مساهمة البيانات الضخمة في توفير الفرص المدركة لتنمية النية المقاولاتية

The contribution of big data in providing perceptive opportunities for developing the entrepreneurship intention (Model Conceptuel)

محفوظ هنداوي

جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، (الجزائر)، handaoui.mahfoud@gmail.com

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

ملخص:

شهد العالم في السنوات الماضية انفجارا في كمية البيانات الرقمية المتاحة عبر الاقمار الصناعية ومختلف قنوات التواصل الإجتماعي. مما أحدث ثورة رقمية، جعلت حجم البيانات المتاحة يرتفع. أشار إليها المختصون بطوفان البيانات، أطلق عليه مصطلح البيانات الضخمة *(Big Data)*، المتمثل في الكمية الهائلة من البيانات سواء أكان ذلك عبر الإنترنت، أم حواسيبنا، أم هواتفنا المحمولة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي في تحديد ماهية البيانات الضخمة والنية المقاولاتية، والمنهج التحليلي في الدور الذي تلعبه هذه البيانات في توفير الفرص المدركة من أجل تنمية وتعزيز النية المقاولاتية، كما يتم في الأخير تصميم نموذج مفاهيمي مفاده تبسيط المفاهيم وتسهيل الممارسات الميدانية مستقبلا.

الكلمات مفتاحية: النية المقاولاتية، البيانات الضخمة، الفرص المدركة، ريادة الأعمال

.

Abstract:

In the past years, the world has witnessed an explosion in the amount of digital data available via satellites and various social media channels. Which brought about a digital revolution, made the amount of available data rise. Specialists referred to it as the flood of data, called the term Big Data, which is the huge amount of data, whether it is via the Internet, our computers, or our mobile phones. The study relied on the descriptive approach in determining what big data and entrepreneurial intention are, and the analytical approach in the role that these data play in providing perceived opportunities for the development and strengthening of entrepreneurial intent. Finally, a conceptual model is designed to simplify concepts and facilitate field practices in the future.

Keywords: entrepreneurial intention, big data, perceived opportunities, entrepreneurship

1. مقدمة:

لقد كثر الحديث عن البيانات الضخمة أو ما يعرف بالإنجليزية (Big Data) وتأثيرها على العالم، وأصبحت محاولات الاستفادة من تحليلات البيانات الضخمة عاملاً مشتركاً بين الشركات الكبيرة والناشئة وحتى الجامعات والمراكز البحثية. كما فتحت فرصاً عديدة أمام المقاولين لإنشاء مشروعات تساعد الحكومات والمؤسسات التي تختزن محتويات رقمية هائلة في تنظيم بياناتها وتحليلها.

حيث ينتج العالم من حولنا حالياً أكثر من 1.7 تريليون بايت من البيانات في الدقيقة الواحدة، منها ما تقوم بعض مراكز البيانات بتخزينه وتحليله، ومنها ما يتم مسحه لعدم أهميته. وبحسب شركة «إنتل»، فإن حجم البيانات التي أنتجها العالم منذ بداية عصر الإنترنت وحتى عام 2003م يقدر بأكثر من 5 إكسابايت (الإكسابايت تعادل البليون جيجابايت)، وتضاعف هذا الرقم أكثر من 500 مرة خلال عام 2012م، ليصل إلى 2.7 زيتابايت (الزيتابايت يعادل الألف بليون جيجابايت)، ويتوقع أن يتضاعف هذا الرقم أكثر خمس مرات بنهاية عام 2020م. (الشيخ، 2018). من هذا المنطلق جاءت هذه الدراسة بطرح التساؤل الرئيس التالي :

كيف تساهم البيانات الضخمة في توفير فرص مدركة تمكننا من تنمية وتعزيز النية المقاولاتية؟

وللإجابة على هذا التساؤل الرئيس تم طرح الإسئلة الفرعية التالية :

- ماهية البيانات الضخمة؟
- ماهية النية المقاولاتية؟
- كيف تساهم البيانات الضخمة في تنمية النية المقاولاتية من خلال الفرص المدركة؟

وذلك وفق الخطة التالية :

- مفهوم البيانات الضخمة
- مفهوم النية المقاولاتية
- البيانات الضخمة وتنمية النية المقاولاتية من خلال الفرص المدركة
- تصميم النموذج

- **تهدف الدراسة الى :**

-ابراز أهمية البيانات الضخمة في حياتنا اليومية وأثرها على المجتمع و اتخاذ القرارات.

-معرفة مدى مساهمة البيانات الضخمة في تعزيز النية المقاولاتية.

-التنويه الى الفرص المقاولاتية التي توفرها البيانات الضخمة.

-ربط الجانب النظري بالتطبيقي من خلال تصميم نموذج مفاهيمي.

- **منهجية الدراسة:**

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي في تحديد ماهية البيانات الضخمة والنية المقاولاتية، والمنهج التحليلي في الدور الذي تلعبه هذه البيانات في توفير الفرص المدركة من أجل تنمية وتعزيز النية المقاولاتية.

2. البيانات الضخمة :

1.2.مفهوم البيانات الضخمة:

يمكن شرح مصطلح Big Data بأنه بيانات متعددة الأنواع والمصادر بحجم يصل إلى المئات من التيرابايت أو حتى البيتابايت أو حتى أكثر للحزمة الواحدة من البيانات! (غالب، 2013، صفحة 13)، للبيانات الضخمة أهمية عالية فهي تقدم ميزة تنافسية عالية للشركات إذا استطاعت الاستفادة منها ومعالجتها لأنها تقدم فهما أعمق لعملائها ومتطلباتهم ويساعد ذلك على اتخاذ القرارات المناسبة والملائمة داخل الشركة بطريقة أكثر فعالية وذلك بناء على المعلومات المستخرجة من قواعد بيانات العملاء وبالتالي زيادة الكفاءة والربح وتقليل الخسائر .

عرفت موسوعة ويكيبيديا البيانات الضخمة على أنها مصطلح يشير إلى مجموعة بيانات تستعصي لضخامتها أو تعقيدها على التخزين أو المعالجة بإحدى الأدوات أو التطبيقات المعتادة لإدارة البيانات. أو ببساطة لتقريب المفاهيم، لا يُمكن التعامل معها على حاسوب عادي بمفرده من خلال قاعدة بيانات بسيطة. ومن سمات مجال «البيانات الضخمة» استعمال حواسب عديدة لتقاسم الأعمال المطلوبة.

كما عرف معهد ماكنزي العالمي سنة 2011 البيانات الضخمة أنها أي مجموعة من البيانات التي هي بحجم يفوق قدرة أدوات قواعد البيانات التقليدية من إلتقاط، تخزين، إدارة وتحليل تلك البيانات . (Mckinsey&Company, 2011)

أصبحت البيانات الضخمة Big data واقع نعيشه، حتى أن قاموس أوكسفورد اعتمد المصطلح وأضافه للقاموس مع مصطلحات مستحدثة أخرى مثل التغريدة.tweet

2.2.مكونات البيانات الضخمة :

تتألف البيانات الضخمة من كل من المعلومات المنظمة والتي تشكل جزء ضئيل يصل إلى 10% مقارنة بالمعلومات غير المنظمة والتي تشكل الباقي(Raouf, 2017) .

