دور البيانات الضخمة في إتخاذ القرارات الإستراتيجية

The role of big data in making strategic decisions

نور الهدى حميتي ★[1]، سكينة حملاوي [2]

[1]مخبر PEDAA، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي (الجزائر)، hamiti-nourelhouda@univ-eloued.dz

[2] جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي (الجزائر)، hamlaoui-sakina@univ-eloued.dz

تاريخ الإستلام: .../.../..... تاريخ قبول النشر: .../.../..... تاريخ النشر: ../.../.....

ملخص:

ان الهدف من دراستنا مواكبة رؤى جديدة حول استخدام البيانات الضخمة في إتخاذ قرارات إستراتيجية من خلال معالجة وتحليل دراسة حالة للشركات (حالات مختارة) تبنت البيانات الضخمة في صناعاتها.

وقد توصلنا إلى أن البيانات الضخمة مصدر مهم للمعلومات ويمكن أن توفر قدرا كبيرا من المعرفة في إتخاذ قرار إختراق الأسواق الدولية وخاصة إذا تم دمج مشاعر المستهلكين بها. فتؤذي إلى قرارات أكثر يقين مقارنة بالطرق التقليدية، ووجب على الشركات دمج البيانات الضخمة في إستراتيجيتهم في أنماط دخول الأسواق الدولية.

- **الكلمات مفتاحية: البيانات الضخمة، اتخاذ القرار، اختراق الاسواق الدولية.**

Abstract:

The aim of our study is to keep pace with new insights about the use of big data in making strategic decisions by processing and analyzing a case study of companies (selected cases) that have adopted big data in their industries.

We have found that big data is an important source of information and can provide a great deal of knowledge in making the decision to penetrate international markets, especially if the consumer sentiment is integrated with it. It leads to more specific decisions than traditional methods, and companies must incorporate big data into their strategy in international market entry patterns

Keywords: Big data, decision making, international market penetration,

★**المؤلف المرسل:** ط.د نور الهدى حميتي، nourhamiti007@gmail.com

1. مقدمة:

ترغب جل الشركات في اختراق الأسواق الدولية لتوجيه منتوجاتها وخدماتها على أساس اعتباره العامل الرئيسي الذي يميز الشركات الناجحة والأقل نجاحا، حيث تشير الأبحاث إلى أهمية تحديد السوق علميا بعيد عن الإشاعات والتحليل النسبي وغيره للحصول على فرص واقعية من حيث الاسواق وتصدير المنتجات فيمثل تحديا كبير بالنسبة للشركات، و تظهر الادبيات الموجودة أن المشاكل المرتبطة بتحديد الأسواق المحتملة تميل إلى فئتين: الإفتقار الى المعلومات و الإفتقار إلى المنهجية المناسبة لإتخاذ القرار، ومع توسع الأعمال التجارية الدولية و إزدياد أهميتها مع الوقت كان هنالك في المقابل زيادة في كمية المعلومات المتاحة للمساعدة في اختيار السوق الدولية المناسبة أما إتخاذ القرار فكان يشوبه عدم اليقين.

وفي السنوات الخمس الماضية إنفجرت الثورة الصناعية الرابعة ومجالاتها الهائلة؛ و برز إتجاه البيانات الضخمة – على الرغم من أن استخدامها قديم –أصبحت عنصرا أساسيا في العديد من المجالات لدعم إتخاذ القرارات القائمة على الحقائق؛ فقد استغلت بعض المؤسسات البيانات الضخمة وفوائدها في حين أن البعض منها قد يفشل في الاستفادة من إمكاناتها. وعليه تقف **إشكاليتنا** على نحو التالي: –هل تساعد البيانات الضخمة الشركات في إتخاذ قرار دخول سوق دولي جديد؟ تحت **فرضيتين أساسيتين هما: الفرضية الأولى**. البيانات الضخمة أصبحت وسيلة مهم لتجميع المعلومات وتحليلها لإتخاذ القرار. **اما الفرضية الثانية:** تساعد البيانات الضخمة الشركات في إختراق الأسواق الدولية مع عدم إمكانيتها قياس المشاعر البشرية وميولها.

وتهدف الدراسة إلى معرفة مدى إستفادة الشركات في إستغلال البيانات الضخمة لإختيار سوق دولي مناسب. وتبرز **أهمية الدراسة:** في كون البيانات الضخمة هي وسيلة أساسية وذات أولوية في أغلب الأنشطة، وهنا تم اتبع **المنهج** الوصفي التحليلي في الدراسة بالإعتماد على الأدبيات الموجودة ذات الصلة بالموضوع، وتم **تقسيم** الى أربع عناصر أولا: تم تناول الخلفية النظرية «البيانات الضخمة وعلاقتها بإتخاذ القرارات . ثانيا: البيانات الضخمة والشركات وثالثا: نظرة فنية للشركات رابعا: المناقشة.

2. الخلفية النظرية "البيانات الضخمة وعلاقتها بإتخاذ القرارات ":

1.2 مفاهيم حول البيانات الضخمة:

قبل أن نتعرف على مفهوم البيانات الضخمة يجب أن نفهم أولاً: ما هي البيانات؟ وما الفرق بينها وبين المعلومات والمعرفة؟ البيانات، يمكن تعريفها بأنها مجموعة من الحروف، أو الكلمات، أو الأرقام، أو الرموز، أو الصور المتعلقة بموضوع ما. والبيانات في حد ذاتها ليس لها معنى أو قيمة، وهي الصورة الخام للمعلومة، مثال بيانات الموظفين وصورهم .أما المعلومات، فهي البيانات التي تم تحليلها ومعالجتها، بحيث أصبحت تحمل معنى وقيمة، ويمكن الإستفادة منها في إتخاذ القرارات، مثل الحصول على إجمالي عدد الموظفين ومعدل أعمارهم ومعدل سنوات الخبرة، ... إلخ .والمعرفة، هي عملية تحليل المعلومات المختلفة وربطها ببعضها البعض ووجود فَهم واضح لها ومزجها مع الخبرة (عبد السلام، 2021، صفحة 4)، وهو ما يوضحه الشكل رقم 1: تصنف البيانات الخام إلى ثلاثة أنواع: (البار و المرجي ، 2018)

- أولا: بيانات مُهيكلة وهي البيانات المنظمة في جداول أو قواعد بيانات.
- ثانيا: بيانات غير مهيكلة وتُمثل النسبة الأكبر من البيانات وهى البيانات التي يتم الحصول عليها يومياً من كتابات نصية وصور وفيديو ورسائل ونقرات على مواقع الإنترنت.
- ثالثا: بيانات شبه مهيكلة وتُعد نوعاً من البيانات المهيكلة إلا أن البيانات لا تكون في صورة جداول أو قواعد بيانات.

يمكن قياس حجم البيانات بإستخدام مجموعة من وحدات القياس المختلفة تبدأ وصولاً بأقل شيء وهي البت Bit والبايت Byte والكيلو بايت Kilobyte ،لاعلى شيء متعارف عليه وهو دوميجمقروبايت.

الشكل رقم 1: الفرق بين البيانات والمعلومة والمعرفة

المصدر: (عبد السلام، 2021، صفحة 5)

ومن أهم تعاريف البينات الضخمة كمايلي:

- **تعريف البيانات الضخمة لمؤسسة**TechAmerica :البيانات الضخمة هي مصطلح يصف كميات كبيرة من البيانات عالية السرعة والمعقدة والمتغيرة التي تتطلب أساليب وتقنيات متقدمة لتمكين استيعاب المعلومات وتخزينها وتوزيعها وإدارتها وتحليلها. " (الامم المتحدة، 2021، صفحة 3)

- يعرف معهد ماكينزي العالمي البيانات الضخمة، أنها مجموعه من البيانات التي تفوق حجمها القدرة على معالجتها باستخدام أدوات قواعد البيانات التقليدية، من التقاط ومشاركة ونقل وتخزين وإدارة وتحليل، في غضون فترة زمنية مقبولة. (عبد السلام، 2021، صفحة 15)

- وتعرف البيانات الضخمة أيضا وهي عبارة عن مجموعة أو مجموعات من البيانات بمختلف تصانيفها لها خصائصها الفريدة (مثل الحجم، السرعة، التنوع، التباين) صحة البيانات والتي لا يمكن مُعالجتها بكفاءة باستخدام التكنولوجيا الحالية والتقليدية لتحقيق الاستفادة منها (البار و المرجي ، 2018).

