# دور تحليل البيانات الضخمة في تعزيز الأداء التنافسي

## -دراسة حالة مؤسسة موبيليس-

## *The role of big data analysis in enhancing competitive performance -Case study of Mobilis-*


| بونقطة حفصة * | بودي عبد الصمد | دحماني عزيز |
|---|---|---|
| مخبر الدراسات الاقتصادية والتنمية المحلية بالجنوب الغربي، جامعة طاهري محمد بشار (الجزائر) | مخبر الدراسات الاقتصادية والتنمية المحلية بالجنوب الغربي، جامعة طاهري محمد بشار (الجزائر) | مخبر الدراسات الاقتصادية والتنمية المحلية بالجنوب الغربي، جامعة طاهري محمد بشار (الجزائر) |
| bounegta.hafsa@univ-bechar.dz | samad.boudi@gmail.com | Dahmani.Aziz.univ@gmail.com |


تاريخ الاستلام 2024/10/23 تاريخ القبول: 2025/02/26


**ملخص:**

يشهد العالم إنفجار في كمية البيانات الرقمية المتاحة والثورة الرقمية الهائلة في العديد من المجالات وتسعى كل المؤسسات نحو الإستفادة من تلك البيانات الضخمة، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على البيانات الضخمة ودورها في تعزيز الأداء التنافسي، ولتحقيق هذا الهدف إعتمدنا على المنهج الوصفي والتحليلي، حيث تم تصميم إستبانة الدراسة كأداة لجمع البيانات اللازمة، طبقت على89 مفردة مشكلة بذلك عينة الدراسة والمتمثلة في موظفين مؤسسة موبيليس، وقد توصلت الدراسة بإستخدام برنامج النمذجة بالمعادلات الهيكلية (SMART-PLS) إلى وجود أثر إيجابي لتحليل البيانات الضخمة في تعزيز الأداء التنافسي بقيمة 64.8%، بينما تفاوتت درجة تأثير تحليل البيانات الضخة على أبعاد الأداء التنافسي، حيث بلغ أكبر تأثير على بعد الإنتاجية بقيمة 55%، وأقل قيمة كانت على بعد الربحية بنسبة 51.3%.


**كلمات مفتاحية:** أداء تنافسي، بيانات ضخمة، تحليل بيانات ضخمة، معادلات هيكلية.


***Abstract:***

*Due to the digital revolution and the huge amount of available digital data in many fields that the world is knowing, many companies seek to take advantage of these big data, therefore, this study aimed to identify big data and their impact on promoting competitive performance. To achieve this purpose, we relied on the descriptive and analytical approach where the study questionnaire was designed as a tool to collect the necessary information. it was applied on 89 persons who formed the study sample represented by the Mobilis foundation employees.The research showed, using the program of modeling with structural equations (SMART-PLS), that there is a positive impact of big data analysis in enhancing competitive performance with a value of 64.8%, meanwhile the degree of this impact varied on the dimensions of competitive performance, where the largest impact was on productivity dimension by 55%, and the lowest value was on profitability dimension by 51.3%.*


***Key Words**: Competitive Performance, Big Data, Big Data Analysis, Structural Equations.*

* المؤلف المرسل

## 1.مقدمة:

عند ذكر القرن الواحد والعشرين يتم الإشارة إلى التكنولوجيا، فنحن نعيش في عصر إنفجار المعلومات، العالم يشهد تطورا هائلا في وسائل الإتصالات وتكنولوجية المعلومات ونلاحظ تقدما علميا وتقنيا هائلا، وهذا كله إنعكس على الحياة الإنسانية في جميع المجالات، ومع تزايد إستخدام مواقع التواصل الإجتماعي، الهواتف الذكية، أجهزة الكمبيوتر نتج عنها كم كبير من البيانات وإنفجار معلوماتي كبير، وأطلق عليه بمصطلح البيانات الضخمة BIG DATA. حيث أصبحت واحدة من أكثر المصطلحات إستخداما في الحياة فهي تمثل إتجاها جديدا يعكس تلك البيانات التي يتم إنتاجها بشكل آني من قبل مستخدمي الوسائط الإلكترونية.

وفي ظل هذه التطورات عرفت الأسواق إتساع دائرة المنافسة وزيادة حدتها من أجل البقاء والإستمرار والإستحواذ على حصص إضافية من أجل ضمان الحصص السوقية، ووجدت المؤسسات نفسها في بيئة متغيرة يجب عليها التأقلم لكي تكون قادرة على البقاء وهذا ما يدفعها لتحقيق أعلى مستويات من الأداء والتميز في الخدمات والمنتجات، كما ان دورة الحياة لم تعد تقتصر على الخدمات والمنتجات فقط بل هناك دورة حياة خاصة بالمؤسسة التي يتم فيها تحسين أدائها التنافسي، الذي يعد مفهوم يجمع بين الأداء المتميز والقدرة على التفوق على المنافسين وهو مقياس يحدد قدرة المؤسسة على البقاء والنمو.

**الإشكالية العامة**

البيانات الضخمة أصبحت واقع يجب التعامل معها بإعتبارها أهم موارد للمؤسسات في الوقت الحاضر، إذا تم تحليل هذه البيانات وتحويلها إلى معلومات من أجل إتخاد القرار سوف تنعكس في النهاية على تحسين الأداء في المؤسسات وزيادة قدرتها على المنافسة، ومن أجل معرفة مدى تأثير هذه الأخيرة على الأداء التنافسي للمؤسسة تم عرض الإشكالية على النحو التالي: **كيف يمكن لتحليل البيانات الضخمة في تعزيز الأداء التنافسي لمؤسسة موبيليس؟**

**الأسئلة الفرعية:** من أجل معالجة الموضوع كان يجب تحليل الإشكالية وتقسيمها لأسئلة فرعية من أجل فهم أفضل للموضوع، حيث تمثلت الأسئلة على الشكل التالي:

**1/** ما المقصود بالبيانات الضخمة؟ وماهي خصائصها؟

**2/** ما المقصود بالأداء التنافسي، وماهي المؤشرات التي تحدد بها المؤسسة أدئها التنافسي؟

**4/** ماهو الأثر المترتب عن تحليل البيانات الضخمة في تعزيز الأداء التنافسي للمؤسسة؟

**فرضيات الدراسة**

H1 : يوجد تأثير إيجابي لتحليل البيانات الضخمة في تعزيز الأداء التنافسي، والتي بدورها تتفرع إلى فرضيات فرعية تتمثل في:

H1-1 : يوجد تأثير لتحليل البيانات الضخمة على ربحية المؤسسة؛

H1-2 : يوجد تأثير لتحليل البيانات الضخمة على إنتاجية المؤسسة؛

H1-3 : يوجد تأثير لتحليل البيانات الضخمة على قدرة المؤسسة التحكم في التكاليف؛

H1-4 : يوجد تأثير لتحليل البيانات الضخمة في زيادة الحصة السوقية للمؤسسة؛

H1-5 : يوجد تأثير لتحليل البيانات الضخمة على جودة الخدمات المقدمة من قبل المؤسسة.

**أهداف الدراسة**

- يتبلور الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في التعرف على أهمية تحليل البيانات الضخمة ودورها في تعزيز الأداء التنافسي؛
- إبراز كل من مفاهيم البيانات الضخمة والأداء التنافسي؛
- التعرف على خصائص البيانات الضخمة؛
- التعرف على المؤشرات التي تعتمد لقياس الأداء التنافسي للمؤسسة؛
- الدور التي تلعبه تحليل البيانات الضخمة في تعزيز وتحسين من الأداء التنافسي للمؤسسة؛
- معرفة تأثير تحليل البيانات الضخمة في كل عنصر من عناصر الأداء التنافسي في مؤسسة موبيليس.

