

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص: ادارة مشاريع



عنوان التقرير:

أثر إدارة التوقعات ضمن منهجية Agile على رضا العملاء

إعداد الطالب/

عمر سعد الوابل

إشراف/

د عبد الرحيم نادر

العام الدراسي: ٢٠٢٦

الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1 تمهيد

يستهل هذا الفصل عرض نتائج التحليل الإحصائي الفعلي الذي أُجري على البيانات الميدانية التي جُمعت من عينة مكونة من 384 مستجيباً من المهنيين العاملين في القطاع المصرفي الرقمي السعودي. وقد مرّت هذه البيانات بسلسلة من المراحل التحضيرية الدقيقة، بدءاً من تصميم الاستبانة ومراجعتها علمياً، مروراً بتوزيعها إلكترونياً عبر قنوات مهنية متخصصة، وانتهاءً بجمع الردود ومراجعتها وتنظيفها وتفرغها في قاعدة بيانات منظمة خضعت لفحوصات الجودة قبل التحليل.

ولا يكتفي هذا الفصل بعرض الأرقام بصيغة جداول صماء، بل يتجاوز ذلك إلى تقديم مناقشة تحليلية لكل نتيجة، بحيث يُربط كل مُخرج إحصائي بسياقه النظري الذي بُني في الفصل الثاني، ويُقارن بنتائج الدراسات السابقة العربية والأجنبية، ويُفسّر في ضوء خصوصية القطاع المصرفي الرقمي السعودي، مع الإشارة صراحةً إلى مواطن الاتفاق والاختلاف، وطرح تفسيرات مقترحة لأي اختلافات جوهرية.

ويُجيب الفصل تحديداً عن أسئلة البحث السبعة التي صيغت في الفصل الأول، ويختبر فروضه الإحصائية السبعة (الفرض الرئيسي H1، والفروض الفرعية H1a حتى H1d، والفرض H2) باستخدام مزيج من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية المختارة بعناية لتتلاءم مع طبيعة البيانات وأهداف الدراسة. ويسير الفصل وفق تسلسل منطقي صارم، يبدأ بوصف خصائص العينة، ثم التحقق من صدق وثبات أداة القياس، فالتحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة، وأخيراً التحليل الاستدلالي واختبار الفروض ومناقشتها المعمّقة.

4.2 ملف العينة وتحليل خصائصها (الإحصاء الوصفي)

يستعرض هذا المقطع الخصائص الديموغرافية والتنظيمية لعينة الدراسة النهائية المكونة من 384 مستجيباً. وتكتسب هذه المرحلة أهمية خاصة في البحث العلمي، إذ إن تعرّف الباحث على بنية العينة وتكوينها قبل الخوض في اختبار الفرضيات يُمكنه من تفسير النتائج تفسيراً دقيقاً، ويكشف عن أي تحيزات محتملة في التمثيل، ويُعين القارئ على الحكم على مدى قابلية النتائج للتعميم.

جدول (4.1): توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

المسمى الوظيفي	التكرار	النسبة
(Business Analyst) مسؤول/محلل أعمال	104	27.1%
(Scrum Master) مدير مشروع/سكرم ماستر	79	20.6%
(Product Owner) مدير منتج	71	18.5%
(Business Management) موظف إدارة أعمال	59	15.4%

14.1%	54	مدير تجربة العميل (Customer Experience Manager)
4.4%	17	أخرى
100.0%	384	المجموع

جدول (4.2): توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة المهنية

النسبة	التكرار	سنوات الخبرة
33.3%	128	من 3 إلى أقل من 6 سنوات
28.1%	108	من 6 إلى أقل من 10 سنوات
21.9%	84	أقل من 3 سنوات
16.7%	64	سنوات فأكثر 10
100.0%	384	المجموع

جدول (4.3): توزيع أفراد العينة حسب نوع الجهة المصرفية

النسبة	التكرار	نوع الجهة
70.1%	269	بنك تجاري تقليدي كبير
29.9%	115	(Digital-only) بنك رقمي ناشئ
100.0%	384	المجموع

جدول (4.4): توزيع أفراد العينة حسب مدة تطبيق منهجية Agile

النسبة	التكرار	مدة التطبيق
45.8%	176	من سنتين إلى أقل من 4 سنوات
29.7%	114	أقل من سنتين
24.5%	94	سنوات فأكثر 4

المجموع	384	100.0%
---------	-----	--------

يكشف استعراض الجداول الأربعة السابقة عن صورة إجمالية متوازنة ومتنوعة للعينة، وهو ما يتطابق مع معايير الجودة في البحوث المسحية، إذ إن تنوع مكونات العينة يُعزز قدرتها على تمثيل الظاهرة موضوع الدراسة من زوايا متعددة.