2.2 نشأة البيانات الضخمة:

على الرغم من أن مفهوم البيانات الضخمة نفسه جديد نسبيًا، إلا أن أصول مجموعات البيانات الضخمة ترجع إلى فترة الستينيات والسبعينيات من القرن التاسع عشر عندما كان عَالم البيانات قد بدأ للتو من خلال مراكز البيانات الأولى وتطوير قاعدة البيانات الارتباطية.في عام 2005 تقريبًا، بدأ الأشخاص في إدراك مقدار البيانات التي ينشؤها المستخدمون من خلال Facebook و YouTubeوغيرهما من الخدمات المتاحة عبر الإنترنت. تم تطوير Hadoop إطار عمل مفتوح المصدر تم إنشاؤه على نحو خاص لتخزين مجموعات البيانات الكبيرة وتحليلها في العام نفسه. بدأت NoSQL أيضًا في تحقيق شعبية خلال هذه الفترة.كان تطوير أطر العمل مفتوحة المصدر، مثل) Hadoop و Sparkفي الفترة الأخيرة ضروريًا لنمو البيانات الضخمة لأنها تجعل العمل باستخدام البيانات الضخمة أكثر سهولة وأرخص من حيث التخزين. في السنوات التي تلت تلك الفترة، ارتفع حجم البيانات الضخمة بشدة. لا يزال المستخدمون ينشؤون كميات هائلة من البيانات، ولكن الأمر لا يقتصر على البشر فحسب.فمع ظهور إنترنت الأشياء(IoT) ، يتم ربط المزيد من الكائنات والأجهزة بالإنترنت، ويتم جمع البيانات بشأن أنماط استخدام العملاء وأداء المنتجات. لقد أدى ظهور التعلم الآلي إلى إنتاج المزيد من البيانات.على الرغم من أن البيانات الضخمة قد قطعت شوطًا طويلاً، إلا أن فائدتها لم تبدأ سوى الآن. عملت

الحوسبة السحابية على توسيع البيانات الضخمة إلى مستوى أبعد من ذلك. توفر السحابة قابلية توسع مرنة بصورة حقيقية، حيث يمكن من خلالها للمطورين ببساطة إنشاء مجموعات مخصصة لاختبار مجموعة فرعية من البيانات. كما أصبحت قواعد بيانات الرسوم البيانية ذات أهمية متزايدة أيضًا، وذلك بفضل قدرتها على عرض كميات هائلة من البيانات بطريقة تجعل التحليلات تتسم بالسرعة والشمولية، (oracle).

تتجلى لنا ثلاث مراحل رئيسية على مستوى البيانات الرقمية ساهمت في الدفع إلى مرحلة البيانات الضخمة : (مقدم و مقناني، 2019، صفحة 4)

- المرحلة الاولى: من الثقافة الورقية إلى الأوعية الرقمية .
- المرحلة الثانية: من جهاز الكمبيوتر والشبكات المحلية إلى شبكة الإنترنت .
- المرحلة الثالثة: من الإنترنت الكلاسيكية إلى البيانات الضخمة.

3.2 معايير البيانات الضخمة:

حدد دوج ليني، أحد المتخصصين في تحليل البيانات ثالثة معايير رئيسة يجب توفرها معا لكي يطلق على بيانات ما أنها بيانات ضخمة، وهي: الحجم والسرعة والتنوع، ولكن أضيفت لاحقا من علماء آخرين معايير أخرى كمايلي :(بدرية و محمد، 2020، الصفحات 31-32)

- الحجم :ويقصد به حجم البيانات المستخرجة من مصدر ما، وهو ما يحدد قيمة وإمكانات البيانات لكي تصنف من ضمن البيانات الضخمة.
- التنوع: ويقصد به تنوع البيانات المستخرجة، والتي تساعد المستخدمين سواء كانوا باحثين أو محللين على اختيار البيانات المناسبة لمجال بحثهم، وتتضمن بيانات مهيكلة في قواعد بيانات وبيانات غير مهيكلة تأتي من طابعها غير المنهج، مثل الصور ومقاطع وتسجيلات الصوت وأشرطة الفيديو والرسائل القصيرة وسجلات المكالمات وبيانات الخرائط والايميلات وغيرها.
- السرعة: ويقصد بها مدى تواتر حدوث البيانات، فالبيانات تتراكم يوما بعد يوم فمثالً سرعة إنتاج واستخراج البيانات لتغطية الطلب عليها؛ حيث تعد السرعة عنصرا حاسما على هذه البيانات، وهو الوقت الذي نستغرقه من لحظة وصول هذه البيانات إلى لحظة الخروج بالقرار بناء عليها .
- صحة البيانات الضخمة: ويقصد بها عدم تلف البيانات خلال النقل والتخزين، بحيث نخزن البيانات الضخمة بصورة سليمة .
- التغير: بمعنى أن البيانات ليس لها نمط محدد تعتمد عليه من حيث الكود.

- القيمة: البيانات الضخمة المخزنة لها قيمة كبيرة ويمكن الاستفادة منها بشكل كبير .
- المصداقية: حيث أنه يمكن ألي شخص نشر أي نوع من البيانات، أصبح من المهم جدا تحديد مصادر البيانات ومصداقيتها ومستويات الدقة فيها.
- عدم الثبات: تعاني البيانات عموما من التناقض. لأن معنى البيانات وما تمثله يتغير مع مرور الوقت وفي سياقات مختلفة، وهذا يجعل إدارتها أصعب ونتائج التحليل غير مستقرة، خاصة عند التعامل مع البيانات في مواقع التواصل الاجتماعي .
- التعقيد: نظرا لجمع البيانات من مصادر مختلفة، تظهر مشكلة جديدة بسبب التركيبة المختلفة وتنوع تمثيل البيانات. الامر الذي يتطلب تحويل وربط البيانات المختلفة، لإنتاج بيانات مترابطة قابلة للتحليل.

4.2 أهمية البيانات الضخمة في اتخاذ قرار اختراق الأسواق الدولية:

إن الدخول إلى الأسواق الدولية يتوجب التدويل ، أي التفكير على المستوى الدولي و التوجه بالشركة من المركز الوحيد (المحلي) إلى نموذج المراكز المتعددة(الدولي) ؛ و القيام بالعمل بطرق مختلفة بتغيير ثقافة الواحدة الى ثقافات متعددة فمع وجود أكثر من 200 دولة يتوفر حجم كبير من المعلومات ؛ فيقوم القسم التجاري الدولي بجمعها و تحليلها وترتيبها ... الخ ؛وهذا بتولديها من أي مصدر متاح (مجلات ، محاضرات ، مؤتمرات ، ...الخ) للتحليل الأسواق الخارجية المناسب للشركة ، ومع الحجم الهائل للمعلومات غالبا ما يكون بها عدم يقين .

