

تأثير العمل عن بعد على إنتاجية الفرق العاملة: تطبيق على شركات قطاع التقنية والاتصالات في المملكة
العربية السعودية

اسم الطالب/مصطفى محمود فرحات

الرقم الجامعي/ 232001544

مشروع تخرج - 2
كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

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

2026م

• الوصف الإحصائي للبيانات

تبرز ملامح العينة المدروسة من خلال البيانات الوصفية الأولية التي تشمل متغيرات العمر والجنس والدرجة العلمية بالإضافة إلى العبارات التفصيلية للاستبيان؛ حيث بلغ الحجم الكلي للعينة مئتين وخمسة وسبعين مفردة دون وجود أي قيم مفقودة في كامل المصفوفة الإحصائية. تشير القراءات القياسية لمتغير العمر إلى متوسط حسابي قارب الثلاثة بمتوسط دقيق يبلغ 2.98 وانحراف معياري يصل إلى 1.391؛ الأمر الذي يبرهن على تنوع فئوي ملموس داخل الهيكل التنظيمي للمؤسسات محل الدراسة ويمنح البعد التحليلي عمقاً يرتبط بتباين الخبرات الإنسانية. يظهر متغير الجنس تقارباً دلاليًا بمتوسط حسابي قدره 1.52 وانحراف معياري محكوم بنحو 0.501؛ فالمؤشرات تعكس توازناً نسبياً في توزيع أدوار العمل بين الجنسين داخل البيئة الرقمية. تسجل الدرجة العلمية متوسطاً حسابياً يقدر بحوالي 3.35 وانحرافاً معيارياً يصل إلى 1.341؛ وهو ما يحمل دلالة واضحة على الارتفاع النسبي في التأهيل الأكاديمي للموظفين ويجعلهم أكثر قدرة على استيعاب متطلبات التحول الرقمي والتكيف مع آلياته. تتباين قيم الالتواء والتفرطح لباقي عبارات الاستبيان العشرين بشكل يقع ضمن الحدود الطبيعية؛ فالمؤشرات العامة للزعة المركزية والتشتت تكشف عن ميول عامة نحو الموافقة على فاعلية البنية التقنية وأدوات الاتصال الافتراضي؛ حيث تتركز قيم الوسيط عند الرقم أربعة لمعظم العبارات المتصلة بالإنتاجية والرضا الوظيفي وتنسيق المهام المشتركة. إن هذا الانسجام الرياضي يمهد الطريق لبناء فرضيات تفسيرية متماسكة حول ظاهرة العمل عن بعد؛ إذ يحتمل أن تسهم هذه الخصائص الديموغرافية والمهنية المتوازنة في تقديم صورة واقعية وشاملة عن طبيعة التفاعلات الرقمية داخل الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية.

Statistics									
Std. Error of Kurtosis	Kurtosis	Std. Error of Skewness	Skewness	Std. Deviation	Median	Std. Error of Mean	Mean	N	
								Missing	Valid
.293	-1.254	.147	.105	1.391	3.00	.084	2.98	0	275
.293	-2.008	.147	-.081	.501	2.00	.030	1.52	0	275
.293	-1.033	.147	-.345	1.341	3.00	.081	3.35	0	275
.293	-1.187	.147	-.519	1.420	4.00	.086	3.63	0	275

توفر الشركة البنية التقنية اللازمة لدعم العمل عن بعد بكفاءة.

275	0	3.39	.090	4.00	1.494	-.363	.147	-1.363	.293	أتمكن من الوصول إلى الأنظمة والتطبيقات المطلوبة لأداء عملي عن بعد بسهولة.
275	0	3.48	.093	4.00	1.548	-.526	.147	-1.275	.293	تساعد أدوات الاتصال الرقمية على إنجاز المهام بكفاءة أثناء العمل عن بعد.
275	0	3.41	.094	4.00	1.555	-.397	.147	-1.429	.293	توفر الشركة الدعم الفني اللازم للعاملين عن بعد عند الحاجة.
275	0	3.46	.092	4.00	1.521	-.405	.147	-1.367	.293	تسهل التقنيات المستخدمة في العمل عن بعد في تسهيل أداء المهام اليومية.
275	0	3.59	.086	4.00	1.433	-.578	.147	-1.076	.293	يتميز التواصل بين أعضاء الفريق بالفعالية أثناء العمل عن بعد.
275	0	3.54	.089	4.00	1.478	-.510	.147	-1.234	.293	تساعد منصات الاجتماعات الافتراضية في تعزيز التعاون بين أعضاء الفريق.
275	0	3.36	.094	4.00	1.566	-.331	.147	-1.468	.293	يسهم العمل عن بعد في تحسين تبادل المعلومات بين أعضاء الفريق.
275	0	3.46	.090	4.00	1.497	-.474	.147	-1.241	.293	يتمكن أعضاء الفريق من تنسيق أعمالهم بفعالية في بيئة العمل عن بعد.
275	0	3.46	.088	4.00	1.463	-.442	.147	-1.258	.293	تسهل أدوات العمل التعاونية في تعزيز أداء الفريق أثناء العمل عن بعد.
275	0	3.54	.088	4.00	1.460	-.522	.147	-1.181	.293	يساعد العمل عن بعد في زيادة التركيز على إنجاز المهام الوظيفية.
275	0	3.39	.095	4.00	1.568	-.411	.147	-1.388	.293	يسهم العمل عن بعد في تحسين إدارة الوقت لدى العاملين.
275	0	3.44	.088	4.00	1.464	-.372	.147	-1.322	.293	يساعد العمل عن بعد في تقليل الوقت المهدور في التنقل اليومي.
275	0	3.54	.089	4.00	1.480	-.537	.147	-1.188	.293	يسهم العمل عن بعد في تحقيق التوازن بين الحياة المهنية والشخصية.

يساعد العمل عن بعد في رفع مستوى الرضا الوظيفي للعاملين.	275	0	3.39	.094	4.00	1.565	-.331	.147	-1.506	.293
يتمتع فريقي بمستوى مرتفع من الإنتاجية في ظل تطبيق العمل عن بعد.	275	0	3.39	.096	4.00	1.597	-.356	.147	-1.480	.293
يسهم العمل عن بعد بشكل عام في تحسين إنتاجية الفرق العاملة في الشركة.	275	0	3.64	.083	4.00	1.374	-.615	.147	-.965	.293

جدول 1 : التحليلات الإحصائية

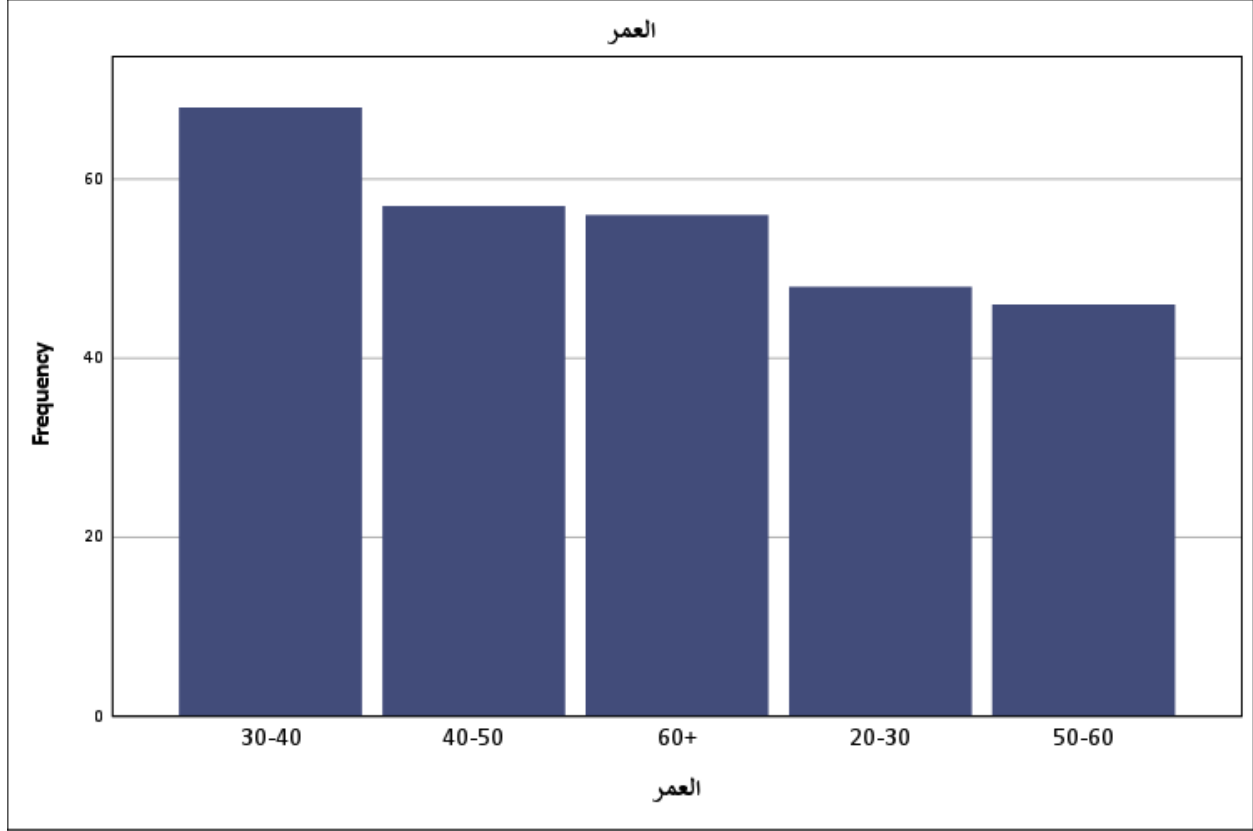
• عمر المشاركين في التجربة

توزيع الفئات العمرية داخل عينة الدراسة يظهر تصدر الفئة الشابة والوسطى لمشهد العمل عن بعد؛ إذ تشكل الفئة العمرية من ثلاثين إلى أربعين عاماً النسبة الأكبر بواقع أربع وعشرين وسبعة من عشرة في المائة وب تكرار بلغ ثمانية وستين موظفاً. تلتها الفئة العمرية من أربعين إلى خمسين عاماً بنسبة بلغت عشرين وسبعة من عشرة في المائة وبواقع سبع وخمسين مفردة؛ مما يوضح أن أكثر من خمسة وأربعين في المائة من القوى العاملة تقع في مرحلة النضج المهني والقدرة العالية على العطاء المستقر. تأتي الفئة العمرية التي تتجاوز الستين عاماً بنسبة متقاربة جداً بلغت عشرين وأربعة من عشرة في المائة وبتكرار قدره ست وخمسون مفردة؛ وهو مؤشر لافت يحتمل أن يعود إلى استمرار الكفاءات الاستشارية والقيادية العليا في توجيه أعمال الشركات عبر الفضاء الرقمي. سجلت الفئتان من عشرين إلى ثلاثين عاماً ومن خمسين إلى ستين عاماً النسب الأقل بواقع سبع عشرة وخمسة من عشرة في المائة وست عشرة وسبعة من عشرة في المائة على التوالي؛ الأمر الذي يكمل المزيج الديموغرافي المتوازن للأجيال الوظيفية المتعاقبة داخل القطاع. يبرهن هذا التوزيع التكراري على شمولية تجربة التحول نحو الأنماط الافتراضية؛ حيث لا تقتصر الاستجابة للتقنيات الحديثة على جيل بعينه بل تمتد لتشمل كافة المراحل العمرية بالمؤسسات. ربما تسهم هذه التعددية الجيلية في إثراء ممارسات العمل عن بعد؛ فالأجيال الأحدث تقدم الحماس والسرعة التقنية بينما ترفد الأجيال الأكبر المنظومة بالخبرة والحكمة التنظيمية اللازمة لاستدامة الأداء الفعال.

العمر					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
24.7	24.7	24.7	68	30-40	Valid
45.5	20.7	20.7	57	40-50	
65.8	20.4	20.4	56	60+	

83.3	17.5	17.5	48	20-30	
100.0	16.7	16.7	46	50-60	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 2 : التحليل الإحصائي للعمر



شكل توضيحي 1 : التمثيل البياني للعمر

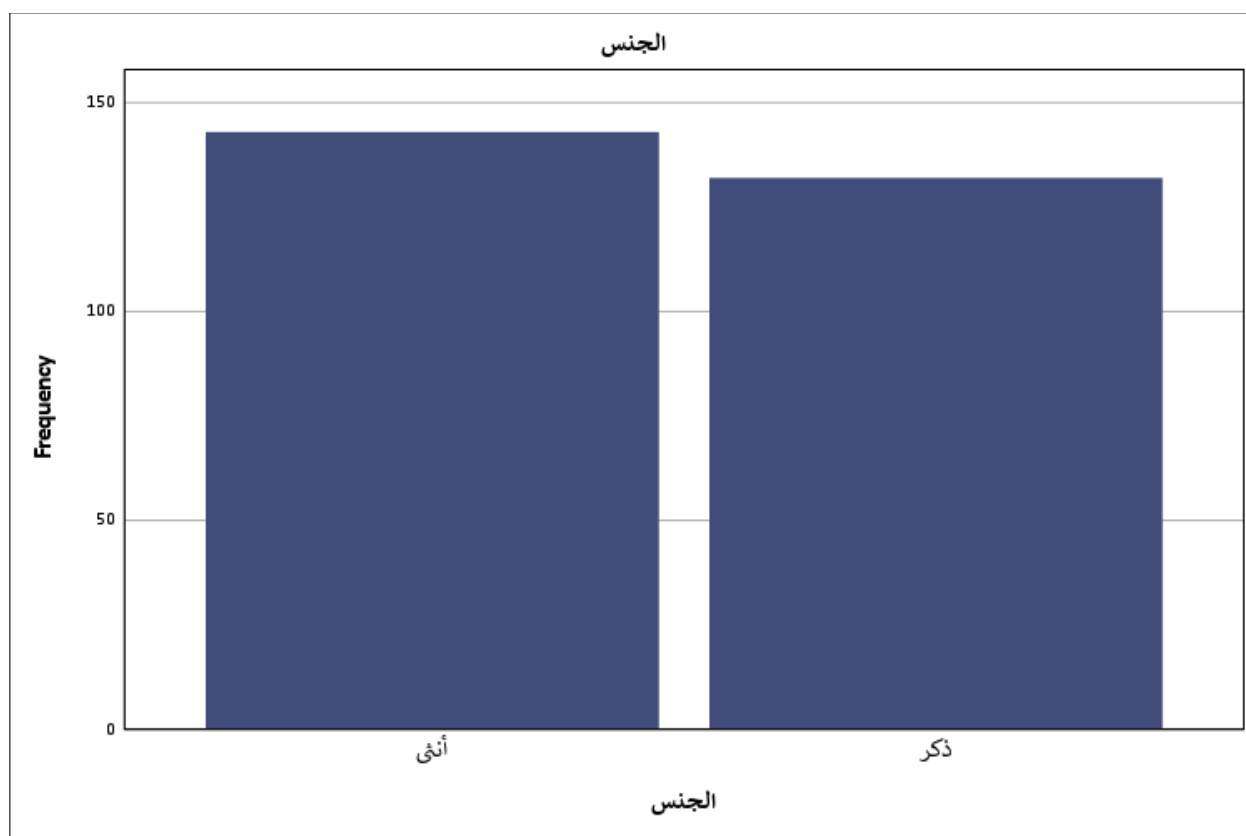
• جنس المشاركين في التجربة

يتضح من التوزيع التكراري لمتغير الجنس وجود تقارب شديد وتوازن يعزز من مصداقية النتائج الميدانية وتعبيرها عن بيئة العمل الواقعية؛ حيث بلغ تكرار الإناث مائة وثلاثاً وأربعين مفردة بنسبة مئوية وصلت إلى اثنين وخمسين في المائة من إجمالي القوة البشرية الخاضعة للبحث. سجل تكرار الذكور مائة واثنين وثلاثين مفردة بنسبة مئوية بلغت ثمانية وأربعين في المائة؛ مما يبرز التواجد المتكافئ لكلا الجنسين في قطاع التقنية والاتصالات الحديث. تكتسب هذه المساواة الرقمية أهمية خاصة عند دراسة ظواهر العمل الافتراضي؛ إذ يحتمل أن تختلف النظرة إلى المرونة وإدارة الوقت بين الرجال والنساء نظراً لتباين المسؤوليات الاجتماعية والأسرية لكل منهما. يبدو أن تقليص الفجوة النوعية في الاستبيان يضمن عدم انحياز التفسيرات الإحصائية اللاحقة لمتطلبات جنس دون آخر؛ فالبيانات تعبر عن تجربة مشتركة ومتقاطعة الأبعاد في الفضاء التنظيبي. قد

يشير هذا الحضور القوي للمرأة إلى نجاح سياسات التمكين وتوفير بيئات عمل مرنة تتجاوز العقبات الجغرافية والزمنية التقليدية؛ حيث يتيح النمط الرقمي فرصاً متساوية للتميز والإنتاجية العالية. يسهم هذا الانسجام في هيكل العينة في إضفاء طابع الشمول والموضوعية على التحليلات المتقدمة المرتبطة بقياس مستويات الرضا الوظيفي وتنسيق المهام المشتركة بين أعضاء الفرق العاملة.

الجنس					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
52.0	52.0	52.0	143	أنثى	Valid
100.0	48.0	48.0	132	ذكر	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 3 : التحليل الإحصائي للجنس



شكل توضيحي 2 : التمثيل البياني للجنس

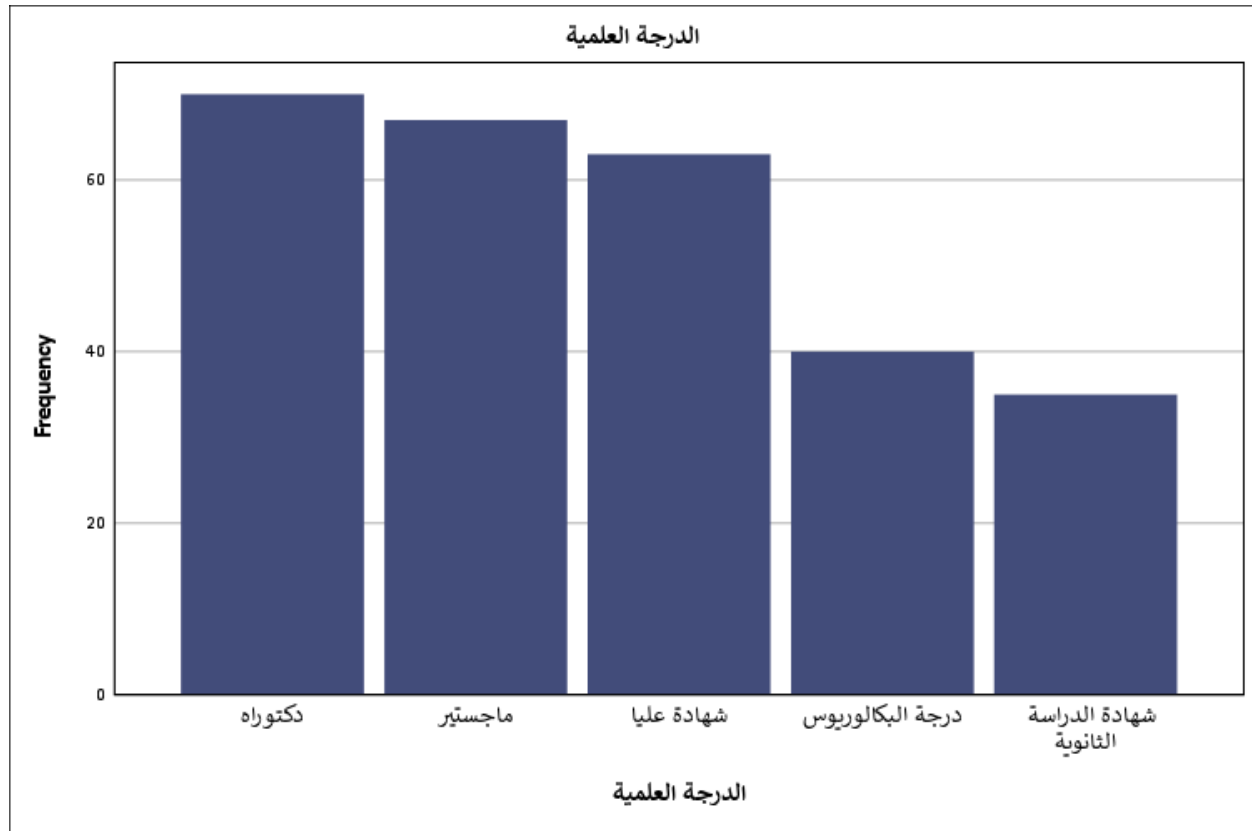
• الدرجة العلمية

تكشف البيانات المتعلقة بالدرجة العلمية للمبحوثين عن طابع نخبوي وتأهيل أكاديمي متميز يتمتع به الموظفون في المنظمات

المدرسة؛ إذ جاءت فئة حملة شهادة الدكتوراه في المرتبة الأولى بتكرار بلغ سبعين فرداً ونسبة مئوية بلغت خمسة وعشرين وخمسة من عشرة في المائة. تبعها فئة حملة الماجستير بفارق ضئيل جداً حيث سجلت سبعاً وستين مفردة بنسبة مئوية بلغت أربعة وعشرين وأربعة من عشرة في المائة؛ مما يعني أن ما يقارب نصف العينة الإجمالية يحملون مؤهلات دراسات عليا متقدمة. تظهر فئة الشهادات العليا الأخرى حضوراً قوياً بتكرار بلغ ثلاثاً وستين مفردة ونسبة بلغت اثنين وعشرين وتسعة من عشرة في المائة؛ في حين تمثل درجة البكالوريوس أربعين موظفاً بنسبة أربع عشرة وخمسة من عشرة في المائة. حلت شهادة الدراسة الثانوية في المرتبة الأخيرة بتكرار خمس وثلاثين مفردة ونسبة اثني عشرة وسبعة من عشرة في المائة؛ الأمر الذي يؤكد الهيكل المعرفي المتقدم لبيئة القطاع التقني. يحتمل أن ينعكس هذا الارتفاع اللامع في المستويات التعليمية إيجاباً على مرونة التعامل مع البنى التحتية التكنولوجية المعقدة؛ فالأفراد الأكثر تأهيلاً يميلون عادة إلى تبني الحلول الرقمية وإدارة مهامهم الذاتية بوعي ومنهجية منظمة. ربما يسهم هذا الثراء المعرفي في تفسير معدلات الإنتاجية المرتفعة؛ حيث يمتلك الموظفون أدوات التحليل الذاتي والقدرة على التنسيق المشترك وفك الاستعصاءات التقنية دون الحاجة لرقابة لصيقة ومباشرة.