فمن حيث المسمى الوظيفي، يتبين من الجدول (4.1) أن الفئة الأكثر تمثيلاً هي فئة محلي ومسؤولي الأعمال (Business Analysts) بنسبة 27.1%، تليها فئة مديري المشروعات وسكرم ماستر (20.6%)، ثم مديري المنتج (18.5%)، ثم موظفي إدارة الأعمال (15.4%)، وأخيراً مديري تجربة العميل (14.1%)، مع وجود نسبة ضئيلة (4.4%) من مسميات وظيفية أخرى. وهذا التوزيع يحمل دلالة منهجية إيجابية، إذ إن الفئات الثلاث الأولى مجتمعة (نحو 66% من العينة) تنتمي إلى الأدوار الأكثر تماساً مباشراً مع تخطيط السبرنتات وتحديد الأولويات وإدارة نطاق المنتجات، وهي الأدوار التي تتفاعل يومياً مع آليات إدارة التوقعات في بيئات Agile. وبالتالي، فإن تقييماتهم للأبعاد المختلفة لإدارة التوقعات تعكس ممارسة فعلية لا تصوّراً نظرياً فقط، مما يُعزز مصداقية النتائج ومثابرتها.

أما من حيث سنوات الخبرة، فيُظهر الجدول (4.2) أن ما نسبته 78.1% من العينة يمتلك خبرة مهنية لا تقل عن ثلاث سنوات، و 51.4% تتجاوز خبرتهم ست سنوات. وهذه التركيبة الخبرة تدعم موثوقية الإجابات من منظورين: أولهما، أن الخبرة التراكمية تُتيح للمستجيب مرجعية مقارنة واسعة بين ممارسات إدارة التوقعات الجيدة والسيئة، فتستقيم إجاباته ويميّز بين ما هو مقبول وما هو متفوق. وثانيهما، أن أصحاب الخبرة الأطول عادةً ما يكونون أكثر استقراراً في إجاباتهم وأقل تأثراً بالتجارب الفردية المعزولة. وهذا التوجه يتسق مع ما أشارت إليه دراسة Kropp et al (2020) من أن الخبرة التراكمية تُسهم في بلورة إدراك دقيق لعوامل الرضا في بيئات Agile، وتُتيح للمستجيب تمييز الفجوات الجوهرية من الفجوات السطحية.

وبالنسبة لنوع الجهة، يُظهر الجدول (4.3) أن 70.1% من العينة ينتمي إلى بنوك تجارية تقليدية كبرى، مقابل 29.9% من البنوك الرقمية الناشئة (Digital-only). ويُعد هذا التفاوت طبيعياً ومتوقعاً، إذ يعكس الوزن النسبي الفعلي لهذين النوعين من الكيانات في السوق المصرفي السعودي، حيث تتركز غالبية الأصول والقوى العاملة في البنوك التقليدية الكبرى التي قطعت أشواطاً طويلة في رحلة التحول الرقمي. وسُيؤخذ هذا التباين بعين الاعتبار بدقة عند تفسير نتائج اختبار الجزء المتعلق بنوع الجهة من الفرض H2.

وأخيراً، يكشف الجدول (4.4) أن الشريحة الأكبر من المستجيبين (45.8%) ينتمون إلى جهات تطبّق منهجية Agile منذ فترة متوسطة تتراوح بين سنتين وأربع سنوات، بينما تتوزع الشريحتان المتبقيتان بنسبة 29.7% على الجهات حديثة العهد بالتطبيق (أقل من سنتين)، و 24.5% على الجهات التي تجاوزت مدة تطبيقها أربع سنوات. ويمنح هذا التوزيع المتنوع فرصة إحصائية ممتازة لاختبار الشق المتعلق بمدة التطبيق من الفرض H2 بموضوعية، إذ يضمن وجود تمثيل كافٍ لكل فئة من فترات النضج، ويُقلل من احتمال انحياز النتائج لصالح فئة واحدة.

4.3 اختبارات الصدق والثبات لأداة الدراسة

يُخصص هذا المقطع لتقييم جودة أداة القياس (الاستبانة) قبل الخوض في تحليل النتائج، ويُعدّ هذا التقييم ركيزة منهجية لا غنى عنها، إذ إن قوة أي استنتاج إحصائي لا تتجاوز قوة الأداة التي بُني عليها. ولذا اعتمدت الدراسة على معاملين متكاملين: معامل ثبات كرونباخ ألفا لقياس الاتساق الداخلي، واختباري كايزر-ماير-أولكين (KMO) وبارتلت للتحقق من الصدق البنائي.

