تحليل واقع الذكاء الاصطناعي ودوره في تعزيز الشمول المالي في زيمبابوي باستخدام التحليل الرباعي SWOT

أ. هايدي سامي محمد(*) أ.د. سالي فريد(**)

• **مُلخص:**

تُعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على تطوير أداء القطاع المصرفي من خلال تعزيز إمكانية الوصول إلى الخدمات المالية والمصرفية، وتعد زيمبابوي واحدة من أسرع الاقتصادات نمواً في العالم، إذ تمتلك ثاني أكبر اقتصاد غير رسمي في أفريقيا، فقد شهدت زيمبابوي الكثير من الجهود في تطوير القطاع المالي منذ عام 2012.

يهدف البحث إلى تحليل واقع الذكاء الاصطناعي ودوره في تعزيز الشمول المالي لدولة زيمبابوي، وتم الاعتماد على أسلوب التحليل الرباعي (SWOT Analysis) وذلك لتحليل البيئة الداخلية من خلال استعراض أبرز نقاط القوة والضعف، كذلك تحليل البيئة الخارجية واستعراض أبرز الفرص المتاحة وأخطر التحديات للوصول إلى أهم النتائج والمتمثلة في تعزيز نقاط القوة واستغلال الفرص المتاحة في تحسين وضع الدولة التنافسي مع الدول الأخرى، ومعالجة نقاط الضعف ومواجهة التحديات التي تعيق الدولة على تحقيق أهدافها للوصول إلى خدمات مصرفية عالية الجودة لمسايرة التطورات الاقتصادية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ الشمول المالي؛ التحليل الرباعي SWOT، زيمبابوي

(*) باحث دكتوراه بقسم السياسة والاقتصاد بكلية الدراسات الأفريقية العليا– جامعة القاهرة

(**) أستاذ الاقتصاد بكلية الدراسات الأفريقية العليا – جامعة القاهرة

Analysis of the Reality of Artificial Intelligence and its Role in Enhancing Financial Inclusion in Zimbabwe Using SWOT Analysis

Haidy Samy Mohamed **Prof. Dr. Saly Farid**

- **Abstract**

Artificial intelligence technologies are working to develop the performance of the banking sector by enhancing access to financial and banking services. Zimbabwe is one of the fastest growing economies in the world, as it has the second largest informal economy in Africa. Zimbabwe has witnessed many efforts in developing the financial sector since 2012.

The research aims to analyze artificial intelligence and its role in enhancing financial inclusion in Zimbabwe. The SWOT analysis method was relied upon to analyze the internal environment by reviewing the most strengths and weaknesses, as well as analyzing the external environment and reviewing the opportunities and challenges to reach the most important results, which are enhance strengths and available opportunities to improve the country's competitive position with other countries, addressing weaknesses and challenges that hinder the country in achieving its goals to reach high-quality banking services that keep pace with economic developments.

Keywords: Artificial Intelligence, Financial Inclusion, SWOT Analysis, Zimbabwe

- **مقدمة:**

يُعد الذكاء الاصطناعي هو محاكاة لقدرات البشر بواسطة الآلات في التفكير واتخاذ القرارات إلى الدرجة التي لا يمكن تمييزها عن العقل البشري، إذ يستطيع القيام بأي مهمة يستطيع الإنسان القيام بها، ويتوقع الخبراء أن يدفع الذكاء الاصطناعي إلى زيادة الإنتاجية وتسريع وتيرة النمو الاقتصادي؛ إذ يلعب دوراً مهماً في تحسين الأداء الاقتصادي، أيضاً أصبح الشمول المالي في الآونة الأخيرة من المواضيع الحديثة والمهمة التي برزت على الساحة الاقتصادية الدولية لا سيما في ظل الأزمة الصحية لجائحة "كوفيد19"، ويقصد بالشمول المالي بأنه تعميم المنتجات والخدمات المالية والمصرفية على عدد كبير من الأفراد والمؤسسات، وخصوصاً بين فئات المجتمع المهمشة وذوي الدخول المحدودة، لضمان حصول الجميع على تلك الخدمات وبصرف النظر عن مستوى دخولهم، وبهدف إدماجهم في النظام المالي الرسمي وبذلك يساعدهم على تحسين مستوى معيشتهم، وضمان تكافؤ الفرص، والحد من الفقر وعدم المساواة، وفي ضوء تزايد اهتمام دول العالم بالذكاء الاصطناعي والشمول المالي، بدأ التركيز على توفير كافة الخدمات المالية والمصرفية بأبسط الطرق وبأقل التكاليف الممكنة لكافة فئات المجتمع ومساعدتهم في الاستفادة من جميع الخدمات المقدمة لهم.

أولاً: أهمية الدراسة:

يُعد الاقتصاد الزيمبابوي واحد من أسرع الاقتصاديات نمواً في العالم، حيث وضعت زيمبابوي خطة استراتيجية تهدف إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة، تجعلها واحدة من أقوى اقتصاديات المنطقة الأفريقية، وترى حكومة زيمبابوي أن استخدام تقنيات التكنولوجية المالية يجب أن تتخذ كأسلوب حياة تشتمل على الشباب والنساء والمعاقين والمزارعين الصغار وفئات المجتمع المهمشة من استخدام الخدمات المالية الرسمية؛ إلا أن السياسات المنفذة للذكاء الاصطناعي في زيمبابوي لا زالت تواجه العديد من التحديات التي تقف عائقاً أمام تحقيق التنمية الاقتصادية.

ثانياً: هدف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحليل واقع الذكاء الاصطناعي ودوره على تعزيز الشمول المالي في دولة زيمبابوي، وذلك من خلال تحليل نقاط القوة والضعف ورصد الفرص المتاحة وتحليل أهم التحديات التي تقف عائقاً أمام تطوير القطاع المالي والمصرفي.

ثالثاً: إشكالية الدراسة:

تتمثل إشكالية الدراسة في أنه مع أن الذكاء الاصطناعي أصبح أحد أهم العوامل التي تؤثر بشكل كبير على النمو الاقتصادي في العالم، وعلى الرغم من مرور أكثر من عقد على سعي دولة زيمبابوي في تطوير القدرات التقنية للذكاء الاصطناعي؛ إلا أنها لا تزال تعاني من العديد من التحديات في تطبيقه، وبناء على ذلك يمكن طرح إشكالية الدراسة في كيف يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تسهم في تعزيز الشمول المالي؟ من هنا يمكن صياغة تساؤلات الدراسة على النحو التالي:

رابعاً: تساؤلات الدراسة:

تسعى الدراسة للإجابة على **التساؤل الرئيسي** هو:

– ما واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي ودوره في تعزيز الشمول المالي في زيمبابوي منذ عام 2012؟

وللإجابة عن هذا التساؤل يجب علينا الإجابة عن عدة تساؤلات فرعية تتمثل في:

1– ما الوضع الراهن في تطبيق الذكاء الاصطناعي في زيمبابوي؟

2– ماهي نقاط القوة والضعف في زيمبابوي في تطبيق الذكاء الاصطناعي بما يحقق الشمول المالي؟

3– ماهي الفرص المتاحة والتحديات التي تواجه زيمبابوي في تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تعزيز الشمول المالي؟

خامساً: منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على استخدام التحليل الرباعي (SWOT) للتعرف على أهم نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات التي تواجه زيمبابوي في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في تعزيز الشمول المالي.

سادساً: الحدود المكانية والزمنية للدراسة:

- **الإطار المكاني:**

تم اختيار دولة زيمبابوي كواحدة من الدول الأفريقية التي تواجه العديد من الفرص المتاحة والتحديات في انتهاج خطوات فعالة نحو تطوير البنية التحتية التكنولوجية، كما أن الدولة تقدمت بشكل كبير وملحوظ خلال العقد الماضي في استحداث استراتيجيات وطنية للذكاء الاصطناعي والشمول المالي.

