

## واقع البيانات الضخمة في الشركات متعددة الجنسيات دراسة حالة: شركة أمازون

### The Reality of Big Data in Multinational Corporations Case Study: Amazon

ط.د بوالقارة آمنة\*<sup>1</sup>، أ.د بوشربية محمد<sup>2</sup>

<sup>1</sup>جامعة قسنطينة 02 عبد الحميد مهري، (الجزائر)، [amina.boulkara@univ-constantine2.dz](mailto:amina.boulkara@univ-constantine2.dz)

<sup>2</sup>جامعة قسنطينة 02 عبد الحميد مهري، (الجزائر)، [mohamedboucheriba@hotmail.com](mailto:mohamedboucheriba@hotmail.com)

تاريخ النشر: /.../.....

تاريخ قبول النشر: /.../.....

تاريخ الإستلام: /.../.....

#### ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل مختلف المفاهيم التي تتعلق بالبيانات الضخمة واستخداماتها من قبل الشركات متعددة الجنسيات، ودراسة وتحليل واقع استخدامات البيانات الضخمة من قبل شركة أمازون. توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن شركة أمازون هي شركة رقمية، تتبنى لثقافة البيانات الضخمة بفعالية، وتعتمد عليها اعتمادا كاملا في تسيير أعمالها ما أدى بها إلى فرض سيطرتها أكثر من أي منافس آخر في السوق، حيث ساهمت البيانات الضخمة بشكل كبير في جذب العملاء لشركة أمازون وارتفاع مداخلها حتى في ظل جائحة كورونا. الكلمات مفتاحية: البيانات الضخمة؛ الشركات متعددة الجنسيات.

#### Abstract:

This study aims to analyze various concepts related to big data and its uses by multinational companies, and to study and analyze the reality of big data uses by Amazon.

Through this study, we reached a set of results, the most important of which is that Amazon is a digital company that adopts the culture of big data effectively, and relies on it completely in the conduct of its business, which led it to impose its control more than any other competitor in the market, where big data contributed significantly Attracting customers to Amazon and increasing its incomes, even in light of the Corona pandemic.

**Keywords:** Big Data; Multinational Corporation

## 1. مقدمة:

شهد العالم في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة، كم هائل من البيانات التي تعرف بالبيانات الضخمة، والتي تعمل على احداث ثورة في الأعمال، حيث أصبح هذا المصطلح شائعا مع ظهور تكنولوجيا الهاتف المحمول وأنتزيت الأشياء والذكاء الاصطناعي، ويشير هذا المصطلح في قطاع الأعمال إلى عملية جمع وتحليل كميات هائلة من المعلومات الرقمية، حيث يعد جزءا بما يسمى بذكاء الأعمال، وهي عملية تضع البيانات والنظام البيئي الرقمي في خدمة التسويق والمبيعات، ومع استمرار نمو مجموعات البيانات وإنتاج التطبيقات واستخدام المزيد من البيانات في الوقت الحالي، يتطلب هذا من الشركات اللجوء الى الحلول السحابية لتخزين مجموعة البيانات وإدارتها وتحليلها، وهذا ما توفره بالضبط أساليب إدارة البيانات الضخمة.

ولعلى من أهم الشركات العالمية التي تتوفر على كم هائل من البيانات هي الشركات متعددة الجنسيات، التي تنتشر فروعها حول مختلف دول العالم، حيث يتجاوز نشاطها الحدود الإقليمية والوطنية، وتساهم في بلورة آليات النظام الاقتصادي العالمي الجديد، خاصة وأنها تتميز بتنوع نشاطها، مما ينتج عن ذلك كم هائل من البيانات الخاصة بالعمليات ومختلف معاملاتها اليومية مع الأطراف ذات العلاقة، ومنه فإن شركة أمازون خير دليل على ذلك باعتبارها أكبر شركة مستعملة لشبكة الأنترنت مند فترة طويلة، والتي ساهمت بشكل كبير في تطور الصناعة التكنولوجية، فهي تتوفر على كم هائل من البيانات الضخمة مقارنة مع نظيراتها من الشركات العالمية الأخرى، كما تعتبر مؤثر أساسي في اقتصاديات الدول، حيث أطلق عليها بمصطلح شبه دولة، وذلك لاعتمادها بشكل كبير على التجارة الالكترونية، وبالتالي فهي أكبر مستخدم للبيانات الضخمة في تسيير أعمالها.

الإشكالية الرئيسية: من خلال ما سبق يمكن طرح الإشكالية الرئيسية التالية

ما هو واقع استخدام البيانات الضخمة في الشركات متعددة الجنسيات؟

التساؤلات الفرعية للدراسة: للإجابة على الإشكالية الرئيسية نطرح التساؤلات الرئيسية التالية:

- ماذا يقصد بالبيانات الضخمة؟
  - فيما تتمثل الشركات متعددة الجنسيات؟
  - كيف تستخدم الشركات متعددة الجنسيات البيانات الضخمة؟
- فرضيات الدراسة: للإجابة على الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الرئيسية، قمنا بوضع الفرضيات التالية
- البيانات الضخمة تعبر عن الكم الهائل من البيانات المختلفة الحجم والمصدر؛
  - تمثل الشركات متعددة الجنسيات الشركات التي يتولى إدارتها اشخاص من جنسيات متعددة؛
  - تستخدم الشركات متعددة الجنسيات البيانات الضخمة في تسيير أعمالها ومختلف نشاطاتها.

