مستوى تطبيق البيانات الضخمة على أدوات الاتصال التسويقي الرقمي في شركات الاتصالات السعودية من منظور استراتيجي بالاعتماد على نموذج هرم المعرفة

The level of application of big data on digital marketing communication tools in Saudi telecom companies from a strategic perspective based on the knowledge pyramid model

أ.م.د/ نورة بنت سعود بن حسين آل هلال

أستاذ الإعلان والاتصال التسويقي المساعد، قسم الإعلان والاتصال التسويقي، كلية الإعلام والاتصال، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية

Assist.Prof. Dr/ Norah Saud H. AL Hilal

Assistant Professor of Advertising & Marketing Communication, Department of Advertising & Marketing Communication, College of Media & Communication, Imam Mohammad ibn Saud Islamic University (IMSIU), Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia

nalhilal@imamu.edu.sa

الملخص:

مع تقدم التكنولوجيا تتولد البيانات الضخمة في المنشآت بشكل متسارع، ويعتبر توظيف البيانات الضخمة من الخطط الاستراتيجية التي تساهم في تقدم وتطور المنشآت وحل مشاكلها وتتعاظم الحاجة في توظيف البيانات الضخمة في الاتصالات التسويقية لاستهداف العملاء خصوصا عندما تكون المنشأة مصدر للبيانات الضخمة وفقا لطبيعة عملها مثل شركات الاتصالات، ولأن تطور برامج وأساليب تحليل البيانات يساهم حتما في تطور توظيف أدوات الاتصال التسويقي التي تستهدف العملاء حسب الفئات والاحتياجات مما يتطلب من شركات الاتصالات الاستفادة الأقصى من الاستفادة من تحليل البيانات الضخمة في معرفة وتحديد احتياجات العملاء والتنبؤ بها، لذلك ألقى هذا البحث الضوء على هذه المشكلة البحثية عبر المنهج الوصفي التحليلي من خلال فحص مدى توظيف تحليلات البيانات الضخمة لعملاء شركات الاتصالات السعودية على أدوات الاتصالات التسويقية الرقمية، واستهدفت الدراسة العاملين في مجال تحليل البيانات الضخمة والاتصالات التسويقية توصلت الدراسة إلى أن أكثر التقنيات استخداما في تحليل البيانات ومستويات توظيفها كان للبيانات المنتظمة تلاها للبيانات اللغير المنتظمة، وجاء مستوى الحكمة المستوى الأكثر توظيفا وجاء المؤشران (مكنتنا تحليل البيانات الضخمة من تقسيم العملاء الحاليين والمرتقبين) و(مكنتنا تحليل البيانات الضخمة من تحسين تفضيلات العملاء والمستخدمين تجاه المنتجات أو الخدمات) الأعلى في مستوى "بعد الحكمة". وفي المقابل جاءت الرسالة النصية في المرتبة الأولى من أدوات الاتصال التسويقي الرقمي الموظفة بالاستناد على تحليل البيانات في قطاع الاتصالات السعودية وفي المرتبة الأخيرة جاء الإعلان الرقمي. كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية موجبة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق مستويات البيانات الضخمة وأدوات الاتصال التسويقي الرقمي، كما توصلت الدراسة إلى سيطرة المتخصصين في تحليل البيانات في توظيف نتائج التحليل في أدوات الاتصال التسويقي الرقمي مقارنة بنظرائهم من المختصين في هذا المجال. وتوصي الدراسة إلى ضرورة تطوير أدوات تحليل البيانات الضخمة التي تمكن المنشآت من استهداف العملاء عبر الاتصالات التسويقية الرقمية وأيضا تطوير مهارات العاملين في هذا المجال خصوصا المتخصصون في مجال الاتصالات التسويقية الرقمية وضرورة تطوير مناهج الاتصالات التسويقية والإعلان في كليات الإعلام والاتصال بالمملكة العربية السعودية وإضافة مهارات تحليل البيانات ضمن مناهجها.

الكلمات المفتاحية:
البيانات الضخمة ، الاتصالات التسويقية الرقمية ، شركات الاتصالات السعودية ، نموذج هرم المعرفة.

Abstract :

With the advancement of technology, big data is generated in facilities, and the use of big data is considered one of the strategic plans that contribute to the progress and development of facilities and solve their problems. Data analysis programs and methods inevitably contribute to the development of employing marketing communication tools that target customers according to categories and needs, which requires telecommunications companies to make the most of benefits from big data analysis in knowing, identifying, and predicting customer needs, so this research sheds light on this research problem through the method. Analytical descriptive By examining the extent to which big data analyzes are used for customers of Saudi telecom companies on digital marketing communications tools, the study targeted workers in the field of big data analysis and marketing communications. level came Wisdom is the most employed level, and the two indicators (big data analysis enabled us to divide current and potential customers) and (big data analysis enabled us to improve customer and user preferences towards products or services) were the highest in the dimension of wisdom. On the other hand, text message ranked first among the digital marketing communication tools employed based on data analysis in the Telecommunications sector, and digital advertising came in last place. The study also found that there is a positive direct relationship with statistical significance between the application of big data levels and digital marketing communication tools. The study also found that data analysis specialists dominate the use of analysis results in digital marketing communication tools compared to their counterparts who are specialists in this field. The study recommends the need to develop big data analysis tools that enable establishments to target customers through digital marketing communications, and also to develop the skills of workers in this field, especially specialists in the field of digital marketing communications, and the need to develop marketing communications and advertising curricula in the colleges of media and communication in the Kingdom of Saudi Arabia, and to add data analysis skills. within its curricula.

Key words:

Big data, digital marketing communications, Saudi telecom companies, knowledge pyramid model.

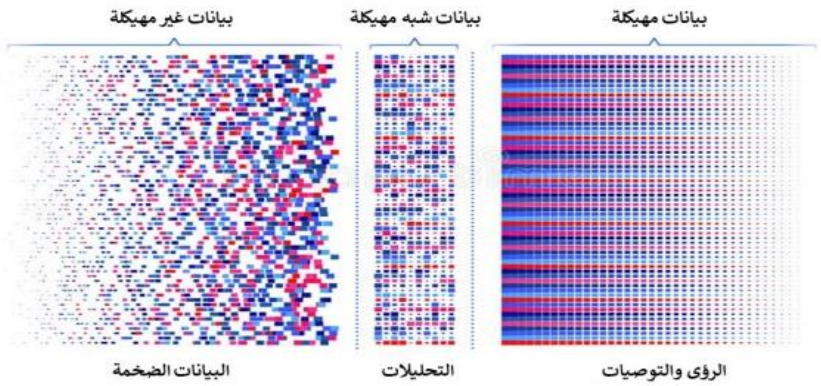
مقدمة:

تتغلب تقنية البيانات الضخمة، باعتبارها جزء مهم من تكنولوجيا المعلومات، على مشاكل الاختناق التي تمر بها عمليات جمع كميات كبيرة من البيانات وتخزينها وتحليلها ومعالجتها (Liu 2021). لذلك تعتبر البيانات الضخمة رأس مال للمنشآت وتسهم في وظائف هامة كاتخاذ القرار، التخطيط، التنظيم وكذلك في أنشطتها المختلفة كالتسويق والإنتاج والتمويل (قيراطي ودحمون)، ويمكن القول أن التطورات التكنولوجية مثل انترنت الأشياء وتطبيقات البيانات الضخمة قدمت أدوات اتصال رقمية تجذب العملاء وتحافظ عليهم، وبالتالي غيرت هذه التقنيات عمل المنشآت (Verma et al. 2021)، وكان إنشاء

قنوات اتصال جديدة مكونًا حاسمًا في عملية جمع المعلومات والقوة الدافعة ليس فقط لدعم جهود التسويق، ولكن أيضًا الابتكار (Yu et al. 2021). وساهمت الأنترنت في الوصول لطرق التسويق والجمع بينها وبين المعلومات التسويقية (صريحة أو ضمنية) وساعدت في وحدتهما وتكاملهما ونموهما، مما جعلهما يصلان إلى وضع معقد وغير مسبوق من خلال تحليل البيانات الضخمة والشبكات الاجتماعية (Wang , Xiong , and Zhao 2020)، ويعتقد فيدل وكنان أنه على الرغم من المبالغة في تقدير إمكانيات البيانات الضخمة إلا أنها فعلا تزود المنشآت بمزايا تنافسية (Kopalle and Lehmann 2021) ويعتبر تحليل البيانات الضخمة BDA من التقنيات التي تتيح للمنشآت الاستفادة من فرصة جمع البيانات الأولية كأحد مواردها وبالرغم انه يزيد من إيرادات المنشآت ويقلل من تكلفة الاستحواذ على العميل إلا أن هناك تحديات كثيرة تواجه المنشآت (Duang-Ek-Anong 2019)، وتعتبر البيانات اللغير منظمة وشبة منظمة هي الأكثر انتشارا ومع ذلك لازالت بعض من المؤسسات والشركات تتجاهل هذه البيانات التي يولدها المستهلكون في اتصالهم المستمر بالإنترنت (سيمون، ٢٠٢٠) في ظل ظهور نظام بيئي رقمي يربط هؤلاء المستهلكين على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع شكل عادات وسلوكيات جديدة لديهم (Jose 2021). في عام ٢٠١٥ توقعت شركة قارتنير Gartner أن كثير من مشاريع تحليل البيانات الضخمة BDA فشلت ويعود ذلك إلى الافتقار إلى وجود إدارة سليمة مع نقص في المهارات وعدم وضوح الرؤية في هذا المجال (Zouheir, Ayoub, and Lahcen 2022)، كما أثبتت الكثير من الدراسات أن هناك فجوة في المهارات في صناعة البيانات الضخمة وكما أن العاملين في مجال التسويق أغلبهم لا يملكون خبرة في نظم المعلومات أو علوم الحاسب أو علوم البيانات والباحثين غير التقنين يفتقرون إلى المعرفة في إدارة البيانات وهذا ما جعل المنشآت أمام تحدي متمثل في حصول موظفيها على هذه المعرفة والمهارات ولا يقتصر الأمر من ناحية تقنية وإنما أيضا من ناحية استراتيجية وعملية (Jose 2021). وفي ظل رغبة المنشأة في تكامل التكنولوجيا مع استراتيجية العمل يؤدي ذلك إلى زيادة تعقيد الاتصالات التسويقية مما يزيد الحاجة لتحليلات متقدمة لآداء التسويق Morais, Cunha, and Sousa (2021). هذه التغييرات في البيئة الرقمية تولد وتغير وتعدل طرق وأدوات تواصل المنشآت مع المستهلكين، ويمكن القول أن المستهلك يتغير بتغير الوسائط وبالتالي فإن الاتصالات التسويقية يجب أن تتغير في خضم خصائص الوسائط الرقمية التي توفر نقاط اتصال بين المستهلك والمنشآت(Lee and Cho 2020) ويوفر توظيف البيانات الضخمة بشكل جيد ما يسمى بالتسويق المستهدف بناء على الهوية، الفئة الاجتماعية أو العرق (Vollrath and Lloyd 2019) كما تمكن تقنيات البيانات الضخمة المنشآت من فهم ماهية المستهلكين وما يقومون به وما يشترون في ظل مساحة معلومات واتصالات حديثة(V. et al. 2019)، وتعتبر شركات الاتصالات من الشركات الأكثر استفادة من جائحة كورونا من خلال الإقبال على استخدامها في التعليم والعمل والتسوق عن بعد، حيث تمكن البيانات الضخمة قطاع الاتصالات من استخلاص المعلومات القيمة لفهم أفضل لسلوك العملاء، مما يجعلهم يقدمون عروضا أكثر استهدافا لعملائهم على سبيل المثال (Zouheir, Ayoub, and Lahcen 2022). وهذا يتطلب من شركات الاتصالات الاستفادة القصوى من توافر البيانات الضخمة التي يولدها استهلاك العملاء بشكل مستمر، حيث أن شركات الاتصالات تحظى بقدر كبير من البيانات الضخمة من خلال طبيعة نشاطها وبالتالي تتوفر لها ما لا يتوفر في غيرها من الشركات من فرص لتطبيق أدوات الاتصال التسويقي الرقمي، ولأن تثمين هذه الفرصة ينطلق من حسن استغلال البيانات الضخمة مما يقودنا لتساؤل هل تجيد شركات الاتصالات في السعودية الاستفادة من البيانات الضخمة ليس الوصول للعملاء فحسب وإنما في التنبؤ بسلوك العميل الحالي والمحتمل، وبالتالي تفعيل أفضل أدوات الاتصال التسويقية الملائمة له في البيئة الرقمية وهذا يقودنا للمشكلة البحثية الآتية: مدى ومستوى توظيف البيانات الضخمة في تطبيق أدوات الاتصال التسويقي الرقمي في شركات الاتصالات السعودية.