الدرجة العلمية				
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
25.5	25.5	25.5	70	دكتوراه
49.8	24.4	24.4	67	ماجستير
72.7	22.9	22.9	63	شهادة عليا
87.3	14.5	14.5	40	درجة البكالوريوس
100.0	12.7	12.7	35	شهادة الدراسة الثانوية
	100.0	100.0	275	Total

جدول 4 : التحليل الإحصائي للدرجة العلمية



شكل توضيحي 3 : التمثيل البياني للدرجة العلمية

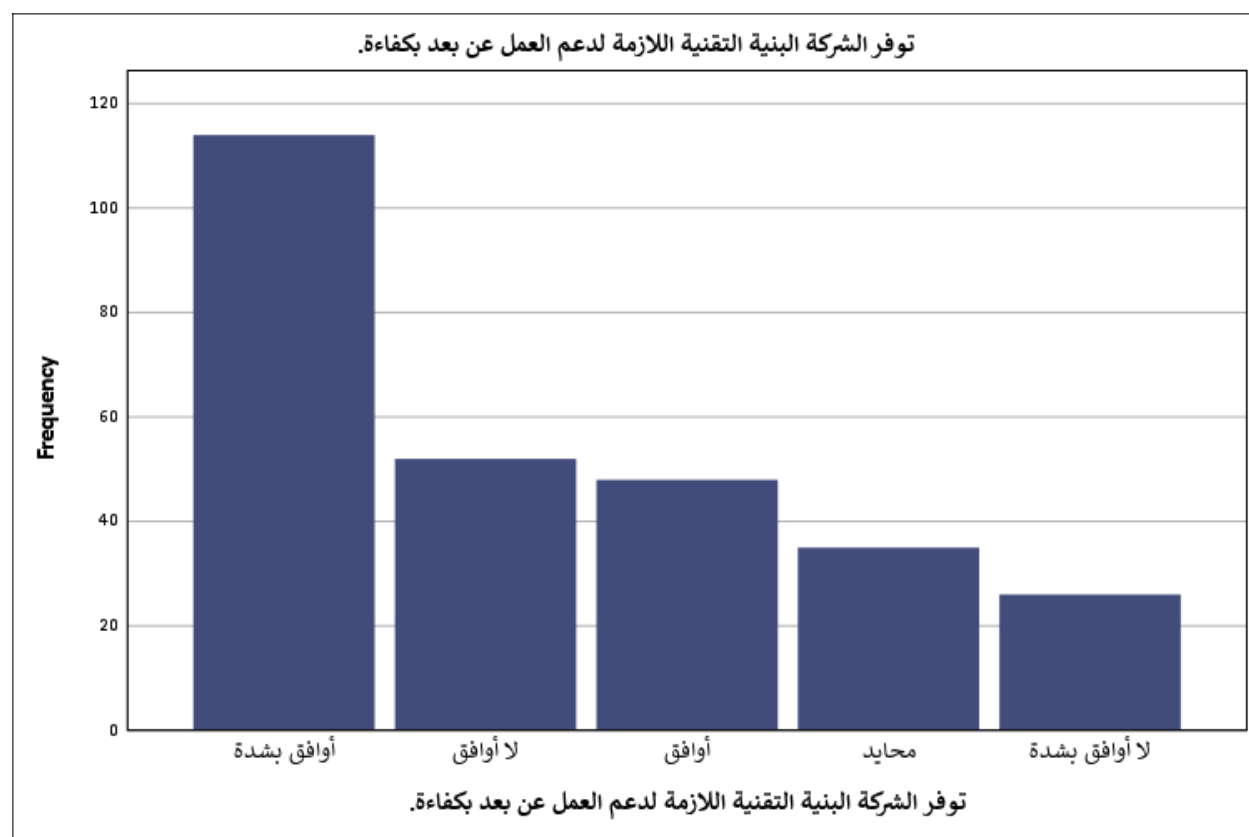
- توفر الشركة البنية التقنية اللازمة لدعم العمل عن بعد بكفاءة.

تحوز هذه العبارة المحورية على مستويات تأييد مرتفعة تعكس التزام المنظمات ببناء قواعد تكنولوجية رصينة؛ حيث أبدى مائة وأربعة عشر موظفاً موافقتهم الشديدة بنسبة بلغت واحد وأربعين وخمسة من عشرة في المائة من المجموع الكلي. انضم إليهم ثمانية وأربعون مستجيباً بخيار الموافقة العادية بنسبة سبع عشرة وخمسة من عشرة في المائة؛ مما يرفع الكتلة الإيجابية المؤيدة لتوافر البنية التقنية إلى ما يقرب من ستين في المائة. في المقابل سجل خيار عدم الموافقة خياراً ثانياً من حيث التكرار بواقع اثنتين وخمسين مفردة ونسبة بلغت ثمانية عشر وتسعة من عشرة في المائة؛ تلاها خيار عدم الموافقة الشديدة بنسبة تسعة وخمسة من عشرة في المائة وتكرار ست وعشرين مفردة. وقف خمسة وثلاثون مبحوثاً في منطقة الحياد بنسبة اثني عشرة وسبعة من عشرة في المائة؛ الأمر الذي يبرز وجود مساحة من التباين في تقييم الكفاءة التكنولوجية بين الإدارات المختلفة. يحتمل أن يرجع هذا التباين النسبي إلى اختلاف طبيعة المهام والأنظمة التقنية التي تستخدمها كل مجموعة وظيفية؛ فبعض التطبيقات قد تحتاج سرعات تدفق وسعات تخزينية تفوق ما هو متاح حالياً. يبدو أن الاستثمار التكنولوجي للشركات

يشكل الركيزة الأساسية لضمان استمرارية الأعمال؛ حيث يرتبط الرضا عن الأدوات الرقمية مباشرة بالقدرة على إنجاز التكاليف اليومية بيسر ودون انقطاع فني.

توفر الشركة البنية التقنية اللازمة لدعم العمل عن بعد بكفاءة.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
41.5	41.5	41.5	114	أوافق بشدة	Valid
60.4	18.9	18.9	52	لا أوافق	
77.8	17.5	17.5	48	أوافق	
90.5	12.7	12.7	35	محايد	
100.0	9.5	9.5	26	لا أوافق بشدة	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 5 : التحليل الإحصائي لتوفير الشركة البنية التقنية اللازمة لدعم العمل عن بعد بكفاءة.



شكل توضيحي 4 : التمثيل البياني لتوفير الشركة البنية التقنية اللازمة لدعم العمل عن بعد بكفاءة.

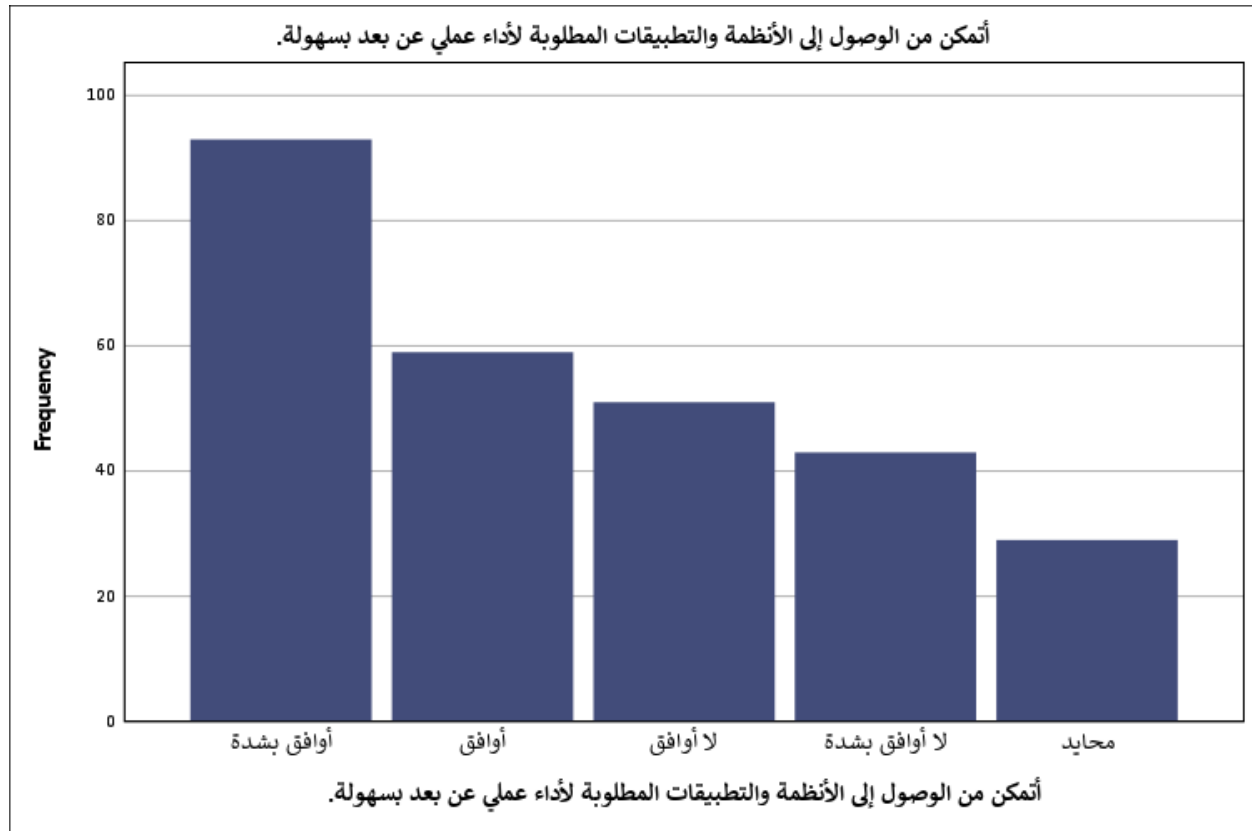
- أتمكن من الوصول إلى الأنظمة والتطبيقات المطلوبة لأداء عملي عن بعد بسهولة.

تظهر نتائج تحليل هذه العبارة ميلاً عاماً نحو الإيجابية والرضا عن سهولة الربط بالأنظمة التشغيلية للمؤسسات؛ فقد سجل خيار أوافق بشدة التكرار الأعلى بواقع ثلاث وتسعين مفردة وبنسبة مئوية بلغت ثلاثاً وثلاثين وثمانية من عشرة في المائة. تعززت

هذه النتيجة باختيار تسعة وخمسين موظفاً لبدل أوافق وبنسبة مئوية وصلت إلى إحدى وعشرين وخمسة من عشرة في المائة؛ مما يعني أن الأغلبية المطلقة تتجاوز النصف وتتمتع بمرونة لوجستية واضحة في بيئة العمل الافتراضية. أبدى واحد وخمسون مستجيباً عدم موافقتهم بنسبة ثمانى عشرة وخمسة من عشرة في المائة؛ تلاهم ثلاثة وأربعون فرداً عبروا عن عدم موافقتهم الشديدة وبنسبة خمس عشرة وستة من عشرة في المائة. استقر تسعة وعشرون مبحوثاً عند موقف الحياد وبنسبة بلغت عشرة وخمسة من عشرة في المائة؛ وهو ما يعكس وجود تحديات عملية تواجه قطاعاً ليس بالقليل من القوة البشرية عند محاولة النفاذ السحابي لقواعد البيانات. ربما تعود أسباب هذا التعثر الفني إلى بروتوكولات الأمن السيبراني الصارمة أو صعوبة تشغيل بعض البرمجيات القديمة خارج الشبكة المحلية للمنظمة. يبدو من الضروري تطوير قنوات الوصول الآمنة وتبسيط واجهات الاستخدام؛ إذ يمثل النفاذ السلس حجر الزاوية في دفع الموظف نحو البدء الفوري في مهامه دون تشتيت طاقته في حل مشكلات تسجيل الدخول والربط الشبكي.

أتمكن من الوصول إلى الأنظمة والتطبيقات المطلوبة لأداء عملي عن بعد بسهولة.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
33.8	33.8	33.8	93	أوافق بشدة	Valid
55.3	21.5	21.5	59	أوافق	
73.8	18.5	18.5	51	لا أوافق	
89.5	15.6	15.6	43	لا أوافق بشدة	
100.0	10.5	10.5	29	محايد	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 6 : التحليل الإحصائي للتمكن من الوصول إلى الأنظمة والتطبيقات المطلوبة لأداء عملي عن بعد بسهولة.



شكل توضيحي 5 : التمثيل البياني للتمكن من الوصول إلى الأنظمة والتطبيقات المطلوبة لأداء عملي عن بعد بسهولة.

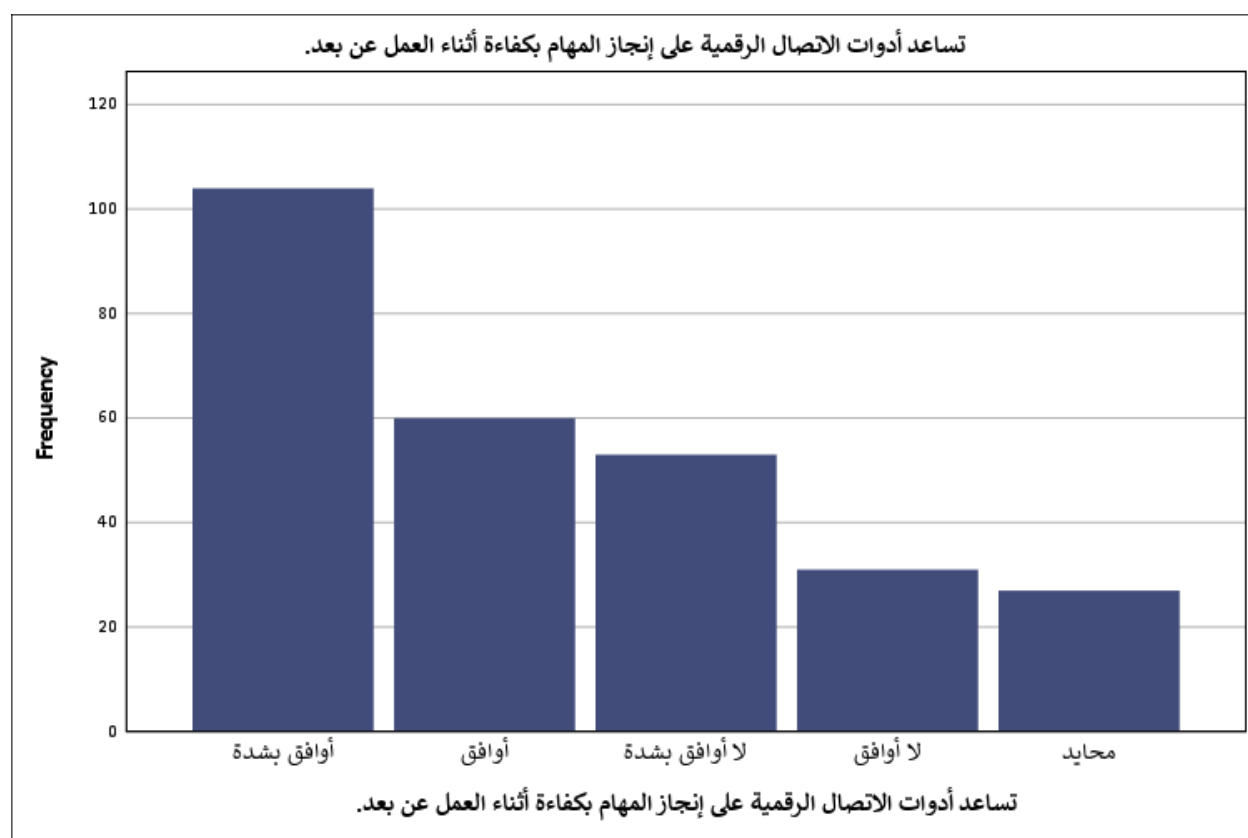
- تساعد أدوات الاتصال الرقمية على إنجاز المهام بكفاءة أثناء العمل عن بعد.

تحظى أدوات الاتصال والتواصل الرقمي بتقدير كبير من قبل غالبية المشاركين في الدراسة لما لها من دور في تسريع وتيرة الأعمال؛ حيث حصد خيار أوافق بشدة مائة وأربعة تكرارات بنسبة مئوية قدرها سبعة وثلاثون وثمانية من عشرة في المائة. سجل خيار أوافق ستين مفردة بنسبة بلغت إحدى وعشرين وثمانية من عشرة في المائة؛ مما يوضح أن التقييم الإيجابي الإجمالي يقترب من حاجز الستين في المائة ويدعم فرضية فاعلية التطبيقات التفاعلية. على الجانب الآخر أبدى ثلاثة وخمسون مبحوثاً عدم موافقتهم الشديدة بنسبة تسع عشرة وثلاثة من عشرة في المائة؛ بينما اختار واحد وثلاثون مستجيباً بديل لا أوافق بنسبة إحدى عشرة وثلاثة من عشرة في المائة. اتخذ سبعة وعشرون فرداً موقفاً محايداً بنسبة بلغت تسعة وثمانية من عشرة في المائة؛ الأمر الذي يعكس انقساماً نسبياً يحتمل أن يرتبط بأنماط الاتصال البشري المفضلة لدى كل فئة. قد يميل بعض الموظفين إلى التواصل التقليدي المباشر ويرون في الأدوات الرقمية نوعاً من الجفاف الإنساني أو سبباً في سوء الفهم الأفق؛ حيث تغيب لغة الجسد والتفاعل الحيوي. يبدو أن رفع كفاءة استخدام هذه الأدوات يتطلب التدريب المستمر على مهارات

الاتصال المكتوب والافتراضي؛ فالتقنية وحدها لا تكفي ما لم تقترن بثقافة تنظيمية تدعم الحوار السريع والواضح بين الزملاء.