- **الإطار الزمني:**

يبدأ الإطار الزمني للدراسة منذ عام 2012، وهي بداية اهتمام زيمبابوي نحو تطور بنياتها التحتية التكنولوجيا، وتعزيز قدراتها نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، كذلك تزامناً مع اتجاه الدولة نحو تطوير قطاعها المالي والمصرفي وسعيها نحو إعداد استراتيجيتها الوطنية للشمول المالي.

سابعاً: الدراسات السابقة:

1- تأثير الذكاء الاصطناعي على الشمول المالي الرقمي في جنوب أفريقيا [1]

تهدف الدراسة: إلى قياس تأثير الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة على الشمول المالي الرقمي.

منهجية الدراسة: اعتمدت الدراسة على التحليل المفاهيمي والوثائقي للمجلات والتقارير والوثائق حول الذكاء الاصطناعي والشمول المالي لتقييم مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على تحقيق الشمول المالي.

1- Mhlanga, David: "**Industry 4.0 in finance: The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Digital Financial Inclusion"**, (Johannesburg: International Journal of Financial Studies, 2020), P.36.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى أن هناك تأثير قوي للذكاء الاصطناعي على تعزيز الشمول المالي الرقمي في المجالات المتعلقة باكتشاف المخاطر والقياس والإدارة وجمع المعلومات ومعالجتها، كذلك الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال روبوتات المحادثة لدعم خدمة العملاء.

2- استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي في زيمبابوي [1]

تهدف الدراسة: إلى قياس مدى تقدم القطاع المصرفي في زيمبابوي في تبني استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

منهجية الدراسة: اعتمدت الدراسة على جمع البيانات من خلال إعداد مسح ميداني بحجم عينة قدرها 120 موظفاً في عشر بنوك محلية في زيمبابوي.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى أن القطاع المصرفي في زيمبابوي قد تبنى الذكاء الاصطناعي في البرمجيات المصرفية بهدف تعزيز العمليات المصرفية وتعزيز الأمن ومراقبة المخاطر وأن16٪ فقط من البنوك التي شملتها الدراسة، قد اعتمدت على شكل من أشكال الذكاء الاصطناعي لتعزيز تفاعل العملاء وتجربتهم في شكل روبوتات محادثة، وأوصت على أهمية الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في خلق فرصاً جديدة في التدريب على الأنظمة المصرفية الحديثة.

3- تأثير الذكاء الاصطناعي على تطوير الشمول المالي [2]

تهدف الدراسة: إلى تحليل خطة تطوير الذكاء الاصطناعي على الشمول المالي في الصين والذي يطبق على31 منطقة في الصين، الفترة من (2014-2019)

1- Shambira, Leonard: "**Exploring the Adoption of Artificial Intelligence in the Zimbabwe Banking Sector",** (Harare: European Journal of Social Sciences Studies, 2020) P. 110.

2- Aili Zhang and Xinyu Sun, "**Analysis on the Next Generation of Artificial Intelligent\ce Development Plan and Digital Financial Inclusion: Evidence from China",** (Beijing: Journal of Applied Finance and Banking, Vol.12, No.6, 2022), P. 1.

منهجيــة الدراســة: اعتمـدت الدراسـة علـى اسـتخدام النمـوذج القياسـي بطريقـة المربعات الصغرى العادية لقياس أثر الذكاء الاصطناعي على الشمول المالي في الصين، ويحتوي النموذج على ثلاث متغيرات مستقلة ومتغير تابع، والذي اتخذ الشكل:

$$Dfiit = \beta 0 + \beta 1 Treati \times Postt + \gamma Xit + \tau t + \varepsilon it$$

حيث إن:

Df: مؤشر الشمول المالي الرقمي.

Treat: عدد عمليات الكشف عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المنطقة.

Postt: الجيل التالي من الذكاء الاصطناعي (بعد عام 2017).

X: مصفوفة المتغيرات التحكم على مستوى المقاطعات.

ε: حد الخطأ العشوائي.

i: الدولة.

t: الفترة الزمنية.

نتائج الدراسة: أظهرت نتائج الدراسة لتؤكد على إن إطلاق خطة تطوير الجيل القادم من الذكاء الاصطناعي له تأثير كبير على تعزيز تطوير الشمول المالي، وأوصت الدراسة على ضرورة تطوير أسواق التكنولوجيا في تطبيق ابتكارات الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي، والتأكيد على أهمية تطوير البنية التحتية الرقمية لتحسين معالجة البيانات وقدرات الحوسبة للمؤسسات المالية، وتشجيع رواد الأعمال على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي.

وبناء على الدراسات السابقة، يمكن الوصول للملاحظات التالية:

1- تُعد الدراسة استكمالاً للدراسات السابقة التي تناولت موضوعات الذكاء الاصطناعي والشمول المالي؛ إلا أن هذه الدراسة تُعد منفردة ومتخصصة بوصفها دراسة عربية تناولت دراسة الموضوع على دولة أفريقية لم يتتطرق إليها العديد من الدراسات.

2- تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في بعض الجوانب النظرية في عرض مفاهيم الذكاء الاصطناعي والشمول المالي وتحليل الوضع الراهن في زيمبابوي.

- **المحور الأول: رصد واقع الذكاء الاصطناعي والشمول المالي في دولة زيمبابوي**

شهدت التطورات الأخيرة في الاقتصاد العالمي اعتماد الدول على التقنيات الرقمية، والابتكارات التكنولوجية السريعة، من هنا ازدادت أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي إذ أصبح له دور رئيسياً على رفع معدلات النمو الاقتصادي، ما دفع حكومة زيمبابوي إلى تعزيز قدرتها التنافسية التكنولوجية، وفيما يلي سنلقي الضوء على مدى جاهزية زيمبابوي في تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

أولاً: نظرة عامة عن الذكاء الاصطناعي

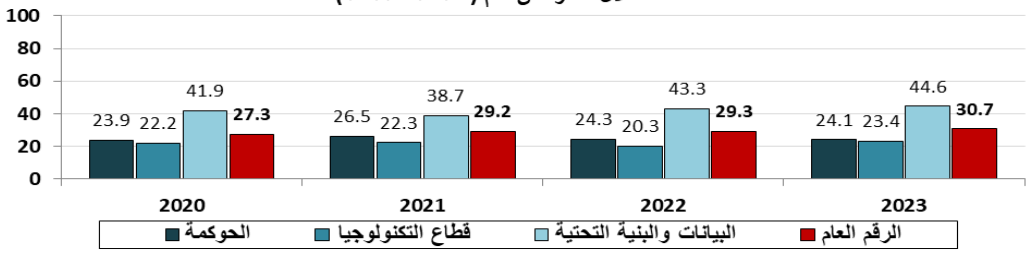
1-مفهوم الذكاء الاصطناعي

هو قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري وطريقة عمله وتفكيره، والاستفادة من تجاربه السابقة، والقدرة على الاستنتاج وتحليل البيانات.

2-مؤشر جاهزية زيمبابوي في تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي

كشف تقرير مؤشر"جاهزية الحكومة للذكاء الاصطناعي" عن تقدم ترتيب زيمبابوي منذ اشتراكها في المؤشر منذ عام2020، حيث بلغ قيمة المؤشر 27,3 من100 درجة في عام 2020، وقد احتلت المرتبة الـ154 من172 دولة عالمياً، والترتيب الـ 30 من41 أفريقياً في عام 2020، وارتفع ليبلغ 30,7 من100 درجة، لتحتل زيمبابوي المرتبة 151 من بين193 دولة عالمياً، والمركز الـ 19 من بين 47 دولة أفريقياً في عام 2023، وهو ما يظهر جهود زيمبابوي المبذولة في تبني تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، ويعرض الشكل (1) تطور مؤشر جاهزية زيمبابوي للذكاء الاصطناعي خلال الفترة من (2020- 2023).

