دور معالجة البيانات في إدارة علاقات الزبون بمنظمات الأعمال

The role of data processing in CRM in in business organization

أ. سهام معاش، جامعة باتنة 1 الحاج لخضر

أ. د. سامية لحول، جامعة باتنة 1 الحاج لخضر

ملخص:

بهدف البحث إلى إبراز مساهمة معالجة بيانات الزبائن المجمعة من البيئة التقليدية وبيئة الانترنت في إدارة علاقات الزبون بمنظمات الأعمال. وذلك بفضل مجموعة من البرمجيات التي لها القدرة على جمع، تخزين، تنظيم، تحليل، واستخدام البيانات، ما يحسن من سيرورة إدارة علاقات الزبائن.

وأظهرت النتائج المستخلصة دور معالجة البيانات في إدارة علاقات الزبون، حيث يساهم جمع البيانات في تشكيل قاعدة البيانات، والحصول على نموذج دائم وآلي لمعرفة الزبون. ويسمح تخزين وتنظيم البيانات بالوصول السهل والسريع إلى المعلومات، ويساعد تحليل البيانات بتقديم المنتجات حسب الطلب لتحقيق رضا الزبائن وولائهم.

الكلمات المفتاحية: إدارة علاقات الزبون، معالجة البيانات، منظمات الأعمال.

Abstract:

The aim of this paper is to highligh the contribution of processing of collection customer data from the traditional environment and the internet environment to the CRM in business organization, usin a set of software that has the ability to collect, store, organize, analyze, and use data, wich improves the process of CRM.

The results revealed the important role of data processing in CRM, where, data collection contributes to the formation of the database, and the acquisition of a permanent and automated model for customer knowledge. Data storage and organization allow quick and easy access to informations, and data analysis helps deliver customized products to achieve customer satisfction and loyality.

Keywords: Customer Relationship Management, Data Processing, Business Organizations.

مقدمة:

بالرغم من اختلاف مجالات أعمال المنظمات، فهي تسعى إلى إشباع حاجات زبائنها وخدمتهم بأفضل طريقة، وذلك بالدمج بين المفاهيم الحديثة للتسويق من جهة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصال من جهة أخرى، وهذا ما دل عليه حلول التسويق بالعلاقات مكان المفاهيم القديمة المرتكزة على المعاملات المادية، وكذا كثافة الاستثمار في برمجيات إدارة علاقات الزبون في السنوات الأخيرة. فقد أصبحت المنظمات تسعى لتطوير علاقات دائمة ومنسجمة مع الزبائن، باستخدام التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال، وهذا ما تسعى إليه عملية إدارة علاقات الزبون.

وقد أدى كل من التطور التكنولوجي والحاجة إلى السرعة في الانجاز والاستجابة لرغبات الزبائن المتزايدة، إلى ضرورة جمع بياناتهم وتخزينها ثم القيام بتحليلها، وذلك بتطوير أدوات وبرمجيات معالجة للبيانات واستخراج المعلومات والمعارف منها، وتوظيف هذه المعرفة ضمن الإستراتيجية التسويقية، للحصول على رضا الزبائن وولائهم للمنظمة، من أجل تحقيق الهدف الذي وضعت من أجله إدارة علاقات الزبون.

مشكلة البحث: تتعامل منظمات الأعمال يوميا مع آلاف الزبائن وتسعى لبناء علاقات مربحة وطويلة الأمد معهم، ونظرا لتوظيف التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال في الممارسات التسويقية، تحصل المنظمات على بيانات كثيرة ومتنوعة حول الزبائن، كما أن الانتشار الواسع لتقنية المعلومات أدى إلى تضخم حجم هذه البيانات، ما استوجب معالجتها للحصول على المعلومات والمعارف، وتوظيفها من أجل التحسين من نوعية وكمية السلع والخدمات المقدمة للزبائن. وتحقيق أهداف إدارة علاقات الزبون. وفي ظل هذه الظروف التي تتسم بالديناميكية وسرعة التغيير، برزت مشكلة معالجة بيانات الزبائن بمنظمات الأعمال، من أجل السيرورة المثلى لعملية إدارة علاقات الزبون.

- انطلاقا مما سبق جاء هذا البحث ليسلط الضوء على مساهمة معالجة البيانات في إدارة علاقات الزبون بمنظمات الأعمال؟ بالإجابة على التساؤلات التالية:

- ما هي عملية إدارة علاقات الزبون؟ وما الهدف منها؟
- ما هي مراحل معالجة بيانات الزبائن؟ وما هي البيانات المهمة لمنظمات الأعمال؟
- فيما تتمثل أنظمة معالجة بيانات الزبائن بمنظمات الأعمال؟
- كيف توظف إدارة علاقات الزبون مراحل معالجة البيانات في منظمات الأعمال؟

أهمية البحث: يستمد البحث أهميته من حيث تطرقه إلى موضوع جد مهم في التسويق، نظرا لكون معالجة بيانات الزبائن تحدي استراتيجي لمنظمات الأعمال، ما يعطيها ميزة تنافسية تستند في بنائها على جمع وتخزين وتحليل البيانات بفضل التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال.