تساعد أدوات الاتصال الرقمية على إنجاز المهام بكفاءة أثناء العمل عن بعد.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
37.8	37.8	37.8	104	أوافق بشدة	Valid
59.6	21.8	21.8	60	أوافق	
78.9	19.3	19.3	53	لا أوافق بشدة	
90.2	11.3	11.3	31	لا أوافق	
100.0	9.8	9.8	27	محايد	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 7 : التحليل الإحصائي لمساعدة أدوات الاتصال الرقمية على إنجاز المهام بكفاءة أثناء العمل عن بعد.



شكل توضيحي 6 : التمثيل البياني لمساعدة أدوات الاتصال الرقمية على إنجاز المهام بكفاءة أثناء العمل عن بعد.

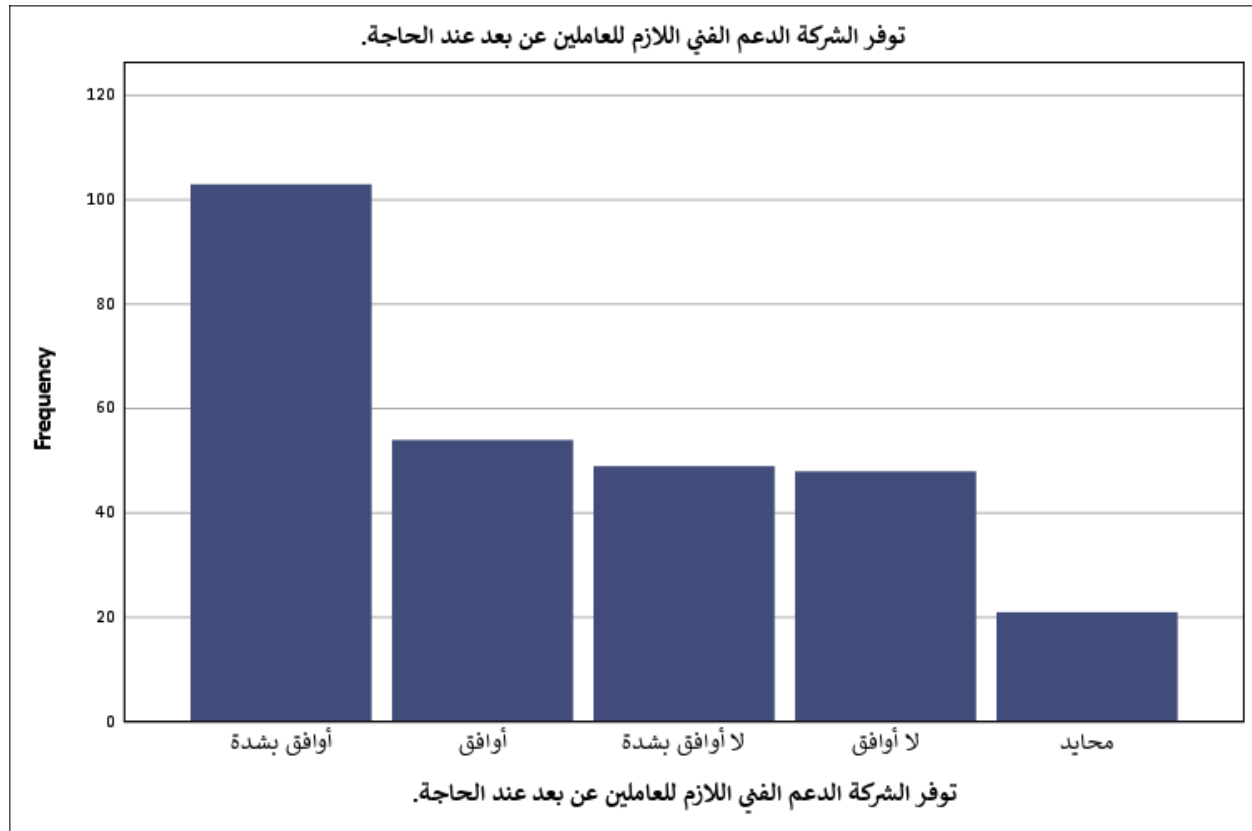
- توفر الشركة الدعم الفني اللازم للعاملين عن بعد عند الحاجة.

يمثل الدعم التقني صمام أمان لضمان استقرار العمل الافتراضي وتكشف الأرقام عن دور إيجابي ملموس لفرق الدعم بالمؤسسات؛ إذ سجل بديل أوافق بشدة مائة وثلاثة تكرارات محققاً نسبة سبعة وثلاثين وخمسة من عشرة في المائة. أضاف خيار أوافق أربعاً وخمسين مفردة وبنسبة مئوية بلغت تسع عشرة وستة من عشرة في المائة؛ ليتجاوز التأييد الكلي حاجز

السبعة والخمسين في المائة من إجمالي العينة المستهدفة. رصدت الدراسة في المقابل تسعة وأربعين مستجيباً لا يوافقون بشدة بنسبة سبع عشرة وثمانية من عشرة في المائة؛ وشاركهم ثمانية وأربعون فرداً خيار عدم الموافقة بنسبة سبع عشرة وخمسة من عشرة في المائة. انحصرت الفئة المحايدة في إحدى وعشرين مفردة فقط بنسبة مئوية بلغت سبعة وستة من عشرة في المائة؛ وهي النسبة الأقل مما يوضح وضوح الرأي وجديته لدى المشاركين. يحتمل أن تعود الاختناقات في تقديم الدعم الفني إلى تباين الأوقات التي يفضل الموظفون العمل فيها؛ حيث يعمل البعض خارج الساعات الرسمية مما يصعب من عملية التواصل الفوري مع مهندسي الصيانة. يبدو أن تأسيس مكاتب دعم فني تعمل على مدار الساعة يمثل حلاً حيوياً للمنظمات الرقمية؛ فالسرعة في علاج الأعطال البرمجية والشبكية تسهم مباشرة في حماية الإنتاجية وتقليل الفترات الضائعة من زمن الدوام.

توفر الشركة الدعم الفني اللازم للعاملين عن بعد عند الحاجة.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
37.5	37.5	37.5	103	أوافق بشدة	Valid
57.1	19.6	19.6	54	أوافق	
74.9	17.8	17.8	49	لا أوافق بشدة	
92.4	17.5	17.5	48	لا أوافق	
100.0	7.6	7.6	21	محايد	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 8 : التحليل الإحصائي لتوفير الشركة الدعم الفني اللازم للعاملين عن بعد عند الحاجة.



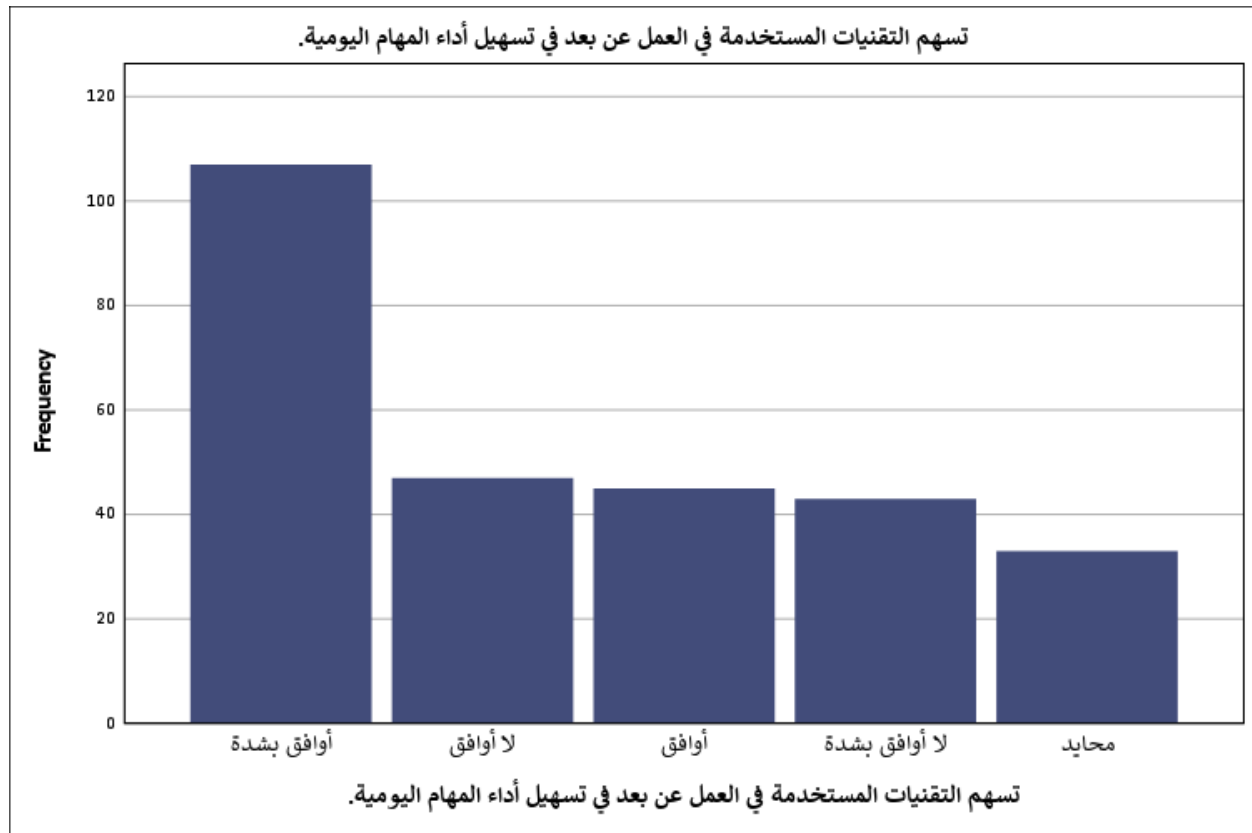
شكل توضيحي 7 : التمثيل البياني لتوفير الشركة الدعم الفني اللازم للعاملين عن بعد عند الحاجة.

• تسهم التقنيات المستخدمة في العمل عن بعد في تسهيل أداء المهام اليومية.

تؤكد المؤشرات الإحصائية لهذه العبارة القيمة المضافة للتكنولوجيا في تيسير الأعباء الوظيفية اليومية؛ حيث نال بديل أوافق بشدة التكرار الأعلى بواقع مائة وسبع مفردات ونسبة وصلت إلى ثمانية وثلاثين وتسعة من عشرة في المائة. وافق خمسة وأربعون مستجيباً بنسبة ست عشرة وأربعة من عشرة في المائة؛ مما يعزز الرأي العام المساند للتحويل الرقمي كوسيلة لتذليل العقبات الإجرائية وتوفير المجهود البدني. سجل خيار لا أوافق سبعة وأربعين مفردة بنسبة سبع عشرة وواحد من عشرة في المائة؛ وتبعه خيار لا أوافق بشدة بواقع ثلاث وأربعين مفردة ونسبة خمس عشرة وستة من عشرة في المائة. اختار ثلاثة وثلاثون موظفاً التزام الحياد بنسبة بلغت اثني عشرة في المائة؛ الأمر الذي يعكس تنوعاً في طبيعة المهام اليومية ومدى قابليتها للأتمتة الكاملة. ربما تجد بعض الوظائف ذات الطابع الابتكاري أو التي تتطلب تفاوضاً معقداً صعوبة في التماهي مع القوالب التقنية الصارمة؛ مما يجعل الموظف يشعر بعبء إضافي عند توثيق أعماله. يبدو أن نجاح التطبيقات يرتكز على مرونتها وقدرتها على التكيف مع الاحتياجات المتغيرة للمستخدمين؛ فالأدوات المساعدة هي التي يجب أن تخدم بيئة العمل وليس العكس.

تسهيم التقنيات المستخدمة في العمل عن بعد في تسهيل أداء المهام اليومية.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
38.9	38.9	38.9	107	أوافق بشدة	Valid
56.0	17.1	17.1	47	لا أوافق	
72.4	16.4	16.4	45	أوافق	
88.0	15.6	15.6	43	لا أوافق بشدة	
100.0	12.0	12.0	33	محايد	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 9 : التحليل الإحصائي لمساهمة التقنيات المستخدمة في العمل عن بعد في تسهيل أداء المهام اليومية.



شكل توضيحي 8 : التمثيل البياني لمساهمة التقنيات المستخدمة في العمل عن بعد في تسهيل أداء المهام اليومية.

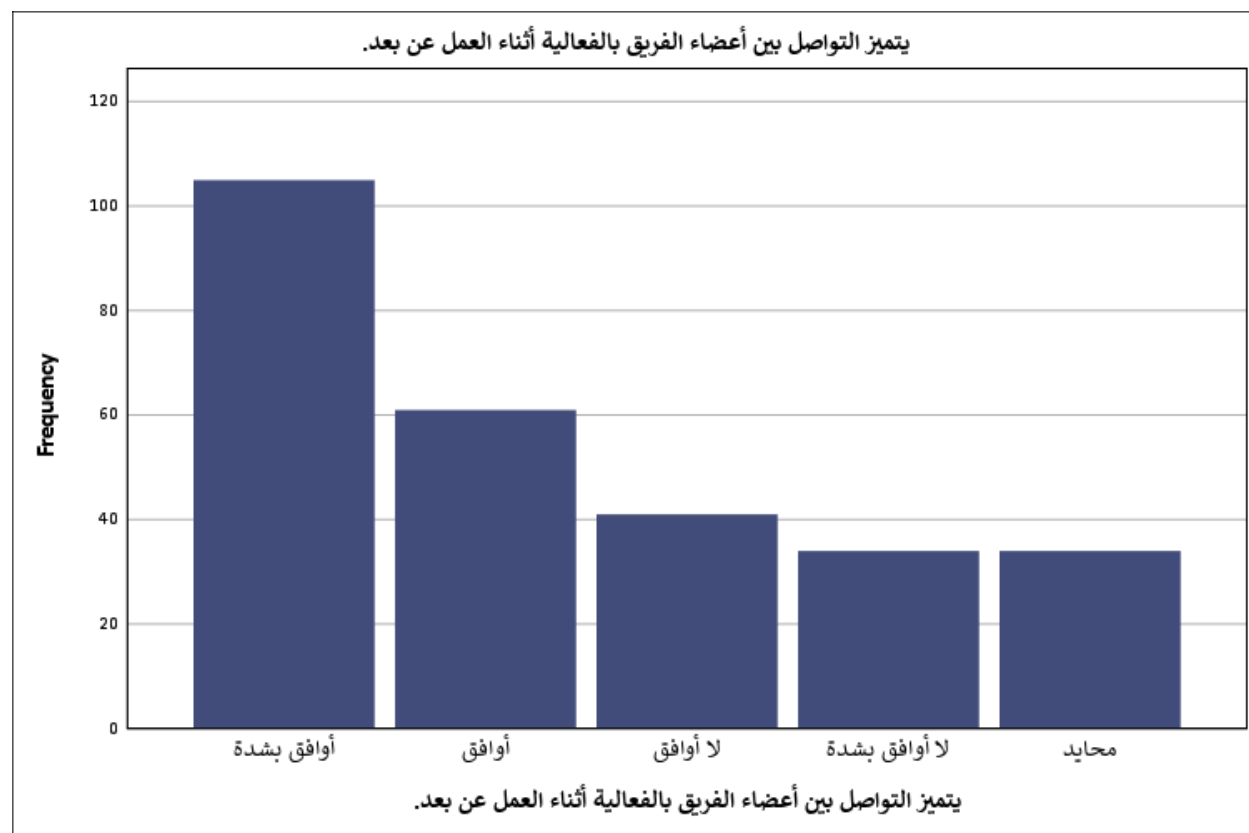
- يتميز التواصل بين أعضاء الفريق بالفعالية أثناء العمل عن بعد.

يكشف الفحص الدقيق للاستجابات عن تصورات إيجابية قوية حول جودة التفاعلات الأفقية بين الزملاء؛ حيث اختار مائة وخمسة موظفين بديل أوافق بشدة بنسبة مئوية بلغت ثمانية وثلاثين واثنين من عشرة في المائة. انضم إليهم واحد وستون مبحوثاً عبروا عن موافقتهم العادية وبنسبة اثنتين وعشرين واثنين من عشرة في المائة؛ مما يرفع الرضا الإجمالي عن الفعالية الاتصالية إلى ما يفوق ستين في المائة. في الاتجاه المقابل تساوت فتتا الحياد وعدم الموافقة الشديدة بواقع أربع وثلاثين مفردة

لكل منهما وبنسبة اثنتي عشرة وأربعة من عشرة في المائة لكل فئة؛ بينما سجل خيار لا أوافق إحدى وأربعين مفردة بنسبة أربع عشرة وتسعة من عشرة في المائة. يحتمل أن تظهر هذه التباينات نتيجة لاختلاف مستويات النضج التنظيمي والقدرات القيادية لمديري الفرق؛ فبعض المجموعات تنجح في بناء قنوات تواصل واضحة بينما تعاني مجموعات أخرى من العزلة المهنية. يبدو أن التواصل الفعال في البيئات الافتراضية يتطلب صياغة موثيق عمل تحدد أوقات الاستجابة وآليات تبادل التغذية الراجعة؛ حيث يسهم هذا الوضوح الإجرائي في بناء جسور الثقة المتبادلة وتخفيف حدة الضغوط النفسية الناتجة عن البعد المكاني.

يتميز التواصل بين أعضاء الفريق بالفعالية أثناء العمل عن بعد.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
38.2	38.2	38.2	105	أوافق بشدة	Valid
60.4	22.2	22.2	61	أوافق	
75.3	14.9	14.9	41	لا أوافق	
87.6	12.4	12.4	34	لا أوافق بشدة	
100.0	12.4	12.4	34	محايد	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 10 : التحليل الإحصائي لتمييز التواصل بين أعضاء الفريق بالفعالية أثناء العمل عن بعد.



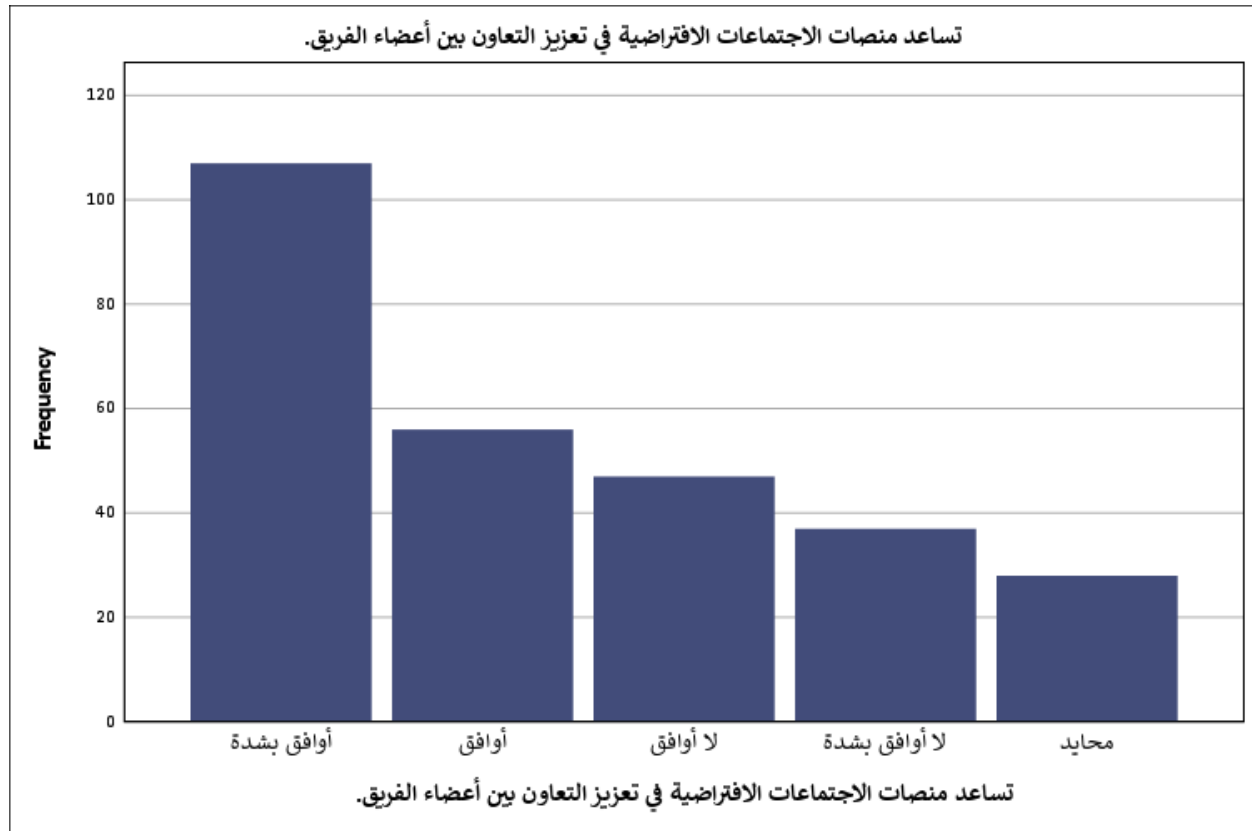
شكل توضيحي 9 : التمثيل البياني لتمييز التواصل بين أعضاء الفريق بالفعالية أثناء العمل عن بعد.

