادية بكفاءة عالية. من خلال التخطيط والتنفيذ الجيدين، تسهم إدارة المشاريع في تقليل التكاليف وتحسين جودة المنتجات أو الخدمات المقدمة، مما يعزز من تنافسية المؤسسة في السوق (الجلال، 2018). يشير الخطيب (2019) إلى أن إدارة المشاريع تساعد المؤسسات على تجاوز التحديات البيئية والتقنية، حيث تتيح عملية التخطيط الجيد وإدارة المخاطر اتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على تحليل البيانات والتنبؤات.

كما أن إدارة المشاريع تمكن المؤسسات من الابتكار، فهي ليست مجرد وسيلة لتنفيذ الأعمال الحالية بكفاءة، بل تُعد أيضاً من الأدوات التي تسهم في اكتشاف وتطوير فرص جديدة. فعلى سبيل المثال، يمكن من خلال إدارة المشاريع تحديد المجالات التي يمكن تحسينها أو استحداثها، مما يساعد المؤسسات على تعزيز استدامتها وتنمية قدراتها التنافسية على المدى الطويل (زيدان، 2020).

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف دور استشراف البيانات وتحليلها في دعم إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي، وتقديم تطبيقات عملية لهذه الأداة في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية. سيتم التركيز على كيفية تسخير استشراف البيانات لتحسين القرارات الاستراتيجية وتقليل المخاطر التي تواجه المشاريع. هذا المبحث يسعى لتحقيق النقاط الرئيسية التالية:

1. التعرف على الأدوات والتقنيات الحديثة في استشراف البيانات: حيث سيتم استعراض التقنيات المستخدمة في استشراف البيانات وكيف يمكن استخدامها في تحليل البيانات لدعم القرارات الاستراتيجية في إدارة المشاريع.
2. استعراض التطبيقات العملية لاستشراف البيانات في إدارة المشاريع: مثلما هو الحال في شركات الاتصالات التي تعتمد على البيانات الضخمة لتحسين القرارات وتقليل المخاطر، سيتم تقديم أمثلة عملية.
3. تحليل التحديات والفرص المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي واستشراف البيانات: سيتم استعراض التحديات التي تواجه الشركات في تطبيق استشراف البيانات، مثل التحديات التقنية والأمنية، وكيف يمكن التغلب عليها لتعزيز الكفاءة الإنتاجية وتحقيق استدامة المشروعات.
4. تقديم توصيات لدعم استشراف البيانات في قطاع الاتصالات: بناءً على التحليل، سيتم تقديم توصيات تساعد الشركات في قطاع الاتصالات على تعزيز قراراتها الاستراتيجية من خلال استشراف البيانات.

من خلال تحقيق هذه الأهداف، يسهم هذا المبحث في إلقاء الضوء على أهمية استشراف البيانات كوسيلة لدعم إدارة المشاريع، خاصة في ظل التحديات التي تواجه المؤسسات في قطاع الاتصالات. يوفر استشراف البيانات طريقة متقدمة لتحليل المعلومات المتاحة، مما يتيح لصانعي القرار الحصول على رؤى دقيقة تساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة وفعالة. ومن الجدير بالذكر أن تطبيق استشراف البيانات في إدارة المشاريع لا يقتصر على تحقيق الفعالية الاقتصادية فحسب، بل يساعد أيضاً في تحقيق الاستدامة، حيث يتم توجيه الموارد بطريقة تساهم في تقليل الهدر وتعزيز الجودة (الأنصاري، 2017).

إن إدارة المشاريع في عصر التحول الرقمي والتقنيات المتقدمة تتطلب تبني وسائل حديثة تتماشى مع التغيرات المتسارعة في بيئة العمل. ويعد استشراف البيانات أحد الأدوات التي تمكن المؤسسات من تطوير استراتيجيات أكثر فاعلية واستدامة، مما يساهم في تحسين قرارات إدارة المشاريع بشكل عام. ستستعرض هذه الدراسة أهمية استشراف البيانات وتحليلها وتأثيرها على اتخاذ القرارات الاستراتيجية في المشاريع، وخاصة في قطاع الاتصالات، بما ينسجم مع رؤية المملكة 2030 لتحفيز الابتكار والاستدامة في المشروعات.

مراحل إدارة المشاريع

تعتبر إدارة المشاريع عملية معقدة تتطلب تنسيقاً دقيقاً بين العديد من المراحل لتحقيق الأهداف بكفاءة وفعالية. تتضمن إدارة المشاريع خمس مراحل رئيسية: البدء، والتخطيط، والتنفيذ، والمراقبة والتحكم، والإغلاق. يهدف كل مرحلة إلى تحقيق هدف محدد ويمثل حلقة متكاملة مع باقي المراحل لضمان نجاح المشروع بأكمله.

1- مرحلة البدء

مرحلة البدء هي المرحلة التأسيسية التي يتم فيها تحديد الأهداف الأساسية للمشروع وفحص الجدوى المبدئية. خلال هذه المرحلة، يتم تحديد فكرة المشروع، أهدافه، والمخرجات المتوقعة منه. تساهم هذه الخطوة في فهم أهمية المشروع وتقييم ما إذا كان يستحق الاستثمار فيه. يتم إعداد دراسة الجدوى لتحديد مدى إمكانية تنفيذ المشروع بنجاح ضمن الإطار الزمني والميزانية المتاحة (الشهري، 2019).

ويشمل تحليل الجدوى تقييم الموارد المالية والبشرية المطلوبة وتحديد ما إذا كانت هناك تحديات محتملة قد تعيق تنفيذ المشروع. من خلال تحديد هذه الجوانب، يمكن لصناع القرار في المؤسسات، خاصة في قطاع الاتصالات، معرفة ما إذا كانت فكرة المشروع تتماشى مع أهدافهم الاستراتيجية. تعتبر هذه المرحلة أيضاً فرصة لتحديد أصحاب المصلحة الأساسيين والتأكد من توافق أهدافهم مع أهداف المشروع، مما يعزز من دعمهم وولائهم لتحقيق نجاح المشروع (الموسى، 2021).

2- مرحلة التخطيط

تأتي مرحلة التخطيط بعد التأكد من جدوى المشروع، وهي تعتبر المرحلة الحاسمة في إدارة المشاريع حيث يتم فيها وضع خطة تفصيلية لتحقيق أهداف المشروع. تتضمن الخطة تحديد نطاق العمل بشكل دقيق، وتحديد الموارد المتاحة سواء البشرية أو المادية. خلال هذه المرحلة، يتم إعداد جدول زمني يحدد توقيت كل مهمة من المهام المحددة، بالإضافة إلى وضع ميزانية شاملة تتضمن التكاليف المتوقعة (خالد، 2020).

تشمل هذه المرحلة أيضاً وضع خطة لإدارة المخاطر، حيث يتم تحديد التحديات المحتملة ووضع استراتيجيات للتعامل معها في حال حدوثها. في المشاريع التي تعتمد على استشراف البيانات، يتم تخصيص جزء من التخطيط لتحديد البيانات التي سيتم تحليلها وكيفية استخدامها لتحسين دقة القرارات. تساعد هذه الخطوة في تحسين توجيه المشروع وضمان توافقه مع التغيرات المستقبلية المتوقعة، مما يساهم في زيادة فعالية تنفيذ المشروع وتحقيق النتائج المرجوة (الزهراني، 2018).

3- مرحلة التنفيذ

بعد وضع الخطة التفصيلية، تبدأ مرحلة التنفيذ التي تتضمن تطبيق الخطة المعتمدة وتخصيص الموارد وفقاً للأدوار المحددة في الخطة. تشمل هذه المرحلة توزيع المهام على فرق العمل وتحديد المسؤوليات بشكل واضح لكل فرد في الفريق. يتم في هذه المرحلة التركيز على تحقيق الأهداف المحددة من خلال تنفيذ الأنشطة والمهام وفقاً للجدول الزمني الموضوع (Al-Mousa & Al-Shahri, 2020).

تتطلب مرحلة التنفيذ متابعة مستمرة للتأكد من أن العمل يسير وفقاً للمخطط وأن المهام تنفذ بالكفاءة الإنتاجية المطلوبة. في بيئات العمل المتغيرة مثل قطاع الاتصالات، يتم الاستفادة من استشراف البيانات لتوقع التغيرات المحتملة وإجراء التعديلات اللازمة في الوقت المناسب. وقد أظهرت الدراسات أن استخدام استشراف البيانات في هذه المرحلة يساعد في تحسين اتخاذ القرارات في الوقت الفعلي وتجنب التأخيرات والتكاليف غير المتوقعة (Ahmed, 2019).

4- مرحلة المراقبة والتحكم

تعتبر مرحلة المراقبة والتحكم من أهم المراحل في إدارة المشاريع، حيث يتم فيها مراقبة أداء المشروع بشكل دوري لضمان الالتزام بالمخططات الزمنية والمالية المحددة. في هذه المرحلة، يقوم مدير المشروع بمراجعة تقدم العمل وتحديد ما إذا كانت هناك انحرافات تحتاج إلى ضبط. تشمل المراقبة مراجعة الميزانية والموارد والجدول الزمني، وكذلك قياس الأداء وفقًا لمؤشرات الأداء الرئيسية (KPI) المحددة مسبقًا (عبد الله، 2021).

تهدف هذه المرحلة إلى التأكد من أن المشروع يسير وفقًا للخطة الموضوعة، وفي حال وجود أي انحرافات يتم تحديد الإجراءات التصحيحية اللازمة. يساهم استخدام استشراف البيانات في مرحلة المراقبة والتحكم في توفير رؤى مستقبلية حول التحديات المحتملة، مما يساعد على اتخاذ تدابير استباقية للتصدي لأي تغييرات غير متوقعة. ويشير الخبير الجبري (2018) إلى أن الاعتماد على البيانات المستمرة يساهم في تحسين كفاءة المشروع ويعزز من فرص نجاحه.

5-مرحلة الإغلاق

مرحلة الإغلاق هي المرحلة النهائية في إدارة المشاريع، ويتم فيها مراجعة المشروع وتقييم النتائج لضمان تحقيق الأهداف المحددة. تشمل هذه المرحلة تحليل أداء المشروع بالكامل، بما في ذلك الجوانب الفنية والمالية، لتحديد ما إذا كان المشروع قد حقق الأهداف المرجوة وضمن النطاق الزمني والميزانية المحددة (العتيبي، 2019).

من الجوانب المهمة في هذه المرحلة توثيق الدروس المستفادة وتحديد النقاط التي تحتاج إلى تحسين في المشاريع المستقبلية. تساهم هذه الدروس في تعزيز قدرات الفريق وتطوير استراتيجيات جديدة تساعد في تحقيق النجاح في المشاريع القادمة. تعد هذه المرحلة أيضًا فرصة للاحتفال بالإنجازات وتقديم التقدير للفرق التي ساهمت في إنجاز المشروع، مما يعزز من معنويات العاملين ويحفزهم للقيام بمزيد من الإنجازات في المستقبل (الزهراني، 2021).

أدوات وأساليب إدارة المشاريع

إدارة المشاريع تعتمد بشكل كبير على مجموعة من الأدوات والأساليب التي تساهم في تحقيق الأهداف المطلوبة بكفاءة وفعالية. من بين هذه الأدوات والطرق توجد الجدولة الزمنية، وإدارة الموارد، وإدارة المخاطر، وإدارة الجودة، وأهمية التواصل في المشاريع. لكلٍ من هذه الأدوات دور محدد يساهم في تحسين أداء المشروع وتوجيهه بشكل يضمن تحقيق النتائج المرجوة.

1. الجدولة الزمنية

تعد الجدولة الزمنية إحدى أهم الأدوات في إدارة المشاريع، حيث تمكن المديرين من تتبع سير العمل وضمان اكتمال المهام في المواعيد المحددة. يُستخدم في الجدولة الزمنية أدوات مثل مخطط Gantt وPERT (برنامج تقييم ومراجعة المشروع)، والتي تساعد في تقسيم المشروع إلى مهام أصغر يمكن إدارتها بسهولة. يساعد مخطط Gantt في عرض الزمن المخصص لكل مهمة وتسلسل تنفيذها، مما يسمح بتقدير التداخل بين المهام وتحديد أية تأخيرات محتملة قد تؤثر على المشروع ككل (الخطيب، 2019).

أما أداة PERT فتستخدم لتحديد الزمن الأكثر احتمالاً لكل مهمة، مما يجعلها مفيدة بشكل خاص في المشاريع التي تشتمل على العديد من المهام المعقدة أو الغير مؤكدة. يُمكن لهذه الأدوات أن تعزز كفاءة المؤسسات العاملة في قطاع الاتصالات، حيث يتيح التخطيط الزمني الدقيق تنظيم الوقت وتحديد الأولويات، وهو ما يعزز من مرونة المشروع وقدرته على تحقيق الأهداف في ظل التغيرات السريعة في هذا القطاع (علي، 2021).

2. إدارة الموارد

تعتبر إدارة الموارد من الأدوات الضرورية لضمان تحقيق الكفاءة الإنتاجية في تنفيذ المشروع. تتضمن هذه العملية تخصيص الموارد البشرية والمالية والمادية بطريقة فعالة تدعم تحقيق الأهداف المرجوة. تتطلب إدارة الموارد تحليل احتياجات المشروع وتحديد المصادر المتاحة لكل مرحلة. يساعد تخصيص الموارد بطريقة مدروسة في تجنب إهدار الموارد المالية وضمان تحقيق التوازن في توزيع العمل بين فرق العمل المختلفة، مما يقلل من احتمالات التداخل أو العشوائية في إنجاز المهام (الكبيسي، 2020).

كما تعد إدارة الموارد أمراً ضرورياً لتحقيق الاستدامة المالية وتجنب التعثرات التي قد تحدث نتيجة لنقص الموارد. في سياق قطاع الاتصالات، يساهم استشراف البيانات في تحسين إدارة الموارد من خلال توفير رؤية واضحة حول المتطلبات المستقبلية، مما يتيح للمؤسسات التنبؤ بتغيرات السوق واحتياجاتها من الموارد بشكل أفضل (فارس، 2018).

3. إدارة المخاطر

تمثل إدارة المخاطر جزءاً أساسياً من إدارة المشاريع، حيث تتطلب تحليل المخاطر المحتملة وتحديد استراتيجيات للتعامل معها قبل أن تؤثر سلباً على سير العمل. تشمل إدارة المخاطر تقييم العوامل التي قد تؤدي إلى فشل المشروع، مثل التغيرات التقنية، أو التأخيرات الزمنية، أو حتى تحديات الموارد. يعتمد مديرو المشاريع على أساليب متعددة في تحليل المخاطر، مثل تحليل SWOT الذي يحدد نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات التي قد يواجهها المشروع (الأنصاري، 2019).

يتطلب تجنب المخاطر أو التخفيف من تأثيرها وضع خطط استباقية، مثل تخصيص موارد احتياطية، أو تحديد خطوات للحد من الآثار السلبية إذا وقعت المشكلة. في قطاع الاتصالات، يكون من المهم استشراف البيانات من خلال الذكاء الاصطناعي لتوقع المخاطر المحتملة، خاصةً في ظل التغيرات التكنولوجية السريعة والمتطلبات المتزايدة على الشبكات والبنية التحتية (شعبان، 2021).

