IJSSP
المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد الثامن والعشرون – العدد الأول – البحث السادس (ص: 106 - 128) 15 – كانون الثاني – 2026م
www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

[تطبيق مبدأ باريتو في تحليل البيانات الضخمة لتحسين أداء الشركات]

إعداد الباحث:
[م. د. حيدر نجم العُقيلي- قسم المعلومات وتقنيات المعرفة- الجامعة المستنصرية- العراق]

الملخص:
ان توجه الشركات نحو استخدام الأساليب الإحصائية في تحليل بيانتها الضخمة يعد عاملا حاسما للارتقاء بمستوى الاداء في اجراءات العمل وعملية صنع القرار بالوقت المناسب. لذا تهدف الدراسة الى تغيير نهج أسلوب العمل المتبع في الشركات عبر تحقيق الإفادة من مصادر البيانات الضخمة المتوافرة لديها بواسطة تحليلها لمساندة صناع القرار من خلال احاطتهم بمعلومات متكاملة في العمل، إضافة الى بيان المفاهيم الاساسية للبيانات الضخمة وتحليلاتها واساليبها الإحصائية. واستخدمت الدراسة المنهج التطبيقي والتحليلي والحالة عن طريق تطبيق مبدأ باريتو لمعالجة نتائج تحليلات بيانات المعاملات في شركة دار دجلة للنشر، اما ادواتها فتمثلت بالمقابلة والملاحظة والسجلات والوثائق والنتاج الفكري. وكانت اهم نتائجها وجود استثمار عالي في المنطقة A بنسبة 70% تمثلت بثلاثة مجالات موضوعية اما المنطقة C فكانت الأضعف في الاستثمار بنسبة 20% التي احتوت على 27 مجال موضوعي مما يؤدي بدار النشر توجيه الانفاق وإدارة الإنتاج والمخزون وتقليل الفاقد والكلفة والهدر بالأموال واتخاذ القرار المناسب في زيادة انتاج سلعة الكتاب في المجالات الموضوعية ذات الربح العالي وتقليلها في المجالات الموضوعية ذات المردود المالي الضعيف لتجنب مخاطر الافلاس بالنتيجة تحسين جودة الأداء في العمل. واقترحت الدراسة تشجيع الإدارة على اعتماد مصادر البيانات الضخمة المتوافرة لديها وتحليلاتها في صنع القرار ورسم الخطط وتنمية الموارد البشرية للعاملين في مجال علم البيانات والإحصاء بغية استخدام الأساليب الإحصائية في تحليل البيانات الضخمة وتوظيفها في تحسين جودة أداء العمل بذكاء.

الكلمات المفتاحية: مبدأ باريتو؛ البيانات الضخمة؛ تحسين الأداء.

DOI Number: https://doi.org/10.62690/ijssp2816

الإطار المنهجي للدراسة:

المقدمة:

من اهم التقنيات التي ظهرت حديثا في مجال الشبكات والاتصالات وعلم الحاسبات والمعلومات والبيانات هي البيانات الضخمة التي تعد احدى فروع تلك العلوم وتطبيقاتها، والبيانات الضخمة لا يمكن لها ان تحدث تغييرا كبيرا في اداء الشركات وترتقي بمستواها مالم يتم معالجتها وتحليلها بتقنيات وأدوات وأساليب إحصائية للخروج بتصورات ونماذج تنبؤيه ووصفية تعمل على تحسين الأداء. حيث تم توظيف البيانات الضخمة واساليبها الإحصائية في احدى شركات دور النشر العراقية كإحدى مؤسسات المعلومات التي تعنى بنشر النتاج الفكري التي تحتاج الى تحسين جودة أداء اعمالها عبر تغيير بيئة العمل التقليدية التي تعمل بها الى بيئة عمل أكثر ذكاءً بواسطة استخدام مبدأ باريتو للإنتاجية كإحدى أدوات التحسين المستمر وكوسيلة تحليلية واحصائية وتطبيقها في تلك الدار لتطوير جودة أداء الاعمال. وتعمل تلك الأداة على معالجة كميات كبيرة من البيانات وتحولها الى نماذج وصيغ واشكال تمثل مصادر للمعلومات لتحقيق الانتفاع الكامل منها بما تظهره من مؤشرات وانماط واتجاهات غير واضحة وغير مكتشفة سابقا في البيانات لتفك شفرات رموزها وتترجمها الى مصادر للمعرفة ليتم على غرارها اتخاذ قرارات ذكية في العمل مثل اكتشاف فائض في انتاج نوعية إصدارات لا جدوى منها او ظهور ميول قرائية جديدة للعملاء او تغير سلوكيات حديثة للشراء تمكن دار النشر من توظيفها في وقت مبكر لتحسين أدائها في مجالات

الابداع والإنتاج والتنافس والترويج للمبيعات وسلسلة التوريدات وادارتها لتحقيق قيمة مضافة لعملها. علما ان كثير من الشركات لا زالت تجهل كيف يمكن لها ان تستفيد من البيانات الضخمة ومعرفة مصادرها المتوافرة لديها وان تفهم كيفية توظيفها عبر تعلم استخدام تقنياتها وادواتها التحليلية واساليبها الإحصائية لتحقيق الإفادة الكاملة منها في العمل بذكاء.

المشكلة:

تحتاج اغلب الاعمال والشركات لاسيما مؤسسات المعلومات وبصورة مستمرة الى تحديد الفرص واستثمارها والتنبؤ بالمخاطر لتلافي الوقوع بها مثل تغير أنماط العملاء الشرائية وميولهم القرائية ورغباتهم الموضوعية وتقلب حاجات السوق وظهور المنافسين وتغير قيمة سلسلة التوريدات والافلاس. لذا يعد تحليل البيانات الضخمة المتوافرة في الشركات عامل رئيسي لصنع القرار في الوقت المناسب للتعامل مع تلك الفرص والتهديدات بشكل إيجابي الذي يتطلب المهارة اللازمة حول كيفية توظيف نتائج تقنيات البيانات الضخمة لتطبق عليها الأساليب الإحصائية لتحليلها ومعالجتها لتحسين جودة الأداء في العمل. بالنتيجة ان تعلم كيفية توظيف البيانات الضخمة وتقنياتها وادواتها التحليلية واساليبها الإحصائية الخاصة بها سيؤدي الى توسيع الافاق والرؤى والابداع والابتكار والبحث والتطوير وزيادة الوعي لاكتشاف الفرص والاستثمار الناجح ومضاعفة الربح وتوجيه عملية الانفاق وإدارة الإنتاج والمخزون والترويج بفاعلية ومواجهة المخاطر والتهديدات أي مساندة عملية اتخاذ القرار في الوقت المناسب لتحسين جودة أداء العمل في الشركات.

تساؤلات الدراسة: جاءت هذه الدراسة لتطرح التساؤلات الاتية:

1. كيف يمكن للشركات ان توظف استخدام الأساليب الإحصائية الخاصة في تحليل البيانات الضخمة المتوافرة لديها؟
2. ما واقع تأثير تطبيق الأساليب الإحصائية في تحليل البيانات الضخمة ومعالجتها في الشركات على جودة أداء الاعمال فيها؟

الأهداف: تروم الدراسة الى تحقيق الأهداف الاتية:

1. تغيير نهج أسلوب العمل المتبع في الشركات عبر تحقيق الإفادة من مصادر البيانات الضخمة المتوافرة فيها بواسطة تحليلها لمساندة صناع القرار من خلال احاطتهم بمعلومات متكاملة في العمل.
2. توجيه الإدارة الى توفير الكفايات المهنية للموارد البشرية المؤهلة اللازمة لتوظيف الأساليب الإحصائية في تحليل مصادر البيانات الضخمة المتوافرة فيها.
3. بيان المفاهيم الأساسية للبيانات الضخمة وأدوات تحليلاتها واساليبها الإحصائية وخصائصها ومصادرها وأنواع تحليلاتها ومجالات الإفادة منها.

الأهمية:

توظيف نتائج تحليلات الأساليب الإحصائية المختصة بالبيانات الضخمة لإظهار نماذج واشكال ومخططات ورسومات وجداول تساعد في إدارة الإنتاج وسلسلة التوريدات والعرض والطلب في سوق النشر ومعرفة الاتجاهات السلوكية الحديثة للشراء والحاجات القرائية المتغيرة وفهم الرغبات للعملاء واهتماماتهم الموضوعية لجذبهم وضمان رضاهم. وتزويد صناع القرار واحاطتهم بالمعلومات الضرورية لمتطلبات عملهم في الوقت المناسب وتحفيزهم للتوجه في العمل نحو بيئة ذكاء الاعمال. وتذليل الطريق امام الباحثين وتشجيعهم في الوقت الحاضر لفهم وتعلم كيفية توظيف التقنيات البرمجية والأدوات التحليلية والأساليب الإحصائية للبيانات الضخمة في دراساتهم المستقبلية لتحقيق الإفادة الكاملة منها في مجال الاعمال والشركات والمؤسسات لخدمة الافراد والمجتمع.

حدود الدراسة:

- **الحدود الزمنية:** 2025.
- **الحدود البشرية (النوعية):** المدراء والعاملين في دار دجلة للنشر والبالغ اعدادهم (14) مبحوث بواقع (12) موظف و(2) مدير ووكيله.
- **الحدود الموضوعية**: البيانات الضخمة.
- **الحدود المكانية**: شملت الدراسة دار دجلة للنشر في محافظة بغداد - جمهورية العراق.

مصطلحات الدراسة:

مبدأ باريتو: Pareto هو قانون او نظرية، احدى أدوات التحسين المستمر ووسائل تحسين الجودة وتطويرها Six Sigma في أداء الاعمال، هي أداة إحصائية تستنتج منها الأرقام ليتم تحليلها، تطبق في مجالات اتخاذ القرار والإدارة والإنتاج والرقابة والموارد وتحديد المشاكل وإدارة المخاطر في العمل، فكرتها باختصار ان 20% من الموظفين و/او المنتجات يقومون بتحقيق 80% من العمل و/او المبيعات (الأرباح) للشركة، ويمكن استخدامه مع أدوات التحليل الأخرى مثل وضع الفشل وتحليل النتائج وتحليل شجرة الخطأ ومخطط السبب والاثر ايشيكاوا.

البيانات الضخمة BD: تمثل صورة خام لتراكم كميات كبيرة جدا من البيانات رسمية او غير رسمية او نصف رسمية تنتج بشكل الكتروني على شبكة الانترنت وتمثل نسبتها الاكبر وبشكل ورقي، وهي احدى فروع علم البيانات، تمثل الأصول المعلوماتية للتكامل المعرفي، والحد الأدنى لضخامتها واحد تيرابايت وتقاس بالبايت، ويصعب التقاطها ومعالجتها وتحليلها وإظهار نتائجها باستخدام نظم إدارة قواعد البيانات التقليدية مثل Mysql وانما باستخدام أدوات خاصة مثل Hadoop، ومصادرها هي الاجتماعية، والالة، والمعاملات، وانواعها مهيكلة، وغير مهيكلة، وشبه مهيكلة، وخصائصها الحجم، والسرعة، والتنوع، والتباين، والتقلب، والصحة، والموثوقية، والتمثيل البصري، والتعقيد، والثغرة الأمنية، والقيمة، والاضمحلال.