- تساعد منصات الاجتماعات الافتراضية في تعزيز التعاون بين أعضاء الفريق.

تثبت الأرقام الدور الحيوي الذي تلعبه غرف الاجتماعات المرئية والصوتية في الحفاظ على تماسك المجموعات الوظيفية؛ إذ حظي خيار أوافق بشدة بتأييد مائة وسبعة مستجيبين وبنسبة بلغت ثمانية وثلاثين وتسعة من عشرة في المائة. سجل بديل أوافق ستة وخمسين تكراراً بنسبة عشرين وأربعة من عشرة في المائة؛ لتشكل القوة المؤيدة نحو ستين في المائة من مجتمع الدراسة الميدانية. أظهرت المقاييس المعارضة تكراراً قدره سبع وأربعون مفردة لا أوافق بنسبة سبع عشرة وواحد من عشرة في المائة؛ وثلاث وسبعون مفردة لا أوافق بشدة بنسبة ثلاث عشرة وخمسة من عشرة في المائة. وقف ثمانية وعشرون موظفاً في مربع الحياد بنسبة مئوية بلغت عشرة واثنين من عشرة في المائة؛ الأمر الذي يشير إلى أن المنصات الافتراضية لا تلي دائماً تطلعات جميع المشاركين في تحقيق تعاون عميق. ربما يعود ذلك إلى ظاهرة الإرهاق الرقمي الناتجة عن طول فترات اللقاءات الشاشية أو الافتقار للتفاعل التلقائي الذي يميز اللقاءات التقليدية في أروقة المكاتب. يبدو من المفيد ترشيد استخدام اللقاءات المرئية والتركيز على الأهداف المحددة؛ فالتعاون الحقيقي يتأسس على وضوح التكاليفات وتوزيع الأدوار العادل بين الأعضاء قبل بدء البث الرقمي.

تساعد منصات الاجتماعات الافتراضية في تعزيز التعاون بين أعضاء الفريق.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
38.9	38.9	38.9	107	أوافق بشدة	Valid
59.3	20.4	20.4	56	أوافق	
76.4	17.1	17.1	47	لا أوافق	
89.8	13.5	13.5	37	لا أوافق بشدة	
100.0	10.2	10.2	28	محايد	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 11 : التحليل الإحصائي لمساعدة منصات الاجتماعات الافتراضية في تعزيز التعاون بين أعضاء الفريق.



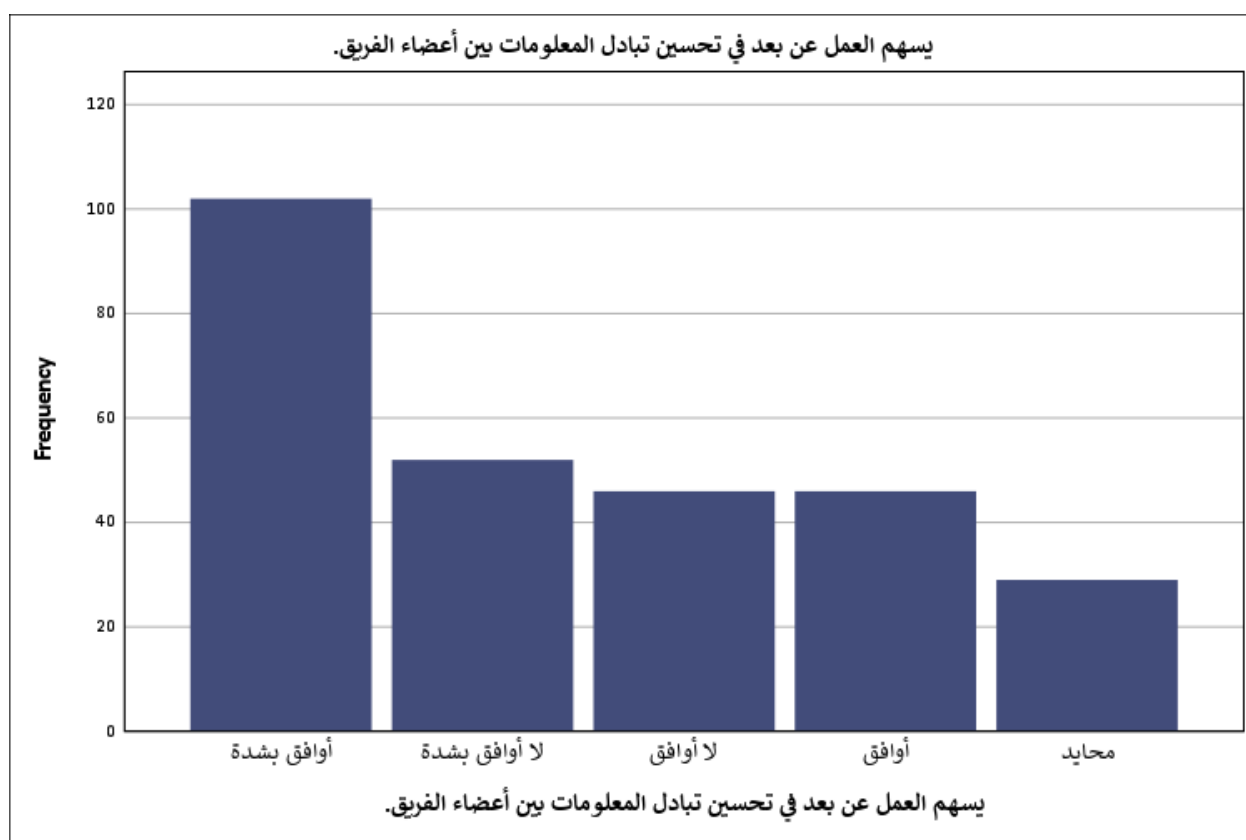
شكل توضيحي 10 : التمثيل البياني لمساعدة منصات الاجتماعات الافتراضية في تعزيز التعاون بين أعضاء الفريق.

• يسهم العمل عن بعد في تحسين تبادل المعلومات بين أعضاء الفريق.

يعكس المنحنى الإحصائي لاستجابات المبحوثين اعتقاداً راسخاً بأهمية التدفق السحابي للمعلومات؛ حيث تكرر خيار أوافق بشدة مائة واثنتي عشرة مرة وبنسبة بلغت سبعةً وثلاثين وواحد من عشرة في المائة. سجل خيار أوافق ستة وأربعين تكراراً بنسبة ست عشرة وسبعة من عشرة في المائة؛ ليتطابق تماماً في وزنه النسبي مع خيار لا أوافق الذي سجل بدوره ستة وأربعين تكراراً بنسبة ست عشرة وسبعة من عشرة في المائة. رصدت الدراسة اثنين وخمسين فرداً لا يوافقون بشدة وبنسبة ثماني عشرة وتسعة من عشرة في المائة؛ بينما حظي الحياد بتسع وعشرين مفردة بنسبة عشرة وخمسة من عشرة في المائة. يبرز هذا التعادل الرياضي المثير بين المؤيدين والمعارضين وجود إشكالية حقيقية في آليات التشارك المعرفي؛ فالوصول للمعلومة قد يكون متاحاً ولكن جودتها وتوقيتها يظلان محل نظر. يحتمل أن تسبب غزارة البيانات المرسلّة عبر البريد الإلكتروني أو مجموعات العمل نوعاً من الضوضاء الرقمية التي تعيق التمييز بين الهام والثانوي. يبدو أن المنظمات بحاجة ماسة لتطوير مستودعات معرفية مركزية ومصنفة بعناية؛ حيث يستطيع الموظف استدعاء البيانات المحدثة دون الاعتماد الكامل على المراسلات الفردية

يسهم العمل عن بعد في تحسين تبادل المعلومات بين أعضاء الفريق.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
37.1	37.1	37.1	102	أوافق بشدة	Valid
56.0	18.9	18.9	52	لا أوافق بشدة	
72.7	16.7	16.7	46	لا أوافق	
89.5	16.7	16.7	46	أوافق	
100.0	10.5	10.5	29	محايد	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 12 : التحليل الإحصائي لمساهمة العمل عن بعد في تحسين تبادل المعلومات بين أعضاء الفريق.



شكل توضيحي 11 : التمثيل البياني لمساهمة العمل عن بعد في تحسين تبادل المعلومات بين أعضاء الفريق.

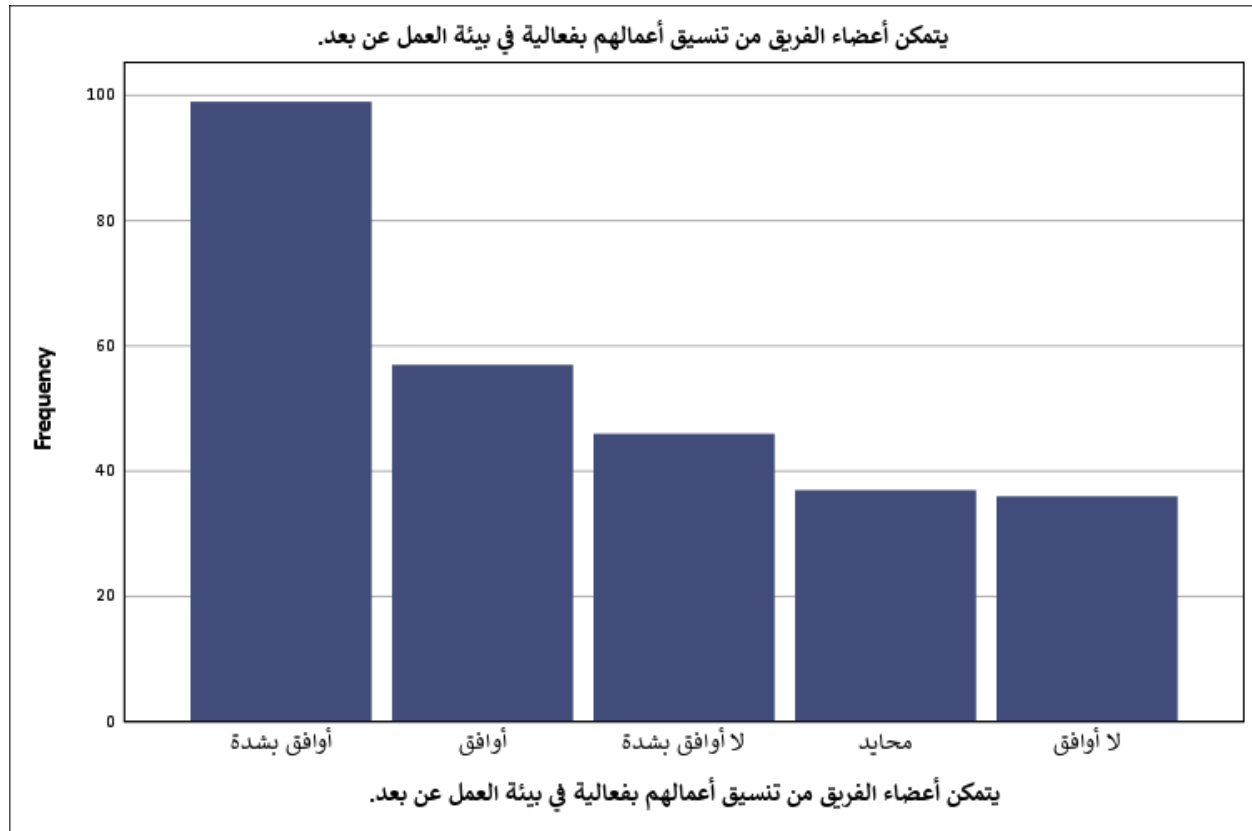
- يتمكن أعضاء الفريق من تنسيق أعمالهم بفعالية في بيئة العمل عن بعد.

تظهر القدرة على التنسيق المشترك كعامل حاسم في نجاح المنظومات الافتراضية وتشير البيانات إلى رضا نسبي عام؛ حيث حصد بديل أوافق بشدة تسعاً وتسعين مفردة بنسبة مئوية وصلت إلى ستين في المائة. جاء خيار أوافق في المرتبة الثانية بتكرار بلغ سبعاً وخمسين مفردة بنسبة بلغت عشرين وسبعة من عشرة في المائة؛ مما يؤكد نجاح أغلب الفرق في تجاوز الحواجز

المكانية وتنظيم العمليات الجماعية. سجلت الاتجاهات المعارضة ستة وأربعين تكراراً ل لا أوافق بشدة بنسبة ست عشرة وسبعة من عشرة في المائة؛ تلتها ست وثلاثون مفردة ل لا أوافق بنسبة ثلاث عشرة وواحد من عشرة في المائة. التزم سبعة وثلاثون مستجيباً جانب الحياد بنسبة ثلاث عشرة وخمسة من عشرة في المائة؛ الأمر الذي يعري وجود فجوات في التوافق الزمني والمهامي بين بعض الموظفين. قد يرجع ذلك إلى تداخل الجداول الزمنية الشخصية مع الساعات المهنية؛ مما يصعب من عملية إيجاد نوافذ مشتركة للمتابعة اللحظية للمشاريع. يبدو أن تبني برمجيات إدارة المشاريع الرشيقة يساعد في توضيح مسارات المهام التتابعية؛ فالكمل يستطيع رؤية الإنجاز الفردي ومدى تأثيره على المخرجات النهائية للفريق.

يتمكن أعضاء الفريق من تنسيق أعمالهم بفعالية في بيئة العمل عن بعد.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
36.0	36.0	36.0	99	أوافق بشدة	Valid
56.7	20.7	20.7	57	أوافق	
73.5	16.7	16.7	46	لا أوافق بشدة	
86.9	13.5	13.5	37	محايد	
100.0	13.1	13.1	36	لا أوافق	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 13 : التحليل الإحصائي لتمكن أعضاء الفريق من تنسيق أعمالهم بفعالية في بيئة العمل عن بعد.



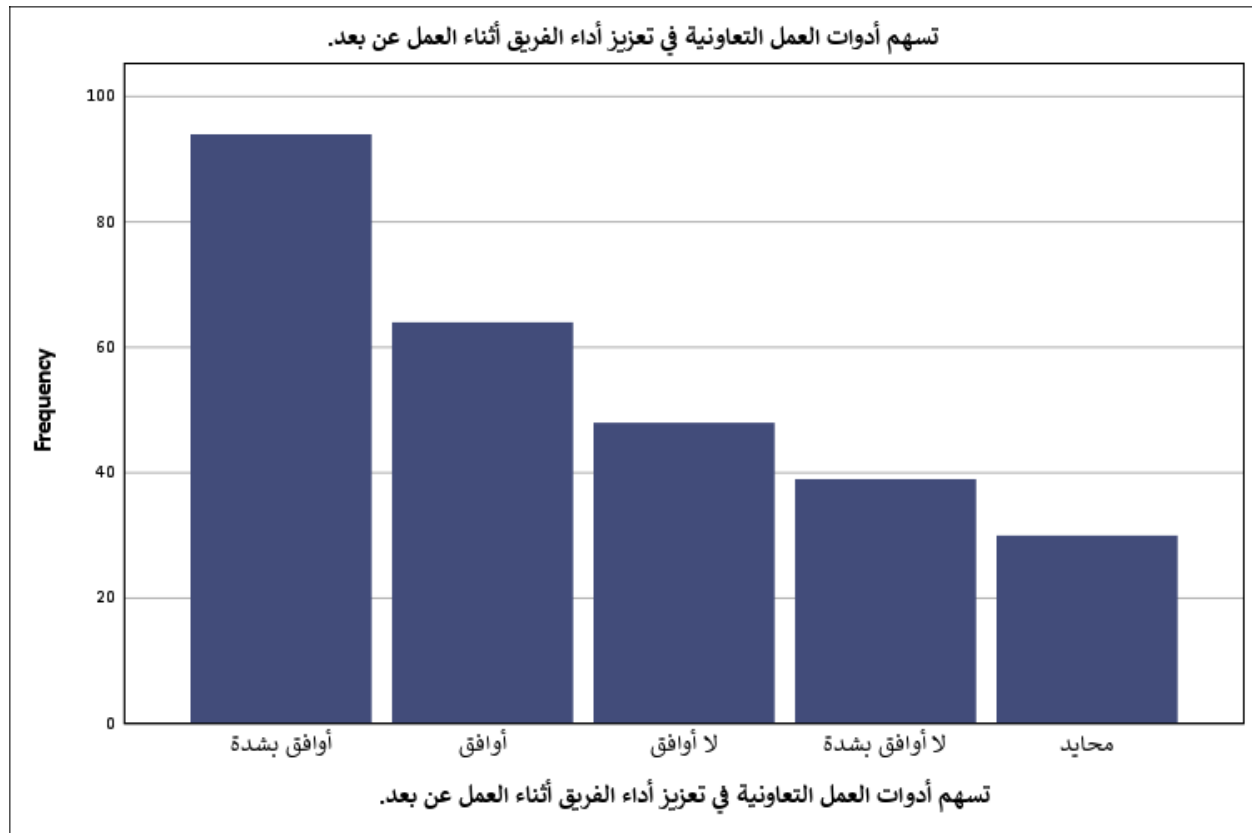
شكل توضيحي 12 : التمثيل البياني لتمكن أعضاء الفريق من تنسيق أعمالهم بفعالية في بيئة العمل عن بعد.

• تسهم أدوات العمل التعاونية في تعزيز أداء الفريق أثناء العمل عن بعد.

تؤكد المعطيات الإحصائية المجمعة الأثر الإيجابي للمنصات التشاركية على المخرجات النهائية للمجموعات؛ حيث سجل بديل أوافق بشدة أربعاً وتسعين مفردة بنسبة مئوية بلغت أربعاً وثلاثين واثنين من عشرة في المائة. تعزز هذا الاتجاه بحصول خيار أوافق على أربع وستين مفردة بنسبة ثلاث وعشرين وثلاثة من عشرة في المائة؛ ليقترّب إجمالي الدعم لهذه العبارة من ثمانية وخمسين في المائة. واجهت هذه الرؤية معارضة من ثمانية وأربعين فرداً لا أوافق بنسبة سبع عشرة وخمسة من عشرة في المائة؛ وتسع وثلاثين مفردة لا أوافق بشدة بنسبة أربع عشرة واثنين من عشرة في المائة. استقر ثلاثون مبحوثاً عند خيار محايد بنسبة مئوية بلغت عشرة وتسعة من عشرة في المائة؛ وهو ما يستدعي مراجعة نوعية الأدوات المعتمدة ومدى ملائمتها ل تخصصات الموظفين. يحتمل أن يجد البعض صعوبة في التعامل مع واجهات برمجية معقدة تتطلب خطوات متعددة لتنفيذ أمر بسيط؛ مما يولد شعوراً بالإحباط وهدرًا للوقت. يبدو أن تبسيط الأدوات واختيار الأنظمة الأكثر دمجاً وسهولة يمثل عاملاً جوهرياً؛ فالهدف هو تمكين الفريق من التفكير المشترك وحل المشكلات الإبداعية وليس الانشغال بآليات عمل التطبيق.

