

دور نظم تحليل البيانات الضخمة للعملاء (C.B.D)  
على إدارة علاقات العملاء وانعكاساته على الميزة  
التنافسية للمنظمة "دراسة تطبيقية"

**The role of customer big data analysis systems on customer  
relationship management and its reflections on the competitive  
advantage of the organization. "An Empirical Study"**

بحث مستخرج من رسالة دكتوراة بعنوان: إطار مقترح للثقافة التنظيمية كمتغير معدل في علاقة تأثير نظم تحليل  
البيانات الضخمة للعملاء (C.B.D) على إدارة علاقات العملاء، وانعكاساتها على الميزة التنافسية للمنظمة.  
"دراسة تطبيقية"

إعداد الباحثة/ سارة محمد محمد عبد الحليم

Sara.mohamed@nub.edu.eg

مدرس مساعد بقسم إدارة الأعمال - كلية إدارة الأعمال - جامعه النهضة

إشراف

د. ليلي عبد الفتاح أبو الجود

أ.د. علاء الدين عبد الغني محمود

مدرس إدارة الأعمال بالكلية

أستاذ إدارة الأعمال بالكلية

ووكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب سابقا

## ملخص الدراسة:

**هدف البحث:** تستهدف هذه الدراسة اختبار دور نظم البيانات الضخمة للعملاء في إدارة علاقات العملاء وانعكاساته الميزة التنافسية للمنظمة. وذلك على عينة قوامها ٣١٤ عميل من مرتادي الفنادق الخمس نجوم.

**منهج البحث:** اعتمدت الدراسة لاختبار الفروض البحثية على تحليل المسار للمتغيرات لقياس تأثير نظم تحليل البيانات الضخمة وكلا من إدارة علاقات العملاء والميزة التنافسية للمنظمة.

**أهم النتائج:** توصلت نتائج الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن نظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء بدور إيجابي في تعزيز إمكانيات الأدوات التسويقية للمنظمة والتي من أهمها إدارة العلاقات مع العملاء CRM. كما أشارت نتائج الدراسة أن نظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء تؤثر على قدرة المنظمة على تحقيق ميزة تنافسية. حيث إن حلول التكنولوجيا الحديثة قد أتاحت الحصول على حجم هائل من البيانات من مصادر متعددة، مما أدى إلى تزايد حجم إقبال المنظمات نحو جمع أكبر قدر من البيانات المتاحة اعتقاداً منها أن ذلك يضيف لها ميزة تنافسية جديدة.

**الإضافة العلمية:** تحليل وقياس أثر تطبيق نظم البيانات الضخمة للعملاء على إدارة العلاقات مع العملاء CRM، تحليل وقياس أثر تطبيق نظم البيانات الضخمة للعملاء على الميزة التنافسية للمنظمة، وتحليل وقياس أثر إدارة العلاقات مع العملاء CRM على الميزة التنافسية للمنظمة.

**الكلمات الدالة:** نظم تحليل البيانات الضخمة، إدارة علاقات العملاء، الميزة التنافسية للمنظمة.

**Abstract:**

**Purpose:** This study aims to test the relationship of the role of customer big data systems on customer relationship management and its reflections on the competitive advantage of the organization.

**Methodology:** it was based on a sample of 314 five-star hotel customers. The study relied on testing the research hypotheses on path analysis of the variables to measure the impact of big data analysis systems on both customer relationship management and the competitive advantage of the organization.

**Findings:** The results of the study reached several results, the most important of which is that big data analytics systems for customers have a positive role in enhancing the capabilities of the organization's marketing tools, the most important of which is customer relationship management (CRM). The results of the study also indicated that customers' big data analytics systems affect the organization's ability to achieve a competitive advantage. As modern technology solutions have made it possible to obtain a huge volume of data from multiple sources, which has led to an increase in the volume of organizations' desire to collect the largest amount of available data in the belief that this adds a new competitive advantage to them.

**Contribution:** Analyzing and measuring the impact of applying big data systems for customers on customer relationship management (CRM), analyzing and measuring the impact of applying big data systems for customers on the competitive advantage of the organization, and analyzing and measuring the impact of customer relationship management (CRM) on the competitive advantage of the organization.

**Key words:** big data analysis systems, customer relationships management, competitive advantage of the organization.

## ١/١ مقدمة:

تشير الدراسات في الولايات المتحدة والعالم إلى أن ٨٤٪ من المنظمات الرائدة بدأت مبادرات تحليلات البيانات الضخمة لتحقيق دقة أكبر في اتخاذ قراراتها. حيث أن استخدام البيانات الضخمة وطرق التحليل ذات الصلة بها يمثل قيمة كبيرة للمنظمات من خلال خفض النفقات واستحداث سبل جديدة للابتكار (Zerbino, Aloini, Dulmin, Nam, Lee, & Lee, 2019); (& Mininno, 2018).

تُمكن تحليلات البيانات الضخمة المنظمات من تعزيز عملياتها التجارية -على سبيل المثال- في إدارة سلسلة التوريد وإدارة العلاقات مع العملاء. بالنسبة لإدارة العلاقات مع العملاء، يؤدي بزوغ تحليلات البيانات الضخمة إلى تمكين موجة جديدة من الإستراتيجيات المختلفة لدعم تحقيق أفضل مستوى من الملائمة للعميل من خلال سياسات التخصيص customization والتشخيص personalization للمبيعات والخدمات المقدمة للعملاء (Gunasekaran et al, 2017)، مما يؤدي إلى بناء علاقات أفضل وأكثر قوة مع العملاء (Anshari et al, 2018).

