

دور حوكمة البيانات في تحسين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية

اسم الطالب
بندر عبدالله العتيبي

الرقم الجامعي
232001382

مشروع تخرج - 2
كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

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

2026م

• الوصف الإحصائي للبيانات

تبرز نتائج التوزيع الطبيعي والمؤشرات الوصفية الأولية لبيانات الدراسة أن مجتمع البحث المكون من مئتين وأربعة وستين مبحوثاً يمتلك خصائص ديموغرافية وخلفيات مهنية متباينة؛ فالخصائص المتعلقة بالعمر والجنس والدرجة العلمية تظهر قيماً متوازنة من حيث النزعة المركزية والتشتت. تشير قيمة المتوسط الحسابي لمتغير العمر البالغة 2.96 بانحراف معياري قدره 1.422 إلى توزيع يميل نحو الفئات العمرية المتوسطة والمتقدمة نسبياً؛ الأمر الذي يعكس توافر خبرات تراكمية جيدة لدى أفراد العينة. يلاحظ أن مؤشر الالتواء لمتغير الدرجة العلمية جاء سالباً بقيمة -0.231؛ مما يحتمل معه تركيز أغلبية المشاركين في مستويات التعليم العالي كالدراسات العليا. تعزز هذه البنية الديموغرافية المتكاملة من مستوى مصداقية الإجابات حول الإجراءات التنظيمية؛ إذ إن نضج العينة الوظيفي والتعليمي يسهم في تقديم تقييمات أكثر موضوعية لواقع حوكمة البيانات داخل مؤسساتهم. تظهر قيم تفلطح المتغيرات العامة انخفاضاً عن الصفر؛ مما يعني أن توزيع الإجابات كان مفطحاً وأكثر تشتتاً مقارنة بالتوزيع الطبيعي القياسي؛ فهذا يشير إلى تنوع واسع في الآراء والخبرات الميدانية للمبحوثين. يسهم هذا التباين الإحصائي المقبول في إثراء نتائج البحث وتجنب التحيز لفئة محددة؛ فالقرارات الإدارية والتقنية تتأثر بالضرورة بالخلفية الأكاديمية والحيلية لتخذها. يبدو أن انخفاض الخطأ المعياري للمتوسط في جميع العبارات، والبالغ أقل من 0.1 في معظم الأحيان، يمنح دلالة إضافية على دقة التقديرات الإحصائية المستخرجة وإمكانية تعميمها على مجتمع الدراسة الأصلي.

Statistics									
Std. Error of Kurtosis	Kurtosis	Std. Error of Skewness	Skewness	Std. Deviation	Median	Std. Error of Mean	Mean	N	
								Missing	Valid
.299	-1.286	.150	.011	1.422	3.00	.088	2.96	0	264
.299	-1.981	.150	.184	.499	1.00	.031	1.45	0	264
.299	-.952	.150	-.231	1.241	3.00	.076	3.31	0	264
.299	-1.133	.150	-.533	1.403	4.00	.086	3.59	0	264

تمتلك المؤسسة سياسات وإجراءات واضحة لحوكمة البيانات في المشاريع الرقمية.

264	0	3.59	.088	4.00	1.430	-.566	.150	-1.103	.299	يتم تحديد المسؤوليات والصلاحيات المتعلقة بإدارة البيانات بشكل واضح داخل المؤسسة.
264	0	3.48	.089	4.00	1.454	-.452	.150	-1.247	.299	تلتزم المؤسسة بتطبيق معايير موحدة لجمع البيانات ومعالجتها وتخزينها.
264	0	3.47	.095	4.00	1.545	-.425	.150	-1.416	.299	تسهم حوكمة البيانات في تحسين تنظيم البيانات المستخدمة في المشاريع الرقمية.
264	0	3.56	.084	4.00	1.358	-.486	.150	-1.103	.299	تحرص المؤسسة على ضمان دقة البيانات المستخدمة في إدارة المشاريع الرقمية.
264	0	3.59	.090	4.00	1.462	-.531	.150	-1.194	.299	تتوافر بيانات محدثة وموثوقة تدعم عمليات إدارة المشاريع.
264	0	3.36	.092	4.00	1.492	-.350	.150	-1.362	.299	تساعد حوكمة البيانات في الحد من الأخطاء الناتجة عن البيانات غير الدقيقة.
264	0	3.57	.093	4.00	1.516	-.480	.150	-1.354	.299	تسهم جودة البيانات في تحسين فعالية التخطيط والتنفيذ للمشاريع الرقمية.
264	0	3.55	.087	4.00	1.419	-.559	.150	-1.027	.299	تتمتع البيانات المستخدمة في المشاريع الرقمية بدرجة عالية من الاتساق والتكامل.
264	0	3.59	.089	4.00	1.448	-.591	.150	-1.089	.299	تساعد حوكمة البيانات في تسهيل الوصول إلى المعلومات اللازمة في الوقت المناسب.
264	0	3.58	.094	4.00	1.528	-.586	.150	-1.216	.299	تسهم حوكمة البيانات في تعزيز أمن البيانات وحمايتها من المخاطر.

تضمن المؤسسة سرية البيانات والالتزام بالضوابط التنظيمية ذات العلاقة.	264	0	3.45	.094	4.00	1.522	- .427	.150	-1.339	.299
تساعد إجراءات حوكمة البيانات في تعزيز الثقة بالمعلومات المستخدمة في اتخاذ القرارات.	264	0	3.50	.087	4.00	1.409	- .435	.150	-1.153	.299
تسهم حوكمة البيانات في تحسين سرعة الاستجابة للمتغيرات والمخاطر في المشاريع الرقمية.	264	0	3.63	.088	4.00	1.437	- .644	.150	- .989	.299
تساعد البيانات المحوكة في اختيار البدائل المناسبة واتخاذ قرارات أكثر دقة.	264	0	3.53	.090	4.00	1.456	- .529	.150	-1.172	.299
تتميز القرارات المتخذة في المشاريع الرقمية بالكفاءة والفاعلية.	264	0	3.32	.098	4.00	1.588	- .316	.150	-1.499	.299
تسهم حوكمة البيانات بشكل عام في تحسين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية.	264	0	3.53	.086	4.00	1.403	- .512	.150	-1.114	.299

جدول 1 : التحليلات الإحصائية

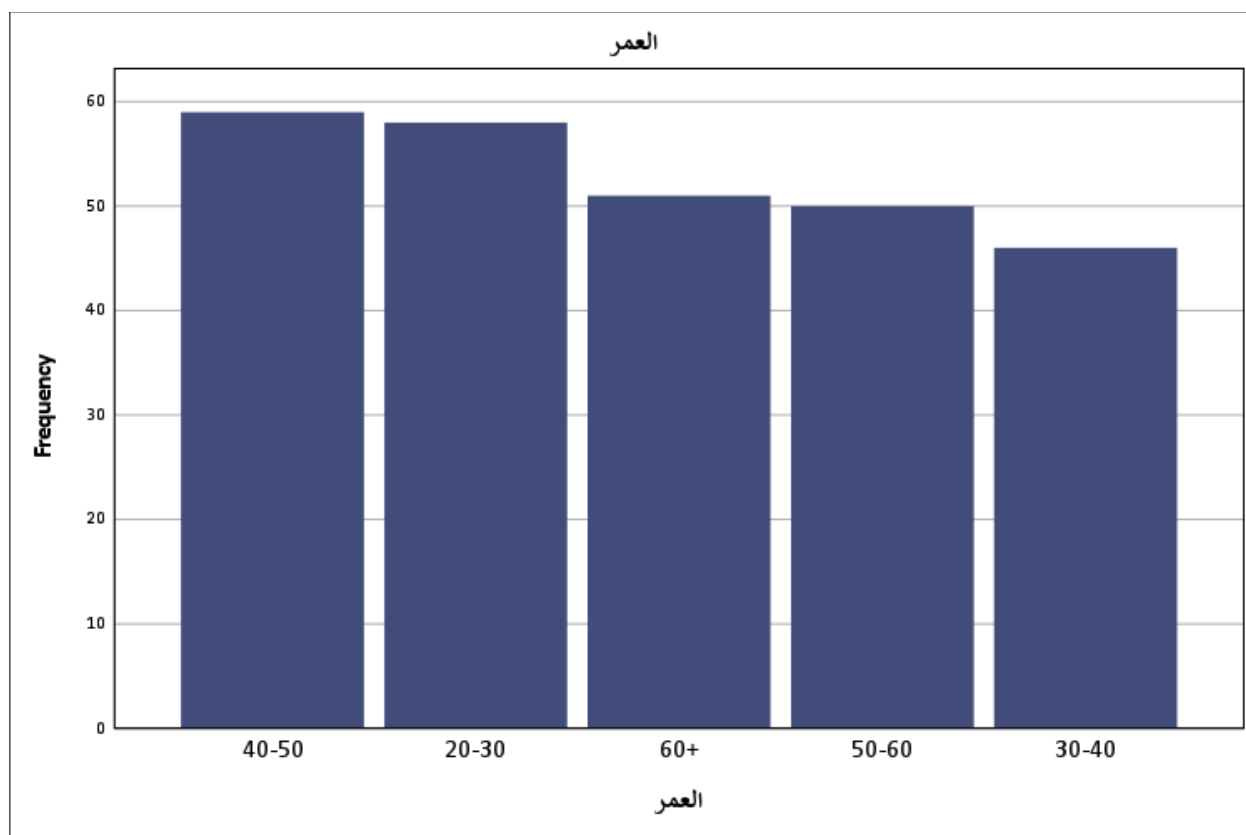
• عمر المشاركين في التجربة

تكشف التكرارات المرتبطة بالبنية العمرية لعينة الدراسة عن توزيع متقارب يضمن تمثيل مختلف الأجيال الوظيفية؛ إذ تصدرت الفئة العمرية من أربعين إلى خمسين عاماً بنسبة 22.3% تليها مباشرة الفئة من عشرين إلى ثلاثين عاماً بنسبة 22.0%. يوضح هذا التقارب العددي وجود مزيج متوازن بين فئة الشباب المندفعين نحو التقنيات الحديثة وفئة الخبرة القيادية؛ فهذا المزيج قد يوفر بيئة مثالية لتطبيق حوكمة البيانات التي تتطلب مرونة تقنية وانضباطاً إدارياً في آن واحد. جاءت الفئة العمرية المتقدمة التي تتجاوز ستين عاماً بنسبة 19.3% والفئة من خمسين إلى شريحة ستين عاماً بنسبة 18.9%؛ مما يعني أن ما يقارب من أربعين بالمئة من العينة يمتلكون خبرة طويلة في العمل المؤسسي وعاصروا التحولات الرقمية المتعاقبة. حلت الفئة العمرية من ثلاثين إلى أربعين عاماً في المرتبة الأخيرة بنسبة 17.4%؛ وهي نسبة مقبولة تضمن استمرارية نقل المعرفة بين الأجيال

الوظيفية المختلفة. تحتل هذه التوليفة العمرية انعكاساً إيجابياً على استقرار بيئة المشاريع الرقمية؛ فالأجيال الشابة تقدم الابتكار والسرعة بينما تضمن الفئات الأكبر سناً الالتزام بالمعايير والسياسات العامة وتجنب المخاطر العالية. يسهم هذا التنوع في تقليل فجوة المقاومة للتغيير عند إدخال أنظمة حوكمة جديدة؛ إذ يمتلك القاديون القدرة على التوجيه بينما يمتلك الشباب القدرة على التنفيذ الفني بكفاءة.

العمر					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
22.3	22.3	22.3	59	40-50	Valid
44.3	22.0	22.0	58	20-30	
63.6	19.3	19.3	51	60+	
82.6	18.9	18.9	50	50-60	
100.0	17.4	17.4	46	30-40	
	100.0	100.0	264	Total	

جدول 2 : التحليل الإحصائي للعمر



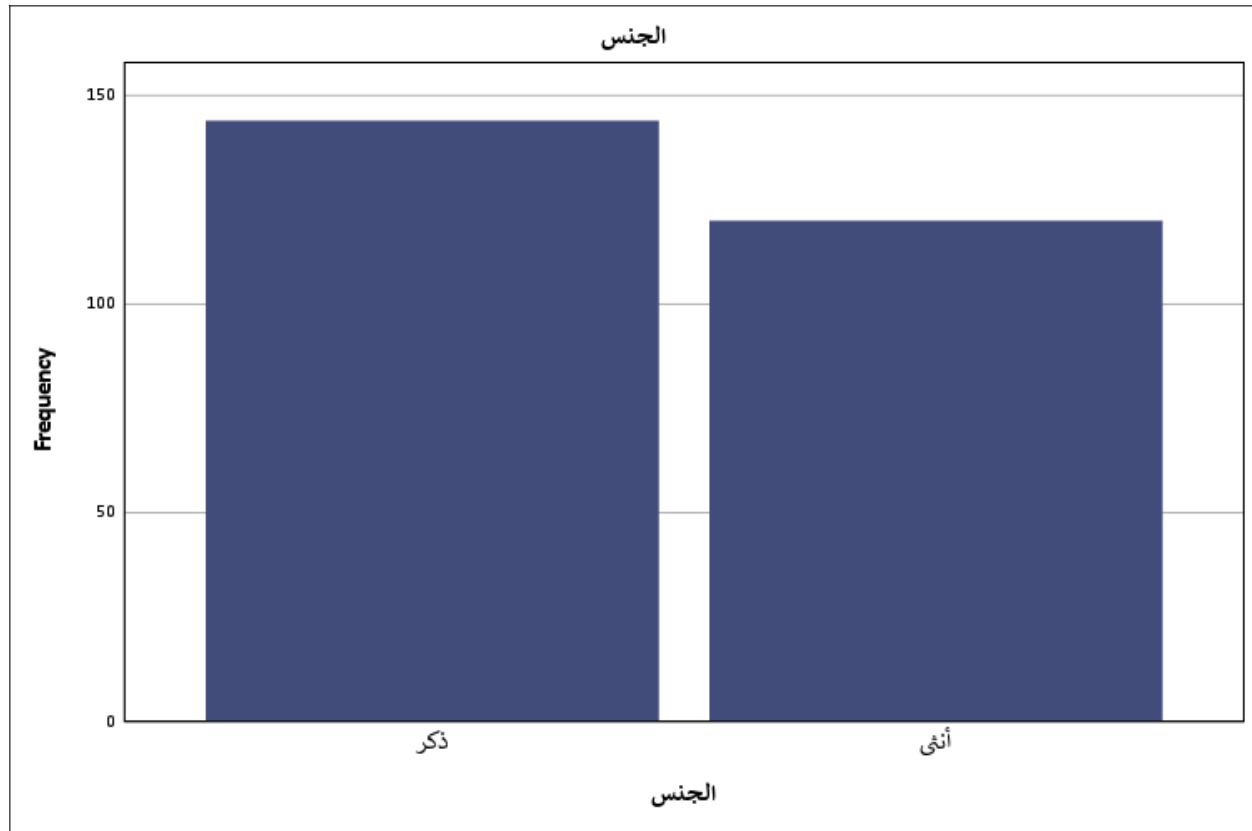
شكل توضيحي 1 : التمثيل البياني للعمر

- جنس المشاركين في التجربة

أظهرت النتائج الإحصائية لتوزيع أفراد العينة وفقاً لمتغير الجنس تقارباً ملحوظاً يضمن تكافؤ الفرص وتمثيل الرؤى المختلفة؛ حيث بلغت تكرارات الذكور مئة وأربعة وأربعين مبحوثاً بنسبة شكلت 54.5% من إجمالي القوام الكلي للدراسة. تمثلت مشاركة الإناث في مئة وعشرين مبحوثاً بنسبة بلغت 45.5%؛ وهي قراءة تعكس الحضور القوي للمرأة في قطاع المشاريع الرقمية وإدارة البيانات بالمملكة العربية السعودية. يحتمل أن يضفي هذا التوازن نوعاً من الشمولية في تقييم كفاءة اتخاذ القرار؛ فالتنوع في الخلفيات الإدارية بين الجنسين يثري بيئة العمل ويقدم زوايا نظر متعددة للمشكلات التقنية والتنظيمية. يبدو أن تقارب النسب يقلل من احتمالية التحيز الجندري في الإجابات حول معايير الحوكمة؛ فالسياسات المطبقة داخل المؤسسات تستهدف جميع الموظفين دون تمييز وتتطلب التزاماً جماعياً لضمان نجاحها. تدعم هذه النتيجة التوجهات التنموية الحديثة التي تركز على تمكين الكفاءات بناءً على التأهيل الأكاديمي والمهني؛ فالعمل في البيئات الرقمية يعتمد بالدرجة الأولى على المهارات المعرفية والقدرة على التعامل مع التدفقات المعلوماتية المعقدة وحمايتها من المخاطر التشغيلية.