المدخل النظري للدراسة

البيانات الضخمة Bigdata: البيانات الضخمة مصطلح يستخدم لشرح البيانات ذات الحجم الهائل مقابل قواعد البيانات العادية وتتكون البيانات الضخمة من بيانات غير منظمة أو شبه منظمة أو منظمة Gupta, Banerjee, and Bhattacharyya 2019) وتعتبر البيانات الضخمة بيانات معقدة ومتنوعة ذات سرعة فائقة ومصادر ضخمة ويفوق حجمها قدرة الحاسبات التقليدية على معالجتها وتوزيعها (الغبيري ومحمد ٢٠١٩) ويعود ذلك لأسباب كمية البيانات المتولدة، كونها بيانات منظمة وغير منظمة أو خليط بينهما، سرعة حدوث البيانات بالإضافة إلى معالجتها خلال مدة محددة (الهنائي وعبده ٢٠١٨)، وتتنوع مصادر البيانات الضخمة منها المصادر الناشئة عن إدارة أحد البرامج، المصادر التجارية ذات الصلة بالمعاملات، مصادر شبكات أجهزة الاستشعار، مصادر أجهزة التتبع، مصادر البيانات السلوكية، مصادر البيانات المتعلقة بالآراء (رشيد ومصطفى ٢٠١٩)، وهذا بلا شك يجعل البيانات الضخمة تدعم فهم دورة حياة العميل حيث ينشئ المستهلك طواعية قدر كبير من البيانات يوميا من خلال اهتماماتهم وتفضيلاتهم حول المنتجات والخدمات من خلال قنوات مختلفة(Lies, 2019) ، ولهذا تلجأ شركات الاتصالات إلى بيانات استخدام العميل لتساهم في عملية اتخاذها لقرار طرح منتج وأخرى تسويقه، مما يجعل البيانات تمثل ثروة بالنسبة لشركات الاتصالات مما يساعدها في استهداف العملاء بدقة (الموقع ٢٠١٩)



شكل١: شكل توضيحي يبين البيانات غير المنظمة (غير مهيكلة)، البيانات شبه المنظمة (شبه مهيكلة) والبيانات المنظمة (مهيكلة) (AlBalooshi 2020)

الاتصالات التسويقية الرقمية: Digital Marketing Communication

يعتبر مصطلح الاتصالات التسويقية الرقمية أوسع من مصطلح الاتصالات التسويقية عبر الأنترنت حيث تتضمن وسائل التواصل الاجتماعي، التلفزيون الرقمي، المحتوى التسويقي، البريد الإلكتروني، مواقع الويب، محركات البحث المحسنة، إعلانات البنر، الاتصالات التسويقية عبر الهاتف المحمول، منصات البث الرقمية، اللوحات الإعلانية الرقمية (Kapustina et al. 2021)، وتصنف أدوات الاتصال التسويقي الرقمي حسب فارنلي Varnalı (٢٠١٣) إلى أدوات تنشئ محتوى مدفوع مثل مواقع الويب للمنشآت والإعلان داخل التطبيق وإعلان محركات البحث وأدوات الهاتف الجوال مثل الرسائل القصيرة ورسائل الوسائط المتعددة ونظام المكالمات الصوتية، وأدوات تنشئ محتوى رقمي استباقي مثل شبكات التواصل الاجتماعي وتحسين محركات البحث SEO (ÇİZMECİ and ERCAN 2015)، ويختلف تقسيم أدوات الاتصال التسويقي الرقمي من باحث لآخر ففي دراسة تم تقسيمها إلى وسائل التواصل الاجتماعي، موقع الويب ومحركات البحث، البريد الإلكتروني، وتطبيقات الهاتف المحمول (Molho, Vilhena, and Sousa 2021). وتتميز أدوات الاتصال التسويقي الرقمي بالتفاعلية، سعة معلوماتية عالية، وسائط متعددة، القدرة على الاستهداف، الكفاءة، نقل البيانات، القابلية

للقياس، تأثر البيئة الداخلية على انتشار المعلومات، الملاءمة للمستهلكين واستقلالية الموقع (Kapustina et al. 2021)، كما أن استخدام الاتصالات التسويقية الرقمية يجلب طرقا وأساليب جديدة للتفاعل بين المنشأة والعملاء ذات فائدة وقيمة وكفاءة وتكلفة منخفضة(YONGVONGPHAIBOON and CHANTAMAS 2021) . وتصنف أدوات الاتصال الرقمي إلى الإعلان الرقمي (سياقي\ بانر)، الموقع الشبكي، التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي (SMM)، التسويق البحثي (التسويق عبر محركات البحث)، المحتوى التسويقي، البريد الالكتروني التسويقي، التلفزيون الرقمي، الرسائل القصيرة، خدمات البث، تسويق المحمول، برامج تسويق الشراكات (Kapustina et al. 2021)

شكل ٢: اتصالات تسويقية رقمية باستخدام الرسائل النصية لاحدى خدمات شركات الاتصالات وذلك لتحقيق ولاء المستهلك بتذكيره بالخدمات المجانية المرافقة للخدمة الرئيسية (الباحثة)

شكل ٣: اتصالات تسويقية رقمية باستخدام الرسائل النصية لمعرفة آراء وتقييم تجربة العميل تجاه أحد خدمات شركات الاتصالات (الباحثة)

شكل ٤: اتصالات تسويقية رقمية باستخدام تحسين محركات البحث المدفوعة (محرك البحث قوقل)

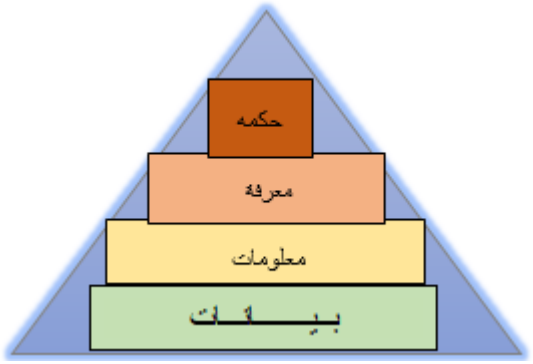
شكل ٥: اتصالات تسويقية رقمية باستخدام تحسين محركات البحث المدفوعة (محرك البحث قوقل)

نموذج هرم المعرفة (DIKW):

اعتمدت الدراسة في مدخلها النظري على نموذج هرم المعرفة (DIKW) لتحديد مستوى البيانات الضخمة المفعل في شركات الاتصالات في السعودية.

يعد التسلسل الهرمي للمعرفة، والتسلسل الهرمي للمعلومات وهرم المعرفة أحد النماذج الأساسية المعترف بها في مجال المعلومات والمعرفة (Rowley 2007) وهو يتكون من البيانات، المعلومات، المعرفة والحكمة وتضيف كل طبقة سمات

معينة فوق السابقة (Jifa and Lingling 2014)ويكون المعنى موجود في سلسلة البيانات والمعلومات والمعرفة وحتى الحكمة على مستوى المؤسسة (Chen 2001)



شكل ٦: التسلسل الهرمي المطور للمعرفة تم تطويره من قبل جنيفير رولي (Rowley 2007).

وينظر للبيانات في سياق نموذج هرم المعرفة على أنها محتوى خام مجزأ يحوي علامات، رموز، إشارات وغيرها وتعتبر لا فائدة منها مالم يتم تحليلها (Balachandran, Kapoor, and Singh, 4-64) وتفتقر البيانات بمفردها إلى التفسير وتحتاج إلى معالجة وتنسيق لإضافة قيمة لها وجعلها قابلة للاستخدام (Kristoffersen et al. 2020) وتعتبر المعلومات بيانات أعطيت معنى عن طريق ربط العلاقات (Jifa and Lingling 2014) وهي تضيف قيمة إلى فهم الموضوع وبشكل يفيد الإنسان والكائنات(Baskarada and Koronios 2013) ومن المثير للاهتمام أن البيانات غير قابلة للتلف وعادة يتم تخزين البيانات النشطة في قواعد البيانات المهيكلة وذلك لمعالجتها للوصول للمعلومة (Batra 2014) ويستخدم مع البيانات والمعلومات أساليب كثيره مثل تنقيب البيانات والنصوص وقواعد البيانات وتخزينها (Jifa and Lingling 2014)، وعند تكامل الكثير من عناصر المعلومات في نظام متصل يؤدي إلى المعرفة(Gnoli 2020)، وتعرف المعرفة بأنها الأفعال والمعلومات والمهارات المكتسبة من خلال الخبرة والتعليم ويمكن تعريفها على أنها شيء يعتمد على المعلومات والخبرات المتراكمة (Van Meter 2020) ،وفي مستوى المعرفة يستخدم اكتشاف المعرفة في قواعد البيانات Knowledge Discovery in Databases (KDD) وهندسة إدارة المعرفة والمعرفة الذكية، فقواعد البيانات تمكن إدارة المعرفة الذكية من توليد معرفة خاصة تسمى قاعدة المعرفة الذكية على الأنماط المخفية التي تم إنشاؤها عن طريق تنقيب البيانات (Jifa and Lingling 2014).أما الحكمة فهي تعني التنمية التي تتطلب قيمة مضافة ويشمل مصطلح الحكمة الحكم البشري على الأسئلة المهمة والصعبة وغير المؤكدة والمرتبطة بمعنى الحياة وسلوكها ويربط بعض الباحثين الحكمة بالقدرة على تطبيق مفاهيم من مجال واحد على مواقف أو مشاكل جديدة وتحقيق المزيد من القرارات المتعمقة (Guerrero-Prado, Alfonso-Morales and Caicedo-Bravo 2021) ويشير مفهوم الحكمة من خلال صلته بنظم المعلومات إلى التطور الأخلاقي في استخدام هذه الأنظمة، خصوصا بعد قدرتها على جمع ومعالجة وتخزين المعلومات عن العملاء والموردين والموظفين وللأسف يفتقد الذكاء (Data, Information, Knowledge And Wisdom In Information Systems 2022)) الاصطناعي الحكمة في تسلسل المعرفة (بيانات- معلومات-معرفة-حكمة) فالحكمة تتطلب أحكام ينفرد بها الأفراد الذين يستوعبون المعلومات والمعرفة في وقت واحد لاتخاذ قرارات ذكية وابداعات جديدة (Cannas et al. 2019) وتستثمر الشركات في تخزين البيانات واستخراجها وتحديد اتجاهاتها وأنماطها إن وجدت ومن ذلك تجزئة العملاء ووضع استراتيجيات اتصال تسويقي متباينة (Batra 2014) ويمكن القول أن تنقيب البيانات والبيانات الضخمة تساعد متخصصي التسويق في تحسين فهمهم حول سلوك المستهلك وتساعدهم في اتخاذ قرارات تسويقية ذكية (POP and BODEA

2018)، وأكد على ذلك دراسات حديثة منها دراسة سماليك (Smalec 2021) والتي أكدت أن قيمة البيانات الضخمة لا تنتج عن البيانات نفسها وإنما من نتائج معالجتها وتحليلها والاستنتاجات التي تصبح قرار للاتصال السليم وهذا يؤكد حاجة للمختصين الذين يقرؤون المحتوى الناتج من البيانات الضخمة والقادرين على اتخاذ قرارات اتصال تسويقية بناء عليه.

٢- مراجعة الأدبيات السابقة:

قسمت الباحثة الدراسات السابقة إلى محورين: محور الدراسات التي تناولت البيانات الضخمة أو الاتصالات التسويقية في المنشآت بشكل عام ومحور للدراسات التي تناولت شركات الاتصالات.

الدراسات السابقة التي تناولت البيانات الضخمة أو الاتصالات التسويقية بشكل عام:

دراسة جونسون وآخرون (Johnson, Sihi, and Muzellec 2021) والتي بحثت عن تجارب أقسام التسويق في المؤسسات لتصبح مؤسسات صنع القرار بقيادة البيانات وتمت الدراسة بجمع بيانات من خلال ١٥ مقابلة معمقة مع متخصصي التسويق وتحليل البيانات الضخمة في أمريكا وأوروبا تلاها بيانات استقصائية من ٢٩٨متخصص في الإدارة الوسطى في مجال التسويق والبيانات الضخمة وأشارت الدراسة إلى أن التحول نحو تحليل البيانات في المؤسسات زاد من جودة الموارد المتاحة في التسويق. وفي دراسة (العشي و بادي، ٢٠٢١) والتي جاءت بعنوان تحليل البيانات الضخمة من الشبكات الاجتماعية كعامل تمكين لإدارة المعرفة المستدامة للاتجاهات التسويقية وهدفت الدراسة لبحث العلاقة بين تحليل البيانات الضخمة من الشبكات الاجتماعية وإدارة المعرفة بالتركيز على مفهوم ومراحل المعرفة للاتجاهات التسويقية، اعتمدت الدراسة على منهج تحليل المحتوى المنشور باللغة الصينية في مجال إدارة المعرفة المستدامة وإدارة المعرفة التسويقية وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة تكاملية بين تحليل البيانات الضخمة من الشبكات الاجتماعية وبين إدارة المعرفة للاتجاهات التسويقية. ومن الدراسات التي اهتمت بتحليل الأدبيات دراسة رجب وآخرون (Rejeb, Rejeb and Keogh 2020) والتي بحثت عن إمكانيات البيانات الضخمة في التسويق، حللت هذه الدراسة ٤٠ مقال علمي منشور بين ٢٠١٤- ٢٠١٨، وقدمت تفصيلا حول إمكانيات البيانات الضخمة في التسويق وأشارت أن البيانات الضخمة من التقنيات الواعدة والناشئة في الوقت ذاته، وتهيمن المناقشات البحثية حول دور البيانات الضخمة في التسويق والتي استندت على دراسة الحالة والمسح الميداني وأشارت الدراسات إلى أن إمكانات البيانات الضخمة في التسويق محدود كما توصلت إلى أن تطبيقات البيانات الضخمة تساعد الشركات على بناء القدرة التنافسية طويلة الأجل كما أشارت نتائج الدراسات إلى أن البيانات الضخمة دعمت العاملين في مجال التسويق بشكل عام في تصميم منتجات مخصصة وتقديم عروض ملائمة. وباعتبار أن البيانات الضخمة أحد العوامل التكنولوجية التي ساهمت في إنشاء الذكاء الاصطناعي (نصر الدين و دقفل، ٢٠٢٠) جاءت دراسة (اللعبد اللات ، ٢٠٢٠) كأحد الدراسات التي تهدف إلى التعرف على أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحقيق الميزة التنافسية في المنشآت، وتكونت عينة الدراسة من ٣٣٠ موظف من ١٦ بنك أردني، وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ساهم في تحقيق الميزة التنافسية للبنوك من خلال زيادة جودة الخدمة وتخفيض تكلفتها، وفي السياق نفسه جاءت دراسة جبار وآخرون (Jabbar, Akhtar, and Dani 2020) بعنوان الوقت الفعلي لمعالجة البيانات الضخمة في دعم قرارات التسويق اللحظية والذي استعرض فيها الباحثون سير عمل معالجة ملفات البيانات الضخمة والذي يشكل تحدي جديد في مجال التسويق لدى المنشآت ويقترح الباحثون عدد من سنيورهات العمل في تراكيب أطر هندسة البرمجيات من وجهة نظر التسويق وتوضيح أثرها على ممارسات التسويق في المنشآت. ومن الدراسات التي قدمت تحليلا للأدبيات الحديثة في مجال بحوث البيانات الضخمة والتسويق دراسة آمادو وآخرون (Amado et al. 2018) والتي ركزت

على تحليل المصطلحات والمواضيع لخمسة أبعاد وهي البيانات الضخمة، التسويق، الموقع الجغرافي للمؤلف، القطاعات والمنتجات. وفحصت الدراسة ما يقارب ١٥٦٠ مقال تم نشرها بين ٢٠١٠ -٢٠١٥ وكشف الدراسة إلى عدم وجود أبحاث منشوره تتعلق بالبيانات الضخمة بشكل واضح أو لفوائد تطور التقنيات في مجال التسويق، كما أشارت الدراسة ان تطبيقات البيانات الضخمة في مجال التسويق لا تزال قيد التنفيذ مما يتطلب مضاعفة الجهود البحثية في هذا المجال.