تحليلات البيانات الضخمة BDA: عمليات إجرائية يقوم بها الافراد والمؤسسات بواسطة تقنيات وأدوات برمجية وإحصائية متقدمة لتحليل البيانات الضخمة ومعالجتها لكشف العلاقات والارتباطات والانماط والاتجاهات غير المعروفة فيها ونمذجتها ومحاكاتها وتحويلها الى معلومات ومعرفة ذات قيمة مضافة قابلة للاستخدام بغية الحصول على رؤى جديدة يمكن الانتفاع منها في الابداع والابتكار والإنتاجية والتنافسية والتنبؤ بالنتائج المستقبلية وتحديد الفرص والتهديدات والأزمات والافلاس وكسب رضا العميل وكشف الاحتيال وزيادة الربح وخفض الكلفة واتخاذ القرارات، وانواعها الوصفية، والاستكشافية، والاستدلالية، والتنبؤية، والسببية، والالية، والارشادية، والتشخيصية **(اعداد الباحث).**

تحسين الأداء: يقصد به اسلوب يستخدم لحل مشاكل المنظمات بطريقة شاملة ومنتظمة تبدأ بدراسة الوضع الحالي في الشركة وصولا الى الوضع المرغوب فيه، وهذا المستوى في الاداء يختلف من منشأة لأخرى وفقا لجهود الطاقات المبذولة وما تمتلكه الشركة من موارد وبنى تحتية ومهارات وقدرات مهنية، وأنواع تحسينه التدريجي والفوري والمستمر **(جهلان، 2013، ص27).**

مجتمع الدراسة:

مجتمع الدراسة يتمثل وكما أشرنا سابقا في حدود الدراسة فقرة الحدود البشرية وهم المدراء والعاملين في دار دجلة للنشر والبالغ اعدادهم (14) مبحوث بواقع (12) موظف و(2) مدير ووكيله.

منهج الدراسة: تم استخدام مناهج البحث العلمي ادناه لملائمتها لطبيعة عمل الدراسة:

- **استخدام المنهج التطبيقي** عبر تطبيق أسلوب احصائي في الدراسة هو مبدأ باريتو للإنتاجية.
- **استخدام المنهج التحليلي** عبر تحليل بيانات المعاملات، العقود، السجلات، القوائم، الفواتير لعمليات البيع والشراء لدار دجلة للنشر وتجميع بيانتها وإعادة ترتيبها وتنظيمها وتهيئتها للمعالجة بتطبيق مبدا باريتو للإنتاجية عليها في الدراسة.
- **استخدام منهج دراسة الحالة** عبر تناول شركة واحدة وهي دار دجلة للنشر في الدراسة التي من الممكن تعميم نتائجها على سائر الشركات لاسيما دور النشر لاتباع هذا النهج في العمل.

أدوات الدراسة: اعتمدت الدراسة في جمع البيانات والمعلومات على:

1. **المقابلة:** اقتصر استخدام هذه الأداة لجمع بيانات ومعلومات لبيان: أي الإصدارات الأكثر رواجا ومبيعا وفي أي مجال موضوعي سابقا وحاليا، ومعرفة الواقع المهني من حيث قدرة مواردهم البشرية المؤهلة لاستخدام ادوات وأساليب التحليل الإحصائية وتطبيقها في إجراءات العمل لديهم، وطلب معاملات وعقود وسجلات وقوائم وفواتير البيع ليتم توفيرها بهدف إعادة تجميع بياناتها وتنظيمها وتهيئتها ليتم معالجتها في الجانب العملي من الدراسة، ولجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات لإنجاز الدراسة للخروج بنتائج دقيقة
2. **الملاحظة:** تم اعتماد هذا الاسلوب في البحث للاطلاع على مواقع دار دجلة للنشر على شبكة الانترنت من تعليقات واعجابات ومشاركات لأخذ فكرة عن ميول العملاء (القراء) اتجاه المجالات الموضوعية والفكرية التي يرغبون بها ومقارنتها مع نتائج تطبيق مبدأ باريتو للإنتاجية على قوائم وفواتير البيع لجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات لإنجاز الدراسة للخروج بنتائج دقيقة.
3. **السجلات والوثائق:** استخدمت هذه الادوات الخاصة بدور النشر المبحوثة كالكتالوكات وشهادات التأسيس وقوائم وفواتير البيع والشراء للاطلاع عليها لتوثيق وتجميع أكبر عدد ممكن من البيانات والمعلومات اللازمة لإنجاز الدراسة.
4. **النتاج الفكري:** لتغطية الجانب النظري ذات العلاقة بموضوع الدراسة (كتب، رسائل جامعية، مقالات وبحوث الدوريات، التقارير السنوية، المدونات العلمية في المواقع الالكترونية الرصينة).

الوسائل الإحصائية:

قانون مبدأ باريتو Pareto Principle احد أساليب التحسين المستمر للأداء في إدارة الإنتاجية والمخزون 20-80%.

إجراءات الدراسة:

1. القيام بدراسة استطلاعية استكشافية لدار دجلة للنشر في محافظة بغداد لجمع بيانات واراء اولية لوضع خطة عمل للجانب العملي للدراسة.

2. اجراء مقابلة مع مدراء وموظفي دار دجلة للنشر لضمان دقة البيانات والمعلومات للبحث وما يتم تشخصيه واكتشافه من خلال الملاحظة ميدانيا.
3. معالجة نتائج البيانات التي تم تجميعها وتهيئتها لتضمينها في الجانب التطويري للدراسة من حيث معالجتها بتطبيق قانون باريتو للإنتاجية عليها.

الدراسات السابقة:

1. **وتناول الباحث (محمد شحاته، 2018)** في دراسته نموذج مقترح لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة التقارير المالية وانعكاساتها على مؤشرات تقييم الأداء الاستراتيجي في البيئة المصرية، التي تهدف الى تشخيص المخاطر التي تعيق استخدام تحليلات البيانات الضخمة في اعداد التقارير المحاسبية المالية وغير المالية وعرضها وكشف العلاقة بين استخدام تحليلات البيانات الضخمة وتحسين جودة التقارير المالية على تقييم الأداء الاستراتيجي المالي وغير المالي بالشركات، وكانت اهم نتائجها ان تقنيات البيانات الضخمة تساند الإدارة في رسم السياسات والخطط المستقبلية التي تساعد على الابتكار والابداع لتحقيق التميز في الأداء، وكذلك توصلت الدراسة الى ان تعزيز البيانات الضخمة يؤدي الى إدارة المخاطر وزيادة الكفاءة التشغيلية للشركات واحكام الرقابة بشكل استباقي، فضلا عن تشجيع الشركات المالية على تحقيق الافادة من تحليلات البيانات الضخمة في مجال نظم المحاسبة المالية ونظم المعلومات.
2. **وبين كل من الباحثان (الشهربلي والعزي، 2019)** من خلال دراستهما بتطبيق تقنية باريتو pareto لقياس واقع الأداء المؤسسي وتحسينه في رئاسة جامعة ديالى في العراق باستخدام منهج تحليل العمل ودراسة الحالة بوجود ضعف في الأداء المؤسسي بنسبة مقدارها 23%، وان نسبة 20% من الأسباب التي تعيق اجراءات الأداء داخل العمل المؤسسي التي اتسمت بالإطالة والتعقيد، مع عدم وضوح التخطيط لتوظيف تكنولوجيا المعلومات واستخدامها الذي رافقه الافتقار الى الحوافز المعنوية والمادية مع غياب روح الفريق الواحد لإنجاز المهام والاعمال، وكما توصلت الدراسة الى وجود ضعف بنسبة 80% في وضوح خدمات المعلومات والتي لها دور في تحسين مستوى الأداء المؤسسي في جامعة ديالى فضلا عن وجود الأسباب الفنية ذات الارتباط بخدمات المعلومات.
3. **اما دراسة الباحثتان (شهد العشي وضحى بادي، 2021)** التي تناولتا تحليل البيانات الضخمة من الشبكات الاجتماعية كعامل تمكين لإدارة المعرفة المستدامة للاتجاهات التسويقية، فكانت تهدف الى معالجة العلاقة السياقية بين تحليلات البيانات الضخمة واهميتها من الشبكات الاجتماعية وإدارة المعرفة المستدامة للاتجاهات التسويقية بالتركيز على مفهوم إدارة المعرفة المستدامة للاتجاهات التسويقية وركائزها ومراحلها، اما اهم نتائجها فقد بينت أن نوع العلاقة بين تحليل البيانات الضخمة من الشبكات الاجتماعية وإدارة المعرفة المستدامة للاتجاهات التسويقية هي علاقة تكاملية تحقق اهداف اتخاذ القرارات التسويقية الآنية، فضلا عن دعمها للتنبؤ بالقرارات التسويقية التي تواكب الاحتياجات المعرفية المستقبلية، وكما توصلت الدراسة الى ضرورة تعمق الباحثين في دراسة العقبات التي تواجه تحليل البيانات الضخمة من الشبكات الاجتماعية، وكذلك تحقيق الانتفاع الكامل من البيانات الضخمة المتاحة على الشبكات الاجتماعية وتحليلها بالاعتماد على إدارة المعرفة المستدامة ومراحلها وركائزها لتحقيق الفوائد طويلة وقصيرة وطويلة الامد.
4. **وجاءت دراسة الباحث (أحمد رشوان، 2022)**، التي تناولت تأثير تحليلات البيانات الضخمة على استدامة اداء سلسلة التوريد: الدور الوسيط لرشاقة ومرونة سلسلة التوريد على قطاع الصناعات الغذائية في محافظة الإسكندرية، التي تهدف الى التعرف على تأثير تحليلات البيانات الضخمة على استدامة اداء سلسلة التوريدات بالتطبيق على عينة من شركات قطاع الصناعات الغذائية داخل نطاق محافظة الإسكندرية، وجاءت النتائج بوجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لتحليلات البيانات الضخمة على أداء سلسلة التوريد المستدام والرشيقة

والمرنة في الشركات، اما التوصيات اهمها أن تقوم البحوث بدراسة العوامل المادية كالهيكل التنظيمي والعوامل السياقية كحجم الشركة ومتطلبات السوق واستراتيجية الشركة بالإضافة لمتغيرات الدراسة الحالية وذلك لزيادة درجة جودة التوافق.

5. **وأشارت دراسة الباحث (متولي، 2022)** التي تناولت دور تطبيقات البيانات الضخمة في التنبؤ بإفلاس الشركات في بيئة الأعمال السعودية، باستهدافها اختبار دور تطبيقات البيانات الضخمة في التنبؤ بإفلاس الشركات عبر تحليل ميداني في بيئة الاعمال السعودية. وجاءت نتائجها أهمها بان البيانات الضخمة يعد متغير حديث في بيئة الاعمال ولها تأثيرات ومنافع محاسبية كالتنبؤ بحالات الفشل والإفلاس المالي للشركات التي تقع على عاتق ثلاثة عناصر رئيسة هي نظام الرقابة الداخلية والمراجع الخارجية وتنبؤات المحللين الماليين، واوصت الدراسة بان الخطر الاكبر للبيانات الضخمة يكمن في بطء تكيف المحاسبين والمراجعين مع هذه التقنيات التي اصبحت واقعا تسعى اليه الشركات المنافسة، لذا يجب تطوير مهارات المحاسبين والاستفادة من تطبيقات ذكاء الاعمال التي تتعامل مع كم ضخم من البيانات وتقنياتها.
6. **توصل الباحث (منذر الانصاري، 2023)** في استخدام البيانات الضخمة في مجال الإحصاءات الرسمية، ان الكم الهائل من البيانات المنتج في الحياة اليومية للأفراد او الاعمال او الشركات والمؤسسات في مختلف المجالات يتم معالجتها بطريقتين لإنتاج معلومات واحصاءات رسمية كبيرة ومتنوعة لتستخدم في الوقت الحقيقي المناسب لها وهما التقليدية والالكترونية اما التقليدية فتعتمد مصادر البيانات أساسا على بيانات السجلات والمعاملات الإدارية والمسوحات اما الالكترونية فتعتمد الأجهزة وبرمجياتها التي تنتجها شبكة الانترنت ومواقعها المختلفة، وخلصت الدارسة الى أهمية بناء قدرات الكفايات المهنية للموارد البشرية المؤهلة والمتخصصة في مجالات الإحصاء وتكنولوجيا المعلومات التي تسهم في تحليل البيانات الضخمة لإنتاج الإحصاءات الرسمية بشكليها التقليدي والالكتروني، مع ضرورة رفع مستوى الوعي بأهمية البيانات الضخمة لدى العاملين في القطاع الاحصائي الرسمي من مدراء وعاملين في الاعمال والشركات والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية، مع العمل مستقبلا لبناء استراتيجية وطنية لتطوير الإحصاء الرسمي باستخدام مصادر البيانات التقليدية وغير التقليدية ليتم عن طريقها استغلال البيانات المتوافرة عبر مشاريع تجريبية لإنتاج إحصاءات رسمية.