الجنس					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
54.5	54.5	54.5	144	ذكر	Valid
100.0	45.5	45.5	120	أنثى	
	100.0	100.0	264	Total	

جدول 3 : التحليل الإحصائي للجنس



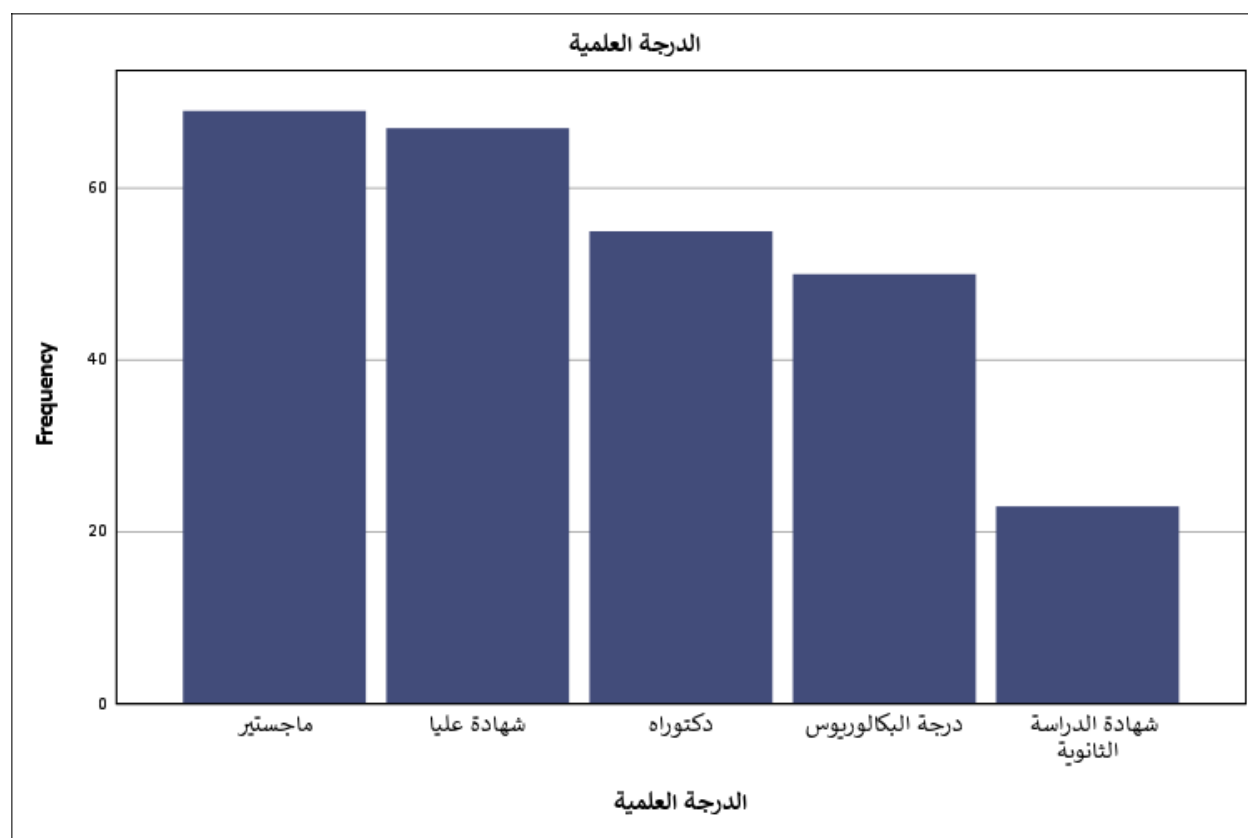
شكل توضيحي 2 : التمثيل البياني للجنس

• الدرجة العلمية

تؤكد البيانات الوصفية للمستوى التعليمي أن مجتمع البحث يتميز بنخبوية أكاديمية واضحة؛ إذ حازت درجة الماجستير على المرتبة الأولى بتكرار بلغ تسعة وستين مشاركاً ونسبة بلغت 26.1% من إجمالي العينة. جاءت حملة الشهادات العليا الأخرى في المرتبة الثانية بنسبة 25.4% تليها درجة الدكتوراه بنسبة 20.8%؛ مما يشير إلى أن أكثر من سبعين بالمئة من أفراد العينة يمتلكون تأهيلاً أكاديمياً متقدماً يتجاوز المرحلة الجامعية الأولى. بلغت نسبة الحاصلين على درجة البكالوريوس 18.9% بينما لم تتجاوز فئة شهادة الدراسة الثانوية نسبة 8.7%؛ وهي الفئة الأقل حضوراً في هذا السياق البحثي المتخصص. يفسر هذا الارتفاع في المستويات العلمية الوعي المرتفع بمصطلحات وأبعاد حوكمة البيانات وآليات اتخاذ القرار؛ فالتعامل مع المشاريع الرقمية المعاصرة يتطلب تعليماً متطوراً وقدرة على التحليل المنهجي. ربما تسهم هذه الخلفية العلمية الرصينة في تسريع وتيرة تبني المعايير الموحدة وتقليل الأخطاء الناتجة عن المعالجة التقليدية للبيانات؛ فالكفاءات المؤهلة تكون أكثر إدراكاً للمخاطر الأمنية والتنظيمية المحيطة بالأصول المعلوماتية للمؤسسة.

الدرجة العلمية				
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
26.1	26.1	26.1	69	ماجستير
51.5	25.4	25.4	67	شهادة عليا
72.3	20.8	20.8	55	دكتوراه
91.3	18.9	18.9	50	درجة البكالوريوس
100.0	8.7	8.7	23	شهادة الدراسة الثانوية
	100.0	100.0	264	Total

جدول 4 : التحليل الإحصائي للدرجة العلمية



شكل توضيحي 3 : التمثيل البياني للدرجة العلمية

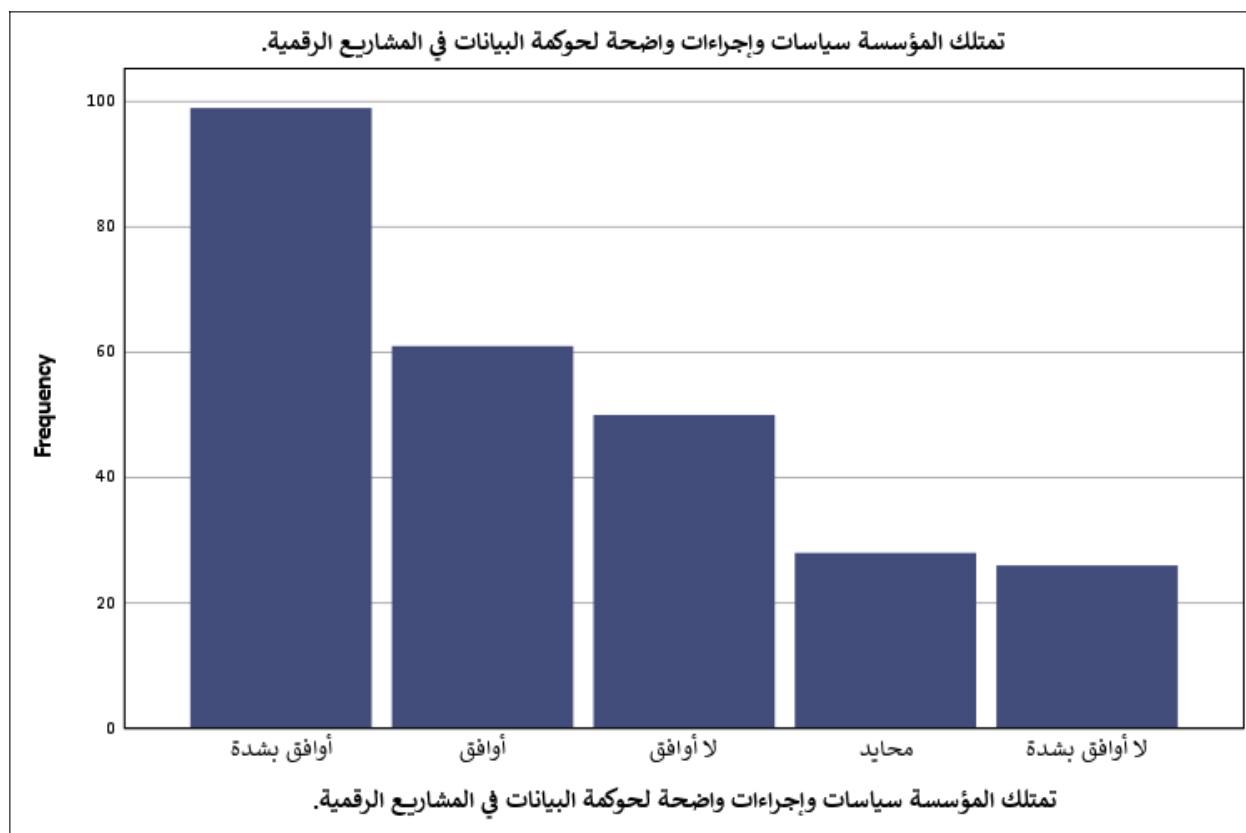
- تمتلك المؤسسة سياسات وإجراءات واضحة لحوكمة البيانات في المشاريع الرقمية.

حازت هذه العبارة على متوسط حسابي بلغ 3.59 وانحراف معياري قدره 1.403؛ مما يشير إلى اتجاه عام إيجابي نحو الموافقة؛ فالشريحة الأكبر من المبحوثين اختارت استجابة "أوافق بشدة" بتكرار بلغ تسعة وتسعين ونسبة 37.5%. تلتها فئة "أوافق" بنسبة 23.1%؛ مما يعني أن أغلبية الموظفين يلمسون وجود أطر تنظيمية وسياسات محددة تنظم تدفق البيانات في مشاريعهم الرقمية. يظهر الانحراف المعياري المرتفع نسبياً تبايناً في وجهات النظر؛ إذ عبرت نسبة 18.9% عن عدم موافقتها ونسبة 9.8%

عن عدم موافقتها بشدة؛ فهذا التشتت قد يعود إلى اختلاف مستويات تطبيق هذه السياسات بين الأقسام والإدارات داخل المؤسسة نفسها. يحتمل أن تواجه بعض المشاريع الرقمية نقصاً في تعميم هذه الإجراءات؛ الأمر الذي يتطلب جهوداً إضافية من الإدارات العليا لنشر ثقافة الحوكمة وضمان وصول السياسات لجميع العاملين. يبدو أن وجود وسيط إحصائي بقيمة 4.00 يعزز دلالة الميل نحو الموافقة المرتفعة؛ مما يعكس توجهاً مؤسسياً جاداً نحو مأسسة عمليات البيانات وضبط سياقاتها الإدارية.

تمتلك المؤسسة سياسات وإجراءات واضحة لحوكمة البيانات في المشاريع الرقمية.					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	37.5	37.5	37.5	99	أوافق بشدة
	60.6	23.1	23.1	61	أوافق
	79.5	18.9	18.9	50	لا أوافق
	90.2	10.6	10.6	28	محايد
	100.0	9.8	9.8	26	لا أوافق بشدة
		100.0	100.0	264	Total

جدول 5 : التحليل الإحصائي لامتلاك المؤسسة سياسات وإجراءات واضحة لحوكمة البيانات في المشاريع الرقمية.



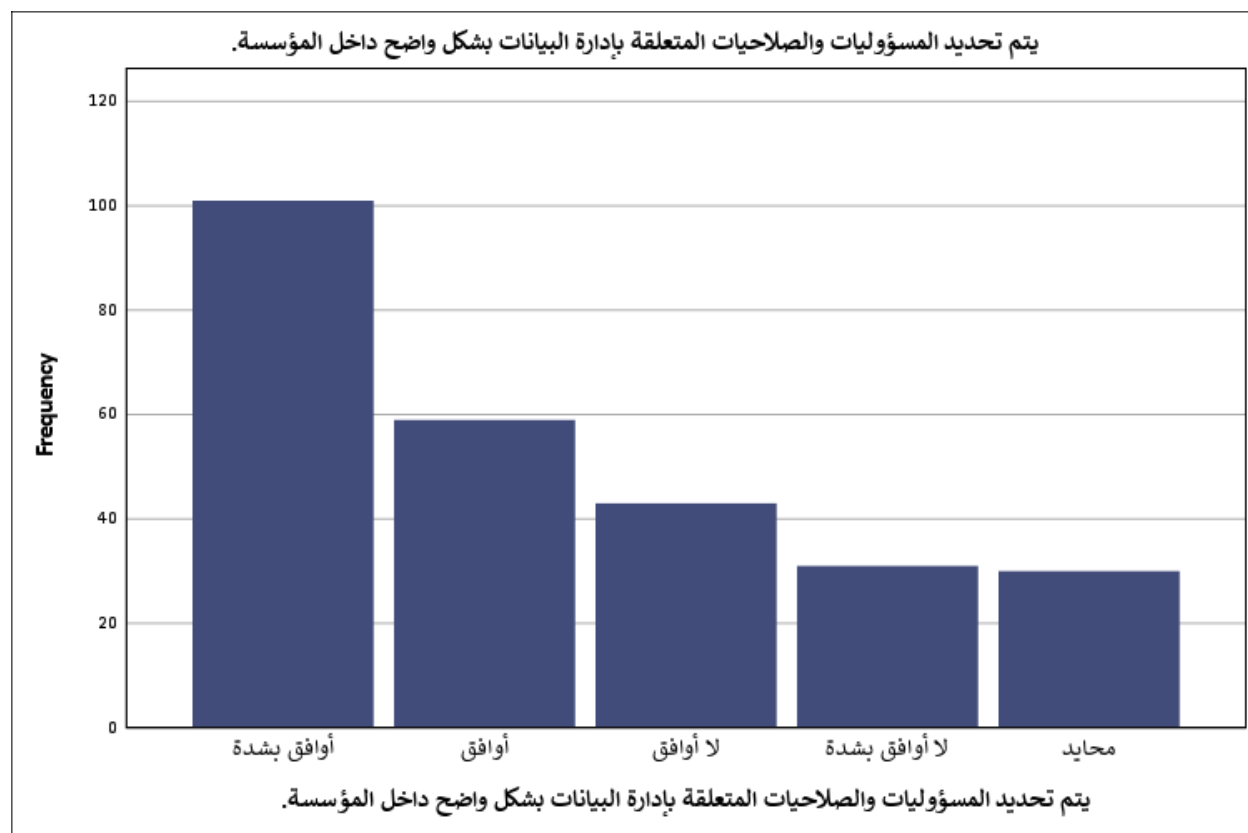
شكل توضيحي 4 : التمثيل البياني لامتلاك المؤسسة سياسات وإجراءات واضحة لحوكمة البيانات في المشاريع الرقمية.

- يتم تحديد المسؤوليات والصلاحيات المتعلقة بإدارة البيانات بشكل واضح داخل المؤسسة.

سجلت هذه العبارة متوسطاً حسابياً مقداره 3.59 وانحرافاً معيارياً بلغ 1.430؛ حيث بلغت نسبة الموافقين بشدة 38.3% والموافقين 22.3%؛ فهذا يعكس إدراكاً إيجابياً عاماً لوجود هيكلية إدارية توزع الأدوار والصلاحيات المرتبطة بالأصول المعلوماتية. يسهم الوضوح في تحديد المسؤوليات في منع تداخل الاختصاصات وتقليل النزاعات التنظيمية حول ملكية البيانات؛ فالإجراءات المحددة سلفاً تسهل عمليات المتابعة والمحاسبة عند حدوث أي خلل تقني. يلاحظ وجود نسبة غير موافقة بلغت في مجملها 28% بين عدم الموافقة المباشرة وعدم الموافقة بشدة؛ وهو مؤشر يحتمل معه وجود فجوات في الفهم التطبيقي لهذه الصلاحيات لدى بعض الموظفين أو غياب آليات التحديث المستمر لبطاقات الوصف الوظيفي. ربما تؤدي هذه الضبابية النسبية لدى فئة من المبحوثين إلى إعاقه مؤقتة لسرعة الإجراءات؛ مما يتطلب تعزيز قنوات التواصل الداخلي؛ فالوسيط الإحصائي البالغ 4.00 يؤكد مجدداً أن التوجه السائد يميل لتوثيق الصلاحيات وإتاحتها تنظيمياً بشكل قانوني وإداري منضبط.

يتم تحديد المسؤوليات والصلاحيات المتعلقة بإدارة البيانات بشكل واضح داخل المؤسسة.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
38.3	38.3	38.3	101	أوافق بشدة	Valid
60.6	22.3	22.3	59	أوافق	
76.9	16.3	16.3	43	لا أوافق	
88.6	11.7	11.7	31	لا أوافق بشدة	
100.0	11.4	11.4	30	محايد	
	100.0	100.0	264	Total	

جدول 6 : التحليل الإحصائي لتحديد المسؤوليات والصلاحيات المتعلقة بإدارة البيانات بشكل واضح داخل المؤسسة.



شكل توضيحي 5 : التمثيل البياني لتحديد المسؤوليات والصلاحيات المتعلقة بإدارة البيانات بشكل واضح داخل المؤسسة.

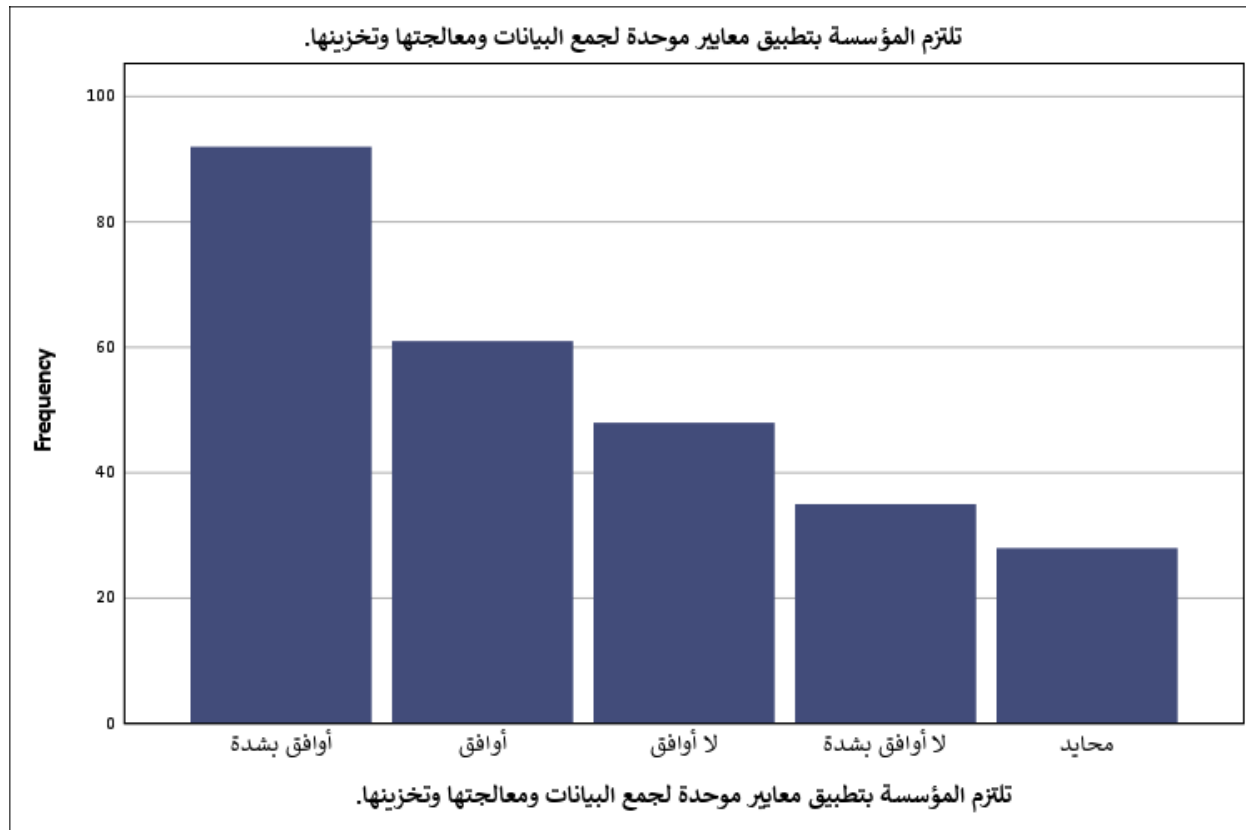
• تلتزم المؤسسة بتطبيق معايير موحدة لجمع البيانات ومعالجتها وتخزينها.

أظهر التحليل الوصفي لهذه العبارة متوسطاً حسابياً بلغ 3.48 وانحرافاً معيارياً قدره 1.454؛ إذ بلغت نسبة الاستجابة بـ "أوافق بشدة" 34.8% ونسبة "أوافق" 23.1%. تشير هذه الأرقام إلى قناعة غالبية العينة بأن مؤسساتهم تسعى لتوحيد قوالب التعامل مع البيانات من مرحلة الجمع وحتى التخزين النهائي؛ فهذا التوحيد يعد ركيزة أساسية لضمان جودة المخرجات الرقمية وتسهيل تبادل المعرفة بين الأنظمة المختلفة. يطرح التشتت المقاس بالانحراف المعياري دلالة على إمكانية وجود تفاوت في الالتزام بهذه المعايير بين المشاريع المختلفة؛ حيث بلغت نسبة غير الموافقين تماماً والرافضين للعبارة حوالي 31.5%. قد يرجع هذا التباين إلى استخدام بعض الإدارات لأنظمة قديمة غير متوافقة بالكامل مع المعايير الحديثة المعتمدة؛ مما يبرز الحاجة لتحديث البنية التحتية التقنية؛ فالقيمة الوسيطة البالغة 4.00 تدعم الرأي القائل بأن المؤسسات تضع معايير التوحيد كأولوية استراتيجية لتفادي عشوائية البيانات.