وقد جاء البحث نتيجة الحاجة إلى إدراك الدور الذي تقدمه معالجة البيانات في عملية إدارة علاقات الزبون، من أجل بناء منظمات الأعمال علاقات دائمة ومربحة مع زبائنها. بتوظيف المعلومات والمعارف المستخلصة في إستراتيجيتها التسويقية.

أهداف البحث: يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

– محاولة صياغة إطار مفاهيمي لإدارة علاقات الزبون، بالتطرق إلى تعريفها وأهدافها.

– التأكيد على ضرورة إنشاء منظمات الأعمال قواعد ومستودعات بيانات للزبائن، وتوفير البرامج والتقنيات الحديثة المستخدمة في معالجة البيانات وإعداد التقارير اللازمة.

– إبراز الدور المحوري الذي تقدمه معالجة بيانات الزبائن في توجيه الجهود التسويقية لتحقيق الأهداف المرسومة لعملية إدارة علاقات الزبون.

منهجية البحث: للإلمام بالبحث من الناحية النظرية، تم الاعتماد على المعلومات المتوفرة في الكتب والمجلات العلمية الموثوقة، وما تزخر به شبكة الانترنت من مواقع رسمية متخصصة. ولإتمام الدراسة تم تقسيم البحث إلى ثلاثة محاور رئيسية كما يلي:

- **المحور الأول: إطار مفاهيمي حول إدارة علاقات الزبون**
- **المحور الثاني: معالجة بيانات الزبائن بمنظمات الأعمال**
- **المحور الثالث: دور معالجة البيانات في إدارة علاقات الزبون**

أولا: إطار مفاهيمي حول إدارة علاقات الزبون

انطلاقا من تعريف التسويق بالعلاقات على أنه (...إستراتيجية لجذب، محافظة، وتحسين العلاقات مع الزبون) فمصطلح إدارة علاقات الزبون نسخة لاحقة للتسويق بالعلاقات، لها نفس المعنى، ولكن يتم استعمالها بطريقة مختلفة في أدبيات التسويق.[1]

1– تعريف إدارة علاقات الزبون: سابقا تلخصت إدارة علاقات الزبون في نشاط بسيط متمثل في تسيير بيانات الزبائن، بهدف معالجة المعطيات المتعلقة بكل فرد وتسيير فرص الالتقاء التي تسمح بتدعيم ولاء الزبون اتجاه المنظمة. ولكن مؤخرا تم إعطاء إدارة علاقات الزبون معنى أكثر اتساعا، فهي

تمثل العملية الكلية التي ترتكز على البناء والمحافظة على علاقات مربحة مع الزبائن، وذلك بمنحهم قيمة وإشباع يفوق الذي يمنحه المنافس، فهي تجمع كل النشاطات التي تهدف إلى التغلغل وسط الزبائن والحصول على ولائهم.[2] وعرفت إدارة علاقات الزبون أنها إستراتيجية تسمح للمنظمة بمعرفة زبائنها وإعادة تدوير هذه المعرفة للاستفادة منها، لأجل تحديد عرضها تبعا للجمهور المستهدف، وبهدف بحث وتحسين نوعية الخدمات، والاهتمام بإدارة علاقات الزبون من أولويات القطاع الخاص كما يدخل ضمن فلسفة القطاع العام في إطار إدارة العلاقات مع المواطن.[3] مما سبق يمكن اقتراح التعريف الآتي لإدارة علاقات الزبون:

« إدارة علاقات الزبون عبارة عن سلسلة من العمليات المتكاملة التي تقوم على التواصل الدائم بالزبون، بالاعتماد على التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال، وجمع البيانات الممكنة عنه للحصول على نموذج لمعرفة الزبون مما يساعد على فهمه وتوظيف هذا الفهم ضمن الإستراتيجية التسويقية، ما يؤدي إلى زيادة رضاه وولائه للمنظمة »

2- الهدف من إدارة علاقات الزبون: تقدم إدارة علاقات الزبون مجموعة من الحلول والبرامج القادرة على أتمتة علاقات الزبائن وتوقعاتهم بأكملها، تتضمن عمليات تخصيص التسويق (Personalization) وعمليات تفصيل المنتجات والخدمات (Customization) لتلائم طلب الزبون وعمليات التفاعل مع ويب المنظمة (Web site)، إذ تسمح هذه الحلول بتركيز المنظمة عملياتها على الزبون وتحسين ربحيته وولائه، بتحويل هذه العلاقة إلى استثمار دائم من خلال سياسة الخدمة والعرض والتكاليف الخاصة والقابلة للتعديل. وتتكون إدارة علاقات الزبون من برمجيات إدارة الاتصال التي تقوم بإدخال، تخزين واسترجاع معلومات الزبائن، لإدارة العلاقات معهم، كما تتضمن العديد من مستودعات البيانات والأدوات التحليلية والتطبيقات المستخدمة لجمع معلومات الزبائن وتحليلها.[4]

ثانيا: معالجة بيانات الزبائن في منظمات الأعمال

من أفضل الحالات تلك التي يتم فيها التعامل مع منظمات لديها أصلا برنامج إدارة علاقات الزبون، ففي هذه الحالة يجب أن تبدأ بجمع البيانات الداخلية وتتبع نوعيتها، فيما يخص الدقة، الحداثة، التمام...الخ، وكذلك جمع وتتبع البيانات الخارجية الواجب شراؤها، حيث تواجه المنظمات التي تتوفر على برنامج إدارة علاقات الزبون مسبق صعوبات مع الشروط المتواجدة فيما

