

أثر القيادة الرقمية في تعزيز الابتكار المؤسسي: دراسة تطبيقية على الشركات التقنية في مدينة الرياض

إعداد الطالب:

بسام صالح مصلح ال سويدان

الرقم الجامعي :

232000029

الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

المقدمة

يتناول هذا الفصل عرضاً للإحصائيات الوصفية لعينة البحث، وإجراء اختبارات الصدق والثبات لأداة الاستبانة المستخدمة. كما يتناول الفصل التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة، والإجابة عن أسئلتها البحثية، من خلال تطبيق مجموعة من المعالجات الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج SPSS الإصدار 28. وقد تم اعتماد هذا البرنامج لاستخلاص النتائج المتعلقة بعينة الدراسة وتحليلها. كما يشمل الفصل اختبار فرضيات الدراسة ومناقشة النتائج في ضوء الأطر النظرية والدراسات السابقة، بما يسهم في الوصول إلى استنتاجات واضحة تدعم أهداف البحث وتفسر الظاهرة محل الدراسة. وقد تم جمع البيانات من خلال الاستبيان الإلكتروني الذي تم توزيعه على عينة الدراسة، حيث بلغ عدد الاستبيانات الصالحة للتحليل 350 استبياناً. وقد تم تحليل هذه البيانات باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية، بهدف وصف خصائص العينة، واختبار صدق وثبات أداة الدراسة، والإجابة عن أسئلة الدراسة، واختبار فرضياتها، ومناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة.

توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

تم توزيع 400 استبيان إلكتروني على القيادات الإدارية والموظفين في الشركات التقنية بمدينة الرياض، وتم استرجاع 362 استبياناً، وبعد فحصها تم استبعاد 12 استبياناً غير مكتملة، ليصبح عدد الاستبيانات الصالحة للتحليل 350 استبياناً، بمعدل استجابة 87.5%، وهو معدل مرتفع يعكس اهتمام المشاركين بموضوع الدراسة.

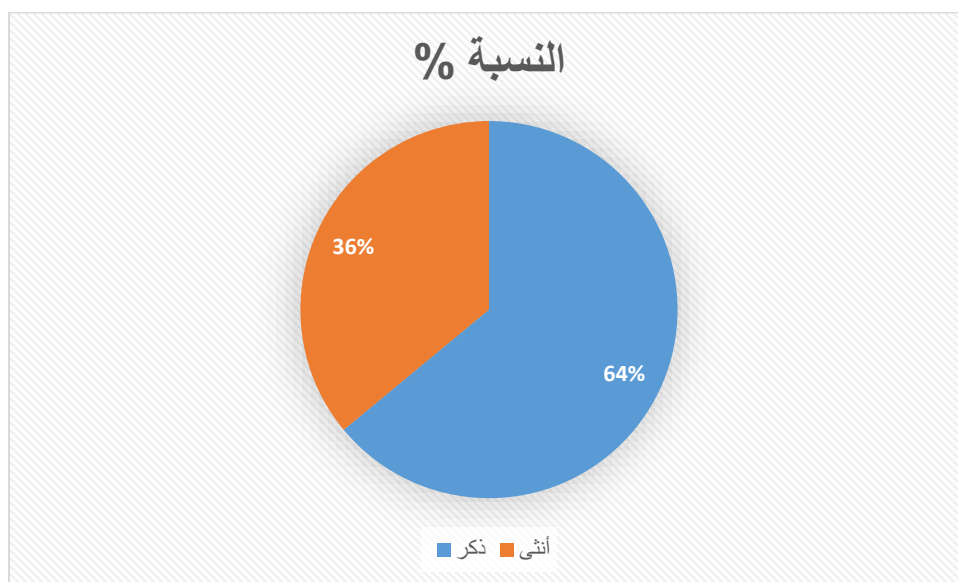
توزيع أفراد العينة حسب النوع الاجتماعي

جدول (1): توزيع أفراد العينة حسب النوع الاجتماعي

الفئة	العدد	النسبة%
ذكر	224	64.0%
أنثى	126	36.0%
الإجمالي	350	100%

يتضح من الجدول السابق أن غالبية أفراد العينة من الذكور بنسبة 64.0%، بينما بلغت نسبة الإناث 36.0%، مما يعكس طبيعة قطاع التقنية في المملكة العربية السعودية الذي لا يزال يغلب عليه الطابع الذكوري، وإن كانت نسبة الإناث في ارتفاع مستمر نتيجة لجهود التوطين وتمكين المرأة في القطاع التقني ضمن رؤية المملكة 2030.

الشكل (1): توزيع أفراد العينة حسب النوع الاجتماعي



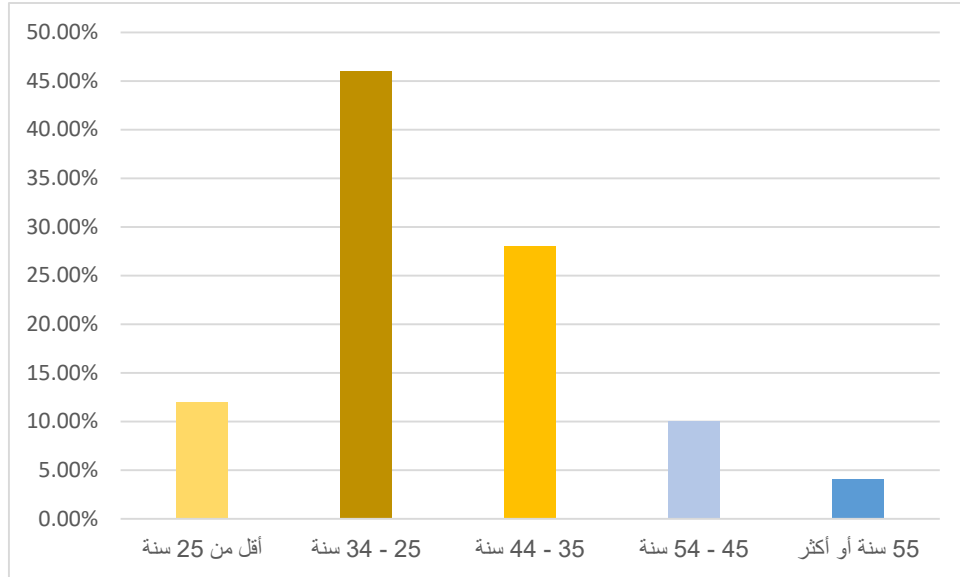
توزيع أفراد العينة حسب العمر

جدول (2): توزيع أفراد العينة حسب العمر

الفئة	العدد	النسبة %
أقل من 25 سنة	42	12.0%
25 - 34 سنة	161	46.0%
35 - 44 سنة	98	28.0%
45 - 54 سنة	35	10.0%
55 سنة أو أكثر	14	4.0%
الإجمالي	350	100%

يظهر الجدول أن أعلى فئة عمرية هي بين 25 و 34 سنة، حيث تمثل 46.0% من إجمالي العينة، تليها فئة 35-44 سنة بنسبة 28.0%. أما الفئات العمرية الأقل تمثيلاً فهي أقل من 25 سنة بنسبة 12.0%، وفئة 45-54 سنة بنسبة 10.0%، وأخيراً فئة 55 سنة أو أكثر بنسبة 4.0%. يشير هذا التوزيع إلى أن المشاركين في الدراسة ينتمون بشكل رئيسي إلى الفئات العمرية الشابة والمتوسطة (25-44 سنة) والتي تشكل 74.0% من العينة، مما يعكس ديناميكية قطاع التقنية وارتباطه بالفئات العمرية الشابة.

الشكل (2): توزيع أفراد العينة حسب العمر



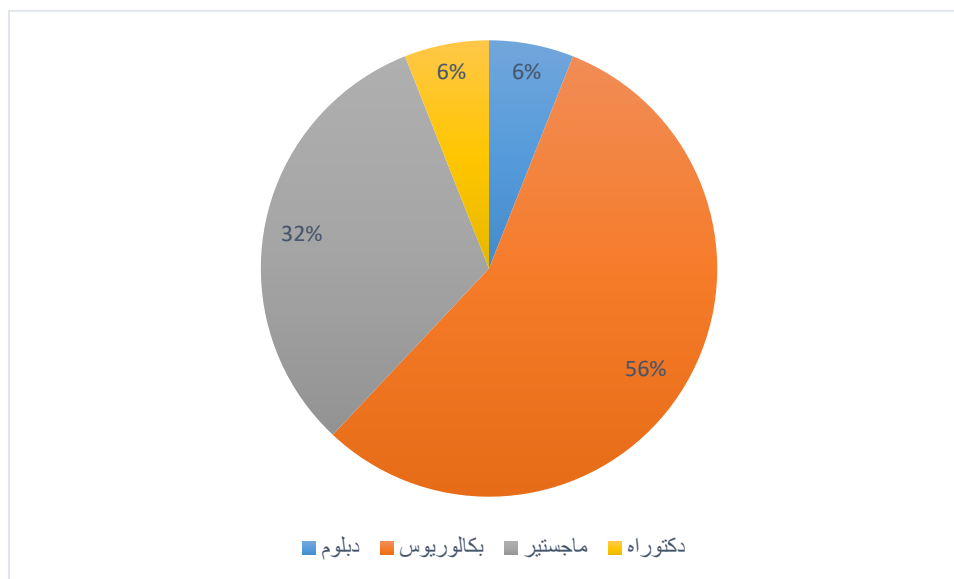
توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

جدول (3): توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

الفئة	العدد	النسبة %
دبلوم	21	6.0%
بكالوريوس	196	56.0%
ماجستير	112	32.0%
دكتوراه	21	6.0%
الإجمالي	350	100%

يظهر الجدول توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي، حيث تتنوع مستويات التعليم في عينة الدراسة. وتشير النتائج إلى أن النسبة الأكبر من العينة (56.0%) حاصلة على درجة البكالوريوس، تليها درجة الماجستير بنسبة 32.0%. كما تمثل فئة الحاصلين على الدبلوم والدكتوراه 6.0% لكل منهما. هذا التوزيع يعكس ارتفاع مستوى التعليم في قطاع التقنية، ووجود عدد كبير من حملة الماجستير مما يشير إلى اهتمام العاملين في هذا القطاع بالتطوير المهني والأكاديمي.