تلتزم المؤسسة بتطبيق معايير موحدة لجمع البيانات ومعالجتها وتخزينها.				
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	

34.8	34.8	34.8	92	أوافق بشدة	Valid
58.0	23.1	23.1	61	أوافق	
76.1	18.2	18.2	48	لا أوافق	
89.4	13.3	13.3	35	لا أوافق بشدة	
100.0	10.6	10.6	28	محايد	
	100.0	100.0	264	Total	

جدول 7 : التحليل الإحصائي لالتزام المؤسسة بتطبيق معايير موحدة لجمع البيانات ومعالجتها وتخزينها.



شكل توضيحي 6 : التمثيل البياني لالتزام المؤسسة بتطبيق معايير موحدة لجمع البيانات ومعالجتها وتخزينها.

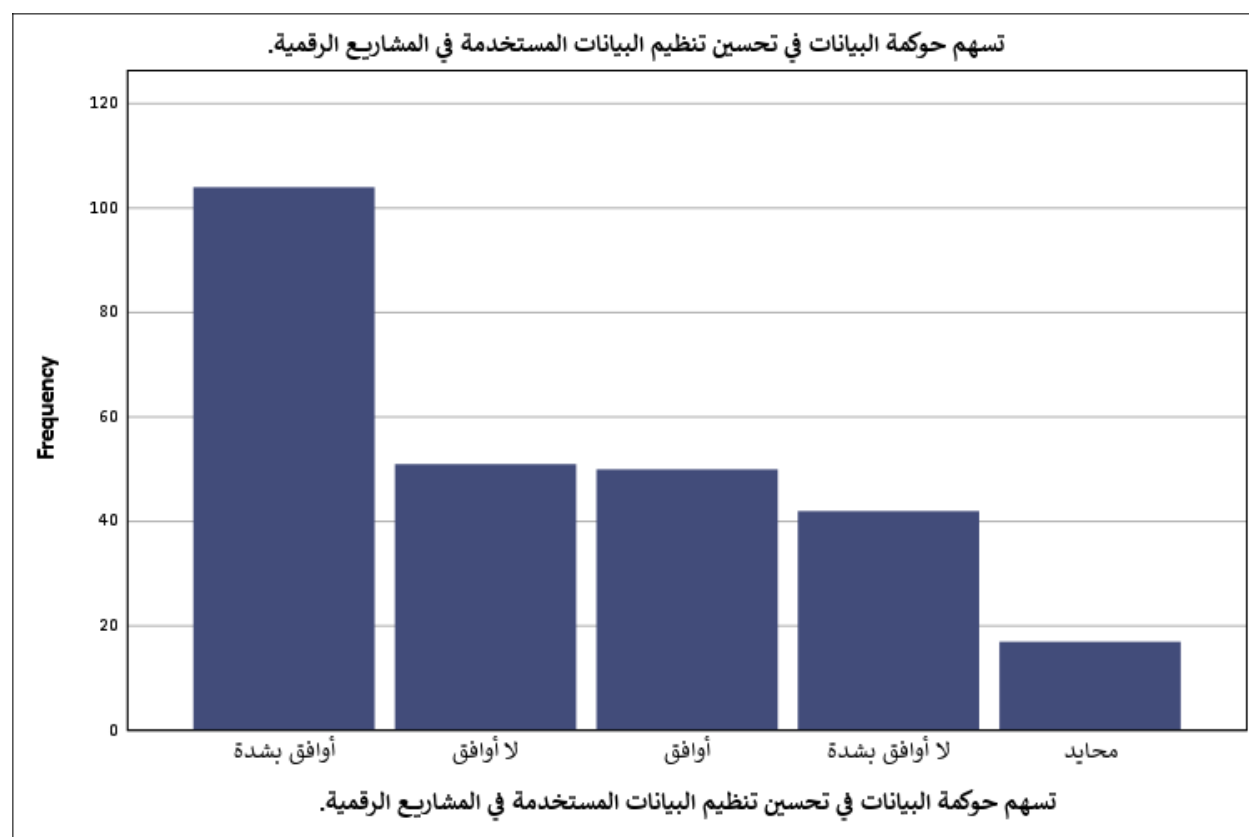
• تسهم حوكمة البيانات في تحسين تنظيم البيانات المستخدمة في المشاريع الرقمية.

حصلت العبارة على متوسط حسابي بلغ 3.47 وانحراف معياري يقدر بـ 1.545؛ حيث جاءت أعلى التكرارات لصالح خيار "أوافق بشدة" بنسبة 39.4% ثم خيار "أوافق" بنسبة 18.9%. توضح هذه النتيجة وعياً واسعاً بالأثر الإيجابي لتطبيق الحوكمة على ترتيب الملفات والمعلومات وسهولة فهرستها وتصنيفها؛ فالبيانات المنظمة تمنح فرق العمل قدرة أعلى على المناورة وتطبيق الحلول البرمجية بمرونة. يبرز الانحراف المعياري المرتفع، وهو الأعلى في بعض المحاور، انقساماً واضحاً في الآراء؛ إذ بلغت نسبة الرافضين للعبارة بشدة وبشكل عادي 35.2%؛ مما يحتمل معه أن هؤلاء المبحوثين لم يلمسوا الأثر التنظيمي الفعلي للحوكمة

بعد. ربما يعود ذلك إلى حداثة تطبيق الأطر التنظيمية في مؤسساتهم أو تعقد الإجراءات البيروقراطية التي صاحبت إدخال نظام الحوكمة؛ فالأثر الإيجابي للتنظيم يتطلب وقتاً طويلاً ليظهر على مستوى العمليات اليومية؛ مما يفسر بقاء القيمة الوسيطة عند مستوى 4.00 رغم وجود التشتت.

تسهم حوكمة البيانات في تحسين تنظيم البيانات المستخدمة في المشاريع الرقمية.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
39.4	39.4	39.4	104	أوافق بشدة	Valid
58.7	19.3	19.3	51	لا أوافق	
77.7	18.9	18.9	50	أوافق	
93.6	15.9	15.9	42	لا أوافق بشدة	
100.0	6.4	6.4	17	محايد	
	100.0	100.0	264	Total	

جدول 8 : التحليل الإحصائي لمساهمة حوكمة البيانات في تحسين تنظيم البيانات المستخدمة في المشاريع الرقمية.



شكل توضيحي 7 : التمثيل البياني لمساهمة حوكمة البيانات في تحسين تنظيم البيانات المستخدمة في المشاريع الرقمية.

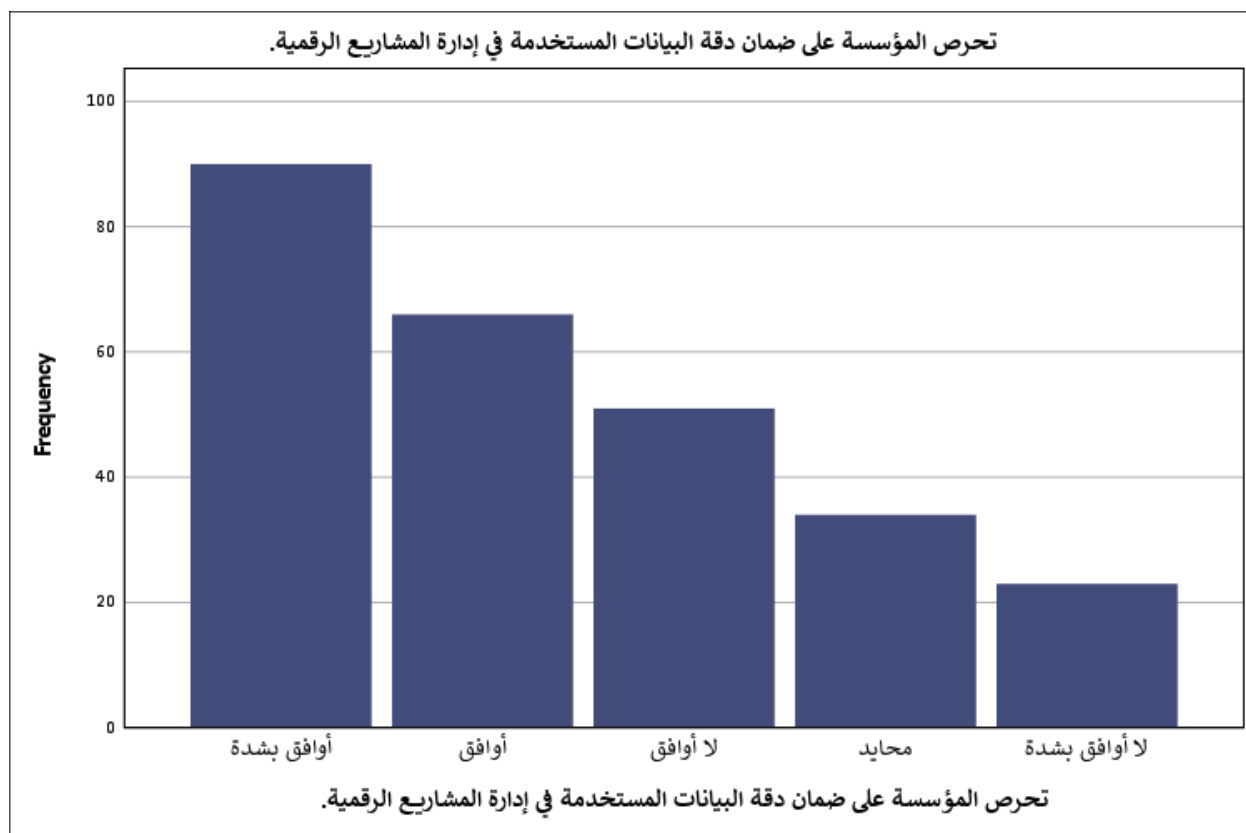
- تحرص المؤسسة على ضمان دقة البيانات المستخدمة في إدارة المشاريع الرقمية.

جاء المتوسط الحسابي لهذه العبارة بقيمة 3.56 وانحراف معياري بلغ 1.358؛ وتوزعت النسب الإيجابية بين 34.1%

للموافقين بشدة و25.0% للموافقين؛ فالأغلبية ترى أن هناك حرصاً مؤسسياً على تنقية البيانات ومراجعتها. تسهم البيانات الدقيقة في حماية المشاريع من الفشل التشغيلي وتضمن بناء مؤشرات أداء حقيقية تعكس واقع العمل؛ فالمؤسسات الرقمية لا يمكنها الاستمرار بالاعتماد على مدخلات مشوهة. تظهر البيانات أيضاً وجود فئة معارضة بلغت نسبتها الإجمالية 28%؛ وهي نسبة تشير إلى احتمالية رصد بعض الأخطاء في التقارير الدورية أو وجود ضعف في آليات التحقق الآلي من صحة المدخلات. ربما يتطلب الأمر تفعيل أدوات الفحص التلقائي وتدريب الكوادر البشرية على معايير التدقيق؛ فالميل العام للمجتمع البحثي نحو التأييد، والمدعوم بقيمة وسيطة تبلغ 4.00، يوضح أن الدقة تمثل مستهدفاً رئيسياً تسعى الإدارات لتحقيقه بشتى الوسائل المتاحة.

تحرص المؤسسة على ضمان دقة البيانات المستخدمة في إدارة المشاريع الرقمية.					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	34.1	34.1	34.1	90	أوافق بشدة
	59.1	25.0	25.0	66	أوافق
	78.4	19.3	19.3	51	لا أوافق
	91.3	12.9	12.9	34	محايد
	100.0	8.7	8.7	23	لا أوافق بشدة
		100.0	100.0	264	Total

جدول 9 : التحليل الإحصائي لحرص المؤسسة على ضمان دقة البيانات المستخدمة في إدارة المشاريع الرقمية.



شكل توضيحي 8 : التمثيل البياني لحرص المؤسسة على ضمان دقة البيانات المستخدمة في إدارة المشاريع الرقمية.

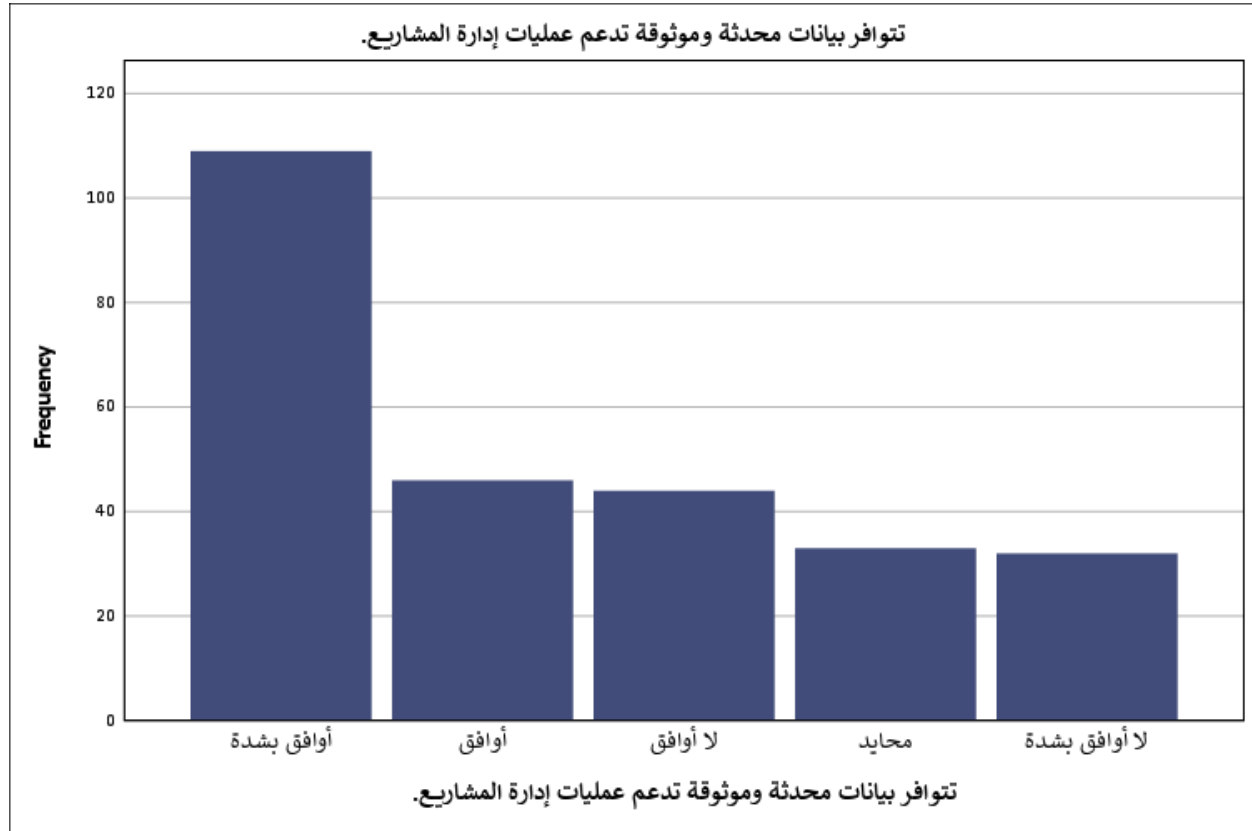
• تتوافر بيانات محدثة وموثوقة تدعم عمليات إدارة المشاريع.

سجلت هذه العبارة متوسطاً حسابياً مقداره 3.59 وانحرافاً معيارياً بلغ 1.462؛ حيث حظيت استجابة "أوافق بشدة" بالنسبة الأعلى بين البدائل بنسبة بلغت 41.3% تليها استجابة "أوافق" بنسبة 17.4%. تعكس هذه النتيجة توافر قنوات تدفق معلوماتي جيدة تمتد لمديري المشاريع بالبيانات الآنية اللازمة لمتابعة سير التنفيذ؛ فالبيانات المحدثة تمنع حدوث انقطاعات في العمليات التشغيلية وتساعد في رصد الانحرافات مبكراً. يشير انقسام الآراء المتمثل في نسبة عدم موافقة كلية بلغت 28.8% إلى أن بعض القطاعات قد تعاني من تأخر في تحديث قواعد البيانات أو تعتمد على نظم أرشفة تقليدية. يحتمل أن يتسبب هذا التأخير في إرباك بعض الجداول الزمنية للمشاريع؛ مما يستدعي ربط قواعد البيانات بشكل متكامل؛ فالقيمة الوسيطة البالغة 4.00 تؤكد أن الانطباع العام يتجه نحو تأييد فكرة الموثوقية والتحديث كركائز أساسية لدعم اتخاذ القرارات الميدانية.

تتوافر بيانات محدثة وموثوقة تدعم عمليات إدارة المشاريع.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
41.3	41.3	41.3	109	أوافق بشدة	Valid
58.7	17.4	17.4	46	أوافق	

75.4	16.7	16.7	44	لا أوافق
87.9	12.5	12.5	33	محايد
100.0	12.1	12.1	32	لا أوافق بشدة
	100.0	100.0	264	Total

جدول 10 : التحليل الإحصائي لتوافر بيانات محدثة وموثوقة تدعم عمليات إدارة المشاريع.



شكل توضيحي 9 : التمثيل البياني لتوافر بيانات محدثة وموثوقة تدعم عمليات إدارة المشاريع.

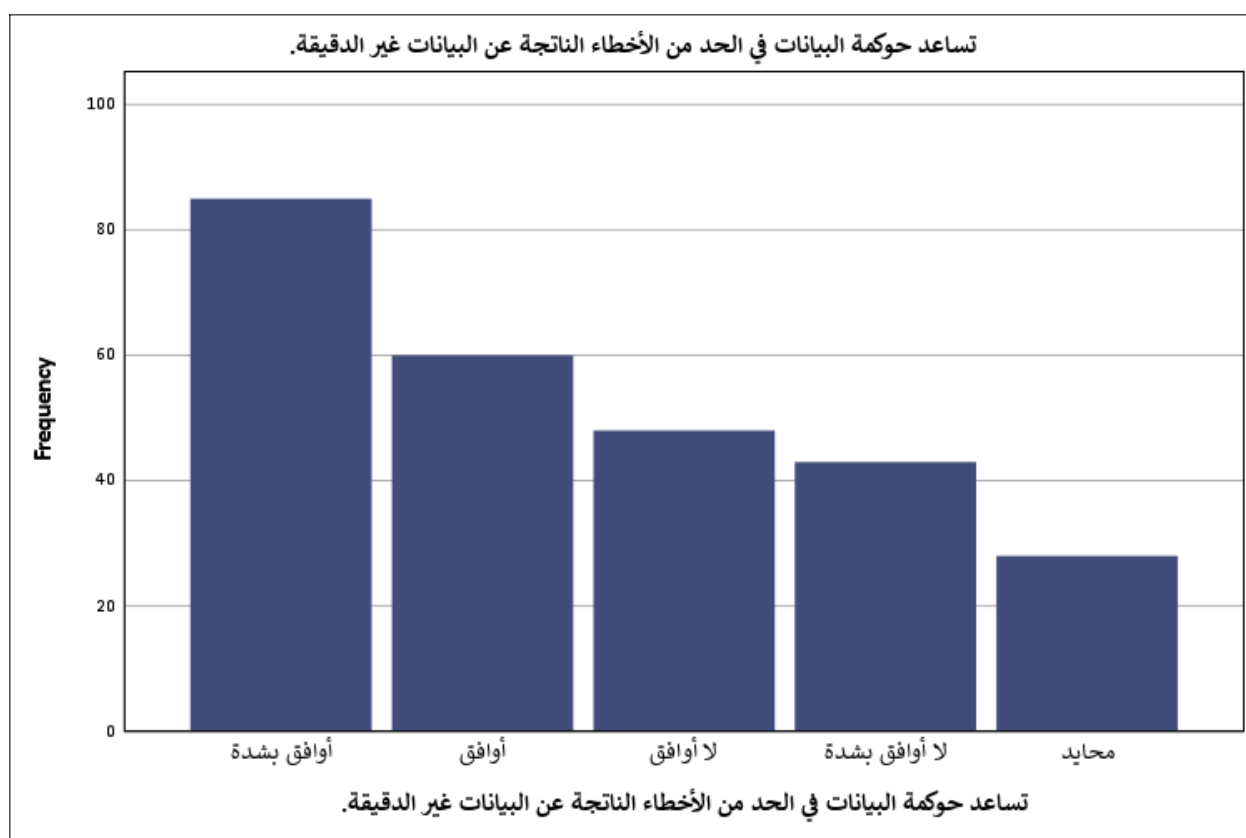
- تساعد حوكمة البيانات في الحد من الأخطاء الناتجة عن البيانات غير الدقيقة.

بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة 3.36 وانحرافها المعياري 1.492؛ حيث وافق بشدة 32.2% ووافق 22.7% من المبحوثين؛ فهذا يبين الاعتراف بالدور الوقائي الذي تلعبه الحوكمة في تقليل الهدر الزمني والمالي الناتج عن المدخلات الخاطئة. تعمل الحوكمة كخط دفاع أول يمنع تكرار الأخطاء الإجرائية عبر وضع ضوابط صارمة للمدخلات المعلوماتية. تظهر النتائج الإحصائية تقارباً في كفتي الميزان؛ إذ بلغت نسبة الرفض الإجمالية 34.5%؛ وهي نسبة مرتفعة تحتمل أن تطبيق الحوكمة قد يصاحبه أحياناً بطء في المعالجة أو أن القواعد الصارمة لم تنجح بالكامل في القضاء على الأخطاء البشرية. ربما يتطلب ذلك دمج الحوكمة الذكية ضمن الأنظمة التقنية دون إغفال كاهل الموظف بمتطلبات إدخال معقدة؛ فالوسيط البالغ 4.00 يوضح

أن الرؤية الاستراتيجية تظل مؤمنة بجدوى الحوكمة كأداة تصحيحية ووقائية أساسية في بيئة المشاريع.

تساعد حوكمة البيانات في الحد من الأخطاء الناتجة عن البيانات غير الدقيقة.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
32.2	32.2	32.2	85	أوافق بشدة	Valid
54.9	22.7	22.7	60	أوافق	
73.1	18.2	18.2	48	لا أوافق	
89.4	16.3	16.3	43	لا أوافق بشدة	
100.0	10.6	10.6	28	محايد	
	100.0	100.0	264	Total	

جدول 11 : التحليل الإحصائي لمساعدة حوكمة البيانات في الحد من الأخطاء الناتجة عن البيانات غير الدقيقة.



شكل توضيحي 10 : التمثيل البياني لمساعدة حوكمة البيانات في الحد من الأخطاء الناتجة عن البيانات غير الدقيقة.

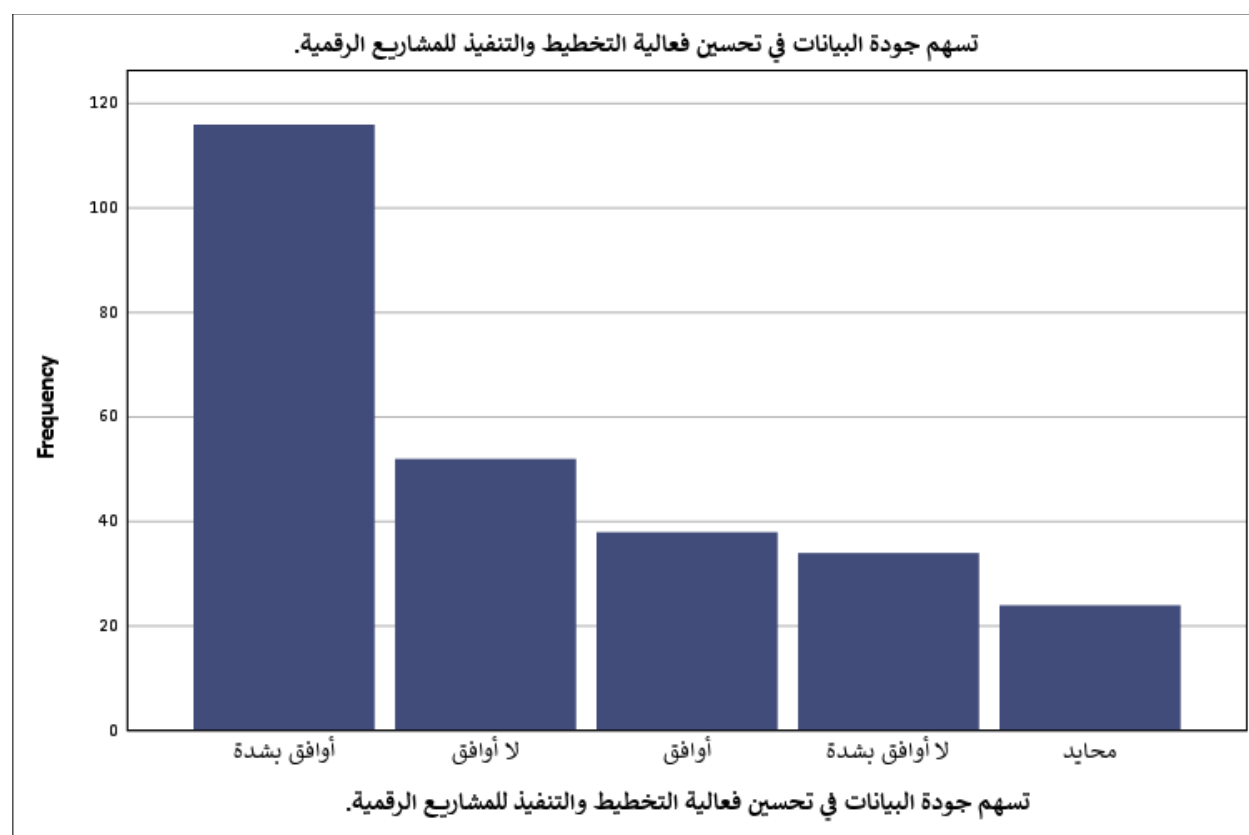
- تسهم جودة البيانات في تحسين فعالية التخطيط والتنفيذ للمشاريع الرقمية.

توضح المخرجات الإحصائية أن هذه العبارة نالت متوسطاً حسابياً بلغ 3.57 وانحرافاً معيارياً قدره 1.516؛ حيث بلغت نسبة "أوافق بشدة" 43.9% ونسبة "أوافق" 14.4%. يؤكد هذا الإجماع النسبي المرتفع الأثر المباشر للجودة على مخرجات التخطيط الاستراتيجي والتشغيلي؛ فالخطط المبنية على بيانات سليمة تكون أكثر واقعية وقابلية للتطبيق وتتجنب المفاجآت غير السارة

أثناء التنفيذ الميداني. تشير نسبة عدم الموافقة البالغة في مجموعها 32.6% إلى أن جودة البيانات وحدها قد لا تكون كافية في نظر بعض المبحوثين إذا لم تتوفر عوامل أخرى كال كفاءة الإدارية أو التمويل الكافي للمشاريع. يحتمل أن يرى هؤلاء أن العوامل التنظيمية والبيئية تلعب دوراً موازياً في نجاح التنفيذ؛ فالقيمة الوسيطة المقدرة بـ 4.00 تعيد تأكيد أن المنظور العام يضع الجودة كمطلق أساسي لا غنى عنه لتأمين بيئة تخطيطية وتنفيذية سليمة.

تسهم جودة البيانات في تحسين فعالية التخطيط والتنفيذ للمشاريع الرقمية.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
43.9	43.9	43.9	116	أوافق بشدة	Valid
63.6	19.7	19.7	52	لا أوافق	
78.0	14.4	14.4	38	أوافق	
90.9	12.9	12.9	34	لا أوافق بشدة	
100.0	9.1	9.1	24	محايد	
	100.0	100.0	264	Total	

جدول 12 : التحليل الإحصائي لمساهمة جودة البيانات في تحسين فعالية التخطيط والتنفيذ للمشاريع الرقمية.



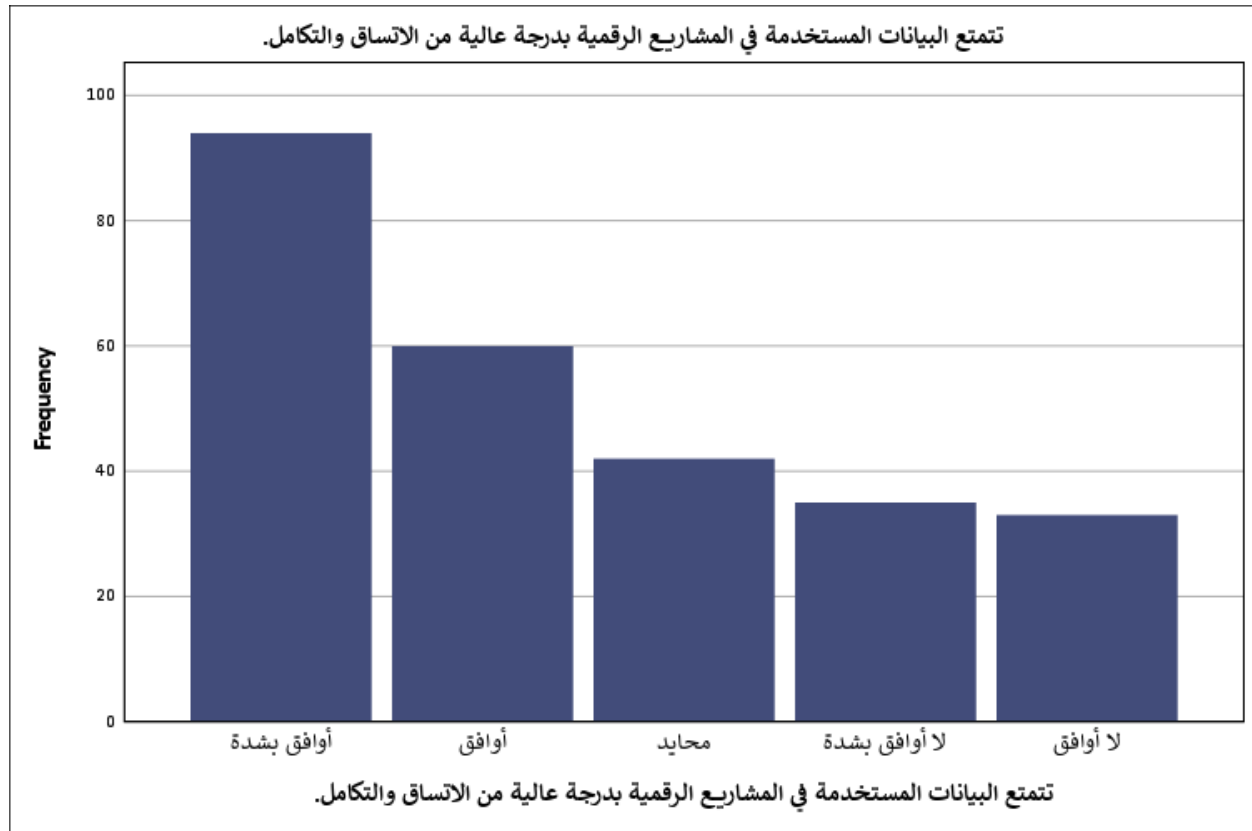
شكل توضيحي 11 : التمثيل البياني لمساهمة جودة البيانات في تحسين فعالية التخطيط والتنفيذ للمشاريع الرقمية.

- تتمتع البيانات المستخدمة في المشاريع الرقمية بدرجة عالية من الاتساق والتكامل.

سجلت العبارة متوسطاً حسابياً قيمته 3.55 وانحرافاً معيارياً بلغ 1.419؛ واستحوذ خيار "أوافق بشدة" على نسبة 35.6% وخيار "أوافق" على نسبة 22.7% من خيارات المبحوثين. يدل هذا التوزيع على وجود تناغم وتكامل بين الأنظمة البرمجية المختلفة داخل المؤسسات؛ مما يسمح بانتقال البيانات دون فقدان لمعانها أو تشويه لبنيتها الأساسية. يظهر التحليل أيضاً شريحة عارضت هذا الطرح بنسبة بلغت حوالي 25.8%؛ مما يفتح المجال لفرضية وجود جزر معلوماتية معزولة داخل بعض المؤسسات تعيق التكامل الشامل. ربما تعتمد بعض الإدارات على تطبيقات منفصلة لا تتواصل بفعالية مع النظام المركزي؛ مما يتطلب تبني بنيات برمجية مرنة ومفتوحة؛ فالوسيط الإحصائي المستقر عند 4.00 يشير إلى أن الكفة المرجحة تظل لصالح وجود مستوى مقبول من الاتساق يدعم العمليات التشغيلية للمشاريع الرقمية.

تتمتع البيانات المستخدمة في المشاريع الرقمية بدرجة عالية من الاتساق والتكامل.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
35.6	35.6	35.6	94	أوافق بشدة	Valid
58.3	22.7	22.7	60	أوافق	
74.2	15.9	15.9	42	محايد	
87.5	13.3	13.3	35	لا أوافق بشدة	
100.0	12.5	12.5	33	لا أوافق	
	100.0	100.0	264	Total	

جدول 13 : التحليل الإحصائي لتمتع البيانات المستخدمة في المشاريع الرقمية بدرجة عالية من الاتساق والتكامل.



شكل توضيحي 12 : التمثيل البياني لتمتع البيانات المستخدمة في المشاريع الرقمية بدرجة عالية من الاتساق والتكامل.

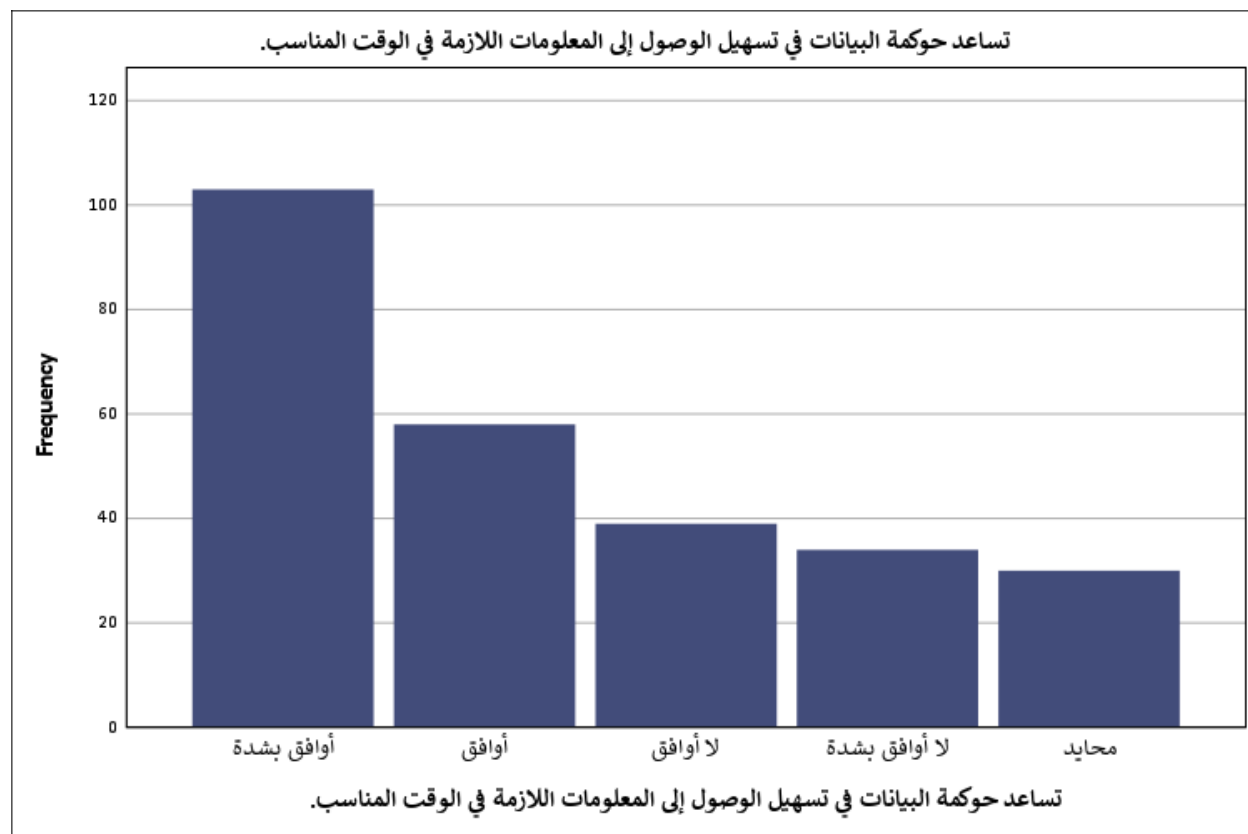
• تساعد حوكمة البيانات في تسهيل الوصول إلى المعلومات اللازمة في الوقت المناسب.

نالت هذه العبارة متوسطاً حسابياً بلغ 3.59 وانحرافاً معيارياً قدره 1.448؛ وجاءت النسبة الأكبر لصالح خيار "أوافق بشدة" بمعدل 39.0% وخيار "أوافق" بمعدل 22.0%. تبرهن هذه النتيجة على أن الأطر التنظيمية للحوكمة لا تهدف للتضييق بل تسعى لتنظيم مسارات التدفق المعلوماتي؛ مما يسرع من عملية استدعاء البيانات عند الحاجة إليها لدعم العمليات. يبرز التشتت الإحصائي وجود نسبة معارضة بلغت 27.7%؛ مما يعني أن إجراءات الأمن والتصنيف المصاحبة للحوكمة قد تتحول أحياناً إلى عوائق بيروقراطية تطيل زمن الوصول للمعلومة. يحتمل أن تتسبب الصلاحيات المعقدة في تعطيل بعض المهام العاجلة؛ الأمر الذي يستدعي موازنة دقيقة بين الحماية والمرونة التشغيلية؛ فالقيمة الوسيطة البالغة 4.00 تؤكد أن الاتجاه العام يرى في الحوكمة أداة تمكينية تسهم في تسريع توفير المعرفة للعاملين في الوقت المناسب.

