IJPPE

مجلس الوزراء المصري
مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

المجلة الدولية
للسياسات العامة في مصر



أبريل
٢٠٢٦

٢

المجلد ٥ (٢٠٢٦) – السنة الخامسة – العدد الثاني

مجلة علمية ربع سنوية مُحكمة
(يناير- أبريل- يوليو- أكتوبر).
تصدر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري

الترقيم الدولي المطبوع: ٢٨١٢-٤٧٥٨
الترقيم الدولي الإلكتروني: ٢٨١٢-٤٧٦٦

IJPPE

مجلس الوزراء المصري
مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

المجلة الدولية
للسياسات العامة في مصر

السنة الخامسة - العدد الثاني (أبريل ٢٠٢٦)

الترقيم الدولي المطبوع: ٢٨١٢-٤٧٥٨
الترقيم الدولي الإلكتروني: ٢٨١٢-٤٧٦٦

هيئة التحرير المحلية*

أ. د. أحمد زايد	أستاذ علم الاجتماع بكلية الآداب – جامعة القاهرة، وعضو مجلس الشيوخ
أ. د. أحمد وهبان	عميد كلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية – جامعة الإسكندرية
أ. د. خالد السقطي	عميد كلية النقل الدولي واللوجستيات (فرع الشيراتون) الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري
د. خديجة عرفة	رئيس الإدارة المركزية للتواصل المجتمعي
أ. د. سارة الجزار	عميد كلية النقل الدولي واللوجستيات الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري
أ. د. سعيد المصري	أستاذ علم الاجتماع – جامعة القاهرة، ومستشار وزير الثقافة لتطوير المنظومة الثقافية
أ. د. سمية عبد المولى	أستاذ الاقتصاد بكلية التجارة وإدارة الأعمال – جامعة حلوان
د. الشيماء عبد السلام	أستاذ مساعد العلوم السياسية بكلية السياسة والاقتصاد – جامعة بني سويف، ومدرب معتمد للتحول الرقمي من المجلس الأعلى للجامعات
د. عبدالوهاب غنيم	نائب رئيس الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي، ومستشار كلية كامبريدج الدولية البريطانية
أ. د. فريد النجار	أستاذ إدارة الأعمال الدولية – جامعة بنها، ومستشار سابق في البنك الدولي وجامعة الدول العربية
أ. د. فخري الفقي	أستاذ الاقتصاد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية – جامعة القاهرة، ورئيس لجنة الخطة والموازنة بمجلس النواب
أ. محمد حسان فلفل	مدير الإدارة العامة لدراسات مخاطر تغير المناخ
د. محمد باغة	أستاذ إدارة الأعمال والتمويل المساعد بكلية التجارة – جامعة قناة السويس
السفير محمد توفيق	سفير مصر الأسبق بواشنطن
أ. د. محمد كمال	أستاذ العلوم السياسية بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية – جامعة القاهرة
وزير مفوض د. محمود فتح الله	اقتصادي – مدير إدارة شؤون البيئة، ورئيس الأمانة الفنية لمجلس وزراء البيئة العرب
أ. د. منى الجرف	أستاذ الاقتصاد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية – جامعة القاهرة
أ. د. هاني الشامي	أستاذ الاقتصاد وعميد كلية التجارة – جامعة طنطا
د. يسري نصر أحمد	مدرس الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة – جامعة القاهرة

(*) تم ترتيب الأسماء أبجديًا

هيئة التحرير الدولية*

أ. د. أليكساندر نيديرمير	أستاذ بالهيئة الألمانية للتبادل الثقافي بمدينة بون الألمانية، DADD أستاذ زائر طويل الأجل في العلوم السياسية والاقتصاد السياسي الدولي بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية – بجامعة القاهرة، أستاذ زائر في القانون التجاري وقانون العمل الدولي والأخلاق القانونية بكلية إدارة الأعمال – جامعة إسلسكا مصر
أ. د. أميـــرة الحـــداد	أستاذ الاقتصاد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية – جامعة القاهرة، وكبير الاقتصاديين بالمعهد الألماني للتنمية
أ. د. أيمـن البراسنـــة	رئيس قسم العلوم السياسية – الجامعة الأردنية
أ. د. بيتـــر هولمـــز	حاصل على دكتوراه من جامعة كامبريدج، وأستاذ متفرغ في الاقتصاد، وزميل في مرصد السياسة التجارية في المملكة المتحدة بجامعة ساسكس بالمملكة المتحدة
د. جـــلال نـاصـــر	مستشار رئيس بـ JAFCON Consultants for Productivity Improvements – البحرين
أ. د. حاتـــم زغلـــول	رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي لمجموعة شركات أنوفيشن وشركة حاتم زغلول أكاديمي
أ. د. حطـــاب عبد الملك	أستاذ بكلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر ٣، الجزائر
د. خديجة محمد البرغثي	مدرس الاقتصاد، جامعة الزيتونة الأردنية، الأردن
د. دانـــيلا رويـــز زاراتي	خبير اقتصادي، البنك المركزي المكسيكي، المكسيك
د. رجـــاء نديم غصيني	أستاذة جامعية، الجامعة اللبنانية (جامعة حكومية)، بيروت، لبنان
أ. د. ريـــم أبـــو لـــغود	أستاذ بجامعة ولاية كاليفورنيا، بيكرسفيلد، الولايات المتحدة الأمريكية
أ. د. رولـــف ألتـــر	زميل أول بجامعة هيرتي للحوكمة – ألمانيا
د. روتينـــدو هابي جونجا	زميل أول بجامعة هيرتي للحوكمة – ألمانيا
أ. د. سوزانـــا المســـاح	أستاذ الاقتصاد والتنمية بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية – جامعة القاهرة، وكلية إدارة الأعمال – جامعة زايد – الإمارات
د. ضحـا السـند سـامي	دكتوراه في إدارة الابتكارومحلل أنظمة تكنولوجيا المعلومات، أرامكو السعودية، السعودية
د. كريســـتوفر بلفـــورد	محاضر أول ورئيس قسم الاقتصاد والمالية، كلية إدارة الأعمال والإدارة العامة، جامعة جامبيا، جامبيا
د. ناڤـيديتا فـارون شـاند	جامعة فيجي الوطنية، كلية الزراعة والثروة السمكية والغابات، فيجي
د. نهـــال النـــجار	مدرس إدارة الأعمال، ومدير مركز التميز في تمكين المرأة الجامعة الملكية للبنات، البحرين
د. نـــور الشـــريفـي	دكتوراه في التكنولوجيا وإدارة الابتكار، رئيس قسم دعم تكنولوجيا المعلومات، الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، الكويت
د. هـــدى يـــوســـف	كبير اقتصاديين بالبنك الدولي
أ. د. هنـــد مالايـــنين	أستاذ التعليم العالي، جامعة القاضي عياض، المغرب
أ. د. هوانـــج دليـــنا	أستاذ في معهد الاقتصاد والتنمية الزراعية، الأكاديمية الصينية للعلوم الزراعية، بكين، جمهورية الصين الشعبية

(*) تم ترتيب الأسماء أبجديًا

هيئة المحكمين*

د. إسراء عادل الحسيني	أستاذ الاقتصاد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر عضو البرلمان، لجنة التخطيط والموازنة
د. أسماء محمد عزت	أستاذ الاقتصاد المساعد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر
د. أسماء محمد حسين ياسين	أستاذ الاقتصاد المساعد، كلية التجارة، جامعه حلوان، مصر
د. أحمد عاشور عبد الله سلطان	أستاذ الاقتصاد المساعد بمعهد التخطيط القومي ورئيس قسم الاقتصاد الكلي، مصر
د. أيمن محمد إبراهيم هندي	أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد والتجارة الخارجية، جامعة حلوان، مصر
د. أماني يحيى عبد الرحمن	مدرس بقسم الحوسبة الاجتماعية، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر
د. داليا محمد إبراهيم حربي	أستاذ الاقتصاد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر
د. رشا محمد عبد الحميد العقاد	أستاذ الاقتصاد المساعد بكلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، مصر
د. رشا سامح عيسى حسن	مدرس الاقتصاد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر
د. رضوى أحمد عبد الغفار محمود	مدرس الاقتصاد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر
د. سهير صفوت عبد الجيد عبد اللطيف	أستاذ علم الاجتماع ورئيس قسم الفلسفة وعلم الاجتماع بكلية التربية، جامعة عين شمس، مصر

(*) تم ترتيب الأسماء أبجديًا

هيئة المحكمين*

د. سمية أحمد علي عبد المولى	أستاذ الاقتصاد بكلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، مصر
د. شريف عبد الرحمن عبد الحميد سيف النصر	أستاذ مساعد بقسم الحوسبة الاجتماعية بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر
د. فوزية أحمد عبد الحميد	أستاذ مساعد الاقتصاد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر
د. مي صلاح الدين محمد السيد	أستاذ مساعد بكلية النقل الدولي واللوجستيات، وكيل الكلية للتدريب وخدمة المجتمع، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، مصر
د. ناهد طه زيني	أستاذ مساعد بقسم الحوسبة الاجتماعية، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، مصر
د. هبة الله عاطف إمام	أستاذ الاقتصاد المساعد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر
د. هايدي علي فهمي	أستاذ مساعد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر
د. هبة الله محمد المسماري	وكيل الكلية لشؤون التعليم كلية النقل الدولي واللوجستيات الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري
د. وليد رشاد زكي	أستاذ علم الاجتماع بالمركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، مصر
د. ياسمين أحمد مصطفى صقر	أستاذ الاقتصاد المساعد، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر

(*) تم ترتيب الأسماء أبجديًا

الهيئـة التنفيذيـة

رئيس مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

د. أسامـة الجوهـري

مساعد رئيس الوزراء

رئيس تحرير المجلة

د. أسعـد الصـادق

مستشار رئيس مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار لمتابعة التكليفات والإنتاج

نائب رئيس تحرير المجلة

د. ياسميـن غريـب

أستاذ مساعد الاقتصاد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة القاهرة،
خبير اقتصادي ومنسق أكاديمي بمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

مديرو التحرير

د. يسري نصر أحمد

أستاذ مساعد الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة،
جامعة القاهرة، مصر

د. مـي محسـن

رئيس الإدارة المركزية لشؤون المكتب الفني
ومدير الإدارة العامة للمكتب الفني لرئاسة المركز

مساعد تنفيذي

أ. سلمى صلاح محمد

باحث اقتصادي بالمركز

قواعـد النشــر

1 – مراعاة قواعد النشر العلمي الموجودة في دليل المؤلفين.

2 – مراعاة قواعد الأمانة العلمية ونسبة الاقتباس العلمي.

3 – مراعاة الرد على أي استفسارات خلال عملية النشر.

4 – مراعاة إجراء التعديلات المطلوبة من قِبل هيئة التحكيم.

5 – مراعاة عدم إجراء أي تعديلات جوهرية على البحث بعد الموافقة عليه.

6 –لا يجوز للباحث تقديم المستخلص في أي مجلة أو دورية أو مؤتمر آخر حتى الحصول على قرار القبول أو الرفض من المجلة.

7 –في حالة قبول البحث للنشر، تؤول كل حقوق النشر للمجلة، ولا يجوز نشره في أي مجلة أو دورية أو مؤتمر سواء ورقيًّا أو إلكترونيًّا.

8 –يتم ترتيب عملية نشر المقالات وفقًا لأولوية ورودها إلى هيئة التحرير بعد إجازتها من قِبل المحكمين، ووفقًا أيضًا لاعتبارات علمية وفنية قد تراها هيئة التحرير.

9 –يتم نشر جميع الأعداد الخاصة بالمجلة على الموقع الإلكتروني الخاص بالمجلة على بنك المعرفة المصري.

10 –يمكن للباحث مراجعة حالة البحث الخاص به من على الموقع الإلكتروني للمجلة (بحث تحت المراجعة – بحث في مرحلة النشر– بحث منشور).

وللمزيد من التفاصيل حول قواعد وأخلاقيات النشر، يرجى الدخول على الموقع الإلكتروني للمجلة:

ijppe.journals.ekb.eg

العملية التحكيمية

تمر عملية النشر في المجلة عبر مجموعة من الخطوات على النحو التالي:

1. تقديم البحوث

- تقبل المجلة البحوث والدراسات من مختلف تخصصات النشر على موقع المجلة في بنك المعرفة المصري: ijppe.journals.ekb.eg.
- يقوم الباحث بتقديم الورقة البحثية "كاملة" ضمن رؤية المجلة، في حدود (5000–7000) كلمة، ويتم منح استثناءات للبحوث ذات الطبيعة التحليلية الخاصة، كما يقدم الباحث مستخلصًا عن الورقة البحثية باللغة العربية وabastract باللغة الإنجليزية (150–250) كلمة لكل منهما.
- يجب أن تتضمن البحوث والدراسات المقدمة للنشر أداة تحليلية –كمية أو نوعية–، كما يجب أن يقدم البحث إضافة علمية في مجال التخصص.
- يلتزم الباحث بقواعد النشر العلمي والتنسيق المنصوص عليها في دليل المؤلفين.
- يلتزم الباحث بقواعد النزاهة العلمية، ومراعاة ألا تزيد نسبة الاقتباس عن 10%.
- في حالة استخدام المسوح أو أي أداة تحليلية يجب تقديم نسخة كاملة إذا لم تكن متضمنة في البحث.

2. المراجعة

- يخضع البحث لعملية مراجعة ثنائية غير معلومة الهوية Double-Blind Review إعمالاً لمبادئ الحيادية، والشفافية، والكفاءة، وعليه، يتم تقييم البحث من قبل لجنة مراجعة خارجية يرشحها رئيس التحرير تتكون من اثنين من المراجعين من ذوي الخبرة العلمية والأكاديمية الكافية في مجال البحث.
- تقوم لجنة المراجعة الخارجية بتقييم صلاحية البحث تمهيدًا لنشره بناءً على نموذج التقييم المرسل إلى اللجنة مع البحث. ويقوم المراجعون بتقدير درجات التقييم استنادًا إلى المعايير المحددة في نموذج التقييم؛ بهدف تقييم البحث من جوانب مختلفة. ويتوجب على المراجعين كتابة تقرير مفصل عن البحث.
- تستغرق عملية المراجعة الخارجية من خمسة إلى ستة أسابيع.

3. التعديلات

- تُرسل تقارير المراجعين إلى اللجنة التنفيذية للمجلة لاتخاذ قرار النشر وفقًا لعدة سيناريوهات:

1. **قبول المراجعين للبحث دون إجراء أي تعديل**
ترسل اللجنة التنفيذية للمجلة خطاب القبول النهائي للباحث، موقعًا من رئيس التحرير أو من ينيبه.

2. **قبول المراجعين للبحث مع عمل بعض التعديلات**
ترسل اللجنة التنفيذية للمجلة التعديلات إلى الباحث لعملها وتحميلها، بعد أسبوع من تاريخ إرسالها إلى المجلة على الموقع الإلكتروني للمجلة https://ijppe.journals.ekb.eg/journal/process?lang=en.

في حالة عمل جميع التعديلات، ترسل اللجنة التنفيذية للمجلة إلى الباحث خطاب القبول النهائي موقعًا من رئيس التحرير.

إذا لم يتم إجراء جميع التعديلات، يُمنح الباحث أسبوعًا إضافيًّا واحدًا. خلاف ذلك، سيتم رفض البحث.

3. **حال قبول البحث من أحد المراجعين ورفضه من المراجع الآخر**
في هذه الحالة يفصل رئيس التحرير في قرار قبول البحث بشكل نهائي أو رفضه. في كلتا الحالتين، يقوم رئيس التحرير بإخطار الباحث بالقرار.

4. **رفض المراجعين للبحث**
في هذه الحالة يتم إرسال خطاب اعتذار للباحث يفيد برفض نشر البحث.

4. إجراءات النشر

- يجب أن يقر المراجعان الخارجيان بصحة وصلاحية البحث للنشر بعد قيام الباحث بعمل التعديلات المطلوبة خلال الموعد النهائي (أسبوع واحد من تاريخ استلام التعديلات، بالإضافة إلى أسبوع آخر لتنفيذ التعديلات).
- يحصل الباحث على نسخة PDF رقمية من البحث بعد نشره.
- تُنشر الأوراق البحثية المقبولة، المتوافقة مع الإطار الزمني المحدد، وتَصدُر المجلة في شكلها النهائي بعد خضوعها للعمليات الفنية التالية:

  – التحرير، والتدقيق اللغوي، والتنسيق للأوراق البحثية المقبولة، حيث يتم قبول التعديلات الطفيفة.

  – إضافة بيانات المجلة حسب سياسة المجلة وتعليمات النشر، ومنها: صفحة العنوان، وتعليمات النشر، وأسماء الجهات المعنية بالمجلة، ورقم المجلد، ورقم الإصدار، وسنة ومكان النشر.

عن المجلة

– تعتبر المجلات العلمية الأكاديمية مصدرًا رئيسًا للمعلومات الحديثة في مختلف التخصصات.

وبناءً على إسهامات مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار الكبيرة في مجال البحث العلمي، يسعدنا إصدار المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر (IJPPE). فهي مجلة دورية علمية ربع سنوية، تنشر أوراقًا بحثية متخصصة للباحثين من جميع أنحاء العالم في مجال السياسات العامة للاستفادة من الخبرات الوطنية والإقليمية والدولية.

– تعد عملية المراجعة ضرورية لضمان جودة البحوث العلمية المنشورة والتحقق من المعلومات المذكورة. وتتبع المجلة عملية مراجعة مزدوجة غير معلومة الهوية، وذلك لضمان مبادئ الحيادية، والشفافية، والنزاهة والكفاءة العلمية في مراجعة الأوراق البحثية المقدمة، إذ إنه من الضروري للباحثين إنشاء قاعدة بحثية للتقدم في مجالات السياسات العامة. كما أنها تراعي أخلاقيات النشر العلمي، سواء من قبل المجلة أو الباحث.

– تهدف المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر إلى إثراء المكتبة المصرية والعربية والدولية ببحوث علمية تتناول السياسات العامة؛ من أجل تقييمها من وجهات نظر مبتكرة واستراتيجية وعملية. وتهدف إلى الاستفادة من البدائل والحلول القائمة على الأدلة لعملية صنع السياسة. وبالتالي، سيتم تعزيز القرارات التنموية والاستراتيجية، وإدارة الموارد والقدرات بحكمة. كما تعمل المجلة على تطوير قاعدة واسعة من العلماء والباحثين للتعاون المحتمل مع مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار في مختلف المجالات والتخصصات. علاوة على ذلك، تلبي المجلة احتياجات الباحثين محليًا وإقليميًا وعالميًا لنشر الأوراق البحثية باللغتين العربية والإنجليزية، وتسهم في إنشاء قاعدة مرجعية علمية في مجال البحوث والدراسات في جميع أنحاء العالم، لتحقيق الاستفادة من الخبرات الوطنية والإقليمية والدولية، كما تتكيف المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر مع احتياجات المجتمع العلمي والأكاديمي وتتعمق في نظام البحث العلمي.

– تهتم المجلة بالسياسات العامة، سواء أكانت اقتصادية، أم استراتيجية، أم اجتماعية، أم إدارية، أم تكنولوجية، أم تعليمية، أم بيئية، أم ثقافية، أم صحية.

– تضم هيئة تحرير المجلة أعضاء مصريين وأجانب للاستفادة من خبراتهم العلمية المتميزة، والحصول على الاعتماد من قواعد البيانات الدولية في المستقبل. كما انضمت إلى بنك المعرفة المصري (EKB) الذي يوفر نظامًا إلكترونيًا للتقديم والمراجعة.

د. أسعد الصادق

رئيس تحرير المجلة

محتويات العدد

الموضـــوع	الصفحة
أولًا: القسم العربي	
أثـر التكنولوجيـا الماليـة علـى ربحيـة البنـوك: دراسـة تطبيقيـة علـى القطـاع المصرفـي المصـري باسـتخدام نمـوذج ARDL تغريد عبد العزيز حسوبة، سارة سليمان علي	15
اقتصـاد الظـل مـا بيـن تقنينـه ومحاربتـه (فرصـة أم تهديـد): الحالـة المصريـة نموذجًـا وسام محروس عبد الوهاب	52
تقييـم دور النظـم الجمركيـة الخاصـة فـي زيـادة الصـادرات المصريـة وتعزيـز النمـو الاقتصـادي عمرو فتيحة صقر، ياسر البكري السنباطي، محمد عثمان السيد	82
ثانيًا: القسم الإنجليزي	
أثـر التحـول الرقمـي علـى التنميـة المسـتدامة: دراسـة تطبيقيـة لاقتصـادات ناشـئة مختـارة عبد الله أسامة محمد	146
العوامـل المسـاهمة فـي تعزيـز كفـاءة وسـائل التواصـل الاجتماعـي فـي تحسـين المسـاءلة وإنفـاذ القانـون فـي إطـار الحوكمـة الرشـيدة نيفين هنري واصف	173
محددات تنمية رأس المال البشري في عصر الرقمنة: دراسة تجريبية على بلدان مختارة من منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا سلوى محمد عبد العزيز، فاطمة هشام محمد صابر، نوران محمد توحيد، مي أشرف حمدي	194

المراسلات

توجه جميع المراسلات باسم رئيس التحرير إلى:
مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء
الحي الحكومي - العاصمة الإدارية الجديدة
جمهورية مصر العربية، رقم بريدي: 11582
هاتف: 27929292 (202)
البريد الإلكتروني: IJPPE@idsc.net.eg
الموقع الإلكتروني: ijppe.journals.ekb.eg

تنويه

- جميع الآراء المطروحة في البحوث العلمية المنشورة بالمجلة تعبر عن وجهة نظر كاتبيها، ولا تعبر -بالضرورة- عن آراء هيئة التحرير أو مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، والمجلة غير مسؤولة عنها.

- جميع حقوق النشر محفوظة للمجلة.

IJPPE

المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر - مجلد 5 - العدد (2) - أبريل 2026
ISSN: Print: 2812 - 4758 , Online: 2812 - 4766
تصدر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك: دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي المصري باستخدام نموذج ARDL

تغريد عبد العزيز حسوبة[1]، سارة سليمان علي[2]

[1] أستاذ مساعد الاقتصاد، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر
المراسلة: sara.saadeldin2012@feps.edu.eg

[2] باحث دكتوراه بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر

Fintech Impact on Banks' Profitability: Empirical ARDL Evidence from Egypt's Banking Sector

Taghreed AbdelAziz Hassouba[1], Sara Soliman Ali[2]

[1] Associate Professor of Economics, Faculty of Economics and Political Sciences, FEPS, Cairo University, Egypt
Correspondence: sara.saadeldin2012@feps.edu.eg

[2] PhD Researcher, Faculty of Economics and Political Sciences, Cairo University, Egypt

DOI: 10.21608/ijppe.2025.415045.1156 **URL: http://doi.org/ 10.21608/ijppe.2025.415045.1156**

تاريخ استلام البحث: 17 أغسطس 2025، وتاريخ قبوله: 29 نوفمبر 2025، وتاريخ نشره: 27 أبريل 2026

توثيق البحث: حسوبة، تغريد؛ علي، سارة. (2026). أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك: دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي المصري باستخدام نموذج ARDL. *المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر*، *5*(2)، 15 – 51.

المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر - مجلد 5 - العدد (2) - أبريل 2026
ISSN: Print: 2812 - 4758 , Online: 2812 - 4766
تصدر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

تغريد عبد العزيز حسوبة
سارة سليمان علي

أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك: دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي المصري باستخدام نموذج ARDL

المستخلص

شَهِدَ القطاع المصرفي العالمي تحولًا جذريًّا بفعل التكنولوجيا المالية، التي أثّرت بعمق على كفاءة وربحية البنوك. وتهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر التكنولوجيا المالية على ربحية القطاع المصرفي المصري خلال الفترة (2011–2024) باستخدام بيانات نصف سنوية، وهي علاقة لم تحظَ بالقدر الكافي من الدراسة في السياق المصري. وقد تم بناء مؤشر مركب للتكنولوجيا المالية يعكس جانبي العرض والطلب، واستخدام العائد على الأصول (ROA) كمقياس للربحية، مع إدراج الناتج المحلي الإجمالي ونسبة كفاية رأس المال كمتغيرات ضابطة. واعتمدت الدراسة على منهجية الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزع (ARDL) ونموذج تصحيح الخطأ (ECM) لقياس الأثر. وأظهرت النتائج وجود تأثير غير خطي متعدد المراحل للتكنولوجيا المالية على ربحية البنوك؛ إذ تبدأ بمردود إيجابي محدود، يليه تراجع مؤقت ناتج عن ارتفاع التكاليف الاستثمارية وبطء التبني واشتداد المنافسة من شركات التكنولوجيا المالية الناشئة، ثم أثر إيجابي مستدام على المدى الطويل يعكس وفورات تشغيلية وتوسّع قاعدة العملاء. كما بيّنت النتائج وجود تأثير سلبي ومعنوي للنمو الاقتصادي على الربحية في الأجلين، بسبب طبيعة النمو القائم على تمويل خارجي وظروف اقتصادية استثنائية. وفي حين تباين أثر نسبة كفاية رأس المال؛ إذ كان إيجابيًا في الأجل القصير وسلبيًا وغير معنوي في الأجل الطويل، بسبب التشريعات الصارمة التي تقيد نمو الأرباح. وخلصت الدراسة إلى أن التحول الرقمي يتطلب رؤية استراتيجية طويلة المدى وإدارة رشيدة للتكاليف والعوائد. ولذا توصي الدراسة بضرورة وجود إطار تنظيمي موحّد ومنسق بين الجهات الرقابية ذات الصلة، بما يعزز فعّالية السياسات، ويسرّع من وتيرة الابتكار، ويحافظ على الاستقرار المالي.

الكلمات الدالة: التكنولوجيا المالية، ربحية البنوك، القطاع المصرفي المصري، نموذج ARDL، العائد على الأصول (ROA)

المقدمة

يُعد القطاع المصرفي الركيزة الأساسية للنظام المالي في أي اقتصاد، حيث يساهم في تعبئة المدخرات وتوجيهها نحو الاستخدامات الاستثمارية، مما يعزز الكفاءة الاقتصادية ويدعم النمو المستدام. وتُعتبر الربحية المصرفية مؤشرًا حاسمًا على كفاءة الأداء واستدامة البنوك، مما جعل دراسة محدداتها محورًا رئيسيًا في الأدبيات الاقتصادية، سواء من حيث العوامل الداخلية مثل كفاية رأس المال والسيولة، أو العوامل الخارجية كالنمو الاقتصادي والتضخم وأسعار الفائدة.

غير أن التطورات المتسارعة في البيئة المصرفية خلال العقد الأخير أدت إلى بروز محددات حديثة، أبرزها التكنولوجيا المالية (FinTech)، التي أعادت تشكيل نماذج الأعمال المصرفية عبر حلول رقمية مبتكرة توفر الوقت، وتخفض التكاليف، وتحسن جودة الخدمات، وتوسع قاعدة العملاء، مع تعزيز القدرة التنافسية في بيئة مالية متغيرة (Bashayreh & Wadi, 2021). ومن ثم أصبحت المحددات التقليدية وحدها غير كافية لتفسير التباين في ربحية البنوك، مما يستدعي دمج المحددات الرقمية ضمن النماذج التحليلية، لا سيما في ظل التحول العالمي المتسارع نحو الاقتصاد الرقمي.

وعلى غرار دول العالم، قطعت مصر خطوات مهمة في تعزيز التكنولوجيا المالية بقيادة البنك المركزي المصري، الذي عمل ضمن إطار "رؤية مصر 2030" على تطوير البنية التحتية الرقمية ودعم الابتكار المالي، مما ساهم في توسيع نطاق الشمول المالي وتحسين أداء القطاع المصرفي.

وبناءً عليه، تكتسب دراسة أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك التقليدية أهمية خاصة لفهم كيفية استفادتها من أدوات التكنولوجيا المالية في تحسين أدائها المالي وتوسيع خدماتها. ومع وجود فوائد مثل تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف، يواجه القطاع تحديات تتعلق بارتفاع تكاليف الاستثمار، الحاجة إلى كوادر متخصصة، والمخاطر التنظيمية والأمنية، مما يتطلب تحليلًا متوازنًا يأخذ هذه العوامل بعين الاعتبار.

مشكلة الدراسة

تناولت العديد من النظريات الاقتصادية والدراسات التجريبية موضوع أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك، إلا أن النتائج لم تتوصل إلى إجماع واضح. فرغم أن التوسع في استخدام التكنولوجيا المالية قد يُسهم في تحسين كفاءة التشغيل وزيادة الربحية، إلا أنه قد يرتبط أيضًا بارتفاع التكاليف الاستثمارية والمخاطر المصاحبة. ومع ذلك، فإن هذه العلاقة لم تحظَ بالقدر الكافي من الدراسة في السياق المصري، رغم ما يشهده من توسع متزايد في تبني تطبيقات التكنولوجيا المالية بدعم من السياسات التنظيمية والمبادرات الوطنية، ومن هنا تنبع مشكلة هذه الدراسة، التي تهدف إلى فحص أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك في مصر، وتقييم جدوى الاستثمار فيها وكيفية تعظيم الاستفادة منها لتعزيز ربحية القطاع المصرفي. وعليه، يتمثل السؤال البحثي في: ما هو أثر

التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك في القطاع المصرفي المصري؟ ويندرج من ذلك عدد من الأسئلة الفرعية تتمثل في:

- إلى أي مدى تطور قطاع التكنولوجيا المالية في مصر؟ وما دور البنك المركزي والجهات المعنية في تهيئة البيئة الداعمة له؟ وكيف انعكس ذلك على ربحية القطاع المصرفي المصري؟
- ما أبرز نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات –في ضوء تحليل (SWOT)– التي تواجه قطاع التكنولوجيا المالية في مصر؟
- ما الآليات المقترحة لتعظيم الاستفادة من تطبيقات التكنولوجيا المالية في تعزيز ربحية القطاع المصرفي المصري في ضوء نتائج تحليل SWOT؟

هدف الدراسة وأهميتها

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك –باعتبارها من محددات الربحية الحديثة– بالتطبيق على القطاع المصرفي المصري ككل خلال الفترة (2011–2024).

وتنبع **أهمية الدراسة العلمية/ الأكاديمية** من سعيها لسد الفجوة البحثية في الأدبيات المصرية، التي لا تزال تعاني من محدودية في تناول هذا الأثر، سواء من حيث عدد الدراسات أو قصر الفترات الزمنية أو محدودية منهجيات القياس. فقد اقتصرت الدراسات السابقة على استخدام مؤشرات غير مباشرة للتكنولوجيا المالية أو متغيرات منفصلة دون بناء مؤشر مركب يعكس الديناميكيات الهيكلية للقطاع، وغالبًا ما اقتصرت على عينات محدودة من البنوك وفترات زمنية قصيرة.

لذا، تضيف هذه الدراسة قيمة أكاديمية من خلال تبني منهج قياسي مغاير لما ورد في الأدبيات السابقة، يتمثل في بناء مؤشر مركب للتكنولوجيا المالية بالاعتماد على أسلوب تحليل المكونات الرئيسية (PCA)، وتوظيف نماذج قياسية متقدمة (ARDL وECM) لقياس أثر هذا المؤشر على ربحية البنوك. كما تنفرد الدراسة بتطبيق هذا النهج على مستوى القطاع المصرفي المصري ككل، مع تغطية فترة زمنية طويلة نسبيًا (2011–2024).

وعليه، تُعد هذه الدراسة الأولى التي تطبق هذا النهج المتكامل في تحليل ربحية البنوك على مستوى القطاع المصرفي المصري ككل، بما يُسهم في تحقيق فهم أعمق لديناميكيات التحول الرقمي في القطاع المصرفي المصري، وتتمثل **الأهمية العملية/ التطبيقية** لهذه الدراسة في تقديم مجموعة من التوصيات المبنية على أسس علمية لصُنّاع القرار، بما يدعم رؤية البنك المركزي المصري في ترسيخ مكانة مصر كمركز إقليمي رائد في مجال التكنولوجيا المالية، وتعظيم الاستفادة من التطور التكنولوجي في رفع كفاءة وربحية البنوك.

منهجية الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة، تم بناء مؤشر موحّد للتكنولوجيا المالية باستخدام أسلوب تحليل المكونات الرئيسية (Principal Component Analysis – PCA)، يعكس الأبعاد الهيكلية للتكنولوجيا المالية من ناحية العرض والطلب. واعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، إلى جانب المنهج القياسي القائم على تحليل السلاسل الزمنية ونماذج التكامل المشترك، باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي فترات الإبطاء الموزعة (ARDL) ونموذج تصحيح الخطأ (ECM). وتتميز هذه النماذج بقدرتها على التعامل مع المتغيرات ذات درجات التكامل المختلفة، وتحليل العلاقات طويلة وقصيرة الأجل في آنٍ واحد، بالإضافة إلى دقتها العالية مع حجم العينات الصغير.