جاءت دراسة وينشر وروتير (Wiencierz and Röttger 2017) بعنوان استخدامات البيانات الضخمة في الاتصالات المؤسسية والتي هدفت إلى توضيح الوضع الراهن لأهمية البيانات في اتصالات الشركات من خلال تقديم إطار عمل يوفر نقاط للبحث في المستقبل، قامت الدراسة بمراجعة منهجية للأدبيات السابقة في المجال وبلغ ٥٣ مقال من ٢٠١٠ -٢٠١٥ وأشارت نتائج الدراسة إلى إمكانات البيانات الضخمة في الاتصال المؤسسي وتحديدا في مجال الاتصال التسويقي وكشفت الدراسة عن نقص بحثي في مجال العلاقات العامة والاتصال الداخلي فيما يتعلق بتطبيقات البيانات الضخمة. كما ركزت دراسة هالكنين وآخرون (Hallikainen, Savimäki, and Laukkanen 2020) على استخدامات تحليلات البيانات الضخمة في آداء علاقات العملاء ونمو المبيعات وتكونت العينة من ٤١٧ B2B، توصلت الدراسة إلى أن البيانات الضخمة عززت من نمو المبيعات ومن آداء العلاقة مع العملاء. وفي المقابل، قدمت دراسة اكسيو وآخرون (Xu, Frankwick, and Ramirez 2016) تصنيف اندماج المعرفة لفهم العلاقات بين تحليلات التسويق التقليدية وتحليلات البيانات الضخمة ونجاح المنتج الجديد ويهدف التصنيف إلى مساعدة الشركات على بناء استراتيجيات للجمع بين المعرفة من استراتيجيات التسويق والبيانات الضخمة وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق تحليل البيانات الضخمة يتوقف على جودة الشركات القادرة على الدمج بين المعرفة وتحليلات السوق التقليدية باستخدام تحليلات البيانات الضخمة. ومن الدراسات التي تناولت جانب البيانات الضخمة أو الاتصالات التسويقية في شركات الاتصالات دراسة هسو (Hsu 2022) حيث سعت إلى تطوير وتسهيل استخدام وتفعيل البيانات الضخمة والتي جاءت بعنوان تحليل البيانات الضخمة وتحسينها ومكونات النظام الأساسي له، ناقشت هذه الدراسة تطبيق نموذج التعلم على منصة البيانات الضخمة في الشركات المشغلة للاتصالات مع وحدة نظام إدارة البيانات الضخمة وقام الباحث بتصميم نظام لإدارة البيانات الضخمة صمم لمعالجة عدد من الوحدات في شركات الاتصالات منها تجميع البيانات وتحليل السوق وأكدت الدراسة على ضرورة مواكبة التطور في أنظمة الحوسبة السحابية كما اقترح الباحث نظام لإنتاج البيانات الضخمة معتمد على نظام المحاكاة الافتراضية سواء فيما يتعلق بالبرمجيات أو المعدات المادية اللازمة له. ونظرا لقلة الدراسات التي اهتمت بالاتصالات التسويقية الرقمية استعرضت الباحثة الدراسات التي اهتمت بالاتصالات التسويقية بشكل عام في شركات الاتصالات ومنها دراسة (درار و الدناني ٢٠٢١) والتي جاءت بعنوان اتجاهات المستهلكين إزاء الاتصالات التسويقية المتكاملة لشركة اتصالات الإماراتية وتهدف الى معرفة اتجاهات جمهور المشتركين في اتصالات الإماراتية نحو الاتصالات التسويقية وأثرها على السلوك الشرائي لهم اتبعت الدراسة المنهج الوصفي وشملت العينة ٣٠٠ من مستخدمي اتصالات الإماراتية واظهرت النتائج أن اتجاهات العينة إيجابية تجاه أدوات الاتصال التسويقي ماعدا العلاقات العامة كان اتجاه العينة سلبي وتجاه بعض أساليب تنشيط المبيعات كما أن الدراسة أشارت إلى أن العينة فضلت الإعلان عن طريق الوسائل التقليدية مقارنة بالإعلان الإلكتروني. وجاءت دراسة أحمد وآخرون Ahmad, Assef , and Aljoumaa 2019) والتي جاء بعنوان التنبؤ بتسرب عملاء الاتصالات باستخدام تعلم الآلة في منصة البيانات الضخمة سعت الدراسة إلى وجود حلول لأكبر مشكلة تواجهها شركات الاتصالات وهي تحول العملاء لمنافسين و أجريت الدراسة على شركة اتصالات سيرياتل SyriaTel لبيانات عملائها لمدة ٩ أشهر، وساهمت الدراسة إلى تطوير نموذج تنبؤي يساعد مشغلو الاتصالات إلى التوقع بالعملاء الأكثر عرضة للتسرب من الشركة واستخدم النموذج تقنيات التعليم

الآلي المستند على البيانات الضخمة وتوصلت الدراسة إلى أفضل النتائج من خلال تطبيق خوارزميةXGBOOST في نموذج التنبؤ لمشكلة تسرب العملاء. في المقابل جاءت دراسة (عزت وخنفر ٢٠١٦) والتي هدفت إلى التعرف على أثر عناصر الاتصالات التسويقية على السلوك الشرائي لعملاء شركة زين لخدمات الاتصالات نوع الدراسة وصفية تحليلية وكانت العينة مكونه من ٤٤٠ من عملاء زين وتوصلت الدراسة إلى أن التسويق المباشر جاء في المرتبة الأولى في التأثير بينما العلاقات العامة في المرتبة الأخيرة. وجاءت دراسة (حوحو ٢٠١٦) بعنوان أهمية التسويق الرقمي في تفعيل وتطوير العلاقة مع الزبون دراسة ميدانية على عينة من زبائن مؤسسة اتصالات الجزائر للهاتف النقال موبيليس وهدفت الدراسة إلى إبراز أهمية التسويق الرقمي في تفعيل وتطوير العلاقة مع العميل من خلال تسليط الضوء على أنشطة التسويق الرقمي مثل المواقع الإلكترونية، وسائط التواصل الاجتماعي، محركات البحث وغيرها ومعرفة دورها في العلاقة مع العميل وأجريت الدراسة على عملاء شركة موبيليس الجزائرية وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الوسائط الرقمية في الأنشطة التسويقية للشركة كانت الأكثر فعالية بين الأنشطة الأخرى.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الباحثة للدراسات السابقة لوحظ اهتمام في الدراسات الأجنبية في الربط بين جانب البيانات الضخمة والتسويق بشكل عام أو أحد أدوات الاتصال التسويقي الرقمي أكثر من الدراسات العربية، كما لاحظت الباحثة أن هناك عدد الدراسات العربية والأجنبية استندت إلى تحليل أدبيات سابقة في المجال، واتفقت هذه الدراسات على دعم البيانات الضخمة للقرار التسويقي ووجود نقص بحثي في المجال ذاته.، أما في الدراسات في مجال شركات الاتصالات فلم تجد الباحثة دراسة عربية او أجنبية ربطت بين البيانات الضخمة والاتصالات التسويقي الرقمي في شركات الاتصالات، وبشكل عام ما وجد في هذا المحور يعد رافدا علميا للدراسة الحالية بلا شك حيث أكدت دراسة هسو ٢٠٢٢ والتي تعتبر أحدث دراسة في هذا المجال على ضرورة تبني شركات الاتصالات لأحدث تقنيات وتطبيقات البيانات الضخمة وتوفير المعدات المادية اللازمة لذلك، وهذا يتفق مع دراسة أحمد وآخرون ٢٠١٩ والتي اقترح فيها الباحث خوارزمية تطبق في نموذج للتنبؤ بترسب عملاء شركة الاتصالات سيرياتل وتحولهم للمنافسين. ونظر لعدم توفر دراسات في مجال الاتصال التسويقي الرقمي في شركات الاتصالات استعاضت الباحثة بالدراسات التي تناولت الاتصال التسويقي بشكل عام أو أحد أدوات الاتصال التسويقي الرقمي، وأكدت معظم الدراسات في نتائجها على توجه العينة نحو أغلب الاتصال التسويقي التقليدي وفي دراسة اهتمت ببعض أدوات الاتصال التسويقي الرقمي أكدت اتجاه إيجابي نحوها. وتشير الباحثة إلى أن هناك شح في الدراسات التي تناولت جانب الاتصالات التسويقية الرقمية بشكل عام. كما أنه لا توجد دراسة في المجالين في المملكة العربية السعودية. وساهم استعراض الدراسات السابقة والأدبيات بشكل عام في تحديد المشكلة البحثية وفي بناء مؤشرات قياس المتغيرات.

مشكلة الدراسة:

في ظل التطور المتسارع والدراماتيكي لسلوك العميل تقف بعض الشركات عاجزة عن فهم التغيرات التي تطرأ على العملاء أو ملاحقة هذه التغيرات بنفس الوتيرة المتسارعة، هذا في حد ذاته يؤكد أنه من المستحيل الوصول إلى العملاء من خلال أدوات الاتصالات التسويقية التقليدية وذلك لأن بسبب ضعف الأدوات التقليدية التي تستكشف متطلبات العملاء في ظل منافسة شديدة بين المنشآت (Cavlak and Cop 2021). ويزداد الأمر خطورة للشركات ذات الفكر التقليدي في مجال التنافس القوي والشرس في ظل تطور التكنولوجيا الذي يوفر فرص استحواذ السوق للشركات ذات فكر التحول الرقمي، حيث يعتقد عدد من الخبراء في الشركات العالمية أن تحليل البيانات الضخمة التي تملكها الشركات من الممكن ان يحقق

ميزة تنافسية من خلال القدرة على صياغة استراتيجيات اتصالية تسويقية ذات قرارات صائبة، ولأن تأثير البيانات الضخمة يبرز بشكل كبير في قطاع الاتصالات من خلال تقديم خدمات رقمية (Grishikashvili, Dibb and Meadows2014)، مما يقدم فرص ثمينة لهذا القطاع بالتحديد. وبالرغم أن تحليل البيانات الضخمة يوفر قيمة تنافسية من خلال فهم سيكولوجية العميل وبالتالي صياغة استراتيجيات مزيج تسويقي مستهدفة من خلال الاستناد على ابرز التوجهات العلمية في مجال تحليل البيانات مما يوفر دعما قويا للمؤسسات (HU 2018) إلا أنه نادر ما اهتم الأكاديميون والمهنيون بدور البيانات الضخمة في التحول الرقمي للشركات (McNeely and Hahm 2014) ، ولأن تحليل البيانات الضخمة تطور تباعا لمستوى تعقيد هذه البيانات مما يجعل الشركات الأكثر تقدما تتسابق في معرفة تقنيات تحليل هذه البيانات وطرق توظيفها بما يحقق رؤية الشركة ورسالتها وأهدافها الاتصالية التسويقية، ومن هذا المنطلق تبلورت مشكلة هذه الدراسة في معرفة مستوى تطبيق البيانات الضخمة على أدوات الاتصال التسويقي الرقمي في شركات الاتصالات السعودية ومعرفة أكثر أدوات الاتصال التسويقي الرقمي المفعلة في شركات الاتصالات السعودية من منظور استراتيجي.

أهداف الدراسة:

1- التعرف على برامج تحليل البيانات الضخمة في شركات الاتصالات السعودية.

2- التعرف على مستوى البيانات الضخمة المطبقة في شركات الاتصالات السعودية.

3- التعرف على أكثر أدوات الاتصال التسويقي الرقمي المفعلة من البيانات الضخمة.

4- معرفة العلاقة بين تطبيق مستويات البيانات الضخمة بأدوات الاتصال التسويقي الرقمي في شركات الاتصالات السعودية.

5- معرفة الفروق بين مستويات تطبيق البيانات الضخمة وتوظيف أدوات الاتصال التسويقي الرقمي في شركات الاتصالات السعودية تبعا للمجال المهني.

6- تقديم تصور حول استراتيجيات الاتصالات التسويقية الرقمية المستندة على تحليل البيانات الضخمة في شركات الاتصالات السعودية

7- التعرف على المجالات المهنية المشاركة في وضع خطط الاتصالات التسويقية الرقمية في شركات الاتصالات السعودية

أهمية الدراسة:

1- تستمد الدراسة أهميتها من أهمية متغيراتها الحيوية حيث إنها تتناول محورين هامين البيانات الضخمة والاتصالات التسويقية الرقمية والتوجه العالمي نحوهما

2- أهمية التحول الرقمي للشركات والتي تستند على الاعتماد اتجاهات المهنة الرقمية

3- المساهمة في تطوير استراتيجيات الاتصالات التسويقية من خلال دقة القرارات الاستراتيجية المستندة على التنبؤ بسلوك المستهلك بفضل ما تقدمه البيانات الضخمة.

4- تقديم رؤى مستقبلية للمنشآت تساهم في التفعيل الأمثل لأدوات الاتصالات التسويقية الرقمية

5- تقديم توجهات حديثة في استراتيجيات الاتصالات التسويقية الرقمية تساهم في توفير الجهد والتكاليف.