كما تساعد البيانات الضخمة أيضاً في التعرف بشكل دقيق على ما يتوقعه العملاء من المنظمة والتنبؤ كذلك بمتطلباتهم المستقبلية وذلك من خلال الاستفادة المثلى من أدوات التكنولوجيا التي تتيحها نظم تحليلات البيانات الضخمة (Perera & Kulawansa, 2018).

إن الدافع الجوهرى وراء السعي إلى الاستثمار في تحليلات البيانات الضخمة هو خلق المعرفة المتعلقة بالأعمال التجارية أي المعلومات وفهم كل ما هو له علاقة بالعمليات التجارية وبيئة الأعمال والتي بدورها تدعم اتخاذ القرار في المنظمة (Wang et al, 2016).

من جهة أخرى نجد أن نظم تحليلات البيانات الضخمة تمكن المنظمة من اتخاذ قرارات مستنيرة بشكل أفضل كما يمكن استخدامها في تحسين جودة العمليات التجارية للمنظمة والتمكن من فهم وإدراك ماهية رغبات العملاء بشكل أدق حيث يمكنها أن تكشف عن أنماط سلوكية خفية (Wamba et al, 2016).

علاوة على ذلك، نجد أنه يمكن استخدام تحليلات البيانات الضخمة للعملاء للحصول على معلومات قيمة عن العملاء، ولكن التحدي الذي يواجه رجال التسويق هو تحويل المعلومات إلى ميزة تنافسية للمنظمة. لذا فالمنظمات لن تتمكن من الاستفادة من تحليلات البيانات الضخمة للعملاء إلا إذا نجحت في مواجهة هذا التحدي الإداري بفعالية.

بناء على ما سبق يمكن القول إنه عند مناقشة القضايا والموضوعات البارزة في مجال التسويق، فإن تحليلات البيانات الضخمة أحد أهم الموضوعات الناشئة في مجال التسويق. حيث إنه سابقاً اقتصرت المنظمات على البيانات الكمية والتشغيلية. فتلك التطورات الأخيرة جعلت جمع البيانات أكثر جدوى وأكثر ترشيداً للتكاليف. وتلك البيانات يمكن الحصول عليها من مصادر داخلية وأيضاً خارجية. وبالتالي تتمكن المنظمة من الإدارة الفعالة للعلاقات مع العملاء والتي بدورها تمكنها من تحقيق ميزة تنافسية، والبحث يدور حول هذا الموضوع.

## ٢/١ مشكلة البحث:

إن البيانات الضخمة في حد ذاتها ليست مفتاحاً ذهبياً لحل المشكلات التي تواجه المنظمة، ولكن يمكن اعتبارها مادة خام يجب تشغيلها من أجل التوصل لرؤى إدارية مختلفة. كلمة تحليلات Analytics بشكل عام تشير إلى استخلاص الرؤى الخفية من البيانات بغرض خلق جانب من المعرفة في المنظمة وبالتالي فإن تحليلات البيانات الضخمة تعزز المنظمة بالمعلومات اللازمة آخذة في اعتبارها طبيعة عمليات المنظمة وطبيعة البيئة المحيطة بها (Erevelles et al, 2016).

إن البيانات المتعلقة بإدارة العلاقات مع العملاء CRM تعتبر من أهم البيانات المتاحة داخل العديد من المنظمات. وفيما يتعلق بهذا الأمر فإن البيانات الضخمة من الممكن أن تكون مفيدة للغاية فيما يتعلق باستخلاص المعرفة والتوصل إلى رؤى مختلفة من مصادر متنوعة للبيانات (Orenga-Roglá & Chalmeta, 2016).

وبشكل أكثر تعمقا، نجد أن تحليلات البيانات الضخمة تعزز من القدرات الديناميكية والتكيفية للمنظمة وتؤثر بشكل كبير على قدرة المنظمة على الاستجابة نحو التغيير. حيث أن تحليلات البيانات الضخمة تعمل على تعزيز قواعد البيانات التسويقية داخل المنظمة بالشكل الذي يتيح لديها فرصا لإدارة العلاقات مع العملاء بالشكل الجيد. وبالتالي فإن تحليلات البيانات الضخمة تمكن المنظمة من تحويل بيانات العميل إلى معرفة وبالإضافة إلى ذلك يتم تحويلها إلى قيمة تجارية حقيقية للمنظمة (Germann et al., 2013).

كما نجد أن هناك علاقة بين نظم تحليلات البيانات الضخمة ومدى تحقيق المنظمة لميزة تنافسية، حيث هناك بعض الدراسات التي ركزت على دور البيانات الضخمة في رفع مستوى الإبداع وتحقيق ميزة تنافسية لدى المنظمة (Zerbino et al., 2018).

على نحو آخر، نجد أن هناك تزايد في اعتماد المنظمات على التحليلات الحديثة للبيانات. حيث إن القرارات المتخذة اعتمادا على التحليلات دائما ما يكون لها أثرا إستراتيجيا على المنظمة بالشكل الذي يجعلها تحقق ميزة تنافسية بشكل مستمر (Erevelles et al., 2015).