يتعلق بنوعية البيانات الداخلية، أو أنظمة البيانات المقدمة. أما إذا كانت المنظمة ستبدأ بالعمل ببرنامج إدارة علاقات الزبون للمرة الأولى فنظريا يمكنها البدء من الصفر، أي أنه ليس هناك وجود للزبائن، وبالتالي لا وجود لبيانات حول الزبائن، ومن البديهي أن تقوم بتطوير برنامج لاكتساب الزبائن، وشراء معطيات خارجية على الفور، وتكوين علاقات مع زبائنها الجدد.[5] ويتم التمييز عند معالجة البيانات بين قناتين: قناة جمع البيانات وقناة استعمال البيانات[6]

1- قناة جمع البيانات: يجب تتبع وجمع البيانات في البيئة التقليدية وفي بيئة الانترنت.

أ- جمع بيانات الزبون في البيئة التقليدية: من بين بيانات الزبون الضرورية في البيئة التقليدية: الصورة الاجتماعية الديمغرافية للزبائن مثل (العمر، الحالة العائلية، عدد الأولاد، عمل المرأة، مستوى المعيشة)، بيئة الزبون مثل (مكان الإقامة، نوعية السكن، نسبة الكثافة السكانية والتجارية، تاريخ علاقة الزبون مع العلامة، قيمة العلامة بالنسبة للزبون، سلوك الزبون في قنوات التوزيع التقليدية، موقع الزبون الجغرافي مقارنة بمنطقة تواجد نقاط البيع لعلامة معينة، ...إلخ[7]

ب- جمع بيانات الزبون في بيئة الانترنت: تكون قاعدة البيانات غنية بمعلومات الزبون، حيث تحوي معلومات عن مشترياته السابقة، ملفه الديمغرافي (العمر، الدخل، الوضعية العائلية...)، ملفه البسيكولوجي (الأنشطة، الاهتمامات...) وأيضا عاداته. [8] أيضا من بين البيانات الضرورية في بيئة الانترنت، مصدر الحصول على زبون جديد (عن طريق حملة على البريد الالكتروني، برنامج مقارنة الأسعار، الدخول المباشر، عن طريق كلمة مفتاحية لعلامة المنظمة والتي تم إدخالها في محرك البحث...إلخ) ما يعطي فكرة جيدة عن القيمة المحتملة للزبون الجديد، المنتجات والخدمات التي تم تفحصها في الموقع الالكتروني، هذه البيانات يتم إدماجها في قاعدة بيانات الزبون لإدارة علاقات الزبون المتعدد القنوات، ويتم استغلالها في التسيير الكلي للعلاقة مع الزبون.[9]

ج- مصادر المعلومات: من بين مصادر المعلومات المعتمد عليها: الاستقصاءات، قوى البيع، المحاسبة، بطاقة الولاء، قسم التوصيل، مصلحة ما بعد البيع، مراكز الهاتف، الانترنت، البريد، قواعد البيانات الخارجية،...الخ، كما تمتلك المنظمات قواعد بيانات جزئية وغير تامة لا يجب إهمالها.[10]

2 – قناة استعمال البيانات: في هذه القناة يتم التمييز بين استعمال بيانات البيئة التقليدية في قنوات بيئة الانترنت. وبين القيام بالطريق العكسي، أي الحصول على البيانات من بيئة الانترنت ونقلها إلى قنوات البيئة التقليدية. وتخزينها في إدارة علاقات الزبون، وعند إغفال هاتين الحالتين فهذا

يحد من الإمكانيات المتاحة. فبيانات بيئة الانترنت والبيئة التقليدية مكملتان لبعضهما البعض بشكل كبير. لذلك من المهم توسيع مجال استعمال بيانات البيئتين في مقاربة متعددة القنوات، وتحرير وتوسيع قناة الجمع. إذ من الممكن بناء جسور من أجل نقل البيانات من بيئة إلى أخرى.[11]

أ– نقل البيانات: بمجرد تواجد البيانات في الانترنت تصبح قابلة للنقل، كما أن تكلفة استغلالها هامشية نسبيا، لذا يعتبر الويب أداة مذهلة لاستغلال البيانات. ولكن هذه الحالة ليست دائمة في البيئة التقليدية، حيث تكون البيانات مجمعة ومحصورة في برامج إدارة علاقات الزبون مغلقة، من الصعب الدخول إليها لاستعمالها في الوقت المناسب، فتكلفة هذا الاستعمال تحد من التطور. لذا من الأحسن نقل بيانات البيئة التقليدية إلى الانترنت لمعالجتها، حيث يتم نقلها على شكل كوكي (Cookie)[12] مجهول يمكن قراءته لاحقا من طرف جهاز الخادم للتطبيقات من أجل تنفيذ عملية الاستهداف المرغوب فيها على موقع معين أو على الانترنت بصفة عامة.[13]