4. إدارة الجودة

تركز إدارة الجودة على التأكد من أن المشروع يحقق المعايير المحددة ويلبي توقعات العملاء. وتعد إدارة الجودة عملية مستمرة تبدأ من مرحلة التخطيط وتمر عبر مراحل التنفيذ والمراقبة، حيث يتم قياس جودة الأداء وفقاً لمعايير تم وضعها مسبقاً، مثل معايير ISO. يساعد التزام إدارة الجودة في تقديم مخرجات متوافقة مع توقعات العملاء، مما يساهم في بناء سمعة جيدة للمؤسسة (الحري، 2020).

وتشمل إدارة الجودة تنفيذ فحص دوري للعمليات وتصحيح الانحرافات التي قد تؤثر على مستوى الجودة. في سياق المشاريع التي تعتمد على استشراف البيانات، يمكن استخدام البيانات المجمعة من العملاء

لتحديد جوانب تحسين الجودة، مما يجعل المشروع أكثر توافقاً مع احتياجات السوق ويزيد من فرص نجاحه (المالكي، 2019).

5. التواصل في المشاريع

يعد التواصل الجيد في المشاريع عاملاً حاسماً يضمن تدفق المعلومات بين أفراد فريق العمل وأصحاب المصالح. يلعب التواصل الداخلي دوراً أساسياً في تحديد الأدوار والمسؤوليات وتجنب الازدواجية في تنفيذ المهام. أما التواصل الخارجي فيشمل التواصل مع أصحاب المصالح والعملاء لضمان توافق الأهداف المتوقعة وتبادل المعلومات اللازمة (ابراهيم، 2018).

تعتمد إدارة المشاريع الحديثة على الأدوات التقنية في تعزيز التواصل، مثل أدوات إدارة المشاريع عبر الإنترنت التي توفر وسيلة للتحديثات الفورية ومتابعة التقدم بشكل مستمر. يساعد التواصل الجيد على تقليل الأخطاء وضمان اتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على المعلومات الحديثة. في قطاع الاتصالات، يعد التواصل الفعال أساسياً للحفاظ على تماسك فرق العمل وتوجيه الموارد بشكل يضمن التكيف مع التغيرات السريعة والمتطلبات المتزايدة في السوق (سعد، 2021).

5- التحديات التي تواجه إدارة المشاريع

- التحديات المالية: نقص التمويل وكيفية تأمينه.
- التحديات البشرية: إدارة الفرق وتحفيز العاملين وتجنب النزاعات.
- التحديات الزمنية: الالتزام بالجدول الزمني وتجاوز التأخيرات.
- التحديات التكنولوجية: التحديثات التقنية وكيفية الاستفادة منها دون التأثير على سير العمل.

6- استراتيجيات تحسين إدارة المشاريع

- التخطيط الاستراتيجي: دور التخطيط الفعال في تحسين كفاءة المشروع.
- التدريب والتطوير: كيفية تدريب فرق العمل على مهارات إدارة المشاريع وتحسين قدراتهم.

- التواصل الفعال: تحسين قنوات الاتصال بين جميع الأطراف المعنية في المشروع.
- تقييم البيانات المستمر: ضرورة إجراء تقييمات دورية لأداء المشروع وتحديث الخطط وفقًا لذلك.

تقنيات حديثة في إدارة المشاريع

مع التقدم التكنولوجي السريع، أصبحت تقنيات إدارة المشاريع الحديثة عنصرًا حيويًا في تحسين كفاءة وأداء المشاريع. تساعد هذه التقنيات على تبسيط العمليات وتوفير أدوات فعالة لتنظيم وتنسيق العمل. وتشمل هذه التقنيات البرمجيات المتقدمة مثل Microsoft Project وTrello، وأدوات التعاون التعاونية، وأتمتة العمليات، واستشراف البيانات باستخدام الذكاء الاصطناعي.

1. استخدام البرمجيات

تُعد البرمجيات مثل Microsoft Project وTrello من الأدوات الرائدة في إدارة المشاريع، حيث تساعد هذه البرمجيات على تنظيم وإدارة سير العمل بكفاءة عالية. يسمح Microsoft Project، على سبيل المثال، بإنشاء جداول زمنية مفصلة، وتخصيص الموارد، ومراقبة تقدم المشروع من خلال تقارير دورية. ووفقًا للجبوري (2020)، يساهم استخدام البرمجيات المتخصصة في توفير رؤية شاملة حول المشروع بأكمله، مما يمكن مديري المشاريع من التنبؤ بالتحديات المحتملة والاستعداد لها بشكل مسبق.

أما Trello، فهو تطبيق يتميز بواجهة بسيطة وسهلة الاستخدام، ويعتمد على طريقة عرض المهام في شكل بطاقات، مما يسهل متابعة المهام وتحديد أولوياتها. يُستخدم Trello بشكل واسع في إدارة شركات الاتصالات، كما يعتبر مثالاً على تطبيقات "كانبان" (Kanban) التي تساعد في تنظيم المهام بكفاءة عالية (الحسيني، 2021). هذه البرمجيات تساهم في تحسين تنظيم العمل وتخصيص الموارد بطريقة أكثر فعالية، مما يعزز من سرعة اتخاذ القرارات وتحقيق الأهداف.

2. التقنيات التعاونية

أدى التطور الرقمي إلى ظهور تقنيات تعاونية تدعم إدارة المشاريع عن بُعد، مثل أدوات التعاون عبر الإنترنت ك Slack، و Zoom، و Google Workspace. تسهم هذه الأدوات في تحسين التواصل بين أعضاء الفريق وتسهيل تبادل المعلومات بفعالية. يستخدم Slack كمنصة تواصل فعّالة تجمع بين فرق العمل وتتيح تبادل الملفات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما يعزز من القدرة على حل المشكلات الفورية وتحقيق التوافق بين أعضاء الفريق (الخطيب، 2019).

في سياق قطاع الاتصالات، يعتبر التعاون عبر الإنترنت أساسياً لتحقيق التنسيق بين فرق العمل المنتشرة جغرافياً، خاصة مع تزايد الاعتماد على العمل عن بُعد. وتساهم هذه الأدوات في تحسين مرونة المشاريع، حيث يتمكن الأعضاء من الوصول إلى المعلومات المهمة في أي وقت ومن أي مكان، مما يسهل التكيف مع المتغيرات وتوفير الدعم اللازم للفرق المختلفة لتحقيق أهداف المشروع بكفاءة (Ahmad & Ali, 2020).

3. أتمتة العمليات

أتمتة العمليات تعتبر تقنية حديثة أسهمت بشكل كبير في تحسين كفاءة إدارة المشاريع، حيث يمكن لأدوات الأتمتة أن تتولى تنفيذ العديد من المهام الروتينية التي تتطلب وقتاً وجهداً، مثل إعداد التقارير وتحديث البيانات بشكل دوري. يساهم استخدام أتمتة العمليات في تقليل الأخطاء البشرية التي قد تؤثر على سير المشروع، وكذلك في تحسين سرعة اتخاذ القرارات بفضل توافر المعلومات الدقيقة والمحدثة باستمرار (العنزي، 2019).

ومن بين أدوات الأتمتة الشهيرة في إدارة المشاريع، أدوات إدارة الموارد البشرية التي تساعد في تحديد احتياجات التوظيف وإعداد الجداول الزمنية وتوزيع الأدوار. كما تشمل أدوات الأتمتة البرامج التي تستخدم في تتبع الميزانية والتكاليف وضبط الموارد. وقد أشار الزهراني (2021) إلى أن أتمتة العمليات تساعد في تحسين كفاءة المشاريع وتقليل التكاليف عبر تنفيذ المهام بدقة وسرعة أكبر، مما يجعل المشروع أكثر توافقاً مع المتطلبات الزمنية والمالية.

4. استشراف البيانات والذكاء الاصطناعي

يُعد استشراف البيانات والذكاء الاصطناعي من التقنيات المستقبلية الهامة في إدارة المشاريع. تعتمد هذه التقنية على تحليل البيانات الضخمة المتاحة لتحديد التوقعات المستقبلية واتخاذ قرارات استراتيجية تعتمد على معلومات دقيقة. تستخدم المؤسسات، خاصة في قطاع الاتصالات، تقنيات الذكاء الاصطناعي لتجميع البيانات وتحليلها، مما يساعد على التنبؤ بالتحديات المحتملة ووضع استراتيجيات للتعامل معها (المالكي، 2020).

يمكن لتقنيات استشراف البيانات أن توفر رؤى حول الاحتياجات المتوقعة للسوق، وتحليل الأداء السابق للمشاريع، واستنتاج الدروس المستفادة التي يمكن استخدامها في تحسين إدارة المشاريع المستقبلية. يساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز دقة التنبؤات وتقليل الاعتماد على القرارات العشوائية، حيث يتم تحليل البيانات الضخمة التي تتعلق بمختلف الجوانب المحيطة بالمشروع واتخاذ قرارات تستند إلى بيانات دقيقة (Johnson & White, 2021). ووفقاً لدراسة العنزي (2019)، فإن استخدام استشراف البيانات يساعد في تقليل المخاطر وتحقيق أهداف المشروع بكفاءة أعلى.

الفصل الثالث: المنهجية والإجراءات

1.3 تمهيد

فيما يلي نستعرض المنهجية والإجراءات من خلال بيان منهج الدراسة والمجتمع والعينة والأداة والأساليب الإحصائية المستخدمة.

2.3 منهجية الدراسة:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي/طريقة المسح الشامل في عملية جمع البيانات لتعبئة الاستبانة الخاصة بهذه الدراسة.

3.3 مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من مجموعة العاملين في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية ، حيث تم اختيار طريقة المسح الشامل بواقع (130) عاملاً حيث تم توزيع الاستبانة عليهم لجمع البيانات واسترجع (117) استبانة بنسبة مئوية (90%) وهي نسبة مناسبة جداً لغايات الدراسة.

4.3 مصادر جمع البيانات:

- المصادر الأولية: الاستبانة التي تم التأكد من دلالات صدقها وثباتها.
- المصادر الثانوية: قامت الباحثة بالرجوع إلى الدراسات السابقة التي نشرت في المؤتمرات والمجلات المحكمة في موضوع البحث، بالإضافة إلى الكتب والتقارير والمقالات والمواقع الإلكترونية التي تطرقت لموضوع الدراسة ضمناً، سواء أكان ذلك كلاً أو جزءاً أو تغيرت عينة الدراسة أو زمن إجراءاتها.

5.3 صدق أداة الدراسة:

لغايات اختبار صدق أداة الدراسة، تم عرضها على مجموعة من المحكمين الأكاديميين ذوي الاختصاص برتبة أستاذ وأستاذ مشارك وذلك من أجل التعرف إلى صدق الأداء لمساعدة الباحث على معالجة مشكلة الدراسة، وكذلك التأكد من سلامة لغتها، وانسجام فقراتها مع أهداف الدراسة، وذلك بغرض معرفة آرائهم والاستفادة من خبراتهم، وللتأكد من درجة ملائمة صياغة الفقرات لغوياً، ومحتوى الأسئلة ومدى شموليتها وتغطيتها للموضوع المبحوث، وإبداء أية ملاحظات أخرى يرونها مناسبة، سواء أكان بالحذف أم الإضافة أم التغيير، وأخذ الباحث بملاحظات السادة المحكمين.

6.3 ثبات أداة الدراسة:

تم التأكد من مدى ثبات الأداة المستخدمة في قياس المتغيرات التي تشتمل عليها الاستبانة، من خلال احتساب قيمة معامل كرونباخ الفا (Cronbach's Alpha Coefficient) حيث تكون النتيجة مقبولة إحصائياً إذا كانت قيمته أكبر من (0.70)، وكلما اقتربت القيمة من (1) واحد دل ذلك على درجات ثبات أعلى لأداة الدراسة.

ويشير الجدول (1) إلى معامل ثبات الاستبانة:

الجدول (1): معاملات الثبات (كرونباخ ألفا) لجميع فقرات مجالات الدراسة والأداة ككل

ألفا	البعد
0.91	تحليل البيانات المستقبلية
0.91	التنبؤ بالمخاطر والفرص
0.93	اتخاذ القرارات الاستراتيجية
0.94	تقييم البيانات
0.92	الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية

0.98	تبني الابتكار
0.93	الاستدامة
0.92	الأداء الكلي

يظهر من جدول (1) أن قيم معاملات ثبات (كرونباخ ألفا) لمجالات الدراسة تراوحت بين (0.98-0.80) وهي قيم مرتفعة ومقبولة لأغراض التطبيق؛ إذ أشارت معظم الدراسات إلى أن نسبة قبول معامل الثبات (0.60).

7.3 أساليب التحليل الإحصائي:

تم اعتماد الأدوات الإحصائية والتي تضمنت ما يلي:

أولاً: مقاييس الإحصاء الوصفي: لتقديم وصف لخصائص عينة الدراسة وإجاباتهم، والتي تضمنت ما يلي:

- التكرارات، والنسب المئوية: والتي تظهر التوزيعات التكرارية لخصائص أفراد العينة، وإجاباتهم ونسبتها لمتغير معين.
- الوسط الحسابي: لتحديد متوسط إجابات أفراد العينة على الفقرات بمتغير معين.
- الانحراف المعياري: والذي يظهر مدى تشتت الإجابات عن وسطها الحسابي.
- الأهمية النسبية: حيث تم تحديد الأهمية النسبية لفقرات الاستبانة ضمن ثلاثة مستويات، وذلك طبقاً للصيغة التالية:

$$\text{الأهمية النسبية} = (\text{الحد الأعلى للبدل} - \text{الحد الأدنى للبدل}) / \text{عدد المستويات} = 3 / (1-5) = 1.33$$

وتم استخدام ثلاثة معايير للحكم على الفقرات:

- أهمية نسبية منخفضة إذا بلغ المتوسط الحسابي من 1-2.33

- أهمية نسبية متوسطة إذا بلغ المتوسط الحسابي من 2.331–3.66
- أهمية نسبية مرتفعة إذا بلغ المتوسط الحسابي من 3.661–5
- ثانيا: الإحصاء التحليلي:
- معامل الثبات كرونباخ الفا: للتعرف في ثبات مقاييس الدراسة.
- معامل تضخم التباين والتباين المسموح به: للتأكيد من خلو العينة من مشكلة الارتباط المتعدد لأبعاد المتغير المستقل.
- معامل الالتواء: لاختبار التوزيع الطبيعي للعينة.
- معامل الانحدار الخطي المتعدد: للتحقق من أثر أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع.

الفصل الرابع: نتائج تحليل البيانات واختبار الفرضيات

1.4 مقدمه

يشتمل هذا الفصل على عرض وتحليل للبيانات التي تجمعت لدى الباحثة من خلال الاستبانة التي تم توزيعها على الأفراد المبحوثين وتحليل إجابات هؤلاء الأفراد على فقرات الاستبانة المتعلقة بكل مجال من مجالات الدراسة وتم في هذا الفصل كذلك اختبار مدى صحة الفرضيات التي وردت في هذه الدراسة، وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه النتائج.