**بناء على ما سبق يمكن القول أن مشكلة البحث تتبلور حول عدة تساؤلات هامة وهي:**

- هل يمكن لنظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء أن تقوم بدور إيجابي في تعزيز إمكانات الأدوات التسويقية للمنظمة والتي من أهمها إدارة العلاقات مع العملاء CRM؟
- إلى أي مدى يمكن للبيانات الضخمة للعملاء أن تغير من طبيعة العلاقة بين المنظمة والعميل؟
- كيف يمكن أن تؤثر تحليلات البيانات الضخمة للعملاء على قدرة المنظمة على تحقيق ميزة تنافسية؟

## ٣/١ أهداف البحث:

في ضوء مشكله البحث يمكن تحديد أهداف البحث فيما يلي:

- ١- تحليل وقياس أثر تطبيق نظم البيانات الضخمة للعملاء على إدارة العلاقات مع العملاء .CRM
- ٢- تحليل وقياس أثر تطبيق نظم البيانات الضخمة للعملاء على الميزة التنافسية للمنظمة.
- ٣- تحليل وقياس أثر إدارة العلاقات مع العملاء CRM على الميزة التنافسية للمنظمة.

## ٤/١ أهمية البحث:

- يستمد البحث أهميته من عدة اعتبارات منها ما يلي:
- افتقار الدراسات السابقة إلى الدراسات التي تتناول العلاقة بين متغيرات الدراسة بشكل جوهري وشامل.
  - أنه من أجل اللحاق بركب نظم تحليلات البيانات الضخمة يجب أن يكون هناك مزيد من الدراسات التي تعتمد على الحالات العملية والاختبارات التي تجرى في بيئة العمل بالمنظمات.
  - يوجد قصور في الدراسات المصرية والتي تناولت مدى تأثير وانعكاسات تطبيق نظم تحليلات البيانات الضخمة في مجال إدارة الأعمال بصفة عامة ومجال التسويق بصفة خاصة.
  - تحليل ودراسة التحديات والمعوقات التي من الممكن أن تواجه المنظمة من الجانب التنظيمي فيما يتعلق بتطبيق نظم تحليلات البيانات الضخمة.

## ٥/١ الدراسات السابقة وتطوير فروض الدراسة:

### ١/٥/١ الدراسات السابقة المتعلقة بالعلاقة بين نظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء وإدارة العلاقات مع العملاء:

في ضوء مراجعة الدراسات السابقة التي تناولت نظم تحليلات البيانات الضخمة وإدارة العلاقات مع العملاء، تبين للباحثة ندرة الدراسات -العربية بشكل خاص- التي تربط المتغيرات المذكورة. لذا يتم عرض الدراسات السابقة طبقاً للتسلسل الزمني كالتالي ومن أهمها ما يلي:

#### دراسة (Erevelles et al, 2016):

أوضحت الدراسة أن تحليلات العملاء تعد الجوهر الأساسي لثورة البيانات الضخمة big data، حيث إن التكنولوجيا تتيح للمنظمات الحصول على حجم هائل من المعلومات عن العميل والتي تتمكن المنظمة من الحصول عليها بشكل فوري وسريع. وبالتالي فإن نظم تحليلات البيانات الضخمة توفر حجم هائل وغير مسبوق من البيانات الأولية عن العملاء.

قدمت الدراسة إطار مفاهيمي يعتمد على النظرية القائمة على الموارد، وذلك لدراسة تأثير البيانات الضخمة على الأنشطة التسويقية المختلفة بشكل أفضل وتمكين المنظمات من اكتساب فوائد تطبيق تلك النظم بشكل أفضل أيضاً.

حيث أشارت الدراسة أن هناك ثلاثة موارد (رأس المال المادي والبشري والتنظيمي) تعدل من العلاقات بين الآتي:

- عملية جمع وتخزين دلائل أنشطة وتفاعلات العملاء من خلال البيانات الضخمة.
- عملية التوصل إلى رؤية واتجاه العميل نحو المنظمة من خلال البيانات الضخمة.
- عملية الاستفادة من معلومية رؤية واتجاه العميل لدى المنظمة في تعزيز الإمكانيات والقدرات الديناميكية والتكيفية لديها.



**دراسة (Francisco, 2016):**

أوضحت الدراسة أنه نظراً إلى انتشار العولمة والابتكارات التكنولوجية المستمرة، فهناك مجالات مثل الإنترنت وشبكات التواصل الاجتماعي أصبحت أكثر ملاءمة لتمكين المنظمة من فهم أفضل لعملائها والتمكن من الإبقاء عليهم كما تمكن المنظمات من أن تصبح أكثر تنافسية وفي قلب السوق.

في هذا السياق، أشارت الدراسة أن حجم وسرعة تدفق البيانات أدى إلى ضرورة اتجاه المنظمات إلى تطوير آليات لتحليل وتفسير تلك البيانات لاستخدامها في اتخاذ القرارات.

اعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية من خلال المقارنات النظرية بين الحالات العملية التي تناولتها الدراسات السابقة وذلك بهدف توضيح العلاقة بين نظم تحليلات البيانات الضخمة وبين التسويق كأحد وسائل بناء العلاقات مع العملاء.

**دراسة (Orenga-Roglá & Chalmeta, 2016):**

أشارت الدراسة إلى أن تكنولوجيا كلا من الجيل الثاني لشبكة الانترنت Web 2.0 والبيانات الضخمة Big Data قد أتاحت للمنظمة إمكانية تطبيق إستراتيجية جديدة لإدارة العلاقات بين العملاء CRM وذلك اعتماداً على الجانب الاجتماعي لإدارة العلاقات مع العملاء وهو بعد تفاعلي يطلق عليه social CRM، مما يعزز كلا من مشاركة ورضا العميل.