**أهمية الدراسة**

تكتسب الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع الذي يعد من المواضيع الحديثة نسبيا والمتمثل في: تحليل البيانات الضخمة ودورها في تعزيز الأداء التنافسي، حيث أن لتحليل البيانات الضخمة دور في خلق ميزة تنافسية للمؤسسات ومن تحسين أدائها، ويمكن إبراز الأهمية من خلال مايلي:

- تزايد الإهتمام بالبيانات الضخمة كأحدث التقنيات نظم المعلومات التي تستخدم لمعالجة البيانات؛
- بما أن مؤسسة موبيليس تمتلك بيانات ذات الطابع الرقمي فإنها الخيار الملائم لتطبيق تحليلات البيانات الضخمة والإستفادة من ميزاتها؛
- إن الأداء التنافسي من المفاهيم المهمة ومن أهم الأهداف التي تسعى كل المؤسسة من تحسينه وتحقيق أعلى المستويات مما يزيد من تنافسيتها؛
- محاولة معرفة أثر تحليل البيانات الضخمة في تعزيز الأداء التنافسي لمؤسسة موبيليس.

**منهج الدراسة**

انطلاقا من طبيعة الدراسة والأهداف التي نرمي الوصول إليها في المؤسسة، من خلال التعرف على دور تحليل البيانات الضخمة في تعزيز الأداء التنافسي، تم استخدام في الدراسة المنهج الوصفي والمنهج التحليلي.

## 2. ماهية البيانات الضخمة

**1.2.تعريف البيانات الضخمة:** البيانات الضخمة حسب **معهد McKinsey العالمي سنة2011:** "على أنها مجموع البيانات التي يتجاوز حجمها قدرة أدوات برامج قواعد البيانات التقليدية على الإلتقاط والتخزين والإدارة والتحليل" (Manyika, J, Chui, M, Brown, & et al, 2011)

كما أشار **Bieraugel** للمصطلح ذاته بأنه "البيانات التي لا يمكن تخزينها أو تحليلها من قبل الاجهزة والبرمجيات التقليدية " (Abdullah H. Al-Nefaiee, Alia M. Alhaif, & Najah Algoblan, 2022)

يمكن تعريف البيانات الضخمة على أنها تعبر عن الحجم الكبيرة من البيانات والمتنوعة وعالية السرعة وذات تعقيد عالي، ويصعب معالجتها وتحليلها باستخدام أدوات تقليدية، غالبا ما تتم معالجة البيانات الضخمة باستخدام تقنيات وأساليب متقدمة ومتطورة من أجل إستخراج المنفعة منها، ويتم استخدامها على نطاق واسع في مختلف المجالات، بما في ذلك التسويق والمجال ووسائل التواصل الاجتماعي، من أجل ترتيب الأفكار ودعم اتخاذ القرارات القائمة على البيانات.

**2.2 خصائص البيانات الضخمة**

**الحجم (Volume):** يشير حجم البيانات الضخمة إلى الكمية الهائلة التي يتم إنشاؤها من جميع المصادر بما في ذلك نصوص، صوت، فيديو، شبكات إجتماعية، دراسات بحثية، بيانت طبية، التنبؤ بالطقس والكوارث الطبيعية (Belaala, 2021)

**السرعة (Velocity):** تشير السرعة إلى معدل إنتاج البيانات ومعالجتها لتلبية الطلب عليها، وهي عنصر حاسم ومهم في إتخاذ القرار بناء على هذه البيانات، فهي الوقت الذي تستغرقه من لحظة وصول البيانات إلى لحظة إتخاذ القرار النهائي المعتمد عليه. (حبيب، 2019)

**التنوع (Variety):** يتم توليد البيانات الضخمة من مصادر متنوعة مثل مقاطع الفيديو والوثائق والتعليقات على الوسائل التواصل الإجتماعي والمقالات، وهي تشكل مجموعة من بيانات المنظمة وغير المنظمة وشبه المنظمة (MEZZOUDJ, 2020)

مع مرور الوقت، تم مراجعة النموذج الأولي 3Vs وتوسيعه وتم إضافة أبعاد جديدة تمثلت في مايلي:

**الموثوقية (الصدق والصحة)(veracity):** تعرف شركة IBM الصدق بإعتباره البعد الرابع للبيانات الضخمة، ويتم التتعامل مع البيانات بشكل خاص التي قد تكون محل الشك، يركز هذا البعد على مستوى الموثوقية المرتبط بأنواع معينة

من البيانات، والتحقق من مصداقية البيانات أمر بالغ الأهمية من أجل إتخاد قرارات صحيحة ودقيقة. (Victoria rubin & lukoianova, 2013)

**القيمة (value):** نقصد بالقيمة في البيانات الضخمة إلى مدى قدرتها على توليد رؤى وفوائد جديرة بالاهتمام من خلال تحليل البيانات، والهدف منها هو استخراج معلومات ذات مغزى مما يؤدي إلى حصول المؤسسات على مزايا وفوائد من إستخدامها.(Gianluca Elia & et al, 2020)

### 3. الأداء التنافسي

**1.3 تعريف الأداء التنافسي:** يوضح Bertrand أن الأداء التنافسي يرتبط بالبيئة التنافسية للمؤسسة، حيث يجسد النجاح الذي ينتج ليس فقط من انشطة وعمليات المؤسسة وحدها، ولكن أيضا من قدرتها على التكيف والإندماج في المناخ التنافسي الذي يميز القطاع الذي تنشط فيه. (Bocco, 2010)

أشار Bounfour بأن الأداء التنافسي هو"بحث المؤسسة عن أحسن وضع في السوق مقارنة بالمنافسين عن مختلف الأساليب التي تمكنها من تحقيق أهدافه(OUBYA, 2016) .

وإستناد للتعاريف المذكورة سابقا يمكن تعريف الأداء التنافسي بأنه الدرجة التي تؤدي فيها المؤسسة أداء متميزا يفوق منافسيها الرئيسيين في نفس القطاع فهو يعكس رغبة المؤسسة في التطور، النمو والبقاء، ويرتبط بقدرة المؤسسة على إيجاد ميزة تنافسية التي تسمح لها بالتفوق على منافسيها.

**2.3 مؤشرات الأداء التنافسي:** تتمثل مؤشرات الأداء التنافسي في الربحية، الإنتاجية، الحصة السوقية، التحكم في التكاليف والجودة.

**أ/ مفهوم مؤشر الربحية:** تعرف الربحية عند Pierre Conse على أنها "مفهوم واسع وله مجالات عديدة، وأن قياسها يعتبر مسألة دقيقة، وهذا القياس لا يكون ذا دلالة إلا إذا نسب إلى فترة مرجعية معينة" (اللطيف، 2013). فهي تشير إلى مدى كفاءة المؤسسة في تحقيق النتائج من خلال الإستغلال الأمثل للموارد وجني الأرباح.