تسهم أدوات العمل التعاونية في تعزيز أداء الفريق أثناء العمل عن بعد.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
34.2	34.2	34.2	94	أوافق بشدة	Valid
57.5	23.3	23.3	64	أوافق	
74.9	17.5	17.5	48	لا أوافق	
89.1	14.2	14.2	39	لا أوافق بشدة	
100.0	10.9	10.9	30	محايد	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 14 : التحليل الإحصائي لمساهمة أدوات العمل التعاونية في تعزيز أداء الفريق أثناء العمل عن بعد.



شكل توضيحي 13 : التمثيل البياني لمساهمة أدوات العمل التعاونية في تعزيز أداء الفريق أثناء العمل عن بعد.

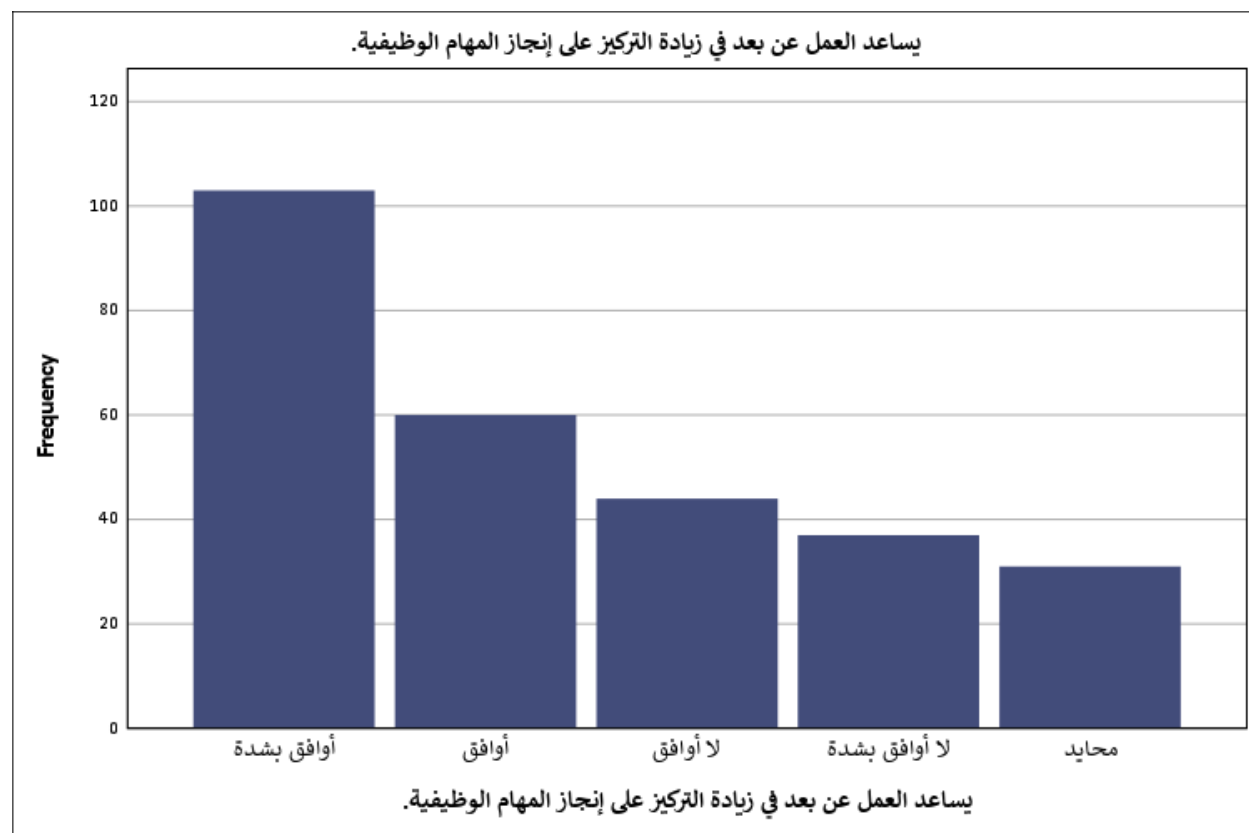
- يساعد العمل عن بعد في زيادة التركيز على إنجاز المهام الوظيفية.

توضح البيانات انقساماً واعياً حول مفهوم التركيز الذهني في البيئة المنزلية مقارنة بالبيئة المكتبية التقليدية؛ حيث وافق بشدة مائة وثلاثة مستجيبين بنسبة سبعة وثلاثين وخمسة من عشرة في المائة. سجل خيار أوافق ستين تكراراً بنسبة إحدى وعشرين وثمانية من عشرة في المائة؛ مما يظهر أن الأغلبية تجد في النمط الرقمي فرصة للابتعاد عن مقاطعات المكاتب المعتادة والتركيز على المخرجات الفردية. أظهر الجانب المقابل رفضاً يمثلته أربعة وأربعون فرداً اختاروا لا أوافق بنسبة ست عشرة في المائة؛

وسبع وثلاثون مفردة لـ لا أوافق بشدة بنسبة ثلاث عشرة وخمسة من عشرة في المائة. تمترس واحد وثلاثون موظفاً في منطقة الحياض بنسبة إحدى عشرة وثلاثة من عشرة في المائة؛ الأمر الذي يبرز تباين الظروف المحيطة بكل فرد في مكان عمله الخاص. ربما تعاني فئة من الموظفين من كثرة المشتتات المنزلية أو غياب الفواصل المادية بين مساحة السكن ومساحة المهام؛ مما يضعف قدرتهم على الاستغراق الذهني الطويل. يبدو أن تنمية مهارات الإدارة الذاتية وتصميم مساحات عمل مخصصة ومعزولة داخل المنازل يمثلان خطوة أساسية لتعظيم الاستفادة من فترات التركيز العالي وإنجاز التكاليفات بجودة رفيعة.

يساعد العمل عن بعد في زيادة التركيز على إنجاز المهام الوظيفية.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
37.5	37.5	37.5	103	أوافق بشدة	Valid
59.3	21.8	21.8	60	أوافق	
75.3	16.0	16.0	44	لا أوافق	
88.7	13.5	13.5	37	لا أوافق بشدة	
100.0	11.3	11.3	31	محايد	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 15 : التحليل الإحصائي لمساعدة العمل عن بعد في زيادة التركيز على إنجاز المهام الوظيفية.



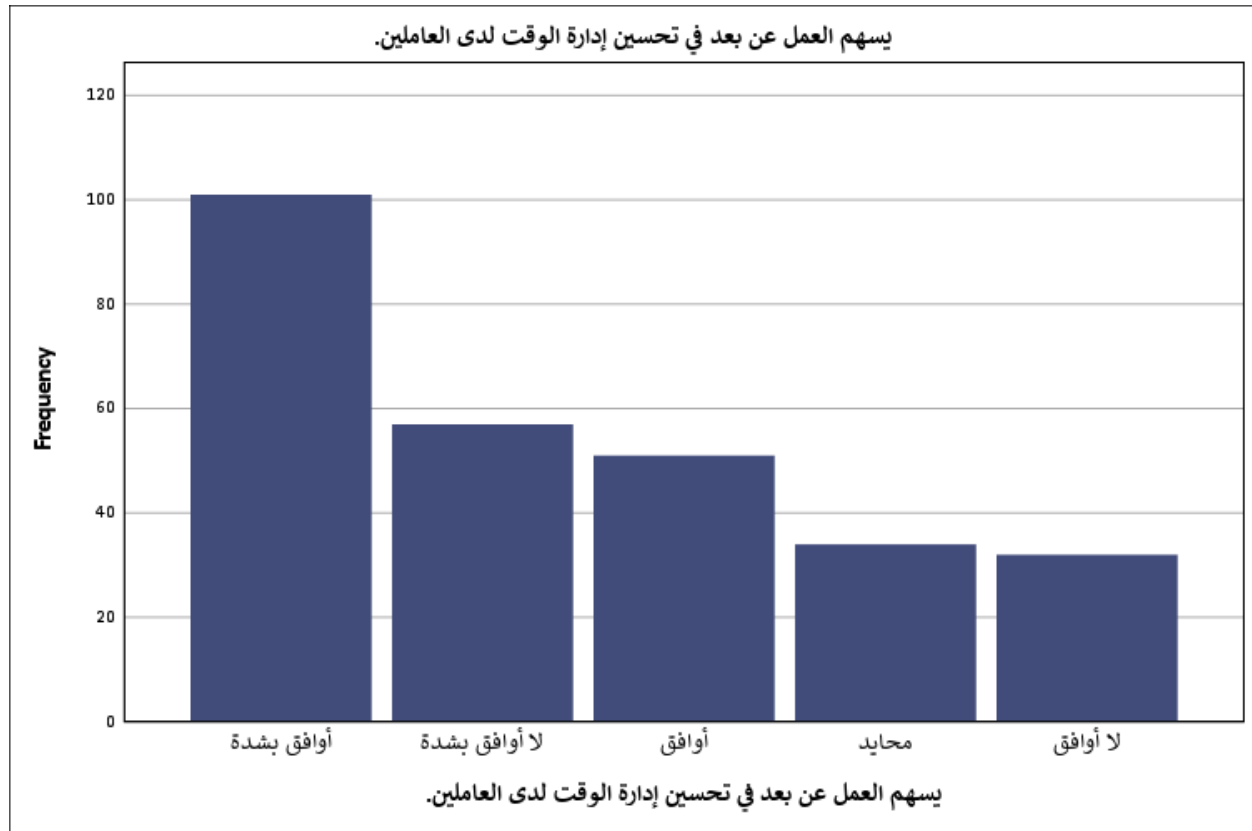
شكل توضيحي 14 : التمثيل البياني لمساعدة العمل عن بعد في زيادة التركيز على إنجاز المهام الوظيفية.

• يسهم العمل عن بعد في تحسين إدارة الوقت لدى العاملين.

تحمل لغة الأرقام مؤشرات إيجابية واضحة حول قدرة الكوادر البشرية على تنظيم جداولها اليومية بذاتية وانضباط؛ حيث حظي بديل أوافق بشدة بتكرار بلغ مائة وواحدة مفردة وبنسبة ست وثلاثين وسبعة من عشرة في المائة. انضم إحدى وخمسون مفردة لخيار أوافق بنسبة ثماني عشرة وخمسة من عشرة في المائة؛ مما يثبت أن فكرة التحرر من قيود الحضور الصلب تمنح الموظف فرصة لتوزيع طاقته بشكل أمثل. في المقابل سجل بديل لا أوافق بشدة تكراراً لافتاً بلغ سبعة وخمسين مفردة بنسبة عشرين وسبعة من عشرة في المائة؛ وشاطرهم اثنان وثلاثون فرداً خيار لا أوافق بنسبة إحدى عشرة وستة من عشرة في المائة. اتخذ أربعة وثلاثون مبحوثاً موقف الحياد بنسبة اثنتي عشرة وأربعة من عشرة في المائة؛ وهو ما يعكس الصعوبة الكبيرة التي تواجه البعض في وضع حدود فاصلة لوقت العمل. يحتمل أن يقع الموظف في فخ الإثابة الدائمة؛ حيث يمتد يوم العمل لساعات متأخرة من الليل بسبب غياب طقس الانصراف الفعلي من المكتب. يبدو أن المنظمات مطالبة بنشر الوعي حول الحق في الفصل الرقمي؛ فالإنتاجية المستدامة ترتبط طردياً بامتلاك الموظف لوقت راحة كافٍ يجدد فيه نشاطه الذهني والجسماني.

يسهم العمل عن بعد في تحسين إدارة الوقت لدى العاملين.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
36.7	36.7	36.7	101	أوافق بشدة	Valid
57.5	20.7	20.7	57	لا أوافق بشدة	
76.0	18.5	18.5	51	أوافق	
88.4	12.4	12.4	34	محايد	
100.0	11.6	11.6	32	لا أوافق	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 16 : التحليل الإحصائي لمساهمة العمل عن بعد في تحسين إدارة الوقت لدى العاملين.



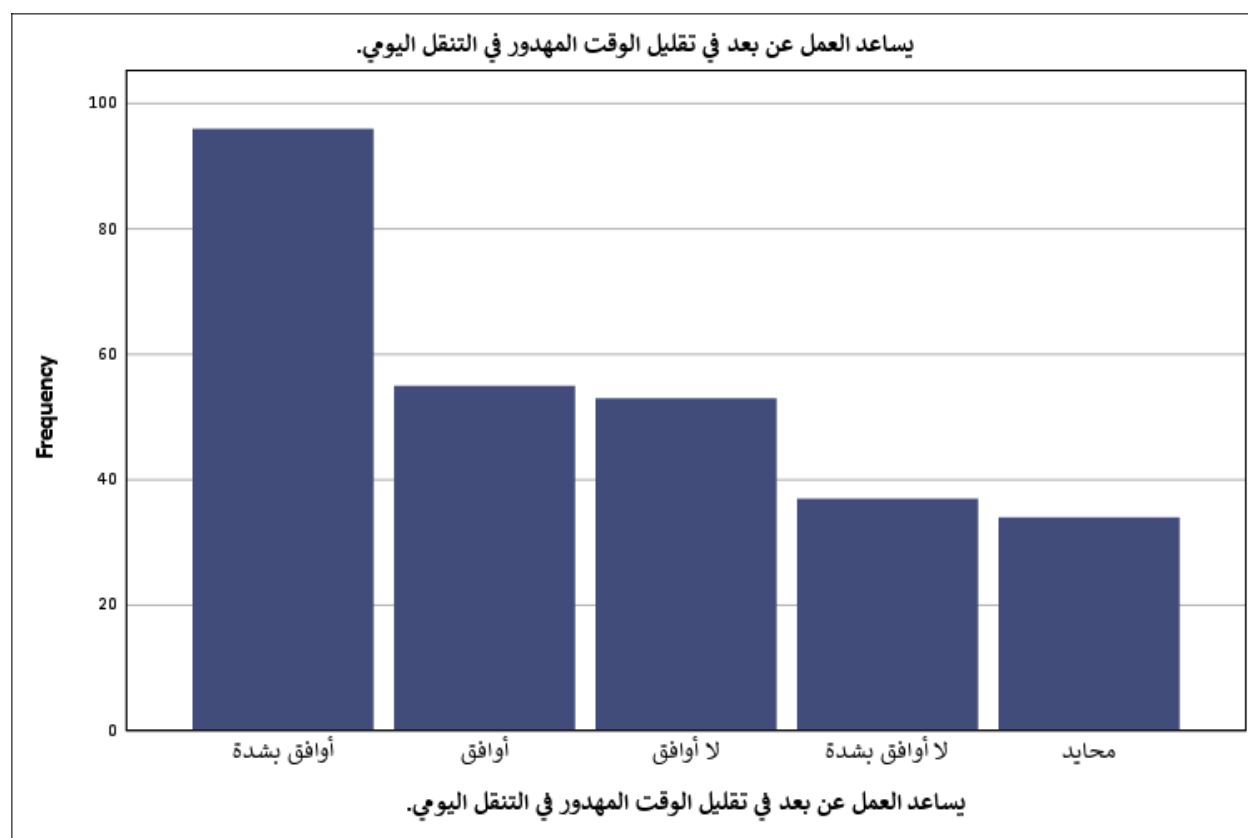
شكل توضيحي 15 : التمثيل البياني لمساهمة العمل عن بعد في تحسين إدارة الوقت لدى العاملين.

• يساعد العمل عن بعد في تقليل الوقت المهدور في التنقل اليومي.

تجمع العينة المدروسة على الميزة اللوجستية الأبرز للعمل الافتراضي والمتمثلة في التخلص من أعباء الحركة المرورية؛ إذ سجل خيار أوافق بشدة ستة وتسعين تكراراً بنسبة أربع وثلاثين وتسعة من عشرة في المائة. أيد هذا المنحنى خمسة وخمسون مستجيباً بخيار أوافق وبنسبة عشرين في المائة؛ لتصل الكتلة المستفيدة من توفير زمن الرحلة اليومية إلى نحو خمس وخمسين في المائة. رصدت المقاييس الإحصائية الاتجاه المعارض بواقع ثلاث وخمسين مفردة لـ لا أوافق بنسبة تسع عشرة وثلاثة من عشرة في المائة؛ وسبع وثلاثين مفردة لـ لا أوافق بشدة بنسبة ثلاث عشرة وخمسة من عشرة في المائة. وقف أربعة وثلاثون موظفاً على الحياد بنسبة اثنتي عشرة وأربعة من عشرة في المائة؛ مما يشير إلى وجود فئة يحتمل أن تكون مقار سكنها قريبة بالفعل من بيئة العمل فلا تشكل الحركة المرورية لها همماً ضاعطاً. يبدو أن تحويل الساعات التي كانت تضيع في الطرقات إلى رصيد الراحة أو الانصراف المبكر للمهام يمثل مكسباً متبادلاً؛ فالموظف يصل لمكتبه الافتراضي بكامل طاقته الذهنية دون إنهاك مسبق بفعل القيادة والازدحام.

يساعد العمل عن بعد في تقليل الوقت المهدور في التنقل اليومي.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
34.9	34.9	34.9	96	أوافق بشدة	Valid
54.9	20.0	20.0	55	أوافق	
74.2	19.3	19.3	53	لا أوافق	
87.6	13.5	13.5	37	لا أوافق بشدة	
100.0	12.4	12.4	34	محايد	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 17 : التحليل الإحصائي لمساعدة العمل عن بعد في تقليل الوقت المهدور في التنقل اليومي.



شكل توضيحي 16 : التمثيل البياني لمساعدة العمل عن بعد في تقليل الوقت المهدور في التنقل اليومي.

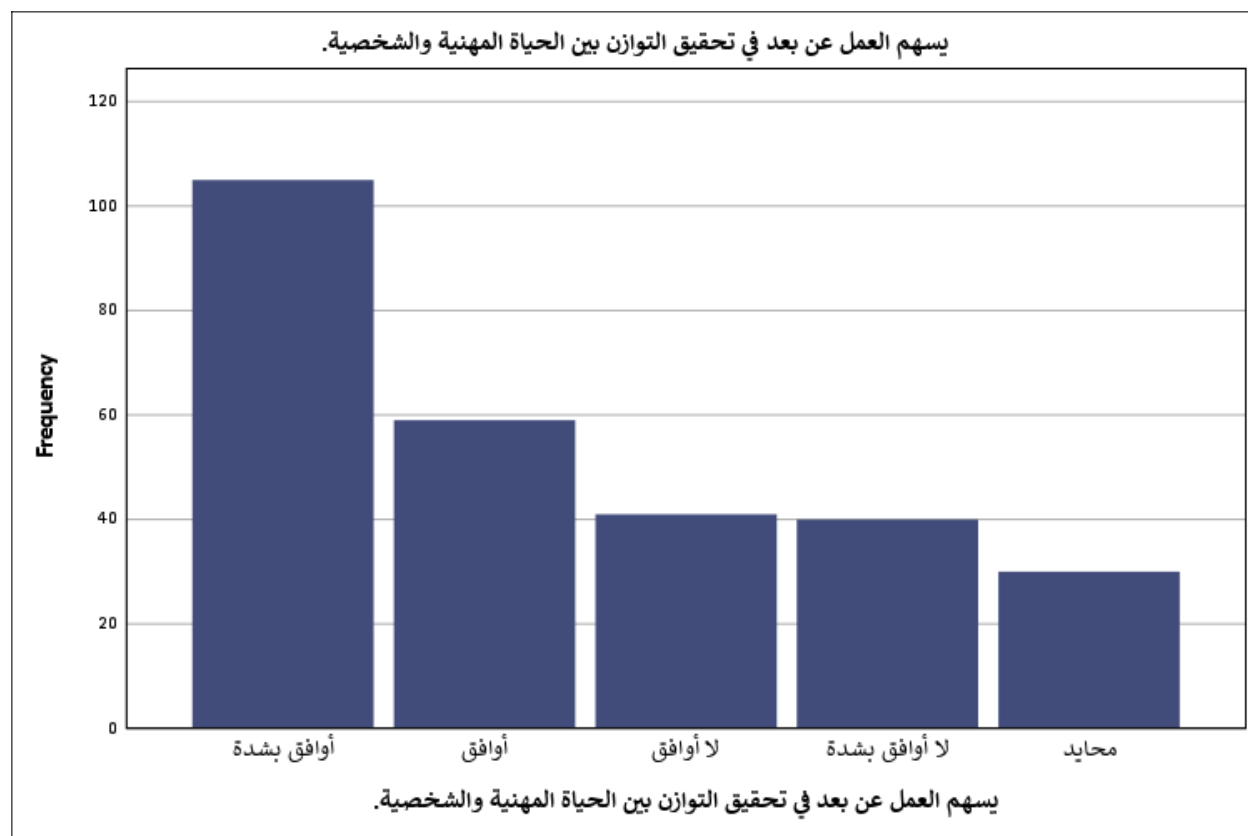
• يسهم العمل عن بعد في تحقيق التوازن بين الحياة المهنية والشخصية.