أوضحت الدراسة أن مهمة تنفيذ إدارة العلاقات مع العملاء "الاجتماعية" social CRM هي مهمة معقدة تتضمن جوانب مختلفة سواء تنظيمية، بشرية، أو تكنولوجية. كما أضافت الدراسة أن هناك قصور في المنهجيات التي يمكن أن تتبعها المنظمات في مثل تلك المهام.

قدمت الدراسة منهجية جديدة تساعد المنظمات على تطبيق نظام اجتماعي لإدارة العلاقات مع العملاء social CRM مع الأخذ في الاعتبار جوانب مختلفة مثل الإستراتيجية الاجتماعية للعميل

social customer strategy، نظام لقياس أداء نظام الاجتماعي لإدارة العملاء social customer strategy، العمليات التجارية للنظام الاجتماعي لإدارة العلاقات مع العملاء، أو نظام الحوسبة لإدارة العلاقات مع العملاء بجانبها الاجتماعي.

تم تطبيق هذه المنهجية على منظمة واحدة من أجل التأكد من صلاحيتها وقابليتها للتطبيق.

## ٢/٥/١ الدراسات السابقة المتعلقة بالعلاقة بين تطبيق نظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء وتحقيق ميزة تنافسية للمنظمة:

في ضوء مراجعة الدراسات السابقة التي تناولت دور الثقافة التنظيمية في نجاح نظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء، تبين للباحثة ندرة الدراسات -العربية بشكل خاص- التي تدور حول هذا الموضوع. لذا يتم عرض الدراسات السابقة طبقاً للتسلسل الزمني كالتالي ومن أهمها ما يلي:

### دراسة (Prescott, 2016):

أوضحت الدراسة أن حلول التكنولوجيا الحديثة قد أتاحت الحصول على حجم هائل من البيانات من مصادر متعددة، مما أدى إلى تزايد حجم إقبال المنظمات نحو جمع أكبر قدر من البيانات المتاحة اعتقاداً منها أن ذلك يضيف لها ميزة تنافسية جديدة. ولكن التساؤل الذي قامت الدراسة بطرحه هل يمكن للبيانات الضخمة بدورها تحقيق ميزة تنافسية للمنظمة أم لا. وإذا كانت الإجابة على ذلك السؤال بالنفي.. كيف يمكن جعل البيانات الضخمة عاملاً مؤثراً في تحقيق ميزة تنافسية للمنظمة؟

حيث تناولت الدراسة دور البيانات الضخمة في رفع مستوى الإبداع وتحقيق ميزة تنافسية لدى المنظمة. وذلك من خلال تبني نظرية الاعتماد على الموارد وإطار الإمكانيات الديناميكية. ومن خلال ذلك التوصل إلى كيفية تحقيق المنظمة لميزة تنافسية من خلال تطبيق نظم تحليلات البيانات الضخمة.

وذلك من خلال دراسة حالة لأحد المنظمات التي تعمل في مجال تحليلات البيانات الإعلامية، حيث أعطت الدراسة مثالا لكيفية بناء قدرات المنظمة في جيل البيانات الرقمية digital data generation مما يؤدي إلى رفع مستوى الإبداع في تقديم المنتج أو الخدمة، والذي بدوره يؤدي إلى تحقيق ميزة تنافسية للمنظمة.

### دراسة (Barham, 2017):

أكدت الدراسة على دور البيانات الضخمة Big Data في تحويل الكم الهائل من المعلومات المتاحة إلى الشكل الذي يمكن للمنظمة الاستفادة منه في صنع قراراتها، وكذلك لتحقيق ميزة تنافسية تميزها عن منافسيها.

حيث إن البيانات الضخمة تتيح للمنظمة إمكانية اتخاذ القرار في الوقت الملائم من خلال التحليلات السريعة والدقيقة والكفاء للبيانات المتاحة في البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة.

كما قامت الدراسة باستعراض للدراسات السابقة للتوصل للسبل التي يمكن أن تجعل البيانات الضخمة قيمة مضافة للمنظمة، التحديات التي تواجه المنظمة في سبيلها لتطبيق نظم تحليلات البيانات الضخمة، أسباب فشل نظم البيانات الضخمة في بعض المنظمات.

توصلت الدراسة إلى أنه يمكن أن يكون لنظم البيانات الضخمة دورا كبيرا في تحقيق المنظمة لميزة تنافسية وذلك من خلال تحليل النتائج باستخدام نظرية الاعتماد على موارد المنشأة resource-based view of the firm theory.

### دراسة (Anwar et al, 2018):

أشارت الدراسة إلى أن نظم وإمكانات البيانات الضخمة قد أثارت اهتمام الباحثين بالإدارة الإستراتيجية لتأثيرها الإيجابي في أداء المنظمة ونجاحها.

وقد أوضحت الدراسة أن هناك قصور في الدراسات التي تناولت مدى مساهمة البيانات الضخمة في تحقيق أداء أفضل وميزة تنافسية للمنظمة.

حيث تناولت الدراسة الميزة التنافسية للمنظمة كمتغير وسيط في العلاقة بين البيانات الضخمة Big Data وبين مستوى أداء المنظمة وذلك بالتطبيق على المنظمات العاملة في الاقتصاديات الناشئة الرائدة مثل الصين. وتم جمع بيانات العينة من خلال استقصاء هيكلي كما تم اختبار الفروض بنموذج للمعادلات الهيكلية وقد جاءت نتائج الدراسة مؤكدة على الدور الإيجابي لكلا من البيانات الضخمة والميزة التنافسية في تحقيق أداء أفضل للمنظمة.