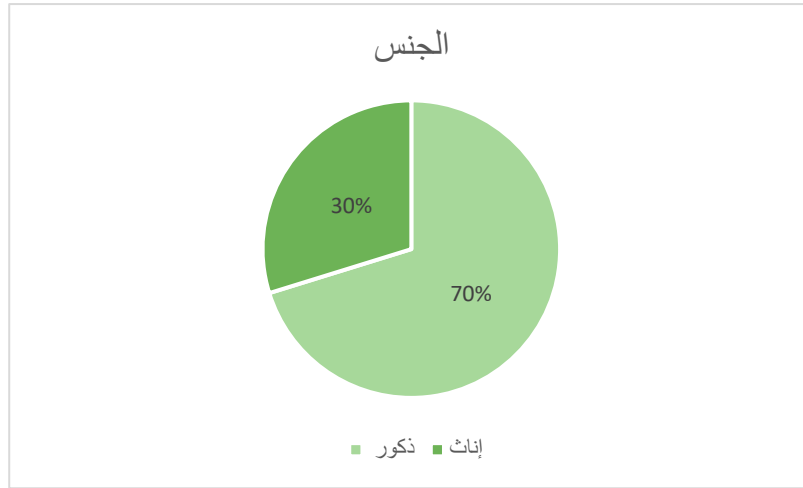
2.4 وصف خصائص العينة:

تشير الجداول إلى الوصف لخصائص العينة وكما يلي:

1. الجنس:

الجدول (2): تكرارات ونسب مئوية محددة لأفراد عينة الدراسة حسب الجنس

الفئة	التكرار	النسبة المئوية
ذكور	74	63.2 %
إناث	43	26.8 %
المجموع	117	100 %



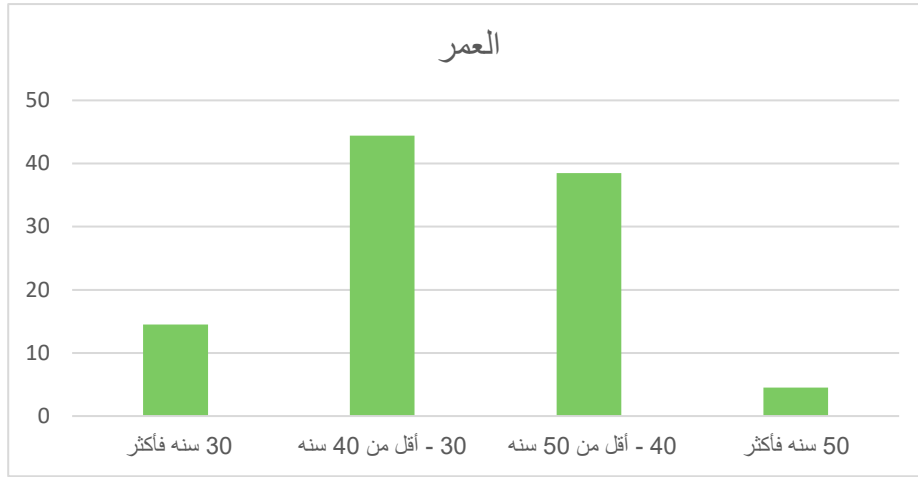
شكل (2): تكرارات ونسب مئوية محددة لأفراد عينة الدراسة حسب الجنس

تبين من جدول (2) وشكل (2) أن (62.2%) من العينة من الذكور، (74) فرداً، ثم (26.8%) من أفراد عينة الدراسة من الإناث وعددهم (43) فرداً، وهذا مؤشر على أن أغلب أفراد عينة الدراسة جاءت من الذكور ذلك أن طبيعة العمل في شركات الاتصالات وتتطلب موظفين من الذكور كما يمكن أن يعزى ذلك لطبيعة مجتمع السعودي القائم على العادات والتقاليد والتقليل من توظيف الإناث في العمل خاصة في القطاعات التي يكون فيها صعوبة في العمل بالنسبة إليهن.

2. العمر:

الجدول (3): تكرارات ونسب مئوية محددة لأفراد عينة الدراسة حسب العمر

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
14.5 %	17	30 سنة فأقل
44.4 %	52	30 – أقل من 40 سنة
38.5 %	45	40 – أقل من 50 سنة
2.6 %	3	50 سنة فأكثر
100 %	117	المجموع



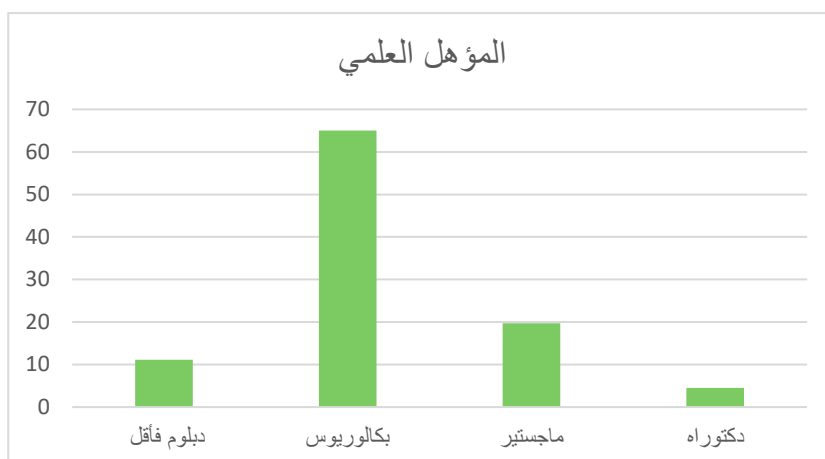
شكل (3): تكرارات ونسب مئوية محددة لأفراد عينة الدراسة حسب العمر

تبين من جدول (3) أن (44.4%) من العينة تتراوح أعمارهم بين 30 إلى أقل من 40 سنة وعددهم (52) فرداً، وكانت أقل نسبة لفئة أقل من 50 سنة فما فوق بنسبة مئوية (2.6%) بواقع (3) فرداً ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن شركات الاتصالات في المملكة فيه من العاملين من جميع الفئات للقيام بالمهام.

3. المؤهل العلمي:

الجدول (4): تكرارات ونسب مئوية محددة لأفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

النسبة المئوية	التكرار	الفئة
11.1 %	13	دبلوم فأقل
65 %	76	بكالوريوس
19.7 %	23	ماجستير
4.2 %	5	دكتوراه
100 %	117	المجموع



شكل (4): تكرارات ونسب مئوية محددة لأفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

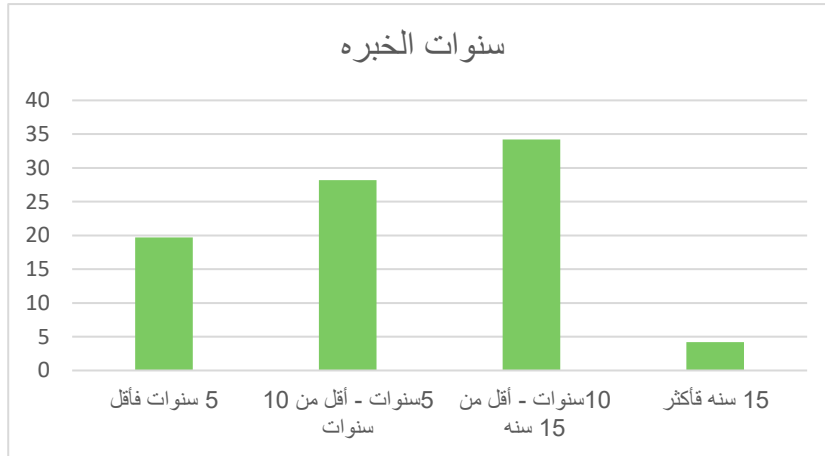
يبين جدول (4) أن (65%) من العينة مؤهلاتهم العلمية بدرجة البكالوريوس، وعددهم (76) فرداً،

بينما (4.2%) منها دكتوراه وهذا ينسجم مع طبيعة العمل ووضع الوظائف في شركات الاتصالات حيث تحتاج إلى مؤهلات من شهادة البكالوريوس.

4. عدد سنوات الخبرة:

الجدول (5): تكرارات ونسب مئوية محددة لأفراد العينة للدراسة حسب عدد سنوات الخبرة

الفئة	التكرار	النسبة المئوية
5 سنوات فأقل	23	19.7 %
5 سنوات – أقل من 10 سنوات	33	28.2 %
10 سنوات – أقل من 15 سنة	40	34.2 %
15 سنة فأكثر	21	17.9 %
المجموع	117	100 %



شكل (5): تكرارات ونسب مئوية محددة لأفراد العينة للدراسة حسب عدد سنوات الخبرة

يبين جدول (5) أن (34.2%) من أفراد العينة للدراسة تتراوح سنوات خبرتهم 10- أقل من 15 وعدددهم (16) فرداً، أقل فئة كانت (15) سنة فأكثر (21) فرداً بنسبة مئوية (17.9%) ويفسر من سنة خلال أن سنوات الخبرة تقاس بعدد السنوات التي شغلها الموظف في شركات الاتصالات والتي لا بد من أن تكون متباينة.

3.4 تحليل فقرات استبانة الدراسة

تمثل الجداول أدناه المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير المستقل ويشمل استشراف البيانات وتحليلها، أيضاً المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير التابع إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي.

4.4 اختبار التوزيع الطبيعي:

تم استخراج قيمة معامل الالتواء (Skewness) ويستخدم هذا الاختبار لقياس تماثل التوزيع، وتشير القيمة التي تقع خارج نطاق ($1 \pm$) إلى أن التوزيع منحرف إلى حد كبير، وتم استخراج قيمة التفلطح (Kurtosis)، ويكون التوزيع طبيعياً إذا لم تتجاوز قيمة التفلطح $2.58 \pm$ (عند مستوى 0.01) و $1.96 \pm$ (عند مستوى 0.05) (Hair et al. 2018:76).

الجدول (6): التوزيع الطبيعي للبيانات بالاعتماد على اختبار (Skewness & Kurtosis)

إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي الصادق	المتغيرات	استشراف البيانات وتحليلها	تحليل البيانات المستقبلية	التنبؤ بالمخاطر والفرص	اتخاذ القرارات الاستراتيجية	تقييم البيانات	تطبيق الاستشراف
-0.384	Swewness	-0.530	-0.511	-0.253	-0.328	-0.473	-0.590
-0.585	Kurtosis	-0.106	0.072	-0.320	-0.377	-0.447	-0.364

بناءً على بيانات الاختبار الموضحة في الجدول (6) يتضح أن توزيع البيانات كان طبيعياً، إذ لم تقع

قيم (Skewness) خارج نطاق (± 1) ولم تتجاوز قيمة (± 1.96) Kurtosis عند مستوى (0.05).

أولاً: المتغير المستقل وهو استشراف البيانات وتحليلها:

البعد الأول: تحليل البيانات المستقبلية

الجدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد تحليل البيانات المستقبلية

الرقم	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوي
1	تقوم شركات الاتصالات بعمل تحليل البيانات المستقبلية للتعرف على سير أدائه.	4.51	0.615	1	مرتفع
2	يعتبر تحليل البيانات المستقبلية من أهم عوامل نجاح شركات الاتصالات في المملكة	4.30	0.613	2	مرتفع
3	تقوم شركة بالكشف عن نقاط القوة والضعف من خلال التنبؤ بالمخاطر والفرص	4.16	0.738	5	مرتفع

4	تتابع شركات الاتصالات باهتمام تأثير اتخاذ القرارات الاستراتيجية على شركات الاتصالات في المملكة	4.18	0.721	4	مرتفع
5	تعمل شركات الاتصالات على تحليل تقييم البيانات خلال فترة زمنية معينة.	4.21	0.773	3	مرتفع
	الإجمالي العام	4.27	0.70		مرتفع

يوضح الجدول أعلاه قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأبعاد تحليل البيانات المستقبلية كجزء من استشراف البيانات وأثره في تعزيز قرارات إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي، مع تطبيق الدراسة على قطاع الاتصالات في المملكة العربية السعودية. أظهرت النتائج أن أعلى متوسط حسابي كان للسؤال (1)، الذي ينص على أن "صندوق التنمية والتشغيل في الأردن يقوم بإجراء تحليل البيانات المستقبلية للتعرف على سير أدائه"، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا السؤال (4.51) مع انحراف معياري قدره (0.615). يعكس هذا المتوسط المرتفع إدراكاً كبيراً لأهمية تحليل البيانات المستقبلية كأداة استراتيجية لتحسين الكفاءة الإنتاجية ودعم عمليات اتخاذ القرار في المشاريع.

في المقابل، حصل السؤال (3) على أقل متوسط حسابي، حيث يشير إلى قيام قطاع الاتصالات في المملكة العربية السعودية بتحديد نقاط القوة والضعف من خلال "تقييم البيانات" في بيئته الداخلية، إذ بلغ المتوسط الحسابي لهذا السؤال (4.21) مع انحراف معياري (0.773). يُظهر هذا التفاوت تبايناً في مدى تطبيق "تقييم البيانات" ضمن أبعاد استشراف البيانات، مما يشير إلى الحاجة لتعزيز عمليات تقييم البيانات لضمان استدامة المشاريع وزيادة الكفاءة الإنتاجية التشغيلية.

أما المتوسط العام لجميع الأسئلة المتعلقة بأبعاد تحليل البيانات المستقبلية فقد بلغ (4.27) مع انحراف معياري قدره (0.70)، مما يعكس مستوى عالياً من الاتفاق بين المشاركين حول دور استشراف البيانات في دعم قرارات إدارة المشاريع الاستراتيجية في قطاع الاتصالات. يُبرز هذا المستوى أهمية استشراف البيانات،

بما في ذلك تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، وتقييم البيانات، في تحقيق الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، وتبني الابتكار، وتعزيز الاستدامة في المشاريع التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لرفع كفاءة اتخاذ القرار وتقليل المخاطر.

البعد الثاني: التنبؤ بالمخاطر والفرص

الجدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد التنبؤ بالمخاطر والفرص

الرقم	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوي
6	تسعى الشركات إلى تحقيق التنبؤ بالمخاطر والفرص للصندوق.	3.93	0.794	3	مرتفع
7	تعمل الشركات على تحليل الفرص أو القيود في البيئة الخارجية للصندوق.	3.00	1.029	4	متوسط
8	تقوم الشركات بتخصيص الموارد المتاحة للاستخدامات البديلة وزيادة الكفاءة الإنتاجية.	4.30	0.805	2	مرتفع
9	تحرص الشركات على الاستثمار بالجدارات التي يملكها بهدف تحقيق الميزة التنافسية.	2.88	1.046	5	متوسط
10	تسعى الشركات لاتخاذ القرارات الاستراتيجية للصندوق لتحقيق الأهداف المنشودة.	4.31	0.604	1	مرتفع
	الإجمالي العام	3.69	0.86		مرتفع

يوضح الجدول أعلاه قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير "اتخاذ

القرارات الاستراتيجية" كجزء من استشراف البيانات، والذي يساهم في تعزيز قرارات إدارة

المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الاتصالات بالملكة العربية السعودية. تُظهر

النتائج أن أعلى متوسط حسابي كان للفقرة (10)، التي تشير إلى أن "قطاع الاتصالات يسعى لاتخاذ قرارات استراتيجية تحقق الأهداف المنشودة"، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (4.31) مع انحراف معياري قدره (0.604). يعكس هذا المتوسط المرتفع أهمية اتخاذ القرارات الاستراتيجية في توجيه المشاريع نحو تحقيق الكفاءة الإنتاجية وتبني الابتكار وضمان الاستدامة.