استخدمت الدراسة بيانات نصف سنوية تغطي الفترة من النصف الأول لعام 2011 حتى النصف الثاني من عام 2024. وقد تم اختيار هذه الفترة بناءً على توفر وجودة بيانات التكنولوجيا المالية وربحية البنوك في مصر، إذ بدأ البنك المركزي المصري منذ عام 2011 بنشر بيانات نصف سنوية منتظمة تشمل مؤشرات رئيسية مثل: عدد ماكينات الصراف الآلي، ونقاط البيع، وبطاقات الخصم والائتمان، بينما كانت البيانات السابقة تصدر سنويًّا وفقًا للسنة المالية، مما استدعى استبعادها لضمان دقة التحليل. كما تمثل سنة 2011 نقطة انطلاق مهمة لمسيرة التحول الرقمي في مصر، في أعقاب الأزمة المالية العالمية 2008، حيث تبنت البنوك حلولًا رقمية لتعزيز ثقة العملاء وتنافسيتها، في ظل التحولات السياسية والاجتماعية التي أعقبت الثورة وازدياد الاهتمام بالشمول المالي. وازداد هذا الزخم منذ عام 2020 مع جائحة كوفيد–19 التي دفعت البنوك لتوسيع خدماتها الرقمية، بالتزامن مع تبني الدولة لاستراتيجية وطنية للتكنولوجيا المالية والابتكار، وإطلاق البنك المركزي العديد من التشريعات والمبادرات الداعمة للتحول الرقمي.

وأُجريت التحليلات الإحصائية باستخدام برنامج STATA 14، وتم الحصول على البيانات من النشرات الإحصائية الشهرية الصادرة عن البنك المركزي المصري، ولا سيّما المؤشرات الخاصة بالقطاع المالي والنقدي، ووزارة التخطيط.

هيكل الدراسة

وعليه، تتكون الورقة من أربعة أقسام رئيسية بخلاف المقدمة والخاتمة؛ حيث يتناول **القسم الأول** الإطار النظري والمفاهيمي، ثم **القسم الثاني** مراجعة الأدبيات المتصلة بموضوع الدراسة، ويعرض **القسم الثالث** الجهود المبذولة لتطوير قطاع التكنولوجيا المالية في مصر، بينما يركز **القسم الرابع** على منهجية الدراسة وبيان أهم الخطوات المتبعة لبناء مؤشر التكنولوجيا المالية وتقدير أثرها على ربحية القطاع المصرفي المصري باستخدام النماذج القياسية، وتُختتم الورقة بعرض أهم النتائج والتوصيات التي تُمكّن من الاستثمار الأمثل في تقنيات

التكنولوجيا المالية داخل القطاع المصرفي، بما يحقق التوازن بين تكاليف تطبيقها والعوائد المتوقعة منها، بما يعزز من ربحية البنوك وقدرتها التنافسية بصورة مستدامة.

الإطار النظري والمفاهيمي

شهد العقدان الأخيران تحولًا جذريًا في طبيعة الخدمات المالية بفعل التطور السريع في التكنولوجيا الرقمية، مما أفرز ما يُعرف بالتكنولوجيا المالية (FinTech)، التي تقوم على توظيف التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وسلاسل الكتل وتحليل البيانات الضخمة لتقديم خدمات مالية أكثر كفاءة وابتكارًا وشمولًا. وقد أصبحت التكنولوجيا المالية اليوم إحدى الركائز الرئيسة لتعزيز الكفاءة التشغيلية وتحسين تجربة العملاء وتوسيع نطاق الوصول للخدمات المصرفية.

ولقد تطوّر مفهومها من مجرد أداة لتحسين العمليات الداخلية إلى منظومة متكاملة تضم البنوك وشركات التكنولوجيا المالية ومقدمي حلول الدفع والجهات التنظيمية، مما جعلها محددًا أساسيًا للقدرة التنافسية والربحية في القطاع المصرفي. فعلى مستوى ربحية البنوك، تُسهم التكنولوجيا المالية في خفض التكاليف التشغيلية وزيادة الإيرادات عبر تنويع الخدمات وتوسيع قاعدة العملاء، وإن كانت تفرض في المدى القصير أعباءً استثمارية على البنوك لتحديث بنيتها الرقمية. ومن ثمّ، تمثل العلاقة بين التكنولوجيا المالية وربحية البنوك علاقة ديناميكية متبادلة تتأثر بدرجة نضج القطاع والسياسات التنظيمية واستراتيجيات التحول الرقمي. وفي هذا السياق، يمكن تناول أبرز الأطر النظرية التي تفسّر هذه العلاقة، ومنها ما يلي:

الإطار النظري لأثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك

ترتكز العلاقة بين التكنولوجيا المالية وربحية البنوك على مجموعة من الأطر النظرية التي تفسّر دوافع تبنّي الابتكارات وأثرها على الأداء المالي.

فمن المنظور السلوكي، تُعد نظرية نشر الابتكار (Diffusion of Innovation Theory) التي طرحها إيفيرت روجرز (Everett Rogers) عام 1962 أولى المحاولات التي تفسر آلية انتشار التقنيات الجديدة داخل الأنظمة الاجتماعية. وتفترض النظرية أن تبنّي التكنولوجيا يتم تدريجيًّا وفقًا لخصائص الابتكار المتمثلة في الميزة النسبية، والتوافق مع القيم السائدة، والتعقيد، وقابلية التجربة، وقابلية الملاحظة لنتائج الابتكار (Rogers, 1995). وفي السياق المصرفي، تُفسّر النظرية التباين في وتيرة تبنّي التقنيات المالية بين البنوك أو عبر الدول باختلاف البيئة التنظيمية ومستوى الجاهزية التكنولوجية ومدى إدراك البنوك لمزايا الابتكار في خفض التكاليف وتعزيز الكفاءة التشغيلية، بما يؤدي إلى تحسين الأداء المالي وزيادة القدرة على تحقيق الربحية المستدامة في بيئة مصرفية تتسم بالمنافسة والتحول الرقمي المتسارع.

ومن المنظور الاقتصادي، قدّم جوزيف شومبيتر (Joseph Schumpeter) في نظريته ربحية الابتكارات (Schumpeter's Innovation Theory of Profit) تفسيرًا للعلاقة بين الابتكار والربحية، حيث اعتبر الابتكار المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي والازدهار المادي. ووفقًا لهذه النظرية، يُعد الربح مكافأة مؤقتة للمنظم الرائد في تقديم الابتكار في ظل ما سماه شومبيتر بـ "التدمير الإبداعي"، إذ تحل التقنيات الجديدة محل القديمة (Schumpeter, 1934). وفي الإطار المصرفي، تفسّر النظرية أن البنوك الرائدة في تبنّي التكنولوجيا المالية تحقق أرباحًا غير عادية مؤقتة بفضل ميزتها التنافسية، مما يدفعها للاستمرار في تطوير خدماتها الرقمية للحفاظ على ربحيتها واستدامة موقعها الريادي في السوق.

وانطلاقًا من هذه الأطر النظرية، يركّز الإطار المفاهيمي على توضيح المفاهيم الأساسية لمتغيرات الدراسة على النحو التالي:

الإطار المفاهيمي

مفهوم التكنولوجيا المالية؛ تعددت تعريفات التكنولوجيا المالية باختلاف منظور الباحثين والمؤسسات الدولية؛ إذ أشار Solans (2003) إليها بوصفها تطورًا تكنولوجيًا يُسهم في تسهيل الوصول إلى المعلومات والتجارة ووسائل الدفع، واعتبرها Tufano (2003) عملية مستمرة للاختراع وتبنّي المنتجات والخدمات الجديدة. كما وصفها Frame وWhite (2004) بأنها ابتكارات جديدة تُخفض التكاليف وتقلل المخاطر، في حين عرّفها Arner et al. (2015) على أنها حلول مالية مدعومة بالتكنولوجيا تتجاوز حدود القطاعات التقليدية. ووصفها Menat (2016) بأنها الشركات الناشئة التي تقدم خدمات مالية رقمية مبتكرة منخفضة التكلفة. وفي ضوء ذلك، يُعد تعريف مجلس الاستقرار المالي Financial Stability Board (2019) الأكثر شمولًا، إذ يُعرّف التكنولوجيا المالية بأنها "الابتكارات المالية القائمة على التكنولوجيا الحديثة، التي تُمكّن من استحداث نماذج أعمال أو تطبيقات أو منتجات لها تأثير على الأسواق والمؤسسات المالية، وتسهم في تسهيل وتحسين الخدمات المصرفية والمالية المختلفة".

مفهوم ربحية البنوك؛ تُعرَّف بأنها الفرق بين التدفقات النقدية الداخلة الناتجة عن الأنشطة الاستثمارية للبنك –مثل القروض والتسهيلات الائتمانية– والتدفقات النقدية الخارجة المتمثلة في تكلفة الأموال كالفوائد المدفوعة على الودائع (سيف الإسلام، 2019). وتُعد الربحية هدفًا استراتيجيًا للبنوك ومؤشرًا رئيسًا على كفاءة إدارتها في توظيف الموارد المالية وتوليد الإيرادات وتحقيق النمو والاستدامة (صبري، 2014).

مراجعة الأدبيات

لقد تنوعت الدراسات السابقة التي تناولت أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك ما بين دراسات وصفية وقياسية، كما اختلفت نتائج تلك الدراسات ما بين أثر سلبي وإيجابي وتقاطعي ومختلط وذلك تبعًا لاختلاف درجة نضج التكنولوجيا والنمو الاقتصادي في كل دولة. وبناءً عليه، تم تقسيم الدراسات السابقة على النحو التالي:

الدراسات الوصفية

اعتمدت على المنهج التحليلي في عرض تطور التكنولوجيا المالية وأثرها على ربحية البنوك. وقد انقسمت الآراء كالتالي:

فقد اتفق كل من Petralia et al. (2019)، Zeidy (2022)، (بكري) 2022، Tarawneh (2024)، Alber وDabour (2024) على أن التكنولوجيا المالية تسهم في تعزيز ربحية البنوك عبر تمكينها من تقديم خدمات مالية إلكترونية تتسم بالسرعة والدقة وانخفاض التكلفة وسهولة الاستخدام، إلى جانب توسيع قاعدة العملاء وتحسين تجربتهم. كما تدعم هذه التقنيات أتمتة التقارير، وتوظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر والكشف عن الأنشطة الاحتيالية، والتخلص من المهام المتكررة وتقليل الأخطاء اليدوية، مما يخفض التكاليف التشغيلية. فضلًا عن ذلك، تتيح التكنولوجيا المالية تخفيف الأعباء الوظيفية عن الموظفين، وفتح آفاق للابتكار وتطوير منتجات جديدة تلبي احتياجات العملاء.

وعلى الجانب الآخر، يذهب اتجاه في الأدبيات إلى أن التكنولوجيا المالية قد تؤثر سلبًا على ربحية البنوك، وذلك لأسباب متعددة. فمن منظور العملاء، تشير دراسة Saal et al. (2017) إلى أن انخفاض الثقافة المالية، وتفضيل استخدام النقد في المعاملات، وانخفاض مستويات الدخل، إضافةً إلى تنفيذ معاملات مالية منخفضة القيمة عبر التطبيقات الرقمية ذات الرسوم والعمولات المحدودة، قد تحد جميعها من الأثر الإيجابي المتوقع. ومن جانب القطاع المصرفي، أوضح كل من Abdelbaset (2021) وFitsak وNeville (2023) أن المنافسة الشديدة مع شركات التكنولوجيا المالية، وضعف أنظمة تكنولوجيا المعلومات، فضلًا عن محدودية قدرات الكوادر البشرية على التعامل مع التقنيات الجديدة ومقاومة التغيير، تمثل تحديات جوهرية. أما على صعيد طبيعة التكنولوجيا نفسها، فقد أشار كل من Handayani وAbubakar (2017) و.Dong et al (2020) إلى المخاطر المرتبطة بالهجمات السيبرانية، وإلى ما تتيحه التكنولوجيا من سهولة الحصول على القروض، الأمر الذي قد يؤدي إلى تعثر السداد ويهدد محافظ الائتمان ويزيد من مخصصات خسائر القروض، إضافةً إلى سهولة وسرعة تحويل الأموال، وهو ما قد يؤثر على استقرار الإيرادات ويزيد من مخاطر السيولة لدى البنوك.

الدراسات التطبيقية

فيما يلي سوف يتم تصنيف الأدبيات أولًا على أساس ما توصلت إليه من نتائج أخذًا في الاعتبار التسلسل الزمني ومنهجية جمع البيانات لتلك الدراسات.

الدراسات التي توصلت إلى وجود أثر إيجابي

أشارت دراسة Singh et al. (2021) باستخدام نموذج الانحدار المتعدد إلى أن التكنولوجيا المالية تُسهم في تعزيز ربحية البنوك من خلال توليد مصادر جديدة للإيرادات، لا سيما عبر الرسوم المفروضة على المعاملات الرقمية، وذلك من خلال الاعتماد على أسلوب البيانات المدمجة (Panel Data) لتحليل تأثير التكنولوجيا المالية على أداء ثمانية بنوك هندية خلال الفترة من 2011 إلى 2018.

بينما توصلت دراسة Mekonnen (2022) إلى أن التحول نحو القنوات الرقمية –مثل أجهزة الصراف الآلي والخدمات المصرفية عبر الإنترنت– يؤدي إلى تعزيز ربحية البنوك، وذلك من خلال خفض التكاليف التشغيلية عبر تقليص الاعتماد على الموارد البشرية، وخفض التكاليف الثابتة، وقد أجريت الدراسة على تسعة بنوك تجارية في إثيوبيا خلال الفترة 2018–2021، بالاعتماد على مزيج من الأسلوب التحليلي الاستقصائي وأسلوب السلاسل الزمنية، مع استخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد لتحليل النتائج.

أما دراسة Mirza et al. (2023) ، فقد تناولت أثر التكنولوجيا المالية على كل من ربحية البنوك وقرارات الإقراض الأخضر، واعتمدت الدراسة على بيانات ربع سنوية لـ 319 بنكًا أوروبيًا خلال الفترة من يناير 2011 حتى ديسمبر 2021، وباستخدام نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects Model)، خلصت النتائج إلى أن التكنولوجيا المالية تعزز ربحية البنوك من خلال تحسين كفاءة الإقراض وتوسيع الوصول إلى أسواق جديدة وتقديم منتجات مبتكرة بتكاليف منخفضة.

ومن جانب آخر، توصلت دراسة Naser et al. (2024) إلى أن الابتكار في التكنولوجيا المالية يُسهم في تعزيز ربحية البنوك من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية، وتوسيع نطاق الخدمات المصرفية الرقمية، وزيادة قاعدة العملاء، مما يؤدي إلى نمو الإيرادات وتخفيض التكاليف التشغيلية، إذ قامت الدراسة بتحليل بيانات البنوك المدرجة في بورصة البحرين خلال الفترة 2012–2021، بالاعتماد على أسلوب البيانات المدمجة (Panel Data) واستخدام مجموعة من مقدّرات النماذج القياسية، شملت: نموذج المربعات الصغرى المجمعة (Pooled OLS)، ونموذجي التأثيرات الثابتة والعشوائية (Fixed and Random Effects)، بالإضافة إلى نموذج الانحدار الخطي مع تصحيح الانحرافات المعيارية (Panel-Corrected Standard Errors Linear Regression).

الدراسات التي توصلت إلى وجود أثر سلبي

أرجعت كلٌّ من دراسة Al-Kubaisi و Abu Khalaf (2023)، ودراسة Elmahdy et al. (2025) الأثر السلبي للتكنولوجيا المالية على ربحية البنوك إلى ارتفاع تكاليف الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، إلى جانب ضعف الإيرادات المتحققة من القنوات الرقمية نتيجة انخفاض عدد مستخدمي الخدمات المصرفية الإلكترونية بسبب ثقة العملاء المتزايدة في القنوات التقليدية، بالإضافة إلى ضعف الوعي بأهمية التحوّل نحو الخدمات المصرفية الرقمية.

ولقد توصلت دراسة Al-Kubaisi و Abu Khalaf (2023) إلى هذه النتائج، من خلال تحليل بيانات 7 بنوك عاملة في دولة قطر خلال الفترة 2012-2021، مستخدمة نماذج انحدار المربعات الصغرى العادية (OLS)ونموذج التأثيرات الثابتة(Fixed Effect) ، ضمن إطار أسلوب البيانات المدمجة(Panel Data) ، وباستخدام نفس منهجية جمع البيانات، توصلت دراسة Elmahdy et al. (2025)إلى نفس النتيجة، بالتطبيق على 16 بنكًا يعمل في مصر خلال الفترة (2015-2022)، وباستخدام نموذج طريقة العزوم المعممة (GMM) لتقدير الأثر.

في حين توصلت دراسة Hijazin و Badwan (2025) إلى أن التقدم في التكنولوجيا المالية قد يؤدي إلى تراجع ربحية البنوك بشكل ملحوظ، خاصة في ظل غياب سياسات نقدية فعّالة. وقد تم التوصل إلى هذه النتائج من خلال تحليل بيانات 13 بنكًا مدرجًا في بورصة فلسطين خلال الفترة 2015-2022، باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة Fixed Effects Multiple Regression Model، إلى جانب اختبار المربعات الصغرى ثنائي المرحلتين (2SLS)، بالاعتماد على أسلوب البيانات المدمجة Panel Data.

الدراسات التي توصلت إلى نتائج مختلطة (تختلف عبر الزمان والمكان)

قامت دراسة Lv et al. (2022) باستخدام تحليل السلاسل الزمنية ونموذج تصحيح الخطأ (ECM) على بيانات البنك الصناعي والتجاري الصيني (ICBC) للفترة 2011-2020، وأظهرت أن تأثير التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك يتبع منحنى على شكل حرفU ؛ حيث يقل الربح في المراحل المبكرة بسبب التأخر في الإنجاز وعدم التكامل الكافي بين التطور التكنولوجي وقيام البنك بدوره الوسيط والقيام بأعماله التجارية، ثم يرتفع تدريجيًا مع تحسن مزايا التكنولوجيا المالية التي تخفض التكاليف وتحسن تجربة العملاء.

بينما قامت دراسة Farhood (2024) بفحص أثر تبني التكنولوجيا المالية على ربحية 55 بنكًا في ثماني دول عربية، وتم استخدام أسلوب البيانات المدمجة Panel Data، والاعتماد على نموذج الانحدار المتعدد، وبتضمين مؤشرين للتكنولوجيا المالية في النموذج، أظهرت النتائج تباينًا في الأثر، حيث كان للمؤشر الأول تأثير

إيجابي معنوي على الربحية في فلسطين فقط، بينما لم يكن ذا دلالة في الأردن ودول مجلس التعاون الخليجي، أما المؤشر الثاني فكان له أثر سلبي معنوي على ربحية البنوك في جميع الدول المدروسة.

الدراسات التي توصلت إلى نتائج تقاطعية (بعض مؤشرات التكنولوجيا المالية لها تأثير إيجابي والآخر سلبي داخل نفس النموذج)

اعتمدت دراسة عقل وآخرون (2023) على أسلوب البيانات المدمجة Panel Data، لقياس أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك العاملة في مصر، وذلك بالتطبيق على 20 بنكًا خلال الفترة (2016–2020)، وباستخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد وأسلوب المربعات الصغرى العادية، توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي معنوي لأرصدة بطاقات الائتمان على معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية، بينما لم تُظهر النتائج وجود أثر لقيمة الأصول التكنولوجية على معدل العائد على الأصول، ومعدل العائد على حقوق الملكية.

في حين اعتمدت دراسة Talreja وHayat (2023) على أسلوب السلاسل الزمنية باستخدام بيانات ربع سنوية للفترة 2008–2021، وتطبيق نماذج ARDL و ECM لقياس أثر الابتكار المالي على أداء القطاع المصرفي الباكستاني. أظهرت النتائج وجود أثر طويل الأجل لبعض مؤشرات الابتكار، مثل عدد ماكينات الصراف الآلي (تأثير سلبي) وعدد فروع البنوك الإلكترونية (تأثير إيجابي) على العائد على الأصول، بينما لم تظهر مؤشرات أخرى مثل معاملات الهاتف المحمول والإنترنت تأثيرًا معنويًا طويل الأجل. أما في الأجل القصير، فقد أظهرت قيمة معاملات الهاتف المحمول فقط تأثيرًا إيجابيًا معنويًا، وترجع الدراسة عدم معنوية بعض المؤشرات إلى محدودية البيانات أو توسع مقدمي الخدمات المالية خارج القطاع المصرفي.

ويتضح من الأدبيات السابقة وجود **فجوة بحثية** تمثلت في عدم وجود دراسة تطبيقية تقوم بقياس أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك بالتطبيق على القطاع المصرفي المصري بأكمله، باستخدام أسلوب السلاسل الزمنية خلال الفترة (النصف الأول من عام 2011 إلى النصف الثاني من عام 2024)، من خلال بناء مؤشر مركب للتكنولوجيا المالية باستخدام تحليل المكونات الرئيسية (PCA)، وتوظيف نماذج قياسية (ARDL وECM) لتقدير أثرها على ربحية البنوك.

الجهود المبذولة لتطوير قطاع التكنولوجيا المالية في مصر

يُعد القطاع المصرفي المصري من أكثر القطاعات استقرارًا وتنوعًا، حيث يضم نحو 36 بنكًا عامًا وخاصًا وأجنبيًا، تعمل من خلال شبكة فروع تضم نحو 4788 فرعًا على مستوى الجمهورية (البنك المركزي المصري، 2025)، مما يعزز جاهزيته لتبنّي الحلول الرقمية، ولقد مكّن هذا التنوع القطاع من دعم خطط التحول الرقمي

وتعزيز الشمول المالي، مما استدعى تطوير أطر تنظيمية وتشريعية لمواكبة الابتكارات المالية وضمان استقرار النظام المالي، ويستند هذا التوجه إلى عدة أطر رئيسية، وهي:

الإطار المؤسسي والتنظيمي

الإطار المؤسسي للتكنولوجيا المالية في مصر يقوم على شبكة من الهيئات الحكومية والرقابية بقيادة ثلاث جهات رئيسية، هي: البنك المركزي المصري المسؤول عن تنظيم ومراقبة الخدمات المالية الرقمية في القطاع المصرفي من خلال وضع الأطر التشريعية والتنظيمية وإطلاق المبادرات لدعم القطاع، بينما الهيئة العامة للرقابة المالية المعنية بالقطاع غير المصرفي من خلال إصدار التشريعات واللوائح التنفيذية لرقمنة المعاملات، ووضع ضوابط تأسيس وترخيص شركات التكنولوجيا المالية الناشئة ومتطلبات رأس المال، والمجلس القومي للمدفوعات المختص بوضع السياسات الخاصة بتطوير نظم الدفع الإلكتروني.

ويشكل الإطار الاستراتيجي للتكنولوجيا المالية في مصر منظومة متكاملة من ست استراتيجيات وطنية، وهي: استراتيجية التكنولوجيا المالية والابتكار(2019)، واستراتيجية الشمول المالي (2022–2025)، والاستراتيجية الوطنية للملكية الفكرية (2022–2027)، والاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني (2023–2027)، واستراتيجية مصر للذكاء الاصطناعي (2025–2030)، ورؤية هيئة الرقابة المالية لتحفيز التحول الرقمي (2022–2026)، ولترجمة هذه الاستراتيجيات والرؤى إلى واقع، أطلق البنك المركزي المصري حزمة من المبادرات التنفيذية أبرزها المختبر التنظيمي لتطبيقات التكنولوجيا المالية 2019، ومبادرة إتقان الأمن السيبراني للقطاع المصرفي، وإنشاء مركز الاستجابة لطوارئ الحاسب الآلي في القطاع المالي (EG–FinCIRT)، وإنشاء المركز المتكامل للتكنولوجيا المالية والابتكار (GRID FinTech & Innovation Hub).

كما عززت مصر التعاون المحلي عبر إطلاق البنك المركزي المصري منصة فينتك مصر في عام 2019 لربط كافة أطراف المنظومة رقميًا، وكذلك التعاون الإقليمي والدولي عبر شراكات مع بنوك مركزية ومؤسسات مالية لتطوير نظم الدفع وتبادل الخبرات في هذا المجال (فنتك مصر، 2021؛ فنتك مصر، 2023).

الإطار التشريعي والقانوني

يتسم الإطار التشريعي لقطاع التكنولوجيا المالية في مصر بمجموعة متكاملة من القوانين واللوائح التي تهدف إلى خلق بيئة محفزة على الابتكار، مع الحفاظ على استقرار النظام المالي وضمان حماية حقوق المستهلك (جدول 1).

الجدول 1

أهم القوانين ذات الصلة بالتكنولوجيا المالية في مصر

القانون	الهدف من القانون
القوانين المتعلقة بالقطاع المصرفي	
قانون تنظيم استخدام وسائل الدفع غير النقدي رقم 18 لسنة 2019 ولائحته التنفيذية	وضع إطار تنظيمي للمدفوعات غير النقدية، مُلزم لكل من القطاع العام والخاص؛ من أجل التيسير على المواطنين سداد التزاماتهم المالية (الجريدة الرسمية، 2020أ).
قانون البنك المركزي والجهاز المصرفي رقم 194 لسنة 2020	يُعد أول تشريع في مصر يُعالج وينظم أنشطة التكنولوجيا المالية والتقنيات المرتبطة بها بشكل مباشر (الجريدة الرسمية، 2020ب).
لوائح ترخيص البنوك الرقمية لعام 2023	استندت إلى قانون البنك المركزي والجهاز المصرفي رقم 194 لسنة 2020، الذي عرّف البنوك الرقمية وحدد إطار عملها لتقديم الخدمات المصرفية عبر القنوات والمنصات الرقمية باستخدام أحدث التقنيات (البنك المركزي المصري، 2023أ).
القوانين المتعلقة بالقطاع المالي غير المصرفي.	
قانون التكنولوجيا المالية رقم 5 لسنة 2022	هو القانون المعني بتنظيم وتطوير استخدام التكنولوجيا المالية في الأنشطة المالية غير المصرفية بهدف العمل على توسيع قاعدة المستفيدين من تلك الأنشطة ورفع كفاءتها وخفض التكاليف اللازمة للاستفادة منها (الجريدة الرسمية، 2022).
القوانين الداعمة للتكنولوجيا المالية.	
تنوعت ما بين قانون التوقيع الإلكتروني رقم 15 لسنة 2004، والذي يدعم صناعة التجارة الإلكترونية في مصر، وقانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم 175 لسنة 2018 ولائحته التنفيذية، والذي يهدف إلى تحقيق الأمن السيبراني، وقانون حماية البيانات الشخصية رقم 151 لسنة 2020 بهدف حماية بيانات المشاركين في السوق وتنظيم عمليات التسويق الإلكتروني، وقانون رقم 163 لسنة 2023 لإنشاء الجهاز المصري للملكية الفكرية بهدف ضبط وتنظيم منظومة الملكية الفكرية في مصر، وقرار الهيئة العامة للرقابة المالية رقم 58 لسنة 2025 لتعزيز التحول الرقمي بقطاع التأمين (الجريدة الرسمية، 2004؛ الجريدة الرسمية، 2020ج؛ الجريدة الرسمية، 2020د؛ الجريدة الرسمية، 2023، الهيئة العامة للرقابة المالية، 2025).	

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثين استنادًا إلى أعداد الجريدة الرسمية المختلفة.

الإطار التمويلي

الإطار التمويلي لقطاع التكنولوجيا المالية في مصر يعتمد على مزيج من التمويل الخاص والحكومي؛ حيث يشمل التمويل الخاص رأس المال المغامر[1](Venture Capital) ، والأسهم الخاصة (Private Equity)، والمستثمرين الملائكيين (Angel Investors)[2] الذين يمثلون نحو 65% من إجمالي التمويل، بينما يقود البنك المركزي المصري المبادرات الحكومية عبر صناديق مثل "دعم الابتكارات التكنولوجية" و"إنكلود"، وبرامج الحاضنات لدعم الشركات الناشئة وتعزيز الابتكار المالي (Entlaq, 2025).

إطار تعزيز البنية التحتية

في إطار استراتيجية الدولة المصرية للتحول الرقمي وتعزيز الشمول المالي، تم تنفيذ مجموعة من المبادرات المتكاملة التي تجمع بين تطوير البنية التحتية الرقمية وتعزيز الابتكار والبحث العلمي وتعزيز البنية الثقافية والتوعوية. فعلى صعيد البنية التحتية الرقمية، أطلق البنك المركزي عام 2022 مشروع المدفوعات اللحظية من خلال تطبيق InstaPay، الذي يتيح التحويلات البنكية الفورية على مدار الساعة (البنك المركزي المصري، 2023 ب). وفي الجانب العلمي والبحثي أطلق البنك المركزي المصري مبادرة (FinYology – FinTech for Youth −2020)، لربط التعليم الأكاديمي بمتطلبات سوق العمل في مجال التكنولوجيا المالية، كما أطلق البنك المركزي المصري حملات توعية وطنية، مثل حملة احذر احتيالا رقميا، لترسيخ الثقافة المالية وتعزيز الوعي بالأمان السيبراني بين الأفراد والمؤسسات (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، 2024).

ومما سبق يتضح أن البيئة المحلية توفر مقومات محفزة للنمو والابتكار، غير أن تحقيق الاستفادة القصوى من هذه المقومات يتطلب فهمًا شاملًا لمواطن القوة والضعف الداخلية، وكذلك إدراكًا دقيقًا للفرص والتهديدات الخارجية، وفيما يلي تحليل SWOT لقطاع التكنولوجيا المالية في مصر، بغرض الوقوف على عناصر التميز، ومعالجة أوجه القصور، واستثمار الفرص، ومواجهة التحديات المحتملة بكفاءة، جدول رقم (2).

[1] استثمار مؤسسي من خلال صناديق متخصصة تموّل الشركات الناشئة أو سريعة النمو ذات المخاطر العالية مقابل حصص ملكية، مع تقديم دعم إداري واستراتيجي لتعزيز التوسع.

[2] أفراد ذوو ثروات عالية يستثمرون أموالهم الشخصية في الشركات الناشئة بالمراحل المبكرة جدًا، عادةً بمبالغ أصغر، مع تقديم توجيه وخبرة مباشرة لرواد الأعمال.

الجدول 2

تحليل رباعي لنقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT) التي تواجه قطاع التكنولوجيا المالية في مصر

نقاط القوة (Strengths)	نقاط الضعف (Weaknesses)
• وجود استراتيجية وطنية شاملة للتكنولوجيا المالية يقودها البنك المركزي المصري مدعومة بأدوات تنظيمية مبتكرة مثل المختبر التنظيمي. • مد كابلات الألياف الضوئية والانتشار الواسع للإنترنت 77% والهواتف المحمولة؛ مما يوفر قاعدة متنامية من المستخدمين للخدمات المالية الرقمية. • زيادة نمو الاستثمارات الموجهة لهذا القطاع. • الإطار التنظيمي والتشريعي الحاكم لقطاع التكنولوجيا المالية في مصر والدعم المؤسسي من البنك المركزي المصري. • تلعب التكنولوجيا المالية دورًا أساسيًا في تعزيز الشمول المالي في مصر والذي بلغت نسبته حوالي 70.7%. • التكامل بين القطاعين العام والخاص. • الانفتاح الدولي وبناء شراكات دولية. • تعزيز منظومة الأمن السيبراني وحصول مركز (EG-FinCIRT) على الاعتماد الدولي. • نشاط مصر في حماية الملكية الفكرية ودعم الابتكارات التقنية.	• المركزية الجغرافية لشركات التكنولوجيا المالية في العاصمة القاهرة. • تفاوت الجاهزية الرقمية وضعف البنية التحتية الرقمية خاصة في المناطق الريفية والنائية. • التلازم بين الأمية الرقمية والأمية التقليدية وضعف الثقة في المعاملات المالية الرقمية، خاصة في المناطق المهمشة والريفية والتفضيل القوي للتعامل بالنقد. • الفجوة التمويلية في مراحل الاستثمار الأولية، مع طول مدة جولات التمويل (متوسط 8 أشهر). • ضعف الوعي ببرامج الحاضنات ومسرّعات الأعمال، حيث لا تتجاوز نسبة المشاركة 39%. • تعدد الجهات التنظيمية وتداخل أدوارها؛ مما يعقد إجراءات الترخيص والتشغيل. • نقص الكفاءات المتخصصة خاصة في مجال الأمن السيبراني مع ضعف الرواتب المقدمة من الشركات المحلية.
الفرص (Opportunities)	التهديدات (Threats)
• اتساع السوق المصرية مقارنة بنظرائها في المنطقة، فقد بلغ عدد السكان في مصر نحو 107 ملايين نسمة في عام 2025، وهي بذلك تمثل أكبر دولة من حيث السكان في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وثالث أكبر دولة في إفريقيا، مما يخلق مجالًا أكبر للطلب ويجذب المزيد من الاستثمارات في قطاع التكنولوجيا المالية لتلبية الطلب المتزايد على المعاملات الإلكترونية، خاصة المحافظ الإلكترونية والمدفوعات الرقمية.	• عدم الاستقرار الاقتصادي: يُشكّل انخفاض قيمة العملة والتضخم تحديات لشركات التكنولوجيا المالية الناشئة التي تعتمد على التقنيات المستوردة. • مخاطر الأمن السيبراني: يُفاقم الاعتماد المتزايد على المنصات الرقمية المخاوف بشأن اختراق البيانات. • المنافسة: قد تتفوق شركات التكنولوجيا المالية الإقليمية والدولية على الشركات الناشئة المحلية.