**بناء على الدراسات السابق عرضها، والتي تناولت العلاقة بين نظم تحليلات البيانات الضخمة BD للعملاء و إدارة العلاقات مع العملاء CRM- يمكن للباحثة الإشارة إلى ما يلي:**

**بداية قد تم عرض الدراسات التي تناولت علاقة أثر تطبيق نظم البيانات الضخمة Big Data على إدارة العلاقات مع العملاء CRM بتسلسل زمني.**

حيث نجد أن بعض الدراسات قد تناولت بعض الدراسات أثر البيانات الضخمة على الأنشطة التسويقية المختلفة والتي تشمل إدارة العلاقات مع العملاء CRM وأوضحت تلك الدراسات إلى أي مدى يمكن لتطبيق نظم البيانات الضخمة أن يأتي بالفائدة على المنظمة.

بينما نجد أن بعض الدراسات الأخرى أوضحت دور البيانات الضخمة في تطوير إستراتيجيات جديدة لإدارة العلاقات مع العملاء CRM.

**ومن جهة أخرى نجد أن هناك دراسات أوضحت أن هناك عدة تحديات تواجه المنظمة في استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إدارة العلاقات مع العملاء CRM.**

حيث يوجد عدة أساليب لإدماج نظم تحليلات البيانات الضخمة في إستراتيجيات إدارة العلاقات مع العملاء مثل التنقيب عن البيانات Data Mining. كما أشارت تلك الدراسات أيضا إلى وجود حدود لتطبيق تلك النظم أيضا.

هناك أيضا بعض الدراسات التي أشارت إلى أن نظم التحليلات الضخمة تمكن المنظمة من تبني مبادرات متعددة لإجراء تغييرات وثيقة الصلة بعوامل نجاح ادارة العلاقات مع العملاء .

بينما هناك دراسات أخرى قد توصلت إلى أن تكنولوجيا البيانات الضخمة من الممكن أن تكون مفيدة للغاية في تحليل المعلومات المتاحة لدى المنظمة في نظم المعلومات الخاصة بإدارة العلاقات مع العملاء CRM

على نحو آخر فهناك دراسات قد أوضحت أن نشأة نظم تحليلات البيانات الضخمة قد أحدثت موجة جديدة في إستراتيجيات إدارة العلاقات مع العملاء CRM والتي تتعلق بأدوات التخصيص customization والتشخيص personalization للمبيعات، الخدمات، وخدمات العملاء .

بينما نجد أن هناك دراسات قد تناولت أثر تحليلات البيانات الضخمة Big Data على استثمارات المنظمة المتعلقة بإدارة العلاقات مع العملاء CRM فيما يتعلق بخدمة العملاء الجدد بشكل خاص.

أما بالنسبة لمجالات التطبيقات، فاختلقت الدراسات السابقة في انتقائها لمجال التطبيق فهناك دراسة تطبيقية على الصناعات الدوائية وأخرى تختص بالقطاع الفندقي.

بينما هناك عدة دراسات اكتفت بمجرد مقارنة نظرية بين الدراسات السابقة التي تناولت حالات عملية للمتغيرات المذكورة.

مما سبق تود الباحثة الإشارة إلى أن هناك افتقار في الدراسات السابقة إلى الدراسات التي تتناول العلاقة بين نظم تحليلات البيانات الضخمة وإدارة العلاقات مع العملاء بشكل جوهري وشامل.

ولكنها بشكل تام أجمعت على وجود تأثير إيجابي لنظم البيانات الضخمة BD وبين إدارة العلاقات مع العملاء ومما تقدم نصل إلى صياغة الفرض الأول للدراسة الحالية:

الفرض الأول (H1): هناك علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة إحصائية لمخرجات نظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء على إدارة العلاقات مع العملاء.

بناء على الدراسات السابق عرضها، والتي تناولت العلاقة بين مخرجات نظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء BD وتحقيق ميزة تنافسية للمنظمة- يمكن للباحثة الإشارة إلى ما يلي:

تنوعت الدراسات السابقة التي تناولت علاقة نظم تحليلات البيانات الضخمة بمدى تحقيق المنظمة لميزة تنافسية، حيث هناك بعض الدراسات التي ركزت على دور البيانات الضخمة في رفع مستوى الإبداع وتحقيق ميزة تنافسية لدى المنظمة.

كما أن هناك دراسات انتهجت منهجا بحثيا للتوصل للسبل التي يمكن أن تجعل البيانات الضخمة قيمة مضافة للمنظمة، والتحديات التي تواجه المنظمة في سبيلها لتطبيق نظم تحليلات البيانات الضخمة، أيضا أسباب فشل نظم البيانات الضخمة في بعض المنظمات.

وتوصلت تلك الدراسات إلى أنه يمكن أن يكون لنظم البيانات الضخمة دورا كبيرا في تحقيق المنظمة لميزة تنافسية.

على جانب آخر، نجد أن هناك دراسات قد تناولت الميزة التنافسية للمنظمة كمتغير وسيط في العلاقة بين البيانات الضخمة Big Data وبين مستوى أداء المنظمة.

كما سعت بعض الدراسات الأخرى إلى تحديد دلالات وخصائص تطبيق نظم البيانات الضخمة في تحقيق ميزة تنافسية للمنظمة وذلك من منظور إداري.