**بـــ/ مفهوم مؤشر الإنتاجية:** عرف Garrettand Silver الإنتاجية بأنها الناتج النهائي إلى العناصر الداخلة في تكوينه، وتعرف أيضا بأنها نسبة المدخلات إلى المخرجات أو أنها نسبة أو كمية أو قيمة المنتجات إلى الموارد المستخدمة فيها (لخضر ديلمي و محمد روازقي، 2016)، فهي تعني المعيار الذي يمكن من خلاله قياس حسن إستغلال الموارد الإنتاجية .(كروش، 2020)

**جـــ/ مفهوم مؤشر الحصة السوقية:** ترمز الحصة السوقية إلى نصيب المؤسسة أو نسبة مبيعاتها إلى المبيعات الإجمالية للصناعة ( علي وليد العبادي و أكرم أحمد الطويل، 2013)، فهي النسبة المئوية للمؤسسة من إجمالي المبيعات. وتقابل

قوة منافسة المؤسسة في السوق، أي مكانتها في السوق بالقياس إلى مكانة المؤسسات المنافسة المتواجدة معها في نفس السوق. (سليمان، 2017)

**د/ مفهوم مؤشر التحكم في التكاليف:** التكلفة هي تضحية اقتصادية متوقعة، تتحملها المؤسسة للحصول على منتجات أو خدمات ذات قيمة في نظر المستهلك (هشام، 2019)، يمكن القول على أنها قيمة الموارد الإقتصادية التي تكون قابلة للقياس ومتاحة للمؤسسة من أجل التضحية بها بهدف الحصول على قيم استعمالية في شكل منتجات وخدمات تتوافق في مواصفاتها وخصائصها مع رغبات المستهلكين. (محمد، 2021)

**هـ/ مفهوم مؤشر الجودة:** تعرف الجودة على مجموعة من المزايا وخصائص المنتج القادرة على تلبية حاجات المستهلك وإشباع رغباته وتحقيق رضاه(Jiordano, 2006) ، فهو مصطلح يدل على ان المنتج والخدمة جيدة ويعكس إستخدامه بالرضا والقبول.

## 4. الجانب التطبيقي للدراسة

### 1.4 الطريقة والأدوات

أ/ **مجتمع الدراسة وعينة الدراسة:** يعرف مجتمع الدراسة على أنه المجموع الكلي للعناصر التي يسعى الباحث إلى أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة (عصام الدليمي و علي عبد الرحيم صالح، 2014)، ونظرا لصعوبة الدراسة في مثل هذه المواضيع ونظرا لإتساع رقعة البلاد فقد تم حصر ذلك فقط بالنسبة لمؤسسة موبيليس بولاية بشار، باستخدام عينة تمثلت في موظفين المؤسسة.

حيث يبلغ عدد موظفين مؤسسة موبيليس بولاية بشار 89 موظف، وتم تحديد حجم العينة بالإعتماد على معادلة Taro Yamane من خلال المعادلة $n=\left(\frac{N}{1+N(e)^2}\right)$ حيث تمثل: n: حجم العينة؛ N: حجم المجتمع؛ e: مستوى الدقة ويقبل 5% كخطأ للمعاينة في الدراسة الحالية.

$$\frac{89}{1+89(0.05)^2} = 72.80$$ ، بالتقريب يكون حجم العينة 73 مفردة.

**بـ/ الأدوات المستخدمة في الدراسة:** من أجل الحصول على المعلومات والبيانات اللازمة لموضوع الدراسة تم الإعتماد على الأساليب التالية:

**الإستبيان:** تم الإعتماد في الدراسة على الإستبانة كأداة أساسية وهذا راجع بأنه الأنسب وتتلائم مع موضوع الدراسة، ومن أجل الوصول إلى معلومات تحقق غاية الدراسة.

**المقابلة:** ولتدعيم الدراسة تم إجراء مقابلة، من خلال الإعتماد على أسئلة مفتوحة من أجل الوقوف أولا على إدراك مجتمع الدراسة لمفهوم البيانات الضخمة والأداء التنافسي، وكذلك مامدى الإستفادة من تحليل البيانات الضخمة في المؤسسة وتأثيرها في الأداء التنافسي للمؤسسة.

**1.دراسة صدق وثبات الإستبيان:** وهذا من خلال دراسة معيار ألفا كرونباخ

الجدول (1): قيمة ألفا كرونباخ

| عدد العناصر | Alpha de cronbach |
|---|---|
| 9 | 0.877 |

**المصدر**: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS27

من الجدول أعلاه بلغت قيمة ألفا كرونباخ 87%، وهي نسبة جيدة تسمح بالقول بأن أداة الدراسة ثابة، وأن الإستبيان صالح للدراسة.

**الجدول (2): خصائص توزيع العينة حسب المعلومات الديمغرافية**

| المتغيرات | الخيارات | التكرار | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| **الجنس** | ذكر | 40 | %60.6 |
| | أنثى | 26 | %39.4 |
| **العمر** | أقل من 20 سنة | 0 | %0 |
| | من 20 سنة إلى 29 سنة | 5 | %7.5 |
| | من 30 سنة إلى 39 سنة | 17 | %25.8 |
| | من 40 سنة إلى 49 | 40 | %60.6 |
| | من 50 سنة إلى 59 سنة | 4 | %6.1 |
| | أكبر من 59 سنة | 0 | %0 |
| **المستوى الدراسي** | أقل من ثانوي | 0 | %0 |
| | ثانوي | 4 | %6.1 |
| | جامعي | 47 | %71.2 |
| | دراسات عليا | 15 | %22.7 |
| **الخبرة المهنية** | أقل من 5 سنوات | 4 | %6.1 |
| | من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات | 19 | %28.8 |
| | من 10 سنوات إلى 15 سنة | 19 | %28.8 |
| | أكثر من 15 سنة | 24 | %36.4 |

**المصدر**: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS27

بين الجدول أعلاه أن فئة الذكور تمثل النسبة الأعلى تمثلت في 60.6%، كما أن أكبر فئة من الناحية العمرية هي التي تتروح بين 40 إلى49 بنسبة 60.6%، من ناحية المستوى الدراسي أغلب الموظفين لديهم مستوى جامعي بلغت النسبة 71.2% ودراسات عليا بنسبة 22.7% وهذا يدل على أن المؤسسة تستقطب أشخاص ذو مستوى تعليمي عالي ولديهم شهادات جامعية لضمان قيامهم بالمهام وفق المعايير اللازمة، أما من الناحية الخبرة المهنية أغلب الموظفين لديهم خبرة أكثر من 15 سنة بنسبة 36.4 % وهذا يساعد المؤسسة على أن هذه الفئة لديها رصيد مهني كبير يجب الإستفادة منه بشكل إيجابي.

## 2. التحليل الوصفي لإتجاهات وأراء أفراد العينة نحو متغيرات البحث

**الجدول (3): مناقشة نتائج الإجابات بخصوص محور البيانات الضخمة**

| | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | الإتجاه العام للمستجوبين |
| --- | --- | --- | --- |
| **البعد الأول: حجم البيانات الضخمة** | **3.86** | **0.64** | **موافق** |
| **البعد الثاني: سرعة البيانات الضخمة** | **3.80** | **0.69** | **موافق** |
| **البعد الثالث: التنوع في البيانات الضخمة** | **4.12** | **0.62** | **موافق** |
| **البعد الرابع: الدقة في البيانات الضخمة** | **4.10** | **0.68** | **موافق** |

**المصدر**: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS27

من خلال تحليل إجابات العينة تبين لنا أنه يوجد معرفة بالبيانات الضخمة وتحليلاتها في المؤسسة حيث كانت أراء المستجوبين في درجة الموافقة بمتوسط كلي قدره 3.97، وكانت متوسطات قيم كل أبعاد البيانات الضخمة مقبولة وفوق المتوسط، كان محور الحجم 3.86، السرعة 3.80، التنوع 4.12، الدقة 4.10؛

وبما أن موبيليس مؤسسة إتصالات فيوميا يوجد زبائن جدد والبيانات تكبر يوم بعد يوم وقد تصل لمرحلة أنه يجب تعويض الطرق التقليدية بطرق حديثة لكي تقلل من الضغط الناجم عن الحجم الكبير للبيانات، قد لاتكون بنفس الحجم الضخم للبيانات التي تم التطرق لها في الجانب النظري ولكن قد نجد بيانات المهيكلة أكثر وبنسبة متوسط بيانات شبه المهيكلة، في حين أنه قد لانجد في المؤسسة تحليلات للبيانات غير المهيكلة والمعقدة، وقد يرجع الأمر إلى كون أن المؤسسة مديرية جهوية وهي تابعة للمديرية العامة في الجزائر لهذا لاتتوفر لديها البرامج التي تحتاجها البيانات المعقدة للتحليل.