الإطار النظري للدراسة:

أولا: مبدأ باريتو: Pareto Principle

يقصد بمفهوم مبدأ باريتو هو احدى أدوات التحسين المستمر تعرف بنظرية او قانون تحليل 80/20%، مهمة في اتخاذ القرار لتحسين الجودة في أداء الاعمال، وأحدي وسائل تطوير الجودة في Six Sigma، وهي أداة إحصائية تستنتج منها الأرقام ليتم تحليلها، تطبق في مجالات الإدارة والإنتاج والرقابة والموارد وتحديد المشاكل وإدارة المخاطر في العمل، فكرتها باختصار ان 20% من الموظفين و/او المنتجات يقومون بتحقيق 80% من العمل و/او المبيعات (الأرباح) للشركة، والمبدأ ان عالم الاقتصاد الإيطالي باريتو يقول:

1. ان 20% من الناس في القمة لديهم قدرة التأثير وفي القاع 80% هم اتباع، بمعنى:
2. ان 20% من فريق المبيعات من المرجح ان يكون مسؤولا عن 80% من نتائج المبيعات.
3. وان 20% من العملاء يمثلون 80% من المبيعات.
4. وان 20% من المنتجات تمثل 80% من الأرباح،
5. وان 20% من العملاء يمثلون أيضا 80% من المتاعب اليومية والاسبوعية.
6. وان 20% من الوقت من المرجح ان يوفر 80% من النتائج المثمرة
7. وان 20% من وقت كل الموظف العضو في فريق العمل ان يعود بنسبة 80% من إنجازاته،

IJSSP
المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد الثامن والعشرون – العدد الأول – البحث السادس (ص: 106 - 128) 15 – كانون الثاني – 2026م
www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

فهو أداة ووسيلة تحليل إبداعية للنظر في أسباب المشاكل لأنه يساعد على تحفيز التفكير وتنظيمه لتحديد أولويات العمل وتعريف وتمييز العوامل الأكثر تأثيرا، ويمكن استخدامه مع أدوات التحليل الأخرى مثل وضع الفشل وتحليل النتائج وتحليل شجرة الخطأ ومخطط السبب والاثر ايشيكاوا.

ويعمل تطبيق قانون باريتو على: إعادة هندسة العمليات (الهندرة) Process Reengineering (BPR) Business واهم عناصرها ومكوناتها إعادة التفكير وتغييره، والابداع في الابتكار، والتقدم في التنافسية، والتخطيط والرقابة، وإعادة البناء التنظيمي من جذوره وهندسة الادارة، وإعادة تصميم العمليات، وتجميع وتحليل العمليات، وتقنيات المعلومات وهندسة البرمجيات، والتطوير والتحسين المستمر، وخفض الكلفة، وتحسين الكفاءة والفاعلية، وتجنب الإفلاس، وترشيد استهلاك الموارد، وتوجيه الانفاق وضغطه وتقليله وترشيده، وإعادة تخطيط الخزين في المخازن وتحقيق نتائج تحسين متميزة في مقاييس جودة الأداء المؤسسي كالخدمة وسرعة الإنجاز حيث يوفر باريتو أساس قياس احصائي لمراقبة تدفق العمل وإدارة التغيير أي أداة تقويم واساسا للتغذية المرتدة **(الشهربلي، 2010، ص123-125).**

ثانيا: البيانات الضخمة: BIG DATA

- **مفهوم البيانات الضخمة:**

اكثر المتخصصين في مجالات علوم البيانات والمعلومات والحاسبات والاحصاء والاتصالات يشيرون الى ان البيانات الضخمة تمثل احدى مستويات نظم المعلومات والاتصالات وتطورها وذلك من خلال تلبية احتياجات التدفقات السريعة لحزم البيانات والسيطرة عليها على الشبكة **(بن هندة، 2014، ص1)**، وفي ذات السياق عرفتها شركة التعاون الدولي للبيانات (IDC) بانها "جيل جديد من التقنيات والبنى التحتية المصممة لاستخراج قيمة من احجام كبيرة جدا ومتنوعة من البيانات" **(Anagnostopoulos & Exposito, 2016, P72)**، اما معهد ماكينزي العالمي (McKinsey Global Institute) عرفها بانها "مجموعة من البيانات التي يتجاوز حجمها قدرة برامج قواعد البيانات النموذجية لالتقاطها وتخزينها وادارتها وتحليلها" **(Matthias &Vernon, 2017, P37)** اما وكالة كارتنر (Gartner) المتخصصة في عالم البيانات فقد عرفتها على انها "ارصدة من المعلومات التي تمتاز بضخامة الحجم والسرعة والتنوع الذي يتطلب اشكالا مبتكرة وفعالة لمعالجتها تختلف عن معالجة البيانات العادية بحيث تمكن مستخدميها من تحسين الرؤيا واتخاذ القرارات وعملية التشغيل الالي" **(LeHong & Laney, 2013, P2)**، وعرفتها مؤسسة التقنية الامريكية (Tech America) بانها "هي مصطلح يصف كميات كبيرة من البيانات عالية السرعة والمعقدة والمتغيرة التي تتطلب أساليب وتقنيات متقدمة لتمكين استيعاب المعلومات وتخزينها وتوزيعها وأدارتها وتحليلها" **(Manske & Sangokoya, 2016, P5)**، امام شركة (IBM) فقد عرفتها بانها "تنشا عن طريق كل شيء من حولنا، في كل الأوقات، كل عملية رقمية وكل تبادل في وسائل التواصل الاجتماعي ينتج بيانات ضخمة التي تتناقلها الأنظمة وأجهزة الاستشعار والأجهزة النقالة، ولها مصادر متعددة تختلف من حيث السرعة والحجم والتنوع وتحتاج الى معالجة مثالية ومهارات تحليلية" **(Miele & Shockley, 2013, P2)**، اما الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) فقد عرفها على انها "مجموعات البيانات التي تتميز بالحجم الفائق والسرعة الهائلة والتنوع بالقياس الى أنواع مجموعات البيانات معهودة الاستخدام" **(عبد السلام،2021، ص16)**، وكما عرفتها موسوعة ويبوبيديا (Webopedia) بانها "تستخدم للدلالة على حجم هائل من البيانات المنظمة وغير المنظمة لدرجة من الصعب معالجتها باستخدام قواعد البيانات وتقنيات البرمجيات التقليدية" **(Beal, 2021, P1)**، اما موسوعة إنفستوبيديا فقد عرفتها بانها "عبارة عن نمو في حجم البيانات المنظمة وغير المنظمة وسرعة في انشاؤها وتجميعها ونطاق تغطية كم من نقاط البيانات، وتأتي من مصادر متعددة وتصل في

IJSSP
المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد الثامن والعشرون – العدد الأول – البحث السادس (ص: 106 - 128) 15 – كانون الثاني – 2026م
www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

صيغ مختلفة" **(TROY & KIRSTEN, 2022, P1)**، وقد عرفتها المنظمة الدولية للمعايير ISO بانها "مجموعة أو مجموعات من البيانات الكبيرة والمعقدة لها خصائصها الفريدة مثل الحجم، السرعة، التنوع، التباين، صحة البيانات، لا يمكن معالجتها بكفاءة باستخدام التكنولوجيا الحالية والتقليدية لتحقيق الاستفادة منها. وتكمن التحديات التي ترافق هذا النوع من البيانات في توفيرها ومعالجتها وتخزينها وتحليلها والبحث فيها ومشاركتها ونقلها وتصويرها وتحديثها بالإضافة الى المحافظة على الخصوصيات التي ترافقها" **(Pinc. Yu, 2011, pp. 54-57).**

- **خصائص البيانات الضخمة:**

تتسم البيانات الضخمة بعدة خصائص متعددة ومتنوعة ومختلفة التي تصف ابعاد طبيعتها على شبكة الانترنت والتي وضعتها أشهر المؤسسات المتخصصة في هذا المجال مثل شركة أي بي ام IBM وكارتنر Gartner واوراكل Oracle وساس SAS. الخ من المتخصصين، وكما يأتي:

1. **الحجم: Volum** هو من الابعاد الرئيسة للبيانات الضخمة، هو مقدار البيانات المنتجة من موارد متعددة، يمثل اهم تحدياتها يكمن في كيفية التعامل معها من حيث عمليات التقاط وخزن ومعالجة وتحليل وإظهار النتائج، إلا انه كلما زاد حجمها زادت فائدتها، ويتم وصف البيانات بالضخمة عندما يكون الحد الأدنى لحجمها واحد تيرابايت (Terabyte)، حيث يتم انتاج كميات كبيرة جدا من البيانات على شبكة الانترنت التي تحتاج الى مساحات تخزينية واسعة وضخمة لاستيعابها، والى برامج وأجهزة وأدوات خاصة بها، وتقاس البيانات الضخمة بالبايت byte.
2. **السرعة: Velocity** هو بعد رئيسي للبيانات الضخمة، هي سرعة تولد البيانات وحركتها، تمثل سرعة انتاج البيانات واستخراجها عند الطلب، أي سرعة تواتر البيانات والوصول اليها في الزمن الحقيقي او الوقت الفعلي لحدوثها باعتباره عنصر حاسم في اتخاذ القرار، او سرعة انتاج معدلات مرتفعة من البيانات في كل لحظة، ويعني معدل تدفق البيانات في شكل حزم، أي نفاذيتها من حيث متى وأين وباي طريقة يريد المستخدم الحصول عليها، ويكمن تحديها في كيفية مواجهة التدفق الهائل للبيانات في الوقت المحدد اثناء العمل او التطبيق، فقد تصل الينا البيانات في كل ميلي ثانية او ثانية او دقيقة او ساعة او يوم او أسبوع مثل اشعارات التغريدات في موقع تويتر Twitter او التعليقات والاعجابات في موقع فيس بوك Face book **(الأمم المتحدة، 2021، ص6)**.
3. **التنوع: Variety** هو بعد رئيسي، يتمثل بتنوع الصور التي تكون فيها البيانات الضخمة فقد تكون في هيئة اشكال مقاطع نصوص او صوت او صورة او فديو او رسوم او اشكال او جداول او رموز او روابط. الخ،
4. او تتعدد أنواعها من حيث طبيعتها البنيوية الى مهيكلة وغير مهيكلة او شبه مهيكلة، حيث تشكل نسبة البيانات غير المنظمة الغالبية العظمى منها، او تتنوع مصادرها الى تنتجها ما بين الاجتماعية والالة والمعاملات المختلفة **(الشوابكة، 2018، ص6-7).**
5. **التباين: Variability** هو بعد اضافي، يمثل الاختلاف في البنية التركيبة للبيانات ومعناها وعدم اتساقها، اي يمكن ان تعطي نفس البيانات أكثر من مفهوم حسب السياق الذي وردت فيه مما يؤدي الى عدم إدارة البيانات ومعالجتها على نحو كفوء، وأيضا تواجدها في مواقع متباعدة.
6. **التقلب: Volatility** هو بعد اضافي، يمثل التغير المستمر للبيانات من حيث كيفياتها، أي من حيث مدة صلاحيتها، وطول فترة تخزينها، مثل تغير البيانات على مواقع شبكات التواصل الاجتماعي، أي طرق واستخدامات البيانات وتهيئتها.
7. **الموثوقية: Veracity** هي بعد اضافي، تمثل صدق البيانات ودقتها، وشمولية تغطيتها وتكاملها، وصحة مصادرها واليقين بها، ومعالجة القيم المفقودة، وخزنها بأمان دون تعرضها لمشاكل اثناء المعالجة والنقل

