



## أثر استخدام منهجية Six Sigma على تحسين أداء البنوك التجارية الجزائرية: عينة لبعض البنوك العاملة في ولاية بشار

### *The effect of using the six-sigma methodology on improving the performance of Algerian commercial banks: Sample study of some banks operating in Bechar*

زيرمي نعيمة

سعيداني إسلام وفاء\*

جامعة طاهري محمد بشار،

مخبر الدراسات الاقتصادية والتنمية المحلية بالجنوب الغربي،

الجزائر

جامعة طاهري محمد بشار، الجزائر

zirmi.naima@univ-bechar.dz

saidani.islamwafaa@univ-bechar.dz

تاريخ النشر: 2022/08/31

تاريخ القبول: 2022/08/01

تاريخ الإرسال: 2022/05/29

#### ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق منهجية six sigma على تحسين أداء البنوك التجارية الجزائرية لعينة من البنوك لولاية بشار وفقا لتطبيق عناصر نموذج DMAIC. ولتحقيق هذه الأهداف تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج القياسي وذلك بالاعتماد على الاستبيان وتحليل البيانات، والاستعانة ببرنامج SPSS نسخة 26. أشارت نتائج الدراسة الى وجود استعداد لدى البنوك التجارية لولاية بشار على تبني هذه المنهجية، إضافة الى وجود أثر قوي ذو دلالة احصائية بين تطبيق منهجية six sigma وتحسين أداء البنوك التجارية الجزائرية محل الدراسة. أوصت الدراسة على ضرورة توعية البنوك الجزائرية بأهمية استخدام التقنيات والمناهج الحديثة والتي تعتبر منهجية six sigma من أبرزها بغية تحسين أدائها، وكذلك الاستعانة بالخبراء والاستشاريين في هذه المنهجية. الكلمات المفتاحية: منهجية Six Sigma ، نموذج DMAIC ، تحسين الأداء، بنك، الجزائر.

#### Abstract:

This study aimed to identify the effect of applying the six-sigma methodology on improving the performance of Algerian commercial banks for a sample of banks in Becher, according to the application of the elements of the DMAIC model. To achieve these goals, the descriptive-analytical method and the standard method were used, based on the questionnaire and data analysis, using the SPSS version 26 program . The study concluded that there was a significant statistical impact between each application of six sigma model elements (DMAIC) and the performance improvement of Algerian banks. And there's a willingness on the part of these banks to use this methodology of six sigma. The study recommended that Algerian banks should be made aware of the importance of using modern techniques and methods, particularly the Six-sigma methodology, to improve their performance, and the use of experts and consultants in this methodology

**Words Key:** Six sigma, (DMAIC) Model, Performance improvement, Bank, Algeria.

**JEL Classification:** J24, G21, L25

\*مرسل المقال: سعيداني إسلام وفاء (saidani.islamwafaa@univ-bechar.dz)



## المقدمة:

تسعى جل المؤسسات إلى التميز في أدائها لتحقيق أهدافها بكل كفاءة وفاعلية، وتعتبر البنوك من بين هذه المؤسسات التي تولي للأداء أهمية كبيرة كونه يمثل أهم الأهداف التي تسعى للوصول إليها. ويتمثل الأساس الذي يحكم نشاط هذه البنوك هو العمل الناجح للإدارة في حسن توظيف الامكانيات والموارد من خلال استخدامهما للفكر الإداري والمناهج الحديثة لبلوغ رسالتها. كما يمثل تحسين أداء البنوك التجارية أحد الوسائل المهمة لحماية البنك من مخاطر الفشل ومواكبة التطورات التي تحدث في بيئة الأعمال. ومن بين أبرز المنهجيات الإدارية المستخدمة في عملية تحسين الأداء البنكي هي منهجية six sigma ، والتي تقوم على مراقبة الأداء والأنشطة والأعمال اليومية للوصول إلى أعلى درجات الجودة، وذلك من خلال تقليل نسبة الفارق وفرص المعيب بالشكل الذي يؤدي إلى تلبية احتياجات الزبائن وكسب رضاهم. ولهذا الغرض ارتئنا تسليط الضوء على منهجية DMAIC التي برزت من رحم مفاهيم six sigma ، وحاولنا تطبيقها على واقع البنوك الجزائرية لمعرفة مدى امكانية هذه المنهجية في تحسين أداء هذه البنوك سعياً لتحقيق أفضل مستويات الجودة بأقل عيوب ممكنة.

**طرح الإشكالية:** من خلال هذه الورقة البحثية نحاول معالجة الإشكالية التالية: **إلى أي مدى يمكن أن يؤثر استخدام منهجية six sigma في تحسين الأداء البنكي؟**

**التساؤلات الفرعية:** يمكن الاجابة على اشكالية الدراسة في التساؤلات الفرعية التالية:

- كيف يتم استخدام منهجية six sigma لتحسين الأداء البنكي في الجزائر؟

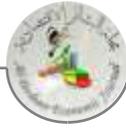
- هل يؤثر تطبيق منهجية six sigma على تحسين أداء البنوك التجارية الجزائرية لولاية بشار؟

**الفرضيات:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية  $\alpha \leq 0.05$  بين منهجية six sigma وفق نموذج DMAIC وتحسين أداء البنوك في الجزائر لعينة من البنوك محل الدراسة المتواجدة في ولاية بشار (البنك الوطني الجزائري، القرض الشعبي الجزائري، وبنك التنمية المحلية، Trust bank).

**أهمية الدراسة:** تأتي أهمية هذه الدراسة في التأكيد على أهمية التوسع في تطبيق منهجية six sigma في القطاع المصرفي الجزائري، والاستفادة من هذه المنهجية في تحسين الأداء وتقليل الأخطاء مما ينعكس على استمرارية البنك وقدرته على مواجهة المنافسة التي تواجه كل المؤسسات المالية.

**أهداف الدراسة:** يكمن الغرض الرئيسي من هذه في تطبيق معايير six sigma ومعرفة مدى تأثير هذه المنهجية على تحسين أداء البنوك الجزائرية -ولاية بشار نموذجاً-، ويمكن تحقيق هدف هذه الدراسة من خلال تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على منهجية six sigma ودورها كأداة لتحسين الأداء في البنوك التجارية؛
- تحديد العلاقات ذات الدلالة الإحصائية ونسبة التأثير بين متغيرات الدراسة (منهجية six sigma وفق نموذج DMAIC وتحسين أداء البنوك التجارية الجزائرية لولاية بشار؛
- معرفة مدى إمكانية البنوك التجارية لولاية بشار لتطبيق هذه المنهجية الحديثة (منهجية six sigma).



**حدود الدراسة:** تم إعداد هذه الدراسة ضمن حدود موضوعية وزمانية ومكانية محددة، فاقترنت موضوعيا على منهجية six sigma وتحسين الأداء في البنوك في الجزائر وعلاقة التأثير التي تجمع بينهما، وذلك في عينة من البنوك الناشطة في ولاية بشار (البنك الوطني الجزائري، القرض الشعبي الجزائري، وبنك التنمية المحلية، Trust bank) خلال السداسي الأخير من سنة 2021 والسداسي الأول من سنة 2022.

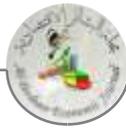
**منهجية الدراسة:** اقتضت هذه الدراسة استخدام المنهج الوصفي القائم على التحليل في الجانب النظري من خلال التطرق لمفاهيم منهجية six sigma وتحسين أداء البنوك، أما الجانب التطبيقي تم استخدام المنهج الوصفي كذلك المناسب لجمع المعلومات اللازمة للدراسة وذلك بالاعتماد على الاستبيان والمنهج القياسي لقياس وتحليل العلاقة بين منهجية six sigma وتحسين أداء البنوك لعينة الدراسة.

