



The Influence of Marketing AI Tools on Customer Behavior and Preference

Formation: An Empirical Analysis at Zain Telecommunications, Karbala Branch

Ghaida' M. Ali Ezzat^{1*} Nagham Daikh Abd-Ali² Hawra' Thamir Mahdi Hasan³

تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية في تشكيل سلوك وتفضيلات الزبون: دراسة تحليلية لعدد من التطبيقات

الذكاء- في شركة زين للاتصالات فرع كربلاء

غيداء محمد علي عزت^{1*} نغم داikh عبد علي² حوراء ثامر مهدي حسن³

1. كلية الإدارة والاقتصاد، قسم الإحصاء، جامعة كربلاء، العراق-كربلاء. المؤلف المراسل*

2. كلية الإدارة والاقتصاد، قسم العلوم المالية والمصرفية، جامعة كربلاء، العراق-كربلاء.

3. كلية الإدارة والاقتصاد، قسم العلوم المالية والمصرفية، جامعة كربلاء، العراق-كربلاء.

1. College of Administration and Economics, Department of Statistics, University of Karbala, Iraq-Karbala.

ghaidaa.m@uokerbala.edu.iq Correspondent author*

2. College of Administration and Economics, Department of Banking and Financial Sciences, University of Karbala, Iraq-Karbala. nagham.d@uokerbala.edu.iq

3. College of Administration and Economics, Department of Banking and Financial Sciences, University of Karbala, Iraq- Karbala. hawraa.th@uokerbala.edu.iq



Article information

Abstract

DOI: <https://doi.org/10.71207/ijas.v21i86.5036>

Article History: DD/MM/YY

Received: 02/11/2025

Accepted: 08/12/2025

Available online: 23/12/2025

Keywords:

Marketing AI Tools, Customer Behavior and Preference, Zain Telecommunications

تاريخ الاستلام: 2025/11/02

تاريخ قبول النشر: 2025/12/08

تاريخ النشر: 2025/12/23

الكلمات المفتاحية

أدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية، سلوك

وتفضيلات الزبون، شركة زين للاتصالات

The research analyzed the Marketing AI Tools and their impact on shaping consumer behavior and preferences. It sought to achieve a set of controls, the most important of which is the extent of the researched company's interest in the concepts of artificial marketing intelligence tools, preference, and specific preferences. The search for an innovation remained from (150) groups of individuals working in the research company, and the search continues for a tool as quick tool to access data, and accelerate the formation of the questionnaire, including (the Bach-Cron test for Volkswagen). elastic deviation, contracting on small difference, linear contraction, contracting, T-test, F-test), which was published by the programs (SPSS.19), and one of the most prominent features of it is that the interest in artificial marketing intelligence tools and this is certainly in the company under study in improving communication preferences is very famous, but the most important demands are to display the company's services easily and conveniently for all our clients very recently to attract and gain the largest possible number of clients with it.

Citation: M. Ali Ezzat, Ghaida', Daikh Abd-Ali, Nagham, Thamir Mahdi Hasan, Hawra'. (2025). The Influence of Marketing AI Tools on Customer Behavior and Preference Formation: An Empirical Analysis at Zain Telecommunications, *Iraqi Journal for Administrative Sciences*, 21(86), 376- 400.

الافتباس: محمد علي عزت، غيداء، داikh عبد علي، نغم، ثامر مهدي حسن، حوراء. (2025). تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية في تشكيل سلوك وتفضيلات الزبون: دراسة تحليلية لعدد من التطبيقات الذكية، *المجلة العراقية للعلوم الإدارية*، 21(86)، 376-400.

المستخلص

تناول البحث موضوع أدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية وتأثيرها في تشكيل سلوك وتفضيلات المستهلك، وسعى البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها معرفة مدى اهتمام الشركة المبحوثة بمفاهيم أدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية وتشكيل سلوك وتفضيلات المستهلك، وطبق البحث على عينة مكونة من (150) شخصاً، كما اعتمد البحث الاستبانة كأداة رئيسة للحصول على البيانات والمعلومات، وجرى استخدام الأساليب الإحصائية بما فيها (اختبار كرونباخ ألفا، المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف، معامل الارتباط البسيط، الانحدار الخطي، معامل التفسير، اختبار T ، اختبار F)، والتي طبقت بواسطة البرامج (SPSS.19)، ومن أبرز الاستنتاجات أن الاهتمام بأدوات الذكاء الاصطناعي التسويقي وتطبيقه بالشكل الصحيح في الشركة المبحوثة يساهم في تحسين تفضيلات سلوك المستهلك بشكل كبير لتلك المصارف، أما أهم التوصيات هي ضرورة عرض خدمات الشركة بطريقة سهلة وميسرة إلى كافة المتعاملين معها بأسلوب تقني حديث وذلك لجذب وكسب أكبر عدد ممكن من المتعاملين معهم .

المقدمة:

أسهم التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على ظهور الذكاء الاصطناعي، إذ يعد هذا النوع من الذكاء الأكثر تطوراً في العصر الحالي لما يتميز به من سرعة لتحميل البيانات والمعلومات والدقة والتفاعل والتواصل مع الأفراد فضلاً عن إمكانيته المتميزة في تنفيذ الأنشطة التسويقية لمنظمات الأعمال، ومع استمرار التطورات التقنية وثورة المعلومات والتقدم العلمي، وتزايد حدة المنافسة وتنوع الحاجات والسرعة في تغييرها، أخذت المنظمات شيئاً فشيئاً تدرك أهمية ادوات الذكاء الاصطناعي دوره في التوصل إلى أساليب جديدة تحقق للمنظمات الاستجابة والمساهمة والتكيف مع المستجدات، كما أن الدور الذي يلعبه الانترنت في أداء الأعمال يحقق نجاحها من خلال استمرارها وديمومتها على المدى البعيد، وسرعة استجابتها للتغيرات التي تطرأ في بيئة العمل، لذلك سعت العديد من شركات الاتصال إلى امتلاك هذا النوع من الذكاء، وبالتالي فإن هناك منظمات عالمية قد نجحت باستخدامه، مما عزز من قدرتها على مواجهة التغيرات البيئية بمختلف أنواعها، وشكل بمضمونه عاملاً مؤثراً في الأسواق، بما يقدمه من خدمات للزبون تتصف عادة بالجودة والسرعة، ونتيجة النقص لدى شركات الاتصال في امتلاك هذه الأداة التسويقية المهمة، اتجهنا نحو البحث في عملية تعزيز سلوك وتفضيلات المستهلك لدى بعض الشركات وتفحص دور الذكاء الاصطناعي فيها، فقد تضمن هذا البحث ثلاثة مباحث رئيسية، إذ يعنى المبحث الأول بالإطار الإجرائي، أما المبحث الثاني فيختص بالجانب النظري، وأخيراً فإن المبحث الثالث قد شمل الجانب التطبيقي، فضلاً عن الاستنتاجات والتوصيات

منهجية البحث:

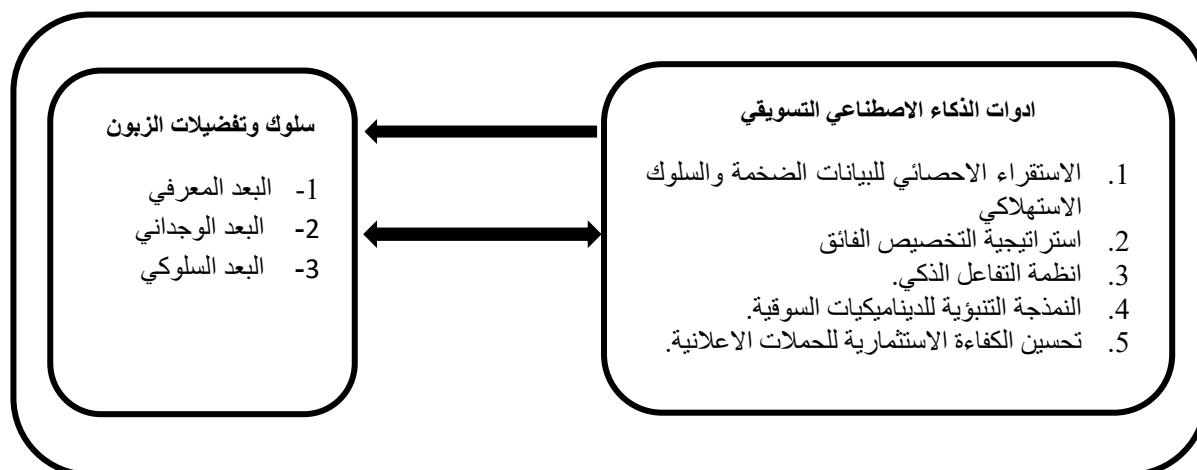
أولاً: مشكلة البحث: تعاني معظم الشركات لا سيما شركات الاتصالات من تحديات ومشكلات كبيرة خاصة ونحن نعيش في بيئة متغيرة ومضطربة، فالكل يسعى ويبحث عن اساليب وخطط تساعد من القدرة على مواجهة تلك التغيرات، وبشكل عام يمكن التعرف على مضمون المشكلة الحالية لهذا البحث من خلال التساؤل الآتي: ما هو دور ادوات الذكاء الاصطناعي التسويقي في تشكيل سلوك وتفضيلات الزبون؟ واستناداً إلى المشكلة أعلاه انبثقت التساؤلات الآتية:

- 1- ما الجوانب المعرفية والفلسفية لمتغيرات البحث؟
- 2- ما مستوى واتجاه علاقة الارتباط بين ادوات الذكاء الاصطناعي التسويقي وسلوك وتفضيلات الزبون من وجهة نظر ادارة الشركة المبحوثة؟
- 3- ما مدى تأثير ادوات الذكاء الاصطناعي التسويقي في تشكيل سلوك وتفضيلات الزبون من وجهة نظر ادارة الشركة المبحوثة؟

ثانياً: أهداف البحث: اتباعاً لمشكلة البحث وتساؤلاته وانسجاماً مع الاهمية التي أظهرتها المصادر العلمية لدور ادوات الذكاء الاصطناعي التسويقي في تشكيل سلوك وتفضيلات الزبون، يسعى البحث الحالي إلى تحقيق جملة من الأهداف وعلى النحو الآتي:

- 1- إجراء تحليل للمصادر العلمية التي تناولت متغيرات البحث الرئيسية والمتمثلة بأدوات الذكاء الاصطناعي التسويقي وسلوك وتفضيلات الزبون.
- 2- تحليل وتفسير طبيعة علاقات الارتباط بين متغيرات البحث في الشركة المبحوثة.
- 3- تحليل وتفسير طبيعة علاقات التأثير بين متغيرات البحث في الشركة المبحوثة.

ثالثاً: نموذج البحث الفرضي: صمم المخطط الفرضي للبحث على وفق ما جاء من مسح للنتائج الفكرية الرصينة ذات الصلة بمتغيرات البحث الرئيسية والفرعية، إذ يقدم المخطط صورة معبرة عن فكرة البحث، وفق الشكل (1)



المصدر: من اعداد الباحثين

الشكل (1) مخطط البحث

خامساً: فرضيات البحث:

- 1- **الفرضية الرئيسية الاولى:** توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين ادوات الذكاء الاصطناعي بأبعاده وتشكيل سلوك وتفضيلات المستهلك بأبعاده، وتتفرع من هذه الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية الآتية:
 - (1) توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين الاستقراء الاحصائي للبيانات الضخمة والسلوك الاستهلاكي وتشكيل سلوك وتفضيلات المستهلك بأبعاده.
 - (2) توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين استراتيجية التخصيص الفائق وتشكيل سلوك وتفضيلات المستهلك بأبعاده.
 - (3) توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين أنظمة التفاعل الذكي وتشكيل سلوك وتفضيلات المستهلك بأبعاده.
 - (4) توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين النمذجة التنبؤية للديناميكيات السوقية وتشكيل سلوك وتفضيلات المستهلك بأبعاده.
 - (5) توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين تحسين الكفاءة الاستثمارية للحملات الاعلانية وتشكيل سلوك وتفضيلات المستهلك بأبعاده.
- 2- **الفرضية الرئيسية الثانية:** توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية لأدوات الذكاء الاصطناعي بأبعاده في تشكيل سلوك وتفضيلات المستهلك بأبعاده، وتتفرع من هذه الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية الآتية:
 - (1) توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية بين الاستقراء الاحصائي للبيانات الضخمة والسلوك الاستهلاكي وتشكيل سلوك وتفضيلات المستهلك بأبعاده.
 - (2) توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية بين استراتيجية التخصيص الفائق وتشكيل سلوك وتفضيلات المستهلك بأبعاده.
 - (3) توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية بين أنظمة التفاعل الذكي وتشكيل سلوك وتفضيلات المستهلك بأبعاده.
 - (4) توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية بين النمذجة التنبؤية للديناميكيات السوقية وتشكيل سلوك وتفضيلات المستهلك بأبعاده.
 - (5) توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية بين تحسين الكفاءة الاستثمارية للحملات الاعلانية وتشكيل سلوك وتفضيلات المستهلك بأبعاده.

سادساً: أدوات البحث

بغرض تحقيق أهداف البحث فقد تم الإستناد في عملية جمع البيانات والمعلومات على الأدوات الآتية:

- (1) **مراجع الإطار النظري:** بهدف إغناء الإطار النظري للبحث فقد تم الاستناد إلى مساهمات الكتاب والباحثين من خلال الكتب والأطاريح والرسائل الجامعية والمجلات والبحوث والدراسات العلمية، بالإضافة إلى الاستفادة من شبكة المعلومات العالمية (الإنترنت).