الشكل رقم (١) تطور مؤشر جاهزية زيمبابوي للذكاء الاصطناعي
خلال الفترة من عام (٢٠٢٠ - ٢٠٢٣)



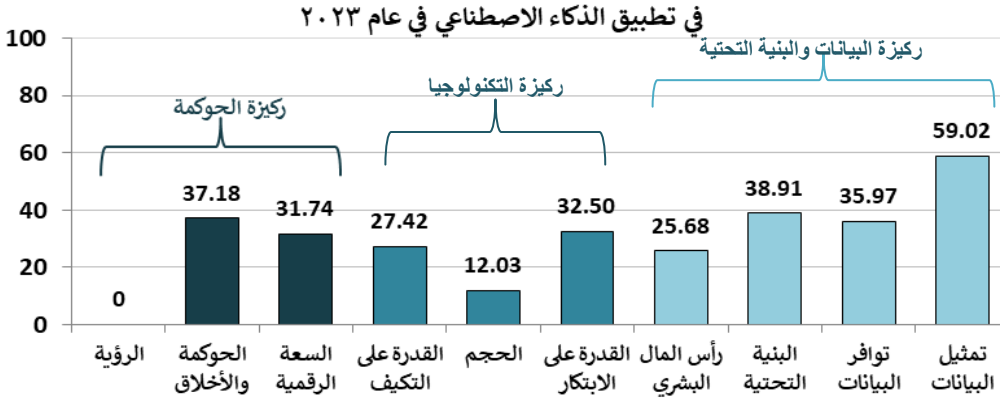
Source: Oxford Insights: "Government AI Readiness 2023", (Oxford: Oxford Insights, 2023)

يتضح من الشكل السابق التحسن الطفيف في ترتيب زيمبابوي خلال الأعوام الماضية، ونلاحظ ارتفاع ركيزة البيانات والبنية التحتية عن باقي الركائز الأخرى، ما يشير إلى اهتمام الدولة بتطوير البنية التحتية التكنولوجية، يليها ركيزة الحوكمة وهو ناتج اهتمام الدولة بفرض القوانين والتشريعات التي تحكم الذكاء الاصطناعي؛ بينما تراجعت ركيزة قطاع التكنولوجيا.

3- الأبعاد الأساسية لركائز مؤشر جاهزية زيمبابوي في تطبيق الذكاء الاصطناعي

يعرض الشكل (2) الأبعاد الرئيسية لمؤشر جاهزية زيمبابوي في تطبيق الذكاء الاصطناعي في عام 2023

الشكل رقم (٢) الأبعاد الرئيسية لمؤشر جاهزية زيمبابوي في تطبيق الذكاء الاصطناعي في عام ٢٠٢٣



Source: Oxford Insights: "Government AI Readiness 2023", (Oxford: Oxford Insights, 2023).

ويتضح من الشكل السابق عدم وجود رؤية واضحة لإستراتيجية للذكاء الاصطناعي في زيمبابوي؛ إلا أنها لم تنشر للعلن حتى الآن، وهو ما تسبب في انخفاض ركيزة الحوكمة، كما نلاحظ تراجع ركيزة التكنولوجيا والتي ترجع إلى انخفاض أعداد المراكز التكنولوجية المتخصصة في البحث العلمي والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى عدم قدرة الدولة على البحث والابتكار، وبالنظر إلى ركيزة البيانات والبنية التحتية نلاحظ ارتفاع قيمتها وهو قد يرجع إلى توافر البيانات والمعلومات واهتمام الدولة بتطوير البنية التحتية الرقمية.

ثانياً: خلفية عامة عن الشمول المالي

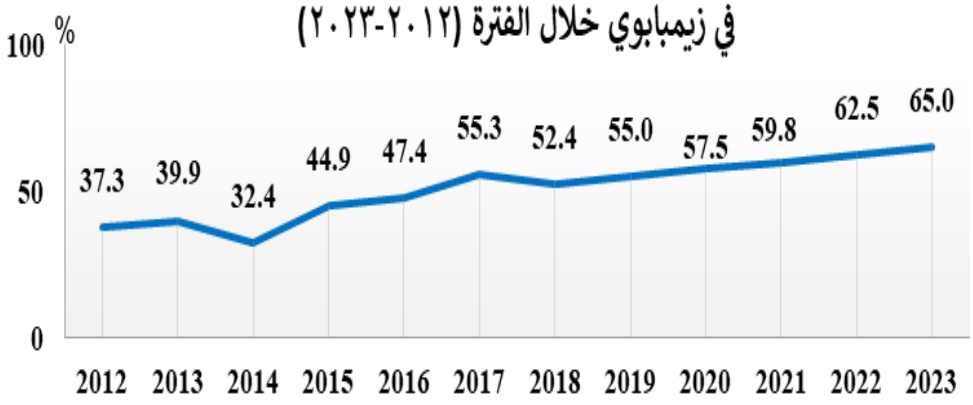
1- مفهوم الشمول المالي

يُعرف بإنه إتاحة واستخدام كافة الخدمات المالية لمختلف فئات المجتمع بجميع المناطق الجغرافية بجودة عالية من خلال القنوات الرسمية بما في ذلك الحسابات المصرفية والتوفير وخدمات الدفع والتحويل وخدمات التأمين والائتمان، بهدف تفادى لجوء البعض إلى القنوات والوسائل غير الرسمية والتي لا تخضع إلى الرّقابة والإشراف من الدولة، ويتم الشمول المالي من خلال تضمين أكبر عدد من المتعاملين للوصول إلى جميع الخدمات المالية.

2- المؤشر العالمي للشمول المالي (FN)

يوضح الشكل (3) تطور مؤشر الشمول المالي في زيمبابوي خلال الفترة (2012- 2023).

الشكل رقم (٣) تطور مؤشر الشمول المالي
في زيمبابوي خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠٢٣)



Source:https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex/Data#sec1

يتضح من الشكل السابق التقدم الملحوظ في مؤشر الشمول المالي في زيمبابوي، حيث ارتفع المؤشر من 37,3٪ في عام 2012 ليصل إلى65٪ في عام 2023، بزيادة قدره 27,7٪ خلال فترة البحث.

- **المحور الثاني: تحليل نقاط القوة والضعف في تطبيق الذكاء الاصطناعي في زيمبابوي**

تشير البيئة الداخلية إلى تحليل نقاط القوة والضعف الذي تستطيع الدولة التحكم فيها والتأثير عليها وتغييرها وفقاً لاحتياجاتها، لذا فإن معرفة نقاط القوة يساعد الدولة على تحسين وضعها التنافسي مع الدول الأخرى، وإن تحديد نقاط الضعف يشير إلى السلبيات التي تعيق الدولة على تحقيق أهدافها التي يمكن علاجها، وفيما يلي سيتم إلقاء الضوء على أهم نقاط القوة والضعف في تطبيق الذكاء الاصطناعي في زيمبابوي.

أولاً: تحليل نقاط القوة

تتمتع زيمبابوي بأسس قوية لتسريع وتيرة النمو الاقتصادي وتحسين مستويات المعيشة؛ إذ تتميز الدولة بأدائها الجيد في بعض المؤشرات الاقتصادية والتي تساعدها على تعزيز تحقيق الشمول المالي، وفيما يلي يمكن إيجاز أهم نقاط القوة التي تتمتع بها دولة زيمبابوي:

1- تبني الدولة سياسات وطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات: [1]

تبنت حكومة زيمبابوي سياسة وطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات منذ عام 2005، هدفها قيادة التغيير وتقليل الفجوة الرقمية بين المناطق الريفية والحضرية، تم وضع السياسة التكنولوجية كخارطة طريق للإجراءات التي اعتمدتها ونفذتها الحكومة فيما يتعلق بتوفير المحافظ الإلكترونية للمواطنين، وقد قامت الدولة ببذل الكثير من الجهود في تطوير البنية التحتية التكنولوجية واستخدامها في البحث والتطوير، وإنشاء مراكز للمعلومات المجتمعية، وتدريب المسؤولين الحكوميين على استخدامها.[2]

1- يقصد بالسياسات الوطنية بأنها مجموعة من المبادئ التوجيهية التي تحدد الأهداف الرئيسية والخطط التنفيذية للعمل، فالسياسات هي أسلوب عمل ومجموعة من القواعد واللوائح الرسمية.