• تتسم شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في مصر بتمثيل جغرافي دولي متميز نسبيًّا، حيث تمكنت نحو 30% من تلك الشركات من تقديم خدماتها لعملاء بالخارج، كما اتجهت 27% من الشركات إلى امتلاك مكاتب إضافية في الخارج.	• فجوة المهارات: قد تنتج عن هجرة الكفاءات الرقمية إلى الخارج بحثًا عن فرص عمل برواتب أفضل.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (Entlaq, 2025; Fintech News Middle East, 2025، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، 2024، عبد الوهاب، 2022).

وفي ضوء ما سبق، انعكست جهود مصر في تطوير قطاع التكنولوجيا المالية على تقدمها الدولي؛ وفقًا لمؤشر الابتكار العالمي (Global Innovation Index "GII") ارتفع ترتيبها من 94 عام 2021 إلى 86 عام 2024 بين 133 اقتصادًا. وفي المؤشر العالمي للشمول المالي (Global Findex) زادت نسبة البالغين الذين يمتلكون حسابًا ماليًا من 27% إلى 43% خلال الفترة نفسها. كما جاءت مصر في المستوى الأول واحتلت المرتبة الثامنة عالميًا في مؤشر الأمن السيبراني لعام 2024 بدرجة تفوق 95%، متقدمة على عدة اقتصادات كبرى، مثل الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة، مما يعكس قوة الأطر التشريعية والبنية الرقمية رغم استمرار بعض التحديات (World Intellectual Property Organization, 2024; World Bank, 2022; World Bank, 2025; International Telecommunication Union, 2024).

قياس أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك في مصر

ركزت الورقة البحثية على قياس أثر المحددات التقليدية (نسبة كفاية رأس المال، والناتج المحلي الإجمالي) والحديثة (التكنولوجيا المالية) لربحية البنوك على متغير ربحية البنوك مقاس بالعائد على الأصول (ROA) بالتطبيق على القطاع المصرفي المصري، خلال الفترة الزمنية من النصف الأول لعام 2011 إلى النصف الثاني لعام 2024، اعتمادًا على أسلوب تحليل السلاسل الزمنية ونماذج التكامل المشترك، حيث منهجية الانحدار الذاتي ذي فترات الإبطاء الموزعة (Autoregressive Distributed Lag Model "ARDL") ونموذج تصحيح الخطأ (Error Correction Model "ECM") ، وذلك لقصر الفترة الزمنية المستخدمة.

توصيف النموذج القياسي

تم بناء نموذج قياسي لقياس أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك، وذلك بالتطبيق على القطاع المصرفي المصري، وفقًا للمعادلة التالية:

$$ROA_t = \beta_0 + \beta_1 FTI_t + \beta_2 GDP_t + \beta_3 CAR_t + \varepsilon_t \qquad (1)$$

ولقد جاء اختيار تلك المتغيرات استنادًا إلى اعتبارات منهجية تتمثل في مدى ملاءمتها لأهداف الدراسة (جدول رقم 3)، وقدرتها على تفسير التغير في ربحية البنوك، إضافةً إلى توافر بياناتها بشكل منتظم خلال فترة الدراسة،

كما يتسق هذا الاختيار مع ما انتهى إليه عدد من الدراسات التطبيقية الحديثة التي تناولت أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك.

الجدول 3

تعريف المتغيرات المتضمنة في المعادلة رقم(1)

المتغير	التعريف
ROA_t	متغير العائد على الأصول، مقياس لربحية البنوك.
FTI_t	مؤشر التكنولوجيا المالية[3]، والذي يضم 5 متغيرات تعكس مدى التقدم في استخدام وتبني التكنولوجيا المالية داخل القطاع المصرفي، من خلال دمج مؤشرات تمثل البنية التحتية الرقمية، واعتماد البنوك على التكنولوجيا، ومستوى الاستخدام من قبل العملاء.
GDP_t	متغير الناتج المحلي الإجمالي بتكلفة عوامل الإنتاج (بالأسعار الثابتة لعام 2022/2021)؛ كمؤشر يعبر عن خصائص الاقتصاد الكلي (Macroeconomic Fundamental).
CAR_t	يعبر عن معدل كفاية رأس المال، كمؤشر يعكس الخصائص القطاعية للبنوك (sector-specific variable).
ε_t	هو الخطأ العشوائي.
T	تشير إلى الفترة الزمنية من عام 2011 إلى عام 2024 (بيانات نصف سنوية).

المصدر: من إعداد الباحثين.

[3] على الرغم من وجود بعض المؤشرات المرتبطة بالتكنولوجيا المالية في مصر، مثل تقرير "Egypt FinTech Landscape Report" ومؤشر EGX Nonbank FinTech (EGNBFC) الصادر عن البورصة المصرية، فإن طبيعة هذه المؤشرات ومجال تغطيتها لا تسمح باستخدامها مباشرة ضمن نموذج قياسي لقياس أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك.

فمن ناحية، يركّز تقرير Egypt FinTech Landscape على المنظومة الكلية للفينتك، بما يشمل عدد الشركات الناشئة، ومزوّدي الخدمات، والمستثمرين، والبيئة التنظيمية، دون أن يقدّم سلسلة زمنية منتظمة أو بيانات كمية دورية تعكس حجم ونشاط التكنولوجيا المالية داخل البنوك نفسها. ومن ثمّ، لا يمكن ترجمته إلى متغير قياسي زمني قابل للإدراج في نموذج اقتصادي يعتمد على بيانات ربع سنوية أو نصف سنوية.

ومن ناحية أخرى، فإن مؤشر EGX Nonbank FinTech (EGNBFC) يقتصر على الشركات غير المصرفية العاملة في مجالات مثل: التمويل متناهي الصغر، والتأمين الرقمي، وخدمات الدفع الإلكتروني خارج الجهاز المصرفي، أي أنه يقيس أداء سوق الأوراق المالية لشركات التكنولوجيا المالية المستقلة عن البنوك. وبالتالي فهو يعكس ديناميكيات قطاع اقتصادي مختلف عن القطاع المصرفي الذي تُركّز عليه هذه الدراسة، مما يجعله غير مناسب لقياس أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك.

بناءً على ذلك، تم تطوير مؤشر مركّب جديد للتكنولوجيا المالية يعبّر عن مستوى التحول الرقمي داخل الجهاز المصرفي المصري من خلال متغيرات كمية متاحة دوريًا تمثّل البنية التحتية الرقمية المصرفية والاستخدام الفعلي للخدمات الإلكترونية، وتشمل: عدد ماكينات الصراف الآلي (ATM)، وعدد نقاط البيع (POS)، وعدد بطاقات الخصم والائتمان، وعدد العمليات المنفذة عبر نظام التسويات اللحظية (RTGS).

كما أن تطوير المؤشر في هذه الدراسة لم يكن اجتهادًا ذاتيًا، بل يستند إلى منهجية قياسية علمية راسخة في الأدبيات الدولية، مثل دراسة (Wu $Yuan, 2021)، (Citterio et al., 2024)، (Kharrat et al, 2023) التي تهدف إلى تحويل الظواهر الرقمية في القطاع المصرفي إلى مؤشر كمي مركّب قابل للتحليل التجريبي بطريقة PCA لقياس أثر التكنولوجيا المالية على ربحية القطاع المصرفي المصري في الأجلين القصير والطويل.

ويوضح الجدول رقم (4) متغيرات النموذج ومصادر بيانات هذه المتغيرات، فضلًا عن أهم الدراسات التي تم الاعتماد عليها في تكوين النموذج.

الجدول 4

متغيرات النموذج القياسي

متغيرات النموذج	مصدر البيانات	الدراسات السابقة
العائد على الأصول (ROA) مؤشر لقياس ربحية البنوك.	النشرات الإحصائية الشهرية للبنك المركزي المصري عن الفترة الزمنية من النصف الأول (يونيو) لعام 2011 إلى النصف الثاني (ديسمبر) لعام 2024.	(Amal et al. 2024), (Ashraf et al. 2025)
مؤشر التكنولوجيا المالية (FTI) تم تكوينه باستخدام أسلوب تحليل المكونات الرئيسية (PCA) بالاستناد إلى 5 متغيرات فرعية، وهي: عدد ماكينات الصراف الآلي (ATM)، وعدد نقاط البيع النهائية (POS)، وعدد البطاقات الائتمانية (Credit Cards)، وعدد بطاقات الخصم (Debit Cards)، وعدد العمليات التي تتم عبر نظام التسوية الآنية الإجمالية (RTGS).	النشرات الإحصائية الشهرية للبنك المركزي المصري عن الفترة الزمنية من النصف الأول (يونيو) لعام 2011 إلى النصف الثاني (ديسمبر) لعام 2024.	(Kharrat et al, 2023)
النمو الاقتصادي (GDP) يقيس معدل النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بتكلفة عوامل الإنتاج "بالأسعار الثابتة" لعام 2022/2021".	سلاسل البيانات الزمنية لوزارة التخطيط.	(Abu Khalaf et al.,2025) (Farhood, 2024)
نسبة كفاية رأس المال (CAR) مؤشر لقياس مدى قدرة البنك على مواجهة الخسائر غير المتوقعة، وضمان استقراره المالي وسلامة النظام المصرفي ككل والامتثال للمعايير الرقابية.	النشرات الإحصائية الشهرية للبنك المركزي المصري عن الفترة الزمنية من النصف الأول (يونيو) لعام 2011 إلى النصف الثاني (ديسمبر) لعام 2024.	(Chhaidar et al. 2022), (Wu & Yuan, 2021), (Haoliang et al. 2024)

المصدر: تم الإعداد بواسطة الباحثين.

وقد استندت الدراسة الحالية في منهجيتها إلى دراسة مرجعية Talreja وHayat (2023) تناولت أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك في باكستان، نظرًا لاعتمادها على منهجية واضحة في قياس التكنولوجيا المالية وتحليل أثرها على الربحية، إلا أن هذه الورقة البحثية تختلف عن الدراسة المرجعية في بعض النقاط الجوهرية، أهمها:

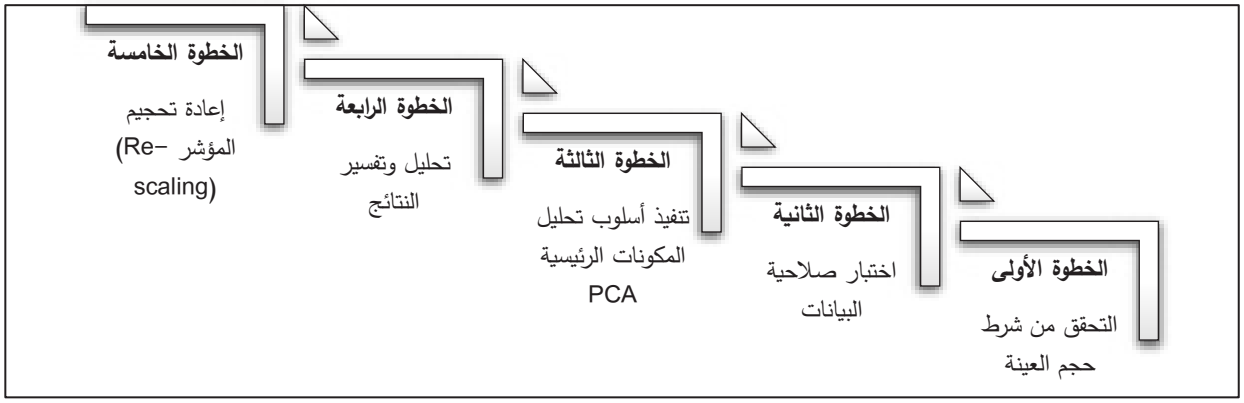
- **النطاق الجغرافي والزمني:** حيث تناولت الدراسة المرجعية التطبيق على جميع البنوك الباكستانية المدرجة في بورصة باكستان، باستخدام بيانات ربع سنوية للفترة من الربع الأول لعام 2008 حتى الربع الرابع لعام 2021. بينما تناولت الدراسة الحالية التطبيق على القطاع المصرفي في مصر بأكمله، معتمدة على بيانات نصف سنوية تغطي الفترة من النصف الأول لعام 2011 حتى النصف الثاني لعام 2024. ويعكس هذا الاختلاف خصوصية السياق المصري، من حيث توافر البيانات والبيئة التنظيمية والتطور المرحلي للتكنولوجيا المالية.
- **طريقة قياس متغير التكنولوجيا المالية** (المتغير المستقل): إذ اعتمدت الدراسة المرجعية على تفكيك التكنولوجيا المالية إلى ثلاثة مكونات منفصلة: (1) البنية التحتية المصرفية الرقمية (وتشمل: عدد أجهزة الصراف الآلي، ونقاط البيع، والفروع الإلكترونية)، (2) عدد المعاملات المنفذة عبر هذه القنوات، و(3) القيمة المالية لتلك المعاملات، وتم إدراج هذه المكونات كمتغيرات مستقلة في ثلاثة نماذج منفصلة. أما الدراسة الحالية، فقد تبنّت نهجًا تركيبيًا أكثر تكاملًا من خلال بناء مؤشر موحّد للتكنولوجيا المالية باستخدام (PCA)، يضم خمس متغيرات تغطي كل من الجوانب الهيكلية (مثل عدد أجهزة الصراف الآلي وعدد نقاط البيع النهائية وعدد العمليات المنفذة عبر نظام RTGS)، والجوانب السلوكية المتعلقة باستخدام العملاء للتكنولوجيا (مثل عدد بطاقات الخصم وعدد بطاقات الائتمان).

بناء مؤشر التكنولوجيا المالية

استنادًا إلى مزايا أسلوب تحليل المكونات الرئيسية (PCA) في تقليص الأبعاد واستخلاص مكونات تمثل البنى الكامنة للبيانات، والمتمثلة في القدرة على تبسيط البيانات المعقدة ومعالجة مشكلة التعدد الخطي إلى جانب دقة نتائجه مقارنة ببقية الطرق الأخرى، لذا تم توظيف هذا الأسلوب في هذه الدراسة لتكوين مؤشر مركب للتكنولوجيا المالية. وقد تم تكوينه من خمس متغيرات أساسية، وتُصنَّف وفقًا لجانب العرض إلى: عدد ماكينات الصراف الآلي (ATM)، وعدد نقاط البيع النهائية(POS) ، وعدد العمليات المنفذة عبر نظام التسوية اللحظية الإجمالية (RTGS)، وجانب الطلب (عدد بطاقات الخصم، وعدد بطاقات الائتمان). وقد مرت عملية تكوين المؤشر بخمس مراحل أساسية يوضحها الشكل رقم (1).

الشكل 1

خطوات تكوين مؤشر التكنولوجيا المالية باستخدام أسلوب تحليل المكونات الرئيسية PCA



المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثين استنادًا إلى (Organization for Economic Co-operation and Development , 2008; Navelski & Odongo, 2021).

- المرحلة الأولى – التحقق من شرط حجم العينة: تم التأكد من ملاءمة البيانات لتطبيق PCA وفقًا للمعايير الإحصائية، حيث بلغ عدد المشاهدات 28، وهو أكبر من الحدود الدنيا المقررة.
- المرحلة الثانية – اختبار صلاحية البيانات: أُجري تحليل الموثوقية (Cronbach Alpha) وارتفع من 0.16 إلى 0.97 بعد تطبيع المتغيرات المكونة للمؤشر باستخدام طريقة (Standard Value)، مع دلالة معنوية لاختبار Bartlett وملاءمة مرتفعة لاختبار KMO بلغت 0.82
- المرحلة الثالثة – تنفيذ أسلوب PCA: وذلك من خلال حساب مصفوفة التباين المشترك/ التغاير (Covariance Matrix)بهدف تحديد قوة العلاقة بين المتغيرات المستخدمة ومدى دقة الاعتماد على المؤشر بعد تكوينه كأحد المتغيرات المستقلة بدلًا من استخدام المتغيرات المكونة له كمتغيرات منفصلة في النموذج القياسي، ولقد أظهرت مصفوفة الارتباط قيمًا تتجاوز 0.5، فهذا يعني وجود ارتباط وثيق بين المتغيرات المستخدمة، ومن ثم يصبح من الأفضل تكوين المؤشر واستخدامه، ثم حساب المتجهات الذاتية والقيم الذاتية (Eigenvectors and Eigenvalues)، حيث تُستخدم القيم الذاتية لتحديد مدى مساهمة كل مكون رئيسي في تفسير التباين الكلي للبيانات، بينما تعكس المتجهات الذاتية الأوزان النسبية لكل متغير أصلي في تكوين هذه المكونات. ويتيح ذلك تحديد أهم المكونات التي تحتفظ بأكبر قدر ممكن من المعلومات، مما يساهم في بناء مؤشر مركب يعكس الظاهرة محل الدراسة –التكنولوجيا المالية–.
- المرحلة الرابعة – تفسير النتائج: استنادًا إلى معيار كايزر (Kaiser Criterion) الذي يشترط أن تعكس المكونات المدرجة في المؤشر ما لا يقل عن 75% من التباين الكلي في البيانات المستخدمة، وأن يساهم كل مكون بمفرده في شرح أكثر من 10% من التباين الكلي بين البيانات الأصلية، وأن تتجاوز القيمة الذاتية

للمكون الواحد، وذلك عند الاعتماد على مصفوفة الارتباط، وتشير النتائج إلى أن جميع هذه الشروط تنطبق على المكون الأول فقط، حيث يعكس وحده 90.3% من إجمالي التباين في البيانات، كما أن قيمته الذاتية=4,516، مما يبرر الاعتماد عليه منفردًا في تكوين المؤشر المركب للتكنولوجيا المالية (Navelski & Odongo, 2021; Kaiser, 1960).

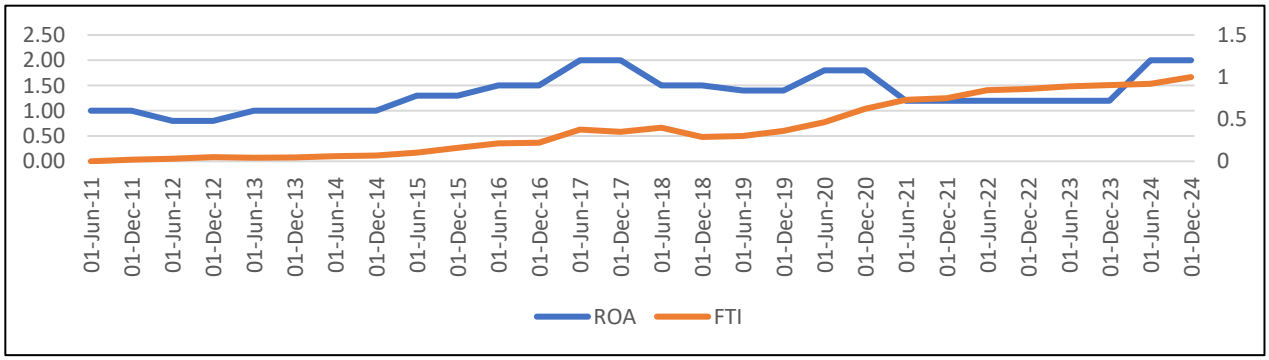
- المرحلة الخامسة – إعادة تحجيم المؤشر: تم تحويله لنطاق (0–1) لقياس تطور التكنولوجيا المالية واستخدامه كمتغير مستقل في التحليل القياسي.

وعليه، يمكن اعتبار مؤشر التكنولوجيا المالية –بعد حسابه– على أنه متوسط مرجح للمتغيرات الأصلية المستخدمة.

ولقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي –كما يوضح الشكل رقم (2)– وجود تأثير إيجابي لمؤشر التكنولوجيا المالية (FTI) على العائد على الأصول (ROA) خلال الفترة (2011–2024)، حيث بلغ معامل الارتباط بينهما 0.4520، ويعكس هذا الاتجاه تزامن الارتفاع التدريجي في المؤشرين، باستثناء الفترة (2021–2023) التي شهدت ضغوطًا اقتصادية كلية ناجمة عن جائحة كوفيد–19 والحرب الروسية–الأوكرانية، والتي أدت إلى ارتفاع التضخم وأسعار الفائدة، وزيادة التكاليف الاستثمارية اللازمة للبنية التحتية الرقمية، فضلًا عن اشتداد المنافسة بدخول شركات التكنولوجيا المالية الناشئة. ويمكن تفسير التحسن في ROA في عام 2024 مدفوعًا بزيادة كفاءة العمليات، وتوسيع قاعدة العملاء، وتعظيم الإيرادات غير المعتمدة على الفوائد من الرسوم على المعاملات الرقمية، وهي نتائج ارتبطت بسياسات التحول الرقمي والشمول المالي التي نفذها البنك المركزي المصري تدريجيًّا خلال فترة الدراسة.

الشكل 2

نمط تطور مؤشر التكنولوجيا المالية (FTI) والعائد على الأصول (ROA) خلال الفترة الزمنية (يونيو 2011: ديسمبر 2024)



المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثين استنادًا إلى بيانات مؤشر التكنولوجيا المالية بعد تكوينه باستخدام أسلوب تحليل المكونات الرئيسية واستنادًا إلى بيانات متغير ROA من النشرات الإحصائية الشهرية، الصادرة عن البنك المركزي المصري خلال الفترة (2011:2024).

اختبارات تقدير النموذج

لقد مر تقدير النموذج القياسي بعدة مراحل، تتمثل في:

اختبارات جذر الوحدة (Unit Root Test)

للتحقق من درجة تكامل سلاسل المتغيرات محل القياس والتأكد من عدم وجود أي سلسلة متكاملة من الدرجة الثانية I(2)، إذ إن وجود ذلك يمنع تطبيق نموذج (ARDL)، وقد تم استخدام كل من اختبار ديكي – فولر المعزز (Augmented Dickey– Fuller) واختبار فيليبس– بيرون (Phillips–Perron)، وأشار كلاهما إلى استقرار كل من متغير العائد على الأصول (ROA)، ومتغير مؤشر التكنولوجيا المالية (FTI)، ومتغير نسبة كفاية رأس المال (CAR) بعد أخذ الفرق الأول لكل منهم (at First Difference)، إلا أن متغير الناتج المحلي الإجمالي مستقر عند مستواه (at Level)، كما يتضح من جدول رقم (5).

الجدول 5

نتائج اختبارات جذر الوحدة لاستقرار المتغيرات عند مستواها وعند الفرق الأول

Variables	Augmented Dickey – Fuller (ADF)		Phillips-Perron (PP)	
	Levels	First Difference	Levels	First Difference[4]
ROA	0.4224	0.0079*	0.4643	**0.0003***
FTI	0.5416	0.0016*	0.5904	**0.0013***
GDP	0.0001*	-	0.0217*	-
CAR	0.5163	0.0120*	0.5528	**0.0010***

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثين بالاستناد إلى نتائج البرنامج الإحصائي STATA.

تحديد فترات الإبطاء المثلى

وذلك لكل متغير من المتغيرات قيد الدراسة، وذلك بالاعتماد على معيار Akaike Information Criterion (AIC)، والذي أشار إلى أن النموذج الأمثل هو ARDL (1 4 0 4)، أي فترة إبطاء واحدة لمتغير العائد على الأصول، وأربع فترات إبطاء لكل من مؤشر التكنولوجيا المالية ومتغير نسبة كفاية رأس المال، وأن متغير الناتج المحلي الإجمالي ليس له فترات إبطاء، وذلك في ضوء تقدير النموذج بالحد الثابت وباتجاه زمني، حيث تم تضمين المتغيرات داخل النموذج دون أخذ اللوغاريتم (Ln) لها.

اختبارات التكامل المشترك قصيرة وطويلة الأجل

وذلك باستخدام تقنية حدود (Test ARDL Bounds)، كما اقترحه بيساران، وشين، وسميث (Pesaran et al., 2001)، بالاعتماد على إحصائية F، وقد بيّنت النتائج أن القيمة المحسوبة لإحصائية F

[4] القيم الموضحة بالجدول هي قيم P–value للاختبارين، *مستقرة عند مستوى معنوية 5%.

بلغت 16.876، متجاوزةً الحدود العليا للقيم الحرجة عند رتبة التكامل (1) I لمستويات المعنوية المختلفة (1%، 5%، و10%). وبناءً عليه، يتم رفض فرضية العدم (H0) التي تنفي وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، مما يدل على وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل تتيح تقدير نموذج ECM لقياس ديناميكيات الأجل القصير.

ولضمان الاقتراب نحو التوازن على المدى الطويل، يجب أن يكون معامل نموذج تصحيح الخطأ[5] (ECM term) معنوي وسالب وأقل من الصفر، وهو المتحقق في النموذج المقدّر، حيث أخذ المعامل قيمة سالبة تساوي −1.216، وذات دلالة إحصائية عالية عند مستوى معنوية 5%، إلا أن القيمة المطلقة لهذا المعامل تتجاوز الواحد الصحيح، مما يعكس ظاهرة تُعرف بـ "المبالغة في التصحيح" (Overshooting)، والتي تشير إلى أن متغير العائد على الأصول (ROA) يستعيد التوازن بسرعة تفوق 100% كل نصف سنة، ويمكن تفسير ذلك:

- **إحصائيًا**، يشير معامل التصحيح بين 1− و2− إلى عودة غير مباشرة للتوازن عبر تذبذبات متناقصة تدريجيًا (Dampened Fluctuations)، بما يتسق مع نتائج دراسات سابقة (Narayan & Smith, 2006; Chandio et al., 2019).
- **اقتصاديًا**، تعكس هذه الظاهرة استجابة قوية وسريعة من القطاع المصرفي المصري والجهات التنظيمية للصدمات، سواء الناتجة عن التطورات في التكنولوجيا المالية أو التقلبات الاقتصادية الكلية، مما يؤدي إلى تقلبات قصيرة الأجل وتجاوز مؤقت لمسار التوازن (Overshooting) قبل الاستقرار التدريجي. وتؤكد هذه النتيجة أن المبالغة في التصحيح تمثل سلوكًا طبيعيًا في بيئة مالية نشطة ومعرضة للصدمات، وليست انحرافًا عن القاعدة، مما يعزز مصداقية النموذج القياسي للدراسة.

التحقق من جودة النموذج وصلاحية نتائجه ومقدّراته

وذلك بتطبيق عدة **اختبارات تشخيصية**؛ حيث اختبار معنوية النموذج باستخدام F−test، واختبار التعدد الخطي (Multicollinearity)، واختبار عدم تجانس التباين للخطأ العشوائي (Heteroscedasticity)، واختبار الارتباط التسلسلي بين قيم الخطأ العشوائي (Autocorrelation)، والتوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر (Normality of Residuals)، واختبار الخطأ في توصيف النموذج القياسي (Functional Form Misspecification)، والتي أثبتت جميعها دقة النموذج المقدّر وخلوه من أي مشاكل قياسية قد تؤدي إلى تحيز النتائج أو عدم صحتها. هذا بالإضافة إلى معامل التحديد لقياس جودة توفيق النموذج (R^2)، والذي جاءت قيمته = 0.8190، أي أن حوالي 82% من الاختلاف والتباين في متغير العائد على الأصول يمكن تفسيره بالتكنولوجيا المالية والناتج المحلي الإجمالي ونسبة كفاية رأس المال.

[5] الذي يقيس سرعة تعديل أي اختلال يُبعد النموذج عن مساره في الأجل القصير وصولًا إلى التوازن في الأجل الطويل.

مناقشة النتائج

يوضح الجدول (6) أثر متغير مؤشر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك مقاسة بالعائد على الأصول في الأجل الطويل:

الجدول 6

نتائج التكامل المشترك طويل الأجل

ARDL Long Run Estimates, ARDL (14 0 4)				
Variable	Coefficient	Std. error	t- statistics	**Prob.**
FTI	5.724691	2.045286	2.80	**0.019***
GDP	-.1004279	.0339155	-2.96	**0.014***
CAR	-.0874421	.0713196	-1.23	**0.248**
Constant	.220836	.1132129	1.95	**0.080**

* تعني أن المتغير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%.

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثين بالاستناد إلى نتائج البرنامج الإحصائي STATA.

ومنها نستنتج التالي:

- مقدّر مؤشر التكنولوجيا المالية معنوي موجب عند مستوى معنوية 5%، وهو ما يعكس الأثر التراكمي لاعتماد أدوات وتقنيات التكنولوجيا المالية في تعزيز الكفاءة التشغيلية والتنافسية وتقليل التكاليف وتحسين جودة الخدمات المصرفية وتوسيع قاعدة العملاء. وقد اتفقت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه العديد من الدراسات التطبيقية الحديثة، ومنها دراسة (Omar & Ibrahim, 2025).
- مقدّر الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي معنوي سالب عند مستوى معنوية 5%، ويمكن تفسير هذا الأثر السلبي في ضوء مجموعة من العوامل المحلية والدولية. وهي: أن النمو الاقتصادي خلال هذه الفترة لم يكن مدفوعًا بتوسّع ائتماني حقيقي أو زيادة فعلية في الطلب على الخدمات المصرفية، بل استند في جزء كبير منه إلى مصادر مؤقتة أو غير منتجة. فقد جاء هذا النمو انعكاسًا لظروف اقتصادية استثنائية، تضمنت حصول مصر على عدة برامج تمويلية من صندوق النقد الدولي خلال الفترة 2016–2024، شملت حزمة من الإصلاحات الهيكلية ذات آثار تضخمية، مثل: تحرير سعر الصرف، وتقليص الدعم، وتطبيق ضريبة القيمة المضافة(International Monetary Fund, 2016; 2025a; 2025b) ، إلى جانب سلسلة من الصدمات الخارجية مثل جائحة كوفيد-19، والحرب الروسية–الأوكرانية، والحرب في فلسطين، مما أدى إلى تفاقم الأعباء التضخمية، وارتفاع مخاطر الائتمان، وضعف الطلب المحلي، وكلها عوامل حدّت من استفادة البنوك من النمو الاسمي، بل وانعكست سلبًا على ربحيتها (International Monetary Fund, 2024; 2025b; 2025c).

وتتّسق هذه النتيجة مع بعض الدراسات التي وثّقت أثرا سلبيا مماثلا للنمو الاقتصادي على ربحية البنوك في سياق الأسواق الناشئة، رغم تعارضها مع التوقعات التقليدية للنظرية الاقتصادية. ومنها: دراسة Al-homaidi et al. (2018) في الهند، ودراسة Song et al. (2023) في الصين، وذلك عند إدراج المتغير المعبر عن التكنولوجيا المالية في النموذج القياسي.

- مقدّر نسبة كفاية رأس المال غير معنوي سالب عند مستوى معنوية 5%، وتُعزى هذه النتيجة إلى أن البنوك التجارية المصرية تحتفظ بمعدلات مرتفعة من كفاية رأس المال، غالبًا ما تتجاوز الحد الأدنى المنصوص عليه في اتفاقية بازلIII (10.5%)، وهو ما يعكس تشدد السياسات الرقابية للبنك المركزي المصري، خاصةً في ظل تطبيق إطار الرقابة الاحترازية الكلية بعد برنامج الإصلاح الاقتصادي (عبد الغني وأبو جليل، 2022). ورغم أن الاحتفاظ بمستوى عالٍ من رأس المال يُعدّ مؤشرًا إيجابيًا على المدى القصير من منظور المستثمرين والمودعين، ويُعزز ثقة السوق وسمعة البنوك، فإن استمرار هذا المستوى المرتفع مع مرور الوقت –لا سيما في ظل ضعف الطلب الائتماني– قد يؤدي إلى تراكم فائض غير مستغل من رأس المال، مما يفرض على البنوك تكلفة فرصة بديلة مرتفعة نتيجة عدم استثمار هذا الفائض في أنشطة مصرفية ذات عائد، ويقيّد قدرتها على التوسع الائتماني، وهو ما قد ينعكس سلبًا على ربحيتها في الأجل الطويل، وإن لم يكن هذا الأثر معنويًا إحصائيًا في النموذج الحالي (العمراوي، 2023).

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة Wu و Yuan (2021) في الصين، التي أثبتت أن كفاية رأس المال تُسجل أثرًا سلبيًا وغير معنوي على الربحية عند أخذ تأثير التكنولوجيا المالية في الاعتبار.

يوضح الجدول رقم (7) نتائج نموذج تصحيح الخطأ، وأثر متغير مؤشر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك مقاسة بالعائد على الأصول في الأجل القصير.

الجدول 7

نتائج نموذج تصحيح الخطأ "ECM" للأجل القصير

ECM Short Run Estimates, ARDL (14 0 4)				
Variable	Coefficient	Std. error	t- statistics	**Prob.**
ΔFTI	2.202786	0.9287094	2.37	**0.039*** [6]
ΔFTI (−1)	−3.993804	1.75717	−2.27	**0.046***
ΔFTI (−2)	−5.617668	1.656773	−3.39	**0.007***
ΔFTI (−3)	−3.228811	0.9012753	−3.58	**0.005***

[6] Δ تعبر عن الفرق الأول، * ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%.

