

أثر العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق: دراسة تطبيقية على شركات تقنية المعلومات بالرياض

اسم الطالب/
علي حسين السمن

مشروع تخرج - 2
كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

إشراف
د. عبدالرحيم نادر
عضو هيئة التدريس - كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

2026م

جدول المحتويات

4	قائمة الجداول
7	فهرس الأشكال
8	المستخلص
9	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
10	1.1. المقدمة
11	1.2. مشكلة الدراسة
11	1.2.1. فجوات على المستوى النظري
12	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي
12	1.3. أهمية الدراسة
12	1.3.1. على المستوى النظري
13	1.3.2. على المستوى التطبيقي
13	1.4. أسئلة الدراسة
14	1.5. أهداف الدراسة
14	1.6. فرضيات الدراسة
15	1.7. نموذج الدراسة
16	1.8. منهجية الدراسة
18	1.9. الدراسة الميدانية
20	1.10. مخطط المشروع المقترح
22	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة
23	2.1. المقدمة
25	2.2. المتغيرات المستقلة
26	2.3. المتغير التابع
26	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
27	2.5. الخاتمة

29	3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....
30	3.1. المقدمة:.....
32	3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:.....
33	3.3. تصميم البحث:.....
35	3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة:.....
36	3.5. طريقة جمع البيانات:.....
37	3.6. أنواع البيانات:.....
39	3.7. إجراءات التحليل الإحصائي:.....
41	3.8. الخاتمة:.....
42	4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج.....
43	4.1. المقدمة:.....
45	4.2. توصيف عينة الدراسة (الاحصائيات الوصفية لعينة الدراسة):.....
47	4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات:.....
49	4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث):.....
93	4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج:.....
104	4.6. الخاتمة:.....
106	ملحق الاستبانة.....
108	أدوات البحث:.....
109	المراجع:.....

قائمة الجداول

47	جدول 1 : التحليلات الإحصائية.....
48	جدول 22 : ملخص التحليلات الإحصائية.....
48	جدول 23 : اختبار الثبات والموثوقية.....
50	جدول 2 : التحليل الإحصائي لعمر المشاركين في التجربة.....
51	جدول 3 : التحليل الإحصائي لجنس المشاركين في التجربة.....
52	جدول 4 : التحليل الإحصائي للدرجة العلمية.....
54	جدول 5 : التحليل الإحصائي لإتاحة العمل عن بُعد مرونة في تنظيم ساعات العمل.....
56	جدول 6 : التحليل الإحصائي لمساعدة العمل عن بُعد في تحقيق التوازن بين العمل والحياة الشخصية.....
57	جدول 7 : التحليل الإحصائي لمساهمة العمل عن بُعد في تقليل ضغوط العمل اليومية.....
59	جدول 8 : التحليل الإحصائي لزيادة العمل عن بُعد من رضا الموظفين عن بيئة العمل.....
61	جدول 9 : التحليل الإحصائي لتوفر أدوات تقنية فعالة لدعم العمل عن بُعد.....
63	جدول 10 : التحليل الإحصائي لمساعدة التقنيات الحديثة في إنجاز المهام بكفاءة.....
65	جدول 11 : التحليل الإحصائي لمساهمة أنظمة العمل الرقمية في تسهيل متابعة الأداء.....
67	جدول 12 : التحليل الإحصائي لتوفير المنصات الإلكترونية بيئة عمل مناسبة للتعاون.....
68	جدول 13 : التحليل الإحصائي للتواصل بين أعضاء الفريق بشكل فعال أثناء العمل عن بُعد.....
70	جدول 14 : التحليل الإحصائي لمساعدة الاجتماعات الافتراضية في تنسيق العمل بين الفريق.....
72	جدول 15 : التحليل الإحصائي لمساهمة التواصل المستمر في تقليل الأخطاء.....
74	جدول 16 : التحليل الإحصائي لمساعدة وضوح الأدوار على تحسين التنسيق بين أعضاء الفريق.....
76	جدول 17 : التحليل الإحصائي لإنجاز المهام المطلوبة في الوقت المحدد.....
78	جدول 18 : التحليل الإحصائي لتحسُّن جودة العمل عند تطبيق نظام العمل عن بُعد.....
80	جدول 19 : التحليل الإحصائي لازدياد كفاءة الفرق في إنجاز الأعمال.....
82	جدول 20 : التحليل الإحصائي لمساهمة العمل الجماعي عن بُعد في تحقيق أهداف الفريق.....
84	جدول 21 : التحليل الإحصائي للاعتقاد أن العمل عن بُعد يؤثر بشكل مباشر على إنتاجية الفرق.....
86	جدول 24 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين إنتاجية الفرق ومرونة العمل عن بُعد.....
88	جدول 25 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين إنتاجية الفرق واستخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد.....
90	جدول 26 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين إنتاجية الفرق والتواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق.....

جدول 27 : اختبار التباين الأحادي.....	92
جدول 28 : ملخص نموذج معامل بايز.....	92
جدول 29 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بالرياض.....	94
جدول 30 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بالرياض.....	94
جدول 31 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بالرياض.....	94
جدول 32 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مرونة العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.....	95
جدول 33 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مرونة العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.....	96
جدول 34 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مرونة العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.....	96
جدول 35 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.....	97
جدول 36 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.....	98
جدول 37 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.....	98
جدول 38 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق وإنتاجية الفرق.....	99
جدول 39 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق وإنتاجية الفرق.....	99
جدول 40 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق وإنتاجية الفرق.....	100
جدول 41 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بيئة العمل الرقمية وتحسين جودة أداء الفرق.....	101

- جدول 42 : اختبار تي للعينه الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بيئة العمل الرقمية وتحسين جودة أداء الفرق.....101
- جدول 43 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بيئة العمل الرقمية وتحسين جودة أداء الفرق.....102
- جدول 44 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: يسهم تطبيق العمل عن بُعد في زيادة كفاءة الفرق وتحقيق أهدافها التنظيمية.....103
- جدول 45 : اختبار تي للعينه الواحدة للفرضية: يسهم تطبيق العمل عن بُعد في زيادة كفاءة الفرق وتحقيق أهدافها التنظيمية.....103
- جدول 46 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: يسهم تطبيق العمل عن بُعد في زيادة كفاءة الفرق وتحقيق أهدافها التنظيمية.....103

فهرس الأشكال

- شكل توضيحي 1 : التمثيل البياني لعمر المشاركين في التجربة 50
- شكل توضيحي 2 : التمثيل البياني لجنس المشاركين في التجربة 51
- شكل توضيحي 3 : التمثيل البياني للدرجة العلمية 53
- شكل توضيحي 4 : التمثيل البياني لإتاحة العمل عن بُعد مرونة في تنظيم ساعات العمل 54
- شكل توضيحي 5 : التمثيل البياني لمساعدة العمل عن بُعد في تحقيق التوازن بين العمل والحياة الشخصية 56
- شكل توضيحي 6 : التمثيل البياني لمساهمة العمل عن بُعد في تقليل ضغوط العمل اليومية 58
- شكل توضيحي 7 : التمثيل البياني لزيادة العمل عن بُعد من رضا الموظفين عن بيئة العمل 60
- شكل توضيحي 8 : التمثيل البياني لتوفر أدوات تقنية فعالة لدعم العمل عن بُعد 62
- شكل توضيحي 9 : التمثيل البياني لمساعدة التقنيات الحديثة في إنجاز المهام بكفاءة 64
- شكل توضيحي 10 : التمثيل البياني لمساهمة أنظمة العمل الرقمية في تسهيل متابعة الأداء 65
- شكل توضيحي 11 : التمثيل البياني لتوفير المنصات الإلكترونية بيئة عمل مناسبة للتعاون 67
- شكل توضيحي 12 : التمثيل البياني للتواصل بين أعضاء الفريق بشكل فعال أثناء العمل عن بُعد 69
- شكل توضيحي 13 : التمثيل البياني لمساعدة الاجتماعات الافتراضية في تنسيق العمل بين الفريق 71
- شكل توضيحي 14 : التمثيل البياني لمساهمة التواصل المستمر في تقليل الأخطاء 73
- شكل توضيحي 15 : التمثيل البياني لمساعدة وضوح الأدوار على تحسين التنسيق بين أعضاء الفريق 75
- شكل توضيحي 16 : التمثيل البياني لإنجاز المهام المطلوبة في الوقت المحدد 77
- شكل توضيحي 17 : التمثيل البياني لتحسُّن جودة العمل عند تطبيق نظام العمل عن بُعد 79
- شكل توضيحي 18 : التمثيل البياني لزيادة كفاءة الفرق في إنجاز الأعمال 81
- شكل توضيحي 19 : التمثيل البياني لمساهمة العمل الجماعي عن بُعد في تحقيق أهداف الفريق 83
- شكل توضيحي 20 : التمثيل البياني للاعتقاد أن العمل عن بُعد يؤثر بشكل مباشر على إنتاجية الفرق 85
- شكل توضيحي 21 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين إنتاجية الفرق ومرونة العمل عن بُعد 87
- شكل توضيحي 22 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين إنتاجية الفرق واستخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد 89
- شكل توضيحي 23 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين إنتاجية الفرق والتواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق 91

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف أثر العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض، مع التركيز على فهم العلاقة بين أساليب العمل المرنة ومستوى الأداء المؤسسي. اتبعت الدراسة المنهجية الكمية من خلال استخدام استبيانات منظمة، تم توزيعها على عينة بلغت 286 موظفًا من مختلف شركات تقنية المعلومات في المدينة. وقد ركزت الدراسة على جمع بيانات دقيقة حول تجربة الموظفين مع العمل عن بُعد، وقياس مدى تأثيره على كفاءة الفرق وجودة مخرجات العمل. أظهرت النتائج أن العمل عن بُعد له أثر إيجابي ملحوظ على إنتاجية الفرق، خاصة عند توافر أدوات التواصل الفعال والدعم التقني المناسب، إضافة إلى مرونة ساعات العمل التي تسهم في زيادة رضا الموظفين وتحسين أدائهم. كما بينت الدراسة أن تبني سياسات واضحة لإدارة الأداء عن بُعد يعزز القدرة على متابعة المشاريع وتحقيق أهداف الفرق بفاعلية أكبر. استنادًا إلى هذه النتائج، توصي الدراسة بضرورة تعزيز برامج التدريب الخاصة بالعمل عن بُعد، وتطوير الأدوات التقنية المستخدمة، وتبني سياسات مرنة تشجع التواصل والتعاون بين أعضاء الفرق، مع مراعاة احتياجات الموظفين الفردية لضمان تحقيق توازن بين الإنتاجية ورضا العاملين. كما توصي الدراسة بإجراء أبحاث مستقبلية لمقارنة أثر العمل عن بُعد في قطاعات أخرى واستكشاف العوامل النفسية والاجتماعية التي قد تؤثر على الأداء.

الكلمات المفتاحية: العمل عن بُعد، إنتاجية الفرق، تقنية المعلومات، بيئة العمل المرنة، إدارة الأداء، رضا الموظفين،

تحليل كمي.

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة

شهد العالم في العقدین الأخيرین تحولات جذرية في أنماط العمل وأساليبه، مدفوعة بالتطورات المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي أسهمت في إعادة تشكيل بيئة العمل التقليدية وتحويلها إلى بيئة رقمية مرنة تتيح للعاملين أداء مهامهم من أي مكان وفي أي وقت. وقد برز مفهوم العمل عن بُعد (Remote Work) كأحد أبرز الاتجاهات الحديثة التي اكتسبت زخمًا واسعًا، لا سيما بعد جائحة كوفيد-19، التي أجبرت العديد من المؤسسات حول العالم على تبني هذا النمط من العمل بوصفه خيارًا استراتيجيًا للحفاظ على استمرارية الأعمال وضمان سلامة الموظفين (Song، 2024).

برزت شركات تقنية المعلومات كأحد القطاعات الأكثر تأثرًا وتكيفًا مع التحولات الرقمية في بيئة العمل، نظرًا لطبيعتها أنشطتها القائمة على استخدام الأدوات التقنية والبرامج الإلكترونية التي تسهل أداء المهام عن بُعد. وفي مدينة الرياض، التي تمثل مركزًا اقتصاديًا وتقنيًا حيويًا في المملكة العربية السعودية، اتجهت العديد من الشركات العاملة في مجال تقنية المعلومات إلى تطبيق نماذج مختلفة من العمل عن بُعد — كليًا أو جزئيًا — بما يتماشى مع مستهدفات رؤية المملكة 2030 الرامية إلى تعزيز التحول الرقمي وتحسين كفاءة العمل وجودة الحياة (Urbaniec، 2022).

ورغم ما يوفره العمل عن بُعد من مزايا عديدة، مثل المرونة الزمنية، وتقليل التكاليف التشغيلية، وزيادة الرضا الوظيفي، إلا أنه في المقابل يثير تساؤلات جوهرية حول أثره على إنتاجية الفرق داخل المؤسسات. فبينما يرى البعض أن هذا النمط يعزز التركيز ويقلل من المشتتات التقليدية في بيئة المكتب، يرى آخرون أنه قد يؤدي إلى ضعف التواصل بين أعضاء الفريق، وتراجع روح العمل الجماعي، وصعوبة في متابعة الأداء وتقييمه بدقة. ومن هنا تنبع أهمية دراسة هذا الموضوع في سياق بيئة العمل المحلية، خصوصًا في قطاع حيوي كقطاع تقنية المعلومات في الرياض، حيث يشكل الأداء والإنتاجية عنصرين حاسمين في نجاح الشركات وقدرتها التنافسية (Sascha Kraus، 2021).

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الأثر الفعلي للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض، من خلال منهج تطبيقي يعتمد على جمع البيانات من العاملين والمديرين في هذه الشركات، وتحليلها لاستخلاص العلاقات بين متغيرات العمل عن بُعد (مثل عدد أيام العمل من المنزل، ودرجة التواصل الإلكتروني، ومستوى الدعم الإداري) ومستوى الإنتاجية الفردية والجماعية. كما تسعى الدراسة إلى تحديد

العوامل التي تسهم في تحسين إنتاجية الفرق العاملة عن بُعد، والعقبات التي تحدّ منها، وتقديم توصيات عملية يمكن أن تساعد الشركات على تحقيق التوازن الأمثل بين المرونة والإنتاجية (Faruque، 2024).

وتكتسب هذه الدراسة أهميتها من كونها تسلط الضوء على موضوع حديث ومعاصر يمسّ جوهر العمليات التنظيمية والإدارية في الشركات السعودية، خصوصًا في ظل التحول الرقمي المتسارع الذي تشهده المملكة. كما أنها تقدم منظورًا تطبيقيًا يمكن الاستفادة منه في تطوير سياسات العمل عن بُعد، ووضع أطر تنظيمية تدعم استدامة هذا النمط من العمل بما يضمن تعزيز الكفاءة وتحقيق أهداف المؤسسات (Shonubi، 2025).

إن الدراسة لا تقتصر على وصف ظاهرة العمل عن بُعد، بل تتعمق في تحليل انعكاساتها على الأداء التنظيمي، وتستكشف كيف يمكن للإدارة الحديثة توظيف التقنيات الرقمية وأدوات الاتصال لتجاوز التحديات المرتبطة بالعمل عن بُعد، وتحويله من مجرد استجابة ظرفية إلى استراتيجية عمل مستدامة تدعم الابتكار والإنتاجية في بيئة العمل المستقبلية.

1.2. مشكلة الدراسة

1.2.1. فجوات على المستوى النظري:

على الرغم من اتساع الاهتمام الأكاديمي في السنوات الأخيرة بمفهوم العمل عن بُعد وأثره على أداء الأفراد والمنظمات، إلا أن معظم الدراسات السابقة ركزت على بيانات عمل غربية تختلف في ثقافتها التنظيمية وسياقاتها الاقتصادية والاجتماعية عن بيانات العمل العربية والخليجية، ولا سيما في المملكة العربية السعودية. كما أن الأدبيات العلمية حول العلاقة بين العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق – وليس الأفراد فقط – ما تزال محدودة وغير حاسمة؛ إذ تباينت نتائج الأبحاث بين من يرى أن العمل عن بُعد يعزز الأداء من خلال توفير بيئة أكثر مرونة وتركيزًا، وبين من يشير إلى أنه قد يؤدي إلى عزلة وظيفية وضعف في التواصل بين أعضاء الفريق، مما ينعكس سلبيًا على التنسيق وجودة المخرجات. هذه التباينات النظرية تشير إلى وجود فجوة معرفية تستدعي المزيد من الدراسات التي تراعي خصوصية السياقات المحلية وخصائص الفرق العاملة في القطاعات التقنية (Mozammel، 2025).

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي:

على الصعيد العملي، ورغم الانتشار الواسع لتجربة العمل عن بُعد في المملكة العربية السعودية عقب جائحة كوفيد-19، إلا أن أغلب الشركات، خصوصًا في قطاع تقنية المعلومات بمدينة الرياض، ما زالت تفقر إلى دراسات تطبيقية منهجية تقيس بصورة دقيقة أثر هذا النمط من العمل على إنتاجية الفرق، وتحدد العوامل التي تعزز أو تعيق هذا الأثر. كما أن السياسات والممارسات التنظيمية المتعلقة بإدارة الفرق العاملة عن بُعد ما زالت في مراحلها الأولية، وتعتمد غالبًا على تجارب فردية أو اجتهادات داخلية دون وجود إطار علمي مؤسس. هذه الفجوة التطبيقية توضح الحاجة الملحة لإجراء دراسة ميدانية معمقة تساهم في توفير بيانات واقعية تساعد صناع القرار ومديري الشركات على صياغة استراتيجيات عمل فعالة تضمن تحقيق التوازن بين مرونة العمل عن بُعد وتحقيق مستويات عالية من الإنتاجية الجماعية (ALMUBARAK، 2022).

1.3. أهمية الدراسة

1.3.1. على المستوى النظري:

تتبع الأهمية النظرية لهذه الدراسة من كونها تسهم في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بمفهوم العمل عن بُعد وعلاقته بإنتاجية الفرق داخل بيئات العمل الحديثة. فعلى الرغم من تزايد عدد الدراسات التي تناولت العمل عن بُعد، إلا أن معظمها ركز على تأثيره في الأداء الفردي أو في مستويات الرضا الوظيفي، في حين قلما تناولت الدراسات العلاقة المباشرة بين العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق الجماعية في سياقات تنظيمية عربية وخليجية. ومن ثم، فإن هذه الدراسة تضيف بعدًا معرفيًا جديدًا من خلال تقديم إطار نظري وتحليلي يفسر كيفية تفاعل متغيرات العمل عن بُعد – مثل الاتصال الإلكتروني، والدعم الإداري، وإدارة الوقت، والثقة التنظيمية – مع إنتاجية الفرق في بيئة عمل تقنية. كما أنها تقدم مساهمة أكاديمية من خلال ربط نتائجها بالنظريات الإدارية والسلوكية الحديثة مثل نظرية التحفيز الذاتي ونظرية التفاعل الاجتماعي في بيئة العمل الافتراضية، مما يساعد في تطوير الفهم النظري لطبيعة العمل في العصر الرقمي (Chinyuku، 2025).

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

أما من الناحية التطبيقية، فتبرز أهمية الدراسة في كونها تقدم تحليلاً واقعياً مبنياً على بيانات ميدانية من شركات تقنية المعلومات في مدينة الرياض، وهي من أكثر القطاعات التي تبنت نموذج العمل عن بُعد. ومن المتوقع أن تتيح نتائج هذه الدراسة لصناع القرار والمديرين في تلك الشركات فهماً أعمق للعوامل التي تؤثر إيجاباً أو سلباً في إنتاجية فرق العمل عند تطبيق هذا النموذج. كما يمكن أن تساعد في صياغة سياسات إدارية أكثر فعالية لتنظيم العمل الهجين، وتحسين أنماط التواصل، وتطوير آليات تقييم الأداء في البيئات الافتراضية. بالإضافة إلى ذلك، فإن الدراسة تمثل مرجعاً تطبيقياً يمكن الاستفادة منه في تصميم برامج تدريبية تهدف إلى رفع كفاءة الفرق العاملة عن بُعد، وتعزيز قدرتها على التعاون والإبداع والالتزام بالأهداف التنظيمية. وبالتالي، تسهم هذه الدراسة في دعم جهود التحول الرقمي التي تشهدها المملكة العربية السعودية، بما يتماشى مع توجهات رؤية 2030 الرامية إلى بناء اقتصاد معرفي قائم على الكفاءة والإنتاجية والتقنية (Chatterjee, 2021).

1.4. أسئلة الدراسة:

السؤال الرئيسي:

- ما أثر تطبيق نظام العمل عن بُعد على إنتاجية فرق العمل في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض؟

الأسئلة الفرعية:

1. ما مدى تأثير التواصل الإلكتروني بين أعضاء الفريق على مستوى إنتاجية الفرق العاملة عن بُعد في شركات تقنية المعلومات؟
2. كيف يؤثر نظام المتابعة والإشراف الإداري في بيئة العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق؟
3. ما العلاقة بين مستوى الثقة والتعاون بين أعضاء الفريق وإنتاجيتهم أثناء العمل عن بُعد؟
4. إلى أي مدى يسهم توفر الأدوات التقنية والبنية التحتية الرقمية في تحسين إنتاجية الفرق العاملة عن بُعد؟
5. ما أثر التوازن بين الحياة الشخصية والعمل على تحفيز أعضاء الفريق وإنتاجيتهم في ظل العمل عن بُعد؟

1.5. أهداف الدراسة:

➤ الهدف الرئيسي:

- التعرف على أثر تطبيق نظام العمل عن بُعد على إنتاجية فرق العمل في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض، وتحليل العوامل المؤثرة في هذا الأثر من منظور تنظيمي وتقني وبشري.

➤ الأهداف الفرعية:

1. تحليل أثر التواصل الإلكتروني بين أعضاء الفرق العاملة عن بُعد على مستوى إنتاجيتهم وجودة أدائهم الجماعي.
2. دراسة دور الإشراف الإداري والمتابعة التنظيمية في تعزيز أو الحد من إنتاجية الفرق العاملة في بيئة العمل عن بُعد.
3. قياس أثر مستوى الثقة والتعاون بين أعضاء الفرق الافتراضية على تحقيق الأهداف المشتركة ورفع الكفاءة الإنتاجية.
4. تحديد مدى تأثير توفر الأدوات التقنية والبنية التحتية الرقمية في دعم أداء الفرق العاملة عن بُعد وتحسين إنتاجيتها.
5. تحليل أثر التوازن بين الحياة الشخصية والعمل على مستوى التحفيز والالتزام والإنتاجية لدى العاملين ضمن الفرق البعيدة.

1.6. فرضيات الدراسة

➤ الفرضية الرئيسية

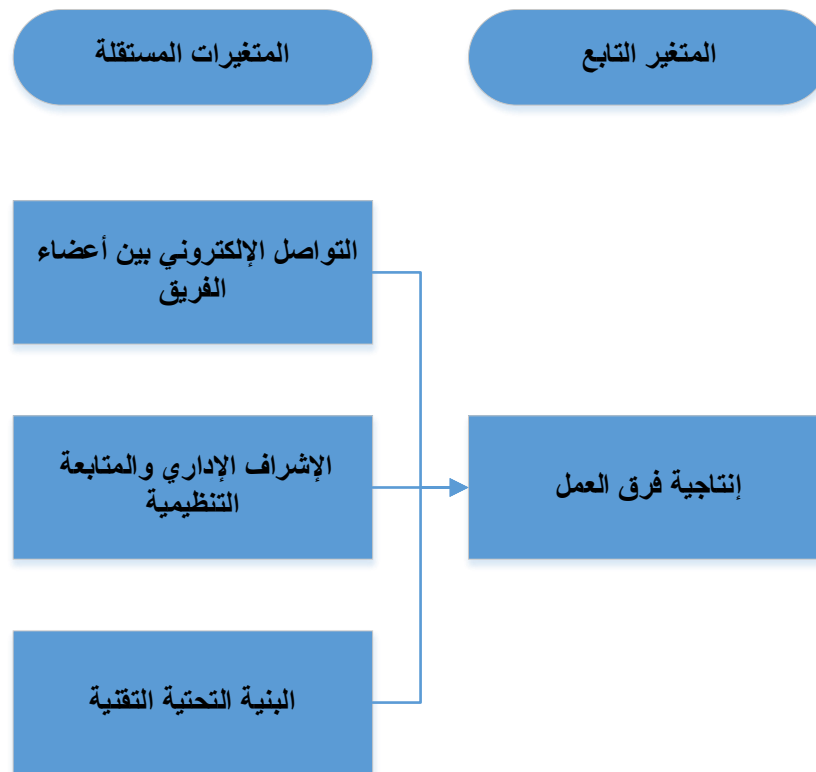
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنظام العمل عن بُعد على إنتاجية فرق العمل في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض.

➤ الفرضيات الفرعية:

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتواصل الإلكتروني بين أعضاء الفريق على إنتاجية الفرق العاملة عن بُعد في شركات تقنية المعلومات بالرياض.

2. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإشراف الإداري والمتابعة التنظيمية في بيئة العمل عن بُعد على إنتاجية فرق العمل.
3. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمستوى الثقة والتعاون بين أعضاء الفريق على رفع إنتاجية الفرق أثناء العمل عن بُعد.
4. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتوفر الأدوات التقنية والبنية التحتية الرقمية على تحسين إنتاجية الفرق العاملة عن بُعد.
5. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتوازن بين الحياة الشخصية والعمل على مستوى التحفيز والإنتاجية لدى فرق العمل البعيدة.

1.7. نموذج الدارسة



المصدر: إعداد الباحث

1.8. منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهجية الكمية (Quantitative Methodology)، نظرًا لملاءمتها لطبيعة أهداف البحث التي تسعى إلى قياس أثر المتغيرات المستقلة (التواصل الإلكتروني، الإشراف الإداري، البنية التحتية التقنية) على المتغير التابع (إنتاجية فرق العمل) من خلال بيانات رقمية قابلة للقياس والتحليل الإحصائي. وتتيح المنهجية الكمية جمع معلومات موضوعية من عدد كبير من المشاركين، وتحليل العلاقات بينهم باستخدام أساليب علمية دقيقة تضمن الموضوعية في النتائج وإمكانية تعميمها على مجتمع الدراسة. كما تسمح هذه المنهجية باختبار الفرضيات الإحصائية وتحديد مدى دلالتها العلمية، مما يساعد في الوصول إلى استنتاجات دقيقة تدعم التوصيات العملية المستخلصة من الدراسة.

- تصميم الدراسة وأسلوب البحث

صُممت الدراسة وفق المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Design)، وهو من أكثر التصميمات استخدامًا في الدراسات الإدارية والتنظيمية التي تهدف إلى وصف الظواهر وتحليل العلاقات بين متغيراتها. ويقوم هذا التصميم على جمع البيانات من عينة ممثلة من العاملين في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض، بهدف وصف واقع العمل عن بُعد لديهم، وتحليل مدى تأثيره في إنتاجية فرقهم. كما يعتمد البحث على أسلوب المسح الميداني (Field Survey Method) من خلال توزيع استبانة إلكترونية على المشاركين لجمع البيانات بشكل منهجي ومنظم، ثم تحليلها باستخدام الأدوات الإحصائية المناسبة لاختبار الفرضيات.

- عينة الدراسة

تتكون عينة الدراسة من مجموعة من العاملين في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض، وتشمل موظفين يعملون بشكل كلي أو جزئي بنظام العمل عن بُعد، إضافة إلى المشرفين والمديرين المسؤولين عن فرق العمل. تم اختيار العينة باستخدام الأسلوب العشوائي الطبقى (Stratified Random Sampling) لضمان تمثيل مختلف المستويات الإدارية والفنية داخل الشركات. ويتراوح حجم العينة المستهدف بين (150 – 250) مشاركًا، وهو حجم كافٍ لتحقيق درجة من الدقة الإحصائية المقبولة وضمان تمثيل مناسب لمجتمع الدراسة. وقد تم التركيز على العاملين الذين لديهم خبرة لا تقل عن ستة أشهر في العمل عن بُعد لضمان موثوقية الإجابات.

- أدوات جمع البيانات

تم الاعتماد على الاستبانة (Questionnaire) كأداة رئيسية لجمع البيانات، نظرًا لملاءمتها للمنهجية الكمية وسهولة توزيعها إلكترونيًا على عينة كبيرة من المشاركين. وقد تم تصميم الاستبانة لتشمل جزأين رئيسيين:

- **الجزء الأول:** يحتوي على البيانات الديموغرافية مثل العمر، الجنس، المسمى الوظيفي، عدد سنوات الخبرة، وطبيعة العمل (حضوري، عن بُعد، هجين).

- **الجزء الثاني:** يتضمن فقرات تقيس متغيرات الدراسة، موزعة على محاور تمثل التواصل الإلكتروني، الإشراف الإداري، البنية التحتية التقنية، وإنتاجية فرق العمل. استخدمت الفقرات مقياس ليكرت الخماسي (Five-point Likert Scale) الذي يتدرج من (1 = لا أوافق بشدة) إلى (5 = أوافق بشدة)، بهدف قياس اتجاهات المشاركين بدقة. كما تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين الأكاديميين للتحقق من صدقها الظاهري والمضموني، وإجراء التعديلات اللازمة قبل تطبيقها ميدانيًا.

- إجراءات جمع البيانات

تم تنفيذ عملية جمع البيانات عبر استبيان إلكتروني أرسل إلى عينة الدراسة من خلال البريد الإلكتروني ومنصات التواصل المهني مثل "لينكدإن" و"مايكروسوفت تيمز"، بالتنسيق مع إدارات الموارد البشرية في عدد من شركات تقنية المعلومات بالرياض. استغرق جمع البيانات فترة زمنية مقدارها ثلاثة أسابيع، لضمان الحصول على عدد كافٍ من الاستجابات. وقد تم التأكيد للمشاركين على أن جميع البيانات ستستخدم لأغراض بحثية فقط، وأن مشاركتهم طوعية وسرية بالكامل، بما يتوافق مع أخلاقيات البحث العلمي. وبعد استلام الاستجابات، تم مراجعتها للتأكد من اكتمالها واستبعاد الاستبيانات غير الصالحة للتحليل.

- طرق تحليل البيانات

بعد الانتهاء من جمع البيانات، تم إدخالها وتحليلها باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وقد تم الاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لأهداف الدراسة، شملت:

- **الإحصاءات الوصفية (Descriptive Statistics)** مثل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف خصائص العينة وبيانات المتغيرات.
- **اختبارات الصدق والثبات**، بما في ذلك معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس الاتساق الداخلي لأدوات القياس.
- **تحليل الارتباط (Correlation Analysis)** لدراسة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

- تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression Analysis) لاختبار الفرض الرئيسي والفرعية وتحديد قوة تأثير كل متغير مستقل على إنتاجية فرق العمل. وقد أُجري التحليل الإحصائي وفق مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) ، لضمان دقة النتائج وقبول أو رفض الفرضيات بناءً على المعايير العلمية المتعارف عليها.

1.9. الدراسة الميدانية

تمثل الدراسة الميدانية الجانب التطبيقي والعملي من هذه الدراسة، حيث تهدف إلى اختبار الفرضيات النظرية والتحقق من العلاقات بين المتغيرات قيد البحث استناداً إلى بيانات حقيقية تم جمعها من الميدان، أي من العاملين فعلياً في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض. وتأتي هذه الدراسة الميدانية لتجسد التطبيق العملي للمنهجية الكمية التي اعتمدتها الدراسة، من خلال تحليل استجابات المشاركين حول تجاربهم الفعلية في بيئة العمل عن بُعد، ومدى انعكاس ذلك على إنتاجيتهم كأفراد وفرق عمل.