2- Veritaszim, **"Zimbabwe National Policy for Information and Communications Technology"**, (Harare: ICT, 2016), P. 4.

2- إطلاق استراتيجيات وطنية للشمول المالي: [1]

وضعت زيمبابوي نهجاً إستراتيجياً بإطلاق استراتيجيات وطنية للشمول المالي، هدفها تعزيز الوعي لدى المواطنين بالمنتجات والخدمات المالية الملاءمة لاحتياجاتهم حيث قامت الحكومة بإطلاق إستراتيجيتها الوطنية الأولى في عام 2016، والتي استمرت لمدة خمس سنوات، ثم أطلقت الاستراتيجية الثانية في عام 2022، مما أدى إلى تعزيز ثقة المواطنين في القطاع المصرفي، والتوسع في نشر الثقافة المالية وإتاحة استخدام الخدمات المالية لكافة فئات المجتمع.[2]

3- تطوير أسواق تكنولوجيا المعلومات في الخدمات المصرفية:

تخطط زيمبابوي إلى تخصيص مبلغ كبير من الأموال على تحسين وتطوير أسواق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فقد خصصت الحكومة 89 مليون دولار على تطوير هذا القطاع بما يضمن تقديم الخدمات المصرفية بأسعار معقولة يمكن الوصول إليها في كل مكان.[3]

حيث قامت زيمبابوي بإنشاء ثلاث شركات متخصصة في تقديم خدمات الذكاء الاصطناعي، من خلال استشارات تكنولوجية وأتمته المهام الروتينية المتكررة للسماح للموظفين وأصحاب العمل بمزيد من الوقت والتركيز على تطوير أعمالهم، بالإضافة إلى توفير حلول تكنولوجية للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم.[4]

1- يقصد بالاستراتيجية الوطنية بأنها خطة عمل بعيدة المدى لتطور الدول في مختلف المجالات وحمايتها من كافة الأخطار واستعدادها لمواجهة المستقبل، ولتحقيق أهدافها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بطريقة متوازنة ومتكاملة.

2- John D.G. Nhavira, et.al, **"Financial Regulation and Supervision in Zimbabwe: An Evaluation of Adequacy and Options"**, Zimbabwe Economic Policy Analysis and Research Unit, 2020 (Harare: ZEPARU).

3- Vaughan O'grady, **"Zimbabwe Plans to invest in ICT improvements in 2021"**, (Harare: Developing Telecoms, 2020).

4- Mobiteam Gmbh, "**Explore Top Artificial Intelligence Companies in Zimbabwe**", (Harare: Tech Behemoths, 2023), P.23.

4-وجود مؤسسات دولية داعمة لتعزيز البحث والتطوير:

تدعم منظمة الأمم المتحدة زيمبابوي في تعزيز البحث وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي وخلق مسارات جديدة للانتعاش الاقتصادي السريع والنمو الشامل، والعمل على دمج الذكاء الاصطناعي والأنظمة البيئية الرقمية في مختلف القطاعات لتعزيز التقدم ولخدمة جميع المواطنين في زيمبابوي.

5-تبنى الشركات روبوتات الدردشة لخدمة العملاء:

تبنت شركتين في قطاع الخدمات المصرفية في زيمبابوي، وهم (Econet Wireless Zimbabwe، Steward Bank)، تطبيقاً للذكاء الاصطناعي يسمى Chatbots [1] يعمل على إجراء محادثات الدردشة لخدمة العملاء، بالإضافة إلى مهام أخرى يقوم بها، من أهمها: جمع المعلومات حول المستخدمين، والمساعدة في تنظيم الاجتماعات، والتعامل مع المهام المتكررة المملة بسهولة بمساعدة خوارزميات الذكاء الاصطناعي، فقد ساهم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على جعل روبوتات الدردشة أكثر صلة بالعملاء، وبذلك يقلل من الأخطاء البشرية المحتملة، كما يُمكنه العمل على مدار 24 ساعة طوال أيام الأسبوع دون توقف.

6-توفير خدمات النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

بدأت زيمبابوي في تنفيذ خططها التوسيعية الطموحة والكبيرة منذ عام 2012 في مجال الاتصالات وخدمات الهواتف المحمولة، وتشير المؤشرات إلى أن هناك أكثر من 91 لكل 100 فرد لديهم إمكانية اتصال بالهاتف المحمول وهي نسبة أعلى من المتوسط في أفريقيا جنوب الصحراء (التي تبلغ 84 لكل 100 فرد)، فقد بدأت الهواتف المحمولة في السنوات الماضية على توفير وسيلة اتصال تربط سكان المناطق الريفية بالمناطق الحضرية، ومن المؤكد أن انتشار الهواتف المحمولة ستلعب دوراً متزايداً على تسريع عجلة الشمول المالي.

1- برنامج حاسوبي مصمم لمحاكاة محادثة مع العملاء عبر الإنترنت من خلال تطبيقات المراسلة أو نوافذ الدردشة أو الصوت.

7-توفير خدمات تحويل الأموال عبر الإنترنت والهواتف المحمولة:

أدى توفير خدمات تحويل الأموال عبر الإنترنت والهواتف المحمولة في زيمبابوي إلى تعزيز الشمول المالي، وتشير الإحصائيات إلى أن 45٪ من السكان البالغين يستخدمون خدمات إرسال واستقبال التحويلات المالية عبر الهاتف المحمول، بالإضافة إلى عمليات الادخار والاقتراض عبر الإنترنت، فقد قامت الدولة بتوفير منصات إلكترونية لتحويل الأموال، من أهمها: (Telecash، Ecocash، OneMoney، Mycash) [1]، فقد كشفت إحدى الدراسات أن أكثر من70٪ من مدفوعات التجزئة في زيمبابوي تتم من خلال منصات الدفع الرقمية المعتمدة على الخدمات المصرفية الإلكترونية على شكل بطاقات الصراف الآلي وآلات نقاط البيع والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والإنترنت، في حين أن هناك 16٪ فقط من البنوك في زيمبابوي اعتمدت على الذكاء الاصطناعي في تعزيز التفاعل مع العملاء على شكل روبوتات محادثة.[2]

8-ارتفاع معدلات التعليم لدى الشباب:

يُعد التعليم إحدى الركائز الأساسية التي تعتمد عليها زيمبابوي في تسريع عملية التنمية الشاملة، إذ أصبح التعليم من أهم المساهمات الفعالة في اقتصاد المعرفة، وبالاطلاع على مؤشر وكالة الإحصاء الوطنية في زيمبابوي، فنجد أن حكومة زيمبابوي قد حققت تقدماً ملحوظاً في مجال التعليم، حيث بلغت معدلات معرفة القراءة والكتابة بنسبة تصل إلى أكثر من90% من الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين (15-24 عاماً) وتلك مقارنة ببقية الدول الأفريقية. [3]

1- هي منصات تسهل الخدمات المالية المتنقلة وتسير الدفع الذي يمكّن المشتركين من إرسال الأموال واستلامها وإجراء المدفوعات للتجار ومقدمي الخدمات وغيرهم من الأشخاص أو الكيانات.

2- Leonard Shambira, "**Exploring the Adoption of Artificial Intelligence in the Zimbabwe Banking Sector",** (Harare: European Journal of Social Sciences Studies, 2020, P 114.

3- **Ibid**, P 123.