ان عملية التدويل تتحرك باستمرار مع تحول استثنائي بقيادة العصر الرقمي ،فتحتاج الشركات إلى فهم بيئة الأعمال الجديدة تماما ، بما في ذلك الأسواق الخارجية و رؤى العملاء لتقديم منتجات و خدمات مبتكرة (Dam, Le Dinh, & Menvielle, 2019) ، فنجد ان المؤسسات تتجه اليوم وبشكل متزايد إلى تحليل بياناتها للحصول على رؤى لتحسين عملياتها و فتح فرص أكبر لخدمة عملائها بشكل افضل (Unscramb, 2021) ، وعلى ما يبدو أن البيانات هي المورد الوحيد الذي يمكن ان ينمو بلا حدود (Schmelzer, , 2021) ، فمع الانفجار في البيانات من وسائل التواصل الاجتماعي و المصادر الاخرى ،تحصد الشركات هذه البيانات بعناية وتخزنها لإعادة استخدامها بشكل هادف (Ratan , 2016) ؛ فكانت هنا البيانات الضخمة ؛ غالبًا ما تأتي البيانات الضخمة من التنقيب عن البيانات وتصل بتنسيقات متعددة (SEGAL, 2022) ،و تشير الأبحاث و الأدبيات الموجودة أن البيانات الضخمة و تحليلاتها تمنح نظرة سريعة على الأسواق الدولية ،مما يعني أنه يمكنك اتخاذ قرار أكثر استنارة فيما يتعلق بالدخول إليها (Kompass, 2021)، وانه يمكن أن تقود البيانات الضخمة و تحليلاتها الشركات إلى استكشاف الأسواق الأجنبية ومسحها ضوئيًا ، وتقييم المخاطر الناتجة عن التوسع الأجنبي ، وتقليل التعقيد وعدم اليقين في السياقات

البيئية والإستراتيجية ، وقد يؤدي ذلك إلى زيادة نشاط التدويل الذي من شأنه تسهيل نمو هذه الشركات (Bertello & et al, 2020, p. 1036).

5.2 منافع البيانات الضخمة في اتخاذ قرار الشركات:

- ✓ يمكن جمع البيانات الضخمة من التعليقات التي تتم مشاركتها بشكل عام على الشبكات الإجتماعية ومواقع الويب، والتي يتم جمعها طواعية من الإلكترونيات والتطبيقات الشخصية، من خلال الإستبيانات، وشراء المنتجات، وعمليات تسجيل الوصول الإلكترونية (SEGAL, 2022).
- ✓ تتيح البيانات الضخمة الوصول إلى التوقعات والنماذج التنبؤية والأدوات التحليلية الأخرى التنبؤ بالإتجاه اقتصاد البلد؛ والتنبؤ إلى أين يتجه السوق و إتخاذ قرارات أفضل ومستنيرة بشأن التوسع. (Kompass, 2021).
- ✓ التوسع في سوق جديد مصحوبًا بالعديد من الصعوبات، ولكن أهمها هو العثور على قاعدة عملاء؛ الحل هو البيانات الضخمة (Kompass, 2021).
- ✓ إستخدام البيانات الضخمة يؤدي الى منح الشركات رؤية شاملة لإحتياجات المستهلكين ومتطلباتهم (Sheldon, 2020).
- ✓ الشركات التي تستخدم البيانات الضخمة حققت ميزة تنافسية وأصبحت متفوق مرتين على أقرانها في الصناعة (Mazzei & Noble, 2020, p. 5).
- ✓ إستخدام البيانات الضخمة يعطي منظورًا أفضل لمكانة الشركة بين منافسيها؛ ويمكن حصد جميع تحليلات بيانات الشركة، وجميع بيانات منافسيها؛ وبيانات السوق الإضافية للتنبؤ بمؤشرات الأداء الرئيسية المستقبلية. إذا كان بإمكان الشركة الحصول على مؤشرات أداء رئيسية محددة من الشركات المنافسة، فإنه يعطي مقارنة مباشرة. (Allen, 2022).
- ✓ تساعد البيانات الضخمة على فهم ظروف السوق وإتجاهاته وإحتياجاته وأيضا دراسة منافسيك من خلال تحليل البيانات وكذا سلوكيات العملاء وما يهتمون به حتى تتمكن من تصميم منتجاتك وخدماتك وفقا لإحتياجاتهم (BOARD, 2022).
- ✓ يمكن إستخدام البيانات الضخمة في حصد الوسائط الإجتماعية لتحليل المشاعر، والذي يمكن استخدامه أيضًا لتحديد الموقف مقارنة بالمنافسين. (Allen, 2022).
- ✓ يمكن تحليل كم هائل من البيانات بكفاءة بإستخدام مزيج من تقنيات "SA" (تقنيات تحليل المشاعر) وتقنيات البيانات الضخمة. (El Alaoui & Gahib, 2019).

3. تجارب عينة من الشركات في إستخدام البيانات الضخمة لإتخاذ القرار :

1.3 تجربة شركة كوكا كولا (Coca-Cola):

أ. **التعريف بالشركة:** هي شركة مشروبات أمريكية متعددة الجنسيات يقع مقرها الرئيسي في أتلانتا، جورجيا، تفتخر الشركة بخدمة الناس في أكثر من 200 دولة حول العالم، مع أكثر من 500 علامة تجارية مختلفة –(Pathak, 2021)لا تباع منتجات الشركة في بلدين فقط (كوريا الشمالية وكوبا)– ، و نظرا لتتنوع عادات الإستهلاك وآليات سلسلة التوريد والثقافة في كل دولة ومنطقة؛ يختلف المنتج من سوق الى آخر و ذلك لضمان الالتزام بالتفضيلات الشخصية والحفاظ على توقيع طعم ثابت، ويتم تحديد هذا الطعم، مرة أخرى، من خلال التسويق وتفضيلات العملاء في كل منطقة، كما يتم جمع كل هذه البيانات من قبل مئات الآلاف من الشركاء في جميع أنحاء العالم، لذلك فإن تدفق البيانات في أنظمتها على نطاق واسع ، حيث أن كمية نقاط البيانات والحقول التي تم جمعها مرتفعة بشكل مذهل، ومع ذلك، يتم استخدام كل هذه البيانات من قبل الشركة لإستراتيجيتها التالية (VK, 2019)،وتعد الشركة واحدة من أوائل العلامات التجارية المعترف بها عالميا خارج سوق تكنولوجيا المعلومات التي تتبنى البيانات الضخمة (Marr, 2017).

ب. **مصادر بيانات كوكا كولا الضخمة:** باعتبار كوكا كولا أكبر شركة مشروبات غير كحولية في العالم، تقوم بتوليد بيتابايت من البيانات من vario مصادر البيانات الضخمة تكون من: بيانات البيع بالتجزئة متعددة القنوات، بيانات ملف تعريف العملاء من برامج الولاء، بيانات وسائل التواصل الإجتماعي، بيانات سلسلة التوريد، بيانات المنافسين، وبيانات المبيعات والشحن من شركاء التعبئة، بالإضافة إلى بيانات المعاملات والترويج ،إذن تجمع كوكا كولا كميات هائلة من البيانات، وتستخدمها لتغيير الطريقة التي يتعاملون بها مع تكنولوجيا المعلومات، وقد تبنوا تقنيات البيانات الضخمة وعلى هذا النحو تمكنوا من إنشاء مركز خدمات مشتركة لأنشطة المعاملات المالية الخاصة بهم بالإضافة إلى مركز خدمة الموظفين لأنشطة الموارد البشرية. انتقلوا من نهج لامركزي إلى نهج مركزي، حيث يتم دمج البيانات مركزيا ومتاحة عبر المنصات المشتركة عبر المؤسسة، لذا تتبع كوكاكولا نهجا إستراتيجيا بدلا من النهج التكتيكي مع البيانات الضخمة (Datafloq, 2022).