بدأت الدراسة الميدانية بمرحلة التحضير، والتي شملت تصميم أداة البحث (الاستبانة) بصورة دقيقة تراعي وضوح الأسئلة وارتباطها المباشر بمتغيرات الدراسة (التواصل الإلكتروني، الإشراف الإداري، البنية التحتية التقنية، وإنتاجية الفرق). بعد ذلك، تم التأكد من صدق الأداة وثباتها من خلال عرضها على مجموعة من الخبراء الأكاديميين والمتخصصين في الإدارة وتقنية المعلومات، حيث أبدوا ملاحظاتهم حول صياغة البنود ومدى ملاءمتها لأهداف البحث. بناءً على ذلك، أُجريت بعض التعديلات الطفيفة على الصياغة لتصبح الأداة أكثر دقة وموضوعية في قياس الظواهر المستهدفة.

تلا ذلك مرحلة توزيع الاستبانات الميدانية، والتي نُفذت إلكترونياً عبر منصات مهنية وتواصل مباشر مع إدارات الموارد البشرية في عدد من شركات تقنية المعلومات بالرياض. تم اختيار المشاركين وفق منهجية عشوائية تراعي تمثيل الفئات المختلفة من موظفي الشركات، سواء كانوا يعملون عن بُعد بشكل كامل أو جزئي، وذلك لضمان شمول العينة لكافة أنماط العمل عن بُعد المطبقة في الواقع. وقد تم جمع الاستجابات خلال فترة زمنية امتدت لعدة أسابيع، مع متابعة مستمرة لضمان الوصول إلى العدد المستهدف من المشاركين وتحقيق التوزيع المتوازن للعينة.

بعد استكمال جمع البيانات، بدأت مرحلة التحليل الميداني الإحصائي باستخدام برنامج SPSS ، حيث جرى إدخال البيانات بدقة ومراجعتها للتحقق من خلوها من الأخطاء أو القيم المفقودة. تم تحليل البيانات على مرحلتين:

- المرحلة الأولى شملت التحليل الوصفي الذي تناول خصائص العينة (مثل العمر، الجنس، الوظيفة، عدد سنوات الخبرة، وطبيعة نظام العمل) بهدف التعرف على التوزيع الديموغرافي للمشاركين.
- أما المرحلة الثانية فكانت التحليل الاستنتاجي، الذي تم من خلاله اختبار الفرضيات باستخدام تحليل الارتباط والانحدار الخطي المتعدد لتحديد قوة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، ومعرفة العوامل الأكثر تأثيراً في إنتاجية فرق العمل.

أسهمت نتائج الدراسة الميدانية في توفير أدلة كمية ملموسة حول واقع العمل عن بُعد في قطاع تقنية المعلومات بمدينة الرياض، وأظهرت مدى جاهزية هذا القطاع لتبني أنماط العمل الحديثة، ومدى تأثير التواصل الإلكتروني والإشراف الإداري والبنية التحتية التقنية على إنتاجية الفرق العاملة. كما ساعدت هذه النتائج في صياغة توصيات تطبيقية يمكن للشركات الاستفادة منها في تحسين ممارسات العمل عن بُعد، وتعزيز كفاءة فرقها في ظل التحول الرقمي الذي تشهده المملكة.

مثلت الدراسة الميدانية ركيزة أساسية في هذا البحث، كونها جمعت بين الجانب النظري والتحليل العملي، وأسهمت في بناء تصور واقعي وشامل عن أثر العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق في بيئة عمل سعودية معاصرة، ما يعزز من قيمة الدراسة كمرجع علمي وتطبيقي في مجالات الإدارة الحديثة وتقنية المعلومات.

1.10. مخطط المشروع المقترح

(م)	المرحلة	النشاط / المهمة	المدة الزمنية	النتائج المتوقعة
1	اختيار موضوع البحث	تحديد مشكلة البحث وصياغة أهداف الدراسة بدقة	3 أسابيع	وضوح موضوع الدراسة وتحديد الأهداف الرئيسية بدقة
2	مراجعة الأدبيات	تحليل الدراسات السابقة والأبحاث المتعلقة بالموضوع	أسبوعان	تأسيس قاعدة معرفية قوية وتحديد الفجوات البحثية
3	بناء الإطار النظري	تطوير النموذج المفاهيمي وتحديد الفرضيات والمتغيرات الأساسية	أسبوعان	إعداد إطار نظري متكامل يدعم توجهات البحث
4	تصميم أدوات البحث	إعداد استمارة جمع البيانات ومراجعتها من قبل الخبراء	أسبوعان	استمارة دقيقة وموثوقة لجمع المعلومات
5	اختبار الأداة	إجراء اختبار أولي للاستبانة للتحقق من جودتها	أسبوع	التأكد من وضوح الأسئلة وصلاحية الأداة لجمع البيانات
6	جمع البيانات	توزيع الاستبانات على العينة المستهدفة وجمعها	4 أسابيع	الحصول على بيانات ميدانية شاملة وجاهزة للتحليل
7	معالجة البيانات	تحليل البيانات باستخدام البرامج الإحصائية مثل SPSS	أسبوع	نتائج كمية واضحة تدعم أو تدحض الفرضيات
8	مناقشة النتائج	تفسير النتائج وربطها بالأطر النظرية والتطبيقية	أسبوع	فهم عميق لتأثير المتغيرات وتقييم الأثر الحقيقي
9	إعداد التوصيات	صياغة توصيات عملية مبنية على نتائج الدراسة	أسبوع	اقترح حلول قابلة للتطبيق لتحسين جودة الخدمات
10	كتابة التقرير النهائي	إعداد التقرير العلمي الشامل لكافة مراحل البحث	أسبوعان	تقرير متكامل يعكس كافة مراحل البحث ونتائجه
11	مراجعة وتدقيق	تدقيق محتوى التقرير لغوياً وعلمياً	أسبوع	تقرير نهائي خالي من الأخطاء وجاهز للتسليم

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

يعتبر الفصل الثاني من هذه الدراسة بمثابة الركيزة العلمية والنظرية التي يقوم عليها البحث، إذ يسعى إلى بناء إطار فكري متكامل يوضح الأسس النظرية والمفاهيمية للموضوع محل الدراسة. فمن المعروف أن أي بحث علمي جاد لا يمكن أن يكتفي فقط بالجانب التطبيقي أو التحليلي، بل يحتاج إلى قاعدة نظرية متينة يستند إليها في تفسير الظواهر وفهم العلاقات بين المتغيرات وتوجيه التحليل نحو معانٍ أكثر عمقاً وشمولاً. ومن هذا المنطلق، يأتي هذا الفصل ليضع الإطار المفاهيمي للدراسة من خلال استعراض المفاهيم الرئيسة ذات الصلة بموضوعها، وتحليلها في ضوء ما ورد في الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات العلاقة.

إن أهمية هذا الفصل تنبع من كونه يوفّر الفهم النظري المتكامل للظاهرة قيد البحث، ويعمل على تحديد المنطلقات الفكرية التي تفسّرّها، سواء من منظور إداري أو تنظيمي أو تقني. كما يسهم في إبراز التطور التاريخي للمفاهيم المرتبطة بموضوع الدراسة، واستعراض مختلف الاتجاهات العلمية التي تناولتها، مما يساعد في بناء رؤية شاملة تدمج بين النظريات الإدارية الحديثة وممارسات بيئة العمل المعاصرة. ويُعد هذا الربط بين النظرية والتطبيق خطوة أساسية لفهم واقع العمل في القطاعات التقنية التي تتسم بالتطور السريع والاعتماد المكثف على التقنيات الرقمية في إدارة فرق العمل.

يتناول هذا الفصل بالدراسة والتحليل مجموعة من المحاور التي تمثل الأساس المفاهيمي لمتغيرات البحث، وذلك من خلال استعراض التعريفات المتعددة لها، وبيان أبعادها، والعوامل المؤثرة فيها، وأثارها على الأداء التنظيمي والإنتاجية. كما يتناول هذا الفصل مناقشة العلاقات النظرية التي تربط بين تلك المتغيرات في ضوء ما ورد في الدراسات السابقة، مع عرض الاتجاهات التي دعمت وجود ارتباطات إيجابية أو سلبية بينها، وتوضيح الأطر النظرية التي حاولت تفسير تلك العلاقات من منظور علمي. ويساعد هذا التناول في تحديد الثغرات المعرفية التي سعت هذه الدراسة الحالية إلى سدّها من خلال التطبيق الميداني في بيئة شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض.

ويساهم هذا الفصل كذلك في تأصيل المفاهيم وتوضيحها في سياقها المعاصر، حيث أصبحت بيئات العمل الحديثة تتجه نحو المرونة الرقمية والعمل الافتراضي، ما يستدعي فهماً أعمق للعوامل التنظيمية والنفسية والتقنية التي تؤثر في أداء الأفراد والفرق. ومن هنا تبرز أهمية هذا الجزء من الدراسة في كونه لا يقتصر على عرض المفاهيم بصورة وصفية فحسب، بل يسعى إلى تحليلها وربطها ببعضها البعض وفق منهج علمي يوضح كيفية تفاعلها وتأثيرها المتبادل في تحقيق الإنتاجية والكفاءة داخل المؤسسات.

كما يُعد هذا الفصل أداة مهمة لتحديد الإطار المرجعي الذي تعتمد عليه الدراسة في اختبار فرضياتها في الفصول اللاحقة، إذ يوفّر قاعدة معرفية تساعد في تفسير النتائج وتحليلها ضمن سياق علمي دقيق. فالفهم العميق للأبعاد النظرية للمتغيرات المدروسة والعلاقات التي تربطها هو ما يمنح الدراسة مصداقيتها العلمية، ويجعل نتائجها أكثر قوة وموثوقية وقابلية للتطبيق.

إن هذا الفصل لا يمثل مجرد عرض للأدبيات أو المفاهيم السابقة، بل هو بناء فكري تحليلي يهدف إلى صياغة الإطار المفاهيمي الذي تنطلق منه الدراسة نحو التطبيق الميداني، مستفيداً من تراكم المعرفة العلمية السابقة ومكثفاً لها بما يتناسب مع واقع بيئة العمل السعودية في قطاع تقنية المعلومات. ومن خلال هذا الطرح، يسعى الفصل إلى تقديم تصور شامل يساعد على فهم أعمق لأثر أنماط العمل الحديثة في رفع كفاءة الأداء والإنتاجية في المؤسسات الرقمية المعاصرة.

2.2. المتغيرات المستقلة:

- التواصل الإلكتروني بين أعضاء الفريق

يعد التواصل الإلكتروني من أهم العوامل المؤثرة في فعالية العمل عن بُعد، إذ يعتمد هذا النمط من العمل بشكل أساسي على قنوات الاتصال الرقمية مثل البريد الإلكتروني، ومنصات الاجتماعات الافتراضية، وتطبيقات إدارة المشاريع. وتنعكس جودة وفعالية هذا التواصل على قدرة الفريق في تبادل المعلومات، واتخاذ القرارات، وتنسيق الجهود بشكل منسجم. فعندما يكون التواصل الإلكتروني منظماً وواضحاً ومستمرًا، فإنه يسهم في تقليل الأخطاء وسوء الفهم، ويعزز الثقة بين أعضاء الفريق، مما يؤدي إلى رفع الإنتاجية. أما ضعف التواصل أو محدوديته، فقد يؤدي إلى تأخير تنفيذ المهام، وانخفاض مستوى التناغم بين الأعضاء، وبالتالي تراجع الأداء العام للفريق (Vasudevan، 2023).

- الإشراف الإداري والمتابعة التنظيمية

يمثل الإشراف الإداري أحد المكونات الحيوية في إدارة الفرق عن بُعد، حيث إن غياب الحضور الفعلي في مكان العمل يتطلب من القادة والمديرين تطوير أساليب إشرافية جديدة تعتمد على التقنيات الرقمية وأساليب التحفيز غير التقليدية. ويشمل هذا المتغير مدى وضوح الأهداف والتعليمات، وتوفير الدعم الإداري، وآليات تقييم الأداء عن بُعد، إضافة إلى درجة الثقة التي يمنحها المدير لأفراد الفريق. فكلما كانت آليات الإشراف والمتابعة مبنية على وضوح الأدوار، والتغذية الراجعة المستمرة، والتحفيز الإيجابي، زادت قدرة الفريق على الالتزام وتحقيق نتائج ملموسة، ما يعزز من إنتاجيته حتى في ظل غياب التواصل المادي المباشر (Makowski، 2023).

- البنية التحتية التقنية

تمثل البنية التحتية التقنية القاعدة الأساسية التي يقوم عليها نجاح العمل عن بُعد، خاصة في شركات تقنية المعلومات التي تعتمد على الأنظمة الرقمية في تنفيذ أعمالها. ويشمل هذا المتغير توفر أدوات الاتصال الحديثة، وسرعة الإنترنت، وأنظمة الأمن السيبراني، وبرامج إدارة المشاريع والمهام. فكلما كانت البنية التحتية التقنية متطورة وسهلة الاستخدام وآمنة، كلما تمكن أعضاء الفريق من أداء أعمالهم بكفاءة عالية دون انقطاع أو تأخير. كما تسهم هذه البنية في تسهيل التعاون والتفاعل الفوري بين الأعضاء، وتقليل الوقت الضائع الناتج عن المشكلات التقنية، مما يؤدي إلى رفع مستوى الإنتاجية الإجمالية للفريق (Arshad، 2024).

2.3. المتغير التابع:

- إنتاجية فرق العمل

يُعد هذا المتغير جوهر الدراسة، إذ يمثل المخرج النهائي الذي تسعى المؤسسات إلى تحسينه من خلال تبني أنماط عمل مرنة مثل العمل عن بُعد. ويُقصد بإنتاجية فرق العمل مستوى كفاءة أعضاء الفريق في إنجاز المهام الموكلة إليهم، وتحقيق الأهداف التنظيمية في الوقت المحدد وبجودة عالية، مع الحفاظ على التنسيق والتعاون داخل الفريق. وتعتمد الإنتاجية في هذا السياق على عدة مؤشرات مثل سرعة الإنجاز، ودقة النتائج، ومستوى الابتكار، والقدرة على حل المشكلات ضمن بيئة العمل الافتراضية. وتبرز أهمية هذا المتغير في كونه المعيار الذي يمكن من خلاله الحكم على نجاح تجربة العمل عن بُعد في شركات تقنية المعلومات، التي تعتمد بدرجة كبيرة على الأداء الجماعي والتكامل بين الأعضاء لتحقيق المشاريع التقنية بنجاح (Onyekwelu، 2022).

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع:

ترتبط إنتاجية فرق العمل (المتغير التابع) ارتباطاً مباشراً ووثيقاً بالمتغيرات المستقلة الثلاثة في نموذج الدراسة، إذ تمثل هذه العوامل المنظومة المتكاملة التي تحدد مدى نجاح أو فشل تطبيق العمل عن بُعد داخل المؤسسات. فالتواصل الإلكتروني الفعال يُعدّ الأداة التي تحفظ انسجام الفريق وتدعم تبادل المعرفة والمعلومات، مما يؤدي إلى أداء أكثر تنظيماً وكفاءة. في حين يسهم الإشراف الإداري السليم في توجيه الجهود نحو الأهداف المشتركة، ويعزز الانضباط والمسؤولية الفردية والجماعية، مما يرفع من جودة المخرجات ويقلل من حالات الغموض أو التقاعس. أما البنية التحتية التقنية فهي العنصر الممكن (Enabler) الذي يتيح تنفيذ العمل عن بُعد بسلاسة وفاعلية، حيث توفر البيئة الرقمية اللازمة لإنجاز المهام دون عوائق. ومن ثم، فإن التكامل بين هذه العوامل الثلاثة يؤدي إلى تعزيز إنتاجية فرق العمل وتحقيق أداء متوازن ومستدام في بيئة العمل الافتراضية. أما في حال ضعف أحد هذه المتغيرات، فمن المحتمل أن تتأثر الإنتاجية سلباً، مما يؤكد أهمية إدارتها بشكل متناسق ومتكامل ضمن استراتيجيات العمل عن بُعد في شركات تقنية المعلومات بالرياض (Subiyanto، 2024).

2.5. الخاتمة:

يشكل الفصل الثاني من هذه الدراسة حجر الأساس النظري الذي استندت إليه جميع فصول البحث اللاحقة، حيث قدم رؤية شاملة حول الموضوع محل الدراسة من خلال تحليل الأطر النظرية والمفاهيمية المرتبطة به. وقد ساهم هذا الفصل في توضيح العديد من المفاهيم والمصطلحات العلمية، كما أتاح فهمًا أعمق للآليات التي تتحكم في العلاقات العملية بين العناصر الرئيسية التي تؤثر في أداء الفرق في بيئات العمل الحديثة. ومن خلال هذا الطرح المنهجي، أصبح بالإمكان تصور كيفية تأثير هذه العوامل على النتائج العملية داخل المؤسسات، وفهم الروابط المتشابكة بينها بطريقة علمية دقيقة.

لقد أتاح الفصل فرصة لمراجعة الأدبيات السابقة بشكل مستفيض، مما أظهر الفجوات النظرية والمعرفية التي لم تتناولها الدراسات السابقة بشكل كافٍ، وكذلك أبرز الاتجاهات الحديثة في مجال إدارة الفرق والعمل عن بُعد. ومن خلال تحليل هذه الدراسات، تم تقديم إطار متكامل يساعد على تفسير النتائج التي ستظهر لاحقًا في الدراسة الميدانية، ويتيح للباحث صياغة الفرضيات والافتراضات العلمية بشكل مدعوم بالمعرفة الأكاديمية الراسخة. كما ساهم الفصل في إبراز أهمية فهم السياق النظري للظاهرة، ليس فقط من منظور أكاديمي، بل أيضًا كقاعدة لتقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق في بيئة العمل الفعلية.

ويُظهر هذا الفصل كذلك أهمية ترسيخ الفهم النظري قبل الدخول في الجانب التطبيقي، حيث أنه يتيح للباحث والممارس على حد سواء التمييز بين ما هو قائم بالفعل وبين ما يمكن تحسينه أو تطويره في الممارسات العملية. من خلال هذا الفهم، يصبح من الممكن تحديد العوامل التي تلعب دورًا محوريًا في تحقيق أهداف الأداء، والتعرف على العلاقات الديناميكية التي تربط بين مختلف العناصر، مما يزيد من دقة تفسير النتائج وتحليلها لاحقًا.

ساعد الفصل في وضع الإطار المفاهيمي للبحث الذي يمثل الجسر بين النظرية والتطبيق، مما يمكن من توجيه الدراسة الميدانية نحو جمع بيانات دقيقة وموثوقة، وفهم تأثير العوامل المختلفة على الأداء بطريقة علمية قابلة للتحليل الإحصائي. إن هذا الإطار لا يقتصر على عرض النظريات بشكل وصفي، بل يقدم رؤية تحليلية متعمقة، توضح كيفية تفاعل العناصر المختلفة فيما بينها وتأثيرها على النتائج النهائية، وهو ما يعزز من قوة ومصداقية الدراسة ويجعل نتائجها أكثر موثوقية.

في النهاية، يُعد الفصل الثاني دعامة معرفية أساسية للدراسة، إذ يربط بين الأسس النظرية والواقع التطبيقي، ويتيح للباحث فهم الظواهر المدروسة بطريقة علمية منهجية، مما يساهم في تحقيق أهداف البحث بدقة.

وموضوعية. كما يمثل هذا الفصل مرجعًا غنيًا للممارسين والمهتمين بمجال إدارة العمل الرقمي والفرق عن بُعد، من حيث توفير أساس علمي يمكن الاعتماد عليه في تحسين الأداء وتعزيز الكفاءة الإنتاجية داخل بيئات العمل الحديثة.

3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1. المقدمة:

يشكل الفصل الثالث من هذه الدراسة مرحلة أساسية وحاسمة في مسار البحث العلمي، فهو يمثل نقطة الانتقال من الجانب النظري والتحليلي إلى الجانب التطبيقي الذي يتيح للباحث التحقق من الفرضيات المطروحة واختبار مدى صدق النتائج المتوقعة. ويأتي هذا الفصل ليؤكد على أهمية المنهجية العلمية في البحث، حيث يوفر الإطار الذي يمكن من خلاله فهم طبيعة المشكلة، وتحديد الأدوات والأساليب المناسبة للتعامل معها بدقة وموضوعية. من هذا المنطلق، يعتبر هذا الفصل بمثابة العمود الفقري للدراسة، إذ يعتمد عليه القارئ لفهم الطريقة التي تم بها جمع المعلومات، وتنظيمها، وتحليلها، مما يسهم في بناء قاعدة معرفية متينة تدعم استنتاجات البحث.

تتجلى أهمية هذا الفصل أيضاً في كونه يُمكن الباحث من وضع أسس واضحة لقياس الظواهر محل الدراسة بشكل علمي دقيق. إذ يعتمد البحث على مقاييس وأسس منهجية محددة تضمن أن تكون جميع المتغيرات محل الدراسة محددة بدقة، بحيث يمكن قياسها ومقارنتها بشكل واضح دون أي لبس أو غموض. هذا الأمر لا يعزز فقط من مصداقية البحث، بل يضمن أيضاً إمكانية إعادة الدراسة أو التحقق من نتائجها في سياقات مشابهة، مما يرفع من القيمة العلمية للعمل البحثي. بالإضافة إلى ذلك، يوفر الفصل شرحاً وافياً للطريقة التي تم من خلالها التعامل مع مجتمع الدراسة، وما هي الآليات التي تم اتباعها لضمان أن تكون العينة المختارة ممثلة للمجتمع المستهدف، بما يتيح للباحث استخلاص استنتاجات قابلة للتعميم بشكل علمي وموضوعي.

يقدم هذا الفصل للباحث والقارئ معاً فهماً دقيقاً للطرق العلمية التي تم اعتمادها في جمع البيانات وتنظيمها، بحيث تتوافق مع طبيعة المشكلة البحثية وموضوع الدراسة. إن الدقة في هذه المرحلة تعتبر جوهرية، إذ تؤثر مباشرة على جودة النتائج النهائية ومدى موثوقيتها، كما تساعد على الحد من الأخطاء أو التحيزات التي قد تنشأ أثناء جمع المعلومات. ويعد تنظيم البيانات وتحليلها وفق أسس علمية وإحصائية دقيقة خطوة محورية، إذ يسمح للباحث باستخلاص استنتاجات واضحة ودقيقة حول أثر العمل عن بُعد على إنتاجية فرق العمل في شركات تقنية المعلومات بالرياض، مع تقديم دلائل علمية تدعم هذه النتائج وتوضح العلاقات بين المتغيرات بشكل موضوعي.

يعكس الفصل الثالث التزام البحث بالمعايير العلمية والأخلاقية في الدراسات التطبيقية، حيث يتم عرض جميع الإجراءات التي تم اتباعها بطريقة شفافة ومنهجية. هذا الشفافية تمكن القارئ من تقييم البحث بشكل

نقدي، كما تتيح للباحثين الآخرين إمكانية الاستفادة من أساليب البحث المستخدمة أو تطبيقها في سياقات أخرى. وبالتالي، فإن الفصل لا يقتصر دوره على تقديم النتائج فحسب، بل يمتد ليكون دليلاً على مصداقية البحث وموضوعيته، ومثالاً على الطريقة العلمية التي يمكن من خلالها دراسة ظواهر العمل عن بُعد وتأثيراتها على بيانات العمل المختلفة.

إن الفصل الثالث يعد القلب النابض للدراسة، حيث يُظهر المنهجية العلمية المتكاملة ويؤكد على الصرامة الأكاديمية في جمع وتحليل البيانات. إنه الفصل الذي يربط النظرية بالتطبيق، ويحول الفرضيات والأفكار إلى نتائج قابلة للقياس والتحليل. ومن خلاله، يستطيع القارئ والمتخصصون فهم كيف تم التوصل إلى الاستنتاجات النهائية للدراسة، ومدى مصداقية هذه النتائج، وأهمية ما يقدمه البحث في سياق تعزيز فهم أثر العمل عن بُعد على إنتاجية فرق العمل، خاصة في قطاع تقنية المعلومات بمدينة الرياض.

3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:

تلعب التعريفات الإجرائية للمتغيرات دورًا أساسيًا في أي دراسة علمية، إذ تحدد بالضبط ما يقصده الباحث بكل متغير، وكيف سيتم قياسه وتحليله بطريقة علمية دقيقة. في هذه الدراسة، يهدف الباحث إلى دراسة أثر العمل عن بُعد على إنتاجية فرق العمل في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض، ولذلك تم تحديد مجموعة من المتغيرات المستقلة والتابعة، مع وضع تعريفات إجرائية واضحة لكل منها لضمان وضوح القياس ومصادقية النتائج.

المتغيرات المستقلة

تشمل المتغيرات المستقلة في هذه الدراسة ثلاثة محاور رئيسية، وهي العوامل التي يُفترض أنها تؤثر على إنتاجية فرق العمل أثناء العمل عن بُعد:

1. التواصل الإلكتروني بين أعضاء الفريق

يعرف هذا المتغير بأنه مستوى وفاعلية تواصل أعضاء الفريق عبر الوسائل الرقمية المختلفة أثناء العمل عن بُعد، بما يشمل البريد الإلكتروني، وتطبيقات المحادثة الفورية، ومنصات التعاون الافتراضية. ويُقاس هذا المتغير من خلال تكرار استخدام أدوات التواصل، ومدى وضوح الرسائل، وسرعة الاستجابة بين أعضاء الفريق، إضافة إلى مستوى التعاون والتنسيق الذي يتحقق من خلال هذه الوسائل.

2. الإشراف الإداري والمتابعة التنظيمية

يعكس هذا المتغير مدى كفاءة المديرين أو المشرفين في متابعة أداء فرقهم عن بُعد، وتقديم التوجيهات والإشراف اللازمين لضمان استمرار سير العمل بكفاءة. ويُقاس هذا المتغير من خلال تكرار الاجتماعات الافتراضية، وجودة التوجيهات المقدمة، ووضوح الأهداف والمتابعة الدورية، وكذلك قدرة الإدارة على معالجة المشكلات والتحديات التي قد تواجه الفرق أثناء العمل عن بُعد.

3. البنية التحتية التقنية

يقصد بهذا المتغير توفر الأدوات والموارد التقنية اللازمة لدعم العمل عن بُعد، بما يشمل الأجهزة، والبرمجيات، وشبكات الإنترنت، ومنصات التعاون الرقمية. ويُقاس من خلال تقييم مدى توافر هذه

الموارد، وكفاءتها، وسهولة استخدامها، واستمرارية عملها، بالإضافة إلى دعم صيانة الأنظمة التقنية وتوافر الدعم الفني عند الحاجة.

المتغير التابع

• إنتاجية فرق العمل

يمثل المتغير التابع النتيجة الأساسية للدراسة، وهو ما يُقاس بناءً على أثر المتغيرات المستقلة الثلاثة على أداء الفرق العام أثناء العمل عن بُعد. ويُعرف هذا المتغير بأنه مدى قدرة الفريق على إنجاز المهام المحددة بكفاءة وفي الوقت المناسب، مع تحقيق جودة الأداء المطلوبة. ويُقاس من خلال معايير مثل عدد المهام المنجزة، مستوى الالتزام بالمواعيد النهائية، جودة مخرجات العمل، ومدى تحقيق الأهداف الفردية والجماعية للفرق، بالإضافة إلى رضا الفرق عن بيئة العمل وأدائها.

أهمية التعريفات الإجرائية

تكمن أهمية وضع التعريفات الإجرائية في ضمان أن يكون كل متغير قابلاً للقياس بشكل واضح وموضوعي، مما يسهل عملية جمع البيانات وتحليلها لاحقاً باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. كما تساعد هذه التعريفات على تقليل أي لبس أو اختلاف في تفسير المتغيرات، وتتيح مقارنة النتائج بالدراسات السابقة أو تطبيقها في سياقات أخرى. كما أنها تمثل قاعدة علمية قوية تساعد الباحث على تصميم أدوات جمع البيانات بطريقة تتوافق مع أهداف الدراسة، سواء كانت استبيانات، أو مقابلات، أو أي وسائل قياس أخرى، بما يعزز من مصداقية النتائج وفعاليتها العملية.

3.3. تصميم البحث:

يعد تصميم البحث من الركائز الأساسية التي يقوم عليها أي دراسة علمية، إذ يُمثّل الخطة أو الإطار العام الذي يحدد كيفية تنفيذ البحث بطريقة منظمة وعلمية. وفي هذه الدراسة، تم اعتماد تصميم يتيح دراسة أثر العمل عن بُعد على إنتاجية فرق العمل في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض بشكل دقيق وموضوعي. ويعكس تصميم البحث مدى التزام الباحث بالمعايير العلمية، من خلال وضع خطوات واضحة ومحددة لكل مرحلة من مراحل الدراسة، بدءاً من تحديد المتغيرات وحتى تحليل النتائج واستخلاص الاستنتاجات.

تكمُن أهمية تصميم البحث في كونه يوفّر خارطة طريق للباحث، تساعد على التركيز على أهداف الدراسة وتوجيه جهوده نحو جمع البيانات وتحليلها بطريقة منهجية. ومن خلال هذا التصميم، يتمكن الباحث من الحد من أي عوامل قد تؤثر على صحة النتائج أو تشوش على تفسيرها، كما يضمن أن تكون الأساليب المستخدمة في جمع البيانات وتحليلها متوافقة مع طبيعة المشكلة البحثية. وفي هذا السياق، يتيح تصميم البحث الجمع بين المرونة الكافية للتعامل مع المواقف الواقعية التي قد تطرأ أثناء الدراسة، وبين الصرامة العلمية التي تضمن دقة النتائج وموثوقيتها.

في هذه الدراسة، تم وضع تصميم بحث يتيح دراسة الظاهرة موضوع البحث من منظور شامل، بحيث يتمكن الباحث من فهم العلاقة بين العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق، واستكشاف العوامل التي قد تؤثر في هذه العلاقة. ويتيح هذا التصميم دمج المعلومات النظرية السابقة مع البيانات التطبيقية التي تم جمعها من شركات تقنية المعلومات، مما يوفر قاعدة قوية للتحليل والاستنتاج. كما يسمح التصميم بتحديد أساليب معالجة البيانات بما يتوافق مع طبيعة المتغيرات وهدف البحث، مما يعزز من دقة النتائج ويجعلها قابلة للتفسير العلمي بشكل واضح.

يضمن تصميم البحث أن تكون جميع خطوات الدراسة مترابطة ومتكاملة، بحيث لا ينفصل أي عنصر عن السياق العام للبحث. فاختيار طرق جمع المعلومات، وتنظيمها، وتحليلها، لم يتم بشكل عشوائي، بل جاء متسقاً مع أهداف البحث ويعكس طبيعة المشكلة التي تسعى الدراسة لمعالجتها. وبهذا الشكل، يصبح تصميم البحث أداة أساسية لتحقيق مصداقية النتائج وضمان قدرتها على تقديم صورة واقعية وعلمية حول أثر العمل عن بُعد على إنتاجية فرق العمل، بما يسهم في تقديم توصيات عملية يمكن تطبيقها في بيئة العمل الفعلية.

إن تصميم البحث يمثل الإطار العلمي الذي يربط بين النظرية والتطبيق، ويمنح البحث القوة والوضوح في خطواته. إنه يضمن أن تكون كل مرحلة من مراحل الدراسة مدروسة بعناية، وأن تكون النتائج المستخلصة قابلة للاعتماد والتعميم في سياقات مشابهة. وبذلك، يعد تصميم البحث من أهم عناصر الدراسة، فهو الذي يضمن أن تكون كافة الإجراءات البحثية منظمة، وأن تحقق أهداف الدراسة العلمية بشكل فعال وموضوعي، ويعكس الالتزام الدائم بالمعايير الأكاديمية في استكشاف أثر العمل عن بُعد على إنتاجية فرق العمل في شركات تقنية المعلومات بالرياض.