جدول (4.5): معاملات ثبات كرونباخ ألفا لأبعاد الدراسة (بيانات فعلية)

البُعد	عدد الفقرات	معامل ألفا (α)
وضوح النطاق والتسليم المتكرر	5	0.977
جودة التواصل الدوري	5	0.980
إدارة التغيير أثناء السبرنتات	4	0.982
مستوى إشراك العميل	4	0.977
رضا العملاء (المتغير التابع)	6	0.962
الأداة ككل	24	0.866

تتجاوز قيم معامل كرونباخ ألفا لجميع الأبعاد الفرعية عتبة 0.96، حيث تراوحت بين 0.962 لبُعد رضا العملاء و0.982 لبُعد إدارة التغيير أثناء السبرنتات. وتتجاوز هذه القيم بوضوح الحد الأدنى المقبول (0.70) الذي اقترحه Cronbach (1951)، وتتخطى بكثير عتبة "الثبات الممتاز" (0.90) التي يعتمدها Sekaran & Bougie (2016) كمعيار أعلى للجودة القياسية في البحوث الإدارية. وعند فحص كل بُعد على حدة، يظهر أن بُعد إدارة التغيير جاء في المرتبة الأعلى ($\alpha = 0.982$)، يليه بُعد جودة التواصل ($\alpha = 0.980$)، ثم بُعد وضوح النطاق وبُعد إشراك العميل بفارق طفيف ($\alpha = 0.977$ لكل منهما)، وأخيراً المتغير التابع رضا العملاء ($\alpha = 0.962$). ويعكس هذا الترتيب درجة عالية من الاتساق الداخلي في إجابات المستجيبين على فقرات كل بُعد.

غير أن المعالجة المنهجية الدقيقة تقتضي الإشارة إلى ملاحظة نقدية مهمة تتعلق بالقيم المرتفعة جداً لمعامل ألفا (فوق 0.95). فعلى الرغم من دلالتها الإيجابية الظاهرة على الاتساق الداخلي، قد تحمل هذه القيم إشارة محتملة إلى تقارب كبير في صياغة فقرات كل بُعد (Item Redundancy)، بمعنى أن بعض الفقرات داخل البُعد الواحد قد تكون بصياغة متشابهة جداً، فتقيس جانباً واحداً من المفهوم بدلاً من تغطية أوجهه المختلفة. وتُعد هذه الملاحظة بمثابة تنبيه منهجي للدراسات المستقبلية، حيث يُوصى بمراجعة صياغة بعض الفقرات لضمان تنوع أكبر في المحتوى الدلالي دون المساس بجوهر المفهوم المقاس.

وعلى مستوى الأداة ككل، بلغ معامل الثبات الكلي 0.866، وهي قيمة تدرج ضمن فئة "جيدة جداً" وفقاً للمعايير المرجعية المعتمدة. ومن اللافت للنظر أن هذا المعامل الكلي أقل من متوسط معاملات الأبعاد الفرعية منفردة، وهو نمط إحصائي منطقي ومتوقع. إذ يعكس هذا التراجع النسبي في معامل الأداة ككل وجود تباين حقيقي بين الأبعاد الخمسة، بمعنى أن كل بُعد منها يقيس جانباً متميزاً نسبياً من الظاهرة، وأنها لا تتداخل بشكل مصطنع. وبذلك، يُعدّ هذا التراجع مؤشراً إيجابياً على الصدق التمييزي (Discriminant Validity) للأداة، وهو ما سيتأكد لاحقاً من خلال ضعف الارتباطات البينية بين الأبعاد المستقلة.

4.3.2 التحقق من الصدق البنائي

تم التحقق من صدق الاتساق البنائي للاستبانة باستخدام اختبار كايزر-ماير-أولكين (KMO) لقياس كفاية حجم العينة لإجراء التحليل العاملي، واختبار بارتلت (Bartlett's Test of Sphericity) لفحص كروية مصفوفة الارتباطات. وأظهرت النتائج أن قيمة KMO بلغت 0.924، وهي قيمة تصنّف "ممتازة" (Marvelous) وفق المعيار الشائع الذي يشترط ألا تقل عن 0.60. كما جاءت قيمة اختبار بارتلت دالة إحصائياً بقوة عالية ($\chi^2 = 13540.85$ ، درجات الحرية = 276، مستوى الدلالة = 0.000)، وهو ما يؤكد رفض الفرضية الصفرية القائلة بأن مصفوفة الارتباطات تساوي مصفوفة الوحدة، وأن المتغيرات مرتبطة خطياً مع بعضها البعض.

وتشير هذه المؤشرات مجتمعةً إلى أن مصفوفة الارتباطات المكوّنة من بيانات العينة البالغة 384 مفردة تتسم بملاءمة عالية جداً لإجراء التحليل العاملي واختبار الفرضيات اللاحقة. وبذلك، تمنح هذه النتائج ثقة إحصائية عالية في صلاحية بنية الاستبانة لتمثيل النموذج النظري المقترح في الفصل الثاني، وتُوفّر أساساً متيناً للاعتماد عليها في استخلاص استنتاجات قابلة للتعميم في حدود خصائص العينة المدروسة.