# واقع البيانات الضخمة في الشركات متعددة الجنسيات دراسة حالة: شركة أمازون

**أهداف الدراسة:** على ضوء الإشكالية المطروحة، نهدف من خلال بحثنا بشكل رئيسي إلى دراسة وتحليل مختلف المفاهيم التي تتعلق بالبيانات الضخمة واستخداماتها من قبل الشركات متعددة الجنسيات، كما نسعى لتقديم جملة من الأهداف تتمثل أهمها فيما يلي:

- تقديم تأصيل نظري حول البيانات الضخمة؛
- التعرف على مفهوم الشركات متعددة الجنسيات؛
- دراسة وتحليل واقع استخدامات البيانات الضخمة من قبل شركة أمازون.

**منهجية الدراسة:** لقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في معالجة إشكالية الدراسة، من خلال تغطية المحاور التالية:

المحور الأول: مدخل عام عن البيانات الضخمة (Big Data)

المحور الثاني: مفهوم الشركات متعددة الجنسيات Multinational Corporation

المحور الثالث: واقع البيانات الضخمة في شركة أمازون: Amazon

## 2. مدخل عام عن البيانات الضخمة (Big Data)

شهد عالم الأعمال خلال السنوات القليلة الماضية مرحلة هامة من مراحل تطور نظم المعلومات والاتصالات، والاعتماد بشكل هائل على تكنولوجيا الحديثة، مما نتج عن ذلك حجم كبير من البيانات التي أطلق عليها بمصطلح البيانات الضخمة لكثرتها وتعقيدها.

### 1.2 تعريف البيانات الضخمة:

يقصد بالبيانات الضخمة ذلك الكم الهائل من البيانات الذي يتميز بالحجم الكبير، وتنوع المصادر التي تندفق منها، وتنوع البيانات نفسها، وأيضاً سرعة إنتاجها، وتكاثرها بسرعة كبيرة، والقيمة التي تمثلها، حيث يعتبر الانترنت مصدر رئيسي لتدفق البيانات الضخمة، والبيانات عبارة عن مفاهيم لغوية، أو رياضية أو رمزية خالية من المعنى الظاهري، تمثل الأشخاص والأحداث، وتتضمن معاملات المنظمة وملاحظات عن الظواهر المادية. (الغبيري و حسن حسن، 2019، صفحة 35)

تعرف البيانات الضخمة بأنها أرصدة من المعلومات التي تمتاز بضخامة والسرعة والتنوع الذي يتطلب أشكالاً مبتكرة وفعالة لمعالجتها تختلف عن معالجة البيانات العادية بحيث تمكن مستخدميها من تحسين الرؤية واتخاذ القرارات وعملية التشغيل الآلي. (رشوان، 2018، صفحة 27)

البيانات الضخمة مصطلح يطلق على مجموعة البيانات التي يكون حجمها أو نوعها معقداً بشكل أكبر من مجموعة البيانات المعقدة، ويتجاوز قدرة قواعد البيانات العقلانية التقليدية على الالتقاط والإدارة والمعالجة

بكفاءة، حيث ازداد حجمها وتعقيدها في الوقت الحاضر منذ دخول تقنيات جديدة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، وتطبيقات الهاتف المحمول، والويب. (Pathak, 2021)

تمثل البيانات الضخمة مصطلحا يصف كمية كبيرة من البيانات المعقدة، وفي نفس الوقت يصف التكنولوجيا المتقدمة لجمع المعلومات وتخزينها بشكل عام، بسهولة وفي فترة زمنية قصيرة بشكل معقول مع الأداء المناسب للعملية. (Gabriel , Milan , Martin , & Jakub , 2018)

من خلال التعريفات السابقة يمكن القول بأن البيانات الضخمة هي مجموعة البيانات المختلفة والمتنوعة في المصادر، تتميز بالتعقيد والسرعة، ولا يمكن معالجتها الا عن طريق التكنولوجيا الحديثة لكثرتها وتنوعها.

**2.2 خصائص البيانات الضخمة:** تصنف خصائص البيانات الضخمة وفقا لمبدأ 4V's والذي يتكون من الحجم، التنوع، السرعة، الموثوقية، كما يلي: (ملياني و سفاحولو، 2019، صفحة 66)

- **الحجم:** تتمثل في حجم البيانات المستخرجة من مصدر ما، والذي يحدد قيمة وحجم البيانات لكي تصنف من ضمن البيانات الضخمة.

- **التنوع:** يقصد بها تنوع البيانات المستخرجة والتي تساعد المستخدمين سواء باحثين أو محللين على اختيار البيانات المناسبة لمجال بحثهم، وتتضمن بيانات تم هيكلتها في قواعد البيانات، وبيانات لم يتم هيكلتها كالصور ومقاطع وتسجيلات الصوت، والفيديو والرسائل القصيرة وسجلات المكالمات وبيانات الخرائط، حيث تتطلب وقتا وجهدا لتهيئتها في شكل مناسب للتجهيز والتحليل.

