

التكليف ٨
مقرر: مهارات بحثية ١ - برنامج الدكتوراه

إعداد الطالب: فادي مليباري
الرقم الجامعي: ١٣٤٨ ٢٥٢٠٠



المهمة المطلوبة:
استعراض الدراسات السابقة

QSCIENCE
CONNECT

OPEN ACCESS

Research Article

**Corruption in public procurement:
Can e-procurement and artificial
intelligence make a difference
in Africa?**Mutasim Mohamed Elhassan Gadour  ^{1,2*}**ABSTRACT**

Corruption is a challenge that hinders countries' development. The huge spending on public procurement, particularly on capital projects, makes it highly prone to corruption. The conventional paper-based procurement process has been linked to inefficiency and corruption in procurement practices. Given the expanding role of technology in an increasingly interconnected world, many leading experts suggest that technology can be a powerful tool to reduce opportunities for corruption in public procurement. In the past three decades, the use of technology, including electronic procurement (e-procurement) and artificial intelligence (AI), in public procurement has globally gained popularity. However, currently, technology in public procurement is not widely used in the African continent. This paper's main hypothesis is that technology can have an impact on reducing corruption in public procurement in Africa, with a particular emphasis on the prospects and challenges for technology adoption in Ghana and South Africa. The paper analyzes the types of initiatives that helped technology implementation in other countries and the utility of adopting such mechanisms in the context of the subject countries under review. The study investigates the critical success factors for adopting technology in public procurement activities in Ghana and South Africa using qualitative data analysis and mixed theories. This paper aims to assist public procurement practitioners, government entities, and funding organizations in a better understanding of the technology role, including public e-procurement and AI, in their efforts to minimize the scourge of corruption in public procurement.

Keywords: corruption, procurement, public procurement, technology, artificial intelligence, e-procurement, Africa, Ghana, Nigeria

1. INTRODUCTION

The role of technology is expanding tremendously, and nearly every area of our lives and businesses is influenced by the digital revolution. This technological advancement has made available a variety of new tools and strategies that can be utilized to combat corruption in public procurement more effectively. Since the late 1990s, several new electronic-commerce technologies have emerged and revolutionized working practices. Consequently, new procurement technology and applications like

Cite this article as: Gadour MME. Corruption in public procurement: Can e-procurement and artificial intelligence make a difference in Africa? QScience Connect (Special Issue-Thesis) 2024(1):2. <http://doi.org/10.5339/connect.2024.spt.2>

تفاصيل الورقة البحثية: 

الفساد في المشتريات الحكومية وإمكانات المشتريات الإلكترونية والذكاء الاصطناعي للحد منه في أفريقيا.
اسم الباحث: معتصم بن محمد قدور.
تم النشر بواسطة: دار جامعة حمد بن خليفة للنشر

رابط ملف الاطلاع على الورقة البحثية: [انقر هنا](#)

¹Strategic Sourcing Manager, Procurement and Program Management Directorate, Qatar Foundation, Doha, Qatar
²LLM Corruption, Law and Governance, University of Sussex, UK

*Email: gadoor@hotmail.com

<http://doi.org/10.5339/connect.2024.spt.2>

Submitted: 02 October 2023
Accepted: 26 November 2023
Published: 07 April 2024

© 2024 The Author(s), licensee HBKU Press. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ما الذي غطاه قسم الدراسات السابقة؟

- ركزت الدراسات السابقة على دور التقنية في الحد من الفساد في المشتريات العامة عبر محورين:
 - المشتريات الإلكترونية لرفع الشفافية وزيادة المنافسة وخفض التدخل البشري.
 - أدوات التحليل المتقدم (مثل منصّات التتبع والتنبيه) للكشف المبكر عن المخاطر وأساليب التواطؤ.
- استعرض القسم شواهد دولية تُظهر اتساع تطبيق المنصّات الرقمية الحكومية للمناقصات، وتبني الدول لسياسات تُلزم بالطرح والتوثيق الإلكترونيين، بما يُمكن من تتبّع الصفقات ومساءلة الجهات المنفّذة.

شواهد من المشتريات الإلكترونية (دروس دولية مختصرة)

تجارب سنغافورة وبلدانٍ رصدتها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية تُبرز كيف حسّنت المنصّات الإلكترونية شفافية المشتريات ورفعت التنافس. كما بيّنت تطبيقات في بحرّين، النرويج، إيطاليا، تركيا، ماليزيا زيادة المنافسة في الطرح العام، واعتمدت دولٌ مثل بيرو، باكستان، نيوزيلندا، إيطاليا، فيجي، هونغ كونغ المشتريات الإلكترونية لتعزيز الحوكمة. بنغلاديش: التطبيق الوطني للمشتريات الإلكترونية ساعد على الحد من التواطؤ ورفع الشفافية وتحقيق وفورات في المال العام. أوكرانيا (بروزورو): قبل المنصّة، كانت نصف العطاءات غير تنافسية وكثيرة التفاوض مع موردٍ وحيد؛ بعد الإلزام بالطرح عبر بروزورو انخفضت الأسعار (بنسب تراوحت من ٥.٤٣% لأعمال الطرق إلى ٢٦.٢٧% لخدمات الاستشارات الهندسية)، مع تمكين رقابة مجتمعية لحظية وتيسير الشكاوى.