6- قلة الدراسات العربية التي تناولت البيانات الضخمة والاتصالات التسويقية الرقمية في مجال شركات الاتصالات وأغلب الدراسات اهتمت بالبيانات الضخمة فقط او بالاتصالات التسويقية التقليدية فقط

7- العائد المادي الذي يقدمه الاستفادة القصوى من البيانات الضخمة من خلال اتخاذ قرارات تسويقية ذكية

تساؤلات الدراسة:

1- ما لبرامج الأكثر استخدام في تحليل البيانات الضخمة في شركات الاتصالات؟

2- ما مستويات البيانات الضخمة (بيانات معلومات، معرفة وحكمة) الأكثر توظيفا في تطبيق أدوات الاتصال التسويقي الرقمي في شركات الاتصالات السعودية؟

3- ما أدوات الاتصال التسويقي الرقمي الأكثر تطبيقا المستخدمة في شركات الاتصالات السعودية؟

4- ما علاقة تطبيق مستويات البيانات الضخمة بأدوات الاتصال التسويقي الرقمي في شركات الاتصالات السعودية؟

5- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات تطبيق البيانات الضخمة وتوظيف أدوات الاتصال التسويقي الرقمي في شركات الاتصالات السعودية وفقا لمتغير المجال المهني؟

الإجراءات المنهجية:

1-نوع الدراسة:

تندرج الدراسة تحت صنف الدراسات الوصفية التحليلية، حيث يتم دراسة الظاهرة كما هي في الحقيقة ووصفها وصفا دقيقا سواء بالطرق الكمية أو الكيفية (سيبوكر ونجاحي ٢٠١٩).

العينة

موظفي وموظفات شركات الاتصالات السعودية من أقسام تكنولوجيا المعلومات\ تحليل البيانات وقسم التسويق\ الاتصالات التسويقية في شركات الاتصالات السعودية STC, موبايلي، زين، فيرجن موبايل وتم استبعاد ليبارا لعدم تجاوب العينة اطلاقا

الجدول رقم (١) التوزيع التكراري والنسبي لمتغير المجال المهني

البيان	التكرار	النسبة المئوية
تحليل بيانات\تكنولوجيا معلومات	204	%58.6
اتصال تسويقي\تسويق	144	%41.4
المجموع	348	%100.0

من الجدول رقم (١) يتضح ما يلي: أن (٥٨,٦%) من إجمالي عينة الدراسة مجالهم المهني تحليل بيانات\تكنولوجيا المعلومات، وأن (41.4%) منهم مجالهم المهني اتصال تسويقي\ تسويق.

صدق الاتساق الداخلي للأداة (الاستبانة):

تم حساب معامل ارتباط بيرسون لمعرفة الاتساق الداخلي للأداة حيث تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي اليه العبارة:

الجدول رقم (٢) معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي اليه العبارة

مستوى البيانات الضخمة المطبقة						
المحور	البيانات والمعلومات		المعرفة		الحكمة	
رقم العبارة	معامل ارتباط العبارة بالمحور الفرعي	القيمة الاحتمالية (Sig)	معامل ارتباط العبارة بالمحور الفرعي	القيمة الاحتمالية (Sig)	معامل ارتباط العبارة بالمحور الفرعي	القيمة الاحتمالية (Sig)
1	**0.599	0.000	**0.651	0.000	**0.663	0.000
2	**0.826	0.000	**0.748	0.000	**0.873	0.000
3	**0.799	0.000	**0.837	0.000	**0.892	0.000
4	**0.732	0.000	**0.732	0.000	**0.747	0.000
5	**0.707	0.000	**0.803	0.000		
6	**0.731	0.000	**0.805	0.000		
٧	**0.741	0.000	**0.771	0.000		
٨			**0.644	0.000		
٩			**0.762	0.000		
معامل ارتباط المحور الفرعي بالمحور الرئيسي	**0.908	0.000	**0.905	0.000	**0.820	0.000

من الجدول (٢) نلاحظ ان جميع معاملات الارتباطات كانت دالة احصائياً، هذا يعني أن جميع العبارات مرتبطة بالمحاور الفرعية التي تنتمي اليه، وكذلك المحاور الفرعية مرتبطة بالمحاور الرئيسية، ولا يمكن حذف أي منها.

الجدول رقم (٣) معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي اليه العبارة

أدوات الاتصال التسويقي الرقمي					
المحور الفرعي	رقم العبارة	معامل ارتباط العبارة بالمحور الفرعي	القيمة الاحتمالية (Sig)	معامل ارتباط العبارة بالمحور الرئيسي	القيمة الاحتمالية (Sig)
الإعلان الرقمي	1	**0.950	0.000	**0.744	0.000
	2	**0.954	0.000		
محركات البحث	1	**0.919	0.000	**0.739	0.000
	2	**0.900	0.000		
الموقع الشبكي	1	**0.933	0.000	**0.800	0.000
	2	**0.949	0.000		
الشبكات الاجتماعية	1	**0.894	0.000	**0.807	0.000
	2	**0.784	0.000		
المحتوى التسويقي	1	**0.767	0.000	**0.908	0.000
	2	**0.849	0.000		
البريد الالكتروني	1	**0.937	0.000	**0.692	0.000
	2	**0.948	0.000		
الرسائل النصية	1	-	-	**0.664	0.000

خدمات البث الرقمي	1	**0.916	0.000	**0.778	0.000
	2	**0.938	0.000		
الهاتف المحمول	1	**0.944	0.000	**0.843	0.000
	2	**0.952	0.000		
التلفزيون الرقمي	1	-	-	**0.890	0.000
الشركاء الرقميون	1	**0.970	0.000	**0.878	0.000
	2	**0.969	0.000		

من الجدول (٣) نلاحظ ان جميع معاملات الارتباطات كانت دالة احصائياً، هذا يعني أن جميع العبارات مرتبطة بالمحاور الفرعية التي تنتمي اليه، وكذلك المحاور الفرعية مرتبطة بالمحاور الرئيسية، ولا يمكن حذف أي منها.

ثبات الاستبيان:

الجدول (٤) معاملات الثبات الإحصائي وفق طريقة ألفا كرو نباخ:

م	المحور الرئيسي	المحور الفرعي	عدد العبارات	معامل الفا كرو نباخ
١	مستوى البيانات الضخمة المطبقة	البيانات والمعلومات	7	0.853
٢		المعرفة	9	0.901
٣		الحكمة	4	0.804
		الثبات للمحور ككل	20	0.936
١	أدوات الاتصال التسويقي الرقمي	الإعلان الرقمي	2	0.896
٢		محركات البحث	2	0.790
٣		الموقع الشبكي	2	0.867
٤		الشبكات الاجتماعية	2	0.757
٥		المحتوى التسويقي	2	0.770
٦		البريد الالكتروني	2	0.872
٧		الرسائل النصية	1	-
٨		خدمات البث الرقمي	2	0.833
٩		الهاتف المحمول	2	0.887
١٠		التلفزيون الرقمي	1	-
١١		الشركاء الرقميون	2	0.936
		الثبات للمحور ككل	20	0.955
الثبات العام (للاستبيان ككل)			40	0.969

يتضح من الجدول رقم (٤) أن معامل الثبات العام للاستبيان ككل بلغ (٠,٩٦٩)، مما يدل على أن أداة الدراسة (الاستبيان) تتصف بالثبات الكبير.

المعالجات الإحصائية:

لقد صممت الاستجابات على عبارات الاستبانة وفق مقياس ليكرت الخماسي، ولتحديد طول الخلايا (الحدود الدنيا والعليا)، تم حساب المدى (٥-١=٤)، ثم تقسيمه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح أي (٤/٥= ٠,٨٠)،

بعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (أو بداية المقياس وهي الواحد الصحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما يلي:

الجدول رقم (٥) طول الخلايا لتفسير متوسطات العبارات

الترميز	طول الخلية	الاجابات
٥	٤,٢٠-٥,٠٠	موافق بشدة
٤	٣,٤٠-٤,١٩	موافق
٣	٢,٦٠-٣,٣٩	محايد
٢	١,٨٠-٢,٥٩	غير موافق
١	1.00-1.79	غير موافق بشدة

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

1. الإحصاء الوصفي (التكرارات، النسب المئوية، المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، والاعمدة البيانية).
2. معامل الفا كرو نباخ لقياس ثبات الاستبيان.
3. معامل ارتباط بيرسون لصدق الاتساق الداخلي للاستبيان.
4. اختبارT للعينتين المستقلتين Independent Samples Test لدلالة الفروق بين استجابات عينة الدراسة وفقاً متغير (المجال المهني).
5. تم استخدام برامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences والتي يرمز له اختصاراً بالرمز (SPSS, 26) لتحليل البيانات.

عرض نتائج الدراسة والاجابة على أسئلة الدراسة وتفسيرها ومناقشتها

أولا: البرامج الأكثر استخدام في تحليل البيانات الضخمة في شركات الاتصالات

الجدول رقم (٥) التكرارات والنسب المئوية لمتغير (البرامج المستخدمة في جمع وتحليل البيانات الضخمة):

	التكرارات	النسب المئوية
يتم الوصول للبيانات الضخمة واستخدامها عبر لغة الاستعلام المهيكلة Structured Language(SQL) Query	155	44.5%
تستخدم الشركة تطبيقات ذكاء الأعمال مثل أوراكل Oracle في التعامل مع بيانات العملاء	119	34.2%
يتم تحليل بيانات العملاء في الشركة من خلال التشغيل الآلي Automation	101	29.0%
يتم تحليل بيانات العملاء في الشركة من خلال التحليلات التنبؤية Predictive Analytics	101	29.0%
نستخدم الشركة تطبيق هادوب (Hadoop) كأداة من أدوات تحليل بيانات العملاء	89	25.6%
يتم تحليل بيانات العملاء في الشركة من خلال التمثيل المرئي للبيانات Data Visualization	89	25.6%
تطبيق خوارزميات الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بسلوك العملاء	83	23.9%
تستخدم الشركة الحلول السحابية في تعاملها مع العملاء	77	22.1%
يتم التنقيب عن البيانات الضخمة بواسطة ميكروسوفت انااليسزس سوفت وير Microsoft's Analysis Serviceces	65	18.7%

	التكرارات	النسب المئوية
تستخدم الشركة تطبيقات ذكاء الأعمال مثل سيبيل Siebel في التعامل مع بيانات العملاء	65	18.7%
تستخدم الشركة تطبيقات ذكاء الأعمال مثل ساب SAP في التعامل مع بيانات العملاء	59	17.0%
يتم تحليل بيانات العملاء في الشركة من خلال الدلالات Semantics	53	15.2%
نستخدم الشركة إن إس كيو إل NoSQL كأداة من أدوات تحليل بيانات العملاء	47	13.5%
يتم التنقيب عن البيانات الضخمة بواسطة ساس إنتر برايز ماينر Enterprise Miner SAS's	41	11.8%
نستخدم الشركة برامج تحليل المشاعر كأداة من أدوات تحليل بيانات العملاء	41	11.8%
يتم تحليل بيانات العملاء في الشركة من خلال التقنيات والأساليب الإحصائية and Methods Statistical Techniques	41	11.8%
نستخدم الشركة قواعد البيانات العمودية كأداة من أدوات تحليل بيانات العملاء	29	8.3%
تستخدم الشركة تطبيقات ذكاء الأعمال مثل بيبلسوفت PepoleSoft في التعامل مع بيانات العملاء	23	6.6%
تستخدم الشركة تطبيقات تعلم الالة للتنبؤ بسلوك العملاء	17	4.9%
تستخدم الشركة بيرست Birst في تعاملها مع العملاء	12	3.4%
QLIK	12	3.4%
تستخدم الشركة ساينس SiSense في تعاملها مع العملاء	0	0.0%
تستخدم الشركة إيجينتو iJento في تعاملها مع العملاء	0	0.0%
تستخدم الشركة بينتاهو Pentaho في تعاملها مع العملاء	0	0.0%

من الجدول (٥) يتضح ما يلي: أن البرامج الأكثر استخدام في تحليل البيانات الضخمة في شركات الاتصالات هي (يتم الوصول للبيانات الضخمة واستخدامها عبر لغة الاستعلام المهيكلة Structured Query Language(SQL)) بنسبة (٤٤,٥%) من إجمالي العينة، تليها (تستخدم الشركة تطبيقات ذكاء الأعمال مثل أوراكل Oracle في التعامل مع بيانات العملاء) بنسبة (٣٤,٢%) من إجمالي العينة، وفي المرتبة الثالثة (يتم تحليل بيانات العملاء في الشركة من خلال التشغيل الآلي Automation، يتم تحليل بيانات العملاء في الشركة من خلال التحليلات التنبؤية Analytics Predictive) بنسبة (٢٩,٠%) من إجمالي العينة

ثانيا: مستويات البيانات الضخمة (بيانات معلومات، معرفة وحكمة) الأكثر توظيفا في تطبيق أدوات الاتصال التسويقي الرقمي في شركات الاتصالات السعودية

الجدول رقم (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل بعد من أبعاد محور (مستوى البيانات الضخمة المطبقة):

م	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التفسير
١	الحكمة	4.10	0.80	١	موافق
٢	المعرفة	3.59	0.83	٢	موافق
٣	البيانات والمعلومات	3.57	0.83	٣	موافق
	المتوسط الحسابي العام	3.75	0.72	-	موافق

من الجدول (٦) يتضح ما يلي: بلغ المتوسط الحسابي العام لمحور (مستوى البيانات الضخمة المطبقة) (٣,٧٥) بانحراف معياري (٠,٧٢)، وهذا المتوسط يعني الموافقة، **مما** تقدم نستنتج أن عينة الدراسة موافقون أن مستويات البيانات الضخمة (بيانات معلومات، معرفة وحكمة) تم توظيفها جميعا في تطبيق أدوات الاتصال التسويقي الرقمي في شركات الاتصالات السعودية، وتم ترتيب الابعاد حسب المتوسط الحسابي، حيث: جاء بعد (الحكمة) بالمرتبة الأولى بمتوسط (٤,١٠) بانحراف معياري (٠,٨٠)، يليه بعد (المعرفة) بالمرتبة الثانية بمتوسط (٣,٥٩) بانحراف معياري (٠,٨٣)، وفي المرتبة الأخيرة جاء بعد (البيانات والمعلومات) بمتوسط (٣,٥٧) بانحراف معياري (٠,٨٣).