ج. **تجربة كوكاكولا لاستخدام البيانات الضخمة:** نظرا لأن كوكا كولا تخدم أشخاصا من أكثر من 200 دولة، فإن سلوك الشراء يختلف إختلافا كبيرا من منطقة إلى أخرى. لذلك، تستفيد كوكا كولا من تحليلات البيانات الضخمة لتحديد الأنماط في عمليات الشراء، وما يناسب الناس في منطقة معينة، والنكهات المفضلة، وغيرها من الرؤى الحاسمة، ثم تطلق منتجاتها وفقا لذلك وتسهل على

مستخدمها تجربة شخصية محسنة، بالإستناد إلى البيانات التي تم جمعها فإنها تحدد المستخدمين وجميع المعلومات المهمة المتعلقة بهم مثل من هم عملائهم، وأين يعيشون، وما الذي يدفعهم إلى التحدث عن العلامة التجارية لذا يسمح الوصول إلى هذه المعلومات للشركة بتخصيص النهج، على سبيل المثال، في عام 2015، تمكنت كوكا كولا من تحديد أن منتجاتها تم ذكرها مرة واحدة كل ثانيتين. (Pathak, 2021) ، كما يستخدمونا البيانات الضخمة في قياس فعالية منشوراتهم على وسائل التواصل الإجتماعي. وتقوم الشركة بإنشاء الكثير من المحتوى عبر الإنترنت على أساس منتظم، وأظهر اختبار مرات الظهور والمشاركة والردود على هذه الحملات وحدها أنماط المستخدمين؛ كما تم جمع البيانات من آلات البيع الخاصة بها. وقد دفع ذلك إلى جمع البيانات لمعرفة ما يختاره مستخدمو تخصيص النكهة أكثر من غيرهم. كما سمحت مراقبة هذا التدفق من البيانات إلى إكتساب رؤى حول تحركات السوق المحتملة. كما جعلها تدرك أن هناك سوقا لمنتج Surge، الذي توقفوا عن صنعه في أواخر 90**s**. (VK, 2019).

د. **البيانات الضخمة أداة لحل مشكل كوكا كولا:** كما هو معهود أن السوق ديناميكي ويتغير بسرعة، ولتفادي المخاطر وعدم اليقين والتعقيد تستثمر شركة كوكاكولا في مجال البحث والتطوير خاصة الذكاء الإصطناعي؛ وهذا للإستفادة من كمية البيانات التي تجمعها من مختلف الأسواق والمناطق لفهم إتجاه المستهلكين بشكل أفضل وأذواقهم. فنجد الشركة تستخدم البيانات الضخمة :

–لإنشاء منتجات جديدة : قامت الشركة بطرح آلة للمشروبات جديدة ، به ميزة السماح للعملاء في جميع انحاء العالم بإعداد مشروبهم الخاص ؛ بمزج مجموعة متنوعة من النكهات من هواتفهم الذكية بطلب النسب المئوية الدقيقة للخلطات المختلفة وإضافة النكهات حسب تفضيلاتهم ثم حفظها للمرة القادمة ، ومن خلال مراقبة البيانات التي تم تجميعها من الآلات تمكنت شركة كوكاكولا من اطلاق منتج جديد " الكرز العفريت "(Cherry Sprit) ، أصبحت هذه القناة منفذا قويا لإدخال نكهات جديدة ومنتجات جديدة ، بفضل أحدث جيل من آلات المشروبات ذاتية الخدمة (Ulunma, 2020) ، كما تخطط لإنشاء مساعد إفتراضي في هاته الأخيرة ، مثل أليكسا وسيري، للتسهيل على المستخدمين تخصيص مشروباتهم وفقا لأذواقهم، الذي سيعمل على تكييف لهجته وسلوكه مع موقع الموزع (Bastien, 2017).

-لإنتاج مشروبات أكثر صحة: تراجعت مبيعات المشروبات السكرية بشكل حاد، لتعويض هذا الإنخفاض، تستخدم شركة Coca Cola البيانات الضخمة لإنتاج مشروبات صحية، مثل عصير البرتقال (Bastien, 2017)،حيث تصل الشركة إلى بيانات حول الطقس ، وإنتاجية المحاصيل ،

والتسعير ، والمذاق ، جنبًا إلى جنب مع صور الأقمار الصناعية ، للإبلاغ عن وقت وكيفية الحصول على البرتقال للعصائر (Ulunma, 2020) ، وكذا لضمان زراعة محاصيل البرتقال بالطريقة المثلى والحفاظ على طعم ثابت، ثم تجد الخوارزمية أفضل مجموعة من المتغيرات من أجل مطابقة المنتجات مع أذواق المستهلكين المحليين في أكثر من 200 دولة حول العالم حيث تُباع لمنتجاتها. (Marr, 2017).

–للترويج منتجاتها بشكل أفضل: لدى Coca Cola أكثر من 100 مليون متابع على Facebook و35 مليون على Twitter، لقد توسع نطاقهم الواسع بفضل الذكاء الاصطناعي، حيث يمكنهم تحليل الويب للإشارة إلى علامتهم التجارية عبر الإنترنت (Ulunma, 2020) ، تراقب شركة Coca Cola عن كثب كيفية تمثيل منتجاتها عبر وسائل التواصل الاجتماعي ،إن معرفة هذا يعطي نظرة ثاقبة لمن يستهلك مشروباتهم ، أين يوجد عملاؤهم ، والمواقف التي تدفعهم إلى التحدث عن علامتهم التجارية، فقد اعتمدت الشركة على تقنية التعرف على الصور التي تعتمد على الذكاء الإصطناعي لتحديد وقت تحميل صور منتجاتها أو منتجات المنافسين على الإنترنت، بإستخدام الخوارزميات لتحديد أفضل طريقة لتقديم إعلانات لهم، قالت الشركة إن الإعلانات المستهدفة بهذه الطريقة لديها فرصة أكبر أربع مرات للنقر عليها مقارنة بالطرق الأخرى للإعلان المستهدف. (Marr, 2017).

2.3 تجربة شركة أمازون

أ .**التعريف بالشركة**:Amazon.com هي مؤسسة ضخمة قائمة على الإنترنت تبيع الكتب والموسيقى والأفلام والأدوات المنزلية والإلكترونيات والألعاب والعديد من السلع الأخرى، إما بشكل مباشر أو كوسيط بين تجار التجزئة الاخرين وملايين عملاء Amazon.com، تتضمن أعمال خدمات الويب الخاصة بها تأجير موارد تخزين البيانات والحوسبة، ما يسمى " الحوسبة السحابية " عبر الإنترنت , Hall) (2022؛ وتعد من بين منصات التجارة الإلكترونية الرائدة، بصرف النظر عن تقديم التسوق عبر الإنترنت، تقدم لنا أمازون خدماتها المختلفة مثل Amazon Pay وAmazon Pantry و Amazon Web Services (AWS) وغيرها الكثير، بالنسبة لشركة مثل Amazon ، فإن كمية البيانات التي يتم جمعها على أساس منتظم و كبيرة جدًا. لإدارة مثل هذه الكميات الكبيرة من البيانات؛ تستفيد الشركة من تكنولوجيا البيانات الضخمة. (Pathak, 2021)، من اجل ذلك.

ب. **مصادر بيانات أمازون الضخمة:** تجمع أمازون البيانات عن كل عميل من عملائها أثناء إستخدامهم للموقع مثل الوقت المستغرق في تصفح كل صفحة؛ أثناء تصفحهم لبناء محرك التوصيات الخاص به وضبطه، بالإضافة إلى ما تشتريه، تراقب الشركة ما تنظر إليه، وعنوان الشحن الخاص بك (يمكن لأمازون

أن تأخذ تخمينًا جيدًا بشكل مدهش لمستوى دخلك بناءً على المكان الذي تعيش فيه)، وما إذا كنت قد تركت تعليقات أم لا (Marr, 2021).وذلك عن طريق (Marques , 2022):

– Amazon Alexa : هو جهاز أوامر يستخدمه العملاء لجمع معلومات عن الطقس والأخبار والحقائق الأساسية الأخرى .يتعين على العميل طرح سؤال على Alexa. إصدار الأوامر الصوتية من Alexa ، وتحميلها بالفعل على خوادم Amazon. من خلال النسخ الصوتية.

– نظام توصية شخصية :قامت أمازون ببناء محرك ترشيح تعاوني (CFE) على موقع الويب الخاص بهم، والذي يسجل التحليلات السلوكية عندما يستخدم العملاء موقع الويب، يحلل نظام التصفية هذا السلوك مثل أنماط الشراء بناءً على العناصر التي تم شراؤها مسبقًا، والعناصر الموجودة في عربة التسوق وقائمة الرغبات الخاصة بالعميل، والمراجعات والتقييمات على المنتجات، والمنتجات الأكثر بحثًا عنها، فبمجرد جمع هذه البيانات، تستخدمها أمازون للتوصية بالمنتجات التي قد يهتم بها العملاء أكثر، كما تستخدم أمازون أدوات مثل طلب بنقرة واحدة ونموذج الشحن التوقعي وتوصيات Kindle لتسجيل البيانات الضخمة وتحسين تجربة العميل بشكل عام.