يعد التناغم بين الالتزامات الوظيفية والمتطلبات الأسرية غاية يسعى لها الجميع وتظهر النتائج دعماً قوياً لهذا التوجه؛ حيث نال بديل أوافق بشدة مائة وخمسة تكرارات بنسبة مئوية قدرها ثمانية وثلاثون واثنين من عشرة في المائة. عزز خيار أوافق الموقف بـ تسع وخمسين مفردة وبنسبة إحدى وعشرين وخمسة من عشرة في المائة؛ مما يعني أن ما يقارب ستين في المائة من العينة يشعرون بتحسن في جودة حياتهم العامة. على الصعيد الآخر أبدى وواحد وأربعون فرداً عدم موافقتهم بنسبة أربع

عشرة وتسعة من عشرة في المائة؛ وتلاهم أربعون مبحوثاً رفضوا العبارة بشدة بنسبة أربع عشرة وخمسة من عشرة في المائة. التزم ثلاثون مستجيباً جانب الحياد بنسبة عشرة وتسعة من عشرة في المائة؛ الأمر الذي يعكس دقة الموازنة وصعوبتها الشديدة في بعض الأحيان. ربما يؤدي الاندماج الكامل للمكتب داخل المنزل إلى شعور أفراد العائلة بالانتهاك الدائم لوقتهم الخاص؛ حيث تقتطع الاجتماعات الطارئة من اللحظات الحميمة. يبدو أن بناء توازن ناجح يعتمد على وضع قواعد صارمة داخل الأسرة وتحديد ساعات إغلاق الحاسب؛ فالمرونة يجب أن توظف لخدمة الحياة الإنسانية لا لتحويل السكن إلى مصنع دائم التشغيل.

يسهم العمل عن بعد في تحقيق التوازن بين الحياة المهنية والشخصية.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
38.2	38.2	38.2	105	أوافق بشدة	Valid
59.6	21.5	21.5	59	أوافق	
74.5	14.9	14.9	41	لا أوافق	
89.1	14.5	14.5	40	لا أوافق بشدة	
100.0	10.9	10.9	30	محايد	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 18 : التحليل الإحصائي لمساهمة العمل عن بعد في تحقيق التوازن بين الحياة المهنية والشخصية.



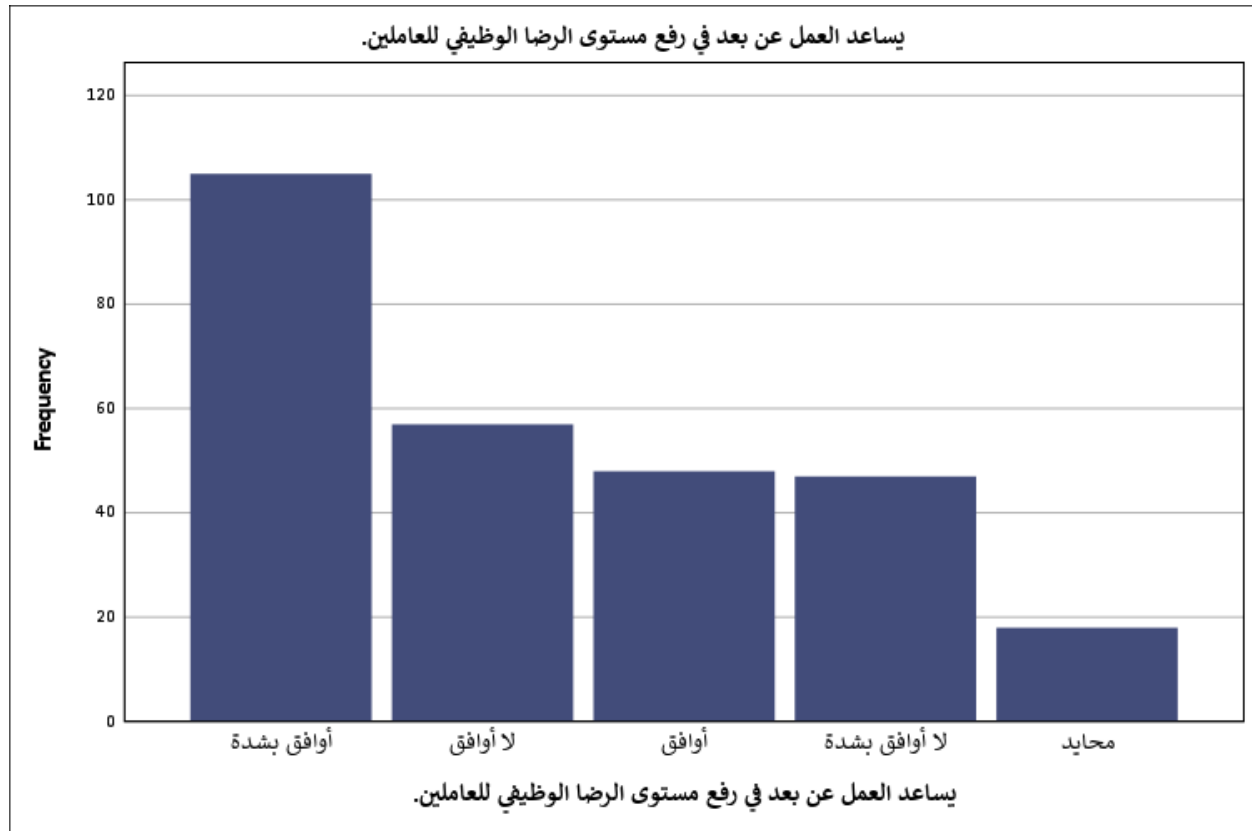
شكل توضيحي 17 : التمثيل البياني لمساهمة العمل عن بعد في تحقيق التوازن بين الحياة المهنية والشخصية.

- يساعد العمل عن بعد في رفع مستوى الرضا الوظيفي للعاملين.

ترتبط مشاعر الرضا عن المنظمة بمدى الثقة والحرية التي تمنحها لكوادرها البشرية وتكشف المعطيات عن ميول إيجابية سائدة؛ فقد سجل خيار أوافق بشدة مائة وخمسة تكرارات محققاً نسبة ثمانية وثلاثين واثنين من عشرة في المائة. أضاف خيار أوافق ثمانية وأربعين صوتاً بنسبة سبع عشرة وخمسة من عشرة في المائة؛ لترتفع نسبة الموظفين الشاعرين بالامتنان للنمط المرن إلى ما يفوق خمسة وخمسين في المائة. أظهر الاستقصاء في المقابل سبعاً وخمسين مفردة غير موافقة بنسبة عشرين وسبعة من عشرة في المائة؛ وسبعاً وأربعين مفردة غير موافقة بشدة بنسبة سبع عشرة وواحد من عشرة في المائة. انحصر الحياد في أدنى مستوياته بواقع ثمان عشرة مفردة فقط ونسبة بلغت ستة وخمسة من عشرة في المائة؛ وهو ما يعكس حساسية المتغير وقوة تمثيله للمشاعر المهنية. يحتمل أن يرتبط تدني الرضا لدى الشريحة المعارضة ب مشاعر العزلة الاجتماعية والمهنية والخوف من فقدان فرص الترقى الوظيفي الناتجة عن عدم التواجد البصري أمام القيادات العليا. يبدو أن تصميم نظم تقييم أداء موضوعية تعتمد على المخرجات الفعلية لا على ساعات الحضور يسهم في طمأننة الموظفين ويرفع من معدلات ولائهم ورضاهم الداخلي.

يساعد العمل عن بعد في رفع مستوى الرضا الوظيفي للعاملين.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
38.2	38.2	38.2	105	أوافق بشدة	Valid
58.9	20.7	20.7	57	لا أوافق	
76.4	17.5	17.5	48	أوافق	
93.5	17.1	17.1	47	لا أوافق بشدة	
100.0	6.5	6.5	18	محايد	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 19 : التحليل الإحصائي لمساعدة العمل عن بعد في رفع مستوى الرضا الوظيفي للعاملين.



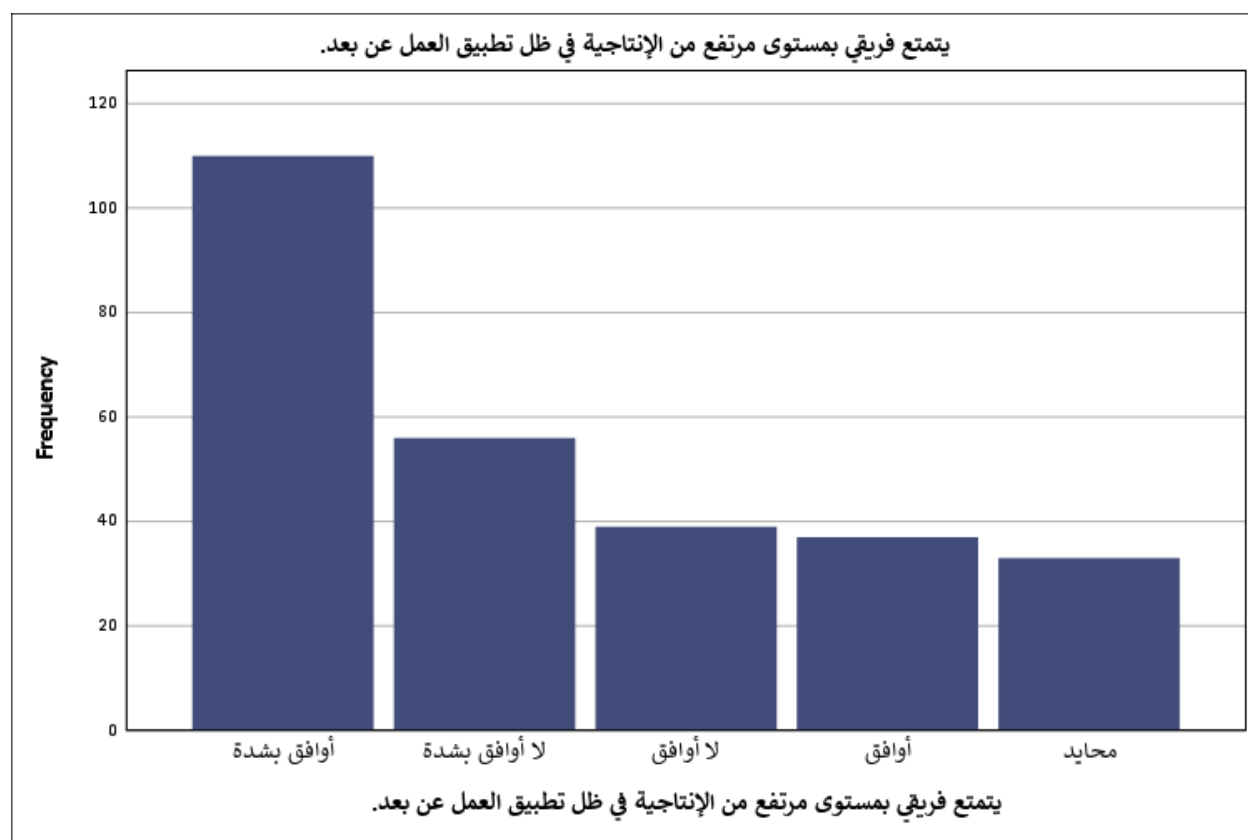
شكل توضيحي 18 : التمثيل البياني لمساعدة العمل عن بعد في رفع مستوى الرضا الوظيفي للعاملين.

- يتمتع فريقتي بمستوى مرتفع من الإنتاجية في ظل تطبيق العمل عن بعد.

تؤكد شهادات المستجيبين حول أداء مجموعاتهم المباشرة ثقتهم العالية في المخرجات النوعية للعمل الجماعي الرقمي؛ حيث حصد خيار أوافق بشدة مائة وعشرة تكرارات وهو الرقم الأعلى في المصفوفة بنسبة بلغت أربعين في المائة تماماً. انضم سبعة وثلاثون موظفاً لفئة أوافق بنسبة ثلاث عشرة وخمسة من عشرة في المائة؛ مما يمنح الفرضية الإنتاجية دعماً يتجاوز ثلاثة وخمسين في المائة. رصدت الدراسة اتجاهاً مضاداً قوياً يمثل ستة وخمسون فرداً اختاروا لا أوافق بشدة بنسبة عشرين وأربعة من عشرة في المائة؛ تلتهم تسع وثلاثون مفردة لـ لا أوافق بنسبة أربع عشرة واثنين من عشرة في المائة. توقف ثلاثة وثلاثون مبحوثاً عند خيار محايد بنسبة اثني عشرة في المائة؛ الأمر الذي يكشف عن تباين واضح في مخرجات الفرق يحتمل أن يرجع لطبيعة التخصص الوظيفي. فالفرق المعنية بالدعم والتشغيل قد تجد فاعلية كبرى بينما تعاني فرق التطوير المشترك من بطء دورة المنتج بفعل حواجز الاتصال. يبدو أن تبني مؤشرات قياس أداء واضحة ومحددة زمنياً يساعد في ردم هذه الفجوة؛ حيث يدرك كل عضو مسؤوليته المباشرة عن نجاح اللوحة الإنتاجية العامة للفريق.

يتمتع فريقي بمستوى مرتفع من الإنتاجية في ظل تطبيق العمل عن بعد.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
40.0	40.0	40.0	110	أوافق بشدة	Valid
60.4	20.4	20.4	56	لا أوافق بشدة	
74.5	14.2	14.2	39	لا أوافق	
88.0	13.5	13.5	37	أوافق	
100.0	12.0	12.0	33	محايد	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 20 : التحليل الإحصائي لمتن فريقي بمستوى مرتفع من الإنتاجية في ظل تطبيق العمل عن بعد.



شكل توضيحي 19 : التمثيل البياني لمتن فريقي بمستوى مرتفع من الإنتاجية في ظل تطبيق العمل عن بعد.

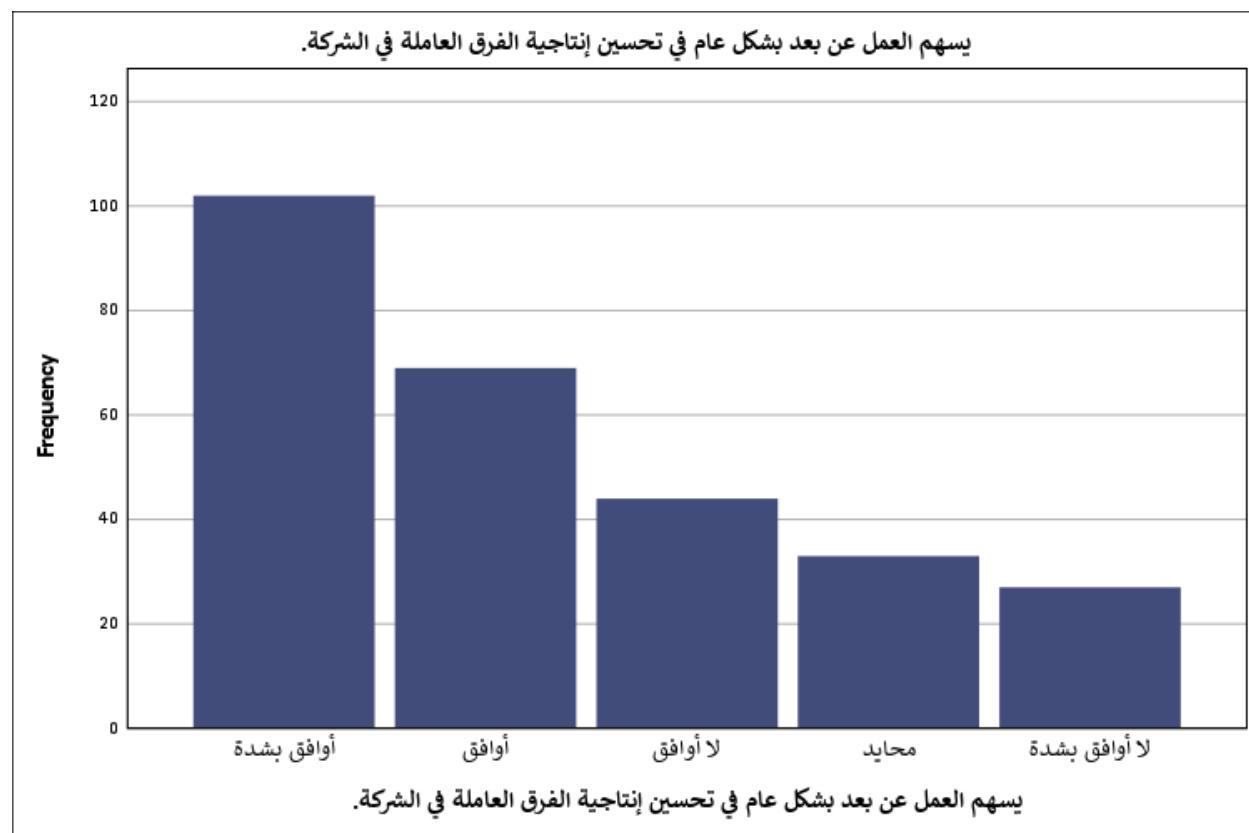
- يسهم العمل عن بعد بشكل عام في تحسين إنتاجية الفرق العاملة في الشركة.

تأتي هذه العبارة التجميعية لتؤكد النظرة الكلية الإيجابية للمبحوثين تجاه الكفاءة العامة للمؤسسة في البيئة الافتراضية؛ حيث سجل خيار أوافق بشدة مائة واثنين من التكرارات بنسبة مئوية بلغت سبعاً وثلاثين وواحد من عشرة في المائة. دعم هذا المنظور الشامل تسعة وستون موظفاً عبر بديل أوافق بنسبة خمس وعشرين وواحد من عشرة في المائة؛ مما يرفع التأييد العام للإنتاجية الكلية إلى أكثر من اثنين وستين في المائة من مجموع العينة. أبدت الفئات المعارضة تحركاً أربعاً وأربعين

مفردة لـ لا أوافق بنسبة ست عشرة في المائة؛ وسبع وعشرين مفردة لـ لا أوافق بشدة بنسبة تسعة وثمانية من عشرة في المائة. استقر ثلاثة وثلاثون مستجيباً في منطقة الحياد بنسبة اثني عشرة في المائة؛ وهي أرقام تبرهن على أن الرؤية الكلية للإنتاجية تفوق التقييمات الجزئية الفردية. يحتمل أن يلمس الموظفون تحسناً في العمليات الإجمالية للشركة نتيجة لسرعة اتخاذ القرارات الرقمية وتقليل الدورة المستندية. يبدو أن النمط الافتراضي يعيد صياغة مفهوم الأداء التنظيمي ليتجاوز قيود البنى الفيزيائية نحو مرونة ديناميكية قادرة على الاستجابة للمتغيرات السوقية بكفاءة وسرعة.

يسهم العمل عن بعد بشكل عام في تحسين إنتاجية الفرق العاملة في الشركة.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
37.1	37.1	37.1	102	أوافق بشدة	Valid
62.2	25.1	25.1	69	أوافق	
78.2	16.0	16.0	44	لا أوافق	
90.2	12.0	12.0	33	محايد	
100.0	9.8	9.8	27	لا أوافق بشدة	
	100.0	100.0	275	Total	

جدول 21 : التحليل الإحصائي لمساهمة العمل عن بعد بشكل عام في تحسين إنتاجية الفرق العاملة في الشركة.



شكل توضيحي 20 : التمثيل البياني لمساهمة العمل عن بعد بشكل عام في تحسين إنتاجية الفرق العاملة في الشركة.