GDP	−0.1221894	0.346677	−3.52	**0.005***
ΔCAR	.1657784	0.0560701	2.96	**0.014***
ΔCAR (−1)	.2897551	.0685616	4.23	**0.002***
ΔCAR (−2)	.1899653	.0537148	3.54	**0.005***
ΔCAR (−3)	.1549123	.0406866	3.81	**0.003***
Constant	.220836	.1132129	1.95	**0.080**

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثين بالاستناد إلى نتائج البرنامج الإحصائي STATA.

ومنها نستنتج التالي:

- مقدّر مؤشر التكنولوجيا المالية له تأثير مزدوج معنوي موجب في الأجل القصير جدًا، مدفوعًا بالمكاسب السريعة لبعض المبادرات الرقمية التي أدت إلى تحسين صورة وسمعة المؤسسات المصرفية وإبراز جاهزيتها التقنية، وهو ما انعكس إيجابًا على ربحية البنوك. إلا أن النتائج أظهرت تحول هذا التأثير إلى معنوي سالب بشكل متتالٍ في الفترات المتأخرة، وتعكس هذه النتائج حقيقة أن استمرار الإنفاق الاستثماري على التكنولوجيا المالية في الأجل القصير قد يؤدي إلى تآكل مؤقت في الربحية نتيجة التكاليف المرتفعة المرتبطة بتفعيل الأنظمة، وتطوير البنية التحتية الرقمية، وتدريب الكوادر البشرية، فضلًا عن التحديات المرتبطة بإعادة هيكلة نماذج العمل التقليدية لتتوافق مع التحول الرقمي. ومن ناحية أخرى يُعزَّز هذا الأثر السلبي بكون العوائد المتوقعة من هذه الاستثمارات لا تتحقق بشكل فوري، إذ تتطلب فترة زمنية كافية حتى يتم طرح الخدمات الرقمية الجديدة في السوق، والترويج لها، وتعريف العملاء بها، ثم تبنيهم لها واستخدامها بشكل فعّال، وهو ما يؤخر الأثر الإيجابي المتوقع على الربحية، إلى جانب بطء وتيرة التبني من جانب شرائح واسعة من العملاء، فضلًا عن الضغوط التنافسية المتزايدة التي تفرضها شركات التكنولوجيا المالية الناشئة على البنوك. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسات سابقة، مثل: دراسة (Hijazin & Badwan, 2025)، و (Elmahdy et al., 2025).
- مقدّر الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي معنوي سالب عند مستوى معنوية 5%، وهو ما يتسق مع العلاقة طويلة الأجل التي سبق عرضها.
- مقدّر نسبة كفاية رأس المال معنوي موجب عند مستوى معنوية 5%، ويُعزى هذا التأثير الإيجابي إلى أن ارتفاع نسبة رأس المال يعزّز ثقة المستثمرين والمودعين، ويُحسن السمعة السوقية للبنك، مما ينعكس على تحسن أدائه المالي في الأجل القصير. وبذلك تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Naser et al., 2024).

وأخيرًا، تم التحقق من مدى استقرار النموذج المقدّر باستخدام اختبار Cumulative Sum of Recursive Residuals (CUSUM)، وبتطبيق هذا الاختبار على نموذج ARDL (1 4 0 4) السابق تقديره، تم التحقق من استقرار النموذج المقدّر بعدم رفض الفرض العدمي (H0) الذي يعكس عدم وجود فواصل هيكلية، أي أن المعلمات المقدّرة للنموذج تتغير بشكل منتظم على مدى الفترة الزمنية محل القياس، وذلك لأن إحصاء الاختبار (t– test) قد أخذ القيمة 0,4453، وهي أقل من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%، والتي تساوي 0,947، مما يدل على أن السياسات المطبقة كانت متسقة ومؤثرة بما يكفي للحفاظ على ربحية واستقرار القطاع المصرفي أثناء توسع تطبيقات التكنولوجيا المالية، وهو ما يعزز الثقة في توجهات البنك المركزي المصري، ويشير إلى فعّالية الإطار التنظيمي في مصر في إدارة عملية التحول الرقمي.

وعليه، تؤكد نتائج الدراسة أن التكنولوجيا المالية تمثل محفزًا أساسيًا لتعزيز ربحية البنوك على المدى الطويل، رغم ما قد تفرضه من أعباء استثمارية في المدى القصير، وذلك بعد التحكم في أثر المتغيرات الاقتصادية والقطاعية مثل الناتج المحلي الإجمالي، وكفاية رأس المال. وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة Song et al. (2023). بينما خالفت هذه النتائج ما ورد في دراسة Wang وLuo (2022) التي أشارت إلى أن العلاقة بين الطرفين تتخذ شكل منحنى على هيئة حرف (U) مقلوب، بما يعكس ارتفاع الربحية في المراحل الأولى من تبني التكنولوجيا نتيجة تحسن الكفاءة وتوسيع قاعدة العملاء، ثم تتراجع لاحقًا بفعل تصاعد مخاطر الأمن السيبراني واشتداد المنافسة.

الخاتمة والتوصيات

سعت هذه الورقة البحثية إلى تحليل أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك بالتطبيق على القطاع المصرفي المصري خلال الفترة الزمنية من النصف الأول (يونيو 2011) إلى النصف الثاني (ديسمبر 2024)، وذلك باستخدام أسلوب تحليل السلاسل الزمنية، حيث منهجية الانحدار الذاتي ذي فترات الإبطاء الموزعة ARDL ونموذج تصحيح الخطأ ECM، بالاعتماد على مؤشر التكنولوجيا المالية، والذي تم تكوينه من خلال أسلوب تحليل المكونات الرئيسية (Principle Component Analysis "PCA")، والذي تضمن 5 متغيرات فرعية تعكس الأبعاد المختلفة للتكنولوجيا المالية.

ولقد أظهرت تقديرات نموذج الـ ARDL أن معامل التغير الفوري لمؤشر التكنولوجيا المالية (Δ FTI) جاء موجبًا ومعنويًا (α_{2i}= 2.2, P = 0.039)، بما يعكس مكاسب أولية سريعة في الأجل القصير جدًا نتيجة تبنّي المبادرات الرقمية وتحسين الصورة المؤسسية للبنوك. إلا أن المعاملات المتأخرة للمؤشر FTI (Δ (−1, −2, −3) جاءت سالبة ومعنوية (α_{2i}= −3.9, −5.6, −3.2; P= 0.046, 0.007, 0.005)، وهو ما يشير إلى مرحلة انتقالية تتسم بانخفاض مؤقت في الربحية بسبب ارتفاع التكاليف الاستثمارية للتحول الرقمي، وتباطؤ تبنّي العملاء

للتقنيات الجديدة، وتزايد المنافسة من شركات التكنولوجيا المالية. ومع مرور الوقت، أظهر نموذج تصحيح الخطأ أن الأثر طويل الأجل لمؤشر التكنولوجيا المالية يتحول إلى موجب ومعنوي (β_{21}= (5.7, P = 0.019)، مدعومًا بتحقيق وفورات تشغيلية كبيرة، وتوسيع قاعدة العملاء، وتعزيز الكفاءة التنافسية للبنوك في بيئة مالية متطورة.

كما أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير سلبي وذي دلالة إحصائية للنمو الاقتصادي المُقاس بالناتج المحلي الإجمالي على ربحية البنوك في مصر المُقاسة بالعائد على الأصول، وذلك في كل من الأجل القصير (α_{3i} = − (0.122, P = 0.005) والطويل (β_{31} = −0.100, P = 0.014)، وتُعزى هذه النتيجة إلى طبيعة النمو المحقق خلال فترة الدراسة، والذي لم يُترجم إلى توسع مصرفي فعّال نتيجة لاعتماده على مصادر مؤقتة –وعلى رأسها برامج التمويل من صندوق النقد الدولي– إلى جانب الظروف الاقتصادية الاستثنائية التي شهدتها البلاد خلال الفترة محل الدراسة.

أما فيما يتعلق بمتغير نسبة كفاية رأس المال، فقد أظهرت نتائج الدراسة تباينًا واضحًا في تأثير هذا المتغير على ربحية البنوك، المُقاسة بالعائد على الأصول، في الأجلين القصير والطويل، حيث كشف النموذج عن وجود تأثير إيجابي ومعنوي في الأجل القصير وسلبي وغير معنوي في الأجل الطويل، وتُشير هذه النتائج إلى أن الاحتفاظ بمعدلات مرتفعة من كفاية رأس المال –كما هو الحال في البنوك المصرية الخاضعة لمتطلبات صارمة تتجاوز الحد الأدنى لاتفاقية بازل III البالغة 10.5%– مما يُقيد فرص النمو الربحي على المدى البعيد، رغم دوره الإيجابي في تعزيز الاستقرار المالي على المدى القصير.

ومن ثم، يتضح أنَّه على الرغم من الجهود الكبيرة التي بذلتها الحكومة المصرية، ممثلةً في البنك المركزي المصري، وهيئة الرقابة المالية، والمجلس القومي للمدفوعات، لدعم منظومة التكنولوجيا المالية وتعزيز التحول الرقمي والشمول المالي، فإنَّ تحقيق الأثر الإيجابي المستدام على ربحية البنوك يتطلب مزيدًا من السياسات التكميلية والإجراءات العملية التي تسرِّع من وتيرة التبني، وتقلل من تكاليف التحول، وتوسع قاعدة المستفيدين من الخدمات المالية الرقمية. وبناءً على ما أسفرت عنه النتائج، **تقترح هذه الدراسة مجموعة من التوصيات** الموجهة لصنّاع القرار في القطاع المصرفي المصري، بهدف تعظيم الاستفادة من التكنولوجيا المالية في دعم الربحية، وذلك على النحو التالي:

- تفعيل الربط الرقمي للمدفوعات عبر الحدود باستخدام معرفات رقمية موحّدة، بالتنسيق بين البنك المركزي المصري ونظرائه في الدول العربية والإفريقية، بما يتيح للبنوك المصرية التوسع في أسواق جديدة، وتنويع مصادر الدخل، وتحقيق وفورات الحجم، مما ينعكس إيجابيًا على الربحية في الأجلين القصير والطويل.
- توصي الدراسة بضرورة تعزيز واستمرار جهود البنك المركزي المصري في دعم قطاع التكنولوجيا المالية، لتقليل الأثر السلبي لمرحلة الاستثمار المكثف في التحول الرقمي عبر تصميم برامج دعم وحوافز للبنوك لتبني

التكنولوجيا المالية، بما يقلل من التراجع المؤقت في الربحية خلال المراحل الأولى، ويسرّع الوصول إلى وفورات التشغيل والعوائد الإيجابية المستدامة.

- التوسع في استخدام التحليلات الضخمة والذكاء الاصطناعي في تطوير منتجات مصرفية رقمية مخصصة لشرائح مختلفة من العملاء، مما يرفع معدلات الاحتفاظ بالعملاء ويزيد من العائد على الأصول من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف.
- إعادة هيكلة استراتيجيات كفاية رأس المال بحيث توازن بين الالتزام بالمتطلبات التنظيمية الصارمة وفق اتفاقية بازل III، وبين توجيه جزء من رأس المال للاستثمار في الخدمات المالية الرقمية عالية الربحية، بما يعزز قدرة البنوك على الابتكار والنمو.
- توصي الدراسة بمواءمة استراتيجيات التوسع الائتماني والابتكار الرقمي مع دورات النشاط الاقتصادي، بحيث تُعزَّز التمويلات الموجهة للقطاعات الإنتاجية المستدامة وإطلاق المنتجات الرقمية –مثل التوسع في خدمات الدفع الإلكتروني– خلال فترات النمو، بينما تُركَّز فترات التباطؤ على خفض التكاليف التشغيلية عبر الأتمتة والذكاء الاصطناعي، وتحسين إدارة المخاطر باستخدام أدوات التحليل الرقمي. ويعتمد ذلك على توظيف التحليلات الضخمة، لمتابعة مؤشرات الاقتصاد الكلي في الوقت الفعلي وربطها بنماذج اتخاذ القرار المصرفي، مع تعديل سياسات الإقراض والتوسع الرقمي بمرونة تواكب تغيرات دورة الأعمال، بما يضمن تفاعلًا ديناميكيًا بين التكنولوجيا المالية وربحية البنوك، واستثمار الفرص وتقليل المخاطر في مختلف المراحل الاقتصادية.

قيود الدراسة

واجهت الدراسة قيودًا مرتبطة بمحدودية توافر البيانات التفصيلية التي تعكس بدقة حجم الاستخدام الفعلي والعوائد المباشرة للتكنولوجيا المالية داخل القطاع المصرفي المصري، إضافةً إلى ضعف الإفصاح عن حجم الاستثمارات المخصصة للتحول الرقمي في البنوك. وقد استدعى ذلك الاعتماد على مؤشرات بديلة غير مباشرة، قد لا تعكس بصورة كاملة التكاليف والعوائد الحقيقية لهذه الاستثمارات. وانطلاقًا من هذه القيود والتحديات، فإن توافر بيانات أكثر شمولًا وشفافية من شأنه أن يفتح المجال أمام **أبحاث مستقبلية** أكثر دقة وعمقًا، من أبرزها:

- أثر الإفصاح التكنولوجي على أداء الأسواق المالية بالتطبيق على القطاع المصرفي المصري.
- أثر تبني التكنولوجيا المالية الخضراء على ربحية وتنافسية البنوك: دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي المصري.
- أثر التحول التكنولوجي على ربحية البنوك: دور سوق العمل كمتغير وسيط.. دراسة تطبيقية على مجموعة من الدول المختارة.

المراجع

المراجع العربية

بكري، أسماء. (2022). دور تطبيق التحول الرقمي في ترشيد تكاليف الخدمات المصرفية في البنوك التجارية المصرية. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية*، *13*(2)، 471–499.

Bakri, Asmaa (2022). Dawr tatbiq al-tahawwul al-raqmi fi tarshid takalif al-khadamat al-masrafiyya. *Al-Majalla al-‘Ilmiyya lil-Dirasat wa al-Buhuth al-Maliyya wa al-Idariyya*, *13*(2), 471–499.

البنك المركزي المصري. (2023أ). البنك المركزي يصدر قواعد ترخيص البنوك الرقمية والرقابة والإشراف عليها. متاح على : https://www.cbe.org.eg/ar/news-publications/news/2023/07/12/14/38/press-release-12-july-23

Central Bank of Egypt (2023a). Al-bank al-markazi yusdir qawa‘id tarkhis al-bunuk al-raqamiyya wa al-raqaba wa al-ishraf ‘alayha.

البنك المركزي المصري. (2023ب). *التقرير السنوي للعام المالي 2022/2023.*

Central Bank of Egypt (2023b). *Al-taqrir al-sanawi lil-‘am al-mali 2022/2023*

البنك المركزي المصري. (2025). *النشرة الإحصائية الشهرية، عدد رقم 340.*

Central Bank of Egypt (2025). *Al-nashra al-ihsa’iyya al-shahriyya, issue no. 340.*

الجريدة الرسمية. (2004). قانون رقم 15 لسنة 2004 بتنظيم التوقيع الإلكتروني وبإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات السنة السابعة والأربعون، العدد 17 تابع (د) https://manshurat.org/node/13789 .

Official Gazette (2004). Qanun raqm 15 li-sanat 2004 bi-tanzim al-tawqi‘ al-ilikturuni wa bi-insha’ hay’at tanmiyat sina‘at tiknolojia al-ma‘lumat. *Al-sana al-sabi‘a wa al-arba‘un, al-‘adad 17 tabi‘ (d).* https://manshurat.org/node/13789

الجريدة الرسمية. (2020 أ). قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 1776 لسنة 2020 بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم استخدام وسائل الدفع غير النقدي الصادر بالقانون رقم 18 لسنة 2019. السنة الثالثة والستون، العدد 36 مكرر (ز) . https://manshurat.org/node/68294

Official Gazette (2020a). Qarar ra’is majlis al-wuzara’ raqm 1776 li-sanat 2020 bi-isdar al-la’iha al-tanfidhiyya li-qanun tanzim istikhdam wasa’il al-daf‘ ghayr al-naqdi. *Al-sana al-thalitha wa al-sittun, al-‘adad 36 mukarrar (z).* https://manshurat.org/node/68294

.

الجريدة الرسمية. (2020ب). قانون رقم 194 لسنة 2020 بإصدار قانون البنك المركزي والجهاز المصرفي. السنة الثالثة والستون، العدد 37 مكرر (و) https://manshurat.org/node/68148 .

Official Gazette (2020b). Qanun raqm 194 li-sanat 2020 bi-isdar qanun al-bank al-markazi wa al-jihaz al-masrafi. *Al-sana al-thalitha wa al-sittun, al-‘adad 37 mukarrar (w).* https://manshurat.org/node/68148

الجريدة الرسمية. (2020ج). قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 1699 لسنة 2020 بإصدار اللائحة التنفيذية للقانون رقم 175 لسنة 2018 بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات. السنة الثالثة والستون، العدد 35 تابع (ج).
https://manshurat.org/node/68283

Official Gazette (2020c). Qarar ra'is majlis al-wuzara' raqm 1699 li-sanat 2020 bi-isdar al-la'iha al-tanfidhiyya li-qanun mukafahat jarā'im tiknolojia al-ma'lumat. *Al-sana al-thalitha wa al-sittun, al-'adad 35 tabi' (c).* https://manshurat.org/node/68283

الجريدة الرسمية. (2020 د). قانون رقم 151 لسنة 2020 بإصدار قانون حماية البيانات الشخصية. العدد 28 مكرر (هـ) .
https://manshurat.org/node/66932

Official Gazette (2020d). Qanun raqm 151 li-sanat 2020 bi-isdar qanun himayat al-bayanat al-shakhsiyya. *Al-'adad 28 mukarrar (h).* https://manshurat.org/node/66932

الجريدة الرسمية. (2022). قانون رقم 5 لسنة 2022 بإصدار قانون تنظيم وتنمية استخدام التكنولوجيا المالية في الأنشطة المالية غير المصرفية. السنة الخامسة والستون، العدد 5 مكرر (د). https://manshurat.org/content/tnzym-wtnmy-stkhdm-ltknwlwjy-lmly-f-lnsht-lmly-gyr-lmsrfy

Official Gazette (2022). Qanun raqm 5 li-sanat 2022 bi-isdar qanun tanzim wa tanmiyat istikhdam al-tiknolojia al-maliyya fi al-anshita al-maliyya ghayr al-masrafiyya. *Al-sana al-khamisa wa al-sittun, al-'adad 5 mukarrar (d).* https://manshurat.org/content/tnzym-wtnmy-stkhdm-ltknwlwjy-lmly-f-lnsht-lmly-gyr-lmsrfy

الجريدة الرسمية. (2023). قانون رقم 163 لسنة 2023 بإصدار قانون إنشاء الجهاز المصري للملكية الفكرية. العدد 31 مكرر (ب) . https://manshurat.org/content/nsh-ljhz-lmsr-llmlky-lfkry

Official Gazette (2023). Qanun raqm 163 li-sanat 2023 bi-insha' al-jihaz al-masri lil-milkiyya al-fikriyya. *Al-'adad 31 mukarrar (b).* https://manshurat.org/content/nsh-ljhz-lmsr-llmlky-lfkry

سيف الإسلام، بن سعدون. (2019) *.أثر السيولة على الربحية في البنوك التجارية: دراسة مقارنة لعدد من البنوك الجزائرية العامة والخاصة للفترة 2013- 2017* .(رسالة ماجستير)، جامعة 8 مايو 1945 قالمة، الجزائر.

Seif Al-Islam, Ben Saadoun. (2019). *Athar al-siyula 'ala al-ribhiyya fi al-bunuk al-tijariyya: dirasa muqarana.* (Master's thesis), University of 8 May 1945 Guelma, Algeria.

صبري، مقيمح. (2014). محددات الربحية في البنوك التجارية: دراسة تطبيقية في بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR الجزائري .*مجلة الحقيقة للعلوم الاجتماعية والإنسانية*، *13*(4)، 380-410.

Sabri, Mokaymah (2014). Muhaddidat al-ribhiyya fi al-bunuk al-tijariyya. *Majallat al-Haqiqa lil-'Ulum al-Ijtima'iyya wal-Insaniyya*, *13*(4), 380–410.

عبد الغني، شريف، وأبو جليل، رانيا. (2022). الالتزام بمتطلبات اتفاقية بازل III في البنوك التجارية المصرية. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية*، *13*، 206-241.

Abdel Ghani, Sherif, & Abu Jalil, Rania. (2022). Al-iltizam bi-mutatalabat Ittifaqiyyat Basel III fi al-bunuk al-tijariyya al-misriyya. *Al-Majalla al-'Ilmiyya lil-Dirasat wa al-Buhuth al-Maliyya wa al-Idariyya*, 13, 206–241.

عبد الوهاب، ميرفت. (2022). التكنولوجيا المالية ومدى استفادة الفئات الأكثر احتياجًا للخدمات المالية في مصر. *مصر المعاصرة*، *113*(547)، 89-136.

Abdel Wahab, Mervat. (2022). Al-tiknolojia al-maliyya wa mada istifadat al-fi'at al-akthar ihtiyajan. *Misr al-Mu'asira*, *113*(547), 89–136.

عقل، ياسر؛ وسلام، حلمي، وأحمد، محمود. (2023). أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك: دراسة تطبيقية على البنوك العاملة في مصر. *المجلة الأكاديمية للبحوث التجارية المعاصرة*، *3*(3)، 88–116.

Aql, Yasser, Salam, Helmy, & Ahmed, Mahmoud. (2023). Athar al-tiknolojia al-maliyya 'ala al-ada' al-mali lil-bunuk. *Al-Majalla al-Akademiyya lil-Buhuth al-Tijariyya al-Mu'asira*, *3*(3), 88–116.

العمراوي، هاني. (2023). دراسة أثر معياري كفاية رأس المال والرافعة المالية على مؤشرات الأداء المالي بالبنوك "دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي المصري". *مجلة البحوث الإدارية*، *41*(1)، 1–66.

Al-Amrawi, Hany. (2023). Dirasat athar mi'yāray kifayat ra's al-mal wa al-rafi'a al-maliyya 'ala mu'ashirat al-ada' al-mali bil-bunuk. *Majallat al-Buhuth al-Idariyya*, *41*(1), 1–66.

فنتك مصر. (2021). *تقرير منظور التكنولوجيا المالية*. البنك المركزي المصري.

Fintech Egypt (2021). *Taqrir manzur al-tiknolojia al-maliyya.* Central Bank of Egypt.

فنتك مصر. (2023). *تقرير منظور التكنولوجيا المالية*. البنك المركزي المصري.

Fintech Egypt (2023). *Taqrir manzur al-tiknolojia al-maliyya.* Central Bank of Egypt.

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار – مجلس الوزراء. (2024). *شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في مصر: نحو ريادة إقليمية في قطاع التكنولوجيا المالية*. منتدى السياسات العامة.

Information and Decision Support Center (Cabinet). (2024). *Sharikat al-tiknolojia al-maliyya al-nashi'a fi Misr: nahw riyada iqlimiyya fi qita' al-tiknolojia al-maliyya.* Public Policy Forum.

الهيئة العامة للرقابة المالية. (2025). قرار مجلس إدارة الهيئة العامة للرقابة المالية رقم 58 لسنة 2025 بشأن الإجراءات التنفيذية لتسجيل البيانات على منصة الربط الإلكتروني بين الهيئة وشركات التأمين. *الوقائع المصرية*.
https://www.eastlaws.com/legislation-full-text/ar/egypt/financial-regulation-decision/25-03-2025/no-58?type=1&id=2162661

Financial Regulatory Authority (2025). Qarar majlis idarat al-hay'a raqm 58 li-sanat 2025 bi-sha'n al-ijra'at al-tanfidhiyya li-tasjil al-bayanat 'ala mansat al-rabt al-ilikturuni. *Al-Waqa'i' al-Misriyya*. https://www.eastlaws.com/legislation-full-text/ar/egypt/financial-regulation-decision/25-03-2025/no-58?type=1&id=2162661

المراجع الأجنبية

Abdelbaset, A. (2021). Obstacles of FinTech in Egyptian bank sector under social distancing. *Scientific Journal for Financial and Commercial Studies and Researches (SJFCSR), 2* (1), 425-454.

Abu Khalaf, B., & Al-Sharkas, A., & Sarea, A. (2025). Realizing opportunities: the influence of FinTech on the success of MENA banks. *Discov Sustain 6*(1), 501.

Alber, N., & Dabour, M. (2024). The effects of digital transformation and fintech on banking industry: Risks and opportunities perspectives. *Academy Journal of Social Sciences, 2* (1), 1-19.

Al-Homaidi, E., Tabash, M., Farhan, N., & Almaqtari, F. (2018). Bank-specific and macro-economic determinants of profitability of Indian commercial banks: A panel data approach. *Cogent Economics & Finance, 6*(1), 1-26,

Al-Kubaisi, M. & Abu Khalaf, B. (2023). Does Green Banking Affect Banks' Profitability? *Journal of Governance and Regulation, 12*(4), 157-164.

Amal, M., Fahmi, N., Muhsin, A., Yustika, B., & Shabur, U. (2024). Impact of Financial Technology Firms on Banking Performance: Insights from Indonesia. *Journal of Economics, Business and Management Issues, 2*(1), 86-93.

Arner, D., Barberis, J., & Buckley, R. (2015). The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm. *Geo. J. Int'l L., 47*, 1271. University of Hong Kong, Faculty of Law. Research Paper No. 2015/047.

Ashraf, A., Jamal, S., Khan, M., & Shah, S. (2025). Advancing in the Change Journey Towards FinTech: The Nexus between Fintech and Financial Performance of Commercial Banks in Pakistan. *Journal for Social Science Archives, 3*(1), 43-55.

Bashayreh, A., & Wadi, R. (2021). The Effect of Fintech on Banks' Performance: Jordan Case. In: Alareeni, B., Hamdan, A., Elgedawy, I. (eds) *The Importance of New Technologies and Entrepreneurship in Business Development: In the Context of Economic Diversity in Developing Countries*. ICBT 2020. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 194. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-69221-6_62

Chandio, A., Jiang, Y., & Rehman, A. (2019), Using the ARDL-ECM approach to investigate the nexus between support price and wheat production: Empirical evidence from Pakistan. *Journal of Asian Business and Economic Studies, 26* (1), 139-152.

Chhaidar, A., Abdelhedi, M., & Abdelkafi, I. (2022). The Effect of Financial Technology Investment Level on European Banks' Profitability. *Journal of the Knowledge Economy, 14*, 2959- 2981.

Citterio, A., King, T., & Locatelli, R. (2024). Is digital transformation profitable for banks? Evidence from Europe. Finance Research Letters, 70, Article 106269. https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.106269

Dong, J., Yin, L., Liu, X., Hu, M., Li, X., & Liu, L. (2020). Impact of internet finance on the performance of commercial banks in China. *International Review of Financial Analysis, 72*, 1-12.

Elmahdy, A., Abdelkader, M., & Shaker, M. (2025). Bridging the nexus between Fintech, operational efficiency and banks profitability: the moderating role of bank size. *Future Business Journal*, *11*(62). 1-14

Entlaq. (2025). *Egyptian Fin-Tech Landscape 2024*. retrieved from: https://entlaq.com/storage/app/documents/kkAg7Y3SNLpEGWWh2PMfXtLCQ7R4ya5PAviFEVHC.pdf

Farhood, H. (2024). *The effects of fintech adoption on bank profitability: Evidence from Arab emerging markets* (Master's thesis), An-Najah National University.

Financial Stability Board. (2019). *FinTech and market structure in financial services: Market developments and potential financial stability implications*. Retrieved from https://www.fsb.org/uploads/P140219.pdf

Fintech News Middle East. (2025). *Egypt's Most Well Funded Fintechs of 2025*. Retrieved from: https://fintechnews.ae/25543/fintechegypt/egypts-most-well-funded-fintechs-of-2025/

Fitsak, S., & Neville, M. (2023). Why the Majority of Bank Digital Transformations Fail - And How to Actually Succeed. Softjourn. Available at: https://softjourn.com/insights/why-the-majority-of-digital-banking-transformations-fail

Frame, W., & White, L. (2004). Empirical Studies of Financial Innovation: Lots of Talk, Little Action?. *Journal of Economic Literature, 42*(1), 116-144.

Handayani, T., & Abubakar, L. (2017, October). Financial Technology: Legal Challenges for Indonesia Financial Sector. Paper Presented at IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. *International Conference on Industrial Technology for Sustainable Development*, Makassar, Indonesia.

Haoliang, W., Yahya, M., Abdul Rahim, N., & Ashhari, Z. (2024). The impact of fintech on the profitability of Chinese commercial banks. *International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting, 20*(2), 128-138.

Hijazin, A. & Badwan, N. (2025). The Impact of Financial Technology Development (FinTech) on the Profitability of Conventional and Islamic Banks Listed on the Palestine Stock Exchange. *Journal of the Knowledge Economy, 17*, 138-168.

International Monetary Fund (2016). *Egypt: IMF reaches staff-level agreement on a three-year US$12 billion extended fund facility.* https://www.imf.org/en/News/Articles/2016/08/11/09/49/pr16375-Egypt-IMF-Reaches-Staff-Level-Agreement-on-a-Three-Year-US$12-Billion-Extended-Fund-Facility

International Monetary Fund (2024). *Arab Republic of Egypt: Third Review Under the Extended Arrangement Under the Extended Fund Facility, Monetary Policy Consultation Clause, Requests for Waivers of Nonobservance of a Performance Criterion and Applicability of Performance Criteria, and Request for Modification of Performance Criteria*. Press Release and Staff Report.

International Monetary Fund (2025a). *IMF Executive Board completes the fourth review under Egypt's EFF arrangement and approves RSF arrangement*.

International Monetary Fund (2025b). Macro-Financial Policies and Vulnerabilities in IMF-Supported Programs. *IMF Working Paper No. 2025/097*.

International Monetary Fund (2025c). The 4th Financing for Development Conference—Contribution of the IMF to the International Financing for Development Agenda. *IMF Policy Paper No. 2025/022*.

International Telecommunication Union (2024). *Global Cybersecurity Index 2024* (GCI 2024).

Kaiser, H. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement, 20*, 141-151

Kharrat, H., Trichilli, Y., Abbes, B. (2023). Relationship between FinTech index and bank's performance: a comparative study between Islamic and conventional banks in the MENA region. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, *15* (1), 172-195.

Lv, S., Du, Y., & Liu, Y. (2022). How Do Fintechs Impact Banks' Profitability? An Empirical Study Based on Banks in China. *FinTech, 1*(2), 155–163.

Mekonnen, M. (2022). *The Impact of Digitalization on Bank Profitability: The Case of selected Commercial Banks in Ethiopia.* [Master's thesis], College of Business and Economics, Addis Ababa University, Ethiopia.

Menat, R. (2016). Why We're So Excited About FinTech. In Chishti, S., & Barberis, J. (Eds.), *The FINTECH Book: The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries* (pp.10). John Wiley & Sons.

Mirza, N., Umar, M., Afzal, A.& Firdousi, S. (2023). The role of fintech in promoting green finance, and profitability: Evidence from the banking sector in the euro zone. *Economic Analysis and Policy, 78*, 33-40.

Narayan, P., & Smith, R. (2006). What Determines Migration Flows from Low-Income to High-Income Countries? An Empirical Investigation of Fiji–U.S. Migration 1972–2001. *Contemporary Economic Policy, 24*(2), 332–342. https://doi.org/10.1093/cep/byj019

Naser, H., Sultanova, G., & Nahar, S. (2024). The Impact of Fintech Innovation on Bank's Performance: Evidence from the Kingdom of Bahrain. *International Journal of Economics and Financial Issues, 14*(1), 136-143.

Navelski, J., & Odongo, K. (2021). *Making use of PCA in the presence of multicollinearity: An Application to Predicting Body Fat Percentage*. Washington State University.

Omar, E., & Ibrahim, A. (2025). The Impact of Financial Technology on Bank's Performance in Egypt: The Moderating Role of Covid-19 Pandemic. *Journal of Financial Reporting and Accounting, 12*(3).

Organization for Economic Co-operation and Development (2008). *Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264043466-en

Pesaran, M., Shin, Y., & Smith, R. (2001). Bounds Testing Approaches the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics, 16* (3), 289-326.

Petralia, K., Philippon, T., Rice, T., & Véron, N. (2019). *Geneva 22: Banking Disrupted? Financial Intermediation in an Era of transformational Technology*. CEPR. https://cepr.org/publications/booksand-reports/geneva-22-banking-disrupted-financial-intermediation-era

Rogers, E. (1995). *Diffusion of innovations*. 4th edn: The Free Press: New York.

Saal, M., Starnes, S., & Rehermann, T. (2017). Digital financial services: challenges and opportunities for emerging market banks. World Bank. https://documents1.worldbank.org/curated/en/750421502949470705/pdf/118736-BRI-EMCompass-Note-42-DFS-Challenges-and-Opportunities-PUBLIC.pdf

Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Cambridge, MA: Harvard University Press. Retrieved from: https://archive.org/details/theoryofeconomic0000schu/page/n7/mode/2up

Singh, R., Malik, G., & Jain, V. (2021). FinTech effect: measuring impact of FinTech adoption on banks' profitability. *International Journal of Management Practice, 14*(4), 411-427.