3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة:

يمثل مجتمع البحث العمود الفقري لأي دراسة علمية، فهو يشكل الإطار الذي يُستمد منه كافة البيانات والمعلومات الضرورية لإجراء التحليل واستنتاج النتائج. وفي هذه الدراسة، تم التركيز على مجتمع محدد يمثل البيئة الحقيقية التي تُطبق فيها سياسات العمل عن بُعد، وهو مجتمع العاملين في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض. يتيح اختيار هذا المجتمع فهم العلاقات والآثار الفعلية لظاهرة العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق، وذلك من خلال تحليل سلوكيات وتجارب العاملين الذين يشكلون جزءاً مباشراً من هذه البيئة. إن تحديد مجتمع البحث بدقة يُعد خطوة أساسية لضمان أن تكون النتائج التي سيتم الوصول إليها تمثل الواقع بشكل موثوق، وتعكس طبيعة العلاقة بين العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق في السياق المحلي للشركات التقنية.

تتبع أهمية تحديد مجتمع البحث بعناية من الحاجة إلى الحصول على بيانات دقيقة وموثوقة، قادرة على دعم أهداف الدراسة. إن اختيار مجتمع بحث يمثل البيئة الفعلية التي يتم دراسة الظاهرة فيها يمكن الباحث من التعرف على العوامل المختلفة التي تؤثر في المتغيرات محل الدراسة. كما يسمح هذا الاختيار بالتركيز على المجموعة المستهدفة ذات العلاقة المباشرة بالموضوع، مما يزيد من صلة النتائج بالواقع العملي ويجعل الاستنتاجات أكثر دقة وفعالية في تقديم توصيات قابلة للتطبيق.

بعد تحديد مجتمع البحث، يأتي دور تصميم العينة وطريقة أخذها، وهي المرحلة التي تضمن تمثيل المجتمع بدقة ضمن الدراسة. إن اختيار العينة يمثل تحدياً منهجياً، لأنه يجب أن تكون هذه العينة كافية لتمثيل خصائص المجتمع بشكل موثوق، وفي الوقت نفسه قابلة للإدارة والتحليل ضمن حدود الدراسة. تعتمد الدراسة على أساليب علمية دقيقة في اختيار العينة، بحيث يتم تحديد حجمها بناءً على حجم مجتمع البحث ومدى تنوعه، مع مراعاة تحقيق التوازن بين الشمولية والواقعية العملية في جمع البيانات. هذا التوازن ضروري لضمان أن تكون النتائج المستخلصة دقيقة وقابلة للتعميم، دون أن تتأثر بالتحيز أو التشوهات في البيانات.

كما أن استخدام تقنيات أخذ العينة بشكل منهجي يتيح للباحث التحكم في جودة البيانات التي سيتم جمعها، ويضمن أن تكون العينة المختارة متجانسة إلى حدٍ كافٍ فيما يتعلق بالخصائص الأساسية للمجتمع، مثل الخبرة الوظيفية، ومستوى المسؤوليات، وطبيعة الوظائف التي يشغلها الموظفون ضمن فرق العمل في شركات تقنية المعلومات. من خلال هذا التركيز، يصبح بالإمكان دراسة أثر العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق بشكل أكثر دقة، مع القدرة على تفسير النتائج في ضوء الخصائص الفعلية للعاملين، مما يعزز من موثوقية الاستنتاجات والتوصيات التي ستقدمها الدراسة.

يمثل مجتمع البحث واختيار العينة عملية منهجية دقيقة تهدف إلى ضمان تمثيل المجتمع المستهدف بشكل فعال ودقيق، بحيث تكون البيانات التي يتم جمعها ذات صلة بالهدف البحثي وتسمح بتحليل علمي موضوعي. إن هذه الخطوة تؤكد الالتزام بالمعايير العلمية في البحث، وتضمن أن تكون النتائج المستخلصة قادرة على تقديم صورة واقعية ومتكاملة عن أثر العمل عن بُعد على إنتاجية فرق العمل في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض، وهو ما يعكس جدوى الدراسة وأهميتها العملية في سياق تطوير بيئات العمل وتحسين أداء الفرق داخل القطاع التقني.

3.5. طريقة جمع البيانات:

تشكل طريقة جمع البيانات من أهم الركائز التي يعتمد عليها البحث العلمي في الوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة. ففي هذه الدراسة، تهدف طريقة جمع البيانات إلى توفير معلومات حقيقية وشاملة حول أثر العمل عن بُعد على إنتاجية فرق العمل في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض، بما يعكس الواقع العملي لتجارب العاملين ويتيح تحليل العلاقة بين المتغيرات المختلفة بشكل موضوعي. ويُنظر إلى جمع البيانات على أنه الخطوة التي تربط بين النظرية والتطبيق، إذ يمكّن الباحث من الوصول إلى الوقائع والملاحظات المباشرة التي تمثل العمود الفقري للدراسة، مما يجعل النتائج المستخلصة قابلة للتحقق والتفسير العلمي.

أهمية اختيار الطريقة المناسبة لجمع البيانات تتضح في قدرتها على ضمان دقة المعلومات وموثوقيتها. فاختيار الطريقة الملائمة يعتمد على طبيعة الدراسة والظاهرة قيد البحث، ومدى قدرة هذه الطريقة على توفير بيانات غنية ومفصلة، تمكن الباحث من تحليل العلاقات بين المتغيرات بدقة. وفي هذا الإطار، تم تصميم خطوات جمع البيانات في هذه الدراسة بطريقة منهجية تضمن الشمولية والوضوح، مع مراعاة تقليل أي تحيز محتمل أو فقدان للمعلومات الهامة، مما يعزز من مصداقية النتائج ويسهم في بناء قاعدة علمية صلبة تدعم الاستنتاجات التي ستصل إليها الدراسة لاحقاً.

تمت مراعاة العديد من الاعتبارات عند تحديد الطريقة المثلى لجمع البيانات، أبرزها سهولة الوصول إلى المشاركين في مجتمع البحث، والقدرة على قياس الظاهرة بشكل دقيق، وملاءمة الأدوات المستخدمة لطبيعة المعلومات المطلوبة. وتتيح الطريقة المعتمدة في هذه الدراسة الحصول على بيانات كمية ونوعية على حد سواء، مما يسهم في تقديم صورة متكاملة عن أثر العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق. كما أن هذه الطريقة تتيح جمع معلومات دقيقة حول تجربة العاملين الفعلية، بما يشمل الممارسات اليومية، والتحديات التي

يواجهونها، والنتائج الفعلية التي تحققها الفرق أثناء العمل عن بُعد، وهو ما يجعل التحليل أكثر واقعية وموضوعية.

تم تصميم عملية جمع البيانات لتكون منظمة ومتسلسلة، بحيث يمكن تتبعها وتحليلها بشكل منهجي دون أي فقدان للمعلومات أو تشويه للحقائق. وقد تم وضع آليات لضمان جودة البيانات والتأكد من مصداقيتها، مع مراعاة المعايير الأخلاقية التي تحكم البحث العلمي، مثل الحفاظ على خصوصية المشاركين وسريّة المعلومات. هذا التنظيم يضمن أن تكون البيانات جاهزة للتحليل الإحصائي واستخلاص النتائج بشكل دقيق، بما يدعم الأهداف البحثية ويسهم في تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق في بيئة العمل.

إن طريقة جمع البيانات في هذه الدراسة تمثل حجر الزاوية الذي يعتمد عليه البحث للوصول إلى نتائج موثوقة ومؤثرة. فهي تربط بين النظرية والواقع العملي، وتسمح للباحث بفهم العلاقة بين العمل عن بُعد وإنتاجية فرق العمل في بيئة تقنية المعلومات بمدينة الرياض بشكل شامل ودقيق. كما تضمن هذه الطريقة أن تكون جميع البيانات التي يتم تحليلها منظمة وموثوقة، مما يعزز من مصداقية الدراسة ويجعل النتائج المستخلصة قابلة للتطبيق العملي في تطوير سياسات العمل عن بُعد وتحسين أداء الفرق داخل الشركات.

3.6. أنواع البيانات:

- البيانات الأولية

تشير البيانات الأولية إلى المعلومات التي يتم جمعها مباشرة من المصدر الأصلي، أي من المشاركين في مجتمع البحث، بهدف الحصول على معلومات دقيقة وواقعية تعكس الخبرات والتجارب الفعلية للعاملين. في هذه الدراسة، تم جمع البيانات الأولية بعناية لتغطية جميع جوانب الظاهرة محل الدراسة، مثل أساليب العمل عن بُعد، مستوى إنتاجية الفرق، التحديات التي يواجهها الموظفون، والتأثيرات المختلفة لهذه الممارسات على الأداء الفردي والجماعي.

تكمن أهمية البيانات الأولية في أنها توفر صورة مباشرة وغير معدلة عن الواقع، مما يجعل النتائج المستخلصة من تحليلها أكثر مصداقية وموضوعية. كما أنها تتيح للباحث القدرة على تحديد تفاصيل دقيقة حول الظاهرة قيد الدراسة، مثل الفروقات بين الفرق المختلفة، وتباين الإنتاجية وفقاً لطبيعة العمل أو الخبرة الوظيفية. ويتيح هذا النوع من البيانات أيضاً للباحث إمكانية تصميم أدوات جمع المعلومات بما يتناسب مع أهداف الدراسة،

مثل الاستبيانات أو المقابلات أو الملاحظات المباشرة، مما يسهم في الحصول على بيانات غنية ومفصلة تدعم التحليل العلمي وتساعد على استخلاص استنتاجات دقيقة.

- البيانات الثانوية

أما البيانات الثانوية فهي المعلومات التي تم جمعها مسبقاً من مصادر موثوقة، سواء كانت منشورات أكاديمية، تقارير رسمية، قواعد بيانات، أو دراسات سابقة تتعلق بالموضوع ذاته أو بظواهر مشابهة. في هذه الدراسة، تم الاعتماد على البيانات الثانوية لتعزيز الإطار النظري وتوفير خلفية علمية حول أثر العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق، وكذلك لفهم التجارب العالمية والمحلية في هذا المجال.

تبرز أهمية البيانات الثانوية في أنها توفر للباحث قاعدة معرفية متينة يمكن البناء عليها، كما تساعد في مقارنة نتائج البحث مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة. بالإضافة إلى ذلك، توفر هذه البيانات الوقت والجهد اللازمين لجمع المعلومات، وتسمح للباحث برسم صورة أشمل عن الظاهرة قيد الدراسة، بما يشمل الاتجاهات العامة والتحديات الشائعة والممارسات المثلى المعروفة. ومن خلال دمج البيانات الثانوية مع البيانات الأولية، يتمكن الباحث من تقديم تحليل شامل يجمع بين الرؤية الواقعية المباشرة للبيئة العملية وبين المعرفة المكتسبة من المصادر الموثوقة، مما يعزز من جودة الدراسة وعمق نتائجها.

التكامل بين البيانات الأولية والثانوية

يمثل الجمع بين البيانات الأولية والثانوية في هذه الدراسة استراتيجية منهجية مهمة لضمان شمولية وموثوقية البحث. فالبيانات الأولية توفر المعلومات المباشرة والدقيقة حول الواقع المحلي لشركات تقنية المعلومات بالرياض، بينما توفر البيانات الثانوية السياق العام والمقارنات العلمية التي تُمكن الباحث من تفسير النتائج بشكل أعمق وربطها بالإطار النظري والممارسات المعروفة. هذا التكامل يضمن أن تكون الاستنتاجات النهائية للدراسة قائمة على أساس علمي متين، وأن تعكس بدقة أثر العمل عن بُعد على إنتاجية فرق العمل، سواء على المستوى الفردي أو الجماعي، وفي بيئة العمل الفعلية للشركات.

3.7. إجراءات التحليل الإحصائي:

- أهمية التحليل الإحصائي في البحث

يُعد التحليل الإحصائي من الركائز الأساسية لأي دراسة علمية، فهو الأداة التي تمكن الباحث من تحويل البيانات الخام إلى معلومات قابلة للتفسير والاستنتاج. في هذه الدراسة، يُستخدم التحليل الإحصائي لفهم أثر العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض، وللكشف عن العلاقات بين المتغيرات المختلفة بطريقة دقيقة وموضوعية. إن التحليل الإحصائي لا يقتصر دوره على وصف البيانات فقط، بل يمتد ليشمل اختبار الفرضيات البحثية وتحديد مدى قوة ووضوح العلاقات بين العوامل المختلفة المؤثرة في إنتاجية الفرق.

- تنظيم البيانات وتحضيرها للتحليل

قبل البدء في إجراء التحليل الإحصائي، تم تنظيم البيانات التي تم جمعها من خلال الأدوات المختلفة بشكل منهجي لضمان دقتها وصلاحياتها للتحليل. شمل ذلك فرز البيانات، والتحقق من اكتمالها، والتأكد من عدم وجود بيانات مفقودة أو متكررة قد تؤثر على النتائج. كما تم ترميز البيانات بطريقة تسمح بإدخالها في البرامج الإحصائية وتحليلها بشكل منظم. هذه المرحلة تعتبر أساسية، إذ تضمن أن تكون النتائج المستخلصة دقيقة وموثوقة، وتتيح للباحث التحكم في المتغيرات بشكل أفضل عند تفسير النتائج.

- أساليب التحليل الإحصائي

اعتمدت الدراسة على مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات والمتغيرات محل الدراسة. تضمنت هذه الأساليب التحليل الوصفي، مثل الجداول والتكرارات والنسب المئوية، التي تساعد على تقديم صورة شاملة عن خصائص المجتمع البحثي والاتجاهات العامة في البيانات. كما شمل التحليل استخدام أساليب الاستدلال الإحصائي لاختبار الفرضيات وتحديد العلاقات بين المتغيرات، مثل استخدام اختبار الارتباط وتحليل الانحدار، بما يسمح بتحديد مدى تأثير العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق بدقة علمية.

- تفسير النتائج الإحصائية

بعد إجراء التحليل، تم تفسير النتائج بشكل دقيق لفهم طبيعة العلاقات بين المتغيرات المختلفة، وتحديد مدى أهمية كل عامل في التأثير على إنتاجية الفرق. شمل ذلك مقارنة النتائج مع الفرضيات الأولية للدراسة، وتوضيح أي توافق أو اختلاف بينها وبين ما توصلت إليه الدراسات السابقة. يُسهم هذا التفسير في تقديم صورة

واضحة عن أثر العمل عن بُعد في بيئة الشركات التقنية، كما يساعد على تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق بناءً على النتائج الواقعية المستخلصة من البيانات.

- ضمان موثوقية النتائج

تركز إجراءات التحليل الإحصائي أيضًا على ضمان موثوقية وصحة النتائج المستخلصة، من خلال استخدام طرق دقيقة للتحقق من صحة البيانات، ومراجعة النتائج الإحصائية، والتأكد من أن الأساليب المستخدمة مناسبة لطبيعة البيانات. هذا الأمر يعزز من مصداقية البحث، ويضمن أن تكون النتائج قابلة للتعميم إلى نطاق أوسع من المجتمع البحثي، بما يتيح الاستفادة منها في تطوير سياسات العمل عن بُعد وتحسين أداء الفرق في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض.

3.8. الخاتمة:

يختتم الفصل الثالث من هذه الدراسة مرحلة أساسية في البحث العلمي، حيث يوفّر للقارئ صورة واضحة عن الأسس المنهجية التي اعتمد عليها الباحث للوصول إلى النتائج. لقد مثّل هذا الفصل الجسر الذي يربط بين الإطار النظري للدراسة والتطبيق العملي، إذ قدّم شرحاً دقيقاً لكيفية التعامل مع موضوع البحث من منظور منهجي وعلمي. من خلال هذا الفصل، تمكن القارئ من الاطلاع على الإجراءات والخطوات التي تم اتباعها لضمان أن تكون الدراسة دقيقة، وموثوقة، وقادرة على تقديم نتائج قابلة للتحليل والتفسير بشكل موضوعي.

يمثل هذا الفصل حجر الزاوية في مصداقية البحث، حيث أوضح كيف تم تحديد كل جانب من جوانب الدراسة بطريقة علمية، بما يضمن وضوح المفاهيم ومحدودية التفسيرات الخاطئة. كما ساهم في توضيح كيفية التعامل مع المجتمع المستهدف، وكيف تم التأكد من أن العينة المختارة تعكس الخصائص الرئيسة لهذا المجتمع، وهو ما يعزز من موثوقية النتائج ويزيد من القدرة على تعميمها في سياقات مشابهة. بالإضافة إلى ذلك، سلط الفصل الضوء على طرق جمع المعلومات ومعالجتها بطريقة منظمة، مما يتيح فهماً شاملاً لكيفية الحصول على البيانات وتحليلها بطريقة علمية، بما يضمن إمكانية استخلاص استنتاجات دقيقة وموثوقة حول أثر العمل عن بُعد على إنتاجية فرق العمل في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض.

أهمية هذا الفصل تتجلى أيضاً في كونه يوضح النهج العلمي الذي اتبعه البحث لضمان الحيادية والموضوعية في جميع مراحل الدراسة. فهو لم يكتفِ بتوضيح الإجراءات فحسب، بل أظهر كيف يمكن للمنهجية المنظمة أن تقلل من أي تأثير محتمل للتحيز أو العشوائية أثناء جمع وتحليل البيانات. كما ساعد هذا الفصل في بناء أساس قوي للربط بين النتائج التحليلية والاستنتاجات العملية، بحيث يمكن للقارئ أن يثق في أن ما سيتم عرضه لاحقاً في الدراسة قائم على أسس علمية سليمة ومنهجية دقيقة.

يختتم الفصل الثالث الدراسة بتوضيح أن البحث قد تم وفق خطوات منهجية دقيقة ومدرسة، وأن كل ما يتعلق بتجميع المعلومات وتحليلها تمت دراسته بعناية لضمان دقة النتائج وموضوعيتها. إنه الفصل الذي يؤكد أن البحث لا يعتمد على الافتراضات وحدها، بل على منهج علمي شامل يربط النظرية بالتطبيق، ويهيئ الأرضية اللازمة لاستعراض النتائج والاستنتاجات في الفصول اللاحقة. ومن هذا المنطلق، يمكن القول إن هذا الفصل يشكل نقطة ارتكاز أساسية لكل ما يلي في الدراسة، حيث يعزز من قوة الأدلة العلمية ويمنح البحث مصداقية عالية في استكشاف أثر العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق في قطاع تقنية المعلومات بمدينة الرياض.

4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1. المقدمة:

يشكل الفصل الرابع من هذه الدراسة محورًا رئيسيًا في البحث العلمي، حيث ينتقل من الإطار النظري الذي تم استعراضه في الفصول السابقة إلى الجانب العملي والتطبيقي للموضوع، وهو أثر العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض. هذا الفصل لا يقتصر على عرض البيانات والإحصاءات فحسب، بل يسعى لتقديم فهم عميق للعلاقات بين المتغيرات البحثية المختلفة، وتوضيح كيفية تأثير نماذج العمل عن بُعد على الأداء الفعلي للفرق داخل المؤسسات. ومن هذا المنطلق، يشكل الفصل خطوة محورية لفهم واقع العمل الميداني واستنباط النتائج العلمية الدقيقة.

في هذا الفصل، سيتم التركيز على تقديم وصف مفصل للبيانات المجمعة من العينة البحثية بطريقة منهجية ومنظمة، بحيث يمكن للقارئ الاطلاع على الخصائص الأساسية للبيانات ومعرفة طبيعة توزيعها واتجاهاتها العامة. هذا الوصف يُعد أمرًا بالغ الأهمية، إذ يساعد في تكوين صورة واضحة عن البيئة العملية للبحث ويضع أساسًا لفهم النتائج التي سيتم عرضها لاحقًا. كما يتيح هذا الجزء من الفصل للباحثين والممارسين الاطلاع على المعلومات الأساسية حول طبيعة المشاركين، مما يساهم في تعزيز مصداقية النتائج وتأكيد تمثيلية العينة للواقع الذي تدرسه الدراسة.

يهتم الفصل الرابع بتقييم جودة البيانات المجمعة والتأكد من موثوقيتها ودقتها، وهو عنصر لا يقل أهمية عن تحليل النتائج نفسها. هذا التقييم يساهم في تعزيز ثقة الباحثين والمهتمين بمجال العمل عن بُعد في النتائج المستخلصة، ويضمن أن القرارات والتوصيات المبنية على هذه الدراسة تعتمد على أسس علمية سليمة. من خلال التحقق من موثوقية البيانات ودقتها، يمكن استبعاد أي تأثيرات محتملة للعشوائية أو الخطأ في جمع المعلومات، مما يزيد من قوة الاستنتاجات ويجعلها قابلة للتطبيق العملي في بيئات العمل المختلفة.

يقدم الفصل الرابع تحليلًا شاملاً لمتغيرات البحث الرئيسية بطريقة وصفية تمكن من رصد الأنماط والاتجاهات العامة. من خلال هذا التحليل، يمكن تفسير العلاقة بين العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق بشكل موضوعي، مع إبراز العوامل المؤثرة في الأداء وبيان الفروق بين الفرق أو الشركات حسب خصائصها المختلفة. هذا الجزء من الفصل يتيح للباحثين تقديم توصيات مبنية على فهم حقيقي للواقع العملي، بعيدًا عن الافتراضات النظرية أو التعميمات غير المستندة إلى بيانات ملموسة.

يتم التركيز على مناقشة النتائج المستخلصة وتفسيرها في ضوء أسئلة البحث الرئيسية، مع ربطها بالمراجع والدراسات السابقة. هذه المناقشة تُعد جوهرية لفهم كيفية تأثير العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق، ولتسليط الضوء على الفروق أو التحديات التي قد تواجه الشركات عند تبني هذا النمط من العمل. كما تساهم في تقديم استنتاجات عملية تساعد مديري الموارد البشرية وقادة الفرق على اتخاذ قرارات استراتيجية تدعم الأداء المؤسسي وتحافظ على رضا الموظفين وتحقيق الأهداف التنظيمية.

يشكل الفصل الرابع القلب التطبيقي لهذه الدراسة، حيث يجمع بين العرض المنهجي للبيانات والتحليل الدقيق للنتائج، مع تقديم تفسير علمي يربط بين النظرية والتطبيق. ويعكس هذا الفصل الأهمية الكبرى للبحث في تحسين فهم أثر العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق، ويعد مرجعًا مهمًا لصانعي القرار والممارسين في قطاع تقنية المعلومات، بما يساهم في تطوير استراتيجيات العمل الحديثة وتحقيق التوازن بين الإنتاجية ورضا الموظفين.

4.2. توصيف عينة الدراسة (الاحصائيات الوصفية لعينة الدراسة):

• الوصف الإحصائي للبيانات

تتجه آراء العينة نحو الموافقة على الدور المحوري للعمل عن بُعد في رفع كفاءة الإنجاز؛ حيث سجلت العبارة المتعلقة بالتأثير المباشر على إنتاجية الفرق أعلى متوسط حسابي بلغ 3.75، يتبعها مباشرة الالتزام بمواعيد تسليم المهام بمتوسط 3.72 وانحراف معياري 1.35. يشير هذا التقارب إلى قناعة عملية بأن البيئة الرقمية في شركات التقنية بالرياض ليست مجرد بديل اضطراري، بل هي محرك لتحسين المخرجات؛ فالفرق الطفيفة في المتوسطات بين إنجاز المهام في وقتها (3.72) وتحسن جودة العمل (3.63) تعزز فرضية أن الانضباط الذاتي للموظف التقني يزداد في بيئات العمل المرنة. توفر الأدوات التقنية الفعالة سجل بدوره متوسطاً مرتفعاً قدره 3.72؛ ما يعكس نضجاً في البنية التحتية الرقمية للمنشآت محل الدراسة، وهي نتيجة منطقية في قطاع تقنية المعلومات الذي يعتمد بنوياً على الأنظمة السحابية ومنصات الإدارة البرمجية.

يظهر تباين في آراء الموظفين حول الرضا عن بيئة العمل والتعاون عبر المنصات الإلكترونية؛ حيث انخفضت المتوسطات إلى 3.34 و3.40 على التوالي، مع ارتفاع ملحوظ في الانحراف المعياري ليصل إلى 1.63 و1.62. هذا التردد الإحصائي يكشف عن تحديات إنسانية وتنظيمية تتجاوز كفاءة الأدوات؛ فقد يجد الموظفون فجوة في التفاعل الاجتماعي أو صعوبة في بناء ثقافة فريق متجانسة عند العمل خلف الشاشات لفترات طويلة. تقليل ضغوط العمل سجل متوسطاً قدره 3.68، وهو ما يرتبط بمرونة تنظيم الساعات التي حازت على متوسط 3.62؛ فالموظف يثمن قدرته على التحكم في وقته وتجنب عوائق التنقل في العاصمة، مما ينعكس إيجاباً على هدوئه النفسي أثناء التنفيذ التقني. كفاءة الفرق في تحقيق الأهداف (3.66) ووضوح الأدوار (3.53) تؤكد أن الأنظمة الرقمية سهلت متابعة الأداء، إلا أن الانحراف العالي في "وضوح الأدوار" يشير إلى أن بعض الفرق قد تعاني من ضبابية في توزيع المسؤوليات عند غياب الاتصال المباشر. سجلت الدرجة العلمية للعينة متوسطاً قدره 3.45، ما يعني أن غالبية المشاركين من حملة المؤهلات العليا القادرين على استيعاب مفاهيم الإدارة الذاتية المطلوبة في نماذج العمل غير التقليدية. وجود قيم التواء سالبة في معظم العبارات، مثل "سهولة متابعة الأداء" بقيمة -0.730، يؤكد أن التوزيع يميل بشدة نحو القيم المرتفعة؛ فالأغلبية الساحقة من الكوادر التقنية بالرياض ترى في العمل عن بُعد رافداً حقيقياً للإنتاجية رغم التحديات الاجتماعية المرتبطة بالتواصل والرضا عن بيئة العمل الافتراضية.

Statistics										
Std. Error of Kurtosis	Kurtosis	Std. Error of Skewness	Skewness	Std. Deviation	Median	Std. Error of Mean	Mean	N		
								Missing	Valid	
.297	-1.220	.149	.063	1.379	3.00	.084	2.90	0	268	العمر
.297	-1.997	.149	.135	.500	1.00	.031	1.47	0	268	الجنس
.297	-.867	.149	-.351	1.249	4.00	.076	3.45	0	268	الدرجة العلمية
.297	-1.128	.149	-.550	1.408	4.00	.086	3.62	0	268	يتيح العمل عن بُعد مرونة في تنظيم ساعات العمل
.297	-1.279	.149	-.559	1.532	4.00	.094	3.59	0	268	يساعد العمل عن بُعد في تحقيق التوازن بين العمل والحياة الشخصية
.297	-1.076	.149	-.687	1.515	4.00	.093	3.68	0	268	يسهم العمل عن بُعد في تقليل ضغوط العمل اليومية
.297	-1.592	.149	-.301	1.636	4.00	.100	3.34	0	268	يزيد العمل عن بُعد من رضا الموظفين عن بيئة العمل
.297	-.826	.149	-.720	1.368	4.00	.084	3.72	0	268	تتوفر أدوات تقنية فعالة لدعم العمل عن بُعد
.297	-1.180	.149	-.522	1.426	4.00	.087	3.59	0	268	تساعد التقنيات الحديثة في إنجاز المهام بكفاءة
.297	-1.017	.149	-.730	1.524	4.00	.093	3.66	0	268	تسهم أنظمة العمل الرقمية في تسهيل متابعة الأداء
.297	-1.483	.149	-.404	1.622	4.00	.099	3.40	0	268	توفر المنصات الإلكترونية بيئة عمل مناسبة للتعاون
.297	-1.080	.149	-.520	1.386	4.00	.085	3.58	0	268	يتم التواصل بين أعضاء الفريق بشكل فعال أثناء العمل عن بُعد
.297	-.948	.149	-.654	1.403	4.00	.086	3.65	0	268	تساعد الاجتماعات الافتراضية في تنسيق العمل بين الفريق

يسهم التواصل المستمر في تقليل الأخطاء	268	0	3.46	.094	4.00	1.547	-.444	.149	-1.373	.297
يساعد وضوح الأدوار على تحسين التنسيق بين أعضاء الفريق	268	0	3.53	.099	4.00	1.627	-.558	.149	-1.363	.297
يتم إنجاز المهام المطلوبة في الوقت المحدد	268	0	3.72	.083	4.00	1.355	-.646	.149	-.939	.297
تتحسن جودة العمل عند تطبيق نظام العمل عن بُعد	268	0	3.63	.086	4.00	1.414	-.676	.149	-.903	.297
تزداد كفاءة الفرق في إنجاز الأعمال	268	0	3.66	.090	4.00	1.471	-.728	.149	-.942	.297
يسهم العمل الجماعي عن بُعد في تحقيق أهداف الفريق	268	0	3.60	.096	4.00	1.568	-.648	.149	-1.175	.297
أرى أن العمل عن بُعد يؤثر بشكل مباشر على إنتاجية الفرق	268	0	3.75	.085	4.00	1.386	-.770	.149	-.758	.297

جدول 1: التحليلات الإحصائية

4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات:

• اختبار المصدقية والموثوقية

انعدمت حالات الاستبعاد في معالجة البيانات؛ حيث بلغت نسبة الحالات الصحيحة 100% لعدد 268 مستجيباً. هذه الشمولية تعني أن الاستبيانات اكتملت دون ثغرات تقنية أو إهمال من العينة. سجل معامل ألفا كرونباخ قيمة مرتفعة جداً بلغت 0.904 لعدد 20 فقرة؛ ما يمنح الدراسة موثوقية إحصائية صلبة. الاتساق الداخلي هنا قوي. تشير هذه القيمة إلى أن المقياس المستخدم في شركات تقنية المعلومات بالرياض يتسم بدرجة عالية من الثبات؛ فالنتائج المستخلصة تعبر عن استقرار حقيقي في آراء الموظفين تجاه أثر العمل عن بُعد.

تجاوزت النتيجة عتبة القبول المتعارف عليها بكثير. يعكس هذا الرقم دقة صياغة الفقرات وتجانسها في قياس الإنتاجية. البيانات جاهزة للاستقراء المعمق؛ فالتردد في الإجابات -إن وجد- يعود لتباين تجارب الأفراد لا لضعف في أداة القياس. الباحث هنا يستند إلى أرضية إحصائية متماسكة تسمح بتعميم النتائج على مجتمع الدراسة في القطاع التقني. غياب أي معامل استبعاد يؤكد جدية المشاركين في التفاعل مع بنود الدراسة. الثبات عند هذا المستوى المرتفع يقلل من احتمالات الخطأ العشوائي في القياس. تظهر القوة التنبؤية للمقياس بوضوح في قدرته على عكس الواقع التشغيلي لفرق العمل الافتراضية بدقة إحصائية متناهية. استقرار الاستجابات عبر 20 متغيراً يبرهن على أن السمات المقاسة مترابطة منطقياً في وعي العينة. الالتزام بهذه المعايير يرفع من القيمة الأكاديمية والميدانية للنتائج المستخرجة.

