

الإجراءات الإحصائية ونتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها

اختبار الصدق (Validity)

للتأكد من صدق أداة الدراسة (الاستبيان) وقدرتها على قياس المتغيرات المراد قياسها بدقة، تم الاعتماد أولاً على "الصدق الظاهري" (Face Validity) عبر عرض الاستبيان في صورته الأولية على مجموعة من الأساتذة والمحكمين الأكاديميين ذوي الاختصاص، وتمت الاستجابة لملاحظاتهم وتعديل صياغة بعض العبارات حتى أصبحت الأداة في صورتها النهائية. كما تم التحقق من الصدق الإحصائي عبر حساب "الاتساق الداخلي" للبيانات الرقمية، حيث أظهرت المؤشرات ارتباطاً قوياً ودالاً إحصائياً بين درجة كل عبارة والمعدل الكلي للمحور الذي تنتمي إليه، مما يؤكد جاهزية الأداة تماماً للتطبيق الميداني الفعلي.

اختبار الثبات (Reliability)

تمت معالجة البيانات إحصائياً للتحقق من مدى استقرار وثبات الاستبيان باستخدام معامل "ألفا كرونباخ" (Cronbach's Alpha) عبر برنامج الإكسل، وشملت العينة (٢٢٣) مستجيباً ومستجيبة وقد بلغت القيمة الإجمالية للمؤشر (٠.٨٢)، وهي قيمة مرتفعة وممتازة تتجاوز الحد الأدنى المقبول علمياً (٠.٧٠)، مما يدل على ثبات الأداة وصلاحيته العالية للاعتماد عليها في تعميم النتائج.

أساليب المعالجة الإحصائية والقياس

لتحليل البيانات المستخرجة من الاستبيان والإجابة على تساؤلات الدراسة وفرضياتها، تم الاعتماد على الأساليب الإحصائية والقياسية التالية:

- التكرارات والنسب المئوية (Frequencies and Percentages): لوصف وتوصيف الخصائص الديموغرافية والبيانات العامة لعينة الدراسة.

- مقياس ليكرت الثلاثي (Likert Scale): لقياس وتحديد اتجاهات أفراد العينة نحو العبارات (موافق، محايد، معارض).

- معامل ألفا كرونباخ: للتحقق من ثبات أداة الدراسة وصلاحيته الإحصائية.

تحليل بيانات سلوك الاستخدام العام

أولاً: مدة المعرفة والاستخدام للشات بوت

توزيع أفراد العينة حسب مدة استخدام روبوتات الدردشة التفاعلية

مدة الاستخدام | التكرار (العدد) | النسبة المئوية

أقل من سنة | ١٠٣ | ٤٦.٢%

من سنة إلى ٥ سنوات | ٩٦ | ٤٣.٠%

أكثر من ٥ سنوات | ٢٤ | ١٠.٨%

الإجمالي | ٢٢٣ | ١٠٠%

* التعليق والتفسير: الفئة الأكبر (٤٦.٢%) بدأت في استخدام الشات بوت منذ فترة قريبة (أقل من سنة)، تليها مباشرة فئة الاستخدام المتوسط (من سنة إلى ٥ سنوات) بنسبة (٤٣.٠%). وتعكس هذه النتيجة تسارع تبني المستهلك المحلي للتقنيات الحديثة نتيجة الطفرة الهائلة والتحسينات الكبيرة التي أدخلتها شركات الاتصالات السعودية مؤخراً على أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي ومستويات فهم متطلبات العميل

ثانياً: متوسط الاستخدام اليومي للتطبيقات الرقمية للاتصالات

توزيع أفراد العينة حسب معدل الاستخدام اليومي للتطبيقات الخدمية

معدل الاستخدام اليومي | التكرار (العدد) | النسبة المئوية

أقل من ساعة | ١٣٠ | ٥٨.٣%

من ساعة إلى ٣ ساعات | ٧٣ | ٣٢.٧%

أكثر من ٣ ساعات | ٢٠ | ٩.٠%

الإجمالي | ٢٢٣ | ١٠٠%

* التعليق والتفسير: يستنتج من الجدول أن الغالبية العظمى (٥٨.٣%) يقضون أقل من ساعة يومياً داخل تطبيقات شركات الاتصالات. وتسويقياً، تفسر هذه النتيجة الطبيعة "الغرضية السريعة" للخدمات الرقمية للاتصالات؛ فالعميل لا يدخل التطبيق للترفيه بل لإتمام مهمة محددة جداً (كسداد فاتورة أو شحن باقة) ثم يغادره فوراً. وتدعم هذه البيانات ضرورة وجود روبوت دردشة ذكي وفوري ينجز حاجة العميل خلال هذه النافذة الزمنية القصيرة قبل خروجه من المنصة.