ب– تخزين وتنظيم البيانات: يتم تخزين بيانات الزبائن في قواعد بيانات خاصة وحفظها لاستعمالها عند اللزوم، فقبل إطلاق الموقع الالكتروني للمنظمة يتم إنشاء جداول بيانات خاصة بالزبائن تحوي جميع معلوماتهم الشخصية، ويمكن الاطلاع عليها في أي وقت.[14] وتعرف قاعدة بيانات الزبون أنها « مجموعة مهيكلة من المعلومات المتاحة والتشغيلية عن الزبائن والتوقعات التي تستخدم للحصول على المسارات، النوعيات، مبيعات السلع والخدمات، أو للحفاظ على العلاقة التجارية. ويركز التسويق القائم على قواعد البيانات على بناء وتعزيز واستخدام قواعد البيانات من أجل التنقيب وبناء العلاقات مع الزبائن».[15] ويمر بناء قاعدة بيانات الزبون بعدة مراحل هي:[16]

- ✓ مراجعة مصادر المعلومات الحالية حول الزبون، الداخلية والخارجية للمنظمة.
- ✓ تقييم مصادر المعلومات المحتملة من جانب المنفعة، التكلفة وإمكانية التحقيق، أي قنوات الاتصال التي تسمح بضم الزبائن والتفاعل معهم.
- ✓ تحديد سياسة جمع المعلومات: ما هي الأهداف؟ بأية وسائل؟ ما هو المقابل؟
- ✓ تقييم مدى قابلية إدماج قواعد البيانات الموجودة: أحيانا يفضل الانطلاق من قواعد بيانات موجودة مسبقا وفي حالات أخرى يفضل الانطلاق من الصفر.

– وتتولى برامج إدارة قواعد البيانات عملية إدارة قواعد بيانات الزبائن، منها برنامج (SQL Server) الذي يتيح الكثير من التبسيط في الإدارة مع توفير أقصى قدر ممكن من الفرص والحفاظ على سلامة البيانات وترابطها، وهو مسؤول عن تخزين البيانات، فحص قيود التكامل المحددة، ضمان ترابط

البيانات المخزنة حتى في حالة التوقف المفاجئ للنظام، وضمان العلاقات بين البيانات المعرفة من قبل المستخدم.[17]

– تخزين البيانات هو الخطوة التي تسبق التحليل، وهذا ما يقوم به مستودع البيانات (Data warehouse) حيث يتم جمع البيانات حسب الوظائف وتنظيمها حسب المواضيع بتقسيمها إلى مستودعات فرعية.[18] ويدخل مستودع البيانات في مفهوم موسع يتعلق بإدماج أنظمة المعلومات الغير متجانسة، وهو يشير إلى إدماج البيانات التي يتم تشاركها من طرف الأنظمة المستقلة.[19]

ج– تحليل بيانات الزبائن: من أجل خلق المعرفة والفهم اللازم لسلوكات وتفضيلات الزبائن لابد من تحليل بياناتهم، ويعتمد في ذلك على برمجيات لها القدرة على جذب، تنظيم، تحليل، تفسير واستخدام البيانات التي يمكن أن توظفها المنظمات أهمها:

– لغة المعالجة الهيكلية (Structured Query Language SQL): من أبسط أنواع المعالجة للبيانات لغرض الوصول إلى المعلومات من خلال قواعد البيانات، حيث يكون بناء الجملة فيها واضح ومختصر وسهل الفهم من قبل المستخدم. وهناك عدد من العمليات التي لا يمكن لهذه اللغة أداؤها مثل: التحليلات الإحصائية الأولية أو التدريج، بينما يمكنها تنفيذ الاستفسارات المباشرة.[20]

– نظم المعالجة التحليلية الفورية (On-Line Analytical Processing Systems): تمثل (OLAP) نتاج التطور النوعي لنظم معالجة المعاملات (TPS) التي تتولى أنشطة تسجيل وتصنيف المعاملات ومعالجة البيانات المرتبطة بأنشطة الأعمال اليومية وبالمهام الروتينية التي تخضع لحالة التأكد، وبالتالي تكون نتائج هذه الأنشطة والمهام محددة ومعروفة سالفا. وظهرت هذه النظم لتقديم قدرات التحليل المنهجي للبيانات بعد تسجيلها وتخزينها في قواعد أو مستودعات البيانات، وذلك من أجل إعادة النظر في هذه البيانات وإجراء أنشطة المعالجة التحليلية المقدمة لتجهيز المدراء بمعلومات ذات قيمة مضافة، وذات أبعاد وأوجه متعددة ومتنوعة تستوفي كل متغيرات الظاهرة موضوع القرار أو الدراسة[21]. وتمثل (OLAP) أدوات برمجية منفصلة عن مستودعات البيانات، تستخدم لتحليل البيانات المخزنة في قواعد البيانات. وقد تكون لها قاعدة بيانات خاصة يتم تجميع البيانات فيها وفق الأبعاد الخاصة بالتحليل. كما تكون البيانات من النوع التاريخي والمجمعة من مصادر مختلفة، وبذلك تقوم هذه الأنظمة بالاستفسارات المعقدة والتي تعالج أكثر من 10^6 من القيود في كل مرة.[22]