Case Processing Summary			
%	N		
100.0	268	Valid	Cases
.0	0	Excluded ^a	
100.0	268	Total	
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

جدول 2: ملخص التحليلات الإحصائية

Reliability Statistics	
N of Items	Cronbach's Alpha
20	.904

جدول 3: اختبار الثبات والموثوقية

4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث) :

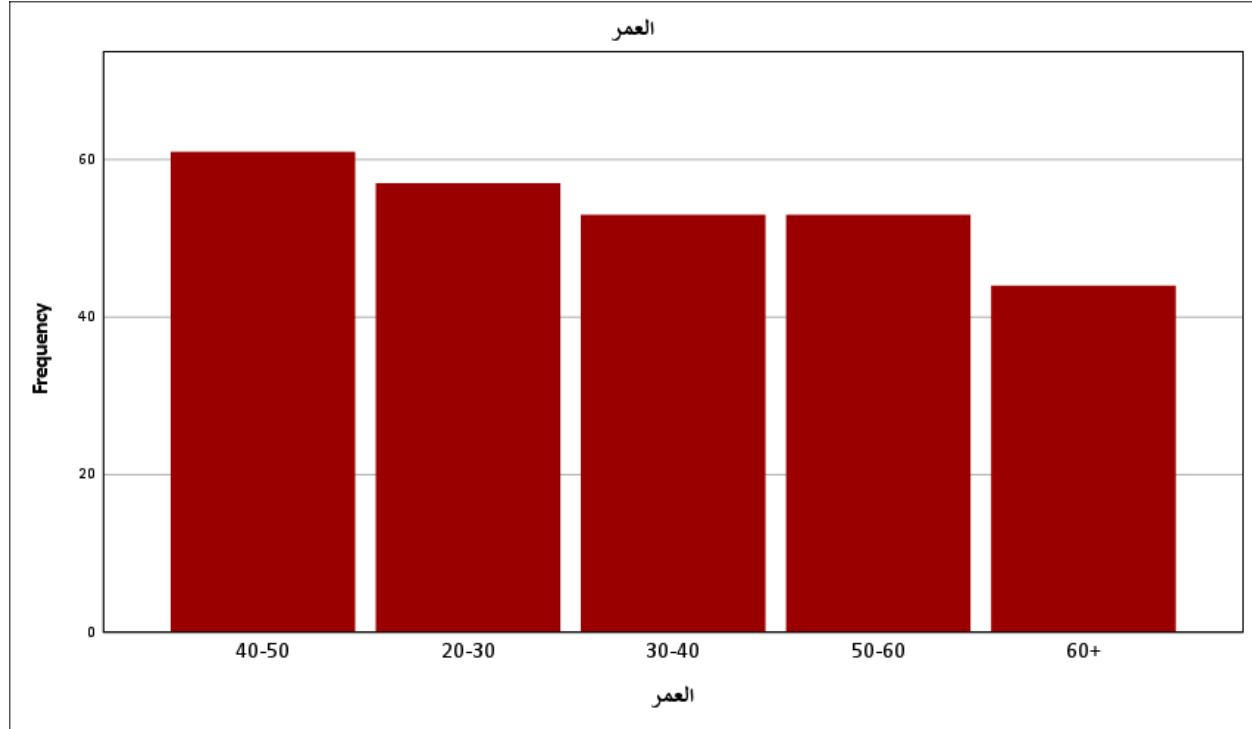
• عمر المشاركين في التجربة

تتقارب نسب التوزيع العمري في عينة الدراسة؛ حيث استحوذت الفئة العمرية (40-50 عاماً) على النسبة الأعلى بواقع 22.8%، تلتها مباشرة فئة الشباب (20-30 عاماً) بنسبة 21.3%. يعطي هذا التوازن طابعاً شمولياً لنتائج الدراسة؛ فالعينة لا تقتصر على "الجيل الرقمي" الشاب فقط، بل تمتد لتشمل ذوي الخبرة الإدارية الطويلة. الوجود القوي للفئات الأكبر سناً، حيث بلغت نسبة من هم فوق الخمسين عاماً مجتمعين حوالي 36.2%، يضفي موثوقية عالية على تقييم إنتاجية الفرق؛ فهذه الفئات غالباً ما تشغل مناصب قيادية وإشرافية في شركات تقنية المعلومات بالرياض. قد يفسر هذا التوزيع قدرتهم على مقارنة كفاءة العمليات بين النمط التقليدي والنمط عن بُعد بناءً على تراكم معرفي واسع. سجلت الفئة العمرية (30-40 عاماً) نسبة 19.8%، وهي الفئة التي تمثل عادةً عصب التنفيذ التقني وإدارة المشاريع المتوسطة. تقارب هذه النسب يعزز من تعميم النتائج؛ إذ لم تسيطر رؤية جيل واحد على البيانات الإحصائية، بل جاءت تعبيراً عن مزيج من الطاقات الشابة والخبرات المخضرمة التي تتعامل مع أدوات العمل الرقمي من زوايا متباينة. يظهر هذا التنوع أن بيئة العمل التقنية في الرياض جاذبة لمختلف الأعمار؛ فالفئة العمرية (60+) لم تغب عن المشهد وسجلت 16.4%، مما يشير إلى استمرارية الخبرات التقنية في العطاء الاستشاري أو القيادي حتى مع التحول نحو العمل الافتراضي.

العمر					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
40-50	61	22.8	22.8	22.8	Valid
20-30	57	21.3	21.3	44.0	
30-40	53	19.8	19.8	63.8	
50-60	53	19.8	19.8	83.6	
60+	44	16.4	16.4	100.0	

	100.0	100.0	268	Total	
--	-------	-------	-----	-------	--

جدول 4: التحليل الإحصائي لعمر المشاركين في التجربة



شكل توضيحي 1: التمثيل البياني لعمر المشاركين في التجربة

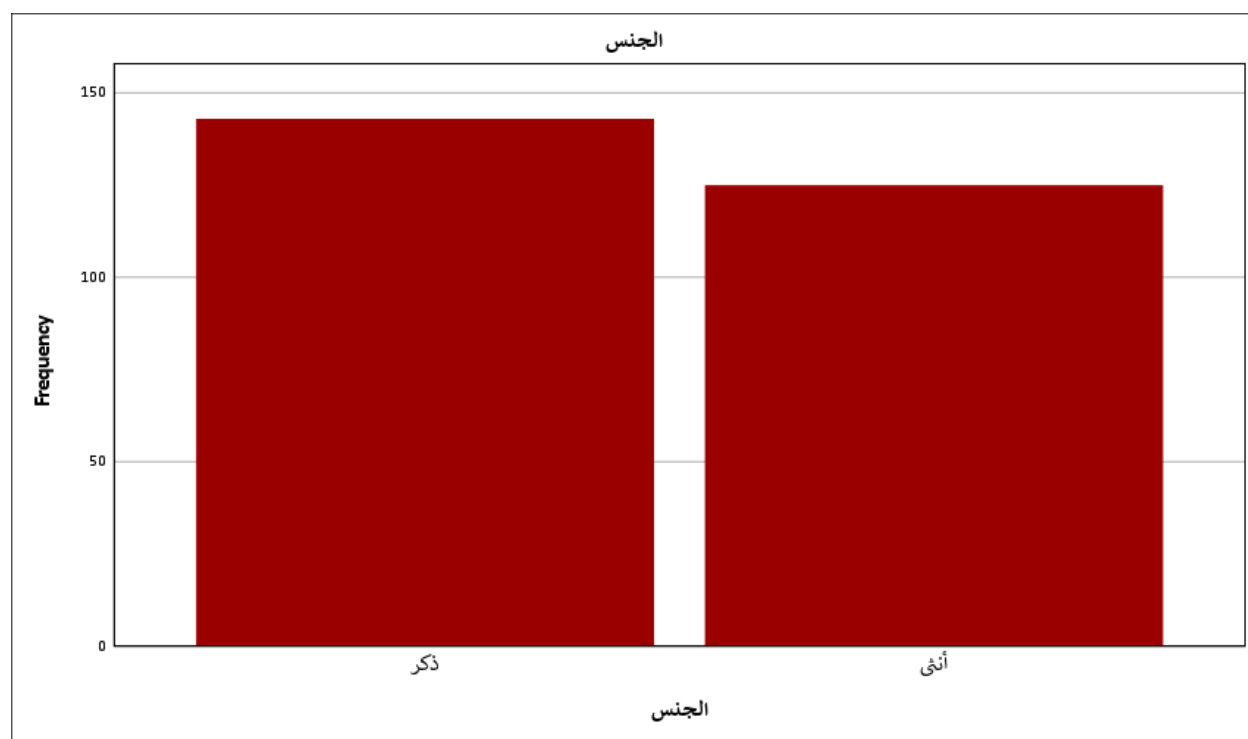
• جنس المشاركين في التجربة

غابت الفوارق الشاسعة في توزيع النوع الاجتماعي داخل عينة الدراسة؛ إذ سجلت الإناث النسبة الأقل بواقع 46.6% مقابل 53.4% للذكور. هذا التقارب الرقمي يعزز من موضوعية النتائج النهائية؛ فالفجوة المحدودة التي لا تتجاوز 7% تشير إلى أن تجربة العمل عن بُعد في قطاع التقنية بالرياض لا ترتبط بخصائص جنسية معينة بقدر ارتباطها بطبيعة المهام التقنية نفسها. يبدو أن هيكل شركات تقنية المعلومات في العاصمة أصبحت أكثر توازناً؛ مما يمنح هذه القراءات الإحصائية صبغة واقعية تمثل كلا الجنسين في بيئة العمل الرقمية. التواجد النسائي القوي بنسبة تقترب من النصف قد يفسر بكون العمل عن بُعد خياراً مثالياً للمرأة العاملة في هذا القطاع لتعزيز التوازن بين متطلبات المهنة والالتزامات الشخصية. النتائج هنا تعبر عن رؤية

شاملة. التباين الإحصائي بين الجنسين يكاد يكون منعديماً؛ فالعينة متزنة بشكل يضمن عدم انحياز التفسيرات المتعلقة بالإنتاجية لمتطلبات أو ظروف جنس دون الآخر داخل فرق العمل التقنية.

الجنس					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
53.4	53.4	53.4	143	ذكر	Valid
100.0	46.6	46.6	125	أنثى	
	100.0	100.0	268	Total	

جدول 5: التحليل الإحصائي لجنس المشاركين في التجربة



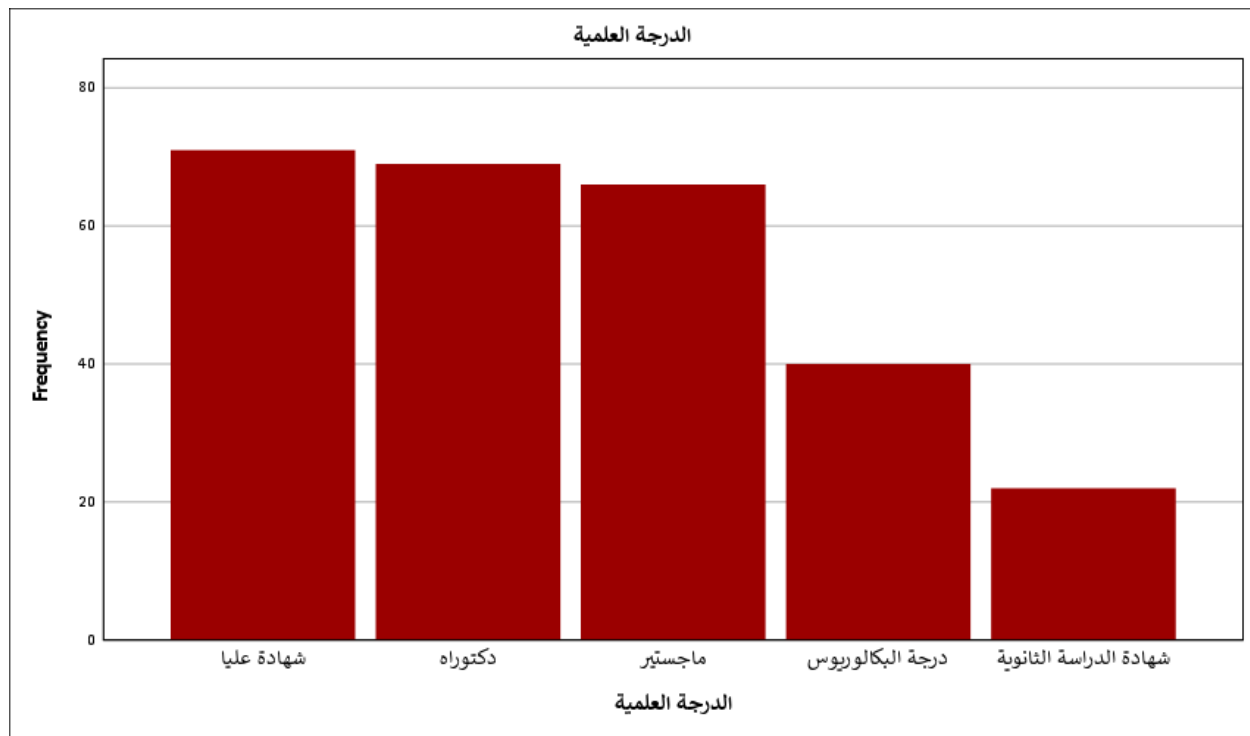
شكل توضيحي 2: التمثيل البياني لجنس المشاركين في التجربة

• الدرجة العلمية لدى المشاركين في التجربة

سجلت الكوادر الحاصلة على تعليم عالٍ حضوراً طاعياً؛ فنسبة حملة الدكتوراه والماجستير والشهادات العليا مجتمعة تجاوزت 76%. العينة مثقفة أكاديمياً. حملة الدكتوراه وحدهم مثلوا 25.7% من الإجمالي. تعكس هذه الكثافة العلمية طبيعة التخصصات المعقدة في شركات تقنية المعلومات بالرياض. ندرة حملة الشهادة الثانوية بنسبة 8.2% تؤكد اعتماد القطاع على المعرفة التخصصية؛ فإدارة الفرق التقنية عن بُعد تتطلب مهارات تحليلية متقدمة تتوفر عادةً في المستويات الجامعية وما فوقها. تساهم هذه الخلفية الأكاديمية الرصينة في ترشيد تقييم الإنتاجية. الباحث يرى هنا نضجاً في الردود. حملة البكالوريوس شكلوا 14.9% فقط. غلبة الدراسات العليا قد تفسر الميل نحو الانضباط الذاتي والقدرة على التعامل مع الأطر البحثية والتقنية دون رقابة مباشرة. البيئة المهنية هنا نخبوية بامتياز. ترتبط هذه الجدارة العلمية مباشرة بالقدرة على استخدام المنصات الرقمية بكفاءة عالية. تردد الآراء قد يقل نظراً لتقارب المستويات المعرفية بين أعضاء الفريق الواحد.

الدرجة العلمية					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	26.5	26.5	26.5	71	شهادة عليا
	52.2	25.7	25.7	69	دكتوراه
	76.9	24.6	24.6	66	ماجستير
	91.8	14.9	14.9	40	درجة البكالوريوس
	100.0	8.2	8.2	22	شهادة الدراسة الثانوية
		100.0	100.0	268	Total

جدول 6: التحليل الإحصائي للدرجة العلمية



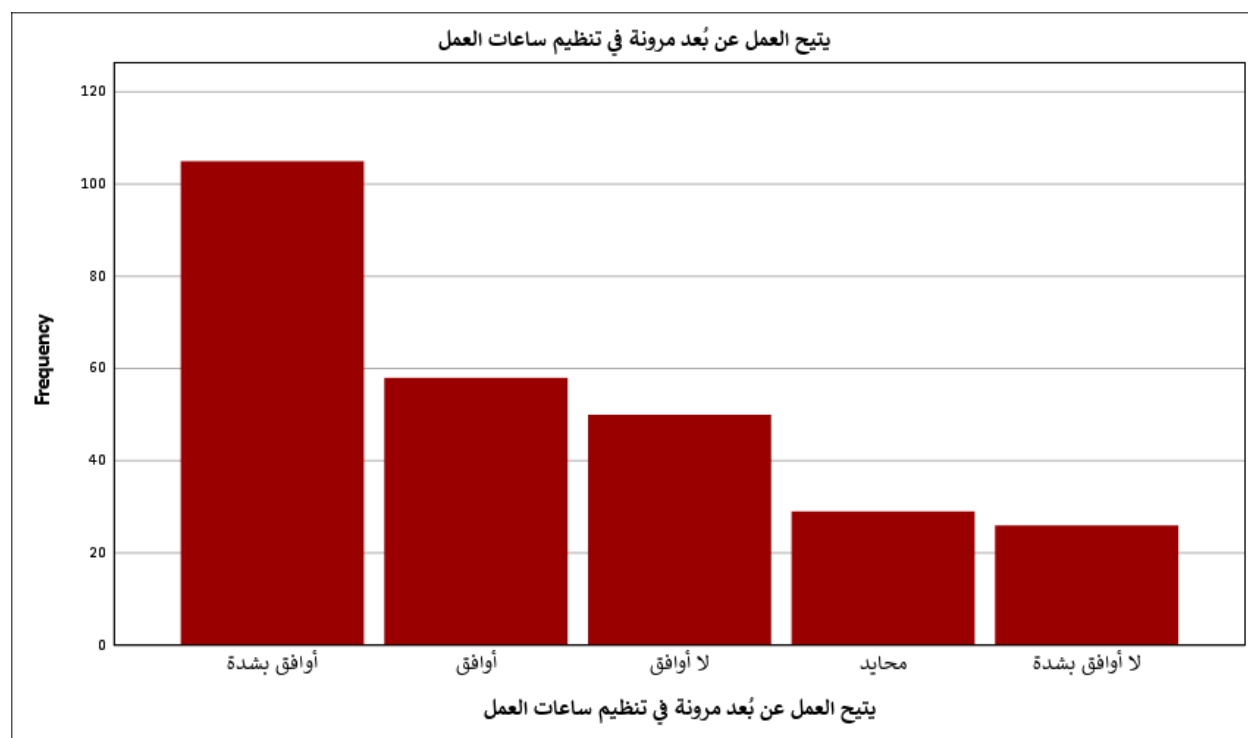
شكل توضيحي 3: التمثيل البياني للدرجة العلمية

• يتيح العمل عن بُعد مرونة في تنظيم ساعات العمل

مالت الكفة بوضوح لصالح مرونة الوقت. سجل خيار "أوافق بشدة" النسبة الكبرى بواقع 39.2%. الموظف التقني يقدر التحرر من قيد الساعة الثامنة صباحاً. نسبة الموافقة الإجمالية بلغت 60.8%. الرقم دقيق. يربط المبرمجون والمحللون في الرياض بين جودة الإنتاج والتحكم في ذروة النشاط الذهني. ثمة تباين ظهر في معارضة 18.7% لهذه المرونة. التردد هنا وارد. قد يفسر ذلك بصعوبة الفصل بين المهام المنزلية والوظيفية لدى البعض. لم تكن الحيادية كبيرة بنسبة 10.8%. النتيجة توحى بقناعة راسخة. غياب الرقابة المباشرة في شركات التقنية يعزز هذا التوجه. الانحراف في الآراء قد يعود لاختلاف طبيعة الوظيفة داخل الفريق الواحد. مدير المشروع يحتاج وقتاً ثابتاً للتنسيق عكس المطور. المرونة ليست مجرد رفاهية بل ضرورة تشغيلية في بيئة العاصمة. ممارسات العمل الرقمي تتطلب هذا النوع من التكيف الزمني. النتائج الإجمالية تدعم فرضية أن حرية التنظيم تعزز الارتباط بالعمل. المعارضون بشدة لم يتجاوزوا 9.7%. هذه الأقلية قد تفضل النمط التقليدي لأسباب تتعلق بالانضباط الخارجي. التوزيع العام يخدم استراتيجيات الإدارة الحديثة في قطاع تقنية المعلومات بالرياض.

يتيح العمل عن بُعد مرونة في تنظيم ساعات العمل					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	39.2	39.2	39.2	105	أوافق بشدة
	60.8	21.6	21.6	58	أوافق
	79.5	18.7	18.7	50	لا أوافق
	90.3	10.8	10.8	29	محايد
	100.0	9.7	9.7	26	لا أوافق بشدة
		100.0	100.0	268	Total

جدول 7: التحليل الإحصائي لإتاحة العمل عن بُعد مرونة في تنظيم ساعات العمل



شكل توضيحي 4: التمثيل البياني لإتاحة العمل عن بُعد مرونة في تنظيم ساعات العمل

• يساعد العمل عن بُعد في تحقيق التوازن بين العمل والحياة الشخصية

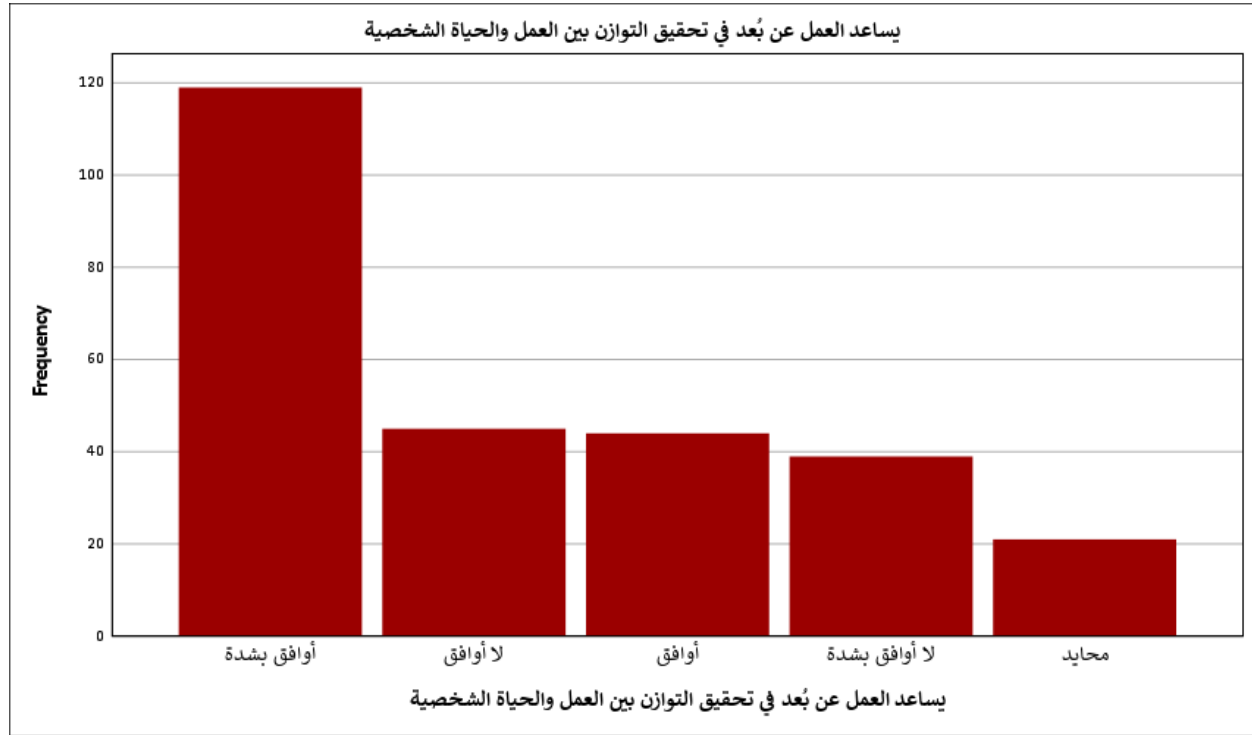
انقسمت آراء العينة حول قدرة العمل عن بُعد على ضبط كفة التوازن بين الحياة المهنية والخاصة؛ فرغم أن النسبة الأعلى ذهبت لخيار "أوافق بشدة" بواقع 44.4%، إلا أن الفئات المعارضة (لا أوافق ولا أوافق بشدة) شكلت مجتمعة 31.4%. هذا الشرح الإحصائي يشير إلى معضلة تشغيلية حقيقية في شركات التقنية بالرياض؛ فبينما يجد قرابة نصف الموظفين في العمل المنزلي وسيلة للراحة النفسية والاجتماعية، يعاني ثلثهم من ذوبان الحدود الفاصلة بين زمن العمل وزمن الراحة. غياب التوافق التام يعزز فرضية "التوفر الدائم" التي تفرضها البيئات الرقمية؛ إذ قد يضطر الموظف للرد على المهام البرمجية أو التقنية في ساعات متأخرة، مما يفرغ مفهوم التوازن من محواه العملي.

الحياد كان في أدنى مستوياته بنسبة 7.8% فقط. التجربة شخصية بامتياز ولا تقبل المناطق الرمادية. قد يفسر هذا التباين بطبيعة المسكن أو الالتزامات العائلية لكل فرد في العينة؛ فالموظف الذي يمتلك مساحة عمل مستقلة في منزله يميل للموافقة بشدة، بينما قد يرى من يفتقر لذلك أن العمل عن بُعد زاد من ضغوط حياته الشخصية. النتيجة تعطي إشارة لمديري الموارد البشرية بضرورة عدم فرض نمط العمل عن بُعد كقالب واحد للجميع؛ فالكفاءة التشغيلية هنا ترتبط بمدى قدرة الفرد على عزل ضوضاء المنزل عن تركيز المهمة التقنية. غياب الإجماع الإحصائي يثبت أن المكاسب اللوجستية مثل تجنب زحام الرياض لم تكن كافية للجميع لتحقيق الرضا عن التوازن الشخصي. التوجه العام يظل إيجابياً لكنه مشروط بقدرة المنظمة على وضع سياسات تمنع استنزاف الموظف خارج ساعات العمل الرسمية.

يساعد العمل عن بُعد في تحقيق التوازن بين العمل والحياة الشخصية					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
44.4	44.4	44.4	119	أوافق بشدة	Valid
61.2	16.8	16.8	45	لا أوافق	
77.6	16.4	16.4	44	أوافق	
92.2	14.6	14.6	39	لا أوافق بشدة	

100.0	7.8	7.8	21	محايد	
	100.0	100.0	268	Total	

جدول 8: التحليل الإحصائي لمساعدة العمل عن بُعد في تحقيق التوازن بين العمل والحياة الشخصية



شكل توضيحي 5: التمثيل البياني لمساعدة العمل عن بُعد في تحقيق التوازن بين العمل والحياة الشخصية

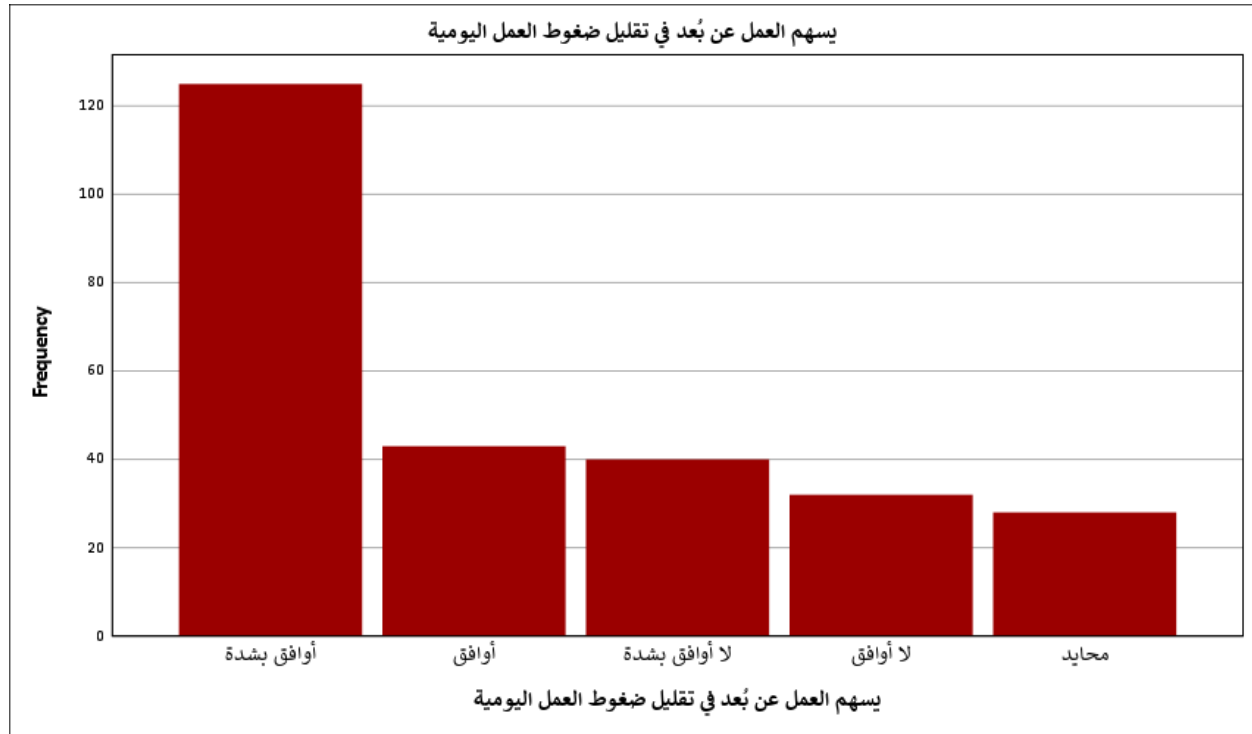
• يسهم العمل عن بُعد في تقليل ضغوط العمل اليومية

سجل خيار "أوافق بشدة" النسبة الأعلى بواقع 46.6%؛ ما يشير إلى قناعة تقترب من نصف العينة بأن العمل عن بُعد يمثل درعاً واقياً من ضغوط اليوم التقليدية. يرتفع التأييد الإجمالي لهذه الفرضية إلى 62.6%. الموظف في شركات تقنية المعلومات بالرياض يجد في مساحته الخاصة مهرباً من مسببات التردد المكتبي وزحام الطرق المقترن بالعاصمة؛ فالانخراط في كتابة الأكواد أو تحليل البيانات يتطلب صفاءً ذهنياً توفره بيئة المنزل الهادئة. وفي وجود 14.9% يعارضون هذا التوجه بشدة؛ وربما يرجع ذلك إلى تداخل المهام الوظيفية مع المسؤوليات الأسرية، ما يحول المنزل إلى ساحة ضغط إضافية بدلاً من كونه مكاناً للاستقرار المهني.

توزعت بقية الآراء بين الرفض العادي بنسبة 11.9% والحياد بنسبة 10.4%. هذا التباين يعكس حقيقة أن الضغط النفسي ليس ناتجاً عن المكان فحسب، بل يرتبط بأساليب الإدارة الرقمية المتبعة؛ فغياب التواصل المباشر قد يؤدي لاحتمالية نشوء سوء فهم يزيد من وتيرة التوتر لدى شريحة معينة من الفرق. الشركات التي تنجح في تأسيس العمل عن بُعد عبر أطر واضحة تضمن لموظفيها استثمار هذا النمط في خفض الإجهاد. التوزيع الإحصائي يرجح كفة المنافع النفسية للعمل الافتراضي؛ إذ يميل الموظف التقني بطبعه إلى الانعزال المنتج، وهو ما يفسر الكتلة التصويتية الضخمة التي ربطت بين تقليل الضغوط والعمل خارج جدران الشركة التقليدية.