وادارتها، بحيث يمكن استخدامها بشكل رسمي من لدن أصحاب القرار، بعد التأكد من سلامة ارتباطاتها، بمعنى ليس كل البيانات هامة فيمكن التخلص من البيانات غير الضرورية **(الرشيدي وراضي، 2021، ص609).**

8. **المصداقية: Validity** هي من الابعاد الإضافية، هي درجة الوثوق بصحة البيانات، تمثل جودة البيانات وحداثتها، وتنظيفها من التضليل وعدم الدقة والتأخير والتحيز والضوضاء وعدم الاتساق، وتخلصها من الشك في مصادرها.
9. **التمثيل البصري: Visualization** هو من الابعاد الإضافية، يمثل إمكانية عرض البيانات بشكل أفضل بحيث يمكن للمتلقي ان يفهمها بسرعة، أي بالإمكان اظهارها واستخدامها في عدة رسوم وصور مثل جداول، إحصاءات، تقارير، قيم عددية ونصية، نماذج كمية ونوعية، وغيرها من الاشكال **(قرزيز، 2021، ص199).**
10. **الثغرة الأمنية: Vulnerability** هو بعد إضافي، يمثل إمكانية الحفاظ على امن وخصوصية وسرية البيانات وتشفيرها وضمان حمايتها من الاختراق، حيث ان أطار العمل نفسه يعد بمثابة ثغرة امنية، لكن تم معالجة هذه المشكلة عن طريق استخدام نظام تشفير البيانات الذي واجه تحدي اخر وهي ان تصميم خوارزميات التشفير تحتاج الى وقت طويل للعمل.
11. **القيمة: Value** هي من الابعاد الإضافية، تمثل مدى توافر بيانات ذات قيمة، بمعنى ان تعطي معلومات مهمة عند تحليلها، أي إمكانية امتلاك البيانات قيمة يمكن تحويلها الى بيانات ذات فائدة يمكن استخدامها كاستثمارها لدعم الاقتصاد وتحسين المنتج وتحقيق عائد ربحي، أي تقييم العائد من البيانات.
12. **التعقيد: Complexity** هو من الابعاد الاضافية، يمثل عدم تجانس طبيعة البيانات الضخمة وتركيبتها وسرعة تحرك مصادرها واستقرارها، أي درجة الربط البيني لهياكل البيانات، التي تتسم بالحجم الضخم والتدفق السريع والمتنوع والمتباين والمتقلب، وصعوبة التقاطها وخزنها ومعالجتها وتحليلها وحاجتها الى أدوات خاصة للقيام بذلك.
13. **الاضمحلال: Decay** هي من الابعاد الإضافية، وهي ان تتدنى قيمة البيانات بمرور الوقت، وينخفض مستواها عبر الزمن وتتعطل او تتلاشى قيمتها **(نجوى احمد، 2021، ص148-149).**

- **مصادر البيانات الضخمة:**

تتعدد أنواع المصادر المنتجة للبيانات الضخمة وطرق الوصول اليها والحصول عليها كلا حسب طبيعتها على شبكة الانترنت، وكما يأتي:

1. **مصادر البيانات الاجتماعية: Social Data Resources** هي بيانات يتم انشاؤها في مواقع الويب على شبكة الانترنت مثل مواقع شبكات التواصل الاجتماعي، مواقع المعلومات والاخبار، مواقع المدونات، مواقع المنتديات والدردشات، مواقع البريد الالكتروني وغرف المحادثات، وتطبيقات الهواتف الذكية، وذلك من خلال تتبع سلوك المستخدم عن طريق قيامه بعمليات التفاعل والتشارك من تعليقات وتغريدات واعجابات وعدد مرات المشاهدة والدخول والبحث والتحميل لمحتوى صفحة على الويب او منتج او مقطع نص او صورة او صوت او فديو، وتعد أداة Google Trends اشهر أداة لزيادة حجم البيانات على تلك المواقع وتأثيرها، وهذا النوع من المصادر هو ما ينطبق عليه نوع البيانات غير المهيكلة التي تمثل النسبة الأكبر من البيانات الضخمة على شبكة الانترنت.
2. **مصادر بيانات الالة: Machine Data sources** هي بيانات يتم انشاؤها بواسطة أجهزة استشعار مثبتة على الآلات حيث تقوم تلك المعدات الصناعية بإنتاج البيانات بكميات كبيرة جدا مثل أجهزة استشعار المراقبة والطرق، والاقمار الصناعية، ومراكز المواصلات والسيارات والقطارات والانفاق والمطارات، والمناخ والانواء الجوية والبيئة، وتحديد المواقع، والأجهزة الطبية والألعاب، وكل ما يدخل تحت مفهوم انترنيت الأشياء والمدن الذكية.

3. **مصادر بيانات المعاملات: Transaction Data Sources** هي بيانات يتم انشاؤها عند التعامل بين جهتين بواسطة النظم التقليدية/ الورقية والإلكترونية/ الالية في الاعمال والشركات والمؤسسات والمنظمات الحكومية وغير الحكومية مثل المعاملات المالية كالعقود، البيع والشراء، الحوالات، الضرائب، الفواتير، سجلات المصارف والبنوك، سجلات التامين، سجلات الناشرين، سجلات المكتبات، بطاقات الائتمان، أوامر الدفع، ايصالات التسليم، سجلات المخازن، بنوك الطعام. الخ **(الاكلبي، 2018، ص6).**

- **طرق تحليلات البيانات الضخمة:**

1. **التحليل الوصفي:** هو تحليل البيانات لتفسير متغيرات الظاهرة كبيانات الاحصائيات او التعداد السكاني او عناصر او خواص تركيبة مادة معينة وما يطرأ عليها من متغيرات، ويتم فيها تكثيف البيانات الضخمة للوصول لإجابة سؤال ماذا حصل؟ واساليبها الاحصائية هي العمليات الحسابية، مقاييس النزعة المركزية والتشتت وتقنيات ذكاء الاعمال وحسابات الجبر الخطي واساليب الانحدار وتحليل المركبات الاساسية وتنقيب البيانات والبرامج الاحصائية SPSS وStata وMATLAB وEXCEL.
2. **التحليل الاستكشافي:** يتطلب تحديد مصادر البيانات قبل تحليلها لضمان تحقيق اهداف التحليل في اكتشاف نتائج جديدة للإجابة على أسئلة مستقبلية.
3. **التحليل الاستدلالي:** هو الاستدلال بنتائج كبيرة عبر تحليل عينات عشوائية صغيرة من البيانات موزعة طبيعيا كبيانات المجتمع.
4. **التحليل التنبؤي:** يعتمد ربط المواقف ببعضها عند تحليل البيانات للتنبؤ بالأحداث المستقبلية كمعرفة مدى الأرباح والخسائر للشركات للإجابة سؤال ماذا يمكن ان يحدث؟ واساليبه الاحصائية هي نماذج التوقع وتنقيب البيانات وتحليل جذور الاسباب ومحاكاة مونت-كارلو ونماذج تنبؤيه وفقا لشروط لما قد يحصل وتحليل المشاعر من التقنيات المستخدمة بشكل كبير في تحليل النصوص والتنبؤ بالمستقبل والاحصاء الاستدلالي.
5. **التحليل السببي:** هو المعيار الذهبي لتحليل البيانات يعتمد العشوائية لاستخلاص جوانب متعددة للحصول عليها، لا يستنتج احتمالات حدوث بثبات الظروف وانما بحتمية حدوثها.
6. **التحليل الالي:** يستدل به عبر بيانات التجارب العشوائية لفهم المتغيرات الدقيقة التي تؤدي لمتغيرات فردية كتحليلات الشبكات العصبية الاصطناعية، والذكاء الاصطناعي، وتسلسل القرارات كنماذج التصنيف والانحدار واشجار القرارات، والبرمجة التطويرية كالخوارزميات الجينية، والبرمجة الجينية والخوارزميات التطويرية المشتركة، وتحليلات متعددة القيم.
7. **التحليل الارشادي:** يستخدم عدة نماذج تنبؤيه ليتم المفاضلة بينها للإجابة سؤال ماذا يمكن ان نفعل لحدوث ذلك؟ واساليبه الاحصائية تحليل الانحدار وتحليل المركبات الاساسية ومحاكاة مونت كارلو والاحصاء الاستدلالي.
8. **التحليل التشخيصي:** يهدف الوصول لمعرفة اسباب حصول حدث ما عبر تحليل بيانات لفترة ماضية بغية الوصول للإجابة عن سؤال ما سبب حصول ذلك؟ اي تحليل البيانات المتوافرة في المؤسسة واساليبه الاحصائية تحليل الانحدار الخطي، وتحليل المركبات الاساسية، والتحليل العنقودي، والرسوم البيانية المختلفة ومقاييس التشتت والنزعة المركزية وحسابات الجبر الخطي **(فاطمة والظهوري، 2020، ص208-209).**

- **منافع البيانات الضخمة:**

1. **منافع استراتيجية:** تعطي انطباع عام عن المشاكل والحاجات للسوق في المستقبل، وتقديم العون لأنشاء الميزة التنافسية.
2. **منافع تنظيمية:** تعمل على تطوير التواصل في مجال الإدارة بين الأعضاء في المنظمة، وتقديم مقترحات سريعة لمعالجة العقبات بالمقارنة مع الأنظمة القديمة.
3. **منافع تشغيلية:** تعمل على اختصار الوقت الذي يتطلبه توفير الخدمة والارتقاء بمستوى جودتها.
4. **منافع تكنولوجية:** من خلال خفض الكلفة للبنية التكنولوجية، وأيضا تعمل على سرعة نقل البيانات بين فروع المنظمة، فضلا عن تقليل كلفة الصيانة بالمقارنة بالنظم التقليدية **(Wang &Kung&Byrda, 2018, P3-13).**
5. **منافع إدارية:** تساعد على تتبع الظروف المتغيرة التي حدثت في مجال النشاط وابعاد توسعه في المستقبل، والاشراف على نشاط المنظمة اليومي **(النقيرة، 2019، ص510).**

- **أهمية البيانات الضخمة:**

مثلما للبيانات الضخمة من منافع وفوائد كثيرة واستخدامات ومجالات تطبيقية واسعة فهناك أيضا لها أهمية كبيرة تكمن في الاتي: زيادة الإنتاج، توافر الكلفة، كشف الاحتيال، تعزيز ذكاء الاعمال، (ICT، **2014، ص5-6)،** اعداد التقارير الكاملة، تحليل السوق، إدارة الخدمات والمنتجات، إدارة التسويق إدارة المخاطر والأزمات، قياس رضا العميل **(الاكلبي، 2017، ص 96-97)،** إدارة أصول المنظمات، اتاحة قاعدة بيانات للعملاء، توافر نظم المعلومات، إدارة الموارد البشرية امتلاك الميزة التنافسية **(اميرهم، 2020، ص160-161).**

- **تطبيقات البيانات الضخمة ومجالات استخدامها:**

يمكن استخدام البيانات الضخمة في عدة مجالات متعددة ومتنوعة ومختلفة سواء في حياتنا اليومية او في مواقع العمل او مع العلوم المختلفة فلها فوائد كثيرة نذكر منها المجالات ذات العلاقة بموضوع دراستنا على سبيل المثال لا الحصر، كما يأتي:

1. **مجال الابداع والابتكار:** تعمل تحليلات البيانات الضخمة على توفير فرص تقدم من خلالها رؤى مهمة وتفتح افاق واسعة لمجالات بحثية جديدة تعزز من الابداع والابتكار والتمايز المؤسسي لدى الشركات والاعمال عن طريق تمكينها من امتلاك القدرة على توظيف المعرفة الداخلية والخارجية لها بالتالي تحسين مستوى الأداء وتطويره بالاعتماد على تحليل البيانات المخزونة بشكل الكتروني او ورقي واجراء دراسات تفصيلية عنها وذلك من خلال بحث العلاقة المتبادلة بين الافراد والمؤسسات وكياناتها والعمليات والإجراءات التي تحدث فيها بالتالي تشخيص طرق حديثة لتوظيف هذه الرؤى الثمينة للبيانات الضخمة لتطوير القرارات الإدارية وإدارة العملاء والمنتجات والمبيعات والتسويق والاسعار والكلف بشكل ديناميكي **(الشرايعة، 2021، ص28-30).**
2. **مجال الإدارة واتخاذ القرار:** ان عملية صنع القرار واتخاذه هو الركيزة الاساسية في العملية الإدارية، حيث يقاس نجاح المؤسسات والشركات بقدرة القيادة الإدارية فيها على اتخاذ القرارات الملائمة في الوقت المناسب، حيث تبدأ بالبحث عن البيانات والتقاطها وتجميعها وتحليلها ومعالجتها بتحويلها الى معلومات ليتم البناء عليها عند صنع القرار واختيار الأكفأ بين الحلول المطروحة واتخاذه وهذا يتم بناءً على تحليلات البيانات الضخمة التي تحتاج الى نظم وبرامج وأساليب إحصائية خاصة لإدارة البيانات لغرض وصف المشكلة والقيام بتحليلها لضمان الدقة في النتائج، حيث تعمل تلك التحليلات على تحسين عمليات إدارة المخاطر، وتحسين المنتجات والخدمات وتطويرها، وإدارة علاقات العملاء، وإدارة العروض والمبيعات، مثل تحليل بيانات مواقع التواصل الاجتماعي لمعرفة اراء العملاء إزاء سلعة او خدمة معينة ترغب الشركة في انتاجها بالتالي تساعد على اتخاذ القرار الصائب بعد مراعاة اراء ووجهات نظر الجمهور، فضلا عن معرفة مدى جدوى انتاج سلعة او خدمة ومنافستها

في السوق بواسطة مراجعة بيانات معاملات وقوائم البيع وتحليلها في الشركة **(السالمي وعرابة، 2018، ص5-6).**

3. **مجال الاقتصاد والتجارة:** من خلال تحليل بيانات معاملات وفواتير البيع والشراء الورقية والالكترونية وسجلات الويب وتطبيقات الهواتف الذكية لولوج العملاء والمنافسين وتحليل تعليقاتهم وردود افعالهم وآرائهم، تستطيع الشركات ان تعمل عن طريق تلك البيانات على تخطيط السوق وتحديد الفرص والتهديدات، وتوجيه حملات الترويج وإدارة العروض والمبيعات بنجاح، وتحفيز الاستثمار وتشجيع التنافس وامتلاك الميزة التنافسية، وزيادة الإنتاج وتطويره بكفاءة بناءً على توقع العرض والطلب في السوق وتوجيه عمليات الانفاق المالي والإنتاج والمخزون بواسطة نماذج تنبؤيه للمنتجات عبر توحيد السمات الرئيسة السابقة والحالية ونمذجة العلاقة بينها، بالنتيجة استهداف العملاء وفهم حاجات السوق بعمق، ومعرفة المنتجات الأكثر طلبا ورواجا والراكدة منها، وفتح أسواق جديدة وخلق فرص عمل والقضاء على البطالة، والتعرف على المنافسين، ووصول المنتجات الى السوق بسرعة لكسب رضا العميل، وتقليل النفقات وزيادة العوائد الربحية، مثل قيام شركة امازون (Amazon) بتحليل سلوك العملاء الاستهلاكي لملايين العمليات ومعالجتها في اليوم الواحد وتشخيص احتياجاتهم واقتراح السلع عليهم أدى لزيادة الأرباح والمبيعات، او قيام موقع فيس بوك Face book بعرض إعلانات لمنتجات مشتركي الموقع بما يتناسب مع مجالات اهتماماتهم واحتياجاتهم وتلبيتها بناءً على تحليل بيانات ملفاتهم الشخصية عند التسجيل في الموقع ومعرفه هواياتهم وتخصصاتهم او متابعة يومياتهم ومنشوراتهم وتصفحهم للموقع، حيث توجد خوارزميات تستثمر بياناتهم على شبكة الانترنت بالنتيجة نماء الاقتصاد وازدهار التجارة واحتدام سوق المنافسة **(مركز الإحصاء، 2020، ص5).**

ثالثا: تحسين الاداء: Performance Optimization

ويقصد بالتحسين كمفهوم عام هو تحسين الخطط والمنتجات والخدمات والبرامج والاولويات والافكار، والتحسين على ثلاثة انواع: التحسين التدريجي، الفوري، والمستمر.

اما التحسين التدريجي: هو التحسين في جميع مفاصل الشركات، وليس فقط في سلسلة عمليات الإنتاج أو تقديم الخدمات الأساسية بحيث ينخرط جميع العاملين في الشركة في عملية التحسين، وعلى جميع المستويات الإدارية، بغض النظر عن مراكزهم الوظيفية بدءاً من الإدارة العليا (القيادة) إلى أدنى المستويات الإدارية فيها، معتمدة على التحليل والعملية لإدخال تحسينات تدريجية صغيرة وبسيطة ومستمرة على المنتجات والخدمات والعمليات وتخفض التكاليف وتقلص الهدر في الموارد، وترفع معدّل الإنتاجية. **(عبهري، 2024، ص3)**

واما التحسين الفوري: هو التغيير لأسلوب تنفيذ الخدمات ويتم وفق مراحل بشكل متواصل مع متابعة النتائج لحين توافر معلومات أكثر دقة ويتولى فريق مختص بمتابعة النتائج مع مراعاة تزويد الفريق بمعلومات عن التغييرات بصورة مستمرة إذا حقق التعديل الهدف المرجو منه بعدها تتم التوصية بتغيير دليل السياسات والاجراءات حسب النظام الجديد بما يتلائم مع تأثير التغيير على الكلفة، وتوافر الموارد اللازمة لإحداثه ومراقبته، واستمرار ازالة المشاكل، وتقليل التفاوت **(الصديقي، 2014، ص65-66).**

اما التحسين المستمر وهو الأسلوب الذي تم اتباعه في دراستنا: فهو نظام منهجي لتحليل البيانات وتحديد المسببات الاساسية للانحرافات ومعرفة مشاكلها، واستيعاب متغيرات الظروف في المستقبل وفهمها واستقرائها بالنتيجة الاستجابة لهذه المتغيرات بالاعتماد على هذه المعطيات، يعمل على تحسين الأداء الكلي للشركات ويهدف

الى تطوير العمليات، ويعد من مبادى الجودة، مع اتاحة قنوات كنقاط للتغذية الراجعة وتوفيرها للإفادة من نتائج المعلومات المستخلصة من عمليات معالجة الدراسة للبيانات وتحليلها.

وان تطبيق منهج نظام التحسين المستمر والمراقبة المركزة يمنح المنظمات ميزات السرعة والربحية لإنتاج منتجات عالية الجودة في اقل وقت، حيث تركز عمليات التحسين المستمر في اطار الجودة والاداء المؤسسي على ضمان رضا العميل عبر التحسينات المستمرة على العمليات كالقضاء على الإجراءات الزائدة والانشطة غير الضرورية، فالجودة تعد مطلب رئيسي بينما التحسين المستمر للعمليات CPI للارتقاء بمستواها تعد من الطرق الرئيسة لاكتشاف المشكلة ومعالجتها اي التحسين بخطوة صغيرة بدل تطبيق عمليات تطوير كبيرة، والتي اسمى اليابانيون هذا الاسلوب (كايزن).

وان دورة التحسين المستمر تمر بأربعة مراحل هي: فكر- خطط- نفذ- قيم.

وله اوجه متعددة منها: تطوير خدمات العملاء، تغيير بيئة العمل، تقليل الفاقد، تطوير في إجراءات العمل، تطوير شبكة الاتصال داخل المنظمة، تشخيص انحرافات مسارات خطوط الانتاج والعمليات والتركيز عليها، تطوير تدفقات العمل، تصحيح الاخطاء ومعالجة مسبباتها **(عوض، 2011، ص212)**.

وتوجد مجموعة من الأدوات او الأساليب الاحصائية التي تعتمدها الشركات في عمليات التحسين المستمر للمنتجات او الخدمات او النشاطات التي لا يسع البحث لذكرها بالتفصيل، هي: تحليل باريتو، العصف الذهني، خريطة الأفكار، كرة الثلج، تحليل المشكلات المحتمل، تحقيق درجة صفر من الأخطاء، المتسوق السري، قبعات التفكير الستة، مخطط العلاقات، تحليل سبب التأسيس، تحليل السببية، التفكير السلبي، تحليل السبب والنتيجة (ايشيكاوا)، تحليل شجرة الأخطاء، تحليل مجالات القوى، المقارنة الثنائية، تحليل تأثيرات الحلول، التقييم باستخدام المعايير، شجرة العلاقات، المسارات التدفقية (الخرائط الانسيابية)، الاساليب الإحصائية، خرائط مراقبة الجودة، قوائم الفحص، الرسم البياني، الرسم البياني الانتشاري **(سيد عبد النبي، 2019، ص 24-25)**.

فالأداء هو نتيجة سلوك وجهد كافة العاملين لجميع ادارات الوحدات والشعب والاقسام في المنشاة، فهو يشخص قابلية الشركة على تحقيقها لمخرجات اهدافها الخاصة بتفوق، اي هو عبارة عن سلوكيات ادارية تعبر المعبرة عن تنفيذ الموظفين لمهامهم ويتضمن: الجودة في الأداء، التنفيذ الحسن، الخبرة الفنية، شبكة الاتصالات للتفاعل بين العاملين بقية أعضاء المؤسسة، مع الالتزام بالضوابط الإدارية **(الحوامدة، 2016، ص8)**.

اما تحسين الأداء يقصد به اسلوب يستخدم لحل مشاكل المنظمات بطريقة شاملة ومنتظمة تبدأ بالمقارنة بين الوضع الحالي في الشركة والوضع المرغوب فيه ثم بعدها يتم تحديد الفجوة في الأداء، وهذا المستوى في الاداء يختلف من منشأة لأخرى وفقا لجهود الطاقات المبذولة وما تمتلكه المنظمة من مهارات وقدرات مهنية المرتبط بها**(جهلان،2013، ص27)**، حيث ان تقديم الخدمات يتطلب كفايات مهنية عالية للموارد البشرية من مهارات مؤهلة وقدرات مدربة فكلما ارتفعت هذه الكفايات كلما ارتفع اداء المؤسسات، وان تحقيق الشركات لأهدافها المنشودة يتم بواسطة الاعتماد المباشر على توظيف الموارد المتوافرة في المؤسسة لتطوير جودة مخرجاتها والانتاجية لعملياتها، وتحسين الأداء في المنظمات يعتمد على عدة خطوات هي، تحليل الأداء، ومسببات ضعف الأداء، ووسيلة التدخل، ومراقبة الأداء وتقييمه **(ابن عبد الرحمن، 2015، ص20)**.

وكما تتمثل **معايير الأداء بـ:** رضا العملاء، والجودة، والكمية، والوقت. **اما مؤشرات قياس الأداء** وهي مقاييس كمية ونوعية تلخص الظواهر في المجتمع بمعلومات ومعارف بشكل نسب، ارقام خام، جمل قياسية، معدلات للدلالة

على مستوى معين من المنجز المتحقق، وهي كالاتي: الفاعلية، الإنتاجية، الكفاءة، والأهداف الاستراتيجية والتفصيلية للمنظمة **(الشهربلي والوائلي، 2014، ص32).**

الإطار العملي للدراسة:

أولا: أسباب تطبيق قانون باريتو للإنتاجية كأداة للتحسين المستمر واستخدامه في الدراسة:

1. تم تطبيق أسلوب التحسين المستمر لأنه أكثر أساليب التحسين ملائمة لطبيعة عمل الدراسة وهي شركات دور النشر التي تنتج سلعة الكتاب خلال السنة، حيث تعطي بيانات معاملات البيع والشراء مؤشرات على مستوى حاجة العرض والطلب للسوق والعملاء بالتالي التحكم بإدارة كمية الإنتاج والمخزون مما يعزز أداء العمل بجودة عالية وهذه غاية الدراسة.