الشكل (3): توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي



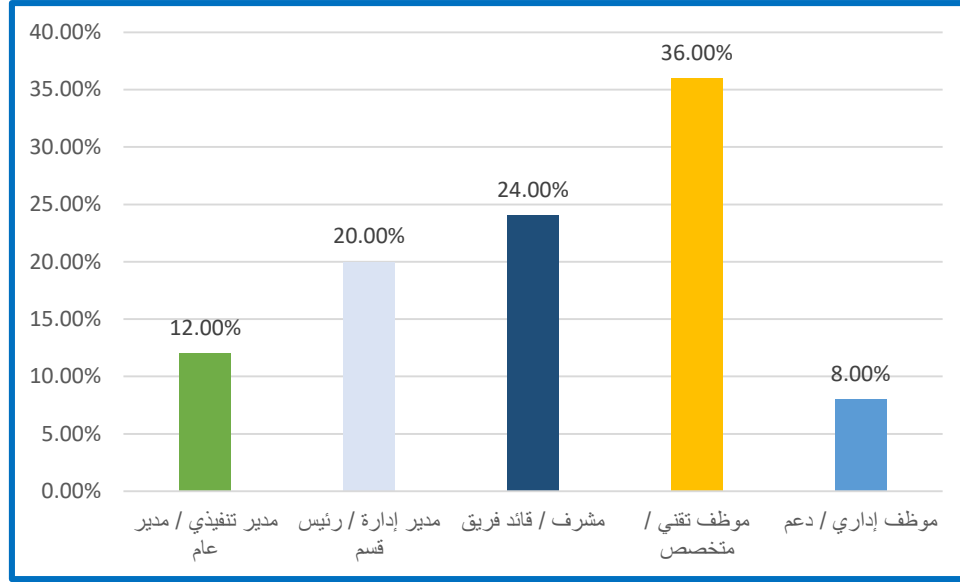
توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

جدول (4): توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

الفئة	العدد	النسبة %
مدير تنفيذي / مدير عام	42	12.0%
مدير إدارة / رئيس قسم	70	20.0%
مشرف / قائد فريق	84	24.0%
موظف تقني / متخصص	126	36.0%
موظف إداري / دعم	28	8.0%
الإجمالي	350	100%

يتضح من الجدول أن أغلبية أفراد العينة هم من الموظفين التقنيين والمتخصصين، حيث بلغ عددهم 126 موظفاً، ما يمثل 36.0% من إجمالي العينة. ويشير ذلك إلى أن قطاع التقنية يتميز بارتفاع نسبة الكوادر التقنية المتخصصة. وجاءت فئة المشرفين وقادة الفرق في المرتبة الثانية بنسبة 24.0%، يليها مدراء الإدارات ورؤساء الأقسام بنسبة 20.0%، ثم المدراء التنفيذيين والعاملين بنسبة 12.0%، وأخيراً الموظفون الإداريون والدعم بنسبة 8.0%. هذا التوزيع يعكس تنوعاً في الأدوار الوظيفية ضمن العينة، مما يدعم شمولية التقييم لمفاهيم القيادة الرقمية في بيئة العمل التقنية.

الشكل (4): توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي



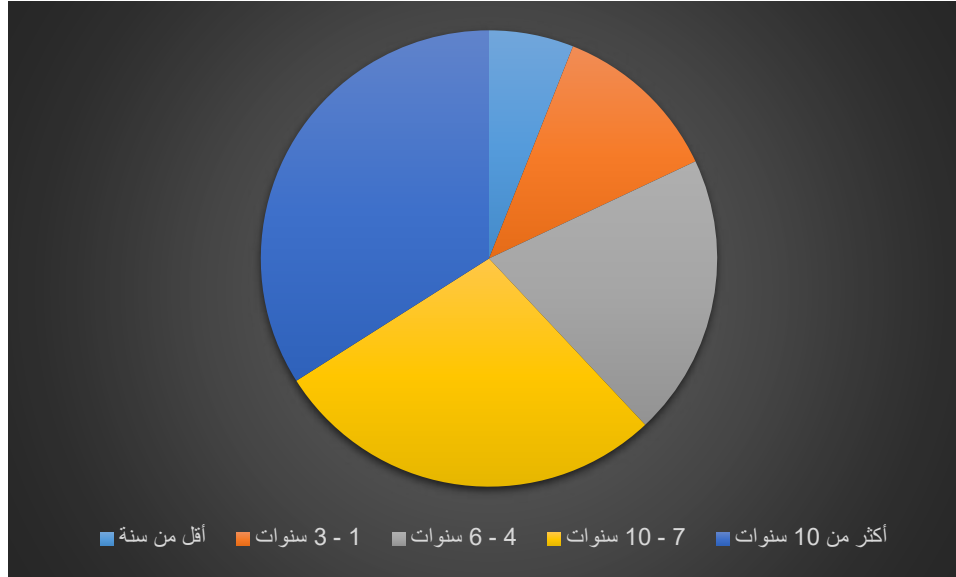
توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

جدول (5): توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

الفئة	العدد	النسبة %
أقل من سنة	21	6.0%
3 - 1 سنوات	42	12.0%
4 - 6 سنوات	70	20.0%
7 - 10 سنوات	98	28.0%
أكثر من 10 سنوات	119	34.0%
الإجمالي	350	100%

تبين من خلال الجدول السابق أن أكبر فئة من حيث سنوات الخبرة في عينة الدراسة هي أكثر من 10 سنوات، حيث تمثل 34.0% من إجمالي أفراد العينة. تليها فئة الخبرة 7-10 سنوات بنسبة 28.0%، ثم 4-6 سنوات بنسبة 20.0%، ثم 3-1 سنوات بنسبة 12.0%، وأخيراً أقل من سنة بنسبة 6.0%. هذا التوزيع يعكس وجود خبرات عملية متنوعة في عينة الدراسة، حيث أن 62.0% من أفراد العينة لديهم خبرة تزيد عن 7 سنوات، مما يعزز مصداقية الإجابات وثقتها.

الشكل (5): توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة



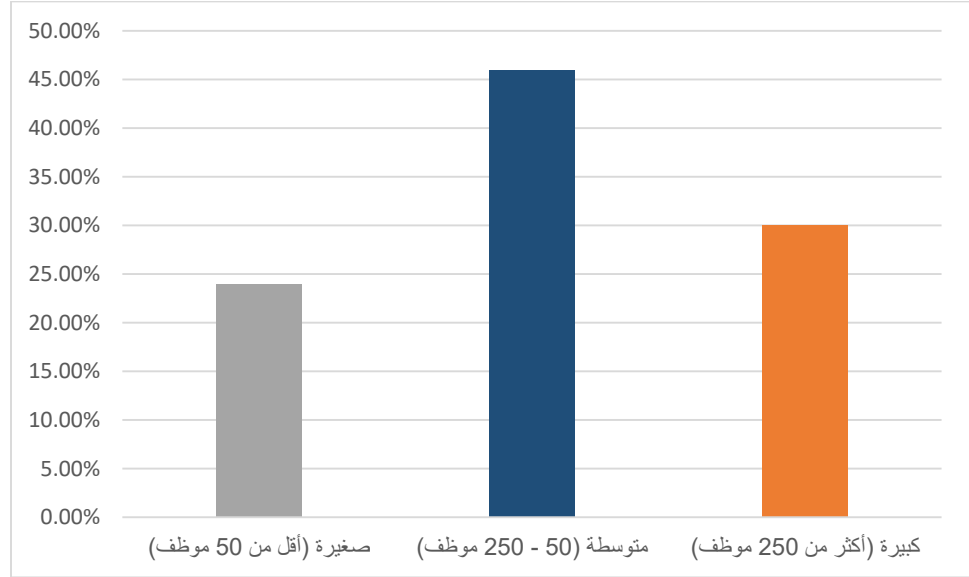
توزيع أفراد العينة حسب حجم الشركة

جدول (6): توزيع أفراد العينة حسب حجم الشركة

الفئة	العدد	النسبة %
صغيرة (أقل من 50 موظف)	84	24.0%
متوسطة (50 - 250 موظف)	161	46.0%
كبيرة (أكثر من 250 موظف)	105	30.0%
الإجمالي	350	100%

يتضح من الجدول أن المشروعات المتوسطة استحوذت على النسبة الأكبر من العينة، بنسبة 46.0%، مما يشير إلى انتشار الشركات التقنية المتوسطة في مدينة الرياض. تليها الشركات الكبيرة بنسبة 30.0%، ثم الشركات الصغيرة بنسبة 24.0%. هذا التنوع في أحجام الشركات يوقر تمثيلاً جيداً لواقع قطاع التقنية في الرياض، ويعزز من إمكانية تعميم نتائج الدراسة على مختلف أحجام الشركات التقنية.

الشكل (6): توزيع أفراد العينة حسب حجم الشركة



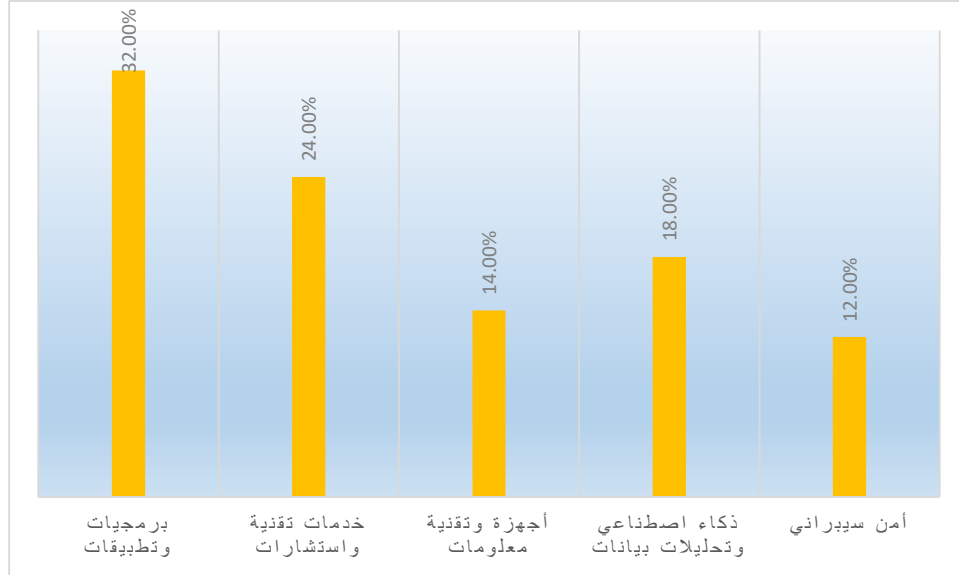
توزيع أفراد العينة حسب نوع النشاط التقني

جدول (7): توزيع أفراد العينة حسب نوع النشاط التقني

الفئة	العدد	النسبة %
برمجيات وتطبيقات	112	32.0%
خدمات تقنية واستشارات	84	24.0%
أجهزة وتقنية معلومات	49	14.0%
ذكاء اصطناعي وتحليلات بيانات	63	18.0%
أمن سيبراني	42	12.0%
الإجمالي	350	100%

يتبين من الجدول أن شركات البرمجيات والتطبيقات تمثل النسبة الأكبر بين أفراد العينة، حيث شكلت 32.0% من إجمالي المشاركين، يليها قطاع الخدمات التقنية والاستشارات بنسبة 24.0%، ثم الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات بنسبة 18.0%، ثم الأجهزة وتقنية المعلومات بنسبة 14.0%، وأخيراً الأمن السيبراني بنسبة 12.0%. هذا التنوع في نوع النشاط التقني يُعد مؤشراً إيجابياً على تمثيل الدراسة لعدة قطاعات تقنية، مما يدعم شمولية نتائج البحث ويعزز من إمكانية تعميمها على مختلف أنواع الشركات التقنية.