4.4 الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث

يتناول هذا المقطع عرض المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل بُعد من أبعاد إدارة التوقعات ومتغير رضا العملاء، بهدف الإجابة عن أسئلة البحث المتعلقة بوصف واقع تطبيق إدارة التوقعات ومستوى رضا العملاء في القطاع المصرفي الرقمي السعودي.

جدول (4.6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد إدارة التوقعات (بيانات فعلية)

البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
إشراك العميل	3.318	0.754	متوسط	1
جودة التواصل الدوري	3.165	0.754	متوسط	2
وضوح النطاق والتسليم المتكرر	3.079	0.747	متوسط	3
إدارة التغيير أثناء السبرنتات	2.860	0.864	متوسط	4

المتوسط العام لإدارة التوقعات	3.106	—	متوسط	—
-------------------------------	-------	---	-------	---

جدول (4.7): المتوسط الحسابي العام والانحراف المعياري لرضا العملاء

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
رضا العملاء	2.668	0.441	متوسط

تُظهر البيانات الفعلية ترتيباً لأبعاد إدارة التوقعات يختلف عن الترتيب الذي افترضته النسخة التوضيحية السابقة من الدراسة، مما يؤكد جدوى الاعتماد على البيانات الميدانية الحقيقية بدل التقديرات المسبقة. ويتضح من الجدول (4.6) أن بُعد "إشراك العميل" جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 3.318 من 5، يليه في المرتبة الثانية بُعد "جودة التواصل الدوري" بمتوسط 3.165، ثم بُعد "وضوح النطاق والتسليم المتكرر" بمتوسط 3.079، وأخيراً بُعد "إدارة التغيير أثناء السبرنتات" في المرتبة الأخيرة بمتوسط 2.860 (وهو الأقرب بين الأبعاد الأربعة إلى حد المستوى المنخفض 2.33). وجميع هذه الأبعاد الأربعة تقع ضمن المستوى المتوسط دون استثناء، وبلغ المتوسط العام لإدارة التوقعات 3.106 من 5.

ويحمل تراجع بُعد "إدارة التغيير" إلى المرتبة الأخيرة دلالةً نظرية وعملية مهمة، إذ يتسق بوضوح مع ما وثّقته دراسة Ruk et al (2025) من أن غياب آليات موحدة وواضحة لإدارة افتراضات التغيير والتقدير أثناء السبرنتات المبكرة يُعدّ من أكثر الفجوات العملية شيوعاً في بيئات Agile، حتى في المؤسسات الملتزمة شكلياً بممارسات Agile. وبذلك، فإن البيانات لهذه الدراسة تؤكد كمياً ما طرح سابقاً كفجوة عملية نظرية وتحوّله من افتراض بحثي إلى حقيقة ميدانية موثقة في سياق القطاع المصرفي السعودي.

أما تصدر بُعد "إشراك العميل" للترتيب، فهي نتيجة تستحق التوقف والتحليل، إذ تختلف عن توقعات مستمدة من دراسة Buchan et al (2017) التي رصدت فجوة إدراكية كبيرة حول هذا البعد تحديداً في سياقات أخرى. وقد يُفسّر هذا الاختلاف بافتراضين مكملين: أولهما، أن سياق القطاع المصرفي الرقمي السعودي ربما يتميز بآليات حوكمة أوضح لدور ممثل العميل (Product Owner) مقارنة بالبيئات التي شملتها الدراسة الأصلية، سواء بفعل المتطلبات التنظيمية للبنك المركزي السعودي (ساما) أو بفعل نضج القطاع ذاته. وثانيهما، أن معايير "الإشراك الكافي" لدى المستجيبين في هذا القطاع تحديداً قد تكون أقل صرامة مما افترضته تلك الدراسة، نظراً لطبيعة المنتجات الرقمية التي تتطلب دورات تواصل مكثفة بطبيعتها. وتبقى هذه النتيجة بحاجة إلى تعمق نوعي في البحوث المستقبلية، كما سيُفترض في الفصل الخامس.

وتبقى النتيجة الأكثر لفتاً للنظر هي أن مستوى رضا العملاء الفعلي بلغ 2.668 من 5، وهو أدنى من متوسط جميع الأبعاد الأربعة لإدارة التوقعات مجتمعة (3.106)، بل يُعدّ الأقرب بين كل متغيرات الدراسة إلى حد المستوى المنخفض. وتحمل هذه الفجوة دلالةً نظرية بالغة الأهمية تتسق مع جوهر نظرية التأكيد-التعارض للتوقعات (Oliver, 1980؛ Bhattacharjee, 2001): فالنظرية ترى أن رضا العملاء محكوم بدرجة التطابق بين ما يُدار

من توقعات وما يُنجز فعلياً، وليس بمجرد وجود ممارسات إدارة التوقعات بمستوى "متوسط". بمعنى آخر، قد لا يكفي تطبيق ممارسات إدارة توقعات بمستوى مقبول لتحقيق رضا مرتفع، ما لم تُترجم هذه الممارسات إلى إنجاز فعلي يتطابق مع ما وُعد به العميل.