والمعلومات غير المنظمة هي ما ينتجه البشر، كرسائل البريد الإلكتروني، مقاطع الفيديو، التغريدات، منشورات فيس بوك، رسائل الدردشة على الواتساب، النقرات على المواقع وغيرها.

و يمكن ان تقسم البيانات الخام الى ثلاثة انواع(Faghmous & Kumar, 2014, pp. 83-116) :

- بيانات مهيكلة: وهى البيانات المنظمة في جداول او قواعد بيانات.

- بيانات غير مهيكلة: تشكل النسبة الأكبر من البيانات، وهى البيانات التي يولدها الأشخاص يوميا من كتابات نصية وصور وفيديو ورسائل ونقرات على مواقع الانترنت... الخ.
- بيانات شبه مهيكلة: تعتبر نوعا من البيانات المهيكلة الا ان البيانات لا تكون في صورة جداول او قواعد بيانات.

3.2.خصائص البيانات الضخمة: (محمد، 2018)

1.3.2 الحجم:Volume

و هي حجم البيانات المستخرجة من مصدر ما، وهو ما يحدد قيمة وإمكانات البيانات لكي تصنف من ضمن البيانات الضخمة؛ و قد يكون الخاصية الأكثر أهمية في تحليل البيانات الضخمة.

كما أن وصفها بالضخمة لا يحدد كمية معينة؛ بل يقاس عادة بالبيتا بايت او بالإكسابايت، ومع حلول العام 2020 سيحتوى الفضاء الإلكتروني على ما يقرب من 40.000 ميتابايت من البيانات الجاهزة للتحليل واستخلاص المعلومات؛ ويقدر أن 90% من البيانات الموجودة في العالم اليوم قد استحدثت خلال السنتين الأخيرتين، بواسطة أجهزة وعلى أيدي بشر ساهم كلاهما في تزايد البيانات.

2.3.2. التنوع:Variety

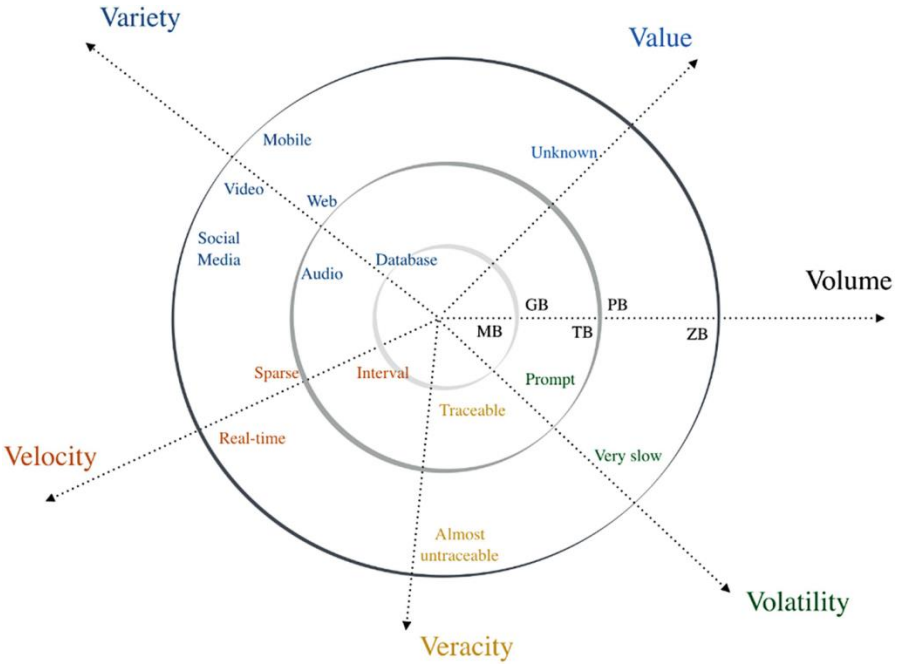
ويقصد بها تنوع البيانات المستخرجة، والتي تساعد المستخدمين سواء كانوا باحثين أو محللين على اختيار البيانات المناسبة لمجال بحثهم وتتضمن بيانات مهيكلة في قواعد بيانات و بيانات غير مهيكلة تأتي من طابعها غير الممنهج، مثل: الصور ومقاطع وتسجيلات الصوت وأشرطة الفيديو والرسائل القصيرة وسجلات المكالمات وبيانات الخرائط (GPS) وغيرها؛ وتتطلب وقتاً وجهداً لتهيئتها في شكل مناسب للتجهيز والتحليل.

3.3.2. السرعة:Velocity

ويقصد بها سرعة إنتاج واستخراج البيانات لتغطية الطلب عليها؛ حيث تعتبر السرعة عنصراً حاسماً في اتخاذ القرار بناء على هذه البيانات، وهو الوقت الذي نستغرقه من لحظة وصول هذه البيانات إلى لحظة الخروج بالقرار بناء عليها .

سابقا كانت الشركات تستخدم لمعالجة مجموعة صغيرة من البيانات المخزنة في صورة بيانات مهيكلة في قواعد بيانات عملية تسمى بالـ "Batch Process "حيث كان يتم تحليل كل مجموعة بيانات واحدة تلو الأخرى في انتظار وصول النتائج، مع الازدياد الضخم في حجم البيانات وسرعة تواترها أصبحت الحاجة أكثر إلحاحا إلى نظام يضمن سرعة فائقة في تحليل البيانات الضخمة في الوقت اللحظي "Real Time" أو سرعة تقارب الوقت اللحظي، أدت تلك الحاجة إلى ابتكار تقنيات وحلول مثل Apache و SAP HANA Hadoopوغيرها الكثير.

الشكل رقم (01): خصائص البيانات الضخمة



المصدر(Gandomi, 2015)

4.2.مصادر البيانات الضخمة:

قامت اللجنة الاقتصادية لأوروبا، بتقديم تقرير بعنوان" ماذا تعنيه البيانات الضخمة للإحصاءات الرسمية" في شهر مارس و قد أوردت فيه تصنيفا لمصادر البيانات الضخمة على النحو التالي (Urecten, 2020) :

- المصادر الناشئة عن إدارة أحد البرامج، سواء كان برنامجا حكوميا أو غير حكومي، كالسجلات الطبية الإلكترونية وزيارات المستشفيات وسجلات التأمين والسجلات المصرفية وبنوك الطعام.
- المصادر التجارية أو ذات الصلة بالمعاملات، الناشئة عن معاملات بين كيانين، على سبيل المثال معاملات البطاقات الائتمانية والمعاملات التي تجرى عن طريق الإنترنت بوسائل منها الأجهزة المحمولة.
- مصادر شبكات أجهزة الاستشعار، على سبيل المثال، التصوير بالأقمار الصناعية، وأجهزة استشعار الطرق، وأجهزة استشعار المناخ، مصادر أجهزة التتبع، على سبيل المثال تتبع البيانات المستمدة من الهواتف المحمولة والنظام العالمي لتحديد المواقع.

- مصادر البيانات السلوكية، على سبيل المثال، مرات البحث على الإنترنت عن منتج أو خدمة ما أو أي نوع آخر من المعلومات، ومرات مشاهدة إحدى الصفحات على الإنترنت.
- مصادر البيانات المتعلقة بالآراء، على سبيل المثال، التعليقات على وسائط التواصل الاجتماعي.