تساعد حوكمة البيانات في تسهيل الوصول إلى المعلومات اللازمة في الوقت المناسب.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
39.0	39.0	39.0	103	أوافق بشدة	Valid
61.0	22.0	22.0	58	أوافق	

75.8	14.8	14.8	39	لا أوافق	
88.6	12.9	12.9	34	لا أوافق بشدة	
100.0	11.4	11.4	30	محايد	
	100.0	100.0	264	Total	

جدول 14 : التحليل الإحصائي لمساعدة حوكمة البيانات في تسهيل الوصول إلى المعلومات اللازمة في الوقت المناسب.



شكل توضيحي 13 : التمثيل البياني لمساعدة حوكمة البيانات في تسهيل الوصول إلى المعلومات اللازمة في الوقت المناسب.

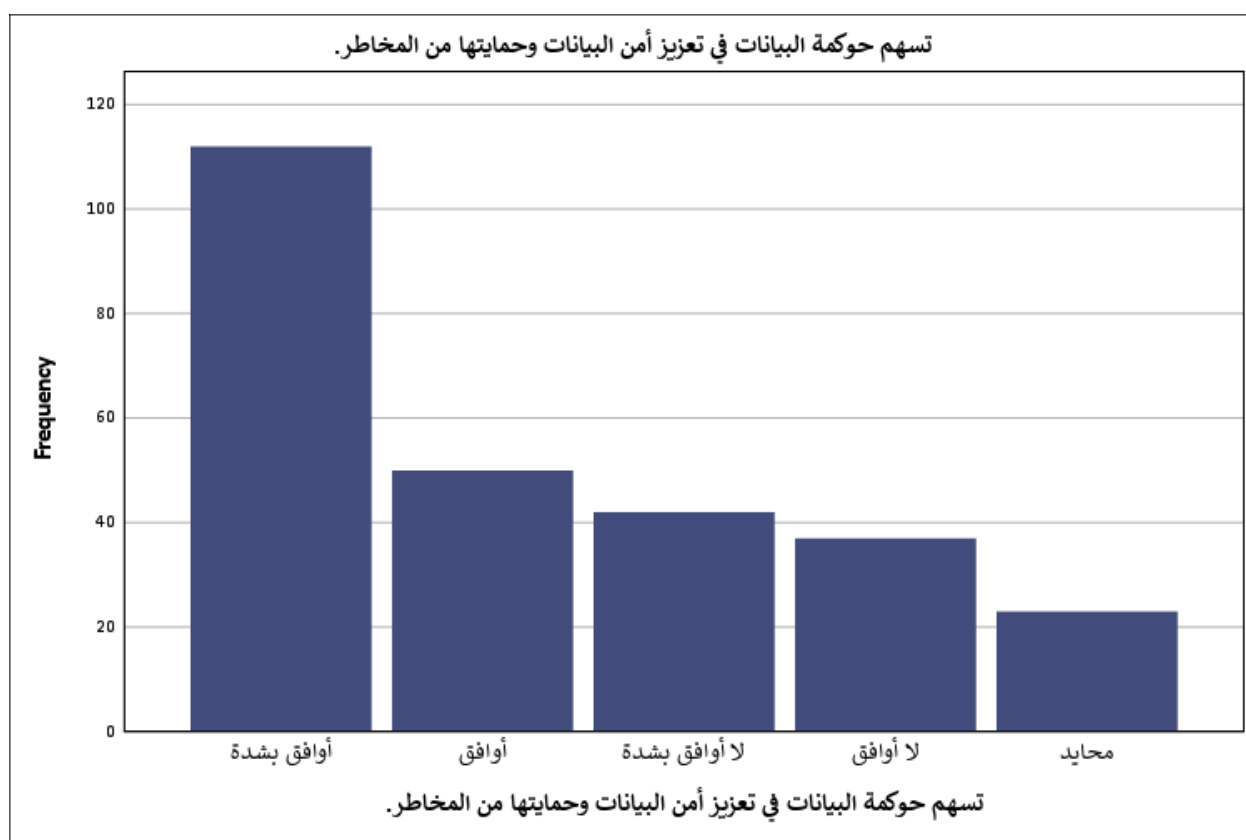
• تسهم حوكمة البيانات في تعزيز أمن البيانات وحمايتها من المخاطر.

حازت العبارة على متوسط حسابي مقداره 3.58 وانحراف معياري بلغ 1.528؛ وتصدرت الاستجابة بـ "أوافق بشدة" التوزيع بنسبة 42.4% تليها استجابة "أوافق" بنسبة 18.9%. يوضح هذا الارتفاع الملحوظ في نسب التأييد الإدراك العميق للبعد الأمني لحوكمة البيانات كأداة لحماية الخصوصية ومنع التسريبات أو الاختراقات السيبرانية؛ فالمشاريع الرقمية تمثل أهدافاً حيوية تتطلب تحصيناً مستمراً. تظهر البيانات في المقابل نسبة رفض كلية بلغت 29.9%؛ وهو ما يمكن تفسيره بأن فئة من العاملين قد تجد أن السياسات الحالية غير كافية لمواجهة التهديدات المتطورة أو أن هناك تراخياً في تطبيق العقوبات التنظيمية. ربما يتطلب الوضع تحديثاً مستمراً للبروتوكولات الأمنية وتكاملها مع معايير الأمن السيبراني الوطنية؛ فبقاء الوسيط عند القيمة

4.00 يبرهن على أن الحوكمة تظل في الوعي الجمعي الضمانة الأساسية لاستقرار وأمن البيئة المعلوماتية.

تسهم حوكمة البيانات في تعزيز أمن البيانات وحمايتها من المخاطر.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
42.4	42.4	42.4	112	أوافق بشدة	Valid
61.4	18.9	18.9	50	أوافق	
77.3	15.9	15.9	42	لا أوافق بشدة	
91.3	14.0	14.0	37	لا أوافق	
100.0	8.7	8.7	23	محايد	
	100.0	100.0	264	Total	

جدول 15 : التحليل الإحصائي لمساهمة حوكمة البيانات في تعزيز أمن البيانات وحمايتها من المخاطر.



شكل توضيحي 14 : التمثيل البياني لمساهمة حوكمة البيانات في تعزيز أمن البيانات وحمايتها من المخاطر.

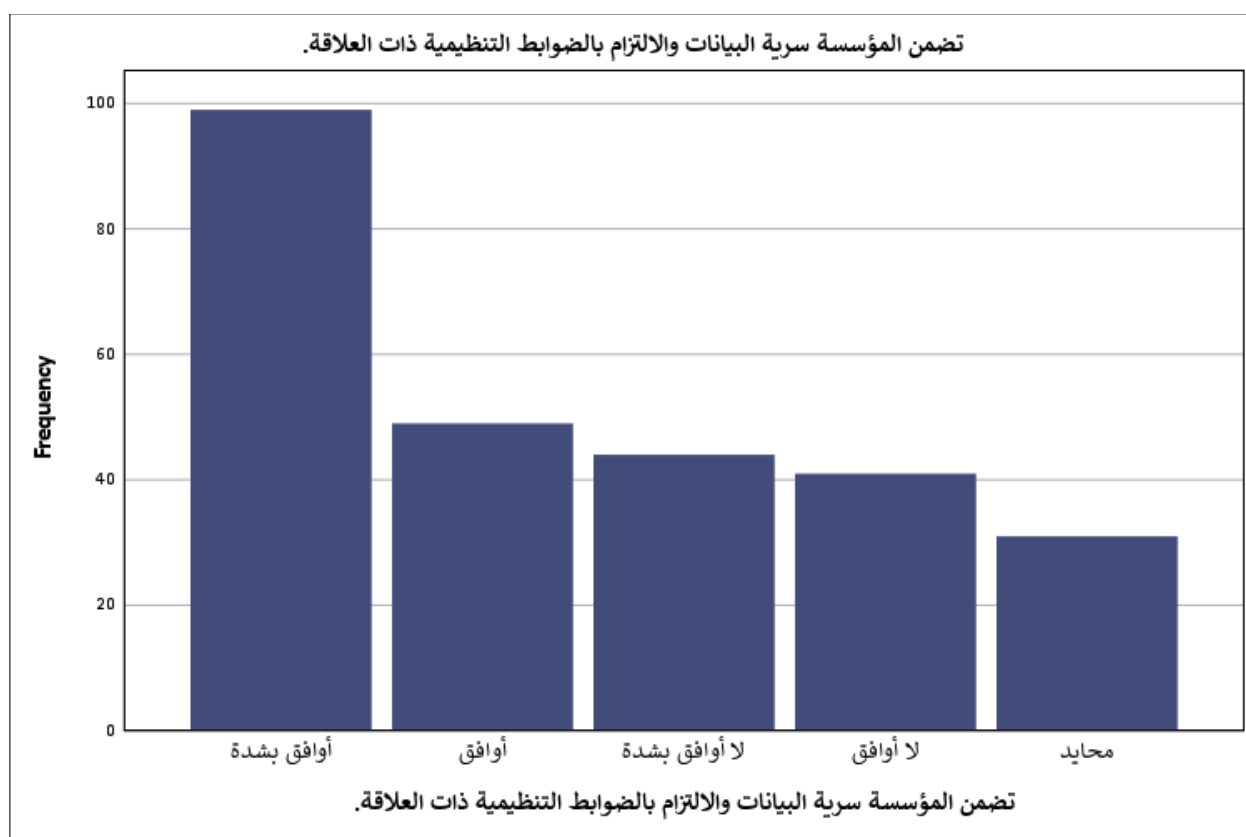
- تضمن المؤسسة سرية البيانات والالتزام بالضوابط التنظيمية ذات العلاقة.

سجل هذا المحور متوسطاً حسابياً بلغ 3.45 وانحرافاً معيارياً قدره 1.522؛ ومثلت نسبة الموافقين بشدة 37.5% والموافقين 18.6% من إجمالي المبحوثين. تشير النتيجة إلى التزام مؤسسي عام بالقوانين والتشريعات الصادرة عن الجهات التنظيمية الحكومية؛ مما يحمي المؤسسة من المساءلة القانونية ويعزز سمعتها في السوق الرقمي. يعكس الانحراف المعياري وجود تباين

لافت؛ إذ بلغت نسبة المعارضة الإجمالية 32.2%؛ وهي شريحة تعتقد تحتل وجود ثغرات في تطبيق السرية أو ضعف في آليات التشفير والتخلص الآمن من البيانات القديمة. ربما يرجع ذلك إلى فروقات في الحساسية المعلوماتية بين مشاريع وأخرى؛ مما يستدعي تصنيفاً دقيقاً للبيانات بناءً على مستويات السرية؛ فالقيمة الوسيطة المقدرة بـ 4.00 تظهر أن التوجه العام يلتزم بالضوابط التشريعية كإطار حاكم للعمليات الرقمية.

تضمن المؤسسة سرية البيانات والالتزام بالضوابط التنظيمية ذات العلاقة.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
37.5	37.5	37.5	99	أوافق بشدة	Valid
56.1	18.6	18.6	49	أوافق	
72.7	16.7	16.7	44	لا أوافق بشدة	
88.3	15.5	15.5	41	لا أوافق	
100.0	11.7	11.7	31	محايد	
	100.0	100.0	264	Total	

جدول 16 : التحليل الإحصائي لضمان المؤسسة سرية البيانات والالتزام بالضوابط التنظيمية ذات العلاقة.



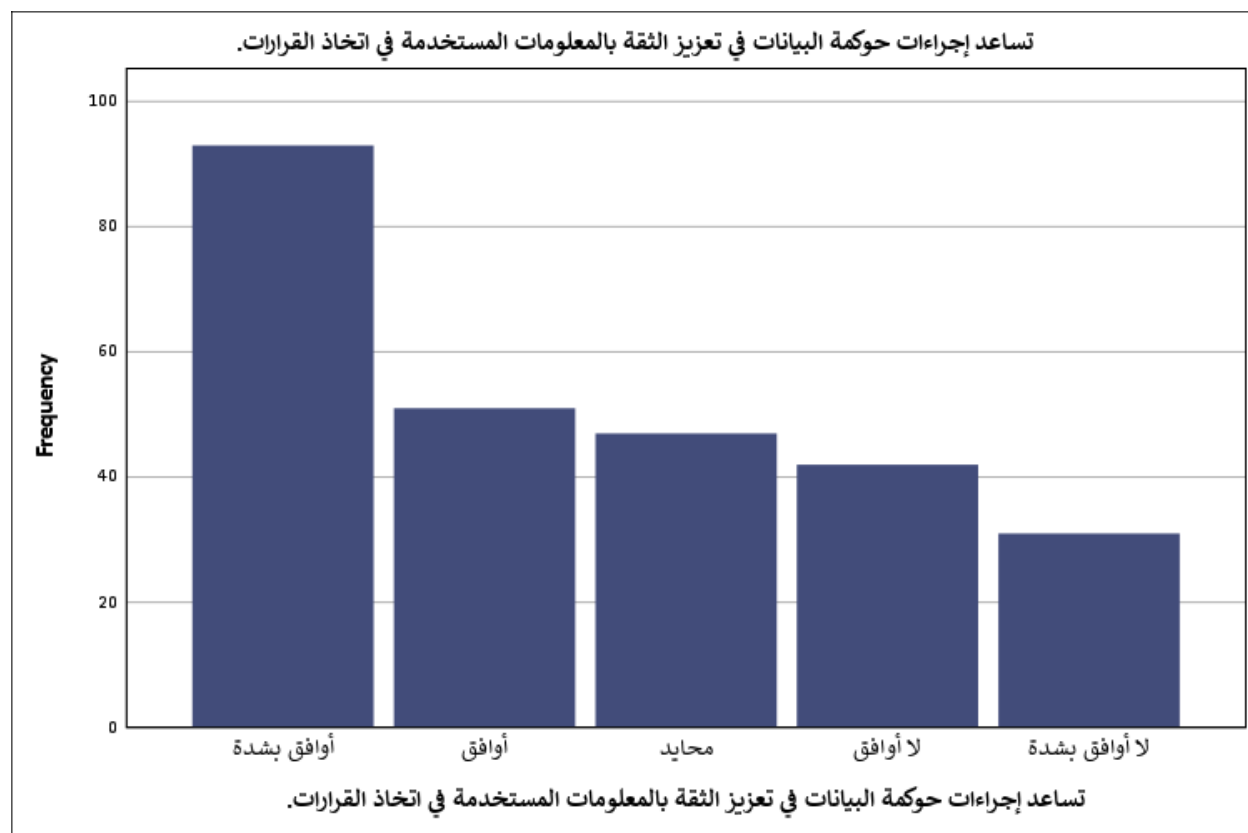
شكل توضيحي 15 : التمثيل البياني لضمان المؤسسة سرية البيانات والالتزام بالضوابط التنظيمية ذات العلاقة.

- تساعد إجراءات حوكمة البيانات في تعزيز الثقة بالمعلومات المستخدمة في اتخاذ القرارات.

حصلت العبارة على متوسط حسابي أمين بلغ 3.50 وانحراف معياري يقدر بـ 1.409؛ حيث بلغت نسبة "أوافق بشدة" 35.2% ونسبة "أوافق" 19.3%. تؤكد هذه الأرقام الأثر النفسي والتنظيمي للحوكمة؛ فالقرار الإداري المستند على مصادر موثوقة ومحكومة يحظى بقبول أعلى ودعم أكبر من فرق العمل لثقتهم في سلامة المنطلقات. تظهر البيانات وجود فئة محايدة بنسبة 17.8% ونسبة غير موافقة بلغت 27.6%؛ مما يحتمل معه أن الثقة بالقرارات تتأثر بعوامل أخرى كخبرة القائد وحكمته الشخصية وليس فقط بجودة البيانات المتاحة. ربما يرى هؤلاء أن البيانات الصماء تحتاج دائماً للمسمة بشرية تفسرها وتوجهها؛ فالوسيط الإحصائي المستقر عند 4.00 يدعم الرؤية التي تجعل من إجراءات الحوكمة حجر الزاوية في بناء الثقة التنظيمية وتقليل نسب التردد الإداري.

تساعد إجراءات حوكمة البيانات في تعزيز الثقة بالمعلومات المستخدمة في اتخاذ القرارات.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
35.2	35.2	35.2	93	أوافق بشدة	Valid
54.5	19.3	19.3	51	أوافق	
72.3	17.8	17.8	47	محايد	
88.3	15.9	15.9	42	لا أوافق	
100.0	11.7	11.7	31	لا أوافق بشدة	
	100.0	100.0	264	Total	

جدول 17 : التحليل الإحصائي لمساعدة إجراءات حوكمة البيانات في تعزيز الثقة بالمعلومات المستخدمة في اتخاذ القرارات.



شكل توضيحي 16 : التمثيل البياني لمساعدة إجراءات حوكمة البيانات في تعزيز الثقة بالمعلومات المستخدمة في اتخاذ القرارات.

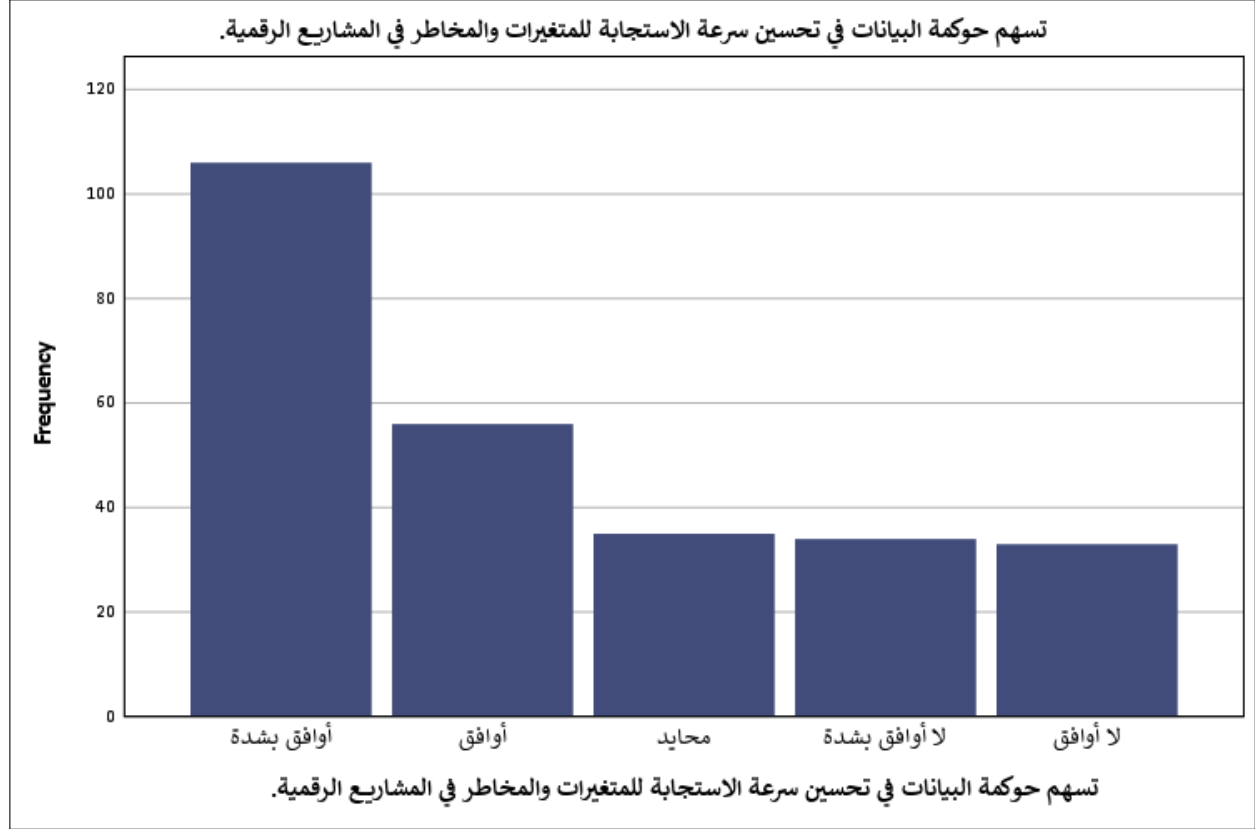
• تسهم حوكمة البيانات في تحسين سرعة الاستجابة للمتغيرات والمخاطر في المشاريع الرقمية.