يسهم العمل عن بُعد في تقليل ضغوط العمل اليومية					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
46.6	46.6	46.6	125	أوافق بشدة	Valid
62.7	16.0	16.0	43	أوافق	
77.6	14.9	14.9	40	لا أوافق بشدة	
89.6	11.9	11.9	32	لا أوافق	
100.0	10.4	10.4	28	محايد	
	100.0	100.0	268	Total	

جدول 9: التحليل الإحصائي لمساهمة العمل عن بُعد في تقليل ضغوط العمل اليومية



شكل توضيحي 6: التمثيل البياني لمساهمة العمل عن بُعد في تقليل ضغوط العمل اليومية

• يزيد العمل عن بُعد من رضا الموظفين عن بيئة العمل

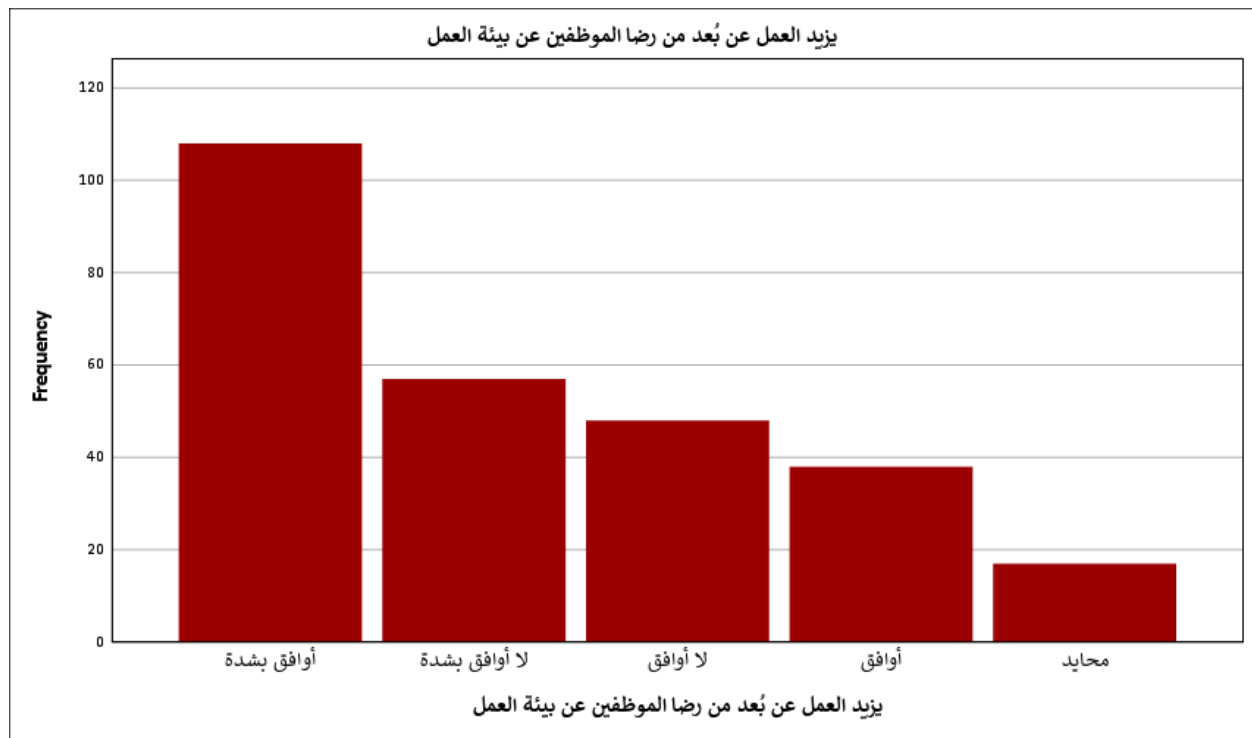
انقسمت آراء الموظفين حول مدى تأثير العمل عن بُعد في رفع معدلات الرضا عن بيئة العمل؛ فبينما وافق 40.3% بشدة على هذا الدور، عارضه بشدة 21.3% من العينة. هذا الشرح الإحصائي يكشف عن تباين جذري في تعريف "بيئة العمل" لدى الكوادر التقنية بالرياض. يجد البعض في المنزل بيئة مثالية للتركيز والإنجاز، بينما يفتقد آخرون الحوافز المادية والاجتماعية المتوفرة في المقر المؤسسي؛ ما يرفع نسبة الرفض الإجمالية (بين رفض عادي وشديد) إلى 39.2%. يشير هذا التقارب بين المؤيدين والمعارضين إلى احتمالية وجود فجوة في الدعم التنظيمي الذي تقدمه الشركات لموظفيها "عن بُعد" مقارنة بمزايا المكتب التقليدي.

سجل خيار "أوافق" نسبة منخفضة بلغت 14.2%؛ ما يعني أن القناعات هنا متطرفة ولا تقبل التوفيق البسيط. غياب الرضا لدى شريحة كبيرة قد يؤثر سلباً على الولاء الوظيفي إذا لم تتم موازنة نموذج العمل بفعاليات تدمج الموظف في ثقافة المنشأة. النتيجة تعطي دلالة واضحة على أن المكان ليس هو العامل الوحيد للرضا؛ فالتواصل ونوعية الدعم التقني واللوجستي تلعب

دوراً واضحاً في تشكيل هذه التصورات. انخفاض نسبة الحياد إلى 6.3% يؤكد أن تجربة العمل الافتراضي في قطاع تقنية المعلومات تركت أثراً ملموساً، سواء كان إيجابياً أو سلبياً، ولم تترك مجالاً للمواقف المترددة. التباين في هذه الاستجابات يفرض على الإدارات تبني نماذج هجينة تراعي احتياجات كل فئة لضمان استدامة الإنتاجية.

يزيد العمل عن بُعد من رضا الموظفين عن بيئة العمل					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
40.3	40.3	40.3	108	أوافق بشدة	Valid
61.6	21.3	21.3	57	لا أوافق بشدة	
79.5	17.9	17.9	48	لا أوافق	
93.7	14.2	14.2	38	أوافق	
100.0	6.3	6.3	17	محايد	
	100.0	100.0	268	Total	

جدول 10: التحليل الإحصائي لزيادة العمل عن بُعد من رضا الموظفين عن بيئة العمل



شكل توضيحي 7: التمثيل البياني لزيادة العمل عن بُعد من رضا الموظفين عن بيئة العمل

• تتوفر أدوات تقنية فعالة لدعم العمل عن بُعد

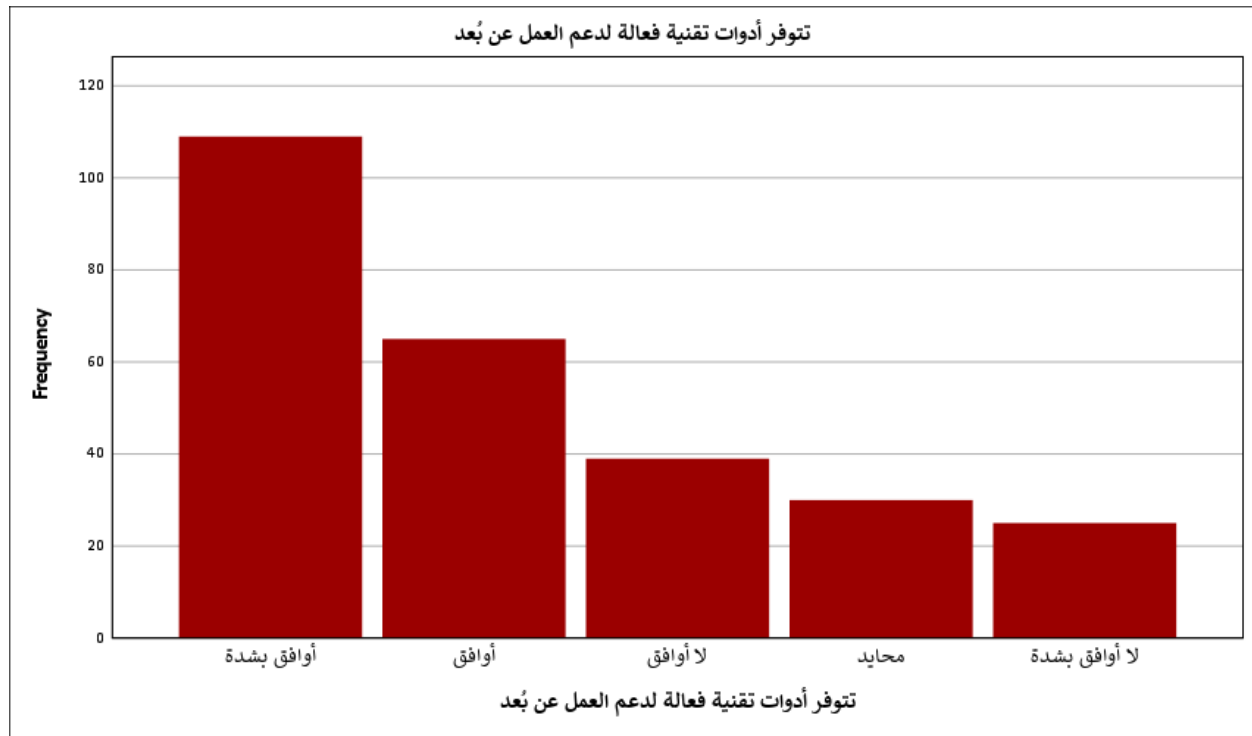
أكدت النسبة الكبرى من المشاركين توافر بنية تقنية صلبة تدعم التحول الرقمي؛ حيث بلغت نسبة الموافقة الإجمالية (أوافق بشدة وأوافق) 65%. هذا الارتفاع يعكس الجاهزية التشغيلية لشركات تقنية المعلومات في الرياض. المؤسسات استثمرت بوضوح في الأنظمة السحابية ومنصات الإدارة الافتراضية. سجل خيار "أوافق بشدة" 40.7%؛ ما يعني أن الأدوات المتاحة ليست مجرد وسيلة تواصل، بل هي ركيزة أساسية لتدفق العمل.

برز تباين في وجهات النظر لدى 14.6% ممن لا يوافقون على كفاءة هذه الأدوات؛ فالفجوة التقنية قد تظهر نتيجة اختلاف جودة الاتصال بالإنترنت من المنازل أو ضعف التوافق بين الأنظمة المكتبية والبرمجيات الشخصية. نسبة الحياد (11.2%) تشير إلى فئة قد لا تستخدم كامل إمكانيات الأدوات المتاحة أو تتعامل مع مهام لا تتطلب تعقيداً تقنياً عالياً. انخفاض نسبة المعارضين بشدة إلى 9.3% يثبت أن العوائق التقنية لم تعد حجرة عثرة أمام الإنتاجية؛ فالسوق السعودي التقني شهد قفزات في توفير حلول العمل الهجين. نجاح المهمة التقنية يرتبط هنا بجودة الأداة بقدر ارتباطه بمهارة الموظف في استخدامها.

الشركات التي سجل موظفوها موافقة عالية تضمن استمرارية العمليات دون انقطاع، بينما قد يعاني البقية من بطء في الاستجابة التقنية يؤثر على الجدول الزمني للمشاريع. التوجه العام يدعم كفاية التجهيزات الرقمية الحالية لمواكبة متطلبات العمل عن بُعد.

تتوفر أدوات تقنية فعالة لدعم العمل عن بُعد					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
40.7	40.7	40.7	109	أوافق بشدة	Valid
64.9	24.3	24.3	65	أوافق	
79.5	14.6	14.6	39	لا أوافق	
90.7	11.2	11.2	30	محايد	
100.0	9.3	9.3	25	لا أوافق بشدة	
	100.0	100.0	268	Total	

جدول 11: التحليل الإحصائي لتوفر أدوات تقنية فعالة لدعم العمل عن بُعد



شكل توضيحي 8: التمثيل البياني لتوفر أدوات تقنية فعالة لدعم العمل عن بُعد

• تساعد التقنيات الحديثة في إنجاز المهام بكفاءة

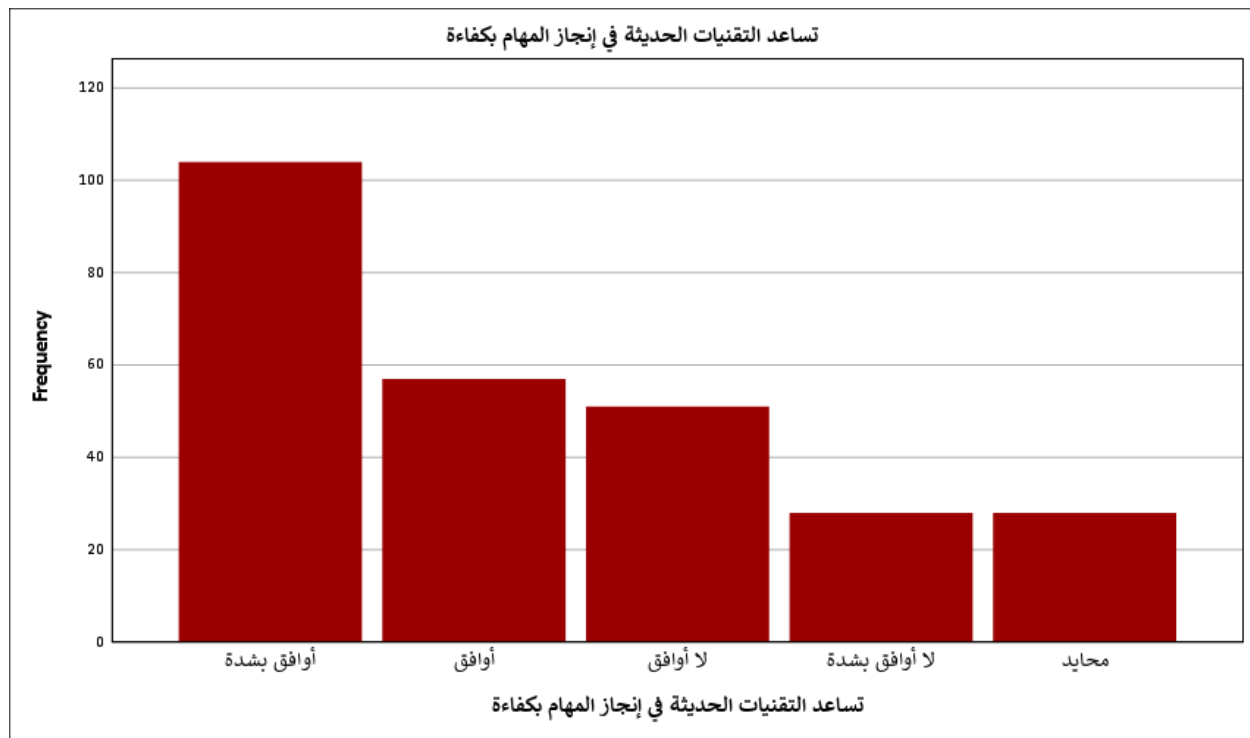
لم تسجل العينة انعداماً تاماً في أي فئة؛ إلا أن الفئات الراضية بشدة والمحايدة تقاسمتا النسبة الأدنى بواقع 10.4% لكل منهما. سجل خيار "أوافق بشدة" الحضور الأقوى بنسبة 38.8%؛ ما يبرهن على ثقة قطاع عريض من الكوادر التقنية بالرياض في كفاءة الحلول الرقمية المستخدمة. تصل نسبة التأييد العام إلى 60.1%. النتيجة منطقية جداً. موظف تقنية المعلومات يعتمد في جوهر عمله على برمجيات السحاب وأدوات الأتمتة التي تلغي الحاجة للحضور البدني.

يظهر تباين في الآراء عند النظر إلى نسبة المعارضين التي بلغت 19%. هذا التردد الإحصائي قد يفسر بوجود معوقات فنية تطراً أثناء التنفيذ الافتراضي؛ مثل بطء الاستجابة في الأنظمة المركزية أو تعقد إجراءات الأمان السيبراني التي قد تعطل سرعة الإنجاز. تساوت كفة الحياد مع الرفض البات بنسبة 10.4%. يشير هذا التوازن إلى وجود شريحة لا ترى في التقنية وحدها حلاً سحرياً لرفع الكفاءة؛ بل قد تربطها بجودة الإشراف أو وضوح المتطلبات البرمجية. التوجه الإجمالي يرجح كفة الجدوى التقنية في شركات العاصمة. البنية التحتية المتطورة تمنح الفرق قدرة على تخطي حواجز المكان. الشركات التي سجلت معارضة بين

صفوفها قد تحتاج لمراجعة ممارساتها التقنية الحالية لضمان سلاسة العمليات التشغيلية. التوافق بين الأداة والمهمة يظل العامل الواضح في استقرار الإنتاجية.

تساعد التقنيات الحديثة في إنجاز المهام بكفاءة					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
38.8	38.8	38.8	104	أوافق بشدة	Valid
60.1	21.3	21.3	57	أوافق	
79.1	19.0	19.0	51	لا أوافق	
89.6	10.4	10.4	28	لا أوافق بشدة	
100.0	10.4	10.4	28	محايد	
	100.0	100.0	268	Total	

جدول 12: التحليل الإحصائي لمساعدة التقنيات الحديثة في إنجاز المهام بكفاءة



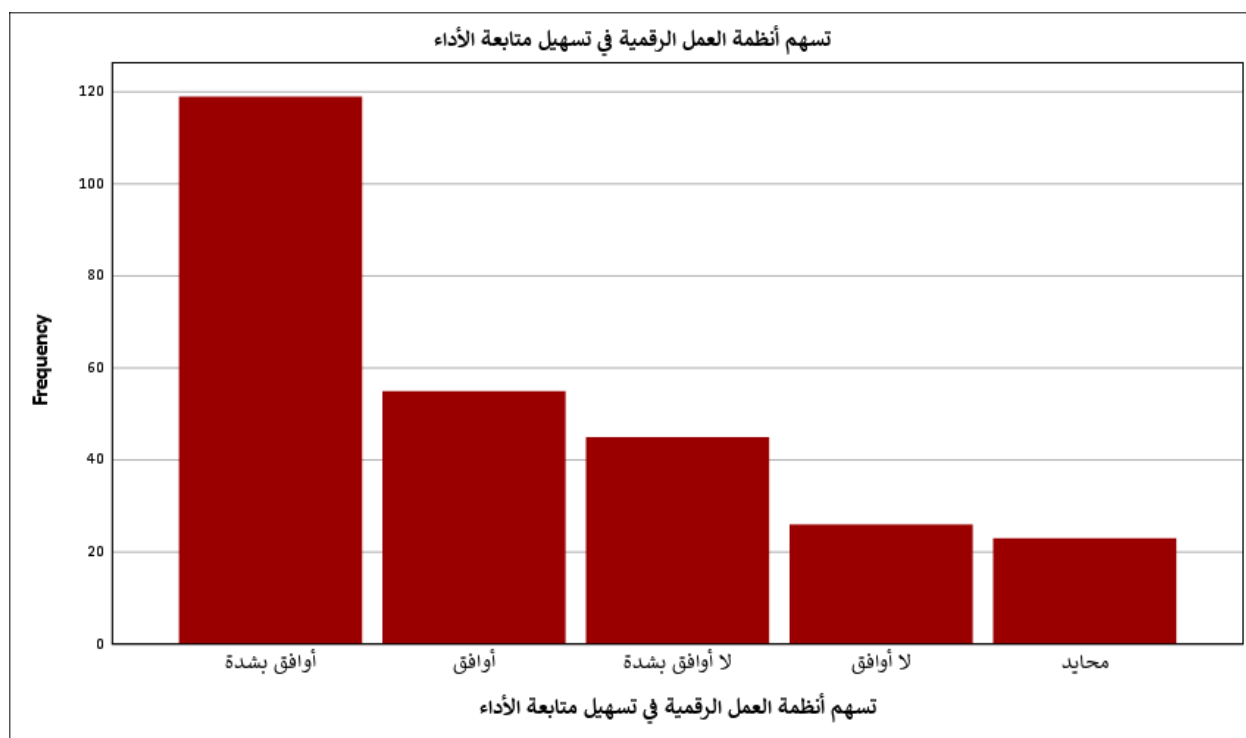
شكل توضيحي 9: التمثيل البياني لمساعدة التقنيات الحديثة في إنجاز المهام بكفاءة

• تسهم أنظمة العمل الرقمية في تسهيل متابعة الأداء

حصد خيار "أوافق بشدة" الكتلة التصويتية الأكبر بنسبة 44.4%. الأنظمة الرقمية شفافة. يرى 64.9% من العينة أن التكنولوجيا تضبط الإيقاع الإداري بفعالية. موظفو التقنية بالرياض يفضلون القياس الكمي. النتائج واضحة. الانحراف في الآراء ظهر لدى 16.8% ممن عارضوا بشدة؛ فربما يشعر هؤلاء برقابة مجهرية تخنق الإبداع. الرقابة الرقمية سيف ذو حدين. نسبة الحياد تراجعت إلى 8.6%. لا توجد منطقة رمادية في متابعة الأداء. التباين بين الموافقين والمعارضين يشير إلى اختلاف ثقافات الإدارة داخل الشركات؛ فبعض المديرين يستخدمون البيانات للتمكين والبعض الآخر للضغط التشغيلي. الاتفاق العام يرجع كفة الوضوح الذي تمنحه المنصات. غياب الحضور البدني عوضته لوحات التحكم الرقمية. التزام الفريق يصبح قابلاً للرصد اللحظي. هذا التحول الرقمي يعزز من ثقة الإدارة في مخرجات العمل عن بُعد. استمرارية هذا القبول تعتمد على توازن الرقابة مع الثقة المهنية. البيئة التقنية بالرياض أصبحت أكثر نضجاً في استيعاب أدوات التقييم الافتراضي. من يرفض هذه الأنظمة قد يخشى من اختلال الخصوصية أو جمود المعايير الرقمية. الرهان يظل على ذكاء الأداة وعدالة المقياس. الأرقام تبرهن على نجاح تقني في التتبع وسقوط الحواجز المكانية أمام الإشراف الفعال.

تسهم أنظمة العمل الرقمية في تسهيل متابعة الأداء					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	44.4	44.4	44.4	119	أوافق بشدة
	64.9	20.5	20.5	55	أوافق
	81.7	16.8	16.8	45	لا أوافق بشدة
	91.4	9.7	9.7	26	لا أوافق
	100.0	8.6	8.6	23	محايد
		100.0	100.0	268	Total

جدول 13: التحليل الإحصائي لمساهمة أنظمة العمل الرقمية في تسهيل متابعة الأداء



شكل توضيحي 10: التمثيل البياني لمساهمة أنظمة العمل الرقمية في تسهيل متابعة الأداء

• توفر المنصات الإلكترونية بيئة عمل مناسبة للتعاون

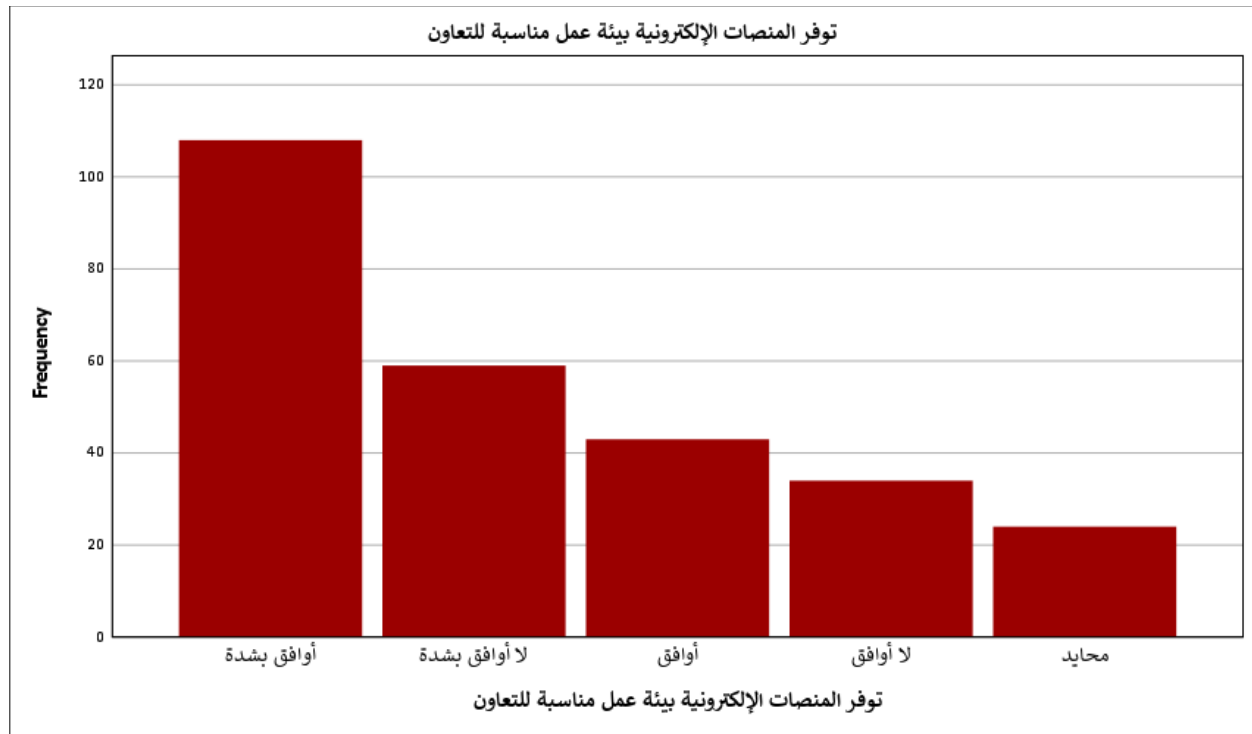
استحوذ خيار "أوافق بشدة" على النسبة الكبرى بواقع 40.3%؛ ما يشير إلى نجاح شركات تقنية المعلومات بالرياض في خلق فضاءات رقمية بديلة للتعاون التقليدي. تدعم هذه النتيجة كفاءة الأدوات التشاركية مثل منصات إدارة المشاريع البرمجية؛ فالعمل التقني يعتمد على "تكامل الأكواد" والمراجعة المشتركة التي تسهلها البيئات الافتراضية. برز تباين في وجهات النظر مع تسجيل 22% من العينة لرفض بات (لا أوافق بشدة). هذا التردد الإحصائي يكشف عن وجود فجوة في "التفاعل البشري" والتعاون اللحظي الذي قد تفتقر إليه المنصات مهما بلغت جودتها؛ فالعصف الذهني المعقد قد يتطلب حضوراً مادياً يصعب تعويضه رقمياً بالكامل.

سجل التأييد الإجمالي نسبة 56.3%، وهي نسبة كافية لتأكيد الجدوى التشغيلية للمنصات الإلكترونية كبيئة عمل. تراجعت نسبة الحياد إلى 9% فقط. المواقف هنا قاطعة. قد يفسر الرفض الإجمالي (34.7%) بضعف استغلال كامل ميزات التعاون في المنصات أو غياب التدريب على بروتوكولات التواصل الرقمي الفعال؛ مما يؤدي إلى بطء في اتخاذ القرارات المشتركة داخل الفريق. شركات الرياض التي تعتمد على "فرق رشيقة" (Agile) قد تلمس هذا الأثر في سلسلة تسليم المهام؛ فالتفاوت في الرضا عن بيئة التعاون الرقمي يمثل تحدياً إدارياً يتجاوز مجرد توفير البرمجيات إلى كيفية تطويعها لخدمة روح الفريق. الأرقام ترسم صورة لواقع تقني متقدم لكنه لا يزال يواجه مقاومة من شريحة تفضل الديناميكيات المكتبية المباشرة لضمان دقة التنفيذ. التباين في هذه النتائج يشير إلى أن المنصات الإلكترونية وسيلة فعالة، لكنها قد لا تكون كافية وحدها لتحقيق انسجام كامل في بيئات العمل المعقدة.

توفر المنصات الإلكترونية بيئة عمل مناسبة للتعاون					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
40.3	40.3	40.3	108	أوافق بشدة	Valid
62.3	22.0	22.0	59	لا أوافق بشدة	
78.4	16.0	16.0	43	أوافق	

91.0	12.7	12.7	34	لا أوافق
100.0	9.0	9.0	24	محايد
	100.0	100.0	268	Total

جدول 14: التحليل الإحصائي لتوفير المنصات الإلكترونية بيئة عمل مناسبة للتعاون



شكل توضيحي 11: التمثيل البياني لتوفير المنصات الإلكترونية بيئة عمل مناسبة للتعاون

• يتم التواصل بين أعضاء الفريق بشكل فعال أثناء العمل عن بُعد

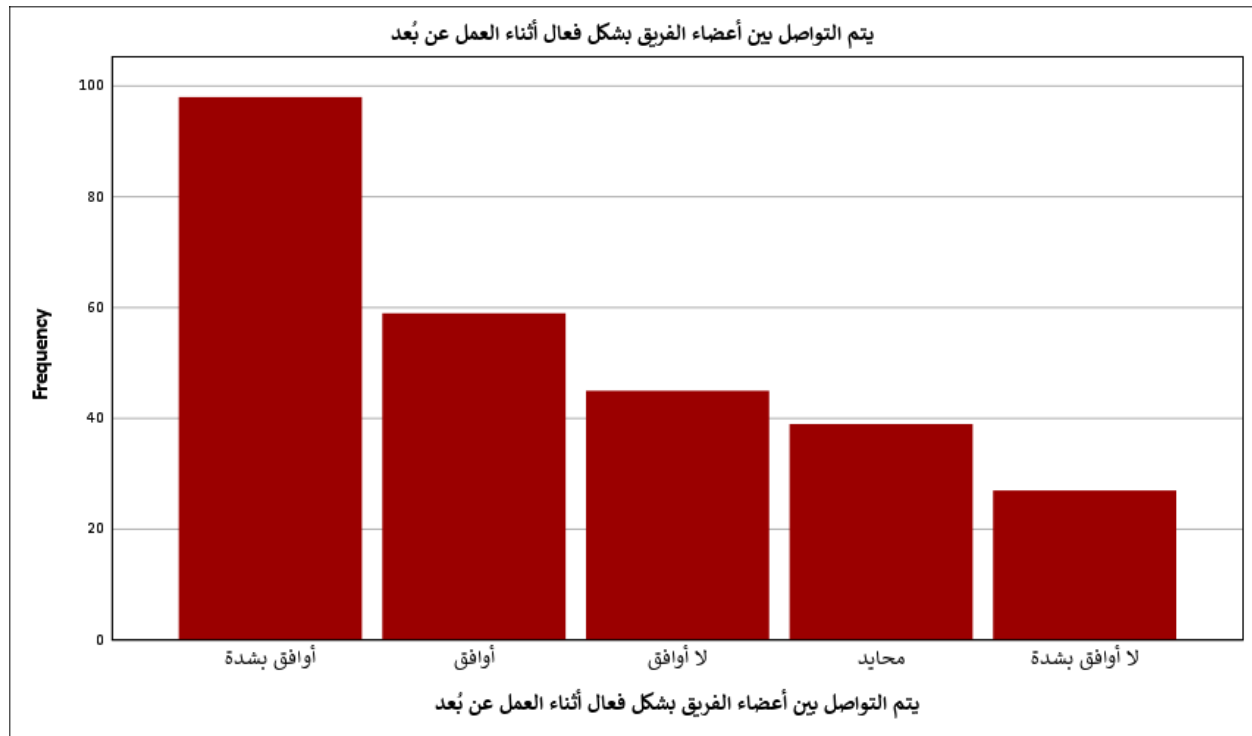
استحوذ خيار "أوافق بشدة" على النسبة الأعلى بواقع 36.6%؛ ما يشير إلى نجاح قنوات الاتصال الرقمية في ردم الفجوة المكانية داخل شركات التقنية بالرياض. يصل التأييد الإجمالي إلى 58.6%. الأرقام منطقية. طبيعة العمل البرمجي والتقني تعتمد أساساً على التوثيق الكتابي والمنصات السحابية؛ وهو ما يسهل انسيابية المعلومات دون الحاجة للقاء المباشر.

سجل خيار "لا أوافق" نسبة 16.8%، يضاف إليها 10.1% للمعارضين بشدة. هذا التباين يعكس تحديات التواصل غير اللفظي؛ فالرسائل النصية قد تفتقر للوضوح العاطفي أو السياق الذي يوفره الحضور الشخصي؛ مما قد يؤدي لاختلافات في فهم

المتطلبات التقنية الدقيقة. نسبة الحياد بلغت 14.6%. هذه الفئة قد تعاني من تذبذب جودة التواصل بناءً على نوع المهمة أو كفاءة الزملاء في استخدام الأدوات الافتراضية. الاتفاق العام يرجح كفة الفعالية؛ إلا أن وجود قرابة 27% من المعارضين يفرض على الإدارات مراجعة بروتوكولات الاجتماعات الافتراضية لضمان عدم ضياع المعلومة. التواصل الفعال في هذا السياق يرتبط بجودة "الأداة" و"الثقافة التنظيمية" معاً. تردد الآراء الطفيف يوحي بأن الخبرة في التواصل عن بُعد لا تزال متفاوتة بين الفرق المختلفة داخل القطاع الواحد. استقرار الإنتاجية مرهون بقدرة هذه الفرق على تجاوز عوائق التفسير الخاطئ للمهام الرقمية. الشركات التي تمتلك أدلة تواصل واضحة سجلت غالباً هذه النسب المرتفعة من التأييد. الرهان يظل على تقليل زمن الاستجابة الرقمية لرفع كفاءة التنسيق الكلي.