- **السرعة:** يقصد بها سرعة انتاج واستخراج البيانات لتغطية الطلب عليها، حيث تعتبر السرعة عنصرا حاسما في اتخاذ القرار وفقا لهذه البيانات، وهو الوقت المستغرق من لحظة وصول هذه البيانات إلى لحظة الخروج بقرار بناء عليها.

- **الموثوقية:** يقصد بها موثوقية مصدر البيانات، ومدى دقتها وصحتها وحداتها، حيث أنه هناك مدير تنفيذي من بين كل ثلاثة مدراء لا يثقون في البيانات التي تعرض عليهم لتخاذ القرار.

تشير البيانات الضخمة إلى مجموعة المعلومات التي تتميز بالنمو السريع وبشكل مستمر، كما تتميز بالتعقيد لكثرة واختلاف مصادرها، والتي لا يمكن التحكم فيها إلا من خلال استخدامات تكنولوجيا المعلومات.

**3.2 تصميم نظام البيانات الضخمة:** غالبا ما يكون تصميم نظام البيانات الضخمة معقدا، يوفر وظائف ووجهات للتعامل مع المراحل المختلفة لدورة حياة البيانات الرقمية، لذلك من المهم للغاية اعتماد نهج لتقسيم نظام البيانات الضخمة النموذجي الى عدة مراحل لاستخراج القيمة، تتمثل عادة فيما يلي: (Faroukhi, El

Alaoui, Gahi, & Aouatif , 2020, p. 3)

- **الحصول على البيانات:** يشير الحصول على البيانات الى عملية تجميع البيانات الأولية.

## واقع البيانات الضخمة في الشركات متعددة الجنسيات دراسة حالة: شركة أمازون

- **المعالجة المسبقة للبيانات:** تتضمن المعالجة المسبقة للبيانات عملية التحقق من الصحة والتنظيف والتقليل وتكامل البيانات تحضيراً لعملية التخزين.

- **تخزين البيانات:** يشمل تخزين مجموعة البيانات المعالجة مسبقاً، إضافة إلى إدارة مجموعة البيانات واسعة النطاق.

- **تحليل البيانات:** يستخدم تحليل البيانات أساليب وأدوات تحليلية لتنظيم البيانات وفحصها والتنقيب عنها لاستخراج القيمة.

- **تصور البيانات:** تصور البيانات هو وسيلة للمساعدة في تحليل البيانات، إنها تمثيل مفيد للبيانات المعقدة للإظهار الأنماط المخفية.

**4.2 أسباب ظهور البيانات الضخمة:** يعود ظهور البيانات الضخمة إلى عدة أسباب نجلها فيما يلي: (قرزيز، 2021، الصفحات 199-200)

- ظهور تقنيات انترنت الأشياء التي تتيح لجميع الأجهزة التواصل مع بعضها وتربط تقنيات الانترنت وإنتاج بيانات جديدة؛

ظهور مجالات بحثية تنتج بيانات ضخمة جداً لا بد من تحليلها مثل علم الجينوم والمحاكاة الفيزيائية المعقدة والبحوث البيولوجية والبيئية وعلم الأرصاد؛

- ظهور الشبكات الاجتماعية التي ترسل كما ضخماً من البيانات على مدار الساعة ومن مختلف الهيئات والجهات؛

- القوانين التي تحتم ضرورة بقاء هذه البيانات في قواعد البيانات لمتابعة المجرمين والمخربين المتسللين؛

- النمو المتسارع للنطاق العريض فائق السرعة للثبات والجوال بالإضافة للطاقة المتعاطمة للحوسبة السحابية؛

- النفاذ إلى تكنولوجيا البيانات الضخمة بطرق أسهل وأرخص؛

- تقدم وسائل الاتصال والتواصل بين الآلات؛

- انخفاض تكاليف تخزين البيانات على غرار نظم الحوسبة السحابية.

يمكن القول ان سبب ظهور البيانات الضخمة يعود إلى الانفجار الهائل للبيانات وكثرتها وتعدد مجالاتها،

خاصة مع ظهور خدمة الأنترنت الذي فتح الكثير من مجالات التواصل والعلاقات المنتجة للبيانات المتنوعة.

### 3. مفهوم الشركات متعددة الجنسيات Multinational Corporation

عرف العالم تغيرات إقليمية واقتصادية واجتماعية كبيرة نتج عنها ثورة تكنولوجية وعلمية، والتي مكنت

العديد من المؤسسات والشركات العالمية من فرض سيطرتها على سوق الأعمال، ومن بين الشركات التي تتميز بالاحتكار والسرعة في تحقيق الأرباح نذكر منها الشركات متعددة الجنسيات.