حققت العبارة متوسطاً حسابياً مرتفعاً بلغ 3.63 وانحرافاً معيارياً قدره 1.437؛ ونال خيار "أوافق بشدة" نسبة 40.2% وخيار "أوافق" نسبة 21.2%. تمثل هذه القراءة دليلاً قوياً على أن الحوكمة تمنح المؤسسات مرونة عالية وقدرة على التكيف مع الأزمات التقنية أو التغيرات المفاجئة في متطلبات السوق؛ فالبيانات الجاهزة والمصنفة تتيح رصدًا فوريًا للمشكلات. يلاحظ وجود نسبة عارضت هذا الطرح بلغت 25.4%؛ مما يعني أن تجارب بعض الموظفين مع الحوكمة كانت مرتبطة بالبطء الإجرائي الناتج عن كثرة لجان المراجعة والاعتمادات المطلوبة. يحتمل أن تحتاج بعض الأنظمة التنظيمية إلى هندسة جديدة للإجراءات لتصبح أكثر رشقاً وسرعة؛ فالقيمة الوسيطة البالغة 4.00 تشير بوضوح إلى أن الفائدة الاستراتيجية للحوكمة تكمن في تمكين المؤسسة من الاستجابة السريعة للمخاطر المحيطة بالمشاريع.

تسهم حوكمة البيانات في تحسين سرعة الاستجابة للمتغيرات والمخاطر في المشاريع الرقمية.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	106	40.2	40.2	40.2	Valid
أوافق	56	21.2	21.2	61.4	

74.6	13.3	13.3	35	محايد
87.5	12.9	12.9	34	لا أوافق بشدة
100.0	12.5	12.5	33	لا أوافق
	100.0	100.0	264	Total

جدول 18 : التحليل الإحصائي لمساهمة حوكمة البيانات في تحسين سرعة الاستجابة للمتغيرات والمخاطر في المشاريع الرقمية.



شكل توضيحي 17 : التمثيل البياني لمساهمة حوكمة البيانات في تحسين سرعة الاستجابة للمتغيرات والمخاطر في المشاريع الرقمية.

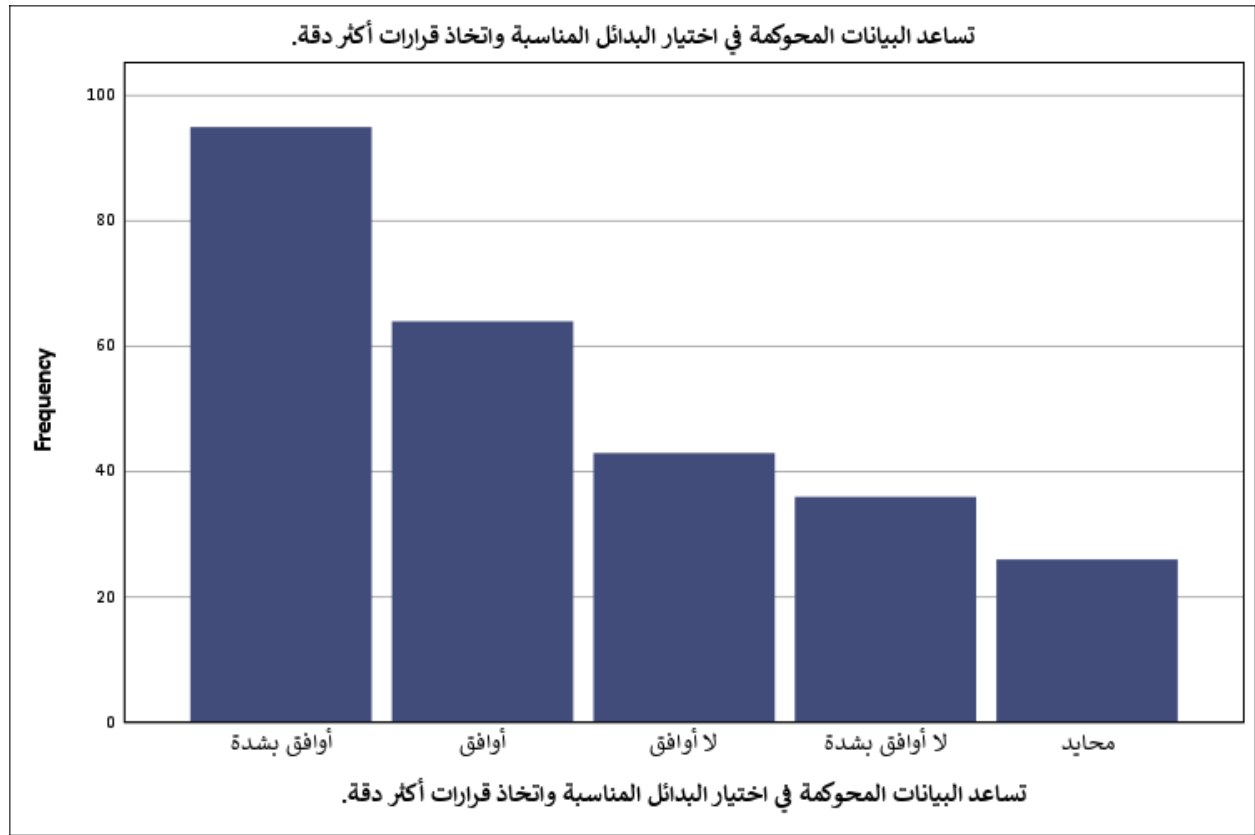
- تساعد البيانات المحوكمة في اختيار البدائل المناسبة واتخاذ قرارات أكثر دقة.

أظهرت النتائج متوسطاً حسابياً بلغ 3.53 وانحرافاً معيارياً قدره 1.456؛ حيث توزع التأييد بين 36.0% للموافقين بشدة و24.2% للموافقين. تبين هذه النتيجة دور الحوكمة في دعم التفكير العقلاني والمفاضلة العلمية بين البدائل الاستثمارية والتشغيلية المتاحة؛ فالبيانات الدقيقة تقلل من مساحة التخمين والمغامرة غير المحسوبة. تمثلت المعارضة في نسبة بلغت في مجملها 29.9%؛ وهي نسبة تشير إلى احتمالية غياب أدوات التحليل المتقدمة التي تحول البيانات الخام إلى سيناريوهات واضحة يمكن للمسؤول الاختيار بينها. ربما يتطلب الأمر دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي ونظم دعم القرار مع أطر الحوكمة الحالية؛ فالقيمة الوسيطة المستقرة عند 4.00 تؤكد التوافق العام حول أهمية البيانات كمدخل أساسي للمفاضلة الرشيدة

بين مسارات العمل المختلفة.

تساعد البيانات المحكومة في اختيار البدائل المناسبة واتخاذ قرارات أكثر دقة.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
36.0	36.0	36.0	95	أوافق بشدة	Valid
60.2	24.2	24.2	64	أوافق	
76.5	16.3	16.3	43	لا أوافق	
90.2	13.6	13.6	36	لا أوافق بشدة	
100.0	9.8	9.8	26	محايد	
	100.0	100.0	264	Total	

جدول 19 : التحليل الإحصائي لمساعدة البيانات المحكومة في اختيار البدائل المناسبة واتخاذ قرارات أكثر دقة.



شكل توضيحي 18 : التمثيل البياني لمساعدة البيانات المحكومة في اختيار البدائل المناسبة واتخاذ قرارات أكثر دقة.

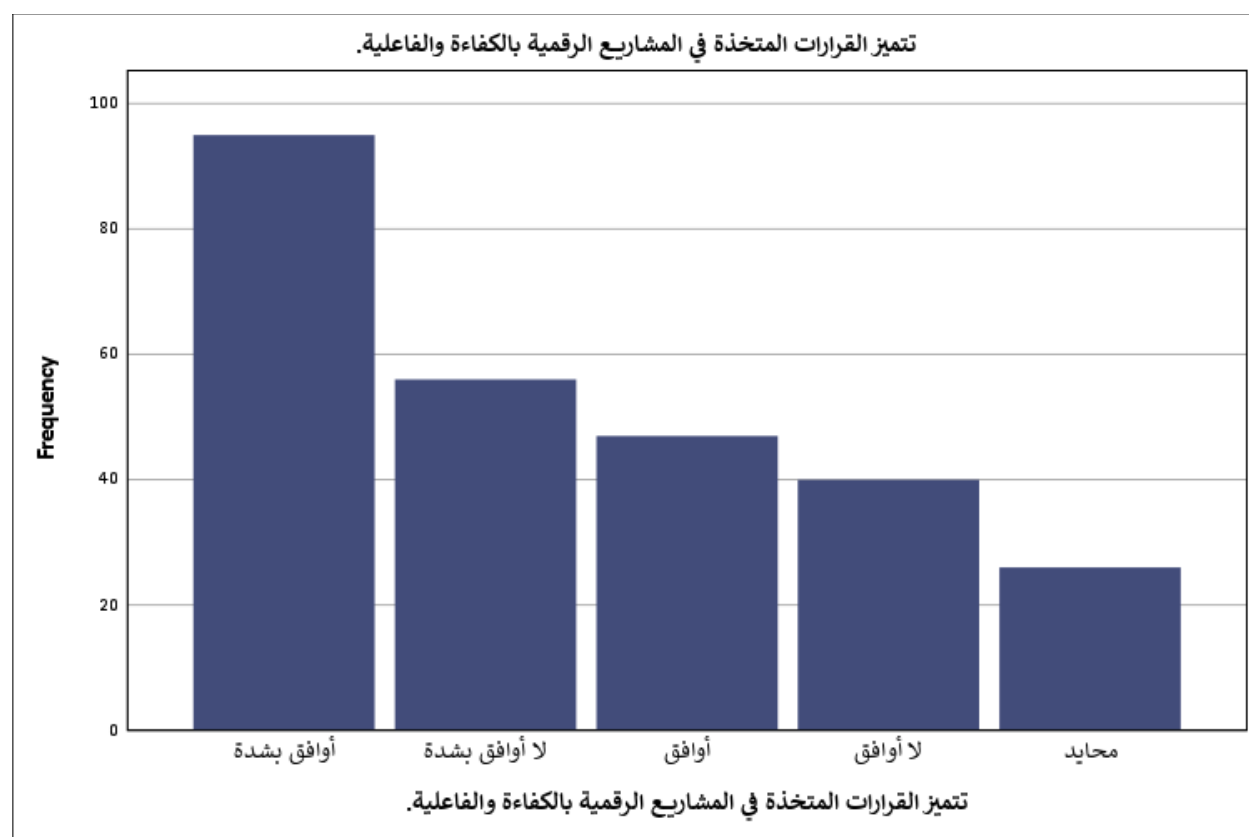
- تتميز القرارات المتخذة في المشاريع الرقمية بالكفاءة والفاعلية.

سجلت العبارة متوسطاً حسابياً بلغ 3.32 وانحرافاً معيارياً قدره 1.588؛ وجاءت النسبة الأعلى لخيار "أوافق بشدة" بمعدل 36.0% وخيار "أوافق" بمعدل 17.8%. يظهر هذا المحور انخفاضاً نسبياً في المتوسط العام وارتفاعاً ملحوظاً في التشتت؛ مما يعكس انقساماً حاداً حول الفاعلية الفعلية للقرارات الحالية؛ فالشريحة الراضية بشدة بلغت 21.2% والراضية العادية

بلغت 15.2%. تحتل هذه الأرقام وجود تحديات تنظيمية معقدة تتجاوز مجرد توافر البيانات؛ مثل البيروقراطية أو نقص التمويل أو ضعف التنسيق بين الإدارات العليا والتنفيذية. ربما يتسبب التشتت المرتفع في إبراز تباين كبير بين نجاحات بعض المشاريع وإخفاقات أخرى داخل نفس البيئة المؤسسية؛ فرغم هذا الانقسام الواضح يظل الوسيط الإحصائي عند مستوى 4.00؛ مما يرجح كفة التفاؤل الحذر بقدرة النظم الحالية على تحقيق الكفاءة المنشودة.

تتميز القرارات المتخذة في المشاريع الرقمية بالكفاءة والفاعلية.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
36.0	36.0	36.0	95	أوافق بشدة	Valid
57.2	21.2	21.2	56	لا أوافق بشدة	
75.0	17.8	17.8	47	أوافق	
90.2	15.2	15.2	40	لا أوافق	
100.0	9.8	9.8	26	محايد	
	100.0	100.0	264	Total	

جدول 20 : التحليل الإحصائي لتمييز القرارات المتخذة في المشاريع الرقمية بالكفاءة والفاعلية.



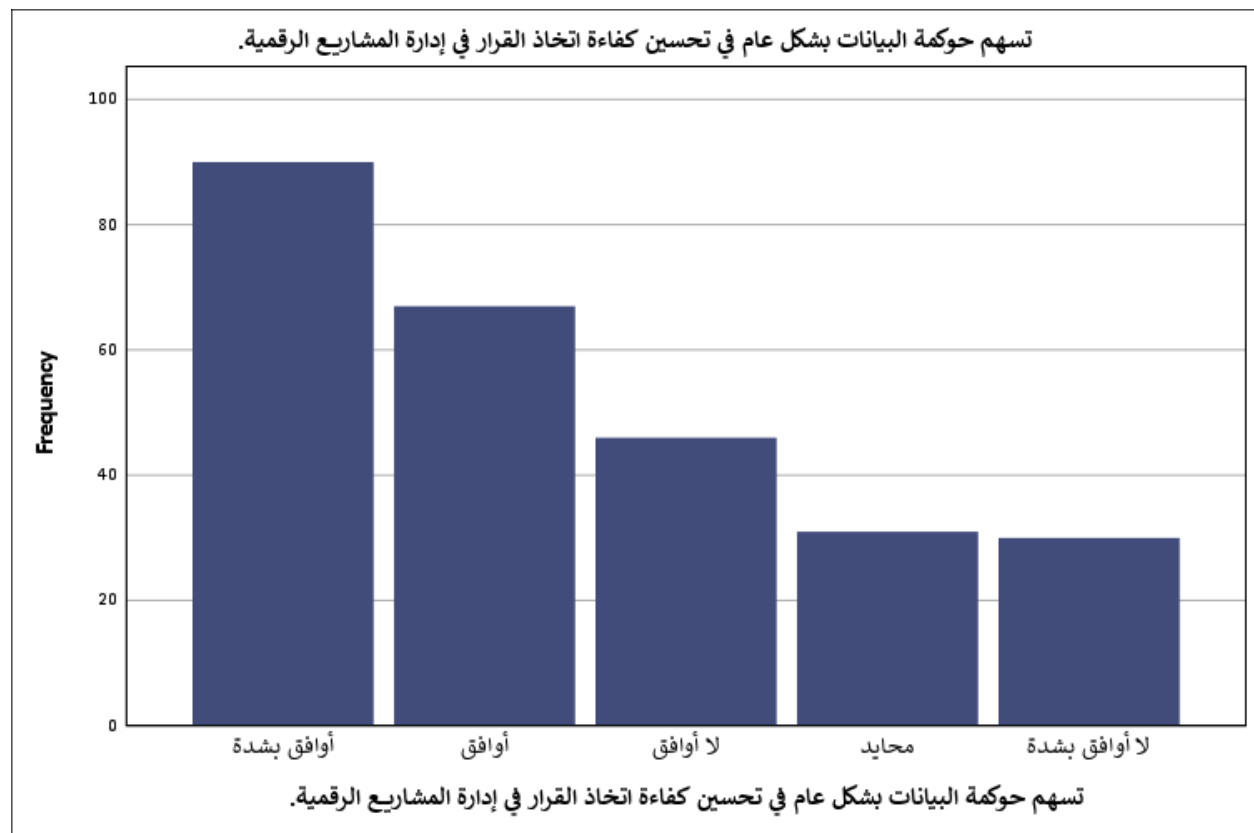
شكل توضيحي 19 : التمثيل البياني لتمييز القرارات المتخذة في المشاريع الرقمية بالكفاءة والفاعلية.

- تسهم حوكمة البيانات بشكل عام في تحسين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية.

حازت العبارة الإجمالية للمحور على متوسط حسابي بلغ 3.53 وانحراف معياري قدره 1.403؛ وتوزعت الاستجابات الإيجابية بين 34.1% للموافقين بشدة و25.4% للموافقين. تلخص هذه النتيجة القناعة الكلية لمجتمع الدراسة بالرباط العضوي بين الحوكمة كممارسات تنظيمية وكفاءة القرار كمخرج نهائي؛ فالأطر الضابطة تضمن جودة المدخلات مما يؤدي بالضرورة لتحسين المخرجات الإدارية والتقنية. يلاحظ وجود شريحة معارضة بلغت نسبتها الإجمالية 28.8%؛ وهي نسبة تذكرنا بأن الحوكمة ليست عصا سحرية بل تحتاج لبيئة تنظيمية مرنة وثقافة مؤسسية داعمة لتؤدي ثمارها بالكامل. ربما يتطلب النجاح الكلي دمج الحوكمة ضمن الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة وتدريب القيادات على استخدام البيانات بشكل منهجي؛ فالقيمة الوسيطة البالغة 4.00 تؤكد مجدداً الإجماع على جدوى هذا التوجه الاستراتيجي المعاصر.

تسهم حوكمة البيانات بشكل عام في تحسين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية.					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	34.1	34.1	34.1	90	أوافق بشدة
	59.5	25.4	25.4	67	أوافق
	76.9	17.4	17.4	46	لا أوافق
	88.6	11.7	11.7	31	محايد
	100.0	11.4	11.4	30	لا أوافق بشدة
		100.0	100.0	264	Total

جدول 21 : التحليل الإحصائي لمساهمة حوكمة البيانات بشكل عام في تحسين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية.



شكل توضيحي 20 : التمثيل البياني لمساهمة حوكمة البيانات بشكل عام في تحسين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية.

