

تأثير استخدام الأساليب الكمية في تحليل سلوك المستهلك " دراسة ميدانية على العاملين في شركة سيرتيل للاتصالات في اللاذقية"

الدكتورة فداء علي الشيخ حسن *

(تاريخ الإيداع ١٦/١٢/٢٠٢٥ - تاريخ النشر ٢٦/٣/٢٠٢٦)

□ ملخص □

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة تأثير استخدام الأساليب الكمية في تحليل سلوك المستهلك في شركة سيرتيل للاتصالات، ولك من خلال دراسة ميدانية على العاملين فيها. واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وفي الجانب العملي قامت بتصميم استبانة وتم توزيعها على عينة عشوائية من العاملين في الشركة محل الدراسة بلغ عددها (١٧٥)، وبلغ عدد الاستبانات المستردة والصالحة للتحليل والتي تمّ تفرّغها (160) استبانة، وقد قامت الباحثة بتحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS 20).

وقد توصلت الباحثة إلى النتائج الآتية:

١. يوجد تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية في تحليل سلوك المستهلك بأبعاده (الدوافع والحوافز، نيّة الشراء، السلوك الشرائي، القرار الشرائي) في شركة سيرتيل في اللاذقية.
 ٢. البعد الأكثر تأثراً بالأساليب الكمية من وجهة نظر عينة البحث كان تحليل الدوافع والحوافز، والبعد الأقل تأثراً نسبياً كان تحليل السلوك الشرائي.
- وأوصت الباحثة بضرورة العمل على تطبيق الأساليب الكمية داخل الشركة، والعمل على تطوير نظام معلومات تسويقي يعتمد على البيانات، والاهتمام بتحليل القرار الشرائي باستخدام التقنيات الكمية للوقوف على سلوك المستهلك والعمل على تطوير عمل الشركة بما مع اتجاهات هذا السلوك.

كلمات مفتاحية: الأساليب الكمية، سلوك المستهلك، الدوافع والحوافز، نيّة الشراء، القرار الشرائي، السوك الشرائي.

* أستاذ مساعد في قسم إدارة الأعمال - كلية الاقتصاد - جامعة اللاذقية - اللاذقية - سورية.

The Impact of Using Quantitative Methods in Analyzing Consumer Behavior A Field Study on Employees of Syriatel Telecommunications Company in Lattakia

Dr. Fedaa Ali Alshiekh Hassan *

(Received 16/12/2025.Accepted 26/3/2026)

□ABSTRACT □

This study aimed to investigate the impact of using quantitative methods in analyzing consumer behavior at Syriatel Telecommunications Company, through a field study of its employees.

The researcher adopted the descriptive analytical model, and the work team distributed it to a group of employees in the company under study, numbering (175). The number of questionnaires returned and valid for analysis and which were transcribed was (160) questionnaires. She analyzed the data using the statistical analysis program (SPSS 20).

The researcher reached the following conclusions:

1. There is a significant impact of using quantitative methods in analyzing consumer behavior, specifically its dimensions (motives and incentives, purchase intention, purchasing behavior, and purchasing decision), at Syriatel Company in Latakia.

2. The dimension most affected by quantitative methods, from the perspective of the research sample, was the analysis of motives and incentives, while the dimension least affected was the analysis of purchasing behavior.

The researcher recommended the necessity of implementing quantitative methods within the company, developing a data-driven marketing information system, and focusing on analyzing purchasing decisions using quantitative techniques to understand consumer behavior and adapt the company's operations to align with these behavioral trends.

Keywords: Quantitative methods, consumer behavior, motives and incentives, purchase intention, purchasing decision, purchasing behavior.

* Assistant professor Administration Department, Faculty of Economics, Lattakia University, lattakia, Syria.
Email: Fedaaahassan1984@gmail.com

مقدمة:

تشهد البيئة التسويقية في سوريا تحولات جذرية في الأعوام الأخيرة، نتيجة الظروف الاقتصادية والتطور التكنولوجي وتغير أنماط الاستهلاك، وقد أصبح فهم وتحليل سلوك المستهلك ضرورة استراتيجية للمنظمات التي تسعى لتحقيق ميزة تنافسية.

وحيث أنه في ظل هذه البيئة التنافسية المتسارعة وتدفق البيانات الهائل، أصبح الاعتماد على الحدس والخبرة الشخصية وحدها غير كافٍ لضمان دقة وفعالية القرارات الإدارية. من هنا، تبرز الأساليب الكمية كمنهجية علمية متطورة تقدم حلاً عملياً لمشكلات اتخاذ القرار المعقدة، عبر تحويلها إلى نماذج رياضية وإحصائية يمكن تحليلها واستخلاص النتائج منها بموضوعية ودقة عالية، وتبرز الأساليب الكمية كأداة فاعلة لتحليل البيانات وتقديم رؤى موضوعية تدعم عملية اتخاذ القرار، وتمكن من تحليل سلوك المستهلك بدقة علمية كبيرة.

حيث تكمن أهمية الربط بين الأساليب الكمية وسلوك المستهلك في قدرة هذه الأدوات على تحويل المشاهدات السلوكية إلى نماذج رياضية وإحصائية قابلة للقياس والتحليل.

الدراسات السابقة:**الدراسات باللغة العربية:**

١- دراسة (الصاوي، ٢٠٢٣): قياس تفاعل العملاء خلال مراحل اتخاذ القرار الشرائي اتجاه ممارسات الخداع التسويقي: دراسة تطبيقية على مطاعم الوجبات السريعة:

هدفت الدراسة بشكل رئيسي إلى تحويل التفاعلات المعقدة بين العملاء والعلامات التجارية إلى بيانات قابلة للقياس والتحليل، من خلال تتبع رحلة العميل الكاملة بدءاً من مرحلة الشعور بالحاجة، مروراً بجمع المعلومات وتقييم البدائل، وصولاً إلى قرار الشراء والسلوك اللاحق له، واعتمدت الدراسة على منهجية كمية متقدمة، حيث استخدمت أدوات إحصائية تحليلية مثل نموذج المعادلات الهيكلية وتحليل المسار، مما مكّن الباحث من تحديد العلاقات السببية بين المتغيرات المختلفة وتأثيرها على كل مرحلة من مراحل القرار الشرائي. كشفت النتائج عن قدرة التحليل الكمي على تفسير الأنماط السلوكية للعملاء بدقة عالية، حيث أظهرت كيف أن العوامل التسويقية المختلفة تؤثر بشكل متفاوت على كل مرحلة من مراحل التفاعل. كما بينت الدراسة إمكانية استخدام هذه النماذج الكمية للتنبؤ باستجابات العملاء المستقبلية للتغيرات في الممارسات التسويقية، مما يوفر أداة استباقية قيمة لإدارة العلاقات مع العملاء

٢- دراسة (محمد وإبراهيم، ٢٠٢١): نمذجة سلوك المستهلك العربي في الشراء خلال المواسم والعروض باستخدام نظم إدارة المخزون: دراسة في سوق التجزئة المصري.

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العوامل المؤثرة في قرارات المستهلك الشرائية عند الاختيار بين المنتجات المحلية والمنتجات الأجنبية، وذلك باستخدام نمذجة الكلاء كأحد الأساليب الكمية المتقدمة القادرة على محاكاة السلوك الاستهلاكي في بيئة ديناميكية معقدة، كما هدفت إلى معرفة دور تطبيق نماذج إدارة المخزون الكمية في حل المشكلات المتعلقة بسلوك الشراء الموسمي والعروض الترويجية في سوق التجزئة المصري، حيث تم التركيز على أسلوبين كميين وهما نموذج مخزون الدفعات الاقتصادية (EOQ) ونموذج محاكاة الأحداث المنفصلة الذي يساهم في محاكاة سلوك الشراء الجماعي خلال المواسم بطريقة علمية. أما الأسلوب الثاني الذي

تم التركيز عليه أيضاً هو تحليل أنماط الشراء العربية خلال رمضان والأعياد، وكانت الدراسة التطبيقية في سلسلة متاجر مصرية كبرى حيث تم اقتراح نموذج مخزون كمي معدل ساهم في خفض التكاليف التخزينية بنسبة ٣٠ %، وتقليل نفاذ المنتجات خلال الذروة بنسبة ٥٠ %، لهذا توصي الدراسة بضرورة تكييف نماذج المخزون العالمية مع الخصائص السلوكية للمستهلك العربي.