ثانياً: تحليل نقاط الضعف:

تمتلك زيمبابوي الكثير من الموارد التي تُمكنها من تحقيق أهدافها التنموية، إذ تمت إدارتها بشكل جيد؛ إلا أن الدولة تواجه العديد من العوائق التي جعلتها من أكثر الدول كآبة وبؤساً مدة ثلاث سنوات متتالية، حيث أصبحت الدولة غارقة في أزمتها الاقتصادية نتيجة عدم الاستقرار السياسي والفساد، وارتفاع معدلات الفقر والبطالة والتضخم، لذا سيتناول هذا الجزء أهم نقاط الضعف في زيمبابوي كما يلي:

1- عدم الاستقرار السياسي والفساد الإداري:

يُعد عدم الاستقرار السياسي وانتشار الفساد الإداري والقرارات الخاطئة والتطبيق الانتقائي للقانون وإساءة استخدام السلطة من الحزب الحاكم من أبرز نقاط الضعف في زيمبابوي، وهو ما أدى إلى تدهور الأوضاع الاقتصادية في زيمبابوي، فمنذ عام2000 أصبح الفساد منتشراً على أعلى مستوياته، ويشير مؤشر مدركات الفساد العالمي إلى تصنيف زيمبابوي عالمياً في المرتبة 149 من بين 180 دولة شديدة الفساد بقيمة 24 من100 درجة في عام 2023[1].

لذا سيحتاج زيمبابوي إلى سنوات عديدة من الإصلاحات الحقيقية وحسن الإدارة حتى تستطيع استغلال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مكافحة العديد من القضايا المرتبطة بظاهرة الفساد وانعكاساتها السلبية على بيئتها التنموية للوصول بالاقتصاد الزيمبابوي إلى بر الأمان.

2- ضعف البنية التحتية التكنولوجية:

يشكل عدم كفاية البنية التحتية التكنولوجية عائقاً أمام تطور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وقدرته على تعزيز الشمول المالي وزيادة معدلات النمو الاقتصادي في زيمبابوي، حيث يُعد ضعف شبكات الاتصالات والانقطاع المستمر للتيار الكهربائي

1- مؤشر مدركات الفساد: هو مؤشر سنوي ينشر من قبل منظمة الشفافية الدولية منذ عام 1995 يقيس الفساد على مستوى180 دولة، ويصنف الدول حسب مستوياتها من الفساد في القطاع العام، والمتاح على الرابط: https://www.transparency.org/en/cpi/2023

والمتكرر، ومحدودية الوصول إلى خدمات الإنترنت هو عائق أمام العمليات التجارية والاستثمارية في الدولة، كما يؤدي ضعف البنية التحتية إلى زيادة العزلة الاجتماعية بين فئات المجتمع.

ويشير مؤشر المعرفة العالمي إلى الأداء الضعيف في البنية التحتية المعرفية في زيمبابوي، فقد احتلت زيمبابوي المرتبة 103 من بين 133 دولة في مؤشر المعرفة العالمي في عام 2023، والمرتبة 13 بين 25 دولة ذات تنمية بشرية متوسطة، وقد بلغ قيمة المؤشر الفرعي للبنية التحتية 35,7 مقارنة بالمتوسط العالمي 57,29 أي إن أداء الدولة في البنية التحتية كانت أقل من المتوسط العالمي في عام 2023.[1]

3- هجرة الأدمغة ومحدودية العمالة الماهرة:

واجهت زيمبابوي مشكلة هجرة الأدمغة بشكل كبير، حيث غادر العديد من العمالة الماهرة البلاد بحثاً عن فرص أفضل للعمل، لما له من آثار سلبية على تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، فالآلة يمكنها أن تحل محل الوظائف ذات المهارة المنخفضة والتقليدية، بينما يحتاج تبني تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي إلى عمالة ماهرة يتمتعوا بنظام تعليم عالي لتطبيق الذكاء الاصطناعي.

4- نقص المهارات التكنولوجية:

تخرج العديد من المدارس والجامعات في زيمبابوي عدداً كبيراً من الخريجين ذوي مهارات تكنولوجية؛ إلا أن تلك المهارات هي مهارات نظرية أكثر منها علمية، لذلك يواجه خريجو الكليات التكنولوجية صعوبة في مواكبة وفهم أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطور برامجها التعليمية لتأهيل الخريجين نحو تطبيق تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي.

1- مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، "**مؤشر المعرفة العالمي في زيمبابوي**"، متاح على الموقع الالكتروني، https://www.knowledge4all.com/ar/country-profile?CountryId=1

وتشير المؤشرات إلى أن زيمبابوي قد احتلت المرتبة 115 بين133 دولة في مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عام2023، حيث بلغ نسبة الأفراد الذين يمتلكون مهارات أساسية في تكنولوجيا المعلومات بنحو5,34٪، كما بلغت2,64٪ هم نسبة العاملين في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما يدل على نقص المهارات والمعرفة التكنولوجية لدى الأفراد. [1]

5- ارتفاع معدلات البطالة:

سجلت زيمبابوي معدلات بطالة مرتفعة، حيث تعاني الدولة من ارتفاع معدلات البطالة والتي بلغت 7,9٪ في عام2023، ويُعد الافتقار إلى فرص العمل اللائق هو السبب الأكبر وراء هجرة الزيمبابويين خارج الدولة، وبالتالي تؤثر العمالة الماهرة على الاقتصاد الزيمبابوي، فمن المرجح أن تتعرض الوظائف التي تتضمن مهام متكررة أو مملة أو خطرة باستبدالها بالذكاء الاصطناعي وهو ما يؤثر على ارتفاع معدلات البطالة، ففي بعض الحكومات تطلب خطط بديلة للحفاظ على معدلات بطالة منخفضة حال تطبيق برامج الذكاء الاصطناعي.[2]

6- نقص الدعم الحكومي:

تعاني زيمبابوي من نقص الدعم الحكومي على البحث والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات.

7- ضعف قوانين حماية البيانات وانتشار الجرائم الإلكترونية:

تعاني زيمبابوي من انتشار الجرائم الإلكترونية، إضافة إلى نقص البرامج التدريبية في مجالات مواجهة الجرائم السيبرانية، وتخصص الدولة ميزانية محدودة في تعزيز الأمن السيبراني.

1- **Idem**.

2- Bismark Mutizwa, **"Climate Change &Human Security in Zimbabwe"**, (Harare: JHASS, 2023), P53.

حيث أن دمج التكنولوجيا في جميع جوانب الحياة يخلق مشكلات جديدة في مجال الأمن السيبراني؛ إذ يسهم في مزيد من الجرائم الإلكترونية ويزيد من مهاجمة الأجهزة المتصلة بالخدمات المالية؛ فالاعتماد الزائد على تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد على تقليل التحكم البشري في كثير من العمليات وعلى اتخاذ القرارات، وبذلك ينتج عنه الكثير من الأعمال غير المرغوب فيها أو غير المتوقعة، وقد أطلقت شركة (Technologies LiquidIntelligent) تقريرها السنوي للأمن السيبراني لعام 2021، والتي أوضحت فيه أن هناك أربع تحديات حول الأمن السيبراني في زيمبابوي، تتمثل في: البرامج الضارة، وهجمات البريد الإلكتروني، والهندسة الاجتماعية (التصيد الاحتيالي والمواقع الإلكترونية).[1]

وختاماً في ضوء ما تم استعراضه من تحليل نقاط القوة والضعف في زيمبابوي، يمكن ملاحظة أنه على الرغم من استعداد زيمبابوي من إحداث التغيير في سياستها الوطنية بهدف تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودمج الذكاء الاصطناعي في جميع نواحي الحياة واعتمادها على الشمول المالي؛ إلا أنها لا تزال تعاني من وجود العديد من العوائق نحو تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والتي من أهمها ضعف البنية التحتية التكنولوجية ونقص المهارات التكنولوجية وارتفاع معدلات البطالة، وضعف حماية البيانات الشخصية وهو ما يؤثر سلباً على التطور التكنولوجي، وبالتالي يؤثر على تحقيق الشمول المالي.