2. ويستخدم باريتو لمعرفة القيمة المضافة عبر سلسلة القيمة الداخلية Value chain وسلسلة التوريدات/الامداد Supply chain حيث ان القيمة المضافة هي القيمة الناتجة من الفرق بين المبيعات مطروحا منها قيمة المشتريات او الزيادة في القيمة التسويقية لمنتج معين أي الربح النهائي، او سعر البيع مطروحا منه كلفة الخامات التي تم شراؤها فهي الأساس المنطقي لتحليل الكلفة لأنها تفصل بين المواد الخام والمواد المساعدة في أداء النشاط، فهي تسلط الضوء على العلاقة بين الشركة وموردیها التي تكون سبب مباشر في تقليل الكلفة وزيادة تميز المنتج، اما سلسلة القيمة الداخلية التي تعد ادق وافضل من مفهوم القيمة المضافة فهي تشير إلى العمليات التي تتلقى فيها الشركات المواد الخام وتضيف قيمة إليها عبر الإنتاج والتصنيع لإنشاء منتج نهائي ثم بيعه للمستهلكين مع انشاء ميزة تنافسية، فهي تتكون من أنشطة أساسية ومساعدة تعطي الشركة القدرة على إنشاء قيمة تتجاوز تكلفة توفير السلع أو الخدمة للعملاء وتعزيز تلك الأنشطة التي تسمح للشركة أن يكون لها ميزة تنافسية على المنافسين في صناعتها تبدا بمرحلة اللوجستيات الداخلية الواردة (الاستلام ومناولة المواد الخام والتخزين ومراقبة المخزون) ثم مرحلة (العمليات) هي أنشطة تخلق القيمة لتحول المدخلات إلى منتجات أي ثم مرحلة (التجميع والتصنيع والمنتج) تليها مرحلة اللوجستيات الخارجية الصادرة (المخازن وإدارة المخزون والتوزيع وتنفيذ الطلبات والشحن) هي الأنشطة المطلوبة للحصول على المنتج النهائي للعميل، ثم مرحلة (التسويق والمبيعات) هي الأنشطة المرتبطة بالحصول على العميل لشراء المنتج، وفي النهاية مرحلة الخدمة (التركيب والصيانة وقطع الغيار ودعم العملاء وخدمة الضمان) هي الأنشطة التي تحافظ على قيمة المنتج وتعززها، اما الأنشطة المساعدة فهي (الشراء، التطور التكنولوجي، إدارة الموارد البشرية. الخ)، وان الاختلافات القائمة بين سلاسل القيمة للمنافسين تعد مصدر رئيسي للميزة التنافسية، اما سلسلة الامداد/التوريد Supply chain تشتمل على تدفق جميع المعلومات والمنتجات والمواد والأموال بين المراحل المختلفة لإنشاء المنتج وبيعه للمستخدم النهائي أي عمليات الإدارة التشغيلية من (إنشاء المنتج، وتصنيعه، ونقله إلى مكان البيع، وبيعه) أي تمثل جميع الخطوات اللازمة لإيصال المنتج إلى العميل واستلام طلبات العملاء وتعبئتها لتلبيتها (كتطوير المنتج، تسويق، تصنيع، توزيع، الشئون المالية، خدمة العملاء) لكسب رضاه، وغالبًا ما تتعامل مع قطع غيار المعدات الأصلية وأجزاء ما بعد البيع.

ثانيا: خطوات تحليل سلسلة القيمة والتوريدات لدار دجلة للنشر:

1. تم الاطلاع على كافة الحسابات الختامية لدار دجلة لعام 2025.
2. تم بيان كلفة سلسة القيمة والتوريد التي تتحملها دار دجلة لتصميم وطباعة منتج الكتاب واصداره سواء داخل العراق او خارجه مع الاخذ بنظر الاعتبار جودة المنتج على حساب الكلفة.
3. تم الكشف عن طبيعة المصادر التي تمثل نقاط قوة للبيع لدار دجلة.
4. بيان أكثر تخصصات المجالات الموضوعية مبيعا، ويتم الاستفسار والطلب عليها بكثرة.

5. تم رصد طلبات الشراء التي تصل الى متجر دار دجلة حضوريا او عن طريق المواقع الالكترونية التي تتضمن الاستعلام عن السعر والخصم والعروض المرافقة لها والشراء الفعلي منها.
6. إحصاء مجموعة المشاكل المتعلقة بالعملاء التي تواجه دار النشر متمثلة بطلب منتج الكتاب عبر خدمة التوصيل وعدم الرد على اتصالات موظف خدمة التوصيل.
7. تم دراسة نتائج تحليلات تقنيات البيانات الضخمة للمواقع الالكترونية لدار دجلة للنشر على شبكة الانترنت وما اظهرته من إحصائيات ورسومات ونماذج تنبؤيه للعملاء والمبيعات لسلعة الكتاب والتعليقات والاعجابات والمشاركات وحركة المرور على تلك المواقع وتم بيانها في بحث مستقل سابق التي على أثرها تم اخذ فكرة وانطباع عن أكثر الإصدارات والمجالات الموضوعية رواجا ليتم مقارنة نتائجها مع نتائج هذه الدراسة للتأكد من دقة البيانات التي نعمل عليها والمعلومات التي ستتوصل اليها الدراسة.

ثالثا: مراحل التطبيق:

المرحلة الأولى: (جمع البيانات المرتبطة بمجموعة مشاكل)

وقد تم ذلك بالتطبيق الفعلي حيث ثم جمع البيانات المتعلقة بتلك المشاكل بخصوص اهم المجالات الموضوعية التي تعنى بها دار دجلة وتتعامل بها وهي 38 مجال موضوعي وتم التأكد من كمياتها المتوافرة في مخزن الدار والاستفسار عن سبب قلتها.

المرحلة الثانية: (اعداد خريطة باريتو)

تم ذلك بتطبيق ابعاد باريتو وتوفير معطيات محاور التحليل التي يتطلبها تطبيق نظريته على دار دجلة من تحديد اهم المشاكل التي تؤثر على سلسلة القيمة والتوريد لدار دجلة وتعمل على تغيير التعامل مع مصادرها بأخرى.

رابعا: تطبيق القانون:

الخطوة الأولى: (تحديد معطيات البيانات)

1. تحديد المجالات الموضوعية التي تعنى بها الدار وتمثل المحتوى الرئيسي لمنتجاتها من الكتب.
2. تحديد كميات المخزون الفعلي من منتجات الكتب حسب المجالات الموضوعية لدار النشر.
3. استخراج النسبة المؤية لعدد كمية المنتج لكل مجال موضوعي من المجموع الكلي لجميع كميات المجالات الموضوعية في المخزن لدار النشر.
4. تحديد عدد الطلبات الواصلة الى دار دجلة المتضمنة الشراء الفعلي والاستفسار عن سعر الكتاب وخصوماته وعروض الخدمات المرافقة له عند الشراء.
5. استخراج النسبة المؤيه لعدد الطلبات لكل مجال موضوعي من المجموع الكلي لطلبات لكل طلبات المجالات الموضوعية الواصلة لدار النشر.

جدول (1) اعداد كميات المنتج حسب المجال الموضوعي والطلب عليها ونسبها خلال سنة في دار دجلة

ت	اسم المجال الموضوعي للإصدارات	عدد كمية المنتج في المخزن	النسبة المئوية%	عدد الطلبات خلال عام واحد	النسبة المئوية%
1	الادارة والاقتصاد	16	8	790	2.35
2	علم الانساب	23	12	205	0.61
3	الرياضة والفنون والموسيقى والاتكيت	10	5	4000	11

	والازياء والتسلية				
4	التربية والتعليم	18	9	6300	18
5	اللغة العربية والنحو والروايات والخط	18	9	180	0.53
6	الهندسة والفلك وعلوم الفضاء والطب والرياضيات والحاسبات والاحصاء	12	6	3050	9
7	البيئة والصحة والسلامة وحقوق الانسان	6	3	650	1.93
8	السياسة	27	14	9200	27
9	الدين والتفسير والبلاغة والفقه والاصول وعلم النفس والفلسفة	8	4	3690	10
10	الزراعة وعلم النبات والجغرافيا والتاريخ وعلوم الارض والقانون والاعلام	12	6	4895	14
11	علم الاجتماع	20	10	460	1.37
12	الكيمياء والفيزياء وعلوم الحياة	14	7	130	0.38
المجموع		**184**		**33550**	

الخطوة الثانية: (ترتيب البيانات)

1. إعادة ترتيب النسب المئوية لعدد الكميات تنازليا.
2. وضع ما يقابلها من النسب المئوية للطلبات.
3. جمع النسب المئوية التنازلية تراكميا.
4. جمع النسب المئوية للطلبات تراكميا.

جدول (2) النسب المئوية التنازلية والتراكمية للكميات والطلبات

رقم المجال الموضوعي	النسبة المئوية لكمية المنتج في المخزن تنازليا %	النسبة المئوية التنازلية تراكميا	النسبة المئوية عدد الطلبات	النسبة المئوية التنازلية تراكميا
8	14	14	27	27
2	12	26	0.61	27.61
11	10	36	1.37	28.98
4	9	45	18	45.98
5	9	54	0.53	46.51
1	8	62	2.35	48.86
12	7	69	0.38	49.24
6	6	75	9	58.24
10	6	81	14	72.24

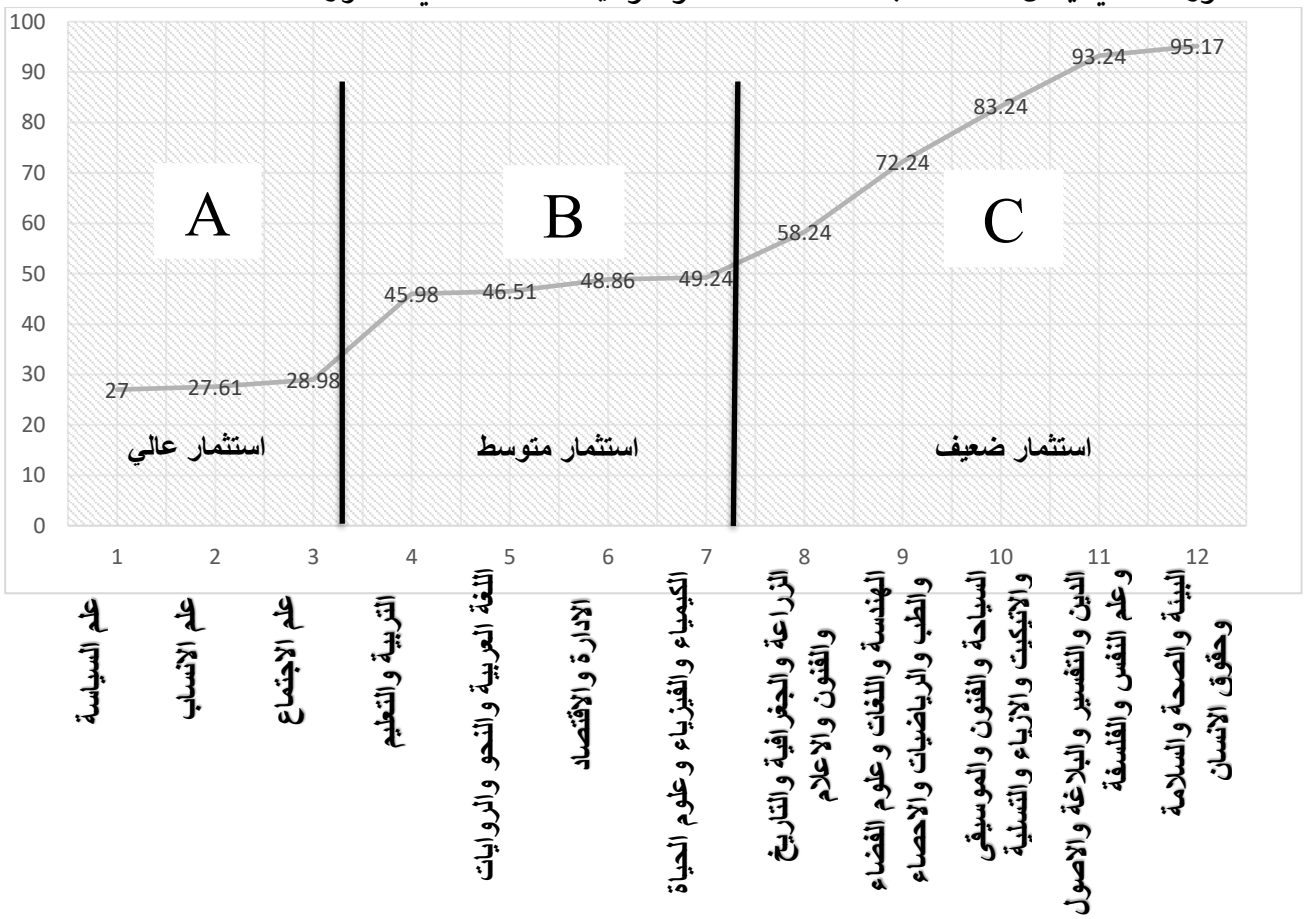
IJSSP
المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد الثامن والعشرون – العدد الأول – البحث السادس (ص: 106 - 128) 15 – كانون الثاني – 2026م
www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