الجدول رقم (٦) يوضح التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات عينة الدراسة على عبارات محور (البيانات والمعلومات):

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التفسير
١	**يتم جمع البيانات الضخمة (بيانات سلوك العملاء الحاليون) من خلال زيارتهم وردودهم وحديثهم عن الشركة عبر حساباتها الرقمية**	١٠٢ ٢٩,٣ %	١٢٦ ٣٦,٢ %	٧٢ ٢٠,٧ %	٤٢ ١٢,١ %	٦ ١,٧ %	3.79	1.05	1	موافق
٢	**يتم جمع البيانات الضخمة (بيانات العملاء) من قواعد البيانات الرقمية التي تحتوي على المعلومات الديموغرافية للعميل (الاسم\ العمر\الجنس\البلد...)**	١٢٠ ٣٤,٥ %	١٠٨ ٣١,٠ %	٣٦ ١٠,٣ %	٦٠ ١٧,٢ %	٢٤ ٦,٩ %	3.69	1.29	2	موافق
٣	**يتم جمع البيانات الضخمة (تفضيلات العملاء) على الحسابات الرقمية للشركة**	٨٤ ٢٤,١ %	١٣٢ ٣٧,٩ %	٦٦ ١٩,٠ %	٦٠ ١٧,٢ %	٦ ١,٧ %	3.66	1.08	3	موافق
4	**يتم جمع البيانات الضخمة (بيانات العملاء المرتقبين) الذين يبحثون عن الشركة عبر محركات البحث**	٩٦ ٢٧,٦ %	٩٦ ٢٧,٦ %	٨٤ ٢٤,١ %	٦٠ ١٧,٢ %	١٢ ٣,٤ %	3.59	1.16	4	موافق
٥	**يتم جمع البيانات الضخمة (المحتوى (نص\ فيديو\ وسائط\ ردود...) الذي ينشأه العملاء الحاليون والمرتقبون على حسابات الشركة الرقمية**	٧٢ ٢٠,٧ %	١١٤ ٣٢,٨ %	١٠٨ ٣١,٠ %	٤٨ ١٣,٨ %	٦ ١,٧ %	3.57	1.02	5	موافق
٦	**يتم جمع البيانات الضخمة (بيانات العملاء الحاليين) بناء على أعداد متابعين والمشتركين في حسابات الشركة الرقمية**	٧٢ ٢٠,٧ %	١٢٦ ٣٦,٢ %	٥٤ ١٥,٥ %	٧٨ ٢٢,٤ %	١٨ ٥,٢ %	3.45	1.19	6	موافق

٧	**يتم جمع البيانات الضخمة (بيانات العملاء المرتقبين) بناء على أعداد زوار حسابات الشركة الرقمية**	٤٨ ١٣,٨ %	١٢٠ ٣٤,٥ %	٦٦ ١٩,٠ %	١٠٢ ٢٩,٣ %	١٢ ٣,٤ %	3.26	1.12	7	محايد
	المتوسط الحسابي العام						3.57	0.83	-	**موافق**

من الجدول رقم (٦) يتضح ما يلي:

بلغ المتوسط الحسابي العام لمحور (البيانات والمعلومات) (٣,٥٧) بانحراف معياري (٠,٨٣)، وهذا المتوسط يعني أن الموافق، مما تقدم نستنتج أن عينة الدراسة موافقون على محور البيانات والمعلومات، وتم ترتيب العبارات حسب المتوسط الحسابي حيث: جاءت عبارة (يتم جمع البيانات الضخمة (بيانات سلوك العملاء الحاليون) من خلال زيارتهم وردودهم وحديثهم عن الشركة عبر حساباتها الرقمية) بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣,٧٩) وانحراف معياري (١,٠٥)، تليها عبارة (يتم جمع البيانات الضخمة (بيانات العملاء) من قواعد البيانات الرقمية التي تحتوي على المعلومات الديموغرافية للعميل (الاسم\ العمر\الجنس\البلد...) بمتوسط حسابي (٣,٦٩) وانحراف معياري (١,٢٩)، ومن ثم جاءت عبارة (يتم جمع البيانات الضخمة (تفضيلات العملاء) على الحسابات الرقمية للشركة) بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣,٦٦) وانحراف معياري (١,٠٨)، في حين جاءت عبارة (يتم جمع البيانات الضخمة (بيانات العملاء المرتقبين) بناء على أعداد زوار حسابات الشركة الرقمية) بالمرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٣,٢٦) وانحراف معياري (١,١٢).

الجدول رقم (٧) يوضح التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات عينة الدراسة على عبارات محور (المعرفة):

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التفسير
١	**يتم تحليل البيانات الضخمة (بيانات سلوك العملاء) لتحديد المنتجات الأكثر طلبا/الأقل طلبا**	١٣٨ ٣٩,٧ %	١٢٠ ٣٤,٥ %	٤٨ ١٣,٨ %	١٢ %٣,٤	٣٠ %٨,٦	3.93	1.20	1	موافق
٢	**يتم تحليل البيانات الضخمة (بيانات العملاء) بالاعتماد علي قواعد البيانات التي تحتوي على المعلومات الديموغرافية للعميل (الاسم\ العمر\الجنس\البلد...)**	١١٤ ٣٢,٨ %	١٢٦ ٣٦,٢ %	٧٢ ٢٠,٧ %	١٨ %٥,٢	١٨ %٥,٢	3.86	1.09	2	موافق
٣	**يتم تحليل البيانات الضخمة (تفضيلات العملاء) على الحسابات الرقمية للشركة**	٩٠ ٢٥,٩ %	١٢٦ ٣٦,٢ %	٧٢ ٢٠,٧ %	٤٨ ١٣,٨ %	١٢ %٣,٤	3.67	1.11	3	موافق
٤	**يتم تحليل البيانات الضخمة (بيانات سلوك العملاء) لمعرفة المنتجات التي يفكر العملاء في شرائها مستقبلا**	٦٦ ١٩,٠ %	١٥٠ ٤٣,١ %	١٠٢ ٢٩,٣ %	١٢ %٣,٤	١٨ %٥,٢	3.67	0.99	4	موافق

٥	يتم تحليل البيانات الضخمة (بيانات العملاء المرتقبين) الذين يبحثون عن الشركة عبر محركات البحث	٨٤ ٢٤,١ %	٧٢ ٢٠,٧ %	١١٤ ٣٢,٨ %	١٢٠ ٣٤,٥ %	٤٢ ١٢,١ %	3.62	0.95	5	موافق
6	يتم تحليل البيانات الضخمة (المحتوى (نص\ فيديو\ وسائط\ ردود...) الذي ينشأه العملاء الحاليون والمرتقبون) على حسابات الشركة الرقمية	٧٢ ٢٠,٧ %	١٢٠ ٣٤,٥ %	٨٤ ٢٤,١ %	٥٤ ١٥,٥ %	١٨ %٥,٢	3.50	1.13	6	موافق
٧	يتم تحليل البيانات الضخمة (بيانات العملاء المرتقبين) بناء على أعداد المتابعين في الحسابات الرقمية للشركة	٨٤ ٢٤,١ %	٨٤ ٢٤,١ %	١٠٢ ٢٩,٣ %	٦٠ ١٧,٢ %	١٨ %٥,٢	3.45	1.18	7	موافق
٨	يتم تحليل البيانات الضخمة في معرفة سلوك العملاء من خلال تتبع حركته	٩٠ ٢٥,٩ %	٤٨ ١٣,٨ %	١١٤ ٣٢,٨ %	٦٦ ١٩,٠ %	٣٠ %٨,٦	3.29	1.28	8	محايد
٩	يتم تحليل البيانات الضخمة (بيانات العملاء الحاليين) بناء على أعداد المتابعين في الحسابات الرقمية للشركة	٥٤ ١٥,٥ %	٩٠ ٢٥,٩ %	١٠٨ ٣١,٠ %	٩٠ ٢٥,٩ %	٦ %١,٧	3.28	1.06	9	محايد
	المتوسط الحسابي العام						3.59	0.83	-	موافق

من الجدول رقم (٧) يتضح ما يلي: بلغ المتوسط الحسابي العام لمحور (المعرفة) (٣,٥٩) بانحراف معياري (٠,٨٣)، وهذا المتوسط يعني أن الموافق، **مما تقدم نستنتج أن عينة الدراسة موافقون على محور المعرفة**، وتم ترتيب العبارات حسب المتوسط الحسابي حيث: جاءت عبارة (يتم تحليل البيانات الضخمة (بيانات سلوك العملاء) لتحديد المنتجات الأكثر طلبا/الأقل طلبا) بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣,٩٣) وانحراف معياري (١,٢٠)، تليها عبارة (يتم تحليل البيانات الضخمة (بيانات العملاء) بالاعتماد قواعد البيانات التي تحتوي على المعلومات الديموغرافية للعميل (الاسم\ العمر\الجنس\البلد...)) بمتوسط حسابي (٣,٨٦) وانحراف معياري (١,٠٩)، ومن ثم جاءت عبارة (يتم تحليل البيانات الضخمة (تفضيلات العملاء) على الحسابات الرقمية للشركة) بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣,٦٧) وانحراف معياري (١,١١)، في حين جاءت عبارة (يتم تحليل البيانات الضخمة (بيانات العملاء الحاليين) بناء على أعداد المتابعين في الحسابات الرقمية للشركة) بالمرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٣,٢٨) وانحراف معياري (١,٠٦).

الجدول رقم (٨) يوضح التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات عينة الدراسة على عبارات محور (الحكمة):

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التفسير
1	مكنتنا تحليل البيانات الضخمة من تقسيم العملاء الحاليين والمرتقبين	١٦٨ ٤٨,٣ %	١١٤ ٣٢,٨ %	٤٢ %٣,٤	١٢ %٣,٤	١٢ ٣,٤ %	4.20	1.01	1	موافق بشدة
2	مكنتنا تحليل البيانات الضخمة من تحسين تفضيلات العملاء والمستخدمين تجاه المنتجات أو الخدمات	١٨٠ ٥١,٧ %	٨٤ ٢٤,١ %	٤٨ ١٣,٨ %	١٨ %٥,٢	١٨ ٥,٢ %	4.12	1.15	2	موافق
4	مكنتنا تحليل البيانات الضخمة من تقديم منتجات جديدة بناء على توقعات ورغبات العملاء	١٢٦ ٣٦,٢ %	١٢٦ ٣٦,٢ %	٩٠ ٢٥,٩ %	٦ %١,٧	٠ ٠,٠ %	4.00	1.02	3	موافق
3	مكنتنا تحليل البيانات الضخمة من تلبية توقعات العملاء حسب شرائحهم	١٣٨ ٣٩,٧ %	١١٤ ٣٢,٨ %	٥٤ ١٥,٥ %	٤٢ ١٢,١ %	٠ ٠,٠ %	4.07	0.83	4	موافق
	المتوسط الحسابي العام						4.10	0.80	-	**موافق**

من الجدول رقم (٨) يتضح ما يلي: بلغ المتوسط الحسابي العام لمحور (الحكمة) (٤,١٠) بانحراف معياري (٠,٨٠)، وهذا المتوسط يعني أن الموافق، مما تقدم نستنتج أن عينة الدراسة موافقون على محور الحكمة، وتم ترتيب العبارات حسب المتوسط الحسابي حيث: جاءت عبارة (مكنتنا تحليل البيانات الضخمة من تقسيم العملاء الحاليين والمرتقبين) بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٢٠) وانحراف معياري (١,٠١)، تليها عبارة (مكنتنا تحليل البيانات الضخمة من تحسين تفضيلات العملاء والمستخدمين تجاه المنتجات أو الخدمات) بمتوسط حسابي (٤,١٢) وانحراف معياري (١,١٥)، ومن ثم جاءت عبارة (مكنتنا تحليل البيانات الضخمة من تقديم منتجات جديدة بناء على توقعات ورغبات العملاء) بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٤,٠٠) وانحراف معياري (١,٠٢)، في حين جاءت عبارة (مكنتنا تحليل البيانات الضخمة من تلبية توقعات العملاء حسب شرائحهم) بالمرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٤,٠٧) وانحراف معياري (٠,٨٣).

ثالثا: أدوات الاتصال التسويقي الرقمي الأكثر تطبيقا المستخدمة في شركات الاتصالات السعودية

الجدول رقم (٩) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل بعد من أبعاد محور (أدوات الاتصال التسويقي الرقمي):

م	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التفسير
١	**الرسائل النصية**	4.26	0.90	١	موافق بشدة
٢	**خدمات البث الرقمي**	3.99	1.04	٢	موافق

م	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التفسير
٣	**الشركاء الرقميون**	3.94	1.13	٣	موافق
٤	**الشبكات الاجتماعية**	3.91	0.83	٤	موافق
٥	**التلفزيون الرقمي**	3.86	1.09	٥	موافق
٦	**المحتوى التسويقي**	3.85	0.86	٦	موافق
٧	**الهاتف المحمول**	3.84	1.01	٧	موافق
٨	**الموقع الشبكي**	3.78	0.93	٨	موافق
٩	**محركات البحث**	3.72	0.86	٩	موافق
١٠	**البريد الالكتروني**	3.71	0.99	١٠	موافق
١١	**الإعلان الرقمي**	3.66	1.11	١١	موافق
	المتوسط الحسابي العام	3.87	0.78		موافق

من الجدول (٩) يتضح ما يلي: بلغ المتوسط الحسابي العام لمحور (أدوات الاتصال التسويقي الرقمي) (٣,٨٧) بانحراف معياري (٠,٧٨)، وهذا المتوسط يعني الموافقة، مما تقدم نستنتج أن عينة الدراسة موافقون محور أدوات الاتصال التسويقي الرقمي، وتم ترتيب الابعاد حسب المتوسط الحسابي، حيث: جاء بعد (الرسائل النصية) بالمرتبة الأولى بمتوسط (٤,٢٦) بانحراف معياري (٠,٩٠)، يليه بعد (خدمات البث الرقمي) بالمرتبة الثانية بمتوسط (٣,٩٩) بانحراف معياري (١,٠٤)، وفي المرتبة الثالثة جاء بعد (الشركاء الرقميون) بمتوسط (٣,٩٤) بانحراف معياري (١,١٣)، وفي المرتبة الأخيرة جاء بعد (الإعلان الرقمي) بمتوسط (٣,٦٦) بانحراف معياري (١,١١).