ج. تجربة شركة أمازون لإستخدام البيانات الضخمة: تجمع أمازون قدرًا هائلاً من البيانات الضخمة نظرًا لحركة المرور على موقع الويب والمستخدمين الذين لديهم، في حين امازون تجمع حاليًا أكثر من 2000 مجموعة بيانات تاريخية وحقيقية لكل طلب، بالإضافة إلى ذلك، تستخدم أمازون أيضًا خوارزميات التعلم الآلي لمنع أي معاملات إحتيالية من الدخول في عملية جمع البيانات الخاصة بهم، يتضمن مقدار البيانات الضخمة التي تجمعها أمازون مشتريات العملاء وسجل البحث وأنشطة العملاء الأخرى المشاركة في إستخدام موقع أمازون , Marques) (2022 ، لقد ساعدت البيانات الضخمة في دفع أمازون إلى قمة التجارة الإلكترونية ،كما ترتبط الشركة بالمصنعين وتتتبع مخزونهم لضمان تلبية الطلبات بسرعة، فمن خلال البيانات الكبيرة، يسمح بإختيار المستودع الأقرب للعميل وتخفيض تكاليف الشحن بشكل كبير بنسبة 10-40٪، مع عدم ظهور علامات التباطؤ في قبضة أمازون على الميدان، أصبحت البيانات وطرق إستخدامها أكثر أهمية لمستقبل الشركة على المدى الطويل أكثر من أي وقت مضى، أو تعرضها لخطر حقيقي يتمثل في التخلف عن المنافسين، وتتمثل أكبر الطرق التي تستخدم بها Amazon البيانات من خلال محرك التوصيات الخاص بها، فعندما يبحث أحد العملاء عن عنصر معين، فإن هذا يمكّن Amazon من التنبؤ بشكل أفضل بما قد يهتم به هذا العميل، وهذا يمكّن Amazon من تبسيط عملية إقناع العميل بشرائه، لذا يُعتقد أن نظام التوصية الشخصي الخاص بها يمثل 35 ٪ من المبيعات السنوية للشركة (Sean , 2020) .

د .**آليات تعزيز أداء أمازون بالبيانات الضخمة:** تعد أمازون رائدة في جمع بيانات العملاء وتخزينها ومعالجتها وتحليلها لإكتساب نفوذ في قطاع التجارة الإلكترونية، وتقديم خدمة أفضل لهم وتستخدمها في:

- تحسين سلسلة التوريد (Pathak, 2021): عندما يتعلق الأمر بزيادة الكفاءة، فإن تحسين سلسلة التوريد هو أفضل طريقة لتحقيق ذلك، فأمازون تريد تلبية الطلبات بسرعة ولتحقيق هذا العمل الفذ، تتواصل الشركة مع الشركات المصنعة وتتتبع مخزوناتها، ثم تحلل بيانات أمازون الضخمة البيانات المتاحة وتحدد أقرب مستودع للعميل / البائع لتقليل تكاليف الشحن، بالإضافة إلى ذلك، تساعد نظرية الرسم البياني في تحديد أفضل جدول تسليم وطريق ومجموعات منتجات مما يقلل من نفقات الشحن.
- تحسين الأسعار (Pathak, 2021): تستخدم البيانات الضخمة أيضًا لإدارة أسعار المنتجات لجذب المزيد من العملاء وزيادة صافي الربح في النهاية، قبل إستخدام البيانات الضخمة في تحسين الأسعار، ظلت أسعار المنتجات دون تغيير بغض النظر عن التردد على الموقع، أما الأن، تتغير الأسعار بشكل متكرر، ومن أحد الأسباب أن منصات البيانات الضخمة تقيّم رغبة الشخص في الشراء، يتم تحديد الأسعار وفقًا لنشاطك على موقع الويب ، تسعير المنافسين ، توافر المنتج ، تفضيلات العناصر ، سجل الطلبات ، هامش الربح المتوقع ، وعوامل أخرى، لذا تتغير أسعار المنتجات بشكل عام كل 10 دقائق حيث يتم تحديث البيانات الضخمة وتحليلها، نتيجة لذلك ، تقدم Amazon عادةً خصومات على العناصر الأكثر مبيعًا وتحقق أرباحًا أكبر على العناصر الأقل شهرة، ذلك يعود بفائدة على الشركة في زيادة دخلها السنوي بنسبة 143٪ من 2016 إلى 2019،

- خيارات شراء مقنعة (Kaushal, 2020): إن غاية الإستخدام الذكي للتحليلات البيانات الضخمة لإقناع العملاء بشراء المزيد عند التصفح، لذا تعد توصيات منتجات أمازون جزءًا من البيانات الضخمة لأنها تعرض منتجات إستهلاكية مشابهة لما إشتراه العميل في الماضي أو ما إشتراه في عربته، فهذه المجموعة من الخيارات جذابة للمتسوق، ومع المنتجات الشخصية، ينتهي المستهلكون بشراء المزيد، كما أنه يوفر لهم الوقت حيث لا يتعين عليهم البحث عن الأشياء ويمنح العملاء الصورة التي تفيد بأن أمازون قادرة على تلبية جميع إحتياجات التسوق الخاصة بهم .

- الطلب بنقرة واحدة (Kaushal, 2020): لتسهيل الوصول إلى التسوق ولمنع العملاء من الإبتعاد عن المواقع الأخرى، تمتلك أمازون الطلب بنقرة واحدة، فهذه ميزة حاصلة على براءة اختراع يتم تمكينها على الفور بعد إستلام طلبك الأول، لذا تعمل هذه الميزة إذا كنت مستخدمًا منتظمًا لـ Amazon وكان الموقع يحتوي بالفعل على عنوان الشحن الخاص بك وطريقة الدفع المفضلة.

- لفحص المشتريات وإعادة الطلبات بحثًا عن علامات الإحتيال: (Pathak, 2021)تعتبر أمازون رائدة في سوق التجارة الإلكترونية ، لا يزال هناك خطر من الإحتيال بالتجزئة مع الشركة، لتجنب ذلك، تجمع الشركة الآلاف من نقاط البيانات التاريخية والحقيقية على كل طلب وتستخدم خوارزميات التعلم الآلي للعثور على معاملات ذات إحتمالية عالية لكونها إحتيالية، نظرًا لمنهجية أمازون الإستباقية، وتغيرت حسابات المعلومات الضخمة لمعالجة المشكلات الدقيقة، يمكن للمؤسسة أيضًا فحص طلبات الإعادة المشكوك فيها، على سبيل المثال، إذا أظهرت المعلومات الهائلة أن فردًا ما قد أعاد كمية كبيرة بشكل غريب من المنتجات خلال الأشهر الأخيرة، فقد تستكشف المنظمة المزيد، في عام 2018، أعلن بعض العملاء على المدى الطويل عن تقييدهم بسبب ما تقدره أمازون بعدد كبير من العائدات.