**1.3 تعريف الشركات متعددة الجنسيات:** شهد تعريف الشركات متعددة الجنسيات عدة تعاريف، نذكر أهمها ما يلي:

تعرف بانها تلك الشركات التي تمتد فروعها إلى عدة دول وتحقق نسبة هامة من إنتاجها الكبير السلعي والخدمي، خارج دولتها الأصلية وذلك من خلال استراتيجية عالمية موحدة وتتسم باستخدامها لأحدث المنجزات التكنولوجية، وتدار بصورة مركزية في موطنها الأصلي. (بلمديوني و بوقريط، 2022، صفحة 572)

عرفها الرجل الاقتصادي ريمون فرنون بأنها شركة أم تسيطر على تجمع كبير من المؤسسات في قوميات عديدة، وهي المؤسسة التي تجعل كل تجمع يبدو كما لو أن له مدخلا لمنصب مشترك من الموارد المالية والبشرية ويبدو حساسا لعناصر استراتيجية مشتركة. (بوخاري و معاش، 2019، صفحة 52)

تعرف الشركات متعددة الجنسيات بأنها أعراف العالم في العصر الحديث، وتمثل أجزاء ضخمة من الإنتاج العالمي، والعمالة، والاستثمار، والتجارة، والبحث والتطوير، يرى البعض أنها مشكلة كبيرة حيث تؤدي إلى احتكار الأسواق، واستغلال العمال، والتهرب من الضرائب،... الخ، يرى الآخرون أنهم مثال للرأسمالية الحديثة، ويقومون بأحدث الأبحاث والتطوير، ويبتكرون الإنتاج، وينشرون الفوائد الاقتصادية للكثيرين في جميع أنحاء العالم. (Fritz , & David , 2021)

هي شركات تتحكم في الأنشطة الاقتصادية عبر الحدود الوطنية، تشرح نظريات الشركات متعددة الجنسيات وذلك باستخدام القوة الاحتكارية أو المزايا التنافسية أو نظرية الاستيعاب، وقد تم بنجاح تحليل دورها في نشر المعرفة في جميع أنحاء العالم ونمطها لدخول الأسواق الخارجية. (Peter , 2018)

من خلال التعاريف السابقة يتضح لنا أن الشركات متعددة الجنسيات هي كيان اقتصادي يمارس عمله في بلدان مختلفة حول العالم عبر عدة فروع، لكن يبقى تابع للشركة الأم، حيث تتحكم في هذه الفروع، وتخطط لكل القرارات الخاصة بها.

**2.3 خصائص الشركات متعددة الجنسيات:** تتميز الشركات متعددة الجنسيات بعدة خصائص نذكر منها ما يلي: (هوارى و عامر، 2018، صفحة 321)

- الحجم الهائل لهذه الشركات مقارنة ببقية مشروعات الاقتصاد الوطني للبلد؛
- ميزانية وحجم المبيعات السنوية لهذه الشركات تكون في كثير من الأحيان أكبر من ميزانية الدول؛
- تعتمد بدرجة كبيرة على عوائدها من الخارج، نسبة لدرجة اندماجها في الاستثمارات الدولية، حيث ينعكس ذلك على المؤشرات الاقتصادية الأساسية منها نذكر منها نسبة الأصول في الخارج إلى جملة عوائد الشركة.

## واقع البيانات الضخمة في الشركات متعددة الجنسيات دراسة حالة: شركة أمازون

تتمتع الشركات متعددة الجنسيات بمجموعة من الخصائص التي تميزها عن غيرها من الشركات، حيث تعد من أهم ملامح ظاهرة العولمة والنظام الاقتصادي المعاصر، فهي تمثل كيانات اقتصادية عملاقة، وتنوع أنشطتها، كما تتميز بالانتشار الجغرافي حول دول العالم.

**3.3 دوافع انتشار الشركات متعددة الجنسيات:** يعود انتشار الشركات متعددة الجنسيات إلى عدة دوافع نذكر أهمها ما يلي: (بن خزناجي و اوسرير، 2017، الصفحات 94-95)

- **تحرير السياسات العامة:** تركز الشركات متعددة الجنسيات من خلال شروطها على منح المساعدات المالية للدول التي تعاني من أزمات اقتصادية وعجز مالي على ضرورة الانفتاح على التجارة الدولية وتبني سياسة التحرير بدلا من سياسة الانغلاق، كذلك إزالة الحواجز الجمركية أمام تنقل السلع والخدمات.

- **تزايد المنافسة:** تعتبر المنافسة وتزايدها من العوامل بالغة التأثير في تزايد نشاط الشركات العالمية متعددة الجنسيات وتوجهها نحو تدويل النشاط، ذلك أنه في ظل احتدام وتزايد الصراع على الأسواق المحلية، تتجه هذه الشركات إلى أفق الأسواق الدولية سعيا للاستفادة من الجوانب العديدة المرتبطة بإمكانيات تخفيض تكاليف الإنتاج وزيادة الحصص السوقية.

- **تغيرات التكنولوجيا السريعة:** شكلت التكنولوجيا بما تحمله من تسارع في تغيراتها عاملا هاما لتزايد نشاط الشركات وسرعة التداول، فتطور طرق المواصلات والاتصال ساهم بشكل كبير في انخفاض تكاليف النقل، سواء تعلق الأمر بنقل المواد الأولية والمنتجات الوسيطة أو بنقل المنتجات تامة الصنع، كما ان التكنولوجيا ساهمت بشكل كبير في تطوير طرق الإنتاج ومساعدة الشركات على تقليص المخاطر وتقاسم التكاليف مع الشركات المحلية للدول المستضيفة في إطار عقود الشراكة.