الشكل (7): توزيع أفراد العينة حسب نوع النشاط التقني



اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

يقصد بصدق الاستبانة أن تقيس أسئلة الاستبانة ما وضعت لقياسه، حيث قام الباحث بالتأكد من صدق وثبات الاستبانة من خلال الاختبارات التالية.

صدق المحكمين (الصدق الظاهري Face Validity)

تم عرض الاستبيان بصيغته الأولى على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الإدارة والقيادة والتحول الرقمي، وطلب منهم التعبير عن الرأي من حيث ملاءمة العبارات، وكتابة الفقرات بطريقة واضحة وسليمة، وحذف أو تعديل أو إضافة فقرات أخرى يعتقدون أنها مناسبة. وبناءً على آراء المحكمين، قام الباحث بتحرير وحذف بعض العبارات، وتم تعديل صياغة بعض الفقرات لتكون أكثر وضوحاً وملاءمة للسياق السعودي. وأصبح عدد فقرات الاستبيان النهائي 40 فقرة (25 فقرة للقيادة الرقمية، و15 فقرة للابتكار المؤسسي)، مع استخدام مقياس ليكرت الخماسي.

صدق الاتساق الداخلي (Internal Consistency Validity)

تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المتغيرات والدرجة الكلية للمتغير الذي تنتمي إليه، وذلك للتأكد من أن كل فقرة تقيس ما وضعت لقياسه. وقد تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لحساب هذه المعاملات، والتي تعتبر دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 أو 0.01 وفقاً لدراسة (Kaiser 1974) التي تشير إلى أنه يتم حذف الفقرة إذا كان معامل الارتباط أقل من 0.50.

جدول (8): معاملات ارتباط فقرات القيادة الرقمية بالدرجة الكلية

البعد	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الرؤية الرقمية	1	0.72**	0.01
	2	0.68**	0.01
	3	0.75**	0.01
	4	0.70**	0.01
	5	0.66**	0.01
التواصل الرقمي	6	0.65**	0.01
	7	0.62**	0.01
	8	0.70**	0.01
	9	0.68**	0.01
	10	0.60**	0.01
الكفاءة الرقمية	11	0.73**	0.01
	12	0.69**	0.01
	13	0.71**	0.01
	14	0.65**	0.01
	15	0.67**	0.01
التمكين الرقمي	16	0.61**	0.01
	17	0.64**	0.01
	18	0.59**	0.01
	19	0.63**	0.01
	20	0.60**	0.01
الثقافة الرقمية	21	0.74**	0.01
	22	0.71**	0.01

0.01	0.68**	23	
0.01	0.72**	24	
0.01	0.69**	25	

**دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط لل فقرات التي تقيس القيادة الرقمية كانت دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين 0.59 و 0.75، وهي قيم أعلى من الحد الأدنى المقبول (0.50). وهذا يؤكد صدق الاتساق الداخلي لمقياس القيادة الرقمية بأبعاده الخمسة.

جدول (9): معاملات ارتباط فقرات الابتكار المؤسسي بالدرجة الكلية

البعاد	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الابتكار الإداري	26	0.78**	0.01
	27	0.72**	0.01
	28	0.70**	0.01
	29	0.75**	0.01
	30	0.68**	0.01
الابتكار العملياتي	31	0.71**	0.01
	32	0.74**	0.01
	33	0.69**	0.01
	34	0.66**	0.01
	35	0.70**	0.01
الابتكار الاستراتيجي	36	0.76**	0.01
	37	0.73**	0.01
	38	0.71**	0.01
	39	0.77**	0.01
	40	0.69**	0.01

****دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01**

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط للفقرات التي تقيس الابتكار المؤسسي كانت دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين 0.66 و 0.78، وهي قيم أعلى من الحد الأدنى المقبول (0.50). وهذا يؤكد صدق الاتساق الداخلي لمقياس الابتكار المؤسسي بأبعاده الثلاثة.

الصدق التقاربي (Convergent Validity)

تم حساب متوسط التباين المستخرج (Average Variance Extracted – AVE) لكل متغير من متغيرات الدراسة، وذلك باستخدام نموذج المعادلة البنائية (Structural Equation Modeling – SEM) عبر برنامج SPSS، للتأكد من أن كل بعد من أبعاد المتغير يفسر نسبة كافية من التباين في الفقرات. وتكون قيمة AVE مقبولة إذا كانت $0.50 \leq$ (Hair et al., 2010).

جدول (10): قيم متوسط التباين المستخرج (AVE)

المتغير / البعد	قيمة AVE	الحد الأدنى المقبول
القيادة الرقمية	0.58	0.50
الرؤية الرقمية	0.62	0.50
التواصل الرقمي	0.55	0.50
الكفاءة الرقمية	0.60	0.50
التمكين الرقمي	0.52	0.50
الثقافة الرقمية	0.63	0.50
الابتكار المؤسسي	0.56	0.50
الابتكار الإداري	0.60	0.50
الابتكار العملياتي	0.55	0.50
الابتكار الاستراتيجي	0.58	0.50

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم متوسط التباين المستخرج (AVE) تجاوزت الحد الأدنى المقبول (0.50)، حيث تراوحت بين 0.52 و 0.63. وهذا يؤكد الصدق التقاربي لأداة الدراسة، مما يعني أن فقرات كل بعد تقيس بشكل جيد المفهوم النظري الذي صممت لقياسه.

ثبات الاتساق الداخلي (Internal Consistency Reliability)

تم حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات المقياس، حيث يعتبر المقياس ثابتاً إذا كانت قيمة ألفا $0.70 \leq$ ، وتعتبر القيم الأعلى (مثل 0.80 أو 0.90) مؤشراً على ثبات عالي (Nunnally, 1978; Taber, 2018).

جدول (11): قيم معامل ألفا كرونباخ لأبعاد الدراسة

المتغير / البعد	عدد الفقرات	قيمة ألفا كرونباخ
القيادة الرقمية	25	0.94
الرؤية الرقمية	5	0.87
التواصل الرقمي	5	0.85
الكفاءة الرقمية	5	0.86
التمكين الرقمي	5	0.83
الثقافة الرقمية	5	0.88
الابتكار المؤسسي	15	0.92
الابتكار الإداري	5	0.86
الابتكار العملياتي	5	0.88
الابتكار الاستراتيجي	5	0.89
الثبات الكلي للاستبانة	40	0.96

يتضح من الجدول السابق أن الثبات العام للمقياس (ألفا كرونباخ) بلغ 0.96، وهو قيمة عالية جداً، وتراوح قيم الثبات للأبعاد بين 0.83 و 0.89. وهذه القيم تعتبر عالية الثبات مما يدل على أداء الفقرات الجيد ومستوى ثبات عالي، مما يؤهل الأداة لتحقيق أهداف الدراسة. وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه (Taber 2018) من أن قيم ألفا كرونباخ التي تزيد عن 0.80 تشير إلى ثبات ممتاز للأداة.

الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث :

السؤال الأول: ما مستوى تطبيق القيادة الرقمية في الشركات التقنية بمدينة الرياض؟

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد القيادة الرقمية، وذلك للإجابة عن السؤال الأول. وقد تم تصنيف مستوى التطبيق بناءً على المتوسطات الحسابية كالتالي:

- متوسط 1.00 - 2.33: منخفض
- متوسط 2.34 - 3.67: متوسط
- متوسط 3.68 - 5.00: مرتفع

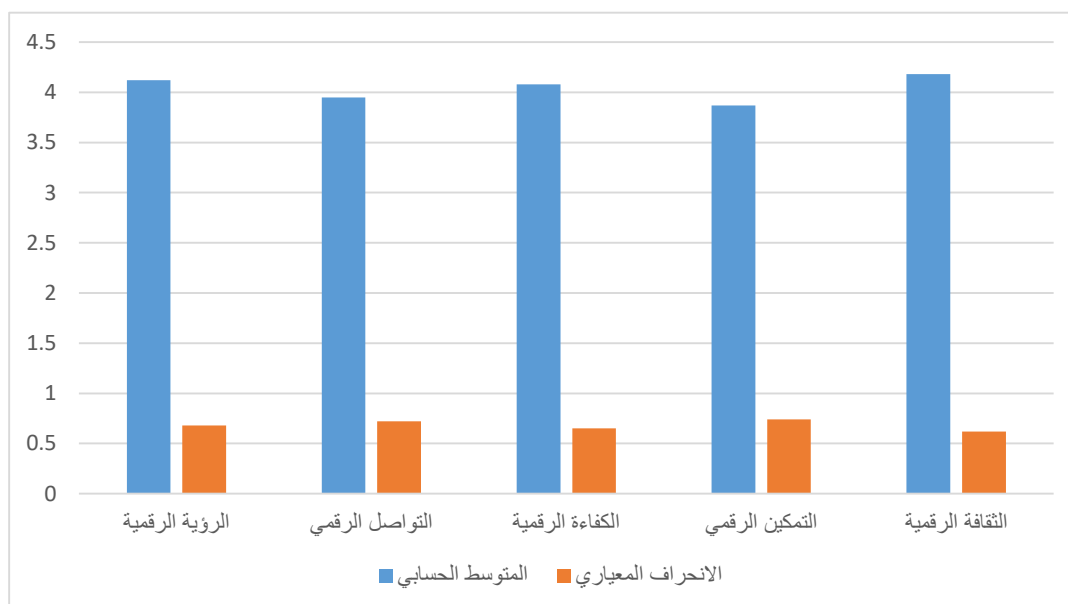
جدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد القيادة الرقمية

الترتيب	مستوى التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
2	مرتفع	0.68	4.12	الرؤية الرقمية
4	مرتفع	0.72	3.95	التواصل الرقمي
3	مرتفع	0.65	4.08	الكفاءة الرقمية
5	مرتفع	0.74	3.87	التمكين الرقمي
1	مرتفع	0.62	4.18	الثقافة الرقمية
-	مرتفع	0.62	4.04	المتوسط الكلي للقيادة الرقمية

تشير النتائج الواردة في الجدول إلى أن مستوى تطبيق القيادة الرقمية بأبعادها الخمسة جاء مرتفعاً في الشركات التقنية بمدينة الرياض، حيث بلغ المتوسط الكلي 4.04 من 5. وقد حصل بُعد "الثقافة الرقمية" على أعلى متوسط حسابي 4.18، يليه بُعد "الرؤية الرقمية" بمتوسط 4.12، ثم "الكفاءة الرقمية" بمتوسط 4.08، ثم "التواصل الرقمي" بمتوسط 3.95، وأخيراً "التمكين الرقمي" بمتوسط 3.87.