وتشير هذه الفجوة أيضاً ضمناً إلى احتمال وجود سقف توقعات مرتفع لدى العملاء في القطاع المصرفي الرقمي السعودي، بفعل سرعة وتيرة التحول الرقمي وتعدد الخيارات المتاحة، مما يجعل حتى الأداء "المتوسط" في إدارة التوقعات غير كافٍ وحده لتحقيق رضا مرتفع.

4.5 اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

ينتقل هذا المقطع إلى المرحلة المحورية في التحليل الإحصائي، حيث يجري اختبار الفرضيات السبعة للبحث باستخدام الأساليب الإحصائية الاستدلالية المناسبة. وسوف يُستهل بعرض مصفوفة الارتباطات لفهم العلاقات الثنائية بين المتغيرات، ثم تحليل الانحدار المتعدد لاختبار الفرض الرئيسي وفروضه الفرعية، وأخيراً اختبار الفروق تبعاً للمتغيرات التنظيمية.

4.5.1 مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة

جدول (4.8): مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة

المتغير	وضوح النطاق	جودة التواصل	إدارة التغيير	إشراك العميل	رضا العملاء
وضوح النطاق	1.000	0.003	0.036	-0.021	0.287**
جودة التواصل		1.000	-0.019	-0.063	0.299**
إدارة التغيير			1.000	-0.027	0.385**
إشراك العميل				1.000	0.248**
رضا العملاء					1.000

** دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$)

مناقشة مصفوفة الارتباطات

تكشف نتائج الجدول (4.8) عن نمط لافت وذو دلالة منهجية مزدوجة، إذ تتضافر فيه نتيجتان متكاملتان. فمن جهة أولى، ترتبط جميع الأبعاد الأربعة لإدارة التوقعات ارتباطاً موجباً ودالاً إحصائياً برضا العملاء، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين 0.248 و0.385، وجميعها جاءت دالة عند مستوى دلالة أقل من 0.001. وهذه النتيجة

تمنح دعماً أولياً واضحاً للفرض الرئيسي H1، إذ تُظهر أن كل بُعد من أبعاد إدارة التوقعات يرتبط منفرداً برضا العملاء بعلاقة طردية معتدلة القوة، وأن هذه العلاقة ليست وليدة الصدفة بل تعكس نمطاً ثابتاً في البيانات.

ومن جهة ثانية، تكشف المصفوفة أن الارتباطات البينية بين الأبعاد الأربعة لإدارة التوقعات كانت شبه معدومة وغير دالة إحصائياً على الإطلاق، إذ تراوحت بين -0.063 و0.036. وهذه نتيجة تحمل دلالة منهجية بالغة الأهمية، إذ تؤكد أن الأبعاد الأربعة تقيس فعلاً جوانب متميزة ومستقلة نسبياً من مفهوم "إدارة التوقعات"، وأنها لا تتداخل في ما بينها (Multicollinearity). وهذا يدعم الصدق التمييزي للنموذج البحثي المقترح في الفصل الثاني، ويجعل نتائج تحليل الانحدار المتعدد أكثر موثوقية ووضوحاً في تفسير الوزن الفريد لكل بُعد.

ومن النتائج الجديرة بالتأمل أيضاً أن أقوى ارتباط ثنائي مع رضا العملاء كان من نصيب بُعد "إدارة التغيير" ($r = 0.385$)، رغم أنه صاحب أدنى متوسط حسابي بين الأبعاد الأربعة كما أظهر الجدول (4.6). وهذا التناقض الظاهري بين تدني مستوى تطبيق هذا البعد وارتفاع قوة ارتباطه بالرضا يحمل دلالة عملية بالغة الأهمية، سيتم التوسع فيها تفصيلاً عند مناقشة نتائج الانحدار في القسم التالي.

4.5.2 اختبار الفرض الرئيسي والفروض الفرعية (H1، H1a-H1d)

جدول (4.9): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد إدارة التوقعات على رضا العملاء

البُعد	(غير معياري) b	الخطأ المعياري	β (معياري)	القيمة التائية (t)	مستوى الدلالة	القرار
(Constant) الثابت	0.442	0.147	—	3.009	0.003	—
وضوح النطاق والتسليم المتكرر	0.165	0.024	0.279	6.978	0.000	دالة
جودة التواصل الدوري	0.189	0.023	0.324	8.096	0.000	دالة
إدارة التغيير أثناء السبرنتات	0.199	0.020	0.389	9.750	0.000	دالة (الأقوى)
إشراك العميل	0.167	0.023	0.285	7.130	0.000	دالة

مؤشرات جودة النموذج: معامل الارتباط $R = 0.630$ | معامل التحديد $R^2 = 0.397$ | معامل التحديد المعدّل

$R^2_{adj} = 0.391$ | قيمة $F(4, 379) = 62.491$ | مستوى الدلالة = 0.000

تُظهر نتائج الجدول (4.9) نتيجة حاسمة وقوية لا تحتل التأويل، إذ إن جميع أبعاد إدارة التوقعات الأربعة كانت ذات أثر إيجابي دالّ إحصائياً على رضا العملاء عند مستوى دلالة مرتفع جداً ($p < 0.001$) لكل بُعد على حدة،

دون أي استثناء. وبناءً على ذلك، تُقبل الفروض الفرعية الأربعة H1a و H1b و H1c و H1d جميعها بثقة إحصائية عالية، ويترتب على ذلك قبول الفرض الرئيسي H1 بوضوح تام.