بعدما تم التعرف على نتائج الإجابات في محور البيانات الضخمة سيتم في الفرع الموالي التطرق إلى نتائج إجابات العينة بخصوص محور الأداء التنافسي.

**الجدول(4): مناقشة نتائج الإجابات بخصوص محور البيانات الضخمة**

| | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | الإتجاه العام |
|---|---|---|---|
| **البعد الأول:** الإنتاجية | 4.14 | 0.66 | موافق |
| **البعد الثاني:** الربحية | 4.25 | 0.55 | موافق بشدة |
| **البعد الثالث:** التحكم في التكاليف | 4.05 | 0.66 | موافق |
| **البعد الرابع:** الحصة السوقية | 4.27 | 0.59 | موافق بشدة |
| البعد الخامس: الجودة | 4.19 | 0.61 | موافق |

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS27

من خلال إجابات العينة نلاحظ أن المؤسسة تتمتع بإنتاجية جيدة وتعمل على تحسينها من خلال تقديم أفكار إبداعية من قبل الموظفين أو تطبيق أساليب حديثة في الإنتاج والعديد من الإستراتيجيات التي تتبناها، كما أن كل إجابات المستجوبين كانت في إتجاه موافق بشدة وفق سلم ليكرت وهذا يبين أن المؤسسة تحقق أرباح تجعلها تتفوق على منافسيها. ويتبين لنا أن المؤسسة تتحكم في تكاليفها وتسعى لتقديم خدمات ذات تصنيف عالي بتكاليف منخفضة، كما أن المؤسسة أعتمدت أواخر سنة 2021 طرق مراقبة التكاليف وهي "مديرية الحوكمة" من أجل التحكم في التكاليف ومراقبتها، ولكن نلاحظ إرتفاع في قيمة الإنحراف المعياري لأغلب الإجابات. وتعتبر المؤسسة هي صاحبة أعلى حصة سوقية في السوق الجزائري وتسعى دائما للحفاظ على مكانتها، للمؤسسة 178 وكالة تجارية عبر التراب الوطني، وتغطي تقريبا 97% من حيث الشبكة، وتملك المؤسسة 60 ألف نقطة بيع. ومن خلال إجابات العينة في محور الجودة يمكن القول أن المؤسسة تحرص على تقديم خدمات بجودة عالية.

بعد تحليل جميع جوانب التي تتعلق بمحور تحليل البيانات الضخمة ومحور الأداء التنافسي في مؤسسة موبيليس، لاحظنا أن النتائج التي تم التوصل لها في جميع إجابات عينة الدراسة كانت بإنحرافات عالية، وهذا ما يتبين لنا أنه قد لا تكون النتائج المتحصل عليها دقيقة، وعليه تم اللجؤ لبرنامج أخر والمتمثل في نمذجة المعدلات البنائية الجزئية SMART-PLS3.

**2.4 المعالجة الإحصائية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية:** تشمل عملية التقييم المنهجي على خطوتين، حيث تتضمن الخطوة الأولى تقييما مفصلا لنماذج القياس، بينما تتضمن الخطوة الثانية تقييم النموذج الهيكلي، وهذا ماسيتم التطرق له بالتفصيل في هذا البحث.

**أ/ الموثوقية المركبة:** نظرا لحساسية ألفا كرونباخ لعدد العناصر التي يحتويها المقياس، كان من الأنسب اللجوء لمقاييس مختلفة لموثوقية الإتساق الداخلي، والذي يشار إليه بالموثوقية المركبة فهذا المعيار يأخذ في الحسبان مختلف التحميلات الخارجية للمؤشرات المتغيرة.

**الشكل(1): الموثوقية المركبة**




**المصدر**: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج **SMART-PLS**

نلاحظ أن جميع قيم الموثوقية المركبة بين 0.88 و0.93، وبالتالي نستنتج أن نماذج القياس المستعملة تتميز بموثوقية عالية وأن المؤشرات المستخدمة كانت ذات موثوقية تتعدى 88**%**.

بعدما تم التأكد من الإتساق الداخلي للنموذج المفترض للدراسة وكانت جميع الشروط محققة، سوف يتم التأكد من الصدق التقاربي للنموذج.

**بـ/ المصداقية التقاربية:** تعرف المصداقية التقاربية **convergent validity** بأنها المدى الذي يرتبط به المقياس بشكل إيجابي بمؤشرات بديلة لنفس المبنى، ولتقييم المصداقية التقاربية للمباني العاكسة، ينظر الباحثون في التحميلات الخارجية للمؤشرات ومتوسط التباين المستخلص **AVE**.

من خلال دراسة التحميلات الخارجية للمؤشرات كل العبرات تقريبا حققت معاملات تحميل أكبر من 0.7، بإستثناء 8عبارات من الإستبيان حققت نسب أقل من0.7 وكانت تتراوح النسب بين 0.565 و0.686، ولا يوجد قيم أقل من0.4 التي تحذف مباشرة حسب **(Hair et al)**، ونستثني العبارة من البعد والنموذج ككل إذا كان حذفها يزيد من الموثوقية المركبة لبعدها، وبعد حذف كل عبارة وإعادة حساب الموثوقية المركبة لم يتم تسجيل زيادة بنسب كبيرة وكانت النسب صغيرة جدا لا تتجاوز 0.008، بإستثناء العبارة السادسة التابعة لبعد التحكم في التكاليف فقد كانت الموثوقية 0.912 وبعد حذف العبارة زادت بمقدار 0.012 فأصبحت 0.924 وعليه تم حذف العبارة من النموذج وإبقاء على باقي العبارات.

**1.متوسط التباين المستخرج AVE**

**الجدول (5): متوسط التباين المستخرج**

| المتغيرات الكامنة | الحجم | السرعة | التنوع | الدقة | الإنتاجية | الربحية | التحكم في التكاليف | الحصة السوقية | الجودة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AVE** | **0.673** | **0.655** | **0.603** | **0.715** | **0.695** | **0.575** | **0.710** | **0.618** | **0.626** |

**المصدر**: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج SMART–PLS

كل القيم AVE أكبر من 0.50 وبالتالي فإن البناء المستخدم في النموذج يشرح ماقيمته من 0.563 إلى 0.715 من قيمة التباين المفسر، وعليه فالمؤشرات تفسر الظاهرة المراد دراستها.

**2. المصداقية التمايزية:** يتم الاعتماد على ثلاث مقاييس في هذا الإطار وهي: مؤشر Fornell-Larcker، التحميلات المتقاطعة (Cross-Loading) وأخيرا نسبة الارتباطات غير المتجانسة (HTMT)

**الجدول(6): معيار Fornell–Larcker**

| | الإنتاجية | التحكم في التكاليف | التنوع | الجودة | الحجم | الحصة السوقية | الدقة | الربحية | السرعة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **الإنتاجية** | 0.834 | | | | | | | | |
| **التحكم في التكاليف** | 0.479 | 0.834 | | | | | | | |
| **التنوع** | 0.685 | 0.651 | 0.777 | | | | | | |
| **الجودة** | 0.600 | 0.648 | 0.536 | 0.750 | | | | | |
| **الحجم** | 0.218 | 0.442 | 0.485 | 0.114 | 0.821 | | | | |
| **الحصة السوقية** | 0.567 | 0.545 | 0.402 | 0.587 | 0.285 | 0.786 | | | |
| **الدقة** | 0.556 | 0.581 | 0.613 | 0.465 | 0.409 | 0.276 | 0.846 | | |
| **الربحية** | 0.644 | 0.499 | 0.537 | 0.399 | 0.104 | 0.590 | 0.390 | 0.758 | |
| **السرعة** | 0.497 | 0.496 | 0.646 | 0.280 | 0.457 | 0.143 | 0.463 | 0.320 | 0.809 |

**المصدر**: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج SMART-PLS

من الجدول الموضح في الأعلى نلاحظ أن نتائج إختبار Fornell-Larcker محققة لشروط المعيار، فإرتباطات المتغيرات الكامنة مع نفسها كانت أكبر من إرتباطها مع المتغيرات الأخرى وبمستويات عالية، حيث تراوحت القيم بين 0.758 كأدنى إرتباط و 0.846 كأعلى إرتباط.