الدراسات باللغة الأجنبية:

١- دراسة (Rodriguez et al. 2023):

"Dynamic Programming for Multi-Period Marketing Planning: Incorporating Consumer State Transitions

البرمجة الديناميكية لتخطيط التسويق متعدد الفترات: دمج تحولات حالة المستهلك

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور تطبيق البرمجة الديناميكية الكمية في حل المشكلات المتعلقة بالتخطيط التسويقي متعدد الفترات في ظل تغيرات حالة المستهلك، حيث تم التركيز على أسلوب كمي متقدم وهو البرمجة الديناميكية الذي يساهم في اتخاذ سلسلة القرارات التسويقية المثلى عبر فترات زمنية مختلفة مع مراعاة تحولات حالة المستهلك (مثل: غير واعي، واعي، مهتم، مخلص) بطريقة علمية. حيث من خلال الدراسة التطبيقية في قطاع الخدمات المالية تم اقتراح نموذج كمي ديناميكي ساهم في زيادة كفاءة الإنفاق التسويقي بنسبة ٢٨ %، وتحسين معدلات تحويل العملاء عبر مراحل القرار التسويقي، لهذا توصي الدراسة بضرورة دمج نماذج البرمجة الديناميكية مع نظرية سلوك المستهلك لتحسين التخطيط التسويقي الاستراتيجي.

٢- دراسة (Kiesling & Kemper, 2023):

A Hybrid Agent-Based and Discrete-Choice Model for Simulating Consumer Behavior in New Product Diffusion: Application to the Electric Vehicle Market

نموذج هجين قائم على الوكيل والاختيار المنفصل لمحاكاة سلوك المستهلك في انتشار المنتجات الجديدة: تطبيق على سوق المركبات الكهربائية.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور تطبيق النمذجة الهجينة الكمية في حل المشكلات المعقدة بانتشار المنتجات التكنولوجية الجديدة في السوق، حيث تم التركيز على أسلوبين كميين متكاملين وهما النمذجة القائمة على الوكلاء (Agent-Based Modeling) التي تساهم في محاكاة التفاعلات الاجتماعية والتأثيرات بين المستهلكين، ونماذج الاختيار المنفصل (Discrete Choice Models) التي تساهم في نمذجة القرارات الشرائية الفردية بناءً على سمات المنتج وتفضيلات المستهلك بطريقة علمية.

أما الأسلوب الثاني الذي تم التركيز عليه أيضاً هو دمج هذين النهجين في إطار كمي واحد لإنشاء محاكاة واقعية لديناميكيات انتشار المنتجات الجديدة. حيث أنه من خلال الدراسة التطبيقية على سوق المركبات الكهربائية في أوروبا تم اقتراح نموذج هجين كمي ساهم في تحسين دقة التنبؤ بأنماط الانتشار بنسبة ٢٣ % مقارنة بالنماذج التقليدية، وكشف التأثير الحاسم للشبكات الاجتماعية المحلية في تسريع تبني التكنولوجيا الجديدة.

٣- دراسة (Danaye & Colmekcioglu, 2022):

An agent-based modeling approach for understanding drivers of consumer decisions on foreign vs domestic products: case study of a local refrigerator market

منهجية النمذجة القائمة على الوكلاء لفهم محددات قرارات المستهلكين بشأن المنتجات الأجنبية مقابل

المنتجات المحلية: دراسة حالة لسوق الثلاجات المحلية

اعتمد الباحثان على بناء نموذج قائم على الوكلاء، حيث يمثل كل وكيل مستهلكاً مستقلاً يمتلك خصائص معينة مثل: مستوى الدخل، الحساسية للسعر، تفضيل العلامة التجارية، التأثير بالإعلانات، والتأثر بالبيئة الاجتماعية. وتم تطبيق النموذج على دراسة حالة سوق الثلجات في أحد الأسواق المحلية، مع مقارنة سلوك المستهلك تجاه المنتجات المحلية مقابل الأجنبية.

أظهرت نتائج الدراسة أن قرارات المستهلك لا تتحدد بعامل واحد فقط، بل هي نتيجة تفاعل معقد بين عدة عوامل كمية ونفسية، أبرزها السعر، جودة المنتج المدركة، الصورة الذهنية للعلامة التجارية، والتأثير الاجتماعي الناتج عن تفاعل المستهلكين فيما بينهم. كما بينت الدراسة أن التفاعل بين الوكلاء يؤدي إلى أنماط سلوكية جماعية لا يمكن اكتشافها باستخدام النماذج الإحصائية التقليدية وحدها.

وخلصت الدراسة إلى أن نمذجة الوكلاء تمثل أداة كمية فعالة لفهم سلوك المستهلك والتنبؤ باتجاهاته المستقبلية، خاصة في الأسواق التنافسية، وأن دمجها مع الأساليب الكمية الأخرى يمكن أن يساهم في تحسين جودة القرارات التسويقية ووضع سياسات تسعير وترويج أكثر واقعية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في الهدف الأساسي المتمثل في التعرف على تأثير استخدام الأساليب الكمية (كالبرمجة الخطية، والبرمجة الديناميكية، ونمذجة المحاكاة) في معالجة وتحليل مشكلات سلوك المستهلك المعقدة، سواءً تعلق الأمر بتحسين سلاسل الإمداد (محمد وإبراهيم، ٢٠٢١)، أو التخطيط التسويقي الاستراتيجي (Rodriguez et al., 2023)، أو بقياس تفاعل العملاء خلال مراحل القرار الشرائي (الصاوي، ٢٠٢٣).

أما الاختلاف الرئيسي فيمكن في السياق التطبيقي والمنهجية الشمولية، فبينما ركزت الدراسات السابقة على سياقات جغرافية (كالجزائر، مصر، أوروبا) أو قطاعات محددة (كالصناعة، التجزئة، السيارات الكهربائية، الضيافة)، فإن هذه الدراسة تتناول البيئة الاقتصادية السورية وفي قطاع خدمي حيث تم اختيار شركة سيرتيل في محافظة اللاذقية، علاوةً على ذلك، بينما استخدمت الدراسات السابقة منهجيات كمية متخصصة (كالبرمجة الديناميكية أو النماذج الهجينة) لمعالجة مشكلة محددة، تسعى الدراسة الحالية إلى دراسة تأثير استخدام الأساليب الكمية في تحليل سلوك المستهلك في إطار مؤسسي متكامل في الشركة محل الدراسة.

مشكلة البحث:

بعد قيام الباحثة بدراسة استطلاعية على العاملين في شركة الاتصالات محل الدراسة وجهت لهم عدة أسئلة، وقد تمثلت هذه الأسئلة بالآتي:

- ١- ما هي البيانات التي تعتمدون عليها لفهم سلوك العملاء؟
- ٢- هل يتم استخدام الأساليب الحديثة في فهم سلوكهم؟
- ٣- هل هناك عملية واضحة تربط بين فهم المستهلك وإجراءات التسويق له لترجمة سلوك المستهلك إلى قرارات تسويقية ملموسة؟
- ٤- كيف تقومون بقياس نجاحكم في فهم سلوك المستهلك، هل تكتفون بمعرفة ماذا حدث، أو أم تحاولون فهم لماذا يحدث هذا في سلوك المستهلك عند تقديم خدماتكم له؟

ومن خلال إجابات العينة الاستطلاعية فقد توصلت الباحثة إلى المؤشرات الآتية لمشكلة البحث والتي تمثل وجود فجوة تحليلية منهجية في تحليل سلوك مستهلكي خدمات الاتصالات:

- ١- عدم فهم دوافع الشراء لدى العملاء.
 - ٢- انخفاض فعالية القرارات التسويقية .
 - ٣- هناك قصور في استخدام الأساليب الحديثة في تحليل سلوك المستهلك، حيث تهيمن الأساليب الوصفية التقليدية على عملية التحليل.
 - ٤- هناك قصور في دراسة وفهم العوامل والمؤثرات التي تؤثر على تصرفات المستهلكين.
- وبناءً على الدراسة الاستطلاعية والدراسات السابقة التي اطلعت عليها الباحثة يمكن تحديد مشكلة البحث من خلال طرح التساؤل الرئيس الآتي:

✓ ما هو تأثير استخدام الأساليب الكمية في تحليل سلوك المستهلك في الشركة محل الدراسة

؟

ومنه تتفرّع الأسئلة الفرعية الآتية:

- ١- ما هو تأثير استخدام الأساليب الكمية في الدوافع والحوافز كأحد أبعاد تحليل سلوك المستهلك في الشركة محل الدراسة؟
- ٢- ما هو تأثير استخدام الأساليب الكمية في نية الشراء كأحد أبعاد دراسة تحليل المستهلك في الشركة محل الدراسة؟
- ٣- ما هو تأثير استخدام الأساليب الكمية في القرار الشرائي كأحد أبعاد تحليل سلوك المستهلك في الشركة محل الدراسة؟
- ٤- ما هو تأثير استخدام الأساليب الكمية في السلوك الشرائي كأحد أبعاد تحليل سلوك المستهلك في الشركة محل الدراسة؟

أهمية البحث وأهدافه:

أهمية البحث:

١- **الأهمية النظرية:** تتمثل الأهمية النظرية في التعرف على الأساليب الكمية وبيان دورها في تحليل سلوك المستهلك، حيث يعدّ سلوك المستهلك مرتبط بنجاح وتطور المنظمات، وهذا بدوره ينعكس على استمرارية هذه المنظمات ونجاحها وضمن تحقيق أهدافها بأعلى كفاءة وفعالية، ويعدّ تحليل سلوك المستهلك من خلال استخدام الأساليب الكمية أمر حيوي ومهم في مجال تطوير مجالات تحليل سلوك المستهلك وتأثيرها لما هو في صالح المنظمات لضمان استمرارها وبقائها في عالم الأعمال.

٢- **الأهمية العملية:** تكمن الأهمية العملية للبحث من خلال الاستفادة من نتائج البحث في مساعدة الشركة محل الدراسة على تحليل سلوك المستهلك بشكل علمي ودقيق باستخدام الأساليب الكمية بما يساهم في حل المشكلات المتعلقة بهذا السلوك بشكل أمثل، ما ينعكس على تحسين آلية تقديم الخدمات للعملاء، مع إمكانية استفادة الشركات الأخرى بشكل عام من نتائج البحث.

أهداف البحث: يتمثل الهدف الرئيس للبحث فيما يأتي:

✓ تحديد تأثير استخدام الأساليب الكمية في تحليل سلوك المستهلك في الشركة محل الدراسة.

وتتفرع عن هذا الهدف الرئيس الأهداف الفرعية الآتية:

- ١- تحديد تأثير استخدام الأساليب الكمية في الدوافع والحوافز كأحد أبعاد تحليل سلوك المستهلك في الشركة محل الدراسة.
- ٢- تحديد تأثير استخدام كأحد الأساليب الكمية في نية الشراء كأحد أبعاد تحليل سلوك المستهلك في الشركة محل الدراسة.
- ٣- تحديد تأثير استخدام الأساليب الكمية في القرار الشرائي كأحد أبعاد تحليل سلوك المستهلك في الشركة محل الدراسة.
- ٤- تحديد تأثير استخدام الأساليب الكمية في السلوك الشرائي كأحد أبعاد تحليل سلوك المستهلك في الشركة محل الدراسة.
- ٥- التوصل لمجموعة نتائج يمكن أن تساعد إدارة الشركات عموماً وشركات الاتصال خصوصاً في تحليل سلوك مستهلكي خدماتها.

فرضيات البحث:

تتمثل الفرضية الرئيسية للبحث بالآتي:

لا يوجد تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية في تحليل سلوك المستهلك في الشركة محل الدراسة.

وينتفع عن هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

- ١- لا يوجد تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية في دوافع وحوافز المستهلك في الشركة محل الدراسة.
- ٢- لا يوجد تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية في النية الشرائية للمستهلك في الشركة محل الدراسة.
- ٣- لا يوجد تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية في القرار الشرائي للمستهلك في الشركة محل الدراسة.
- ٤- لا يوجد تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية في سلوك المستهلك الشرائي في الشركة محل الدراسة.

متغيرات البحث: تتمثل متغيرات البحث كالاتي:

المتغير المستقل: استخدام الأساليب الكمية (X).

المتغير التابعة: تحليل سلوك المستهلك (Y)، والمتمثل بالأبعاد الآتية (الدوافع والحوافز، نية الشراء، القرار الشرائي، السلوك الشرائي).

منهجية البحث:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي حيث تم جمع المادة العلمية المتعلقة بالبحث من مصادرها الثانوية الآتية: الكتب والمراجع العلمية العربية والأجنبية، الدوريات العلمية العربية والأجنبية، أمّا

البيانات الأولية فقد تمّ جمعها عن طريق قيام الباحثة بتصميم استبانة تضمنت مجموعة من الأسئلة المتعلقة بموضوع البحث، ومن أجل تحليل الإجابات على أسئلة الاستبانة استخدمت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وذلك في سبيل دراسة سلوك المستهلك في الشركة محل الدراسة، اعتماداً على البرنامج الإحصائي (spss 20) في تحليل البيانات والمعطيات واختبار فرضيات البحث.

مجتمع وعينة البحث:

تمثّل مجتمع البحث بالعاملين في شركة سيرياتيل للاتصالات في محافظة اللاذقية. أمّا عيّنة البحث فقد قامت الباحثة بتوزيع (175) استبانة على عينة عشوائية من العاملين في الإدارتين العليا والوسطى في الشركة محل الدراسة، تمّ استرداد (170) استبانة، واستبعاد (10) استبانات لعدم صلاحيتها للتحليل، وبذلك يكون عدد الاستبانات التي تمّ تفرغها (160) استبانة، حيث قامت الباحثة بتحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (spss 20).

حدود البحث:

- الحدود المكانية: حجم العاملين في شركة سيرياتيل للاتصالات في محافظة اللاذقية.
- الحدود الزمانية: اقتصر البحث على الفترة الممتدة من شهر أيلول وحتى كانون الأول من عام 2025.
- الحدود الموضوعية: تتمثل بالمتغير المستقل (الأساليب الكمية)، والمتغير التابع (سلوك المستهلك) بأبعاده (الدوافع والحوافز، نيّة الشراء، القرار الشرائي، السلوك الشرائي).

القسم النظري:

مفهوم الأساليب الكمية:

تظهر الأساليب الكمية كمنهجية علمية تقدّم أدوات متطورة تستخدم في عملية اتخاذ القرارات وحل المشكلات التي تواجهها المنظّمات على اختلاف أنواعها.

وتعرف الأساليب الكمية هي "مجموعة من التقنيات الرياضية والإحصائية والمنهجية المصممة لتحويل البيانات الرقمية إلى معلومات ومعرفة قابلة للقياس والتحليل الموضوعي" (Anderson et al., 2020, p.15). في سياق العلوم الإدارية، تُعرف الأساليب الكمية بأنها "أدوات بحثية تعتمد على جمع البيانات الرقمية وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية والرياضية المتقدمة لدعم عملية اتخاذ القرارات وتحسين الأداء التنظيمي (Hair et al., 2018, p.7).

وترى الباحثة بأنّ الأساليب الكمية لها دور هام في عملية اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة، فهي ليست مجرد أدوات حسابية، بل منهجية موضوعية تحول الأرقام إلى رؤى استراتيجية تُعزز الكفاءة وتدعم الاختيار الأمثل في عالم الأعمال المتغير.

وترى الباحثة أنّ الأساليب الكمية تمثل إحدى الركائز الأساسية في دعم القرارات الإدارية المعاصرة، لما توفره من أدوات تحليلية موضوعية تساعد على تحويل البيانات الكمية إلى معلومات دقيقة يمكن الاعتماد عليها في تحليل المشكلات واختيار البدائل المثلى، الأمر الذي يسهم في رفع كفاءة الأداء وتحسين جودة القرارات داخل المنظمات.

أهمية الأساليب الكمية:

تتمثل الأهمية الاستراتيجية للأساليب الكمية في المنظمات المعاصرة في عدة محاور أساسية، حيث تتمثل أهميتها فيما يأتي (الخراسي، ٢٠٢٢):

أولاً: تعزيز دقة اتخاذ القرارات الإدارية: حيث توفر الأساليب الكمية أدوات موضوعية قائمة على التحليل الإحصائي والرياضي، مما يمكن المديرين من اتخاذ قرارات استراتيجية بعيداً عن التخمين والحس الشخصي.