• اختبار المصدقية والموثوقية

تكشف البيانات المرتبطة بملخص معالجة الحالات أن الفحص الإحصائي شمل متين وأربعة وستين حالة بنسبة كاملة بلغت مئة بالمئة؛ دون استبعاد أو حذف أي مفردة من مجتمع الدراسة. يمنح هذا الشمول الكامل استقراراً كبيراً للمؤشرات الإحصائية المستخرجة ويقلل من احتمالية وجود أخطاء المعاينة العشوائية؛ مما يرفع من جودة النتائج وصلاحياتها للتعميم الميداني. يظهر جدول الموثوقية أن معامل ألفا كرونباخ الإجمالي للدراسة بلغ 0.917 لعدد عشرين فقرة؛ وهي قيمة مرتفعة جداً تتجاوز بكثير الحد الأدنى المقبول في البحوث الإنسانية والإدارية والبالغ عادة 0.70. تعكس هذه القيمة المتميزة اتساقاً داخلياً ممتازاً بين عبارات الاستبيان وتجانساً في طريقة فهم المبحوثين للأسئلة المطروحة؛ مما يعني أن أداة القياس تتمتع بثبات عالٍ ومقاومة للمتغيرات العشوائية. يحتمل أن يؤدي هذا الاستقرار الإحصائي إلى تعزيز الثقة في نتائج التحليلات المتقدمة كالانحدار والتباين؛ فالأداة تقيس بدقة الظاهرة المستهدفة دون تشويش.

Case Processing Summary		
%	N	

100.0	264	Valid	Cases
.0	0	Excluded ^a	
100.0	264	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	.917

جدول 23 : اختبار الثبات والموثوقية

• تحليل الجداول المتقاطعة لمتغيرات الدراسة:

1. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية. وسياسات وإجراءات

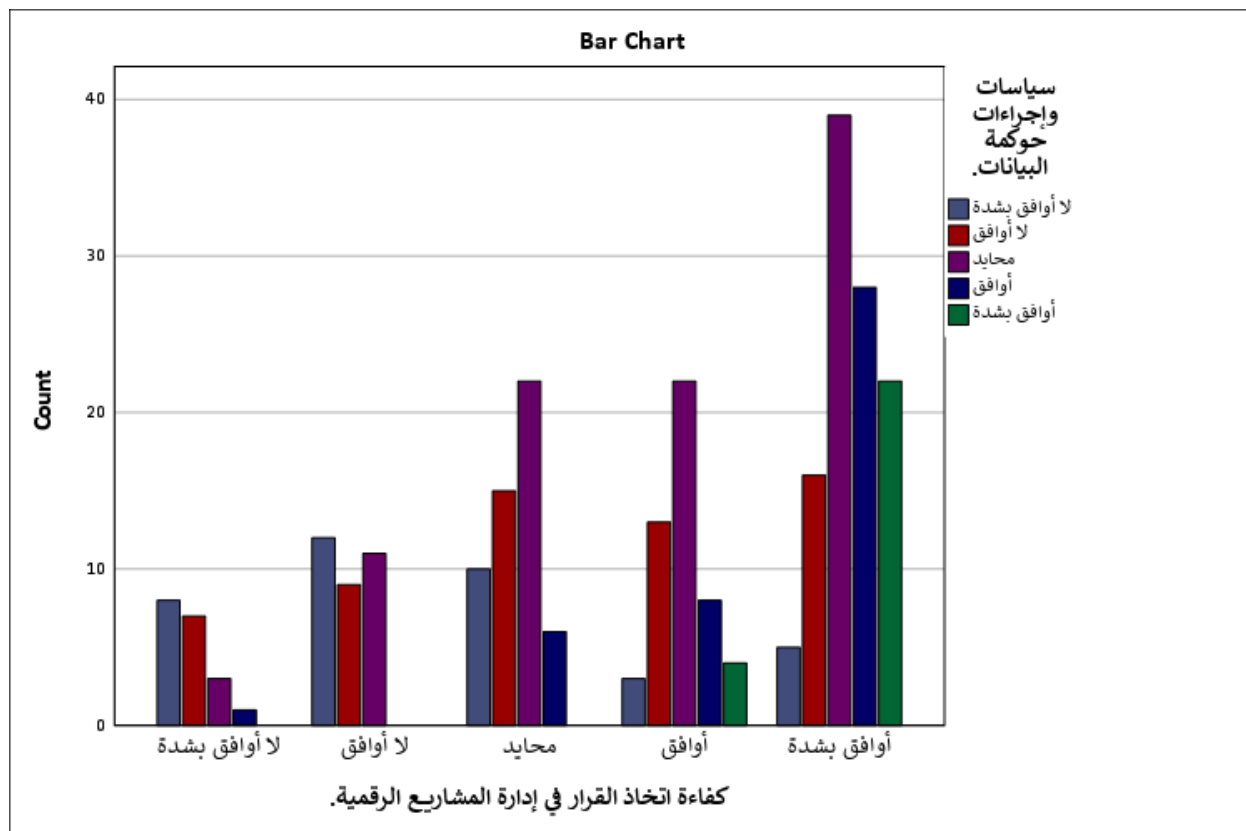
حوكمة البيانات.

تظهر نتائج اختبار كاي تربيع لوجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عالية بين كفاءة القرار والسياسات المعتمدة؛ حيث بلغت قيمة بيرسون كاي تربيع 77.328 عند درجات حرية قدرها ست عشرة. جاءت قيمة الدلالة الإحصائية الاحتمالية مساوية لـ 0.000؛ وهي قيمة أقل بكثير من مستوى الدلالة القياسي المعترف به علمياً والبالغ 0.05. تبرهن هذه النتيجة على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود علاقة ارتباطية حقيقية غير عشوائية بين المتغيرين؛ فالسياسات الواضحة توجه متخذ القرار وتحميه من العشوائية. يلاحظ أن سبع خلايا بلغت نسبتها 28% كانت قيمتها المتوقعة أقل من خمسة؛ وهو تجاوز طفيف لا يؤثر جوهرياً على القيمة التفسيرية للاختبار نظراً لكبر حجم العينة الكلي. يحتمل أن يسهم توثيق الإجراءات في تسريع وتيرة العمليات الإدارية وتقليل نسب التردد بين البدائل المتاحة للمشاريع الرقمية.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	77.328 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	86.770	Likelihood Ratio
.000	1	64.867	Linear-by-Linear Association
		264	N of Valid Cases

a. 7 cells (28.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.87.

جدول 24 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية. وسياسات وإجراءات حوكمة البيانات.



شكل توضيحي 21 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية. وسياسات وإجراءات حوكمة البيانات.

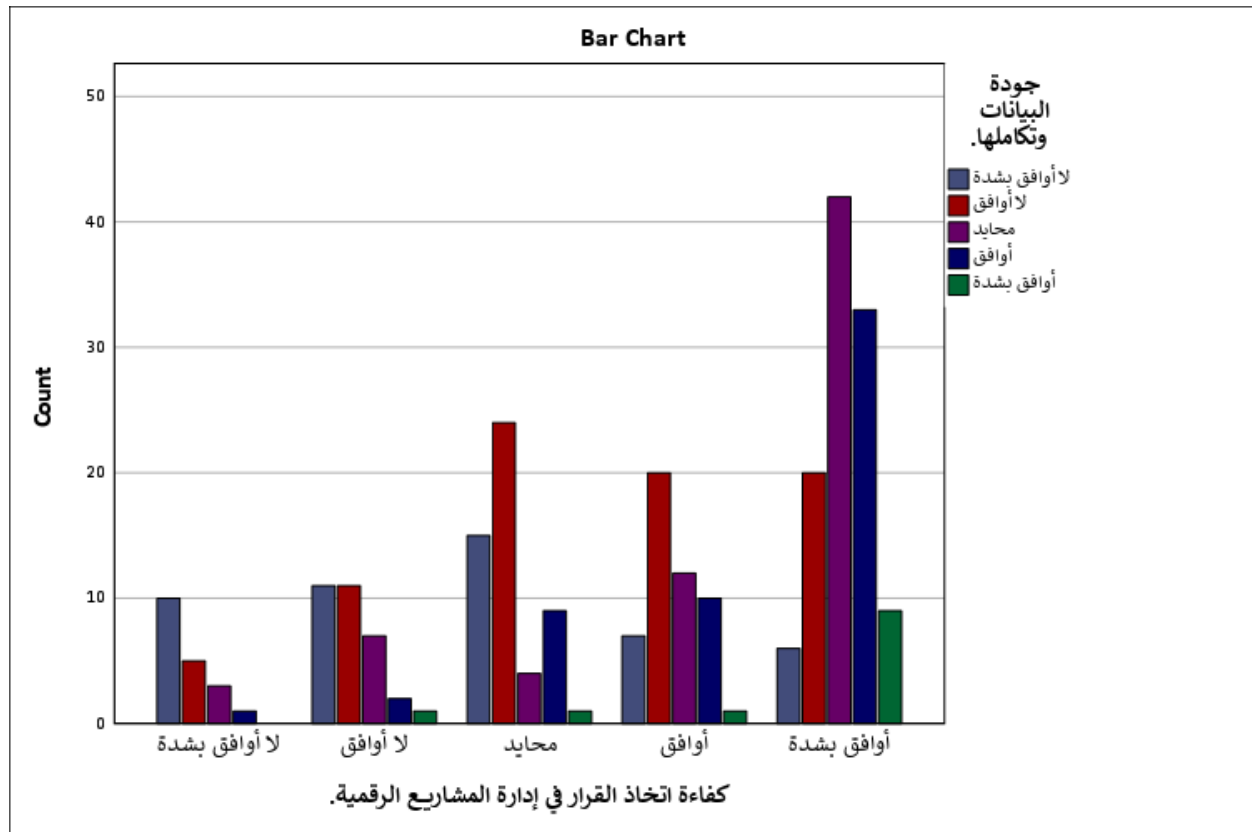
2. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية. وجودة البيانات وتكاملها.

سجل اختبار كاي تربيع لبحث العلاقة بين كفاءة القرارات وجودة البيانات قيمة قدرها 71.176 عند درجات حرية تساوي ست عشرة؛ وبمستوى دلالة احتمالي بلغ 0.000. تعني هذه النتيجة الإحصائية القاطعة وجود ارتباط وثيق ودال إحصائياً بين تكامل البيانات والاتساق الذي تتمتع به وبين نجاح الفاعلية الإدارية والتشغيلية للمشاريع. تسهم البيانات الخالية من العيوب والمتكاملة في تقديم صورة بانورامية صادقة عن واقع المشكلات؛ مما يسمح بصياغة حلول دقيقة ومستدامة. يظهر التقرير أن سبع خلايا بنسبة 28% حوت تكراراً متوقعاً أقل من خمسة؛ حيث بلغ الحد الأدنى المتوقع 0.86؛ وهي قراءة إحصائية طبيعية في الجداول المتقاطعة المتعددة الفئات. ربما يؤدي غياب الجودة والتكامل إلى تشتيت جهود المديرين وإدخالهم في دوامات تصحيح الأخطاء بدلاً من التركيز على التطوير والابتكار الرقمي.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	71.176 ^a	Pearson Chi-Square

Likelihood Ratio	74.491	16	.000
Linear-by-Linear Association	48.630	1	.000
N of Valid Cases	264		
a. 7 cells (28.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .86.			

جدول 25 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية. وجودة البيانات وتكاملها.



شكل توضيحي 22 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية. وجودة البيانات وتكاملها.

3. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية. وأمن البيانات وإمكانية

الوصول إليها.

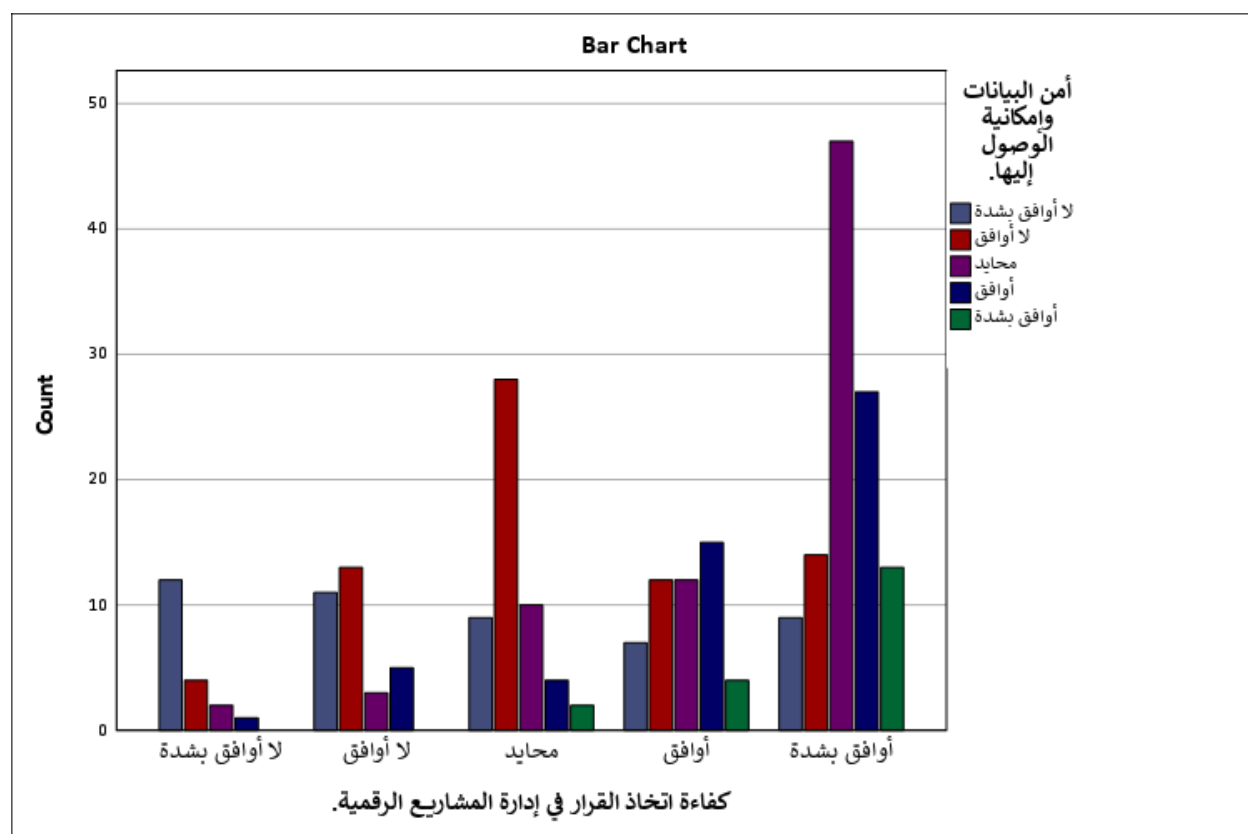
تشير المعطيات الإحصائية الخاصة باختبار كاي تربيع للمحور الثالث إلى تحقيق قيمة بالغة 90.937 عند ست عشرة درجة حرية؛ وبمستوى دلالة تقاربي مساوٍ لـ 0.000. تمثل هذه القيمة المرتفعة نسبياً مؤشراً قوياً على أن الحماية الأمنية وسهولة التدفق المعلوماتي هما الأكثر ارتباطاً بكفاءة اتخاذ القرارات في البيئات الرقمية الحساسة. يمنح التوازن بين السرية وإتاحة المعلومات متخذي القرار بيئة آمنة وثابتة تسمح لهم بالمخاطرة المحسوبة واقتناص الفرص الاستثمارية دون خوف من تسريب الأصول المعرفية. بلغت الخلايا ذات التكرار المتوقع الأقل من خمسة ست خلايا فقط بنسبة 24%؛ وهو ما يعزز الصلاحية

الرياضية للاختبار ويدعم الاعتماد على نتائجه. يحتمل أن يؤدي ضعف الأنظمة الأمنية إلى شلل مؤقت في حركة البيانات؛ مما ينعكس سلباً على سرعة ودقة الاستجابة للأزمات الطارئة.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	90.937 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	88.060	Likelihood Ratio
.000	1	52.555	Linear-by-Linear Association
		264	N of Valid Cases

a. 6 cells (24.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.37.

جدول 26 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية. وأمن البيانات وإمكانية الوصول إليها.



شكل توضيحي 23 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية. وأمن البيانات وإمكانية الوصول إليها.

• اختبار الانحدار المتعدد لمتغيرات الدراسة

يكشف ملخص النموذج عن قيمة معامل ارتباط متعدد بلغت 0.643؛ مما يشير إلى وجود علاقة ارتباطية قوية وإيجابية بين المتغيرات المستقلة المجتمع والمتغير التابع. سجل معامل التحديد قيمة قدرها 0.413؛ مما يعني أن سياسات الحوكمة وجودة

البيانات وأمنها تفسر مجتمعة ما نسبته 41.3% من التباين الحاصل في كفاءة اتخاذ القرار. تظل النسبة المتبقية والبالغة حوالي ثمانية وخمسين بالمئة عائدة لعوامل أخرى خارجة عن نطاق النموذج الحالي؛ مثل الخبرات القيادية أو الظروف الاقتصادية العامة. أكد تحليل التباين صلاحية النموذج الكلية بوجود قيمة فاء البالغة 61.100 وبمستوى دلالة 0.000؛ مما يثبت أن النموذج يمتلك قدرة تفسيرية وتنبؤية عالية. أظهرت المعاملات أن السياسات والإجراءات جاءت في المرتبة الأولى من حيث الأثر بقيمة بيتا 0.336 تليها الحماية الأمنية بيتا 0.304 ثم الجودة بيتا 0.257؛ وجميعها دالة عند مستوى 0.000. يحتمل أن يمنح هذا الترتيب الميداني دليلاً للمؤسسات للبدء بضبط الأطر التنظيمية أولاً كمنطلق أساسي للنجاح.

Model Summary ^b				
Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Model
1.004	.407	.413	.643 ^a	1
a. Predictors: (Constant), أمن البيانات وإمكانية الوصول إليها, جودة البيانات وتكاملها, سياسات وإجراءات حوكمة البيانات.				
b. Dependent Variable: كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية.				