الجدول رقم (١٠) يوضح التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات عينة الدراسة على كل عبارة عبارات كل بعد من أبعاد محور (أدوات الاتصال التسويقي الرقمي):

المحور الفرعي	م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التفسير
الإعلان الرقمي	1	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة في استهداف العملاء من خلال تصميم ونشر إعلانات عن نفس المنتجات التي يتم البحث عنها من قبلهم	٩٦ ٢٧,٦ %	١٣٨ ٣٩,٧ %	٦٦ ١٩,٠ %	٢٤ %٦,٩	٢٤ ٦,٩ %	3.74	1.14	1	موافق
	2	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة في تصميم اللافتات الاعلانية ونشرها عبر مواقع الكرتونية ذات صلة باهتمام عملائها لاستهدافهم.	٩٠ ٢٥,٩ %	١١٤ ٣٢,٨ %	٧٨ ٢٢,٤ %	٤٢ ١٢,١ %	٢٤ ٦,٩ %	3.59	1.19	2	موافق
		المتوسط الحسابي العام						3.66	1.11	-	موافق

محركات البحث	١	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (بيانات العملاء) في تحسين الكلمات البحثية الرئيسية عبر محرك البحث من خلال تحليل المحتوى الأكثر صلة بها	٨٤ ٢٤,١%	١٤٤ ٤١,٤%	٧٨ ٢٢,٤%	٣٦ ١٠,٣ %	٦ ١,٧ %	3.76	0.99	1	موافق
	٢	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (بيانات العملاء) في البحث عن أبرز الكلمات الرئيسية لربطها بإعلاناتها المدفوعة عبر محركات البحث	٨٤ ٢٤,١ %	٧٢ ٢٠,٧ %	١٢٦ ٣٦,٢ %	١٢٠ ٣٤,٥ %	٣٠ ٨,٦ %	3.69	0.90	2	موافق
		المتوسط الحسابي العام						3.72	0.86	-	موافق
الموقع الشبكي	٢	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (تفضيلات واهتمامات العملاء) في التعريف بمنتجاتها \ وتقديم عروض على موقعها الشبكي	١١٤ ٣٢,٨ %	١١٤ ٣٢,٨ %	٦٦ ١٩,٠ %	٥٤ ١٥,٥ %	٠ ٠,٠ %	3.83	1.05	1	موافق
	١	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (بيانات العملاء) في تحسين وتطوير الموقع الشبكي للشركة	٨٤ ٢٤,١%	٧٨ ٢٢,٤%	١٣٨ ٣٩,٧%	٩٦ ٢٧,٦ %	٣٦ ١٠,٣ %	3.74	0.92	2	موافق
		المتوسط الحسابي العام						3.78	0.93	-	موافق
الشبكات الاجتماعية	٢	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (بيانات العملاء) في تحديد استراتيجية الاعلانات الرقمية عبر الشبكات الاجتماعية	١٠٨ ٣١,٠%	١٦٨ ٤٨,٣%	٥٤ ١٥,٥%	١٨ ٥,٢%	٠ ٠,٠ %	4.05	0.82	1	موافق
	١	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (بيانات العملاء) في الرد على العملاء وحل مشاكلهم عبر الشبكات الاجتماعية	١٢٠ ٣٤,٥%	٨٤ ٢٤,١%	٩٦ ٢٧,٦%	٣٦ ١٠,٣ %	١٢ ٣,٤ %	3.76	1.14	2	موافق
		المتوسط الحسابي العام						3.91	0.83	-	موافق

المحتوى التسويقي	١	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (بيانات العملاء) في صياغة محتوى تسويقي ملائم للعملاء سواء للتعريف بالسلع أو العروض أو زيادة الوعي بالعلامة التجارية	١٠٢ ٢٩,٣%	١٥٠ ٤٣,١%	٦٦ ١٩,٠%	٢٤ ٦,٩%	٦ ١,٧ %	3.91	0.95	1	موافق
	٢	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (بيانات العملاء) في تخصيص محتوى تسويقي حسب خصائص وسمات وتوقعات العملاء	١٠٢ ٢٩,٣%	١٤٤ ٤١,٤%	٦٠ ١٧,٢%	١٢ ٣,٤%	٣٠ ٨,٦ %	3.79	1.16	2	موافق
		المتوسط الحسابي العام						3.85	0.86	-	موافق
البريد الالكتروني	١	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (بيانات العملاء) في استخدام رسائل البريد الالكتروني للمحافظة على العلاقة مع العملاء حسب خصائصهم وسماتهم	٩٠ ٢٥,٩%	١٣٢ ٣٧,٩%	٩٦ ٢٧,٦%	١٨ ٥,٢%	١٢ ٣,٤ %	3.78	1.00	1	موافق
	٢	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (بيانات العملاء) في استخدام رسائل البريد الالكتروني لإبلاغ العملاء عن السلع الجديدة أو العروض على حسب فئاتهم وخصائصهم وسماتهم	٨٤ ٢٤,١%	١٢٦ ٣٦,٢%	٧٨ ٢٢,٤%	٤٨ ١٣,٨ %	١٢ ٣,٤ %	3.64	1.10	2	موافق
		المتوسط الحسابي العام						3.71	0.99	-	موافق
الرسائل النصية	١	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (بيانات العملاء) في استهداف عملائها من خلال الرسائل النصية للتعريف بمنتجات وخدمات الشركة وعروضها حسب خصائص العملاء وسلوكياتهم وتفضيلاتهم	١٦٢ ٤٦,٦%	١٣٨ ٣٩,٧%	٣٦ ١٠,٣%	١٢ ٣,٤%	٠ ٠,٠ %	4.26	0.90	١	موافق

خدمات البث الرقمي	١	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (بيانات العملاء) في استهداف العملاء وبشكل دقيق للتعريف بسلع الشركة وعروضها عبر خدمات البث الرقمية	١٥٦ ٤٤,٨%	١٣٢ ٣٧,٩%	٢٤ ٦,٩%	٢٤ ٦,٩%	١٢ ٣,٤ %	4.14	1.04	1	موافق
	٢	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (بيانات العملاء) في استهداف العملاء وبشكل دقيق لتقديم إعلانات عبر خدمات البث الرقمية تتلاءم مع تفضيلات الجماهير وسلوكها	١٣٢ ٣٧,٩%	١١٤ ٣٢,٨%	٣٠ ٨,٦%	٦٠ ١٧,٢ %	١٢ ٣,٤ %	3.84	1.20	2	موافق
		المتوسط الحسابي العام						3.99	1.04	-	موافق
الهاتف المحمول	١	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (بيانات العملاء) في تطوير تطبيقها الخاص على الهواتف المحمولة	١٠٢ ٢٩,٣%	١٤٤ ٤١,٤%	٦٦ ١٩,٠%	٢٤ ٦,٩%	١٢ ٣,٤ %	3.86	1.03	1	موافق
	٢	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (بيانات العملاء) في بث رسائل الاتصال التسويقي الرقمي عبر الهواتف المحمولة معتمدة على الموقع الجغرافي للعملاء	١١٤ ٣٢,٨%	١١٤ ٣٢,٨%	٧٢ ٢٠,٧%	٣٦ ١٠,٣ %	١٢ ٣,٤ %	3.81	1.11	2	موافق
		المتوسط الحسابي العام						3.84	1.01	-	موافق
التلفزيون الرقمي	١	ساهم تحليل بيانات العملاء في استهداف الشركة لعملائها وتحديد نطاقهم الجغرافي في بث إعلاناتها الرقمية وأنشطة الاتصال التسويقي عبر التلفزيون الرقمية واحدة عادي	١٢٠ ٣٤,٥%	١١٤ ٣٢,٨%	٧٢ ٢٠,٧%	٣٠ ٨,٦%	١٢ ٣,٤ %	3.86	1.09	١	موافق

الشركاء الرقميون	٢	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (بيانات العملاء) في م تحديد متاجر الكترونية لشركاء لبيع منتجات وخدمات الشركة	١٣٨ %٣٩,٧	١٢٦ %٣٦,٢	٤٢ %١٢,١	١٨ %٥,٢	٢٤ ٦,٩ %	3.97	1.16	1	موافق
	١	توظف الشركة تحليلات البيانات الضخمة (بيانات العملاء والمنافسين) في تخطيط واختيار وبناء شراكات تسويقية رقمية مع مؤسسات معينة	١٢٦ %٣٦,٢	١٣٨ %٣٩,٧	٣٦ %١٠,٣	٢٤ %٦,٩	٢٤ ٦,٩ %	3.91	1.17	2	موافق
		المتوسط الحسابي العام						3.94	1.13	-	موافق

رابعا: علاقة تطبيق مستويات البيانات الضخمة بأدوات الاتصال التسويقي الرقمي في شركات الاتصالات السعودية

الجدول (١١) نتائج معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين تطبيق مستويات البيانات الضخمة وأدوات الاتصال التسويقي الرقمي

	البيانات والمعلومات	المعرفة	الحكمة	الإعلان الرقمي	محركات البحث	الموقع الشبكي	الشبكات الاجتماعية	المحتوى التسويقي	البريد الالكتروني	الرسائل النصية	خدمات البث الرقمي	الهاتف المحمول	التلفزيون الرقمي	الشركاء الرقميون
البيانات والمعلومات	1.00													
المعرفة	**0.80	1.00												
الحكمة	**0.59	**0.58	1.00											
الإعلان الرقمي	**0.62	**0.68	**0.51	1.00										
محركات البحث	**0.75	**0.60	**0.55	**0.77	1.00									
الموقع الشبكي	**0.64	**0.73	**0.54	**0.83	**0.68	1.00								
الشبكات الاجتماعية	**0.51	**0.53	**0.30	**0.38	**0.47	**0.56	1.00							
المحتوى التسويقي	**0.67	**0.74	**0.49	**0.71	**0.66	**0.68	**0.77	1.00						
البريد الالكتروني	**0.39	**0.63	**0.22	**0.50	**0.35	**0.50	**0.50	**0.66	1.00					
الرسائل النصية	**0.29	**0.44	**0.24	**0.30	**0.28	**0.30	**0.65	**0.65	**0.58	1.00				
خدمات البث الرقمي	**0.67	**0.52	**0.55	**0.38	**0.61	**0.51	**0.60	**0.55	**0.42	**0.45	1.00			
الهاتف المحمول	**0.71	**0.63	**0.59	**0.57	**0.56	**0.71	**0.68	**0.71	**0.49	**0.45	**0.68	1.00		
التلفزيون الرقمي	**0.68	**0.71	**0.65	**0.60	**0.59	**0.65	**0.73	**0.84	**0.49	**0.53	**0.72	**0.76	1.00	
الشركاء الرقميون	**0.64	**0.64	**0.48	**0.44	**0.51	**0.56	**0.78	**0.76	**0.57	**0.66	**0.82	**0.73	**0.83	1.00

من الجدول (١١) يتضح ما يلي: توجد علاقة طردية وذات دلالة إحصائية (0.05) بين مستويات البيانات الضخمة وأدوات الاتصال التسويقي الرقمي.

خامسا: الفروق في مستويات تطبيق البيانات الضخمة وتوظيف أدوات الاتصال التسويقي الرقمي في شركات الاتصالات السعودية وفقا لمتغير المجال المهني

الجدول (١٢) نتائج اختبارT للعينتين المستقلتين Independent Samples Test لدلالة الفروق بين استجابات عينة الدراسة في مستويات تطبيق البيانات الضخمة وفقاً لمتغير المجال المهني

المحور	المجال المهني	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية P-Value
البيانات والمعلومات	تحليل بيانات	204	3.69	0.67	**3.20	346	0.00
	اتصال تسويقي	144	3.40	0.99			
المعرفة	تحليل بيانات	204	3.69	0.74	**2.87	346	0.00
	اتصال تسويقي	144	3.44	0.93			
الحكمة	تحليل بيانات	204	4.21	0.61	**3.34	346	0.00
	اتصال تسويقي	144	3.93	0.98			
مستويات تطبيق البيانات الضخمة (ككل)	تحليل بيانات	204	3.87	0.58	**3.58	346	0.00
	اتصال تسويقي	144	3.59	0.85			

من الجدول (١٢) يتضح ما يلي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية (0.05) بين استجابات عينة الدراسة في مستويات تطبيق البيانات الضخمة ككل، وكذلك الابعاد كل على حده وفقاً لمتغير المجال المهني، وأن جميع الفروقات لصالح مجال تحليل البيانات.

الجدول (١٣) نتائج اختبارT للعينتين المستقلتين Independent Samples Test لدلالة الفروق بين استجابات عينة الدراسة في أدوات الاتصال التسويقي الرقمي وفقاً لمتغير المجال المهني

المحور	المجال المهني	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية P-Value
الإعلان الرقمي	تحليل بيانات	204	3.78	0.91	*2.33	346	0.02
	اتصال تسويقي	144	3.50	1.33			
محركات البحث	تحليل بيانات	204	3.72	0.79	-0.09	346	0.93
	اتصال تسويقي	144	3.73	0.95			
الموقع الشبكي	تحليل بيانات	204	4.04	0.74	**6.56	346	0.00
	اتصال تسويقي	144	3.42	1.04			
الشبكات الاجتماعية	تحليل بيانات	204	3.91	0.82	0.18	346	0.86
	اتصال تسويقي	144	3.90	0.84			
المحتوى التسويقي	تحليل بيانات	204	3.85	0.88	-0.01	346	0.99
	اتصال تسويقي	144	3.85	0.83			
البريد الالكتروني	تحليل بيانات	204	3.72	1.05	0.31	346	0.76
	اتصال تسويقي	144	3.69	0.89			
الرسائل النصية	تحليل بيانات	204	3.97	0.96	**-7.65	346	0.00
	اتصال تسويقي	144	4.67	0.63			

خدمات البث الرقمي	تحليل بيانات	204	4.09	0.66	*2.07	346	0.04
	اتصال تسويقي	144	3.85	1.41			
الهاتف المحمول	تحليل بيانات	204	4.07	0.80	**5.42	346	0.00
	اتصال تسويقي	144	3.50	1.18			
التلفزيون الرقمي	تحليل بيانات	204	3.97	0.96	*2.22	346	0.03
	اتصال تسويقي	144	3.71	1.25			
الشركاء الرقميون	تحليل بيانات	204	3.99	1.02	0.90	346	0.37
	اتصال تسويقي	144	3.88	1.26			
أدوات الاتصال التسويقي الرقمي (ككل)	تحليل بيانات	204	3.92	0.73	1.54	346	0.12
	اتصال تسويقي	144	3.79	0.84			

من الجدول (١٣) يتضح ما يلي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (0.05) بين استجابات عينة الدراسة في أدوات الاتصال التسويقي الرقمي ككل، وفقاً لمتغير المجال المهني. توجد فروق ذات دلالة إحصائية (0.05) بين استجابات عينة الدراسة في أبعاد (الإعلان الرقمي، الموقع الشبكي، خدمات البث الرقمي، الهاتف المحمول) وفقاً لمتغير المجال المهني، وأن جميع الفروقات لصالح مجال تحليل البيانات. توجد فروق ذات دلالة إحصائية (0.05) بين استجابات عينة الدراسة في بعد (الرسائل النصية) وفقاً لمتغير المجال المهني، وأن جميع الفروقات لصالح مجال الاتصال التسويقي.