– تنقيب البيانات (Data Mining): ترتكز هذه التقنية على استخراج المعارف انطلاقا من حجم كبير من المعلومات، بواسطة تقنيات التعلم والإحصاء، وتطبق أساسا على إشكاليات التصنيف والتنبؤ.[23] وقدمت مؤسسة (**IGI Global**) 114 تعريفا لتنقيب البيانات منها« هو خطوة واحدة في اكتشاف المعرفة داخل قواعد البيانات (KDD) حيث تستخدم أساليب التحليل مثل: الشبكات العصبية (Neural Networks) أو الخوارزميات الجينية (Genetic Algorithms) أو شبكة القرارات (Decision Trees) أو التقنية والنماذج الهجينة (Hybrid Models) لتحديد الأنماط والعلاقات في مجموعات البيانات » [24]

وتنقيب البيانات خطوة في عملية أكبر هي اكتشاف المعرفة في قواعد البيانات (Knowledge Discovery) والخطوات الأخرى هي تنقية البيانات (Cleaning)، تكامل البيانات (Integration)، اختيار البيانات (Selection)، نقل البيانات (Trasformation)، تنقيب البيانات (Data Mining)، تقييم البصمة (Pattern Evaluation)، وتمثيل المعرفة (Knowledge Presentation).[25]

– **تحليلات الويب (web analytics)**: يشمل مجال تحليلات الويب قياس وجمع وتحليل وإعداد التقارير لبيانات الانترنت، من أجل فهم وتحسين استخدام شبكة الانترنت، وتتجاوز تحليلات الويب الإحصائيات التقليدية في المواقع الالكترونية الكلاسيكية إلى شبكات التواصل الاجتماعي والبيانات خارج الموقع. وتتضمن تحليلات الويب نوعين من المؤشرات الكمية هي الأرقام والنسب. مثلا حساب (عدد زوار الموقع الالكتروني، نسبة الخروج من الموقع، معدل التردد على صفحة معينة، عدد المشاهدات...إلخ)، كما تحوي مؤشرات نوعية مثل (الصفحات التي يزورها كل زبون، مكانه الجغرافي، تنقلات المستخدم من صفحة إلى صفحة الكترونية أخرى...إلخ). أما عن القيمة المضافة لتحليلات الويب فهي تحلل وتعطي معلومات للمنظمة من أجل اتخاذ القرارات وإعداد إستراتيجيات فعالة.[26]

– نظم المعلومات الإدارية الذكية: هي نظم المعلومات ذات الصلة بالمكونات الذكية لهذه النظم مثل وجود قواعد بيانات ذكية مدعومة ببرامج التنقيب عن البيانات، توفر القدرات التحليلية للبيانات وقدرات إنتاج التقارير المعلوماتية المتعددة الأبعاد.[27]

ثالثا– دور معالجة البيانات في إدارة علاقات الزبون

من أجل فهم الزبائن وبناء علاقات طويلة الأمد معهم، يجب على المنظمات الحصول على العديد من البيانات والمعلومات عنهم بطرق مختلفة ومن مصادر متعددة، والقيام بجمعها وتخزينها ثم تحليلها، ما يساعد في إدارة علاقات الزبون

1– دور جمع البيانات في إدارة علاقات الزبون: يؤدي جمع بيانات الزبائن في قاعدة بيانات مشتركة إلى توحيد المعلومة حيث تحسن تعاضدية البيانات من التعاون داخل المجموعة وداخل مختلف المصالح في المنظمة. فيتم ربح الوقت بتجنب تكرار إدخال البيانات، والتقليص من المعلومات الخاطئة.[28] كما يسمح تكوين قاعدة بيانات الزبائن، بانجاز تحاليل حول البيانات المناسبة من أجل توجيه الاستثمارات التسويقية، ونشر وإرسال المعلومات للموظفين الذين هم في اتصال مباشر مع الزبائن لخدمتهم بشكل أفضل.[29] وفي البيئة الصناعية قاعدة البيانات تعطي معلومات عن المنتجات المشتراة، الأسعار المدفوعة، المحاور الرئيسية المشاركة في صنع القرار، الممولين الآخرين، حالة العقد ونقاط القوة والضعف في المنظمات ما يساعدها في تجزئة أسواقها.[30]

وتتيح المواقع الالكترونية بما توفره من برامج خاصة ومتطورة جمع معلومات تسويقية وبتكلفة منخفضة، خاصة ما يتعلق منها برغبات وتفضيلات الزبون، والتي تسمح بتحسين معرفة هذا الأخير، فكل مرة يزور فيها الشخص الموقع الالكتروني لمنظمة الأعمال يتم تخزين وحفظ هذه المعلومة من طرف الموقع لتحليلها لاحقا لمعرفة طريقة تعامله وردود فعله تجاه الموقع ومحتوياته.[31] ومن بين الأساليب المستخدمة في هذا الصدد أسلوب دفق نقرات الزبون (Clickstream The Customer) الذي يمثل الطريق الالكتروني الناجم عن تنقل الزبون من صفحة إلى صفحة أخرى على الانترنت انطلاقا من صفحة محددة، والبيانات الخاصة بهذا الأسلوب تساعد في دراسة وتحليل سلوك الزبون وتفضيلاته الشرائية وغيرها.[32]

– مما سبق يمكن القول أن جمع البيانات يساهم في الحصول على معلومات دقيقة حول الزبائن، ما يسهل إنشاء قواعد بياناتهم، ويساعد في التجزئة والاستهداف، كما يوفر المعلومات للموظفين الذين هم في اتصال مباشر مع الزبائن لخدمتهم بشكل أفضل.