**الدراسات السابقة:** في سياق موضوع هذه الدراسة توجد دراسات تناولت امكانية استخدام منهجية six sigma في البنوك، منها:

1- دراسة (Qutait, 2018)، والتي كان غرضها تسليط الضوء على دور منهج six sigma في تحسين أداء البنوك الإسلامية السورية وفقاً لتنفيذ العناصر الستة لنموذج سيغما (DMAIC) واختيار فريق التحسين. وتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في معالجة مشكلة البحث من خلال توزيع مجموعته (250) استبيان على المصارف السورية في دمشق. أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك تطبيقاً ذا دلالة إحصائية لأثر ستة عناصر من نموذج سيغما، واختيار ستة من فريق سيغما (فريق التحسين) وتحسين أداء البنوك السورية.

2- دراسة (بوجنان و عدالة، 2018)، والتي هدفت إلى تسليط الضوء على نموذج six sigma من خلال تطبيقه على واقع عينة من البنوك الجزائرية المتواجدة بولاية تيارت بغرض قياس جودة الخدمات البنكية. وقد اعتمد الباحثين على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج القياسي، حيث قاما بإجراء استقصاء آراء بالاعتماد على أسلوب الاستبيان لمجموعة من الموظفين العاملين لدى أربعة بنوك في ولاية تيارت. خلصت الدراسة لنتيجة مفادها أن نموذج six sigma يعتبر أحد الأساليب التي تمكن البنوك من تحسين جودة مخرجاتها وزيادة كفاءتها بما يتوافق مع حاجات ورغبات الزبائن من أجل كسب رضاهم.

يظهر من خلال الدراسات السابقة أن محاولة استخدام البنوك لمنهجية six sigma حقق نتائج مرضية على مستوى تحسين الأداء، وفي نفس الوقت هناك ندرة في الدراسات التي تناولت موضوع استخدام هذه المنهجية كأداة لتحسين الأداء في البنوك الجزائرية، لذلك حاولت هذه الدراسة تسليط الضوء على هذه المنهجية وامكانية تطبيقها من طرف البنوك الجزائرية.



## I. الاطار النظري لمنهجية six sigma وتحسين الأداء البنكي:

### 1. ماهية six sigma:

**1.1. تعريف six sigma:** كان أول ظهور لمصطلح six sigma في أوائل الثمانينات في شركة موتورولا الأمريكية، وهو أحد أشهر المفاهيم الإدارية في عامل الجودة الشاملة، وتوجد عدة تعريفات لهذا المصطلح، نذكر منها أنه: "نظام شامل ومرن يساعد في السيطرة على المنتجات، وتحسين هذه المنتجات من خلال اكتشاف العيوب ومحاولة إزالتها للوصول إلى الجودة بأقل تكلفة وأقصر وقت ممكن". (Omoush, 2020, p. 2)

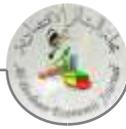
كما عرف (مانع و بن حجوبة ، 2018، صفحة 317) الستة سيقما (six sigma) على أنها: تقنية تهدف إلى تقليل وتخفيض العيوب في الأداء والإنتاجية، سواء في تقديم الخدمات أو إنتاج المنتجات، ليصل إلى نسبة 3.4 وحدة معيبة في مليون وحدة منتجة، هذا يعني تحقيق دقة في الأداء تعادل 99.99966%، حيث تمثل التباين الحاصل في العملية. وعرفها (Sujar & Others, 2008) على أنها من أدكى الطرق لإدارة العمل، كما أنها تضع العملاء في الترتيب الأول وتستخدم الحلول والحقائق للوصول إلى حلول أفضل.

**2.1. أهمية وأهداف منهجية six sigma:** تكمن أهمية six sigma أنها طريقة متطورة ومعاصرة تساعد على زيادة فعالية العمليات الإنتاجية في الشركات وتساعد على (Al muhareb & Graham-Jones, 2014, pp. 146-147)

أ- خفض التكلفة والوقت اللازم للإنتاج ومواصلة تحسين المنتجات ب- تجنب الوقوع في الأخطاء الانتاجية  
ت- عرض التمييز بين المنتجات بسعر مناسب ومنافس ث- تحقيق أرباح تؤدي في النهاية إلى رضا العملاء  
يمكن حصر أهداف هذه المنهجية فيما يلي: (بجحت و آخرون، 2015، صفحة 157) (جواده ، 2011،  
صفحة 64)

- تحسين مستويات رضا العملاء وتلبية حاجاتهم ومن ثم مستوى الربحية؛
- التركيز على تدريب الموظفين من أجل زيادة إنتاجيتهم؛
- دفع المؤسسة نحو تحقيق الجودة المطلوبة وتوجيهها نحو التميز؛
- لُق روح الفريق والنجاح الجماعي والسعي لتحقيق الكمال والالتقان في العمل؛
- الحد من تكلفة الجودة الرديئة (عيوب في الإنتاج) "COPQ" "Cost Of Poor Quality ؛
- الحرص على تحقيق النتائج والأرباح المتوقعة في أسرع وقت وبأقل تكلفة وجهد.

**3.1. مبادئ منهجية six sigma :** تستند هذه المنهجية على مجموعة من المبادئ الأساسية وهي موضحة في الجدول التالي:



## الجدول رقم (1): مبادئ منهجية six sigma

المبادئ	شرحها
التركيز الحقيقي على رضا الزبون	يجب إدراك أن الهدف الرئيسي هو رضى العميل فهو الذي يستقبل مخرجات العمليات الإنتاجية.
الإدارة المعتمدة على البيانات والحقائق	يبدأ نظام six sigma بتوضيح المعايير الرئيسية لقياس أداء الشركة، ومن ثم يقوم بتطبيق البيانات والتحليل من أجل تكوين فهم للمتغيرات الرئيسية وتحسين النتائج لأبعد قدر ممكن.
التركيز على العمليات والأنشطة الداخلية	تعتبر six sigma العمليات أداة أساسية للنجاح وتكمن جهودها في اقناع القادة والمدراء ان إتقان مهارة ادارة العمليات طريقة لبناء ميزة تنافسية في ايصال القيم للعميل.
الإدارة الاستباقية	الإدارة الفعالة المبنية على التخطيط المسبق (الإدارة الاستباقية)، حيث تعمل six sigma على تحويل الإدارة من اتخاذ قرارات كردود فعل على ما يحدث إلى إدارة تقوم بالتخطيط وتتخذ الاحتياطات اللازمة قبل وقوع المشاكل.
تعاون بلا حدود	كسر الحواجز ما بين دوائر المنظمة المختلفة وتحسين آليات العمل على كافة المستويات الإدارية.
التوجه نحو الاتقان وتحمل الأخطاء	إن تبني فكرة six sigma واعتماد طرق جديدة ومتطورة لا بد ان تكون هناك مخاطر ومخاوف من العواقب والأخطاء المحتملة ولذلك إذا كانت اي مؤسسة تطمح بالوصول الي درجة عالية بالاتقان يجب ان تقبل بفكر المخاطر والعقبات المطلوب هو القدرة على ادارة هذه الأزمات وتجاوزها.