(2) أدوات الإطار الميداني: تم تغطية الجانب الميداني للبحث بالاستناد إلى أداة الاستبانة للحصول على البيانات والمعلومات والتي بنيت بالاستناد إلى:

أ- متغير ادوات الذكاء الاصطناعي التسويقية: حيث يتضمن هذا المتغير (5) أبعاد، إذ تم الاستناد إلى هذا المتغير واعتماد أبعاده كونه ذو شمولية ويتناسب مع مجال تطبيق البحث.

ب- متغير سلوك وتفضيلات الزبون: إذ يتضمن هذا المتغير (3) أبعاد، وقد تم الاعتماد على هذا المتغير كونه مطبق على مستوى عالمي ويتمتع بالرصانة، كذلك لتلائم المقياس وفقراته مع التطبيق في المنظمات العامة والتي منها شركات الاتصالات. وإن قياس فقرات الاستبانة تمت باستخدام مقياس ليكرت الخماسي وأن فقرات الاستبانة تتكون من محورين موضحة في الجدول (1) الآتي:

جدول (1) محاور الاستبانة

ت	المتغيرات الرئيسية	الأبعاد الفرعية	عدد الفقرات	المصادر
الأول	المعلومات الخاصة بمجبي الاستبانة	الجنس، العمر، المستوى التعليمي، الدخل الشهري، مدة استخدام خدمات زين	5	إعداد الباحثون
المجموع	5			
	أولاً: ادوات الــــذكاء الاصطناعي التسويقيّة	1- الاستقرار الاحصائي للبيانات الضخمة والسلوك الاستهلاكي	5	
		2- استراتيجيّة التخصيص الفائق	5	
		3- انظمة التفاعل الذكي.	5	
		4- النمذجة التنبؤيّة للديناميكيات السوقية	5	
		5- تحسين الكفاءة الاستثمارية للحملات الاعلانية	5	
	المجموع			
	25			
	ثانياً: سلوك وتفضيلات الزبون	1- البعد المعرفي	5	
		2- البعد الوجداني	5	
3- البعد السلوكي		5		
المجموع				
15				
المجموع الكلي				
45				

المصدر: من اعداد الباحثون بالاستناد إلى الاستبانة

الإطار النظري

أولاً: ادوات الذكاء الاصطناعي

1- مفهوم الذكاء الاصطناعي

يعتبر الذكاء الاصطناعي فرعاً من فروع علم الحاسوب، حيث يقوم على توليد وتطوير خوارزميات حاسوبية لها القدرة على تحليل كم هائل من البيانات المدخلة له من أجل توضيح أنماطها ومعرفة طرق ارتباطها، وإعطاء نتيجة تشبه الذكاء البشري، (Bajak, M., & Spendel, L., 2024)، في ظل التطور المتسارع والانفتاح الإلكتروني العالمي تسعى المنظمات إلى إيجاد حلقة للتفاعل والمشاركة لتسهيل عملية التواصل وإيجاد الحلول للامزات التي تواجهه المسوقين اليوم في ظل البيئة الديناميكية، ولهذا برز مفهوم "مشاركة الجهات الفاعلة" والذي يشير إلى سعي المنظمات إلى التكامل في أنشطتها ومواردها التفاعلية التي تُنتج القيمة لها. والأهم من ذلك، أن مقدمي الخدمات والمستفيدين لا يقتصرون على البشر والمنظمات، بل يمكن أن يمتدوا ليشملوا الآلات ومجموعات مختلفة من البشر والآلات والمنظمات (Storbacka et al., 2016)..

في الوقت الذي التجأت فيه المنظمات إلى استخدام الآلات بشكل واسع وأكثر تطوراً ظهر الذكاء الاصطناعي بمزايا عديدة مقارنة بالأمثلة، إذ يُمكنه معرفة أجزاء البيانات الأكثر تنبؤاً (Sterne, 2017).. بالإضافة إلى ذلك، يُمكنه تطوير نفسه بناءً على معلومات جديدة أو نتيجة للتجارب. كل هذا يُمكن أن يحدث على نطاق لا يستطيع الإنسان حسابه، ولذلك أُشير إلى أن التقنيات المُمكنة بالذكاء الاصطناعي يُمكن أن تُصبح مصدراً واضحاً للميزة التنافسية للمؤسسات (Kumar et al., 2016)، إذ يبين (Tulcanaza-Prieto et al., 2023) أن الذكاء الاصطناعي هو "استخدام الآلات في عملية محاكاة الذكاء البشري من خلال تطوير أنظمة حاسوب لها القدرة على أداء مهام تتطلب ذكاء بشري في العادة"، كما يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع بأنه تقنية أو آلة يمكنها أداء مهمة تتطلب ذكاءً لإكمالها إذا قام بها إنسان (Petrescu et al., 2022). كما يمكن أن نقول أن الذكاء الاصطناعي هو "قدرة الآلات على

التعلم والتفكير واتخاذ القرار ذاتيا"، في حين عرفه (Amelia, 2024) بأنه " نظام حاسوبي متطور تم انشاؤه من اجل فهم وتمثيل قدرات العقل البشري بشتى الطرق ,فهو نظام محوسب يتيح اتمام العمل البشري بطريقه سهله "

2- استخدام الذكاء الاصطناعي في التسويق:

إن اعتماد الذكاء الاصطناعي في عمليات التسويق المختلفة يفتح العديد من الفرص للمسوقين، ويولد اهتماماً فيما يتعلق بتطبيقاته المختلفة بين الممارسين (Fagella, 2018). وتماشياً مع ذلك، يطور أكاديميو التسويق أيضاً بشكل متزايد العمل في هذا المجال (Kumar et al., 2016 ; Van Doorn et al., 2017). تعمل أنظمة معالجة المعلومات التي يدعمها الذكاء الاصطناعي على تحسين تأثير الأنشطة التسويقية. على سبيل المثال، يمكن الذكاء الاصطناعي من تقسيم مستخدمي وسائل التواصل الاجتماعي (Shaikh, 2022)، ويعزز المبيعات ويحسن عملية البيع. في حين أن معظم اهتمام التسويق في هذا المجال يركز على استجابات المستهلكين للذكاء الاصطناعي وممارساته وتطبيقاته، إلا أن نتائج هذه الثورة الصناعية الرابعة تظل مفتوحة على عدة احتمالات (Syam & Sharma, 2018). تعتمد اغلب عمليات الذكاء الاصطناعي في التسويق على بيانات المستهلكين القائمة على التواصل. لذلك، يُستخدم الذكاء الاصطناعي، إلى جانب تحليلات البيانات الضخمة، لإنجاح خطط التسويق، وتحقيق معدل استجابة أفضل، وتحقيق تنفيذ استراتيجي فعال (Davenport, 2020).

وهذا يُظهر بلا شك أن استخدام التسويق الرقمي يُساعد المديرين على بناء علاقات طويلة الأمد بفضل التواصل الجيد مع عملائهم، وهو أمر مُربح في المقابل (Chaffey, 2022). تُعتمد التقنيات الجديدة والمُحسنة بشكل رئيسي من قبل الشركات التي تسعى إلى استراتيجيات تسويقية فعالة تُساعد وتُدعم خططها التسويقية. تُتيح التقنيات المتقدمة القائمة على الحوسبة تحليل احتياجات العملاء و رغباتهم من خلال مراعاة الاتجاهات الحديثة. وتشعر الشركات الناشئة بالتشجيع لتوفر حلول تقنية ذكية للتسويق، مما يُساعد على فهم تجربة العميل وتحسينها باستخدام البيانات الضخمة. Johnson, J. (2020). يُسهل الذكاء الاصطناعي على المسوقين جمع بيانات جمهورهم المستهدف وتحليلها. بالإضافة إلى ذلك، يُستخدم الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي لاتخاذ قرارات آلية بمساعدة جمع البيانات المتعلقة بالعملاء وتحليلها وتفسيرها. تُجمع بيانات المستهلكين باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي القائمة على الملاحظات والاتجاهات الاجتماعية والاقتصادية. يوفر الذكاء الاصطناعي، الذي يُعد المنصة الأكثر تطوراً، السرعة والموثوقية في التسويق الرقمي. تُستخدم موارد هائلة لبرمجة التقنيات الجديدة وتحويلها إلى برامج صغيرة أكثر استدامة للاستخدام طويل الأمد (Schrotenboer, D.W. 2021). يُحوّل الذكاء الاصطناعي التفاعل مع العملاء (Filiari, R., & Mariani, M. 2021). تُستخدم كمية كبيرة من البيانات غير المنظمة في الحملة التسويقية الجديدة كحلٍ للذكاء الاصطناعي للعثور على عملاء محتملين والتعمق في العلاقة بين العملاء والإدارة.

3- فوائد استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي: (Babina, 2024)

- (1) **تخفيض التكاليف:** ان استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي تعزز من القدرات مما يؤدي الى خفض كلفة الانتاج.
- (2) **تحسين الكفاءة:** عند أتمته المهام والعمليات المكررة في مختلف المجالات, يؤدي الى تسريع العمل وتحسين الجودة.
- (3) **زيادة الانتاج:** تحسين القدرات لإنجاز المهام, مما يساعد على توفير الجهد وتقليل وقت الانتاج.
- (4) **دعم الابتكار:** ان طرح افكار جديدة للمنتجات والخدمات يسهل عملية البحث والتطوير مما يساعد في تعزيز الابتكار.
- (5) **تعزيز جودة الخدمات:** ان تقديم تجربة متطورة يساعد في زيادة رضا العملاء.

4- وتشمل التطبيقات الرئيسية للذكاء الاصطناعي في التسويق ما يلي:

تتجلى التطبيقات المحورية للذكاء الاصطناعي في الحقل التسويقي عبر خمسة أبعاد استراتيجية:

- (1) **الاستقراء الإحصائي للبيانات الضخمة والسلوك الاستهلاكي:** تُمكن خوارزميات الذكاء الاصطناعي من معالجة التدفقات البيانية غير المنظمة عبر مصادر متعددة (السجلات الشرائية، التفاعلات الرقمية، أنماط الاستهلاك الإعلامي)، ويُنتج هذا التحليل كشوفاً استبصارية لأنماط الاستهلاك الخفية، ومُعززاً الفهم التحليلي للدوافع النفسية والتوجهات التفضيلية لدى المستهلكين (Gandomi, A., & Haider, M., 2015).
- (2) **إستراتيجية التخصيص الفائق (Hyper-personalisation):** يُتيح التكامل بين النمذجة التنبؤية والبيانات السلوكية الفردية تصميم حزم تسويقية متميزة. يتجلى هذا عبر أنظمة التوصيات الديناميكية، وصياغة المحتوى الاتصالي السياقي، وعروض الاستجابة السلوكية، مما يعزز معدلات الاحتفاظ بالعملاء وولائهم النوعي (FOLLAD, M., AKPINAR, A., & TİLTAY, M. A., 2021).

(3) **أنظمة التفاعل الذكي (Chatbots & Virtual Agents):** تُوظف أنظمة المحادثة المدعومة بالمعالجة اللغوية الحاسوبية (NLP) لتقديم خدمات استباقية متواصلة، وإدارة التدفقات الاستعلامية المعقدة، وتوجيه المستهلكين عبر مسارات شرائية مُحسّنة. تُسهم هذه المنظومات في تحقيق مرونة تشغيلية وخفض التكاليف الكلية للخدمة (Luo, X., Tong, S., Fang, Z., & Qu, Z., 2019).

(4) **النمذجة التنبؤية للديناميكيات السوقية:** تعتمد خوارزميات التعلم العميق على السلاسل الزمنية التاريخية لتوليد تنبؤات قياسية حول التحولات السوقية والسلوك الشرائي. تُشكل هذه المخرجات ركيزةً لصنع القرار الاستراتيجي في تطوير المنتجات، والتحكم في سلاسل التوريد، وتصميم الحملات الاستباقية (Davenport, Guha, Grewal, & Bressgott, 2020).

(5) **تحسين الكفاءة الاستثمارية للحملات الإعلانية:** تُطبق أنظمة الذكاء الاصطناعي تحليلات سيرية متعددة الطبقات لتحسين تخصيص الموارد الإعلانية، وتحديد قنوات التوزيع الأمثل، وإدارة الميزانيات الديناميكية. يُتيح الرصد الزمني الحقيقي ضبطاً تلقائياً للأداء لتعظيم العائد الاستثماري التسويقي (ROMI) (Haque et al., 2024). تُشكل هذه التطبيقات نسيجاً متكاملأً يحدث تحولاً جوهرياً في البنى التسويقية، حيث تُعزز الكفاءة التشغيلية، وتعمق الرؤى السلوكية، وتُحدث نقلة نوعية في تجارب المستهلكين. ستركز الأقسام اللاحقة على تحليل الآليات السببية التي تُشكل من خلالها هذه الأدوات التوجيهات الاستهلاكية في بيئة الأعمال الرقمية.