ثانياً: تحسين الكفاءة التشغيلية: تسهم هذه الأساليب في تحسين تخصيص الموارد وتقليل الهدر وزيادة الإنتاجية من خلال تطبيق نماذج بحوث العمليات مثل البرمجة الخطية ونظرية المخزون.

ثالثاً: التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية: تمكّن الأساليب الكمية المنظمات من توقع التغيرات في الأسواق والتنبؤ بسلوك المستهلكين عبر استخدام نماذج التنبؤ الكمي والسلاسل الزمنية.

رابعاً: تحليل سلوك المستهلك بدقة علمية: توفر أدوات قياس واختبار إحصائية لفهم العوامل المؤثرة في القرارات الشرائية وتجزئة الأسواق بناءً على بيانات كمية دقيقة.

خامساً: قياس العائد على الاستثمار: تسمح بتقييم فعالية الحملات التسويقية والبرامج التشغيلية عبر مؤشرات كمية قابلة للقياس والمقارنة.

سادساً: مواجهة تعقيدات البيئة الرقمية: تقدم حلولاً تحليلية للتعامل مع البيانات الضخمة والمعلومات المتدفقة عبر المنصات الرقمية.

ترى الباحثة أن الأهمية المتزايدة للأساليب الكمية في المنظمات المعاصرة تعود إلى قدرتها على توفير أساس علمي موضوعي يدعم عملية اتخاذ القرار، ويسهم في تحسين كفاءة استخدام الموارد والتنبؤ بالمتغيرات المستقبلية، الأمر الذي يعزز قدرة المنظمات على التكيف مع تعقيدات بيئة الأعمال الحديثة وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

مفهوم سلوك المستهلك وتعريفه:

يمثل سلوك المستهلك حقلاً بحثياً متعدد الأوجه، يدرس العوامل النفسية والاجتماعية والاقتصادية التي توجه اختيارات الأفراد في السوق.

ويعرف سلوك المستهلك بأنه عبارة عن نشاطات يؤديها الأفراد أثناء اختيارهم وشرائهم واستخدامهم للسلع والخدمات، وذلك من أجل إشباع رغبات وسدّ حاجات مطلوبة لديهم، إذاً هو مجموعة التصرفات والأنشطة التي يقوم بها المستهلكون أثناء بحثهم عن السلع والخدمات التي يحتاجونها بهدف إشباع حاجاتهم إليها ورغباتهم فيها (الرفاعي، ٢٠٢٣، ص ٤٨٦).

ويعرف سلوك المستهلك بأنه:

العملية الديناميكية متعددة الأبعاد التي يتخذ من خلالها الأفراد والجماعات القرارات وينخرطون في الأنشطة المتعلقة بالحصول على السلع والخدمات والأفكار واستهلاكها والتخلص منها (Kotler, Keller, 2016).

وترى الباحثة بأن سلوك المستهلك ظاهرة إنسانية معقدة تتجاوز مجرد فعل الشراء، فهو عملية متكاملة تبدأ بالشعور بالحاجة وينتهي باتخاذ قرار الشراء وصولاً إلى مرحلة الاستهلاك.

العوامل المؤثرة في سلوك المستهلك:

تتشكل قرارات المستهلك الشرائية تحت تأثير مجموعة معقدة ومتداخلة من العوامل التي يمكن تصنيفها في نوعين من العوامل (Solomon, 2020):

أولاً: العوامل الداخلية (الفردية):

تشمل هذه العوامل العمليات النفسية والذهنية الداخلية للمستهلك. وإن أهم هذه العوامل تتمثل في:

- **الدوافع والحاجات:** القوى النفسية الدافعة التي تخلق حالة من التوتر وتدفع الفرد لسلوك معين، وهي المحرك الأساسي للسلوك، تنشأ من حالة نقص داخلية (جسدية أو نفسية) تسبب توتراً يدفع الفرد للبحث عن منتج أو خدمة لتخفيفه.
- **الإدراك:** عملية اختيار وتنظيم وتفسير المعلومات الحسية لتكوين صورة ذات معنى، وهو عملية ذهنية انتقائية يفسر من خلالها الفرد المؤثرات الحسية بناءً على خبراته وتوقعاته. فمثلاً، قد يرى شخصان نفس الخدمة بمنظورين مختلفين تماماً.
- **التعلم:** التغيرات شبه الدائمة في السلوك نتيجة الخبرة والتجربة، وهو تغير دائم نسبياً في السلوك ناتج عن الممارسة والخبرة المباشرة (تجربة منتج) أو غير المباشرة (ملاحظة الآخرين). وهو أساس تكوين الولاء للعلامات التجارية أو تجنبها.
- **الاتجاهات والمعتقدات:** الميول النفسية المكتسبة والتصورات الذهنية عن المنتجات. **فالاتجاهات:** تقييمات عاطفية متسقة (إيجابية/سلبية) تجاه منتج، تتشكل عبر الزمن وتؤثر على القرار، **والمعتقدات:** أفكار وصفية يصدقها الفرد حول خصائص الخدمة، وهي المكون المعرفي للاتجاه.
- **الشخصية ونمط الحياة:** السمات الفردية المميزة وأنماط العيش والعمل والترفيه. **فالشخصية:** سمات داخلية ثابتة نسبياً (كالثقة أو التحفظ) تحدد تفضيلات المنتجات المتوافقة مع صورة الذات، **ونمط الحياة:** انعكاس عملي للشخصية والقيم الاجتماعية يظهر في أنشطة واهتمامات واستهلاك الفرد اليومي.

ثانياً: العوامل الخارجية:

وفقاً لـ (Kotler & Keller, 2022)، تشمل هذه العوامل القوى الاجتماعية والثقافية المحيطة بالمستهلك. وإن

أهم هذه العوامل تتمثل في:

- **العوامل الثقافية:** القيم والمعتقدات والعادات والتقاليد السائدة في المجتمع.
 - **العوامل الاجتماعية:** تأثير الأسرة والجماعات المرجعية والأدوار الاجتماعية.
 - **العوامل الاقتصادية:** الدخل والثروة والقوة الشرائية والظروف الاقتصادية العامة.
 - **العوامل الديموغرافية:** العمر، الجنس، التعليم، المهنة، والحالة الاجتماعية.
 - **التأثيرات التكنولوجية:** تأثير الوسائل الرقمية ومنصات التواصل الاجتماعي.
- وترى الباحثة أن سلوك المستهلك يتأثر بمجموعة متكاملة من العوامل الداخلية والخارجية التي تتفاعل فيما بينها في تشكيل قرارات الشراء، فالعوامل الداخلية المرتبطة بخصائص الفرد النفسية والشخصية، إلى جانب العوامل الخارجية المرتبطة بالبيئة الاجتماعية والثقافية والديموغرافية والاقتصادية والتكنولوجية، تسهم مجتمعة في توجيه اختيارات المستهلك وتحديد أنماط استهلاكه، الأمر الذي يستدعي من المنظمات دراسة هذه العوامل بصورة علمية لفهم السوق وتصميم استراتيجيات تسويقية أكثر فاعلية.

أبعاد تحليل سلوك المستهلك:

يمكن توضيح أبعاد تحليل سلوك المستهلك فيما يأتي (كوتلر، ٢٠١٦):