3.3 تجربة شركة كوفكو إنترناشيونال:

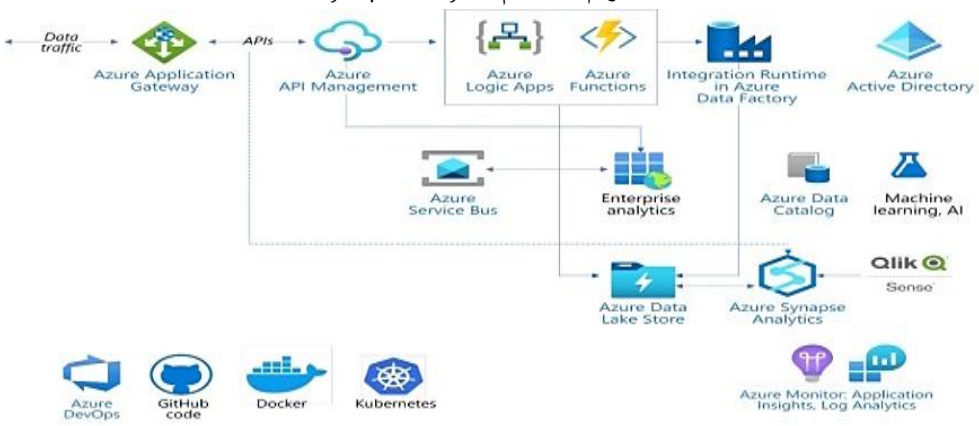
أ. **التعريف بالشركة:** COFCO International هي منصة الأعمال الزراعية الخارجية لشركة COFCO،أكبر شركة صينية للأغذية والزراعة، تركز الشركة على كونها رائدة في سلاسل توريد الحبوب والبذور الزيتية والسكر العالمية، مع أصول في الأمريكيتين وأوروبا وآسيا والمحيط الهادئ، تتداول في أكثر من 50 دولة، حيث تتعامل مع أكثر من 100 مليون طن من السلع ذات الصلة بإيرادات تصل إلى 31 مليار دولار (أرقام من عام 2019) (Quantifi, 2022) ؛ في عام 2020 ، عالجت شركة أكثر من 130 مليون طن من السلع ذات الصلة بإيرادات بلغت 33 مليار دولار، تعمل الشركة على تسريع نموها لإنشاء سلسلة إمداد زراعية عالمية متكاملة على مستوى عالمي، فهي ترتكز في الصين وتتنافس على مستوى العالم (COFCO INTL, 2022)، ولدعم إستراتيجية نموها، سعت شركة COFCO International إلى إيجاد حل متكامل وقابل للتطوير ومرن وغني من الناحية الوظيفية من شأنه أن يمكّنها من إدارة مخاطر الطرف المقابل بشكل أفضل وتعزيز كفاءة العمليات عبر عملياتها العالمية، بدلاً من بناء حل، قررت الإدارة العليا أن الإستثمار في حل خارجي سيكون أكثر ملاءمة لدعم خطط نموهم وأكثر فعالية من حيث التكلفة ، فأجرت الشركة مراجعة شاملة لإختيار النظام المناسب، وكحل كان تبني التكنولوجيا المتقدمة. (Quantifi, 2022)

ب. **الغرض من استخدام البيانات الضخمة في كوفكو:** مثل العديد من الشركات سريعة النمو، انتشرت بيانات COFCO International التي تشمل التخزين والشحن والتجارة والمخاطر والشؤون المالية وغير ذلك ، عبر الأنظمة والشركات والمناطق وبيانات العملاء، فقد كانت مجموعات البيانات الضخمة المتباينة هذه مكلفة بشكل متزايد للترخيص والإدارة، ولما كانت الشركة تفتقر إلى نظرة مركزية لعملائها وعملياتها، إحتاجت القيادة إلى المزيد من الوضوح في العمليات بناءً على بيانات أكثر دقة ؛

وبدأت مجموعات الأعمال بحثًا مكثفًا عن أفضل الحلول ولكنها لم تكن مستوحاة من القدرات المتاحة في السوق، حيث أرادت الشركة مركزية البيانات و تحليلات خارج الصندوق و قابلية التوسع عند الطلب ، وكذا تسهيل إكتشاف الأنماط و الإتجاهات و القيم المتطرفة في بياناتها وهذا للوصول الى تحليلات محسنة وبيانات جديدة بالثقة يمكن للشركة تلبية الطلب العالمي على السلع الزراعية الحيوية بشكل أفضل فكان Azureهو الحل (Microsoft, 2021) الذي يتمثل في :

-نظام البيانات الموحدة **Azure** : إن البيانات التي تعالجها شركة كوفكو كل يوم هائلة , فتم الإتفاق مع ميكروسوفت للحصول على Azure ؛ وهذا الأخير كان ضروريًا لدمج البيانات المستضاف في مناطق مختلفة والمعلومات المخزنة في نظام تخطيط موارد المؤسسة المحلي (ERP) المستخدم لتشغيل سلاسل التوريد الخاصة بالشركة، بالإضافة إلى ذلك، الحصول على بيانات من عدة مزودين يقومون بتزويد السلع، البحث، وأسواق التمويل، في حين توفر بنية Azure بنية لتحليلات البيانات وتنظيف البيانات ورؤية البيانات، وكانت الخطوة الأولى هي إنشاء بحيرة بيانات على Azure كجزء من مشروع لإنشاء أرشيف بيانات على مستوى التجارة الخاصة بالشركة؛ حيث توفر Azure Data Lake تخزينًا فعالاً من حيث التكلفة ومحسّنًا للتحليلات لبيتابايت متعددة من المعلومات، مع الحفاظ على مئات الجيجا بت من الإنتاجية، ولتحويل البيانات الأولية إلى نماذج قابلة للإستخدام، يستخدم مطورو كوفكو تدفقات بيانات Azure Data Factoryيمكن إعدادها في رمز أو بيانياً -بنقرات قليلة فقط – بإستخدام لوحة تدفق بيانات بسيطة لتحديد مجموعات البيانات ونوع التحويل، فعند إكتماله، يتم تشغيل تدفق البيانات في خط أنابيب يكتب البيانات إلى بحيرة البيانات، من هناك، يمكن تقديم البيانات إلى المطورين وعلماء البيانات من خلال Azure Synapse، يمكنهم التنقل في جميع البيانات الموجودة في بحيرة البيانات، وتحديد البيانات التي يريدونها، وإنشاء برامج نصية SQL جديدة للاستعلامات عند الطلب، وتخطيط البيانات كل ذلك من داخل Azure Synapse (Microsoft, 2021).والشكل ادناه يوضح النظام الأساسي الذي أنشأته كوفكو .

شكل رقم 01: نظام Azure Synapse Analytics.



المصدر: (Microsoft, 2021)

ج. تجربة شركة كوفكو من Azure لإستخدام البيانات الضخمة: كان على المستخدمين الإنتظار في أي مكان من يوم إلى أسبوع للحصول على معلومات التحليلات، أما الآن يمكن للإدارات المالية والمخاطر والتجارية وغيرها الحصول على البيانات الدقيقة التي يحتاجونها على الفور لإتخاذ قرارات أعمال أفضل وأسرع ويمنح مجموعات الأعمال وصول الخدمة الذاتية إلى البيانات الموحدة عن العملاء والتجار والطلب المستقبلي، و ساعد على زيادة وضوح بيانات الشركة و قامت بحيرة البيانات بتحسين تخزين البيانات بينما تعمل Azure Synapse Analytics على تسريع رؤى الأعمال، وعليها من خلال قدرة Azure Synapse Analytics تمكنت شركة **COFCO** International الإستفادة من تخزين بحيرة البيانات الفعال من حيث التكلفة وتزويد مجتمع البيانات لدينا بقوة تحليلية غير مسبوقة . (Microsoft, 2021)

4.نظرة فنية في الفروقات بين الشركات المختارة :

تلعب البيانات الضخمة دورا رئيسيا في تطوير الشركة ، فمن خلال التحليل و البحث المتعمق للبيانات ؛ يمكن حفر قيمتها المحتملة بمعق من خلال تحليل سيكولوجية المستهلكين ؛وفهم قواعد تطوير السوق وفقا لتطور السوق المختلفة وكذا صياغة إستراتيجيات ملائمة و إستخلاص رؤى الأعمال وعلى هذا الأساس يتم إتخاذ القرارات ، ويتم إستخدام إتخاذ القرار المستحث بالبيانات الضخمة على نطاق واسع ؛ويوضح الجدول أدناه حالات لبعض الشركات تدمج البيانات الضخمة في أعمالها حيث كل شركة تستخدم آلية مختلفة عن الاخرى في الحصول على البيانات ، والاستفادة و الصعوبات أيضا تختلف ؛ إلا أن الهدف في

كل شركة هو تحليل البيانات ومعالجتها لاتخاذ قرارات اكثر دقة واستنارة بشأن أعمالها للبقاء في القمة و النمو .