5- تأثير الذكاء الاصطناعي على تفضيلات الزبون وسلوكه
أحدثت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحولاً جوهرياً في البنى السلوكية والتفضيلية للمستهلكين عبر خمس آليات محورية:

(1) **التخصيص السياقي المتقدم (Hyper-personalization):** يتجاوز الذكاء الاصطناعي حدود التخصيص التقليدي عبر هندسة تجارب استهلاكية فريدة تُصمّم وفق المتغيرات السياقية والنفسية لكل مستهلك. تُمكن هذه الآلية من تصميم عروض منتجات ورسائل اتصالية تتوافق مع الحاجات الكامنة، مُعززةً الشعور بالفهم المتبادل بين العلامة التجارية والمستهلك، مما ينعكس إيجاباً على الولاء الاستهلاكي وقرارات الشراء.

(2) (Erevelles, Fukawa, & Swayne, 2016, Lemon & Verhoef, 2016).
(3) **تحسين تجربة العملاء (Customer Experience Enhancement):** تُحدث أنظمة الذكاء الاصطناعي نقلة نوعية في تجارب المستهلكين عبر تحليل شمولي لمسارات التفاعل السابقة. تُنتج هذه التحليلات آليات دعم استباقي، وتوجيهاً ذكياً خلال الرحلة الشرائية، وحلولاً آنية للمشكلات، مما يحول التجربة إلى سلسلة متكاملة من التفاعلات الإيجابية التي تعزز التعلق العاطفي بالعلامة التجارية (Verhoef, Reinartz, & Krafft, 2010).

(4) **إعادة هندسة عمليات اتخاذ القرار:** تُشكّل أنظمة التوصيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي البنى المعرفية لقرارات المستهلك عبر تقديم معلومات سياقية دقيقة. تعمل هذه الأنظمة كـ "مرشحات معرفية" تُقلّل العبء الذهني المطلوب للمقارنة والاختيار، مما يُسرّع العملية الشرائية ويوجهها نحو خيارات مُحسّنة تتناغم مع التفضيلات الفردية (Ng & Wakenshaw, 2017).

(5) **تغيير التوقعات:** تُحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحولاً جذرياً في معايير تقييم الخدمات، حيث ترفع سقف توقعات المستهلكين تجاه عناصر التخصيص والكفاءة الزمنية. أصبحت التجارب السينة التخصيص أو البطيئة تُشكل عاملاً طارداً في بيئة تسودها معايير الأداء الفائق التي يخلقها الذكاء الاصطناعي (Prahalad & Ramaswamy, 2004).

(6) **التعلم المستمر والتكيف:** تُمكن خوارزميات التعلم الآلي التكيفي من رصد التحولات التفضيلية في الوقت شبه الفعلي. تُحدث هذه الآلية تحويراً مستمراً في الاستراتيجيات التسويقية لضمان اتساق العروض مع المتغيرات السلوكية، محققةً استمرارية الجاذبية التجارية للمستهلك (Wedel & Kannan, 2016).

في قطاع الاتصالات تحديداً تتجلى هذه الآليات عبر تحليل أنماط الاستخدام الزمنية، وتصميم باقات خدمية سياقية، وتحسين البنى التحتية وفق الاحتياجات الفردية، وتقديم دعم ذكي عبر الوكلاء الافتراضيين (Di Gaetano & Diliberto, 2018). تُسهم هذه التطبيقات في بناء رأس مال علائقي طويل الأمد، وتعزز الولاء الهيكلي الذي يتجاوز العلاقات التعاقدية التقليدية.

6- الذكاء الاصطناعي في شركة زين العراق

تعتبر شركة زين العراق، كأحد أذرع مجموعة زين الرائدة في قطاع اتصالات الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وتنبؤاً موقعاً متقدماً في تبني الحلول الرقمية المتطورة لتحسين نواتجها التشغيلية وجودة خدماتها (Br.Sinulingga & Nasution, 2024). ويتجلى توجهها الاستراتيجي في التحول من نموذج مشغل الاتصالات التقليدي (Telco) إلى

كيان تكنولوجي متكامل (TechCo) ذي غاية استراتيجية، بما يعكس التزامها بالابتكار المنهجي والتحول الرقمي الشامل (Demirkan et al., 2016).

وتتجلى جهود زين العراق في حقل الذكاء الاصطناعي عبر المبادرات التالية:

(1) **تحسين الكفاءة التشغيلية:** تستند الشركة إلى أنظمة ذكية لتحسين دورة العمليات ونجاح الأعمال، كما يتضح من مشاركتها في المنتديات التقنية التي تركز على اعتماد الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأداء

(Chen, Chiang, & Storey, 2012).

(2) **دعم الابتكار التكنولوجي:** من خلال برامج مثل 'ZAINIAC'، تستثمر زين العراق في شركات ناشئة متخصصة في التقنيات التحولية (الذكاء الاصطناعي) (Zain, 2025)، والذي يعكس اتباعها بدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي المبتكرة في الخدمة المقدمة (مثل Actly المطورة لحلول تفاعل العملاء الذكية).

(3) **تعزيز الأمن السيبراني:** تطبق الشركة الذكاء الاصطناعي للكشف عن التهديدات وتحسين استجابة الحوادث (Zain Iraq, n.d.).

(4) **تطوير تجربة المستخدم:** على الرغم من ندرة الدراسات المتعلقة بفرع كربلاء، يُستدل من توجهات زين العراق الاستراتيجية تبنيها حلولاً ذكية لتخصيص تجارب العملاء، تماشياً مع مبادرات الجهات المنافسة (كالمساعدات الافتراضية لدى أسيا سيل) (Zain, 2025)، ومن المرجح أن تعتمد زين العراق بوابر مماثلة أو تستفيد من تجارب الذكاء الاصطناعي لفهم سلوك العملاء وطرح عروض مخصصة، ولا سيما أنها تسعى لتقديم تجارب عملاء محسنة (Zain, 2019).

(5) **التحول الرقمي الشامل:** تشكل التقنيات المتقدمة ركيزة أساسية في استراتيجية زين الرامية لإعادة هندسة خدماتها وفقاً لاحتياجات السوق المتغيرة (Alsammarraie, 2025).

تجدر الإشارة إلى محدودية المعلومات المتاحة حول تطبيقات التسويق الرقمي الدقيقة في فرع كربلاء. إلا أن التزام الشركة نحو اعتماد الذكاء الاصطناعي يشير إلى دور متنامٍ لهذه الأدوات في تشكيل سلوك المستهلكين بجميع فروعها.

ثانياً: سلوك وتفضيلات الزبون:

1- مفهوم سلوك وتفضيلات الزبون:

يُشكل فهم السلوكيات والاختيارات الاستهلاكية ركن محوري في نجاح الأعمال التجارية والمبادرات التسويقية، إذ تُعد هذه المفاهيم جوهر العملية التسويقية وقاعدة لترسيخ علاقات مستدامة مع الزبائن، ولا سيما في ضوء تسارع التكنولوجيا وظهور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات التسويق، لذا استوجب إعادة تقييم الأسس النظرية لسلوك وتفضيلات الزبون شأنًا بالغ الأهمية في دراسات التسويق المعاصرة (أحمد، بسمة توفيق وموسى، تامر محمد، 2023).

لذا يُعرف سلوك الزبون: بأنه مجموعة من العمليات والأنشطة ذات الطابع النفسي والاجتماعي التي يمارسها الأفراد أو الجماعات عن طريق مراحل البحث عن السلع أو الخدمات و(اختيارها واقتنائها ومن ثم استخدامها والتخلص منها) بغية تحقيق إشباع حاجاتهم ورغباتهم (Leonov et al., 2023). ويغطي هذا المفهوم كافة القرارات والإجراءات المؤثرة في عمليات الشراء، بدءاً من الإحساس بالحاجة وانتهاءً بعملية التقييم ما بعد الشراء (Kotler et al., 2014).

أما تفضيلات الزبون تعرف: بأنها اتجاهات وميول الفرد التي يُظهرها المستهلكون نحو (منتجات أو خدمات أو علامة تجارية محددة)، والتي تنعكس على خياراتهم وقراراتهم الشرائية. هذه التفضيلات تتشكل عبر عمليات التعلم والخبرات السابقة فضلاً عن التفاعل مع البيئة التسويقية (Gupta et al., n.d.).

2- أبعاد سلوك الزبون:

الدراسات المتعلقة بأبعاد سلوك الزبون شهدت تطوراً ملحوظاً عبر العقود، إذ قدم الباحثون نماذج تحليلية عديدة لأدراك هذه الظاهرة المركبة، ويُعد إنموذج ثلاثي الأبعاد الذي وضعه (Rosenberg & Hovland, 1960) الأساس في دراساتهم حيال الاتجاهات وسلوكيات وتفضيلات الزبون من أكثر النماذج التفسيرية، والتي خضعت لاحقاً للتطوير والتحديث من لدن باحثين متميزين أبرزهم (Fishbein & Ajzen, 1975). ويصنف هذا الحقل التحليلي لسلوك وتفضيلات الزبون إلى ثلاثة أبعاد جوهرية متداخلة ومتفاعلة مع بعضها، إذ تُقدّم في عمومها فهماً شاملاً للظاهرة (Zeelenberg et al., 2006). هذه الفقرة مصادر قديمة تجعل محتوى البحث ضعيف

(1) **البُعد المعرفي (Cognitive Dimension):** يضم عمليات الإدراك الذهنية والتعلمية المؤثرة في قرارات الشراء، متضمنة معالجة (المعلومات، التذكر، الانتباه، والتفسير)، إذ تؤثر القدرات المعرفية للفرد في كيفية تفسير المدخلات التسويقية ونتيجة تقييمه للبدائل المتاحة، لذا يُمثل القاعدة المعرفية التي يُبنى عليها أدرك المستهلك نوع المنتجات والخدمات (Mateja et al., 2024).

(2) **البُعد الوجداني (Affective Dimension):** يُعد الجانب العاطفي من العناصر الجوهرية في سلوك الزبون، إذ تؤثر مشاعر وانفعالات الزبون تأثيراً بالغاً في قرارات الشراء، فضلاً عن مقدار الولاء للعلامة التجارية. وتضم هذه المشاعر (الارتياح، الثقة، القلق، الرضا، والتعلق بالمنتج أو العلامة). ويؤثر هذا البُعد في بناء الميول والاختيار الاستهلاكي، إذ إن الاستجابة الانفعالية تؤدي دوراً حيوياً في آليات اتخاذ القرار (Wang et al., 2025).

(3) **البُعد السلوكي (Behavioral Dimension):** يبرز في الإجراءات المادية التي يقوم بها الزبائن، ك (زيارة نقاط البيع، البحث عن المعلومات، مقارنة البدائل، إتمام عمليات الشراء، واستخدام المنتج فعلياً) ويُجسد هذا البُعد التعبير العملي الذي يلامس الأبعاد المعرفية والوجدانية، إذ يُعد استيعابه ضرورياً لتطوير استراتيجيات تسويقية فعالة (Shabbir & Rehman, 2013).

3- المحددات المؤثرة في تشكيل السلوك وتفضيلات الزبون

(1) المحددات الشخصية (Personal Determinants):

الخصائص الديموغرافية تتضمن (العمر، النوع، الدخل، المستوى التعليمي، السمات السيكولوجية كالشخصية، الدوافع، الإدراك، والتعلم). وتؤثر هذه العوامل تأثيراً مباشراً في تكوين التفضيلات والسلوكيات الاستهلاكية (Shahbee, Danish, & Zehri, 2023).

(2) المحددات الاجتماعية (Social Determinants):

تضم هذه المحددات (تأثير الأسرة، الجماعات المرجعية، المؤثرات المجتمعية، والقيم الثقافية على السلوك الاستهلاكي). وتؤدي هذه الشبكات الاجتماعية والطبقات المجتمعية دوراً محورياً في تشكيل التفضيلات والأنماط الاستهلاكية (Agag et al., 2024).

(3) المحددات البيئية (Environmental Determinants):

تغطي المؤثرات الخارجية المحيطة بالزبائن خلال عمليات الشراء، مثل (تصميم المساحة التجارية، الأجواء الصوتية، الإضاءة، ومستويات الازدحام)، وتؤثر هذه العوامل في حالة الزبون النفسية وقراراته الشرائية (Yang et al., 2022).

4- النظريات المفسرة لسلوك الزبون

(1) **نظرية السلوك المخطط له:** تفسر هذه النظرية على كيفية فاعلية الاتجاهات والمعايير الاجتماعية فضلاً عن التحكم السلوكي المدرك على نية الزبون وسلوكه الفعلي، مع إثبات تأثير المعتقد الشخصي (Riverso et al., 2023).

(2) **نظرية التعلم الاجتماعي:** هذه النظرية تركز على فهم الزبائن وتعلمهم عبر الملاحظة والتقليد، وتفسر تشكل التفضيلات عن طريق التجربة المباشرة وغير المباشرة (Wahyuni et al., 2025).

(3) **نظرية الدافعية:** تُركز على القوى الداخلية (الحاجات، والرغبات، والدوافع) التي تقوم بتحريك سلوك الزبون الاستهلاكي، وتفسر سعيه لإشباع احتياجاته (Cui et al., 2021).

5- أنماط سلوك الزبون

(1) السلوك الروتيني (Routine Behavior)

يتسم هذا النمط بكونه عملية شراء آلية ومتكررة لا تستدعي تكلفة معرفية عالية في عمليات التقييم أو البحث المسبق، وكثيراً ما يُظهر الزبائن هذا السلوك عند اقتناء منتجات استهلاكية اعتادوا على شراءها وتتسم بانخفاض مشاركتها، والتي تتخبط ضمن مشتريات الزبون الدورية المنتظمة (Wahyuni et al., 2025).