في المقابل، حصلت الفقرة (9)، التي توضح "حرص قطاع الاتصالات في المملكة العربية السعودية على الاستثمار في القدرات والجدارات لتحقيق ميزة تنافسية"، على أقل متوسط حسابي، حيث بلغت قيمته (2.88) مع انحراف معياري (1.046). يشير هذا المتوسط المنخفض إلى تباين في مدى الاهتمام بالاستثمار في الجدارات كوسيلة لتحقيق الاستدامة والمنافسة الفعالة داخل قطاع الاتصالات.

أما المتوسط العام لمتغير "اتخاذ القرارات الاستراتيجية" فقد بلغ (3.69) بانحراف معياري قدره (0.86)، مما يعكس مستوى إيجابيًا من الوعي بأهمية هذا المتغير ضمن عمليات استشراف البيانات لدعم الاستشراف البيانات في المشاريع. يعزز هذا المتوسط من أهمية تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، وتقييم البيانات، لما لها من دور حيوي في دعم الكفاءة الإنتاجية، تبني الابتكار، وتحقيق الاستدامة في مشاريع قطاع الاتصالات.

البعد الثالث: اتخاذ القرارات الاستراتيجية

الجدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد اتخاذ القرارات الاستراتيجية

الرقم	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوي
11	تقوم الشركات بتنفيذ السياسات الموضوعة بفاعلية.	4.17	0.737	2	مرتفع
12	تسعى الشركات لتنمية الوعي للاستراتيجيات.	4.15	0.738	3	مرتفع

13	تقوم الشركات بتطوير أنظمة المعلومات لاتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل مناسب.	4.54	0.556	1	مرتفع
14	تقوم الشركات بتطوير العاملين لزيادة دافعيتهم في العمل.	3.28	1.093	5	متوسط
15	تتابع الشركات مدى تحقق الأهداف السنوية الموضوعة باستمرار.	3.98	0.738	4	مرتفع
	الإجمالي العام	4.02	0.77		مرتفع

يوضح الجدول أعلاه قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير "اتخاذ

القرارات الاستراتيجية" ضمن إطار استشراف البيانات، والذي يسهم في تعزيز قرارات إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية. أظهرت النتائج أن أعلى متوسط حسابي كان للفقرة (13)، والتي تنص على أن "قطاع الاتصالات يقوم بتطوير أنظمة المعلومات لدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل مناسب"، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (4.54) مع انحراف معياري قدره (0.556). يعكس هذا المستوى المرتفع أهمية تطوير أنظمة المعلومات كعنصر أساسي في صياغة استراتيجيات فعالة تدعم الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، وتساعد على اتخاذ قرارات مدروسة تدعم الاستدامة والابتكار.

في المقابل، حصلت الفقرة (14)، التي تشير إلى أن "قطاع الاتصالات يقوم بتطوير العاملين لزيادة دافعيتهم في العمل"، على أقل متوسط حسابي بلغ (3.28) مع انحراف معياري قدره (1.093). يشير هذا المتوسط المنخفض إلى تباين في التركيز على تطوير العاملين كجزء من اتخاذ القرارات الاستراتيجية لتحفيز الابتكار وضمن الاستدامة داخل قطاع الاتصالات.

أما المتوسط العام لجميع فقرات متغير "اتخاذ القرارات الاستراتيجية" فقد بلغ (4.02) مع انحراف معياري قدره (0.77)، مما يعكس مستوى عالٍ من الوعي بأهمية اتخاذ القرارات الاستراتيجية كعنصر رئيسي في استشراف البيانات لدعم قرارات إدارة المشاريع. تدل هذه النتائج على دور اتخاذ القرارات الاستراتيجية،

المدعومة بتحليل البيانات المستقبلية والتنبؤ بالمخاطر والفرص وتقييم البيانات، في تعزيز الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، وتبني الابتكار، وتحقيق الاستفادة في مشاريع قطاع الاتصالات.

البعد الرابع: تطبيق الاستراتيجية

الجدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد تطبيق الاستراتيجية

الرقم	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوي
16	يتم تطبيق الاستراتيجية وفق الخطة الموضوعية في الشركات.	4.42	0.544	3	مرتفع
17	يتم مراجعة تطبيق الاستراتيجية للتأكد من أنها ضمن المستويات المطلوبة.	4.70	0.485	1	مرتفع
18	يتم تعديل الاستراتيجية في حال وجد ثغرات فيها.	4.04	0.765	5	مرتفع
90	يهدف تطبيق الاستراتيجية الى تحسين بيئة العمل في شركات الاتصالات.	4.48	0.566	2	مرتفع
20	يتم تدريب العاملين على تطبيق الاستراتيجية بشكل مناسب.	4.20	0.644	4	مرتفع
	الإجمالي العام	4.37	0.60		مرتفع

يوضح الجدول أعلاه قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير "تطبيق الاستراتيجية" كجزء من أبعاد استشراف البيانات، والذي يساهم في تعزيز قرارات إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية. أظهرت النتائج أن أعلى متوسط حسابي كان للسؤال (17)، والذي ينص على أن "قطاع الاتصالات يقوم بمراجعة تطبيق الاستراتيجية للتأكد من أنها ضمن المستويات المطلوبة"، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (4.70) مع انحراف معياري قدره (0.485). يعكس هذا

المتوسط المرتفع درجة الالتزام العالية بمتابعة الاستراتيجيات وتقييم مدى توافقها مع المعايير، وهو ما يسهم في تحقيق الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية وضمان الاستدامة وتبني الابتكار في القطاع.

أما أقل متوسط حسابي فقد كان للسؤال (18)، والذي يشير إلى "قيام قطاع الاتصالات بتعديل الاستراتيجية في حال وجود ثغرات فيها"، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.04) مع انحراف معياري قدره (0.765). يعكس هذا التفاوت ضرورة تحسين عملية التعديل الاستراتيجي لمواكبة التغيرات والتحديات، والتأكد من أن الاستراتيجيات المعتمدة تدعم اتخاذ قرارات استراتيجية مستندة إلى تحليل البيانات المستقبلية وتقييم الأداء المستمر.

وبشكل عام، بلغ المتوسط الحسابي لمتغير "تطبيق الاستراتيجية" (4.37) مع انحراف معياري قدره (0.60)، مما يدل على مستوى مرتفع من الالتزام بتطبيق الاستراتيجيات. تعكس هذه النتائج أهمية أبعاد استشراف البيانات، بما في ذلك التنبؤ بالمخاطر والفرص، واتخاذ القرارات الاستراتيجية، وتقييم البيانات، في دعم الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، وتبني الابتكار، وتعزيز الاستدامة في قطاع الاتصالات.

البعد الخامس: تقييم البيانات

الجدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد تقييم البيانات

الرقم	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوي
21	تقوم شركات الاتصالات بمراجعة العناصر الداخلية والخارجية المؤثرة على عمل المشروع باستمرار.	4.25	0.657	4	مرتفع
22	تعمل شركات الاتصالات على قياس أدائه لتلافي جوانب القصور في عمل المشروع	4.04	0.754	5	مرتفع

23	تهدف عملية تقييم البيانات شركات الاتصالات لاتخاذ الإجراءات التصحيحية باستمرار.	4.73	0.483	1	مرتفع
24	تعد عملية تقييم البيانات مهمة في شركات الاتصالات لأنها تلقي الضوء على درجة تحقيق الخطط الشاملة في تحقيق النتائج المرجوة.	4.52	0.571	2	مرتفع
25	تعد عملية تقييم البيانات هامة في شركات الاتصالات حيث من خلالها يتم تطوير المدخلات للتخطيط الاستراتيجي الجديد.	4.44	0.588	3	مرتفع
	الإجمالي العام	4.40	0.61		مرتفع

يستعرض الجدول أعلاه قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير "تقييم البيانات" كجزء من أبعاد استشراف البيانات، والذي يلعب دورًا حيويًا في تعزيز قرارات إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الاتصالات بالملكة العربية السعودية. أظهرت النتائج أن أعلى متوسط حسابي كان للسؤال (23)، والذي ينص على أن "عملية تقييم البيانات في قطاع الاتصالات تهدف إلى اتخاذ الإجراءات التصحيحية باستمرار"، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (4.73) مع انحراف معياري قدره (0.483). يشير هذا المتوسط المرتفع إلى أهمية تطبيق تقييم البيانات الدوري في تحديد جوانب التطوير واتخاذ قرارات استراتيجية تدعم الكفاءة الإنتاجية والإنتاجية وتعزز استدامة المشاريع.

من جهة أخرى، أظهرت النتائج أن أقل متوسط حسابي كان للسؤال (22)، الذي يشير إلى "قيام قطاع الاتصالات بقياس أدائه لتتلافى جوانب القصور في العمل"، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.04) مع انحراف معياري قدره (0.754). يعكس هذا التباين في تقييم البيانات الحاجة إلى تعزيز عمليات المتابعة المستمرة

وتحديد أوجه القصور بشكل أدق، بما يساهم في استشراف البيانات بشكل أكثر فعالية ويساعد على تبني الابتكار المستدام.

وبشكل عام، بلغ المتوسط الحسابي لمتغير "تقييم البيانات" (4.40) مع انحراف معياري قدره (0.61)، مما يدل على مستوى عالٍ من الالتزام بأهمية تقييم البيانات كأداة استراتيجية ضمن عمليات استشراف البيانات. توضح هذه النتائج دور تقييم البيانات في دعم تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، واتخاذ القرارات الاستراتيجية، والتي تساهم جميعها في تعزيز الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، تبني الابتكار، وتحقيق الاستدامة في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية..

ثانياً: المتغير التابع: إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي

البعد الأول: الكفاءة الإنتاجية

الجدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعء الكفاءة الإنتاجية

الرقم	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوي
1	يحرص العاملون في شركات الاتصالات على أداء المهام المطلوبة منهم بجودة عالية.	4.03	0.786	4	مرتفع
2	يتم تنفيذ العمل في الوقت المحدد لتحسين بيئة مشروعات قطاع الاتصالات في الرياض .	4.28	0.682	2	مرتفع
3	يبدل العاملون في شركات الاتصالات جهوداً واضحة للمساعدة في زيادة عدد مشروعات قطاع الاتصالات.	3.54	0.956	5	متوسط
4	يساعد العاملون أصحاب المشاريع في تصحيح الأخطاء الناتجة عن عدم قدرتهم في إدارة شركات الاتصالات .	4.33	0.716	1	مرتفع
5	يتوفر لدى العاملين في شركات الاتصالات الكفاءة الإنتاجية في تطوير شركات الاتصالات .	4.04	0.727	3	مرتفع

يعرض الجدول أعلاه قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير "الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية" كجزء من أبعاد إدارة المشاريع، والذي يسهم في تعزيز قرارات إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية. تبين النتائج أن أعلى قيمة للمتوسط الحسابي كانت للسؤال (4)، الذي ينص على "يساعد العاملون أصحاب المشاريع في تصحيح الأخطاء الناتجة عن عدم قدرتهم في إدارة شركات الاتصالات"، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (4.33) مع انحراف معياري قدره (0.716). يشير هذا المتوسط المرتفع إلى دور الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية في تعزيز أداء الشركات وزيادة فعالية العاملين في تحقيق الأهداف المؤسسية.

في المقابل، حصل السؤال (3)، الذي يشير إلى أن "العاملين في قطاع الاتصالات يبذلون جهوداً واضحة لزيادة عدد المشروعات في القطاع"، على أقل متوسط حسابي بلغ (3.54) مع انحراف معياري قدره (0.956). يعكس هذا التفاوت في المتوسطات وجود بعض التحديات في تحفيز العاملين لتحقيق أهداف النمو وزيادة الإنتاجية في مشاريع الاتصالات.

أما المتوسط العام لمتغير "الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية" فقد بلغ (4.04) مع انحراف معياري قدره (0.78)، مما يدل على مستوى عام مرتفع من الكفاءة الإنتاجية في قطاع الاتصالات. تبرز هذه النتائج أهمية أبعاد استشراف البيانات، بما في ذلك تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، وتقييم البيانات، في دعم الكفاءة الإنتاجية وتعزيز قرارات إدارة المشاريع لتحقيق النجاح والاستدامة والابتكار في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

البعد الثاني: تبني الابتكار

الجدول (13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد تبني الابتكار

الرقم	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوي
6	تعمل الإدارة العليا في شركات الاتصالات على تشجيع أصحاب شركات الاتصالات التي تتصف بالابتكار.	4.10	0.757	3	مرتفع
7	يعمل شركات الاتصالات على فحص مدى قدرة أصحاب شركات الاتصالات على النمو.	4.02	0.775	5	مرتفع

8	يوفر شركات الاتصالات مزيداً من الدعم مشروعات الاتصالات التي تحقق نجاحاً مستمراً.	4.20	0.665	1	متوسط
9	تتم متابعة مشروعات قطاع الاتصالات من قبل شركات الاتصالات للتأكد من مدى كفاءتها.	4.04	0.774	4	مرتفع
10	يسعى شركات الاتصالات لإتباع منهج جديد في العمل من خلال عمليات البحث في أداء المشاريع الإنتاجية.	4.19	0.694	2	مرتفع
	الإجمالي العام	4.11	0.73		مرتفع

يوضح الجدول أعلاه قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير التابع "تبني الابتكار" كجزء من أبعاد إدارة المشاريع، والذي يساهم في تعزيز قرارات إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية. أظهرت النتائج أن أعلى قيمة للمتوسط الحسابي كانت للسؤال (8)، الذي ينص على أن "قطاع الاتصالات يوفر مزيداً من الدعم لمشروعات الاتصالات التي تحقق نجاحاً مستمراً"، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (4.20) مع انحراف معياري قدره (0.665). يعكس هذا المتوسط المرتفع أهمية دعم المشروعات الناجحة كخطوة أساسية في تبني الابتكار وتحفيز النمو المستدام داخل القطاع.

في المقابل، حصل السؤال (7)، الذي يشير إلى أن "قطاع الاتصالات يعمل على فحص مدى قدرة أصحاب شركات الاتصالات على تحقيق النمو"، على أقل متوسط حسابي، حيث بلغ (4.02) مع انحراف معياري قدره (0.665). يُظهر هذا التباين ضرورة التركيز بشكل أكبر على متابعة وتقييم قدرات الشركات الصغيرة والمتوسطة على النمو لضمان استمرارية الابتكار وتطوير قطاع الاتصالات.