مناقشة النتائج:

فيما يخص تقنيات البيانات الضخمة المستخدمة في شركات الاتصالات السعودية والتي أعطت مؤشر لمستوى البيانات الضخمة المفعلة في الشركات ومستوى توظيفها، أشارت النتائج أن شركات الاتصالات في السعودية تصدرت استخدام لغة SQLورغم أنها لغة قوية، إلا أنها لا تستطيع التعامل مع كميات كبيرة من البيانات غير المهيكلة بشكل فعال (سيمون ٢٠٢٠) وهذا يشير لمستوى أغلب البيانات التي تحللها شركات الاتصالات والتي قد لا تصل لدرجة القدرة في توظيفها في الاتصالات التسويقية الرقمية وتخدم فقط إدارة علاقات العملاء كحد أقصى. وفي المقابل أشارت النتائج إلى أن ما يقارب ٢٥% -٢٩% تحلل شركات الاتصالات بيانات العملاء من خلال تقنيات التشغيل الآلي والتحليلات التنبؤية، هادوب والتمثيل المرئي للبيانات وهذا يعطي مؤشر قوي في تحليل البيانات القائم على استشراف المستقبل والذي يعتبر مستوى عالي من الحكمة الذي يوظف في أدوات الاتصال التسويقي الموجه للعملاء، كما وظف في شركة اتصالات سيرياتل SyriaTel حسب دراسة (Ahmad, Assef , and Aljoumaa 2019) حيث تم تطوير نموذج تنبؤي لمعالجة تسرب العملاء الأكثر عرضة للتسرب من خلال تطبيق خوارزميةXGBOOST . وهذا ما جعل "بعد الحكمة" المستوى الأعلى توظيفا في أدوات الاتصال التسويقي الرقمي حيث جاء بمتوسط ٤,١٠ وجاء التوظيف في مجال تجزئة الجمهور الحاليين والمرتقبين ثم في تحسين تفضيل العملاء للمنتجات والخدمات تلا ذلك توظيف تحليل البيانات الضخمة في تقديم منتجات جديدة بناء على توقعات ورغبات العملاء وهذا يتوافق مع دراسة (Rejeb, Rejeb and Keogh 2020) في مساهمة تحليل البيانات في تصميم منتجات للعملاء وكذلك مع دراسة (Xu, Frankwick, and Ramirez 2016) والتي أكدت على فائدة تحليلات البيانات في نجاح المنتجات الجديدة. جاءت الرسائل النصية أكثر أدوات الاتصال التسويقي الرقمي تفعيلا في توظيف شركات الاتصال لتحليل البيانات الضخمة (بيانات العملاء) في استهداف عملائها من خلال الرسائل النصية للتعريف بمنتجات وخدمات الشركة وعروضها حسب خصائص العملاء وسلوكياتهم وتفضيلاتهم في بعد الحكمة، وتعزو

الباحثة هذه النتيجة للعلاقة اللصيقة بين طبيعة الأداة ومجال شركات الاتصالات حيث مرتبطة بأجهزة الهاتف المتنقل مما يسهل التنبؤ في الاستهداف والدقة في ذلك، وجاء الإعلان الرقمي في المرتبة الأخيرة مما يلفت الانتباه إلى ضعف استغلال هذه الأداة في ظل ما تتوافر لها من بيئة استهداف عالية للعملاء الحالين والمرتقبين ومن الممكن أن يعود ذلك إلى أن العاملين في هذا المجال والذين يصلون لقرار الحكمة في توظيف البيانات ذو تخصصات تحليل البيانات وتقنية المعلومات ولم يتم الاستعانة بتخصص الإعلان الرقمي وتصاميمه وما يؤكد ذلك أن توظيف الشركات (لتحليل البيانات الضخمة في استهداف العملاء من خلال تصميم ونشر إعلانات عن نفس المنتجات التي يتم البحث عنها من قبلهم، وتوظيف الشركة تحليل البيانات الضخمة في تصميم اللافتات الاعلانية ونشرها عبر مواقع الكرتونية ذات صلة باهتمام عملائها لاستهدافهم). جاء ضعيفا بالرغم من أهميته وهذا يتفق مع اتجاهات جمهور شركات الاتصالات الإماراتية تجاه الإعلان الرقمي مقارنة بالإعلان التقليدي الذي كان مفضل لدى عينة الدراسة حسب ماورد في دراسة (درار و الدناني ٢٠٢١) وبشكل عام أشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة طردية ذات دلاله إحصائية بين مستوى البيانات الضخمة وأدوات الاتصال التسويقي والرقمي وهذا يتوافق مع دراسة (Wiencierz and Röttger 2017) في دور البيانات الضخمة في توظيف أدوات الاتصال التسويقي. أشارت نتائج الدراسة إلى أن تحليل البيانات الضخمة وفقا لمستوياتها قام بها المتخصصين في مجال تحليل البيانات والأمر انطبق على توظيف أدوات الاتصال التسويقي الرقمي الذي قام به أيضا المتخصصون في مجال تحليل البيانات وهذا ما أدى إلى عدم تفعيل أهم أدوات الاتصال التسويقي في توظيف تحليل البيانات مثل الإعلان الرقمي ومحركات البحث وكانت الأداة الأكثر تفعيلا هي الرسائل النصية ربما الأسهل وهي الأداة الوحيدة التي تم الاستعانة بمتخصصين في مجال الاتصال التسويقي بها والتي ترتكز وظائفهم في كتابة المحتوى الملائم للجمهور وهذا يتناقض مع توجه دراسة (Johnson, Sihi, and Muzellec 2021) في اعتبار أن توجه المؤسسات إلى زيادة جودة موارد التسويق في المؤسسات.

التوصيات:

1- وتوصي الباحثة بضرورة ممازجة تخصص الاتصال التسويقي بجرعة تحليل البيانات وان يسعى العاملون في هذا المجال الى تطوير مهاراتهم الرقمية والتحليلية في هذا المجال وذلك لتفعيل أدوات الاتصال التسويقي الرقمي.

2- ضرورة تفعيل أدوات الاتصال التسويقي المستند على تحليل البيانات حسب سمات الجماهير.

3- اجراء بحوث تجريبية حول أدوات اتصال تسويقية رقمية في شركات الاتصالات بالاستناد على تحليل البيانات للتأكد من فاعلية أدوات الاتصال التسويقي الرقمي.

4- الاهتمام بالوظائف النوعية التي تساهم في تفعيل أدوات الاتصال التسويقي الرقمي وأهمهما مصممو الإعلانات الرقمية.

5- اجراء بحث على مجال آخر سواء في القطاع الخاص أو الحكومي.

6- ضرورة تطوير مناهج التخصصات في مجال الاتصالات التسويقية الرقمية وإضافة البعد التطبيقي للأدوات من خلال التصميم وتحليل البيانات.

7- إجراء دراسة مقارنه حول دور محللي البيانات ومختصي الاتصال التسويقي الرقمي في تفعيل أدوات الاتصال التسويقي الرقمي في المنشآت.

المراجع:

المقالات من دوريات عربي:

1- الغبيري, أ. محمد و عبدالرحمن ح. محمد. ٢٠١٩. "البيانات الضخمة وأثرها في تحقيق رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠: دراسة تطبيقية ".مجلة الاستراتيجية والتنمية، ٩(٣): ٢٠-٥١.

1- alghibiri, 'a. muhamad w eabdalrahman ha. muhamad. 2019. "albayanat aldakhmat wal'athariat fi tahqiq ruyat almamlakat alearabiat alsaeudiat 2030: dirasat tatbiqiati." almajalat alastiratijiat liltanmiati, 9(3): 20-51.
https://search.emarefa.net/detail/BIM-903463.

2- عبده, ع. خالد وعبدالله س. الهنائي.٢٠١٨. "البيانات الضخمة في مكتبات جامعة السلطان قابوس: واقعها وأثر دور المدراء كمتغير وسيد للاستفادة منها في تحسين الخدمات ".المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات،٩(١):٢٣-٥٢.

2- eabduhu, ea. khalid eabd allah si. alhanayiy.2018. "albayanat aldakhmat fi maktabat jamieat alsultan qabus: waqieuha wa'athar dawr almudara' kamutaghayir wasayid lilaikhtiar minha fi tahsin alkhadamati." almajalat aleiraqiat litiknulujia almaelumati,9(1):23-52.
https://www.iasj.net/iasj/download/23680b1357dc7a56.

3- رشيد، أ.عيسى وشيكو مصطفى.٢٠١٩. "استخدامات البيانات الضخمة في نظم المعلومات التسويقية ".مجلة أبحاث كمية ونوعية في العلوم الاقتصادية والإدارية، ١(٢):٧٦-٩٣.

3- rashid, 'a.eisaa wiku mustafaa.2019. "astikhdamat albayanat al'asasiat fi nuzum almaelumat altaswiqiati." majalat kamiyat wanaweiat fi aleulum aliaiqtisadiat wal'iidariati, 1(2):76-93.
https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/756/1/2/150076.

4- العبداللات، عبد الفتاح زهير عبدالفتاح.٢٠٢٠."تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة على البنوك الأردنية"مؤتة للبحوث والدراسات - سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، ٣٥(٥):٨٧-١٢٢

4- aleabdallaati, eabd alfataah zuhayr eabdalfatah.2020."tatbiqat aldhaka' alaistinaeii wa'atharuha fi tahqiq 'ajza' 'ukhraa: ealaa dirasat albunuk al'urduniyati"mutat lilbuhuth waldirasat - silsilat aleulum al'iinsaniat walaijtimaeiati, 35(5):87-122
http://search.mandumah.com/ Record/1064313 .

5- العشي، شهد ع. وضحى. بادي .٢٠٢١. "تحليل البيانات الضخمة من الشبكات الاجتماعية كعامل تمكين لإدارة المعرفة المستدامة للاِتِّجاهات التَّسويقيَّة".Journal of Information Studies & Technology (JIS&T).(٢):٢-١٢

5- aleashi, shahid ea. 'awdahaa. badi .2021. "tahlil albayanat aldakhmat min alshabakat aliajtimaeiat kaeamil abtikar almaerifat waliabtikar llaitijahat altswyqya"mjlt dirasat almaelumat waltiknulujya (JIS&T..)2):2-12
https://doi.org/10.5339/jist.2021.8

6- دقفل, كمال و سالمي نصر الدين.٢٠٢٠ . "دور الذكاء الاصطناعي في عملية تخطيط المنتج في شركة الاتصالات اوردو الجزائر." مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، ١٣(١) :١٧٩-

6-diqfla, kamal w salimi nasr aldiyn.2020 . "dawr aldhaka' alaistinaeii fi takhtit almasar almuntij fi sharikat alaitisalat awrdu aljazayir." majalat aleulum alaiqtisadiat waltasyir aleulum altijariatu, 13(1) :179-
.https://www.asjp.cerist.dz/en /article/122445

7- عبد الله أحمد درار خالد، وردمان الدناني عبد الملك. ٢٠٢١. "اتجاهات المستهلكين إزاء الاتصالات التسويقية المتكاملة لشركة اتصالات» الإماراتية «دراسة لعينة من مشتركيها في إمارة أبو ظبي". الباحث الإعلامي،١٣(٥٣):٥٢-٨٦

7-eabd allah 'ahmad diraar khalid, waruman aldanani eabd almaliki. 2021. "aitijahat almustahlikin biaistithna' alaitisalat altaswiqiat almutakamilat lisharikat aitisalati" al'iimaratia <<dirasat laeayinat min mushtarikiha fi 'iimarat 'abu zabi>>. albahith al'iielamii,13(53):52-86
https://doi.org/10.33282/abaa.v13i52.768

8- حوحو، محمد. ٢٠١٦."أهمية التسويق الرقمي في تفعيل وتطوير العلاقة مع الزبون: دراسة ميدانية على عينة من زبائن مؤسسة اتصالات الجزائر للهاتف النقال موبيليس" مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، ٢٧: ٣١١-٣٢٦.

8-huhu, muhamad. 2016." 'ahamiyat altaswiq fi tafeil watawafuq altaeamul mae alzabun: dirasat maydaniat raqmiatan ealaa aleumala' min fiat aitisalat aljazayir lilhatif almahmul mubilis" majalat alhuquq waleulum al'iinsaniati, 27: 311-326.
http://search.mandumah.com/Record/835074

9- سيبوكر, إسماعيل ا و نجلاء نجاحي.٢٠١٩. "أهمية المنهج الوصفي للبحث في العلوم الإنسانية" مجلة مقاليد، ١٦: ٤٣-٥٤.

9-sibukar, 'iismaeil a w najla' najahi.2019. "'ahamiyat al'asas alwasfii lilbahth fi aleulum al'iinsaniati" majalat maqalidi, 16: 43-54.
https://doi.org/10.35156/1175-000-016-004 \.

الكتب العربية:

1- قيراطي، هناء، وأسامة دحمون :" .توظيف البيانات الضخمة في الشركات التقنية وخصوصية المستخدم: دراسة تحليله لاتفاقيات الاستخدام وسياسات الخصوصية لشركتي قوقل (الفابت) وفيسبوك." رسالة دكتوراة، جامعة ٨ ماي ١٩٤٥- قالمة.