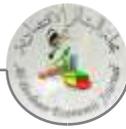
المصدر: من إعداد الباحثين، بالاعتماد على: (بنلوب، 2008، صفحة 46) (الغصين و علايا، 2016، صفحة 194) (اسماعيل، 2016، صفحة 76) (النعمي و صويص، 2008، صفحة 38) (الزهراني، 2010، صفحة 31)

**4.1. أساليب تطبيق منهجية six sigma:** إن اختيار الأسلوب الأمثل لتطبيق هذه المنهجية لكل منشأة يعتمد على احتياجاتها الخاصة، حيث ان استخدامها يتطلب أسلوب معين وعليه تم تحديد ثلاثة أساليب لتطبيقها، وذلك ما هو موضح في الجدول التالي:

## الجدول رقم (2): أساليب تطبيق منهجية six sigma

الأساليب	مضمونها
تحويل المنشأة	يتم دراسة وضع المنشأة من خلال التحقق من فعالية الاعمال المتعلقة بالمنشأة، ويتم ذلك عن طريق معرفة: احتمالية الخسائر، امكانية فشل المنشأة في تقديم سلع ومنتجات جديدة، معرفة الزبائن الجدد، وامتلاك المؤسسة لتكنولوجيا جديدة. حيث يتوجب على الأشخاص المشرفين على الإدارة استشعار ذلك من خلال اتباع معايير الجودة.
التطوير الاستراتيجي	يعتبر هذا الأسلوب في تبني منهج six sigma من أكثر الطرق التي تقدم خيارات متعددة، حيث يمكن استخدامه إما لاستطلاع أهم الفرص المتاحة للغير أو التعرف على نقاط الضعف.
حل المشكلات	يستخدم هذا الأسلوب في تبني منهج six sigma عندما تكون هناك مشكلات دائمة قد تم بذل جهود مكثفة لها ولكنها لم تنجح، وعليه يتم تشكيل فريق عمل مدرب على استخدام منهج six sigma للبدء في عملية التغيير.

المصدر: من إعداد الباحثين، بالاعتماد على: (محمود، 2012، صفحة 22) (النعمي و صويص، 2008، صفحة 73).



5.1. خطوات تطبيق six sigma: يتم تطبيق منهجية six sigma وفق الخطوات التالية: (تحديد المشكلة، القياس، التحليل، التحسين، الرقابة) وذلك حسب ما هو موضح في الشكل الموالي:

### الشكل رقم (1): خطوات تطبيق six sigma



المصدر: من إعداد الباحثين وبالاعتماد على: (بوجنان و عدالة، 2018، الصفحات 101-102)

## 2. تقييم أداء البنوك التجارية باستخدام six sigma:

1.2. مفهوم الأداء: يقصد بالأداء البحث عن الكفاءة من خلال إنتاج أكبر ما يمكن، والبحث عن الفعالية من خلال القيام بأفضل عملية لتحقيق نمو دائم (Fernandez, 2007, p. 41)، ويربط الاداء بين أوجه النشاط وبين الأهداف التي تسعى هذه الأنشطة إلى تحقيقها داخل المنشأة. (عبد المحسن، 2003، صفحة 3). أما مفهوم الأداء البنكي فهو ينصرف إلى مجموعة الوسائل اللازمة وأوجه النشاط المختلفة والجهود المبذولة لقيام البنوك بدورها، وتنفيذ وظائفها في ظل البيئة البنكية الخارجية المحيطة من أجل تقديم الخدمات البنكية التي تحقق الأهداف (الربيعي و راضي، 2011، صفحة 145).

بالنسبة لتحسين الأداء فهو استخدام جميع الموارد المتاحة لتحسين المخرجات ونتاجية العمليات، وتحقيق

التكامل بين التكنولوجيا الصحيحة التي توظف رأس المال بالطريقة المثلى (نوي و رايس، 2013، صفحة 132)

2.2. علاقة six sigma بتحسين أداء البنوك التجارية: تمثل ستة سيجمما منهجا لقياس الجودة وتحسين الأداء، وتكمن العلاقة بينه وبين البنوك في: (Moosa & Sajid, 2010, p. 747)



- إن تطبيق six sigma في البنوك يعمل على ضمان الأداء الجيد والكفاءة المستمرة للعمليات التحليلية داخل البنك، بالإضافة إلى ضبط الجودة لأجل وفاء البنك بمتطلباته؛
- يعتبر التحسين المستمر من أهم عناصر الجودة في البنوك التجارية وذلك من خلال تطبيق هذه المنهجية؛
- يعتبر التحسين المستمر مطلب هام للحفاظ على مستوى الجودة التي تحققت، ولتجنب الانخفاض التدريجي لمستوى الأداء نتيجة التعود وتكرار العمليات والأنشطة؛
- منهج six sigma طريقة لتحسين الانتاجية والربحية، وتطبيق منظم للأدوات الإحصائية لحل المشكلات، من أجل تحديد وقياس الانحراف وتحديد خطوات التحسين؛
- توفر كذلك هذه المنهجية مقاسا للجودة ومنهجيا لتحسين الأداء ونظام قياس يدفع نحو تحقيق نتائج مهمة؛
- تساهم ستة سيجما في تغيير ثقافة الأخطاء الموجودة لدى البنك، وتوفر مقاييس ووسائل لإدارة الأخطاء؛
- تعمل ستة سيجما على ألا يزيد مستوى الأخطاء عن (3.4) فرصة في مليون، وتمثل هذه الأخطاء في أي انحراف عن متطلبات الزبون.

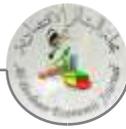
**3.2. متطلبات نجاح منهجية six sigma في القطاع البنكي:** من أجل تطبيق البنوك لهذه المنهجية واستغلال هذه الأخيرة في تحسين الأداء وتحقيق المكاسب من وراءها، ينبغي توفر مجموعة من المتطلبات منها: (الغصين و علايا، 2016، صفحة 199) (بنيلوب، 2008، صفحة 46)

- التركيز على العميل: يكمن الهدف الأساسي من تطبيق هذه المنهجية هو تحقيق متطلبات ورغبات العميل وأنجاز الخدمة دون تأخير وبدون أخطاء؛
- الحصول على دعم وتأييد الإدارة العليا وتدريب الموظفين وتعريف كل منهم بدوره في تطبيق هذه المنهجية؛
- التزام الموظفين واقتناعهم بأن six sigma هي منهجية للتحسين المستمر، وبأن يضعوا كل جهودهم في أداء العمل الصحيح من المرة الأولى؛
- وجود نظام قياس فعال، بالإضافة إلى وجود نظام معلومات قادر على إيصال المعلومة للجهة المعنية في الوقت المناسب؛
- تحليل العمليات القائم على أساس احتياجات العملاء الحالية والمستقبلية، حيث اعتماداً على هذا التحليل سيتم وضع الاستراتيجيات المناسبة لتجنب وجود اختلاف في العمليات.

**II- الجانب التطبيقي لاستخدام منهجية six sigma لتحسين أداء البنوك التجارية الجزائرية (تحليل نتائج الدراسة):**

### 1. تحديد مجتمع وعينة الدراسة:

يمثل مجتمع الدراسة مجموع البنوك الجزائرية المكونين لمشكلة الدراسة، كما تمثل العينة جزء من مجتمع هذه الدراسة، وتحمل نفس خصائصه، ومن أجل جمع البيانات تم توزيع 40 استمارة استبيان على الموظفين لعينة من البنوك المتواجدة في ولاية بشار (البنك الوطني الجزائري(BNA)، القرض الشعبي الجزائري(CPA)، بنك التنمية



المحلية (BDL)، (Trust bank). وذلك لأن كلا من بنك BNA، و CPA و BDL يعتبرون من أقدم البنوك في الجزائر كما أن بنك (BNA) لديه عدة فروع في الولاية، كما أن Trust Bank يعتبر من أحدث البنوك الخاصة بالولاية.