جدول(01): نظرة فنية للشركات(بعض الفروقات بين الحالات المختارة)

شركة	الوصف	الآلية المعتمدة	الاستفادة القصوى	الصعوبات التي واجهتها
كوكاكولا	تجمع كوكاكولا البيانات من جميع مصادرها وتقوم بتحليلها و معالجتها لفهم اختلاف عادات الشراء لمليارات العملاء حول العالم	التنقيب في الوسائط الاجتماعية / الواقع المعزز / مكينات البيع الذكية / لقطات نكهة ...	تطوير منتجات / زيادة مبيعات / مواكبة التغييرات ديناميكية للسوق /تحسين تجربة العميل الشخصية	تحليل كمية كبير من البيانات / دمج البيانات المحلية في منصة واحدة / أمن البيانات
أمازون	تلتقط امازون بيانات المستخدم أثناء زيارته للويب و مراقبة كل أنشطته ؛ وغاليا تستخدم قواعد البيانات الخارجية و يتم التعامل معها في مستودع البيانات المركزي الخاص بها . و التي تعمل بنظام **Oracle** على **Linux**	التحليلات التنبؤية و التعلم الآلي : تسجيلات الكيسا الصوتية / نظام توصية شخصي / توصيات **KINDLE**/ نموذج الشحن التوقعي ...	تحكم في التجارة الإلكترونية/ تقسيم العملاء / زيادة والاحتفاظ بالعملاء / دفع نمو وزيادة مبيعات / خدمات ويب/ تحسين التوريد ...	تحكم في البيانات / دمج التعلم الالي / تحليل البيانات المتنوعة / تكسير الصوامع / امن البيانات
COFCO	يتم تدفق البيانات الى نظام **AZURE**يتم تحليل وتنظيف البيانات واكتشاف القيم المتطرفة وتحديد البيانات التي يريدونها و تخطيط البيانات كل ذلك داخل **AzureSynapse**	عمليات الاستحواذ / الموردين / منصات التداول المالية / ومصادر اخرى في السحابة المحلية	قوة تحليلية غير مسبوقة / تحويل البيانات الخام نماذج قابلة الاستخدام /سرعة اتخاذ القرارات / تسريع رؤى الأعمال	ادارة البيانات و حوكمتها / تباين البيانات / دمج البيانات

المصدر: من اعداد الباحثين

4.مناقشة:

تشير دراستنا أن البيانات الضخمة قدرتها متعددة وتتجلى في الشركات الكبرى؛ حيث تستخدمها للبقاء في ساحة المنافسة و لمحافظة على الصدارة، وتمنح تحليلات البيانات الضخمة نظرة على الأسواق الدولية و أعطى قرار أكثر يقين بالدخول الى إليها و معلومات قوية حول إتجاهات السوق و سلوك المستهلكين و ميولتهم، فالأسواق متعددة المستويات و المستهلكين تختلف أذواقهم وبيئاتهم، وهذا ما تجادل دراستنا فيه.

من خلال معطيات الدراسة تنظر إلى البيانات الضخمة بطرق مختلفة إلا أنها تتيح إجراء تحليلات أسرع و أفضل مقارنة مع التقنيات التقليدية ومثلا عن ذلك شركة كوفكو انترناشيونال كيف كنت تنتظر من يوم الى أسبوع – ممكن أن تكون المدة أطول- للحصول على معلومات التحليلات لإتخاذ قرارات أعمالها ؛ وبعد تبني شركة البيانات الضخمة أصبح إتخاذ القرار أفضل و أسرع ولديها قوة تحليلية غير مسبوقة .و تقر النتائج إن البيانات الضخمة لها إلى حد كبير تأثير إيجابي بشأن الأداء و مكانة الشركة في السوق كما تجعل العثور على العملاء أسرع و إستكشاف الأسواق أكثر شمولا، و تستفيد الشركات منها من خلال دمجها في إستراتيجياتها لدعم خياراتها و قراراتها في السياق الدولي و الدينامية الدولية وإكسابها ميزة تنافسية وفهم ثقافة السوق المستهدفة لمنع الوقوع في الأخطاء و يجعل الشركة تعمل في نهج جيد في المنطقة المستهدفة كذلك .وشركة كوكاكولا مثال مبدع ؛ و هذا بقيام الشركة بإستخدام البيانات الضخمة لتطوير إستراتيجياتها ومبيعاتها بسب التنوع الكبير في بيئات الأعمال الأجنبية المتواجدة بها (200دولة) للحفاظ على قاعدة عملائها ومكانتها ،و بالإستناد إلى البيانات التي تجمعها فإنها تحدد المستخدمين وجميع المعلومات المهمة المتعلقة بهم مثل من هم عملائهم ، وما الذي يدفعهم إلى التحدث عن العلامة التجارية ... . ويسمح الوصول إلى هذه المعلومات للشركة بتخصيص النهج السليم ووضع إستراتيجية إستباقية.

أما بالنسبة الى قياس المشاعر البشرية و ميولهم فيتم من خلال تحليل سلوك العملاء و ما يهتمون به و ما يتم مشاركته حيث يشارك البشر آرائهم الجيدة و السيئة حول جميع الموضوعات عبر مواقع التواصل الإجتماعي و الإنترنت ؛ حيث تعد هذه الأخيرة بحر من البيانات الضخمة الجاهز لتحليل من طرف الشركات ومن أمثلة على ذلك الشركة التي تستخدم البيانات الضخمة لتشجيع الناس على شراء المزيد مع كل طلب شركة أمازون فهي تجمع جميع البيانات المتعلقة بعملائها مثل أسمائهم و عناوينهم و سجل البحث و المدفوعات و غيره وهذا كله من أجل توفير تجربة مخصصة لكل عميل ؛ أي أن أمازون تعرف من أنت بمجرد تسجيل الدخول وعليه تقوم بتوفير توصيات بالمنتج بناء على سجل العميل ، ومع ظهور تقنيات تحليل يصبح الامر أسهل في معرفة ميول المستهلكين و أذواقهم .

عموما تقوم الشركات الآن بمعالجة زيتابايت من البيانات بشكل عام، معظم هذه البيانات عبارة عن معلومات غير منظمة مثل النصوص ومقاطع الفيديو والصور والصوت وغيرها من النماذج التي لا يمكن البحث عنها أو معالجتها بسهولة. ومع ذلك، يمكن للشركات ان تقول بأن البيانات الضخمة كنز دفين يمكن الإستفادة منه للقيام بما يلي: فهم مشاعر العملاء ودخول أسواق دولية جديدة، تحسين التنبؤ وتحسين الأسعار وغيرها الكثير وهذا كله على إعتبار أن البيانات الضخمة في بدايتها مثل الثورة الصناعية الرابعة، وستشهد بعض الشركات إمكانية القفز على شركات أخرى لتصبح الأفضل.

5. الخاتمة:

في الماضي كان الحصول على البيانات لدخول الى سوق دولي أمرا صعب ومكلفا وبه عدم يقين، فكان الهدف من دراستنا التحقيق في إستخدام البيانات الضخمة كطريقة جديدة لإتخاذ قرارات إستراتيجية كإختراق الأسواق الدولية من خلال معالجة وتحليل دراسة حالة (الحالات المختارة) وتم التوصل الى النتائج التالي:

- ✓ تساعد البيانات الضخمة الشركات في إتخاذ قرارات إستراتيجية بها المزيد من اليقين.
- ✓ البيانات الضخمة أفضل وأسرع وأشمل من التقنيات التقليدية بشأن تحليل الأسواق.
- ✓ إمكانية البيانات الضخمة توليد معرفة خاصة بالأسواق (سوق منتج **Surge** في كوكاكولا)
- ✓ البيانات الضخمة مصدر مهم للمعلومات التي يمكن أن توفر قدرا كبيرا من المعرفة للدخول الاسواق الدولية.
- ✓ دمج البيانات الضخمة و تحليل المشاعر يعطي للشركات أفضلية على أقرانها .