2– دور تخزين وتنظيم البيانات في إدارة علاقات الزبون: يمثل مستودع البيانات مصلحة محورية بين كل بعد من أبعاد إدارة علاقات الزبون، فمثلا عند الحديث عن (المحلل، رئيس المنتوج، المسوق،

منسق مركز الاتصالات) لكل واحد من هؤلاء منفذ لنفس مصدر البيانات ولنفس المعلومات وذلك بفضل مستودع البيانات. فالمحلل يستعمل أدوات التحليل من أجل أن يجد في مستودع بيانات الزبون نتائج هذه الاستفسارات، ومعارف جديدة تساعد المسيرين في قراراتهم، ويركز رئيس المنتج اهتمامه على مبيعات منتوجه حسب المنطقة، وحسب الفترة وغالبا ما يكون هذا بوساطة مستودع بيانات الأقسام (data mart)[33] كما يمكن بفضله للمسوق معرفة فعالية الحملة الاشهارية من عدمها، وتصحيحها إذا دعت الحاجة لذلك. وأخيرا منسق مركز الاتصالات يكون لديهم منفذ للمعلومة المكتملة إلى أقصى ما يمكن حول كل زبون يتم الاتصال معه، وذلك بفضل (Operational Data Stores)[34] الذي هو كوسيط بين المستخدم ومستودع البيانات.[35]

يكون الدخول لتاريخ العلاقة مع الزبون سريعا حيث لكل متعاون القدرة على الدخول إلى تاريخ الأعمال، المبادلات، وكل تفصيل يتعلق بإدارة علاقة الزبون، وتعتبر سهولة الدخول هذه مذهلة للراغبين في الحصول على معلومات دقيقة حول الزبائن. حيث يكون المتعاونون أكثر تفاعلا مع طلبات الزبائن، ما يرفع من الرضا. كما أن الوصول للمعلومة يكون في الوقت المناسب، ويمكن تخزين وربط عدد كبير من المعلومات في برنامج إدارة علاقات الزبون مثل: مصدر الاتصال، مراجع الزبائن، أنواع العلاقات بين عدة متصلين، الفروع، الأشخاص العاملين في عدة مؤسسات، ...الخ. والفائدة هي أن المعلومة يتم تحديثها باستمرار لكل الأشخاص، ما يسهل إدارة علاقات الزبون.[36]

وتحمل هذه القدرة على دمج برنامج إدارة علاقات الزبون في مختلف أنظمة منظمة الأعمال (المحاسبة، المالية، الموارد البشرية،...) قيمة إضافية للزبائن، لأن معالجة استفساراتهم يصبح بطريقة احترافية وفي الوقت الملائم مع اقتناص الفرص المتاحة.[37]

– ومجمل القول أن دور تخزين وتنظيم البيانات هو تسهيل إدارة علاقات الزبون عن طريق الوصول للمعلومة المكتملة حول الزبائن في الوقت المناسب، وجعل الدخول لتاريخ العلاقة معهم سهلا وسريعا، وذلك بفضل مستودع البيانات الذي يجمع البيانات حسب الوظائف وينظمها حسب المواضيع، ما يسهل الرجوع إليها عند الحاجة.

3– دور تحليل البيانات في إدارة علاقات الزبون: يساهم تحليل البيانات بإضافة تحسينات إلى عمليات البيع، التسويق وخدمات الزبائن باستمرار، مثلا يصبح تحديد الجمهور المستهدف لنشاط تسويقي أكثر دقة، كذلك يتم أقلمة قناة توزيع منتوج حسب تفضيلات كل زبون.[38]

ويمكن أن يعمل تنقيب البيانات على بيانات ممثلة بشكل كمي أو نصي أو متعدد الوسائط كما تستطيع تطبيقات تنقيب البيانات أن تجري معاملات متغيرة لفحص البيانات. تحتوي هذه التطبيقات على الارتباط « Association » (نماذج حيث يكون حدث واحد مرتبط بحدث أخر، مثل شراء قلم حبر وشراء ورقة)، وتحليل تسلسل أو مسار (بصمات حيث يؤدي حدث واحد إلى حدث آخر، مثل ولادة طفل وشراء حفاظات)، تصنيف « Classification » (تعريف بصمات جديدة، مثل صدفة بين شراء مجرى هواء وشراء أغطية بلاستيكية)، والعنقدة « Clustering » (إيجاد ومشاهدة مجاميع توثيقية لحقائق غير معروفة سابقا، مثل مواقع جغرافية ومصادر جديدة)، والتوقع « Forecasting » (اكتشاف بصمات والتي منها يمكن عمل بعض التوقعات المعقولة بالنسبة إلى الفعاليات المستقبلية، مثل التوقع بأن الناس الذين ينتمون إلى ناد رياضي سوف يدخلون إلى محاضرات تدريبية).[39]