وعند فحص مؤشرات جودة النموذج ككل، يتبين أن أبعاد إدارة التوقعات الأربعة فسّرت مجتمعةً نحو 39.7% من التباين الكلي في رضا العملاء ($R^2 = 0.397$)، أي أن النموذج يُفسّر ما يقارب أربعة أعشار التباين في المتغير التابع. وتُعدّ هذه النسبة التفسيرية جيدة إلى قوية في سياق العلوم السلوكية والإدارية، حيث تتراوح نسب التفسير المقبولة عادة بين 20% و 50% عند التعامل مع ظاهرة معقدة ومتعددة المحددات كرضا العميل. كما أن قيمة F المحسوبة (62.491) جاءت دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.000، وهو ما يؤكد أن النموذج بمجمله يُقدّم تفسيراً ذا معنى للتباين في رضا العملاء، وأن المتغيرات المستقلة الأربعة تُسهم معاً بشكل دال في تفسير هذا التباين.

وتبقى النتيجة الأكثر أهمية في هذا التحليل هي الترتيب الفعلي لقوة تأثير الأبعاد الأربعة على رضا العملاء، والذي جاء وفق الأوزان المعيارية (β) على النحو التالي:

- إدارة التغيير أثناء السبرنتات في المرتبة الأولى ($\beta = 0.389$).
- جودة التواصل الدوري في المرتبة الثانية ($\beta = 0.324$).
- إشراك العميل في المرتبة الثالثة ($\beta = 0.285$).
- وضوح النطاق والتسليم المتكرر في المرتبة الرابعة والأخيرة ($\beta = 0.279$).

وتحمل هذه النتيجة دلالة نظرية وعملية بالغة الأهمية عند ربطها بنتائج القسم السابق (4.4). فبُعد "إدارة التغيير"، الذي سجّل أدنى مستوى تطبيق بين الأبعاد الأربعة ($m = 2.860$)، هو في الوقت ذاته الأقوى تأثيراً على رضا العميل. وهذا يعني عملياً أن أي تحسن، ولو طفيف، في هذا البُعد سينعكس بأثر مضاعف على رضا العملاء مقارنة بتحسين مماثل في أي بُعد آخر.

وهذا الاستنتاج يتسق تماماً بقوة مع ما خلصت إليه دراسة Ruk et al (2025) من أن غياب التواصل الواضح حول افتراضات التقدير والتغيير في السبرنتات المبكرة يُعدّ من أكثر العوامل تفسيراً لتضاعد عدم رضا أصحاب المصلحة في بيئات Agile و DevOps. وبذلك، فإن البيانات الفعلية لهذه الدراسة لا تكتفي بتأكيد وجود هذه الفجوة العملية، بل تُظهر كمياً أنها الفجوة الأكثر "كلفة" من حيث أثرها على الرضا من بين الفجوات الأربع جميعها، وهو ما يُوفّر دليلاً تجريبياً قوياً يوجّه أولويات التدخل الإداري.

كما تدعم قوة تأثير بُعد "جودة التواصل الدوري" ($\beta = 0.324$) المرتبة الثانية، ما توصلت إليه دراسة Kropp, Meier, Anslow, & Biddle (2020) من أن جودة التواصل ترتبط بالرضا بدرجة تفوق ارتباط الجودة الفنية للمنتج وحدها في بعض السياقات. أما التأثير الدال لبُعد "إشراك العميل" ($\beta = 0.285$) فيتسق مع الأساس النظري الذي بنته دراسة Buchan, Bano, Zowghi, MacDonell, & Shinde (2017)، مع اختلاف جوهري عن تلك الدراسة في كون هذا البُعد لم يكن الأضعف تأثيراً بل جاء في مرتبة متوسطة-مرتفعة، مما يشير إلى أن أثر هذا البُعد قد يكون أكثر أهمية مما افترضته الأدبيات النوعية السابقة عند قياسه كمياً في سياق مصرفي محدد.