عموما يمكن القول أن البيانات الضخمة تحسن عملية إتخاذ قرارات الإنتقال إلى المستوى الدولي و الدخول إلى مستوى معين وإعطاء المزيد من اليقين في هذه القرارات، وعليه وجب على الشركات دمج البيانات الضخمة في دراساتهم لأنماط دخول الأسواق وغيرها.

ومن اهم التوصيات:

- ✓ الاستغلال الأمثل من طرف الشركات للبيانات الضخمة حتى تستطيع اختراق الأسواق دون أي خطر.
- ✓ الاعتماد على البيانات الضخمة المنظمة والمهيكلة حتى تستطيع اتخاذ القرار الصحيح.
- ✓ أصبحت البيانات الضخمة أداة مهمة في بناء القرارات لكن تبقى هناك عوامل أخرى تؤثر عليها يجب مراعاتها.

6.المراجع

المراجع العربية :

- oracle: oracle. (بلا تاريخ). ما المقصود بالبيانات الكبيرة؟ تاريخ الاسترداد 01 05, 2022، من https://bit.ly/3sF78pS
- الامم المتحدة. (2021). استخدام البيانات الضخمة في احتساب مؤشرات أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية التحديات والفرص. بيروت: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا.
- شبيلة مقدم ، و صبرينة مقناني. (2019). دور البيانات الضخمة في دعم التنمية المستدامة بالدول العربية. مجلة الدراسات المعلومات والتكنولوجيا.
- عدنان مصطفى البار ، و خالد علي المرحبي . (03 12, 2018). البيانات الضخمة ومجالات تطبيقها. تاريخ الاسترداد 01 05, 2022، من منتدى أسبار الدولي: https://bit.ly/37VPTcx.
- محمد بدرية، و حسانين محمد. (2020). إنترنت الاشياء والبيانات الضخمة: ثورة في التعليم. International Journal of Learning Management.
- محمود عبد السلام. (2021). تقنية البيانات الضخمة،سلسلة كتيبات تعريفية ،العدد 16 ، – 2021.

المراجع الاجنبية :

- al Allen, R. (2022). *Enterprise Big Data: Understanding Big Data Analytics at the Enterprise Level*. Retrieved 04 14, 2022, from Select Hub.com: https://bit.ly/3L2nShO.
- Bastien, L. (2017, 09 20). *Coca Cola : comment le géant du soda utilise le Big Data*. Retrieved 04 16, 2022, from lebigdata: https://bit.ly/3uSo6m2.
- Bertello, A., & et al. (2020, 10 22). Big data analytics (BDA) and degree of internationalization: the interplay between governance of BDA infrastructure and BDA capabilities. *Journal of Management and Governance (2021)* .
- BOARD. (2022). *How Amazon Uses Big Data In Their Business[Case Study]*. Retrieved 04 14, 2022, from BOARD INFINITY: https://bit.ly/3vuHiVZ .
- COFCO INTL. (2022). *Who we are A global agri-business with a clear vision, strong values and a positive culture*. Retrieved 04 18, 2022, from COFCO INTL: https://bit.ly/3lj5Zjx .
- Dam, N., Le Dinh, T., & Menvielle, W. (2019, 05 14). *A systematic literature review of big data adoption in internationalization.* Retrieved 04 11, 2022, from link.springer.com: https://bit.ly/3OpySbh .

- Datafloq. (2022). *How Coca-Cola Takes a Refreshing Approach to Big Data - SmartData Collective*. Retrieved 04 15, 2022, from BigData-Startups.com: https://bit.ly/3xDQuKp .
- El Alaoui, I., & Gahib, Y. (2019, November 4-7). The Impact of Big Data Quality on Sentiment Analysis Approaches. *International Workshop on Emerging Networks and Communications (IWENC 2019)*. Coimbra, Portugal: Elsevier B.V.
- Hall , M. (2022, 04 02). Amazon.com/ American company. Retrieved 04 17, 2022, from Britannica: https://bit.ly/385UyrZ .
- Kaushal, N. (2020, 02 03). *How did Amazon use big data to conquer the e-commerce space?* Retrieved 04 17, 2022, from Toronto School of Management: https://bit.ly/3OmkoJ2 .
- Kompass, I. (2021, MAY 13). How to use big data and services to reach new international markets. Retrieved 04 14, 2022, from solutions.kompass.com: https://bit.ly/3L0XEfu .
- Marr, B. (2017, 09 18). The Amazing Ways Coca Cola Uses Artificial Intelligence And Big Data To Drive Success. Retrieved 04 16, 2022, from forbes: https://bit.ly/3jT6eB6.
- Marr, B. (2021, 07 23). Amazon: Using Big Data to understand customers. Retrieved 04 16, 2022, from Bernard Marr & CO: https://bit.ly/3jT6ujy .
- Marques , T. (2022). How Does Amazon Use Big Data? (How It's Used, Data Analytics, Storing + More). Retrieved 04 17, 2022, from QuerySprout.com.: https://bit.ly/3v5jhGh .
- Mazzei, M. J., & Noble, D. (2020). Big Data and Strategy: Theoretical Foundations and New Opportunities. In B. Orlando, Strategy and Behaviors in the Digital Economy (p. 210). University of Ferrara Italy: www.intechopen.com. Retrieved from www.intechopen.com .
- Microsoft. (2021, 02 09). COFCO International analyzes global food chain using Azure. Retrieved 04 18, 2022, from customers.microsoft: bit.ly/3Et2MXq .
- Pathak, R. (2021, 05 06). How Amazon uses Big Data? Retrieved 04 17, 2022, from Analytics Steps Infomedia: https://bit.ly/3ErjExE .
- Pathak, R. (2021, 07 05). How Coca-Cola uses technology to stay at the top? Retrieved 04 16, 2022, from .analyticssteps.: https://bit.ly/3vtRBK7 .
- Quantifi. (2022). COFCO International Selects Quantifi to Support Global Commodities Operations. Retrieved 04 18, 2022, from quantifisolutions.com: https://bit.ly/36r5pMK .
- Ratan , V. (2016, 11 23). Why is Big Data so important for enterprises. Retrieved 04 11, 2022, from opensourceforu.com: https://bit.ly/3vvKwIJ .
- Schmelzer, , R. (2021, 04 29). 8 big data use cases for businesses and industry examples. Retrieved 04 10, 2022, from TechTarget.Search Business Analytics: https://bit.ly/3Mjhoeu .
- Sean , G. -P. (2020, 05 17). How Amazon uses Big Data to transform operations. Retrieved 04 17, 2022, from Supply Chain Digital magazine.: https://bit.ly/3JWaJWe .
- SEGAL, T. (2022, 03 28). Big Data. Retrieved 04 13, 2022, from investopedia-com: https://bit.ly/3rEnBKh .
- Sheldon, A. (2020, 06 09). Ways To Grow Your Business Globally With Big Data. Retrieved 04 15, 2022, from yourstory.com: https://bit.ly/3jOTuvv.

- Ulunma. (2020, 04 21). COCA COLA LEVERAGES DATA ANALYTICS TO DRIVE INNOVATION. Retrieved 04 16, 2022, from DIGITAL INNOVATION AND TRANSFORMATION MBA STUDENT PERSPECTIVES: https://hbs.me/3EqOab6 .
- Unscramb. (2021, 06 15). 6 Inspiring Examples Of Data-Driven Companies (Key Takeaways Included). Retrieved 04 10, 2022, from Unscrambl.com: https://bit.ly/3MeTXD7 .
- VK, A. (2019, 06 19). Coca-Cola Leans On Data Analytics & AI For Deeper Industry Insights. Retrieved 04 16, 2022, from Analytics India Magazine: https://bit.ly/393MSao .