5.2.الأطراف المشاركة فى منظومة البيانات الضخمة:

لكي يتم تنظيم أي خدمة يجب تحديد الأطراف التى تتعامل مع هذه الخدمة وتحديد واجبات وحقوق كل طرف. تتكون منظومة البيانات الضخمة من عدة جهات تتفاعل فى ما بينها، هذه المنظومة مُكونة من موفر البيانات الضخمة ومُقدم خدمة البيانات الضخمة وعميل خدمة البيانات الضخمة ويمكن توضيح هذه الجهات كما يلي(Hassani, Saporta, & Silva, 2018, p. 35) :

1.5.2.موفر البيانات الضخمة:

يعمل موفر البيانات الضخمة على توفير البيانات من مصادر مُختلفة إلى مُقدم الخدمة، وتشمل أنشطة موفرى البيانات على سبيل المثال إنشاء البيانات وإنشاء المعلومات الوصفية (Meta data)التى تصف مصدر البيانات وإيجاد مصادر البيانات المفتوحة (open data) على الإنترنت وتوفير بيان الخدمات (Service catalogue)إلى مُقدم الخدمة عن البيانات القابلة للإستخدام.

2.5.2. مُقدم خدمة البيانات الضخمة:

يقوم مُقدم الخدمة بتحليل البيانات الضخمة وتوفير البنية التحتية اللازمة لها وتشمل أنشطة مُقدم الخدمة على سبيل المثال البحث فى مصادر البيانات وجمع البيانات عن طريق الطلب المباشر من موفر البيانات أو البحث فى الإنترنت (Data Crawling) كما تشمل أنشطة مقدم الخدمة تخزين البيانات ودمجها وتوفير الأدوات لتحليلها ودعم إداراتها مثل خصوصية البيانات، وأمن البيانات، وملكية البيانات، وغيرها.

3.5.2. عميل خدمة البيانات الضخمة:

وهو المستخدم النهائي لمنظومة البيانات الضخمة أو هو نظام يستخدم النتائج أو الخدمات التى يُقدمها مُقدم خدمة البيانات الضخمة، كما يمكن للعميل أن يُنتج خدمات جديدة أو معرفة وذلك إعتماداً على نتائج تحليل البيانات الضخمة. تشمل أنشطة العميل على سبيل المثال طلب خدمة البيانات الضخمة من مزود الخدمة وإستخدام مُخرجات خدمة البيانات الضخمة في النشاط الذي يرغبه ويتخصص فيه (Fan & Bifet, 2013, pp. 15-35) .

3.النية المقاولاتية :

1.3.تعريف النية المقاولاتية:

أصبحت النية العنصر الأساسي في شرح السلوك(Fayolle, 2015) ، أين عرف (Bird.B, 1988) النية بأنها "حالة ذهنية توجه انتباه الشخص وخبرته وسلوكه نحو شيء أو طريقة تصرف معينة"، فالنية تعمل على استقطاب العوامل التحفيزية التي تؤثر على السلوك، وما هي المجهودات المخططة لها للقيام بالسلوك، فالنية تفهم على أنها تعمل كملتقط للعوامل التحفيزية التي تؤثر في السلوك وتشير بذلك إلى مدى استعداد الفرد للمحاولة، وما مقدار المجهودات المخطط لها من قبل الفرد للأداء السلوك، فقوة النية لفعل سلوك ما تزيد من احتمالية أداء الفرد لذلك السلوك(Lortie, 2015) .

وقد أقر N. F. Krueger and Carsrud (1993) بأن السلوك المقاولاتي يكون دائما متعمد ويمكن التنبؤ به عن طريق النية، فحسب N. F. Krueger et al. (2000) النية هي المتنبئ الوحيد والأفضل للسلوك المخطط كالمقاولاتية، ففهم سوابق النية تزيد من فهمنا للسلوك المقصود، فنماذج النية تتنبأ بالسلوك أفضل من العوامل الفردية الشخصية (أو الظرفية) كالحالة الوظيفية ولهذا فالمقاولاتية هي عملية مقصودة حيث يخطط الأفراد لها إدراكيا لتنفيذ سلوكيات التعرف على الفرص، وخلق المشاريع، وتطوير المشاريع . (Lortie، 2015)

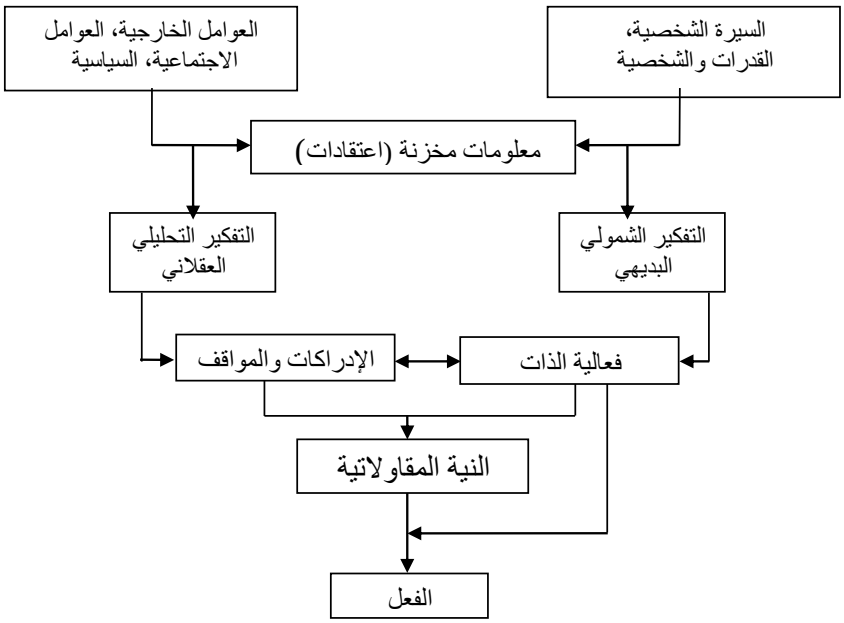
تعد النية المقاولاتية المفتاح الوحيد لفهم عملية إنشاء مؤسسة(Bird.B, 1988) ، فهي تشير إلى " نية الفرد لبدء عمل جديد(Engle, 2010, p. 37) ، أو بأنها الرغبة الواعية والمتعمدة لإنشاء مشروع جديد . (Bird.B, 1988)وتعتبر النية المقاولاتية تمثيل إدراكي للإجراءات التي سيتم تنفيذها من قبل الأفراد إما لإقامة مشاريع مستقلة جديدة أو لخلق قيمة جديدة داخل الشركات القائمة، (Sastre, 2015)ولهذا يعبر عنها على أنها الوعي والعزم المخطط التي تؤدي للأجراءات الضرورية لإنشاء مؤسسة، .(Thompson, 2009, pp 669-694) وحسب (Thompson, 2009, p. 676) أن " القصد من النية المقاولاتية هو الاعتراف الذاتي من قبل شخص اعتزامه إقامة مشروع جديد والتخطيط بوعي للقيام به في مرحلة ما من المستقبل."