- ١- الدوافع والحوافز (Motives & Incentives): الدافع هو حاجة تكون ملحة بما يكفي لدفع الفرد نحو السلوك الذي من شأنه إشباعها. وهي القوة الدافعة التي تحول الرغبة إلى سلوك مُوجّه. أما الحافز فهو أي منير (مثل عرض ترويجي أو إعلان) يُقدّم لتشجيع استجابة معينة.
 - ٢- نية الشراء (Purchase Intention): نية الشراء هي احتمالية أو نزعة المستهلك المخططة لشراء علامة تجارية معينة أو اتخاذ إجراء متعلق بالشراء. وهي تتشكل بناءً على تقييم المستهلك للبدائل وتتأثر بشدة بعوامل مثل الموقف الذاتي والتأثيرات الاجتماعية والقدرة المتصورة.
 - ٣- القرار الشرائي (Purchase Decision): هو قرار التنفيذ الفعلي بشراء المنتج أو الخدمة المفضلة. في هذه المرحلة، يتخذ المستهلك قرارات نهائية حول العلامة التجارية، والبائع، والكمية، وتوقيت الشراء، وطريقة الدفع.
 - ٤- السلوك الشرائي (Buying Behavior): يشير إلى القرارات والأنشطة الظاهرة للأفراد المعنيين بشراء السلع والخدمات واستخدامها لتلبية الاحتياجات الشخصية أو المنزلية. وهو مجموع سلوك المستهلك الذي يمكن ملاحظته، بما في ذلك ردود أفعاله بعد الشراء.
- وترى الباحثة بأن أبعاد تحليل سلوك المستهلك المتمثلة في الدوافع والحوافز، ونية الشراء، والقرار الشرائي، والسلوك الشرائي تمثل إطاراً متكاملًا لفهم تصرفات المستهلك في مختلف مراحل الشراء، وتسهم في دعم بناء أدوات قياس دقيقة وتحليل علمي كمي يساعد الشركات بشكل عام، وشركة الاتصالات سيرتيل بشكل خاص على تحسين استراتيجياتها التسويقية وتعزيز قدرتها التنافسية.
- دور الأساليب الكمية في تحليل سلوك المستهلك:
- توفر النظرية الكمية في تحليل السلوك إطاراً منهجياً لتحويل الملاحظات السلوكية إلى نماذج رياضية قابلة للقياس والاختبار. ففي حين يدرس سلوك المستهلك كظاهرة معقدة متعددة الأبعاد (Hoyer et al., 2020)، تقدم الأساليب الكمية أدوات منهجية لفهم هذه الظاهرة وتحليلها، وتكمن القيمة النظرية الرئيسية في تحويل العمليات السلوكية غير المرئية إلى متغيرات كمية قابلة للتحليل فمثلاً، تحول نظرية الاختيار العقلاني السلوك الاستهلاكي إلى دوال منفعة يمكن نمذجتها رياضياً (Kotler & Keller, 2022)، تأسيساً على ذلك، يرى الباحثون أن التكامل بين النظريات السلوكية والأساليب الكمية يخلق منهجية علمية متكاملة، حيث تقدم الأولى الفهم النوعي بينما توفر الثانية الدقة القياسية، مما يمكن من تحليل أعمق للعوامل المؤثرة في قرارات المستهلك وتوقع أكثر دقة لسلوكياته المستقبلية (الخراسي، ٢٠٢٢).
- حيث تُستخدم البرمجة الخطية مثلاً في دراسة سلوك المستهلك من خلال:
 - ١- تحليل كيفية تخصيص المستهلك للميزانية بين السلع بطريقة تحقق أكبر منفعة.
 - ٢- لفهم قرارات المستهلك في ظل القيود السعرية والدخلية.
 - ٣- كما تتيح نمذجة سلوك المستهلك عندما يختار البديل الذي يعظم الفائدة مقابل أقل تكلفة، مما يساعد الشركات في تسعير المنتجات وتصميم عروض ترويجية ملائمة.
 - أما نظرية الانتظار (Theory of Queues) فُتستخدم في تحليل سلوك المستهلك في البيئات الخدمية مثل المصارف، والمطاعم، ومحلات التجزئة. إذ تكشف كيف يؤثر طول الطابور، ووقت الخدمة،

واحتمال التأخير، في رضا المستهلك ونواياه الشرائية. وتسمح هذه النماذج للشركات بتحديد عدد الموظفين الأمثل، وتقليل وقت الانتظار بما يرفع جودة التجربة الشرائية.

- وتُعد نماذج المحاكاة من أكثر الأساليب الكمية فاعلية في دراسة سلوك المستهلك، لأنها تمكّن الباحث من بناء نموذج افتراضي يحاكي واقع السوق، ويسمح بتجربة سيناريوهات مختلفة لمعرفة ردود أفعال المستهلك تجاه تغيير السعر، أو توفر المنتج، أو حجم المخزون، أو مستوى الخدمة، كما تساعد السلاسل الزمنية في تحليل أنماط الشراء الموسمية والدورية، وفهم كيف تتغير قرارات المستهلك الشرائية بمرور الوقت، وقياس قوة العلاقة بين رغبة المستهلك والمتغيرات التسويقية مثل السعر والجودة والترويج.

وفي هذا البحث لم يتم استخدام أحد هذه الأساليب بشكل مباشر وإنما تم الاعتماد عليها بشكل كلي نظري من خلال دراسة تأثير استخدامها كونها من أنواع الأساليب الكمية التي لها علاقة بتحليل سلوك المستهلك بشكل خاص.

وهذا يعكس استخدامات كثيرة للأساليب الكمية يمكن الاستفادة منها في تحليل سلوك المستهلك بدءاً من الدوافع والحوافز ثم نية الشراء والسلوك الشرائي ثم القرار الشرائي.

النتائج والمناقشة:

١ - أداة الدراسة:

لدراسة تأثير استخدام الأساليب الكمية في تحليل سلوك المستهلك في الشركة محل الدراسة، وبعد اطلاع الباحثة على مجموعة من الدراسات والأبحاث العربية والأجنبية التي تناولت هذا الموضوع، وبناءً على نتائج الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة في الشركة، تم تصميم قائمة استقصاء تتضمن أسئلة متعلقة بموضوع الدراسة. إذ تم تحويل إجابات أفراد عينة البحث على مقياس ليكرت الخماسي لبيان درجة الموافقة من (١) إلى (٥)، بحيث تكون الدرجة (١) دالة على غير موافق بشدة، والدرجة (٥) دالة على موافق بشدة.

٢ - اختبار ثبات الاستبانة:

يُعد بثبات الاستبانة مدى قدرتها على إعطاء النتائج نفسها عند إعادة تطبيقها أكثر من مرة تحت الشروط والظروف ذاتها. وقد قامت الباحثة في هذه الدراسة باعتماد معامل ألفا كرونباخ لقياس الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة باستخدام برنامج (SPSS 20)، باعتباره أحد أكثر الأساليب شيوعاً وموثوقية في تقدير الثبات. وتجدر الإشارة إلى أن قيمة ألفا كرونباخ تُعد مقبولة عندما تتجاوز (0.60) (Hair et al., 2021). وللتحقق من ثبات أداة الدراسة، قامت الباحثة بحساب معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الاستبانة بشكل منفصل، بالإضافة إلى حساب المعامل لكامل فقرات الاستبانة مجتمعة. وقد جاءت نتائج اختبار الثبات كالتالي:

الجدول رقم (١): نتائج اختبار ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

محاور الاستبانة	عدد العبارات	قيمة معامل ألفا كرونباخ
المحور الأول: استخدام الأساليب الكمية		
استخدام الأساليب الكمية X1	8	0.849
المحور الثاني: تحليل سلوك المستهلك		
تحليل الدوافع والحوافز Y1	٥	0.624
تحليل نية الشراء Y2	4	0.883
تحليل القرار الشرائي Y3	٥	0.813

0.819	٤	تحليل السلوك الشرائي Y4
سلوك المستهلك بكافة أبعاده		
0.994	18	سلوك المستهلك Y
0.957	26	معامل ألفا لكامل الأسئلة

المصدر: من إعداد الباحثة، بناءً على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج spss إصدار 20 ويتضح من الجدول (١) أنّ قيمة معامل ألفا كرونباخ كان مرتفعاً للأسئلة المعبرة عن جميع فرضيات الدراسة، مما يدل على وجود اتساق جيد لكافة الأسئلة المعبرة عن جميع فرضيات الدراسة.
اختبار فرضيات البحث:

لاختبار فرضيات البحث إحصائياً، وقد استخدمت الباحثة أسلوب تحليل الارتباط الخطي لبيرسون وتحليل الانحدار الخطي البسيط، وذلك للكشف عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة ولقياس حجم التأثير بينها.

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية في دوافع وحوافز المستهلك في الشركة محل الدراسة.