- **المحور الثالث: تحليل الفرص المتاحة والتحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في زيمبابوي**

تتعلق الفرص المتاحة والتحديات بالبيئة الخارجية التي قد تؤثر على أداء الدولة، فالعوامل الخارجية لا يمكن التحكم فيها، كما أن تحديد الفرص تُمكن الدولة من تطبيقها

1-Makamure, Wellington,"**Zimbabwe's perceptions about Cyber security need to change",** (Harare: Liquid Intelligent Technologies, 2022).

وبالتالي تساعدها على زيادة فعالية أدائها الاقتصادي، أما تحليل التحديات فهي تساعد الدولة على فهم المخاطر التي قد تواجهها وبالتالي يُمكن تفاديها، يهدف هذا الجزء إلى تسليط الضوء على تحليل أهم الفرص والتحديات التي تواجهها زيمبابوي في تطبيق الذكاء الاصطناعي على تحقيق الشمول المالي، وذلك من خلال مايلي:

أولاً: تحليل الفرص المتاحة

يُمكن أن يُغير الذكاء الاصطناعي مستقبل زيمبابوي، وسيكون لذلك تأثير كبير على اقتصاد الدولة، فقد بدأ الذكاء الاصطناعي بالفعل في إحداث ثورة في العديد من المجالات الاقتصادية، وتشير الإحصاءات الرسمية في زيمبابوي إلى أن هناك ما يقرب من 6 ملايين مستخدم للإنترنت في بداية عام 2023، أي ما يقرب من35٪ من إجمالي السكان يقضون أكثر من 8 ساعات يومياً على وسائل التواصل الاجتماعي، لذا كان من الضروري الاعتماد على تلك الوسائل لجذب المواطنين للقطاع المصرفي، والتوجه إلى تعزيز الشمول المالي مع وضع مجموعة من القواعد التشريعية لحوكمتها، وفيما يلي سنلقى الضوء على أهم الفرص المتاحة في دولة زيمبابوي كما يلي:

1- مشروع الحزام والطريق:

أطلقت الحكومة الصينية مبادرة الحزام والطريق في عام 2013، بهدف تعزيز الاتصال الدولي والتجارة العالمية باعتبارها خارطة الطريق نحو توسيع الروابط بين القارات، وتعزيز النمو الاقتصادي المشترك بين الدول وتطوير البنية التحتية التكنولوجية والتجارة الدولية؛ وعلى الرغم من أن زيمبابوي بدأت متخلفة عن الركب، إلا أن الدولة قد حصلت على مساعدات مالية من الصين كبداية استثمارات صينية تكنولوجية جديدة في زيمبابوي، بالإضافة إلى دفع عمليات التطور العلمي والذكاء الاصطناعي بهدف تعميم الشمول المالي.[1]

1- RangariraiMuzapu, et.al**: "Belt and Road Initiative: Positioning Zimbabwe for Investment Opportunities", (**Beijin: Scientific and Academic Publishing, 2018), pp 18-27.

2- تعزيز العلاقات الدولية:

يُعد تعزيز العلاقات الدولية من خلال انعقاد "القمة العالمية للحكومات" [1] بين دولة الأمارات العربية المتحدة وزيمبابوي والدول الأفريقية هي فرصة للعمل المشترك والتعاون الدولي بهدف تطوير التكنولوجيا وتعزيز التحول الرقمي والاتجاه نحو تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعزيز الشمول المالي في زيمبابوي.

أيضاً التعاون مع دولة الصين في توفير ما يقرب من240 مليون دولار أمريكي لتطوير شركة "نت وان الوطنية للاتصالات الهاتفية"، بهدف تنمية البنية التحتية التكنولوجية،[2] كذلك التعاون مع شركة "هواوي الصينية للتكنولوجيا" في إنشاء مدن ذكية خارج إقليم هراري، في مشروع مدته خمس سنوات وبتكلفة 100مليون دولار، عام2020، كما تم افتتاح "مركز البيانات الوطني" في عام 2021 الذي يعمل على تجميع المعلومات الشخصية عن المواطنين في زيمبابوي من السجلات الحكومية والشركات الخاصة والبنوك. [3]

3- دعم منظومة البحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي:

يتمتع سكان زيمبابوي بمستوى تعليمي جيد، وتُعد زيمبابوي من أعلى معدلات التعليم في أفريقيا، حيث بلغ معدل البالغين الذين يعرفون القراءة والكتابة حوالي90٪ من سكانها، لذا يجب على الدولة استغلال تلك الفرصة والاتجاه نحو تحسين نوعية التعليم وتسخير إمكانات رأسمالها البشري في تطوير التدريب والبحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي بما يتماشى مع الاحتياجات المتطورة للاقتصاد.

1- نظمت الإمارات في فبراير2024 " القمة العالمية للحكومات" والتي تجمع 120 وفد حكومي وأكثر من 85 منظمة دولية وإقليمية، وقادة الفكر والخبراء وبحضور أكثر من 4000 مشارك من أجل التفكير بطريقة مبتكرة لوضع حلول مستدامة والعمل على مواكبة الدول التكنولوجية.

2- Munoriyarwa, "**Zimbabwe Turns to Chinese Technology to Expand Surveillance of Citizens**", (Harare: ADF magazine, 2023), P 54.

3- Idem**.**

ثانياً: التحديات

على الرغم من الفوائد الجمة التي يتوقع الخبراء أن يجنيها العالم من الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة؛ إلا أنه ما زال هناك تحديات كثيرة يتوقع أن تواجهها البشرية مستقبلاً بسبب اتساع نطاق انتشاره واستخدامه، وفيما يلي سنلقى الضوء على أهم تلك التحديات التي تواجهها زيمبابوي في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والتي يمكن إيجازها فيما يلي:

1- احتمالية اختراق نُظم الذكاء الاصطناعي:

بالرغم من التقدم الكبير للتقنيات الحديثة للذكاء الاصطناعي لكن من الممكن اختراقه؛ سواء من قبل الدول التي طورت تلك التقنيات، أو من قبل فاعلين آخرين؛ فإذ يُمكن للهجمات السيبرانية أن تخرق نُظم الذكاء الاصطناعي، كذلك يُمكن من خلال الهجوم الإلكتروني في بعض الأحيان أن تُسيطر الجهة المهاجمة على أحد الروبوتات وإعادة توجيهها، ما يُلحق الأضرار بالأفراد وبحساباتهم المصرفية وتعطيل العمل.

2- أزمة الطاقة والكهرباء:

تواجه زيمبابوي أزمة الطاقة نتيجة النقص الحاد في الكهرباء، وانقطاعه بمعدل 19 ساعة يومياً، وتأتي هذه الأزمة نتيجة ارتفاع أسعار الكهرباء بمعدل500%، وفي ظل عجز الحكومة عن توفير عملة صعبة لشراء الكهرباء من الدول المجاورة، تتفاقم أزمة الكهرباء في زيمبابوي، وتُعد كمية الطاقة المُستخدمة في خوارزميات الذكاء الاصطناعي من أهم التحديات التي تواجه تطبيقه، فتطبيقات الذكاء الاصطناعي يحتاج عادةً إلى الكهرباء بشكل رئيسي، فهي تُعد من الركائز الأساسية للذكاء الاصطناعي وبالتالي يؤثر على تطبيق الشمول المالي.

3- خصوصية البيانات وأمنها:

تُعد الهجمات الإلكترونية الواقعة على البيانات الشخصية لجميع مستخدمي شبكة الإنترنت من أخطر التحديات التي يواجها القطاع المالي أثناء تطبيق الذكاء الاصطناعي، لذلك سعت العديد من الشركات في زيمبابوي بالعمل المُبتكر للحد من هذه المخاطر بصورة كبيرة، حيث تقوم بتدريب العاملين على الأجهزة الذكية.