يتم التواصل بين أعضاء الفريق بشكل فعال أثناء العمل عن بُعد					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	98	36.6	36.6	36.6	Valid
أوافق	59	22.0	22.0	58.6	
لا أوافق	45	16.8	16.8	75.4	
محايد	39	14.6	14.6	89.9	
لا أوافق بشدة	27	10.1	10.1	100.0	
Total	268	100.0	100.0		

جدول 15: التحليل الإحصائي للتواصل بين أعضاء الفريق بشكل فعال أثناء العمل عن بُعد



شكل توضيحي 12: التمثيل البياني للتواصل بين أعضاء الفريق بشكل فعال أثناء العمل عن بُعد

• تساعد الاجتماعات الافتراضية في تنسيق العمل بين الفريق

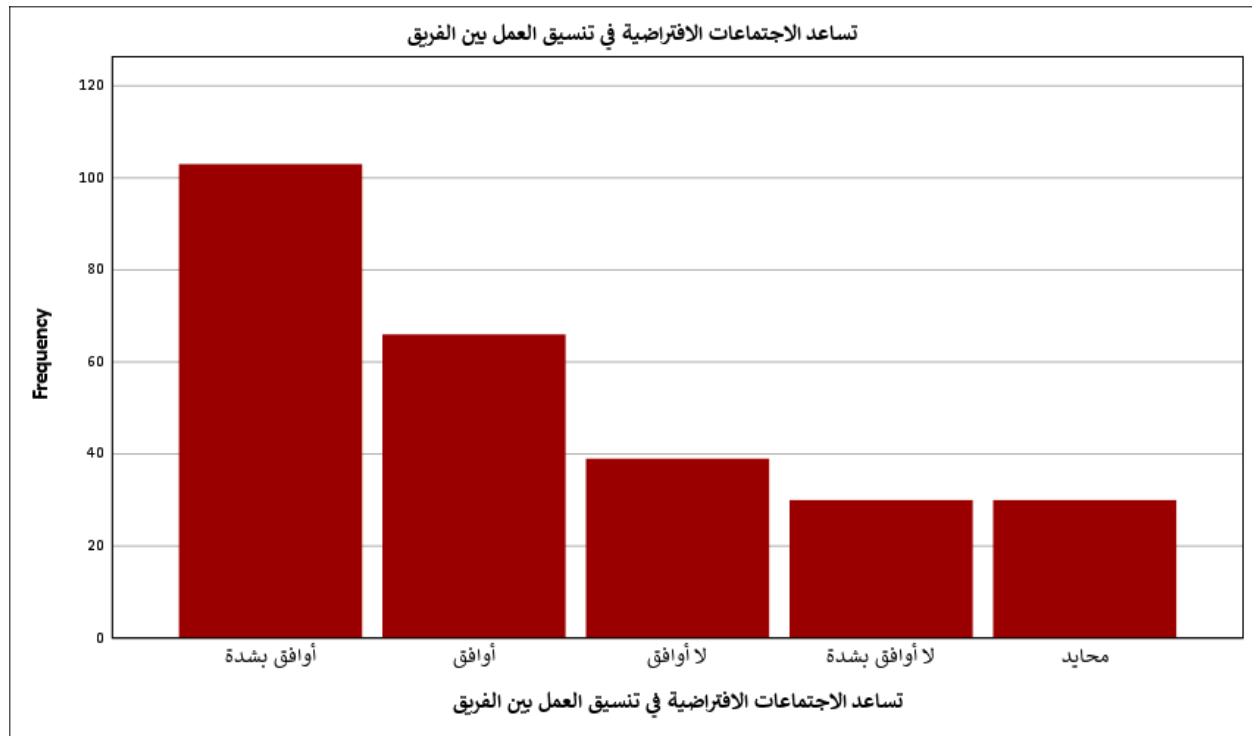
سجل خيار "أوافق بشدة" النسبة الأعلى بواقع 38.4%؛ ما يبرهن على دور اللقاءات الرقمية كبديل حيوي لغرف الاجتماعات التقليدية في قطاع التقنية بالرياض. ترتفع نسبة التأييد العام لتصل إلى 63%. الرقم مطمئن إحصائياً. يجد الموظفون في هذه الاجتماعات وسيلة لضبط إيقاع المهام الموزعة؛ ففي بيئات تطوير البرمجيات المعقدة، تمنح اللقاءات الافتراضية القصيرة (مثل Stand-up meetings) الفريق قدرة عالية على مواءمة الأهداف اليومية دون إهدار الوقت في التنقل.

توزعت بقية الآراء بين معارضة بنسبة 14.6% ورفض قاطع بنسبة 11.2%، مع حياد مماثل بنسبة 11.2%. هذا التباين يعكس ظاهرة "إرهاق الزوم" أو ضعف جودة التنسيق في الاجتماعات المطولة التي تفتقر لأجندة واضحة؛ ما قد يؤثر سلباً على انسيابية العمليات في الشركات التي لم تطور بروتوكولات تواصل رقمية ناضجة. الانحراف في الإجابات يشير إلى وجود تحديات تتعلق بالتفاعل البشري وتداخل الأدوار أثناء النقاشات الافتراضية. قد يفسر هذا الرفض بكون بعض المهام التقنية تتطلب عصفاً ذهنياً لا تستوعبه الشاشات بالكامل. الشركات التي سجلت توافقاً عالياً هي غالباً تلك التي تدمج الاجتماعات الافتراضية

مع أدوات إدارة المشاريع اللحظية. التوجه العام يرجح كفة الجدوى التنظيمية لهذه الاجتماعات في الحفاظ على ترابط الفريق المنتج. تظل كفاءة الاجتماع مرتبطة بوضوح مخرجاته لا بمجرد انعقاده؛ فالكثلة المؤيدة ترى فيها وسيلة اختصار للجهد وضماناً لوحدة المسار العملي.

تساعد الاجتماعات الافتراضية في تنسيق العمل بين الفريق					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
38.4	38.4	38.4	103	أوافق بشدة	Valid
63.1	24.6	24.6	66	أوافق	
77.6	14.6	14.6	39	لا أوافق	
88.8	11.2	11.2	30	لا أوافق بشدة	
100.0	11.2	11.2	30	محايد	
	100.0	100.0	268	Total	

جدول 16: التحليل الإحصائي لمساعدة الاجتماعات الافتراضية في تنسيق العمل بين الفريق



شكل توضيحي 13 : التمثيل البياني لمساعدة الاجتماعات الافتراضية في تنسيق العمل بين الفريق

• يسهم التواصل المستمر في تقليل الأخطاء

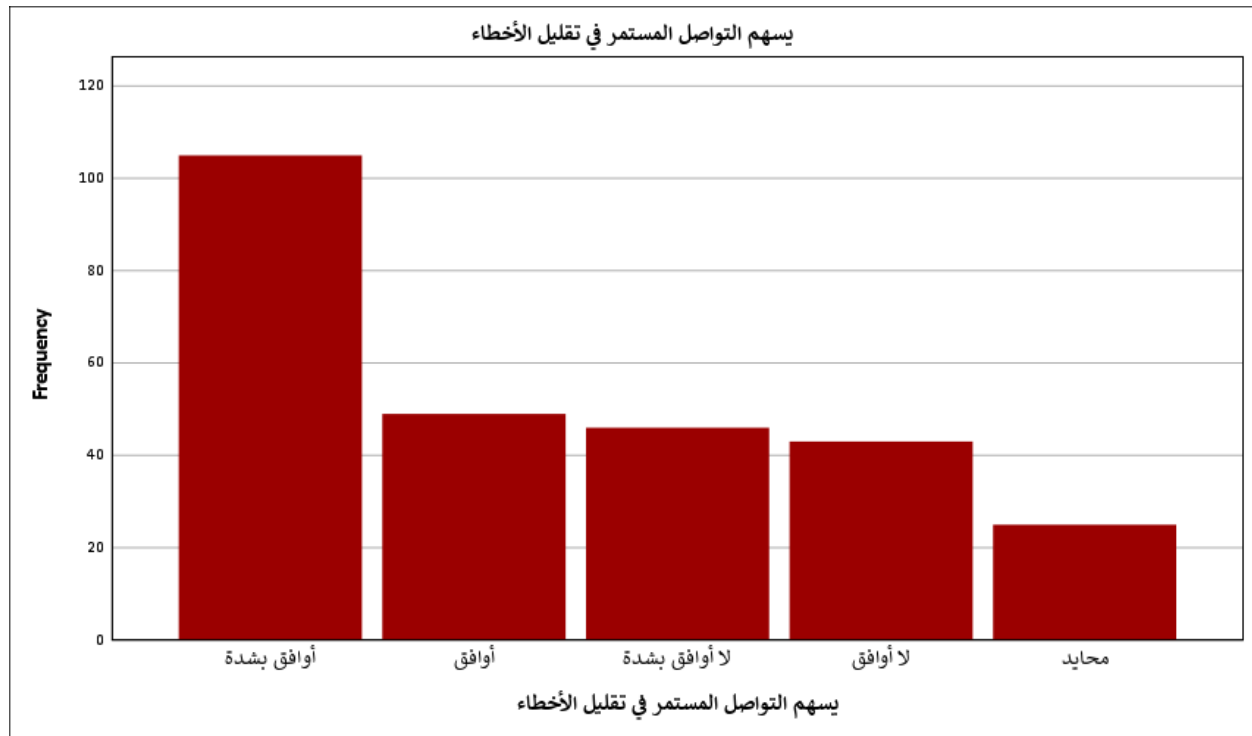
تتفاوت القناعات المهنية للعينة حول جدوى التواصل الدائم في كبح الأخطاء البرمجية والتشغيلية؛ فبينما يرى 39.2% أن التواصل المكثف ضرورة قصوى لتفادي الانحرافات التقنية، تبرز ممانعة إحصائية من شريحة ليست بالقليلة ترفض هذا الربط، حيث سجل الرفض (العادي والبات) نسبة إجمالية بلغت 33.2%. هذا الشرح الإحصائي يعطي دلالة على أن "التواصل المستمر" في شركات تقنية المعلومات بالرياض قد يتحول إلى مصدر تشتيت بدلاً من كونه وسيلة إرشاد؛ فكثرة التنبيهات والاجتماعات الرقمية غير المنظمة قد تعيق التركيز العميق (Deep Work) المطلوب في كتابة الأكواد، مما يرفع احتمالية الخطأ بدلاً من تقليلها.

سجل خيار الموافقة العادية 18.3%، وهي نسبة قريبة جداً من نسبة الراضين بشدة (17.2%)؛ ما يعزز فرضية وجود تباين في ثقافة العمل داخل الفرق التقنية. قد يفسر هذا التباين بطبيعة المهام؛ فمديرو المشاريع يميلون غالباً لربط التواصل بتقليل الأخطاء، بينما قد يرى المطورون في التدخلات المستمرة عائقاً أمام الجودة. انخفاض نسبة الحياد إلى 9.3% يؤكد أن العينة

تمتلك تجربة ناضجة مع أدوات الاتصال الافتراضي ولا تتردد في تقييم أثرها على جودة المخرجات. الشركات التي تنجح في موازنة وتيرة التواصل مع استقلالية الموظف هي الأكثر قدرة على استثمار العمل عن بُعد في تحسين الإنتاجية. التوجه العام يميل ببطء نحو الإيجابية، لكنه يظل مشروطاً بنوعية التواصل لا كميته لضمان سلاسة العمليات في الموقع التقني. الأرقام تضع الإدارات أمام تحدي إعادة هندسة بروتوكولات التواصل بما يضمن الوضوح التقني دون المساس بالتركيز الإبداعي للفريق.

يسهم التواصل المستمر في تقليل الأخطاء					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
39.2	39.2	39.2	105	أوافق بشدة	Valid
57.5	18.3	18.3	49	أوافق	
74.6	17.2	17.2	46	لا أوافق بشدة	
90.7	16.0	16.0	43	لا أوافق	
100.0	9.3	9.3	25	محايد	
	100.0	100.0	268	Total	

جدول 17: التحليل الإحصائي لمساهمة التواصل المستمر في تقليل الأخطاء



شكل توضيحي 14: التمثيل البياني لمساهمة التواصل المستمر في تقليل الأخطاء

• يساعد وضوح الأدوار على تحسين التنسيق بين أعضاء الفريق

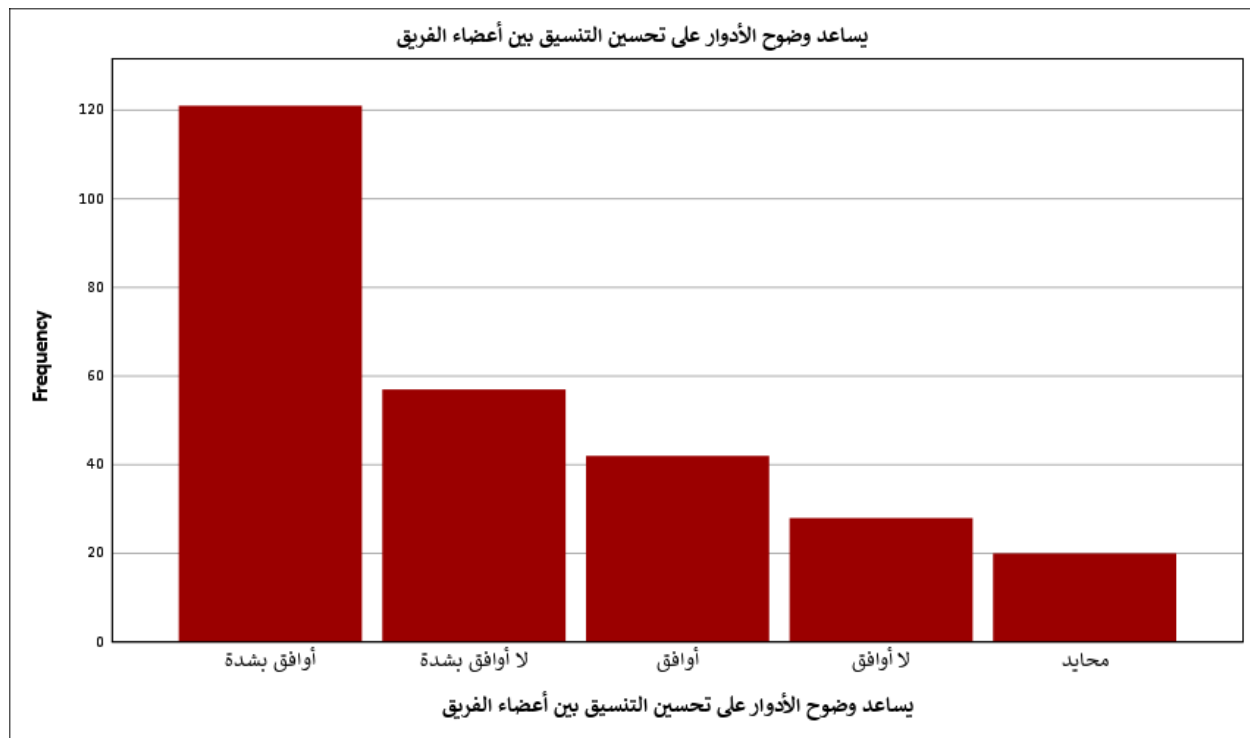
انشطرت توجهات العينة بوضوح بين تأييد جارف ومعارضة صلبة؛ فبينما وافق 45.1% بشدة على أن جلاء المسؤوليات يحكم ضبط التنسيق، عارض 21.3% ذلك بشدة. هذا التباين يعكس طبيعة العمليات في شركات تقنية المعلومات بالرياض. الفرق التي تعتمد منهجيات عمل مرنة قد تجد في تحديد الأدوار الصارم عائقاً أمام سرعة الاستجابة الافتراضية. الموافقة الإجمالية وصلت إلى 60.8%. الرقم يعطي مؤشراً إيجابياً. غياب اللقاء المباشر يرفع من قيمة "توصيف المهام" كمرجع قانوني وفي يحيي الموظف من تداخل الصلاحيات.

سجل خيار "لا أوافق" نسبة 10.4%؛ بينما انكمش الحياد إلى 7.5% فقط. التجربة في الميدان التقني لا تحتل الضبابية. التردد الإحصائي المتمثل في وجود 31.7% من المعارضين (بمستويهم) قد يفسر بضعف التحديث الدوري لبطاقات الوصف الوظيفي في بيئة متسارعة التغير؛ مما يجعل الوضوح النظري للأدوار بعيداً عن واقع التنفيذ الرقمي اليومي. الشركات التي تنجح في تحسين التنسيق هي التي تحول "الأدوار" إلى مسارات عمل رقمية واضحة داخل منصات الإدارة. الانحراف في الآراء هنا يشير

إلى احتمالية وجود خلل تنظيمي في توزيع الأعباء لدى شريحة من الشركات محل الدراسة. التنسيق الفعال يظل رهينة الوضوح؛ فالغموض في بيئة العمل عن بُعد يضاعف من فرص حدوث الفوضى التشغيلية. التزام قرابة نصف العينة بالموافقة الشديدة يثبت أن الهيكلة الواضحة هي صمام الأمان للإنتاجية الجماعية خارج أسوار المكاتب التقليدية. استجابات العينة هنا تضع يدها على الجرح التنظيمي؛ فالتنسيق لا يتأتى من الأدوات التقنية وحدها، بل من وعي كل فرد بموقعه داخل مصفوفة الإنجاز. تفاوت النسب يؤكد أن هذه القضية لا تزال تشكل تحدياً جوهرياً في إدارة الفرق الافتراضية.

يساعد وضوح الأدوار على تحسين التنسيق بين أعضاء الفريق					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
45.1	45.1	45.1	121	أوافق بشدة	Valid
66.4	21.3	21.3	57	لا أوافق بشدة	
82.1	15.7	15.7	42	أوافق	
92.5	10.4	10.4	28	لا أوافق	
100.0	7.5	7.5	20	محايد	
	100.0	100.0	268	Total	

جدول 18: التحليل الإحصائي لمساعدة وضوح الأدوار على تحسين التنسيق بين أعضاء الفريق



شكل توضيحي 15: التمثيل البياني لمساعدة وضوح الأدوار على تحسين التنسيق بين أعضاء الفريق

• يتم إنجاز المهام المطلوبة في الوقت المحدد

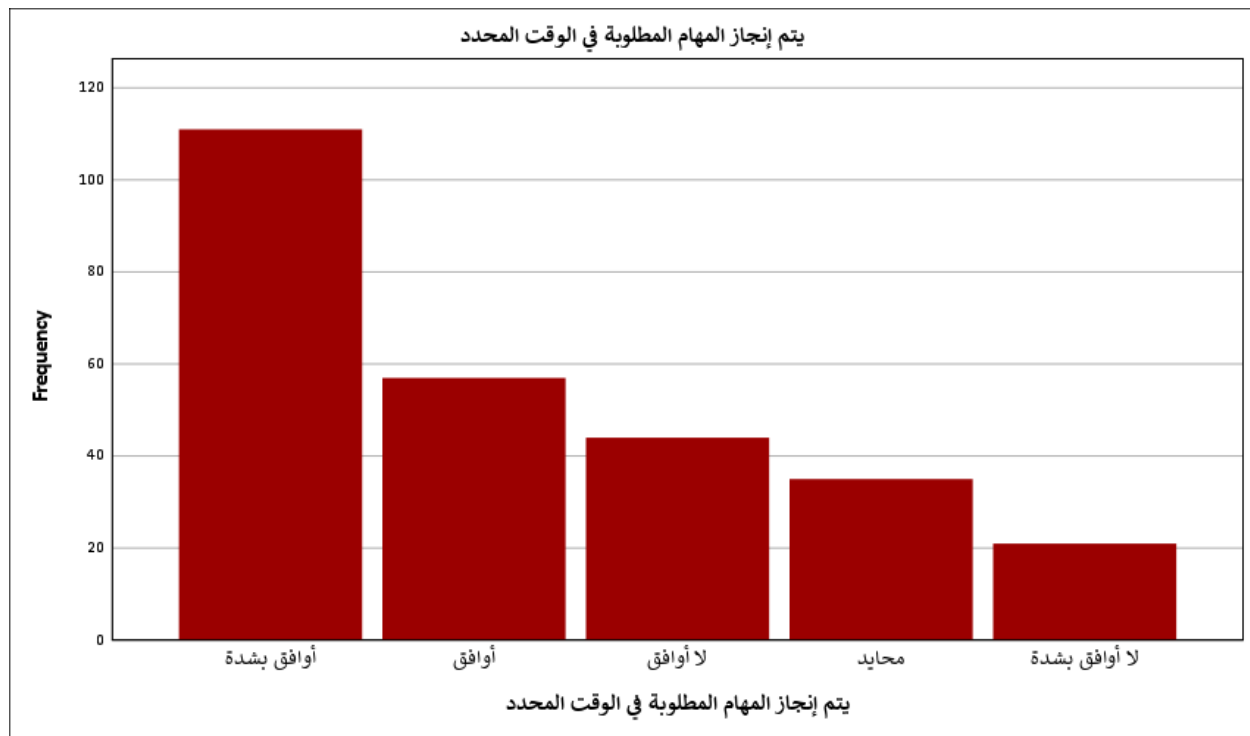
حصص خيار "أوافق بشدة" أعلى تكرار بواقع 111 استجابة؛ وهو ما يمثل 41.4% من إجمالي العينة. الالتزام بالجدول الزمني يمثل حجر الزاوية في شركات تقنية المعلومات بالرياض. تشير موافقة 62.7% من المبحوثين (بين موافق وموافق بشدة) إلى أن نمط العمل عن بُعد لم يخل بالانضباط التشغيلي؛ بل قد يكون حافزاً لسرعة الإغلاق الفني للمهام نتيجة غياب مشتتات المقر المكتبي. تعكس هذه النتيجة نضجاً في إدارة التدفقات البرمجية؛ فالاعتماد على أنظمة تتبع المهام الرقمية يمنح الموظف وضوحاً في الأولويات يعجز النمط التقليدي أحياناً عن توفيره.

برز تباين في الآراء لدى 16.4% من العينة الذين عبروا عن عدم موافقتهم؛ مضافاً إليهم 7.8% من المعارضين بشدة. هذا التردد الإحصائي يرجح وجود تحديات في بيئة العمل المنزلية لبعض الأفراد أو قصور في تقدير الجهود الزمنية اللازمة لتنفيذ الأكواد المعقدة. نسبة الحياد بلغت 13.1%. القراءة المتأنية لهذه الأرقام تربط الإنجاز في الوقت المحدد بمدى فعالية التنسيق الرقمي؛ فالشركات التي تعاني من تداخل المهام قد تلمس تأخيراً في التسليمات. إجمالاً، تميل الكفاءة نحو الكفاءة الزمنية. يثبت هذا

التوزيع أن التباعد المكاني لم يضعف من صرامة المواعيد النهائية (Deadlines) داخل قطاع التقنية. استدامة هذا الإنجاز ترتبط جذرياً بتطوير أدوات القياس اللحظي للمخرجات؛ فالموظف الذي يشعر برقابة "الأداة التقنية" يميل تلقائياً لتحقيق الفعالية الزمنية المطلوبة.

يتم إنجاز المهام المطلوبة في الوقت المحدد					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
41.4	41.4	41.4	111	أوافق بشدة	Valid
62.7	21.3	21.3	57	أوافق	
79.1	16.4	16.4	44	لا أوافق	
92.2	13.1	13.1	35	محايد	
100.0	7.8	7.8	21	لا أوافق بشدة	
	100.0	100.0	268	Total	

جدول 19: التحليل الإحصائي لإنجاز المهام المطلوبة في الوقت المحدد



شكل توضيحي 16 : التمثيل البياني لإنجاز المهام المطلوبة في الوقت المحدد

• تتحسن جودة العمل عند تطبيق نظام العمل عن بُعد

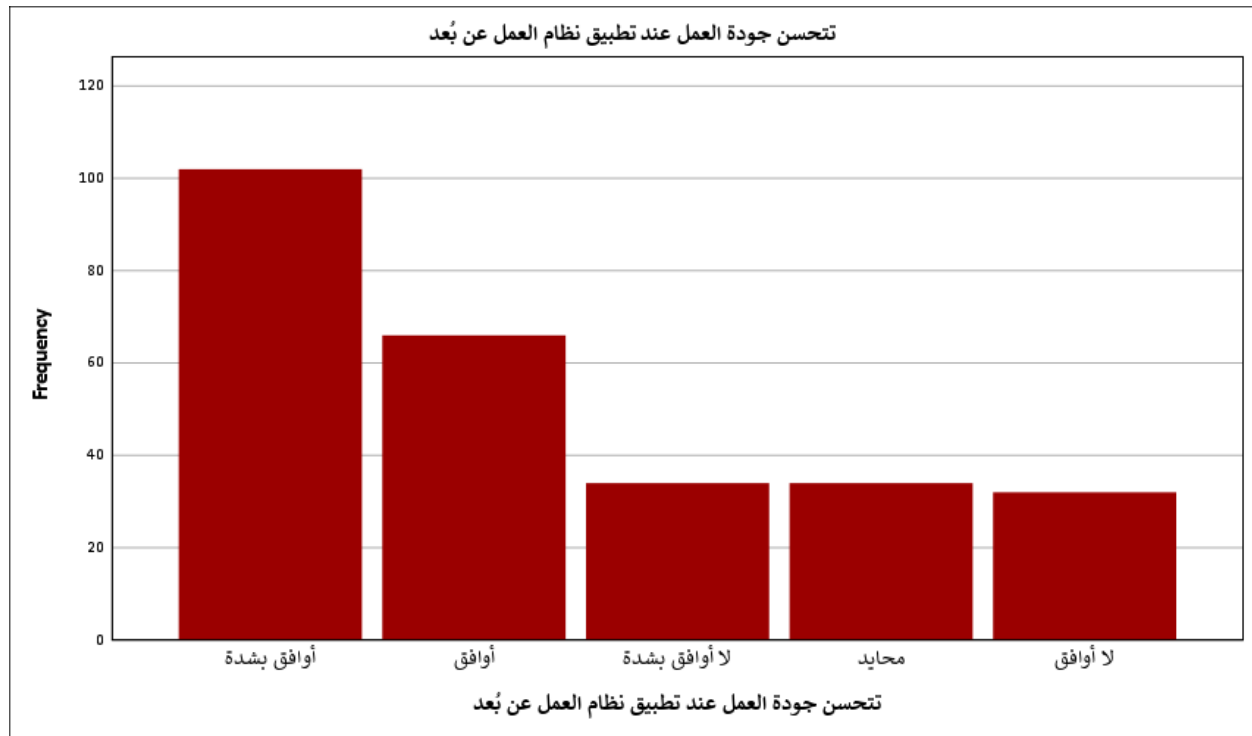
سجل خيار "أوافق بشدة" التكرار الأعلى بواقع 102 استجابة، أي بنسبة 38.1% من إجمالي العينة؛ ما يبرهن على قناعة راسخة لدى قطاع عريض من المتخصصين في الرياض بأن الجودة ليست رهينة الحضور المكتبي. ترتفع نسبة التأييد العام عند دمج الموافقة العادية لتصل إلى 62.7%. الموظف التقني يجد في العمل عن بُعد بيئة خصبة للتركيز المعمق؛ فغياب مقاطعات الزملاء في المكاتب المفتوحة يساهم في تقليل الأخطاء البرمجية ورفع دقة المخرجات الفنية. ثمة تباين ظهر بوضوح مع تسجيل 12.7% لمعارضة شديدة و11.9% لمعارضة عادية؛ ما يعكس احتمالية وجود فجوات في أطر مراقبة الجودة داخل بعض الشركات، أو ربما صعوبة في الحصول على الدعم التقني اللحظي اللازم لضمان معايير العمل.

تساوت كفة الحياد مع المعارضة الشديدة بنسبة 12.7% لكل منهما. هذا التوزع يشير إلى أن الحكم على الجودة يرتبط جذرياً بمدى نضج العمليات الرقمية المتبعة؛ فالشركات التي تمتلك منصات مراجعة أكواد (Code Review) آمنة ومنظمة تشعر فرقتها بتحسين في المخرجات، بينما قد تعاني الشركات الأقل نضجاً من تذبذب في مستوى الأداء. الانحراف في الآراء يرجح أن

"الجودة" في العمل الافتراضي ليست نتيجة تلقائية، بل تعتمد على التوازن بين استقلالية الموظف وفعالية أدوات التقييم عن بُعد. تميل الكتلة التصويتية الكبرى لتأكيد الجدوى التشغيلية لهذا النظام؛ إذ تمنح المرونة المكانية الموظف دافعاً ذاتياً للحفاظ على مستوى احترافي يحمي وضعه الوظيفي الافتراضي. تبرز النتائج أن تحسن الجودة يرتبط بالاستقرار الذهني الذي يوفره العمل خارج قيود المكاتب التقليدية.

تحسن جودة العمل عند تطبيق نظام العمل عن بُعد					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
38.1	38.1	38.1	102	أوافق بشدة	Valid
62.7	24.6	24.6	66	أوافق	
75.4	12.7	12.7	34	لا أوافق بشدة	
88.1	12.7	12.7	34	محايد	
100.0	11.9	11.9	32	لا أوافق	
	100.0	100.0	268	Total	

جدول 20: التحليل الإحصائي لتحسن جودة العمل عند تطبيق نظام العمل عن بُعد



شكل توضيحي 17: التمثيل البياني لتحسن جودة العمل عند تطبيق نظام العمل عن بُعد

• تزداد كفاءة الفرق في إنجاز الأعمال

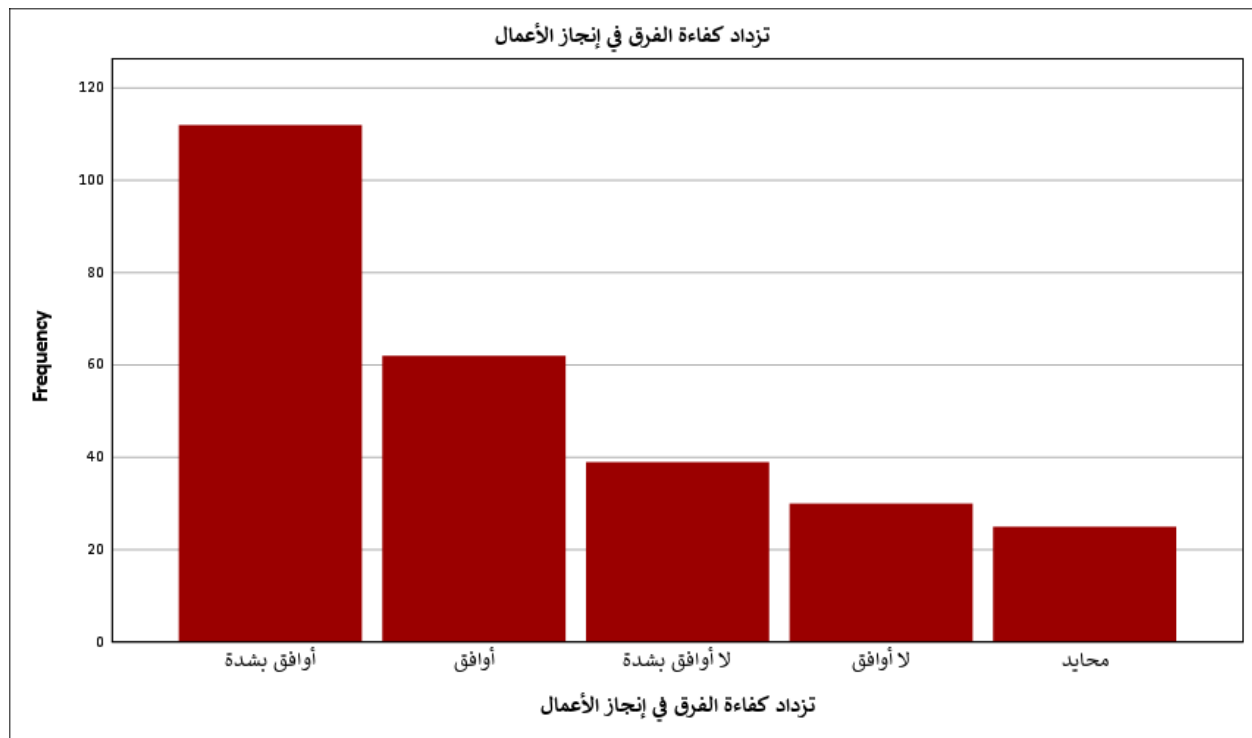
تتفاوت رؤى العينة حول مفهوم "كفاءة الفرق" الافتراضية؛ فالأرقام تكشف عن فجوة تزيد عن 27% بين الذين يربطون العمل عن بُعد بذروة الإنجاز وبين الذين يرون فيه عائقاً تنظيمياً. سجل خيار "أوافق بشدة" النسبة الأعلى بواقع 41.8%، بينما انحازت فئة المعارضين (بمستويها) لنسبة إجمالية بلغت 25.8%. هذا التباين يشير إلى أن الكفاءة في شركات تقنية المعلومات بالرياض ليست نتاجاً تلقائياً للمرونة المكانية، بل ترتب بنضج الفريق في إدارة دورة حياة المشاريع تقنياً. تميل الكتلة الكبرى بنسبة 64.9% لتأييد فكرة التمكين الرقمي؛ فالفرق التي تعتمد بروتوكولات تواصل صارمة ومنصات سحابية متقدمة تجد في هذا النمط وسيلة لاختصار الزمن اللازم للبرمجة والاختبار.