(2) السلوك الاستكشافي (Exploratory Behavior)

يتجلى في البحث المنهجي عن معلومات وتقييم البدائل الحديثة، لاسيما في إطار المنتجات عالية القيمة أو الغير مألوفة، ويستدعي هذا السلوك استثماراً معرفياً وزمنياً ملحوظ في طريق مراحل اتخاذ القرارات، إضافة الى التركيز على تحليل المواصفات والمقارنات بين الخيارات المتوفرة (Riverso et al., 2023).

(3) السلوك الاندفاعي (Impulsive Behavior)

تتطوي تحته كل القرارات الشرائية المتخذة فوراً وغير المخططة، إذ تنشأ بشكل أساس من التأثيرات العاطفية والحالة النفسية اللحظية. لذا يبرز هذا النمط في البيئات التسويقية المحفزة والتي تثير ردود الأفعال الانية، مثل العروض الترويجية الجاذبة أو التصاميم الإبداعية لنقاط البيع (Wahyuni et al., 2025).

6- تحديات الدراسة العلمية لسلوك الزبون

(1) **تعقيد التشكيل السلوكي:** يتصف سلوك وتفضيلات الزبون بتشابك عوامل تأثير ابعاد متعددة (النفسية، والاجتماعية، والاقتصادية)، إذ تتفاوت بين الأفراد والسياقات. ويُعيق هذا الاختلاف التنبؤ الدقيق بالاستجابة السلوكية (Riverso et al., 2023).

(2) **ديناميكية التغير:** تخضع جميع التفضيلات والأنماط الاستهلاكية لتقلب متواصل في ظل ضغط النمو التكنولوجي والتحول المجتمعي، ما يستوجب العمل على التحديث المتواصل للأطر المنهجية وآليات الرصد (Wahyuni et al., 2025).

ثالثاً: - الجانب التطبيقي للبحث (النتائج والمناقشة)**أولاً: - تحليل المعلومات الديموغرافية**

يتضح من خلال نتائج الجدول (2) ما يلي:

أ. **الجنس:** - بلغت نسبة الذكور (63.33%) من اجمالي العينة مقابل النسبة البالغة (36.67%) للإناث ما يدل على مشاركة أكبر للذكور فهي تمثل أكثر من نصف العينة.

ب. **الفئة العمرية:** ان الفئتين الأكثر تمثيلاً هما (25-35 سنة) وبنسبة بلغت (30.67%) والفئة (أقل من 25 سنة) وبنسبة بلغت (30%) تليهما الفئة العمرية (36-45 سنة) وبنسبة بلغت (20%) ومن ثم الفئة العمرية (46-55 سنة) ونسبتها بلغت (12%)، اما النسبة المتبقية والبالغة (7.33%) فقد كانت من نصيب الفئة العمرية (أكثر من 55 سنة). مما يدل ذلك على هيمنة الشرائح الشبابية ومتوسطة العمر وهي شرائح عالية التفاعل مع القنوات الرقمية والتخصيص الذكي.

ج. **المستوى التعليمي:** ان أكبر نسبة لحملة شهادة البكالوريوس وقد بلغت نسبتهم (42%)، وتليها شهادة الثانوية او اقل وتبلغ نسبتهم (23.33%)، ومن ثم شهادتي الدبلوم والماجستير والتي بلغت نسبتهم (14.67%) لكل منهما، اما النسبة المتبقية والبالغة (5.33%) لحملة شهادة الدكتوراه، مما يعكس ان غالبية افراد العينة يمتلكون تعليم جامعي وبالتالي قدرتهم اعلى عند التفاعل مع الخدمات المقدمة من قبل شركة زين للاتصالات.

د. **الدخل الشهري:** ان الشريحة الأكبر للأفراد التي يتراوح دخلهم الشهري (من 500,000 - الى 1,000,000 دينار) والتي بلغت نسبتهم (33.33%)، تليها الشريحة الذي دخلهم الشهري (أقل من 500,000 دينار) والتي بلغت نسبتهم (26.67%)، اما في المرتبة الثالثة فقد احتلت الشريحة التي يتراوح دخلهم الشهري (من 1,000,001 - الى 1,500,000 دينار) وبنسبة (23.33%)، اما الشريحة التي يتراوح دخلهم الشهري (من 1,500,001 - الى 2,000,000 دينار) فقد بلغت نسبتهم (10%) وقد احتلت هذه الشريحة المرتبة الرابعة، اما المرتبة الخامسة والاخيرة فقط احتلت الشريحة التي بلغ دخلهم الشهري (أكثر من 2,000,000 دينار) وبنسبة (6.67%)، مما يدل على ان العينة تضم شرائح دخل متعددة، مما يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية تجميع الزبائن وفق القدرة المالية الفعلية ومن ثم توليد توصيات وباقات ورسائل مخصصة تناسب الجميع بنفس المنهجية، بحيث يختار كل زبون ما يلائم تفضيلاته واستخدامه بغض النظر عن شريحة دخله.

هـ. **مدة استخدام خدمات زين:** ان أكبر نسبة لمدة استخدام خدمات شركة زين للاتصالات كانت لفئة (1-3 سنوات) وقد بلغت نسبتهم (26.67%)، وتليها فئة (4-6 سنوات) وبنسبة (25.33%)، ثم فئة (7-10 سنوات) وبنسبة (20%)، ومن ثم فئة (أكثر من 10 سنوات) وبنسبة (14.67%)، اما الفئة المتبقية اقل من سنة فبلغت نسبتهم (13.33%). مما يعكس ان غالبية افراد العينة لديهم خبرة متوسطة الى طويلة مع خدمات زين، وهو ما يدعم قدرة اعلى على التفاعل مع الخدمات والميزات الذكية، مع وجود شريحة جديدة تحتاج الى تهيئة موجهة عبر توصيات داخل التطبيق.

جدول (2) تحليل المعلومات الديموغرافية

النسبة النسبة التركيبة	النسبة	التكرار	الدخل الشهري	النسبة المئوية التركيبة	النسبة	التكرار	الجنس
26.67%	26.67%	40	أقل من 500,000 دينار	%63.33	%63.33	95	ذكر
60 %	33.33%	50	500,000 - 1,000,000 دينار	%100	%36.67	55	أنثى
83.33%	23.33%	35	1,000,001 - 1,500,000 دينار	النسبة المئوية التركيبة	النسبة	التكرار	العمر
93.33%	10%	15	1,500,001 - 2,000,000 دينار	%30	%30	45	أقل من 25 سنة
100 %	6.67%	10	أكثر من 2,000,000 دينار	%60.67	%30.67	46	25-35 سنة
النسبة النسبة التركيبة	النسبة	التكرار	مدة استخدام خدمات زين	%80.67	%20	30	36-45 سنة
13.33%	13.33%	20	أقل من سنة	%92.67	%12	18	46-55 سنة
40%	26.67%	40	1-3 سنوات	%100	%7.33	11	أكثر من 55 سنة
65.33%	25.33%	38	4-6 سنوات	النسبة المئوية التركيبة	النسبة	التكرار	المستوى التعليمي
85.33%	20 %	30	7-10 سنوات	%23.33	%23.33	35	ثانوية أو أقل
100 %	14.67%	22	أكثر من 10 سنوات	%38	%14.67	22	دبلوم
				%80	%42	63	بكالوريوس
				%94.67	%14.67	22	ماجستير
				%100	%5.33	8	دكتوراه

المصدر: اعداد الباحثين

ثانياً: - اختبار التوزيع الطبيعي

بالنظر الى نتائج الجدول (3) نلاحظ استخدم اختبار Kolmogorov-Smirnov على متغيري البحث (أدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية وسلوك وتفضيلات الزبون). وفقاً للجدول (3) ادناه، سجلت إحصائية الاختبار قيمة مقدارها (0.053، 0.043)، بينما بلغت قيم Sig. (0.200) لكل منهما. وبما أن هذه القيم تفوق مستوى المعنوية 5%، فإن الاختبار غير دال احصائياً، ما يؤكد خضوع متغيري البحث للتوزيع الطبيعي.

جدول (3) اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات البحث

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		أدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية	سلوك وتفضيلات الزبون
N		150	150
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.2804	3.5760
	Std. Deviation	1.24475	1.23897
Most Extreme Differences	Absolute	.053	.043
	Positive	.034	.043
	Negative	-.053	-.037
Test Statistic		.053	.043
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.			
b. Calculated from data.			
c. Lilliefors Significance Correction.			
d. This is a lower bound of the true significance.			

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS vs.25

ثالثاً: - اختبار كرونباخ ألفا

جرى التحقق من ثبات مقياس البحث باستخدام كرونباخ ألفا للتأكد من اتساق فقرات الاستبيان وقدرته على إنتاج نتائج مستقرة عند إعادة التطبيق في ظروف مماثلة، إذ يبين الجدول (4) أن جميع القيم جاءت أعلى من (0.70)، كما يوضح نتائج الجدول (4) أن قيم ألفا لمتغيري البحث وأبعادهم الفرعية تراوحت بين (0.791-0.921)، وهي قيم مرتفعة وتدل على تحقق هدف القياس واتساق البنية الداخلية، بما يعزز موثوقية أداة القياس وجاهزيتها للاعتماد عليها في اختبارات الفرضيات والتحليل الإحصائي.

جدول (4) اختبار كرونباخ ألفا

المتغير	قيمة كرونباخ ألفا للمتغير	الأبعاد	عدد الفقرات	معامل كرونباخ ألفا لكل بعد
أدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية	0.842	الاستقراء الإحصائي للبيانات الضخمة والسلوك الاستهلاكي X1	5	836.0
		إستراتيجية التخصيص الفائق X2	5	0.791
		أنظمة التفاعل الذكي X3	5	0.808
		النمذجة التنبؤية للديناميكيات السوقية X4	5	0.805
		تحسين الكفاءة الاستثمارية للحملات الإعلانية X5	5	0.810
سلوك وتفضيلات الزبون	0.921	البعد المعرفي Y1	5	0.890
		البعد الوجداني Y2	5	0.871
		البعد السلوكي Y3	5	0.894

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS vs.25

رابعاً: - التحليل العاملي التوكيدي

1. التحليل العاملي التوكيدي لأدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية

تم تقييم خصائص مقياس ادوات الذكاء الاصطناعي التسويقية كما في الشكل (2) وقد تم قياس المتغير بخمس ابعاد وكل بعد يتضمن خمس عبارات، وظهرت التشبعات المعيارية لجميع البنود تتجاوز (0.40) بما يؤكد مساهمة كل بند في تفسير البعد الكامن. وعلى مستوى ملائمة النموذج الهيكلي، تبين من الجدول (5) ان مؤشرات المطابقة تخطت الحد المقبول بعد الاعتماد على عدد من مؤشرات التعديل مما يدل على تحقق مستوى مطابقة جيد للنموذج ضمن الحدود المطلوبة. كما كانت اوزان القياس دالة احصائيا عند مستوى 5 %، وهو ما يدعم صدق المقياس في التطبيق الميداني ويؤكد دلالة العبارات على مستوى اراء عينة البحث لدى شركة زين للاتصالات.

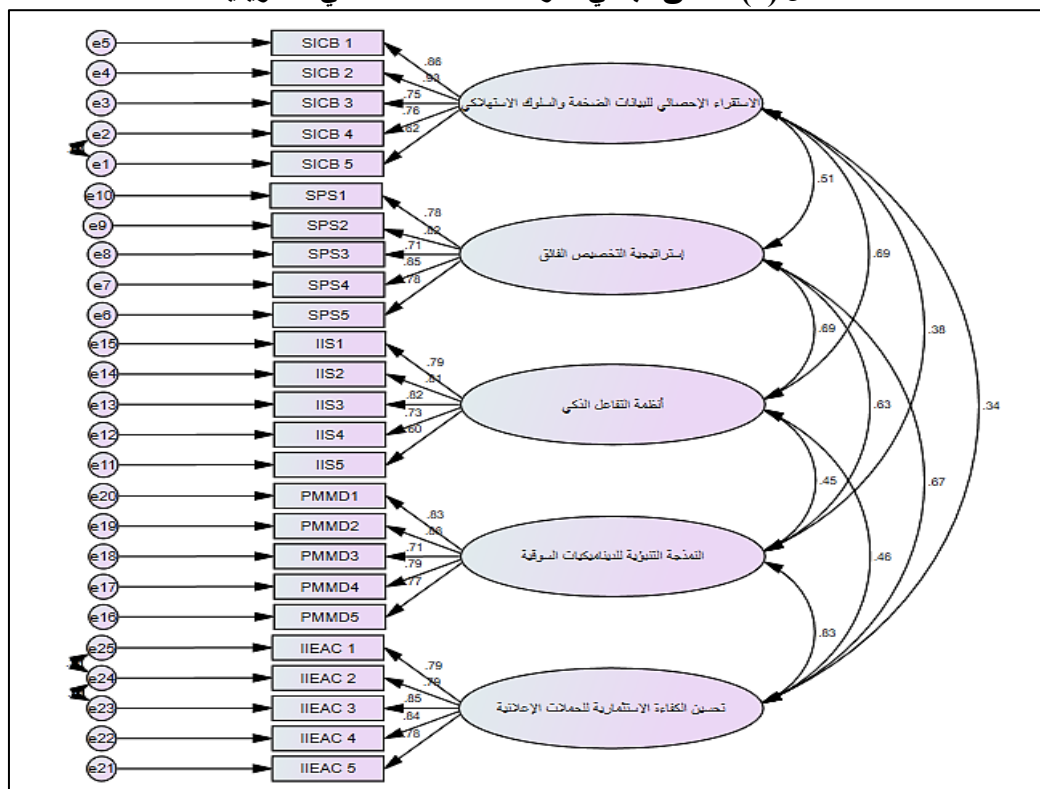
جدول (5) مؤشرات ملائمة التحليل العاملي التوكيدي لأدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية

Parameter	Value
The Tucker-Lewis Index (TLI)	0.914
Root-mean-square error (RMSEA)	0.071
The Incremental Fit Index (IFI)	0.926
Comparative fit index (CFI)	0.925
Relative chi-square (CMIN/DF)	1.760
CMIN/DF < 5, CFI > 0.90, IFI > 0.90, TLI > 0.90	
RMSEA < 0.08	

Source: Afthanorhan, Wan Mohamad Asyraf Bin Wan, (2013) " A Comparison of Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) and Covariance Based Structural Equation Modeling (CB-SEM) for Confirmatory Factor Analysis " International Journal of Engineering Science and Innovative Technology (IJESIT) Vol 2, Iss 5, P. 199.