Solans, D. (2003). *Financial innovations and monetary policy. Speech, Delivered at the 38th SEACEN Governors Conference and 22nd Meeting of the SEACEN Board of Governors on Structural Change and Growth*. https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2003/html/sp030213.en.html

Song, X., Yu, H., & He, Z. (2023). Heterogeneous impact of fintech on the profitability of commercial banks: Competition and spillover effects. *Journal of Risk and Financial Management, 16*(11), 471.

Talreja, S., & Hayat, M. (2023). Financial Innovation, Technological Improvement and Banks' Profitability: An Empirical Insight. *International Journal of Business and Management Sciences, 4*(1), 87- 111.

Tarawneh, A., Abdul-Rahman, A., Amin, S., & Ghazali, M. (2024). A Systematic Review of Fintech and Banking Profitability. *International Journal of Financial Studies, 12*(3).

Tufano, P. (2003). Financial Innovation, in G.M. Constantinides, M. Harris, and R. Stulz (Eds.,), *Handbook of the Economics of Finance*. Vol 1, Part 1 (pp. 307-335). Amsterdam: North Holland.

Wang, Y., & Luo S. (2022). Fintech and business performance of commercial banks: An analysis of the mediating effect based on risk taking. *Financial Forum. 27*, 19–30.

World Bank (2022). *The Global Findex Database 2021: Financial inclusion, digital payments, and resilience in the age of COVID-19*. Washington, DC: World Bank. https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/4638/get-microdata

World Bank (2025). *The Global Findex Database 2025. Connectivity and Financial Inclusion in the Digital Economy*. Washington, DC: World Bank. Retrieved from: https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex

World Intellectual Property Organization (WIPO), Cornell University, & INSEAD. (2024). *Global Innovation Index 2024: The state of innovation worldwide*. Geneva: WIPO. Retrieved from: https://www.wipo.int/edocs/gii-ranking/2024/eg.pdf

Wu, G., & Yuan, H. (2021). The impact of fintech on the profitability of state-owned commercial banks in China. In *Proceedings of the 2021 4th International Symposium on Big Data and Applied Statistics (ISBDAS 2021),* May 21–23, Dali, China. Journal of Physics: Conference Series, 1955, 012007. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1955/1/012007

Zeidy, I. (2022). *The Role of Financial Technology (FINTECH) in Changing Financial Industry and Increasing Efficiency in the Economy*. COMESA Monetary Institute.

The International Journal of Public Policies In Egypt- Volume 5, Issue 2 (April 2026)
ISSN: Print: 2812-4758, Online: 2812- 4766
Published by IDSC

Taghreed AbdelAziz Hassouba
Sara Soliman Ali

Fintech Impact on Banks' Profitability: Empirical ARDL Evidence from Egypt's Banking Sector

Abstract

The global banking sector has undergone profound structural changes driven by financial technology, reshaping its efficiency and profitability dynamics. This study aimed at analyzing the impact of financial technology on the profitability of the Egyptian banking sector, a relationship that remains underexplored. Using semiannual data from 2011 to 2024, a composite FinTech index was constructed to capture both supply- and demand-side dimensions. Return on Assets (ROA) was employed as a measure of profitability, while gross domestic product (GDP) and the capital adequacy ratio (CAR) served as control variables. The Autoregressive Distributed Lag (ARDL) and error correction models (ECM) were applied to assess both short- and long-term effects. The results reveal a multistage, nonlinear effect of FinTech on bank profitability: an initial, limited positive impact is followed by a temporary decline attributable to high investment costs, slow adoption rates, and intensified competition from start-ups, before yielding a sustained, long-term positive effect through operational efficiencies and customer base expansion. Economic growth has a significant negative impact on profitability in both the short and long run, reflecting reliance on externally financed growth and exceptional macroeconomic conditions. CAR showed a positive short-term but negative long-term effect, constrained by strict regulatory requirements. The study concludes that successful digital transformation requires a long-term strategic vision and prudent cost–benefit management, and recommends a unified regulatory framework to enhance policy effectiveness, accelerate innovation, and safeguard financial stability.

***Keywords**:* Financial Technology (FinTech), bank profitability, Egyptian banking sector, ARDL Model, Return on Assets (ROA)

المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر - مجلد 5 - العدد (2) - أبريل 2026
ISSN: Print: 2812 - 4758 , Online: 2812 - 4766
تصدر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

اقتصاد الظل ما بين تقنينه ومحاربته (فرصة أم تهديد): الحالة المصرية نموذجًا

وسام محروس عبد الوهاب

دكتوراه الاقتصاد والمالية العامة، جامعة بنها، مصر

wesammahroursg@gmail.com

Shadow Economy: An Opportunity or Threat? Egypt's Case

Wesam Mahrous Abdelwahab

PhD in Economics and Public Finance, Benha University, Egypt

wesammahroursg@gmail.com

DOI: 10.21608/ijppe.2026.425606.1171 **URL: http://doi.org/ 10.21608/ijppe.2026.425606.1171**

تاريخ استلام البحث: 21 سبتمبر 2025، وتاريخ قبوله: 23 نوفمبر 2025، وتاريخ نشره: 27 أبريل 2026

توثيق البحث: عبد الوهاب، وسام. (2026). اقتصاد الظل ما بين تقنينه ومحاربته (فرصة أم تهديد): الحالة المصرية نموذجًا. *المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر*، *5*(2)، 52 – 81.

المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر - مجلد 5 - العدد (2) - أبريل 2026
ISSN: Print: 2812 - 4758 , Online: 2812 - 4766
تصدر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

اقتصاد الظل ما بين تقنينه ومحاربته
(فرصة أم تهديد): الحالة المصرية نموذجًا

المستخلص

ينظر إلى اقتصاد الظل من ناحيتين؛ الأولى أنه بمثابة صمام الأمان لاستيعاب العمالة الزائدة والحد من الفقر، حيث يوفر وظائف ومصادر دخل لأعداد كبيرة من المواطنين، بما يعمل على توليد قوة شرائية مضافة داخل الاقتصاد المحلي، كما يعد من المهدئات الاجتماعية للصدمات خاصة وقت الأزمات الاقتصادية، ومن ناحية ثانية قد يسبب تشوهات في الاقتصاد الرسمي، ومن ثم تشوه صنع السياسات، تاركًا آثارا يصعب تجاهلها، فضلًا عن خسارة الاقتصاد الرسمي بسبب القدرة التنافسية غير العادلة مع نظيره غير الرسمي؛ نظرًا للمزايا التي يمنحها اقتصاد الظل سواء للمنتجات والسلع والخدمات، أو عدم خضوعه للرقابة الضريبية، أو لانخفاض أجور العاملين به، وأثبتت أغلب الأدبيات الاقتصادية أن معدل نمو اقتصاد الظل أعلى في الدول الأقل نموًا والدول النامية ومنها مصر، والتي وصلت نسبته بها إلى ما يقرب من 80% من الاقتصاد الكلي للدولة وفقًا لآخر تقدير عام 2024، وتمثلت صعوبات الدراسة في عدم توصل الجهات المعنية لرقم محدد لحجم اقتصاد الظل، وتقارب البيانات سواء الصادرة عن الحكومة أو البنك المركزي المصري أو مؤشر ممارسة الأعمال للوقوف على الحجم الحقيقي لذلك القطاع، وجاء مضمون الدراسة حول تقنين اقتصاد الظل من خلال دمجه وتكامله مع الاقتصاد الرسمي ومدى جاهزيته للدمج وتأثير ذلك على المتغيرات الاقتصادية الجزيئة والكلية، وأكدت نتائج الدراسة على أنه خلال الفترة ما بين عامي 2016 و2022 تمت استعادة جزء كبير من الناتج المحلي الإجمالي والإيرادات الضريبية، بما يؤكد على أن السياسات طويلة الأمد والمبادرات التي اتخذتها الحكومة المصرية بدأت في تحقيق المرجو منها لدمج اقتصاد الظل وإتاحة الفرصة أمام الاقتصاد، بتكوين ادخار عام وخلق فرص عمل جديدة وإحداث توازن بين العرض والطلب وانخفاض في معدلات البطالة والتضخم وزيادة معدلات النمو الاقتصادي، حيث تأتي عملية الدمج ضمن أبرز أهداف التنمية المستدامة وفقًا لرؤية مصر 2030.

الكلمات الدالـة: اقتصاد الظـل، الاقتصاد الرسمي، سياسات الإصلاح، المتغيرات الاقتصادية الكلية والجزئية، القدرة التنافسية

المقدمة

الاقتصاد هو عصب الحياة في أي مجتمع، بل إنه بدونه تندثر الأمم وتتعرض لأزمات هيكلية خطيرة قد تنتهي بتفكك هذه الدول مهما كانت قوتها العسكرية ونفوذها السياسي، ومن أسباب التعثر الاقتصادي في أي دولة هو أن يغلب على الجزء الأكبر من نشاطها ما يعرف باقتصاد الظل أو كما يطلق عليه في بعض الأدبيات اسم (الاقتصاد الأسود – الخفي – السري) . وظاهرة اقتصاد الظل شغلت العديد من دوائر صنع السياسات في مصر منذ عقود دون أن ينتج عن ذلك تبني مدخل واضح للتعامل معه، سواء من حيث دمجه في الاقتصاد الرسمي أو تقنينه أو الحد من تضخم حجمه، حيث يؤدي كبر حجمه إلى فقدان الدولة جزءًا كبيرًا من الإيرادات الضريبية التي يمكن أن تدخل خزينة الدولة للمساهمة في الحد من عجز الميزانية، كما أن جميع العاملين في اقتصاد الظل يستفيدون من الخدمات العامة التي تقدمها الدولة من صحة وتعليم وبنية تحتية دون الوفاء بالتزاماتهم العامة تجاه الدولة، مما يحمل الميزانية أعباء إضافية التي تؤثر على إعداد الخطط التنموية، سواء السنوية أو طويلة المدى، ومن أهمها مبادرة تطوير القرى للريف المصري وحياة كريمة؛ لذا يعتبر دمج اقتصاد الظل في الاقتصاد الرسمي خطوة أساسية ومحورية لنجاح الجهود التنموية التي تقوم بها الدولة المصرية؛ مما يزيد من الحصيلة الضريبية لها وبديلًا للاقتراض الداخلي والخارجي بخلاف المساهمة في زيادة معدلات النمو الاقتصادي من خلال دمج القيمة المضافة المنتجة من الأنشطة غير الرسمية للحسابات القومية، وبالتالي خفض نسبة فوائد الديون، وزيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وبما يدعم ويساند القدرة التنافسية للاقتصاد ككل.

وفي هذا السياق، تركز الدراسة على ظاهرة اقتصاد الظل باعتبارها من الظواهر الاقتصادية متعددة الأبعاد والآثار بشكل بالغ التعقيد والصعوبة، وقد أثبتت الأدبيات الاقتصادية أن معدل نمو اقتصاد الظل أعلى في الدول الأقل نموًا والدول النامية عنه في الدول المتقدمة، فكلما انخفض مستوى التنمية وزادت درجة مركزية الدولة في بلد ما زاد حجم وأهمية اقتصاد الظل مقارنة بنظيره الرسمي، ويأتي ذلك في **خمسة أجزاء رئيسية**، فبعد المقدمة، يقدم **الجزء الأول** الإطار المفاهيمي لاقتصاد الظل وأهميته في الفكر الاقتصادي ثم أنواعه وأسباب نموه وطرق قياسه وتقدير حجمه، أما **الجزء الثاني** فيتناول آثار اقتصاد الظل والأثر الحقيقي على المتغيرات الاقتصادية والاستقرار المالي وأثره على مستوى الاقتصاد الكلي، ويعرض **الجزء الثالث** دور السياسة المالية في عملية دمج اقتصاد الظل في الاقتصاد الرسمي، أما **الجزء الرابع** فيناقش وضع اقتصاد الظل في مصر وفقًا للمؤشرات والتقارير الوطنية والدولية، وأخيرًا يطرح **الجزء الخامس** استراتيجية التعامل مع اقتصاد الظل وتحويلها لسياسات مقترحة تهدف إلى الوصول لعملية الدمج والتكامل لدعم القدرة التنافسية للاقتصاد المصري.

إشكالية الدراسة والتساؤلات البحثية

تتمثل **إشكالية الدراسة** في تحديد مدى إمكانية دمج وتكامل اقتصاد الظل مع الاقتصاد الرسمي لدفع عملية التنمية المستدامة في مصر، حيث إن زيادة حجمه ينتج عنها عدم يقين بالمؤشرات الحقيقية للمتغيرات الاقتصادية، مما يؤثر بالسلب على الاستقرار الاقتصادي وعلى القدرة التنافسية للاقتصاد الكلي وبالتبعية زيادة معدلات التضخم والبطالة، لأنه لا يدخل في الحسابات القومية الرسمية، فمحاولة تكامله مع الاقتصاد الرسمي تدعم وتساند الاستثمارات الأجنبية المدارة، مما يحد من نسبة العجز في ميزان المدفوعات، مع استبعاد مكون الأنشطة غير المشروعة واقتصاد الجريمة من الاقتصاد الرسمي؛ لكونه يمثل الجانب الخفي والمظلم، ومن هذا المنطلق يمكن صياغة **التساؤل الرئيسي** للدراسة على النحو التالي:

- إلى أي مدى يمكن الاعتماد على اقتصاد الظل –بعد دمجه وتكامله مع الاقتصاد الرسمي في مصر– كفرصة حقيقية لدعم القدرة التنافسية للاقتصاد المصري؛ حيث إن تناميه بعيدًا عن الرسمية يعد تهديدا له؟
- ويتفرع من هذا التساؤل عدة **تساؤلات فرعية**، وهي:
- ما العوامل التي تحول دون تحقق الاندماج أو التحول للقطاع الرسمي، خاصة أن اقتصاد الظل يشغل مساحة كبيرة من النشاط الاقتصادي ويعمل في ظل حجم تشغيل أقل من المستوى الأمثل للتشغيل؟
- ما الآثار المترتبة عليه ودرجة خطورته كمحرك مكمل أو بديل للاقتصاد الرسمي؟ هل هو مشكلة أم حل أم كلاهما على حد سواء؟
- ما الرؤية الاستراتيجية للدولة المصرية فيما يتعلق بالوصول لمرحلة الدمج والتكامل ما بين اقتصاد الظل والاقتصاد الرسمي؟
- ما أفضل البدائل المتاحة للمزج بين استراتيجيات التعامل مع اقتصاد الظل والتحول إلى الاقتصاد الرسمي في مصر في ضوء تحديات وقيود إخفاء السمة الرسمية؟ وكيف يمكن ترجمة تلك الاستراتيجيات لسياسات قابلة للتنفيذ يمكن الاستفادة المثلى منها لتعود بالنفع على الاقتصاد المصري وصانعي القرار؟

أهمية البحث

تستمد أهمية دراسة ظاهرة اقتصاد الظل من احتلالها نسبة لا يستهان بها من إجمالي الناتج المحلي، والتي تفوق معدلات نمو الاقتصاد الرسمي، وكيف أن إهمال شريحة كبيرة وحساسة في المجتمع وإقصاءها من قضايا صنع السياسة يؤدي إلى قصور الرؤى التنموية بأبعادها المختلفة، فازدهار اقتصاد الظل ينال من موثوقية الإحصاءات الرسمية، وبالتالي فإن السياسات المتخذة قد تتسم بالإفراط والتوسعية.

حدود الدراسة

الحدود الزمنية: تناولت الدراسة حجم اقتصاد الظل ومدى مساهمته في الدخل الإجمالي المحلي خلال الفترة (2010– 2024)، حيث تميزت تلك الفترة بانتشار ظاهرة اقتصاد الظل؛ نظرًا للحالة الأمنية التي شهدتها البلاد وغياب العمالة الموسمية بالمصانع، ثم بدأ تطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادي عام 2016 وتطبيق البنك المركزي المصري قرار تحرير سعر الصرف للجنيه المصري مقابل العملات الأجنبية؛ مما أدى إلى وقوع صدمة بالقطاع غير الرسمي، حيث وصلت نسبته إلـى 50% من حجم الناتج المحلي الإجمالي.

الحدود المكانية: اقتصر مجال تطبيق الدراسة على جمهورية مصر العربية وتأثير النشاط الاقتصادي غير الرسمي على السياسات الاقتصادية للدولة من خلال مراجعة المؤشرات والتقارير ذات الصلة وصولًا لتبني استراتيجية حقيقة تكفل تكامل اقتصاد الظل مع المنظومة الرسمية وليس مجرد دمجه.

منهجيـة البحـث

يعتمد البحث على المنهج الوصفي والتحليلي، حيث يتم وصف الظاهرة ومفهومها وأنواعها وأسبابها، ثم جمع البيانات والمعلومات حول مشكلة تنامي الظاهرة، وتحليل الآثار المترتبة عليها من الناحية الاجتماعية والاقتصادية للوصول إلى النتائج، ورصد أهم التحديات ذات الصلة، وتعتمد في ذلك على البيانات والإحصاءات والتقارير، سواء المحلية أو الدولية.

مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة

على الرغم من تعدد الكتابات الاقتصادية حول الاقتصاد غير الرسمي أو اقتصاد الظل، فإن الدراسات التي تربط بين اقتصاد الظل والقدرة التنافسية للاقتصاد المصري قليلة نسبيًا، ويعتبر الحديث عن اقتصاد الظل موضوعًا مهمًا، بل أصبح حديث العصر الحاضر، لذلك كثرت الدراسات والآراء التي تناولت هذا الموضوع بشكل أو بآخر. فالأنشطة الاقتصادية التي نفذت خارج الإطار الرسمي من أهم المحاور الحديثة التي أثارت اهتمامًا كبيرًا في دراسات الباحثين.

وتعود بداية الاهتمام بظاهرة اقتصاد الظل إلى الأبحاث والدراسات الاجتماعية التنموية التي قام بها Hart (1973)، وهو عالم أنثروبولوجي، ويعد أول من فسر الاقتصاد غير الرسمي خلال الأنشطة الاقتصادية الموازية في إطار دراسته لمكونات سوق العمالة في غانا، وقدم مفهوم اقتصاد الظل كجزء من قوى العمل في الحضر، والذي يقام خارج العمل الرسمي واستخدم مرادفات لفئات العاملين لحسابهم الخاص كسبل بديلة أو مكملة لكسب العيش في إطار الاقتصاد الرسمي، وبذلك المفهوم أمكن دمج هذا الاقتصاد في النماذج الاقتصادية النظرية للتنمية والحسابات الوطنية، ومنذ ذلك الحين أصبح اقتصاد الظل محل اهتمام الأبحاث والدراسات، وربطت الدراسة بين أثر اقتصاد الظل الإيجابي وتوزيع الدخل والتشغيل، وتوصل إلى أن حل مشكلات اقتصاد الظل تتحقق بحل المشاكل المتعلقة بأسبابه كالبطالة وسوء توزيع الناتج بتدخل الدولة في النشاط الاقتصادي (المدرسة الكينزية).

ومن الناحية التطبيقية، تناولت دراسة عبد الرازق (2009) الإطار الإداري والتنظيمي الخاص بتحول القطاع غير الرسمي إلى قطاع رسمي خلال البحث في معوقات ذلك التحول من ناحية البيئة القانونية والسياسات العامة المتبعة في هذا الشأن من خلال استخدامها المنهج المقارن والاعتماد على أدوات البحث الميداني وجمع البيانات وتحليلها واستخدام أداة الاستبيان في الدراسة الميدانية للتعرف على آراء عينة من أصحاب المنشآت غير الرسمية فيما يتعلق بمعوقات التحول التنظيمية والقانونية الإجرائية، واتفقت هذه الدراسة مع الدراسة السابقة في بيان آثار اقتصاد الظل لكنها اختلفت عنها في بيان التحديات التي تحول دون تحقيق الدمج والتكامل والمؤثرة على النمو الاقتصادي، وأثر ذلك على الأجيال القادمة.

كذلك أيضًا بحثت دراسة Abdel Fattah (2012) في محددات كل من الرضا الوظيفي والربحية اللارسمية في الاقتصاد الظل في مصر، واعتمدت على مسح العينة لاستخلاص استقصاء حول اللارسمية، وخلصت نتائج المسح إلى أن أصحاب العمل يحققون مستوى أعلى من الأرباح في قطاع التجارة ولديهم دافع أكبر للاستمرار ككيانات غير رسمية في قطاع الصناعات التحويلية، واستنتجت وجود علاقة ترابط إيجابية بين ارتفاع المستوى التعليمي وربحية أصحاب العمل، وعلى العكس هناك علاقة ترابط سلبية بين ارتفاع المستوى التعليمي للعاملين والرضا الوظيفي، وبالمقارنة مع الدراسات السابقة فلم تتناول تلك الدراسة دور الدولة في رفع كفاءة العنصر البشري وتنمية مهاراته لتحسين مستوى الإنتاج أو دورها في توفير فرص عمل مطابقة لاحتياجات السوق المحلي.

في حين حاولت دارسة zakie وhendy (2013) تفسير تطور اقتصاد الظل باستخدام نموذج مختلط في إطار عدم التجانس في الوظائف غير الرسمية، وخلصت الدراسة إلى أن سوق العمل غير الرسمي في مصر يتألف من شريحتين على اختلاف معدلات الأجور، وأن حجم الفجوة في أجور العمالة الرسمية في الاقتصاد غير الرسمي لم يكن كبيرًا بما فيه الكفاية من أجل جذبهم لتحمل المخاطر والعمل بشكل غير رسمي وأن المنافع غير النقدية التي تقدمها الوظائف الرسمية كالاستقرار والاستمرارية هي كفيلة بتعويض المنافع التي يقدمها العمل غير الرسمي، ولم تجب تلك الدراسة على الفرضية الخاصة بإمكانية وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين ممارسة الاقتصاد الرسمي وتحقيق التخطيط للتنمية المستدامة من خلال المتغيرات، كتوفير فرص عمل جديدة وزيادة الدخل وارتباطهما باقتصاد الظل.

وحللت دراسة El-Gebaly (2022) التأثير المزدوج لاقتصاد الظل على النمو الاقتصادي، فينعكس إيجابيًا عندما تحسن الأسواق غير الرسمية القادرة التنافسية الشاملة، حيث يستوعب اقتصاد الظل الطلب والعرض الزائد للاقتصاد الرسمي، ففي فترات الانكماش الاقتصادي يعمل اقتصاد الظل على توظيف العمال العاطلين عن العمل ويوفر منتجات وخدمات أرخص، إلا أن ذلك القول مردود عليه بأن ذلك القطاع لا يحسن من التنافسية الشاملة بل يصيب التنافسية في مقتل، ومرجع ذلك إلى ما يتسم به ذلك القطاع من تهرب ضريبي وقلة تكلفة الإنتاج نسبيًا بالمقارنة بالاقتصاد الرسمي، إضافة إلى طبيعة الخفاء التي يتمتع بها وتجعل منتجاته غير خاضعة لأية رقابة حكومية على الإنتاج أو الجودة، وهو ما يترتب عليه إنتاجه لمنتجات مقلدة وبجودة منخفضة.

وأوضحت دراسة عبدالقادر (2017) أن أحد التحديات الاقتصادية الرئيسية لمصر خلال سعيها للتحول الاقتصادي هو اتساع نطاق الاقتصاد غير الرسمي، ويتمثل التحدي الرئيسي في الاعتراف بمساهمات اقتصاد الظل في الاقتصاد الوطني، ومن المهم لصانعي السياسة فهم تركيبة الاقتصاد غير الرسمي للوصول إلى أقصى درجة استفادة من إمكاناته وإمكان دمجه فيما بعد في الاقتصاد الرسمي، واقترحت أن يتم ذلك من خلال المزج الدقيق ما بين حوافز إخفاء الطابع الرسمي ومد الحماية للعاملين الضعفاء ودعم نمو القطاعين العام والخاص الرسمي بفاعلية، بما يمكن صناع السياسة من تغيير وتحسين حياة ملايين المصريين، ولم تتناول تلك الدراسة تقييم مدى جاهزية القطاع غير الرسمي للدمج في القطاع الرسمي، واكتفت بتناول سياسات كاستراتيجية مقترحة للتعامل مع ذلك القطاع.

تقييم الدراسات السابقة والإضافة البحثية

سعت الدراسات السابقة إلى دمج القطاع غير الرسمي في الاقتصاد الرسمي عبر آليات شملت الحوافز الضريبية والمالية والشمول المالي والتحول الرقمي، ومع ذلك أغفلت تلك الدراسات تقييم مدى جاهزيته للدمج في حالة توافر كافة الحوافز والتسهيلات ومدى إمكانية نقل مزايا المرونة والسرعة من الخارج للداخل بدلًا من محاربتها كمدخل لتحويل قوة اقتصاد الظل إلى استدامة داخل الاقتصاد الرسمي، لذلك يسعى هذا البحث لسد فجوات معرفية في الأدبيات الحالية حول الاعتراف ببعد جديد لاقتصاد الظل من حيث ديناميكيته وآثاره على العمالة والنمو في مصر ودراسة تأثير تحرير التجارة عليه عن طريق مؤشرات الاقتصاد الجزئي (لسوق العمل) وبعض المتغيرات الاقتصاد الكلي (الرسوم الجمركية) من خلال تحليل شامل يعزز تبني سياسات استراتيجية للتعامل مع اقتصاد الظل للسعي نحو دمجه وتكامله مع الاقتصاد الرسمي، ويتميز عن الأبحاث السابقة ذات الصلة بدمج الأدلة من مصادر وتقارير عالمية ومحلية، مما يوفر توصيات عملية قابلة للتنفيذ تتوافق مع التحديات القائمة، وأهمها تحدي نسبة إجمالي دين أجهزة الموازنة العامة للدولة إلى الناتج المحلي نحو 86%، حيث إنه وفق مؤشرات الموازنة للعام المالي 2025/2024 فإن إجمالي الإيرادات بلغ 2.6 تريليون جنيه والمصروفات 3.9 تريليونات والعجز الكلي يصل لنحو 1.2 تريليون جنيه بنسبة 7.3% من إجمالي الناتج المحلي، وكذا تحديات مخاوف أصحاب الأعمال من الدمج والتقنين، كما يقدم البحث إطارًا علميًّا لصانعي السياسات والمختصين من خلال رؤى لتعزيز التعاون بين الجهات الرسمية ومنظمات المجتمع المدني (ONG)؛ مما يجعله مرجعًا أساسيًا لصانعي القرار وذوي الاختصاص.

الإطار المفاهيمي لاقتصاد الظل

سوف يتم في هذا الجزء تناول تعريف اقتصاد الظل، وأنواع أنشطته، وأسباب تناميه، وأساليب وطرق قياسه.

تعريف اقتصاد الظل وأنواع أنشطته

لم يتفق الفكر الاقتصادي على تعريف محدد لاقتصاد الظل، حيث تكمن أهمية تحديد مفهومه في تحديد السياسات الواجب اتباعها للتعامل معه.

وقد عرفه Brockmann et al. (2015)بأنه: "الأنشطة الاقتصادية المتجهة التي تدخل في نظام المحاسبة القومية وتتصف بأنها غير قابلة للقياس لأنها غير مسجلة ولا تخضع للنظام الضريبي وعدم التسجيل ليس بهدف التهرب الضريبي أو الإجراءات، بل لأن أصحابها قد يكونون من الفقراء ويقومون بهذه الأنشطة لسداد احتياجاتهم مثل الباعة الجائلين والإنتاج الزراعي المنزلي وخدمات سيارات الأجرة وغيرها".

وجاء تعريف Assaad et al . (2023) بأنه: "الاقتصاد الذي لا تسجل فيه معاملات اقتصادية بطريقة رسمية ضمن حسابات الناتج القومي للدولة، وقد تكون تلك المعاملات مشروعة أو غير قانونية".

بالاعتماد على ما سبق يمكن إعطاء تعريف شامل لاقتصاد الظل بأنه: "جزء من الاقتصاد الإجمالي غير الممثل بالأرقام الرسمية (الفارق بين الواقع الاقتصادي والواقع الرسمي)، وممثل في مجموعة الأنشطة الاقتصادية ذات الحركات الفعلية للتدفقات الاقتصادية، سواء كانت في إحصاءات وقياسات الناتج القومي أو خارجها، وتتم على هامش أو خارج نطاق التنظيم الحكومي أو التسجيل الرسمي للتهرب من المراقبة في إحصاءات المحاسبة القومية، مما يؤثر سلبًا على الاقتصاد ككل لافتقار سياسات صانع القرار للمعلومات الدقيقة.

ويوضح الجدول (1) أنواع أنشطة اقتصاد الظل.

الجدول 1

أنواع أنشطة اقتصاد الظل

نوع النشاط	المعاملات النقدية		المعاملات غير النقدية	
أنشطة غير مشروعة	التجارة في البضائع المسروقة– تداول المخدرات وتصنيعها– القمار– التهريب– غسيل الأموال		مقايضة المخدرات والسلع المسروقة والتهريب– إنتاج زراعة المخدرات للاستخدام الخاص	
أنشطة مشروعة	التهرب الضريبي	تجنب دفع الضرائب	التهرب الضريبي	تجنب دفع الضرائب
	الدخل غير المبلغ عنه من العمل الحر والأجور والمرتبات والأصول	خصومات للموظفين ومزايا إضافية والهدف منه تقليل دفع الضرائب	مقايضة أو مبادلة الخدمات والسلع القانونية	كل عمل تفعل لنفسك أو بمساعدة الغير

المصدر: (Schneider & Dominik, 2002).

يبين الجدول (1) أنواع أنشطة اقتصاد الظل، والتي تتنوع بين أنشطة اقتصادية غير مسجلة تمارس خارج الإطار الرسمي للاقتصاد وأخرى غير مشروعة تخالف التشريعات المنظمة للنشاط الاقتصادي، ومن حيث طبيعة المعاملات إلى معاملات نقدية تتم من خلال الدفع النقدي المباشر دون تسجيلها في السجلات الرسمية أو إخضاعها للرقابة الضريبية والتنظيمية ومعاملات غير نقدية تعتمد على أساليب تبادل أخرى لا تتضمن استخدام

النقود بشكل مباشر كالمقايضة أو تبادل الخدمات والسلع بين الأفراد والمنشآت، وهو ما يجعل من الصعب رصد هذه الأنشطة، الأمر الذي يسهم في اتساع نطاق اقتصاد الظل ويحد من قدرة الدولة على تتبعه.

أسباب تنامي اقتصاد الظل

يمكن القول بأنه طالما اتسمت البيئة الاقتصادية بأوجه من القصور في مجال السياسات المالية أو مناخ الاستثمار أو النظام الإداري للدولة؛ فهناك قوة دافعة نحو اتساع مساحة منظومة الاقتصاد غير الرسمي في مصر، لعل أهمها (الفقي، 2021):

- التعقيدات الإدارية والبطء في الحصول على المستندات اللازمة لإنهاء إجراءات التسجيل واستخراج التصاريح اللازمة لمزاولة النشاط، مع وجود مستوى من الفساد داخل محركات الأنشطة الاقتصادية الرسمية.
- ارتفاع تكلفة استخراج المستندات اللازمة لتأسيس كيان قانوني، والعبء المالي الثقيل لمزاولة نشاط الأعمال في المنظومة الرسمية، سواء أكانت هذه التكلفة صريحة أو مستترة.
- عدم قدرة تلك الكيانات الصغيرة على الوصول للتسهيلات الائتمانية اللازمة لتشغيلها ولتلبية احتياجات نمو أنشطتها، وقد يعزى ذلك لعدم رغبة القائمين على تلك الكيانات في التكامل مع البنوك لقلة الوعي المصرفي كتلك المتعلقة باعتقادات وموروثات دينية غير صحيحة أو بسبب ضعف كفاءة الأسواق المالية في توفير الأصول الضامنة للحصول على الائتمان اللازم لتمويل النشاط، فضلًا عن عدم الدراية الكافية بكيفية التعامل مع التكنولوجيا المالية الحديثة؛ لذا فإن العاملين في هذه المنظومة غالبًا ما يلجؤون للتعاملات النقدية.
- ضعف الثقافة الضريبية لدى فئات عريضة من المجتمع في إدراكهم للأهمية القصوى للضريبة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في جميع المجالات.
- انتشار مظاهر عدم العدالة الضريبية وعدم العدالة في توزيع الثروة والدخل.
- إن السر في تنامي هذه المنظومة غير الرسمية في نشاط الأعمال يعود إلى السهولة في دخول النشاط والخروج منه بأقل تكلفة ممكنة وبأسرع وقت ممكن مقارنة بالمنظومة الرسمية.
- عدم قدرة اقتصاد الظل على مواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة والمكلفة، ومن ثم تفضيل العاملين فيه لتطبيق أساليب إنتاجية غير متطورة وغير مكلفة تمكنهم من المنافسة والاستمرار في مزاولة نشاط الأعمال خاصة في المناطق الفقيرة ذات الكثافة السكانية.