كما توصلت نتائج تلك الدراسات إلى تحديد آليات تطبيق البيانات الضخمة من أجل تحسين الميزة التنافسية المستدامة لدى المنظمة في مجال الجودة.

كذلك نجد أن هناك جانب من الدراسات السابقة أوضحت أن الإبداع هو داعم أساسي من أجل تحقيق نجاح أفضل للمنظمة.

وفي هذا السياق أشارت تلك الدراسات إلى أن التكنولوجيا الحديثة والتي من ضمنها تحليلات البيانات الضخمة تتيح للمنظمات استحواذ مرتبة متقدمة في السوق وتحقيق ميزة تنافسية وتكنولوجية.

مما سبق نستنتج أن الدراسات السابقة قد اتفقت نوعا ما على أن ثورة البيانات الضخمة تعد أحد المصادر الهامة لتحقيق ميزة تنافسية للمنظمة ورفع مستوى الأداء التنظيمي إلى أعلى درجاته، ومما تقدم نصل إلى صياغة الفرض الثاني للدراسة الحالية.

الفرض الثاني (H2): هناك علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة إحصائية لمخرجات نظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء على الميزة التنافسية للمنظمة.

الفرض الثالث (H3): هناك علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة إحصائية بين إدارة العلاقات مع العملاء CRM وبين الميزة التنافسية للمنظمة."

## ٦/١ أسلوب البحث:

أولاً: بالنسبة لنظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء:

تم قياسها بمقاييس التي قدمها Jayachandran عام ٢٠٠٥ والتي تشمل الآتي:

- مدى استخدام المنظمة للبيانات الضخمة في تطوير الملفات التعريفية للعملاء.
- مدى استخدام المنظمة للبيانات الضخمة في تقسيم السوق.
- إلى أي مدى تستخدم المنظمة البيانات الضخمة في سلوكياتها نحو إبقاء العملاء الحاليين.
- إلى أي مدى تستخدم المنظمة البيانات الضخمة في تحديد القنوات المناسبة للوصول إلى العميل.

- مدى استخدام المنظمة للبيانات الضخمة في تخصيص customization العروض التسويقية الخاصة بها.
- مدى استخدام المنظمة للبيانات الضخمة في تحديد أفضل عملائها.
- مدى استخدام المنظمة للبيانات الضخمة في تقييم قيمة بقاء العميل Customer Lifetime Value.

#### ثانياً: بالنسبة لإدارة العلاقات مع العملاء CRM:

تم قياس إدارة العلاقات مع العملاء CRM باستخدام المقياس الذي قدمه Homburg عام ٢٠١٥ والذي يشمل:

- إلى أي مدى تحقق المنظمة رضا العميل.
- قدرة المنظمة على الإبقاء على العملاء الحاليين.
- جودة الخدمات أو المنتجات المقدمة من وجهة نظر القائمين عليها.

#### ثالثاً: بالنسبة للميزة التنافسية للمنظمة:

تم قياس مدى قدرة المنظمة على تحقيق ميزة تنافسية طبقاً للمقياس الذي قدمه Porter عام ١٩٨٠ والذي أوضح به أنه يتم تقييم قدرة المنظمة على تحقيق ميزة تنافسية من خلال عنصرين أساسيين:

- الريادة أو المنافسة بتخفيض التكلفة Cost Leadership - إلى أي مدى تقوم المنظمة بإنتاج منتجات بأسعار منخفضة.
- التمايز differentiation - إلى أي مدى تقدم المنظمة منتجات مميزة لعملائها لا يتم تقديمها من جانب المنظمات المنافسة.



## ٨/١ نتائج البحث:

جدول رقم (١-١): تقديرات معاملات النموذج الهيكلي المقترح ومستوى معنويتها بطريقة

الإمكان الأعظم لقياس تأثير تطبيق تحليلات البيانات الضخمة للعملاء على بعد الميزة التنافسية

للمنظمة من خلال المتغير الوسيط المتعلق بإدارة العلاقات مع العملاء

| مستوى المعنوية  | قيمة اختبار "ت" | الخطأ المعياري | المسار المعياري | بيان المسار               |   |
|---|-----------------|----------------|-----------------|---------------------------|---|
| 0.001***  | ١٧,٣٤٢          | ٠,٠٤٧          | ٠,٦٦٢           | إدارة العلاقات مع العملاء | β |
| 0.001***  | ٦,٢٣٦           | ٠,٠٣٧          | ٠,٢٩٢           | الميزة التنافسية للمنظمة  | β |
| 0.001***  | ١٢,٢٨٧          | ٠,٠٣١          | ٠,٥٩٩           | الميزة التنافسية للمنظمة  | β |
| <p>Normed Chi-Square=5.167 RMR= 0.008 GFI=0.993 AGFI= 0.934 NFI=0.994 RFI=0.967<br/>IFI=0.996 TLI=0.973 CFI=0.996 RMSEA=0.070</p> |                 |                |                 |                           |   |

\*\*\* دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠٠١).

يتضح من الجدول رقم (١-١) ما يلي:

١- يوجد تأثير معياري موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠٠١) لبعد تطبيق تحليلات البيانات الضخمة للعملاء على إدارة العلاقات مع العملاء، وبمعامل تحديد  $R^2$  قدرة (٤٣,٨%)، مما يدل على صحة الفرض الأول القائل بأنه يوجد تأثير معنوي

موجب لتطبيق نظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء على إدارة العلاقات مع العملاء، على النحو التالي:

إدارة العلاقات مع العملاء = ٠,٤٣٨، تطبيق نظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء.