وتعكس هذه النتائج أن الشركات التقنية في الرياض تتمتع بثقافة رقمية قوية تدعم الابتكار، ورؤية رقمية واضحة، ومستوى عالٍ من الكفاءة الرقمية لدى القادة، مع وجود مجال للتحسين في التمكين الرقمي والتواصل الرقمي. وتتفق هذه النتائج مع دراسة العتيبي (2023) التي أظهرت وجود مستوى مرتفع من تطبيق القيادة الرقمية في المؤسسات السعودية، ومع دراسة الشمري (2022) التي أشارت إلى أن الشركات التقنية في الرياض تتمتع بمستوى جيد من القيادة الرقمية.

الشكل (8): المتوسطات الحسابية لأبعاد القيادة الرقمية



التحليل لفقرات القيادة الرقمية

أولاً: فقرات بعد الرؤية الرقمية

جدول (13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد الرؤية الرقمية

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	م
1	0.72	4.18	لدى مؤسساتنا رؤية رقمية واضحة للتحول الرقمي	1
3	0.68	4.12	يحدد القادة في مؤسساتنا أهدافاً طموحة للتحول الرقمي	2
4	0.70	4.08	يرسم القادة في مؤسساتنا خارطة طريق واضحة لتحقيق الرؤية الرقمية	3
2	0.65	4.15	يستطيع القادة في مؤسساتنا استشراف المستقبل الرقمي وفهم الاتجاهات التكنولوجية	4
5	0.74	4.07	تغطي الرؤية الرقمية بدعم وتبني من جميع مستويات المؤسسة	5
	-	0.68	4.12	المتوسط الكلي للبعد

يتضح من الجدول السابق أن جميع فقرات بعد الرؤية الرقمية حصلت على متوسطات حسابية مرتفعة (أكبر من 4.00)، حيث جاءت الفقرة الأولى "لدى مؤسستنا رؤية رقمية واضحة للتحويل الرقمي" في المرتبة الأولى بمتوسط 4.18، تليها الفقرة الرابعة "يستطيع القادة في مؤسستنا استشراف المستقبل الرقمي وفهم الاتجاهات التكنولوجية" بمتوسط 4.15. وتشير هذه النتائج إلى أن الشركات التقنية في الرياض تتمتع برؤية رقمية واضحة ومستقبلية، مع وجود مجال بسيط للتحسين في دعم وتبني الرؤية الرقمية من جميع المستويات.

ثانياً: فقرات بعد التواصل الرقمي

جدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد التواصل الرقمي

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	م
1	0.75	4.05	يستخدم القادة في مؤسستنا وسائل التواصل الرقمي بفعالية	6
3	0.72	3.98	يقوم القادة في مؤسستنا بنقل الرؤية والأهداف عبر المنصات الرقمية	7
2	0.70	4.02	يعزز القادة في مؤسستنا الشفافية والمشاركة عبر التواصل الرقمي	8
4	0.78	3.85	يحفز القادة في مؤسستنا الحوار والتفاعل بين أعضاء الفريق عبر المنصات الرقمية	9
4	0.76	3.85	يبنى القادة في مؤسستنا علاقات افتراضية قوية مع أعضاء الفريق	10
	-	0.72	3.95	المتوسط الكلي للبعد

يتضح من الجدول السابق أن فقرات بعد التواصل الرقمي حصلت على متوسطات حسابية مرتفعة (أكبر من 3.67)، حيث جاءت الفقرة الأولى "يستخدم القادة في مؤسستنا وسائل التواصل الرقمي بفعالية" في المرتبة الأولى بمتوسط 4.05، تليها الفقرة الثامنة "يعزز القادة في مؤسستنا الشفافية والمشاركة عبر التواصل الرقمي" بمتوسط 4.02. في المقابل، حصلت الفقرتان التاسعة والعاشر على أقل متوسطات حسابية (3.85)، مما يشير إلى وجود مجال للتحسين في تحفيز الحوار والتفاعل، وبناء العلاقات الافتراضية.

ثالثاً: فقرات بعد الكفاءة الرقمية

جدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد الكفاءة الرقمية

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	م
1	0.68	4.15	يملك القادة في مؤسستنا المهارات الرقمية اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا الحديثة	11
2	0.65	4.12	يفهم القادة في مؤسستنا كيفية توظيف التكنولوجيا لتحسين الأداء	12
3	0.70	4.08	يستخدم القادة في مؤسستنا أدوات التحليل الرقمي في اتخاذ القرارات	13
4	0.66	4.05	يملك القادة في مؤسستنا القدرة على تقييم الحلول التقنية المناسبة	14
5	0.72	4.00	يواكب القادة في مؤسستنا التطورات التكنولوجية السريعة في مجال عملهم	15
	-	0.65	4.08	المتوسط الكلي للبعد

يتضح من الجدول السابق أن جميع فقرات بعد الكفاءة الرقمية حصلت على متوسطات حسابية مرتفعة (أكبر من 4.00)، حيث جاءت الفقرة الأولى "يملك القادة في مؤسستنا المهارات الرقمية اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا الحديثة" في المرتبة الأولى بمتوسط 4.15، تليها الفقرة الثانية "يفهم القادة في مؤسستنا كيفية توظيف التكنولوجيا لتحسين الأداء" بمتوسط 4.12. وتشير هذه النتائج إلى أن القادة في الشركات التقنية يتمتعون بمهارات ومعرفة رقمية عالية، مع وجود مجال للتحسين في مواكبة التطورات التكنولوجية السريعة.

رابعاً: فقرات بعد التمكين الرقمي

جدول (16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد التمكين الرقمي

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	م
2	0.78	3.92	يقوم القادة في مؤسستنا بتمكين الموظفين باستخدام الأدوات الرقمية	16
1	0.75	3.95	يشجع القادة في مؤسستنا الموظفين على الابتكار باستخدام التكنولوجيا الرقمية	17
3	0.80	3.85	يوفر القادة في مؤسستنا التدريب الرقمي للموظفين لتعزيز مهاراتهم	18
4	0.78	3.82	يمنح القادة في مؤسستنا الموظفين صلاحية الوصول إلى المعلومات والبيانات اللازمة	19
5	0.76	3.80	يشجع القادة في مؤسستنا الموظفين على استخدام التكنولوجيا لحل المشكلات	20
	-	0.74	3.87	المتوسط الكلي للبعد

يتضح من الجدول السابق أن فقرات بعد التمكين الرقمي حصلت على متوسطات حسابية مرتفعة (أكبر من 3.67)، حيث جاءت الفقرة الثانية "يشجع القادة في مؤسستنا الموظفين على الابتكار باستخدام التكنولوجيا الرقمية" في المرتبة الأولى بمتوسط 3.95، تليها الفقرة الأولى "يقوم القادة في مؤسستنا بتمكين الموظفين باستخدام الأدوات الرقمية" بمتوسط 3.92. في المقابل، حصلت الفقرة الخامسة "يشجع القادة في مؤسستنا الموظفين على استخدام التكنولوجيا لحل المشكلات" على أقل متوسط حسابي (3.80)، مما يشير إلى وجود مجال للتحسين في تشجيع الموظفين على استخدام التكنولوجيا لحل المشكلات.

خامساً: فقرات بعد الثقافة الرقمية

جدول (17): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد الثقافة الرقمية

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	م
1	0.65	4.25	تعزز مؤسستنا ثقافة تنظيمية تدعم الابتكار والتجريب	21
2	0.62	4.20	تشجع مؤسستنا الموظفين على تبني التغيير والتكيف مع التكنولوجيا الجديدة	22
3	0.64	4.18	تقدّر مؤسستنا التعلم المستمر وتطوير المهارات الرقمية	23
4	0.60	4.15	تشجع مؤسستنا الشفافية والتعاون من خلال المنصات الرقمية	24
5	0.68	4.12	تخلق مؤسستنا بيئة آمنة للتجريب والتعلم من الفشل	25
	-	0.62	4.18	المتوسط الكلي للبعد

يتضح من الجدول السابق أن جميع فقرات بعد الثقافة الرقمية حصلت على متوسطات حسابية مرتفعة جداً (أكبر من 4.10)، حيث جاءت الفقرة الأولى "تعزز مؤسستنا ثقافة تنظيمية تدعم الابتكار والتجريب" في المرتبة الأولى بمتوسط 4.25، تليها الفقرة الثانية "تشجع مؤسستنا الموظفين على تبني التغيير والتكيف مع التكنولوجيا الجديدة" بمتوسط 4.20. وتشير هذه النتائج إلى أن الشركات التقنية في الرياض تتمتع بثقافة رقمية قوية جداً تدعم الابتكار والتجريب، مع وجود مجال بسيط للتحسين في خلق بيئة آمنة للتجريب والتعلم من الفشل.