الجدول رقم (٢): جدول التوصيفات الإحصائية للأسئلة المعبرة عن المتغير المستقل X1 (استخدام الأساليب الكمية)

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	استخدام الأساليب الكمية
.474	4.34	توجد سياسة واضحة لاستخدام الأساليب الكمية
.502	4.51	يتم تدريب العاملين على هذه الأساليب بانتظام
.345	4.14	لدينا برامج وتقنيات متخصصة لدعم التحليل الكمي
.503	3.93	البيانات المتوفرة دقيقة وكافية للتحليل الكمي
.274	4.08	توجد وثيقة رسمية مكتوبة تحدد سياسة استخدام الأساليب الكمية
.427	4.24	توجد ميزانية مخصصة لتطوير الأدوات الكمية
.930	3.94	هناك برامج تدريبية متخصصة لكل مستوى وظيفي
.638	4.04	هناك تخصيص مالي واضح لدعم التحليلات الكمية
.٣٨٠	٤.١٥	المتوسط الحسابي العام

المصدر: من إعداد الباحثة، بناءً على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج spss إصدار 20

يتضح من الجدول (٢) أن جميع فقرات المتغير المستقل (استخدام الأساليب الكمية) حصلت على متوسطات حسابية تراوحت بين (٣.٩٣ و ٤.٥١)، (حيث أن أقل قيمة للمتوسط كانت لعبارة البيانات المتوفرة دقيقة وكافية للتحليل الكمي)، وهي أعلى من القيمة المحايدة (٣) ، وهو ما يعني أنّ إجابات أفراد العينة تميل باتجاه الموافقة على استخدام الأساليب الكمية في الشركة محل الدراسة، وحيث أن المتوسط العام 4.15 وهي قيمة مرتفعة وفقاً لمقياس ليكرت، مما يؤكد على وجود اتجاه إيجابي عام.

الجدول رقم (٣): جدول التوصيفات الإحصائية للأسئلة المعبرة عن البعد الأول للمتغير التابع y1 (دوافع وحوافز المستهلك)

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	دوافع وحوافز المستهلك
.423	4.77	وفق خبرتك إنَّ عروض سيرتيل تتوافق مع القدرات المالية لمعظم العملاء .
.438	4.74	هل تلبية سرعة الإنترنت التي توفرها سيرتيل احتياجات شريحة واسعة من العملاء .
.588	4.26	تسهل طرق الدفع الإلكترونية على العملاء اتخاذ قرار شراء الخدمات .
.448	4.01	العروض الترويجية التي تقدمها الشركة تزيد من إقبال العملاء على خدماتها .
.304	4.04	يلاحظ الموظفون أن سهولة التواصل مع خدمة العملاء تشجع العملاء على الاستمرار مع سيرتيل .
.٢٨٤	٤.٣٧	المتوسط الحسابي العام

المصدر: من إعداد الباحثة، بناءً على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج spss إصدار 20

يتضح من الجدول (٣) أن جميع فقرات بعد دوافع وحوافز المستهلك حصلت على متوسطات حسابية تراوحت بين (٤.٠١ و ٤.٧٧)، (حيث أن أقل قيمة للمتوسط كانت لعبارة العروض الترويجية التي تقدمها الشركة تزيد من إقبال العملاء على خدماتها)، وهي أعلى من القيمة المحايدة (٣) وهو ما يعني أنَّ إجابات أفراد العينة تميل باتجاه الموافقة على توفر بعد دوافع وحوافز المستهلك في الشركة محل الدراسة، وحيث أن المتوسط العام 4.37 وهي قيمة مرتفعة وفقاً لمقياس ليكرت، مما يؤكد على وجود اتجاه إيجابي عام.

الجدول رقم (٤): نتائج تحليل التباين للفرضية الأولى:

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10.869	1	10.869	881.078	.000 ^b
	Residual	1.949	158	.012		
	Total	12.818	159			

a. Dependent Variable: y1

b. Predictors: (Constant), x1

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.921 ^a	.848	.847	.111

a. Predictors: (Constant), x1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.509	.097		15.615	.000
	x1	.688	.023	.921	29.683	.000

a. Dependent Variable: y1

المصدر من إعداد الباحثة، بناءً على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج spss إصدار 20

يُستخدم معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس قوة واتجاه العلاقة الخطية بين متغيرين، حيث تتراوح قيمته بين (-١ و +١)، (وتشير القيم الموجبة إلى وجود علاقة طردية بين المتغيرين، أي أن زيادة أحد المتغيرين تؤدي إلى زيادة المتغير الآخر، بينما تشير القيم السالبة إلى علاقة عكسية، كما تعبر القيم القريبة

من الصفر عن ضعف أو عدم وجود علاقة خطية، وكلما اقتربت قيمة معامل الارتباط من (+1) دل ذلك على علاقة طردية قوية جداً بين المتغيرين. (عبيدات وآخرون، ٢٠١٦)

كشفت تحليل معامل ارتباط بيرسون عن وجود علاقة طردية قوية جداً ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل X1 والمتغير التابع Y1 ($r = 0.921$) وهذا يدل على أن أي زيادة في أحد المتغيرين سيرافقها زيادة في المتغير الآخر والعكس صحيح.

كما يتضح من جدول تحليل التباين Anova أن قيمة معامل التحديد (0.847) إلى أنه يمكننا نسب (84.7%) من التغيرات الحاصلة في دوافع وحوافز المستهلك إلى استخدام الأساليب الكمية في الشركة محل الدراسة، وما تبقى يعود لعوامل لم تؤخذ في الحسبان، كما يتبين من الجدول السابق أن قيمة معامل التباين بلغت (881.078) عند القيمة الاحتمالية ($\text{sig} = 0.000$)، وهي أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وتكون معادلة الانحدار:

$$Y = 1.509 + 0.668X1$$

وبالتالي فإننا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة الأولى، وبالتالي يمكن القول: يوجد تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية في دوافع وحوافز المستهلك في الشركة محل الدراسة.
الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية في النية الشرائية للمستهلك في الشركة محل الدراسة.

الجدول رقم (٥): جدول التوصيفات الإحصائية للأسئلة المعبرة عن البعد الثاني للمتغير التابع y1 (النية الشرائية للمستهلك)

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النية الشرائية للمستهلك
.501	4.48	حسب رأيك معظم العملاء ينوون الاستمرار في تجديد باقاتهم لدى سيرتيل.
.386	4.82	أن العملاء مهتمون بتجربة الخدمات الجديدة عند طرحها من قبل شركتكم.
.498	4.44	يميل العملاء إلى توصية غيرهم بالخدمات التي تقدمها الشركة.
.482	4.36	ييدي العملاء رغبة في الانتقال لأي باقة جديدة مناسبة لاحتياجاتهم.
.٤٠٤	٤.٥٣	المتوسط الحسابي العام

المصدر: من إعداد الباحثة، بناءً على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج spss إصدار 20

يتضح من الجدول (٥) أن جميع فقرات بعد النية الشرائية للمستهلك حصلت على متوسطات حسابية تراوحت بين (٤.٣٦ و ٤.٨٢)، (حيث أن أقل قيمة للمتوسط كانت لعبارة ييدي العملاء رغبة في الانتقال لأي باقة جديدة مناسبة لاحتياجاتهم)، وهي أعلى من القيمة المحايدة (٣) وهو ما يعني أن إجابات أفراد العينة تميل باتجاه الموافقة على توفر بعد النية الشرائية للمستهلك في الشركة محل الدراسة، وحيث أن المتوسط العام 4.53 وهي قيمة مرتفعة وفقاً لمقياس ليكرت، مما يؤكد على وجود اتجاه إيجابي عام.

الجدول رقم (٦): نتائج تحليل التباين للفرضية الثانية:

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20.708	1	20.708	630.171	.000 ^b
	Residual	5.192	158	.033		
	Total	25.900	159			

a. Dependent Variable: y2

b. Predictors: (Constant), x1

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.894 ^a	.800	.798	.181

a. Predictors: (Constant), x1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.581	.158		3.686	.000
	x1	.950	.038	.894	25.103	.000

a. Dependent Variable: y2

المصدر من إعداد الباحثة، بناءً على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج spss إصدار 20 كشف تحليل معامل ارتباط بيرسون عن وجود علاقة طردية قوية جداً ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل X1 و المتغير التابع Y2 ($r = 0.894$) وهذا يدل على أن أي زيادة في أحد المتغيرين سيرافقها زيادة في المتغير الآخر والعكس صحيح.

كما يتضح من جدول تحليل التباين Anova أن قيمة معامل التحديد (0.798) إلى أنه يمكننا نسب (79.8%) من التغيرات الحاصلة في النية الشرائية للمستهلك في الشركة محل الدراسة إلى استخدام الأساليب الكمية، وما تبقى يعود لعوامل لم تؤخذ في الحسبان، كما يتبين من الجدول السابق أن قيمة معامل التباين بلغت (630.171) عند القيمة الاحتمالية ($\text{sig} = 0.000$)، وهي أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وتكون معادلة الانحدار:

$$Y = 0.581 + 0.950X1$$

وبالتالي فإننا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة الفرعية الثانية، وبالتالي يمكن القول: يوجد تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية في النية الشرائية للمستهلك في الشركة محل الدراسة.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية في القرار الشرائي للمستهلك في

الشركة محل الدراسة.