جدول 27 : ملخص النموذج

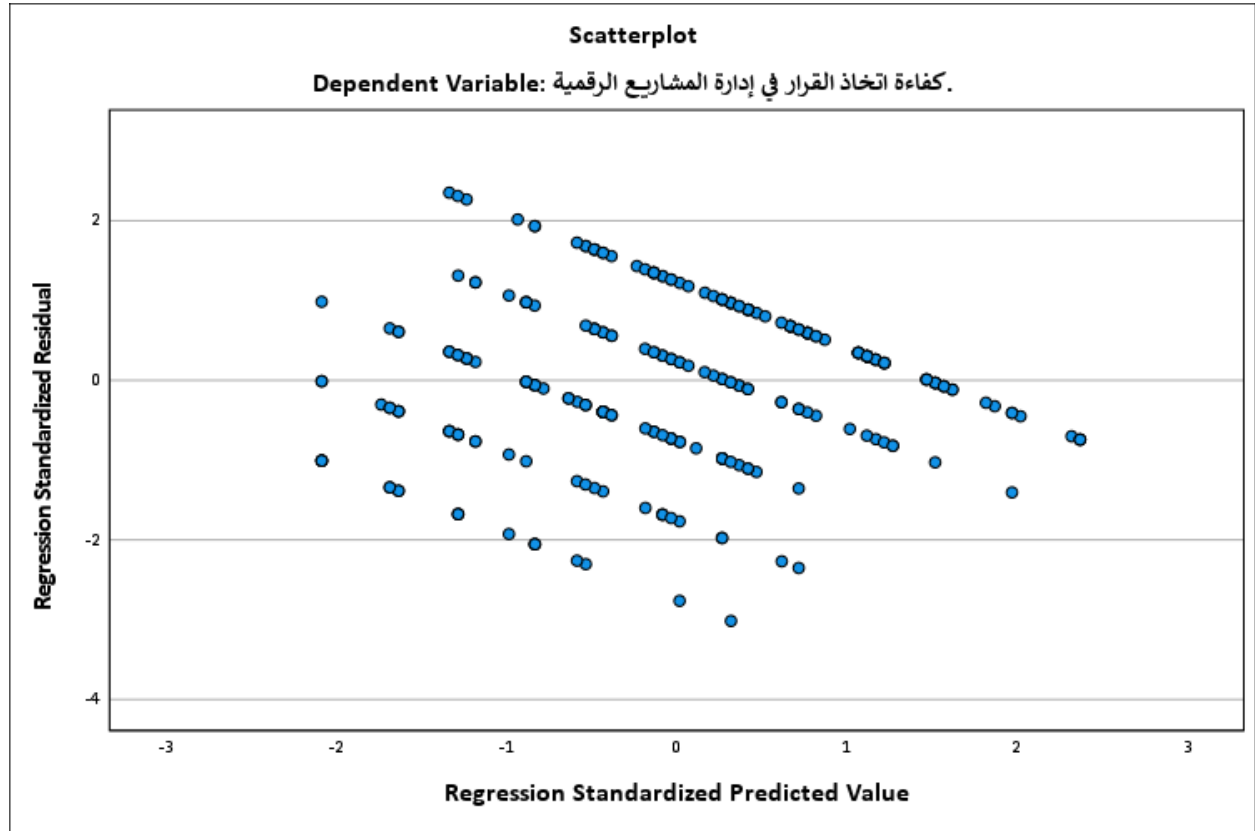
ANOVA ^a					
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Model
.000 ^b	61.100	61.539	3	184.616	Regression
		1.007	260	261.869	Residual
			263	446.485	Total
a. Dependent Variable: كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية.					
b. Predictors: (Constant), أمن البيانات وإمكانية الوصول إليها, جودة البيانات وتكاملها, سياسات وإجراءات حوكمة البيانات.					

جدول 28 : تحليل التباين

Coefficients ^a					
Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model
		Beta	Std. Error	B	
.000	4.715		.213	1.004	(Constant)
.000	6.570	.336	.058	.378	سياسات وإجراءات حوكمة البيانات.
.000	5.067	.257	.058	.293	جودة البيانات وتكاملها.
.000	6.125	.304	.055	.335	أمن البيانات وإمكانية الوصول إليها.

a. Dependent Variable: كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية.

جدول 29 : معاملات تحليل الانحدار المتعدد



شكل توضيحي 24 : شكل الانتشار للبواقي

كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية.				
سياسات وإجراءات حوكمة البيانات.				
جودة البيانات وتكاملها.				
أمن البيانات وإمكانية الوصول إليها.				
	كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية.	سياسات وإجراءات حوكمة البيانات.	جودة البيانات وتكاملها.	أمن البيانات وإمكانية الوصول إليها.

شكل توضيحي 25 : مصفوفة شكل الانتشار

• اختبار التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة

أظهرت نتائج تحليل التباين الأحادي المتقدم لنموذج الدراسة تأكيداً إضافياً لقوة العلاقات السببية؛ حيث بلغت مجموع المربعات للانحدار 206.694 مقابل مربعات بواقي قدرها 239.791. سجلت قيمة فاء المحسوبة للاختبار الكلي 18.030 عند درجات حرية اثنتي عشرة للمتغيرات المستقلة ومئتين وإحدى وخمسين للبواقي. جاءت الدلالة الإحصائية مساوية للقيمة المطلقة 0.000؛ مما يقطع الشك باليقين حول الأثر الجوهرى الذي تحدثه عناصر حوكمة البيانات مجتمعة ومتكاملة في تحسين كفاءة المنظومة الإدارية والتقنية للمشاريع الرقمية. يبدو أن التداخل المتناغم بين الأبعاد الثلاثة يخلق قيمة مضافة تتجاوز أثر كل عنصر بشكل منفرد؛ فالسياسات بلا أمن تظل حبراً على ورق، والأمن بلا جودة لا يضمن سلامة المخرجات. يدعم هذا التباين الإحصائي المفسر التوجه نحو تبني استراتيجيات شمولية تتجنب الحلول الجزئية المؤقتة للمشكلات الفنية. يقدم تحليل معامل بايز قراءة احتمالية معاصرة تؤكد التفوق الساحق للنموذج المقترح مقارنة بالنموذج الصفري؛ إذ بلغت قيمة المعامل رقماً فلكياً يتجاوز ستة عشر في عشرة أس واحد وعشرين. يمنح هذا المؤشر البيزي دليلاً مادياً قاطعاً لا يدع

مجالاً للشك حول القوة التفسيرية العالية للمتغيرات المستقلة المتمثلة في السياسات والجودة والأمن. حقق معامل الارتباط في هذا النموذج قيمة 0.680 ومعامل تحديد بلغ 0.463؛ وهي قيم تظهر تحسناً طفيفاً في القدرة التنبؤية عند استخدام المقاربة البيزية المتطورة. يسهم انخفاض الخطأ المعياري للتقدير البالغ 0.98 في زيادة موثوقية التنبؤات المستقبلية التي يمكن صياغتها بناءً على هذه المعادلات الرياضية. يحتمل أن يساعد هذا الانضباط الإحصائي العالي واضعي الخطط التقنية في تقدير العوائد الإدارية بدقة عند الاستثمار في البنية التحتية لحوكمة البيانات داخل القطاعات المختلفة.

ANOVA ^{a,b}					
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Source
.000	18.030	17.225	12	206.694	Regression
		.955	251	239.791	Residual
			263	446.485	Total
a. Dependent Variable: كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية.					
b. Model: (Intercept), سياسات وإجراءات حوكمة البيانات, أمن البيانات وإمكانية الوصول إليها, جودة البيانات, وتكاملها.					

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
.98	.437	.463	.680	168127094960410380000000.000
a. Method: JZS				
b. Model: (Intercept), سياسات وإجراءات حوكمة البيانات, أمن البيانات وإمكانية الوصول إليها, جودة البيانات, وتكاملها.				
c. Bayes factor: Testing model versus null model (Intercept).				

جدول 31 : ملخص نموذج معامل بايز

• فرضيات الدراسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لحوكمة البيانات على تحسين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع

الرقمية بالملكة العربية السعودية.

أظهرت الإحصاءات الوصفية لاختبار الفرضية العامة متوسطاً حسابياً مرتفعاً جداً بلغ 4.65 وانحرافاً معيارياً قدره 0.864؛ مما يشير إلى توافق شبه تام وإجماع قوي بين أفراد العينة حول صحة هذا الأثر. سجل اختبار تي للعينة الواحدة قيمة مرتفعة بلغت 87.424 عند مئتين وثلاث وستين درجة حرية وبمستوى دلالة احتمالي 0.000؛ مما يوجب رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة. يوضح الفارق في المتوسطات البالغ 4.648 أن النتيجة الميدانية تبتعد كثيراً عن نقطة الحياد

الافتراضية؛ مما يؤكد الأهمية الاستراتيجية القصوى للحوكمة. جاء حجم التأثير المقاس بمعامل كوهين دي بقيمة مرتفعة جداً بلغت 5.381؛ وهو مؤشر إحصائي يؤكد أن الأثر ليس دالاً فحسب بل يمتلك وزناً تطبيقياً كبيراً في الواقع العملي للمؤسسات الرقمية بالمملكة. يحتمل أن يسهم هذا التأثير الطافي في دفع الجهات القيادية لتسريع وتيرة التحول نحو البيئات المحكومة بالكامل لضمان جودة استثماراتها التقنية وتفادي الإخفاقات المالية.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.053	.864	4.65	264	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لحوكمة البيانات على تحسين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

جدول 32 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لحوكمة البيانات على تحسين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Test					
Test Value = 0					
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t
Upper	Lower				
4.75	4.54	4.648	.000	263	87.424
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لحوكمة البيانات على تحسين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.					

جدول 33 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لحوكمة البيانات على تحسين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
5.855	4.905	5.381	.864	Cohen's d	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لحوكمة البيانات على تحسين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.
5.838	4.891	5.365	.866	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 لحوكمة البيانات على تحسين كفاءة اتخاذ القرار في إدارة

المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

- فرضيات الدراسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لسياسات وإجراءات حوكمة البيانات على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

حققت الفرضية المتعلقة بأثر السياسات والإجراءات متوسطاً حسابياً مقداره 3.70 وانحرافاً معيارياً بلغ 1.251؛ مما يعكس موافقة عامة يصاحبها تشتت مقبول في الآراء. بلغت قيمة تاء المحسوبة للاختبار 48.079 عند درجات حرية تساوي مئتين وثلاث وستين؛ وبمستوى دلالة احتمالي شارف الصفر المطلق 0.000. تؤكد هذه الأرقام الدلالة الإحصائية العالية للأثر الإيجابي الذي تتركه المؤسسة القانونية والإدارية على كفاءة القرارات. سجل معامل حجم التأثير كوهين دي قيمة 2.959؛ وهي قيمة تقع ضمن النطاق المرتفع وتثبت أن الأطر التنظيمية تلعب دوراً حاسماً ومباشراً في تقليل الفوضى الإجرائية. ربما يعود التشتت النسبي في الآراء إلى تفاوت الشركات والمؤسسات في مستويات صرامة تطبيق هذه السياسات؛ فبعض البيئات تمنح مرونة أكبر بينما تلتزم بيئات أخرى بمسارات جامدة قد تؤثر مؤقتاً على سرعة المخرجات الإدارية.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.077	1.251	3.70	264	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لسياسات وإجراءات حوكمة البيانات على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

جدول 35 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لسياسات وإجراءات حوكمة البيانات على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Test					
Test Value = 0					
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t
Upper	Lower				
3.85	3.55	3.701	.000	263	48.079
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لسياسات وإجراءات حوكمة البيانات على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.					

جدول 36 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لسياسات وإجراءات حوكمة البيانات على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
3.238	2.678	2.959	1.251	Cohen's d	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لسياسات وإجراءات حوكمة البيانات على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.
3.229	2.671	2.951	1.254	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: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لسياسات وإجراءات حوكمة البيانات على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

- فرضيات الدراسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لجودة البيانات وتكاملها على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

سجلت الفرضية الخاصة بمحور الجودة والتكامل متوسطاً حسابياً بلغ 3.60 وانحرافاً معيارياً قدره 1.220؛ حيث يميل الاتجاه العام للمبحوثين نحو التأييد والموافقة. كشف اختبار تي للعينة الواحدة عن قيمة بلغت 47.926 عند مئتين وثلاث وستين درجة حرية ومستوى دلالة احتمالي بلغ 0.000؛ مما يثبت الأثر الحقيقي للجودة. تمنح البيانات المتكاملة والمنسجمة متخذي القرار منصة صلبة وموثوقة لاستشراف المستقبل وتقييم المخاطر التشغيلية بكفاءة عالية. بلغ حجم التأثير المقدر بنموذج كوهين دي 2.950؛ وهو ما يعيد تأكيد الأهمية البالغة لنظافة البيانات وخلوها من التكرار والتشويه في تحسين جودة المخرجات. يحتمل أن يواجه مدقرو المشاريع تحديات جسيمة في حال غياب التكامل؛ مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات مبنية على تقارير مضللة قد تكلف المؤسسة خسائر مادية وزمنية معتبرة؛ مما يبرز دور الجودة كعامل حاسم للنجاح الرقمي.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.075	1.220	3.60	264	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لجودة البيانات وتكاملها على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

جدول 38 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لجودة البيانات وتكاملها على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Test

Test Value = 0						
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t	
Upper	Lower					
3.75	3.45	3.598	.000	263	47.926	

جدول 39 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لجودة البيانات وتكاملها على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
3.228	2.670	2.950	1.220	Cohen's d	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لجودة البيانات
3.219	2.662	2.941	1.223	Hedges' correction	وتكاملها على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.
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 لجودة البيانات وتكاملها على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

- **فرضيات الدراسة:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأمن البيانات وإمكانية الوصول إليها على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

أظهر التحليل الإحصائي لهذه الفرضية متوسطاً حسابياً بلغ 3.68 وانحرافاً معيارياً قدره 1.239؛ وهو ما يشير إلى اتجاه واضح نحو الموافقة والتأييد من قبل عينة البحث. بلغت قيمة تاء المحسوبة للاختبار 48.239 عند درجات حرية متتين وثلاث وستين وبمستوى دلالة إحصائية احتمالية 0.000؛ مما يثبت وجود أثر معنوي حقيقي للمتغير الأمن والوصول. يوضح حجم التأثير المرتفع المقاس بمعامل كوهين دي والبالغ 2.969 أن التوازن بين حماية البيانات وإتاحتها للمصرح لهم يمثل ركيزة لا غنى عنها لاتخاذ قرارات سريعة وأمنة. ربما تتسبب القيود الأمنية المفروطة في شلل العمليات الإدارية وتأخر الاستجابة للمتغيرات؛ بينما يؤدي التراخي إلى مخاطر تسريب معلوماتية كارثية؛ فالنجاح يتطلب إدارة مرنة تضمن الأمرين معاً؛ مما يفسر القيمة العالية

والدالة لحجم التأثير في هذه الدراسة.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.076	1.239	3.68	264	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأمن البيانات وإمكانية الوصول إليها على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

جدول 41 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأمن البيانات وإمكانية الوصول إليها على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Test					
Test Value = 0					
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t
Upper	Lower				
3.83	3.53	3.678	.000	263	48.239
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأمن البيانات وإمكانية الوصول إليها على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.					

جدول 42 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأمن البيانات وإمكانية الوصول إليها على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
3.249	2.687	2.969	1.239	Cohen's d	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأمن البيانات وإمكانية الوصول إليها على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.
3.240	2.680	2.960	1.242	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 لأمن البيانات وإمكانية الوصول إليها على كفاءة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

• فرضيات الدراسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتوافر بيانات دقيقة وموثوقة على سرعة ودقة اتخاذ القرار في

إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

حازت هذه الفرضية على متوسط حسابي قيمته 3.67 وانحراف معياري بلغ 1.255؛ مما يضع الإجابات الإجمالية ضمن نطاق الموافقة والتأييد الميداني. أظهر اختبار تي للعينة الواحدة قيمة محسوبة بلغت 47.583 عند متتين وثلاث وستين درجة حرية؛ ومستوى دلالة احتمالي دال إحصائياً عند 0.000. تبرهن النتيجة على أن الدقة والموثوقية هما الوقود الحقيقي لسرعة الاستجابة الإدارية؛ فالقائد الذي يمتلك معلومات موثوقة لا يحتاج لقضاء وقت طويل في التحقق والمراجعة. سجل حجم التأثير كوهين دي قيمة مقدرة بـ 2.929؛ وهي قيمة تبرز الأثر البالغ والمباشر للبيانات السليمة على اختصار الأزمنة التشغيلية للمشاريع. يحتمل أن يتسبب غياب الموثوقية في إدخال المؤسسة في حالة من التردد التنظيمي؛ الأمر الذي يضيع الفرص التنافسية الثمينة في بيئة الأعمال الرقمية المعاصرة سريعة التغير.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.077	1.255	3.67	264	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتوافر بيانات دقيقة وموثوقة على سرعة ودقة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

جدول 44 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتوافر بيانات دقيقة وموثوقة على سرعة ودقة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Test					
Test Value = 0					
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t
Upper	Lower				
3.83	3.52	3.674	.000	263	47.583
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتوافر بيانات دقيقة وموثوقة على سرعة ودقة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.					

جدول 45 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتوافر بيانات دقيقة وموثوقة على سرعة ودقة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
3.206	2.650	2.929	1.255	Cohen's d	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتوافر بيانات

3.196	2.643	2.920	1.258	Hedges' correction	دقيقة وموثوقة على سرعة ودقة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.
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 لتوافر بيانات دقيقة وموثوقة على سرعة ودقة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

• فرضيات الدراسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل عناصر حوكمة البيانات (السياسات، الجودة، الأمن) في

تعزيز فعالية إدارة المشاريع الرقمية وتحسين كفاءة اتخاذ القرار بالمملكة العربية السعودية.

أظهرت النتائج الإحصائية الأخيرة متوسطاً حسابياً بلغ 3.56 وانحرافاً معيارياً مقداره 1.310؛ مما يشير إلى اتجاه عام إيجابي يوافق على أهمية المقاربة التكاملية. سجل اختبار تي للعينة الواحدة قيمة بلغت 44.125 عند درجات حرية متين وثلاث وستين ومستوى دلالة تقاربي 0.000. تدعم هذه القراءة القاطعة فكرة أن العمل الجزئي المنفرد لا يحقق النجاح المنشود؛ بل يجب أن تتكامل السياسات مع الجودة والأمن لخلق بيئة رقمية ممكنة. بلغ حجم التأثير المقاس بمعامل كوهين دي 2.716؛ وهو حجم تأثير مرتفع وممتاز يؤكد الجدوى الاستراتيجية للنظر لحوكمة البيانات كمنظومة واحدة متكاملة الأركان. يبدو أن الانحراف المعياري المرتفع نسبياً يعكس تخوف بعض المبحوثين من تعقد العمليات عند تطبيق العناصر الثلاثة معاً؛ مما يستدعي تصميم أطر حوكمة رشيقة وسهلة الفهم تضمن التكامل دون التضحية بالسرعة التشغيلية المطلوبة للمشاريع الرقمية.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.081	1.310	3.56	264	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل عناصر حوكمة البيانات (السياسات، الجودة، الأمن) في تعزيز فعالية إدارة المشاريع الرقمية وتحسين كفاءة اتخاذ القرار

جدول 47 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل عناصر حوكمة البيانات (السياسات، الجودة، الأمن) في تعزيز فعالية إدارة المشاريع الرقمية وتحسين كفاءة اتخاذ القرار بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Test	
Test Value = 0	

95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t	
Upper	Lower					
3.72	3.40	3.557	.000	263	44.125	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل عناصر حوكمة البيانات (السياسات، الجودة، الأمن) في تعزيز فعالية إدارة المشاريع الرقمية وتحسين كفاءة اتخاذ القرار

جدول 48 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل عناصر حوكمة البيانات (السياسات، الجودة، الأمن) في تعزيز فعالية إدارة المشاريع الرقمية وتحسين كفاءة اتخاذ القرار بالملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
2.976	2.454	2.716	1.310	Cohen's d	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل عناصر
2.968	2.447	2.708	1.313	Hedges' correction	حوكمة البيانات (السياسات، الجودة، الأمن) في تعزيز فعالية إدارة المشاريع الرقمية وتحسين كفاءة اتخاذ القرار
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 عناصر حوكمة البيانات (السياسات، الجودة، الأمن) في تعزيز فعالية إدارة المشاريع الرقمية وتحسين كفاءة اتخاذ القرار بالملكة العربية السعودية.