**نسبة الإرتباطات غير متجانسة HTMT:** لقد وجدت بعض الأبحاث الحديثة التي فحصت أداء التحميلات المتقاطعة ومعيار فورنيل لاركر فحصا دقيقا لتقييم المصداقية التمايزية أن كلا المعيارين لايكشف عن الممصداقية التمايزية بشكل موثوق.

لعلاج هذه النقائص في معايير قياس المصداقية التمايزية إقترح (Henseler et al) نسبة سمة اللاتجانس (HTMT)، هي نسبة إرتباطات السمة البينية على إرتباطات السمة الداخلية، حيث يمثل متوسط الإرتباطات بين المؤشرات عبر المباني التي تقيس مباني مختلفة بالنسبة إلى متوسط ارتباطات المؤشرات داخل نفس البنية (Joseph F. Hair & et al).

**الجدول (7): نسبة الإرتباطات غير المتجانسة**

| | الإنتاجية | التحكم في التكاليف | التنوع | الجودة | الحجم | الحصة السوقية | الدقة | الربحية | السرعة |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الإنتاجية** | 0 | | | | | | | | |
| **التحكم في التكاليف** | 0.517 | 0 | | | | | | | |
| **التنوع** | 0.773 | 0.736 | 0 | | | | | | |
| **الجودة** | 0.641 | 0.689 | 0.611 | 0 | | | | | |
| **الحجم** | 0.258 | 0.484 | 0.535 | 0.211 | 0 | | | | |
| **الحصة السوقية** | 0.619 | 0.604 | 0.449 | 0.629 | 0.320 | 0 | | | |
| **الدقة** | 0.601 | 0.634 | 0.680 | 0.496 | 0.430 | 0.320 | 0 | | |
| **الربحية** | 0.713 | 0.549 | 0.613 | 0.425 | 0.189 | 0.663 | 0.444 | 0 | |
| **السرعة** | 0.545 | 0.554 | 0.730 | 0.308 | 0.480 | 0.226 | 0.492 | 0.364 | 0 |

**المصدر**: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج SMART-PLS

نلاحظ بأن كل قيم مصفوفة HTMT تختلف عن 0.9، حيث كانت أكبر قيمة هي 0.773 وتتعلق بارتباطات الإنتاجية ومن جهة التنوع.

من خلال ماتم التطرق له في النقاط السابقة يظهر بشكل واضح بأن تقييم نماذج القياس المستخدمة في النموذج المفترض إستوفت الشروط المطلوبة وفق منهجية PLS، مايسمح بالقول بأن البناءات الخارجية حققت موثوقية وصلاحية، مع تسجيل لثبات واتساق أداة الدراسة بشكل كبير.

**3.4 تقييم ومناقشة نتائج النموذج الهيكلي:** بعدما تأكدنا أن مقاييس المباني تتمتع بالمصداقية والموثوقية، تأتي الخطوة التالية وهي تقييم نتائج النموذج الهيكلي، ويتضمن دراسة القدرات التنبؤية للنموذج والعلاقات بين المباني.

**أ/ تقييم الملائمة والدلالة في علاقات النموذج الهيكلي (إختبار الفرضيات)**

**المسار وإختبار الفرضيات:** يتم الحصول على تقديرات لعلاقات النموذج الهيكلي (معاملات المسار)، والتي تمثل العلاقة المفترضة بين التركيبات الهيكلية، لها قيم في المجال [1- ،1+]، تمثل القيم القريبة من 1+ ذات علاقة قوية وبالنسبة للقيمة القريبة من 1- ذات علاقة ضعيفة.

تعتمد معاملات المسار على الخطأ المعياري الذي يتم الحصول عليه عن طريق Bootstrapping*، وتكون العلاقة معنوية وذات دلالة إحصائية، عندما تكون نسبة الخطأ P-value أقل من 5%. (Joseph F. Hair & et al)

**الفرضية الرئيسة الأولى:** من أجل اختبار هذه الفرضية التي ستقسم إلى فرضيات فرعية تتناسب كل منها مع علاقة هيكلية، سيتم اعتماد خوارزمية PLS، وهي موضحة في الجدول التالي:

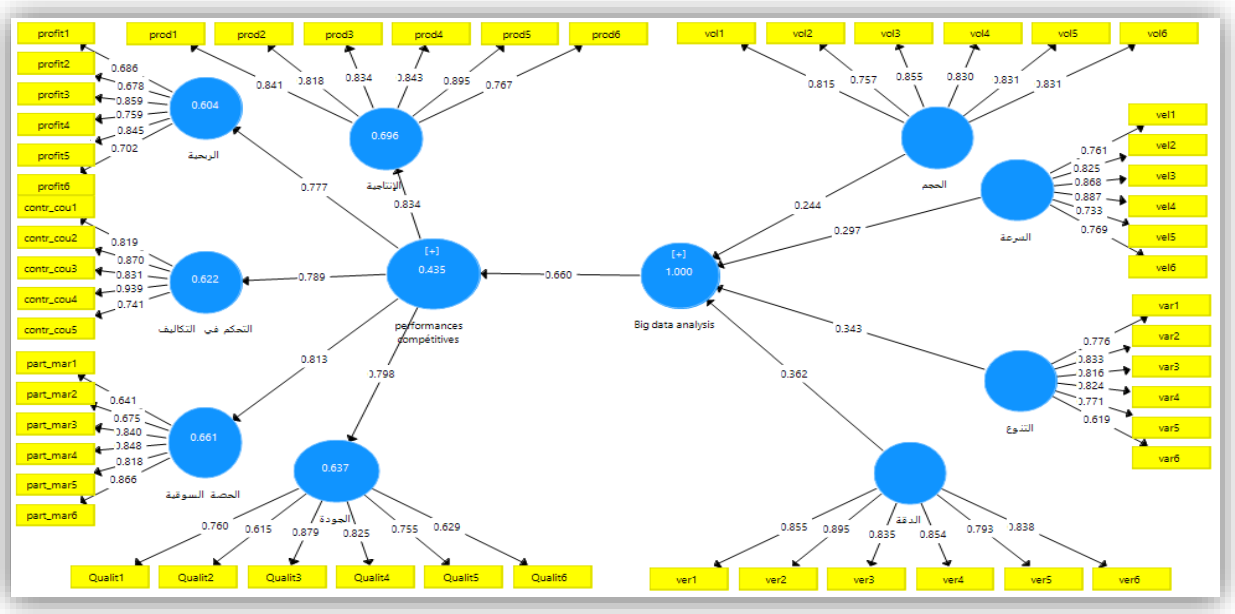
**الجدول (8): معاملات مسار فرضيات الدراسة**

| العلاقة | (O) | (M) | (STDEV) | Valeur t | Valeurs p | القرار |
|---|---|---|---|---|---|---|
| تحليل البيانات الضخمة ←الأداء التنافسي | 0.648 | 0.642 | 0.121 | 5.363 | 0.000 | قبول الفرضية |
| تحليل البيانات الضمة← إنتاجية المؤسسة | 0.550 | 0.549 | 0.115 | 4.797 | 0.000 | قبول الفرضية |
| تحليل البيانات الضخمة ←الربحية | 0.513 | 0.519 | 0.106 | 4.861 | 0.000 | قبول الفرضية |
| تحليل البيانات الضخمة ←التحكم في التكاليف | 0.521 | 0.524 | 0.122 | 4.269 | 0.000 | قبول الفرضية |
| تحليل البيانات الضخمة← الحصة السوقية | 0.536 | 0.534 | 0.112 | 4.769 | 0.000 | قبول الفرضية |
| تحليل البيانات الضخمة ←الجودة | 0.527 | 0.534 | 0.107 | 4.912 | 0.000 | قبول الفرضية |