4-تهديد مستقبل سوق العمل وفقدان العديد من الوظائف

تُعد مشكلة فقدان الوظائف والتي تهدد عددا كبيرا من الأيدي العاملة مستقبلا، خاصاً العمالة ذوي المهارات المنخفضة والدخول المنخفضة هم الأكثر تضرراً من إحلال الذكاء الاصطناعي بدلاً منهم والذي سيصبح أكثر ذكاء يوماً بعد يوم، حيث سيؤدي الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في مكان العمل إلى زيادة الكفاءة والإنتاجية، والتي تتعامل مع المهام المتكررة مثل إدخال البيانات وتحليلها.

5-ندرة البيانات والمعلومات

تتطلب خوارزميات الذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من البيانات التي تتطلب قدراً هائلاً من القوة الحسابية، فإن لم يتم تصميم خوارزميات الذكاء الاصطناعي بشكل صحيح فيسير تحيزات في المجتمع، ومع ظهور الخوارزميات الأكثر تعقيداً فلن تكون القوة الحسابية الحالية كافية لتلبية تحليل الكم الهائل من البيانات والتي يمكن أن تسهم في تعزيز الشمول المالي في زيمبابوي؛ وعلى الرغم من افتتاح زيمبابوي "مركز البيانات الوطني"؛ إلا أن الدولة ما زالت تعاني من ندرة البيانات اللازمة التي يمكن استخدامها في تحقيق الشمول المالي في الدولة.

6- محدودية الوصول إلى الأنترنت:

يلعب الإنترنت دوراً كبيراً في حياتنا اليومية، ويُعد استخدامه أحد أهم مؤشرات تقدم البنية التحتية التكنولوجية في أي مجتمع، وبناء على مؤشر النفاذ إلى الإنترنت، يتضح تقدم المؤشر خلال السنوات العشر الماضية، فقد بلغ نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت 12٪ من إجمالي السكان في عام 2012، لترتفع إلى 39,7٪ في عام 2023، أي ما يقرب من أكثر ثلث سكان زيمبابوي لديهم قدرة على الوصول إلى الإنترنت؛ إلا أنه بشكل عام ما زال الوصول إلى الإنترنت ضعيف مقارنة بالمتوسط العالمي الذي بلغ 65,2٪ في عام 2023. [1]

1- The world bank**, "Global Economy: Zimbabwe",** (Washington: world bank, 2023), available in:

وأخيراً، يُمكن أن نستخلص مما سبق بأنه يمكن لدولة زيمبابوي أن تعزز موقعها الجيوسياسي وأن تلعب دور الوسيط بين الدول، لامتلاكها مقومات تسمح لها بالخروج من دائرة الفقر والبطالة والتضخم، فهي من أكثر دول أفريقيا جنوب الصحراء ثراء بالثروات المعدنية التي تجذب الاستثمارات ورؤوس الأموال، وفي المقابل لديها بعض نقاط الضعف والتحديات التي تحظى بصورة أكبر من نقاط قوتها وفرصها، لذا يجب على الدولة أن تكون لها استراتيجية وطنية قوية في مجال التكنولوجيا المالية والتي تُمكنها من مواجهة تلك التحديات، وتشير التوقعات المستقبلية على أن زيمبابوي تُعد من الدول الواعدة؛ على الرغم من التحديات التي تواجهها الدولة؛ إلا أنها تستطيع التغلب على تحدياتها وإطلاق العنان لإمكاناتها لتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة والشاملة.

- **المحور الرابع: الخاتمة والتوصيات**
- **خاتمة**

تستفيد الدول في جميع أنحاء العالم اليوم من الذكاء الاصطناعي لتحسين أدائها الاقتصادي، وقد أظهرت الدراسات والأبحاث أن الذكاء الاصطناعي سيساهم في استقطاب سوق العمل الذي يؤدي بدوره إلى استقطاب مماثل في توزيع الأجور وتفاوتها تفاوتاً أكبر مما كان عليه في الماضي نظراً لزيادة الطلب على الوظائف التي تتطلب مهارات عالية، وتشير معظم الأبحاث إلى أن نصف مهارات البشر ستصبح قديمة في غضون سنتين إلى خمس سنوات تبعاً للصناعة، لذلك يجب على الشركات إعادة تنظيم نفسها بشكل يمكنها من التعلم المستمر، وسيكون من الأهمية الالتزام بتطوير مهارات العاملين في المؤسسات المختلفة على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

وفي المقابل يعانى قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيمبابوي من ضعف الاستثمار وتدهور البنية التحتية التكنولوجية، والتي أدت إلى وضع قيود خطيرة على

---

https://www.theglobaleconomy.com/Zimbabwe/Internet_users/

قدرة الدولة في الاستفادة من فرص الاستدامة؛ إلا أنه منذ عام 2012 بدأت الدولة في زيادة اهتمامها بتطور تكنولوجيا المعلومات مما دفع الزيمبابويين إلى تعزيز قدرتهم التنافسية في دعم النمو الاقتصادي المستدام بالتطبيق المنهجي والاستخدام المبتكر للتقنيات الرقمية والتي تتطلب استثمارات ضخمة.[1]

تناولت الدراسة تحليل واقع الذكاء الاصطناعي في زيمبابوي ودوره في تعزيز الشمول المالي وذلك من خلال استخدام أسلوب التحليل الرباعي، بتحليل البيئة الداخلية والبيئة الخارجية وكانت مصفوفة التحليل الرباعي كما هو في الشكل التالي:

مصفوفة التحليل الرباعي (SWOT Analysis)
للذكاء الاصطناعي وتأثيره على الشمول المالي

نقاط القوة Strengths	نقاط الضعف Weaknesses
• تبني الدولة سياسات وطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. • إطلاق استراتيجيات وطنية للشمول المالي. • تطوير أسواق تكنولوجيا المعلومات في الخدمات المصرفية. • وجود مؤسسات دولية داعمة للبحث والتطوير. • تبنى الشركات روبوتات الدردشة. • توفير خدمات النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات • توفير خدمات تحويل الأموال عبر الإنترنت والهواتف المحمولة. • ارتفاع معدلات التعليم لدى الشباب.	• عدم الاستقرار السياسي والفساد الإداري. • ضعف البنية التحتية التكنولوجية. • هجرة الأدمغة ومحدودية العمالة الماهرة. • نقص المهارات التكنولوجية. • ارتفاع معدلات البطالة. • نقص الدعم الحكومي. • ضعف قوانين حماية البيانات وانتشار الجرائم الإلكترونية.

1- مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، "**مؤشر المعرفة العالمى في زيمبابوي**"، متاح على الموقع الالكتروني: https://www.knowledge4all.com/ar/country-profile?CountryId=1118.

الفرص Opportunities	التحديات Threats
• مشروع الحزام والطريق. • تعزيز العلاقات الدولية. • دعم منظومة البحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي.	• إحتمالية اختراق نُظم الذكاء الاصطناعي. • أزمة الطاقة والكهرباء. • خصوصية البيانات وأمنها. • تهديد مستقبل سوق العمل وفقدان العديد من الوظائف. • ندرة البيانات والمعلومات. • محدودية الوصول إلى الانترنت.

المصدر: من اعداد الباحث

تشير التوقعات إلى أهمية تفعيل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في زيمبابوي على مختلف القطاعات الاقتصادية مما يسهم في رفع معدلات النمو الاقتصادي، وفيما يلي أهم تلك الانعكاسات المتوقعة على اقتصاد زيمبابوي:

1- تقليل التكلفة وتغيير أنماط الاستهلاك والإنتاج وتحسين الإنتاجية.

2- تشير التقديرات العالمية إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي ستكون قادرة على تحفيز النمو في الناتج المحلي الإجمالي، كما تساهم في خفض النفقات الحكومية سواء فيما يتعلق بخفض الهدر في المعاملات الورقية أو توفير ملايين الساعات التي يتم إهدارها سنوياً.

3- تحسين أداء المشاريع لدى زيمبابوي وتقليص أعداد العمالة الوافدة ومن ثم تعديل الخلل بهيكل التركيبة السكانية وسوق العمل، وبناء عليه تراجع حجم التحويلات المالية المتسربة للخارج من اقتصاد الدولة.