• اختبار المصدقية والموثوقية

تظهر المعطيات الإحصائية الخاصة باختبار الصلاحية والاتساق الداخلي جودة استثنائية في بناء أداة الدراسة وثبات قياساتها؛ إذ بلغت القيمة القياسية لمعامل ألفا كرونباخ 0.920 لعشرين فقرة تضمنها الاستبيان الميداني. تعكس هذه القيمة المرتفعة التي تقترب من الواحد الصحيح مستوى ممتازاً من التماسك البنائي بين العبارات؛ مما يعني أن الأسئلة تقيس بالفعل الظاهرة المستهدفة دون تشتت أو تداخل مع متغيرات خارجية. شمل التحليل الإحصائي كامل القوام البشري للعينة بواقع مئتين وخمسين وخمسين مفردة بنسبة مائة في المائة دون استبعاد أي حالة بناءً على الفحص المترابط للمتغيرات؛ الأمر الذي يعزز من قوة التعميم العلمي للمخرجات. يحتمل أن يرجع هذا الثبات العالي إلى الصياغة اللغوية الدقيقة للعبارات ووضوح المفاهيم الإجرائية لدى المبحوثين نظراً لارتفاع مستواهم التعليمي. يبدو أن الأداة صالحة تماماً لإعادة التطبيق في بيئات مشابهة مع توقع الحصول على نتائج متطابقة؛ فالأرقام تقدم أرضية علمية صلبة يمكن الاعتماد عليها في بناء السياسات التنظيمية المستقبلية لشركات التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

Case Processing Summary			
%	N		
100.0	275	Valid	Cases
.0	0	Excluded ^a	
100.0	275	Total	
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

جدول 22 : ملخص التحليلات الإحصائية

Reliability Statistics	
N of Items	Cronbach's Alpha
20	.920

جدول 23 : اختبار الثبات والموثوقية

• تحليل الجداول المتقاطعة لمتغيرات الدراسة:

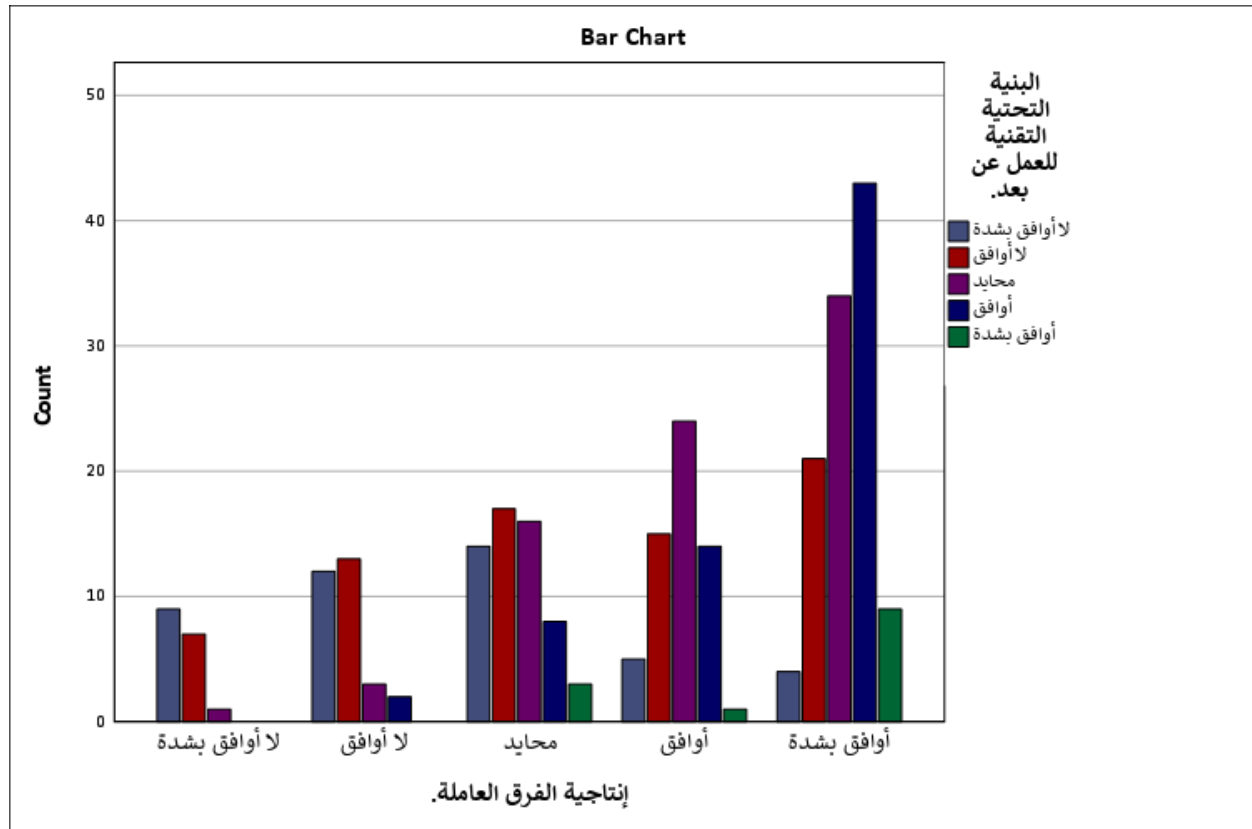
1. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين إنتاجية الفرق العاملة. والبنية التحتية التقنية للعمل عن بعد.

يكشف تطبيق اختبار كاي تربيع لحسن المطابقة عن وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية قوية بين كفاءة البنية التحتية ومستويات الإنتاجية العامة؛ حيث سجلت قيمة بيرسون المحسوبة 83.756 عند درجات حرية بلغت ست عشرة. تكتسب هذه

النتيجة قيمتها العلمية المطلقة من خلال مستوى الدلالة التقريبي الذي بلغ 0.000 وهو أقل بكثير من القيمة الحرجة المعتمدة في العلوم الإنسانية البالغة خمسة في المائة. تبرهن هذه الدلالة على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تؤكد تلازم المتغيرين؛ فالإنتاجية المرتفعة للفرق ليست معزولة عن الدعم التكنولوجي المتاح. يلاحظ وجود تسع خلايا بنسبة ست وثلاثين في المائة تمتلك تكراراً متوقعاً أقل من خمسة بحد أدنى للمشاهدة المتوقعة يبلغ 0.80؛ وهو تباين مقبول إحصائياً نظراً لحجم العينة الكلي. يحتمل أن يفسر هذا التلازم رياضياً بأن البنية التحتية القوية تعمل كمسرّع ويمكن أساسي للعمليات؛ حيث تختفي الأعطال الفنية وتندفق البيانات بسلاسة مما يتيح للموظف استغلال كامل وقته في الإنجاز الفعلي بدل الضياع في المشكلات التقنية.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	83.756 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	88.801	Likelihood Ratio
.000	1	68.085	Linear-by-Linear Association
		275	N of Valid Cases
a. 9 cells (36.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .80.			

جدول 24 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين إنتاجية الفرق العاملة. والبنية التحتية التقنية للعمل عن بعد.



شكل توضيحي 21 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين إنتاجية الفرق العاملة. والبنية التحتية التقنية للعمل عن بعد.

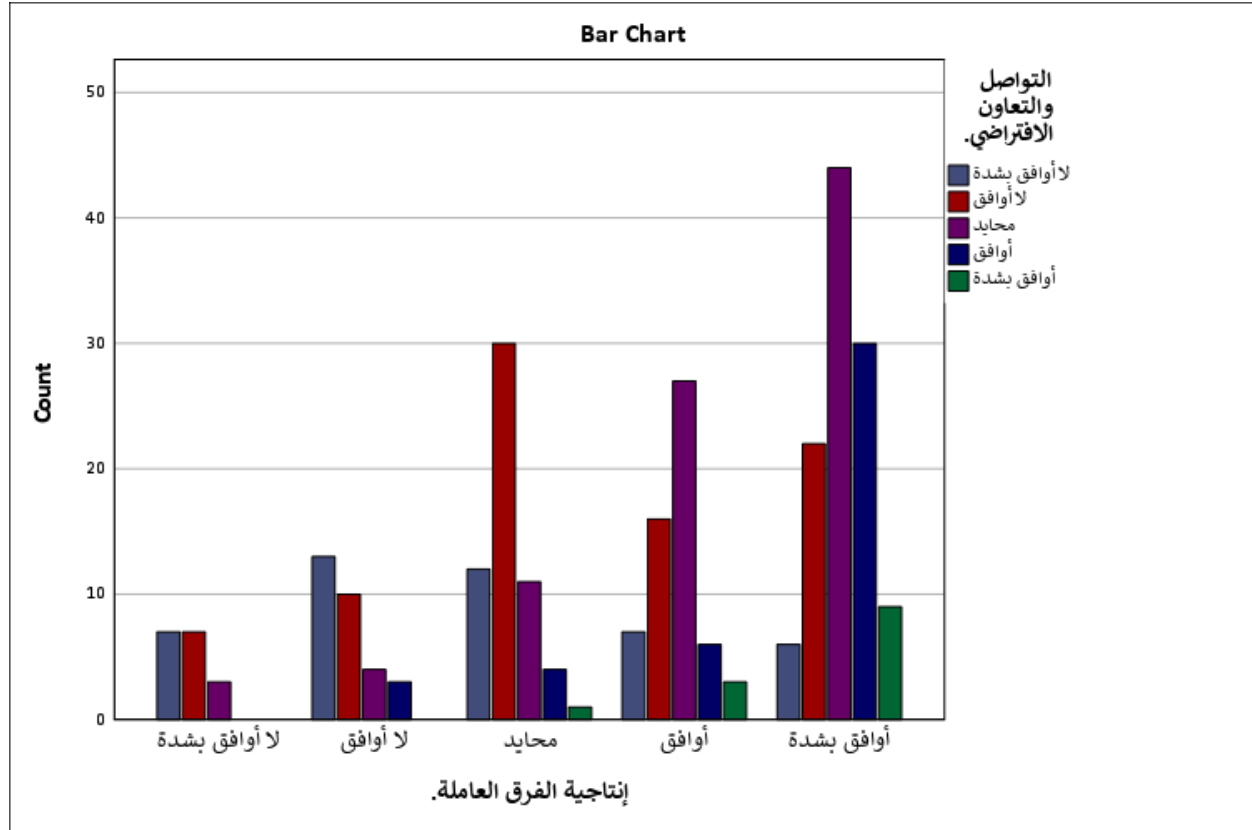
2. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين إنتاجية الفرق العاملة. والتواصل والتعاون الافتراضي.

تؤكد نتائج اختبار كاي تربيع للجداول المتقاطعة وجود رابطة وثيقة ومؤثرة بين آليات الاتصال الرقمي والقدرة على تحقيق مستويات أداء جماعي متميز؛ إذ بلغت قيمة بيرسون المحسوبة 77.995 عند ست عشرة درجة حرية. سجل مستوى الدلالة الإحصائية القيمة المطلقة 0.000 مما يقطع الشك باليقين حول عدم عشوائية هذه العلاقة الارتباطية المتينة. تظهر المؤشرات وجود ثماني خلايا بنسبة اثنين وثلاثين في المائة بتكرارات متوقعة دون الخمسة وبحد أدنى متوقع يبلغ 0.80؛ وهي نسب تقع ضمن النطاق المسموح به في التحليلات المتقدمة للجداول المتقاطعة الكبيرة. يحتمل أن يعود هذا الترابط الوثيق إلى أن طبيعة عمل الفرق في بيئات العمل عن بعد تعتمد كلياً على جودة الحوار والتعاون الافتراضي؛ فالمنصات التفاعلية تمثل البديل الشرعي للقاءات المكتبية الحية. يبدو أن تحسين قنوات التواصل وتطوير مهارات التعبير الرقمي يسهمان مباشرة في رفع الروح المعنوية للفرق وتنسيق الجهود؛ مما ينعكس في نهاية المطاف على جودة المخرجات النهائية وسرعة تسليم المشاريع المشتركة.

Chi-Square Tests

Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	77.995 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	79.391	Likelihood Ratio
.000	1	56.816	Linear-by-Linear Association
		275	N of Valid Cases
a. 8 cells (32.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .80.			

جدول 25 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين إنتاجية الفرق العاملة. والتواصل والتعاون الافتراضي.



شكل توضيحي 22 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين إنتاجية الفرق العاملة. والتواصل والتعاون الافتراضي.

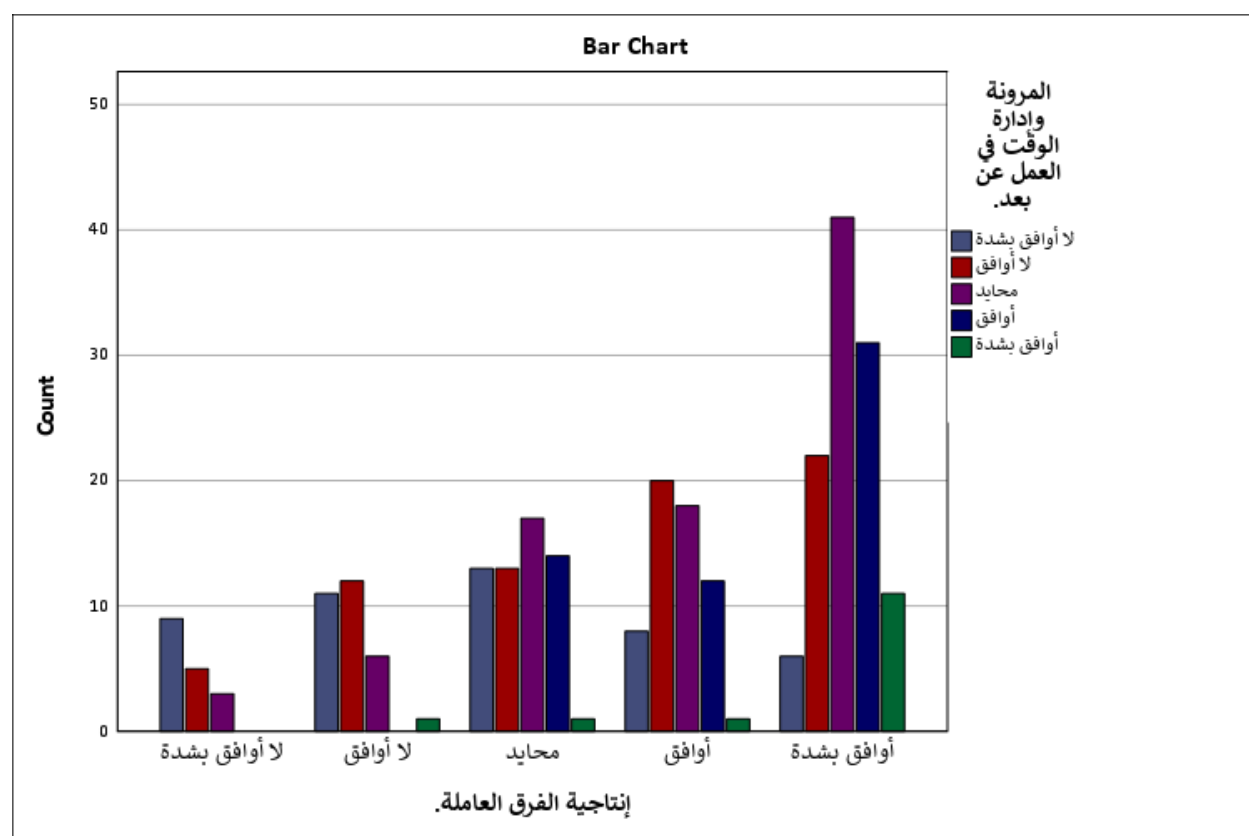
3. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين إنتاجية الفرق العاملة. والمرونة وإدارة الوقت في العمل عن بعد.

يسفر الفحص الإحصائي للعلاقة بين نمط تنظيم الوقت ومستويات الأداء العام عن وجود ارتباط ذي دلالة معنوية واضحة تؤكد أهمية الرقابة الذاتية؛ حيث بلغت قيمة اختبار كاي تربيع لبيرسون 60.465 عند درجات حرية وصلت إلى ست عشرة. جاء مستوى الدلالة التقريبي مساوياً لـ 0.000 مما يعزز رفض فرضية الاستقلال ويؤكد وجود تأثير حقيقي وملحوس للمرونة الزمنية على كفاءة المخرجات. رصد التحليل سبع خلايا بنسبة ثمان وعشرين في المائة تمتلك تكراراً متوقعاً أقل من خمسة بحد أدنى للمشاهدة المتوقعة يبلغ 0.87؛ وهو توزيع يعكس تركيز الاستجابات في فئات محددة. يحتمل أن تشير هذه النتائج إلى أن

الموظف الذي يمتلك حرية جدولة ساعاته يميل إلى اختيار الأوقات التي يبلغ فيها نشاطه الذهني ذروته؛ مما يرفع من جودة تركيزه وإنتاجيته. يبدو أن المرونة لا تعني الفوضى بل تتطلب مهارات متقدمة في الانضباط الذاتي؛ فالمنظمات التي تمنح ثقة زمنية لموظفيها تحصد في المقابل التزاماً أكبر ومخرجات تفوق ما تحققه نظم الرقابة الصارمة التقليدية.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	60.465 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	67.542	Likelihood Ratio
.000	1	45.538	Linear-by-Linear Association
		275	N of Valid Cases
a. 7 cells (28.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .87.			

جدول 26 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين إنتاجية الفرق العاملة. والمرونة وإدارة الوقت في العمل عن بعد.



شكل توضيحي 23 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين إنتاجية الفرق العاملة. والمرونة وإدارة الوقت في العمل عن بعد.

• اختبار الانحدار المتعدد لمتغيرات الدراسة

يكشف نموذج الانحدار الخطي المتعدد عن قدرة تفسيرية متميزة للمتغيرات المستقلة المجتمعة في تحديد مسار متغير

الإنتاجية؛ حيث بلغ معامل الارتباط المتعدد 0.645 مما يشير إلى علاقة طردية قوية. سجل معامل التحديد المفسر القيمة 0.417 ومعامل التحديد المعدل 0.410؛ وهو ما يعني أن البنية التحتية والتقنية والتواصل الافتراضي والمرونة الزمنية تفسر مجتمعة ما يقرب من اثنين وأربعين في المائة من التباين الحاصل في إنتاجية الفرق العاملة. بلغت قيمة الخطأ المعياري للتقدير 0.962 وهي قيمة منخفضة تدعم دقة التنبؤات المستقبلية للنموذج الرياضي. تظهر نتائج تحليل التباين تفوقاً كبيراً لقيمة F المحسوبة التي سجلت 64.501 وبمستوى دلالة جوهري بلغ 0.000؛ الأمر الذي يؤكد الصلاحية العامة للنموذج من الناحية الإحصائية ومناسبته لوصف الظاهرة محل البحث. تبرز المعاملات التفصيلية للأوزان النسبية تصدر متغير البنية التحتية التقنية للأهمية بمعامل بيتا المعياري البالغ 0.334 وبقيمة ت تساوى 6.682. حلت فاعلية التواصل الافتراضي ثانياً بمعامل بيتا قدره 0.302 وقيمة ت بلغت 6.124؛ وجاءت المرونة وإدارة الوقت ثالثاً بمعامل بيتا 0.276 وقيمة ت وصلت لـ 5.746. سجلت جميع هذه المعاملات مستويات دلالة مثالية بلغت 0.000 مما يؤكد الأثر المستقل والمعنوي لكل عامل من العوامل الثلاثة في دفع عجلة الأداء. يحتمل أن يفسر هذا الترتيب بأن توفير الأداة التكنولوجية يظل الشرط الأساسي الذي لا يمكن دونه الحديث عن تواصل فعال أو مرونة زمنية ناجحة داخل المنظمة الرقمية.