سجل الحياد نسبة ضئيلة بلغت 9.3%. المواقف هنا صريحة. المعارضة التي أبداها ربع العينة قد تجد مبررها في التحديات المرتبطة بالتنسيق اللحظي أو صعوبة حل الأزمات التقنية الطارئة دون لقاء مباشر؛ ما قد يسبب بطءاً في بعض مفاصل العمليات التشغيلية. التردد في الإجابات يعطي دلالة على تفاوت الخبرات؛ فالموظف الذي يعمل ضمن فريق "رشق" (Agile)

متجانس يميل للموافقة الشديدة، بخلاف من يعاني من تهرل في آليات المتابعة الرقمية. إجمالاً، النتائج ترجح كفة الكفاءة؛ إلا أنها تضع علامة استفهام حول كيفية رفع أداء الشريحة التي لا تزال ترى في البعد المكاني خصماً من رصيد الإنجاز الجماعي. تعتمد الإنتاجية النهائية على جودة "بيئة الفريق" الافتراضية بقدر اعتمادها على مهارات الأفراد. الأرقام تبهرن على نجاح النموذج لدى الأغلبية، مع ضرورة معالجة جيوب الضعف التنظيمي لدى البقية. من المرجح أن الشركات التي توفر دعماً تقنياً فورياً هي التي سجلت معدلات الموافقة الأعلى في هذا المسح الإحصائي.

تزداد كفاءة الفرق في إنجاز الأعمال					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
41.8	41.8	41.8	112	أوافق بشدة	Valid
64.9	23.1	23.1	62	أوافق	
79.5	14.6	14.6	39	لا أوافق بشدة	
90.7	11.2	11.2	30	لا أوافق	
100.0	9.3	9.3	25	محايد	
	100.0	100.0	268	Total	

جدول 21: التحليل الإحصائي لازدياد كفاءة الفرق في إنجاز الأعمال



شكل توضيحي 18: التمثيل البياني لزيادة كفاءة الفرق في إنجاز الأعمال

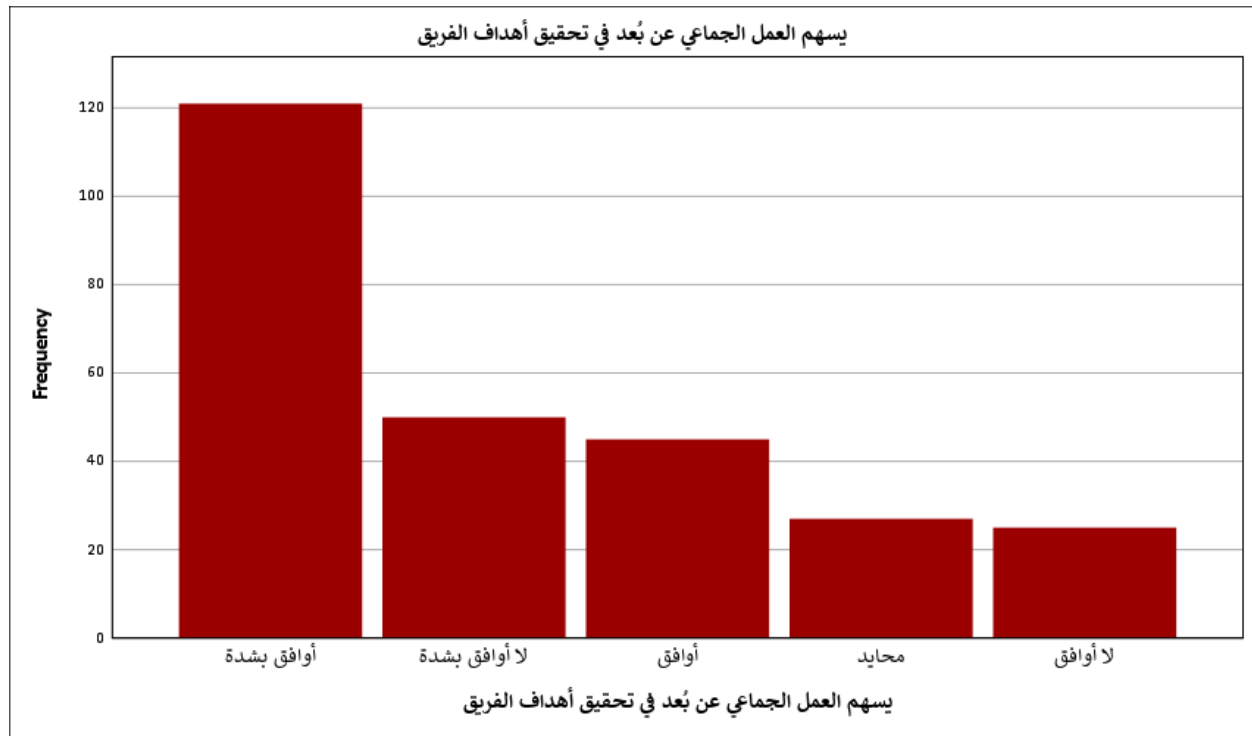
• يسهم العمل الجماعي عن بُعد في تحقيق أهداف الفريق

حصص خيار "أوافق بشدة" النسبة الأعلى بواقع 45.1% من إجمالي الاستجابات؛ ما يبرهن على نجاح فرق العمل التقنية بالرياض في تطوير القنوات الرقمية لخدمة الغايات الكلية للمنظمة. الثقة في العمل الجماعي الافتراضي مرتفعة. يرى قرابة ثلثي العينة (61.9%) أن بلوغ الأهداف لا يتطلب التواجد في حيز مكاني واحد؛ فالمشاريع البرمجية في جوهرها تعتمد على تكامل المهام الموزعة التي تضبطها أنظمة التحكم في النسخ ومنصات الإدارة السحابية. وفي تسجيل 18.7% لمعارضة شديدة؛ وهو ما يشير إلى وجود تحديات في بناء "روح الفريق" أو فقدان الزخم الجماعي لدى شريحة معينة عند غياب التفاعل المادي المباشر. توزعت بقية الآراء بين الحياد بنسبة 10.1% والمعارضة العادية بنسبة 9.3%. هذا التردد في الإجابات قد يفسر بتباين أساليب القيادة داخل شركات تقنية المعلومات؛ فالمدير الذي يطبق منهجيات الإدارة بالنتائج يمنح فريقه قدرة أعلى على تحقيق الأهداف عن بُعد، بينما قد تعاني الفرق التي تعتمد على الإشراف اللصيق من ارتباك في تحديد المسارات الجماعية. التباين الملحوظ يؤكد أن التوافق حول الأهداف ليس نتاجاً آلياً للتقنية، بل ثمرة لثقافة تنظيمية ناضجة تدعم الاستقلالية المسؤولة.

النتائج ترجح كفة الفعالية الجماعية في البيئات الافتراضية؛ فالأغلبية ترى في هذا النمط رافداً لتحقيق المستهدفات، شريطة وجود آليات تنسيق تمنع جزر العمل المنعزلة من تعطيل التدفق التشغيلي العام. أرى أن الشركات التي استثمرت في بناء الهوية الرقمية للفريق سجلت هذه النسب المرتفعة من التأييد. الرهان يظل قائماً على موازنة الأداء الفردي مع الانسجام الجماعي لضمان استدامة المخرجات. الأرقام تضع حقيقة واضحة؛ العمل عن بُعد أصبح شريكاً أصيلاً في صياغة نجاحات الفرق التقنية في السوق السعودي.

يسهم العمل الجماعي عن بُعد في تحقيق أهداف الفريق					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
45.1	45.1	45.1	121	أوافق بشدة	Valid
63.8	18.7	18.7	50	لا أوافق بشدة	
80.6	16.8	16.8	45	أوافق	
90.7	10.1	10.1	27	محايد	
100.0	9.3	9.3	25	لا أوافق	
	100.0	100.0	268	Total	

جدول 22: التحليل الإحصائي لمساهمة العمل الجماعي عن بُعد في تحقيق أهداف الفريق



شكل توضيحي 19: التمثيل البياني لمساهمة العمل الجماعي عن بُعد في تحقيق أهداف الفريق

• أرى أن العمل عن بُعد يؤثر بشكل مباشر على إنتاجية الفرق

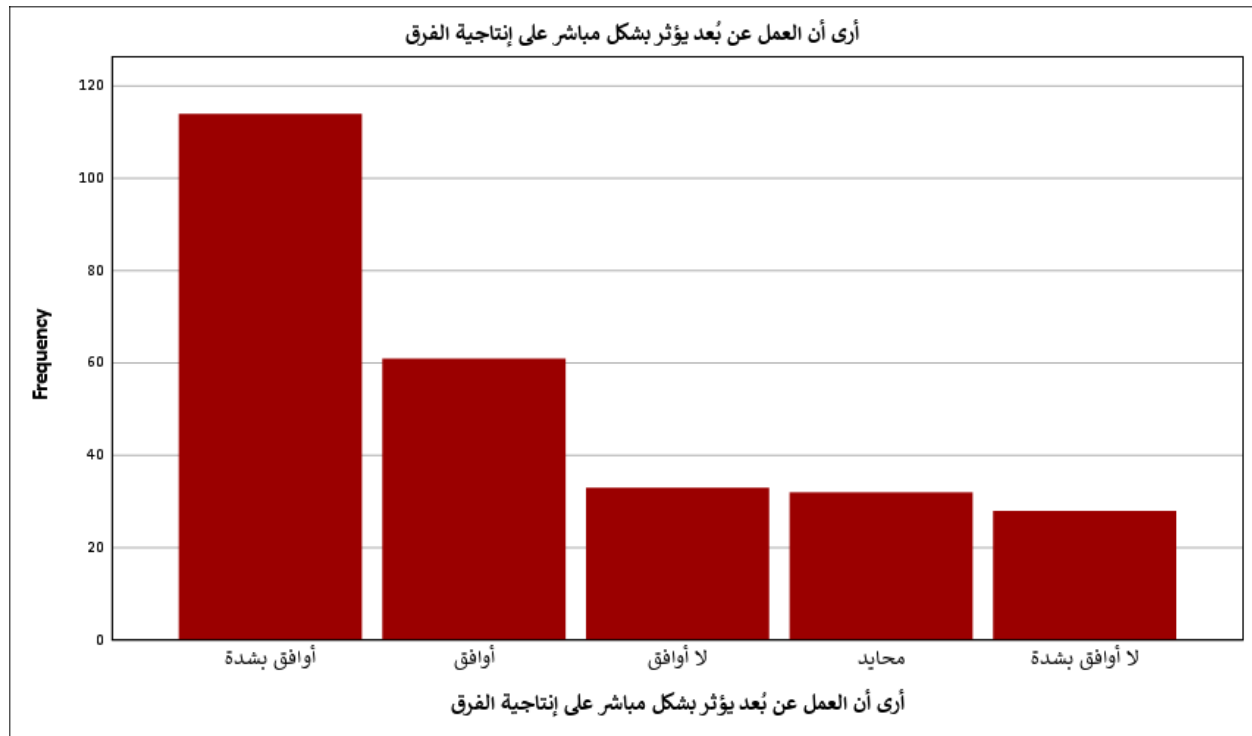
تتأرجح القناعات المهنية للمشاركين حول حتمية العلاقة بين نمط العمل الافتراضي ومخرجات الفريق؛ حيث يبرز انقسام إحصائي يعكس تباين التجارب التطبيقية داخل قطاع التقنية بالرياض. سجل خيار "أوافق بشدة" النسبة الأعلى بواقع 42.5%؛ ما يمنح فرضية التأثير المباشر للعمل عن بُعد ثقلاً كبيراً لدى الكتلة الأكبر من العينة. تصل نسبة التأييد العام إلى 65.3%. الرقم واضح. الموظف في بيئة تكنولوجيا المعلومات يربط بين استقلالية المكان وتركيز الإنجاز؛ فغياب الهياكل المكتبية التقليدية يمنح المبرمجين والمحللين فرصة ذهبية لرفع الكفاءة الفنية بعيداً عن صخب المكاتب المفتوحة.

وعند النظر إلى نسبة المعارضين التي بلغت إجمالاً 22.7%؛ فمهم 10.4% يرفضون هذا التأثير بشدة. هذا التردد يرجح وجود تحديات في بيئات العمل التي تعتمد على "التزامن اللحظي" أو تلك التي تعاني من ضعف في بروتوكولات الإشراف الرقمي. سجل الحياد 11.9%؛ وهي فئة قد لا ترى في "المكان" متغيراً جوهرياً مقارنة بجودة الأداة أو وضوح المهمة. الانحراف في الآراء يشير إلى احتمالية وجود فجوة في مستوى النضج الرقمي بين الشركات محل الدراسة؛ فالشركات التي تمتلك بنية تحتية سحابية

متطورة وسلسلة سجلت غالباً مستويات موافقة مرتفعة، بينما قد يتشكك موظفو الشركات الأقل جاهزية في جدوى هذا النمط. التوزيع العام للبيانات يؤكد أن الاعتقاد السائد في السوق التقني بالرياض يميل بقوة نحو اعتبار العمل عن بُعد محركاً أساسياً للإنتاجية. تظل فاعلية هذا التأثير مرهونة بقدرة المنظمة على موازنة الثقة المهنية مع أدوات القياس الرقمية العادلة لضمان استقرار مخرجات الفريق.

أرى أن العمل عن بُعد يؤثر بشكل مباشر على إنتاجية الفرق					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
42.5	42.5	42.5	114	أوافق بشدة	Valid
65.3	22.8	22.8	61	أوافق	
77.6	12.3	12.3	33	لا أوافق	
89.6	11.9	11.9	32	محايد	
100.0	10.4	10.4	28	لا أوافق بشدة	
	100.0	100.0	268	Total	

جدول 23: التحليل الإحصائي للاعتقاد أن العمل عن بُعد يؤثر بشكل مباشر على إنتاجية الفرق



شكل توضيحي 20: التمثيل البياني للاعتقاد أن العمل عن بُعد يؤثر بشكل مباشر على إنتاجية الفرق

• تحليل الجداول المتقاطعة لمتغيرات الدراسة:

- اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين إنتاجية الفرق ومرونة العمل عن بُعد

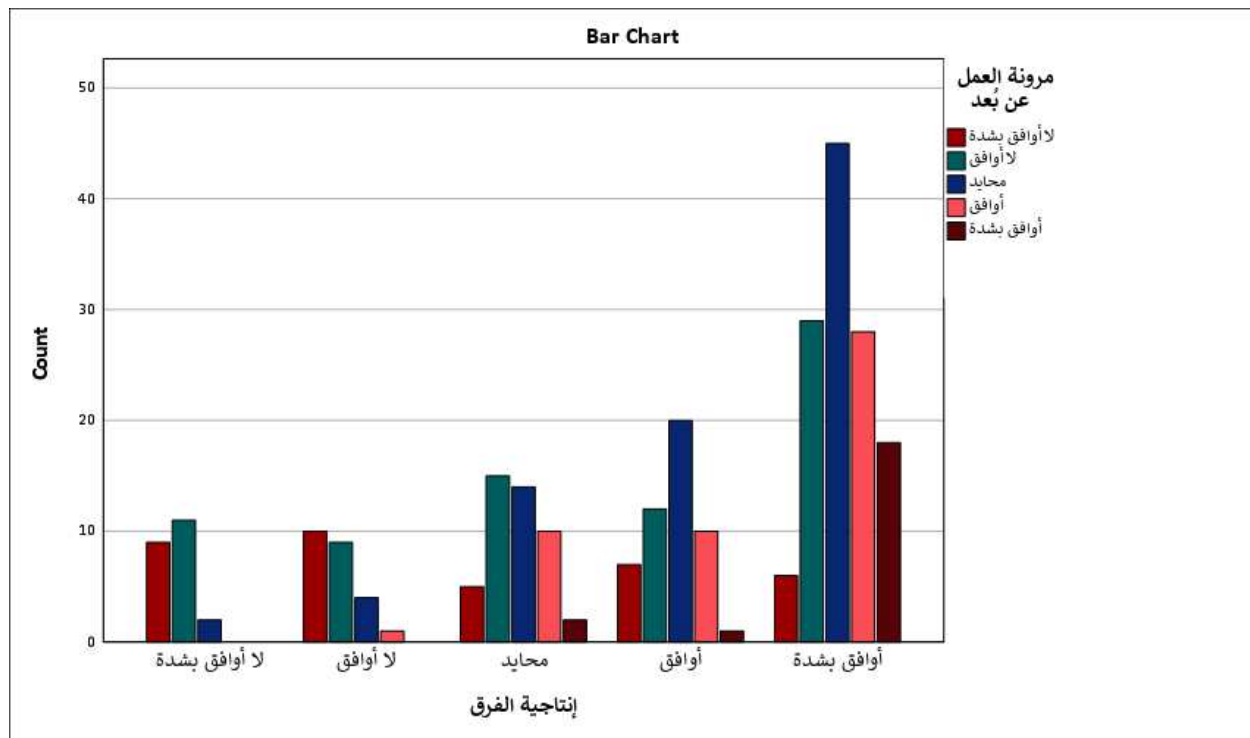
لم تسجل القيمة الاحتمالية لاختبار كاي سكوير أي رقم يتجاوز عتبة الصفر؛ حيث استقرت الدلالة الإحصائية عند 0.000. النتيجة قطعية. سجلت قيمة "بيرسون" 67.465؛ ما يثبت وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عالية بين مرونة العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بالرياض. هذه التبعية تعني أن التغير في مستوى المرونة الممنوحة للموظف التقني يتبعه بالضرورة تغير ملموس في كفاءة مخرجاته. يبدو أن حرية تنظيم الجدول الزمني والتحرر من قيود الحضور التقليدي ليست مجرد ميزة لوجستية؛ بل هي عامل مؤثر في صلب العمليات التشغيلية.

تجاوزت قيمة نسبة الاحتمالية (Likelihood Ratio) حاجز 70.682؛ ما يعزز الثقة في نموذج الارتباط المرصود. رغماً عن وجود 32% من الخلايا بتكرار متوقع أقل من 5، إلا أن قوة الدلالة تظل صامدة أمام هذا التردد الطفيف. التوجه الخطي للعلاقة سجل 48.307؛ ما يشير إلى أن الارتفاع في مرونة العمل يميل غالباً لدفع الإنتاجية نحو مستويات أعلى بشكل مطرد. قد يفسر

هذا على أرض الواقع بأن المهندس التقني في العاصمة يستثمر ساعات الهدوء المنزلي في إنجاز المهام المعقدة التي تتطلب تركيزاً لا يقطعه زحام الطرق أو تداخل المكاتب. الإدارة التي تتبنى سياسات مرنة تراهن في الحقيقة على جودة المخرجات. الأرقام هنا لا تحتمل التأويل الصدفي. الارتباط الجوهري بين المتغيرين يضع حجر الأساس لتطوير نماذج عمل هجينة تعظم من فاعلية الفرق الرقمية. تشير هذه القوة الإحصائية إلى أن "المرونة" هي الوقود المحرك للإنتاجية في القطاع التقني المعاصر.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	67.465 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	70.682	Likelihood Ratio
.000	1	48.307	Linear-by-Linear Association
		268	N of Valid Cases
a. 8 cells (32.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.72.			

جدول 24: اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين إنتاجية الفرق ومرونة العمل عن بُعد



شكل توضيحي 21: المقاييس المتمثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين إنتاجية الفرق ومرونة العمل عن بُعد

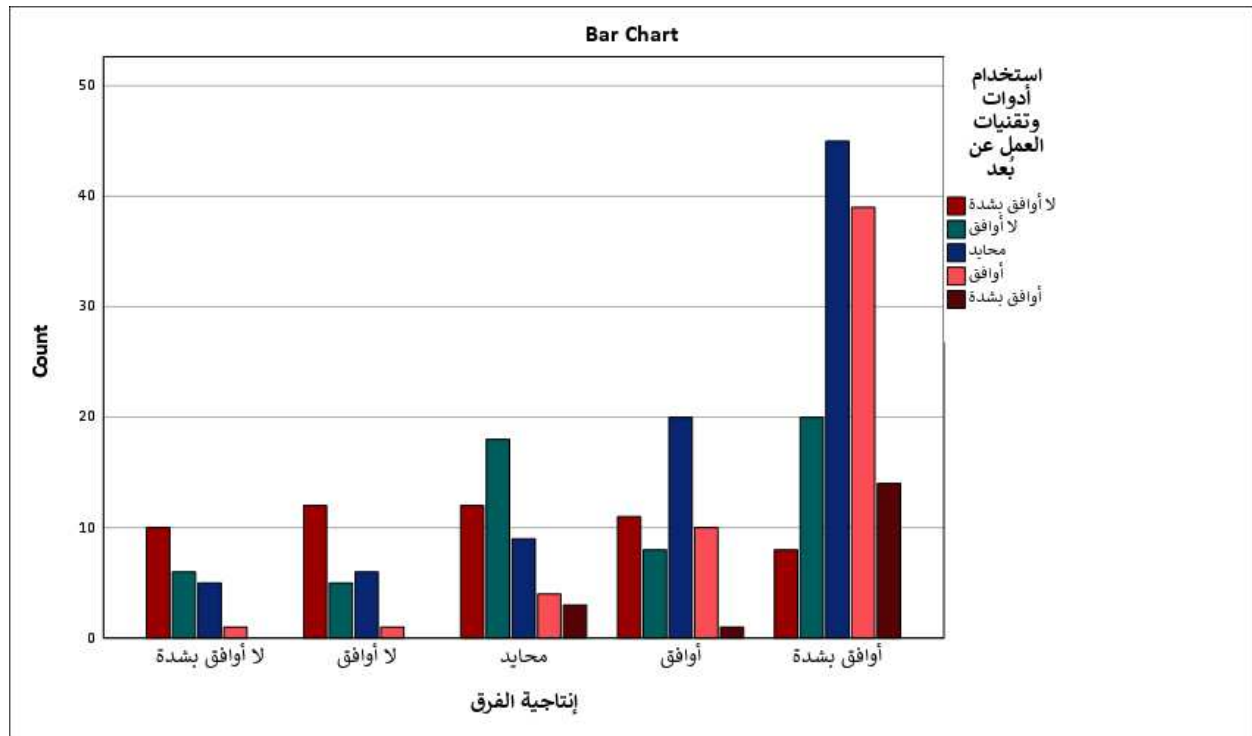
- اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين إنتاجية الفرق واستخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد

سجل اختبار كاي اسكوير دلالة إحصائية كاملة عند مستوى 0.000؛ ما يقطع بوجود ارتباط عضوي بين كفاءة الأدوات التقنية المستخدمة ومستوى إنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بالرياض. قيمة "بيرسون" المرتفعة (69.429) تعطي دلالة صريحة بأن التكنولوجيا ليست مجرد عامل مساعد؛ بل هي المحدد الرئيس لجودة المخرجات في البيئة الافتراضية. يبدو أن نجاح الفرق في إنجاز مهامها البرمجية والتحليلية يرتكز أساساً على جودة المنصات السحابية وأدوات إدارة المشاريع اللحظية. تجاوزت قيمة نسبة الاحتمالية (Likelihood Ratio) حاجز 73.227. النتيجة تدعم قوة النموذج. وجود 36% من الخلايا بتكرارات متوقعة أقل من 5 لا يضعف من جوهر النتيجة؛ فقيمة الارتباط الخطي (Linear-by-Linear) البالغة 52.472 تؤكد أن كل تحسن في جودة الأدوات يتبعه صعود مطرد في منحنى الإنتاجية. قد يفسر هذا بأن الموظف التقني في الرياض يربط بين سلاسة الأداة الرقمية وقدرته على الإنجاز دون معوقات فنية تعطل التدفق التشغيلي. الشركات التي توفر بنية تقنية متكاملة تضمن لفرقها بيئة تعاونية تتجاوز حواجز المسافة. الأرقام تبرهن على أن الاستثمار في "التقنية" هو استثمار مباشر في

"الإنتاج"؛ فالتوافق هنا ليس صدفة إحصائية بل ضرورة مهنية فرضها واقع العمل عن بُعد. استقرار هذه العلاقة عند مستوى دلالة صفيرية يضع عبء التطوير المستمر للأدوات على عاتق الإدارة لضمان استدامة الكفاءة. الارتباط الجوهري المرصود يعزز من دور التكنولوجيا كعمود فقري لهيكل العمل المعاصر في القطاع التقني.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	69.429 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	73.227	Likelihood Ratio
.000	1	52.472	Linear-by-Linear Association
		268	N of Valid Cases
a. 9 cells (36.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.48.			

جدول 25: اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين إنتاجية الفرق واستخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد



شكل توضيحي 22: المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين إنتاجية الفرق واستخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد

- اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين إنتاجية الفرق والتواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق

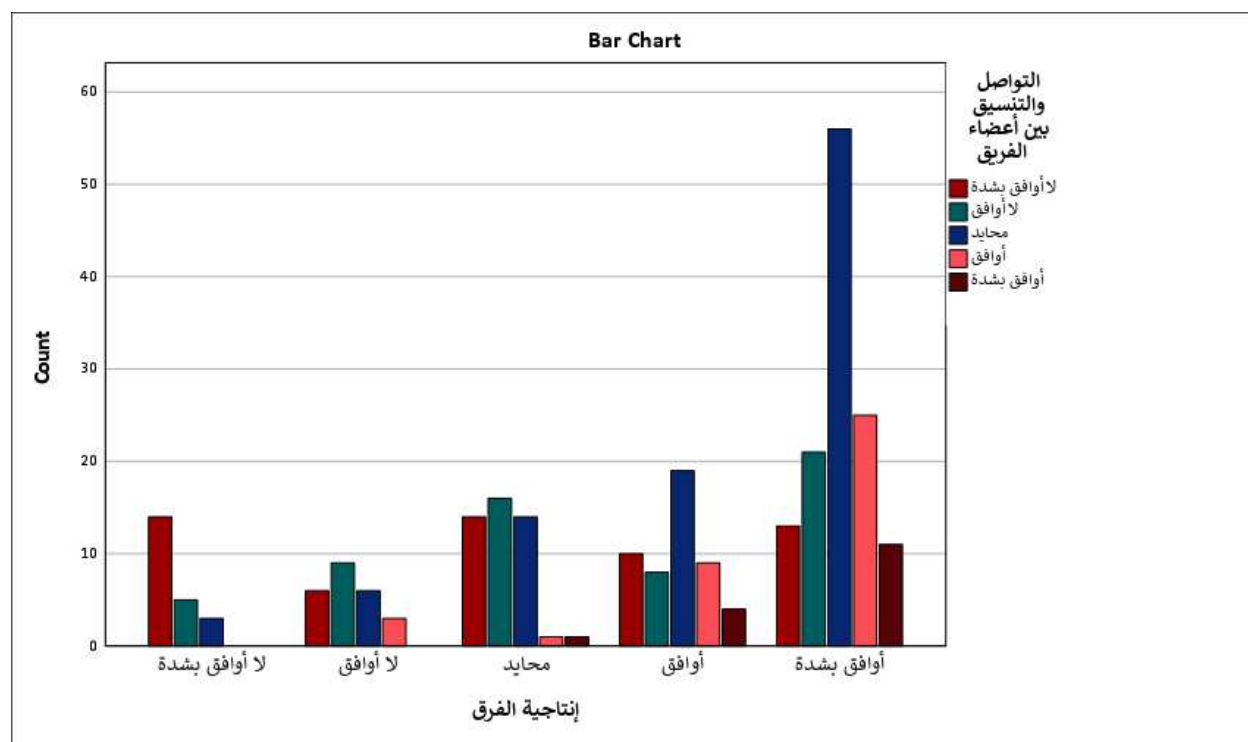
سجلت الدلالة الإحصائية القيمة القصوى (0.000)؛ ما يثبت وجود علاقة طردية واضحة بين مستوى التواصل والتنسيق وبين إنتاجية الفرق التقنية. قيمة "بيرسون كاي سكوير" بلغت 59.866. الرقم قوي. يبرهن هذا الارتباط على أن التنسيق الفعال يمثل الشريان الحيوي لنجاح العمليات عن بُعد في شركات الرياض؛ فبدون قنوات اتصال واضحة وبروتوكولات تنسيق صارمة، تفقد الفرق القدرة على موازنة المهام البرمجية المعقدة.

سجلت نسبة الاحتمالية (Likelihood Ratio) قيمة 63.327؛ ما يعزز الثقة في نموذج الدراسة. رغمًا عن وجود 32% من الخلايا بتكرار متوقع أقل من 5، إلا أن الارتباط الخطي البالغ 43.938 يظل مؤشراً صلباً. الموظف في قطاع تكنولوجيا المعلومات يربط بشكل مباشر بين انسيابية المعلومة وقدرته على الإنجاز. قد يفسر هذا بأن التواصل الرقمي في البيئة الافتراضية يعوض غياب اللقاء الفيزيائي عبر منصات إدارة المشاريع؛ ما يقلل من احتمالات الازدواجية في المهام أو التأخير في التسليمات. النتائج الإحصائية هنا لا تحتمل الصدفة. الإنتاجية المرتفعة تتبع دوماً تنظيماً عالياً للتواصل بين أعضاء الفريق. استمرار هذا

الارتباط عند مستويات دلالة منخفضة جداً يفرض على الإدارات تبني استراتيجيات اتصال مرنة تضمن تدفق البيانات دون إغراق الموظف بمشتتات الاجتماعات غير الضرورية. الارتباط الجوهرى المرصود يضع التواصل في مرتبة "المتغير المستقل" الأكثر تأثيراً على استقرار الأداء الفنى والزمنى للمشاريع التقنية.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	59.866 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	63.327	Likelihood Ratio
.000	1	43.938	Linear-by-Linear Association
		268	N of Valid Cases
a. 8 cells (32.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.31.			