4- السعي إلى بناء اقتصاد معرفي تنافسي عالي الإنتاجية قائم على البحث العلمي والابتكار والتكنولوجيا الحديثة.

- **التوصيات**

في ضوء ما تقدم من نتائج الدراسة وبعد استعراض الإطار النظري والدراسات السابقة، يمكن تقديم بعض التوصيات لمتخذي القرار وصانعي السياسات الاقتصادية في زيمبابوي، وذلك بهدف النهوض بالوضع الاقتصادي للدولة وتحسين خدماتها المالية والاهتمام بتطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تعزيز الشمول المالي، وفيما يلي بعض التوصيات التي تقدمها الدراسة والتي يمكن إيجازها في:

1- ضرورة تطوير تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للحصول على خدمات مصرفية عالية الجودة لمسايرة التطورات الاقتصادية المتسارعة.

2- تشجيع البنوك على مواكبة الذكاء الاصطناعي وتحويل القطاعات المالية والمصرفية من مرحلة الاقتصاد التقليدي إلى مرحلة الاقتصاد الرقمي.

3- الاستفادة من التجارب الدولية مثل تجربة موريشيوس في تطبيق الذكاء الاصطناعي وغيرها من البلدان التي استطاعت تحقيق إنجازات في هذا المجال.

4- على الرغم من التخوف من فقدان الوظائف في المستقبل؛ إلا أنه يجب التركيز على التدابير والاستراتيجيات والتي منها: إصلاح منظومة التعليم في زيمبابوي، والتركيز على رفع المهارات الإبداعية والابتكارية التكنولوجية وتشجيع التفكير النقدي للطلاب.

5- تأكد الشركات من أن أنظمة الذكاء الاصطناعي الخاصة بها مصممة بشكل جديد وذو تقنيات عالية وتتميز بالتنوع والشمول.

6- هناك الحاجة إلى رفع مستوى الوعي بالفرص والتحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي، والتي تتطلب مهارات قوية في إدارة البيانات، وتعلم أساسيات الخوارزميات التي تساعد في حل المشكلات المعقدة.

7- أهمية اكتساب المعرفة في تطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي بجوانبها المختلفة، وتعزيز المهارات الشخصية كالقدرة على التحدث والتأثير في قادة الأعمال وأصحاب المصلحة الذين قد لا يفهمون الكلمات التقنية المستخدمة.

ومما سبق يتضح أنه مع استمرار العالم في احتضان التقدم التكنولوجي، لم تتخلف زيمبابوي عن الركب في اعتماد الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات، ومن المقرر أن يتغير مستقبل العمل في زيمبابوي بفضل الذكاء الاصطناعي، وسيكون لذلك تأثير كبير على اقتصاد البلاد والقوى العاملة فيها، وعلى الرغم من التحديات التي تواجهها زيمبابوي في تطبيق الذكاء الاصطناعي مثلها كسائر الدول الأفريقية؛ من حيث الافتقار إلى البنية التحتية التكنولوجية، وعدم وجود السياسات المناسبة، وضعف أطر الدعم المالي والتقني ونقص المهارات البشرية والذي أدى بدوره إلى وجود فجوة تكنولوجية؛ إلا أنها يمكنها التعامل مع الطبيعة المتغيرة الناجمة عن التكنولوجيا الرقمية ومواجهاتها في المستقبل.

- **مراجع الدراسة:**

أولاً: المراجع باللغة العربية

أ- المقالات العلمية:

1- جان غابريال: "الذكاء الاصطناعي: بين الأسطورة والواقع"، **مجلة منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة**، 2018 (باريس: اليونسكو).

2- سيد عمر زهرة، بن عبد الفتاح دحمان: "التكنولوجيا المالية كآلية لتعزيز الشمول المالي في الوطن العربي- دراسة حالة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا"، **مجلة التكامل الاقتصادي**، المجلد 8، العدد1، مارس2020 (الجزائر: جامعة أدرار).

3- عاطف حسن: "استخدامات التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي"، **مجلة المعهد المصرفي المصري**، 2022(القاهرة: البنك المركزي المصري).

4- لزهاري زواويد:" دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي في ظل جائحة كورونا"، **مجلة ريحان للنشر العلمي**، 2021 (دمشق: مركز فكر للدراسات والتطوير).

5- مصطفى سلام عبدالرضا، محمد مجيد جواد: "دور التكنولوجيا المالية في تعزيز استراتيجية الشمول المالي"، **مجلة البحوث العلمية**، 2020 (كربلاء: جامعة واريث الأنبياء).

ب- بحوث منشورة:

1- أنور محمد عطاالله: **أثر اقتصاديات الذكاء الاصطناعي على النمو الاقتصادي**، رسالة ماجستير أكاديمي اقتصاد،2020 (غزة: جامعة الأزهر، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية).

2- كريمة بن حواو، شهرزاد معيرش: **دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي بالدول العربية: تجربة البحرين**، رسالة ماجستير أكاديمي تخصص اقتصاد نقدي وبنكي،2021(المنامة: كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد البشير الإبراهيمي).

ج- التقارير:

1- اتحاد المصارف العربية: **التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والمصرفي**، (أبو ظبي: مركز الوساطة والتحكيم، 2021).

2- مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة: **مؤشر المعرفة العالمي في زيمبابوي** (أبو ظبي: مؤسسة محمد بن راشد، 2023).

3- لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الإسكوا): **تطوير استراتيجية للذكاء الاصطناعي** (بيروت: منظمة الأسكوا، 2020).

ثانياً: المراجع الأجنبية

A- Documents:

1- African Development Bank: **Information and Communication technology, Zimbabwe Report 2012**, (Harare: AFDB, Ch.12, 2012).

2- International Telecommunication Union:**The ICT Development Index (IDI) 2022**(Geneve: ICT, 2022).

3- Oxford Insights: **Government AI Readiness Index 2022**, (England: Oxford Insights, 2022).

B- Articles:

1- G. Mobiteam: "Explore Top Artificial Intelligence Companies in Zimbabwe",**ZEPARU Research**,2023 (Harare: Tech Behemoths)

2- Howard Chitimira, "The nexus between mobile money regulation, innovative technology and the promotion of financial inclusion in Zimbabwe",**African Journals Online**, Vol. 24, 2021), (Harare: AJOL).

3- Mhlanga, David: Industry 4.0 in Finance, "The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Digital Financial Inclusion", **International Journal of Financial Studies**, Vol. 8, No.3, 2020 (Johannesburg: IJFS).

4- Siwela, Gladys, and Tavonga Njaya: "Opportunities and Challenges for Digital Financial Inclusion of Females in the Informal Sector through Mobile Phone Technology: Evidence from Zimbabwe",**International Journal of Economics, Commerce, Management**, 2021 (UK: IJECM).

C- Published Papers:

1- Arakpogun, et al.**: Artificial intelligence in Africa: Challenges and opportunities**, 2021 (Cape Town: Ahlia University).

2- Meltzer, Joshua P.:**The Impact of Artificial Intelligence on International Trade**, 2018 (Washington: the Brookings Institution).

3- Vaughan O'grady: **Zimbabwe Plans to invest in ICT improvements**, 2020 (Harare: Developing Telecoms).

4- Veritaszim: **Zimbabwe National Policy for Information and Communications Technology**, 2016(Harare: ICT).

D- Reports:

1- Dutta, Soumitra, and Bruno Lanvin**:Network Readiness Index** (Washinton: Portulans Institute, 2022).

2- International Telecommunication Union (ITU): **Digital Trends in Africa 2021: Information, Communication Technology Trends and Developments in the Africa Region 2017-2020**, (Geneva: ITU, 2021).

3- Sibal, Prateek**: Artificial Intelligence Needs Assessment Survey in Africa** (Paris: UNESCO, 2021).