ومنه فقد عرفت الشركات متعددة الجنسيات انتشار سريع منذ ظهورها خاصة وأنها تتمتع بقدر كبير من الحرية في تحريك ونقل الموارد وعناصر الإنتاج من رأس مال وعمل، إضافة الى ميزة نقل التكنولوجيا بين دول العالم.

## 4. واقع البيانات الضخمة في شركة أمازون Amazon

تعتبر شركة أمازون الأمريكية من أكبر الشركات متعددة الجنسيات في عالم الأعمال، تملك مكانة عالمية ومحتكرة للسوق، تعمل على شبكة الأنترنت، وتهتم بقطاع التكنولوجيا وكل ما له علاقة، وبالتالي تعتبر أكبر مستخدم للبيانات الضخمة في تسيير أعمالها.

**1.4 التعريف بالشركة:** تعتبر أكبر بائع تجزئة على شبكة الويب العالمية ونموذج مبيعات الأنترنت، لعبت دورا رئيسيا في نمو التجارة الإلكترونية، تأسست سنة 1994 كمكتبة افتراضية على يد رائد الأعمال الأمريكي Jeff Bezos، حيث قام بتأسيس موقع Amazon.com الذي كان مفتوحا على مدار 24 ساعة، وهو موقع سهل الاستعمال، كانت بداية الشركة عبارة عن بيع عبر الموقع الكتب والأقراص المدججة، ثم شهدت اقبال كبير من

الأشخاص عليها، أدى الى تطور نطاق أعمالها لتنشأ متاجر عبر الأنترنت، ثم عملت على تنويع المنتجات لكسب أكبر عدد من الزبائن، وذلك ما حصلت عليه بالفعل، وبحلول عام 2005 قدمت أمازون مجموعة واسعة من المنتجات، بما في ذلك الإلكترونيات الاستهلاكية، والملابس، والأجهزة، ثم أصبحت أكبر خدمة من نوعها في العالم، ارتفع صافي مبيعات أمازون السنوية من 510.000 دولار في عام 1995 إلى حوالي 600 مليون دولار في عام 1998 ومن أكثر من 19.1 مليار دولار في عام 2008 إلى ما يقرب من 233 مليار دولار في عام 2018، تم الحصول على حوالي نصف الدخل التشغيلي للشركة في عام 2018، بعد ذلك بعامين، سجلت أمازون أرباحًا قياسية، وتجاوزت إيراداتها في الربع الرابع من ذلك العام 100 مليار دولار لأول مرة كانت هذه الأرقام غير المسبوقة، ناجمة عن زيادة في التسوق من المنزل خلال وباء Covid 19، وهذا ما زاد اعتمادها أكثر على أساليب البيانات الضخمة. (The Editors of Encyclopaedia Britannica, 2022)

**2.4 استخدامات البيانات الضخمة في تقديم خدمات أفضل للزبائن:** تعتبر أمازون شركة رائدة في جمع وتخزين ومعالجة وتحليل المعلومات الشخصية من كل عميل كوسيلة لتحديد كيفية إنفاق العملاء لأموالهم، تستخدم الشركة التحليلات التقديرية للتسويق المستهدف مما يساعدهم في زيادة رضا العملاء والحصول على الولاء في المقابل، وذلك من خلال استخدامها لطرق وأساليب تعتمد فيها بشكل كبير على البيانات الضخمة، حيث تتمثل أهم هذه الطرق فيما يلي: (Pathak, 2021)

- **تحسين سلسلة التوريد:** عندما يتعلق الأمر بزيادة الكفاءة، فإن تحسين سلسلة التوريد هو أفضل طريقة لتحقيق ذلك، تريد أمازون تلبية الطلبات بسرعة ولتحقيق هذا العمل، تتواصل الشركة مع الشركات المصنعة وتتبع مخزوناتهما، تحلل بيانات أمازون الضخمة البيانات المتاحة وتحدد أقرب مستودع للعميل أو 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:** تستخدم البيانات الضخمة لإدارة أسعار المنتجات لجذب المزيد من العملاء وزيادة صافي الربح، حيث أنه قبل أن تستخدم شركة أمازون البيانات الضخمة في تحسين الأسعار ظلت أسعار المنتجات دون تغيير بغض النظر عن التردد على الموقع، لكن استخدامها أدى إلى تغيير الأسعار بشكل متكرر، وذلك لأن منصات البيانات الضخمة تقيم رغبة الشخص في الشراء، حيث يتم تحديد الأسعار وفقا لنشاط الشخص على موقع الويب، وتسعير المنافسين، وعوامل أخرى، حيث تتغير أسعار المنتجات بشكل عام كل 10 دقائق ويتم تحديد البيانات الضخمة وتحليلها نتيجة لذلك، تقدم خصومات على العناصر الأكثر مبيعا وتحقق أرباحا أكبر على العناصر الأقل شهرة، وعاد ذلك بالفائدة على الشركة حيث شهدت زيادة دخلها السنوي بنسبة 143% من 2016 إلى 2019.