أساليب وطرق قياس وتقدير حجم اقتصاد الظل

ليس من السهل التوصل إلى تقدير دقيق لحجم اقتصاد الظل في مصر، لأنه يعمل بعيدًا عن أجهزة الرصد في الهيئات الحكومية، إلا أن هناك بعض الأساليب للوصول إلى تقديرات عن حجم هذا الاقتصاد، فكل منهج

يتسم بجوانب قوة ومواطن ضعف بسبب غياب إلى المعلومات الكافية حول اقتصاد الظل. ويوضح الجدول (2) مقارنة بين مناهج قياس اقتصاد الظل.

الجدول 2

المقارنة بين مناهج قياس اقتصاد الظل

م	الطريقــة	أهـم السمــات	أهم المميــزات	أهم الانتقــادات
1	**طريقة المسح بالعينة**	تَعتمد هذه الطريقة على استخدام فكرة "surveys" من على أرض الواقع، وتُعتمد في أمريكا.	تعطي معلومات دقيقة عن الدخول والإنفاق والعدد لهيكل الأنشطة غير الرسمية وطبيعة العمالة.	قد لا يتجاوب الأفراد محل المسح مع سرية المعلومات.
2	**المراجعات الضريبية**	تعتمد على أساس الجهود التي تبذلها الإدارات الضريبية يكشف الدخل غير المبلغ عنه.	غير مكلفة وتخضع أعمال عينة عشوائية من الممولين للفحص والمراجعة الدقيقة لاكتشاف نسبة التهرب الضريبي ثم تعميم النتائج على المستوى القومي.	لا تشمل من لم يتقدم أساسًا بالإقرار الضريبي.
3	**الفروق بين الدخل والإنفاق**	يعتمد هذا المدخل على أسلوب الفروق المكشوفة بين إنفاق القطاع العائلي ودخله، لكشف الأفراد الذين يقل دخلهم المعلن عن إنفاقهم ويخفون جزءا من دخلهم.	رصد التفاوت بين الدخل والإنفاق في الحسابات الوطنية والبيانات الفردية– التعرف على الاتجاه العام لنمو اقتصاد الظل.	–عدم دقة تقديرات اقتصاد الظل نتيجة لخطأ في الإحصاءات القومية. –قائم على الاختلالات الحادثة في نظم المحاسبة.
4	**سـوق العمـل**	تتحد هذه الطريقة في شكل انخفاض معدلات مشاركة قوة العمل بالمقارنة بتلك الخاصة بالفترات التي تقل فيها أهمية اقتصاد الظل.	يتم حساب قوة العمل الإجمالية ثم يتم طرح قوة العمل في الاقتصاد الرسمي فيها ثم ضرب عدد العاملين في اقتصاد الظل في إنتاجية العامل الواحد للوصول إلى قيمة تقديرية لقيمة الناتج في هذا الاقتصاد، واستخدمت هذه الطريقة في إيطاليا وأثبتت نجاحها.	تتطلب عملية دقيقة بتقدير إنتاجية العامل في اقتصاد الظل، وهو ما يصعب حسابه ويمكن أن يشارك العاملون في كل من الاقتصاد الرسمي وغير الرسمي في نفس الوقت.

5	**طريقة المبادلات**	باستخدام البيانات الخاصة بالحجم الكلي للمعاملات النقدية في الاقتصاد من أجل حساب إجمالي الناتج المحلي الاسمي بالكامل ثم تقديره بطرح إجمالي الناتج المحلي الرسمي من إجمالي الناتج.	يسهل تطبيقها نظريًا.	من الناحية الإحصائية يصعب تطبيقها بافتراض عام أساسي لا يوجد فيه اقتصاد غير رسمي ويحتاج لقدر عالٍ من البيانات لاستبعاد معاملات مالية مشروعة ليس لها علاقة باقتصاد الظل.
6	**طريقة الطلب على النقود**	تقدير حجم اقتصاد الظل يكون من واقع الطلب على السيولة، حيث يفترض في هذا الاقتصاد استخدام النقود السائلة.	من السهولة اكتشاف المعاملات المالية في اقتصاد الظل إذا ارتفع مستوى الطلب على النقود السائلة وتستخدمه العديد من الدول.	احتياج أولي لتحديد الكمية المطلوبة من النقود ثم قياس الفرق بين الطلب على النقود في الاقتصاد ككل وهذه الكمية، والفرق بين الكميتين يمثل كمية النقود اللازمة لتمويل معاملات غير رسمية، غير أن كل الصفقات قد لا تتم نقدًا.
7	**طريقة المدخلات المادية**	كاستهلاك الكهرباء والمياه والغاز ثم طرح إجمالي الناتج المحلي من معدل هذا الاستهلاك وإرجاع الفرق لاقتصاد الظل.	سهولة حساب المعادلة وتوافر المعلومات.	لا تأخذ مكانها في القطاع المنزلي فقط.
8	**طريقة النماذج الديناميكية متعدد المؤشرات**	باعتباره دالة للمتغيرات الاقتصادية وتأثيرها عليه كالضرائب والتعقيدات الحكومية والسيولة، وساعات العمل الرسمية والبطالة.	تقع المؤشرات والآثار المترتبة عليها كوسيلة للمعالجة.	مدى فاعلية المتغيرات والمؤشرات بمدى تفسيرها لاقتصاد الظل.

المصدر: (George, 2007).

وليس من السهل الوصول إلى تقدير دقيق لحجم اقتصاد الظل، حيث توجد العديد من العقبات، منها أنه اقتصاد خفي ليس من السهل حصره، بالإضافة إلى كثرة وانتشار الأنشطة الخفية في كافة القطاعات، لذا يوجد نقص في البيانات الإحصائية، وذلك نتيجة لسرية تلك الأنشطة، وبالرغم من تلك الصعوبات فإنه تتعدد المناهج المتبعة لتقديره كما هو موضح بالجدول (2) ما بين المنهج المباشر المتضمن طريقتين، هما: طريقة المسوحات وطريقة

المراجعة الضريبية، والمنهج غير المباشر، وفيه تتعدد الطرق الاقتصادية التي تقوم على هذا المنهج، وكلها عبارة عن اتجاهات الاقتصاد الكلي لاعتمادها على فرضيات تتعلق بوظيفة الاقتصاد: كإحصاءات الحسابات الوطنية والمقارنة بين الدخل والإنفاق على المستويين الجزئي والكلي، إضافة إلى منهج المؤشرات، حيث قامت مجموعة التوقعات التابعة للبنك الدولي بإنشاء قاعدة بيانات عالمية لاقتصاد الظل، ومن مخرجاتها نموذجا (DGE) و (MIMIC)، وهما من الأساليب الحديثة المستخدمة في تقدير حجم اقتصاد الظل.

آثار اقتصاد الظل

يتناول هذا الجزء آثار اقتصاد الظل، سواء كانت آثار اقتصادية جزئية أو كلية.

الآثار الاقتصادية الجزئية لاقتصاد الظل

تتنوع الآثار الجزئية لاقتصاد الظل من تأثيرها على توزيع الدخول أو الكفاءة الاقتصادية أو غيرها على النحو الذي سيتم عرضه.

الأثر على توزيع الدخول

يظهر تأثير اقتصاد الظل على توزيع الدخول من خلال التهرب من أعباء ونفقات النشاط الرسمي، والتي تتمثل في المدفوعات الضريبية ونفقات التراخيص والتسجيل واشتراكات العمال التأمينية، وهو ما يؤدي إلى إعادة توزيع الدخول بطريقة عشوائية؛ لأنه يؤدي إلى الإضرار بالمكلفين بهذه الأعباء، مما يخل بفكرة العدالة والمساواة في الأعباء العامة مقابل الحصول على نفس الخدمات العامة (Brockmann et al., 2015).

الكفاءة الاقتصادية وتوزيع وتخصص الموارد بين الوحدات الاقتصادية

على مستوى التحليل الجزئي، يؤدي اقتصاد الظل لتعديل استخدام عنصر العمل وعناصر الإنتاج الأخرى بين وحدات الاقتصاد الرسمي وغير الرسمي، حيث تتجه الموارد إلى أنشطة اقتصاد الظل من أجل التهرب من أعباء ونفقات تلك الأنشطة، ويستمر ذلك إلى أن يحدث اختلاف بين العائد في الاقتصادين والنتيجة المترتبة على ذلك وإعادة توزيع الموارد بين الأنشطة الأكثر كفاءة [الرسمية] التي تخضع للضريبة والأنشطة الأقل كفاءة التي لا تدفع الضريبة [غير الرسمية]، وهو ما يؤدي إلى الإخلال بقاعدة التوزيع العادل للموارد ويخفض الكفاءة الاقتصادية والاستغلال الأمثل للموارد في الاقتصاد عمومًا (الشرقاوي، 2018).

الأثر على الإنتاجية

معظم الوحدات الاقتصادية غير الرسمية لا تتمتع بحقوق ملكية مؤمنة؛ مما يحرمها من فرصة الحصول على رأس المال والائتمان على السواء، فضلًا عن أن فرصتها للوصول إلى الأسواق الرسمية قد تكون منعدمة كما أنها تفتقر إلى الوصول للحجم اللازم الذي يمكنها من استغلال وفورات الحجم، واعتمادها على عمالة غير ماهرة

ورخيصة الأجر مع ضعف الاستفادة من التكنولوجيا، كل هذه الخصائص لأنشطة اقتصاد الظل توقعها في دوامة الإنتاجية المنخفضة (El-Shamy, 2015).

الأثر على جودة المنتجات

جودة مخرجات العملية الإنتاجية هي جوهر المنافسة بين الوحدات الاقتصادية، ويساهم في خلق هذه الجودة استخدام الأيدي العاملة (المتخصصة والماهرة كذلك في إدخال التكنولوجيا للإنتاج المتطور)، والعمل وفق معايير ومقاييس الجودة المعترف بها من قبل هيئات رقابة الجودة على المنتجات، ولذلك نجد أن هناك صعوبة في معرفة مدى التزام المنشآت الإنتاجية والخدمية التي تعمل في اقتصاد الظل بمعايير الجودة لأنها لا تخضع لرقابة أو تفتيش من قبل الجهات الحكومية المعنية (Medina & Schneider, 2018).

الآثار الاقتصادية الكلية لاقتصاد الظل

تتنوع الآثار الجزئية لاقتصاد الظل من كونها المهدئ الاجتماعي وقت الأزمات مع تأثيرها على السياسات الضريبية وتوازن الميزانية وآثارها على سياسات الاستقرار الاقتصادي وتشوه البيانات.

المهدئ الاجتماعي وقت الأزمات

وجود اقتصاد الظل كبير الحجم ومنتج وديناميكي ضرورة للاستقرار الاقتصادي، خاصة مع تزايد درجات الجمود وعدم المرونة في الاقتصاد الرسمي، والتي قد تؤدي في بعض الحالات لإفلاس بعض المؤسسات وارتفاع معدلات البطالة، وقد تتوقف سياسات مكافحة التضخم بسبب الضغوط الناجمة عن الرأي العام، مما يدفع إلى اتخاذ سياسة أكثر تكلفة من خلال السماح بالتضخم في الاستمرار في سبيل هدف التوظف (الكامل)؛ لذلك يلعب اقتصاد الظل دور المهدئ الاجتماعي وقت الأزمات الاقتصادية.

السياسة الضريبية وتوازن الميزانية

من أهم الآثار السلبية لاقتصاد الظل على مستوى الاقتصاد الكلي هو حرمان الدولة من أهم مصدر من مصادر إيراداتها، وهو تحصيل الضرائب من المؤسسات والمنشآت الاقتصادية عن طريق التهرب الضريبي الذي يولد من نظم ضريبية غير عادلة، وعندما يصل حجم اقتصاد الظل إلى نسبة لا يستهان بها من الناتج القومي فإنه يؤثر على حجم الإيرادات العامة المفترض تحصيلها، وهو ما يؤثر سلبًا على ميزانية الدولة (OECD, 1987).

الأثر على سياسات الاستقرار الاقتصادي وتشوه البيانات

بلغ حجم اقتصاد الظل في مصر نحو من 60% إلى 70% من حجم الاقتصاد المصري، مما يؤدي إلى فشل السياسات الاقتصادية الهادفة إلى تحقيق الاستقرار الاقتصادي، ويعزى ذلك إلى حصول صناع القرار على معلومات غير دقيقة عن معظم المتغيرات الاقتصادية، والتي يتم الاعتماد عليها في وضع السياسات الاقتصادية

مثل معدلات النمو الاقتصادي ومعدلات البطالة والتضخم وميزان المدفوعات والإنفاق العام وحجم وتوزيع الدخول وغيرها (عطية، 2020).

تقييم الآثار السلبية لمنظومة اقتصاد الظل

إذا كان اقتصاد الظل يحقق بعضًا من المزايا، أهمها (النقيب، 2021):

* توفير وظائف للشباب وتوليد الدخل للأسر الفقيرة.

* أسعار وبدائل السلع والخدمات.

فإن التداعيات السلبية لهذه المنظومة غير الرسمية على الاقتصاد والمجتمع تعد من الأسباب الجوهرية التي تعوق مسيرة التنمية المستدامة من بين تلك الآثار الضارة:

- إحداث خلل هيكلي في موازنة الدولة كنتيجة للتزايد المستمر في عجز الموازنة، ومن ثم تفاقم عبء الدين العام لزيادة الإنفاق العام بمعدلات تفوق الزيادة في الإيرادات الضريبية.
- حرمان الموازنة العامة للدولة من حصيلة ضريبة لا يستهان بها تقدر بنحو 400 مليار جنيه، والتي يمكن أن تغطي ما يقرب من 85% من إجمالي العجز الكلي، والذي سجل 879.3 مليار جنيه بما يعادل 5.1% من الناتج المحلي الإجمالي خلال العام 2025/2024.

أثر الاستقرار المالي والسياسات المالية والنقدية في عملية دمج اقتصاد الظل في الاقتصاد الرسمي

سوف يتم في هذا الجزء تناول دور السياسة المالية والسياسة النقدية في عملية دمج اقتصاد الظل في الاقتصاد الرسمي.

أثر الاستقرار المالي في دمج اقتصاد الظل

من الصعب تصور استمرار الاستقرار المالي مع وجود نسبة متزايدة من المجتمع والقطاع الاقتصادي التي لا تزال مستبعدة من الناحية المالية، مثل: سكان المناطق الريفية، والاقتصاد غير الرسمي والفقراء ..,Gatti et al) 2014).

دور السياسة المالية في عملية الدمج

تعد السياسة المالية باعتبارها رصيدا من الأساليب والأطر المتبعة من خلال الحكومات تجاه القضايا والبنود ذات الطابع المالي من أهم السياسات الاقتصادية المستخدمة من قبل الدولة من خلال أدواتها لتحقيق الأهداف الاقتصادية المرغوبة لا سيما بعد تطور دور الدولة في الاقتصاد القومي، مما أدى إلى تعظيم تأثيرها على المتغيرات الاقتصادية الكلية، ونتيجة لذلك أصبحت السياسة المالية أداة مهمة لتوجيه هذه المتغيرات التي تضمن

تحقيق الأهداف الاقتصادية العامة وصولًا لدرجة الرفاهية الاقتصادية لتحقيق القدرة التنافسية للاقتصاد (شفيق، 2025).

وتعد من أنسب وأفضل السياسات التي يمكن استخدامها لدمج اقتصاد الظل في الاقتصاد المصري من خلال أدواتها، المتمثلة في الإنفاق الحكومي والسياسات الضريبية المحفزة لذلك، **فالسياسة الضريبية** طريقة غير مباشرة في إدارة الاقتصاد القومي وتوجيه الأنشطة الاقتصادية ومواجهة الظواهر الاقتصادية والاجتماعية غير المرغوب فيها، فالسياسة المالية قد تستخدم الضرائب كإحدى أدواتها لتصحيح أوضاع اقتصادية غير المرغوب فيها، مثل: ظاهرة اقتصاد الظل (طايل، 2022)، **والإنفاق الحكومي**، حيث تلعب سياسة الإنفاق العام دورًا فعالًا في التأثير على الأنشطة غير الرسمية وتشجيعها وزيادة الحافز لديها في العمل بشكل رسمي والانخراط تحت مظلة الدولة الرسمية من خلال محورين:

المحور الأول: زيادة فرص العمل اللائق في الاقتصاد غير الرسمي (زناتي وأبادير، 2022):

- الحرية النقابية والمفاوضية الجماعية للعاملين في اقتصاد الظل ومد نطاق الحماية الاجتماعية، وفي مصر تتنوع أشكال الحماية الاجتماعية التي تقدمها وزارة التضامن مثل المعاشات الشهرية ومعاش الضمان وتكافل وكرامة والمساعدات السنوية الخاصة بالأطفال من أجل ضمان استمرارهم في التعليم واستحقاقات ذوي الاحتياجات الخاصة، وفي عام 2021 تنفيذًا التوجيهات السيد رئيس الجمهورية تم منح 11 مليون عامل غير منتظم شهادات قياس المهارة وتراخيص المزاولة للحرف وإثباتها في بطاقاتهم الشخصية لبدء التأمين الاجتماعي عليهم؛ بهدف تقنين أوضاعهم وتشجيعهم على الانخراط التدريجي في الاقتصاد الرسمي.
- تعزيز تفتيش العمل وآلية إنفاذ القانون من خلال توفير الموارد البشرية اللازمة للسماح لمفتشي العمل بالتنقل بسرعة وفاعلية في كل الأنحاء.
- اعتماد سياسات نشطة تهدف لتعزيز العمالة الكاملة والمنتجة والمختارة بحرية بهدف كفالة توفير فرص عمل للجميع وتوسيع نطاق سبيل وصول عمال ومنشآت اقتصاد الظل للعدالة وحقوق الملكية وحقوق مزاولة الأعمال، والذي يتحقق بصورة أكبر من خلال تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة.

المحور الثاني: خفض تكلفة الانتقال إلى الاقتصاد الرسمي من خلال تهيئة بيئة تمكينية سياسية وتنظيمية تقلل من العوائق القائمة أمام السمة الرسمية من خلال:

- مبادرة التمويل العقاري في فبراير 2014 بمبلغ تخصيص 10 مليارات جنيه لمدة 20 عاما بأسعار منخفضة للبنوك لتقوم بإعادة إقراضها لمحدودي ومتوسطي الدخل بسعر عائد متناقص بمشروعات الإسكان الاجتماعي.
- وفي عام 2018 تم إصدار مبادرة التمويل العقاري بمبلغ تخصيص 14.5 مليار جنيه.
- وفي عام 2021 تم إصدار مبادرة التمويل العقاري بسعر فائدة 3% و8% لمدة 30 عاما.

- مبادرة حساب لكل مواطن بالتنسيق مع جميع البنوك العاملة في مصر من خلال فتح حسابات بنكية للمواطنين دون وجود حد أدنى لفتح الحساب.
- مبادرات الدفع عن طريق الهاتف المحمول والدفع الإلكتروني والتثقيف المالي وتمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة كمبادرة البنك المركزي المصري عام 2016 بتقديم قروض وتسهيلات ائتمانية لها بنسبة 20% من إجمالي محفظة التسهيلات خلال 4 سنوات، من خلال إنشاء وحدة متخصصة تتولى تمويل وتقديم الخدمات المصرفية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة، وأيضًا مبادرة الـ (5%) لتمويل المشروعات الصناعية والأنشطة ذات الكثافة العمالية، ومبادرة الـ (7%) للتمويل متوسط وطويل الأجل حتى 10 سنوات لشراء كل مستلزمات الشركات والمنشآت في القطاع الصناعي والزراعي والطاقة المتجددة وبحد أقصى 40 مليون جنيه للعمل الواحد، ومبادرة الـ (12%) للتمويل قصير الأجل لرأس المال العامل للمنشآت المتوسطة العاملة في القطاع الصناعي والتصنيع والزراعة والطاقة الجديدة.
- إنشاء حاضنات الأعمال التكنولوجية بقانون الاستثمار رقم 53 لسنة 2014.
- صدور القانون رقم 152 لسنة 2020 لمعالجة كافة المشكلات الإدارية وتقديم حوافز للاستثمار.
- إنشاء العناقيد الصناعية للتغلب على المشكلات التسويقية وزيادة الحصة السوقية ولسهولة الحصول على المدخلات الإنتاجية وانخفاض تكاليف النقل.

السياسة النقدية [الجهاز المصرفي] في عملية الدمج (حمزة، 2024).

السؤال الذي يطرح نفسه الآن:

ما الدور المنوط بالبنوك المصرية في تقليص عدد المنشآت غير الرسمية وتحويلها تدريجيًا إلى القطاع الاقتصادي الرسمي وإصلاح الخلل الهيكلي؟

كلمة السر في الإجابة على هذا التساؤل الهام هو "التمويل".

للبنوك المصرية القدرة على تقليص عدد منشآت القطاع غير الرسمي بما لديها من إمكانيات تمويلية ضخمة، وبناء عليه قام البنك المركزي المصري بإطلاق عدد من المبادرات من أجل دمج القطاعات غير الرسمية وتحقيق الشمول المالي، مع ضمان توسيع البنوك لقاعدة العملاء والأنشطة الاستثمارية، وتعزيز خلق فرص العمل وتحقيق التنمية المستدامة والنمو الاقتصادي، وبما يعزز من القدرة التنافسية للاقتصاد المصري، حيث:

- قام البنك المركزي بإلزام البنوك بزيادة محفظة القروض والتسهيلات الائتمانية الموجهة للمشروعات الصغيرة إلى نسبة لا تقل عن 25% من إجمالي المحفظة مع اشتراط ألا تقل النسبة الموجهة لتلك المشروعات عن 10% وإلزام البنوك بإنشاء قطاعات متخصصة للتعامل مع المشروعات وتدعيمها بالكوادر البشرية.
- العمل على رفع كفاءة جمعيات التمويل متناهي الصغر من الفئة (ج)، والذي ينفذه الاتحاد المصري لتمويل المشروعات المتوسطة والصغيرة لمدة 3 سنوات لرفع كفاءة وترقية جمعيات التمويل بالسوق المصرية، هادفًا

إلى بناء ورفع قدراتها المؤسسية بما يؤهلها للحصول على التمويل والوصول لأكبر عدد من الفئات المهمشة تمويليًا.

- نظام السداد يجب أن يتوافق مع طبيعة النشاط للمشروعات (أسبوعيًا) مع إتاحته إلكترونيًا.
- قيام شركة ضمان مخاطر الائتمان طبقًا لتوجيهات المركزي بطرح عدد من البرامج لتغطية جزء من المخاطر المصاحبة للتمويل لتحفيز البنوك على ضخ المزيد من التسهيلات، حيث قام المركزي بإصدار تعهد لشركة ضمان المخاطر (CGC) بقيمة 2 مليار جنيه، بحيث تقوم الشركة بإصدار ضماناتها لتمويل المشروعات المستفيدة من مبادرات البنك المركزي بمعدل الفائدة المنخفض.

وضع اقتصاد الظل في مصر وفقا للمؤشرات والتقارير

يوضح الجدول (3) توزيع المشتغلين والأجور والإنتاج والقيمة الإجمالية المضافة بين القطاع الرسمي والقطاع غير الرسمي.

الجدول 3

توزيع المشتغلين والأجور والإنتاج والقيمة الإجمالية المضافة بين القطاع الرسمي وغير الرسمي (*من إجمالي القطاع الخاص*) لعام 2023

نصيب القطاع الرسمي	الإجمالي في القطاع الخاص	نصيب القطاع غير الرسمي
8.6 ملايين مشتغل %86.6	عدد المشتغلين 12.5 مليون مشتغل	3.9 ملايين مشتغل %31.45
237.4 مليار جنيه %89.2	الأجور 266.1 مليار جنيه	28.6 مليار جنيه %10.8
2.9 تريليون جنيه %88.9	الإنتاج 3.275 تريليونات جنيه	362.1 مليار جنيه %11.1
1.62 تريليون جنيه %87.2	القيمة المضافة الإجمالية 1.863 تريليون جنيه	238.8 مليار جنيه %12.8

المصدر: (حمزة، 2024).

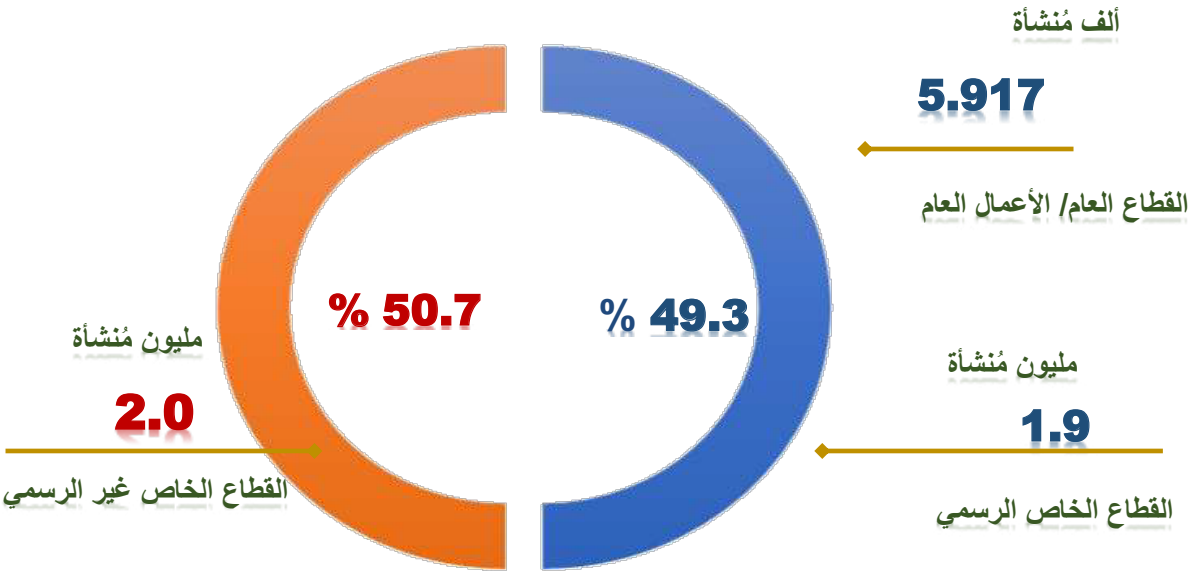
من خلال الجدول (3) يظهر جليًا الخلل الهيكلي في حجم الأجور، والتي تمثل حوالي 10.8% من إجمالي أجور القطاع الخاص، ويعني هذا أن 32% من إجمالي عدد المشتغلين يحصلون فقط على نسبة 10.8% من إجمالي الأجور، كذلك نسبة الإنتاج الذي لا يمثل أكثر من 11% من إجمالي القطاع الخاص أو القيم المضافة بنسبة بلغت حوالي 12.8% من إجمالي القيمة المضافة، وفي المقابل نجد أن ما يقارب من 4 ملايين عامل

والذي يمثل تقريبا 31.45% من إجمالي القطاع الخاص لا يتمتعون بالتأمين الصحي الملائم، بالإضافة لتعرضهم للاستغلال من صاحب العمل.

ويوضح الشكل (1) توزيع المنشآت بين القطاع الخاص الرسمي والقطاع الخاص غير الرسمي.

الشكل 1

القطاع الخاص الرسمي وغير الرسمي (نصف الاقتصاد المصري في الظل) لعام 2023



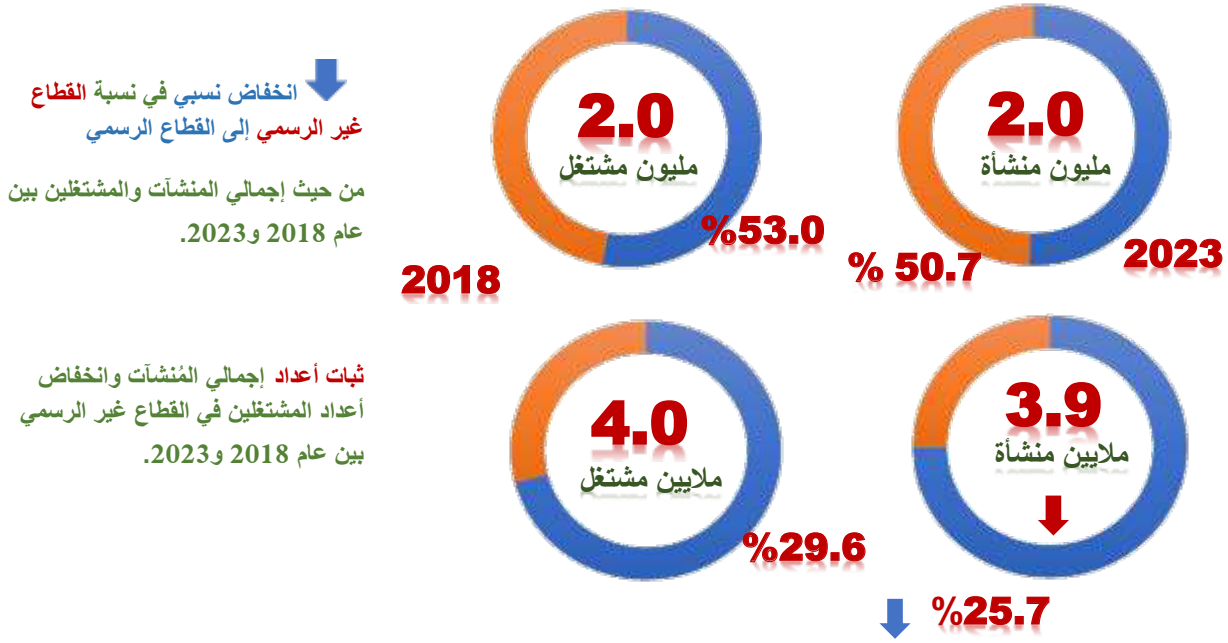
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات: (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2018).

يبين الشكل(1) أن القطاع الخاص الرسمي وغير الرسمي يضم 3.9 ملايين منشأة يتوزع منها 49.3% للقطاع الرسمي و50.7% للقطاع غير الرسمي؛ مما يؤكد على خطورة الظاهرة، حيث ارتفعت نسبة اقتصاد الظل عما كانت عليه، حيث كانت 40% من الناتج المحلي الإجمالي خلال فترة التعويم 2016، ويعكس هذا حجمًا كبيرًا من النشاط الاقتصادي غير المسجل وغير الخاضع للرقابة، ويعزى هذا الارتفاع لعدة عوامل اقتصادية واجتماعية، فبالرغم من جهود الحكومة نحو الدمج الاقتصادي، فإن الإجراءات الإصلاحية، كرفع الدعم تدريجيًا، وزيادة أسعار الطاقة والخدمات، أثرت سلبًا على الفئات الفقيرة، ومتوسطة الدخل، وهو ما دفع الكثيرين إلى مصادر دخل إضافية خارج المظلة الرسمية.

يوضح الشكل (2) التطور الزمني في القطاع غير الرسمي (منشآت – مشتغلين) بين عامي 2018 و2023.

الشكل 2

التطور الزمني في القطاع غير الرسمي (منشآت – مشتغلين) بين عامي 2018 و2023



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات: (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2018).

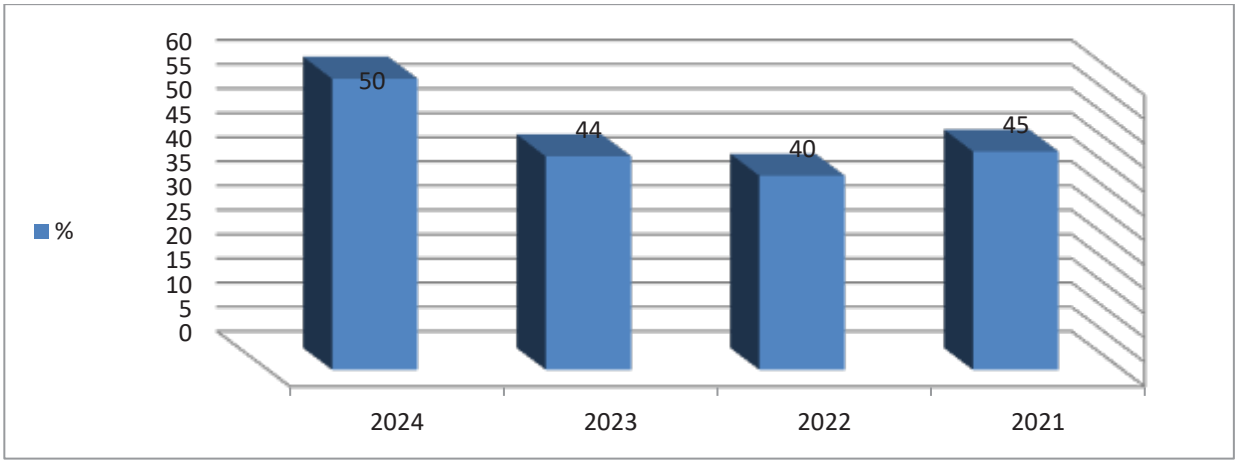
يتضح من الشكل (2) ارتفاع عدد المنشآت من 3.7 ملايين عام 2018 إلى 3.9 ملايين بزيادة 120 ألف منشأة بنسبة 3.1% خلال خمس سنوات، لكن هذا النمو لم يكن متساويًا بين القطاعات، وجاء كالتالي:

- ✓ قطاع الخدمات: زاد من 319 ألفا إلى 39.9 ألف منشأة بنسبة ارتفاع 22.7%.
- ✓ قطاع النقل والتخزين: زاد من 24.7 ألفا إلى 66.9 ألف منشأة بنسبة ارتفاع 171.4%.
- ✓ قطاع التشييد والبناء: زاد من 11.3 ألفا إلى 32.5 ألف منشأة بنسبة ارتفاع 186.4%.
- ✓ قطاع الأنشطة العملية والتقنية: زاد من 80.8 ألفا إلى 101.4 ألف منشأة بنسبة ارتفاع 25.5%.