أما المتوسط العام لمتغير "تبني الابتكار" فقد بلغ (4.11) مع انحراف معياري قدره (0.73)، مما يدل على مستوى مرتفع من الدعم لتبني الابتكار في قطاع الاتصالات. توضح هذه النتائج أهمية استشراف البيانات، بما يشمل تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، وتقييم البيانات، في تعزيز الكفاءة الإنتاجية والإنتاجية وتحقيق الابتكار والاستدامة في مشاريع قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

البعد الثاني: الاستدامة

جدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد الاستدامة

الرقم	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوي
11	يهدف صندوق التنمية والتشغيل لمعرفة الفوائد التي تقدمها مشروعات قطاع الاتصالات في تحقيق التنمية المنشودة.	4.32	0.715	1	مرتفع
12	يعمل شركات الاتصالات على التأكد من مدى استمرارية العمل في المشروع.	3.99	0.819	3	مرتفع
13	يهتم شركات الاتصالات بمشروعات قطاع الاتصالات التي تساهم في حماية البيئة.	4.10	0.771	2	مرتفع
14	ينسق شركات الاتصالات مع جهات مختصة لإيجاد صيغة يمكن من خلالها دعم مشروعات قطاع الاتصالات.	3.29	1.144	5	متوسط
15	تحاول الإدارة العليا البحث عن المعوقات التي تحد من قدرة مشروعات قطاع الاتصالات في تحقيق الإستدامة.	3.92	0.87	4	مرتفع

مرتفع		0.87	3.92	الإجمالي العام	
-------	--	------	------	----------------	--

يوضح الجدول أعلاه قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير التابع "الاستدامة" كجزء من أبعاد إدارة المشاريع، والذي يسهم في تعزيز قرارات إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية. أظهرت النتائج أن أعلى قيمة للمتوسط الحسابي كانت للسؤال (11)، والذي ينص على أن "قطاع الاتصالات يهدف إلى معرفة الفوائد التي تقدمها مشروعاته في تحقيق التنمية المنشودة"، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (4.32) مع انحراف معياري قدره (0.715). يعكس هذا المتوسط المرتفع أهمية متابعة مساهمات مشروعات الاتصالات في دعم أهداف التنمية، مما يعزز من الاستدامة في هذا القطاع.

في المقابل، حصل السؤال (14)، الذي يشير إلى أن "قطاع الاتصالات ينسق مع جهات مختصة لإيجاد صيغة لدعم مشروعات القطاع"، على أقل متوسط حسابي، حيث بلغ (3.29) مع انحراف معياري قدره (1.144). يُظهر هذا التباين الحاجة إلى تعزيز التعاون مع الجهات المختصة لدعم مشروعات الاتصالات بطرق مستدامة.

أما المتوسط العام لمتغير "الاستدامة" فقد بلغ (3.92) مع انحراف معياري قدره (0.87)، مما يدل على مستوى مرتفع من الدعم للاستدامة في قطاع الاتصالات. تعكس هذه النتائج أهمية استشراف البيانات بأبعادها، بما في ذلك تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، وتقييم البيانات، في دعم الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، تعزيز الابتكار، وتحقيق الاستدامة في مشاريع قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

5.4 اختبار الفرضيات

تم إجراء عدد من الاختبارات للتأكد من مدي قبول نموذج الدراسة وهي:

الجدول (15): قبول أنموذج الدراسة باستخدام برنامج AMOS Version: 18

المؤشر	شرط القبول	القيمة المسجلة للنموذج الافتراضي	المرجع
20 % DF	أقل من أو يساوي (2)	1.870	Hair et al, 2010
GFI	أكبر من (0.8)	0.940	Etezadi et al, 1996
CFI	أكبر من (0.9)	0.960	Lan, 2011
RMR	أقل من 0.05	0.005	Hair et al, 2010
TLI	أكبر من 0.09	0.911	Hair et al, 2010
NFI	أكبر من 0.9	0.968	Wang, Wang, 2012
RMSEA	أكبر من 0.8	0.062	Lan, 2011

٢ مؤشر المطابقة المطلقة (Absolute Fit Index) تعتمد هذه المؤشرات على مقارنة مقدار

التباين للعينة بالمصفوفة المحللة. من بين هذه المؤشرات، يأتي مؤشر حسن المطابقة (GFI)، الذي يقيس مقدار التباين في المصفوفة المحللة وتتراوح قيمته بين (0-1)، حيث تشير القيمة المرتفعة إلى تطابق أفضل. وتشمل المؤشرات الأخرى (RMSEA) و (RMR) وبحسب الجدول (4-10)، كانت القيم (GFI Index = 0.890)، (RMSEA = 0.064)، مما يشير إلى قبول أنموذج الدراسة.

٢ مؤشر المطابقة المتزايدة (Incremental Fit Index) تقوم هذه المؤشرات بمقارنة

النموذج المقترح بالنموذج الصفري الذي يفترض وجود عامل واحد فقط في مصفوفة الارتباطات المقاسة. تتضمن هذه المؤشرات (CFI)، (NFI)، و (TLI)، وكما يظهر في الجدول (4-10)، كانت القيم (CFI = 0.970 > 0.90)، (NFI = 0.970 > 0.90)، و (TLI = 0.910 > 0.90)، مما يعكس جودة النموذج المقترح.

2 مؤشر: (Parsimonious Fit Index) يحدد هذا المؤشر مدى قبول أنموذج الدراسة بشكل

كامل. ومن الجدول (15) يتضح أن قيمة (2/DF) كانت (1.87) < 2، مما يدل على قوة وقبول أنموذج الدراسة.

2 نتائج اختبار الفرضية الرئيسية: أظهرت النتائج عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند

مستوى معنوية (0.05 > a) لاستشراف البيانات بأبعاده (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر

والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تقييم البيانات) على إدارة المشاريع باستخدام الذكاء

الاصطناعي بأبعاده (الكفاءة الإنتاجية الإنتاجية، تبني الابتكار، الاستدامة) في قطاع الاتصالات

بالمملكة العربية السعودية.

تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار الانحدار الخطي المتعدد المعياري (standard

multiple linear regression) والانحدار الخطي التدريجي (stepwise multiple linear

regression)، وظهرت النتائج كما هو موضح في الجدول (16).

الجدول (16): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) علي إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الكفاءة الإنتاجية، تبني الابتكار، الاستدامة) في شركات الاتصالات .

Sig. T	قيمة (T) المحسوبة	المعاملات المعيارية	معاملات الانحراف المعياري		المتغير المستقل استشراف البيانات وتحليلها	المتغير التابع
		Standardized coefficients	Unstandardized coefficients	B		
0.000	11.130		0.161	1.795	Constant	إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي
0.000	4.343	0.243	0.036	0.157	تحليل البيانات المستقبلية	
0.000	4.074	0.371	0.060	0.246	التنبؤ بالمخاطر والفرص	
0.000	5.817	0.406	0.041	0.236	اتخاذ القرارات الاستراتيجية	
0.000	4.078	0.373	0.061	0.248	تقييم البيانات	
0.137	1.494	0.107	0.050	0.082	تطبيق الإستراتيجية	
Sig. F	قيمة F المحسوبة	DF	معامل التحديد R ²		معامل الارتباط R	
0.000	78.586	3	0.603		0.777	

يتبين من النتائج الجدول رقم (16) أبعاد المتغير المستقل في إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي أن معامل الارتباط $R=0.603^a$ يشير إلى العلاقة بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع علاقة إيجابية، كما تشير قيمة معامل التحديد ($R^2=0.777$) وهذا يدل على أن (777 %) من الاختلافات الحاصلة في إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي تعود لتطبيق استشراف البيانات وتحليلها في حين أن (50.3%) تعود إلى متغيرات أخرى لم تدخل في نموذج الدراسة.

من خلال الجدول المعاملات فقد أظهر أن قيم (B) عند بعد تحليل البيانات المستقبلية قد بلغت (1.157)، وأن قيمة (1) عنده هي (4.343) وبمستوى دلالة (0.000)، وهذا يشير أن البعد معنوي، وأن قيمة (B) عند بعد التنبؤ بالمخاطر والفرص قد بلغت (0.246)، وأن قيمة (1) عنده هي (4.074) وبمستوى دلالة (0.000)، وهذا يشير أن البعد غير معنوي، وأن قيمة (B) عند بعد اتخاذ القرارات الاستراتيجية قد بلغت (0.236)، وأن قيمة (t) قد بلغت (5.817) بمستوى دلالة (0.000)، وهذا يشير أن البعد غير معنوي، وأن قيمة (B) عند بعد تقييم البيانات قد بلغت (0.248)، وأن قيمة (1) بلغت (4.078) بمستوى دلالة (0.000)، مما يشير أن أثر هذا البعد معنوي. وأن قيمة (B) عند بعد تطبيق الاستراتيجية قد بلغت (0.082)، وأن قيمة (t) بلغت (1.494) بمستوى دلالة (0.137)، مما يشير أن أثر هذا البعد غير المعنوي. يستنتج من نتائج التحليل أن استشراف البيانات وتحليلها في إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي. إذ تحققت $F=52.028$ (بمستوى دلالة 0.000^*) وهي قيمة معنوية عند مستوى $0.05 < a$ وبناء عليه نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $0.05 < a$ لاستشراف البيانات بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الكفاءة الإنتاجية، تبني الابتكار، الاستدامة) في شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية.

للتعرف على أكثر أبعاد استشراف البيانات وتحليلها تأثيراً في أداء المشاريع، فقد تم استخدام معامل الانحدار الخطي المتعدد التدريجي ((Stepwise Multiple Linear Regression وكانت النتائج كما يأتي:

الجدول (17): الانحدار المتعدد التدريجي لأثر استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الكفاءة الإنتاجية، تبني الابتكار، الاستدامة) في شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية.

النموذج	استشراف البيانات وتحليلها	B	T	Sig.	R ²	F	Sig.
الأول	تحليل البيانات المستقبلية	0.385	11.041	0.000	0.437	121.905	0.000
الثاني	التنبؤ بالمخاطر والفرص	0.283	11.144	0.000	0.597	121.922	0.000
	اتخاذ القرارات الاستراتيجية	0.281	11.142	0.000	0.596	121.920	0.000
الثالث	تقييم البيانات	0.272	8.889	0.000	0.599	115.846	0.000
	تطبيق الاستراتيجية	0.350	7.889	0.000			

يشير الجدول (17) إلى نتائج تحليل الانحدار التدريجي لأثر استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الكفاءة الإنتاجية، تبني الابتكار،

الاستدامة) في شركات الاتصالات في المملكة بالملكة العربية السعودية، حيث تبين من تسلسل دخول استشراف البيانات وتحليلها في نموذج الانحدار، بان تحليل البيانات المستقبلية كان اكثر الأبعاد تأثيرا في أداء المشاريع، والذي فسر ما نسبته (43.7%) من التباين، وبعد إضافة التنبؤ بالمخاطر والفرص في النموذج الثاني زادت نسبة التفسير هذه لتبلغ (59.8%). هذا يدل على ان اكثر أبعاد استشراف البيانات وتحليلها تأثيرا في أداء المشاريع هو اتخاذ القرارات الاستراتيجية (0.599)، يلي أما تقييم البيانات وتطبيق الاستراتيجية فلم يكن تأثيرهما معنويا.

الجدول (18): نتائج اختبار فرضيات الأثر المباشر باستخدام (Structural Equation Modeling) في

برنامج (18) AMOS Version)

اختبار الأثر المباشر لإدارة الموارد البشرية الإلكترونية في الابتكار					
الفرضية	Standardize of estimates	Standard error	T value	P value	
Ho1 أثر استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها علي الكفاءة الإنتاجية	0.353	0.136	19.548	0.034	
Ho2 أثر استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها علي تبني الابتكار	0.365	0.93	34.566	0.036	

0.015	16.546	0.156	0.326	أثر استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها علي الإستدامة	Ho3
-------	--------	-------	-------	--	-----

1-1H0 لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05 < a) للاستشراف البيانات

بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (الكفاءة الإنتاجية) في شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية.

للإجابة عن هذه الفرضية تم إجراء تحليل الانحدار البسيط والذي يظهر نتائجه بالجدول (25)

الجدول (19): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (الكفاءة الإنتاجية) في شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية.

Durbin- Wastson	Std. error of the estimate	Adjusted R square	R square	R	Model	
1.823	0.353	0.029	0.293	^a 0.541	الكفاءة الإنتاجية	
ANOVA ^a						
Sig.	F	Mean Square	Df	Sum of sqaures	model	
^b 0.00	110.500	13.807	1	13.807	Regression	

		0.125	267	33.361	Residual	الكفاءة
			268	47.168	Total	الإنتاجية
Coefficients ^a						
Sig.	t	Standardized coefficients	Unstandardized coefficients		Model	
		Beta	Std. error	B		
0.000	19.548		0.136	2.656	Constant	الكفاءة الإنتاجية
0.000	10.512	0.541	0.033	0.350	تحليل البيانات المستقبلية	
0.000	9.669	0.566	0.071	0.691	التنبؤ بالمخاطر والفرص	
0.000	12.661	0.669	0.061	0.775	اتخاذ القرارات الاستراتيجية	
0.000	13.725	0.698	0.059	0.809	تقييم البيانات	
0.017	2.409	0.194	0.067	0.162	تطبيق الإستراتيجية	

يتبين من النتائج الجدول رقم (19) أثر استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها (تحليل البيانات

المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تقييم البيانات، تطبيق الاستراتيجية)

في الكفاءة الإنتاجية حيث أن معامل الارتباط $(R=0.541)$ يشير إلى العلاقة بين بعد المتغير المستقل والمتغير التابع علاقة إيجابية، كما تشير قيمة معامل التحديد $(R^2=0.293)$ إلى أن (29.3%) من الاختلافات الحاصلة في الكفاءة الإنتاجية تعود لتطبيق استشراف البيانات وتحليلها في حين أن (70.7%) تعود إلى متغيرات أخرى لم تدخل في نموذج الدراسة.

من خلال الجدول المعاملات فقد أظهر أن قيم (B) عند بعد تحليل البيانات المستقبلية قد بلغت (0.350)، وأن قيمة (t) عنده هي (10.512) وبمستوى دلالة (0.000)، وهذا يشير أن البعد معنوي، وأن قيمة (B) عند بعد التنبؤ بالمخاطر والفرص قد بلغت (0.691)، وأن قيمة (1) عنده هي (6.669) وبمستوى دلالة (0.000)، وهذا يشير أن البعد معنوي، وأن قيمة (B) عند بعد اتخاذ القرارات الاستراتيجية قد بلغت (775.0)، وأن قيمة (1) قد بلغت (12.661) بمستوى دلالة (0.000)، وهذا يشير أن البعد غير معنوي، وأن قيمة (B) عند بعد تقييم البيانات قد بلغت (8.9)، وأن قيمة (t) بلغت (13.725) بمستوى دلالة (0.000)، مما يشير أن أثر هذا البعد معنوي. وأن قيمة (B) عند بعد تطبيق الاستراتيجية قد بلغت (0.162)، وأن قيمة (1) بلغت (2.409) بمستوى دلالة (0.037)، مما يشير أن أثر هذا البعد غير المعنوي. يستنتج من نتائج التحليل أن استشراف البيانات وتحليلها في الكفاءة الإنتاجية إذ تحققت $(F=110.500)$ بمستوى دلالة (0.000^*) وهي قيمة معنوية عند مستوى $(0.05 < a)$ وبناء عليه نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(0.05 < a)$ لاستشراف البيانات بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (الكفاءة الإنتاجية) في شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية.

H01-2 لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(0.05 < a)$ لاستشراف البيانات بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (تبني الابتكار) في شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية. للإجابة عن هذه الفرضية تم إجراء تحليل الانحدار البسيط والذي يظهر نتائجه بالجدول (20)

الجدول (20): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (تبني الابتكار) في شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية.