تحليل المحاور الأساسية للدراسة

المحور الأول: مدى كفاءة روبوتات الدردشة التفاعلية (الشات بوت) في تقديم الدعم

استجابات أفراد العينة حول العبارات المتعلقة بكفاءة أداء الشات بوت

م | العبارة | موافق | محايد | معارض | الاتجاه

١ | يسهم توفر الشات بوت على مدار ٢٤ ساعة في تحسين تجربتي بالتواصل. | ٩٢% | ٨% | ٠% | موافق بشدة

٢ | تساعدني سرعة استجابة روبوتات الدردشة بالحصول على خدمة أفضل. | ٨١% | ١٨.٥% | ٠.٥% | موافق

٣ | تمتلك الروبوتات القدرة على فهم استفساراتي بالعربية بشكل صحيح. | ٧٦% | ٢٢% | ٢% | موافق

٤ | يسهم استخدام روبوتات الدردشة في تسهيل إنجاز طلباتي المتنوعة. | ٦٧% | ٣١% | ٢% | موافق

٥ | تساعدني روبوتات الدردشة في حل مشكلاتي الروتينية بنجاح وبشكل ذاتي. | ٦٨% | ٢٦% | ٦% | موافق

* التعليق والتفسير العلمي: تشير النتائج الإحصائية في الجدول إلى تقييم إيجابي مرتفع للغاية لكفاءة الشات بوت؛ حيث تصدرت العبارة والمتعلقة بميزة "التوفر على مدار ٢٤ ساعة" بأعلى نسبة موافقة بلغت (٩٢%) وانعدام تام للمعارضة. وتفسير ذلك تسويقياً أن القيمة الجوهرية المرتبطة برضا العميل الرقمي هي التخلص من قيود الانتظار والوقت. كما تعكس نسبة الموافقة (٧٦%) على عبارة "فهم اللغة العربية" التطور البارز في البنية البرمجية لمعالجة اللغات الطبيعية (NLP) لدى مشغلي الاتصالات في السعودية، مما حقق تجربة مستخدم سلسلة ساهمت بنجاح استراتيجية الدعم الذاتي (Self-Service) في حل ٦٨% من المشكلات الروتينية وتخفيف الضغط التشغيلي عن مراكز الاتصال البشرية.

المقارنة بالدراسات السابقة :

تتفق هذه النتيجة الإيجابية المرتفعة لكفاءة الشات بوت بشكل مباشر مع ما توصلت إليه دراسة (العتيبي، ٢٠٢٢) والتي أكدت أن الإتاحة الدائمة على مدار الساعة واستجابة روبوتات الدردشة الفورية هي المحرك الأساسي لتقييم كفاءة الخدمات الإلكترونية، بينما تختلف النتيجة جزئياً مع دراسة (الشمري، ٢٠٢١) التي أشارت في وقتها إلى وجود فجوة في كفاءة الحل الذاتي للمشكلات الفنية المعقدة مقارنة بالدعم البشري.

المحور الثاني: أثر روبوتات الدردشة التفاعلية على تجربة العميل الرقمية

استجابات أفراد العينة حول أثر الشات بوت في صياغة التجربة الرقمية

م | العبارة | موافق | محايد | معارض | الاتجاه

- يسهل عليّ إتمام معاملاتي الرقمية بفضل الحلول الفورية المتاحة. | ٩٠% | ١٠% | ٠% | موافق بشدة
- يسهم استخدام الشات بوت في تحسين تجربتي الرقمية بشكل مستمر. | ٧٩% | ١٩% | ٢% | موافق
- أشعر بالرضا العام عن تجربتي الرقمية عند التفاعل عبر الشات بوت. | ٧٧% | ٢١% | ٢% | موافق
- يوفر لي الشات بوت تجربة أسرع وأكثر سهولة مقارنة بالقنوات الأخرى. | ٧٥% | ٢٢% | ٣% | موافق
- تلبى الخدمات الرقمية التفاعلية توقعاتي المتغيرة كعميل رقمي. | ٨٢% | ١٥% | ٣% | موافق