## 2. أساليب جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة على مجموعة من الأساليب والأدوات لجمع البيانات مجمعة في:

- 1.2. أداة الدراسة: اعتمدت هذه الدراسة على الاستبيان باعتباره يخدم موضوع هذه الدراسة من أجل الحصول على المعلومات اللازمة. حيث تم توزيع 40 استمارة على عينة البنوك محل الدراسة، تم استرداد 36 استمارة قابلة للتحليل الاحصائي بنسبة استجابة بلغت 90%. وتم استخدام برنامج (SPSS) لتحليل نتائج الاستبيان.
- 2.2. مقياس الدراسة: اعتمدت هذه الدراسة على مقياس ليكرت الخماسي كما هو موضح في الجدول 3، حيث تعطي الدرجة (5) لموافق بشدة والدرجة (1) لغير موافق بشدة فيما يلي:

الجدول رقم 3: مقياس ليكرت الخماسي

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	الوزن
5	4	3	2	1	

المصدر: (عبد اشتوي و مشارقه، 2019، صفحة 132)

وتم تقسيم مقياس ليكرت الخماسي حسب تحديد المدى والمجالات الموضحة في الجدول رقم (4) لتحديد درجات الموافقة كما يلي:

الجدول رقم (4): قيم المتوسطات الحسابية الخاصة بمقياس ليكرت الخماسي

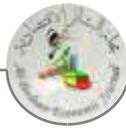
المستوى	المتوسط المرجح
غير موافق على الاطلاق	من 1 إلى 1.80
غير موافق	من 1.81 إلى 2.60
محايد	من 2.61 إلى 3.40
موافق	من 3.41 إلى 4.20
موافق بشدة	من 4.21 إلى 5

المصدر: (التفكير الاحصائي، تاريخ التصفح: 2022/04/01)

- 3.2. اختبار ألفا كرونباخ لثبات أداة الدراسة: بلغ معامل الثبات (Alpha Cronbach) 95.3% حيث تعبر هذه القيمة عن درجة عالية جداً من الثبات مما يعكس ثبات إجابات الباحثين، مما يدل على تميز عبارات الاستبيان الأربعة بالثبات والمصدقية، وهذا ما يجعلنا على ثقة بصلاحيتها لتحليل النتائج والاجابة على كافة تساؤلات البحث واختبار الفرضيات.

## 4.2. طبيعة متغيرات الدراسة:

- المتغير المستقل: استخدام البنوك لمنهجية six sigma وفق نموذج DMAIC .



• المتغير التابع: تحسين أداء البنوك.

### 3. الأساليب الاحصائية:

قمنا باستخدام برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية في تحليل البيانات (SPSS) إصدار 26، من خلال تطبيق الأساليب الاحصائية التالية: المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية؛ معامل الارتباط لبيرسون لتحديد طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة؛ اختبار تحليل التباين ANOVA؛ اختبار التعددية الخطية.

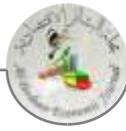
### 4. تحليل بيانات الاستبيان واختبار الفرضيات:

1.4. الوصف الإحصائي لخصائص عينة الدراسة: من أجل التعرف على الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، احتوى الجزء الأول من الاستبيان على هذه الخصائص (الجنس، الوظيفة، السن، المستوى الدراسي، الخبرة، والدورات التدريبية). وسيتم التحليل مختلف الخصائص المتعلقة بعينة الدراسة.

### الجدول رقم 5: الوصف الإحصائي لخصائص عينة الدراسة

النسبة %	الإجمالي %	العدد	الخصائص الديموغرافية للعينة	
% 100	47.2	36	17	ذكر
	52.8		19	أنثى
% 100	11.1	36	4	مدير فرع
	27.8		10	رئيس قسم
	61.1		22	موظف
% 100	8.3	36	3	من 20 إلى 29 سنة
	44.4		16	من 30 إلى 39 سنة
	33.3		12	من 40 إلى 49 سنة
	13.9		5	من 50 إلى 60 سنة
% 100	2.8	36	1	ثانوي
	13.9		5	بكالوريا
	83.3		30	دراسات عليا
% 100	8.3	36	3	أقل من 3 سنوات
	13.9		5	من 3 إلى 6 سنوات
	19.4		7	من 7 إلى 10 سنوات
	58.3		21	أكثر من 10 سنوات
% 100	13.9	36	5	لا توجد
	13.9		5	من 1 إلى 3 دورات
	72.2		26	أكثر من 3 دورات

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على نتائج الاستبيان وبالاعتماد على SPSS26



من خلال الجدول رقم 5 يمكن استخراج النتائج التالية:

- بلغت نسبة الاناث العاملة في البنوك الجزائرية محل الدراسة 52.8%، في حين بلغ عدد الذكور 47.2% وهذا يعني أن هناك تقارب نسبي بين الفئتين وتكافؤ فرص التوظيف ما بين الذكور والاناث في البنوك الجزائرية.
- فيما يخص موظفي البنوك التي شملتهم الدراسة، تضمنت العينة 11.1% مدراء فروع للبنك، (27.8%) رئيس قسم، و(61.1%) موظف ضمن أقسام متعددة. وهذا يدل على أن عينة الدراسة اشتملت على الفئة المستهدفة من هذا الاستبيان
- انحصرت أغلب أعمار الموظفين في الفئة العمرية ما بين [ 30-39 سنة] بنسبة بلغت (44.4%) و بين [ 40-49 سنة] بنسبة قدرت ب (33.3%) وهذا يدل على أن البنوك الجزائرية تعتمد على هذه الفئات العمرية التي تتميز بالخبرة وكذا التمتع بالنشاط والقدرة على تأدية المهام خلال هذه الفترة من السن، في حين أن ما نسبته (13.9%) تمثل أصحاب الخبرة للفئات العمرية ما بين [ 50-60 سنة]، في حين جاءت الفئة ما بين [ 20-29 سنة] في آخر الترتيب، وهذا يشير أن البنوك الجزائرية محل الدراسة تعمل على توظيف الشباب وتكوينهم مع مرور الوقت.
- فيما يتعلق بالمستوى الدراسي أظهرت النتائج ان ما نسبته (83.3%) من موظفي البنوك حاصلون على شهادات عليا من الجامعات أي أنهم متخصصين في مجال عملهم البنكي، مما يسهل من فهم الاعمال الموجهة إليهم ما ينعكس إيجابا على أداء البنك.
- بلغت عدد سنوات الخبرة لأكثر من 10 سنوات (58.3%) أكثر من نصف عينة الدراسة، وهذا يدل على الاستقرار الوظيفي لدى مجتمع الدراسة، ووجود معرفة جيدة عن موضوع الدراسة.
- فيما يخص عدد الدورات التدريبية، هناك (72.2%) من موظفي البنوك الجزائرية قاموا بأكثر من 3 دورات تدريبية، و(13.9%) من الموظفين قاموا بدورات ما بين [ 1-3 دورات] وهذا يدل على أن البنوك الجزائرية تسعى دائما إلى تدريب وإعادة تأهيل موظفيها لتزويدهم بمختلف التقنيات الجديدة في المجال البنكي.

**2.4. تحليل مجالات وأبعاد الدراسة:** تم استخراج جميع المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع العبارات المكونة لمحاو الاستبيان، وذلك لمعرفة درجة أهمية إجابات عينة الدراسة، ومعرفة مدى انحراف الإجابات بانسجام أو تشتت العبارة والتي تتراوح أو تقترب من الواحد أو أكثر حسب قيمتها في كل عبارة.