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Amos vs 23

الشكل (2) الصدف البناني لأدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية



المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Amos vs 23

2. التحليل العاملي التوكيدي لسلوك وتفضيلات الزبون

تم تقييم خصائص مقياس سلوك وتفضيلات الزبون كما في الشكل (3) وقد تم قياس المتغير بثلاث ابعاد وكل بعد يتضمن خمس عبارات، واطهرت التشبعات المعيارية لجميع البنود تتجاوز (0.40) بما يؤكد مساهمة كل بند في تفسير البعد الكامن. وعلى مستوى ملائمة النموذج الهيكلي، تبين من الجدول ادناه ان مؤشرات المطابقة تخطت الحد المقبول بعد الاعتماد على عدد من مؤشرات التعديل مما يدل على تحقق مستوى مطابقة جيد للنموذج ضمن الحدود المطلوبة. كما ان اوزان القياس دالة احصائيا عند مستوى 5 %، وهو ما يدعم صدق المقياس في التطبيق الميداني ويؤكد دلالة العبارات على مستوى اراء عينة البحث لدى شركة زين للاتصالات.

جدول (6) مؤشرات ملائمة التحليل العاملي التوكيدي لسلوك وتفضيلات الزبون

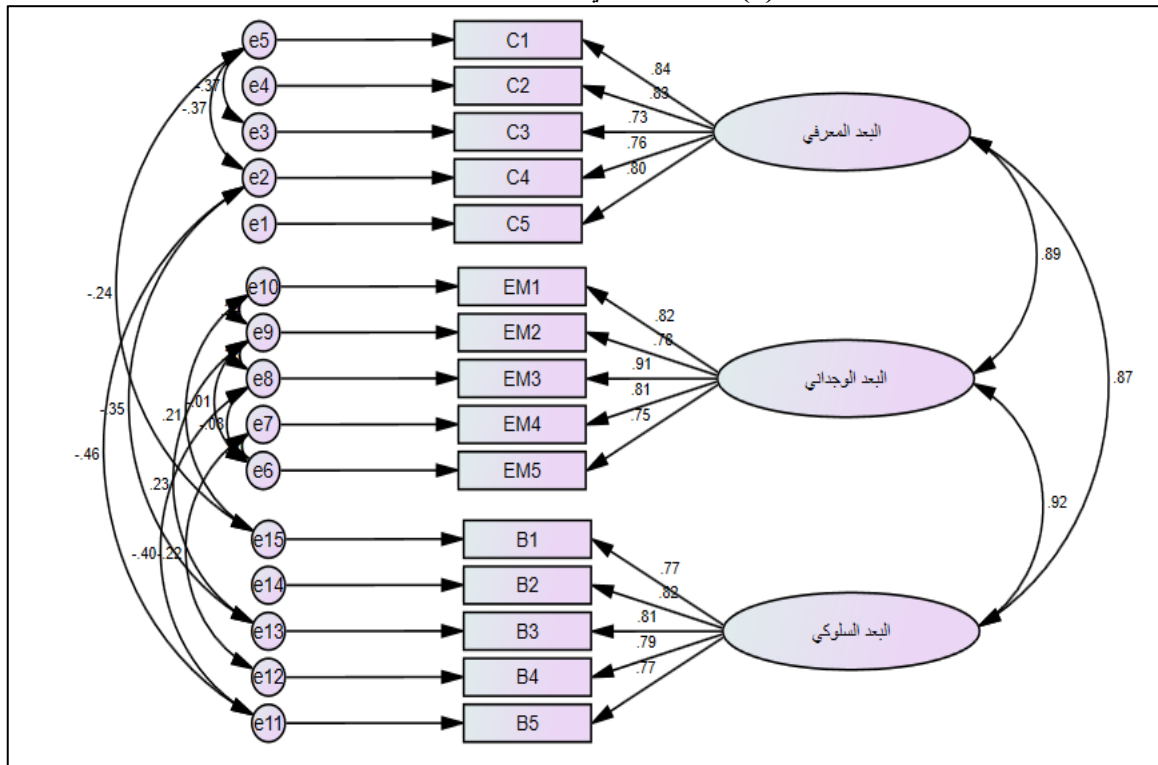
Parameter	Value
The Tucker-Lewis Index (TLI)	0.948
Root-mean-square error (RMSEA)	0.078
The Incremental Fit Index (IFI)	0.964
Comparative fit index (CFI)	0.964
Relative chi-square (CMIN/DF)	1.912

CMIN/DF < 5, CFI > 0.90, IFI > 0.90, TLI > 0.90, RMSEA < 0.08

Source: Afthanorhan, Wan Mohamad Asyraf Bin Wan, (2013), A Comparison of Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) and Covariance Based Structural Equation Modeling (CB-SEM) for Confirmatory Factor Analysis, International Journal of Engineering Science and Innovative Technology (IJESIT) Vol 2, Iss 5, P. 199.

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Amos vs 23

الشكل (3) الصديق البنائي لسلوك وتفضيلات الزبون



المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Amos vs 23

خامساً: وصف وتشخيص الإجابات عينة البحث

وصف وتشخيص لمتغير ادوات الذكاء الاصطناعي التسويقية

بالنظر الى نتائج الجدول (7) نلاحظ مدى مستوى تبني ابعاد ادوات الذكاء الاصطناعي التسويقية والذي يقاس بخمس ابعاد والتي تمثلت بـ (الاستقراء الإحصائي للبيانات الضخمة والسلوك الاستهلاكي، إستراتيجية التخصيص الفائق، أنظمة التفاعل الذكي، النمذجة التنبؤية للديناميكيات السوقية، تحسين الكفاءة الاستثمارية للحملات الاعلانية)، وقد بلغ المتوسط العام للمتغير (3.416) بانحراف معياري بلغ (1.13) وبشدة اجابة بلغت (68.3%)، وتبين القيم ان هناك اتفاقاً مقبولاً بين افراد العينة مع وجود مجال لتحسين بعض الابعاد لرفع الاداء العام. وجاء بعد الاستقراء الاحصائي للبيانات الضخمة والسلوك الاستهلاكي في المرتبة الاولى بوسط حسابي بلغ (3.713) وشدة اجابة بلغت (74.3%) مما يعكس قدرات الاستقراء الاحصائي لدى شركة زين في تحليل البيانات الضخمة وفهم السلوك الاستهلاكي وتقديم توصيات دقيقة مع التزام ملحوظ بحماية بيانات الزبون. تلاه بعد إستراتيجية التخصيص الفائق بوسط حسابي بلغ (3.455) وشدة اجابة بلغت (69.1%) بما يدل على ان شركة زين تطبق إستراتيجية تخصيص فائق بفاعلية، اذ تقدم عروضاً ورسائل وخدمات مصممة وفق تفضيلات الزبون ونمط استخدامه، ما يعزز ملائمة الحلول ويدعم رضا الزبائن وولاءهم. ثم جاء بعد النمذجة التنبؤية للديناميكيات السوقية بوسط حسابي بلغ (3.405) وشدة اجابة بلغت (68.1%) وتبين النتائج وجود جهود واضحة في التنبؤ باحتياجات الزبائن، لكنها تحتاج الى تطوير لتعزيز دقة التنبؤ وتوسيع تطبيقاته لكي تصبح العروض أكثر ملائمة واستباقية. كما ان تعزيز ثقة الزبائن بقدرة الشركة على الاستباقية يرفع الرضا والولاء. وبناء عليه، تمتلك شركة زين للاتصالات قاعدة جيدة لكنها تحتاج الى استثمار أكبر في النماذج التنبؤية والتقنيات الذكية لزيادة اثر هذا البعد. اما بعد أنظمة التفاعل الذكي فقد بلغ الوسط الحسابي لهذا البعد (3.263) وشدة اجابة بلغت (65.3%). وجاء بعد تحسين الكفاءة الاستثمارية للحملات الاعلانية في المرتبة الاخيرة بوسط حسابي بلغ (3.243) وشدة اجابة بلغت (64.9%) وهو يعكس حاجة الى تحسين الكفاءة الاستثمارية للحملات الاعلانية عبر رفع دقة الاستهداف وتوقيت العروض ومواءمة القنوات مع تفضيلات الزبون.

جدول (7) الاحصاءات الوصفية لأبعاد أدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية

	الايبعاد	الوسط الحسابي	شدة الاجابة	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	التباين
X1	الاستقراء الإحصائي للبيانات الضخمة والسلوك الاستهلاكي	3.713	74.3%	1.14	0.31	1.294
X2	إستراتيجية التخصيص الفائق	3.455	69.1%	1.08	0.31	1.172
X3	أنظمة التفاعل الذكي	3.263	65.3%	1.10	0.34	1.201
X4	النمذجة التنبؤية للديناميكيات السوقية	3.405	68.1%	1.13	0.33	1.283
X5	تحسين الكفاءة الاستثمارية للحملات الإعلانية	3.243	64.9%	1.15	0.35	1.319
X	أدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية	3.416	68.3%	1.13	0.33	1.281

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على EXCEL VS.16

وصف وتشخيص لمتغير سلوك وتفضيلات الزبون

عند التدقيق في نتائج الجدول (8) والذي يتضمن الاحصاءات الوصفية لأبعاد سلوك وتفضيلات الزبون والذي يقاس بثلاثة ابعاد تمثلت بالبعد المعرفي والبعد الوجداني والبعد السلوكي. ويبين الجدول ادناه ان المعدل العام لمتغير سلوك وتفضيلات الزبون (3.418) بانحراف معياري بلغ (1.05) ومعامل اختلاف بلغ (0.31) وبشدة اجابة بلغت (68.4%). بما يدل على ان الوعي والثقة والاداء السلوكي يمكن رفعه عبر تحسين تجربة الزبون وتخصيص المحتوى وتعزيز الاتساق عبر القنوات. وقد جاء البعد المعرفي في المرتبة الاولى بوسط حسابي بلغ (3.485) وشدة اجابة بلغت (69.7%) مما يدل على ان الزبائن يميلون الى جمع المعلومات والمقارنة وتحليل المواصفات وتذكر التجارب السابقة وفهم الرسائل التسويقية قبل اتخاذ القرار. تلاه البعد السلوكي بوسط حسابي بلغ (3.473) وشدة اجابة بلغت (69.5%)، بما يعكس سلوكيات عملية كالبحث عبر الانترنت والمقارنة بين العروض وتجديد الاشتراك واستخدام الخدمات بشكل منتظم. اما البعد الوجداني فاحتل المرتبة الثالثة والاخيرة وقد بلغ الوسط الحسابي لهذا البعد (3.296) وبشدة اجابة بلغت (65.9%) وهو مستوى مقبول لكنه أدنى نسبياً من البعدين السابقين.

جدول (8) الاحصاءات الوصفية لايبعاد سلوك وتفضيلات الزبون

	الايبعاد	الوسط الحسابي	شدة الاجابة	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	التباين
Y1	البعد المعرفي	3.485	69.7%	1.03	0.30	1.062
Y2	البعد الوجداني	3.296	65.9%	1.09	0.33	1.183
Y3	البعد السلوكي	3.473	69.5%	1.03	0.30	1.061
Y	سلوك وتفضيلات الزبون	3.418	68.4%	1.05	0.31	1.109

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على EXCEL VS.16

سادساً: - تحليل علاقات الارتباط

يوضح الجدول (9) قيم الارتباط لجميع المتغيرات وعلاقتها ببعضها البعض، وقد أظهرت النتائج أن المتغير المستقل بأبعاده كان مرتبط بشكل طردي ودال احصائياً مع سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده وان قيم معاملات ارتباط بين بعد الاستقراء الإحصائي للبيانات الضخمة والسلوك الاستهلاكي وبين سلوك وتفضيلات الزبون والبعد المعرفي والوجداني والسلوكي بلغت (**0.443، **0.449، **0.360، **0.433) على التوالي، عند مستوى دلالة (0.000) اذ كانت (Sig.< 0.01)، مما يدل على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين بعد الاستقراء الإحصائي للبيانات الضخمة والسلوك الاستهلاكي وبين سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده.

اما قيم معاملات ارتباط بين بعد إستراتيجية التخصيص الفائق وبين سلوك وتفضيلات الزبون والبعد المعرفي والوجداني والسلوكي بلغت (**0.789، **0.728، **0.700، **0.776) على التوالي، عند مستوى دلالة (0.000) اذ كانت (Sig.< 0.01)، مما يدل على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين بعد إستراتيجية التخصيص الفائق وبين سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده.