شواهد من أدوات الكشف والتنبيه (الذكاء الاصطناعي والمنصات الرقابية)

- دوزورو (أوكرانيا): أداة تعتمد التعلّم الآلي لتوقع العطاءات عالية المخاطر؛ حسّنت فعالية التحليل الخبير للعطاءات وساعدت في ترقية ترتيب أوكرانيا في مؤشر تصوّر الفساد.
- البرازيل: نظام دعم قرار يرصد أنماط المخاطر (تضارب مصالح، تواطؤ بين المناقصين).
- المجر: نظام "الأعلام الحمراء" للإنذار المبكر؛ كرواتيا: لوحة متابعة "مرصد النزاهة" مبنية على بيانات المشتريات العامة؛ سلوفينيا: خدمة "إرار" التي تربط العقود وتكشف مسار الأموال العامة.

خلاصة الدراسات: التقنية (المشتريات الإلكترونية وأدوات التحليل المتقدّم) تقلّص فرص الفساد عبر الشفافية والمساءلة وتقليل التدخلات البشرية، مع قصص نجاح مدعومة بأرقام ونِسَب.

استخلاصات منهجية من الأدبيات



- تركز الأدبيات على أن التقنية شرطٌ مُمكن وليست كافية بمفردها؛ فنجاحها يرتبط بعوامل الناس-العمليات-التقنية: كفاءة المستخدمين، مشاركة الأطراف، الإرادة السياسية والدعم القيادي؛ وضوح التشريع، التخطيط وإدارة التغيير والثقة بالإجراءات؛ والبنية التحتية، تكامل الأنظمة، وأمن التعاملات. هذه العوامل تُعدّ "عوامل نجاح" مترابطة تتحكم في أثر المنصّات على الفساد.
- يخلص عرض الأدبيات في الورقة إلى أن التطبيقات الرقمية حققت تحسينات ملموسة (خفض أسعار، كشف مبكر للمخاطر، بناء ثقة)، لكن أثرها يتفاوت باختلاف جاهزية البيئة التنظيمية والمؤسسية والبنية التقنية.

فجوات البحث التي كشفتها الدراسات السابقة



- تشير الأدبيات إلى ندرة المقارنات الأفريقية المنهجية في مجال المشتريات العامة، وحاجةٍ إلى فهمٍ سياقيٍّ لعوامل النجاح والتعثر في دولٍ أفريقية مختلفة. كما تبرز فجوة في تتبّع أثر التطبيقات المعتمدة على التحليل المتقدّم في خفض الفساد بالمشتريات العامة داخل القارة.
- تسهم الورقة محلّ العرض في سدّ جانبٍ من هذه الفجوة عبر مقارنة غانا وجنوب أفريقيا ضمن إطار الناس-العمليات-التقنية، مع تلخيصٍ من الدراسات السابقة يُظهر أين يُحقّق كل مسار (المنصّات الإلكترونية، أدوات الكشف) أكبر أثرٍ محتمل، وأين تظهر عوائق تبني التقنية (كالفجوات المهارية، وضعف البنية، أو قصور الأطر التنظيمية).

الخلاصة والتوصيات

الخلاصة:

تُظهر الدراسات السابقة أن التقنية—ولا سيما المشتريات الإلكترونية وأدوات التحليل المتقدّم—تُساهم في تقليص فرص الفساد عبر تعزيز الشفافية، وتوسيع المنافسة، وتقليل التدخّل البشري، شريطة توافر عوامل النجاح ضمن إطار الناس والعمليات والتقنية (كفاءة المستخدمين، وضوح التشريعات، وبنية رقمية آمنة ومتكاملة).

التوصيات:

- إلزام بالطرح والتوثيق الإلكترونيين ونشر بيانات المشتريات بصيغة مفتوحة.
- بناء القدرات وتنمية المهارات الرقمية لموظفي المشتريات والرقابة.
- تحديث الإطار التشريعي واللوائح الداعمة لإدارة التغيير وتعزيز النزاهة.
- تبني منصّات تحليلات تنبؤية وإنذار مبكر وربطها بقواعد البيانات الحكومية.
- تعزيز حوكمة البيانات (الجودة، التتبع، الأمن) وتكامل الأنظمة بين الجهات.
- إجراء تقييمات دورية بمؤشرات أداء منشورة للجمهور، مع دراسات كمية محلية لقياس الأثر فعليًا.



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