الجدول رقم (٧): جدول التوصيفات الإحصائية للأسئلة المعبرة عن البعد الثالث للمتغير التابع y1 (القرار الشرائي للمستهلك)

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	القرار الشرائي للمستهلك
.484	4.63	العملاء يقارنون بين عروض سيرتيل وعروض المشغلين الآخرين قبل اتخاذ قرار الشراء.
.511	4.09	العملاء يطلبون معلومات تفصيلية عن شروط وأحكام الباقة قبل الاشتراك.
.491	4.60	توصيات موظفي خدمة العملاء لها تأثير واضح على قرارات العملاء الشرائية.
.501	4.48	العديد من العملاء يستشيرون معارفهم قبل شراء خدمة.
.386	4.82	تغطية الشبكة في منطقة العميل تعتبر عاملاً حاسماً في قراره الشرائي.
.3٦١	٤.٥٢	المتوسط الحسابي العام

المصدر: من إعداد الباحثة، بناءً على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج spss إصدار 20

يتضح من الجدول (٧) أن جميع فقرات بعد القرار الشرائي للمستهلك حصلت على متوسطات حسابية تراوحت بين (4.09 و ٤.٨٢)، (حيث أن أقل قيمة للمتوسط كانت لعبارة العملاء يطلبون معلومات تفصيلية عن شروط وأحكام الباقية قبل الاشتراك)، وهي أعلى من القيمة المحايدة (٣) وهو ما يعني أن إجابات أفراد العينة تميل باتجاه الموافقة على توفر بعد النية الشرائية للمستهلك في الشركة محل الدراسة، وحيث أن المتوسط العام 4.52 وهي قيمة مرتفعة وفقاً لمقياس ليكرت، مما يؤكد على وجود اتجاه إيجابي عام.

الجدول رقم (٨): نتائج تحليل التباين للفرضية الفرعية الثالثة:

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.806 ^a	.650	.648	.214

a. Predictors: (Constant), x1

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	13.458	1	13.458	293.199	.000 ^b
Residual	7.252	158	.046		
Total	20.710	159			

a. Dependent Variable: y3
b. Predictors: (Constant), x1

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.345	.186		7.212	.000
	x1	.766	.045	.806	17.123	.000

a. Dependent Variable: y3

المصدر من إعداد الباحثة، بناءً على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج spss إصدار 20 كشف تحليل معامل ارتباط بيرسون عن وجود علاقة طردية قوية جداً ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل X1 و المتغير التابع Y3 ($r = 0.806$) وهذا يدل على أن أي زيادة في أحد المتغيرين سيرافقها ارتفاع في المتغير الآخر والعكس صحيح.

يتضح من جدول تحليل التباين Anova أن قيمة معامل التحديد (0.648) إلى أنه يمكننا نسب (64.8%) من التغيرات الحاصلة في القرار الشرائي للمستهلك في الشركة محل الدراسة إلى استخدام الأساليب الكمية، وما تبقى يعود لعوامل لم تؤخذ في الحسبان، كما يتبين من الجدول السابق أن قيمة معامل التباين بلغت (293.199) عند القيمة الاحتمالية (sig = 0.000)، وهي أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وتكون معادلة الانحدار:

$$Y = 1.345 + 0.766X1$$

وبالتالي فإننا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة الفرعية الثالثة، وبالتالي يمكن القول: يوجد تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية في القرار الشرائي للمستهلك في الشركة محل الدراسة.

الفرضية الفرعية الرابعة: لا يوجد تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية في سلوك المستهلك الشرائي في الشركة محل الدراسة.

الجدول رقم (٩): جدول التوصيفات الإحصائية للأسئلة المعبرة عن البعد الرابع للمتغير التابع y1 (سلوك المستهلك الشرائي)

سلوك المستهلك الشرائي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العملاء يظهرون انتظاماً في شراء وتجديد باقات سيرتيل.	4.36	.480
غالبية العملاء يفضلون الشراء عبر التطبيق أو الموقع الإلكتروني.	4.23	.419
بعض العملاء ينتقلون إلى مشغل آخر إذا وجدوا عروضاً أفضل.	4.36	.480
العديد من العملاء يستخدمون الخدمات الإضافية التي توفرها سيرتيل.	4.40	.491
المتوسط الحسابي العام	٤.٣٣	.٣٧٧

المصدر: من إعداد الباحثة، بناءً على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج spss إصدار 20

يتضح من الجدول (٩) أن جميع فقرات بعد سلوك المستهلك الشرائي حصلت على متوسطات حسابية تراوحت بين (4.23 و ٤.٤٠)، (حيث أن أقل قيمة للمتوسط كانت لعبارة غالبية العملاء يفضلون الشراء عبر التطبيق أو الموقع الإلكتروني)، وهي أعلى من القيمة المحايدة (٣) وهو ما يعني أن إجابات أفراد العينة تميل باتجاه الموافقة على توفر بعد سلوك المستهلك الشرائي في الشركة محل الدراسة، وحيث أن المتوسط العام 4.33 وهي قيمة مرتفعة وفقاً لمقياس ليكرت، مما يؤكد على وجود اتجاه إيجابي عام.

الجدول رقم (١٠): نتائج تحليل التباين للفرضية الفرعية الرابعة:

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19.533	1	19.533	1002.798	.000 ^b
	Residual	3.078	158	.019		
	Total	22.611	159			

a. Dependent Variable: y4

b. Predictors: (Constant), x1

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.929 ^a	.864	.863	.140

a. Predictors: (Constant), x1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.504	.121		4.152	.000
	x1	.923	.029	.929	31.667	.000

a. Dependent Variable: y4

المصدر من إعداد الباحثة، بناءً على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج spss إصدار 20

كشف تحليل معامل ارتباط بيرسون عن وجود علاقة طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل X1 و البعد الرابع للمتغير التابع Y4 ($r = 0.929$) وهذا يدل على أن أي زيادة في أحد المتغيرين سيرافقها زيادة في المتغير الآخر والعكس صحيح.

كما يتضح من جدول تحليل التباين Anova أن قيمة معامل التحديد (0.863) إلى أنه يمكننا نسب (86.3%) من التغيرات الحاصلة في السلوك الشرائي كأحد أبعاد تحليل سلوك المستهلك في الشركة محل الدراسة إلى

استخدام الأساليب الكمية، وما تبقى يعود لعوامل لم تؤخذ في الحسبان، كما يتبين من الجدول السابق أنّ قيمة معامل التباين بلغت (1002.789) عند القيمة الاحتمالية (sig = 0.000)، وهي أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وتكون معادلة الانحدار:

$$Y = 0.504 + 0.923X1$$

وبالتالي فإننا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة الفرعية الرابعة، وبالتالي يمكن القول: يوجد

تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية في سلوك المستهلك الشرائي في الشركة محل الدراسة.

الفرضية الرئيسية للبحث: لا يوجد تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية في سلوك المستهلك الشرائي

في الشركة محل الدراسة.

الجدول رقم (١١): نتائج تحليل التباين للفرضية الرئيسية:

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	13.599	1	13.599	1023.892	.000 ^b
	Residual	2.099	158	.013		
	Total	15.698	159			

a. Dependent Variable: y

b. Predictors: (Constant), x1

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	^a	.866	.865	.115

Predictors: (Constant), x1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.142	.100		11.382	.000
	x1	.770	.024	.931	31.998	.000

a. Dependent Variable: y

المصدر من إعداد الباحثة، بناءً على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج spss إصدار 20 كشف تحليل معامل ارتباط بيرسون عن وجود علاقة طردية قوية جداً ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل X1 و المتغير التابع Y ($r = 0.931$) وهذا يدل على أنّ أي زيادة في أحد المتغيرين سيرافقها زيادة في المتغير الآخر والعكس صحيح.