ويمكن انجاز لوحات القيادة لمعطيات الزبائن من أجل اتخاذ القرارات الجيدة، إذ تقوم إدارة علاقات الزبون في غالب الأحيان بدمج أدوات التحليل والإحصائيات المرتبطة مباشرة بقاعدة بيانات الاتصالات والمؤسسة، ما يسمح بإيجاد محاور التحسين وتحديد الفرص. فمن الممكن الحصول على معلومات مفصلة مثل تحديد مواقع الزبائن الجدد، رفع مستوى المبيعات لكل قطاع، بيع العروض المكملة، معرفة الزبائن المفقودين، عدد المكالمات الواردة، المواعيد، حالة الزبون..الخ. [40]

إذ توفر المعلومات والمعرفة المجمعة الأساس لتقارير الإدارة العليا، كما تمكن من التحليل الاستراتيجي، وتستخدم كمدخلات للحملات على الأسواق المستهدفة مما يقود إلى استجابة أسرع وزيادة الربحية وحصة السوق تقابلها استجابة الزبائن ممثلة بالرضا.[41] تضمن مصلحة الزبائن متابعة أكثر دقة، الأمر الذي يسمح برفع رضا الزبون إذ يحس بأنه مسموع ومقيم. وهذا ما يؤثر بصفة إيجابية على مستوى ولائه وعلى المبيعات. [42]

– مما سبق يمكن القول أن تحليل بيانات الزبائن يحمل قيمة إضافية لإدارة علاقات الزبون حيث تمثل المعلومات والمعارف المتحصل عليها الأساس لتقارير الإدارة العليا، ما يسمح بإضافة تحسينات إلى عمليات البيع والتسويق وخدمات.

خاتمة:

الهدف الأساسي من معالجة بيانات الزبائن هو توفير المعلومات والمعرفة عنهم بشكل مستمر، لذا أصبحت منظمات الأعمال تستمد عوامل تميزها ونجاحها من الاستجابة السريعة لحاجات ورغبات الزبائن، ما يساعدها في بناء وتكوين علاقات طويلة الأمد معهم وتحويل هذه العلاقة إلى استثمار دائم عن طريق إدارة علاقات الزبون.

وبينت النتائج المستخلصة من البحث دور معالجة البيانات في إدارة علاقات الزبون بمنظمات الأعمال، حيث يساهم جمع البيانات بالحصول على معلومات دقيقة حول الزبائن، ما يسهل إنشاء قواعد بياناتهم، ويساعد المنظمة في تجزئة أسواقها، ويسمح باستهداف جيد لحاجات وتوقعات الزبائن، ونشر وإرسال المعلومات للموظفين لخدمة الزبائن بشكل أفضل. هذه المعلومات يتم تشكيلها ودمجها في قاعدة البيانات للحصول على نموذج دائم وآلي لمعرفة الزبائن. في نفس الوقت يؤدي تخزين وتنظيم البيانات إلى تسهيل إدارة علاقات الزبون عن طريق الوصول للمعلومة الدقيقة والمكتملة في الوقت المناسب، وجعل الدخول لتاريخ العلاقة مع الزبون سهلا وسريعا لأصحاب المصلحة، مايسمح بإجراء تحليلات أكثر سرعة واستهدافا. ويحمل تحليل بيانات الزبائن قيمة إضافية لإدارة علاقات الزبون، إذ يساعد في دراسة وتحليل سلوك الزبون وتفضيلاته الشرائية وغيرها، مايؤدي إلى إضافة تحسينات على عمليات البيع، التسويق وخدمات الزبائن، كما تمكن المعلومات والمعرفة المجمعة من التحليل الاستراتيجي، وتستخدم كمدخلات للحملات التسويقية، ما يقود إلى استجابة أسرع وزيادة الربحية وحصة السوق تقابلها استجابة الزبائن ممثلة بالرضا والولاء التي تعتبر مؤشرات دالة عن مدى مساهمة معالجة البيانات في إدارة علاقات الزبون.

الهوامش والمراجع:

[1] Dirk Arndt, and Wendt Gersten, **Data Management in Analytical Customer Relationship Management,** DaimlerChrysler AG, Research & Technology, Data Mining Solutions, FT3/AD, PO BOX 2360 89013 Ulm, Germany, Retrieved Novembre, 2002, p 02.

[2] Gary Armstrong, Philip Kotler, **Principes de Marketing** , 11em édition, PEARSON, France, 2013, p 14.

[3] Vincent Royaix, Eric Rublé, **Le « Citizen » Relationship Management- Comment l'administration peut-elle tirer profit du CRM?**, LIVRE BLANC (www.gfi.fr), p10.

[4] Byblice COOVI, **MANAGEMENT DU CYCLE DE VIE DU CLIENT: PROPOSITION D'UN MODELE D'EVALUATION DE L'UTILISATION DES LOGICIELS CRM**, Thèse Doctorat, UNIVERSITE D'AUVERGNE, France, Décembre 2010, p 34.

[5] Dirk Arndt, and Wendt Gersten, Op-cit, p 07.

[6] Alian Sanjaume, Arraund Caplier, **Marketing Comportemental Exploiter la donnée marketing client**, DUNOD, France, 2010, p 79.

[7] Alian Sanjaume, Arraund Caplier, Op-cit, p 82.

[8] Philip Kotler, Kevin Keller, Bernard Dubois, Delphine Manceau, **Marketing Management**, 12^{éme} Edition, Person, France, 2006, p 193.

[9] Alian Sanjaume, Arraund Caplier, Op-cit, p 82.