2-2. نموذج النية المقاولاتية المعدل(1994) Boyd and Vozikis :

قام Boyd and Vozikis (1994) بتعديل نموذج النية المقاولاتية لـ Bird's (1988) حيث تم إضافة متغير فعالية الذات كما في الشكل (02)، إن التأثير الإضافي لفعالية الذات يوفر مزيد من المعلومات حول أشكال النية في العملية المعرفية. تحدد النية المقاولاتية في النموذج المعدل عبر التفكير الشمولي البديهي الذي يؤدي إلى فعالية الذات والتفكير التحليلي العقلاني الذي يؤذي إلى الإدراكات والمواقف، تعد فعالية الذات في النموذج نتيجة عملية معرفية وتعمل على تعديل العلقة بين النية المقاولاتية والسلوك، فهي كذلك نتيجة لعملية

فكرية معرفية، وتتطور عبر التجارب السابقة، التعلم بالملاحظة، الاقتناع الاجتماعي وادراك الرفاهية المادية التي تنبع من المتغيرات الشخصية والخارجية، فحسب النموذج كذلك أن الشخص لن يقوم بالسلوك المقاولاتي إلا إذا كانت فعالية الذات له علقة قوية بإدراك فرصة معينة، وسيقيم الفرد أيضا التكاليف النفسية للفشل مثل الإحراج الشخصي(Boyd, 1994)

الشكل رقم (02) : نموذج النية المقاولاتية المعدل



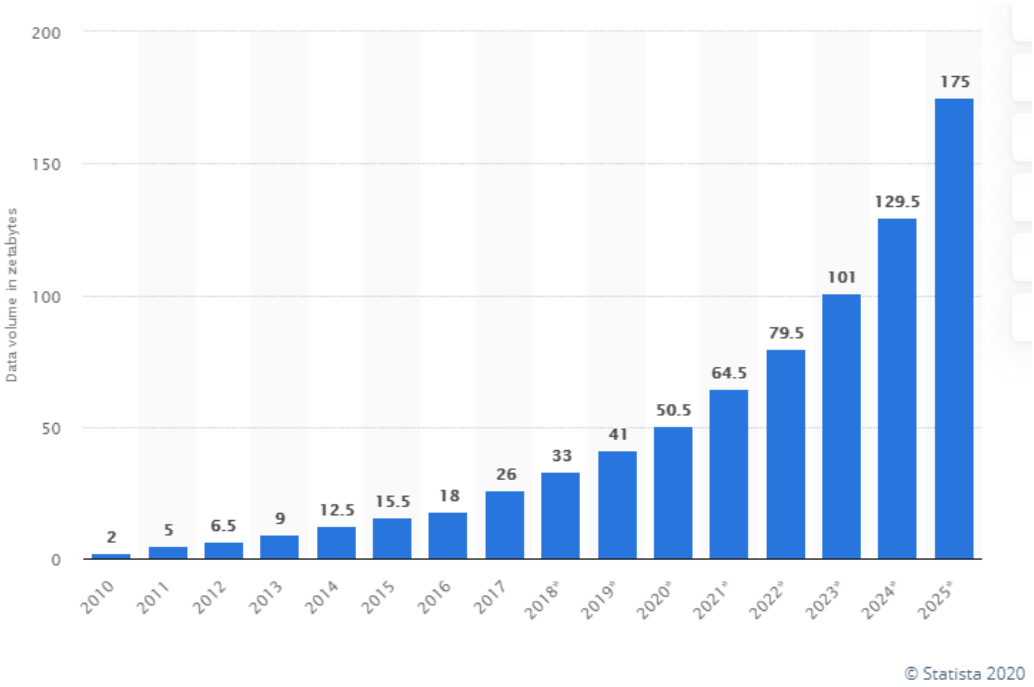
المصدر(Boyd, 1994, p. 69) :

4.البيانات الضخمة وتنمية النية المقاولاتية من خلال الفرص المدركة :

1.4.حجم البيانات الضخمة:

من المتوقع أن يزداد العدد الإجمالي للبيانات التي تم إنشاؤها في العالم بشكل كبير في السنوات المقبلة، حيث سيصل في هذه السنة 2020 الى 50.5 زيتا، و الى 175 زيتًا في عام 2025 حسب الإحصائيات المبينة في الشكل رقم (03). يسهم التطور السريع في الرقمنة في قاعدة البيانات العالمية المتزايدة باستمرار.

الشكل رقم (03): حجم البيانات / المعلومات التي تم إنشاؤها في جميع أنحاء العالم 2010 حتي 2025 بـzetabytes



المصدر(Statista, 2020) :

2.4.الفرص المتاحة:

البيانات هي شريان الحياة لعملية اتخاذ القرارات، كما أنها المادة الخام لعملية المساءلة. وفي القطاع الخاص اليوم، غدا تحليل البيانات الضخمة أمرا شائع مثله في ذلك مثل عملية تنميط المستهلك وقولبة الخدمات لتناسب الحاجات الشخصية للأفراد، فضلا عن استخدام التحليل التنبؤي في التسويق والإعلان والإدارة. ويمكن اعتماد تقنيات مشابهة للحصول على مشاهدات آنية لما يتصل برفاه الناس، فضلا عن استخدامها في تقديم المعونات للفئات الضعيفة. ويمكن للمصادر الجديدة للبيانات والتكنولوجيات الجديدة والنهج التحليلة الجديدة (إذا طبقت جميعها تطبيقا مسؤولا) أن تجعل من عملية اتخاذ القرارات القائمة على البراهين مسألة أكثر كفاءة ومرونة، فضلا عن امكانية تحسين قياس التقدم المحرز فيما يتصل بأهداف التنمية المستدامة.

تعتبر مراقبة البيانات عملية صعبة؛ لأنها تضم عدة عناصر هامة بدءًا من الأمان، والخصوصية، وحتى تلبية معايير الامتثال والاستخدام الأخلاقي للبيانات، وعندما يتعلق الأمر بالبيانات الضخمة فإن المشكلات

والتحديات تزداد حجمًا؛ لأن البيانات غير منظمة، ولا يمكن التنبؤ بها، حيث تشير الإحصائيات إلى أنه بحلول عام 2020 سيكون هناك نحو 44 تريليون جيجابايت من البيانات(Keeso, 2015, p. 57) .

3.4.التحديات التي تواجه المقاولاتية عند استخدام البيانات الضخمة :

تكافح الشركات التجارية الكبيرة لاكتشاف طرق لتخزين البيانات وإدارتها، واستخدامها، وتحليلها؛ لتحقيق أقصى استفادة منها، وقد أوضح استطلاع رأي قامت به مؤسسة NewVantage Partners أن نحو 37.1% فقط من الشركات تعتقد أنها ناجحة في محاولة استخدام البيانات الضخمة، في حين تعتقد 71.7% من الشركات أنها لم تقم بعد بصياغة ثقافة الاعتماد على البيانات، ونسبة 53.1% من الشركات صرحت بأنها لم تتعامل بعدُ مع البيانات كأصل تجاري. لذلك من الآن فصاعدًا؛ يجب على الشركات فَهْم تحديات التعامل مع البيانات الضخمة واستغلالها، والحلول التي يجب اعتمادها للتغلب على هذه التحديات . (Qureshi, 2018, pp. 78-98)

فيما يلي أبرز 5 تحديات تواجهها الشركات عند استخدام البيانات الضخمة، وطرق حلها (Aitnews, 2019) :

-عدم فهم أهمية البيانات الضخمة: في كثير من الأحيان؛ تفشل الشركات في معرفة الأساسيات نحو: ماهية البيانات الضخمة، وفوائدها، والبنية التحتية اللازمة لاعتمادها، وما إلى ذلك. وبدون فهم واضح لكل هذه الأساسيات سيفشل مشروع تبني البيانات الضخمة، وقد تُضيع الشركات الكثير من الوقت، والموارد على أشياء لا تعرف كيفية استخدامها.