يوضح الشكل (3) تطور حجم اقتصاد الظل كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في مصر خلال الفترة (2011–2024).

الشكل 3

تطور حجم اقتصاد الظل (%) من الناتج المحلي الإجمالي في مصر خلال الفترة (2011-2024)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات البنك الدولي (ب.ت).

يشير الشكل (3) إلى تطور حجم اقتصاد الظل نسبة للناتج المحلي الإجمالي، حيث بلغ نسبة 50% عام 2024، وهذا يعكس أن التوسع في الاقتصاد الرسمي كان أسرع نسبيًا؛ مما أدى إلى انخفاض نسبته، والذي لا يعني بالضرورة تقلص حجمه المطلق، بينما استمر في النمو من حيث القيمة الفعلية ويكون انعكاسا لنمو أسرع في القطاعات الرسمية للاقتصاد، لذلك فإن ضمه ودمجه للاقتصاد الرسمي يفيد في دخول إيراداته ضمن الناتج المحلي الإجمالي، مما يجعل مصر ذات اقتصاد قومي وأكبر ويؤثر بالإيجاب على المؤشرات الاقتصادية وتحقيق التوازن بين كافة القطاعات.

استراتيجية التعامل مع اقتصاد الظل وتحويلها لسياسات مقترحة لعملية الدمج والتكامل لدعم القدرة التنافسية للاقتصاد المصري

في ضوء العلاقة التكاملية بين الاقتصادين [الرسمي-الظلي]، أصبح من الضروري تنظيمها ودمجها بشكل كلي أو جزئي، خاصة بعد تعاظم دور الحكومات في النشاط الاقتصادي واضطلاعها بتحقيق هذا التناغم بينهما. **لقد أصبحت دول العالم أمام خيارين في قضية التعامل مع اقتصاد الظل** (الجبالي، 2021):

الخيار الأول: يتمثل في عملية دمجه مع الاقتصاد الرسمي بشكل جزئي أو كلي.

الخيار الثاني: يرتكز على تحقيق تكامله وتناغم سياساته الاقتصادية الحاكمة لحركته مع الاقتصاد الرسمي.

ورغم الجهود التي بذلتها وما زالت الحكومة المصرية تبذلها في محاولتها الجادة نحو تحقيق دمج اقتصاد الظل مع الاقتصاد الرسمي، فإن هذا الكيان الاقتصادي الكبير يتسم أغلب قطاعاته ووحداته بعدم الخضوع للإشراف الرسمي للدولة، سواء من حيث التنظيم أو جودة المنتجات كما يتضمن أشكالًا عديدة أخرى، مثل: المتاجر في

الأسواق العشوائية وعربات تقديم المأكولات والباعة الجائلين والمطاعم المتنقلة والمصانع غير المرخصة في المناطق السكنية والأصول العقارية التي يتم تداولها بعقود عرفية غير مسجلة، والتي تشكل نحو90% من إجمالي تلك الأصول (تمام، 2020).

وفي هذا الإطار، أصبحت عملية الدمج من أهم محاور برنامج الإصلاح والتكييف الهيكلي في مصر، والذي أطلقته الحكومة المصرية 26 أبريل 2021 ليبدأ العمل به مع بداية السنة المالية 2022/2021، ولمدة ثلاث سنوات، والذي كان يستهدف إصلاح التشوهات الهيكلية وزيادة معدلات النمو ذات التوجهات التصديرية وتعزيز قدرة القطاع الخاص على خلق مزيد من فرص العمل وخفض معدلات التضخم وعجز الموازنة العامة للدولة واحتواء الدين العام ودعم احتياطات النقد الأجنبي وتحقيق الاستقرار في ميزان المدفوعات وسعر الصرف.

استراتيجية التعامل مع اقتصاد الظل:

كان وضع استراتيجية لدمج اقتصاد الظل في المنظومة الرسمية للاقتصاد المصري خطوة مهمة لكنها تواجه صعوبات هيكلية لا بد من التصدي لها والعمل على مواجهتها، وفيما يلي أهم محاور تلك الاستراتيجية:

- ✓ تكوين قاعدة بيانات شاملة ومدققة لكافة الأنشطة الإنتاجية غير الرسمية مع الأخذ في الاعتبار الاعتبارات العمرانية والتخطيطية لتجمعات مكانية مخصصة لمختلف المهن، بالتوازي مع منح حوافز للمستهلك النهائي لتشجيعه على مطالبة البائعين بالحصول على فواتير ضريبية عند شرائهم للسلع والخدمات والتعاون مع الدولة في حصر هذه الأنشطة والتبليغ عنها، وتجهيز بنية خاصة لمعرفة حجم ودور وتشابكات هذا القطاع مع اقتصاد الدولة الرسمي.
- ✓ اضطلاع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء بمهمة تصميم برنامج لتحسين إحصاءات وقاعدة بيانات متكاملة عن اقتصاد الظل في مصر وانتهاز فرصة المبادرات الرئاسية لجمع وتدقيق مزيد من البيانات والمعلومات.
- ✓ تحديد من المعني بقضية التعامل مع اقتصاد الظل وتحديد من المسؤول عن إدارته ودفع التشريعات والسياسات والإجراءات اللازمة لأداء مهمته بكفاءة وفاعلية ومرونة، وفي هذا الشأن هناك مدرستان (Kucera & Roncolat, 2008):

المدرسة الأولى: ترى أن اقتصاد الظل وُجد ليبقى وأن كل ما هو مطلوب هو وضع أنظمة وقوانين وسياسات مناسبة فقط لإدارته، فلا حاجة بالدولة لاتخاذ التدابير اللازمة لدمجه استنادًا إلى الأسواق الرشيدة، وأن التدخلات الحكومية المفرطة تؤدي إلى حدوث تشوهات.

المدرسة الثانية: ترى أن تدخل الدولة يعد أمرًا مهمًا لضمان دمجه أو على الأقل وضع الأنظمة والقوانين والسياسات المناسبة في البداية، لأن عملية الدمج في الدول النامية وبالأخص مصر معقدة وتتطلب بدورها طرح حلول تأخذ في الاعتبارات السياسية والإدارية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية في آن واحد.

- ✓ ضرورة وجود حزمة كبيرة من الحوافز لتشجيع العاملين باقتصاد الظل الدخول في المنظومة الرسمية للدولة، ومن أبرز تلك الحوافز تقديم تسهيلات ضريبية كمنح إعفاء ضريبي لعدد من السنوات وكذا التغطية التأمينية الاجتماعية المبسطة للعاملين، وقواعد الوصول إلى التمويل الميسر.
- ✓ تطبيق مبادئ الحوكمة والشفافية والمحاسبة والمساءلة لتعظيم الإيجابيات وتقليل السياسات التي يولدها اقتصاد الظل مع قيام الدولة بتعزيز دور الأجهزة الرقابية (الجبالي، 2021).

ترجمة استراتيجيات دمج اقتصاد الظل في مصر إلى سياسات وإجراءات

ينبغي أن يكون واضحًا أن الأنشطة غير الرسمية جزء لا يتجزأ من النشاط الاقتصادي المصري، ويتمثل التحدي الحقيقي في كيفية ترجمة كل تلك السياسات والاستراتيجيات موضع التنفيذ بشكل صحيح من حيث تأثيرها على تكاليف وأرباح الشركات والعمال سواء في السوق الرسمية أو غير الرسمية، وتحسين الإطار التشريعي، والذي لا يعني بالضرورة الحد من القواعد والقوانين، وبناءً على ذلك فإن مواجهة الاقتصاد غير الرسمي تتطلب سياسة مؤسسية متكاملة، وهناك ممارسات محددة ومصممة من أجل تحجيم وتنظيم الاقتصاد غير الرسمي تتطلب سياسة مؤسسية متكاملة، وهي تشمل في الغالب التدابير التالية:

- ✓ الإقرار بدور الاقتصاد غير الرسمي كمحرك رئيسي للنمو وخلق فرص العمل، وضرورة توفر سياسات تستهدف تنمية هذا الاقتصاد لدعم توفير فرص العمل وضمان تحوله إلى مشروعات تتمتع بالاعتراف القانوني السليم ويكون لديها كافة الحقوق والمسؤوليات.
- ✓ إنشاء وحدة مركزية قائمة على الاقتصاد غير الرسمي لحين دمجه تختص بجمع المعلومات وتقديم المشورة حول تعزيز إنتاجية العمالة غير الرسمية من خلال التدريب والتأهيل والتحرك نحو الأنظمة التي تعزز انتقال العمالة للاقتصاد الرسمي وتوفير دعم لدخل العاملين في الفترات الانتقالية، وتحديد الكيفية التي يتم بها الاستفادة من ذلك الاقتصاد.
- ✓ تعزيز التعاون والتكامل بين الجهات الحكومية المختلفة من ناحية وبين القطاعين العام والخاص، ومن ناحية أخرى على الإصلاحات المتبادلة من خلال التركيز على تحسين أداء الشركات بشكل صارم وبخاصة عناصر دالة الإنتاج (المزيد من مهارات العمل، التكنولوجيا، ائتمان أرخص، توجيه دور الشركات الكبيرة نحو استيعاب المزيد من العمال، توفير ظروف عمل أفضل، دعم المشروعات الصغيرة من خلال بناء علاقات معها)، بينما تقوم الحكومة بمعالجة التكلفة (الضرائب، تكلفة الامتثال للوائح، جودة الخدمات الحكومية)، ويمكن في هذا الصدد الاستفادة من الشراكة المثمرة لشركة تنمية المهارات الوطنية في الهند.
- ✓ قيام الدولة بمساعدة منظمات المجتمع المدني بتنظيم حملات للتوعية واستعمال وسائل الإقناع الأدبي على مستوى المحافظات وأماكن تركز قطاعات الاقتصاد غير الرسمي لتعريف العاملين بالاقتصاد غير الرسمي

وأهمية تنظيمه والعائد من الاندماج في الاقتصاد الرسمي وتوعية الجهات التي تتعامل مع هذا الاقتصاد والمسؤولين عنه.

- ✓ تقديم الهيئات التشريعية (البرلمان) لقانون شامل يحكم الاقتصاد غير الرسمي في مصر بكافة جوانبه ويضمن التحول الآمن نحو الاقتصاد الرسمي جنبًا إلى جنب مع العمل على إصلاح القوانين القائمة، وبخاصة لوائح سوق العمل المصرية التي تجعل من الأسهل توظيف العمال وتسريحها بالعقود المرنة، والذي من شأنه أن يخفض تكلفة العمالة في الاقتصاد الرسمي، علاوة على تبسيط الإجراءات اللازمة للحصول على تصاريح وتراخيص ممارسة الأعمال وخفض تكلفة التسجيل والمتطلبات القانونية.
- ✓ تغيير جذري في فلسفة قانون الإدارة المحلية، لتكون المحليات والسلطات المركزية قوة دافعة للاستثمار والنمو لا للتسلط والكبح، ويتعين أيضًا تغيير فلسفة أجهزة الرقابة والمتابعة (كالتأمينات والضرائب ومكاتب العمل والصحة والتموين وشرطة المرافق ومباحث التموين وغيرها من الجهات التي تتسبب أحيانًا بسبب معاملتها في خوف العاملين في هذا الاقتصاد وهروبهم للعمل بهذا الأسلوب غير الشرعي) في التعامل مع هذا الاقتصاد بمرونة لتكون حامية للالتزام بالمعايير والاشتراطات، وليست أجهزة مداهمات ومطاردات وقتية أو موسمية.
- ✓ إنشاء شبكة تكامل إلكترونية فيما بين الجهات الحكومية للتغلب على تكاليف الوقت وتكاليف المعاملات لجميع شركات الأعمال، والاستفادة من تجربة سنغافورة في هذا الصدد، حيث تستغرق ممارسة الأنشطة الاقتصادية وإجراء إنشاء الشركة في سنغافورة يوما واحدا بسبب هذا الربط الإلكتروني.

تحديات التنفيذ الفعلية للاستراتيجيات المقترحة

تنوعت السياسات بين تنظيمية وتشريعية ومالية وأخرى تتعلق بالحماية الاجتماعية، إلا أن تقييم تأثيرها على أرض الواقع يكشف عن الفجوة بين الأهداف المعلنة والنتائج المحققة فعليًّا ولم تحقق تحولًا جذريًّا في خريطة اقتصاد الظل كما كان مأمولًا.

وفيما يتعلق بالتمويل

فعلى الرغم من ضخ جهاز تنمية المشروعات مبالغ ضخمة لتيسير المشروعات الصغيرة ومتناهية الصغر وتوليد فرص عمل خاصة في المناطق المهمشة، وهو توجه إيجابي من حيث العدالة الجغرافية، ومع ذلك فإن هذا التمويل وإن ساهم في التوسع الكمي للمشروعات لم يقترن بزيادة مماثلة في التوجه نحو التسجيل الرسمي وبقي عدد كبير من المستفيدين خارج المنظومة الرسمية ولم يصاحب التمويل تدخلات تشريعية وإدارية تحفزهم على الانتقال الطوعي نحو الاقتصاد الرسمي.

وفيما يخص برامج التدريب وبناء القدرات، بقي أثرها محدودًا من حيث المخرجات العملية، حيث لم يكن هناك ربط فعال بين التدريب وفرص التشغيل الرسمية وافتقرت آلية متابعة تقيس مدى تحول المتدربين إلى أنشطة رسمية بعد انتهاء فترة التأهيل.

فيما يخص التمكين الاقتصادي للمرأة، ما زالت المرأة ممثلة بدرجة كبيرة في القطاعات الأكثر هشاشة داخل اقتصاد الظل كأعمال الرعاية المنزلية والخدمات الهامشية؛ مما يجعل استفادتها من البرامج الحكومية مرهونة باستدامة الدعم واتساقه مع احتياجاتها الواقعية لا بمجرد أرقام المشاركة.

هذا بالإضافة إلى ضعف الرقابة والتنظيم والتهرب الضريبي وصعوبة التخطيط الاقتصادي والافتقار للحماية الاجتماعية والآثار السلبية للتنمية وغياب الاستراتيجيات الشاملة.

نتائج الدراسة

من خلال هذا البحث نستخلص أنه يجب التأكيد على أن مساعدة اقتصاد الظل للدخول في الاندماج والتكامل مع الاقتصاد الرسمي أصبح أمرا في غاية الأهمية، ويجب أن يحظى باهتمام الجهات المعنية:

- أداء المؤسسات يرتبط ارتباطا وثيقا بأنشطة اقتصاد الظل، حيث طالما وجدت البيروقراطية والفساد، في حين أن سيادة القانون تزيد من فرص الدمج والتكامل بين الاقتصادين (الرسمي وغير الرسمي).
- يمارس اقتصاد الظل تأثيرًا سلبيًّا على الكفاءة الاقتصادية في توزيع وتخصيص الموارد الاقتصادية في المجتمع، حيث تمارس الأعمال والأنشطة غير المسجلة رسميًّا تأثيرًا سلبيًّا على القيمة المضافة المتولدة في المشروعات الحكومية والقطاع العام.
- لأنشطة اقتصاد الظل نتائج اجتماعية خطيرة فضلًا عن الإخلال بفكرة العدالة في توزيع الأعباء الضريبية بين الأفراد داخل الدولة، وتؤدي الدخول المنخفضة في اقتصاد الظل إلى تمكين بعض الأفراد الذين حصلوا عليها مثل (الوسطاء، السماسرة، تجار الأراضي والعقارات، المهربين، تجار السوق السوداء، وغيرهم) من التحول من فئة داخلية أقل إلى فئات داخلية أعلى، هذا في الوقت الذي يضار فيه أصحاب الدخول الثابتة، ومؤدى ذلك صعود بعض الفئات من أصحاب الدخول الخفية إلى أعلى درجات السلم الاجتماعي نتيجة لزيادة الدخل والثروة، في حين يتضاءل المركز النسبي للفئات المتوسطة والفقيرة مع حدوث تغير جذري في مستوى ونمط الاستهلاك الكلي، وهو ما يتعارض مع متطلبات وأهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- معالجة أزمة الثقة بتطبيق عفو تنظيمي بضمانات تسمح بالتسوية دون غرامات كبيرة أو مراجعات ضريبية سابقة بشرط التسجيل خلال فترة سماح محددة كستة أشهر مثلًا.
- انضمام جزء من السوق غير الرسمي قد يؤدي إلى ارتفاع طفيف ومؤقت في التضخم المعلن نتيجة لدخول أنشطة جديدة ضمن وعاء ضريبة القيمة المضافة لكنه يتراجع تدريجيًّا خلال فترة من 4 إلى 6 فصول مع تحسن الإنتاجية والمنافسة.
- يحصل المنضمون للاقتصاد الرسمي على مزايا ملموسة مثل الاشتراك المجاني أو المدعوم في التأمين الصحي ونظام معاشات صغيرة مدعوم حكوميًا لحد معين وأولوية في التوريد للمشتريات الحكومية، وتلك

المزايا ستسهم في تقليل المخاطر المرتبطة بالصحة والتقاعد والتعويضات؛ مما يشجع أصحاب الأنشطة الصغيرة على الاندماج في المنظومة الرسمية.

- فرض الضرائب يكون على أساس حجم المبيعات أو المعاملات بدلًا من الأرباح التي يصعب حسابها، وذلك من خلال ضريبة قطعية أو نسبة بسيطة على المبيعات مثل 0,5% أو 1% وفق شرائح محددة مع إعفاء مؤقت لمدة 6 أشهر كحد أدنى.
- زيادة أنشطة اقتصاد الظل تؤدي إلى انتهاج السياسات الاقتصادية غير الصحيحة في ظل البيانات الخاطئة، فقد يكون هناك قوى عاملة تسجل على أنها في حالة بطالة عند عملها في اقتصاد الظل، وعلى إثرها تقوم الدولة باتباع سياسات توسعية من أجل احتواء البطالة، مما يؤدي لارتفاع معدلات التضخم، ويرجع ذلك للبيانات والإحصاءات غير الصحيحة.

التوصيات

هناك عدد من التوصيات التي تقترحها الدراسة وفقا للنتائج التي تم التوصل إليها، تتمثل في:

1. تصحيح الوضع الراهن لاقتصاد الظل من خلال وضع القوانين واللوائح والأنظمة والسياسات الحاكمة للدمج بإلغاء المادة 88 من قانون المشروعات رقم 152 لسنة 2020، والتي تمنح حصانة من المحاسبة الضريبية عن السنوات السابقة للمشروعات غير الرسمية بمجرد تقديمها طلب ترخيص مؤقت لتوفيق أوضاعها، حيث تمثل إخلالًا خطيرًا لمبادئ العدالة الضريبة والعدالة الاجتماعية في توزيع الأعباء العامة التي كفلها الدستور مع توحيد كافة التشريعات التي تخص هذا القطاع في قانون واحد.
   - **الجهات المعنية:** السلطة التشريعية.
2. إصلاحات ضريبية وجمركية بفرض رسوم جمركية بنسب خاصة للمشروعات الصغيرة، حيث إن فرض نسبة 16% على جميع السلع أمر غير عادل، وإنشاء نظام جمركي خاص بالمشروعات الصغيرة وإطلاق سياسات سوق عمل مرنة تشمل عقودًا قانونية عادلة وأجورا دنيا تراعي اختلاف القطاعات، وتبني نظام ضريبي تصاعدي بسيط لتقيل الحوافز نحو التهرب، واعتماد ضرائب مبسطة على المبيعات الصغيرة مع وضع سقف لفاتورة ضريبة القيمة المضافة وتسهيل الدفع رقميًا
   - **الجهات المعنية:** وزارة المالية.
3. تحديد كيان رسمي مسؤول عن إدارة اقتصاد الظل، كمركز بحثي دائم يتبع رئاسة مجلس الوزراء، يعنى برصد وتحليل وتطورات هذا القطاع على مستوى الجمهورية، والقيام بجمع البيانات الميدانية الكمية ذات الصلة، وإصدار مؤشرات منتظمة حول حجم اقتصاد الظل وتوزيعه الجغرافي والقطاعي، إلى جانب تقديم تقارير دورية تتضمن توصيات سياسية مبنية على الأدلة، لدعم متخذ القرار في رسم السياسات الاقتصادية

الكلية والقطاعية ذات الصلة بالدمج والتكامل مع المنظومة الرسمية، ومن أجل دعم سيناريوهات السردية الوطنية (2030–2050)، وتعزيز الاتساق بين الاستقرار الكلي والإصلاحات الهيكلية.

- **الجهات المعنية:** رئاسة مجلس الوزراء، ووزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، ووزارة المالية، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار.

4. تسهيل وصول الائتمان لأصحاب المشروعات غير الرسمية برقمنة القطاع غير الرسمي من خلال إطلاق تطبيق وطني مجاني لأصحاب الأعمال غير الرسمية يتيح لهم تسجيل أنشطتهم إلكترونيًا وإصدار فواتير رقمية، والوصول لبرامج الدعم الحكومية، وتغذية المرصد الوطني ببيانات آنية داعمة للاستقرار المالي وتعبئة الإيرادات.

- **الجهات المعنية:** البنك المركزي، ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ومصلحة الضرائب، وجهاز تنظيم الاتصالات، وجهاز تنمية المشروعات.

5. تطبيق نظام رقمي موحد باستحداث رقم تعريفي لكل نشاط غير رسمي يربط بين السجل الضريبي والتأمينات، مما يسهم في تسهيل الدمج الرسمي وتقليل الازدواجية والبيروقراطية، وتحسين البيئة الاستثمارية وتعزيز الشفافية المالية بما يحقق العدالة الاقتصادية ويوفر فرص العمل الأكثر استقرارًا وتنظيمًا للمواطنين بتطوير شهادات ممارسة المهن لتصبح تخصصية.

- **الجهات المعنية:** وزارة التجارة والصناعة (دائرة تسجيل الشركات).

الخاتمة

تظهر التجربة المصرية في السنوات الأخيرة أن البنية السياسية لتقليص حجم اقتصاد الظل موجودة بوضوح لكن الترجمة على أرض الواقع لا تزال تعوقها فجوات مؤسسية وتشغيلية، فغالبية السياسات جاءت منفصلة أو محدودة النطاق الزمني، والمبني على رؤية استراتيجية شاملة تدمج الحوافز والحوكمة وبناء الثقة مع الفئات المستهدفة، حيث يساهم تنظيم القطاع غير الرسمي والاعتراف بدوره كنشاط مربح في التنمية الاقتصادية وتحسين قدرة العمال غير الرسميين على تلبية احتياجاتهم الأساسية من خلال زيادة دخولهم وتعزيز وضعهم القانوني والمساهمة الأكثر كفاءة في عملية التنمية الشاملة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال تعزيز وعي الحكومة والدولة بأهمية هذا القطاع وإتاحة فرص أفضل للحصول على التمويل وتعزيز توافر المعلومات عن القطاع ومشاركة شركاء التنمية، ووضع خطة قومية متكاملة للدمج والتكامل تتضمن خريطة تنفيذية قصيرة المدى من 6 إلى 8 أشهر للدمج، من خلال قياس مدى التقدم عبر تراجع نسبة العمالة غير الرسمية وزيادة المشروعات المسجلة، ولا يزال هناك العديد من الجوانب لم تتناولها هذه الدراسة التي من المقترح أن تركز عليها الأبحاث المستقبلية، أهمها آلية إحصاء اقتصاد الظل بدلًا من الاعتماد على التقديرات التقريبية وآلية التعايش بينه وبين الاقتصاد الرسمي وماهية العلاقة بينه وبين العمران والحاجة لتحسين الفجوة بين المنظور التخطيطي والمنظور المنبثق من الواقع.

المراجع

المراجع العربية

تمام، أحمد. (2020). تنامي ظاهرة اقتصاد الظل وانعكاسها على رؤية مصر 2023. *مجلة مصر المعاصرة*، *111*(540)، 475–507. https://doi.org/10.21608/espesl.2020.213699

Tammam, Ahmed. (2020). Tanami zahirat iqtisad al-zill wa in‘ikasatuha ‘ala ru’yat Misr 2023. *Misr al-Mu‘asira*, 111(540), 475–507. https://doi.org/10.21608/espesl.2020.213699

الجبالي، عبد الفتاح. (2021). القطاع غير الرسمي وسوق العمل. *آفاق اقتصادية*، (9)، 21–27.

El-Gebaly, Abdel Fattah. (2021, August). Al-qita‘ ghayr al-rasmi wa suq al-‘amal. *Afaq Iqtisadiyya*, (9), 21-27.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. (2018). التعداد الاقتصادي الخامس 2023/2018. https://censusinfo.capmas.gov.eg/Metadata-ar-v4.2/index.php/catalog/1592

al-Jihāz al-Markazī li-l-Taʿbiʾa al-ʿĀmma wa-al-Iḥṣāʾ. (2018). al-Taʿdād al-Iqtiṣādī al-Khāmis 2018/2023. https://censusinfo.capmas.gov.eg/Metadata-ar-v4.2/index.php/catalog/1592

حمزة، هشام. (2024، 9 يونيو). البنوك والاقتصاد غير الرسمي. *مجلة المصرفيون*. https://masrafeyon.ebi.gov.eg-9/6/2024

Hamza, Hisham. (2024, June 9). Al-bunuk wa al-iqtisad ghayr al-rasmi. *Majallat al-Masrafeyoun*. https://masrafeyon.ebi.gov.eg-9/6/2024

زناتي، مصطفى؛ وأبادير، عطالله. (2022). دور السياسة المالية في عملية دمج الاقتصاد غير الرسمي في الاقتصاد الرسمي. *مجلة الدراسات السياسية والاقتصادية*، *2*(2)، 56–99. https://doi.org/10.21608/psej.2022.132572.1008

Zanaty, Mostafa, & Abadeer, Atallah. (2022). Dawr al-siyasa al-maliyya fi ‘amaliyat damj al-iqtisad ghayr al-rasmi fi al-iqtisad al-rasmi. *Majallat al-Dirasat al-Siyasiyya wal-Iqtisadiyya*, 2(2), 56–99. https://masrafeyon.ebi.gov.eg-9/6/2024

الشرقاوي، ماجد. (2018). نحو رؤية جديدة للتعامل مع الاقتصاد غير الرسمي في مصر. *مجلة مصر المعاصرة*، *109*(530)، 74–75. https://doi.org/10.21608/espesl.2018.215319

El-Sharkawy, Maged. (2018). Nahw ru’ya jadida lil-ta‘amul ma‘a al-iqtisad ghayr al-rasmi fi Misr. *Misr al-Mu‘asira*, 109(530), 74–75. https://doi.org/10.21608/espesl.2018.215319

شفيق، ماجد. (2025). *دور دمج الاقتصاد غير الرسمي بالاقتصاد الرسمي في تحقيق العدالة في توزيع الدخل – دراسة حالة: مصر*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التجارة، جامعة عين شمس.

Shafik, Maged. (2025). *Dawr damj al-iqtisad ghayr al-rasmi bil-iqtisad al-rasmi fi tahqiq al-‘adala fi tawzi‘ al-dakhl – dirasa halat Misr.* (Master’s thesis, unpublished), Faculty of Commerce, Ain Shams University.

طايل، إيمان. (2022). متطلبات التحول الرقمي كآلية للحد من نمو الاقتصاد غير الرسمي في مصر. *مجلة الشريعة والقانون بطنطا*، 37(3)، 84–85. https://doi.org/10.21608/mksq.2022.277181

Tayel, Iman. (2022). Mutatalabat al-tahawwul al-raqmi ka-aliya lil-hadd min numu al-iqtisad ghayr al-rasmi fi Misr. *Majallat al-Shari‘a wal-Qanun bi-Tanta*, 37(3), 84–85. https://doi.org/10.21608/mksq.2022.277181

عباس، جيهان. (2023). اقتصاد الظل ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية بدول إفريقيا جنوب الصحراء. *مجلة قراءات إفريقية*، (57)، 76–77.

Abbas, Gehan. (2023). Iqtisad al-zill wa dawruhu fi tahqiq al-tanmiyya al-iqtisadiyya biduwal Ifriqiya janub al-sahra'. *Qira'at Ifriqiyya*, (57), 76–77.

عبد الرازق، منال. (2009). عملية تحول القطاع غير الرسمي إلى قطاع رسمي في مصر. *مجلة النهضة*، *10*(2)، 1–52.

Abdel Razek, Manal. (2009). 'Amaliyat tahawwul al-qita' ghayr al-rasmi ila qita' rasmi fi Misr. *Majallat al-Nahda*, 10(2), 1–52.

عبد الفتاح، إنجي. (2021، أغسطس). أثر دمج الاقتصاد غير الرسمي على الحصيلة الضريبية. *آفاق اقتصادية*، (9)، 35–39.

Abdel Fattah, Engy. (2021, August). Athar damj al-iqtisad ghayr al-rasmi 'ala al-hasila al-daribiyya. *Afaq Iqtisadiyya*, (9), 35-39.

عبد القادر، أمينة. (2017). *استراتيجيات التعامل مع الاقتصاد غير الرسمي في ضوء الدروس المستفادة من بعض التجارب الدولية بالتطبيق على مصر*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة.

Abdelkader, Amina. (2017). *Istratijiyyat al-ta'amul ma'a al-iqtisad ghayr al-rasmi fi daw' al-durus al-mustafada min ba'd al-tajarib al-dawliyya bi-tatbiq 'ala Misr.* (Master's thesis, unpublished), Faculty of Economics and Political Science, Cairo University.

عطية، أشرف. (2020). ظاهرة الاقتصاد الخفي (آثار وآليات المواجهة). *المجلة القانونية لكلية الحقوق فرع الخرطوم*، *8*(10)، 54–55. https://doi.org/10.21608/jlaw.2020.141855

Atiya, Ashraf. (2020). Zahirat al-iqtisad al-khafi (athar wa aliyat al-muwajaha). *Al-Majalla al-Qanuniyya li-Kulliyat al-Huquq – Khartoum Branch*, *8*(10), 54–55. https://doi.org/10.21608/jlaw.2020.141855

الفقي، فخري. (2021). الاقتصاد غير الرسمي ما بين الدمج أو التكامل. *آفاق اقتصادية*، (9)، 7–14. https://www.idsc.gov.eg/Publication/details/6035

El-Feki, Fakhry. (2021, August). Al-iqtisad ghayr al-rasmi ma bayn al-damj aw al-takamul. *Afaq Iqtisadiyya*, (9), 7-14. https://www.idsc.gov.eg/Publication/details/6035

النقيب، أنور. (2021). القطاع غير الرسمي في مصر – الصناعة نموذجًا. *آفاق اقتصادية*، (9)، 29–34. https://www.idsc.gov.eg/Publication/details/6035

El-Naqeeb, Anwar. (2021, August). Al-qita' ghayr al-rasmi fi Misr – al-sina'a namudhajan. *Afaq Iqtisadiyya*, (9), 21-27. https://www.idsc.gov.eg/Publication/details/6035

المراجع الأجنبية

Abdel Fattah, M. (2012). *A survey-based exploration of satisfaction and profitability in Egypt's informal sector* (Working Paper No. 169, pp. 30–31). Egyptian Center for Economic Studies (ECES). Cairo, Egypt.