٢- يوجد تأثير معياري موجب مباشر دال إحصائياً عند مستوى معنوية اقل من (٠,٠٠١) لبعدي كل من: تطبيق تحليلات البيانات الضخمة للعملاء، وإدارة العلاقات مع العملاء على بعد الميزة التنافسية للمنظمة، وبمعامل تحديد  $R^2$  قدرة (٦٧,٥%)، مما يدل على صحة الفرض البحثي الثاني والثالث القائلين بأنه يوجد تأثير معنوي موجب لكل من: تطبيق تحليلات البيانات الضخمة للعملاء، وإدارة العلاقات مع العملاء على بعد الميزة التنافسية للمنظمة، على النحو التالي:

الميزة التنافسية للمنظمة = ٠,٢٩٢، تطبيق نظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء + ٠,٥٩٩،

إدارة العلاقات مع العملاء.

٣- جميع مؤشرات جودة التوفيق بالحدود المقبولة لنقاط القطع (٠,٩٠) لكل من: جودة التوفيق GFI، جودة التوفيق المصحح AGFI، جودة التوفيق المعياري NFI، جودة التوفيق النسبي RFI، جودة التوفيق المتزايد IFI، جودة التوفيق توكر لويس TL، جودة التوفيق المقارن CFI، وأن مؤشر  $Ka^2$  المعياري تقترب من القيمة (٥)، ومن ثم إمكانية مطابقة النموذج الفعلي للنموذج الهيكلي المقدر.

٩- بلغت قيم الجذر التربيعي لمتوسط مربعات البواقي RMR، الجذر التربيعي لمتوسط مربع خطأ التقدير RMSEA (٠,٠٠٨)، (٠,٠٧٠) على الترتيب، وهي قيمة أقل من نقطة القطع للبواقي (أقل من ٠,٠٨)، لكلا المؤشرين، مما يدل على تدنى أخطاء النموذج الهيكلي المقدر ومن ثم جودة توفيقه.

## ١/٨/١ التأثير المعياري الكلي، المباشر، وغير المباشر:

جدول رقم (١-٢) التأثير المعياري الكلي، المباشر، وغير المباشر

| نوع التأثير | العوامل                   | تطبيق نظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء | إدارة العلاقات مع العملاء | الميزة التنافسية للمنظمة |
|-------------|---------------------------|---|---------------------------|--------------------------|
| كلي         | إدارة العلاقات مع العملاء | ٦٦٢٠٠                                     | --                        | --                       |
|             | الميزة التنافسية للمنظمة  | ٦٨٨٠٠                                     | ٥٩٩٠٠                     | --                       |
| مباشر       | إدارة العلاقات مع العملاء | ٦٦٢٠٠                                     | --                        | --                       |
|             | الميزة التنافسية للمنظمة  | ٢٩٢٠٠                                     | ٠,٥٩٩                     | --                       |
| غير مباشر   | إدارة العلاقات مع العملاء | --  | --                        | --                       |
|             | الميزة التنافسية للمنظمة  | ٠,٣٩٦                                     | --                        | --                       |

\*\* دالة عند مستوي معنوية أقل من (٠,٠١).

يتضح من الجدول رقم (١-٢) ما يلي:

- ١- أنه يوجد تأثير معياري موجب غير مباشر دال إحصائياً عند مستوي معنوية أقل من (٠,٠١)، لبعد تطبيق تحليلات البيانات الضخمة للعملاء على بعد الميزة التنافسية للمنظمة من خلال المتغير الوسيط المتعلق بإدارة العلاقات مع العملاء، بقيمة معيارية قدرها (٠,٣٩٦) باستخدام طريقة العينات الممكنة لعدد (٢٠٠) عينة Bootstrap

٢- بناءً على ما تقدم نخلص أن بعد إدارة العلاقات مع العملاء يلعب دوراً وسيطاً للعلاقة فيما بين تطبيق تحليلات البيانات الضخمة للعملاء، وبين بعد الميزة التنافسية للمنظمة.

### ٩/١ / نتائج البحث:

١- تقوم نظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء بدور إيجابي في تعزيز إمكانيات الأدوات التسويقية للمنظمة والتي من أهمها إدارة العلاقات مع العملاء CRM.

٢- يمكن لنظم تحليل البيانات الضخمة للعملاء أن تغير من طبيعة العلاقة بين المنظمة والعميل، حيث إن التكنولوجيا تتيح للمنظمات الحصول على حجم هائل من المعلومات عن العميل والتي تتمكن المنظمة من الحصول عليها بشكل فوري وسريع. وبالتالي فإن نظم تحليلات البيانات الضخمة توفر حجم هائل وغير مسبوق من البيانات الأولية عن العملاء.

٣- تؤثر نظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء على قدرة المنظمة على تحقيق ميزة تنافسية. حيث إن حلول التكنولوجيا الحديثة قد أتاحت الحصول على حجم هائل من البيانات من مصادر متعددة، مما أدى إلى تزايد حجم إقبال المنظمات نحو جمع أكبر قدر من البيانات المتاحة اعتقاداً منها أن ذلك يضيف لها ميزة تنافسية جديدة.

٤- تؤدي قدرات المنظمة التي تتيحها نظم تحليل البيانات الضخمة للعملاء C.B.D إلى رفع مستوى الإبداع في تقديم المنتج أو الخدمة، والذي بدوره يؤدي إلى تحقيق ميزة تنافسية للمنظمة.