**المصدر:** من إعداد الباحثين بالإعتماد بالإعتماد على مخرجات برنامج SMART-PLS

**الشكل (2): معاملات مسار نموذج الدراسة**

* يرجع الفضل في تطور هذه الطريقة إلى كل من Hayes and Preacher، وهي إختبار إعادة المعاينة، والميزة الرئيسية لهذه الطريقة هي أنها لاتعتمد على فرضية التوزيع الطبيعي، وبالتالي فهي مناسبة أيضا لأحجام العينات الصغيرة، كما أنها لها ميزة عن طريق Sobel، حيث يمكن أن تساعد في تحديد تأثير الوساطة بشكل مؤكد.




**المصدر**: من إعداد الباحثين بالإعتماد مخرجات برنامج SMART-PLS

**الفرضية الرئيسية:** الفرضية تبحث في قياس أثر تحليل البيانات الضخمة في تعزيز الأداء التنافسي، وتم التعبير عن هذه الفرضية وفق الصيغة التالية:

H0 : لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة في تعزيز الأداء التنافسي للمؤسسة محل الدراسة عند مستوى دلالة 5%.

H1 : يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة في تعزيز الأداء التنافسي للمؤسسة محل الدراسة عند مستوى دلالة 5%.

من مخرجات SMARTPLS ومن الجدول (8) يتبين لنا أن قيمة P أقل من 5% وهي دالة إحصائية، ومنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة في تعزيز الأداء التنافسي للمؤسسة محل الدراسة عند مستوى دلالة 5%، حيث كانت قيمة معامل المسار 0.648 وهي أعلى من المتوسط.

**الفرضية الفرعية الأولى:** يوجد تأثير لتحليل البيانات الضخمة على إنتاجية المؤسسة، وتم التعبير عن هذه الفرضية وفق الصيغة التالية:

H0 : لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على إنتاجية المؤسسة محل الدراسة عند مستوى دلالة 5%.

H1 : يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على إنتاجية المؤسسة محل الدراسة عند مستوى دلالة 5%.

من مخرجات SMARTPLS ومن الجدول (8) يتبين لنا أن قيمة P أقل من 5% وهي دالة إحصائية، ومنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على

إنتاجية المؤسسة محل الدراسة عند مستوى دلالة 5%، حيث كانت قيمة معامل المسار 0.550 وهي أعلى قليلا من المتوسط.

**الفرضية الفرعية الثانية:** يوجد تأثير لتحليل البيانات الضخمة على ربحية المؤسسة، وتم التعبير عن هذه الفرضية وفق الصيغة التالية:

H0 : لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على ربحية المؤسسة محل الدراسة عند مستوى دلالة 5%.

H1 : يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على ربحية المؤسسة محل الدراسة عند مستوى دلالة 5%.

من مخرجات SMARTPLS ومن الجدول (8) يتبين لنا أن قيمة P أقل من 5% وهي دالة إحصائية، ومنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على ربحية المؤسسة محل الدراسة عند مستوى دلالة 5%،حيث كانت قيمة معامل المسار 0.513، وهي علاقة متوسطة.

**الفرضية الفرعية الثالثة:** يوجد تأثير لتحليل البيانات الضخمة على قدرة المؤسسة التحكم في التكاليف، وتم التعبير عن هذه الفرضية وفق الصيغة التالية:

H0: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على قدرة المؤسسة محل الدراسة التحكم في التكاليف عند مستوى دلالة 5%.

H1: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على قدرة المؤسسة محل الدراسة التحكم في التكاليف عند مستوى دلالة 5%.

من مخرجات SMARTPLS ومن الجدول (8) يتبين لنا أن قيمة P أقل من 5% وهي دالة إحصائية، ومنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على قدرة المؤسسة محل الدراسة التحكم في التكاليف عند مستوى دلالة 5%، حيث كانت قيمة معامل المسار 0.521، وهي قيمة أعلى قليلا من المتوسط.

**الفرضية الفرعية الرابعة:** يوجد تأثير لتحليل البيانات الضخمة على زيادة الحصة السوقية للمؤسسة، وتم التعبير عن هذه الفرضية وفق الصيغة التالية:

H0: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على زيادة الحصة السوقية للمؤسسة محل الدراسة عند مستوى دلالة 5%.

H1: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على زيادة الحصة السوقية للمؤسسة محل الدراسة عند مستوى دلالة 5%.

من مخرجات SMARTPLS ومن الجدول (8) يتبين لنا أن قيمة P أقل من 5% وهي دالة إحصائية، ومنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على

زيادة الحصة السوقية للمؤسسة محل الدراسة عند مستوى دلالة 5%، حيث كانت قيمة معامل المسار0.536، وهي علاقة متوسطة.

**الفرضية الفرعية الخامسة:** يوجد تأثير لتحليل البيانات الضخمة على جودة الخدمات المقدمة من قبل المؤسسة، وتم التعبير عن هذه الفرضية وفق الصيغة التالية:

H0: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على جودة الخدمات المقدمة من قبل المؤسسة محل الدراسة عند مستوى دلالة 5%.

H1: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على جودة الخدمات المقدمة من قبل المؤسسة محل الدراسة عند مستوى دلالة 5%.

من مخرجات SMARTPLS ومن الجدول (21) يتبين لنا أن قيمة P أقل من 5% وهي دالة إحصائية، ومنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على جودة الخدمات المقدمة من قبل المؤسسة محل الدراسة عند مستوى دلالة 5%، حيث كانت قيمة معامل المسار0.527، وهي قيمة متوسطة.

وبالتالي تم إثبات جميع الفرضيات الدراسة، مما يبين على وجود أثر إيجابي لتحليل البيانات الضخمة في تعزيز الأداء التنافسي للمؤسسة محل الدراسة.

**بـــ/ تقييم مستوى معامل التحديد $R^2$:** يعتبر معامل التحديد المقياس الأكثر استعمالا في تقييم النماذج الهيكلية، حيث يعتبر مقياس لقوة المتغيرات الكامنة المستقلة في تفسير المتغيرات الكامنة التابعة.

يتم قبول معامل التحديد عندما يكون $R^2 > 0.10$ وهذا حسب (Miller and Falk)، في حين أعطى Chin مجال لمستويات هذا المعامل $R^2 >067$ يكون التأثير كبير، $R^2 \in [0.33,0.67]$ يكون التأثير متوسط، أما في حالة $R^2$ <0.33 يكون التأثير ضعيف (Joseph F. Hair & et al)

**الجدول (09): قيم معامل التحديد $R^2$**

| | $R^2$ | مستوى الدلالة حسب Chin |
| --- | --- | --- |
| الأداء التنافسي | 0.435 | متوسط |
| الإنتاجية | 0.696 | كبير |
| الربحية | 0.604 | متوسط |
| التحكم في التكاليف | 0.622 | متوسط |
| الحصة السوقية | 0.661 | متوسط |
| الجودة | 0.637 | متوسط |

**المصدر:** من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج SMART-PLS

من الجدول أعلاه نلاحظ بأن قيم معامل التحديد كلها معنوية، حيث أن المتغيرات المستقلة المتمثلة في الحجم، السرعة، التنوع والدقة يفسرون بقيمة 43.5% من المتغير التابع الأداء التنافسي وهي قيمة متوسطة حسب Chin، والنموذج الهيكلي يفسر بشكل جيد أبعاد الأداء التنافسي وهي الإنتاجية، الربحية، التحكم في التكاليف، الحصة السوقية والجودة بقيم على التوالي: 69%، 60%، 62%، 66%، 63%.