[10] Lendrevie, Lévy, **MERCATOR**, Dunod, 11^{em} édition, Paris, France, 2014, p 2011.

[11] Alian Sanjaume, Arraund Caplier, Op-cit, p 80.

[12] **الكوكي (Cookie)**: ملف بيانات يحفظ في القرص الصلب لكمبيوتر المستخدم بدون علم الزبون وبدون رضاه عادة، وعن طريقه يتم الحصول على المعلومات التي تم حفظها عندما يقوم بالدخول إلى نفس الموقع الالكتروني مرة أخرى، حيث يتم تداول هذه المعلومات من قبل المنظمة وحفظها في ملف للقيام بدراستها باستخدام برامج ذكية ويتم تسويق المنتجات أو الخدمات بناء عليها.

[13] Alian Sanjaume, Arraund Caplier, Op-cit, pp 79-80.

[14] Francois et Sandrine Houste Delphine Bouton avec la contribution de Raphaëlle, **Créer un site e-commerce avec Dreamweaver cs4 et PHP/My SQL**, 4^{éme} Edition, Pearson, France, 2009, p 160.

[15] Philip Kotler et Autres, **Marketing Management**, Op-cit, pp 193 – 194.

[16] Lendrevie, Lévy, Op-cit, p 2011

[17] Jérôme Gabillaud, **SQL Server 2008: Administration d'une base de données avec SQL Server Management Studio**, France, 2009, pp 8 - 9.

[18] Géraldine Graf, Julien Stern, **Le CRM analytique Les outils d'analyse OLAP et le Data Mining**, le cadre du séminaire « Customer Relationship Management », Faculté des Sciences économiques et sociales Université de Fribourg, le 26 avril 2008, pp 8 – 9.

[19] Géraldine Graf, Op-cit, p 08.

[20] سامية لحلول، صليحة مقاوسي، زكرياء عقاري، **دور نظم المعلومات التسويقية في إنتاج المعرفة بمؤسسات النقل الجماعي**، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، عدد 01 ديسمبر 2015، ص 33.

[21] سعد غالب ياسين، **نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات**، دار المناهج، الأردن، 2012، ص ص 96 – 98.

[22] Fabio A. Schreiber, **Data warehouse e-knowledge discovery**, departmento di elettronica e informzione politecnico di Milano, (www.elet.polimi-it/upload/schreibe/dbmanagementsystems/material/pdf) 2000, p.3 .

[23] René Lefébure, Cilles Venturi, **Gestion de la relation client**, EYROLLES, 2^{em} tirage, Paris, France, 2009, p 260.

[24] **IGI Global, What is Data Mining**, (www.igi-global.com/dictionary/data-mining/6763), 28/09/2014, 00:40.

[25]علاء حسين الحمامي، **تنقيب البيانات**، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2008، ص 26.

[26] Jérôme Chambard, **Web Analytics**, (www.dictionnaireduweb.com/web-analytics/), 05/04/2016, 14:00.

[27] سعد غالب ياسين، مرجع سابق، ص 357.

[28] Everwin, **Quels sont les 6 avantages d'un logiciel CRM dans Relation Client?**, (www.technique-de-vente.com/gestion-de-la-relation-client-crm-everwin/), 14/10/2017, 15:00.

[29] Byblice COOVI, Op-cit, p 93.

[30] Philip Kotler, et Autres, **Marketing Management**, Op-cit, p 194.

[31] Grégoy Bressolles, **L'E-Marketing**, Dunod, France, 2012, pp 09-11.

[32] يوسف أحمد أبو فارة، **التسويق الالكتروني: عناصر المزيج التسويقي عبر الانترنت**، ط2، دار وائل، الأردن، 2007، ص 193.

[33] **مستودع بيانات الأقسام (data mart)**: هو جزء من مستودع البيانات يسمح بإجراء استفسارات على قاعدة بيانات جد صغيرة تضم البيانات المتعلقة باحتياجات المستخدم. إذ يمتلك كل من مسؤول التسويق ومسؤول المبيعات مستخرج لمستودع البيانات خاص بمجال نشاطه. والبيانات التي يحتويها مستودع بيانات الأقسام تكون أقل عددا وتسمح بإجراء تحليلات أكثر سرعة واستهدافا.

[34] **(Operational Data Stores)**: وسيط بين المستخدم ومستودع البيانات، يتم إعادة تحديثه. يسمح باستفسارات بسيطة على كمية قليلة من البيانات مثلما تحدده حالة الطلبية. وهو مماثل للذاكرة على المدى القصير، على عكس مستودع البيانات الذي يخزن البيانات على مدى 5 إلى 10 سنوات.

[35] Géraldine Graf, Op-cit, p 08.

[36] Everwin, Op-cit.

[37] Byblice COOVI, Op-cit, p 96

[38] Géraldine Graf, Julien Stern, Op-cit, p 06

[39]علاء حسين الحمامي، مرجع سابق، 2008، ص 27.

[40] Everwin, Op-cit.

[41] درمان صادق سليمان، **التسويق المعرفي المبني على إدارة علاقات ومعرفة الزبون التسويقية**، دار كنوز المعرفة العلمية، عمان، الأردن، 2012، ص 139.

[42] Everwin, Op-cit.