**أ- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير المستقل:**

**1. مرحلة تحديد المشكلة:** تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات مرحلة التحديد:



الجدول رقم (6): المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية لاستجابات عمال البنوك على العبارات المكونة لمرحلة تحديد المشكلة

المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	النسبة %	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	النسبة %	عبارات المحور الاول (مرحلة تحديد المشكلة)
3.94	0.79	6	16.7	26	72.2	0	0	يضع البنك خطة واضحة لأقسامه وفروعه تساعده في تقييم الأداء
		0	11.1	4	0	0	0	
4.05	0.63	6	16.7	28	77.8	0	0	يقوم البنك بدراسة السوق الذي ينشط فيها لتحديد رغبات زبائنه
		0	5.6	2	0	0	0	
4.27	0.45	10	27.8	26	72.2	0	0	يضع البنك رضا الزبون هدف أساسي للبنك
		0	0	0	0	0	0	
3.91	0.80	6	16.7	24	66.7	4	11.1	يقوم البنك بتحفيز موظفيه لتقديم الخدمة بجودة عالية
		1	2.8	1	2.8	1	2.8	
3.97	0.65	5	13.9	27	75	2	5.6	يعتمد البنك على أساليب معينة للحصول على المعلومات التي تساعده في تقديم الخدمات
		0	5.6	2	5.6	0	0	
3.82	0.52	1	2.8	27	75	5	13.9	لدى البنك نظام يهتم بالتحقق من المعلومات الواردة ونوعية وجودة السلع والخدمات المقدمة من الموردين
		0	2.8	1	2.8	0	0	
3.85	0.85	6	16.7	21	58.3	3	8.3	لدى البنك نظام لاكتشاف الأخطاء والخلل في العمليات تمكنه من اكتشاف المشكلة عند قياس الأداء
		0	11.1	4	0	0	0	
2.77	1.22	3	8.3	9	25	6	16.7	يكافئ البنك موظفيه في حالة تميز أدائهم
		5	13.9	13	36.1	5	13.9	
3.83	0.48	نتيجة المحور الاول (مرحلة تحديد المشكلة)						

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على نتائج الاستبيان وبالاعتماد على مخرجات SPSS26

من خلال الجدول رقم (6) نلاحظ أن المتوسطات الحسابية لمرحلة تحديد المشكلة تراوحت ما بين [2.77-4.27]، حيث كان أعلى متوسط للفقرة رقم "3" حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.27) بانحراف معياري (0.45) وذلك يؤكد أن البنك يضع الزبائن هدف أساسي له لتحسين أدائه، في حين كان أدنى متوسط للفقرة رقم "8" حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.77) بانحراف معياري (1.22)، وبما أن هذا المتوسط أقل من 3 يدل على اتجاه سلبي حول ما إذا كان البنك يكافئ موظفيه في حالة تميز أدائهم، أي أن البنوك الجزائرية لا تعتمد على جانب تشجيع الموظفين من خلال مكافئتهم لمحاولة تحديد المشكلة في الاداء بغية تحسين أدائها. كما بلغ المتوسط الحسابي لمرحلة



تحديد المشكلة (3.83) بانحراف معياري قدره (0.48) وهذا يدل على أن البنوك الجزائرية تقوم بوضع خطط بديلة لمنع أو مواجهة المشكلات المتعلقة بكفاءة الأداء إن وجدت.

2. **مرحلة القياس:** تم استخراج جميع المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعبارات المكونة لمرحلة القياس:

**الجدول 7: المتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات عمال البنوك على العبارات المكونة لمرحلة القياس**

العبارة	الانحراف المعياري	المتوسط	مؤشر موثوق	رقم موثوق	المتوسط	رقم موثوق	الانحراف المعياري	النسبة %	عبارات المحور الثاني (مرحلة القياس)
موافق	0.69	3.75	2	26	5	3	0	التكرار	تعتمد إدارة البنك على المؤشرات المالية وغير المالية معا عند قياس الأداء
			5.6	72.2	13.9	8.3	0	النسبة %	
موافق	0.76	3.77	3	26	3	4	0	التكرار	تقوم إدارة البنك بقياس أداء كافة الأقسام العاملة به
			8.3	72.2	8.3	11.1	0	النسبة %	
موافق	0.71	4.05	9	21	5	1	0	التكرار	يعمل البنك على قياس كافة النشاطات لتحقيق رضا الزبائن
			25	58.3	13.9	2.8	0	النسبة %	
موافق	0.95	3.69	6	19	5	6	0	التكرار	يستخدم البنك أساليب إحصائية متطورة لقياس مدى تحقيق الأهداف المطلوبة
			16.7	52.8	13.9	16.7	0	النسبة %	
موافق	1.08	3.50	6	14	5	9	0	التكرار	يقوم البنك بتدريب موظفيه لاستخدام أدوات القياس المستحدثة لتحديد العيوب الناتجة عن العمليات
			16.7	38.9	13.9	25	0	النسبة %	
موافق	1.08	3.55	5	19	5	5	2	التكرار	يدرس البنك بصفة دورية رغبات الزبائن ومستوى رضاهم
			13.9	52.8	13.9	13.9	5.6	النسبة %	
موافق	0.90	3.68	5	19	6	5	0	التكرار	يعتمد البنك على أساليب معينة للتحقق من صحة وجودة المعلومات المقدمة التي تساعد في تقديم خدمات ذات جودة عالية
			13.9	52.8	16.7	13.9	0	النسبة %	
موافق	0.64	3.71	نتيجة المحور الثاني (مرحلة القياس)						

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على نتائج الاستبيان وبالاعتماد على مخرجات SPSS26

يتضح من خلال الجدول رقم (7) بأن المتوسطات تراوحت بين [3.50-4.05]، حيث كان اعلى متوسط للفقرة رقم "3" حيث بلغ (4.05) بانحراف معياري (0.71)، في حين كان أدنى متوسط حسابي للفقرة رقم "5" بمتوسط قدره (3.50) بانحراف معياري (1.08). كما بلغ المتوسط الحسابي لمرحلة القياس (3.71) بانحراف معياري (0.64)، وهذا يعني أن البنك يعمل على تبني تقنيات جديدة، بالإضافة إلى تدريب الموظفين من خلال الدورات التدريبية من أجل اتقان الاساليب والطرق الاحصائية اللازمة لقياس الأداء.

3. **مرحلة التحليل:** تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع العبارات المكونة لمرحلة التحليل:



## الجدول رقم (8): المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية لاستجابات عمال البنوك على العبارات المكونة لمرحلة التحليل

عبارات المحور الثالث (مرحلة التحليل)	التكرار	النسبة %	مؤقت						
يقوم البنك بتحليل البيانات للخروج بالحقائق والأرقام التي تمثل مفاتيح هامة عن أسباب المشكلة	التكرار	0	7	4	23	2	3.55	0.87	موافق
	النسبة %	0	19.4	11.1	63.9	5.6			
تستغرق عملية تحليل البيانات عادة وقتاً طويلاً نتيجة التعقيدات والعمليات والمشاكل الإدارية السابقة	التكرار	0	8	6	19	1	3.38	0.88	محايد
	النسبة %	0	22.2	16.7	52.8	2.8			
يستخدم البنك أسلوب تحليل محدد لتقييم وضعيته	التكرار	0	2	5	28	1	3.77	0.59	موافق
	النسبة %	0	5.6	13.9	77.8	2.8			
يقوم البنك بمقارنة الاختلافات بين الوضع الحالي والوضع المخطط له	التكرار	0	2	3	28	3	3.88	0.62	موافق
	النسبة %	0	5.6	8.3	77.8	8.3			
نتيجة المحور الثالث (مرحلة التحليل)									
3.65									
0.54									

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على نتائج الاستبيان وبالاعتماد على مخرجات SPSS26

من خلال الجدول رقم (8) نلاحظ أن المتوسطات الحسابية لمرحلة التحليل تراوحت ما بين [3.38-3.88]، حيث كان أعلى متوسط للفقرة رقم "4" حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.88) بانحراف معياري (0.62)، في حين كان أدنى متوسط للفقرة رقم "2" حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.38) بانحراف معياري (0.88). ولقد بلغ المتوسط الحسابي لمرحلة التحليل (3.65) بانحراف معياري (0.54)، وهذا يدل على أن البنك يقوم بتحليل أسباب المشكلة وترجمة البيانات من أجل اتخاذ الإجراءات التحسينية اللازمة.