السؤال الثاني: ما مستوى الابتكار المؤسسي في الشركات التقنية بمدينة الرياض؟

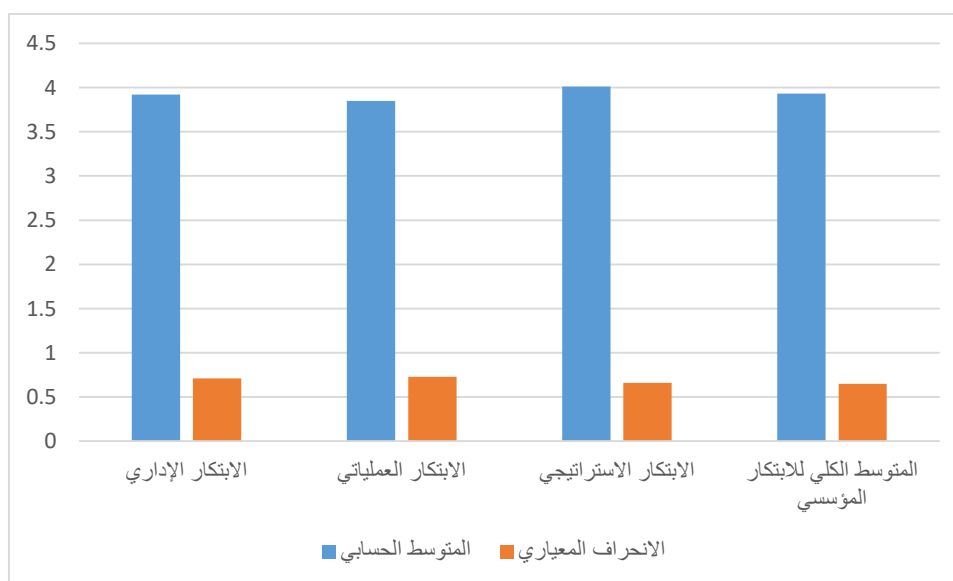
تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد الابتكار المؤسسي، وذلك للإجابة عن السؤال الثاني.

جدول (18): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد الابتكار المؤسسي

الترتيب	مستوى التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
2	مرتفع	0.71	3.92	الابتكار الإداري
3	مرتفع	0.73	3.85	الابتكار العملياتي
1	مرتفع	0.66	4.01	الابتكار الاستراتيجي
-	مرتفع	0.65	3.93	المتوسط الكلي للابتكار المؤسسي

تشير النتائج إلى أن مستوى الابتكار المؤسسي بأبعاده الثلاثة جاء مرتفعاً في الشركات التقنية بمدينة الرياض، حيث بلغ المتوسط الكلي 3.93 من 5. وقد حصل بُعد "الابتكار الاستراتيجي" على أعلى متوسط حسابي 4.01، يليه "الابتكار الإداري" بمتوسط 3.92، ثم "الابتكار العملياتي" بمتوسط 3.85. وتعكس هذه النتائج أن الشركات التقنية في الرياض تولي اهتماماً كبيراً بالابتكار الاستراتيجي، من خلال تطوير استراتيجيات جديدة ودخول أسواق جديدة وتطوير نماذج أعمال مبتكرة. كما تتمتع بمستوى جيد من الابتكار الإداري والعملياتي، مع وجود مجال للتحسين في الجوانب العمليانية. وتتفق هذه النتائج مع دراسة الزهراني (2020) التي أشارت إلى أن المؤسسات السعودية التي تتبنى القيادة الرقمية تتمتع بمستويات أعلى من الابتكار المؤسسي، ومع دراسة الشمري (2022) التي أظهرت وجود تأثير إيجابي للقيادة الرقمية على الأداء الابتكاري.

الشكل (9): المتوسطات الحسابية لأبعاد الابتكار المؤسسي



التحليل لفقرات الابتكار المؤسسي

أولاً: فقرات بعد الابتكار الإداري

جدول (19): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد الابتكار الإداري

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	م
1	0.72	4.00	تتبنى مؤسستنا أساليب إدارية جديدة ومبتكرة	26
2	0.70	3.95	تقوم مؤسستنا بتطوير هياكل تنظيمية مرنة تدعم الابتكار	27
3	0.74	3.92	تتبنى مؤسستنا نظم موارد بشرية حديثة تشجع الإبداع	28
4	0.76	3.88	تطبق مؤسستنا أساليب جديدة في صنع القرار تعتمد على البيانات	29
5	0.78	3.85	تعتمد مؤسستنا أنظمة إدارة أداء مبتكرة	30
	-	0.71	3.92	المتوسط الكلي للبعد

يتضح من الجدول السابق أن جميع فقرات بعد الابتكار الإداري حصلت على متوسطات حسابية مرتفعة (أكبر من 3.67)، حيث جاءت الفقرة الأولى "تتبنى مؤسستنا أساليب إدارية جديدة ومبتكرة" في المرتبة الأولى بمتوسط 4.00، تليها الفقرة الثانية "تقوم مؤسستنا بتطوير هياكل تنظيمية مرنة تدعم الابتكار" بمتوسط 3.95. وتشير هذه النتائج إلى أن الشركات التقنية في الرياض تتبنى أساليب إدارية مبتكرة وهياكل تنظيمية مرنة، مع وجود مجال للتحسين في أنظمة الأداء.

ثانياً: فقرات بعد الابتكار العملياتي

جدول (20): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد الابتكار العملياتي

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	م
1	0.72	3.95	تعمل مؤسستنا على تحسين العمليات الداخلية باستمرار	31
2	0.74	3.90	تتبنى مؤسستنا تقنيات جديدة لتحسين كفاءة العمليات	32
3	0.76	3.85	تقوم مؤسستنا بإعادة هندسة العمليات لزيادة الكفاءة	33
4	0.78	3.82	تستخدم مؤسستنا الأتمتة لتحسين العمليات التشغيلية	34
5	0.80	3.75	تعمل مؤسستنا على تحسين سلسلة التوريد باستخدام التكنولوجيا	35
	-	0.73	3.85	المتوسط الكلي للبعد

يتضح من الجدول السابق أن فقرات بعد الابتكار العملياتي حصلت على متوسطات حسابية مرتفعة (أكبر من 3.67)، حيث جاءت الفقرة الأولى "تعمل مؤسستنا على تحسين العمليات الداخلية باستمرار" في المرتبة الأولى بمتوسط 3.95، تليها الفقرة الثانية "تتبنى مؤسستنا تقنيات جديدة لتحسين كفاءة العمليات" بمتوسط 3.90. في المقابل، حصلت الفقرة الخامسة "تعمل مؤسستنا على تحسين سلسلة التوريد باستخدام التكنولوجيا" على أقل متوسط حسابي (3.75)، مما يشير إلى وجود مجال للتحسين في استخدام التكنولوجيا لتحسين سلسلة التوريد.

ثالثاً: فقرات بعد الابتكار الاستراتيجي

جدول (21): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد الابتكار الاستراتيجي

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	م
1	0.68	4.08	تطور مؤسستنا استراتيجيات جديدة لدخول أسواق جديدة	36
2	0.66	4.05	تبنى مؤسستنا نماذج أعمال مبتكرة	37
3	0.64	4.02	تقدم مؤسستنا منتجات وخدمات جديدة تلبي احتياجات العملاء	38
4	0.70	3.95	تعيد مؤسستنا تعريف نطاق أعمالها بشكل مستمر	39
4	0.68	3.95	تستغل مؤسستنا الفرص الرقمية لتطوير استراتيجيات تنافسية	40
	-	0.66	4.01	المتوسط الكلي للبعد

يتضح من الجدول السابق أن جميع فقرات بعد الابتكار الاستراتيجي حصلت على متوسطات حسابية مرتفعة جداً (أكبر من 3.90)، حيث جاءت الفقرة الأولى "تطور مؤسستنا استراتيجيات جديدة لدخول أسواق جديدة" في المرتبة الأولى بمتوسط 4.08، تليها الفقرة الثانية "تبنى مؤسستنا نماذج أعمال مبتكرة" بمتوسط 4.05. وتشير هذه النتائج إلى أن الشركات التقنية في الرياض تولي اهتماماً كبيراً بالابتكار الاستراتيجي، مع وجود مجال بسيط للتحسين في استغلال الفرص الرقمية بشكل أكبر.

السؤال الثالث: ما طبيعة العلاقة بين أبعاد القيادة الرقمية وأبعاد الابتكار المؤسسي؟

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس قوة واتجاه العلاقة بين أبعاد القيادة الرقمية وأبعاد الابتكار المؤسسي.

جدول (22): مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد القيادة الرقمية وأبعاد الابتكار المؤسسي

الابتكار المؤسسي (الكلي)	الابتكار الاستراتيجي	الابتكار العملياتي	الابتكار الإداري	الأبعاد
0.71**	0.72**	0.61**	0.68**	الرؤية الرقمية
0.62**	0.63**	0.54**	0.59**	التواصل الرقمي
0.66**	0.67**	0.58**	0.62**	الكفاءة الرقمية
0.60**	0.60**	0.52**	0.57**	التمكين الرقمي
0.73**	0.74**	0.64**	0.70**	الثقافة الرقمية
0.75	0.76	0.66	0.72	القيادة الرقمية (الكلي)

**دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01

تشير النتائج إلى وجود علاقات ارتباطية موجبة وقوية ذات دلالة إحصائية بين جميع أبعاد القيادة الرقمية وأبعاد الابتكار المؤسسي، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين 0.52 و 0.76. وكانت أقوى العلاقات بين "الثقافة الرقمية" و"الابتكار الاستراتيجي" ($r = 0.74$)، و"الرؤية الرقمية" و"الابتكار الاستراتيجي" ($r = 0.72$)، و"الثقافة الرقمية" و"الابتكار الإداري" ($r = 0.70$). كما بلغ معامل الارتباط الكلي بين القيادة الرقمية والابتكار المؤسسي 0.75، مما يشير إلى علاقة قوية جداً بين المتغيرين.

وتعكس هذه النتائج أن الثقافة الرقمية والرؤية الرقمية هما الأكثر تأثيراً في تعزيز الابتكار الاستراتيجي والإداري، في حين أن التمكين الرقمي كان الأقل ارتباطاً، مما يشير إلى ضرورة تعزيز ممارسات التمكين الرقمي في الشركات التقنية. وتتفق هذه النتائج مع دراسة Benitez وآخرون (2022) التي وجدت علاقة قوية بين قدرة القيادة الرقمية وأداء الابتكار، ومع دراسة Abbas وآخرون (2024) التي أظهرت أهمية الثقافة التنظيمية الرقمية في تعزيز الابتكار.

اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

اختبار الفرضية الرئيسية

الفرضية الرئيسية: (H_0) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين القيادة الرقمية بأبعادها المختلفة والابتكار المؤسسي في الشركات التقنية بمدينة الرياض.

لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) لتحديد أثر القيادة الرقمية بأبعادها الخمسة على الابتكار المؤسسي.

جدول (23): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر القيادة الرقمية على الابتكار المؤسسي

المتغير	B	الخطأ المعياري	Beta (β)	قيمة T	مستوى الدلالة
(ثابت)	0.42	0.15	-	2.80	0.005
الرؤية الرقمية	0.18	0.04	0.22	4.50	0.000
التواصل الرقمي	0.12	0.04	0.15	3.00	0.003
الكفاءة الرقمية	0.16	0.04	0.19	4.00	0.000
التمكين الرقمي	0.10	0.04	0.12	2.50	0.013
الثقافة الرقمية	0.20	0.04	0.25	5.00	0.000

$$R = 0.78, R^2 = 0.61, F = 108.5, \text{Sig.} = 0.000$$

تشير النتائج إلى أن نموذج الانحدار المتعدد كان دالاً إحصائياً ($\text{Sig.} = 0.000$)، وأن القيادة الرقمية بأبعادها الخمسة تفسر ما نسبته 61.0% ($R^2 = 0.61$) من التباين في الابتكار المؤسسي. كما أظهرت النتائج أن جميع أبعاد القيادة الرقمية لها تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية على الابتكار المؤسسي، حيث كانت أعلى قيم Beta للثقافة الرقمية ($\beta = 0.25$)، تليها الرؤية الرقمية ($\beta = 0.22$)، ثم الكفاءة الرقمية ($\beta = 0.19$)، ثم التواصل الرقمي ($\beta = 0.15$)، وأخيراً التمكين الرقمي ($\beta = 0.12$).

معادلة الانحدار:

$$\text{الابتكار المؤسسي} = 0.42 + 0.18(\text{الرؤية الرقمية}) + 0.12(\text{التواصل الرقمي}) + 0.16(\text{الكفاءة الرقمية}) + 0.10(\text{التمكين الرقمي}) + 0.20(\text{الثقافة الرقمية})$$

وبناءً على هذه النتائج، يتم قبول الفرضية الرئيسية، حيث توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين القيادة الرقمية بأبعادها المختلفة والابتكار المؤسسي في الشركات التقنية بمدينة الرياض.

اختبار الفرضيات الفرعية

الفرضية الفرعية الأولى: (H1) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الرؤية الرقمية والابتكار المؤسسي.

أظهرت النتائج أن الرؤية الرقمية لها تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية على الابتكار المؤسسي ($\beta = 0.22$, Sig. = 0.000)، وبالتالي يتم قبول الفرضية الأولى.

وتفسر هذه النتيجة بأن وجود رؤية رقمية واضحة يساهم في توجيه جهود المنظمة نحو الابتكار، وتحديد الأولويات الاستراتيجية، وتحفيز الموظفين على تبني التغيير، مما يعزز الابتكار على جميع المستويات. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة العتيبي (2023) التي وجدت أن الرؤية الرقمية من أهم أبعاد القيادة الرقمية المؤثرة في الابتكار التنظيمي، ومع دراسة Kane وآخرون (2019) التي أكدت على أهمية الرؤية الرقمية في قيادة التحول الرقمي.

الفرضية الفرعية الثانية: (H2) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التواصل الرقمي والابتكار المؤسسي.

أظهرت النتائج أن التواصل الرقمي له تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية على الابتكار المؤسسي ($\beta = 0.15$, Sig. = 0.003)، وبالتالي يتم قبول الفرضية الثانية.

وتفسر هذه النتيجة بأن التواصل الرقمي الفعال يعزز الشفافية والمشاركة، ويسهل تبادل الأفكار والمعرفة بين أعضاء الفريق، مما يخلق بيئة مواتية للابتكار. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Erhan وآخرون (2022) التي وجدت أن التواصل الرقمي يساهم في تعزيز سلوك العمل الابتكاري، ومع دراسة Avolio و Kahai (2003) التي أكدت على أهمية التواصل الرقمي في القيادة الإلكترونية.

الفرضية الفرعية الثالثة: (H3) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة الرقمية والابتكار المؤسسي.

أظهرت النتائج أن الكفاءة الرقمية لها تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية على الابتكار المؤسسي ($\beta = 0.19$, Sig. = 0.000)، وبالتالي يتم قبول الفرضية الثالثة.

وتفسر هذه النتيجة بأن القادة الذين يمتلكون مهارات ومعرفة رقمية عالية يكونون أكثر قدرة على فهم الفرص التي تتيحها التكنولوجيا، وتقييم الحلول التقنية، واتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على البيانات، مما يعزز الابتكار. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Ongena وآخرون (2024) التي أكدت على أهمية الكفاءة الرقمية للقادة في تعزيز التحول الرقمي، ومع دراسة Benitez وآخرون (2022) التي وجدت أن قدرة القيادة الرقمية تؤثر بشكل إيجابي على أداء الابتكار.

الفرضية الفرعية الرابعة: (H4) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التمكين الرقمي والابتكار المؤسسي.

أظهرت النتائج أن التمكين الرقمي له تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية على الابتكار المؤسسي ($\beta = 0.12$, Sig. = 0.013)، وبالتالي يتم قبول الفرضية الرابعة، وإن كان التأثير أقل من الأبعاد الأخرى.

وتفسر هذه النتيجة بأن تمكين الموظفين باستخدام الأدوات الرقمية يعزز شعورهم بالملكية والمسؤولية، ويزيد من دافعيتهم وإنتاجيتهم، ويشجعهم على تقديم أفكار جديدة، مما يعزز الابتكار. ومع ذلك، فإن التأثير الأقل لهذا البعد يشير إلى أن الشركات التقنية في الرياض قد تحتاج إلى تعزيز ممارسات التمكين الرقمي بشكل أكبر. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Weber وآخرون (2022) التي أكدت على أهمية التمكين الرقمي في إدارة التغيير، ومع دراسة Abbas وآخرون (2024) التي وجدت أن التمكين الرقمي يلعب دوراً وسيطاً في العلاقة بين القيادة الرقمية والسلوك الابتكاري.

الفرضية الفرعية الخامسة: (H5) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الثقافة الرقمية والابتكار المؤسسي.
أظهرت النتائج أن الثقافة الرقمية لها تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية على الابتكار المؤسسي ($\beta = 0.25$, Sig. = 0.000)، وبالتالي يتم قبول الفرضية الخامسة، حيث كان تأثيرها الأعلى بين جميع الأبعاد.

وتفسر هذه النتيجة بأن الثقافة الرقمية هي الأساس الذي تقوم عليه جهود الابتكار، حيث أن وجود ثقافة تنظيمية تدعم الابتكار والتجريب، وتشجع على تبني التغيير، وتقدير التعلم المستمر، تخلق بيئة مواتية للابتكار على جميع المستويات. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Kane وآخرون (2019) التي أكدت على أن الثقافة الرقمية هي العامل الأهم في نجاح التحول الرقمي، ومع دراسة Gao و Gao (2024) التي وجدت أن الثقافة الرقمية تؤثر على سلوك الموظفين الابتكاري، ومع دراسة Abbas وآخرون (2024) التي أكدت على أهمية الثقافة التنظيمية الرقمية في تعزيز الابتكار.

جدول (24): ملخص نتائج اختبار الفرضيات

الرقم	الفرضية	النتيجة
H0	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين القيادة الرقمية بأبعادها المختلفة والابتكار المؤسسي	مقبولة
H1	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الرؤية الرقمية والابتكار المؤسسي	مقبولة
H2	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التواصل الرقمي والابتكار المؤسسي	مقبولة
H3	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة الرقمية والابتكار المؤسسي	مقبولة
H4	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التمكين الرقمي والابتكار المؤسسي	مقبولة
H5	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الثقافة الرقمية والابتكار المؤسسي	مقبولة

ربط النتائج بالدراسات السابقة

تتوافق نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة التي أشارت إلى وجود علاقة إيجابية بين القيادة الرقمية والابتكار المؤسسي، وذلك على النحو التالي:

التوافق مع الدراسات العربية

أولاً: دراسة العتيبي (2023)

تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة العتيبي (2023) التي وجدت وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين القيادة الرقمية بأبعادها (الرؤية الرقمية، التواصل الرقمي، الكفاءة الرقمية) والابتكار التنظيمي. وقد أظهرت دراسة العتيبي أن أبعاد القيادة الرقمية تفسر ما نسبته 45% من التباين في الابتكار التنظيمي، بينما أظهرت الدراسة الحالية أن القيادة الرقمية بأبعادها الخمسة تفسر 61% من التباين في الابتكار المؤسسي. ويعزى هذا الاختلاف إلى شمولية الدراسة الحالية التي تناولت خمسة أبعاد للقيادة الرقمية بدلاً من ثلاثة أبعاد في دراسة العتيبي.

ثانياً: دراسة الشمري (2022)

تتوافق نتائج هذه الدراسة مع دراسة الشمري (2022) التي أظهرت وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية للقيادة الرقمية بأبعادها (التمكين الرقمي، التواصل الرقمي، والثقافة الرقمية) على الأداء الابتكاري. وقد أشارت دراسة الشمري إلى أن الثقافة التنظيمية تلعب دوراً وسيطاً جزئياً في العلاقة بين القيادة الرقمية والأداء الابتكاري، وهو ما يتوافق مع النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية والتي أظهرت أن الثقافة الرقمية هي البعد الأكثر تأثيراً في الابتكار المؤسسي.

ثالثاً: دراسة الحربي (2021)

تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة الحربي (2021) التي أظهرت أن القيادة التحويلية الرقمية تسهم بشكل كبير في تعزيز ثقافة الابتكار، من خلال تحفيز الموظفين على التفكير الإبداعي، وتشجيع التجريب، ودعم مبادرات الابتكار. وقد أكدت الدراسة الحالية هذا الدور من خلال إظهار التأثير القوي للثقافة الرقمية والرؤية الرقمية على الابتكار المؤسسي.

رابعاً: دراسة الغامدي (2023)

تتوافق نتائج هذه الدراسة مع دراسة الغامدي (2023) التي أظهرت وجود علاقة إيجابية قوية بين القيادة الرقمية وإدارة التغيير، وأن القيادة الرقمية تسهم في تسهيل عملية التحول الرقمي من خلال بناء رؤية واضحة، وتواصل فعال، وتمكين الموظفين. وقد أكدت الدراسة الحالية على أهمية هذه الأبعاد في تعزيز الابتكار المؤسسي.