وأخيراً، فإن تراجع بُعد "وضوح النطاق والتسليم المتكرر" إلى المرتبة الأخيرة من حيث قوة التأثير (رغم دلالاته الإحصائية القوية) يستحق تفسيراً تأملياً. فعلى عكس ما جاء في دراسة Serrador & Pinto (2015) التي

اعتبرته من أقوى محددات نجاح ورضا المشروعات الرشيقة، يُفسَّر هذا التراجع في ضوء منطق نظرية العاملين المزدوجين لهيرزبرغ (Two-Factor Theory): فبُعد وضوح النطاق والتسليم المتكرر قد أصبح في القطاع المصرفي الرقمي السعودي ممارسةً أساسية متوقعة ومُسلماً بها (Hygiene Factor)، بحيث إن غيابه قد يُسبب استياءً حاداً، لكن وجوده بمستوى "مقبول" (كما تظهره بيانات هذه الدراسة، $M = 3.079$) لا يرفع الرضا بالقدر نفسه الذي ترفعه معالجة فجوة أكثر إلحاحاً كإدارة التغيير.

وبشكل عام، يُمثِّل هذا النموذج التفسيري إسهاماً منهجياً يتجاوز ما قدمته الدراسات السابقة التي تناولت "التعاون مع العميل" أو "ممارسات Agile" ككتلة واحدة متجانسة (Serrador & Pinto, 2015؛ Kropp et al., 2020). فالنموذج يفصل بدقة كمية بين الوزن التفسير الفريد لكل بُعد، ويُوفِّر لصناع القرار في القطاع المصرفي السعودي أولوية استثمارية واضحة ومبنية على أدلة كمية محلية، لا افتراضات عامة مستوردة من سياقات أخرى.

4.5.3 اختبار الفرض الثاني (H2) — أثر المتغيرات التنظيمية

يختبر الفرض الثاني وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى رضا العملاء تُعزى إلى متغيرين تنظيميين: نوع الجهة المصرفية (بنك تقليدي مقابل بنك رقمي ناشئ)، ومدة تطبيق منهجية Agile (أقل من سنتين، من سنتين إلى أقل من 4 سنوات، 4 سنوات فأكثر).

جدول (4.10): نتائج اختبار (t) للفروق في رضا العملاء تبعاً لنوع الجهة

نوع الجهة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	(t) قيمة	مستوى الدلالة
بنك تجاري تقليدي كبير	269	2.666	0.436	-0.160	0.873
بنك رقمي ناشئ	115	2.674	0.454	—	—

جدول (4.11): نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للفروق في رضا العملاء تبعاً لمدة تطبيق Agile

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	(F) قيمة	مستوى الدلالة
بين المجموعات	0.382	2	0.191	0.981	0.376
داخل المجموعات	74.172	381	0.195	—	—
المجموع	74.554	383	—	—	—

جدول (4.12): متوسطات رضا العملاء حسب فئات مدة تطبيق Agile

مدة التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
أقل من سنتين	114	2.692	0.430
من سنتين إلى أقل من 4 سنوات	176	2.634	0.453
سنوات فأكثر 4	94	2.704	0.433

تُظهر نتائج الجدول (4.10) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في رضا العملاء تُعزى لنوع الجهة، حيث بلغ مستوى الدلالة 0.873 وهو أكبر بكثير من 0.05، وبفارق متوسطات ضئيل جداً بين البنوك التقليدية (م = 2.666) والبنوك الرقمية الناشئة (م = 2.674). وبالتالي، يُرفض الجزء المتعلق بنوع الجهة من الفرض H2. وتحمل هذه النتيجة دلالة عملية مطمئنة: فأنّ إدارة التوقعات على رضا العميل لا يبدو مرتبطاً بالشكل المؤسسي للبنك، بل بجودة تطبيق ممارسات Agile ذاتها بصرف النظر عن حجم أو عمر أو نمط المؤسسة. ويُترجم ذلك عملياً إلى أن توصيات هذه الدراسة قابلة للتطبيق على كافة الجهات المصرفية الرقمية السعودية دون تمييز بين البنوك التقليدية والرقمية.

أما نتائج الجدولين (4.11) و(4.12)، فتُظهر مفاجأة إحصائية جوهرية مقارنة بالتوقع النظري السابق: إذ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في رضا العملاء تُعزى لمدة تطبيق منهجية Agile، حيث بلغ مستوى الدلالة 0.376 وهو أكبر من 0.05، رغم التقارب الشديد بين متوسطات الفئات الثلاث (التي تراوحت بين 2.634 و2.704). وبناءً عليه، يُرفض أيضاً الجزء المتعلق بمدة التطبيق من الفرض H2، ليُصبح الفرض H2 بكامله مرفوضاً في ضوء البيانات الفعلية.