وان قيم معاملات ارتباط بين بعد أنظمة التفاعل الذكي وبين سلوك وتفضيلات الزبون والبعد المعرفي والوجداني والسلوكي بلغت (**0.603، **0.583، **0.543، **0.560) على التوالي، عند مستوى دلالة (0.000) اذ كانت (Sig.< 0.01)، مما يدل على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين بعد أنظمة التفاعل الذكي وبين سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده.

اما قيم معاملات ارتباط بين بعد النمذجة التنبؤية للديناميكيات السوقية وبين سلوك وتفضيلات الزبون والبعد المعرفي والوجداني والسلوكي بلغت (**0.712، **0.795، **0.607، **0.594) على التوالي، عند مستوى دلالة (0.000) اذ كانت (Sig.< 0.01)، مما يدل على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين بعد النمذجة التنبؤية للديناميكيات السوقية وبين سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده.

وان قيم معاملات ارتباط بين بعد تحسين الكفاءة الاستثمارية للحملات الإعلانية وبين سلوك وتفضيلات الزبون والبعد المعرفي والوجداني والسلوكي بلغت (**0.787، **0.726، **0.794، **0.672) على التوالي، عند مستوى دلالة

(0.000) اذ كانت ($Sig. < 0.01$)، مما يدل على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين بعد تحسين الكفاءة الاستثمارية للحملات الاعلانية وبين سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده، وبالتالي نستنتج اعتماد الفرضية الرئيسة الاولى وفرضياتها الفرعية اي توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين أدوات الذكاء الاصطناعي بأبعاده وسلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده.

جدول (9) مصفوفة الارتباط بين متغيري البحث بأبعادهم

Y	Y3	Y2	Y1	متغيري البحث وابعادهم	
0.443**	0.433**	0.360**	0.449**	Pearson Correlation	X1
0.000	0.000	0.000	0.000	Sig. (2-tailed)	
150	150	150	150	N	
0.789**	0.776**	0.700**	0.728**	Pearson Correlation	X2
0.000	0.000	0.000	0.000	Sig. (2-tailed)	
150	150	150	150	N	
0.603**	0.560**	0.543**	0.583**	Pearson Correlation	X3
0.000	0.000	0.000	0.000	Sig. (2-tailed)	
150	150	150	150	N	
0.712**	0.594**	0.607**	0.795**	Pearson Correlation	X4
0.000	0.000	0.000	0.000	Sig. (2-tailed)	
150	150	150	150	N	
0.787**	0.672**	0.794**	0.726**	Pearson Correlation	X5
0.000	0.000	0.000	0.000	Sig. (2-tailed)	
150	150	150	150	N	
0.852**	0.774**	0.769**	0.839**	Pearson Correlation	X
0.000	0.000	0.000	0.000	Sig. (2-tailed)	
150	150	150	150	N	

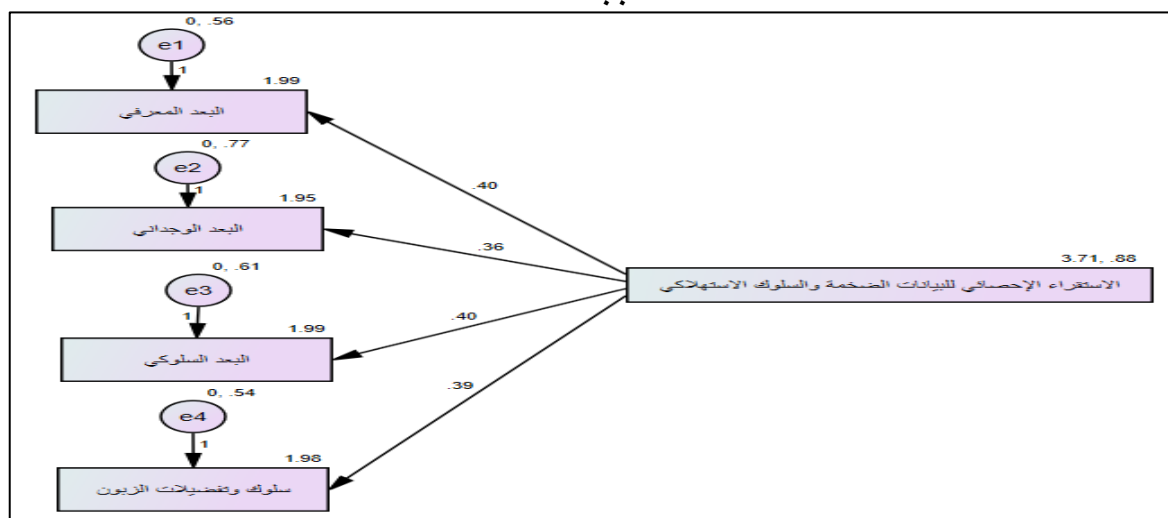
**الارتباط معنوي عند مستوى 0.01 (2-tailed).

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS vs.25

سابعاً: - تحليل علاقات التأثير

عند مشاهدة الشكل (4) نلاحظ وجود تأثير دال احصائيا للاستقراء الإحصائي للبيانات الضخمة في سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده وتقاس قوته بأربعة أبعاد هي البعد المعرفي والوجداني والسلوكي وأسواق وتفضيلات الزبون. وتظهر معاملات المسار ان تأثير الأبعاد ايجابي إذ بلغ تقريباً 0.40 للمعرفي و0.36 للوجداني و0.40 للسلوكي و0.39 لسلوك وتفضيلات الزبون.

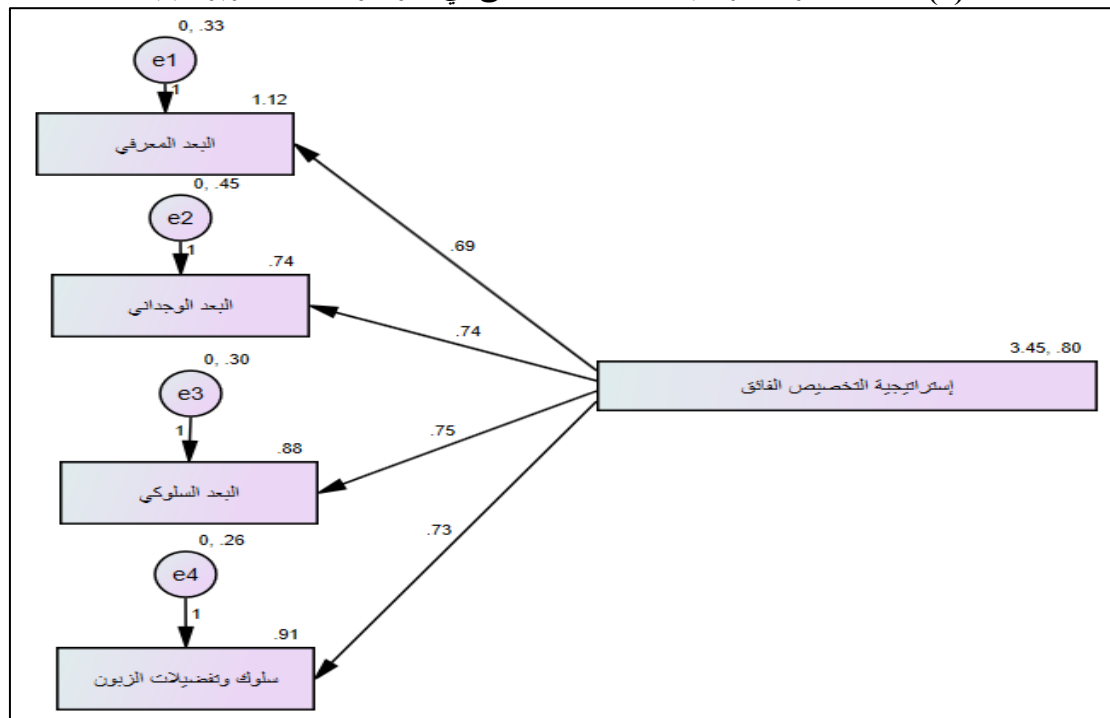
شكل (4) علاقة التأثير للاستقراء الإحصائي للبيانات الضخمة والسلوك الاستهلاكي في سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده



المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Amos vs 23

وبالنظر الى الشكل (5) نلاحظ وجود تأثير دال احصائيا لاستراتيجية التخصيص الفائق في سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده وتظهر معاملات المسار ان تأثير الأبعاد ايجابي إذ بلغ 0.69 للمعرفي و0.74 للوجداني و0.75 للسلوكي و0.73 لسلوك وتفضيلات الزبون.

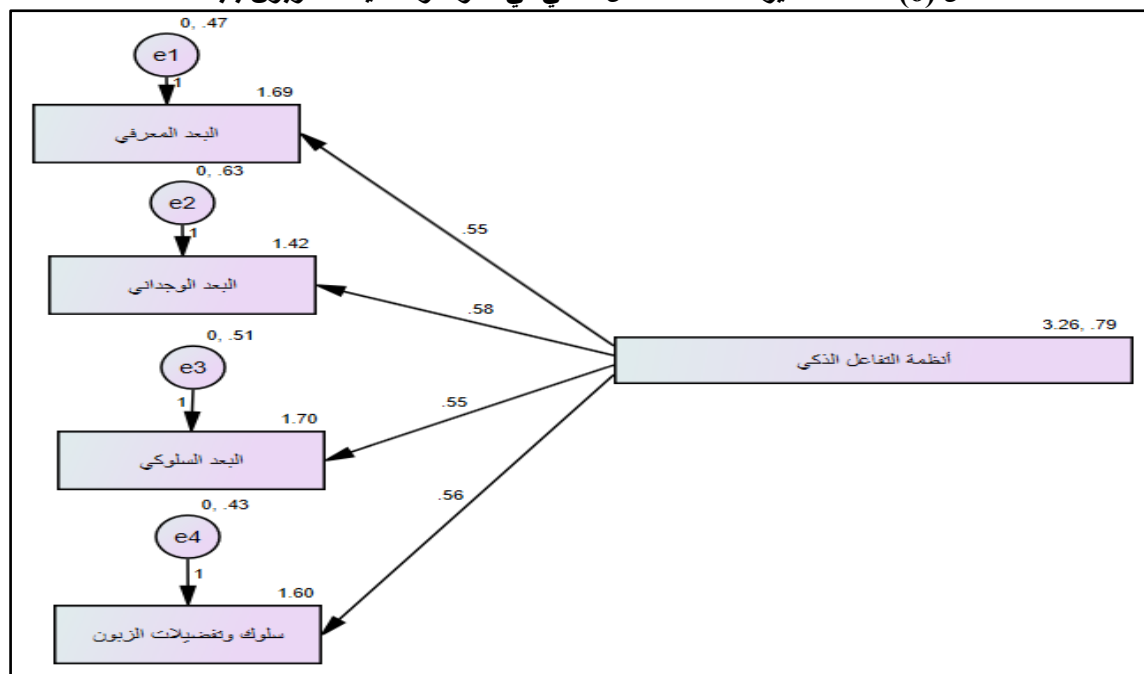
شكل (5) علاقة التأثير لاستراتيجية التخصيص الفائق في سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده



المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Amos vs 23

ويتبين من الشكل (6) وجود تأثير ذات دال احصائيا لأنظمة التفاعل الذكي في سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده وتظهر معاملات المسار ان تأثير الأبعاد ايجابي إذ بلغ 0.55 للمعرفي، 0.58 للوجداني، 0.55 للسلوكي و0.56 لسلوك وتفضيلات الزبون.

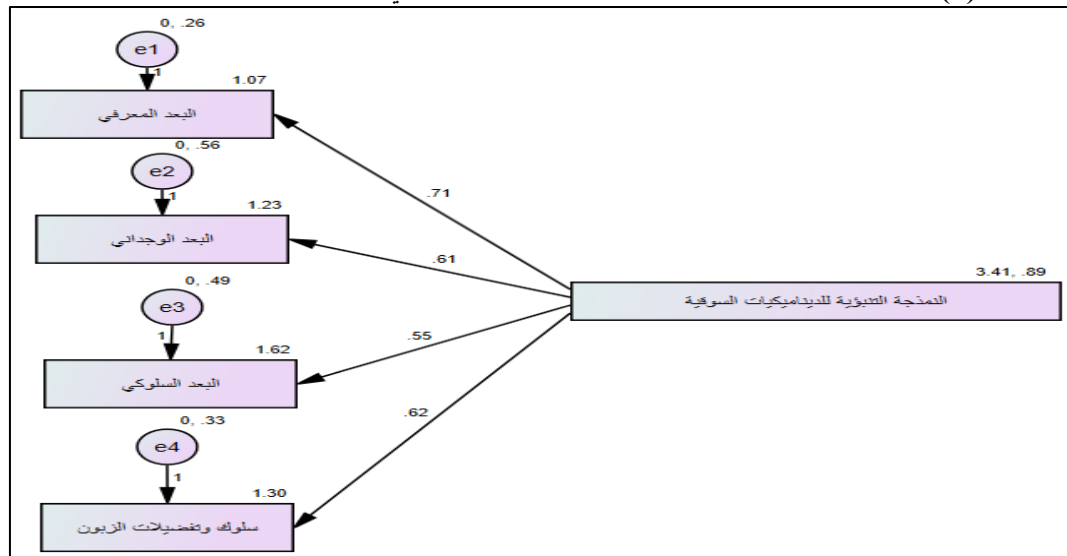
شكل (6) علاقة التأثير لأنظمة التفاعل الذكي في سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده



المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Amos vs 23

ونلاحظ من خلال الشكل (7) وجود تأثير دال احصائيا لنمذجة التنبؤية للديناميكيات السوقية في سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده وتظهر معاملات المسار ان تأثير الأبعاد ايجابي إذ بلغ 0.71 للمعرفي، 0.61 للوجداني، 0.55 للسلوكي و0.62 لسلوك وتفضيلات الزبون.