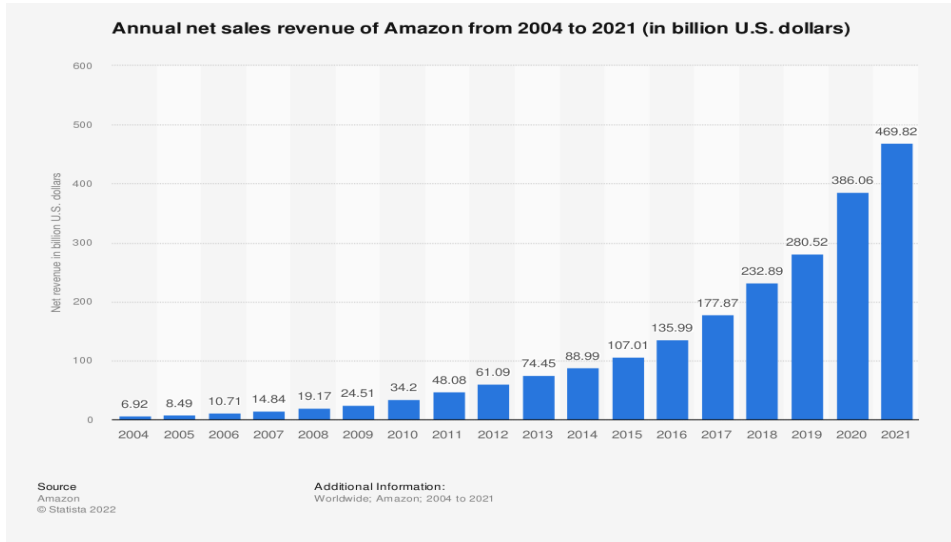
## واقع البيانات الضخمة في الشركات متعددة الجنسيات دراسة حالة: شركة أمازون

- فحص المشتريات وإعادة الطلبات بحثا عن علامات الاحتيال: تتجنب شركة أمازون الاحتيال بالتجزئة، حيث تجمع الآلاف من نقاط البيانات التاريخية والحقيقة على كل طلب، تستخدم خوارزميات التعلم الآلي للعثور على معاملات ذات احتمالية عالية لكونها احتيالية نظرا لمنهجية أمازون الاستباقية، حيث تعمل البيانات الضخمة على معالجة المشكلات الدقيقة، وفحص طلبات الإعادة المشكوك فيها.

- تشجيع الزبائن على شراء المزيد مع كل طلب: تستخدم شركة أمازون تطبيق Amazon Personalize، وهو تطبيق الأكثر شيوعا للبيانات الضخمة، تم تصميمه لتزويد المستخدمين بالعناصر ذات الصلة بناء على الأشياء الموجودة بالفعل في عرباتهم والمنتجات تم شرائها مسبقا، حيث سهلت للمستخدمين عملية الشراء من خلال اختيارات متخصصة تجعلهم بحاجة الى إنفاق المزيد، حيث تزداد فوائد الشركة ويحصل الأفراد على الاعتراف بأن أمازون هي المكان الذي يمكنهم فيه شراء أي شيء قد يحتاجون إليه.

كانت هذه هي الطرق التي تجمع بها شركة أمازون البيانات الضخمة وتنفذها لجذب المزيد من العملاء، حيث تبدأ عملية جمع البيانات منذ اللحظة التي ينتقل فيها الشخص إلى موقع الويب، وفي الوقت الحاضر نحن نرى ذلك فبمجرد أن نبحث عن منتج في المنصة تبدأ إعلاناته في الظهور أمامنا في كل مكان ممكن، الأمر الذي أدى الى ارتفاع إيرادات الشركة خلال السنوات الماضية وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم 01: صافي إيرادات أمازون من سنة 2004 إلى 2021



المصدر: (edesk, 2022)

ارتفع صافي إيرادات أمازون بأكثر من 47 مليار دولار على أساس سنوي، من 232.9 مليار دولار في 2018 إلى 280.5 مليار دولار في 2019، وقد شهدت ارتفاع كبير خلال سنتي 2020 و 2021 وصل الى 469.82 مليار دولار، وذلك بسبب تفشي جائحة كورونا، مما أدى الى نسبة كبيرة جدا من الأشخاص الى

الشراء عن بعد، احتراماً لشروط Covid 19، الأمر الذي عاد بالأرباح على شركة أمازون في الوقت الذي شهدت فيه معظم الشركات العالمية انخفاض في الأرباح، وهذا يعود الى الاستخدام المناسب للبيانات الضخمة في جذب العملاء.