جدول 26 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين إنتاجية الفرق والتواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق



شكل توضيحي 23 : المقاييس المتمثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين إنتاجية الفرق والتواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق

• اختبار التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة

لم تسجل القيمة الاحتمالية في اختبار التباين (ANOVA) أي هوامش للصدفة؛ حيث استقرت عند 0.000. النتيجة قاطعة. بلغت قيمة (F) المحسوبة 13.658؛ ما يؤكد الصلاحية العالية للنموذج الإحصائي في تفسير العلاقة بين المتغيرات المستقلة (المرونة، التقنيات، التواصل) والمتغير التابع (الإنتاجية). يظهر تحليل معامل بايز (Bayes Factor) رقماً فلكياً يتجاوز كافة الشكوك الإحصائية؛ ما يعني أن النموذج البديل الذي يفترض وجود أثر حقيقي لهذه العوامل أقوى بمليارات المرات من النموذج الصفري. بلغت قيمة معامل التحديد (R Square) 0.391؛ ما يفسر أن 39.1% من التباين الحاصل في إنتاجية فرق تقنية المعلومات بالرياض يعود مباشرة إلى ثلاثية المرونة والتقنية والتنسيق.

سجل الخطأ المعياري للتقدير 1.05. النموذج متماسك. تشير هذه البيانات إلى أن الإدارة التي تضبط مسارات التواصل وتوفر الأدوات الرقمية المناسبة تملك القدرة على التنبؤ بمستوى كفاءة فريقها بدقة مقبولة. معامل التحديد المعدل (0.363) يدعم هذا التوجه حتى بعد استبعاد أثر عدد المتغيرات؛ ما يعزز الواقعية الميدانية للنتائج. الإنتاجية في شركات الرياض ليست وليدة

المصادفة، بل هي نتاج هندسة دقيقة لبيئة العمل الافتراضية. الفجوة المتبقية في التفسير (حوالي 60%) قد تعود لعوامل خارج نطاق الدراسة مثل الثقافة التنظيمية أو الدوافع الفردية. الارتباط القوي (0.626) يثبت أن هذه العوامل مجتمعة تشكل المحرك الأساسي للأداء الفني والزماني للمشاريع. الثقة الإحصائية هنا تمنح صانع القرار أرضية صلبة للاستثمار في البنية التحتية الرقمية وبروتوكولات التنسيق عن بُعد. تمثل هذه الأرقام برهاناً علمياً على أن التحول الرقمي في قطاع التقنية تجاوز مرحلة التجربة إلى مرحلة النضج التشغيلي القائم على معايير قابلة للقياس والتطوير.

ANOVA ^{a,b}					
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Source
.000	13.658	15.053	12	180.637	Regression
		1.102	255	281.050	Residual
			267	461.687	Total
a. Dependent Variable: إنتاجية الفرق					
b. Model: (Intercept), مرونة العمل عن بُعد, التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق, استخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد					

جدول 27: اختبار التباين الأحادي

Bayes Factor Model Summary ^{a,b}				
Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Bayes Factor ^c
1.05	.363	.391	.626	63157602518980488.000
a. Method: JZS				
b. Model: (Intercept), مرونة العمل عن بُعد, التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق, استخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد				
c. Bayes factor: Testing model versus null model (Intercept).				

جدول 28: ملخص نموذج معامل بايز

4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج:

- فرضيات الدراسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بالرياض.

لم تسجل القيمة الاحتمالية في اختبار (T) أي هوامش للخطأ؛ إذ استقرت عند مستوى دلالة 0.000. النتيجة قطعية. سجل الفرض الجوهري للدراسة متوسطاً حسابياً مرتفعاً جداً بلغ 4.63، مع انحراف معياري منخفض قدره 0.804؛ ما يعكس إجماعاً قوياً وشبه كلي من قبل الكوادر التقنية في الرياض على أن العمل عن بُعد ليس مجرد تغيير مكاني، بل هو محرك فعال للإنتاجية. قيمة (t) المحسوبة التي قفزت إلى 94.185 تؤكد أن هذا الأثر ليس وليد الصدفة، بل هو واقع تشغيلي ملموس في بيئة تكنولوجيا المعلومات.

بلغ حجم التأثير (Cohen's d) قيمة استثنائية وصلت إلى 5.75؛ وهي قيمة تتجاوز بمراحل المعايير التقليدية للتأثير القوي. هذه الضخامة الإحصائية تعني أن المتغير المستقل أحدث تحولاً جذرياً في كفاءة الفرق. الخطأ المعياري للمتوسط انحسر في 0.049؛ ما يمنح النتائج موثوقية عالية عند تعميمها على مجتمع شركات التقنية في العاصمة. تبرهن هذه الأرقام على أن المنشآت التي تبنت نماذج العمل الافتراضي نجحت في استثمار استقلالية الموظف التقني لتحقيق قفزات في الإنجاز؛ فالفرق المسجلة بين المتوسط الحسابي وقيمة الاختبار (Test Value) تشير إلى تفوق كاسح لنمط العمل عن بُعد في تحسين جودة وتوقيت المخرجات البرمجية والفنية. الثقة في هذا الأثر تظهر بوضوح في حدود الثقة (95%) التي تراوحت في نطاق ضيق ومرتفع بين 4.53 و4.72. الواقع الميداني هنا يفرض نفسه؛ فالإنتاجية التقنية وجدت في البيئات الرقمية المرنة فضاءً أكثر رحابة من المكاتب التقليدية. استقرار النتائج عند هذا المستوى من القوة يضع تصوراً مستقبلياً لضرورة تأسيس هذا النمط كخيار استراتيجي لا كحل مؤقت. الأرقام تتحدث عن ثورة في مفاهيم الإدارة والتشغيل داخل قطاع المعلوماتية السعودي. ترتبط هذه الفعالية بقدرة الشركات على توفير الدعم اللوجستي والتقني الذي يضمن استدامة هذا الأثر الإيجابي المرتفع. مجموع هذه المؤشرات يحسم الجدل الأكاديمي والمهني حول جدوى العمل عن بُعد؛ إذ تبين أن الأداء المؤسسي للفرق التقنية ارتقى لمستويات غير مسبوقة بفضل هذا التحول. تظل هذه النتائج دليلاً إحصائياً ساطعاً على نضج تجربة العمل الافتراضي في مدينة الرياض وقدرتها على تحقيق المستهدفات التشغيلية بكفاءة متناهية.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.049	.804	4.63	268	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بالرياض.

جدول 29: التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بالرياض.

One-Sample Test						
Test Value = 0						
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t	
Upper	Lower					
4.72	4.53	4.627	.000	267	94.185	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بالرياض.

جدول 30: اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بالرياض.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
6.255	5.251	5.753	.804	Cohen's d	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بالرياض.
6.237	5.236	5.737	.806	Hedges' correction	
a. The denominator used in estimating the effect sizes.					
Cohen's d uses the sample standard deviation.					
Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.					

جدول 31: حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بالرياض.

• **فرضيات الدراسة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مرونة العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.**

سجلت الدلالة الإحصائية (Sig) القيمة المطلقة 0.000؛ ما يقطع بوجود علاقة ارتباطية جوهرية بين مرونة العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق التقنية. المتوسط الحسابي استقر عند 3.65؛ وهي درجة مرتفعة تشير إلى قناعة العينة بأن التحرر من قيد الحضور التقليدي يخدم مسار الإنجاز. تبرز قيمة (t) المحسوبة البالغة 48.625 لتعزز من ثبات هذه النتيجة إحصائياً وتؤكد أنها ليست وليدة المصادفة. وجود انحراف معياري قدره 1.229 يشير إلى تباين في وجهات النظر داخل شركات تقنية المعلومات بالرياض؛ فبينما يرى قطاع واسع أن المرونة ترفع الكفاءة، قد يخشى آخرون من تلاشي الانضباط المهني في البيئات الافتراضية. تخطى حجم التأثير (Cohen's d) حاجز 2.97؛ ما يصنف هذه العلاقة ضمن فئة التأثيرات القوية جداً في العلوم الاجتماعية والإدارية. الخطأ المعياري للمتوسط (0.075) ضئيل؛ ما يمنح الباحث ثقة عالية في تعميم النتائج على مجتمع الدراسة. حدود الثقة (95%) تراوحت بين 3.50 و3.80؛ ما يحصر العلاقة في نطاق التأثير الإيجابي الملموس. يفسر هذا على أرض الواقع بأن المهندس أو المطور التقني يستثمر استقلالية الوقت في معالجة الأكواد والبرمجيات بعيداً عن ضغوط المكاتب المفتوحة. المرونة هنا ليست مجرد رفاهية بل أداة تمكين وظيفي. الإدارة التي تمنح فرقها مساحة من الحرية المكانية والزمانية تراهن في الحقيقة على جودة المخرجات. تصحيح (Hedges) سجل 2.96؛ ما يؤكد دقة حجم التأثير حتى مع مراعاة خصائص العينة. الأرقام تضع صانع القرار أمام حقيقة تقنية: المرونة التشغيلية هي المحرك الخفي لاستقرار الإنتاجية في العاصمة الرقمية.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.075	1.229	3.65	268	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مرونة العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.

جدول 32: التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مرونة العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.

One-Sample Test						
Test Value = 0						
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2- tailed)	df		t
Upper	Lower					
3.80	3.50	3.649	.000	267		48.625

جدول 33: اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مرونة العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
3.248	2.691	2.970	1.229	Cohen's d	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مرونة العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.
3.239	2.683	2.962	1.232	Hedges' correction	

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation.

Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

جدول 34: حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مرونة العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.

- فرضيات الدراسة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.

يبرز تباين في وجهات نظر العينة حول مدى الارتباط بين العتاد التقني ومستوى الإنجاز؛ حيث سجل الانحراف المعياري قيمة 1.246 مقابل متوسط حسابي قدره 3.63. هذا التردد يشير إلى تفاوت تجارب الفرق في شركات تقنية المعلومات بالرياض مع الأدوات الرقمية؛ فبينما يرى البعض أن المنصات السحابية هي المحرك الرئيس للعمليات، قد تعاني فرق أخرى من تعقيد

الواجهات أو ضعف التوافق البرمجي الذي قد يعيق التدفق التشغيلي بدلاً من تسريعه. ومع ذلك، حسم اختبار (T) الجدول الإحصائي بقيمة بلغت 47.706 ودلالة صفرية كاملة 0.000؛ ما يؤكد أن العلاقة بين التكنولوجيا والإنتاجية حقيقية وليست وليدة الصدفة.

بلغ حجم التأثير (Cohen's d) مستوى مرتفعاً جداً عند 2.914؛ ما يعطي دلالة تطبيقية بأن الاستثمار في "الأداة" يغير بشكل جذري من مخرجات الفريق. استقر الخطأ المعياري عند 0.076، وهي قيمة ضئيلة تدعم دقة القياس. حدود الثقة التي انحصرت بين 3.48 و 3.78 تؤكد إيجابية هذه العلاقة في سوق الرياض التقني. يبدو أن الموظف الذي يمتلك أدوات تعاون رقمية فعالة يميل لا شعورياً لرفع كفاءة تسليم المهام؛ فالتقنية هنا ليست مجرد وسيلة تواصل بل هي بيئة العمل البديلة التي تضمن استمرارية الجودة التقنية. القوة الإحصائية الظاهرة في تصحيح (Hedges) البالغة 2.906 تعزز من موثوقية هذه الفرضية عند تعميمها؛ إذ يتضح أن نضج الأدوات والتقنيات يعد شرطاً شاملاً لتحويل العمل عن بُعد من مجرد خيار لوجستي إلى ميزة تنافسية ترفع من رصيد الإنتاجية الكلي للمنظمة.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.076	1.246	3.63	268	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.

جدول 35: التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.

One-Sample Test						
Test Value = 0						
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2- tailed)	df		t
Upper	Lower					

3.78	3.48	3.631	.000	267	47.706	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.
------	------	-------	------	-----	--------	--

جدول 36: اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
3.188	2.639	2.914	1.246	Cohen's d	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.
3.179	2.632	2.906	1.249	Hedges' correction	

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation.

Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

جدول 37: حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أدوات وتقنيات العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق.

- فرضيات الدراسة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق وإنتاجية الفرق.

سجل اختبار (T) للعينة الواحدة قيمة مرتفعة بلغت 48.962 بدلالة إحصائية صفيرية 0.000؛ ما يحسم وجود علاقة جوهرية بين جودة التواصل والتنسيق وبين إنتاجية الفرق التقنية. المتوسط الحسابي البالغ 3.69 يعطي مؤشراً قوياً على أن انسيابية المعلومات هي المحرك الفعلي للإنجاز في شركات تقنية المعلومات بالرياض. يظهر الانحراف المعياري 1.233 وجود تباين في آراء العينة. قد يفسر هذا باختلاف كفاءة منصات التواصل المستخدمة بين الشركات؛ فالفرق التي تعاني من تردد القنوات الرقمية قد تلمس تأثيراً أقل على إنتاجيتها مقارنة بالفرق التي تعتمد بروتوكولات تنسيق موحدة.

تجاوز حجم التأثير (Cohen's d) قيمة 2.99؛ ما يضع هذه الفرضية في نطاق التأثيرات الكاسحة تشغيلياً. الخطأ المعياري للمتوسط استقر عند 0.075. الدقة الإحصائية عالية. تشير حدود الثقة (3.54 - 3.83) إلى أن العلاقة إيجابية ومستقرة في

مجتمع الدراسة. التواصل في بيئة العمل عن بُعد ليس مجرد ترف اجتماعي؛ بل هو أداة تقنية تمنع تضارب المهام وتضمن وحدة المسار البرمجي. تصحيح (Hedges) البالغ 2.982 يؤكد قوة النتائج حتى مع مراعاة خصائص العينة. تبرهن هذه الأرقام على أن هندسة التواصل الرقمي الفعال هي الضمانة الوحيدة لتحويل العمل الافتراضي إلى نموذج إنتاجي مستدام. الشركات التي سجلت ارتباطاً قوياً هي التي نجحت في تحويل الاجتماعات الافتراضية والرسائل اللحظية إلى نقاط انطلاق نحو تسليم المشاريع في مواعيدها. التنسيق هو العمود الفقري الذي يمنع انهيار الإنتاجية الجماعية عند غياب التواجد الفيزيائي. الأرقام هنا لا تعكس آراءً مرسلة؛ بل ترسم خارطة طريق لمديري التقنية بضرورة مأسسة "ثقافة الاتصال الرقمي" لضمان كفاءة الفرق.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.075	1.233	3.69	268	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق وإنتاجية الفرق.

جدول 38 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق وإنتاجية الفرق.

One-Sample Test						
Test Value = 0						
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2- tailed)	df	t	
Upper	Lower					
3.83	3.54	3.687	.000	267	48.962	

جدول 39 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق وإنتاجية الفرق.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
3.271	2.710	2.991	1.233	Cohen's d	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق وإنتاجية الفرق.
3.261	2.702	2.982	1.236	Hedges' correction	
a. The denominator used in estimating the effect sizes.					
Cohen's d uses the sample standard deviation.					
Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.					

جدول 40: حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق وإنتاجية الفرق.

• فرضيات الدراسة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بيئة العمل الرقمية وتحسين جودة أداء الفرق.

سجلت الفرضية المتعلقة بدور بيئة العمل الرقمية في تجويد الأداء أعلى متوسط حسابي في محاور الدراسة بواقع 3.78؛ ما يبرهن على قناعة راسخة لدى الكوادر التقنية بالرياض بأن جودة المخرجات ترتبط طردياً بسلامة المحيط الرقمي. حسم اختبار تي (T) الجدول الإحصائي بقيمة بلغت 54.045 ودلالة صفرية 0.000. النتيجة قطعية. يشير هذا الارتفاع إلى أن التحول نحو المنصات الافتراضية في شركات التقنية تجاوز كونه مجرد بديل مكاني ليصبح معياراً لضبط الجودة وتطوير الأداء.

بلغ الانحراف المعياري 1.145؛ ما يشي بوجود تباين في تقييم هذه البيئات بناءً على نوعية الأدوات التي توفرها كل شركة. قد يفسر هذا التباين باختلاف مستوى الدعم الفني أو جودة الأنظمة السحابية التي قد ترفع كفاءة فريق وتعرقل آخر. قفز حجم التأثير (Cohen's d) إلى 3.30؛ وهي قيمة استثنائية تؤكد أن أثر البيئة الرقمية على الأداء ليس طفيفاً بل هو أثر جوهري وشامل. استقرار الخطأ المعياري عند 0.070 يمنح الباحث ثقة عالية في تعميم هذه النتائج. حدود الثقة التي تراوحت بين 3.64 و3.92 تعزز اليقين بأن توفير بيئة رقمية متكاملة هو الاستثمار الأنجع لتحسين المخرجات الفنية للمشاريع التقنية. تبرهن الأرقام على أن جودة الأداء في قطاع المعلوماتية بالعاصمة أصبحت رهينة التطور التقني للبيئة الافتراضية. تصحيح (Hedges)

البالغ 3.29 يؤكد قوة هذا الارتباط حتى مع مراعاة خصائص العينة. الاستحقاق التشغيلي هنا يتطلب من الإدارات التركيز على أنظمة مراجعة الجودة الرقمية لضمان استدامة هذا التحسن المرصود.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.070	1.145	3.78	268	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بيئة العمل الرقمية وتحسين جودة أداء الفرق.

جدول 41 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بيئة العمل الرقمية وتحسين جودة أداء الفرق.

One-Sample Test					
Test Value = 0					
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t
Upper	Lower				
3.92	3.64	3.780	.000	267	54.045
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بيئة العمل الرقمية وتحسين جودة أداء الفرق.					

جدول 42 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بيئة العمل الرقمية وتحسين جودة أداء الفرق.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
3.605	2.996	3.301	1.145	Cohen's d	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بيئة العمل الرقمية وتحسين جودة أداء الفرق.
3.595	2.988	3.292	1.148	Hedges' correction	

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation.

Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

جدول 43 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين بيئة العمل الرقمية وتحسين جودة أداء الفرق.

• فرضيات الدراسة: يسهم تطبيق العمل عن بُعد في زيادة كفاءة الفرق وتحقيق أهدافها التنظيمية.

سجلت الفرضية القائلة بمساهمة العمل عن بُعد في زيادة كفاءة الفرق متوسطاً حسابياً مرتفعاً قدره 3.71؛ ما يعطي وزناً إحصائياً لجدوى هذا النمط في تحقيق الأهداف التنظيمية داخل شركات تقنية المعلومات بالرياض. جاءت الدلالة الإحصائية عند مستوى 0.000 لتقطع الشك باليقين حول وجود أثر حقيقي وملحوس. بلغت قيمة (t) المحسوبة 46.876؛ وهي قيمة تعكس قوة الارتباط بين المتغيرين وتخرج بالنتائج من دائرة الصدفة إلى حيز الواقع التطبيقي. يظهر الانحراف المعياري 1.297 وجود تباين ملحوظ في آراء العينة. قد يفسر هذا التردد باختلاف درجات النضج الرقمي بين الشركات؛ فالكفاءة في بيئات "الأجايل" (Agile) المتقدمة تختلف عنها في الفرق التي لا تزال تعتمد طرقاً تقليدية في إدارة المهام الافتراضية.

حجم التأثير (Cohen's d) قفز إلى 2.863؛ ما يضعه ضمن خانة التأثيرات الكبيرة جداً في الدراسات الإدارية. حدود الثقة انحصرت في نطاق إيجابي يتراوح بين 3.56 و 3.87. النموذج متماسك. الخطأ المعياري للمتوسط 0.079 يدعم دقة التعميم. تصحيح (Hedges) البالغ 2.855 يعزز من مصداقية حجم التأثير المرصود. تشير هذه الأرقام إلى أن رفع كفاءة الفرق وتحقيق أهداف المنظمة في القطاع التقني بالرياض لم يعد رهينة الحضور الفيزيائي؛ بل أصبح يعتمد بشكل جوهري على كيفية إدارة الموارد البشرية والتقنية في الفضاء الرقمي. استقرار النتائج في هذا الاتجاه يضع الإدارات أمام ضرورة مواءمة مؤشرات الأداء (KPIs) مع طبيعة العمل الافتراضي لضمان استمرارية هذا الصعود في الكفاءة. الفروق الجوهرية التي رصدها اختبار تي للعينة الواحدة تثبت أن العمل عن بُعد أداة استراتيجية فعالة في بلوغ المستهدفات إذا ما اقترنت بوضوح المهام وجودة أدوات التنسيق. الأثر التشغيلي المسجل يبرهن على أن الإنتاجية التنظيمية وجدت في المرونة المكانية رافداً حقيقياً لتجاوز عوائق النمط المكتبي المعتاد. القوة التنبؤية للنموذج تشير بوضوح إلى أن كفاءة الفريق مرتبطة بجودة تصميم بيئة العمل عن بُعد لا بمجرد تطبيقها كإجراء اضطراري.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.079	1.297	3.71	268	يسهم تطبيق العمل عن بُعد في زيادة كفاءة الفرق وتحقيق أهدافها التنظيمية.

جدول 44: التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: يسهم تطبيق العمل عن بُعد في زيادة كفاءة الفرق وتحقيق أهدافها التنظيمية.

One-Sample Test					
Test Value = 0					
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t
Upper	Lower				
3.87	3.56	3.713	.000	267	46.876
يسهم تطبيق العمل عن بُعد في زيادة كفاءة الفرق وتحقيق أهدافها التنظيمية.					

جدول 45: اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: يسهم تطبيق العمل عن بُعد في زيادة كفاءة الفرق وتحقيق أهدافها التنظيمية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
3.133	2.592	2.863	1.297	Cohen's d	يسهم تطبيق العمل عن بُعد في زيادة كفاءة الفرق وتحقيق أهدافها التنظيمية.
3.125	2.585	2.855	1.300	Hedges' correction	
a. The denominator used in estimating the effect sizes.					
Cohen's d uses the sample standard deviation.					
Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.					

جدول 46: حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: يسهم تطبيق العمل عن بُعد في زيادة كفاءة الفرق وتحقيق أهدافها التنظيمية.

4.6. الخاتمة:

يشكّل الفصل الرابع من هذه الدراسة خطوة أساسية نحو فهم العلاقة بين العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق في شركات تقنية المعلومات بمدينة الرياض. وقد قدّم هذا الفصل دراسة متكاملة للبيانات الميدانية، مع عرض النتائج وتحليلها بشكل منهجي، مما ساهم في توفير صورة شاملة ودقيقة للواقع العملي في بيئات العمل الحديثة. إن ما تم تناوله في هذا الفصل لم يقتصر على جمع البيانات فحسب، بل امتد ليشمل التفسير العلمي للنتائج، بما يعكس طبيعة التأثيرات المتبادلة بين نماذج العمل عن بُعد وأداء الفرق.

لقد ساعد الفصل على تقديم وصف تفصيلي لخصائص العينة البحثية وبياناتها الأساسية، ما مكّن من تكوين فهم واضح حول طبيعة المشاركين والبيئة التي تعمل فيها الفرق. هذه الخطوة أساسية في أي دراسة تطبيقية، إذ تتيح للقارئ تقدير مدى تمثيلية النتائج للواقع العملي وتأكيد موثوقية الاستنتاجات المستخلصة. كما أتاح الفصل الاطلاع على اتجاهات البيانات الرئيسية، بما في ذلك العلاقات العامة والاتجاهات الظاهرة بين المتغيرات البحثية، الأمر الذي يوفر أساساً قوياً لتفسير النتائج بشكل موضوعي ومتوازن.

ركّز الفصل على التأكد من جودة وموثوقية البيانات، وهو ما يعدّ أمراً حيوياً لدعم صحة الاستنتاجات والتوصيات النهائية. من خلال التأكد من دقة البيانات وصلاحيّتها للاستخدام البحثي، أصبح بالإمكان الاعتماد على النتائج لإبراز الأنماط الحقيقية والروابط المهمة بين العمل عن بُعد وإنتاجية الفرق، بعيداً عن أي افتراضات أو تقديرات غير دقيقة. هذا يضمن أن تكون النتائج مدعومة بأسس علمية صلبة وقابلة للتطبيق في سياقات العمل الواقعية.

كما قدّم الفصل تحليلاً متعمقاً للمتغيرات البحثية، مما أتاح الإجابة على أسئلة البحث بصورة واضحة وموضوعية. وقد تم من خلال هذا التحليل استكشاف الاتجاهات الرئيسية للعوامل المؤثرة على إنتاجية الفرق، وفهم كيفية تعامل الشركات مع تحديات العمل عن بُعد لتحقيق أداء أفضل. هذا الجانب من الفصل يعكس القيمة العملية للدراسة، حيث يوفر رؤية قابلة للاستخدام من قبل قادة الفرق والمديرين لتطوير أساليب إدارة الفرق وتعزيز الإنتاجية في بيئات العمل المرنة.

يبرز هذا الفصل أهميته في ربط النظرية بالتطبيق، من خلال تقديم استنتاجات مدعومة بالبيانات وتحليل علمي دقيق، مما يجعل نتائج الدراسة موثوقة وذات قيمة عملية. إذ يُمكن القول بأن ما تحقّق من خلال هذا الفصل يشكّل قاعدة

متينة لفهم أثر العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق، ويعزز من قدرة الشركات على تبني استراتيجيات فعّالة تدعم الأداء المؤسسي وتحقق التوازن بين متطلبات العمل ورضا الموظفين. بهذا الشكل، يصبح الفصل الرابع جزءًا محوريًا من الدراسة، يمثل قلب التحليل التطبيقي الذي يربط بين الأسس النظرية والواقع العملي في قطاع تقنية المعلومات بمدينة الرياض.

ملحق الاستبانة

الإجابة					الأسئلة
					1- الاسئلة العامة
60+	60-50	50-40	40-30	30-20	العمر
			أنثى	ذكر	الجنس
دكتوراه	ماجستير	شهادة عليا	درجة البكالوريوس	شهادة الدراسة الثانوية	الدرجة العلمية
					2- أسئلة الإستبيان
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	أسهم نظام العمل عن بعد في زيادة مستوى إنتاجية فريق العمل.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	أتاح العمل عن بُعد مرونة زمنية انعكست إيجاباً على إنجاز المهام.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	ساعدت أدوات الاتصال الرقمية في الحفاظ على كفاءة التنسيق بين أعضاء الفريق.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	أدى العمل عن بُعد إلى تقليل الوقت الضائع المرتبط بالتنقل اليومي.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	حافظ الفريق على مستوى الالتزام بالمواعيد النهائية عند تطبيق العمل عن بُعد.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يسهم العمل عن بعد في تحسين تركيز الموظفين أثناء أداء المهام.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	واجه الفريق صعوبات تقنية أثرت سلباً على الإنتاجية أثناء العمل عن بُعد.

أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	ساعدت سياسات الشركة الواضحة في تنظيم العمل عن بُعد بكفاءة.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يسهم العمل عن بُعد في تحقيق توازن أفضل بين الحياة المهنية والشخصية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تحسّن مستوى الرضا الوظيفي لدى الموظفين نتيجة تطبيق العمل عن بُعد.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يؤثر ضعف التواصل المباشر سلبًا على أداء الفريق في بيئة العمل عن بُعد.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تسهم الاجتماعات الافتراضية المنتظمة في دعم إنتاجية الفريق.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يلتزم أعضاء الفريق بمؤشرات الأداء المحددة أثناء العمل عن بُعد.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	أدى العمل عن بُعد إلى تحسين جودة المخرجات مقارنة بالعمل التقليدي.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تسهم ثقافة الثقة بين الإدارة والموظفين في تعزيز نجاح العمل عن بُعد.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يوفر العمل عن بُعد بيئة مناسبة للإبداع والابتكار داخل الفريق.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يمكن الاستمرار في تطبيق العمل عن بُعد دون التأثير سلبًا على إنتاجية الفرق على المدى الطويل.

➤ <https://forms.gle/mnDLHr4gaPv1vQ6i6>

أدوات البحث:

م	أداة البحث	الهدف من استخدامها	عدد الفقرات	طريقة القياس
1	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس أثر العمل عن بُعد على مستوى الإنتاجية الفردية لأعضاء الفريق	5	ليكرت الخماسي
2	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس أثر العمل عن بُعد على إنتاجية الفريق ككل وتحقيق الأهداف	5	ليكرت الخماسي
3	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس أثر العمل عن بُعد على مستوى التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق	5	ليكرت الخماسي
4	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس أثر العمل عن بُعد على الرضا الوظيفي والدافعية لدى الموظفين	5	ليكرت الخماسي
5	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس أثر العمل عن بُعد على جودة الأداء والالتزام بالمواعيد النهائية	5	ليكرت الخماسي

المراجع:

- Arfan Arshad .(2024) .The Role of IT Infrastructure in Enabling Remote Work: Productivity and Employee Satisfaction تم الاسترداد من .
https://www.researchgate.net/publication/383015260_The_Role_of_IT_Infrastructure_in_Enabling_Remote_Work_Productivity_and_Employee_Satisfaction
- Asokan Vasudevan .(2023) .Effective Communication Management in Remote Working Environment on Project Management Success تم الاسترداد من .
https://www.researchgate.net/publication/368359528_Effective_Communication_Management_in_Remote_Working_Environment_on_Project_Management_Success
- Clementine Chinyuku .(2025) .The Impact of Remote Work on Building Effective Teams: Exploring the Challenges of Fostering Team Cohesion in Remote Work Environments, A brief review of literature تم الاسترداد من .
https://www.researchgate.net/publication/392041877_The_Impact_of_Remote_Work_on_Building_Effective_Teams_Exploring_the_Challenges_of_Fostering_Team_Cohesion_in_Remote_Work_Environments_A_brief_review_of_literature
- Didik Subiyanto .(2024) .Digital Leadership: Predicting Team Dynamics, Communication Effectiveness, and Team Performance تم الاسترداد من .
https://www.researchgate.net/publication/384133621_Digital_Leadership_Predicting_Team_Dynamics_Communication_Effectiveness_and_Team_Performance
- Maria Urbaniec .(2022) .The Impact of Technological Developments on Remote Working: Insights from the Polish Managers' Perspective تم الاسترداد من .
<https://www.mdpi.com/2071-1050/14/1/552>
- Md Omar Faruque .(2024) .Technology Adoption and Digital Transformation in Small Businesses: Trends, Challenges, and Opportunities تم الاسترداد من .
https://www.researchgate.net/publication/385247341_Technology_Adoption_and_Digital_Transformation_in_Small_Businesses_Trends_Challenges_and_Opportunities

ption_and_Digital_Transformation_in_Small_Businesses_Trends_Challenges_and_Opportunities

Njideka Phina Onyekwelu .(2022) .Flexible Work Arrangements and Workplace Productivity: Examining The Nexus . تم الاسترداد من .
https://www.researchgate.net/publication/366854137_Flexible_Work_Arrangements_and_Workplace_Productivity_Examining_The_Nexus

Ololade A. Shonubi .(2025) .Innovation challenges of digital transformation: Transitioning legacy to the future . تم الاسترداد من .
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666188825005350>

Patryk Makowski .(2023) .Remote Leadership and Work Engagement: A Critical Review and Future Directions . تم الاسترداد من .
https://www.researchgate.net/publication/372465122_Remote_Leadership_and_Work_Engagement_A_Critical_Review_and_Future_Directions

Paul Jones Sascha Kraus .(2021) .Digital Transformation: An Overview of the Current State of the Art of Research . تم الاسترداد من .
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/21582440211047576>

Sama'a H ALMUBARAK .(2022) .Teleworking during COVID-19: experiences from Saudi Arabia . تم الاسترداد من .
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10398172/>

Sheshadri Chatterjee .(2021) .Does remote work flexibility enhance organization performance? Moderating role of organization policy and top management support . تم الاسترداد من .
https://www.researchgate.net/publication/356248360_Does_remote_work_flexibility_enhance_organization_performance_Moderating_role_of_organization_policy_and_top_management_support

Soleman Mozammel .(2025) .Impact of remote work on organizational culture and employee performance . تم الاسترداد من .

https://www.researchgate.net/publication/393395842_Impact_of_remote_work_on_organizational_culture_and_employee_performance

Yenkatabuwe Song .(2024) .Impact of Technological Advancements on Work and Employment Patterns . تم الاسترداد من

https://www.researchgate.net/publication/380318835_Impact_of_Technological_Advancements_on_Work_and_Employment_Patterns