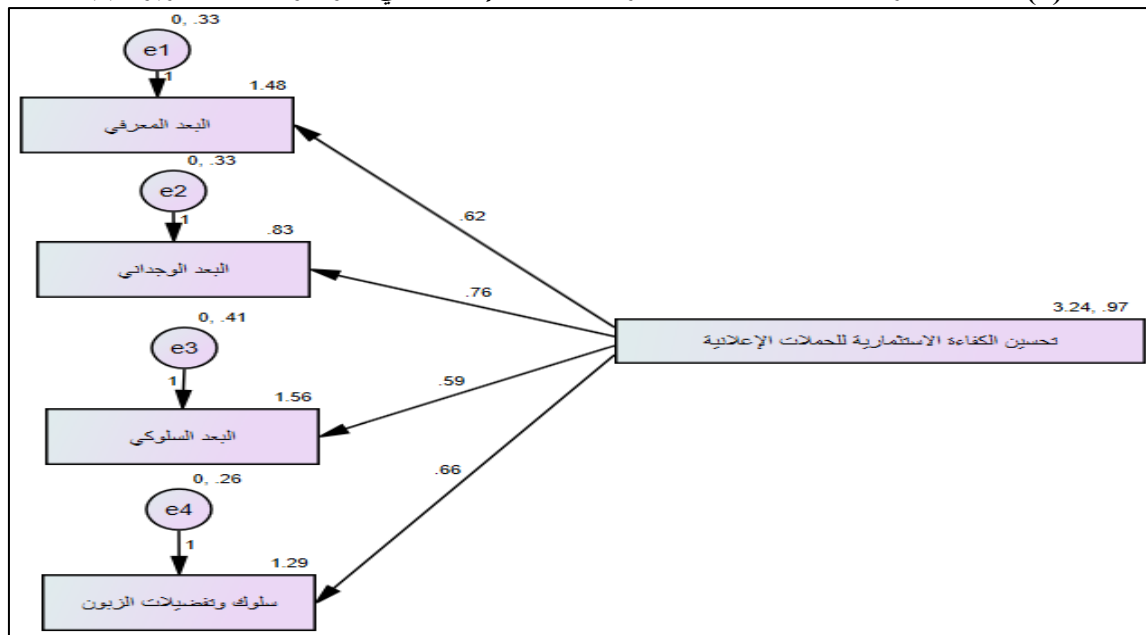
شكل (7) علاقة التأثير لنمذجة التنبؤية للديناميكيات السوقية في سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده



المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Amos vs 23

عند مشاهدة الشكل (8) نلاحظ وجود تأثير دال احصائيا لتحسين الكفاءة الاستثمارية للحملات الاعلانية في سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده وتظهر معاملات المسار ان تأثير الأبعاد ايجابي إذ بلغ 0.62 للمعرفي، 0.76 للوجداني، 0.59 للسلوكي و0.66 لسلوك وتفضيلات الزبون.

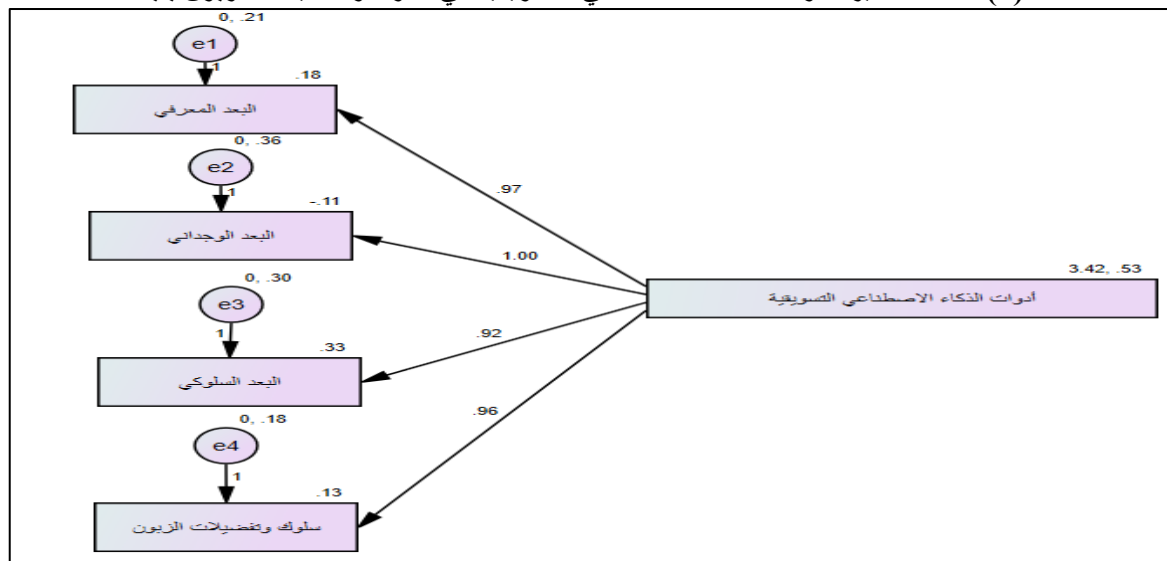
شكل (8) علاقة التأثير لتحسين الكفاءة الاستثمارية للحملات الاعلانية في سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده



المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Amos vs 23

وبالنظر الى الشكل (9) نلاحظ وجود تأثير دال احصائيا لأدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية في سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده وتظهر معاملات المسار ان تأثير الأبعاد ايجابي إذ بلغ 0.97 للمعرفي، 1.00 للوجداني، 0.92 للسلوكي و0.96 لسلوك وتفضيلات الزبون.

شكل (9) علاقة التأثير لأدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية في سلوك وتفضيلات الزبون بأبعاده



المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Amos vs 23

ونستنتج من علاقات التأثير السابقة اعتماد الفرضية الرئيسية الثانية اي توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية لأدوات الذكاء الاصطناعي

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

1. أظهرت النتائج وجود علاقات ارتباط وتأثير قوية ودالة إحصائية بين أدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية وسلوك وتفضيلات الزبون، مما يؤكد أن تبني هذه الأدوات يسهم في تحسين التجربة التسويقية وزيادة ولاء الزبائن.
2. تبين أن استراتيجية التخصيص الفائق تمثل أكثر الأبعاد تأثيراً في تشكيل السلوك والتفضيلات، لما توفره من محتوى موجه يتناسب مع الخصائص الفردية للمستهلكين.
3. أظهرت نتائج التحليل أن النمذجة التنبؤية تساعد في استباق احتياجات الزبائن والتكيف مع التغيرات السوقية، مما يعزز قدرة الشركة على اتخاذ قرارات تسويقية دقيقة.
4. أثبتت الدراسة أن أنظمة التفاعل الذكي (مثل المحادثات الآلية) ساهمت في تحسين رضا الزبائن وسرعة استجاباتهم للخدمات، مما يدعم كفاءة التواصل التسويقي.
5. يُعد تحسين الكفاءة الاستثمارية للحملات الإعلانية من الجوانب التي لا تزال بحاجة إلى تطوير أكبر داخل الشركة، إذ أظهرت القيم الإحصائية أنها الأقل تأثيراً نسبياً بين أبعاد الذكاء الاصطناعي.
6. تشير التحليلات إلى أن الزبائن يمتلكون وعياً معرفياً وسلوكاً شرائياً إيجابياً تجاه الخدمات المقدمة، إلا أن الجانب الوجداني (العاطفي) يحتاج إلى تعزيز عبر بناء علاقات تفاعلية أعمق.
7. أثبتت النتائج الميدانية أن الذكاء الاصطناعي التسويقي أصبح أداة استراتيجية قادرة على رفع كفاءة القرارات التسويقية وتحسين الاتصال الرقمي مع الزبائن في بيئة الاتصالات التنافسية.

ثانياً: التوصيات

1. توسيع تطبيقات التخصيص الفائق في عروض وخدمات شركة زين عبر تحليلات سلوك الاستخدام وتفضيلات الزبائن الفعلية لتقديم محتوى شخصي يعزز الولاء.
2. تطوير أنظمة التفاعل الذكي لتشمل استجابات آنية متعددة اللغات ومتكيفة مع احتياجات الزبائن المختلفة، بما يرفع رضاهم ويقلل زمن الانتظار.
3. الاستثمار في النماذج التنبؤية المتقدمة لتعزيز دقة التوقعات المستقبلية لسلوك الزبائن وتمكين الشركة من اتخاذ قرارات استباقية في الحملات التسويقية.
4. تحسين الكفاءة الاستثمارية للحملات الإعلانية من خلال دمج خوارزميات تحليل البيانات لتحديد القنوات المثلى والأوقات الأنسب لعرض الإعلانات.
5. تعزيز البعد الوجداني في العلاقة مع الزبائن عبر مبادرات خدمة إنسانية تفاعلية وبرامج ولاء تعتمد على التقدير الشخصي للزبون.
6. توفير برامج تدريب للعاملين في التسويق الرقمي لرفع قدراتهم على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بكفاءة في تصميم وتحليل الحملات التسويقية.
7. إجراء دراسات مستقبلية في بيانات خدمية أخرى (مثل المصارف أو السياحة الرقمية) للتحقق من عمومية النتائج وإثراء الجانب التطبيقي للبحث.

شكر وتقدير: نقدم الشكر والامتنان الى شركة زين للاتصالات فرع كربلاء التي جرى اخذ عينة الدراسة منها وساعدتنا في تسهيل المهمة وجمع البيانات.

التمويل: لم يُقدم أي تمويل لدعم هذا البحث.

مساهمة المؤلف:

- قام المؤلف **غيداء محمد علي عزت** في انجاز جزء من الجانب العملي والتوصيات وجزء من الجانب النظري للدراسة
- قام المؤلف **نغم دايخ عبد علي** في انجاز منهجية البحث وجزء من الجانب العملي والتوصيات.
- قام المؤلف **حوراء ثامر مهدي حسن** في انجاز جزء من الجانب العملي والتوصيات وجزء من الجانب النظري للدراسة.

الذكاء الاصطناعي التوليدي والتقنيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في عملية الكتابة: لم تستخدم الدراسة الذكاء صناعي.

تضارب المصالح: يُقرّ المؤلف بعدم وجود تضارب مصالح يتعلق بالبحث أو التأليف أو نشر هذه المخطوطة.

نبذة قصيرة عن كل مؤلف:

- المؤلف الأول: حاصل على شهادة الماجستير تخصص ادارة الاعمال (ادارة التسويق).
- المؤلف الثاني: حاصل على شهادة الماجستير تخصص ادارة الاعمال (ادارة التسويق)، والدكتوراه في تخصص ادارة الاعمال
- المؤلف الثالث: حاصل على شهادة الماجستير تخصص ادارة الاعمال (ادارة التسويق).

المصادر References

1. أحمد, بسمه توفيق, موسى, & تامر محمد. (2023). أثر الذكاء الاصطناعي التسويقي على إدارة علاقات العملاء CRM: بالتطبيق على عملاء الأسواق الإلكترونية في مصر. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*, 4(2), 289-331.
2. Agag, G., Eid, R., Lababdi, H. C., Abdelwahab, M., Aboul-Dahab, S., & Abdo, S. S. (2024). Understanding the impact of national culture differences on customers' online social shopping behaviours. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 79, 103827.
3. Alsammarraie, R. M. (2025). Artificial Intelligence and Digital Transformation in Iraq: Strategic Integration Framework. *Journal of Madenat Alelem University College*, 17(1), 65-79.
4. Amelia, I., Azzahra, Y. N., Abda, A., & Azmi, Z. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Akuntansi: Kajian Literatur Review. *Akuntansi*, 3(1), 129-140.
5. Babina, T., Fedyk, A., He, A., & Hodson, J. (2024). Artificial intelligence, firm growth, and product innovation. *Journal of Financial Economics*, 151, 103745.
6. Bajak, M., & Spendel, Ł. (2024). The possibilities of using artificial intelligence in advertising: theory and practice. *Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/Politechnika Śląska*.
7. Chaffey, D. (2022). Global social media statistics research summary 2022. *Smart Insights*.
8. Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS quarterly*, 1165-1188.
9. Cui, L., Wang, Y., Chen, W., Wen, W., & Han, M. S. (2021). Predicting determinants of consumers' purchase motivation for electric vehicles: An application of Maslow's hierarchy of needs model. *Energy Policy*, 151, 112167.
10. Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24-42.
11. Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 24-42.
12. Demirkan, H., Spohrer, J. C., & Welser, J. J. (2016). Digital Innovation and Strategic Transformation. In *IT Professional* (Vol. 18, Issue 6, pp. 14–18). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/mitp.2016.115>
13. Di Gaetano, S., & Diliberto, P. (2018). Chatbots and conversational interfaces: Three domains of use. In *Fifth International Workshop on Cultures of Participation in the Digital Age, Castiglione della Pescaia, Italy* (Vol. 2101, pp. 62-70).
14. Erevelles, S., Fukawa, N., & Swayne, L. (2016). Big data consumer analytics and the transformation of marketing. *Journal of Business Research*, 69(2), 897-904.
15. Fagella, D. (2018). Artificial intelligence in marketing and advertising – 5 examples of real traction.