Model Summary ^b				
Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Model
.962	.410	.417	.645 ^a	1
a. Predictors: (Constant), المرونة وإدارة الوقت في العمل عن بعد, التواصل والتعاون الافتراضي, البنية التحتية, التقنية للعمل عن بعد				
b. Dependent Variable: إنتاجية الفرق العاملة				

جدول 27 : ملخص النموذج

ANOVA ^a					
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Model
.000 ^b	64.501	59.677	3	179.032	Regression
		.925	271	250.735	Residual
			274	429.767	Total
a. Dependent Variable: إنتاجية الفرق العاملة					
b. Predictors: (Constant), المرونة وإدارة الوقت في العمل عن بعد, التواصل والتعاون الافتراضي, البنية التحتية, التقنية للعمل عن بعد					

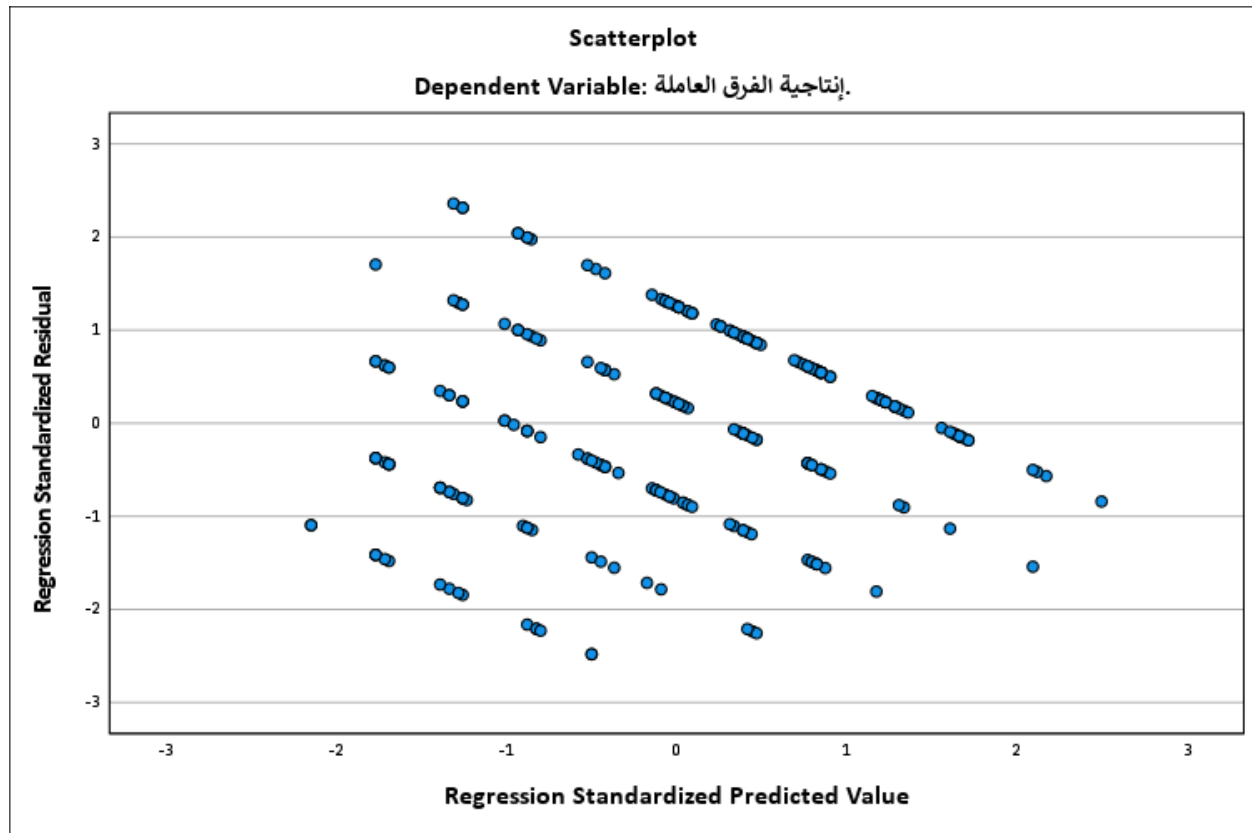
جدول 28 : تحليل التباين

Coefficients ^a

Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model	
		Beta	Std. Error	B		
.000	4.939		.208	1.027	(Constant)	1
.000	6.682	.334	.055	.370	البنية التحتية التقنية للعمل عن بعد.	
.000	6.124	.302	.057	.350	التواصل والتعاون الافتراضي.	
.000	5.746	.276	.053	.306	المرونة وإدارة الوقت في العمل عن بعد.	

a. Dependent Variable: إنتاجية الفرق العاملة.

جدول 29 : معاملات تحليل الانحدار المتعدد



شكل توضيحي 24 : شكل الانتشار للبواقي

إنتاجية الطرق العاملة.				
البنية التحتية التقنية للعمل عن بعد.				
التواصل والتعاون الافتراضي.				
المرونة وإدارة الوقت في العمل عن بعد.				
	إنتاجية الفرق العاملة.	البنية التحتية التقنية للعمل عن بعد.	التواصل والتعاون الافتراضي.	المرونة وإدارة الوقت في العمل عن بعد.

شكل توضيحي 25 : مصفوفة شكل الانتشار

• اختبار التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة

يسهم تحليل التباين الأحادي المتقدم في تقديم رؤية أعمق حول تماسك النموذج ومستوى الفروق الإجمالية بين المجموعات؛ حيث بلغت القيمة الإجمالية لمجموع المربعات الخاصة بالانحدار 191.819 بدرجات حرية بلغت اثنتي عشرة. سجل مجموع مربعات البواقي المتبقية 237.948 عند مائتين واثنين وستين درجة حرية بمتوسط مربعات قدره 0.908؛ مما يبرز انخفاض نسبة التشتت غير المفسر في النموذج الرياضي الشامل. صعدت قيمة ف المحسوبة لتسجل 17.601 وبمستوى دلالة قاطع بلغ 0.000؛ وهو ما يعيد التأكيد على الروابط البنوية المتينة التي تجمع بين المتغيرات التفسيرية والمتغير التابع. يعزز ملخص نموذج معامل بايز هذه القناعة العلمية بقيمة فلكية بلغت حوالي سبعة وخمسين وعشراً في أس اثنين وعشرين؛ وهي قيمة تدعم بشكل كاسح تفوق النموذج المقترح مقارنة بالنموذج الصفري المبني على الثابت فقط. يحتمل أن يشير هذا التأييد الرياضي الواسع إلى أن تضافر الجهود التكنولوجية والتنظيمية والشخصية داخل بيئة العمل الافتراضية يحدث أثراً تراكمياً يتجاوز مجرد الجمع البسيط للعوامل؛ فالتكامل الهيكلي يحول المنظمة إلى كيان مرن وعالي الكفاءة.

ANOVA ^{a,b}					
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Source
.000	17.601	15.985	12	191.819	Regression
		.908	262	237.948	Residual
			274	429.767	Total
a. Dependent Variable: إنتاجية الفرق العاملة.					
b. Model: (Intercept), المرونة وإدارة الوقت في العمل عن بعد., التواصل والتعاون الافتراضي.					

جدول 30 : اختبار التباين الأحادي

Bayes Factor Model Summary ^{a,b}				
Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Bayes Factor ^c
.95	.421	.446	.668	75037630105891140000000.000
a. Method: JZS				
b. Model: (Intercept), المرونة وإدارة الوقت في العمل عن بعد., التواصل والتعاون الافتراضي.				
c. Bayes factor: Testing model versus null model (Intercept).				

جدول 31 : ملخص نموذج معامل بايز

- فرضيات الدراسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

تظهر نتائج اختبار هذه الفرضية الكلية تأييداً ميدانياً قاطعاً ل صحة المنطلق النظري للبحث؛ حيث سجل المتوسط الحسابي العام للاستجابات قيمة مرتفعة بلغت 4.47 وانحرافاً معيارياً قدره 1.068 مع خطأ معياري محكوم بنحو 0.064. بلغت قيمة اختبار ت للعينة الواحدة 69.348 عند مائتين وأربع وسبعين درجة حرية وبدلالة إحصائية كاملة بلغت 0.000؛ مما يؤكد الرفض التام للفرضية الصفرية وقبول فرضية الأثر الإيجابي. سجل الفارق المتوسط بين الواقع والقيمة المفترضة 4.465 بحدود ثقة خمسة وتسعين في المائة تتراوح بين 4.34 و4.59 كحدود دنيا وعليا على التوالي. تبرز مؤشرات حجم التأثير قوة كاسحة لهذه العلاقة؛ إذ سجل معامل كوهين دي قيمة نقطية بلغت 4.182 وتصحيح هيدجز قيمة 4.170؛ وهي قراءات تتجاوز الحدود التقليدية للتأثير القوي وتصنف ضمن مستويات التأثير الاستثنائية. يحتمل أن تعود هذه النتيجة الباهرة إلى الطبيعة الديناميكية لقطاع التقنية بالمملكة؛ حيث تمتلك الشركات بالفعل ثقافة رقمية متجذرة تسهل من الانتقال الكامل نحو البيئات الافتراضية دون الإضرار بمعدلات الكفاءة التشغيلية للأفراد أو المجموعات.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.064	1.068	4.47	275	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

جدول 32 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Test					
Test Value = 0					
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t
Upper	Lower				
4.59	4.34	4.465	.000	274	69.348
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.					

جدول 33 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
4.551	3.812	4.182	1.068	Cohen's d	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.
4.538	3.802	4.170	1.071	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: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

• فرضيات الدراسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية التحتية التقنية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة

في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

يكشف الفحص التحليلي للفرضية الثانية عن دور مركزي وحاسم تلعبه التجهيزات الفنية للمنظمات في صياغة مستويات

الأداء العام؛ إذ سجل المتوسط الحسابي لآراء العينة 3.66 وانحرافاً معيارياً يصل إلى 1.323. حقق اختبار ت للعينة الواحدة قيمة مرتفعة بلغت 45.901 عند مائتين وأربع وسبعين درجة حرية ومستوى دلالة معنوي بلغ 0.000؛ مما يبرهن على الأثر البالغ والمستقر للبنية التكنولوجية. تراوحت حدود الثقة المقدرة بين 3.50 كحد أدنى و3.82 كحد أعلى بفارق متوسط بلغ 3.662. أظهرت مقاييس حجم التأثير قوة واضحة حيث سجل كوهين دي تقديراً نقطياً قارب الثلاثة بـ 2.768 وحافظ تصحيح هيدجز على ذات الزخم بـ 2.760؛ وهي مؤشرات تؤكد أن جودة العتاد والشبكات والأنظمة السحابية تمثل المحرك الأساسي للإنتاجية. يحتمل أن يفسر هذا الأثر الكبير بأن الموظف المعزز بأدوات وصول سريعة ومحمية يمتلك دافعية أعلى للإنجاز؛ فغياب العوائق الفنية يمنحه شعوراً بالتمكن والقدرة على السيطرة على مسارات مهامه اليومية بكفاءة.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.080	1.323	3.66	275	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية التحتية التقنية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية

جدول 35 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية التحتية التقنية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Test					
Test Value = 0					
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t
Upper	Lower				
3.82	3.50	3.662	.000	274	45.901
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية التحتية التقنية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية					

جدول 36 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية التحتية التقنية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
3.027	2.507	2.768	1.323	Cohen's d	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية التحتية التقنية

3.019	2.500	2.760	1.327	Hedges' correction	للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية
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: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية التحتية التقنية للعمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

- **فرضيات الدراسة:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتواصل والتعاون الافتراضي على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

تؤكد البيانات المعالجة علمياً صحة الافتراض القائل بأن التفاعل الرقمي الفعال يمثل ركيزة لا غنى عنها لبناء بيئات عمل جماعية ناجحة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للعبارة 3.62 وانحرافاً معيارياً قدره 1.327. أسفر اختبارات للعينة الواحدة عن قيمة محسوبة بلغت 45.253 عند مائتين وأربع وسبعين درجة حرية وبمستوى دلالة ثنائي الذنب بلغ 0.000. استقرت حدود الثقة لمتوسط الفارق بين القيمة 3.46 و 3.78 بفارق دقيق يبلغ 3.622. سجلت مقاييس حجم التأثير مستويات متقدمة جداً؛ حيث بلغت القيمة النقطية لكوهين دي 2.729 وسجل تصحيح هيدجز 2.721؛ وهو ما يصنف كتأثير كبير جداً وذو قيمة عملية بالغة. يحتمل أن يعود هذا الزخم الإحصائي إلى أن الفضاء الرقمي يفرض نمطاً من الاتصال المكثف والهادف؛ حيث تنقلص الحوارات الجانبية غير المفيدة وتتركز اللقاءات حول الأهداف والجداول الزمنية والمخرجات المطلوبة مما يرفع من جودة التعاون الجماعي ويسرع من وثيرة حل المشكلات.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.080	1.327	3.62	275	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتواصل والتعاون الافتراضي على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

جدول 38 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتواصل والتعاون الافتراضي على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Test	
Test Value = 0	

95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t	
Upper	Lower					
3.78	3.46	3.622	.000	274	45.253	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتواصل والتعاون الافتراضي على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

جدول 39 : اختبار تي للعينات الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتواصل والتعاون الافتراضي على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
2.985	2.471	2.729	1.327	Cohen's d	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتواصل والتعاون الافتراضي على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.
2.977	2.464	2.721	1.331	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: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتواصل والتعاون الافتراضي على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

- **فرضيات الدراسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمرونة وإدارة الوقت في بيئة العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.**

تسلط نتائج هذه الفرضية الضوء على الأهمية البالغة لعنصر الاستقلالية الزمنية في إعادة صياغة معدلات الأداء البشري؛ إذ سجل المتوسط الحسابي للاستجابات 3.47 وانحرافاً معيارياً بلغ 1.349 بخطأ معياري للمتوسط يقدر بـ 0.081. صعدت قيمة اختبارات للعينات الواحدة لتصل إلى 42.651 عند مائتين وأربع وسبعين درجة حرية وبمستوى دلالة كامل يبلغ 0.000؛ مما يعزز الموقف التنظيمي المدافع عن ضرورة منح الموظفين مساحة من الحرية لجدولة أعمالهم. جاء الفارق المتوسط مساوياً لـ 3.469 بحدود ثقة تتراوح بين 3.31 و 3.63. أكدت مؤشرات حجم التأثير القوة العملية للعلاقة الإحصائية؛ حيث سجل كوهين دي قيمة قدرها 2.572 وصحح هيدجز القيمة لتصل إلى 2.565؛ وهي قراءات تعكس تأثيراً كبيراً وحاسماً. يحتمل أن يفسر ذلك بأن القدرة على التحكم في الوقت تخفف من مستويات الاحتراق الوظيفي وتسمح للموظف بالعمل في الفترات التي يتمتع

فيها بأعلى مستويات اليقظة والنشاط؛ مما ينعكس إيجاباً على الابتكار وجودة المخرجات النهائية.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.081	1.349	3.47	275	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمرونة وإدارة الوقت في بيئة العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة الـ □

جدول 41 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمرونة وإدارة الوقت في بيئة العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Test					
Test Value = 0					
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t
Upper	Lower				
3.63	3.31	3.469	.000	274	42.651
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمرونة وإدارة الوقت في بيئة العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة الـ □					

جدول 42 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمرونة وإدارة الوقت في بيئة العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
2.817	2.326	2.572	1.349	Cohen's d	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمرونة وإدارة الوقت في بيئة العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة الـ □
2.809	2.319	2.565	1.353	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: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمرونة وإدارة الوقت في بيئة العمل عن بُعد على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

• فرضيات الدراسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على مستوى الرضا الوظيفي للعاملين بما ينعكس

إيجاباً على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

تبرز الأرقام بوضوح المسار غير المباشر والمهم الذي يلعبه العامل النفسي في تدعيم المخرجات التنظيمية من خلال الرضا عن بيئة العمل؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي للاستجابات 3.69 وانحرافاً معيارياً قدره 1.230. سجل اختبار ت للعينة الواحدة قيمة مرتفعة بلغت 49.750 عند مائتين وأربع وسبعين درجة حرية وبمستوى دلالة معنوي مطلق عند 0.000. انحصرت الفروق المتوسطة بين قيمتي 3.54 كحد أدنى و 3.84 كحد أعلى بفارق إجمالي بلغ 3.691. حاز حجم التأثير على مرتبة متقدمة جداً؛ حيث سجل معامل كوهين دي قيمة نقطية تساوي الثلاثة تماماً بـ 3.000 وجاء تصحيح هيدجز بـ 2.992؛ وهو ما يبرهن على الأثر الطائي للمشاعر الإيجابية للموظف على مستويات بذله وعطائه. يحتمل أن يرتبط هذا الرضا المرتفع بالشعور بالأمان والتقدير الذي تمنحه المنظمة لموظفيها عند تطبيق النمط المرن؛ فالموظف السعيد والمستقر أسرتاً يميل بطبيعته إلى تقديم أداء متميز والاندماج بعمق في تحقيق الأهداف الاستراتيجية لفريقه.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.074	1.230	3.69	275	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على مستوى الرضا الوظيفي للعاملين بما ينعكس إيجاباً على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية و

جدول 44 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على مستوى الرضا الوظيفي للعاملين بما ينعكس إيجاباً على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Test					
Test Value = 0					
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t
Upper	Lower				
3.84	3.54	3.691	.000	274	49.750
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على مستوى الرضا الوظيفي للعاملين بما ينعكس إيجاباً على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية و					

جدول 45 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على مستوى الرضا الوظيفي للعاملين بما ينعكس إيجاباً على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes			
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a
Upper	Lower		

3.277	2.722	3.000	1.230	Cohen's d	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على
3.268	2.715	2.992	1.234	Hedges' correction	مستوى الرضا الوظيفي للعاملين بما ينعكس إيجاباً على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية و
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: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على مستوى الرضا الوظيفي للعاملين بما ينعكس إيجاباً على إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

- فرضيات الدراسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل أدوات العمل عن بُعد في تحسين التنسيق بين أعضاء الفريق وتقليل الوقت الضائع، ما يسهم في رفع إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالسعودية.

تأتي نتائج الفرضية الأخيرة لتتوج المنظومة التحليلية بالتأكيد على أهمية الانسجام البرمجي واللوجستي في الفضاء الرقمي؛ حيث سجل المتوسط الحسابي العام لآراء المبحوثين قيمة قدرها 3.65 وانحرافاً معيارياً بلغ 1.311. أسفر تطبيق اختبار ت للعينة الواحدة عن قيمة محسوبة بلغت 46.142 عند مائتين وأربع وسبعين درجة حرية ومستوى دلالة قاطع بلغ 0.000؛ مما يثبت الأثر الإيجابي لتكامل النظم. تراوحت حدود الثقة لمتوسط الفارق بين 3.49 و3.80 بفارق إجمالي قدره 3.647. حظي حجم التأثير بقيم لافتة حيث سجل كوهين دي 2.782 وبلغ تصحيح هيدجز 2.775؛ وهي مؤشرات قوية تدعم فكرة البيئة الرقمية الموحدة. يحتمل أن يرجع هذا الأثر الكبير إلى أن دمج تطبيقات المحادثة ومشاركة الملفات وإدارة المهام في منصة واحدة يقلل من تشتت الذهني الناتج عن التنقل بين برامج متعددة؛ مما يسهم في حفظ الوقت وحماية الطاقة الفكرية للموظفين وتوجيهها بالكامل نحو العمليات الإبداعية والإنتاجية الفعالة.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.079	1.311	3.65	275	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل أدوات العمل عن بُعد في تحسين التنسيق بين أعضاء الفريق وتقليل الوقت الضائع، ما يسهم في رفع إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.

جدول 47 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل أدوات العمل عن بُعد في تحسين التنسيق بين أعضاء الفريق وتقليل الوقت الضائع، ما يسهم في رفع إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالسعودية.

One-Sample Test

Test Value = 0						
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t	
Upper	Lower					
3.80	3.49	3.647	.000	274	46.142	

جدول 48 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل أدوات العمل عن بُعد في تحسين التنسيق بين أعضاء الفريق وتقليل الوقت الضائع، ما يسهم في رفع إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالسعودية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
3.043	2.521	2.782	1.311	Cohen's d	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل أدوات العمل عن بُعد في تحسين التنسيق بين أعضاء الفريق وتقليل الوقت الضائع، ما يسهم في رفع إنتاجية الفرق المع
3.035	2.514	2.775	1.314	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 49 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل أدوات العمل عن بُعد في تحسين التنسيق بين أعضاء الفريق وتقليل الوقت الضائع، ما يسهم في رفع إنتاجية الفرق العاملة في شركات قطاع التقنية والاتصالات بالسعودية.