**3.4 استخدام البيانات الضخمة لفهم العملاء:** ازدهرت أمازون من خلال تبني نموذج "كل شيء تحت سقف واحد"، ما جعل العملاء أغنياء فعلياً بالبيانات مع وجود الكثير من الخيارات، حيث تستخدم أمازون البيانات الضخمة التي تم جمعها من العملاء أثناء تصفحهم لبناء محرك التوصيات الخاص بهم وضبطه، الأمر الذي مكن أمازون من معرفة عملاءها وما يرغبون به، من خلال التوصية بمنتجات مختلفة بدلاً من جعلك تبحث في القائمة بأكملها، مما يعني أنها تقرر ما تعتقد أنك تريد من خلال تكوين صورة عنك، ثم تقدم المنتجات التي اشتراها الأشخاص الذين لديهم ملفات تعريف مماثلة، تجمع أمازون البيانات عن كل عميل من عملائها أثناء تصفحهم الموقع، بالإضافة الى ما تم شراؤه، وتراقب الى ما ينظر له العميل، يتم استخدام هذا الكم الهائل من البيانات لإنشاء عرض 360° كعميل فردي، ومن ثم العثور على أشخاص يتناسبون مع نفس مكانة العملاء المحددة وتقديم توصيات بناء على ما يفعله العملاء الآخرون تشمل مثلاً التفاصيل الفنية كالوقت المستغرق في تصفح كل صفحة، وبالتالي فإن عرض 360° هو أساس التسويق وخدمة العملاء التي تعتمد على البيانات الضخمة. (Bernard , 2021)

حققت أمازون إيرادات بقيمة 386 مليار دولار في عام 2020، مما يجعلها ثالث أكبر شركة في العالم من حيث الإيرادات، حيث كانت خدمات أمازون وبيب، مسؤولة عن 11% من تلك الإيرادات، حيث حققت أمازون صافي دخل بلغ 21.33 مليار دولار عام 2020، معظم مصدر هذا الدخل من Amazon prime، وهو برنامج اشتراك مدفوع يسهل على المستخدمين الحصول على خدمات إضافية، حيث بلغ عدد العملاء فيه أكثر من 200 مليون عميل منهم 147 مليون في الولايات المتحدة وحدها، كما بلغ عدد العملاء المستخدمين لخدمة Amazon Prime Video حوالي 175 مليون مستخدم سنة 2021، وبلغ عدد المستخدمين في خدمة Prime Music حوالي 55 مليون مستخدم سنة 2020. (CURRY, 2022)

كل هذه الخدمات تدخل في نطاق استخدام أمازون للبيانات الضخمة في جذب العملاء ومنه زيادة أرباحها السنوية، بالتالي أمازون هي شركة عملاقة في التجارة الالكترونية والبيانات الضخمة هي السبب وراء الاستخدام الحكيم للتكنولوجيا.

**5. الخاتمة:** من خلال ما سبق ذكره، يتضح لنا أن البيانات الضخمة احتلت مكانة خاصة في سوق العمل، وساهمت بشكل كبير في تسيير أعمال الشركات العالمية خاصة شركة أمازون، من خلال تكوين قواعد بيانات تتميز بدرجة عالية من الدقة وسهولة الاستخدام، والذي أدى إلى نمو هذه الشركة بسرعة كبيرة، خاصة وأنها تعتمد

## واقع البيانات الضخمة في الشركات متعددة الجنسيات دراسة حالة: شركة أمازون

على تكنولوجيا المعلومات التي تعتبر ملاذ الكثيرين وهدف أساسي تطمح له معظم الدول، ليس هذا فحسب فشركة أمازون اعتمدت على البيانات الضخمة من خلال تحليلها، في خلق الكفاءة والجودة في منتجاتها أكثر من أي شركة أخرى، باعتبارها عملاق التجارة الالكترونية، جعلها لا تتراجع حتى أمام الأزمات العالمية الكبرى، بل اتخذت منها نقطة قوة لتطور أكثر من قبل.

**نتائج الدراسة:** توصلت هذه الدراسة إلى جملة من النتائج نوردها فيما يلي:

- البيانات الضخمة عبارة عن كمية هائلة من البيانات التي تختلف في الحجم، النوع، المصدر، وتتميز بكثرتها؛
- يتميز تصميم نظام البيانات الضخمة بالتعقيد، حيث يمر تصميمه بعدة مراحل ابتداء من مرحلة الحصول على البيانات إلى غاية تحليلها وتخزينها؛
- يعود ظهور البيانات الضخمة إلى عدة أسباب يتمثل أهمها في ظهور الشبكات الاجتماعية ومواقع التواصل الاجتماعي؛
- الشركات متعددة الجنسيات هي شركات يتجاوز نطاق عملها الحدود الإقليمية للدولة الأم؛
- تعتبر الشركات متعددة الجنسيات أكثر الشركات استخداما للبيانات الضخمة، لاعتمادها بشكل كامل على شبكة الأنترنت في أهم معاملاتها؛
- شركة أمازون هي شركة متعددة الجنسيات وتعتبر شركة رقمية، وأكبر مستخدم للبيانات الضخمة؛
- تعتمد شركة أمازون على البيانات الضخمة في تسيير أعمالها، حيث تولد لها قدرة أكبر على التنافس والربح؛
- تتبنى شركة أمازون لثقافة البيانات الضخمة بفعالية، حيث خلقت تحولا في الصناعات بالكامل من خلال استخدامها الإبداعي للبيانات الضخمة؛
- ساهمت البيانات الضخمة في جذب العملاء لشركة أمازون وارتفاع مداخنها حتى في ظل جائحة كورونا.