1- qirati, hana'a, wa'usamat dahmun. ": tawzif albayanat aldakhmat fi alsharikat altaqniat wakhususiat almustakhdima: dirasat tahlilih liaitifaqiaat wasiasat aistikhdam alkhususiat lisharikatay qawqil (alfabti) wafisbuka." risalat majistir, jamieat 8 may 1945- qalimatun.

2- عزت، م محمد، إياد ع. خنفر.٢٠١٦. "أثر عناصر الاتصالات التسويقية المتكاملة على السلوك الشرائي لعملاء شركة زين لخدمات الاتصالات: دراسة تطبيقية في مدينة عمان ".رسالة ماجستير ,جامعة الزرقاء.

2- eizat, m muhamad, 'iiad ea. khanfar.2016. " 'athar eanasir alaitisalat altaswiqiat almutakamilat ealaa alsuluk alshirayiyi albankii sharikat zayn likhadamat alaitisalati: dirasatan tatbiqiatan fi madinat eaman." risalat majistir, jamieat alzarqa'.

3- فيل سيمون.٢٠٢٠."كبيرة لدرجة لا يمكن تجاهلها البيانات الضخمة من المنظور التجاري". الرياض: جامعة الملك سعود.

3-fil saymun.2020."alanhiar alkabir la yumkin 'an yatajahal albayanat aldakhmat min almuasasat altijariati". alriyad: jamieat almalik saeud.

المقالات من دوريات أجنبية

1- Ahmad, Abdelrahim K., Jafar, Assef , and Kadan Aljoumaa .2019."Customer Churn Prediction in Telecom Using Machine Learning in Big Data Platform." Journal of Big Data, 6(28): 2-24. https://doi.org/10.1186/s40537-019-0191-6.

2- Liu, Xiao-Yuan.2021. "Agricultural Products Intelligent Marketing Technology Innovation in Big Data Era." Procedia Computer Science 183: 648-654. https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.02.110.

3- Verma, Sanjeev, Sharma, Rohit, Deb, Subhamay, and Debojit Maitra.2021. "Artificial Intelligence in Marketing: Systematic Review and Future Research Direction." International Journal of Information Management Data Insights, 1(1): 100002. https://doi.org/10.1016/j.jjimei.2020.100002.

4- Yu, Liying, Zixuan Chen, Pinbo Yao, and Hongda Liu. 2021. "A Study on the Factors Influencing Users' Online Knowledge Paying-Behavior Based on the UTAUT Model" Journal

of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, 16(5): 1768-1790. https://doi.org/10.3390/jtaer16050099

5- Wang , Xiuli , Xiong , Ying , and Wenwen Zhao .2020. "Tobacco Control Challenges in China: Big Data Analysis of Online Tobacco Marketing Information." International Journal of Nursing Sciences, 7(1): S52–S60. https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2020.07.002.

6- Kopalle , Praveen K., and Donald R. Lehmann. 2021."Big Data, Marketing Analytics, and Public Policy: Implications for Health Care." Journal of Public Policy & Marketing, 40(4): 453–456. https://doi.org/10.1177/0743915621999031.

7- Duang-Ek-Anong, Somsit.2019. "Organizational Success Factors in the Implementation of Big Data Analytics for Customer Relationship Management." International Journal of Simulation -- Systems, Science & Technology, 20(5): 1-7.

8- Jose , Saura R.2021. "Using Data Sciences in Digital Marketing: Framework, Methods, and Performance Metrics." Journal of Innovation & Knowledge, 9(2): 92-102. https://doi.org/10.1016/j.jik.2020.08.001.

9- Zouheir, Mohamed , Ayoub, Kastouni, and Ait Lahcen. 2022."Big Data Analytics in Telecommunications: Governance, Architecture and Use Cases." Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences, 34(6): 2758-2770. https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2020.11.024.

10- Morais, Elisabete P., Cunha, Carlos R., and João P. Sousa.2021. "Digital Marketing and Big Data: A Bibliometric Analysis of Scientific Production from the Scopus Database." 2021 16th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), 1-5. https://doi.org/10.23919/CISTI52073.2021.9476515.

11- Lee, Heejun , and Chang-Hoan Cho.2020. "Digital Advertising: Present and Future Prospects." International Journal of Advertising,39(3): 332-341. https://doi.org/10.1080/02650487.2019.1642015.

12- Vollrath, Matthew and Robert A. Lloyd.2019. “The downside to big data: What triggers a backlash response in consumers to marketing?” Journal of Marketing Development and Competitiveness: n. pag.

13- V., Ivanchenko O., N., Mirgorodskaya O., V., Baraulya E., and Putilina T. I. 2019."Marketing Relations and Communication Infrastructure Development in the Banking Sector Based on Big Data Mining." International Journal of Economics and Business Administration, VII(2): 176-184. https://doi.org/DOI: 10.35808/ijeba/382.

14- Lies, Jan.2019. “Marketing Intelligence and Big Data: Digital Marketing Techniques on Their Way to Becoming Social Engineering Techniques in Marketing.” International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence, 5(5): 134. https://doi:10.9781/IJIMAI.2019.05.002.

15- Kapustina, Larisa, Olga Gaiterova, Natalya Izakova, and Maksim Lazukov.2020."Digital Marketing Communications: Selection Criteria." KnE Social Sciences" 5(2): 181–190. https://doi.org/DOI 10.18502/kss.v5i2.8351.

16- ÇİZMECİ, Füsun , and Tuğçe ERCAN. 2015."The Effect of Digital Marketing Communication Tools in the Creation Brand Awareness By Housing Companies." Megaron" 10(2): 149-161. https://doi.org/DOI: 10.5505/MEGARON.2015.73745.

17- Molho, Cristiana, Vilhena, Estela , and Bruno Sousa. 2021."The Role of Digital Marketing Communication in Brand Equity : A Study Applied to Altice Forum Braga." 2021 16th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), 1-6. https://doi.org/10.23919/CISTI52073.2021.9476636.
18- YONGVONGPHAIBOON, P., and M. CHANTAMAS.2021. "Influence of Digital Marketing Communication and Performance Effectiveness between B2b Companies and Clients in Thailand." Utopía Y Praxis Latinoamericana, 26(Esp.2): 171-182. https://doi.org/10.5281/zenodo.4678872.
19- Jifa, Gu, and Zhang Lingling. 2014."Data, DIKW, Big Data and Data Science." Procedia Computer Science, 31: 814-821. https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.05.332.
20- Kristoffersen, Eivind, Blomsma, Fenna, Mikalef, Patrick, and Jingyue Li.2020. "The Smart Circular Economy: A Digital-enabled Circular Strategies Framework for Manufacturing Companies." Journal of Business Research, 120:241-261. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.07.044.
21- Baskarada, Sasa and Andy Koronios.2013. "Data, Information, Knowledge, Wisdom (DIKW): A Semiotic Theoretical and Empirical Exploration of the Hierarchy and its Quality Dimension." Australas. J. Inf. Syst. 18: n. pag.
22- Batra, Surinder.2014. "Big Data Analytics and its Reflections on DIKW Hierarchy." Review of Management 4, 1 (06): 5-17. https://www.proquest.com/scholarly-journals/big-data-analytics-reflections-on-dikw-hierarchy/docview/1625885370/se-2.
23- Van Meter, Heather J.2020. "Revising the DIKW Pyramid and the Real Relationship Between Data, Information, Knowledge and Wisdom". Law, Technology and Humans, 2(2):69-80.https://doi.org/10.5204/lthj.1470.
24- Guerrero-Prado, Jenniffer S., Wilfredo Alfonso-Morales, and Eduardo F. Caicedo-Bravo.2021. "A Data Analytics/Big Data Framework for Advanced Metering Infrastructure Data" Sensors ,21(16): 5650. https://doi.org/10.3390/s21165650
25- Cannas, Antonello , Tedeschi, Luis O., Atzori, Alberto S., and Mondina F. Lunesu.2019. "How Can Nutrition Models Increase the Production Efficiency of Sheep and Goat Operations?" Animal Frontiers, 9(2): 33-44. https://doi.org/10.1093/af/vfz005.
26- POP, Ciprian-Marcel , and Eniko Elisabeta BODEA.2018. "DATA MINING AND BIG DATA PROCESSING FOR MARKETING." Revista Economică ,70(4): 94-194.
27- Smalec, Agnieszka.2021. "Big Data as a Tool Helpful in Communication Management." Procedia Computer Science, 192:5156-5165. https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.09.293.
28- Johnson, Devon S., Debika Sihi, and Laurent Muzellec.2021. "Implementing Big Data Analytics in Marketing Departments: Mixing Organic and Administered Approaches to Increase Data-Driven Decision Making" Informatics, 8(4): 66. https://doi.org/10.3390/informatics8040066
29- Rejeb, Abderahman, Karim Rejeb, and John G. Keogh. 2020."POTENTIAL OF BIG DATA FOR MARKETING: A LITERATURE REVIEW." Management Research and Practice, 13(3): 60+. Gale Academic OneFile. https://link.gale.com/apps/doc/A634051676/AONE?u=anon~3f94a026&sid=googleScholar&xid=bbb1cacc.

30- Amado, Alexandra, Cortez, Paulo , Rita, Paulo , and Sérgio Moro.2018. "Research Trends on Big Data in Marketing: A Text Mining and Topic Modeling Based Literature Analysis." European Research on Management and Business Economics, 24(1): 1-7. https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2017.06.002.
31- Jabbar, Abdul, Akhtar, Pervaiz, and Samir Dani.2020. "Real-time Big Data Processing for Instantaneous Marketing Decisions: A Problematization Approach." Industrial Marketing Management, 90:558-569. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.09.001.
32- Wiencierz, Christian, and Ulrike Röttger. 2017."The Use of Big Data in Corporate Communication." Corporate Communications: An International Journal 22, no. 3: 259-272. https://doi.org/DOI 10.1108/CCIJ-02-2016-0015.
33- Hallikainen, Heli, Savimäki, Emma, and Tommi Laukkanen. 2020."Fostering B2B Sales with Customer Big Data Analytics." Industrial Marketing Management, 86:90-98. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.12.005.
34- Xu, Zhenning, Frankwick, Gary L., and Edward Ramirez.2016. "Effects of Big Data Analytics and Traditional Marketing Analytics on New Product Success: A Knowledge Fusion Perspective." Journal of Business Research 69, no. 5: 1562-1566. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.017.
35- Hsu, Kenglung.2022 "Big Data Analysis and Optimization and Platform Components." Journal of King Saud University - Science 34, no. 4: 2-8. https://doi.org/10.1016/j.jksus.2022.101945.
36- Grishikashvili, Ketty, Dibb, Sally and Meadows, Maureen.2014."Investigation into Big Data Impact on Digital Marketing." Online Journal of Communication and Media Technologies, Special Issue:26-37. https://www.ojcmt.net/download/investigation-into-big-data-impact-on-digital-marketing-5702.pdf
37- Hu, Y. 2018."Marketing and Business Analysis in the Era of Big Data." American Journal of Industrial and Business Management, 8: 1747-1756. doi: 10.4236/ajibm.2018.87117.
38- McNeely, C.L. and Hahm, J.O., 2014. The big (data) bang: Policy, prospects, and challenges. Review of Policy Research, 31(4):304-310. https://doi.org/10.1111/ropr.12082

الكتب الأجنبية

1- Gupta, Shibakali, Banerjee, Indradip, and Bhattacharyya, Siddhartha.2019. Big Data Security. De
Gruyter Frontiers in Computational Intelligence. Berlin: De Gruyter. https://search-ebscohost.com.sdl.idm.oclc.org/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=2330583&site=eds-live.
2- Chen, Hsinchun . 2001. Knowledge Management Systems A Text Mining Perspective. Tucson, Arizona: Knowledge Computing Corporation.
3- Cavlak, Neslihan, Cop, Ruziye.2021. The Role of Big Data in Digital Marketing. In Advanced Digital Marketing Strategies in a Data-Driven Era, edited by Jose Ramon Saura, 16-33. Hershey, PA: IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8003-5.ch002
3- Balachandran, Sai P., Kapoor, Smriti, and Prashant Singh. HOW CAN ADVERTISING AND MARKETING COMMUNICATION AGENCIES IN AUSTRALIA EFFECTIVELY 3- USE BIG DATA TO MAXIMIZE ROI ON MARKETING COMMUNICATION

PROGRAMS IN FUTURE?. Master's Thesis, S P JAIN SCHOOL OF GLOBAL MANAGEMENT.
4- Gnoli, Claudio.2020. Introduction to Knowledge Organization. Facet. doi:10.29085/9781783304677

مواقع إلكترونية:

1- الموقع، محرر. "رأي: كيف تستعمل شركات الاتصالات تحليل البيانات." أريبيان بيزنس, ITP Media Group. January 8, 2019.
https://arabic.arabianbusiness.com/technology/technology-research/356949-%d8%b1%d8%a3%d9%8a-%d9%83%d9%8a%d9%81-%d8%aa%d8%b3%d8%aa%d8%b9%d9%85%d9%84-%d8%b4%d8%b1%d9%83%d8%a7%d8%aa-%d8%a7%d9%84%d8%a7%d8%aa%d8%b5%d8%a7%d9%84%d8%a7%d8%aa-%d8%aa%d8%ad%d9%84%d9%8a%d9%84.
2- AlBalooshi, Ahmed S. "البيانات المهيكلة، غير المهيكلة، وشبه المهيكلة.٢٠١٨ Linkedin.
https://www.linkedin.com/pulse/%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%87%D9%8A%D9%83%D9%84%D8%A9-%D8%BA%D9%8A%D8%B1-%D9%88%D8%B4%D8%A8%D9%87-ahmed-saleh-albalooshi/?originalSubdomain=ae.
3- Data, Information, Knowledge And Wisdom In Information Systems [Internet]. Edubirdie. 2022.https://edubirdie.com/examples/data-information-knowledge-and-wisdom-in-information-systems
4- محرك البحث قوقل. https://www.google.com.sa/