Durbin- Wastson	Std. error of the estimate	Adjusted R square	R square	R	Model	
1.832	0.365	0.045	0.247	^a 0.497	تبني الابتكار	
ANOVA ^a						
Sig.	F	Mean Square	Df	Sum of sqaures	model	
^b 0.00	87.771	11.669	1	11.669	Regression	تبني الابتكار
		0.133	267	35.498	Residual	
			268	47.168	Total	
Coefficients ^a						
Sig.	t	Standardized coefficients	Unstandardized coefficients		Model	
		Beta	Std. error	B		
0.000	34.566		0.093	3.219	Constant	تبني الابتكار
0.000	9.369	0.497	0.025	0.231	تحليل البيانات المستقبلية	

التنبؤ بالمخاطر والفرص	0.151	0.055	0.189	2.743	0.000
اتخاذ القرارات الاستراتيجية	0.067	0.194	2.409	9.669	0.000
تقييم البيانات	0.055	0.288	3.944	12.661	0.000
تطبيق الإستراتيجية	0.054	0.286	3.942	13.725	0.055

يتبين من النتائج الجدول رقم (20) بعد استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها في تبني الابتكار أن معامل الارتباط $R = 0.497$ يشير إلى العلاقة بين بعد المتغير المستقل والمتغير التابع علاقة إيجابية، كما تشير قيمة معامل التحديد $R^2 = 0.247$ (إلى أن $R = 0.497$) من الاختلافات الحاصلة في تبني الابتكار تعود لتطبيق استشراف البيانات وتحليلها في حين أن (74.3%) تعود إلى متغيرات أخرى لم تدخل في نموذج الدراسة.

من خلال الجدول المعاملات فقد أظهر أن قيم (B) عند تحليل البيانات المستقبلية قد بلغت (0.231)، وأن قيمة (t) عنده هي (9.369) وبمستوى دلالة (0.000)، وهذا يشير أن البعد معنوي، وأن قيمة (B) عند بعد التنبؤ بالمخاطر والفرص قد بلغت (0.151)، وأن قيمة (t) عنده هي (2.743) وبمستوى دلالة (0.000)، وهذا يشير أن البعد غير معنوي، وأن قيمة (B) عند بعد اتخاذ القرارات الاستراتيجية قد بلغت (0.67)، وأن قيمة (1) قد بلغت (9.669) بمستوى دلالة (0.000)، وهذا يشير أن البعد غير معنوي، وأن قيمة (B) عند بعد تقييم البيانات قد بلغت (0.055)، وأن قيمة (1) بلغت (12.661) بمستوى دلالة (0.000)، مما يشير أن أثر هذا البعد معنوي. وأن قيمة (B) عند بعد تطبيق الاستراتيجية قد بلغت (0.054)، وأن قيمة (1) بلغت (13.725) بمستوى دلالة (0.137)، مما يشير أن أثر هذا البعد غير المعنوي. يستنتج من نتائج التحليل أن استشراف البيانات وتحليلها في تبني الابتكار إذ تحققت $F = 87.771$ (بمستوى دلالة

(0.000*) وهي قيمة معنوية عند مستوى (0.05) α وبناء عليه نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) α للاستشراف البيانات بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (تبني الابتكار) في شركات الاتصالات في المملكة بالملكة العربية السعودية.

H01-3 لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) α للاستشراف البيانات بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (الاستدامة) في شركات الاتصالات في المملكة بالملكة العربية السعودية.

للإجابة عن هذه الفرضية تم إجراء تحليل الانحدار البسيط والذي يظهر نتائجه بالجدول (21)

الاستراتيجية، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (الاستدامة) في شركات الاتصالات في المملكة بالملكة العربية السعودية.

الجدول رقم (21) بعد استشراف البيانات وتحليلها في الاستدامة

Durbin-Watson	Std. error of the estimate	Adjusted R square	R square	R	Model
1.832	0.362	0.056	0.259	^a 0.509	الاستدامة
ANOVA ^a					
Sig.	F	Mean Square	Df	Sum of squares	model
^b 0.00	93.364	12.220	1	12.220	Regression الاستدامة

		0.131	267	34.947	Residual	
			268	47.168	Total	
Coefficients ^a						
Sig.	t	Standardized	Unstandardized		Model	
		coefficients	Std.	B		
		Beta	error			
0.000	16.546		0.156	2.577	Constant	الاستدامة
0.000	9.663	0.509	0.037	0.358	تحليل البيانات المستقبلية	
0.000	2.743	0.189	0.055	0.151	التنبؤ بالمخاطر والفرص	
0.010	3.410	0.194	0.067	0.162	اتخاذ القرارات الاستراتيجية	
0.000	3.111	0.288	0.055	0.276	تقييم البيانات	
0.000	4.255	0.295	0.069	0.266	تطبيق الإستراتيجية	

يتبين من النتائج أن معامل الارتباط ($R=0.509$) يشير إلى العلاقة بين بعد المتغير المستقل والمتغير

التابع علاقة إيجابية، كما تشير قيمة معامل التحديد ($R^2=0.259$) إلى أن (25.9%) من الاختلافات الحاصلة

في الاستدامة تعود لتطبيق استشراف البيانات وتحليلها في حين أن (74.1%) تعود إلى متغيرات أخرى لم تدخل في نموذج الدراسة.

ويتبين من النتائج الجدول رقم (21) بعد استشراف البيانات وتحليلها في الاستدامة أن معامل الارتباط $R = 0.509$ (يشير إلى العلاقة بين بعد المتغير المستقل والمتغير التابع علاقة إيجابية، كما تشير قيمة معامل التحديد $R^2 = 0.259$ إلى أن (25.9%) من الاختلافات الحاصلة في الاستدامة تعود لتطبيق استشراف البيانات وتحليلها في حين أن (74.1%) تعود إلى متغيرات أخرى لم تدخل في نموذج الدراسة.

من خلال الجدول المعاملات فقد أظهر أن قيم (B) عند استشراف البيانات وتحليلها قد بلغت (0.358)، وأن قيمة (1) عنده هي (9.663) وبمستوى دلالة (0.000)، وهذا يشير أن البعد معنوي، وأن قيمة (B) عند بعد التنبؤ بالمخاطر والفرص قد بلغت (0.151)، وأن قيمة (1) عنده هي (2.743) وبمستوى دلالة (0.000)، وهذا يشير أن البعد معنوي، وأن قيمة (B) عند بعد اتخاذ القرارات الاستراتيجية قد بلغت (0.0162)، وأن قيمة (t) قد بلغت (3.410) بمستوى دلالة (0.010)، وهذا يشير أن البعد غير معنوي، وأن قيمة (B) عند بعد تقييم البيانات قد بلغت (266.0)، وأن قيمة (1) بلغت (4.255) بمستوى دلالة (0.000)، مما يشير أن أثر هذا البعد معنوي. وأن قيمة (B) عند تطبيق الاستراتيجية قد بلغت (0.082)، وأن قيمة (t) بلغت (1.494) بمستوى دلالة (0.137)، مما يشير أن أثر هذا البعد غير المعنوي. يستنتج من نتائج التحليل أن استشراف البيانات وتحليلها في الاستدامة. إذ تحققت $F = 93.364$ (بمستوى دلالة 0.000^*) وهي قيمة معنوية عند مستوى $0.05 < \alpha$ وبناء عليه نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $0.05 < \alpha$ للاستشراف بالبيانات بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (الاستدامة) في شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية.

الفصل الخامس مناقشة النتائج والتوصيات

1.5 تمهيد:

تضمن هذا الفصل مناقشة لأبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة وفقا لتسلسل أسئلتها وعرضاً لأهم التوصيات وعلى النحو الآتي:

2.5 مناقشة النتائج:

أولاً: المتغير المستقل: استشراف البيانات وتحليلها

● تحليل البيانات المستقبلية:

يمثل الجدول (1) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لبعده تحليل البيانات المستقبلية، حيث أعلى قيمة للمتوسط الحسابي كان للسؤال (1) والذي ينص على " تقوم شركات الاتصالات بعمل تحليل موقفي للتعرف على سير أدائه"، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (4.51) وبانحراف معياري (0.615)، كما أن اقل متوسط حسابي كان للفقرة (3) والتي تنص على " تقوم شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية بالكشف عن نقاط القوة والضعف من خلال تحليل البيانات المستقبلية لبيئته الداخلية " والتي بلغ متوسطها الحسابي (4.21) بانحراف معياري (0.773)، أما المتوسط العام فقد بلغ (4.27) وبانحراف معياري (0.70) وبمستوى عام مرتفع.

● التنبؤ بالمخاطر والفرص:

يمثل الجدول (2) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير التنبؤ بالمخاطر والفرص، حيث أعلى قيمة للمتوسط الحسابي كان للفقرة (10) والذي تنص على " ت يسعى شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية لاتخاذ القرارات الاستراتيجية للصندوق لتحقيق الأهداف المنشودة"، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (4.31) وبانحراف معياري (0.604)، كما أن اقل متوسط حسابي كان للفقرة

(9) والتي تنص على " تحرص شركات الاتصالات على الاستثمار بالجدارات التي يملكها بهدف تحقيق الميزة التنافسية." والتي بلغ متوسطها الحسابي (2.88) بانحراف معياري (1.046)، أما المتوسط العام فقد بلغ (3.69) وبانحراف معياري (0.86) وبمستوى عام مرتفع.

تشير الدراسة بانخفاض بسيط في مستوى تحليل البيانات المستقبلية الخارجي بمشروعات الاتصالات عند عملية وضع الأهداف، بالإضافة لأهمية الاستثمار بالجدارات التي يملكها بهدف تحقيق ميزة تنافسية.

● اتخاذ القرارات الاستراتيجية:

يمثل الجدول (3) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير اتخاذ القرارات الاستراتيجية، حيث أعلى قيمة للمتوسط الحسابي كان للفقرة (13) والتي تنص على "يقوم شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية بتطوير أنظمة المعلومات لاتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل مناسب"، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (4.54) وبانحراف معياري (0.556)، كما ان اقل متوسط حسابي كان للفقرة (14) والتي تنص على "يقوم صندوق التنمية والتشغيل بتطوير العاملين لزيادة دافعيتهم في العمل" والتي بلغ متوسطها الحسابي (3.28) بانحراف معياري (1.093)، اما المتوسط العام فقد بلغ (4.02) وبانحراف معياري (0.77) وبمستوى عام مرتفع.

ويمكن تفسير ذلك من خلال أن شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية يعمل على تطوير أنظمة المعلومات لاتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل مناسب بما يحسن من أداء المشاريع.

● تطبيق الاستراتيجية:

يمثل الجدول (4) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير بعد تطبيق الاستراتيجية أعلى قيمة للمتوسط الحسابي كان للسؤال (22) والذي ينص على " يتم مراجعة تطبيق الاستراتيجية للتأكد من أنها ضمن المستويات المطلوبة"، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (4.70) وبانحراف معياري (0.485)، كما ان اقل متوسط حسابي كان للفقرة (23) والتي تنص على " يتم تعديل الاستراتيجية في حال وجد ثغرات

فيها. " والتي بلغ متوسطها الحسابي (4.04) بانحراف معياري (0.765)، أما المتوسط العام فقد بلغ (4.37) وبانحراف معياري (0.60) وبمستوى عام مرتفع.

ويمكن تفسير ذلك من خلال أن عملية تطبيق الاستراتيجية هي امر هام في شركات الاتصالات إذ من خلاله يتم التأكد من أن الأمور في نصائها الصحيح.

● تقييم البيانات:

يمثل الجدول (5) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير بعد تقييم البيانات أعلى قيمة للمتوسط الحسابي كان للسؤال (18) والذي ينص على "تهدف عملية تقييم البيانات في صندوق التنمية والتشغيل لاتخاذ الإجراءات التصحيحية باستمرار"، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (4.73) وبانحراف معياري (0.483)، كما أن اقل متوسط حسابي كان للفقرة (17) والتي تنص على يعمل شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية على قياس أدائه لتلافي جوانب القصور في عمل المشروع " والتي بلغ متوسطها الحسابي (4.04) بانحراف معياري (0.754)، اما المتوسط العام فقد بلغ (4.40) وبانحراف معياري (0.61) وبمستوى عام مرتفع.

المتغير التابع: إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي

● الكفاءة الإنتاجية:

يمثل الجدول (6) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير بعد الكفاءة الإنتاجية، حيث أعلى قيمة للمتوسط الحسابي كان للسؤال (4) والذي ينص على "يساعد العاملون أصحاب المشاريع في تصحيح الأخطاء الناتجة عن عدم قدرتهم في إدارة شركات الاتصالات"، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (4.33) وبانحراف معياري (0.716)، كما ان اقل متوسط حسابي كان للفقرة (3) والتي تنص على "يتم ببذل العاملون في شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية جهوداً واضحة للمساعدة في زيادة عدد مشروعات قطاع الاتصالات" والتي بلغ متوسطها الحسابي (3.54) بانحراف معياري (0.956)، اما المتوسط العام فقد بلغ (4.04) وبانحراف معياري (0.78) وبمستوى عام مرتفع.

وتشير الدراسة لانخفاض بسيط في جهود تطوير العاملين في شركات الاتصالات لما له أهمية في زيادة دافعيتهم للعمل وزيادة عدد المشاريع الممولة من شركات الاتصالات .

• تبني الابتكار:

يمثل الجدول (7) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير التابع تبني الابتكار حيث أعلى قيمة للمتوسط الحسابي كان للسؤال (8) والذي ينص على "يوفر شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية مزيداً من الدعم مشروعات الاتصالات التي تحقق نجاحاً مستمراً"، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (4.20) وانحراف معياري (0.665)، كما ان اقل متوسط حسابي كان للفقرة (7) والتي تنص على "يعمل شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية على فحص مدى قدرة أصحاب شركات الاتصالات على النمو " والتي بلغ متوسطها الحسابي (4.02) بانحراف معياري (0.665)، اما المتوسط العام فقد بلغ (4.11) وانحراف معياري (0.73) وبمستوى عام مرتفع.

• الاستدامة:

يمثل الجدول (8) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير الاستدامة، حيث أعلى قيمة للمتوسط الحسابي كان للسؤال (11) والذي ينص على "يهدف صندوق التنمية والتشغيل لمعرفة الفوائد التي تقدمها مشروعات قطاع الاتصالات في تحقيق التنمية المنشودة"، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (4.32) وانحراف معياري (0.715)، كما ان اقل متوسط حسابي كان للفقرة (14) والتي تنص على "ينسق شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية مع جهات مختصة لإيجاد صيغة يمكن من خلالها دعم مشروعات قطاع الاتصالات " والتي بلغ متوسطها الحسابي (3.29) بانحراف معياري (1.144)، أما المتوسط العام فقد بلغ (3.92) وانحراف معياري (0.87) وبمستوى عام مرتفع.

تشير الدراسة بانخفاض بسيط في بكيفية إيجاد صيغة يمكن من خلالها دعم مشروعات قطاع الاتصالات لضمان استدامتها على المدى الطويل.