-جودة البيانات: تواجه الشركات مشكلة تكامل البيانات، نظرًا لأن البيانات التي تحتاج إلى تحليلها تأتي من مصادر متنوعة، في مجموعة متنوعة من التنسيقات المختلفة، فعلى سبيل المثال: تحتاج شركات التجارة الإلكترونية إلى تحليل البيانات من سجلات المواقع الإلكترونية، ومراكز الاتصال، ومواقع المنافسين، ومن الواضح أن تنسيقات البيانات ستكون مختلفة، وتصعب مطابقتها.

كما يوجد تحدٍ أكبر وهو البيانات عدم الموثوق بها، حيث إن البيانات الضخمة ليست دقيقة بنسبة 100%، ليس فقط لأنها يمكن أن تحتوي على معلومات خاطئة، ولكن لأنها يمكن أن تكون متكررة، وكذلك قد تحتوي على تناقضات. ومن غير المحتمل أن توفر البيانات ذات الجودة المتدنية أي معلومات مفيدة، أو فرصًا مهمة، بل قد تؤدي المعلومات غير الدقيقة إلى زيادة خطر اتخاذ قرارات تجارية خاطئة تضر بالشركة.

-تكلفة الإنجاز: مشاريع اعتماد البيانات الضخمة تستلزم الكثير من النفقات، حيث يجب مراعاة تكاليف الأجهزة الجديدة، وتعيين موظفين مثل: مديري النظم، والمطورين، وما إلى ذلك. وبالرغم من أن الأنظمة اللازمة مفتوحة المصدر، إلا أنك لا تزال بحاجة إلى دفع تكاليف تطوير البرامج الجديدة، وإعدادها، وصيانتها.

وإذا قررت الاعتماد على أحد حلول البيانات الضخمة المستندة إلى الخدمات السحابية، فستظل بحاجة إلى تعيين موظفين، ودفع تكاليف الخدمات السحابية، وتطوير حلول البيانات الضخمة، بالإضافة إلى إعداد وصيانة الأُطر اللازمة للعمل.

-مشاكل الترقية، والتكامل: الميزة الأكثر شيوعًا في البيانات الضخمة هي قدرتها الكبيرة على النمو، والحاجة إلى دمج البيانات من أقسام العمل المختلفة، ولذلك قد يلجأ البعض لتصميم حلول خاصة، وتعديلها للترقية، دون بذل جهود إضافية. ولكن المشكلة الحقيقية ليست إدخال قدرات معالجة، وتخزين جديدة، ولكن التعقيد يكمن في القدرة على التوسع، مع الحفاظ على مستوى أداء نظامك، وإبقاء الأمر في حدود الميزانية.

-المشاكل الأمنية: في الكثير من الأحيان؛ تُؤجل مشاريعُ تبني البيانات الضخمة موضوعَ الأمن الإلكتروني إلى مراحل لاحقة، ولا شك أن هذه مخاطرة كبيرة، حيث تتطور تقنيات البيانات الضخمة، لكن ميزات الأمان الخاصة بها لا تزال مهملة.

4.4.طرق الإستفادة من الفرص في البيانات الضخمة(Qureshi, 2018, pp. 45-51) :

تعمل البيانات الضخمة لأصحاب المشاريع على تحويل الشركات الناشئة والشركات في جميع أنحاء العالم. هذا الشيء يجب أن يفهمه كل صاحب عمل صغير في السنوات القادمة، أي يمكنهم إيجاد طرق للاستفادة من إمكانات البيانات الضخمة وزيادة إنتاجيتهم وعائد الاستثمار بشكل كبير. ومع ذلك، يحتاجون إلى معرفة كيفية الاستفادة من ذلك لتحقيق أقصى فائدة. فيما يلي بعض الطرق الرائعة التي تفيد بها البيانات حياة المقاولين.

1.4.4.فهم العملاء:

أبحاث السوق هي أكبر تأثير للبيانات الكبيرة. وجدت دراسة أجريت عام 2016 أن التقدم في التحليلات التنبؤية والتعلم العميق يساعد العلامات التجارية على صياغة فهم جديد لعملائها. هذا يساعدهم على تحسين نجاح استراتيجيات التسويق الخاصة بهم بشكل كبير. حيث استخراج البيانات هو المصطلح المحدد للعملية المستخدمة لتحليل مجموعات البيانات الكبيرة. يمكن أن يكشف تحديد هذه البيانات بدقة عن قدر كبير من العملاء بناءً على معاملاتهم السابقة .

إن الخدعة هي التأكد من معرفة البيانات التي يجب جمعها. هناك الكثير من بيانات العملاء غير مجدية، لذلك عليك التفكير في كيفية استثمار أي مجموعات بيانات بشكل صحيح. يجب أن تكون الأولوية بالنسبة لك هي دراسة أنواع العملاء الذين يقومون بالتحويل والعوامل السلوكية التي تدفعهم إلى الشراء.

2.4.4.توقع السلوك:

من خلال تحديد الأشياء اليومية التي يتم شراؤها أثناء الحمل – مثل الملابس الكبيرة والفيتامينات وزبدة الكاكاو – فقد تمكنوا من التنبؤ بسلوك الشراء في المستقبل للعميل. لقد توقعوا أن العميل سيحتاج إلى عناصر متعلقة بالأطفال في الأشهر التالية. يمكنك أيضًا استخدام أنماط من مجموعات بيانات معاملات العملاء بنفس الطريقة للتنبؤ بما تقدمه للعملاء ومتى.

3.4.4.استهداف العملاء:

يمكن لشركتك استهداف وإعادة استهداف العملاء من خلال الخصومات أو العروض الخاصة المتعلقة بالمشتريات التي قاموا بها مؤخرًا.

4.4.4.استكشاف الاتجاهات :

تعد Google واحدة من أكبر شركات زراعة البيانات في العالم. يوفر Google Trend القدرة لشركتك على البحث عن الاتجاهات استنادًا إلى الكلمات الرئيسية أو المصطلحات. دعنا نقول أنك تريد البحث عن الاتجاهات المتعلقة بـ "المنازل المعروضة للبيع في الجزائر" ، يمكنك بسهولة العثور على أي أنماط متعلقة بذلك في .Google Trends هذا سيساعدك على تنظيم عروضك المستقبلية.

5.4.4.رصد وسائل التواصل الاجتماعي :

تعرف على ما يقال حول عملك على الإنترنت من خلال مراقبة وسائل التواصل الاجتماعي. تعد منصات الوسائط الاجتماعية هي الأماكن المثالية للوصول إلى مجموعات البيانات الكبيرة من التعليقات والتعليقات حول العلامة التجارية لشركتك. يمنحك خط أنابيب مباشر إلى قاعدة العملاء الخاصة بك.

5.4.الإستفادة من البيانات الضخمة في المجال الإقتصادي:

لقد أصبح بإمكان الشركات والمؤسسات والهيئات اليوم على إختلاف أنواعها تحليل حركة العملاء من شراء وبيع ونحوه بدقة أكبر ليتمكنوا وفقاً لذلك من معرفة السلع الأكثر طلباً أو تلك الراكدة ويقترحوا على عملائهم سلع معينة وفقاً لعمليات الشراء التي تتم. كما أصبح لديهم القدرة على فهم سلوك العملاء بشكل أكثر دقة وتحديد المميزين منهم ومن هم بحاجة لمساعدة أو لتحديد توجهاتهم أو مُراقبة أدائهم. هذا الأمر ليس فقط لمراكز البيع التقليدية، بل يشمل المتاجر الإلكترونية على شبكة الإنترنت وعلى نطاق أوسع.