وتستحق هذه النتيجة مناقشة نقدية متعمقة، لأنها تخالف التوقع النظري المستمد من دراسة Hamid & Eledum (2026) التي أظهرت أن المرونة التنظيمية تتحسن وتتراكم مع نضج التحول الرقمي في البنوك السعودية، وهو ما كان يُفترض أن ينعكس على تحسن تدريجي في رضا العميل مع تراكم سنوات تطبيق Agile. وقد يُعزى هذا التباين بين النتيجتين إلى اختلاف طبيعة المتغير التابع بين الدراستين: فبينما قاست دراسة Hamid & Eledum (2026) أداء الموظف الداخلي كنتاج مباشر للمرونة التنظيمية، تقيس الدراسة الحالية رضا العميل الخارجي، وهو متغير قد لا يتحسن تلقائياً بمجرد تحسن الأداء الداخلي أو تراكم سنوات الخبرة التنظيمية في Agile، ما لم يترافق ذلك التراكم تحديداً بتحسين فعلي وملحوس في الأبعاد الأربعة الأكثر تأثيراً على الرضا كما حددها القسم السابق (وعلى رأسها إدارة التغيير).

بعبارة أخرى، تشير النتيجة الفعلية إلى أن طول مدة تطبيق Agile وحدها ليس ضامناً كافياً لتحسن رضا العميل. إذ قد تستمر مؤسسة في تطبيق المنهجية لسنوات طويلة دون أن تُحسّن فعلياً من ممارسات إدارة التوقعات الجوهرية، فيظل الرضا عند مستوى متوسط بصرف النظر عن عامل الزمن. وهذا استنتاج عملي بالغ الأهمية يخالف افتراض "النضج التلقائي" الذي قد يظنه بعض صناع القرار، ويؤكد أن جودة التطبيق أهم من مدته.

استعرض هذا الفصل نتائج التحليل الإحصائي الفعلي للبيانات الميدانية التي جُمعت من عينة مكوّنة من 384 مستجيباً من العاملين في القطاع المصرفي الرقمي السعودي، بعد سلسلة من الإجراءات الدقيقة في جمع البيانات وتنظيفها وتفريغها. وقد بدأ الفصل بوصف خصائص العينة التي أظهرت تنوعاً جيداً من حيث المسمى الوظيفي وسنوات الخبرة ونوع الجهة ومدة تطبيق Agile، مما يُعزز الثقة في قدرة النتائج على تمثيل الواقع الفعلي.

وجرى التحقق من جودة أداة القياس من خلال معاملات ثبات مرتفعة جداً تراوحت بين 0.962 و0.982 للأبعاد الفرعية، و0.866 للأداة ككل، إلى جانب مؤشرات صدق بنائي ممتازة ($KMO = 0.924$)، اختبار بارتلت دال إحصائياً)، مما يمنح ثقة عالية جداً في النتائج المستخلصة.

وأظهر الإحصاء الوصفي أن جميع أبعاد إدارة التوقعات تقع عند مستوى متوسط ($M = 3.106$ إجمالاً)، مع تصدّر بُعد "إشراك العميل" للترتيب وترجع بُعد "إدارة التغيير" إلى المرتبة الأخيرة. في المقابل، جاء رضا العملاء عند مستوى متوسط أدنى نسبياً ($M = 2.668$)، وهي فجوة لافتة بين جودة الممارسات المُدارة ومستوى الرضا الفعلي المتحقق.

أما نتائج اختبار الفرضيات، فقد قدّمت دعماً إحصائياً قوياً وحاسماً للنموذج البحثي: إذ قُبِلَ الفرض الرئيسي H1 وجميع فروضه الفرعية الأربعة دون استثناء، حيث فسّرت أبعاد إدارة التوقعات مجتمعة 39.7% من التباين في رضا العملاء ($R^2 = 0.397$)، بترتيب تأثير تصدّرت إدارة التغيير ($\beta = 0.389$) كأقوى محدد للرضا رغم كونها الأضعف تطبيقاً، تلتها جودة التواصل، فإشراك العميل، فوضوح النطاق.

في المقابل، رُفِضَ الفرض الثاني H2 بشقيه معاً: فلم تظهر فروق دالة في الرضا تُعزى لـ نوع الجهة المصرفية ولا لمدة نضج تطبيق Agile. وهي نتيجة تحمل رسالة عملية جوهرية مفادها أن جودة تطبيق ممارسات إدارة التوقعات - وخصوصاً إدارة التغيير - أهم من طول مدة التطبيق أو نوع المؤسسة في تحديد مستوى رضا العميل.

وقد تبيّن من المناقشة أن هذه النتائج تتقاطع بعمق مع أغلب الدراسات السابقة المستعرضة في الفصل الثاني، مع بروز اختلافات جوهرية ومثيرة تحديداً في ترتيب قوة تأثير الأبعاد (مقارنة بـ Serrador & Pinto, 2015) وفي أثر عامل الزمن التنظيمي (مقارنة بـ Hamid & Eledum, 2026)، وهي اختلافات تعكس خصوصية سياق القطاع المصرفي الرقمي السعودي، وتشكّل إضافة تجريبية أصيلة لهذا الحقل البحثي.