* التعليق والتفسير العلمي: تظهر النتائج تأييداً قوياً لأثر روبوتات الدردشة في الارتقاء بتجربة العميل الرقمية، حيث نالت العبارة الأولى الخاصة بـ "تسهيل إتمام المعاملات بفضل الحلول الفورية" موافقة ساحقة بلغت (٩٠%). وتثبتت هذه النتيجة علمياً نجاح الشركات في تبسيط رحلة العميل (Customer Journey)؛ فالأداء الفوري والذكي يعزز مستويات الرضا العام (٧٧%) نتيجة تفادي طوابير الانتظار الهاتفي. وتؤكد موافقة (٨٢%) من العينة على العبارة الخامسة أن أدوات الذكاء الاصطناعي أصبحت مرنة وديناميكية بما يكفي لمواكبة التوقعات والاحتياجات المتغيرة للمستهلك الرقمي في السوق السعودي، تماشياً مع الحراك التنافسي المفتوح ومستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠ في بناء مجتمع رقمي حيوي.

المقارنة بالدراسات السابقة :

تتوافق النتائج المستخلصة لأثر الشات بوت على تجربة العميل مع دراسة (القحطاني، ٢٠٢٣) التي أثبتت وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين سرعة استجابة الأنظمة الذكية ومستوى الرضا العام وتلبية توقعات المستهلك الرقمي، في حين تتمايز وتختلف عن بعض الدراسات التقليدية القديمة التي كانت تفضل قنوات التواصل الميدانية (كزيارة الفروع) كعنصر أساسي لبناء الثقة والرضا.

تحليل الخصائص الديموغرافية والعامة لعينة الدراسة

يوضح هذا القسم الخصائص الهيكلية للعينة المستهدفة بناءً على التكرارات والنسب المئوية المستخرجة:

أولاً: توزيع العينة حسب الجنس (النوع)

توزيع أفراد العينة وفقاً للمتغير الديموغرافي (الجنس)

الجنس | التكرار (العدد) | النسبة المئوية

أنثى | ١٤٩ | ٦٦.٨ %

ذكر | ٧٤ | ٣٣.٢ %

الإجمالي | ٢٢٣ | ١٠٠ %

* التعليق والتفسير: يُلاحظ من الجدول أن فئة الإناث تمثل الكتلة الأكبر في العينة بنسبة بلغت (٦٦.٨ %)، في حين بلغت نسبة الذكور (٣٣.٢ %). ويعزو الباحث هذا التباين إلى الاهتمام المرتفع من قِبل الإناث بالقنوات الرقمية التفاعلية وتفضيلهن لخيارات الدعم الذاتي الفوري، بالإضافة إلى ديناميكية استجابتهن السريعة للاستبيانات البحثية الموزعة عبر البيانات الرقمية.

ثانياً: توزيع العينة حسب الفئات العمرية

توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغير العمر

الفئة العمرية | التكرار (العدد) | النسبة المئوية

من ١٨ إلى ٣٥ سنة | ١٣٦ | ٦٠.٩ %

من ٣٦ إلى ٥٠ سنة | ٦٣ | ٢٨.٣ %

٥١ سنة فأكثر | ٢٤ | ١٠.٨ %

الإجمالي | ٢٢٣ | ١٠٠ %

* التعليق والتفسير: تركز النسبة العظمى من أفراد العينة في الفئة الشبابية (من ١٨ إلى ٣٥ سنة) بنسبة (٦٠.٩ %)، تليها الفئة العمرية المتوسطة بنسبة (٢٨.٣ %). وتتسق هذه النتيجة واقعياً مع الهيكل الديموغرافي للمجتمع السعودي الذي يتصف بأنه مجتمع فتي، كما يعكس التفسير التسويقي مرونة فئة الشباب العالية وشغفهم باعتماد حلول الذكاء الاصطناعي (الشات بوت) كبديل متطور عن القنوات التقليدية.

ثالثاً: توزيع العينة حسب المستوى التعليمي

توزيع أفراد العينة وفقاً للمستوى التعليمي

المستوى التعليمي | التكرار (العدد) | النسبة المئوية

ثانوية عامة أو أقل | ١٠٥ | ٤٧.١ %

مؤهل جامعي | ٨٢ | ٣٦.٨ %

دراسات عليا | ٣٦ | ١٦.١ %

الإجمالي | ٢٢٣ | ١٠٠ %

* التعليق والتفسير: يشير الجدول إلى تصدر المستجيبين من حملة "الثانوية العامة أو أقل" بنسبة (٤٧.١ %)، يليهم حملة اليكالوريوس والمؤهلات الجامعية بنسبة (٣٦.٨ %). ويُستدل من ذلك على شمولية أداة الدراسة وعدم نخبيتها؛ حيث أن تطبيقات الاتصالات وروبوتات الدردشة باتت تخدم كافة الشرائح المجتمعية بغض النظر عن مستواهم الأكاديمي نظراً لسهولة ومرونة واجهات الاستخدام.