**الافتراضات:** من خلال ما سبق نقترح ما يلي:

- ضرورة توجه المؤسسات نحو التكنولوجيا الرقمية في جميع القطاعات خاصة القطاع الاقتصادي؛
- ضرورة أخذ مؤسسات الدول النامية بتجارب المؤسسات العالمية الناجحة في مجال البيانات الضخمة لتحقيق الإقلاع الاقتصادي؛
- إجراء المزيد من الدراسات من قبل الباحثين والمهنيين حول أهمية استخدام البيانات الضخمة في عالم الأعمال؛
- ضرورة الانتقال نحو الاقتصاد الرقمي لمواكبة العصر الحديث، وتجنب الاقتصاد التقليدي؛
- وضع استراتيجيات للاستخدام الفعال للبيانات الضخمة من قبل مؤسسات الدول النامية للنهوض بالاقتصاد، والتوجه نحو العالمية.

## قائمة المراجع:

### 1- المراجع باللغة العربية:

1. أمينة بن خزناجي، و منور اوسرير. (01 06, 2017). تطور استثمار الشركات متعددة الجنسيات وعلاقتها بالأمن الغذائي في الجزائر. (01)06، الصفحات 91-105.
2. سماء قرزير. (15 06, 2021). تنقيب البيانات الضخمة في المكتبات الرقمية: دراسة في المفاهيم وآليات التطبيق. (10)03، الصفحات 194-215.
3. عبد الحميد بوخاري، و فتحي معاش. (01 06, 2019). دور الشركات متعددة الجنسيات في تنمية أنشطة المنبع لقطاع المحروقات بالجزائر خلال الفترة 200-2013. (01)05، الصفحات 51-60.
4. عبد الرحمان محمد سليمان رشوان. (06 10, 2018). دور البيانات الضخمة في ترشيد اتخاذ القرارات المالية والادارية في الجامعات الفلسطينية. (01)11، الصفحات 23-41.
5. فاتحة هوارى ، و بشير عامر. (15 04, 2018). دور إدارة المغتربين في تحسين إدارة شركات متعددة الجنسيات. (13)، الصفحات 316-324.
6. فتيحة ملياني، و رشيد سفاحلو. (02 12, 2019). البيانات الضخمة: الفرص، التحديات، ومجالات التطبيق. (02)01، الصفحات 61-75.
7. محمد أحمد الغبيري، و عبد الرحمان حسن حسن. (26 08, 2019). البيانات الضخمة وأثرها في تحقيق رؤية المملكة العربية السعودية 2030. (03)09، الصفحات 32-51.
8. محمد بلمديوني، و ربيعة بوقريط. (31 03, 2022). دور الشركات المتعددة الجنسيات في تحقيق التنمية. (01)08، الصفحات 585-568.

### 2- المراجع باللغة الأجنبية:

1. CURRY, D. (2022, 05 04). *Amazon Statistics (2022)*. Consulté le 05 11, 2022, sur businessofapps.com: <https://2u.pw/w6091>
2. Faroukhi, A., El Alaoui, I., Gahi, Y., & Aouatif, A. (2020, 01 08). Big data monetization throughout Big Data Value Chain: a comprehensive review. *07(04)*, pp. 1-22.
3. Bernard, M. (2021, 07 23). *Amazon: Using Big Data to understand customers*. Consulté le 05 06, 2022, sur bernardmarr.com: <https://2u.pw/QjWfZ>
4. edesk. (2022, 02 03). *15 Amazon Statistics You Need to Know in 2022*. Consulté le 05 05, 2022, sur repricerexpress.com: <https://2u.pw/698ej>
5. Fritz, F., James R, H., & David, W. (2021, 04). *GLOBAL GOLIATHS Multinational Corporations in the 21st Century Economy*. Consulté le 05 01, 2022, sur brookings.edu: <https://2u.pw/N5J3y>
6. Gabriel, K., Milan, K., Martin, H., & Jakub, S. (2018, 07). Possibilities of Application a Big Data in the Company Innovation Process: 13th International Conference, KMO 2018, Žilina, Slovakia, August 6–10, 2018, Proceedings. pp. 646-657. doi:[http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-95204-8\\_54](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-95204-8_54)
7. Pathak, R. (2021, 05 06). *How Amazon uses Big Data?* Consulté le 05 02, 2022, sur analyticssteps.com: <https://2u.pw/ZhvWE>
8. Peter, B. (2018, 05 01). *Multinational Corporations*. doi:[https://doi.org/10.1057/978-1-137-00772-8\\_432](https://doi.org/10.1057/978-1-137-00772-8_432)

## واقع البيانات الضخمة في الشركات متعددة الجنسيات دراسة حالة: شركة أمازون

9. The Editors of Encyclopaedia Britannica. (2022, 03 01). *Jeff Bezos*. Consulté le 05 08, 2022, sur britannica.com: <https://2u.pw/GxH93>