3	5	86	11	83.24
9	4	90	10	93.24
7	3	93	1.93	95.17

الخطوة الثالثة: (رسم خريطة باريتو)

X المحور السيني يمثل الامتداد الزمني خلال سنة لاستنفاذ كميات المخزون حسب المجالات الموضوعية

Y المحور الصادي يمثل عدد الطلبات للمجالات الموضوعية خلال سنة أي التكرارات



شكل (1) مخطط باريتو لكميات المجالات الموضوعية وطلبات العملاء عليها خلال سنة

يتبين من الشكل أعلاه ما يلي:

1. المنطقة A تكونت عند اول انحناء لتمثل عن وجود ثلاثة فقرات في الجدول بواقع ثلاثة مجالات موضوعية بكافة كمياتها وطلباتها وهي منطقة فيها اعلى استثمار.
2. المنطقة B تكونت بين الانحناءة الأولى والثانية لتمثل أربعة فقرات في الجدول بواقع ثمانية مجالات موضوعية بكافة كمياتها وطلباتها وهي منطقة متوسطة الاستثمار.
3. المنطقة C تكونت من خمسة فقرات في الجدول بواقع سبعة وعشرين مجال موضوعي بكافة كمياتها وطلباتها وهي منطقة فيها أضعف استثمار.

- ولكي تتم عملية صنع القرارات المناسبة واتخاذها في الوقت الحقيقي على ضوء النتائج ومقارنتها مع الواقع الفعلي لرصيدها من مخزون الكتب في متجر بيعها حسب المجالات الموضوعية لابد من اختيار واحدة من الاتي:

IJSSP
المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد الثامن والعشرون – العدد الأول – البحث السادس (ص: 106 - 128) 15 – كانون الثاني – 2026م
www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

أ- عدد الكميات الفعلية الواجب توافرها في المجال الموضوعي الواحد.
ب- متى توفر هذه الكميات؟
ت- التنبؤ بالمستقبل.
ث- تحديد الأهمية النسبية للمجالات الموضوعية المتعلقة بضرورة توافر كمياتها المطلوبة في الوقت المناسب، وتم ذلك فعلا حيث تبين:

1- في النطاق (A) توجد ثلاثة مجالات موضوعية هي (علم الانساب، والسياسة، وعلم الاجتماع) في ارقام الفقرات (2، 8، 11) من الجدول بـ 70 نسخة من كمياتها تلقت (9865) طلبا للشراء يعد استثمارها فاعل بما يحقق ترشيد الانفاق على سلاسل القيمة والتوريدات دون جدوى وتقليل الكلفة واحكام الرقابة على كميات الإنتاج في المخزن وزيادة الأرباح والاستثمار الناجح في تلك المجالات وتجنب الإفلاس وامتلاك ميزة تنافسية بالتخصص في انتاج اصدارات تعنى بالمجالات الموضوعية الأكثر شيوعا وتداولا ورواجا بين أوساط القراء من العملاء وسوق النشر وتسهيل عملية استهدافهم في التسويق والترويج واغتنام الفرص المضمونة الاستثمار وتشخيص المنافسين في الوقت الحقيقي.

2- اما النطاق (B) فتوجد فيه احدى ثمانية مجالات موضوعية وهي (الادارة، والاقتصاد، التربية، والتعليم، اللغة العربية، الكيمياء، والفيزياء، وعلوم الحياة) في ارقام الفقرات (1، 4، 5، 12) من الجدول بـ 33 نسخة من كمياتها تلقت (7400) طلبا للشراء فتعد نسبة متوسطة ومستثمرة بنسبة اقل من النطاق (A).

3- اما المنطقة C فتوجد فيه بقية المجالات الموضوعية البالغ عددها سبعة وعشرين وهي (الرياضة، والفنون، والموسيقى، والاتكيت، والازياء، والتسلية، والهندسة، والفلك، وعلوم الفضاء، والطب، والرياضيات، والحاسبات، والاحصاء، والبيئة، والصحة، والسلامة، وحقوق الانسان، والدين، وعلم النفس، والفلسفة، والزراعة، وعلم النبات، والجغرافيا، والتاريخ، وعلوم الارض، والقانون، والاعلام) في ارقام الفقرات (3، 6، 7، 9، 10) من الجدول بـ 48 نسخة من كمياتها تلقت (16333) طلبا عليها فتمثل نسبة خسارة كبيرة مقارنة بـ (A) و(B)، وكما موضح في الجدول ادناه لإيضاح ابعاد تحليل قانون باريتو:

جدول (3) يوضح تحليل ابعاد باريتو

رقم المجال	نطاق المجموعة	نسبة كمية المجموعة	حجم المجموعة	استثمار راس المال	القيمة
(2)، (8)، (11)	A	%20-10	مجموعة صغيرة	%70-30	اكبر قيمة
(1)، (4)، (5)، 12)	B	%30-20	مجموعة متوسطة	%30-20	معتدلة القيمة
(3)، (6)، (7)، (9)، (10)	C	%70-30	مجموعة كبيرة	%20-10	قليلة القيمة

تحليل النتائج وتفسيرها:

1. من خلال تحليل باريتو ومنحناه جاءت النتيجة النهائية لتطبيق قانون باريتو كقانون طبيعي ضمن قاعدته (20 – 80 %) ان الطبقة A تمثل حوالي 20% من العناصر والطبقتان C وB تمثلان 80% منها تقريبا.
2. ان إعادة هندسة العمليات ترتبط باقتصاديات المعرفة ارتباطا وثيقا باستخدام خاصية القياس.
3. ان كمية المخزون من الإنتاج مرهون بعرض الطلب عليها وهي احدى مقومات سلسلة القيمة والتوريدات واظهرت النتائج وجود وضعف في فاعلية 24 مجال موضوعي التي تلقت (16333) طلبا اي (680) فرصة استثمار بيع متوقعة ان يتلقاها كل مجال موضوعي ضمن هذه المجموعة خلال السنة القادمة لدار النشر لذا

يتجنب طباعة كميات كبيرة منها الا عند الطلب عليها فعليا والا ستتعرض دار النشر الى الخسائر بالنتيجة الإفلاس اذا استمرت بذلك.

4. وجود 8 مجالات موضوعية تلقت (7400) طلبا أي تمثل (925) فرصة استثمار بيع متوقعة ان يتلقاها كل مجال موضوعي ضمن هذه المجموعة خلال السنة القادمة لدار النشر لذا يتوجب طباعة كميات متوسطة منها ويفضل عند الطلب الفعلي عليها.
5. وجود 3 مجالات موضوعية تلقت (9865) طلبا أي تمثل (3288) فرصة استثمار بيع متوقعة ان يتلقاها كل مجال موضوعي ضمن هذه المجموعة خلال السنة القادمة لدار النشر لذا يتوجب طباعة كميات كبيرة منها لتجنب تأخر ايصالها الى العملاء لان الطلب عليها مضمون وسيحقق عائد ربحي مالي كبير يتيح لدار النشر امتلاك ميزة تنافسية نظرا لإبداعهم وتفوقهم في اختيار الموضوعات الملائمة التي تستحق النشر في المجالات الموضوعية الرائجة عند مجتمع القراء (العملاء) وهذا التحليل جاء ليؤكد ادعاء دار دجلة بان اصداراتهم في تلك المجالات حققت المركز الأول في الكتاب الأكثر مبيعا في معرض بغداد الدولي للكتاب لعامي 2022 و2023.

التوصيات والمقترحات:

1. ان تتوجه دار دجلة للنشر نحو طباعة ونشر النتاج الفكري في تخصصات المجالات الموضوعية لعلوم الاجتماع والانساب والسياسة والتاريخ لأنها الأكثر رواجا ومبيعا في الوقت الحاضر والمستقبل.
2. تنمية الموارد البشرية وكفاياتها المهنية المؤهلة للعاملين في دار النشر في مجال علم البيانات والإحصاء بغية استخدام الأساليب الإحصائية في تحليل البيانات الضخمة وتوظيفها في تحسين جودة أداء العمل.
3. تشجيع الإدارة نحو التوجه بالاعتماد على البيانات الضخمة المتوافرة لديها وتحليلاتها في عملية صنع القرار ورسم الخطط ووضع البرامج.
4. توظيف البيانات الضخمة بتطبيق الأساليب الإحصائية في تحليلاتها في تحسين اداء الاعمال في مجالات تحديد الفرص، والعملاء، والسوق، والإنتاجية، والكلف، والربح، والرقابة، والاستثمار والتنافسية، والابداع، والابتكار، والمخاطر، والتهديدات، والترويج، والقيمة المضافة.
5. السعي الى اقتناء الأجهزة والبرمجيات المتخصصة التي تستخدم في التعامل مع البيانات الضخمة وتقنياتها وأدوات تحليلاتها الإحصائية لتوليد البيانات وتخزينها وتحليلها وبث نتائجها بغية انشاء قواعد للبيانات DB جاهزة يتم توظيفها في تحسين أداء الاعمال بذكاء.
6. تعميم نتائج وتوصيات الدراسة، مع اعتماد اجراءات عمليات تحسين دار دجلة للنشر كأنموذج يحتذى ليتم تطبيقه على سائر بقية دور النشر الاخرى لتعلم كيفية استخدام البيانات الضخمة وادوات تحليلاتها واساليبها الاحصائية وتوظفيها في تحسين الاداء في العمل.

المصادر والمراجع:

فاطمة سعيد سالم؛ الظهوري، عبد مرزوق. (2020) فضاءات البيانات الضخمة: دبي. -دار مداد للنشر.

الأنصاري، منذر محمد. (2023) استخدام البيانات الضخمة في مجال الإحصاءات الرسمية، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، مج 7، ع 25.

الشهربلي، انعام علي توفيق. (2010) اساليب قياس قيمة المعلومات: عمان. - دار الوراق.

العزي، سلام جاسم عبد الله؛ الشهربلي، انعام علي توفيق. (2019) تقنية باريتو pareto ودورها في تحسين الأداء المؤسسي: رئاسة جامعة ديالى انموذجا. مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية، مج6، ع 2.

أحمد محمد عبد العال رشوان. (2022) تأثير تحليلات البيانات الضخمة على استدامة اداء سلسلة التوريد: الدور الوسيط لرشاقة ومرونة سلسلة التوريد على قطاع الصناعات الغذائية في محافظة الإسكندرية. مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة- جامعة الإسكندرية، ع 2، متاح على الرابط:https://comeval.scu.eg/

شحاته، محمد موسى علي. (2018) نموذج مقترح لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة التقارير المالية وانعكاساتها على مؤشرات تقييم الأداء الاستراتيجي مع دراسة ميدانية ودليل تطبيقي بالبيئة المصرية. - القاهرة: جامعة مدينة السادات/ كلية التجارة- قسم المحاسبة، المجلة العلمية التجارة والتمويل، مج 38، ع4.