**جـ/ تقييم مستوى حجم الأثر $F^2$**

بالإضافة إلى تقييم قيم $R^2$ لجميع البنى الهيكلية، يمكن إستخدام التغيير في قيم $R^2$ عند حذف بنية خارجية محددة من النموذج لتقييم ما إذا كان للبناء المحذوف تأثير جوهري على التركيبات الداخلية، حيث يشار إلى هذا المقياس بحجم التأثير $F^2$، يتم حسابه وفق الصيغة التالية: (Joseph F. Hair & et al)

$$F^2= (R^2\text{inclided}-R^2\text{exculded})/(1-R^2\text{included})$$

حسب **Cohen** تكون قيم $F^2$ محصورة في المجالات ذات دلالة إحصائية، فإذا كانت $F^2<0.02$ عدم وجود تأثير للمتغير المستقل، $F^2 \in [0.02, 0.15]$ كان حجم الأثر صغير، $F^2 \in [0.15, 0.33]$ حجم الأثر متوسط، $F^2 > 0.33$ حجم كبير للتأثير.

الجدول (10): قيم معامل حجم الأثر $F^2$

| المحاور | الأداء التنافسي | الإنتاجية | الربحية | التحكم في التكاليف | الحصة السوقية | الجودة | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الأداء التنافسي | | 2.285 | 1.528 | 1.647 | 1.949 | 1.753 | كبير |
| تحليل البيانات الضخمة | 0.771 | | | | | | كبير |

**المصدر**: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج SMART-PLS

من الجدول يمكن القول أن أحجام الأثر كانت كبيرة بالنسبة:

لتحليل البيانات الضخمة على الأداء التنافسي كانت 0.771 وهي كبير حسب Cohen (1988)، وللأداء التنافسي على أبعاده الخمسة ممثلة في الإنتاجية، الربحية، التحكم في التكاليف، الحصة السوقية والجودة بقيم على التوالي 2.285، 1.528، 1.647، 1.949، 1.753.

## 4.4 إختبار جودة النموذج

**أ/ تقييم مستوى التنبؤ $Q^2$**

يشير هذا المقياس إلى القدرة التنبؤية للنموذج ككل خارج العينة، وتكون دالة إحصائية إذا كانت قيمتها أكبر من الصفر حسب Croutsche (2009).

الجدول (11): قيم معاملات قدرة التنبؤ $Q^2$

| | $Q^2(=1-SSE/SSO)$ |
|---|---|
| الأداء التنافسي | 0.128 |

| | | |
| --- | --- | --- |
| تحليل البيانات الضخمة | 0.380 | |
| الإنتاجية | 0.456 | |
| الربحية | 0.331 | |
| التحكم في التكاليف | 0.405 | |
| الحصة السوقية | 0.388 | |
| الجودة | 0.317 | |

**المصدر**: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج SMART-PLS

من الجدول يمكن ملاحظة أن جميع القيم كانت أكبر من الصفر، وبالتالي فإن القيم مقبولة والمتغيرات لها القدرة على التنبؤ.

**بـ/ جودة المطابقة GOF (Goodness-of-fit index)**

حسب Hair et al يعملGOF على قياس مدى إمكانية الإعتماد على نموذج الدراسة، أي يبين الأداء العام للنموذج.

$GOF=\sqrt{\overline{AVE^2 x R^2}}$، حيث يعطي (Van And Wetzels) مستويات لهذا المؤشر، حيث إذا كانت

$0.1 <GOF< 0.25$ المطابقة ذات جودة قليلة؛

$0.25<GOF< 0.36$ المطابقة ذات جودة متوسطة؛

$GOF> 0.36$ المطابقة ذات جودة كبيرة (Martin Wetzels & Gaby Odekerken, 2009).

**الجدول (12): مؤشر جودة المطابقة**

| | | |
| --- | --- | --- |
| متوسط قيمة $R^2$ | (0.435+0.696+0.604+0.622) /4 | 0.589 |
| متوسط AVE | (0.673+0.655+0.603+0.715+0.695+0.575+0.710+0.618+0.563) /9 | 0.645 |

**المصدر**: من إعداد الباحثين بالإعتماد بالإعتماد على ما سبق

$GOF=\sqrt{0.589X0.645}=0.616$

$0.616>0.36$، وهي قيمة كبيرة لجودة المطابقة والنموذج ملائم جدا للمطابقة

## 5. خاتمة

إن المؤسسات تهدف وتسعى دائما لتعزيز أداءها التنافسي وهذا يرجع لأهمية التي تكتسبها من خلال تقديم أفضل أداء، ومن أجل تحسين وتطوير المؤسسة من أداءها لابد من أن تواكب التطورات وأن تسعى دائما لتحسينه بطرق عصرية وحديثة، وعليه نجد أهمية إستغلال نتائج تحليل البيانات الضخمة في تحسين أداء المؤسسات. ومن خلال ماتم التطرق له في الجانب النظري وبعد تحليل البيانات تم التوصل لبعض النتائج تمثلت فيمايلي:

- يوجد تأثير لتحليل البيانات الضخمة في تعزيز الأداء التنافسي حيث بلغت قيمة 64.8%، فكلما كانت المؤسسة تسرع في تحليل بيانات الزبائن فهي تعزز في الأداء التنافسي، وأكدت لنا الفئة المستجوبة بأن تحليل هذه البيانات وإستخراج المعلومات منها تقدم للمؤسسة ميزة تنافسية؛

- يوجد تأثير موجب أعلى من المتوسط بقيمة إرتباطية قدرها 55% لتحليل البيانات الضخمة على إنتاجية المؤسسة، فكلما كانت المؤسسة تقوم بتحليلات للزبائن، للمنافسين فهي تساعدها في تقديم خدمات تناسب متطلباتهم وتساعدها في خلق الفرص وتقديم خدمات جديدة؛
- يوجد تأثير موجب لتحليل البيانات الضخمة على ربحية المؤسسة بنسبة 51%، غالبا ما تكون القرارات التي تتخدها المؤسسة من خلال تحليل البيانات قد تقلل من نسبة الأخطاء والمخاطر وعليه تزيد من ربحية المؤسسة؛
- يوجد تأثير موجب لتحليل البيانات الضخمة على قدرة المؤسسة التحكم في التكاليف بنسبة 52%، تسعى جميع المؤسسات لإنتاج خدمات تناسب متطلبات السوق المستهدف بأقل التكاليف، وقد تساعد تحليلات البيانات في التحكم لمختلف التكاليف؛
- يوجد تأثير موجب لتحليل البيانات الضخمة على الحصة السوقية بنسبة 53.6%، التطور الحاصل والمنافسة التي تكون محاطة بالمؤسسة تجعلها تتماشى مع هذا التطور من أجل الحفاظ على حصتها السوقية؛
- يوجد تأثير موجب لتحليل البيانات الضخمة على جودة الخدمات المقدمة بنسبة 52.7%، وهي قيمة إرتباطية أعلى من المتوسط، إذا إعتمدت المؤسسة على تحليل البيانات وتقديم الخدمات وفق لرغبات ومتطلبات الزبائن وبجودة عالية قد تقدم لها ميزة تنافسية.