ويمكن تفسير ذلك أن من خلال استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها إذا تم تطبيقها بشكل فاعل في شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية فإن ذلك سيؤدي إلى تحسين مستوى أداء المشاريع من خلال وضع الاستراتيجيات وتنفيذها بطريقة مناسبة والتركيز على الكفاءة الإنتاجية في العمل وتبني الابتكار لتحقيق الاستدامة المطلوبة.

3.5 مناقشة اختبار فرضيات الدراسة:

مناقشة نتائج اختبار الفرضية الرئيسية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(a > 0.05)$ لاستشراف البيانات بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الكفاءة الإنتاجية، تبني الابتكار، الاستدامة) في شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية.

توصلت الدراسة إلى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(a < 0.05)$ لاستشراف البيانات بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تقييم البيانات) باستثناء (تطبيق الاستراتيجية)، على إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي بأبعادها (الكفاءة الإنتاجية، تبني الابتكار، الاستدامة) في شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية.

ويمكن تفسير ذلك من خلال أن أفراد عينة الدراسة يجدون أن أبعاد استشراف البيانات وتحليلها في تعدد من الأمور الهامة في منظمات الأعمال حيث أن هذه الأبعاد في حال تم اعتمادها في تلك المنظمات فإن ذلك يؤدي بالضرورة إلى تنظيم بيئة العمل ودعم المشروعات وتعزيز الكفاءة الإنتاجية.

H01-1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(a < 0.05)$ لاستشراف البيانات بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (الكفاءة الإنتاجية) في شركات الاتصالات في المملكة بالمملكة العربية السعودية.

يتبين من النتائج أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($0.05 < \alpha$) للاستشراف البيانات بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (الكفاءة الإنتاجية) في شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية.

ويمكن تفسير ذلك من خلال أن الاهتمام بالكفاءة الإنتاجية وهو أمر هام في شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية لأنه يعكس مدى قدرتها على إدارة المشاريع.

H01-2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($0.05 < \alpha$) للاستشراف البيانات بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (تبني الابتكار) في شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية.

يتبين من النتائج أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($0.05 < \alpha$) للاستشراف البيانات بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (تبني الابتكار) في شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية.

ويمكن تفسير ذلك من خلال أن تبني الابتكار هو أمر هام في جميع منظمات الأعمال حيث أن ذلك يؤدي إلى الاستفادة من جميع الإمكانيات في توجيه مقدرة الشركات على دعم مشروعات قطاع الاتصالات واستمراريتها.

H01-3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($0.05 < \alpha$) للاستشراف البيانات بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (الاستدامة) في شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية.

يتبين من النتائج أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05 < a) للاستشراف البيانات بأبعادها (تحليل البيانات المستقبلية، التنبؤ بالمخاطر والفرص، اتخاذ القرارات الاستراتيجية، تطبيق الاستراتيجية، تقييم البيانات) على البعد التابع (الاستدامة) في شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية.

ويمكن تفسير ذلك أن من خلال استشراف البيانات وتحليلها بأبعادها إذا تم تطبيقها بشكل فاعل في شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية فإن ذلك سيؤدي إلى تحسين مستوى أداء المشاريع من خلال وضع الاستراتيجيات وتنفيذها بطريقة مناسبة والتركيز على الكفاءة الإنتاجية في العمل وتبني الابتكار لتحقيق الاستدامة المطلوبة.

4.5 التوصيات:

- 1- ضرورة تعزيز تطبيق وإدارة الاستراتيجيات في شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على أبعاد الاستراتيجية مثل تحليل البيانات المستقبلية والتنبؤ بالمخاطر والفرص واتخاذ القرارات الاستراتيجية وتقييم البيانات.
- 2- توفير التدريب والتوجيه للقادة والمديرين في شركات الاتصالات حول كيفية تنفيذ وإدارة الاستراتيجيات بشكل فعال لتعزيز الكفاءة الإنتاجية وتبني الابتكار وتحقيق الاستدامة.
- 3- تعزيز الوعي بأهمية استخدام الاستراتيجيات الفعالة لدعم النمو والاستمرارية في شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية من خلال حملات توعية ونشر المعرفة.
- 4- تشجيع الشركات والمنظمات الداعمة مشروعات الاتصالات على تبني الأساليب والممارسات الاستراتيجية المتقدمة لضمان الكفاءة الإنتاجية والابتكار والاستدامة في أعمالها.
- 5- وضع السياسات المناسبة لتحقيق الأهداف باختيار أفضل الوسائل الناجحة لتحقيقها، واختيار القائمين عليها بحيث يكون الرجل المناسب في المكان المناسب والابتعاد عن التحيز والخضوع، مثل تعيين الواسطة والمحسوبيات وما شابه ذلك.

6- ضرورة المتابعة وتقييم البيانات أثناء عملية التطبيق وتنفيذ جميع الإجراءات المتعلقة بأداء المشاريع لمعرفة الخطأ إن وجد.

Abstract

This study aimed to investigate the impact of strategic management in its various dimensions, including situational analysis, strategic objectives, strategy formulation, strategy implementation, and evaluation, on the performance of small and medium-sized enterprises (SMEs) in terms of efficiency, innovation adoption, and sustainability at Al Unwan Al Mubde Construction Company in the Kingdom of Saudi Arabia. The study sample consisted of 130 employees, with a comprehensive survey conducted and questionnaires distributed. A total of 117 valid questionnaires were retrieved, representing a 90% response rate.

The study employed a descriptive-analytical approach and utilized the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) to analyze the data and test the hypotheses. The study's key findings revealed a statistically significant impact of strategic management dimensions on the performance dimensions of SMEs, except for the strategy implementation dimension.

The study recommended the necessity of enhancing the application and management of strategies at Al Unwan Al Mubde Construction Company in the Kingdom of Saudi Arabia, with a focus on strategic dimensions such as situational analysis, strategic objectives, strategy formulation, and evaluation. It also emphasized the importance of providing training and guidance to leaders and managers in SMEs on how to effectively implement and manage strategies to enhance efficiency, adopt innovation, and achieve sustainability. Additionally, the study highlighted the need to raise awareness about the importance of using effective strategies to support growth and continuity at Al Unwan Al Mubde Construction Company through awareness campaigns and knowledge dissemination.

Keyword: Strategic Management, SME Performance, Al Unwan Al Mubde Construction Company, Kingdom of Saudi Arabia.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

1. إبراهيم، خالد. (2018). *التواصل في إدارة المشاريع: أهمية التواصل الداخلي والخارجي*. مجلة الإدارة والتنمية، 15(3)، 103-115.
2. أحمد، صالح. (2019). *تأثير استشراف البيانات في تحسين اتخاذ القرارات الاستراتيجية*. الرياض: دار العلوم للنشر.
3. الأحمد، محمد. (2020). *تحديات الأمان في استشراف البيانات: رؤية مستقبلية*. مجلة العلوم التقنية، ع22، 45-56.
4. الأنصاري، أحمد. (2019). *إدارة المخاطر في المشاريع الحديثة*. المجلة العربية للتنمية الإدارية، 23(4)، 67-84.
5. الأنصاري، حسين. (2017). *استراتيجيات استشراف البيانات ودورها في تحسين أداء المشاريع*. مجلة البحوث الإدارية، 24(3)، 56-70.
6. الجبري، محمد. (2018). *دور إدارة المشاريع في تحقيق الأهداف التنظيمية*. مجلة الإدارة السعودية، 14(3)، 102-117.
7. الجبوري، أحمد. (2020). *أثر استخدام البرمجيات في إدارة المشاريع*. مجلة الإدارة والتطوير، 22(3)، 112-125.
8. الجلال، أحمد. (2018). *إدارة المشاريع وطرق تحسين الأداء المؤسسي*. المجلة السعودية للعلوم الإدارية، 32(4)، 44-60.
9. الجلال، أحمد. (2020). *استشراف البيانات في الرعاية الصحية: تطبيقات وتحديات*. مجلة العلوم الطبية، مج12، ع3، 89-104.

10. الجلال، أسامة الأمين محمد. (2012). فن إدارة المشاريع التقنية. *المال والاقتصاد*، ع 70، 44 -

45.

11. الحديدي، روان محمد. (2020). مفاهيم إدارة المشاريع وأهدافها. *المجلة العربية للنشر العلمي*،

ع 25، 597.576 -

12. الحربي، عبد الله، وآخرون. (2020). تحليل التحديات التقنية في إدارة البيانات. *مجلة إدارة*

الأعمال السعودية، مج 7، 34-50.

13. الحربي، فهد. (2020). *مبادئ إدارة الجودة في المشاريع الحديثة*. *المجلة السعودية لإدارة الجودة*،

12(2)، 123-140.

14. الحسيني، فاطمة. (2021). *تأثير البرمجيات التعاونية على كفاءة إدارة المشاريع*. *مجلة العلوم*

الإدارية، 18(4)، 89-105.

15. الحسيني، يوسف. (2019). دور استشراف البيانات في تحسين كفاءة قطاع الطاقة. *مجلة*

الاقتصاد والطاقة، ع 7، 101-115.

16. الخطيب، محمد. (2019). *التقنيات التعاونية في إدارة المشاريع عن بعد*. *مجلة الإدارة الحديثة*،

15(1)، 55-68.

17. الخطيب، محمد. (2019). *تحديات إدارة المشاريع في بيئات العمل الحديثة*. *مجلة الأعمال*

والتنمية، 15(2)، 102-120.

18. الخطيب، يوسف. (2019). *أدوات الجدولة الزمنية في إدارة المشاريع*. *مجلة الأعمال والتنمية*،

10(1)، 89-102.

19. الزهراني، عبد الله. (2021). *التحديات في تنفيذ وإغلاق المشاريع ودور استشراف البيانات*. *جدة:*

جامعة الملك عبد العزيز.

20. الزهراني، ناصر. (2021). *تقنيات الأتمتة في إدارة الموارد البشرية*. الرياض: دار العلوم للنشر.

21. زيدان، خالد. (2020). دور إدارة المشاريع في تعزيز الابتكار المؤسسي. المجلة العربية للإدارة، 10(1)، 78-95.
22. سعد، محمد. (2021). أثر التواصل الفعال في تحسين إدارة المشاريع. مجلة التطوير المؤسسي، 17(2)، 140-150.
23. الشراري، عبد الله. (2018). تطبيقات استشراف البيانات في قطاع الاتصالات. مجلة الاتصالات السعودية، ع15، 55-70.
24. شعبان، حازم. (2021). تحليل المخاطر في قطاع الاتصالات باستخدام الذكاء الاصطناعي. مجلة الاتصالات وتقنية المعلومات، 15(3)، 55-70.
25. الشهري، فهد. (2019). مراحل إدارة المشاريع وأهميتها في تطوير الأداء المؤسسي. المجلة العربية للإدارة، 20(2)، 56-69.
26. العبيدي، فهد، وعبد الكريم، سامي. (2020). أثر التحليل التنبؤي في دعم استشراف البيانات. مجلة الاقتصاد والمالية، ع25، 210-227.
27. العتيبي، خالد. (2019). أثر المراقبة والتحكم في نجاح المشاريع. مجلة البحوث الاقتصادية، 12(4)، 88-103.
28. العساف، خالد. (2022). تحليل التحديات القانونية والأمنية في استشراف البيانات. مجلة الحوكمة والأمن الرقمي، مج9، ع2، 89-101.
29. العسيري، محمد. (2022). ثقافة البيانات في المؤسسات: ضرورة الاستشراف المؤسسي. المجلة الدولية للإدارة والتنظيم، ع14، 67-80.
30. علي، سامي. (2021). أدوات التخطيط الزمني في إدارة المشاريع. الرياض: دار النشر السعودية.
31. العنزي، أحمد. (2021). تحليل استشراف البيانات في القطاع الحكومي. مجلة الإدارة الحديثة، ع30، 85-102.

32. العنزي، خالد. (2020). استشراف البيانات وأثره على قرارات الشركات: دراسة حالة لشركة أمازون. *المجلة العربية للإدارة*، ع18، 33-50.
33. العنزي، علي. (2019). أتمتة العمليات وأثرها على أداء المشاريع. *مجلة الإدارة السعودية*، 24(2)، 120-135.
34. فارس، سعيد. (2018). استشراف البيانات في تحسين تخصيص الموارد. *مجلة الإدارة السعودية*، 19(3)، 85-97.
35. الفياض، أيمن يحيى حمد، و الدوري، زكريا مطلق. (2021). أثر الاستشراف الاستراتيجي في تحقيق التكيف الاستراتيجي: دراسة ميدانية على عينة من البنوك التجارية الأردنية. *رسالة ماجستير غير منشورة*. جامعة الاسراء الخاصة، عمان.
36. الكبيسي، ناصر. (2020). إدارة الموارد الفعالة وأثرها في نجاح المشاريع. *مجلة الاقتصاد والإدارة*، 14(5)، 110-128.
37. المالكي، سعيد. (2020). الذكاء الاصطناعي واستشراف البيانات في دعم اتخاذ القرار في المشاريع. *مجلة العلوم التقنية*، 17(3)، 90-107.
38. المالكي، محمد. (2021). تحليل استشراف البيانات في قطاع التكنولوجيا: دراسات حالة. *مجلة تقنية المعلومات*، ع22، 200-215.
39. مرسي، خالد أحمد محمد، و الكتبي، محسن علي عبده. (2022). دور استشراف المستقبل في إعادة الهندسة: دراسة ميدانية بالتطبيق على الهيئة الوطنية للإعلام المصرية. *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، مع13، ع1، 1-39.
40. مرسي، خالد أحمد محمد، و الكتبي، محسن علي عبده. (2022). دور استشراف المستقبل في إعادة الهندسة: دراسة ميدانية بالتطبيق على الهيئة الوطنية للإعلام المصرية. *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، مع13، ع1، 1-39.

41. الموسى، سارة. (2021). تحليل الأداء وتقييم النتائج في مرحلة إغلاق المشاريع. مجلة الإدارة والتنمية، 18(1)، 145-158.

42. الناصر، سارة. (2020). إدارة المشاريع: المفاهيم والتطبيقات. الرياض: دار النشر السعودي

43. الجلال، أسامة الأمين محمد. (2012). فن إدارة المشاريع التقنية. المال والاقتصاد، ع 70، 44 - 45.

44. الحديدي، روان محمد. (2020). مفاهيم إدارة المشاريع وأهدافها. المجلة العربية للنشر العلمي، ع 25، 576-597.

45. الفياض، أيمن يحيى حمد، و الدوري، زكريا مطلق. (2021). أثر الاستشراف الاستراتيجي في تحقيق التكيف الاستراتيجي: دراسة ميدانية على عينة من البنوك التجارية الأردنية. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الاسراء الخاصة، عمان.