فأصبح يتفاجأ مُستخدم شبكات التواصل الإجتماعي أو البريد الإلكتروني في أحيان كثيرة، بظهور إعلانات تجارية لسلع قام مسبقاً بالبحث عنها في تطبيقات أخرى، بل أكثر من ذلك هناك بعض الخوارزميات التي تستخدم بيانات تحديد الموقع على جهاز الهاتف لاقتراح الإعلانات. ومن هنا نجد أن ذلك يحدث نتيجة لتحليل البيانات الضخمة الناتجة من هذه المواقع والإستفادة منها في التسويق وذلك باستخدام كل جزء صغير من

البيانات المتاحة عن المستخدمين لمعرفة ميولهم وتفضيلاتهم بغية عرض البضائع بأمثل طريقة ممكنة تجلب لشركات التسوق الإلكتروني أعظم ربح ممكن. ولا تقوم بتحليل البيانات التي تحصل عليها من تصفح المستخدم للإنترنت وحسب، بل قد تتبع زيارته للأسواق الحقيقية من خلال جهاز تحديد المواقع المثبت بجهازه. ربما يعتقد البعض أن هذا إختراق للخصوصية، لكن في حقيقة الأمر فإن الشركات التي تقوم بذلك قد حصنت نفسها من خلال إتفاقية الشروط التي يوقع عليها المستخدم عند تسجيل الدخول إلى تطبيقات التواصل الإجتماعي كالفيسبوك وتويتر. (القافلة، 2018)

وقد دخلت عملية التجارة الإلكترونية في السنوات الأخيرة مستوى جديداً من التنافس، بظل الكم الهائل من بيانات المستخدمين التي توفرها شبكات التواصل الإجتماعي واستخدام الإنترنت. أصبح الشاغل الأول لعمالقة التجارة الإلكترونية هو كيفية البقاء في المنافسة. فمن ناحية، تحتاج الشركات للترويج لبضائعها وهذا يتطلب معرفة باحتياجات الزبائن، ومن ناحية أخرى تحتاج لأن تقدم بضائعها بأسعار تنافسية في نفس الوقت تضمن لها هامش ربح كبير.

6.4.مساهمة البيانات الضخمة في تعزيز المقاولاتية(Chandler, 2012) :

في مؤتمر ستانفورد 2012 للمقاولاتية، يستكشف المسؤولون التنفيذيون من ثلاث شركات ناشئة ظهور البيانات الضخمة وحجم الفرصة. على أنها أحدث صناعة جديدة يجري استكشافها من قبل المقاولين هي Big Dataوتخص جمع وتخزين وتحليل واستخدام وتسهيل تدفق المعلومات والبيانات الشخصية التي يتم إنشاؤها في عالم رقمي متزايد. حيت تم طرح مجموعة من التساؤلات:

1.6.4.ما هي الصناعات التي من المرجح أن تتحول البيانات الكبيرة عليها في الأجلين القصير والطويل؟

لا يوجد الكثير من الصناعات التي لن يكون لها تأثير كبير عليها. أنا أركز بشدة على الإعلان. تعتمد الصناعة بأكملها على نسبة نجاح تبلغ 2٪، وقد حققت Google ثروتها من خلال زيادة ذلك إلى 3٪. لا يزال معدل الفشل 97 ٪. أنت تنظر حولك وتسأل عن الصناعات القائمة على هذا النوع من معدل الفشل وليس هناك الكثير.

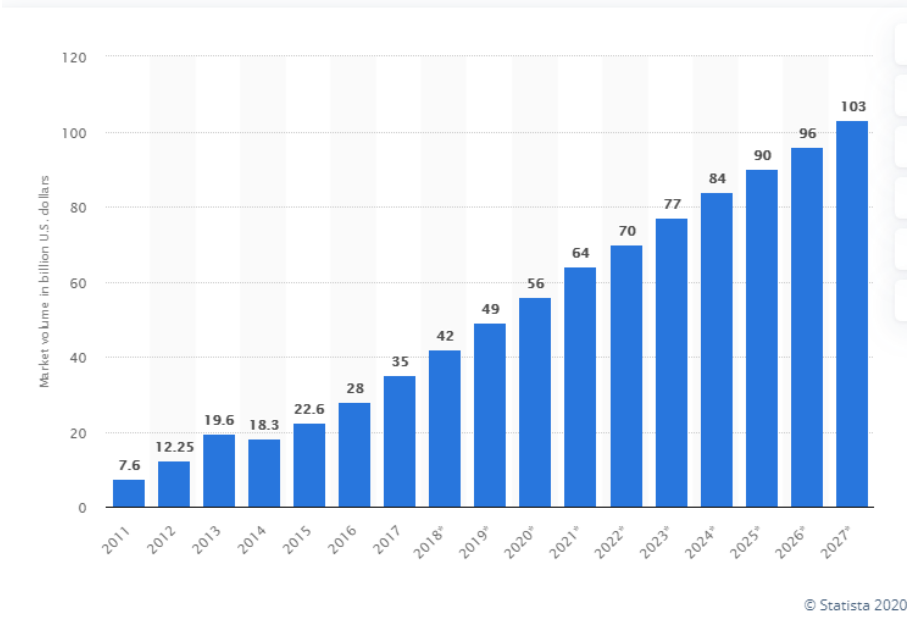
2.6.4.ما هي القيمة الاقتصادية للبيانات الشخصية، وما هي الآليات الموجودة اليوم لبدء التفكير في ذلك؟

هناك بعض البيانات، التي نراها كثيرًا في عالم التأمين، تُظهر أن بيانات المخاطر الفردية يمكن أن تصل قيمتها إلى آلاف وآلاف الدولارات. والسبب في ذلك هو أن هؤلاء في عالم التأمين يديرون سكانهم بشكل أساسي وفقًا لمستويات المخاطر. وإذا كانوا قادرين على معرفة أن مجموعة معينة من السكان أكثر خطورة من مجموعة أخرى، فيمكنهم إدارة أسعارهم بشكل أفضل.