من خلال النتائج المتوصل لها يتبين لنا أهمية تحليل البيانات الضخمة والفائدة التي يتم الحصول عليها من خلالها، كانت عينة الدراسة لها معرفة بالمصطلح وأهميته وعلى أن إستخدامه يقدم ميزة للمؤسسة ويحسن من الأداء ويعزز من مكانتها التنافسية. ولكن يجب التوضيح أنه لايوجد تطبيق فعلي لتحليل البيانات الضخمة في مؤسسة موبيليس بولاية بشار، ولا توجد برامج متطورة لتحليل هذه البيانات، لازالت المؤسسة محل الدراسة بعيدة عن التقنيات المتطورة التي تصاحب في إستخدام البيانات الضخمة.

ومن خلال تقديم النتائج التي تم التوصل لها سيتم فيما يلي عرض مجموعة من الإقتراحات التي قد تقدم بعض الإستفادة منها سواء في مؤسسة موبيليس أو المؤسسات الإقتصادية الجزائرية:

- الإهتمام أكثر لمجال البيانات الضخمة؛
- إقامة دورات تكوينية للموظفين من أجل معرفة عن البيانات الضخمة والأهمية التي تصاحب إستخدامها؛
- إستبدال الأدوات التقليدية بتقنيات حديثة من أجل إنجاز العمل في مدة وجيزة؛
- توفير كوادر بشرية متخصصة ومؤهلة للعمل في مجال البيانات الضخمة؛
- تقدم البيانات الضخمة فرصة تعليمية كبيرة، وفي نفس الوقت إستخدامها ينطوي على العديد من المخاطر لذلك يجب تعزيز الوعي لدى المستخدمين بمخاطر هذه التكنولوجيا، يجب إستخدامها بحذر؛
- ضرورة أن تتوجه المؤسسات نحو إعادة النظر في الأساليب التقليدية لتخزين البيانات الكبيرة وتحليلها، وإستخدام أساليب حديثة متطورة من اجل تحسين أداء المؤسسة والبقاء في السوق ومواكبة التطورات الحاصلة في عالم الأعمال؛

- وضع نتائج الأبحاث أمام مختلف المؤسسات التي تعتمد في عملها تحليل البيانات الضخمة من عدة مصادر، وهذا بغية تطبيق هذا النوع من التقنيات للإستفادة منها فيمكن ان تستفيد من هذه التحليلات في تعزيز الوضع التنافسي، زيادة الأرباح وهذا من خلال معرفة رغبات الزبائن وميولهم؛
- عقد محاضرات وندوات للتوعية بأهمية تحقيق وتحسين من اداء المؤسسة وتعزيز مكانها التنافسي.

### 1.5 آفاق الدراسة

- إمتداد لدراسة الحالية، أن تكون الدراسة الجديدة تقدم طابع تنافسي من خلال دراسة ميدانية لثلاثة مؤسسات إتصالات الجزائرية وأن تكون تشمل العديد من الولايات في الجزائر؛
- تحليل سلوك المستهلك الجزائري عن طريق البيانات الضخمة في تحديد توقعاته وإحتياجاته، وإتجاهاته؛
- قياس وتفسير العلاقة بين تحليل البيانات الضخمة والحملات التسويقية؛
- تحليل البيانات الضخمة وإستفادة منها في الترويج للمنتجات والخدمات؛
- أثر تحليل البيانات الضخمة على تحسين جودة الخدمات؛
- دراسات أكثر عن البيانات الضخمة.

## 6. قائمة المراجع

1. أحمد حبيب، موسى بلال، **الذكاء الإصطناعي "ثورة في تقنيات العصر"**، المجموعة العربية للتدريب والنشر، ط1، 2019، ص114.
2. أيمن علي سليمان، **أثر الحصة السوقية على ربحية الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق عمان المالي دراسة تحليلية على شركات الأدوية الأردنية**، مذكرة ماجستير، قسم المحاسبة والتمويل كلية الأعمال جامعة الشرق الأوسط، 2017، ص27 .
3. بوديسة محمد، **أثر الاستثمار في رأس المال البشري على تعزيز الأداء التنافسي في المؤسسات الاقتصادية دراسة ميدانية**، أطروحة الدكتوراه، قسم علوم التسيير، جامعة بلحاج بوشعيب، عين تموشنت، 2021، ص188.
4. عصام الدليمي، علي عبد الرحيم صالح، **البحث العلمي أسسه ومناهجه**، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2014، ص74.
5. علي وليد العبادي، أكرم أحمد الطويل، **إدارة سلسلة التجهيز وأبعاد إستراتيجية العمليات والأداء التسويقي**، دار الحامد للنشر والتوزيع، ط1، 2013، ص122.
6. لخضر ديلمي، محمد روازقي، **الإدارة الإقتصادية في الشركات اليبانية: نظام الوقت المحدد (JIT)**، دار أمجد للنشر والتوزيع، ط1، الجزائر، 2016، ص37.
7. محمد الأمين كروش، **أثر الإبتكار التسويقي على الأداء التنافسي للمؤسسة الإنتاجية في مجال الهواتف الذكية دراسة حالة سامسونج كوندور هواوي لينوفو**، أطروحة دكتوراه، قسم العلوم التجارية، 2020، ص82.

8. مزهود هشام، **إدارة التكاليف داخل المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة في ظل تبني مدخل إعادة الهندسة حالة مؤسسات بالمناطق الصناعية لولاية سطيف**، أطروحة دكتورا، قسم علوم إقتصادية، جامعة فرحات عباس سطيف، 2019، ص82.
9. مصيطفى عبد اللطيف، مراد عبد القادر، **أثر إستراتيجية البحث والتطوير على ربحية المؤسسة الاقتصادية**، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، عدد 4، 2013، ص34.
10. Abir Belaala, **Big Data analytics using Artificial Intelligence techniques in medical PHM**, Thèse de Doctorat in COMPUTER SCIENCE, Artificial Intelligence ,2021, p8.
11. Bertrand Sogbossi Bocco, **Perception de la notion de performance par les dirigeants de petites entreprises en Afrique,** La Revue des Sciences de Gestion, V01, N241, 2010, P 118.
12. Ghozlene OUBYA, **Contribution à l'Etude des Determinants de la Performance de l'Entreprise, Impact de la Création de Valeur pour le Client sur la Performance des Entreprises Hôteliers en Tunisie**, Thèse de Doctorat, Université de Côte d'Azur, Nice, 2016, P 44.
13. Gianluca Elia et al, **A multi-dimension framework for value creation through Big Data,** Journal of Industrial Marketing Management, 2020, P 619.
14. A. H Al-Nefaiee et al, **Data Centers in the Kingdom of Saudi Arabia and their Role in Big Data Processing for Decision Support**, Journal of Educational and Social Research, Vol 12, No 2,2022, p238.
15. J. Manyika et al, **big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity**, McKinsey Global Institute, New York, 2011, p1.
16. Jean-Louis Jiordano, **L'approche qualité perçue,** (France : édition d'organisation, 2006), p18.
17. Joseph F. Hair et al, **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (pls-sem),** 2nd Edition, SAGE Publications, Inc, Los Angeles, USA, p133.
18. Martin Wetzels, Gaby Odekerken, Using PLS Path Modeling for Assessing Hierarchical Construct Models: Guidelines and Empirical Illustration, MIS Quarterly, Vol 33, No1,2009, p187.
19. Saliha MEZZOUDJ, **Approches de classification des images à grande échelle sur des architectures massivement parallèles**, Thèse de Doctorat, Université Batna 2 Faculté des mathématiques et d'informatique, 2020, p23.
20. Victoria rubin, lukoianova, **Veracity Roadmap: Is Big Data Objective, Truthful and Credible,** Journal Advances in Classification Research Online, Volume 24, Issue 1, 2013, p7.