4. مرحلة التحسين: تم استخراج جميع المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المكونة لهذه المرحلة:

## الجدول رقم (9): المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية لاستجابات عمال البنوك على العبارات المكونة لمرحلة التحسين

عبارات المحور الرابع (مرحلة التحسين)	التكرار	النسبة %	مؤقت						
تحرص إدارة البنك على معرفة اقتراحات العملاء للاستفادة منها في تحسين جودة الخدمات	التكرار	0	5	6	16	8	3.77	0.97	موافق
	النسبة %	0	13.9	16.7	44.4	22.2			
تحرص إدارة البنك على تدريب رؤساء الأقسام على تشكيل فرق ولجان عمل محترفة للاستفادة منها في عملية التحسين المستمر للأداء	التكرار	0	4	8	17	6	3.71	0.89	موافق
	النسبة %	0	11.1	22.2	47.2	16.7			
يتمتع العاملون في البنك بالقدرة على تحمل ضغط العمل والقيام بأعمال إضافية على عملهم الأساسي كالانضمام إلى فرق التحسين باستخدام أسلوب six sigma	التكرار	0	8	6	14	8	3.61	1.07	موافق
	النسبة %	0	22.2	16.7	38.9	22.2			



محايد	0.90	3.05	0	13	13	7	2	التكرار	هناك استعداد من البنك على تعيين خبراء واستشاريين في منهجية six sigma ضمن الكادر العامل بالبنك
			0	36.1	36.1	19.4	5.6	النسبة %	
موافق	0.81	3.97	9	19	6	2	0	التكرار	يسعى البنك إلى تحسين أداء عملياته وتصميم خدماته بما يوافق مع رغبات العملاء
			25	52.8	16.7	5.6	0	النسبة %	
موافق	0.79	3.77	5	21	7	3	0	التكرار	هناك سرعة في تحسين العمليات من خلال معالجة مشاكل التي تم تحديدها بدقة
			13.9	58.3	19.4	8.3	0	النسبة %	
موافق	0.63	3.67	نتيجة المحور الرابع (مرحلة التحسين)						

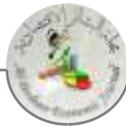
المصدر: من إعداد الباحثين بناء على نتائج الاستبيان وبالاعتماد على مخرجات SPSS26

يتضح من خلال الجدول رقم (9) أن المتوسطات الحسابية لمرحلة التحسين تراوحت بين [3.97-3.05]، حيث كان أعلى متوسط للفقرة رقم "5" حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.97) بانحراف معياري (0.81)، في حين كان أدنى متوسط للفقرة رقم "4" حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.05) بانحراف معياري (0.90). كما بلغ المتوسط الحسابي لمرحلة التحسين (3.67) بانحراف معياري (0.63)، وهذا يبين أن البنك يسعى إلى توفير جميع الامكانيات والموارد اللازمة لتحسين جودة الخدمات المقدمة لكسب ولاء الزبائن.

5. مرحلة الرقابة: تم استخراج جميع المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعبارات المكونة لمرحلة الرقابة:

الجدول 10: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عمال البنوك على العبارات المكونة لمرحلة الرقابة

عبارات المحور الخامس (مرحلة الرقابة)	النسبة %	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري						
يقوم البنك بتوثيق التحسينات الجديدة	التكرار	0	4	8	18	6	3.72	0.88	موافق
	النسبة %	0	11.1	22.2	50	16.7			
تقوم إدارة البنك بالإجراءات اللازمة للتأكد من أن خطط عملية التحسين يتم تنفيذها من طرف العاملين	التكرار	0	3	5	19	6	3.84	0.83	موافق
	النسبة %	0	8.3	13.9	52.8	16.7			
يتم تدريب المدراء والعاملين على الإجراءات المحسنة الجديدة	التكرار	0	0	6	23	5	3.97	0.57	موافق
	النسبة %	0	0	16.7	63.9	13.9			
يبدل البنك جهودا كبيرة للتأكد من الحفاظ على أية مكاسب يمكن أن يصل إليها فريق التحسين	التكرار	0	3	4	21	7	3.91	0.81	موافق
	النسبة %	0	8.3	11.1	58.3	19.4			
يخصص البنك قسم خاص لدراسة شكاوى الزبائن	التكرار	4	4	1	15	11	3.71	1.34	موافق
	النسبة %	11.1	11.1	2.8	41.7	30.6			
يقوم البنك بتقييم الخدمات بشكل يتطابق مع ما تم وضعه في الخطط التنفيذية	التكرار	0	2	6	19	9	3.97	0.81	موافق
	النسبة %	0	5.6	16.7	52.8	25			
نتيجة المحور الخامس (مرحلة الرقابة)									
موافق	0.60	3.86							



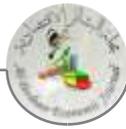
من خلال الجدول رقم (10) يتضح بأن المتوسطات تراوحت بين [3.71-3.97]، حيث كان اعلى متوسط للفقرتين رقم "3" و رقم "6" حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.97) بانحراف معياري (0.57) للفقرة رقم "3" و (0.81) للفقرة رقم "6"، في حين كان أدنى متوسط حسابي للفقرة رقم "5" بمتوسط قدره (3.71) بانحراف معياري (1.34). أما المتوسط الحسابي لمرحلة الرقابة فقد بلغ (3.86) بانحراف معياري (0.60)، وهذا يؤكد على أن البنك يسعى دائما إلى أن تكون الخدمات المقدمة للزبائن مطابقة لما خطط له.

ب- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير التابع: قمنا باستخراج جميع المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع العبارات المكونة لتحسين أداء البنوك:

الجدول رقم (11): المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية لاستجابات عمال البنوك على العبارات المكونة لتحسين أداء البنوك

النتيجة	الانحراف	المتوسط	مؤثرات مباشرة	مؤثرات غير مباشرة	مؤثرات غير مباشرة	مؤثرات غير مباشرة	مؤثرات غير مباشرة	مؤثرات غير مباشرة	عبارات المحور السادس (تحسين أداء البنوك)
موافق	0.69	4.02	8	22	5	1	0	التكرار	يدعم البنك جهود التحسين المستمر للعمليات بكافة أقسامه
			22.2	61.1	13.9	2.8	0	النسبة %	
موافق	0.78	4.11	11	20	3	2	0	التكرار	يعمل البنك على التحسين المستمر لأدائه
			30.6	55.6	8.3	5.6	0	النسبة %	
موافق	0.81	3.72	4	22	6	4	0	التكرار	هناك سرعة في تحسين العمليات من خلال معالجة المشاكل التي يتم تحديدها فيها بدقة
			11.1	61.1	16.7	11.1	0	النسبة %	
موافق	0.97	3.72	5	22	5	2	2	التكرار	يهتم البنك بالنشاطات والمبادرات التي تركز على إرضاء العميل ويشجع عليها
			13.9	61.1	13.9	5.6	5.6	النسبة %	
موافق	0.70	4.11	9	24	1	2	0	التكرار	يسعى البنك إلى تحسين أداء عملياته وتصميم خدماته بما يلبي رغبات العملاء
			25	66.7	2.8	5.6	0	النسبة %	
موافق	0.67	4.05	7	26	1	2	0	التكرار	تسهم برامج التحسين الموجودة والمتبعة في البنك في رفع مستوى رضا العملاء
			19.4	72.2	2.8	5.6	0	النسبة %	
موافق	0.74	3.76	4	20	8	2	0	التكرار	يعمل البنك على توثيق جميع الإجراءات الجديدة المحسنة
			11.1	55.6	22.2	5.6	0	النسبة %	
موافق	0.87	3.83	7	20	5	4	0	التكرار	يقوم أعضاء فريق التحسين بنقل ما تعلموه إلى جميع المسؤولين عن العملية التي تم تحسينها
			19.4	55.6	13.9	11.1	0	النسبة %	
موافق	0.48	3.86	2	27	7	0	0	التكرار	يقوم البنك بتطبيق الإجراءات المحسنة الجديدة من أجل معالجة المشاكل المشابهة التي يتعرض لها فيما بعد
			5.6	75	19.4	0	0	النسبة %	
موافق	0.54	3.91	نتيجة المحور السادس (لتحسين أداء البنوك)						

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على نتائج الاستبيان وبالاعتماد على مخرجات SPSS26



يبين الجدول رقم (11) بأن المتوسطات تراوحت بين [3.72-4.11]، حيث كان أعلى متوسط لكلا من الفقرتين رقم "2" ورقم "5" حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.11) بانحراف معياري (0.78) و (0.70) على الترتيب، في حين كان أدنى متوسط حسابي لكلا من الفقرتين رقم "3" ورقم "4" بمتوسط قدره (3.72) وانحراف معياري (0.81) للفقرة رقم "3" و(0.97) للفقرة رقم "4". كما بلغ المتوسط الاجمالي لتحسين أداء البنوك (3.91) بانحراف معياري (0.54) وهذا يدل على أن موظفي البنوك الجزائرية محل الدراسة على استعداد وموافقة على تحسين أداء البنوك الجزائرية.