3.6.4. كيف يمكن تقييم فرص تنظيم المشاريع الموجودة في البيانات الضخمة؟

الأمر المثير للاهتمام بالنسبة لي هو القياسان الكبيران اللذان يتحدثان عنهما دائمًا فيما يتعلق بالبيانات. أولاً، هذه البيانات هي النفط الجديد، حيث أننا نتحدث عن المراحل المبكرة للبيانات الكبيرة بالطريقة نفسها التي تحدث بها، قبل أكثر من 100 عام، عن المراحل المبكرة من .Big Oil نحن نعرف الصناعات التي تطورت حول النفط. كان عليك العثور عليه، واستخراجه، وصقله، وشحنه. أصدر المنتدى الاقتصادي العالمي تقريراً في العام الماضي أحبه. قالوا إن البيانات الشخصية أصبحت الآن فئة أصول اقتصادية. لقد قام بذلك وسيعمل الناس على إدارته كما هو مدروس ، إن لم يكن أكثر تفكيرًا ، حيث يديرون أموالهم. عندما تنظر إلى العالم المالي، كل شيء من التأمين إلى مديري المالية إلى البنوك. أعتقد أنك سترى نظائرها في جميع المجالات مع دمج الشركات حول البيانات. هذا ليس اتجاها سيكون هنا لفترة من الوقت ثم يذهب. ستستمر البيانات في النمو، والحاجة إلى امتلاك كل هذه الأنواع المختلفة من الأعمال – بما في ذلك بعض الأعمال غير المتوقعة تمامًا ولم نفكر فيها أبدًا. من المتوقع أن ينمو سوق البيانات العالمية الكبير إلى 103 مليارات دولار أمريكي بحلول عام 2027 ، أي أكثر من ضعف حجم السوق المتوقع في عام 2018 (Statista, 2020) .بحصة تبلغ 45 في المائة، سيصبح قطاع البرمجيات قطاع البيانات الكبيرة الكبير بحلول عام 2027.حسب الشكل رقم(04)

الشكل رقم (04): توقعات بحجم سوق البيانات الكبيرة ، بناءً على الإيرادات ، من عام 2011 إلى عام 2027 (بمليارات الدولارات الأمريكية)



المصدر(Statista, 2020) :

7.4. تصميم نموذج مفاهيمي :

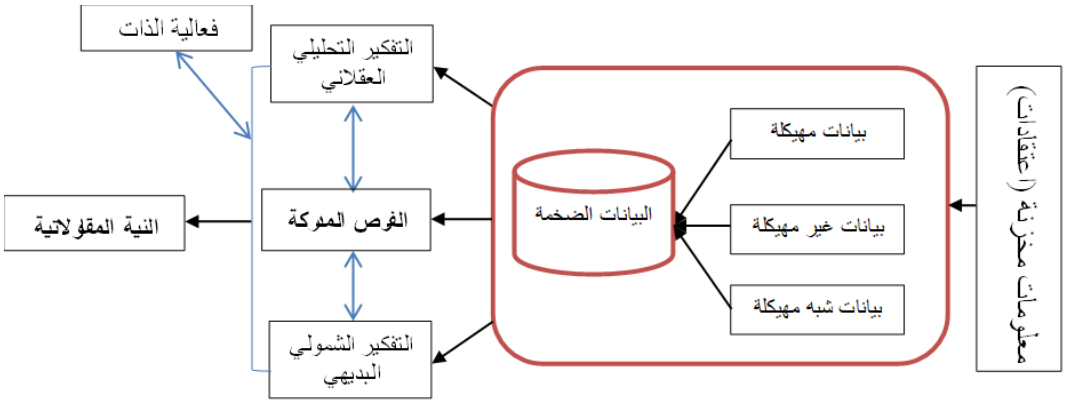
بناءا على المعلومات المخزنة لدى الفرد الناجمة عن تعلمه من حياته اليومية سواءا كانت ضمن العادات والتقاليد، المسار الدراسي، البيئة الإجتماعية و الثقافية، الشبكة الإجتماعية، البيئة الإقتصادية و تحدياتها لا سيما عالم الأعمال، و من جهة أخرى يجد الفرد نفسه أمام الكم الهائل من البيانات (البيانات الضخمة)، مهيكلة أحيانا و غير مهيكلة أحيانا أخرى، أين يحاول اقتناص فرص الأعمال المتواجدة بها بكل التقنيات التي تتميز بها، تجدر الإشارة هنا الى أنه لا تعد البيانات الضخمة حلاً للأعمال ولكنها التكنولوجيا الأساسية، حيث تم اكتشاف النماذج من خلال عملية البحث الخوارزمي لاستكشاف البيانات (Hassani, Saporta, & Silva, 2018)، فلكل أداة من أدوات البيانات الضخمة منصة تتمتع بمزاياها الخاصة وتقديماتها حيث تكون سريعة إلى جانب تطورات البنى التحتية المقابلة، ولكن التقنيات الأساسية لتحليل البيانات الضخمة يتم تجميعها بشكل أساسي في أربع فئات: التجميع ، التصنيف ، تعدين قاعدة الانحدار والانقباض (Chen & Zhang, 2014, p. 275).

يقول ستيف كينج، شريك بشركة ''البحوث الناشئة'' ومؤلف مشارك بالتقرير الحالي لـ ''ديموقراطية البيانات الجديدة'': كيف ستطوّر البيانات الضخمة حياة الأعمال الصغيرة والمستهلكين(King, 2012) :

''نمو الانترنت، الشبكات اللاسلكية –الوايرلس– الهواتف الذكيّة، مواقع التواصل الاجتماعي، والتقنيات الرقمية الأخرى، تشكل وقت ثورة البيانات الضخمة. البيانات الضخمة كانت حكراً على الإحصائيين والشركات الضخمة فقط، لكن ليس بعد الآن، هناك الآن نسق من التقنيات، التي تعطي الأعمال الصغيرة، إمكانية الوصول لتحليلات معقدة للبيانات. جووجل آد ووردز،مثلاً. تطبيق للبيانات الضخمة، الذي يتيح معلومات لأسواق الشركات الصغيرة، ويحسن إمكانية اتخاذ القرار، ونتائج فائقة الدقّة، كل هذه الأدوات في وقت ما كانت حكراً على الشركات الضخمة فقط''.

لقد جاء الوقت الآن لإستغلال البيانات الضخمة من خلال اقتناص الفرص المدركة التي تتمتع بإمكانية الإنجاز، بعد التفكير الشمولي البديهي من ملائمة المشروع و امكانية وانجازه، ثم التفكير التحليلي العقلاني أي التفكير في جدوى المشروع، متطلباته، كيفية انجازه، برنامج العمل و كل التفاصيل الممكنة، حتى تصبح الفرصة الفرصة واضحة مكتملة المعالم، و تبقى من جهة أخرى الفعالية الذاتية أي الخصائص الشخصية للفرد و درجة حبه للمخاطرة و ثقته بنفسه و درجة ايمانه بالفرصة، لتتكرس لديه فيما بعد نية مقاولاتية واعدة تعكس سلوكه من خلال انطلاق مشروعه الصغير أو مؤسسته الناشئة.

الشكل رقم (05): مساهمة البيانات الضخمة في توفير الفرص المدركة من أجل تعزيز النية المقاولاتية



المصدر: من إعداد الباحثان بالإعتماد على نموذج(1994) Boyd and Vozikis

5. خاتمة :

وفي عالم يتصف بديناميكية عالية وتغيرات سريعة، تصبح القدرة على تحليل كل أنواع البيانات وقراءة هذه التغيرات والتأقلم معها بل وتجريبها لصالحك، عنصر اساسي للنجاح والتطور، وبالتالي فان البيانات الضخمة تعتبر أداه مهمة بيد الأفراد، القادة والمدراء الناجحين لإكتشاف فرص أعمال جديدة جديرة بهذا العصر وللمحافظة على ميزة تنافسية، لزيادة الانتاجية وتقديم منتجات وخدمات أفضل. وبناء عليه لا بد لكل القطاعات أن تأخذ موضوع البيانات الضخمة بشكل جدي وتأخذ زمام المبادرة في هذا الاتجاه من أجل بعث المشاريع الخاصة خاصة. فهناك تطبيقات كثيرة للبيانات الضخمة، في المجال الصحي والتعليمي والصناعي والتجاري والمالي والإجتماعي, وكل مجالات الحياة. حيث يجب اقتناص الفرص وادراكها و التحلي بروح المبادرة و الإبداع في مواكبة عصر البيانات و البيانات الضخمة عن طريق اتخاذ سلوك مقاولاتي ينتهي بنا الى تأسيس مشروعنا الصغير أو شركتنا الناشئة.