يتضح من جدول تحليل التباين Anova أنّ قيمة معامل التحديد (0.865) إلى أنه يمكننا نسب (86.5%) من التغيرات الحاصلة في تحليل سلوك المستهلك في الشركة محل الدراسة إلى استخدام الأساليب الكمية، وما تبقى يعود لعوامل لم تؤخذ في الحسبان، كما يتبين من الجدول السابق أنّ قيمة معامل التباين بلغت (1023.892) عند القيمة الاحتمالية (sig = 0.000)، وهي أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وتكون معادلة الانحدار:

$$Y = 1.142 + 0.770X1$$

وبالتالي فإننا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة الرئيسية، وبالتالي يمكن القول: يوجد تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية في تحليل سلوك المستهلك في الشركة محل الدراسة.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

- من نتائج الدراسة الميدانية، واختبار فرضيات البحث، يمكن أن تحدد الباحثة نتائج البحث بالآتي:
- 1- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباطية طردية قوية جداً ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأساليب الكمية وتحليل الدوافع والحوافز كأحد أبعاد تحليل سلوك المستهلك ($r = 0.921$). وقد كشف تحليل الانحدار الخطي أن استخدام الأساليب الكمية يفسر ما نسبته 85% من التباين في تحليل الدوافع والحوافز، مما يشير إلى تأثير معنوي عالٍ لهذه الأساليب في تحسين فهم وتحليل دوافع العملاء وحوافزهم في الشركة محل الدراسة.
 - 2- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباطية طردية قوية جداً ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأساليب الكمية وتحليل نية الشراء كأحد أبعاد تحليل سلوك المستهلك ($r = 0.894$). وقد كشف تحليل الانحدار الخطي أن استخدام الأساليب الكمية يفسر ما نسبته 80% من التباين في تحليل نية الشراء، مما يؤكد تأثيراً معنوياً عالياً لهذه الأساليب في تحسين القدرة على توقع وتقييم نوايا الشراء لدى العملاء في الشركة محل الدراسة.
 - 3- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباطية طردية قوية جداً ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأساليب الكمية وتحليل القرار الشرائي كأحد أبعاد تحليل سلوك المستهلك ($r = 0.806$). وقد كشف تحليل الانحدار الخطي أن استخدام الأساليب الكمية يفسر ما نسبته 87% من التباين في تحليل القرار الشرائي، مما يؤكد أثراً معنوياً قوياً لهذه الأساليب في تحسين القدرة على تحليل وفهم عملية اتخاذ القرار لدى العملاء في الشركة محل الدراسة.
 - 4- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباطية طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأساليب الكمية وتحليل السلوك الشرائي كأحد أبعاد تحليل سلوك المستهلك ($r = 0.929$) وقد كشف تحليل الانحدار الخطي أن استخدام الأساليب الكمية يفسر ما نسبته 86% من التباين في تحليل السلوك الشرائي، مما يؤكد أثراً معنوياً متوسطاً إلى قوياً لهذه الأساليب في تحسين القدرة على تحليل وفهم الأنماط السلوكية الفعلية للعملاء في الشركة محل الدراسة.
 - 5- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباطية طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأساليب الكمية وتحليل سلوك المستهلك ($r = 0.931$). وقد كشف تحليل الانحدار الخطي أن استخدام الأساليب الكمية يفسر ما نسبته 86% من التباين في تحليل سلوك المستهلك، مما يؤكد أثراً معنوياً عالياً جداً لهذه الأساليب في تحسين القدرة الشاملة على تحليل وفهم سلوك العملاء بأنماطه المختلفة في الشركة محل الدراسة.

التوصيات:

وفي ضوء النتائج السابقة وتأكيداً على أهمية دراسة أثر استخدام الأساليب الكمية في تحليل سلوك المستهلك، اقترحت الباحثة التوصيات الآتية:

1. العمل على تعزيز تطبيق الأساليب الكمية داخل الشركة من خلال دمج الأدوات والأساليب الكمية في جميع القرارات المتعلقة بالتسويق، التسعير، وتطوير الباقات، وكذلك اعتماد التحليل الكمي كجزء أساسي من عملية التخطيط الاستراتيجي بدل الاعتماد على الخبرة الشخصية أو التقديرات العامة.

٢. تطوير نظام معلومات تسويقي يعتمد على البيانات، من خلال إنشاء نظام موحد يجمع بيانات استخدام العملاء وتفضيلاتهم بشكل مستمر، وربط هذا النظام بمنصات التحليل التنبؤي للتعرف على دوافع العملاء ونواياهم بشكل استباقي.
٣. تحسين تحليل القرار الشرائي باستخدام التقنيات الكمية من خلال إجراء تحليلات مقارنة بين عروض الشركة والمنافسين باستخدام نماذج كمية، ودمج نتائجها في حملات تسويقية تستهدف نقاط القوة وتحسن نقاط الضعف.
٤. تعزيز تحليل السلوك الشرائي اليومي للعملاء وذلك باستخدام التحليل الكمي لبيانات الاستهلاك اليومي، مدة المكالمات، استهلاك الإنترنت، أوقات الذروة.
٥. الاستثمار في تدريب الموظفين على الأساليب الكمية تنفيذ برامج تدريب عملية للموظفين على التحليل الكمي، وتخصيص وحدات تدريبية متدرجة من المبتدئ إلى المتقدم.
٦. اقتراح دراسات مستقبلية مثل:
 - دراسة أثر برامج التدريب على التحليل الكمي في تحسين جودة القرارات الإدارية.
 - دراسة الفروق في سلوك العملاء بين الأسواق المحلية والإقليمية باستخدام أدوات كمية.
 - دراسة أثر النماذج الكمية في تحليل المنافسة على تحسين استراتيجيات التسعير.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- ١- الرفاعي، علاء بن سعد بن رجاء الله. ٢٠٢٣. دراسة سلوك المستهلك بعد جائحة كورونا. المجلة القانونية، (2)15، 481-502.
- ٢- الخراشي، محمد. ٢٠٢٢. الاتجاهات الحديثة في بحوث التسويق. عمان: دار المعرفة.
- ٣- الصاوي، وائل زكريا. ٢٠٢٣. قياس تفاعل العملاء خلال مراحل اتخاذ القرار الشرائي اتجاه ممارسات الخداع التسويقي: دراسة تطبيقية على مطاعم الوجبات السريعة. المجلة الدولية للعلوم الإدارية والاقتصادية والمالية، (4)2 .
- ٤- عبيدات، ذوقان، عبد الحق، كايد، وعدس، عبد الرحمن. ٢٠١٦. البحث العلمي: مفهومه وأدواته وأساليبه (الطبعة السادسة). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ٥- كوتلر، فيليب. ٢٠١٦. إدارة التسويق (الطبعة ١٥). ترجمة سالم أحمد. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ٦- محمد، حسن، وإبراهيم، علي. ٢٠٢١. نمذجة سلوك المستهلك العربي في الشراء خلال الموسم والعروض باستخدام نظم إدارة المخزون: دراسة في سوق التجزئة المصري. المجلة المصرية للبحوث التجارية، (2)39، 178-201.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 1- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A., Camm, J. D., & Cochran, J. J. 2020. *An Introduction to Management Science: Quantitative Approaches to Decision Making* (15th ed.). Cengage Learning.
- 2- Danaye, N., Kian, R., & Colmekcioglu, N. 2022. An agent-based modeling approach for understanding drivers of consumer decisions on foreign vs domestic products: Case study of a local refrigerator market. *International Journal of Information Technology and Decision Making*, 22(3), 1107-1134.
- 3- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. 2018. *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- 4- Hair, J. F., Page, M., & Brunsveld, N. 2021. *Essentials of Business Research Methods* (4th ed.). Routledge.
- 5- Hoyer, W. D., MacInnis, D. J., & Pieters, R. 2020. *Consumer Behavior* (8th ed.). Cengage Learning.
- 6- Johnson, M., Williams, S., & Chen, L. 2024. Explainable AI and quantitative causal inference for customer churn. *Journal of Marketing Research*, 61(2), 345-367.
- 7- Kiesling, E., Scholz, R., & Kemper, J. 2023. A hybrid agent-based and discrete-choice model for simulating consumer behavior in new product diffusion. *Technological Forecasting and Social Change*, 186, 122-145.
- 8- Kotler, P., & Keller, K. L. 2016. *Marketing Management* (15th ed.). Pearson Education.
- 9- Kotler, P., & Keller, K. L. 2022. *Marketing Management* (16th ed.). Pearson Education.
- 10- Rodriguez, P., Martinez, A., & Kim, S. 2023. Dynamic programming for multi-period marketing planning. *Marketing Science*, 42(4), 701-720.
- 11- Solomon, M. R. 2020. *Consumer Behavior: Buying, Having, and Being* (14th ed.). Pearson Education.