خامساً: دراسة الزهراني (2020)

تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة الزهراني (2020) التي أظهرت أن الابتكار المؤسسي يتأثر بعدة عوامل منها القيادة

الرقمية، والثقافة التنظيمية، والاستثمار في التكنولوجيا. وقد أكدت الدراسة الحالية على دور القيادة الرقمية والثقافة الرقمية في تعزيز الابتكار المؤسسي.

التوافق مع الدراسات الأجنبية

أولاً: دراسة Benitez وآخرون (2022)

تتوافق نتائج هذه الدراسة مع دراسة Benitez وآخرون (2022) التي وجدت أن قدرة القيادة الرقمية تؤثر بشكل إيجابي على أداء الابتكار، وأن هذه العلاقة تتوسطها قدرة الرقمنة على المنصة. وقد أكدت الدراسة الحالية على التأثير الإيجابي للقيادة الرقمية على الابتكار المؤسسي، مع التركيز على دور الثقافة الرقمية والرؤية الرقمية.

ثانياً: دراسة Erhan وآخرون (2022)

تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة Erhan وآخرون (2022) التي أظهرت وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية للقيادة الرقمية على سلوك العمل الابتكاري، وأن هذه العلاقة تتوسطها الثقة التنظيمية والتمكين النفسي. وقد أكدت الدراسة الحالية على أهمية التمكين الرقمي والتواصل الرقمي في تعزيز الابتكار، وإن كان تأثيرها أقل من الثقافة الرقمية والرؤية الرقمية.

ثالثاً: دراسة Gao (2024)

تتوافق نتائج هذه الدراسة مع دراسة Gao (2024) التي أظهرت أن القيادة الرقمية تؤثر بشكل إيجابي على سلوك الموظفين الابتكاري من خلال آليات معرفية وعاطفية. وقد أكدت الدراسة الحالية على أهمية الثقافة الرقمية في خلق بيئة تدعم الابتكار على المستوى المؤسسي.

رابعاً: دراسة Mollah وآخرون (2024)

تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة Mollah وآخرون (2024) التي أظهرت أن القيادة الرقمية تؤثر بشكل إيجابي على التحول الرقمي والابتكار الرقمي، وأن هذه العلاقة تتأثر بالديناميكية البيئية. وقد أكدت الدراسة الحالية على أهمية القيادة الرقمية في تعزيز الابتكار المؤسسي في السياق السعودي.

خامساً: دراسة Abbas وآخرون (2024)

تتوافق نتائج هذه الدراسة مع دراسة Abbas وآخرون (2024) التي أظهرت أن القيادة الرقمية تؤثر بشكل إيجابي على سلوك العمل الابتكاري، وأن التوجه الريادي الرقمي والثقافة التنظيمية الرقمية يلعبان دوراً وسيطاً في هذه العلاقة. وقد أكدت الدراسة الحالية على أهمية الثقافة الرقمية كأكثر الأبعاد تأثيراً في الابتكار المؤسسي.

سادساً: دراسة Brunner وآخرون (2023)

تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة Brunner وآخرون (2023) التي أظهرت أن القيادة الرقمية تؤثر بشكل إيجابي على

إدارة التغيير وقدرة الابتكار في الخدمات. وقد أكدت الدراسة الحالية على دور القيادة الرقمية في تعزيز الابتكار المؤسسي في قطاع الشركات التقنية.

سابعاً: دراسة Braojos وآخرون (2024)

تتوافق نتائج هذه الدراسة مع دراسة Braojos وآخرون (2024) التي أظهرت أن القيادة الرقمية تؤثر بشكل إيجابي على قدرات التحول الرقمي، وأن هذه القدرات تتوسط العلاقة بين القيادة الرقمية والالتزام التنظيمي. وقد أكدت الدراسة الحالية على أهمية القيادة الرقمية في تعزيز الابتكار المؤسسي.

ثامناً: دراسة Philip (2021)

تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة Philip (2021) التي أظهرت أن القيادة التحويلية تلعب دوراً مهماً في نجاح التحول الرقمي، من خلال تعزيز التزام الموظفين بالتغيير، وزيادة استعدادهم للابتكار، وبناء رؤية مشتركة للتحول الرقمي. وقد أكدت الدراسة الحالية على أهمية الرؤية الرقمية في تعزيز الابتكار المؤسسي.

الجوانب الجديدة التي أضافتها الدراسة

تضيف هذه الدراسة عدة جوانب جديدة للأدبيات العلمية في مجال القيادة الرقمية والابتكار المؤسسي:

أولاً: شمولية أبعاد القيادة الرقمية

قدمت هذه الدراسة نموذجاً شاملاً للقيادة الرقمية بأبعادها الخمسة (الرؤية الرقمية، التواصل الرقمي، الكفاءة الرقمية، التمكين الرقمي، والثقافة الرقمية)، وهو أكثر شمولاً من النماذج السابقة التي اقتصرت على ثلاثة أو أربعة أبعاد فقط. وقد أظهرت النتائج أن هذه الأبعاد مجتمعة تفسر 61% من التباين في الابتكار المؤسسي، مما يؤكد قوة النموذج.

ثانياً: السياق السعودي

تعد هذه الدراسة من الدراسات الرائدة التي تناولت القيادة الرقمية والابتكار المؤسسي في السياق السعودي، خاصة في قطاع الشركات التقنية بمدينة الرياض. وقد سدت الدراسة فجوة بحثية مهمة، حيث أن معظم الدراسات السابقة أجريت في سياقات غربية أو آسيوية.

ثالثاً: تحديد الأبعاد الأكثر تأثيراً

كشفت الدراسة عن أن الثقافة الرقمية هي البعد الأكثر تأثيراً في الابتكار المؤسسي ($\beta = 0.25$)، تليها الرؤية الرقمية ($\beta = 0.22$)، ثم الكفاءة الرقمية ($\beta = 0.19$)، ثم التواصل الرقمي ($\beta = 0.15$)، وأخيراً التمكين الرقمي ($\beta = 0.12$). وهذا الترتيب يختلف عن الدراسات السابقة التي ركزت غالباً على الرؤية الرقمية أو التواصل الرقمي كأكثر الأبعاد تأثيراً.

رابعاً: العلاقة مع الابتكار الاستراتيجي

أظهرت الدراسة أن الابتكار الاستراتيجي هو الأكثر تأثراً بالقيادة الرقمية ($r = 0.76$) ، يليه الابتكار الإداري ($r = 0.72$)، ثم الابتكار العملياني ($r = 0.66$). وهذا يشير إلى أن القيادة الرقمية تلعب دوراً مهماً في توجيه الاستراتيجيات الابتكارية للمنظمات.

الخاتمة

عرض هذا الفصل نتائج التحليل الإحصائي للبيانات، حيث تم وصف عينة الدراسة، وإجراء اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات، وتحليل الإحصاء الوصفي للمتغيرات، واختبار الفرضيات، وربط النتائج بالدراسات السابقة. وقد أظهرت النتائج ما يلي:

1. **توصيف العينة** : كانت غالبية أفراد العينة من الذكور (64.0%)، ومن الفئة العمرية 25-34 سنة (46.0%)، وحملة البكالوريوس (56.0%)، والموظفين التقنيين والمتخصصين (36.0%)، وذوي الخبرة أكثر من 10 سنوات (34.0%)، ومن الشركات المتوسطة (46.0%)، ومن قطاع البرمجيات والتطبيقات (32.0%).
2. **الصدق والثبات** : أظهرت اختبارات الصدق والثبات أن أداة الدراسة (الاستبيان) تتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين 0.59 و 0.78، وتجاوزت قيم AVE الحد الأدنى المقبول (0.50)، وبلغ الثبات الكلي للاستبانة 0.96.
3. **مستوى القيادة الرقمية** : جاء مستوى تطبيق القيادة الرقمية بأبعادها الخمسة مرتفعاً في الشركات التقنية بمدينة الرياض، حيث بلغ المتوسط الكلي 4.04 من 5، وكانت الثقافة الرقمية الأعلى (4.18) والتمكين الرقمي الأقل (3.87).
4. **مستوى الابتكار المؤسسي** : جاء مستوى الابتكار المؤسسي بأبعاده الثلاثة مرتفعاً في الشركات التقنية بمدينة الرياض، حيث بلغ المتوسط الكلي 3.93 من 5، وكان الابتكار الاستراتيجي الأعلى (4.01) والابتكار العملياني الأقل (3.85).
5. **العلاقة بين المتغيرات** : أظهرت نتائج معاملات الارتباط وجود علاقات موجبة وقوية ذات دلالة إحصائية بين جميع أبعاد القيادة الرقمية وأبعاد الابتكار المؤسسي، حيث بلغ معامل الارتباط الكلي 0.75.
6. **اختبار الفرضيات** : تم قبول جميع الفرضيات (الرئيسية والفرعية)، حيث أظهر تحليل الانحدار المتعدد أن القيادة الرقمية بأبعادها الخمسة تفسر 61% من التباين في الابتكار المؤسسي، وكانت الثقافة الرقمية هي البعد الأكثر

تأثيراً ($\beta = 0.25$) ، يليها الرؤية الرقمية ($\beta = 0.22$) ، ثم الكفاءة الرقمية ($\beta = 0.19$) ، ثم التواصل الرقمي ($\beta = 0.15$) ، وأخيراً التمكين الرقمي ($\beta = 0.12$).

7. **مقارنة النتائج:** توافقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي أشارت إلى وجود علاقة إيجابية بين القيادة الرقمية والابتكار المؤسسي، مع تقديم إضافة نوعية من خلال شمولية الأبعاد والتركيز على السياق السعودي.

وتؤكد هذه النتائج أهمية القيادة الرقمية بأبعادها المختلفة في تعزيز الابتكار المؤسسي في الشركات التقنية، خاصة في ظل التحديات التنافسية المتزايدة والتغيرات التكنولوجية السريعة التي يشهدها قطاع التقنية. وتشير النتائج إلى أن بناء ثقافة رقمية داعمة للابتكار، وتطوير رؤية رقمية واضحة، وتعزيز الكفاءة الرقمية للقادة والموظفين، وتحسين التواصل الرقمي، وتمكين الموظفين باستخدام الأدوات الرقمية، كلها عوامل تسهم بشكل كبير في تعزيز الابتكار المؤسسي.