توزيع العينة حسب معدل الدخل الشهري

توزيع أفراد العينة وفقاً لفئات الدخل

معدل الدخل الشهري | التكرار (العدد) | النسبة المئوية

أقل من ٣,٠٠٠ ريال | ١٢٠ | ٥٣.٨ %

من ٣,٠٠٠ إلى ٦,٠٠٠ ريال | ٧٥ | ٣٣.٦ %

أكثر من ٦,٠٠٠ ريال | ٢٨ | ١٢.٦ %

الإجمالي | ٢٢٣ | ١٠٠ %

* التعليق والتفسير: يتبين إحصائياً تركز أكثر من نصف العينة (٥٣.٨ %) في فئة الدخل المنخفض (أقل من ٣,٠٠٠ ريال)، وهي الشريحة التي تمثل الطلاب والشباب غالباً. ومن منظور سلوك المستهلك الرقمي، فإن هذه الشريحة تسعى دائماً لاختصار الجهد والبحث عن الحلول الرقمية الموفرة المتاحة داخل التطبيقات، مما يفسر وتيرة استخدامهم المرتفعة للشات بوت للحصول على الخدمات بشكل فوري وتجنب تكاليف أو عناء زيارة الفروع.

خامساً: توزيع العينة حسب شركة الاتصالات المزودة للخدمة

توزيع أفراد العينة حسب شركة الاتصالات الحالية

شركة الاتصالات الحالية | التكرار | النسبة المئوية

شركة STC	83	37.2 %
شركة موبيلي	53	23.8 %
شركات أخرى	49	22.0 %
شركة زين	38	17.0 %
الإجمالي	223	100 %

* التعليق والتفسير: تصدر شركة STC كأكثر المشغلين استحواذاً على إجابات العينة بنسبة (37.2%)، تليها شركة موبيلي بنسبة (23.8%)، ثم المشغلون الآخرون بنسبة (22.0%)، وأخيراً شركة زين بنسبة (17.0%). وتكتسب هذه النتيجة مصداقية علمية عالية كونها تتطابق مع التقارير الرسمية الصادرة عن هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية السعودية بشأن الحصص السوقية الفعلية للشركات، مما يمنح الدراسة واقعية إحصائية متينة في تمثيل مجتمع البحث.

التوصيات والخاتمة

أولاً: التوصيات الإجرائية والتسويقية

1. تطوير البناء اللغوي والخوارزمي: الاستمرار في تغذية خوارزميات الشات بوت باللهجات المحلية السعودية وتطوير فهمها للسياقات الدارجة لرفع كفاءة الفهم الإجرائي بما يتجاوز النسبة الحالية (76%).
2. التكامل المرن بين الآلة والبشر (Hybrid Support): تصميم نظام انتقال فوري وسلس ينقل سياق المحادثة كاملاً من الشات بوت إلى موظف الدعم البشري في حال عجز الروبوت عن حل المشكلات المعقدة، حفاظاً على وقت العميل.
3. تفعيل الدور التسويقي الاستباقي: استغلال روبوتات الدردشة كأداة تسويقية ذكية لتقديم وترشيح العروض والخدمات المخصصة بناءً على سلوك المستهلك الفعلي داخل التطبيق، لتعزيز المبيعات وتعميق الولاء للماركة الرقمية.

ثانياً: مقترحات لبحوث مستقبلية

- * أثر استخدام روبوتات الدردشة الذكية على بناء الولاء للماركة (Brand Loyalty) في قطاع الخدمات السعودي.
- * التحديات الأمنية ومستويات حماية خصوصية بيانات العملاء عند التعامل مع أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي.

خاتمة الدراسة

خلصت هذه الدراسة إلى أن الاستثمار في أدوات الأتمتة والذكاء الاصطناعي (الشات بوت) في قطاع الاتصالات السعودي لم يعد مجرد خيار تشغيلي لتقليل النفقات، بل ركيزة جوهرية ضمن استراتيجيات التسويق الرقمي المعاصر لبناء وتصميم تجارب عملاء مستدامة ومرنة ومتاحة على مدار الساعة، وهو ما يدعم بصورة مباشرة مستهدفات التحول الرقمي الشامل للمملكة العربية السعودية.