**3.4. اختبار ومناقشة فرضيات الدراسة:** من أجل إثبات صحة فرضيات الدراسة، سيتم الاعتماد على معامل الارتباط بيرسون وتحليل الانحدار لمعرفة وجود الارتباط بين المتغيرات، ومعامل التحديد لتفسير مدى مساهمة المتغير المستقل في تفسير المتغير التابع من خلال ما يلي:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية  $0.05 \leq \alpha$  بين منهجية six sigma وفق نموذج DMAIC وتحسين أداء البنوك في الجزائر لعينة من البنوك محل الدراسة المتواجدة في ولاية بشار (البنك الوطني الجزائري، القرض الشعبي الجزائري، وبنك التنمية المحلية، Trust bank).
- الفرضية الصفرية  $H_0$ : لا توجد علاقة إحصائية عند مستوى المعنوية  $0.05 \leq \alpha$  بين منهجية six sigma وفق نموذج DMAIC وتحسين أداء البنوك في الجزائر لعينة البنوك محل الدراسة المتواجدة في ولاية بشار
- الفرضية البديلة  $H_1$ : توجد علاقة إحصائية عند مستوى المعنوية  $0.05 \leq \alpha$  بين منهجية six sigma وفق نموذج DMAIC وتحسين أداء البنوك في الجزائر لعينة البنوك محل الدراسة المتواجدة في ولاية بشار.

جدول رقم (12): نتائج الانحدار لمتغيرات هذه الدراسة

VIF	مستوى الدلالة t	t المحسوبة	$\beta$	Sig	F المحسوبة	$R^2$	R	المتغيرات المستقلة	المتغير التابع
1.760	0.646	0.464	0.041	0.00	50.857	0.894	0.946	م تحديد المشكلة	تحسين أداء البنوك
3.362	0.003	3.283	0.300					م القياس	
2.169	0.133	-1.542	-0.134					م التحليل	
2.301	0.043	2.110	0.164					م التحسين	
2.573	0.000	6.015	0.518					م الرقابة	

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على نتائج الاستبيان وبالاعتماد على مخرجات SPSS26

من أجل معرفة العلاقة بين تحسين الأداء ومنهجية six sigma من خلال المتغيرات المفسرة المتمثلة في نموذج DMAIC (تحديد المشكلة، القياس، التحليل، التحسين، الرقابة)، تم استخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد (انظر الجدول 12) والذي اعتبرت فيه كلا من مرحلة تحديد المشكلة، مرحلة القياس، مرحلة التحليل، مرحلة



التحسين ومرحلة الرقابة كمتغيرات مستقلة تفسيرية ومتغير تحسين أداء البنوك الجزائرية لعينة البنوك محل الدراسة المتواجدة في ولاية بشار كمتغير تابع. أظهرت نتائج الجدول ما يلي:

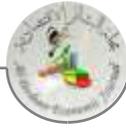
أن العلاقة بين متغير تطبيق عناصر ستة سيجما ممثلة في نموذج DMAIC ومتغير تحسين أداء البنوك قوية وموجبة وذات دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ( $R=0.946$ ) بمستوى دلالة (0.00)، كما أن معامل التحديد  $R^2$  يفسر ما نسبته (89.4%) من التغير الحاصل في قدرة تطبيق نموذج (DMAIC) six sigma على تحسين أداء البنوك الجزائرية لعينة البنوك محل الدراسة المتواجدة في ولاية بشار. أما فيما يخص نتائج نموذج الانحدار فقد قدرت قيمة F المحسوبة البالغة (50.857) بمستوى دلالة (0.00) أصغر من مستوى المعنوية (0.05)، وهذا معناه أننا نرفض  $H_0$  ونقبل  $H_1$  أي أن نموذج الانحدار معنوي، وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام بين منهجية six sigma وفق نموذج DMAIC وتحسين أداء البنوك في الجزائر لعينة البنوك محل الدراسة المتواجدة في ولاية بشار.

جاءت قيمة  $\beta$  التي توضح العلاقة بين قياس الأداء وتحسين أداء البنوك الجزائرية بقيمة (0.3) ذات دلالة إحصائية بمستوى دلالة (0.003) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05). ويعني ذلك كل ما تغير قياس الأداء بوحدة واحدة تغير تحسين الأداء بمقدار (0.3). كما جاءت قيمة  $\beta$  لمتغير التحسين بقيمة (0.164) دالة إحصائيا بمستوى دلالة (0.043) عند (0.05)، فكلما زادت مرحلة التحسين بمقدار وحدة واحدة زاد تحسين أداء البنوك الجزائرية لعينة البنوك (البنك الوطني الجزائري، القرض الشعبي الجزائري، بنك التنمية المحلية، Trust bank) لولاية بشار بقيمة (0.164). وكذلك وجدت العلاقة بين متغير الرقابة على العمليات والتأكد منها ومتغير تحسين أداء البنوك في الجزائر محل الدراسة دالة إحصائية بقيمة (0.518) بمستوى دلالة (0.00) أصغر من مستوى المعنوية (0.05)، وهذا يعني أنه كلما تحسنت مرحلة الرقابة بوحدة واحدة تحسن أداء البنوك الجزائرية محل الدراسة بمقدار (0.518) وحدة. في حين جاءت كلا من متغيرات مرحلة تحديد المشكلة ومرحلة التحليل غير دالة إحصائيا وهذا يعني أنها غير مفعلة بشكل المطلوب من طرف البنوك محل الدراسة، لذلك يجب الاعتناء بها جيدا وإيجاد النقائص فيها ومعالجتها حتى تتمكن هذه البنوك من تطبيق منهجية six sigma بشكل أفضل.

كما يوضح الجدول نتائج اختبار التعددية الخطية، حيث كشفت النتائج أن معاملات تضخم التباين لمتغيرات النموذج VIF كانت أقل من 5 مما يشير إلى عدم وجود مشكلة التعددية الخطية بين متغيرات النموذج.

انطلاقا مما سبق يمكن كتابة نموذج الانحدار التالية:

تحسين أداء البنوك =  $0.533 + 0.041$  تحديد المشكلة +  $0.3$  القياس -  $0.134$  التحليل +  $0.164$  التحسين +  $0.518$  الرقابة.



## خاتمة:

تعتبر six sigma من أبرز المنهجيات الادارية الحديثة المعمول بها على مستوى المؤسسات العالمية، الأمر الذي دفع البنوك إلى استخدامها من أجل التحسين المستمر للخدمات بغية الحصول على أقل نسبة ممكنة من الأخطاء من خلال الاعتماد على نموذج DMAIC. وبما أن البنوك التجارية في الجزائر تسعى إلى تقديم خدمات بنكية جديدة من أجل كسب رضا الزبائن، ركزنا في هذه الدراسة على أثر استخدام منهجية six sigma في تحسين أداء هذه البنوك في حالة تطبيقها.