قائمة المراجع :

المراجع العربية

1. آل الشيخ، عبدالرحمن بن إبراهيم. (2022). القيادة الرقمية والتميز المؤسسي في القطاع الخاص السعودي. مركز البحوث الإدارية، الرياض.
2. الحربي، سارة بنت عبدالله. (2021). القيادة التحويلية الرقمية كمدخل لتعزيز ثقافة الابتكار. المجلة السعودية للإدارة، 15(3)، 45-72.
3. الزهراني، محمد بن سعد. (2020). الابتكار المؤسسي في ظل التحول الرقمي: التحديات والفرص. مجلة البحوث الإدارية، 22(1)، 88-112.
4. الشمري، بدر بن محمد. (2022). أثر القيادة الرقمية على الأداء الابتكاري في منظمات الأعمال. مجلة العلوم الإدارية، 38(4)، 201-225.
5. العتيبي، فهد بن نايف. (2023). القيادة الرقمية ودورها في تعزيز الابتكار التنظيمي. المجلة العربية للإدارة، 43(2)، 115-138.
6. الغامدي، أحمد بن علي. (2023). القيادة الرقمية وإدارة التغيير في عصر التحول الرقمي. دار النشر الجامعي.
7. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA). (2024). تقرير التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية. الرياض. SDAIA :
8. هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات. (2024). تقرير قطاع التقنية في المملكة العربية السعودية. الرياض. CST :

- Avolio, B. J., Kahai, S., & Dodge, G. E. (2000). E-leadership: Implications for theory, research, and practice. *The leadership quarterly*, 11(4), 615-668.
- Avolio, B. J., & Kahai, S. S. (2003). Adding the “E” to E-leadership:: How it may impact your leadership. *Organizational dynamics*, 31(4), 325-338.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. V. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS quarterly*, 37(2), 471-482.
- Besson, P., & Rowe, F. (2012). Strategizing information systems-enabled organizational transformation: A transdisciplinary review and new directions. *The journal of strategic information systems*, 21(2), 103-124.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.
- Brett, J. (2020). *Evolving digital leadership*. Ascent Audio.
- Bresciani, S., Ferraris, A., Romano, M., & Santoro, G. (2021). *Digital transformation management for agile organizations: A compass to sail the digital world*. Emerald Publishing Limited.
- Bresciani, S., Ferraris, A., Romano, M., & Santoro, G. (2021). Digital leadership. In *Digital transformation management for agile organizations: A compass to sail the digital world* (pp. 97-115). Emerald Publishing Limited.

- Bresciani, S., Ferraris, A., Romano, M., & Santoro, G. (2021). Building a digital transformation strategy. In *Digital transformation management for agile organizations: A compass to sail the digital world* (pp. 5–27). Emerald Publishing Limited.
- Bresciani, S., Huarng, K. H., Malhotra, A., & Ferraris, A. (2021). Digital transformation as a springboard for product, process and business model innovation. *Journal of Business Research*, 128, 204–210.
- Büschgens, T., Bausch, A., & Balkin, D. B. (2013). Organizational culture and innovation: A meta-analytic review. *Journal of product innovation management*, 30(4), 763–781.
- Gobble, M. M. (2018). Digital strategy and digital transformation. *Research–Technology Management*, 61(5), 66–71.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan management review*.
- Kane, G. C., Phillips, A. N., Copulsky, J., & Andrus, G. (2019). How digital leadership is (n't) different. *MIT Sloan management review*, 60(3), 34–39.
- Karimi, J., & Walter, Z. (2015). The role of dynamic capabilities in responding to digital disruption: A factor-based study of the newspaper industry. *Journal of management information systems*, 32(1), 39–81.
- Kohli, R., & Johnson, S. (2011). Digital transformation in latecomer industries: CIO and CEO leadership lessons from Encana Oil & Gas (USA) Inc. *MIS Quarterly Executive*, 10(4).

- Malik, M., Raziq, M. M., Sarwar, N., & Tariq, A. (2025). Digital leadership, business model innovation and organizational change: role of leader in steering digital transformation. *Benchmarking: An International Journal*, 32(5), 1632–1662.
- Ongena, G., Morsch, P., & Ravesteijn, P. (2024). Digital leadership competency to enhance digital transformation. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 21(06), 2450042.
- Petry, T. (2018). Digital leadership. In *Knowledge management in digital change: New findings and practical cases* (pp. 209–218). Cham: Springer International Publishing.
- Promsri, C. (2019). The developing model of digital leadership for a successful digital transformation. *GPH-International Journal of Business Management*, 2(08), 01–08.
- Promsri, C. (2019). Training program analysis for leadership 4.0 in fourth industrial revolution. *East African Scholars Journal of Economics, Business and Management*, 2(9), 591–595.
- Sow, M., & Aborbie, S. (2018). Impact of leadership on digital transformation. *Business and Economic Research*, 8(3), 139–148.
- Tigre, F. B., Curado, C., & Henriques, P. L. (2023). Digital leadership: A bibliometric analysis. *Journal of leadership & organizational studies*, 30(1), 40–70.
- Vial, G. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Managing digital transformation*, 13–66.
- Wade, M., & Obwegeser, N. (2019). How to choose the right digital leader for your company. *MIT Sloan Management Review*, 60(4), 1–4.

- Wessel, L. K., Baiyere, A., Ologeanu-Taddei, R., Cha, J., & Jensen, T. B. (2021). Unpacking the difference between digital transformation and IT-enabled organizational transformation. *Journal of the Association for information systems*, 22(1), 102–129.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.
- Zaoui, F., & Souissi, N. (2020). Roadmap for digital transformation: A literature review. *Procedia Computer Science*, 175, 621–628.
- Benitez, J., Arenas, A., Castillo, A., & Esteves, J. (2022). Impact of digital leadership capability on innovation performance: The role of platform digitization capability. *Information & Management*, 59(2), 103590.
- Borowska, G. (2019). Digital leadership for digital transformation. *Współczesna Gospodarka*, 10(3), 11–19.
- Braojos, J., Weritz, P., & Matute, J. (2024). Empowering organisational commitment through digital transformation capabilities: The role of digital leadership and a continuous learning environment. *Information Systems Journal*, 34(5), 1466–1492.
- Brunner, T. J., Schuster, T., & Lehmann, C. (2023). Leadership's long arm: The positive influence of digital leadership on managing technology-driven change over a strengthened service innovation capacity. *Frontiers in Psychology*, 14, 988808.

- Erhan, T., Uzunbacak, H. H., & Aydin, E. (2022). From conventional to digital leadership: exploring digitalization of leadership and innovative work behavior. *Management Research Review*, 45(11), 1524–1543.
- Gao, P., & Gao, Y. (2024). How does digital leadership foster employee innovative behavior: a cognitive–affective processing system perspective. *Behavioral Sciences*, 14(5), 362.
- Kane, G. (2019). The technology fallacy: people are the real key to digital transformation. *Research–technology management*, 62(6), 44–49.
- Li, M., & Xiao, W. (2023). Research on the effect of e-leadership on employee innovation behavior in the context of “self” and “relationship”. *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*, 35(1), 1–20.
- Mollah, M. A., Amin, M. B., Debnath, G. C., Hosain, M. S., Rahaman, M. A., & Abdullah, M. (2024). Nexus among digital leadership, digital transformation, and digital innovation for sustainable financial performance: revealing the influence of environmental dynamism. *Sustainability*, 16(18), 8023.
- Muniroh, M., Hamidah, H., & Abdullah, T. (2022). Managerial implications on the relation of digital leadership, digital culture, organizational learning, and innovation of the employee performance (case study of PT. Telkom digital and next business department). *Management and Entrepreneurship: Trends of Development*, 1(19), 58–75.

- Philip, J. (2021). Viewing digital transformation through the lens of transformational leadership. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 31(2), 114-129.
- Sagbas, M., Oktaysoy, O., Topcuoglu, E., Kaygin, E., & Erdogan, F. A. (2023). The mediating role of innovative behavior on the effect of digital leadership on intrapreneurship intention and job performance. *Behavioral sciences*, 13(10), 874.
- Weber, E., Büttgen, M., & Bartsch, S. (2022). How to take employees on the digital transformation journey: An experimental study on complementary leadership behaviors in managing organizational change. *Journal of Business Research*, 143, 225-238.
- Abbas, S. M., Latif, M., & Sarwar, F. (2024). Digital leadership and innovative work behavior in IT sector: The mediating role of digital entrepreneurial orientation and digital organizational culture. *Employee Responsibilities and Rights Journal*, 1-22.
- Huang, M., Zhao, R., & Chen, X. (2026). Digital Leadership and Employee Innovation: A Sequential Mediation Model of Job Crafting and Innovation Efficacy. *Sage Open*, 16(1), 21582440251411403.
- Akter, S., Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Dubey, R., & Childe, S. J. (2016). How to improve firm performance using big data analytics capability and business strategy alignment?. *International journal of production economics*, 182, 113-131.
- Baptista, J., Stein, M. K., Klein, S., Watson-Manheim, M. B., & Lee, J. (2020). Digital work and organisational transformation: Emergent

Digital/Human work configurations in modern organisations. *The Journal of Strategic Information Systems*, 29(2), 101618.

- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99–120.
- Barney, J. B. (2000). Firm resources and sustained competitive advantage.
- Barney, J. B. (2001). Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view. *Journal of management*, 27(6), 643–650.
- Berraies, S., Hamza, K. A., & Chtioui, R. (2021). Distributed leadership and exploratory and exploitative innovations: mediating roles of tacit and explicit knowledge sharing and organizational trust. *Journal of Knowledge Management*, 25(5), 1287–1318.
- Bennis, W. (2013). Leadership in a digital world: Embracing transparency and adaptive capacity. *Mis Quarterly*, 37(2).
- Baker, W. E., Grinstein, A., & Harmancioglu, N. (2016). Whose innovation performance benefits more from external networks: entrepreneurial or conservative firms?. *Journal of Product Innovation Management*, 33(1), 104–120.
- Ciampi, F., Faraoni, M., Ballerini, J., & Meli, F. (2022). The co-evolutionary relationship between digitalization and organizational agility: Ongoing debates, theoretical developments and future research perspectives. *Technological Forecasting and Social Change*, 176, 121383.

- Gonzalez–Varona, J. M., López–Paredes, A., Poza, D., & Acebes, F. (2024). Building and development of an organizational competence for digital transformation in SMEs. *arXiv preprint arXiv:2406.01615*.
- Al–Ayed, S. (2024). Green innovation influenced by employee innovative work behavior via moderating role of innovative leaderships. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2393741.