تبعا للإنفجارالضخم للبيانات، يزيد تحليل ومعالجة هذه البيانات بشكل رئيسي في فهم واستيعاب متطلبات السوق وعالم الإعمال. إلا أن هنالك العديد من التحديات والمعوقات التي تعيق استخدام البيانات الضخمة أو التوسع في استخدامها. حيث مع مرور الوقت والتقدم التكنولوجي، فمن المتوقع إحراز تقدم كبير فيما يتعلق بمعالجة هذه الأخيرة في استخدام البيانات الضخمة بشكل أوسع.

-توصيات الدراسة :

بعد التمعن في الجانب النظري للدراسة وربطه بالدراسة الميدانية، توصلت الدراسة الى النتائج التالية :

- تشجيع الاهتمام باستخدام البيانات الضخمة من قبل متخذي القرار.
- تحديد االمكانات التي تتيحها البيانات، وتبيان مدى تأثيرها في تحقيق أهداف التنمية الإقتصادية لا سيما مجال المقاولاتية.
- إمكانية التكوين في مجال البيانات حتى يتم تكوين أشخاص من ذوي الخبرة، مدربين على التعامل بكفاءة مع البيانات ويتحكمون في كيفية استغالها في شتى قطاعات التنمية حتى نعزز لديهم النية المقاولاتية.
- وضع استراتيجية تخص تعزيز البيانات الضخمة، وتخدم المصلحة العامة، وتحديد الجهات، والمؤسسات
- المسؤولة عن جمع وتحليل، ومعالجة البيانات تعمل على تطبيق معايير دولية موحدة للتعامل مع البيانات.
- تشجيع وتعزيز التعاون الدولي، والاستفادة من خبرات المختصين في معالجة وتسيير البيانات.
- وضع آليات شراكة عامة وخاصة من شأنها تسهيل نقل المعرفة، وتبادل البيانات الجديدة المنبثقة من البحث والتطوير، علاوة على الابداع في إنتاج الاحصاءات الرسمية.

6.قائمة المراجع :

Aitnews. (2019, 05 30). Retrieved from https://aitnews.com/2019/05/30

Anmar Raouf. (2017). *Big Data*. تم الاسترداد من https://sci-ne.com/article/story_5571

Bird.B. (1988). Implementing entrepreneurial ideas: The case for intention. *Academy of management Review*.

Boyd, V. &. (1994). *The influence of self-efficacy on the development of entrepreneurial intentions and actions.*

Chandler, M. (2012). *Insights by Stanford Business*. Retrieved from https://www.gsb.stanford.edu/insights

Chen, C., & Zhang, C. (2014). Data-intensive applications, challenges, techniques and technologies. *A survey on Big*.

Engle, R. D. (2010). Entrepreneurial intent: A twelve-country evaluation of Ajzen's model of planned behavior. . *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research.*

Fan, W., & Bifet, A. (2013). Mining big data: Current status, and forecast to the future. *ACM sIGKDD Explor. Newsl.*

Gandomi, A. H. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*.

Hassani, H., Saporta, G., & Silva, E. (2018). The past, the present and the future. Big Data. *Data mining and official statistics*.

J.H. Faghmous و ،V Kumar .(2014) .Spatio-temporal data mining for climate data: Advances, challenges, and opportunities. In Data Mining and Knowledge Discovery for Big Data .*Springer*.

Keeso, A. (2015). Big data and environmental sustainability: A conversation starter. *university of oxford. london*.

Kemp, S. (2019). *THE STATE OF DIGITAL IN APRIL 2019,ALL THE NUMBERS YOU NEED TO KNOW.*

King, S. (2012). The coming era of big data for the little guy.

Markus, M., & Loebbecke, C. (2013). New Opportunities and Challenges for Digital Business Strategies,. *Commoditized Digital Processes and Business Community Platforms, 37*.

Mckinsey&Company. (2011). The next frontier for innovation,competition and productivity. *Big Data*.

Qureshi, A. (2018, 08). *5 Amazing Benefits Of Big Data For Entrepreneurs*. Retrieved from https://www.smartdatacollective.com/amazing-benefits-big-data-for-entrepreneurs/

Radar Networks و ،Nova Spivack .(2017) .*Evolution-of-the-Web* تم الاسترداد من . https://www.researchgate.net/figure/Evolution-of-the-Web-source-Radar-Networks-Nova-Spivack-2007_fig1_308400135/download

Statista. (2020). *Forecast of Big Data market size, based on revenue, from 2011 to 2027(in billion U.S. dollars)*. Retrieved from https://www.statista.com/statistics/254266/global-big-data-market-forecast/

Turban, E., Outland, J., King, D., Lee, J. K., Liang, T. P., & Turban, D. C. (2017). Electronic commerce 2018: a managerial and social networks perspective. . *Springer*.

Urecten من الاسترداد تم .*البيانات الضخمة ما أهميتها وما أهمية الاستثمار في تحليلها* .(2020) . https://www.urecten.com

القافلة. (28 2, 2018). *عصر البيانات الضخمة*. تم الاسترداد من https://www.alarabiya.net/ar/qafilah/2018/02/28

بدر الدين بن بلعباس. (2015). شبكات التواصل الإجتماعي و الهوية الثقافية عند الطلبة الجامعيين. بسكرة، الجزائر.

رائد الشيخ. (28 2, 2018). *عصر البيانات الضخمة*. تم الاسترداد من https://www.alarabiya.net/ar/qafilah/2018/02/28/

سعاد بوزيدي. (2016). المقاولة النسائية و التنمية الإقتصادية في الجزائر. *المؤسسة*(05).

شوقي دليمي. (2018). *احصائيات مستخدمي الانترنت في الجزائر من الموقع :*. تم الاسترداد من https://www.androydi.comعدد-مستخدمي-الأنترنت-في-الجزائر-يتجاو/

عمر الحمدي. (02 03, 2015). *أربع خصائص رئيسية لأي شبكة اجتماعية*. تم الاسترداد من https://www.tech-wd.com/wd/2015/03/02/

عمر حميدان. (2018). *بوابة التقنية*. تم الاسترداد من http://www.lahaonline.com/articles/view/43682.htm

فرجات غالب. (2013). *استخدام البيانات والمعلومات في تحسين ألداء االداري والتربوي. عمان: . ص.1*. عمان: دار غيداء للنشر والتوزيع.

فرحان حسن الشمري. (2019). *ريادة الأعمال الرقمية*. تم الاسترداد من https://www.rowadalaamal.com/ريادة-الأعمال-الرقمية

مجد خضر. (2019). *Social Media*. تم الاسترداد من www.techopedia.com

محمد محمود عبد الرحيم. (2015). *قمة رواد التواصل الإجتماعي "وسائل التواصل الاجتماعفى العالم العربى"*.

ناريمان محمد. (9 12, 2018). *البيانات الضخمة Big Data*. تم الاسترداد من https://akhbarelyom.com/news/newdetails/2769059/1/