16. Filieri, R., & Mariani, M. (2021). The role of cultural values in consumers' evaluation of online review helpfulness: a big data approach. *International Marketing Review*, 38(6), 1267-1288.
17. Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). Predicting and understanding consumer behavior: Attitude-behavior correspondence. In Ajzen, I. & Fishbein, M. (eds.). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior* (pp. 148-172). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
18. FOLLAD, M., AKPINAR, A., & TİLTAY, M. A. (2021). Mobile Marketing: Current State and Future Research Directions.
19. Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International journal of information management*, 35(2), 137-144.
20. Gupta, O. P., Gaurav, R., & Jaiswal, M. K. Understanding the Decision-Making Process in Consumer Buying Behaviour: An Insight.
21. Haque, A., Akther, N., Khan, I., Agarwal, K., & Uddin, N. (2024, October). Artificial Intelligence in Retail Marketing: Research Agenda Based on Bibliometric Reflection and Content Analysis (2000–2023). In *Informatics* (Vol. 11, No. 4, p. 74). MDPI.
22. Johnson, J. (2020). Artificial intelligence: A threat to strategic stability. *Strategic studies quarterly*, 14(1), 16-39.
23. Kotler, P., Keller, K. L., Ancarani, F., & Costabile, M. (2014). *Marketing management* 14/e. pearson.
24. Kumar, V., Dixit, A., Javalgi, R. R. G., & Dass, M. (2016). Research framework, strategies, and applications of intelligent agent technologies (IATs) in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(1), 24-45.
25. Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69-96.
26. Leonov, Y., Nakonechnyi, O., Khalimanenko, V., Nikolaiko, H., & Heraimovych, V. (2023). Analysis of the influence of psychological factors on consumer behavior and the decision-making process.
27. Luo, X., Tong, S., Fang, Z., & Qu, Z. (2019). Frontiers: Machines vs. Humans: The Impact of Artificial Intelligence Chatbot Disclosure on Customer Purchases. *Marketing Science*, 38(6), 937–947.
28. Mateja, A., Subocz, D., Stępień-Słodkowska, M., & Nermend, M. (2024, October). Cognitive Load and Online Customer Decisions: The Role of Visual Perception, Memory, and Brain Activity. In *European Conference on Artificial Intelligence* (pp. 90-101). Cham: Springer Nature Switzerland.
29. Ng, I. C., & Wakenshaw, S. Y. (2017). The Internet-of-Things: Review and research directions. *International Journal of Research in Marketing*, 34(1), 3-21.
30. Petrescu, M., Krishen, A. S., Kachen, S., & Gironda, J. T. (2022). AI-based innovation in B2B marketing: An interdisciplinary framework incorporating academic and practitioner perspectives. *Industrial Marketing Management*, 103, 61-72.
31. Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of Interactive Marketing*, 18(3), 5-14.

32. Rivero, R., Altamura, C., & La Barbera, F. (2023). Consumer intention to buy electric cars: Integrating uncertainty in the Theory of Planned Behavior. *Sustainability*, 15(11), 8548.
33. Rosenberg, M.J. and Hovland, C.I. (1960) Cognitive, Affective and Behavioral Components of Attitudes. In: Rosenberg, M.J. and Hovland, C.I., Eds., *Attitude Organization and Change: An Analysis of Consistency among Attitude Components*, Yale University Press, New Haven.
34. Schrotenboer, D. W. (2019). The impact of artificial intelligence along the customer journey: a systematic literature review.
35. Shabbir, J., & Rehman, K. U. (2013). Impact of Perceptual Dimensions and Behavioral dimension on brand equity in Pakistan. *Information Management and Business Review*, 5(7), 347.
36. Shahbee, T., Danish, M., & Zehri, A. W. (2023). Impact of Social and Personal factors on Consumer Purchase Intention using Attitude as a mediator. *Research Journal for Societal Issues*, 5(3), 345-368.
37. Shaikh, S. (2022). Internet of things: designing digital eco-systems for competitive tourism related micro and small enterprises in Pakistan. In *Technology Application in Tourism in Asia: Innovations, Theories and Practices* (pp. 349-365). Singapore: Springer Nature Singapore.
38. Sinulingga, S. P. B., & Nasution, M. I. P. (2024). Analysis Of Challenges And Opportunities In The Development Of Information And Communication Technology In The Digital Era: Future Perspective. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, 2(12), 25-35.
39. Sterne, J. (2017). *Artificial intelligence for marketing: practical applications*. John Wiley & Sons.
40. Storbacka, K., Brodie, R. J., Böhmman, T., Maglio, P. P., & Nenonen, S. (2016). Actor engagement as a microfoundation for value co-creation. *Journal of business research*, 69(8), 3008-3017.
41. Syam, N., & Sharma, A. (2018). Waiting for a sales renaissance in the fourth industrial revolution: Machine learning and artificial intelligence in sales research and practice. *Industrial marketing management*, 69, 135-146.
42. Tulcanaza-Prieto, A. B., Cortez-Ordoñez, A., & Lee, C. W. (2023). Influence of customer perception factors on AI-enabled customer experience in the Ecuadorian banking environment. *Sustainability*, 15(16), 12441.
43. Van Doorn, J., Mende, M., Noble, S. M., Hulland, J., Ostrom, A. L., Grewal, D., & Petersen, J. A. (2017). Domo arigato Mr. Roboto: Emergence of automated social presence in organizational frontlines and customers' service experiences. *Journal of service research*, 20(1), 43-58.
44. Verhoef, P. C., Reinartz, W. J., & Krafft, M. (2010). Customer engagement as a new perspective in customer management. *Journal of service research*, 13(3), 247-252.
45. Wahyuni, A. C., Masnita, Y., & Kurniawati, K. (2025). SOCIAL LEARNING THEORY IN CUSTOMER ENGAGEMENT TO INCREASE IMPULSIVE BUYING

- BEHAVIOR. Journal of Management: Small and Medium Enterprises (SMEs), 18(1), 613-627.
46. Wang, S., Guo, Y., & Ding, H. (2025). The Impact of Emotion on Consumer Behavior. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 196(1), 29–38. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/2025.BJ24755>
 47. Wedel, M., & Kannan, P. K. (2016). Marketing analytics for data-rich environments. *Journal of Marketing*, 80(6), 97-121.
 48. Yang, S., Isa, S. M., Wu, H., Thurasamy, R., Fang, X., Fan, Y., & Liu, D. (2022). Effects of stores' environmental components on Chinese consumers' emotions and intentions to purchase luxury brands: Integrating partial least squares-structural equation modeling and fuzzy-set qualitative comparative analysis approaches. *Frontiers in Psychology*, 13, 840413.
 49. Zain Iraq. (n.d.). AI and Cybersecurity.
 50. Zain. (2019). Commercial and Customer Experience.
 51. Zain. (2025, May 5). Zain's internal innovation program 'ZAINIAC' invests in Actly, an AI startup delivering personalized customer experiences through AI Agents.
 52. Zeelenberg, R., Wagenmakers, E. J., & Rotteveel, M. (2006). The impact of emotion on perception: Bias or enhanced processing?. *Psychological Science*, 17(4), 287-291.

الملاحق:

استمارة استبيان

عزيزي المشارك/ة

يسعى هذا البحث إلى قياس تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية على سلوك وتفضيلات الزبون في شركة زين للاتصالات، لذا سوف نقدر وقتكم الثمين لهذه المشاركة في هذا البحث العلمي، وجميع المعلومات التي سوف يتم تقديمها ستحفظ سرية ويتم استخدامها لأغراض البحث العلمي فقط.

تعليمات الإجابة:

يرجى قراءة كل عبارة بعناية واختيار الإجابة التي تعبر عن رأيكم باستخدام المقياس التالي:

1 = لا أوافق بشدة ، 2 = لا أوافق ، 3 = محايد ، 4 = أوافق ، 5 = أوافق بشدة

أولاً: المعلومات الديموغرافية

1. الجنس: - [] ذكر - [] أنثى

2. العمر: - [] أقل من 25 سنة - [] 25-35 سنة - [] 36-45 سنة - [] 46-55 سنة - [] أكثر من 55 سنة

3. المستوى التعليمي: - [] ثانوية أو أقل - [] دبلوم - [] بكالوريوس - [] ماجستير - [] دكتوراه

4. الدخل الشهري: - [] أقل من 500,000 دينار - [] 500,000 - 1,000,000 دينار - [] 1,000,001 - 1,500,000 دينار - [] 1,500,001 - 2,000,000 دينار - [] أكثر من 2,000,000 دينار

5. مدة استخدام خدمات زين: - [] أقل من سنة - [] 1-3 سنوات - [] 4-6 سنوات - [] 7-10 سنوات - [] أكثر من 10 سنوات

ثانياً: المتغير المستقل - أدوات الذكاء الاصطناعي التسويقية

البعد الأول: الاستقراء الإحصائي للبيانات الضخمة والسلوك الاستهلاكي

العبارة	
1	تقوم شركة زين بتحليل بيانات الزبون الشخصية لفهم احتياجاته بشكل أفضل
2	تستخدم شركة زين سجلات استهلاك الزبون السابقة لتقديم عروض مناسبة له
3	أرى أن شركة زين تفهم أنماط استخدام الزبون للخدمات من خلال تحليل البيانات
4	تقدم شركة زين توصيات دقيقة بناءً على تحليل سلوك الزبون الاستهلاكي
5	أثق بقدررة شركة زين على حماية بيانات الزبون الشخصية أثناء التحليل

البعد الثاني: إستراتيجية التخصيص الفائق

العبارة	
1	تقدم شركة زين عروضاً مخصصة تناسب احتياجات الزبون الفردية
2	يتلقى الزبون رسائل تسويقية مخصصة بناءً على تفضيلاته الشخصية
3	تقترح شركة زين خدمات إضافية تتناسب مع نمط استخدامات الزبون
4	أشعر أن العروض المقدمة للزبون مصممة خصيصاً لاحتياجاته
5	تتفهم شركة زين تفضيلات الزبون وتقدم حلولاً مناسبة له

البعد الثالث: أنظمة التفاعل الذكي

العبارة	
1	يستخدم الزبون المساعدات الافتراضية (Chatbots) في شركة زين للحصول على المساعدة
2	تقدم شركة زين المساعدات الافتراضية في إجابات دقيقة وسريعة
3	يشعر الزبون بالراحة عند التعامل مع أنظمة الذكاء الاصطناعي في خدمة العملاء
4	تساعد الزبون أنظمة التفاعل الذكي في حل مشاكله بكفاءة
5	يفضل الزبون استخدام المساعدات الافتراضية على التواصل مع الموظفين أحياناً

البعد الرابع: النمذجة التنبؤية للديناميكيات السوقية

العبارة	
1	تتوقع شركة زين احتياجات الزبون المستقبلية وتقدم له حلولاً استباقية
2	يتلقى الزبون تنبيهات مسبقة حول العروض التي قد تهمه
3	تقدم شركة زين توصيات بناءً على التنبؤ بسلوك الزبون المستقبلي
4	يشعر الزبون أن شركة زين تستبق رغباته وتلبيها قبل أن يطلبها
5	تساعد الزبون التوقعات الذكية في اتخاذ قرارات أفضل بخصوص الخدمات

البعد الخامس: تحسين الكفاءة الاستثمارية للحملات الإعلانية

العبارة	
1	يرى الزبون إعلانات شركة زين في الأوقات والأماكن المناسبة له
2	تصل الزبون الحملات الإعلانية عبر القنوات التي يفضل استخدامها
3	يشعر الزبون أن الإعلانات موجهة له شخصياً وليست عامة
4	تتناسب الحملات الإعلانية مع اهتمامات الزبون وتفضيلاته
5	يتفاعل الزبون مع إعلانات شركة زين لأنها ذات صلة باحتياجاته

ثالثاً: المتغير التابع - سلوك وتفضيلات الزبون

البعد الأول: البعد المعرفي

العبارة	
1 يقوم الزبون بجمع معلومات شاملة قبل اتخاذ قرار الشراء من شركة زين	
2 يقارن الزبون بين خدمات شركة زين والشركات الأخرى قبل اتخاذ القرار	
3 يركز الزبون على تحليل المواصفات والتفاصيل عند اختيار الخدمات	
4 يتذكر الزبون تجاربه السابقة مع شركة زين عند اتخاذ قرارات جديدة	
5 يستطيع الزبون تفسير المعلومات التسويقية وفهمها بسهولة	

البعد الثاني: البعد الوجداني

العبارة	
1 يشعر الزبون بالراحة والارتياح عند التعامل مع شركة زين	
2 يثق الزبون في شركة زين وخدماتها	
3 يشعر الزبون بالقلق عندما يفكر في تغيير شركة الاتصالات	
4 يشعر الزبون بالرضا عن مستوى الخدمة المقدمة من شركة زين	
5 يشعر الزبون بالتعلق بعلامة زين التجارية	

البعد الثالث: البعد السلوكي

العبارة	
1 يزور الزبون مراكز خدمة زين للحصول على المعلومات والخدمات	
2 يقوم الزبون بالبحث عن معلومات حول خدمات زين عبر الإنترنت	
3 يقارن الزبون بين الباقات والعروض المختلفة قبل الشراء	
4 يقوم الزبون بتجديد اشتراكه مع شركة زين بانتظام	
5 يستخدم الزبون خدمات شركة زين بشكل مستمر ومنظم	