٥- بناءً على اعتماد المنظمات على نظم التحليلات الحديثة للبيانات، فإن القرارات المتخذة اعتماداً على تلك التحليلات لها أثراً إستراتيجياً على المنظمة بالشكل الذي يجعلها تحقق ميزة تنافسية بشكل مستمر.

٦- أن تحليل البيانات الضخمة يدعم نظام المعلومات التسويقية، ويساهم في صنع القرار، ويساعد على التعمق في فهم العميل.

### ١٠/١ توصيات البحث:

- ١- ضرورة الاهتمام بتطبيق المنظمات لنظم تحليلات البيانات الضخمة للعملاء حيث إن تحليلات العملاء تعد الجوهر الأساسي لثورة البيانات الضخمة big data.
- ٢- دراسة تأثير البيانات الضخمة على الأنشطة التسويقية المختلفة بشكل أفضل وتمكين المنظمات من اكتساب فوائد تطبيق تلك النظم بالشكل الأمثل.
- ٣- ضرورة اتجاه المنظمات إلى تطوير آليات لتحليل بيانات العملاء وتفسير تلك البيانات لاستخدامها في اتخاذ القرارات.

- ٤- من أجل اللحاق بركب نظم البيانات الضخمة يجب أن تقوم المنظمات بمزيد من الدراسات التي تعتمد على الحالات العملية والاختبارات التي تجرى في بيئة العمل بالمنظمات.
- ٥- يجب على المهتمين بتكنولوجيا المعلومات دراسة كيف يمكن لتحليلات البيانات الضخمة أن تحدث تغييرا للأفضل في أداء إدارة التسويق في المنظمات
- ٦- وضع آليات جيدة لرفع قدرات المنظمات من أجل الاستفادة المثلى من نظم البيانات الضخمة لتحقيق ميزة تنافسية.

### ١١/١ الأفكار المقترحة لأبحاث مستقبلية:

#### وتتمثل فيما يلي:

- ١- دراسة العلاقة بين كلاً من نظم تحليلات البيانات الضخمة ونظم التنقيب عن البيانات Data Mining واستخداماتها في إدارة العلاقات مع العملاء CRM.
- ٢- دراسة أثر تبني تكنولوجيا إنترنت الأشياء Internet of Things على إدارة علاقة العملاء CRM بالمنظمة.
- ٣- يجب تسليط الضوء على أهمية البيانات الضخمة في تحقيق ميزة تنافسية في قطاع التعليم العالي، حيث ان مجال التعليم العالي أصبح أكثر تعقيدا وأصبحت البيئة التي يعمل من خلالها أكثر ديناميكية وتنافسية.

## ١٢/١ المراجع:

Anshari, M., Almunawar, M., Lim, S., & Al-mudimigh, A. (2018). Big Data and Customer Relationship Management in Delivering Personalization & Customization of Service. *Applied Computing and Informatics*, Vol. 15, Issue 2, pp. 94-101.

Anwar, M. (2018). Big Data Capabilities and Firm's Performance: A Mediating Role of Competitive Advantage. *Journal of Information & Knowledge Management*, Vol. 17 (4), pp.1-28.

Barham, H. (2017). Achieving Competitive Advantage Through Big Data: A Literature Review. Conference: Conference: 2017 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET)At: Portland, Oregon, USA.

Erevelles, S., Fukawa, N. & Swayne, L. (2016). Big Data consumer analytics and the transformation of marketing. *Journal of Business Research*, Vol. 69, pp. 897-904.

Francisco, L., Moura, W. F., Sabino, L. R., Santos, V. F. & Esquarcio, R. B. (2016). Big Data as a Customer Management Relationship Tool. *International Journal of Business Administration*, Vol. 7 (6), pp. 90-95.

Germann, F., Lilien, G. & Rangaswamy, A. (2013). Performance implications of deploying marketing analytics. *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 30 (2), pp. 114-128.

Gunasekaran, A., Papadopoulos, T., Dubey, R., Wamba, S. F., Childe, S. J., Hazen, B., & Akter, S. (2016). Big data and predictive analytics for supply chain and organizational performance. *Journal of Business Research*, Vol. 70, pp. 308-317.

- Nam, D. Lee, J. & Lee, H. (2019). Business analytics use in CRM: A nomological net from IT competence to CRM performance. *International Journal of Information Management*. Vol. 45, pp. 233-245.
- Orenga-Roglá, S. & Chalmeta, R. (2016). Social customer relationship management: taking advantage of Web 2.0 and Big Data technologies. Springer plus5.
- Perera, W. K. R. & Kulawansa, K. A. (2018). A Review of Big Data Analytics for Customer Relationship Management. Conference: 2018 3rd International Conference on Information Technology Research (ICITR).
- Prescott, M. E. (2016). Big Data: Innovation and Competitive Advantage in an Information Media Analytics Company. *Journal of Innovation Management*, Vol.4, pp.92-113.
- Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Ren, S. J., Dubey, R. & Childe, S. J. (2017). Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities. *Journal of Business Research*, Vol. 70, pp. 356-365.
- Wang, H., Xu, Z., Fujita, H. & Liu, S. (2016). Towards felicitous decision making: An overview on challenges and trends of Big Data. *Information Sciences*, Vol 367, pp. 747-765.
- Zerbino, P., Aloini, D., Dulmin, R. & Mininno, V. (2018). Big Data-enabled Customer Relationship Management: A holistic approach. *Information Processing and Management*, Vol. 54, pp. 1-29.