## نتائج الدراسة: خلصت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

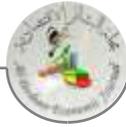
- تسعى البنوك الجزائرية العمومية والخاصة المتواجدة في ولاية بشار محل الدراسة إلى تبني الأساليب والمناهج الحديثة التي تسمح لها بتقييم أدائها والعمل على تحسينه، فهي على استعداد على تبني منهجية six sigma.
- يضع البنك رضا الزبائن هدف أساسي لتحسين أدائه من أجل الحفاظ على زبائنه وكسب آخرون جدد؛
- تقوم البنوك الجزائرية محل الدراسة بتحديد المشاكل التي تواجهها بالشكل الصحيح، ومن ثم تقوم بقياس كافة الأسباب الانحراف في الأداء وتحليلها، والعمل على تحسين العمليات، والسعي إلى توفير ظروف العمل اللازمة تحت الرقابة المستمرة، فبالتالي هي تطبق هذه منهجية.
- يوجد تأثير ذو دلالة احصائية عند مستوى المعنوية  $0.05 \leq \alpha$  بين تطبيق منهجية six sigma وفق نموذج DMAIC وتحسين أداء البنوك التجارية الجزائرية محل الدراسة، وهذا يعني أن تطبيق هذه البنوك لهذه المنهجية سيعود بالأثر الايجابي على تحسين جودة الأداء.

## التوصيات: على ضوء النتائج السابقة نقترح التوصيات التالية:

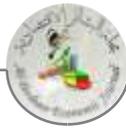
- ضرورة توعية البنوك الجزائرية بأهمية توفير واستخدام التقنيات والمناهج الحديثة لتحسين أدائها؛
- الاستعانة بالخبراء المتخصصين لتطبيق منهجية six sigma في القطاع البنكي الجزائري؛
- التوسع في عقد الدورات التدريبية للكوادر البنكية الجزائرية عن منهجية ستة سيجما لإدراك مفهومها وكيفية تطبيقها، والعمل على تقديم الحوافز المادية والمعنوية للموظفين وذلك من أجل تشجيعهم على تحسين أداءهم ومردوديتهم.
- ضرورة تخصيص البنوك لقسم خاص يهتم بدراسة شكاوى الزبائن بهدف جمع المعلومات حول هذه المشاكل بغرض معالجتها؛

## قائمة المراجع:

- Fernandez, A. (2007). les nouveaux tableaux de bord des décideurs (éd. 2 éme édition). paris: édition d organisation.
- Qutait, M. (2018). The Role of Six Sigma Approach by Applying (DMAIC) Model and Forming Work Team in Improving Banks in Damascus. Journal of Social Sciences, 14, 169-180.



- Al muhareb, T. M., & Graham-Jones, J. (2014). Using Lean Six-Sigma in the Improvement of Service Quality at Aviation Industry: Case Study at the Departure Area in KKIA. *International Journal of Environmental and Ecological Engineering*, 8(1), 145-151.
- Moosa, K., & Sajid, A. (2010). Critical analysis of Six Sigma implementation Total Quality Management. *Total Quality Management and Business Excellence*, 21(10), 745-759.
- Omoush, M. (2020). Lean Six Sigma effect on the Quality of the Products in Jordanian Food Companies: The Moderating Role of the Manufacturing Process. *International Review of Management and Marketing*, 10(6), 1-12.
- Sujar, Y., & Others. (2008). Six Sigma And The Level Of Quality Characteristics - A Study on India Software Industries-. *AIMS International Journal of Management*, 2(1), 17-27.
- أحمد السعيد محمد بھجت ، و آخرون. (2015). إطار مقترح للتكامل بين بطاقات الأداء المتوازن والسته سيجما لتحسين بيئة الأداء الإستراتيجي للمصارف. (معهد الدراسات والبحوث البيئية. جامعة السادات، المحرر) *Journal of Environmental Studies and Researches*, 2(3), 140-169.
- التفكير الاحصائي. (تاريخ التصفح: 2022/04/01). اتجاه الاراء باستخدام مقياس ليكارت. تم الاسترداد من <http://statistic-think.blogspot.com/2019/02/blog-post.html>
- بيرزيكوب بنيلوب. (2008). سيجما ستة للتميز في مجال الاعمال ترجمة: محمد يوسف (الإصدار الطبعة العربية الاولى). المملكة العربية السعودية: مكتبة العبيكان.
- توفيق عبد المحسن. (2003). تقييم الأداء: مداخل جديدة. القاهرة: دار الفكر العربي.
- حاكم محسن الربيعي، و حمد الحسين راضي. (2011). حوكمة البنوك وأثرها في الأداء والمخاطرة (الإصدار الطبعة الاولى). عمان، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- خالدية بوجنان، و العجال عدالة. (2018). محاولة تطبيق Six Sigma في تقييم جودة الخدمات البنكية، دراسة ميدانية لعينة من البنوك الجزائرية. *مجلة الإستراتيجية والتنمية*, 8(1), 96-116.
- راغب الغصين، و مناف علايا. (2016). دور منهجية ستة سيجما (six sigma) بتطبيق نموذج ديميك (DMAIC) وتكوين فريق العمل في تحسين الأداء المصري دراسة ميدانية على المصارف السورية في مدينة دمشق. *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسة العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية*, 38(2).
- سريينة مانع ، و حميد بن حجوبة . (2018). الحيود الست: تقنية حديثة للتقييم الفعال للأداء البشري دراسة حالة: مؤسسة الاتصالات وكالة مستغاثم. *مجلة معارف*(24)، 311-330.
- سمر خليل ابراهيم جوادة . (2011). مدى توافر مقومات تطبيق ستة سيجما في المستشفيات الحكومية في قطاع غزة ودورها في تحسين جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر الادارة العليا- رسالة ماجستير-. (كلية التجارة، المحرر) غزة، فلسطين: الجامعة الاسلامية.



- عمر عبد الله نصيف . (2020). دور استخدام نموذج سيجما ستة كأداة لتحسين أداء منظمات الأعمال:دراسة استطلاعية على منظمات الأعمال في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، 6(26)، 241-277.
- فطيمة الزهرة نوي، و حدة رايس. (2013). دور الحوكمة في تحسين أداء البنوك الجزائرية. مجلة الحقوق والعلوم الانسانية -دراسات اقتصادية-، 7(2)، 126-138.
- محمد بن صالح الزهراني. (2010). امكانية تطبيق اسلوب سيجما ستة في نادي الضباط قوى الأمن، رسالة ماجستير. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الامنية .
- محمد عبد العال النعيمي، و راتب خليل صويص. (2008). six sigma وتحقيق الدقة في إدارة الجودة (الإصدار الطبعة الاولى). الاردن: دار إثراء للنشر والتوزيع.
- محمد عبد اشيتوي ، و عودة الله بدوي مشارقه. (2019). درجة توافر الصحة التنظيمية من وجهة نظر العاملين في البلديات الفلسطينية: دراسة ميدانية (بلدية البيرة). (جامعة الدول العربية، المحرر) المجلة العربية للإدارة، 39(4)، 125-142.
- محمد عبد الجليل اسماعيل. (2016). قياس الاداء بواسطة أسلوب الستة سيجما وإمكانية تطبيقه على قطاع صناعة الاسمنت بولاية نهر النيل دراسة تحليلية تطبيقية على مصنع اسمنت عطبرة (خلال الفترة من 2009-2015)، رسالة دكتوراه. السودان : جامعة شندى.
- هبة حسين عبد الله محمود. (2012). مدى الالتزام بمنهج سيجما ستة (six sigma) في ضبط جودة التدقيق الداخلي (دراسة تطبيقية على المصارف العاملة في قطاع غزة)، رسالة ماجستير. غزة : الجامعة الاسلامية.