46. مرسي، خالد أحمد محمد، و الكتبي، محسن علي عبده. (2022). دور استشراف المستقبل في إعادة الهندسة: دراسة ميدانية بالتطبيق على الهيئة الوطنية للإعلام المصرية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج 13، ع 1، 39.1 -

47. الجلال، أسامة الأمين محمد. (2012). فن إدارة المشاريع التقنية. المال والاقتصاد، ع 70، 44 - 45. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/467491>

48. السعودية. وزارة العدل. (2004). إدارة المشاريع بوزارة العدل. العدل، مج 6، ع 22، 241 - 245. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/79220>

49. عابدي، محمد السعيد، و زنادي، زينة. (2017). إدارة مشاريع الابتكار: حالة مشروع تطوير نتائج البحوث في الجزائر. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، مج 18، ع 1، 35 - 54. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/829832>

50. عمرو، عبدالله راتب محمد، و الحبيس، محمود عبدالله محمد. (2022). تقييم إدارة المشاريع

الإنشائية: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية في محافظة البلقاء (رسالة ماجستير غير

منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1298675>

51. الحديدي، روان محمد. (2020). مفاهيم إدارة المشاريع وأهدافها. *المجلة العربية للنشر العلمي*،

ع25 ، 576. 597 - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1439556>

52. الشرايعه، جهان علي محمد، و صالح، أحمد علي. (2021). أثر البيانات الضخمة على الاستشراف

الاستراتيجي: الإبداع المفتوح متغير وسيط: دراسة ميدانية في قطاع الصناعات العلاجية واللوازم

الطبية في عمان (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1209849>

53. العنزي، نوال بنت عبيد. (2022). استشراف مستقبل التعليم بمنطقة تبوك: تطبيق السلاسل

الزمنية. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، مج11، ع1 ، 98 - 114. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1225006>

54. العبودي، نصير ناصر كاطع، و الدليمي، عراك عبود عمير. (2023). دور التخطيط بالسيناريو في

تحقيق الاستشراف الاستراتيجي: بحث وصفي تحليلي لأراء عينة من القيادات في شركة زين العراق

في محافظة بغداد وبعض محافظات العراق. *مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية*،

مج13، ع4 ، 196 - 208. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1463093>

55. فاضل، فاطمة باسم، و العامري، فراس محمد. (2023). تأثير الاستشراف الاستراتيجي في الميزة

التنافسية المستدامة: بحث ميداني في شركة التأمين الوطنية. *مجلة جامعة الأنبار للعلوم*

الاقتصادية والإدارية، مج15، ع1 ، 418 - 438. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1379238>

56. فاضل، فاطمة باسم، و العامري، فراس محمد. (2023). تأثير الاستشراف الاستراتيجي في الميزة

التنافسية المستدامة: بحث ميداني في شركة التأمين الوطنية. مجلة جامعة الأنبار للعلوم

الاقتصادية والإدارية، مج15، ع1، 418 - 438. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1379238>

57. مرسي، خالد أحمد محمد، و الكتبي، محسن علي عبده. (2022). دور استشراف المستقبل في

إعادة الهندسة: دراسة ميدانية بالتطبيق على الهيئة الوطنية للإعلام المصرية. /المجلة العلمية

للداسات التجارية والبيئية، مج13، ع1، 39. 1 - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1276781>

58. الجزازي، سهاد محمد حمد الله، و ارتيمة، هاني جزاع عبدالكريم. (2019). الاستشراف

الاستراتيجي وأثره في التحسين المستمر: الدور الوسيط للبراعة الاستراتيجية في المؤسسة العامة

للضمان الاجتماعي (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1053206>

59. الفياض، أيمن يحيى حمد، و الدوري، زكريا مطلق. (2021). أثر الاستشراف الاستراتيجي في

تحقيق التكيف الاستراتيجي: دراسة ميدانية على عينة من البنوك التجارية الأردنية (رسالة

ماجستير غير منشورة). جامعة الاسراء الخاصة، عمان. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1147152>

المراجع الإنجليزية

- Ahmad, S., & Ali, M. (2020). Remote Project Management Collaboration Tools. *International Journal of Project Management*, 35(2), 58-75.
- Johnson, L., & White, D. (2021). Big Data Analytics and AI in Project Decision-Making. *Project Management Journal*, 40(1), 40-59.

- Al-Mousa, S., & Al-Shahri, F. (2020). Project Implementation Challenges in the Telecommunications Sector. *Journal of Project Management*, 8(2), 77-89.
- PMI. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*
- Chen, X., & Lee, R. (2020). The Impact of Data Foresight on Strategic Decision-Making in Project Management: A Study in the Technology Sector. *International Journal of Project Management*, 38(3), 451-462.
- Turner, J. R., & Müller, R. (2005). The Project Manager's Leadership Style as a Success Factor on Projects: A Literature Review. *Project Management Journal*, 36(1), 49-61.
- Turner, J. R., & Müller, R. (2005). The Project Manager's Leadership Style as a Success Factor on Projects: A Literature Review. *Project Management Journal*, 36(1), 49-61.
- Johnson, R. E., & Others. (2019). Data Foresight and Strategic Decision-Making: Implications for Future Research and Practice. *Journal of Business Strategy*, 30(2),
- **Chen, X., & Lee, R. (2020). The Impact of Data Foresight on Strategic Decision-Making in Project Management: A Study in the Technology Sector. *International Journal of Project Management*, 38(3), 451-462.**
- **Turner, J. R., & Müller, R. (2005). The Project Manager's Leadership Style as a Success Factor on Projects: A Literature Review. *Project Management Journal*, 36(1), 49-61.**

- Joslin, R., & Müller, R. (2016). The Relationship between Project Governance and Project Success. *International Journal of Project Management*, 34(4), 613-626.
- Smith, T., & Johnson, M. (2019). Data Foresight and Innovation Adoption in Project Management: An Analysis of Telecommunications Firms. *Journal of Strategic Management*, 14(2), 112-128.
- Chen, X., & Lee, R. (2020). The Impact of Data Foresight on Strategic Decision-Making in Project Management: A Study in the Technology Sector. *International Journal of Project Management*, 38(3), 451-462.
- Ahmed, S. (2020). Productivity efficiency in the telecommunication sector. *Journal of Business Studies*, 45(2), 121-130.
- Ali, M., & Birkinshaw, J. (2020). The role of AI in decision-making. *Harvard Business Review*, 98(4), 32-39.
- Brown, L. (2018). Data-driven decision-making in modern business. *Technology & Management*, 12(5), 15-28.
- Chen, H., Davis, T., & Taylor, R. (2022). Sustainable strategies in data-driven businesses. *Journal of Environmental Management*, 53(6), 412-430.
- Garcia, R., & Martinez, J. (2021). Risk prediction through data foresight. *Journal of Risk and Innovation*, 15(3), 88-102.
- Harrison, K., & Wang, Y. (2019). Strategic decision-making with AI. *Strategic Management Journal*, 24(1), 45-55.

- Johnson, D. (2021). Innovation adoption in project management. *International Journal of Innovation Management*, 16(2), 145-160.
- Jones, P., Reed, M., & Lee, C. (2021). Real-time data analysis in project management. *Management & Technology Review*, 18(4), 223-236.
- Smith, R. (2019). The transformative impact of AI on telecommunication. *Telecom & Digital Transformation*, 9(3), 78-89.
- Williams, J., & Lee, B. (2020). Future data analysis for strategic planning. *Journal of Data Science*, 22(7), 501-520.
- Zhang, Y., & Smith, L. (2019). Environmental sustainability in project management. *Journal of Sustainability Science*, 34(1), 10-22.

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول دور تقوم بإشراف البيانات وتحليلها لصالح إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الصناعي: دراسة تطبيقية على الشركات العاملة في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية

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.

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

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

- 1- النوع الاجتماعي ☐ ذكر ☐ أنثى
- 2- الفئة العمرية ☐ أقل من 30 سنة ☐ من 30-أقل من 40 سنة ☐ من 40 – أقل من 50 سنة ☐ 50 سنة فأكثر
- 3- المؤهل العلمي ☐ دبلوم فأقل ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه
- 4- سنوات الخبرة ☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 – أقل من 10 سنوات ☐ من 10 – أقل من 15 سنة ☐ 15 سنة فما فوق

ثانيا محاور الاستبيان

👉 المحور الأول: استشراف البيانات وتحليلها، ضع إشارة (√) في المربع

المناسب لاختيارك:

الرقم	البعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
تحليل البيانات المستقبلية						
1	تقوم شركات الاتصالات بعمل تحليل موقفي للتعرف على سير أدائه.					
2	يعتبر تحليل البيانات المستقبلية من أهم عوامل نجاح شركات الاتصالات .					
3	يقوم شركات الاتصالات بالكشف عن نقاط القوة والضعف من خلال تحليل البيانات المستقبلية لبيئته الداخلية.					
4	يتابع شركات الاتصالات باهتمام تأثير عوامل البيئة الخارجية على أداء شركات الاتصالات .					

					يعمل شركات الاتصالات على تحليل أوضاع المنافسين الرئيسيين خلال فترة زمنية معينة.	5
التنبؤ بالمخاطر والفرص						
					تسعى شركات الاتصالات إلى تحقيق التنبؤ بالمخاطر والفرص للصندوق.	1
					تعمل شركات الاتصالات على تحليل الفرص أو القيود في البيئة الخارجية للصندوق.	2
					تقوم شركات الاتصالات بتخصيص الموارد المتاحة للاستخدامات البديلة وزيادة الكفاءة الإنتاجية.	3
					تحرص شركات الاتصالات على الاستثمار بالجدارات التي يملكها بهدف تحقيق الميزة التنافسية.	4
					تسعى شركات الاتصالات لاتخاذ القرارات الاستراتيجية للصندوق لتحقيق الأهداف المنشودة.	5
اتخاذ القرارات الاستراتيجية						
					تقوم شركات الاتصالات بتنفيذ السياسات الموضوعة بفاعلية.	1

					تسعى شركات الاتصالات لتنمية الوعي للاستراتيجيات.	2
					تقوم شركات الاتصالات بتطوير أنظمة المعلومات لاتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل مناسب.	3
					تقوم شركات الاتصالات بتطوير العاملين لزيادة دافعيتهم في العمل.	4
					تتابع شركات الاتصالات مدى تحقق الأهداف السنوية الموضوعة باستمرار.	5
تطبيق الاستراتيجية						
					يتم تطبيق الاستراتيجية وفق الخطة الموضوعة في شركات الاتصالات .	1
					يتم مراجعة تطبيق الاستراتيجية للتأكد من أنها ضمن المستويات المطلوبة.	2
					يتم تعديل الاستراتيجية في حال وجد ثغرات فيها.	3
					يهدف تطبيق الاستراتيجية الى تحسين بيئة العمل في شركات الاتصالات .	4

					يتم تدريب العاملين على تطبيق الاستراتيجية بشكل مناسب.	5
تقييم البيانات						
					تقوم شركات الاتصالات بمراجعة العناصر الداخلية والخارجية المؤثرة على عمل المشروع باستمرار.	1
					تعمل شركات الاتصالات على قياس أدائه لتتلافى جوانب القصور في عمل المشروع	2
					تهدف عملية تقييم البيانات في شركات الاتصالات لاتخاذ الإجراءات التصحيحية باستمرار.	3
					تعد عملية تقييم البيانات مهمة في شركات الاتصالات لأنها تلقي الضوء على درجة تحقيق الخطط الشاملة في تحقيق النتائج المرجوة.	4
					تعد عملية تقييم البيانات هامة في شركات الاتصالات حيث من خلالها يتم تطوير المدخلات للتخطيط الاستراتيجي الجديد.	5

👉 المحور الثاني: إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي، ضع إشارة

(٧) في المربع المناسب لاختيارك:

الرقم	البعد	أو افق بشدة	أو افق	محايد	معارض	معارض بشدة
الكفاءة الإنتاجية						
1	يحرص العاملون في شركات الاتصالات على أداء المهام المطلوبة منهم بجودة عالية.					
2	يتم تنفيذ العمل في الوقت المحدد لتحسين بيئة مشروعات قطاع الاتصالات في الرياض .					
3	يبدل العاملون في شركات الاتصالات جهوداً واضحة للمساعدة في زيادة عدد مشروعات قطاع الاتصالات.					
4	يساعد العاملون أصحاب المشاريع في تصحيح الأخطاء الناتجة عن عدم قدرتهم في إدارة شركات الاتصالات .					
5	يتوفر لدى العاملين في شركات الاتصالات الكفاءة الإنتاجية في تطوير شركات الاتصالات .					

تبني الابتكار					
				تعمل الإدارة العليا في شركات الاتصالات على تشجيع أصحاب شركات الاتصالات التي تتصف بالابتكار.	1
				يعمل شركات الاتصالات على فحص مدى قدرة أصحاب شركات الاتصالات على النمو.	2
				يوفر شركات الاتصالات مزيداً من الدعم مشروعات الاتصالات التي تحقق نجاحاً مستمراً.	3
				تتم متابعة مشروعات قطاع الاتصالات من قبل شركات الاتصالات للتأكد من مدى كفاءتها.	4
				يسعى شركات الاتصالات لإتباع منهج جديد في العمل من خلال عمليات البحث في أداء المشاريع الإنتاجية.	5
الاستدامة					
				تهدف شركات الاتصالات لمعرفة الفوائد التي تقدمها	1

					مشروعات قطاع الاتصالات في تحقيق التنمية المنشودة.	
					يعمل شركات الاتصالات على التأكد من مدى استمرارية العمل في المشروع.	2
					يهتم شركات الاتصالات بمشروعات قطاع الاتصالات التي تساهم في حماية البيئة.	3
					ينسق شركات الاتصالات مع جهات مختصة لإيجاد صيغة يمكن من خلالها دعم مشروعات قطاع الاتصالات.	4
					تحاول الإدارة العليا البحث عن المعوقات التي تحد من قدرة مشروعات قطاع الاتصالات في تحقيق الإستدامة.	5

مع خالص التقدير والاحترام

Abstract

This study aimed to explore the role of data foresight, with its various dimensions including future data analysis, risk and opportunity prediction, and strategic decision making, in enhancing project management using artificial intelligence. The study focused on key aspects of project management such as production efficiency, innovation adoption, and sustainability, in the context of the Creative Address Company in the Kingdom of Saudi Arabia.

The study was conducted on a sample of (130) employees, where data was collected through questionnaires distributed to participants, and (117) valid questionnaires were retrieved for analysis with a response rate of (90%). The study relied on the descriptive analytical approach, and used the statistical analysis program (SPSS) to analyze the data and test the hypotheses.

The results revealed a statistically significant effect between the dimensions of data foresight and the dimensions of project management using artificial intelligence, with the exception of the dimension of strategic decision making. The study recommended the need to enhance strategy management within the Creative Address Company, with a focus on various strategic dimensions such as evaluation, goal setting, and future data analysis, to raise production efficiency, adopt innovation, and enhance sustainability.

The recommendations also stressed the importance of providing training and guidance programs for leaders and managers in small and medium enterprises, to enable them to implement and manage strategies effectively. The study stressed the need to raise awareness of the importance of effective data foresight to support sustainable growth and company continuity, through awareness campaigns and knowledge dissemination.

Keywords: Data foresight, project management using artificial intelligence, production efficiency, adopting innovation, sustainability, Creative Address Company, Kingdom of Saudi Arabia.

Mid-Ocean University

College of Management

Department of Project Management



**The Role of Data Foresight and
Analysis in Enhancing Project Management Decisions Using
Artificial Intelligence: An Applied Study on Companies
Operating in the Telecommunications Sector in the
Kingdom of Saudi Arabia**

/Prepared by Student

Mansour Abdulaziz Al-Mutairi

241001624

/Supervised by

Dr. Asmaa Abu Anza

Dr. Mirna Imad Makram