العشي، شهد عبد الحليم؛ وضحى هزاع بادي. (2021) تحليل البيانات الضخمة من الشبكات الاجتماعية كعامل تمكين لإدارة المعرفة المستدامة للاتجاهات التسويقية. - جدة: جامعة الملك عبد العزيز/ كلية الآداب والعلوم الانسانية- قسم علم المعلومات والمكتبات، مجلة دراسات وتكنولوجيا المعلومات، I2، 2021 V.

متولي السيد متولي عيطة. (2022) دور تطبيقات البيانات الضخمة في التنبؤ بإفلاس الشركات :تحليل ميداني في بيئة الأعمال السعودية. - كلية إدارة الأعمال/ جامعة شقراء (المملكة العربية السعودية)، مجلة دراسات محاسبية ومالية، مج 17، عدد58.

بن هنده، مختار. (2014) البيانات الضخمة اختراع ام تحديث: متاحة على رابط موقع المدونة الشخصية لابن هنده http://www.benhenda.com/ara/

محمود عبد السلام. (2021). تقنية البيانات الضخمة: صندوق النقد العربي- أبو ظبي. ITU, (2013) "Big Data today: normal tomorrow", ITU Technology Watch Report متاحة على رابط موقع صندوق النقد العربي- أبو ظبي https://www.amf.org.ae/

الاسكوا اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا منظمة الأمم المتحدة. (2021). استخدام البيانات الضخمة في احتساب مؤشرات اهداف التنمية المستدامة (2030) في المنطقة العربية (التحديات والفرص): منظمة الأمم المتحدة، بيروت. متاحة على رابط موقع الأمم المتحدة https://www.unescwa.org/ar/publications/

الشوابكة، يونس احمد إسماعيل. (2018). الوعي بمفهوم البيانات الضخمة لدى العاملين في المكتبات الاكاديمية (دراسة حالة لمكتبة الجامعة الأردنية): المؤتمر الرابع والعشرين لجمعية المكتبات المتخصصة - فرع الخليج العربي المنعقد في مسقط (سلطنة عمان). متاحة على رابط موقع دار المنظومة https://search.mandumah.com/Record/870244

الرشيدي، طارق عبد العظيم؛ فاطمة الزهراء راضي. (2021). أثر استخدام تقنيات البيانات الضخمة على فعالية الرقابة الداخلية في الشركات المقيدة بالبورصة المصرية (دراسة تطبيقية): المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة-جامعة دمياط، مصر، مج2، ع2. متاحة على رابط موقع الدوريات المصرية- المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية https://journals.ekb.eg/

أسماء قرزيز. (2021). تنقيب البيانات الضخمة في المكتبات الرقمية (دراسة في المفاهيم واليات التطبيق): مجلة ببليوفيليا، مج3، ع10، جامعة العربي التبسي. –الجزائر. متاحة على رابط موقع منصة المجلات العلمية الجزائرية https://www.asjp.cerist.dz/en/article/

نجوى شكري يمني احمد. (2021). ادارة البيانات الضخمة في دار الكتب القومية (دراسة استكشافية): المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، مج3، ع7. متاحة على موقع المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات https://jslmf.journals.ekb.eg/article

الاكلبي، علي بن ذيب. (2018). البيانات الضخمة واتخاذ القرار في جامعة الملك سعود (دراسة تقييمية لنظام اتقان): مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي ودار جامعة حمد بن خليفة للنشر، قطر، مج1, ع2، ص6. متاحة على رابط موقع كيوساينس دار جامعة حمد بن خليفة للنشر https://www.qscience.com/

الحوامدة، نضال صالح. (2016). العلاقة بين مستوى إدراك فاعليه وعدالة نظام تقويم الاداء وكل من الاداء الوظيفي والرضا الوظيفي والولاء التنظيمي والثقة التنظيمية في الوزارات الخدمية الأردنية. -مجله جامعه الملك سعود، مج 6. متاحة على رابط https://www.pdo.co.om/

النقيرة، احمد محمود محمد. (2019). محددات تحليل البيانات الضخمة وأثرها على المرونة الاستراتيجية (دراسة تطبيقية على شركات الادوية العاملة في مصر): جامعة عين شمس-كلية التجارة، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ع2. متاحة على رابط موقع الدوريات المصرية =https://journals.ekb.eg/article_40160.html

وزارة الاتصالات وتكنولوجيات المعلومات. (2014). البيانات الضخمة (تحقيق التوازن بين المزايا والمخاطر): قطر. متاحة على رابط موقع ICT القطري https://www.motc.gov.qa/

الاكلبي، علي بن ذيب. (2017). تحويل البيانات الضخمة الى قيمة مضافة: مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج23، ع2. متاحة على رابط موقع مجلة الملك فهد الوطنية

https://kfnl.gov.sa/Ar/mediacenter/EMagazine/DocLib/23_2/82_102.

جيهان عادل اميرهم. (2020). أثر تحليل البيانات الضخمة على الأداء المالي والتشغيلي في منظمات الاعمال (دراسة تطبيقية): كلية التجارة - جامعة بور سعيد، مجلة البحوث المالية والتجارية، مج 21، ع2. متاحة على رابط موقع دار المنظومة للبحوث المنشورة في المجلات العلمية الاكاديمية المحكمة https://sci-hub.ar.nf/

جبهان علي محمد الشرايعة. (2021). أثر البيانات الضخمة على الاستشراف الاستراتيجي - الابداع المفتوح متغير وسيط: دراسة ميدانية في قطاع الصناعات العلاجية واللوازم الطبية في عمان (رسالة ماجستير). جامعة الشرق الأوسط/ كلية الاعمال: قسم إدارة اعمال.

جمال السالمي؛ سعيد بن عرابة. (2018). البيانات الضخمة ودورها في دعم اتخاذ القرار والتخطيط الاستراتيجي (دراسة وصفية): المؤتمر السنوي الرابع والعشرين لجمعية المكتبات المتخصصة - فرع الخليج العربي "البيانات الضخمة وافاق استثمارها: الطريق نحو التكامل المعرفي": مسقط. - سلطنة عمان. متاحة على رابط موقع منصة مجلات البحوث العلمية https://www.asjp.cerist.dz/en/article/32228

مركز الإحصاء. (2020). مفاهيم عامة حول البيانات الكبيرة (ادلة المنهجية والجودة- دليل رقم 13): أبو ظبي. متاحة على رابط موقع المركز الاحصائي في امارة أبو ظبي

https://www.scad.gov.ae/ar/pages/bigdata.aspx

هشام عادل عبهري. (2014) استراتيجيات التحسين التدريجي: الرياض/ جامعة الملك سعود- مركز التدريب وخدمة المجتمع، (محاضرة). المعلومات متاحة على رابط الجامعة https://ksu.edu.sa/.

عبد العزيز عبد الرحيم الصديقي. تحسين الاداء. (2014): البورد الامريكي في ادارة الجودة وتحسين الاداء. المعلومات متاحة على رابط موقع مركز التدريب عن بعد

https://www.slideshare.net/slideshow/ss-37016302/37016302

سيد عبد النبي محمد. (2019). طرق واساليب تحسين الاداء في المؤسسات: الجيزة. - وكالة الصحافة العربية ناشرون.

سمير سعد عوض. (2011). المكتبات المتنقلة: ما لها وما عليها. -القاهرة: دار العربي للنشر.

جهلان فاروق. (2013). أثر المطابقة وفق الـ ايزو9000 في اداء العاملين: دراسة حاله مؤسسه ليند غاز الجزائر وحده ورقلة. -الجزائر: جامعه قاصدي مرباح –ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية العلوم التجارية وعلوم التيسير، (رسالة ماجستير).

تركي بن عبد الله بن عبد الرحمن. (2015). تطبيق التعاملات الإلكترونية الحكومية ودورها في تحسين الاداء الوظيفي. -الرياض: جامعه نايف للعلوم الأمنية، كليه العلوم الاجتماعية والإدارية.

انعام علي توفيق الشهربلي؛ زينب عبد الواحد الوائلي. (2014). جودة الاداء التقني بإدارة المعلومات وتأثيره في زيادة الكفاءة والفاعلية المؤسسية. -المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، مج6، ع3.

Anagnostopoulos, I., Zeadally, S., & Exposito, E. (2016). Handling big data: Research challenges and future directions. The Journal of Supercomputing, 72(4), 1494-1516.

Matthias, O., Fouweather, I., Gregory, I., &Vernon, A. (2017). Making sense of Big Data–can it transforms operations management. International Journal of Operations & Production Management, 37(1), 37-55.

LeHong, H.; Laney, D. Toolkit: Board-ready slides on big data trends and opportunities. Gartner, 1 march, 2013, P2. Information is available on the Cartner Agency website link https://www.gartner.com/en/documents/2354915

J. Manske, D. Sangokoya, G. Pestre, and E. Letouzé, “Opportunities and requirements for leveraging Big Data for Official Statistics and the Sustainable Development Goals in Latin America”, White Paper Series Data-Pop Alliance, pp. 1-71, 2016.

Miele, S. and Shockley, R. (2013). "Analytics: The real-world use of big data", P2, IBM Global Services. Available on the Academia website of the University of Szeged in Hungary.

https://www.academia.edu/45208882/THE_IMPACT_OF_BIG_DATA_ON_BUSINESS_AND_ELECTRONIC_COMMERCE

Yichuan Wang, LeeAnn Kung, Terry Anthony Byrda. big data analytics (understanding its capabilities and potential benefits for healthcare organizations), technological forecasting and social change, V126, 2018, pp3-13. Available on the Science Direct website link to Al- Elsevier Magazine

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162516000500

Beal, Vangie. (2021). Big Data: Webopedia Encyclopedia Website, 2021, P1. Available on the Webopedia encyclopedia website link.

https://www.webopedia.com/definitions/big-data/

TROY SEGAL & KIRSTEN ROHRS. Big Data: Investopedia Encyclopedia, 2022, P1, Website. Available on the Investopedia Encyclopedia website

https://www.investopedia.com/terms/b/big-data.asp

Pinc. Yu, "Data Mining in Library Reader Management," 2011 International Conference on Network Computing and Information Security, 2011, pp. 54-57, doi: 10.1109/NCIS.2011.109. Available on the Institute of Electrical and Electronics Engineers website IEEE https://ieeexplore.ieee.org/document/5948792

[Applying Pareto principle in big data analysis to improve company performance].

Researcher:

[Dr. Hayder Najm Al-Oqaili -Department of Information and Knowledge Technologies - Al-Mustansiriyah University – Iraq]

Abstract:

The trend among companies to use statistical methods in analyzing their big data is a crucial factor in improving performance in work procedures and timely decision-making. Therefore, the study aims to change the approach to work methods followed in companies by making use of the big data sources available to them through analyzing them to support decision-makers by providing them with comprehensive information at work, in addition to explaining the basic concepts of big data, its analyses, and statistical methods. The study used the applied, analytical, and case study method by applying Pareto's principle to process the results of transaction data analyses at Dar Dijla Publishing Company, its tools include interviews, observation, records, documents, and intellectual production. The most important result was that there was high investment in area A at 70%, represented in three thematic areas, while area C had the weakest investment at 20% Which contained 27 subject areas, leading the publishing dar Directing spending, managing production and inventory, reducing waste and costs, and making appropriate decisions Increasing the production of books in high-profit subject areas and decreasing it in low-profit subject areas To avoid the risk of bankruptcy, the result is improved performance quality at work. The study suggested encouraging management to adopt the available big data sources and their analyses in decision-making, planning, and developing human resources for employees in the field of data science and statistics, with the aim of using statistical methods in analyzing big data and employing it to intelligently improve the quality of work performance.

Keywords: Pareto principle; Big data; Performance optimization.