Assaad, A., Krafft. C., & Salemi. C., (2023). Social economic Status and Changing nature Of School to Work transitions in Egypt, Jordan, and Tunisia , *ILR Review, 76*(4), 697–723.. https://doi.org/10.1177/00197939221141407

Brockmann, H., Genschel, P. Seelkopf, L. (2015). Happy Taxation: Increasing Tax compliance Through Positive Rewards*?, Journal of Public* , *36*(3), 381-430. https://doi.org/10.1017/s0143814x15000331

El-Gebaly, R., Awdallah, S., Hasan, A., & El-Salam, N. (2022). The informal economy and strategies of its integration within the formal economy in light of the requirements of sustainable development: An applied comparative study. *Journal of Environmental Science, 51*(11), 39–66. https://doi.org/10.21608/jes.2023.170905.1376

El-Shamy, H. (2015). Measuring the Informal Economy in Egypt international*, Journal of Business management and economic research* (*JBMER*)*,6*(2) ,137-142. http://ijbmer.com/docs/volumes/vol6issue2/ijbmer2015060202.pdf

Gatti, R., Diego, F., Urdinda, A., Silva, J., & Bodor, A. (2014). *Striving for better jobs, the challenge of informality in the middle east & North Africa*. Directions in Development- Human Development. https://doi.org/10.1596/978-0-8213-9535-6

George, G. (2007). *Measuring the size of informal economy acritical review*, working paper series, Central Bank of Cyprus May, 20-21. https://doi.org/10.1093/ww/9780199540884.013.u41011

Hart, K. (1973). Informal Income Opportunities & Urban Employment in Ghana, *Journal of Modern African Studies,* Working Paper, *11* (1), 61-89. https://doi.org/10.1017/s0022278x00008089

Hendy, R., & Zakie, C. (2013). On productivity & Informality of Mses: Evidence from MENA countries, International *Journal of Entre premiership & Small business*, Working Paper,*19*(4), 438-470. https://doi.org/10.1504/ijesb.2013.055486

Kucera, D., & Roncolato, L. (2008). Informal employment: Two contested policy issues. *International Labour Review, 147*(4), 321–348. https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.2008.00039.x

OECD. (1987). *International tax avoidance and evasion: Four related studies* (Issues in International Taxation, No. 1). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/g2ghgbf6-en

Schneider, F., & Enste, D. (2002). *Hiding in the shadows: The growth of the underground economy* (Economic Issues No. 2002/001). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9781589060968.051

World Bank. (n.d). GDP (Current LCU)-Egypt, Arab Rep. Retrieved on April 15, 2025. https://shorturl.at/LkU4Y

Medina, L., & Schneider, F. (2018), Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years?, IMF Working Papers, WP/18/17. https://doi.org/10.5089/97814843386 36.001

Yeboah, F. (2023). The impact of artificial intelligence on employment: Evidence in Africa. *International Journal of Research and Innovation in Social Science, 7*(8), 1027–1041. https://doi.org/10.47772/ijriss.2023.7487

The International Journal of Public Policies In Egypt- Volume 5, Issue 2 (April 2026)
ISSN: Print: 2812-4758, Online: 2812- 4766
Published by IDSC

Wesam Mahrous Abdelwahab

Shadow Economy: An Opportunity or Threat? Egypt's Case

Abstract

The shadow economy can be viewed from two perspectives. First, it acts as a safety valve, absorbing surplus labor and reducing poverty by providing jobs and sources of income for large numbers of citizens, thereby generating additional purchasing power within the local economy. It also serves as a social buffer against shocks, particularly during economic crises. On the other hand, it may cause distortions in the formal economy and, consequently, distort policy-making, leaving effects that are difficult to ignore, in addition to the formal economy's losses due to unfair competitive advantages over its informal counterpart. This is because the shadow economy provides benefits to products, goods, and services, is exempt from tax oversight, and generally pays workers lower wages. Most economic literature has shown that the growth rate of the shadow economy is higher in less developed and developing countries, including Egypt, where it reached nearly 80% of the country's total economy, according to the latest estimate in 2024. The study's difficulties include the inability of relevant authorities to provide a specific figure for the size of the shadow economy, and the proximity of data from the government, the Central Bank of Egypt, and the Doing Business Index, making it challenging to determine the true size of the shadow economy. This study focused on regulating the shadow economy by integrating it with the formal economy, examining its readiness for integration and its impact on micro- and macroeconomic variables. The study's results confirmed that between 2016 and 2022, a significant portion of GDP and tax revenues was recovered, indicating that the long-term policies and initiatives of the Egyptian government have begun to achieve their intended goals of integrating the shadow economy. This integration has provided the economy with the opportunity to build public savings, create new job opportunities, balance supply and demand, reduce unemployment and inflation rates, and increase economic growth. The integration process is considered a key objective of sustainable development according to Egypt's Vision 2030.

Keywords: Shadow economy, formal economy, reform policies, macroeconomic and microeconomic variables, competitiveness

المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر - مجلد 5 - العدد (2) - أبريل 2026
ISSN: Print: 2812 - 4758 , Online: 2812 - 4766
تصدر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

تقييم دور النظم الجمركية الخاصة في زيادة الصادرات المصرية وتعزيز النمو الاقتصادي

عمرو فتيحة صقر[1]، ياسر البكري السنباطي[2]، محمد عثمان السيد[3]

[1] أستاذ الاقتصاد والمالية العامة المساعد. كلية الأعمال، جامعة الإسكندرية، مصر
المراسلة: amr.sakr@alexu.edu.eg

[2] دكتوراه فلسفة العلوم الزراعية، تخصص اقتصاد وإدارة أعمال زراعية، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، مصر

[3] أستاذ الاقتصاد والمالية العامة المساعد. كلية الأعمال، جامعة الإسكندرية، مصر

Evaluating Special Customs Regimes' Role in Increasing Egyptian Exports and Enhancing Economic Growth

Amr Feteha Sakr[1], Yasser ElBakry ElSonbaty[2], Mohamed Othman ElSayed[3]

[1] Associate Professor of Economics and Public Finance, Faculty of Business, Alexandria University, Egypt
Correspondence: amr.sakr@alexu.edu.eg

[2] PhD in Agricultural Sciences, Agricultural Economics and Agribusiness, Faculty of Agriculture, Alexandria University, Egypt

[3] Associate Professor of Economics and Public Finance, Faculty of Business, Alexandria University, Egypt

DOI: 10.21608/ijppe.2026.414077.1155 **URL:** http://doi.org/ 10.21608/ijppe.2026.414077.1155

تاريخ استلام البحث: 14 أغسطس 2025، وتاريخ قبوله: 4 نوفمبر 2025، وتاريخ نشره: 27 أبريل 2026

توثيق البحث: صقر، عمرو؛ السنباطي، ياسر؛ السيد، محمد. (2026). تقييم دور النظم الجمركية الخاصة في زيادة الصادرات المصرية وتعزيز النمو الاقتصادي. *المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر*، *5*(2)، 82 – 132.

المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر - مجلد 5 - العدد (2) - أبريل 2026
ISSN: Print: 2812 - 4758 , Online: 2812 - 4766
تصدر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

عمرو فتيحة صقر
ياسر البكري السنباطي
محمد عثمان السيد

تقييم دور النظم الجمركية الخاصة في زيادة الصادرات المصرية وتعزيز النمو الاقتصادي

المستخلص

تسعى العديد من الدول إلى تطبيق الأنظمة الجمركية الخاصة كأداة لتعزيز الصادرات وتحفيز النمو الاقتصادي. ومع ذلك، تتوقف فاعلية هذه الأنظمة على مدى كفاءتها وجدواها الاقتصادية لكل من المصدرين والحكومة، في الوقت ذاته يقع على عاتق المصدرين إدراك أن تلك الأنظمة ليست بمثابة إعانة تصدير بقدر ما هي معالجة تسمح للمستخدمين بالعمل خارج إطار التعريفة الجمركية بأقل تكلفة ممكنة. وتهدف هذه الدراسة إلى تقييم أثر تطبيق الأنظمة الجمركية الخاصة في مصر على زيادة الصادرات وتعزيز النمو الاقتصادي خلال الفترة من 2002 إلى 2023. وقد اعتمد البحث على المنهج الوصفي لتحليل السياق العام للأنظمة الجمركية الخاصة، إلى جانب منهج كمي شمل استخدام اختبار (Games–Howell) لمقارنة أداء صادرات الأنظمة الجمركية الخاصة، بالإضافة إلى تحليل الشبكات العصبية لتقدير مساهمة هذه الأنظمة في النمو الاقتصادي. وقد أظهرت النتائج أن صادرات الأنظمة الجمركية الخاصة مثّلت في المتوسط 29% من إجمالي الصادرات، في حين لم تستفد النسبة المتبقية (71%) من أي حوافز جمركية. كما بيّنت التحليلات تفوق نظام السماح المؤقت مقارنة بباقي الأنظمة الخاصة، فضلاً عن تفوق الصادرات غير المشمولة بأي نظام خاص كمحدد رئيس للنمو الاقتصادي، وتشير هذه النتائج إلى وجود تحديات تعوق استفادة المصدرين من هذه الأنظمة. وعليه، توفر الدراسة إطارًا تحليليًّا يمكن لصناع السياسات الاستفادة منه في تحسين تصميم وتطبيق الأنظمة الجمركية الخاصة مستقبلًا لتعزيز قدرتها على دعم الصادرات وتحفيز النمو. إذ توصي الدراسة بضرورة إعادة تصميم الأنظمة الجمركية الخاصة بما يحقق تمييزًا تفاضليًّا في المعاملة الجمركية وفقًا لمستوى القيمة المضافة والمحتوى التكنولوجي ونسب التصدير، مع تعزيز التكامل القطاعي داخل المناطق الحرة، وتبسيط وتسريع إجراءات السماح المؤقت ورد الرسوم، والتوسع في رقمنة العمليات الجمركية. كما تؤكد أهمية ربط الحوافز الجمركية والضريبية بالأداء التصديري الفعلي، ودمج هذه الأنظمة ضمن استراتيجية تنموية شاملة تعزز التصنيع المحلي والابتكار لضمان تعظيم أثرها على الصادرات والنمو الاقتصادي.

الكلمات الدالة: المناطق الحرة، السماح المؤقت، رد الرسوم، اتفاقية كيوتو، الميزان التجاري، النمو الاقتصادي.

المقدمة

تُعد السياسات الجمركية إحدى أهم أدوات السياسات الاقتصادية التي يمكن من خلالها التأثير على حركة التجارة الخارجية، من خلال المساهمة في تعزيز الصادرات، وكذلك دعم معدلات النمو الاقتصادي. وتتنوع أدوات السياسة الجمركية لتشمل التعريفة الجمركية، والقيود غير التعريفية، والأنظمة الجمركية الخاصة، والتي تُعد من بين أبرز الوسائل الحديثة التي استخدمتها الدول لتشجيع الإنتاج المحلي بغرض التصدير (السيد، 2016).

ظهرت الأنظمة الجمركية الخاصة؛ استجابةً لرغبة الدول في تشجيع حركة التجارة الخارجية والصناعة الوطنية؛ حيث اتجهت الدول إلى الخروج عن النظم الجمركية العامة بنصوص استثنائية لحالات معينة، أبرزها المناطق الحرة، السماح المؤقت، ورد الرسوم الجمركية. وقد أثبتت هذه الأنظمة، في العديد من التجارب الدولية، فاعليتها في تحفيز الصادرات وجذب الاستثمارات وتعزيز النمو الاقتصادي (قورة، 2017). مع ملاحظة أن هذه الأنظمة وفقًا لما نصت عليه اتفاقية كيوتو المعدلة بعضها بطبيعته لا يشجع التصدير إطلاقًا، والبعض من الممكن أن يشجع التصدير ولكن بشكل غير مباشر، والبعض الآخر يشجع التصدير بشكل مباشر (عبد الرازق، 2006). وفي ظل التحديات التي يواجهها الاقتصاد المصري، وعلى رأسها العجز المزمن في الميزان التجاري، وضعف مساهمة الصادرات في الناتج المحلي الإجمالي، تبرز الحاجة إلى تقييم فاعلية هذه الأنظمة، للوقوف على مدى كفاءتها في دعم الصادرات وتعزيز النمو الاقتصادي.

تُعد هذه الدراسة من أوائل المحاولات التي تعتمد منهجًا تكامليًّا في تحليل الأنظمة الجمركية الخاصة الثلاثة الداعمة للتصدير بشكل مباشر (المناطق الحرة، السماح المؤقت، رد الرسوم) معًا داخل السياق المصري، وهو ما يسمح بتقديم رؤية تحليلية أوسع وأكثر دقة لأثر الأنظمة الجمركية الخاصة على الصادرات والنمو الاقتصادي في مصر؛ حيث تغطي فترة زمنية طويلة تشمل تحولات اقتصادية وتشريعية مهمة، وتعتمد على منهج يجمع بين التحليل الكمي والنوعي، مما يُمكّن من الوصول إلى نتائج أكثر توازنًا وشمولًا. وتقدم توصيات تطبيقية قابلة للتنفيذ لصناع القرار لتطوير أداء الأنظمة الجمركية الخاصة في مصر.

مشكلة الدراسة

وفقًا لـ The International Trade Centre [ITC] خلال الفترة من 2002 إلى 2023، شهدت الصادرات المصرية ارتفاعًا تدريجيًّا في قيمتها؛ حيث بلغت في المتوسط نحو 25 مليار دولار أمريكي، بمعدل نمو سنوي يُقدر بنحو 12% ورغم هذا النمو، فإن الميزان التجاري المصري ظل يعاني من عجز مزمن، إذ لم تغطِ الصادرات أكثر من 47% من قيمة الواردات.

تشير الدراسات إلى أن هذا التحسن النسبي في الصادرات قد يرجع إلى مجموعة من السياسات والإصلاحات، منها تعويم العملة المحلية (Kreinin, 2006)، الحوافز الضريبية (Benzarti & Tazhitdinova, 2021)،

برامج الدعم التصديري (Defever et al., 2020)، تخفيضات وإعفاءات الضرائب الجمركية (Hayakawa et al., 2020)، تفعيل اتفاقيات التجارة الحرة (Studnicka et al., 2019)، تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (Sahoo & Dash, 2022)، انخفاض أسعار الفائدة (Roy, 1993)، وانخفاض معدلات التضخم (Yuliadi et al., 2024)، إلى جانب إمكانية مساهمة الأنظمة الجمركية الخاصة.

ورغم أهمية هذه الأنظمة، فلا تزال هناك تساؤلات حول مدى كفاءتها في تحفيز الصادرات المصرية وتحقيق النمو الاقتصادي، في ظل ما تواجهه من تحديات؛ مثل استغلال بعض المتعاملين لهذه الأنظمة بصورة غير مشروعة، أو تشدد السلطات في تطبيقها، مما يؤدي إلى فقدان الإيرادات العامة، أو إحجام بعض المصدرين عن استخدامها، وهو ما ينعكس سلبًا على تكلفة الإنتاج وتنافسية الصادرات.

ومن هذا المنطلق، تنبع مشكلة الدراسة من الحاجة إلى تقييم فاعلية الأنظمة الجمركية الخاصة في دعم الصادرات المصرية خلال الفترة (2002–2023)، وتحليل مدى مساهمتها في تقليص العجز التجاري وتعزيز النمو الاقتصادي، فمنذ بداية عام 2002 شهدت مصر إصلاحات جمركية مهمة وتوسعات في تطبيق الأنظمة الجمركية الخاصة، لذا تسعى الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

- إلى أي مدى ساهمت الأنظمة الجمركية الخاصة (المناطق الحرة، السماح المؤقت، ورد الرسوم) في زيادة الصادرات المصرية أو تقليل عجز الميزان التجاري خلال الفترة من 2002 إلى 2023؟
- ما مدى مساهمة صادرات الأنظمة الجمركية الخاصة في تعزيز النمو الاقتصادي في مصر خلال نفس الفترة؟
- ما أبرز التحديات التي أثرت على كفاءة هذه الأنظمة في دعم الصادرات وتحقيق النمو الاقتصادي؟

هدف الدراسة

يتمثل الهدف الرئيس للدراسة في تقييم فاعلية تطبيق الأنظمة الجمركية الخاصة في مصر، والمتمثلة في: المناطق الحرة، نظام السماح المؤقت، نظام رد الرسوم الجمركية، وذلك من حيث قدرتها على زيادة الصادرات المصرية، والمساهمة في تحقيق النمو الاقتصادي، خلال الفترة (2002–2023).

ويتفرع عن هذا الهدف العام مجموعة من الأهداف الفرعية، تتمثل فيما يلي:

- تحليل مدى مساهمة الأنظمة الجمركية الخاصة في دعم الصادرات المصرية خلال فترة الدراسة، باستخدام أدوات التحليل الكمي والبيانات الاقتصادية الرسمية.
- قياس مدى مساهمة صادرات هذه الأنظمة في تحقيق النمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة، باستخدام أدوات التحليل الكمي والبيانات الاقتصادية الرسمية.
- تشخيص الاختلالات والمعوقات التي تواجه التطبيق الفعلي لهذه الأنظمة.

■ اقتراح سبل عملية لتطوير أداء الأنظمة الجمركية الخاصة بما يسهم في زيادة كفاءتها، وتعزيز قدرتها على تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية المصرية.

وتم اختيار الفترة الزمنية (2002–2023) لعدة اعتبارات موضوعية ومنهجية، من أبرزها: اتساع الفترة الزمنية بما يسمح بتحليل التغيرات الاقتصادية والتشريعية الكبرى التي شهدها الاقتصاد المصري في ظل توافر بيانات إحصائية موثوقة نسبيًا لهذه الفترة من مصادر محلية ودولية، مما يدعم مصداقية النتائج. فضلًا عن أن هذه الفترة تغطي مراحل مختلفة من الأداء الاقتصادي من النمو المستقر إلى الأزمات المالية، ثم محاولات التعافي، ما يسمح بتقييم أثر الأنظمة الجمركية تحت ظروف متنوعة، خاصة وأن هذه الفترة شهدت صدور قانون الجمارك الجديد رقم 207 لسنة 2020 ولائحته التنفيذية، وهو تحول تشريعي محوري له تأثير مباشر على أداء الأنظمة الجمركية الخاصة.

أهمية الدراسة

تكتسب الدراسة أهميتها من كونها تتناول أحد المحاور الأساسية في تعزيز الصادرات وتحقيق النمو الاقتصادي، وهو فاعلية الأنظمة الجمركية الخاصة كأداة من أدوات السياسة الجمركية. ففاعلية هذه الأنظمة في السياق المصري لا تزال محل تساؤل، لا سيما في ظل استمرار العجز المزمن في الميزان التجاري، وضعف مساهمة الصادرات في الناتج المحلي الإجمالي. ومن هنا تبرز أهمية الدراسة في أنها: تتناول بالتحليل والتقييم ثلاثة من أهم الأنظمة الجمركية الخاصة في مصر بشكل متكامل، كما تدمج بين التحليل الوصفي والكمي، وتستخدم أدوات تحليل متقدمة مثل الشبكات العصبية.

وتكمن الفائدة المباشرة من نتائج هذا البحث في دعم صانعي السياسات التجارية في مصر، وتوفير إطار تحليلي يمكن البناء عليه في إصلاح النظم الجمركية بما يخدم أهداف تنمية الصادرات وتعزيز النمو الاقتصادي.

فروض الدراسة

تتمثل فروض الدراسة فيما يلي:

- تطبيق الأنظمة الجمركية الخاصة (المناطق الحرة، السماح المؤقت، ورد الرسوم) يسهم بشكل إيجابي في زيادة الصادرات المصرية أو خفض عجز الميزان التجاري خلال الفترة من 2002 إلى 2023.
- تُشكل صادرات الأنظمة الجمركية الخاصة نسبة مؤثرة من إجمالي الصادرات المصرية خلال فترة الدراسة.
- تسهم صادرات الأنظمة الجمركية الخاصة بشكل إيجابي في تعزيز معدلات النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة من 2002 إلى 2023.

منهجية الدراسة

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتقييم فاعلية الأنظمة الجمركية الخاصة في تعزيز الصادرات، ويتضمن ذلك تحليل الأدبيات ذات الصلة، بالإضافة إلى استطلاع آراء المصدرين وموظفي الجمارك حول كفاءة هذه الأنظمة، من خلال المقابلات الشخصية كأداة نوعية لجمع البيانات. وتم اختيار هذا المنهج؛ نظرًا لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى تحليل واقع الأنظمة الجمركية الخاصة وتقييم فاعليتها في دعم الصادرات، كما أن المنهج الوصفي يُمكّن من الربط بين المتغيرات المدروسة بناءً على البيانات الفعلية.

كما يستخدم البحث الأسلوب الكمي في التحليل لتوفير نتائج دقيقة وقابلة للقياس بما يثري التحليل ويدعم دقة النتائج من خلال تطبيق طريقة (Games–Howell) لمقارنة أداء صادرات كل من الأنظمة الجمركية الخاصة، وكذلك مقارنة أداء هذه الأنظمة مجتمعةً مقابل باقي الصادرات الأخرى لملاءمتها عند وجود تباين غير متساوٍ في التباينات بين المجموعات، وهو ما ينطبق على طبيعة بيانات الدراسة (Games & Howell, 1976) باستخدام برنامج(Minitab Statistical Software). إضافة إلى ذلك، يستخدم البحث تحليل الشبكات العصبية الاصطناعية (Neural Network Analysis) لتقدير مساهمة هذه الأنظمة في تحقيق النمو الاقتصادى، لما له من قدرة على التعامل مع العلاقات غير الخطية المعقدة، كما أنها لا تتطلب افتراضات صارمة حول شكل البيانات أو العلاقات بينها، كما تكتشف الأنماط المعقدة من العلاقات بين المتغيرات (Ahmed, 2021; Okasha & Yassen, 2013; Sako et al., 2022) من خلال بناء شبكة خاصة باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for the Social Sciences–SPSS).

تم جمع البيانات من خلال البيانات الثانوية المستمدة من دراسات سابقة، بالإضافة إلى تقارير ومصادر رسمية محلية ودولية، مثل: Trade Map، البنك الدولي، البنك المركزي المصري، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الإدارة المركزية للإحصاء بقطاع التكنولوجيا – مصلحة الجمارك المصرية.

هيكل الدراسة

يتألف هيكل الدراسة من ستة أقسامٍ: أولُها مقدمةٌ تحوي مشكلة الدراسة وأهدافها وأهميتها والفروض والمنهجية وهيكل البحث، ويستعرض القسم الثاني الدراسات السابقة، ويناقش القسم الثالث الإطار المفاهيمي للنظم الجمركية الخاصة، ويتناول القسم الرابع تحليلًا لدور النظم الجمركية الخاصة في تعزيز الصادرات المصرية، ثم يتطرق القسم الخامس إلى دور الأنظمة الجمركية الخاصة في تعزيز النمو الاقتصادي، ثم يشرح القسم السادس مشكلات تطبيق تلك الأنظمة. وأخيرًا أهم النتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية.

الدراسات السابقة والفجوة البحثية

باستقراء بعض الأدبيات، أشار Shayah وQifeng (2015) في دراستهما لتقييم أداء المناطق الحرة في الإمارات إلى أن المناطق الحرة تُعد من أقوى أعمدة الأداء الاقتصادي للدولة؛ إذ إن نحو 80% من الصادرات غير النفطية مصدرها المناطق الحرة، كما أنها جذبت استثمارات أجنبية جديدة، ووفرت آلاف الوظائف، وسهّلت من عمليات نقل التكنولوجيا.

كذلك أوضح Mah (2007) في دراسته لاختبار ما إذا كان نظام رد الرسوم الجمركية في كوريا الجنوبية يُسهم في تعزيز الصادرات، أن هذا النظام يُعد إحدى الركائز الأساسية لسياسات تعزيز الصادرات؛ حيث تظهر نتائج النموذج القياسي Error Correction Model (ECM) وجود أدلة قوية على التأثير الإيجابي لهذا النظام على الصادرات.

وعلى غرار ذلك، أظهرت دراسة López (2022) التي هدفت إلى بحث تأثير تطبيق نظام رد الرسوم على تطور أحجام وأسعار منتجات الشركات المصدّرة في كولومبيا خلال الفترة 2011–2019، أن عددًا قليلًا فقط من الشركات الكولومبية يستفيد من هذا النظام. ومع ذلك، لا يزال استخدام هذا النظام يُمثّل نسبة غير قابلة للإهمال من القيمة الإجمالية للتجارة الكولومبية، كما يسهم في زيادة كميات التصدير وعدد الأصناف المُصدّرة مقارنة بالصادرات غير الخاضعة له. ومع ذلك، يمثل التسرب في الإيرادات العامة نتيجة تطبيق هذا النظام نحو 1.73% من الناتج المحلي الإجمالي، و8.9% من إجمالي الضرائب التي تجمعها الحكومة. لذا، أوصى الباحث بضرورة خفض الرسوم الجمركية المفروضة بشكل دائم على السلع الرأسمالية والمواد الخام غير المنتجة محليًّا، بدلًا من الاعتماد على أنظمة جمركية خاصة.

أما على المستوى المحلي، أوضح زايد (2024) في دراسته لتقييم دور المناطق الحرة في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر خلال الفترة 2008–2022، أن هناك ضعفًا في قدرة هذه المناطق على جذب الاستثمارات الأجنبية، رغم الأهمية النسبية لصادراتها من إجمالي الصادرات الكلية. كما أظهرت الدراسة محدودية قدرة المناطق الحرة على جذب التكنولوجيا الحديثة، ويتضح ذلك من خلال سيطرة الصناعات التحويلية منخفضة التكنولوجيا على الأنشطة التصديرية.

وفي السياق ذاته، أشار العشماوي (2022) في دراسته لبحث دور وفاعلية النظم الجمركية الخاصة في تحفيز الاستثمار إلى أن تأثير هذه النظم ضعيف، وأن نظام السماح المؤقت يُعد الأفضل بالنسبة للمستثمرين لانخفاض تكلفته، خاصة في ظل تفوق صادراته على وارداته خلال الفترة 2016–2020. كما أظهرت الدراسة أن نظام رد الرسوم يُسهم في تخفيض العبء الضريبي على المستثمرين، إلا أن وارداته تفوق صادراته. وعلى الرغم من أهمية نظام المناطق الحرة، فإنه يفتقر للاستثمارات في بعض المجالات الحيوية؛ مثل: صناعة السيارات والمعدات الثقيلة

والهواتف الذكية. وتبقى صادرات المناطق الاقتصادية الخاصة محدودة جدًّا مقارنة بإجمالي الصادرات المصرية؛ نظرًا لحداثتها وقلة عدد مشروعاتها.

أظهرت دراسة الجمسي (2021) التي هدفت إلى تقييم تأثير السماح المؤقت ورد الرسوم على الصادرات، أن كلا النظامين يُساهمان في دعم صادرات الصناعات ذات الميزة النسبية، إلا أن نظام رد الرسوم له تأثير أكبر، ما يشير إلى وجود قصور في تطبيق نظام السماح المؤقت، على الرغم من مزاياه الكبرى.

وأخيرًا، يشير العراقي (2002) في دراسته حول الآثار الاقتصادية للمناطق الحرة، إلى أن هذه المناطق لم تُساير الاتجاهات الدولية، إذ تبنت نموذجًا يجمع بين النشاط الصناعي والتخزيني والخدمي، ما أدى إلى ضآلة الاستثمارات الصناعية بها، نتيجة تركيز المستثمرين على المشروعات التخزينية والخدمية بهدف تحقيق أرباح سريعة مقارنة بدرجة المخاطر المنخفضة التي تواجه هذه الأنشطة.

التعليق على الدراسات السابقة والفجوة البحثية

على الرغم من تنوع الدراسات السابقة التي تناولت أثر الأنظمة الجمركية الخاصة بالأخص المناطق الحرة، والسماح المؤقت، ورد الرسوم على الصادرات وجذب الاستثمارات، فإن هذه الأدبيات تعاني من عدد من أوجه القصور المنهجية والتطبيقية، ما يُبرز الحاجة إلى دراسة أكثر شمولًا وتكاملًا.

أولًا، ركزت معظم الدراسات السابقة على تحليل كل نظام جمركي بشكل منفصل دون دراسة تكاملية توضح مدى التفاعل أو التداخل بين هذه الأنظمة، وتأثيرها المركب على الصادرات والنمو الاقتصادي. فعلى سبيل المثال، اكتفت بعض الدراسات بتحليل المناطق الحرة كأداة لجذب الاستثمار، بينما تناولت دراسات أخرى السماح المؤقت أو رد الرسوم من منظور ضيق، دون الربط بينها كمنظومة جمركية متكاملة يُفترض أن تعمل بتناغم لدعم السياسات التصديرية. ثانيًا، تعتمد العديد من الدراسات على فترات زمنية قصيرة نسبيًّا أو تغطي مراحل جزئية من تطور النظام الجمركي في مصر، دون أن تأخذ في الاعتبار التحولات التشريعية؛ مثل: صدور قانون الجمارك رقم 207 لسنة 2020 ولائحته التنفيذية؛ حيث إن غياب منظور زمني طويل المدى يجعل من الصعب تقييم الأثر الحقيقي لهذه الأنظمة في ظل تغير السياسات والأولويات الاقتصادية. ثالثًا، بينما ركزت بعض الدراسات على الأثر الكمي للأنظمة الجمركية الخاصة على الصادرات، فإن الجانب التشغيلي والتطبيقي لهذه الأنظمة في السياق المصري لم يحظَ بما يكفي من التحليل، لا سيما من حيث التحديات الإجرائية، والبيروقراطية، ونقص التنسيق بين الجهات المعنية، ومحدودية القيمة المضافة العالية.

وعليه، فإن الدراسة الحالية تسعى إلى سد هذه الفجوة البحثية من خلال تقديم تحليل تكاملي شامل للأنظمة الجمركية الخاصة الثلاثة في مصر، عبر فترة زمنية طويلة نسبيًّا (2002– 2023)، مع الربط بين الجوانب

الكمية (الأثر على الصادرات والنمو الاقتصادي)، والجوانب النوعية (التحديات التطبيقية، الفاعلية المؤسسية والتشريعية).

الإطار المفاهيمي للنظم الجمركية الخاصة

عادةً ما تكون الصادرات معفاة من الضرائب الجمركية أو خاضعة لنسب منخفضة، إلا أن هذا الإجراء وحده لم يساهم في زيادة قدرتها التنافسية، وذلك لأن هناك مكونات تدخل في تصنيع هذه السلع المُصدرة والتي عادةً ما يتم استيرادها من دول أخرى نتيجة لتدويل عمليات الإنتاج (Malhotra & Hinings, 2010) . لذا يتم تطبيق مجموعة من الحوافز المالية، خاصة تلك التي تُعفي المكونات المستوردة للسلع المُصدرة فقط من الضريبة أو حتى تحصيلها ثم ردها بعد إتمام التصدير، وربما الإعفاء أيضًا من الضرائب الأخرى وتقديم دعم نقدي (Inayati & Filberto, 2013).

أشار Clark و Bernard (2022) إلى أن تطبيق تلك الأنظمة يُعد جزءًا أساسيًا من تحقيق الكفاءة في إدارة حركة التجارة الدولية، مما يعزز من كفاءة سلاسل الإمداد الدولية، كما أوضح Giroud و Ivarsson (2020) أن تقليل الأعباء الجمركية وتقديم الحوافز يساعد المستثمرين على تخفيض التكاليف وجذب الاستثمارات، وربما النجاح في نقل التكنولوجيا المتقدمة حسبما أشار Maskus et al., (2005)، فضلًا عن تعزيز الصادرات، وهو ما يعزز من القدرة التنافسية في الأسواق العالمية وتحقيق التنمية الاقتصادية.

يشير Engman et al., (2007) إلى أن تقديم الدعم النقدي المباشر أو العيني للمصدرين دائمًا ما يثير الحساسية والمشكلات لدى الدول الأعضاء بمنظمة التجارة العالمية (WTO) بقدر أكبر من التضحيات الضريبية مما يجعل النظم الجمركية الخاصة بديلًا فاعلًا دون إثارة أزمات تجارية.

وفقًا للاتفاقية الدولية لتبسيط وتنسيق الإجراءات الجمركية (Kyoto) المعدلة، يعرَّف نظام الوارد النهائي أو التخليص للاستعمال الداخلي بأنه الإجراء الجمركي الذي يتيح وضع البضائع المستوردة في التداول الحر بعد سداد رسوم وضرائب الاستيراد المستحقة وإكمال جميع الإجراءات الجمركية اللازمة، بينما يُعرَّف نظام الصادر النهائي بأنه الإجراء الجمركي المطبق على البضائع –في التداول الحر– التي تغادر المنطقة الجمركية لغرض البقاء خارجها بصورة دائمة، وبالتالي، فإن أي استثناء من هذين النظامين يعد نظامًا جمركيًّا خاصًا أو نظامًا اقتصاديًّا.وعليه، فإن De Wulf و Sokol (2005) يشيران إلى أن تلك النظم عادة ما تندرج تحت مسمى:

أنظمة التخفيف أو الإعفاء من الضرائب الجمركية والرسوم الأخرى ذات الأثر المماثل.

وتعد البضاعة المستوردة للاستعمال الداخلي معفاة من الضرائب الجمركية بصرف النظر عن بندها في جدول التعريفة الجمركية شريطة أن يتم استيرادها في ظروف محددة ولأغراض محددة. وقد يكون الإعفاء كليًّا أو جزئيًّا كما يتضح من الشكل رقم (1):

الشكل 1

أنظمة التخفيف أو الإعفاء من الضرائب الجمركية



المصدر: من إعداد الباحثين.

لكن عادة ما يعاب على تلك الأنظمة عدم العدالة مع المصنعين الذين لا يحصلون على مثل تلك الإعفاءات، وتشوه الأسعار، وتسرب البضائع المعفاة لغير استخداماتها، والسلطة التقديرية الممنوحة للمسؤولين بمنح هذه الإعفاءات –ما لم تحدد بقانون تمثل ضغطًا في حد ذاته من قبل المستوردين وتفتح بابًا للفساد–، وتشويه قرارات المستثمرين وربما يتحولون للاعتماد على المنتجين الأقل كفاءة نتيجة قواعد المنشأ التفضيلية (Bowles & MacLean, 1996 ; Brennanr & Imagawa, 2005).

أنظمة تعليق الضرائب والرسوم الجمركية

تعني تعليق أداء الضرائب الجمركية على البضائع الواردة شرط أن تتم إعادة تصديرها مرة أخرى، سواء بحالتها أو بعد إجراء عمليات تصنيعية عليها، وذلك كما يتضح من الشكل (2):

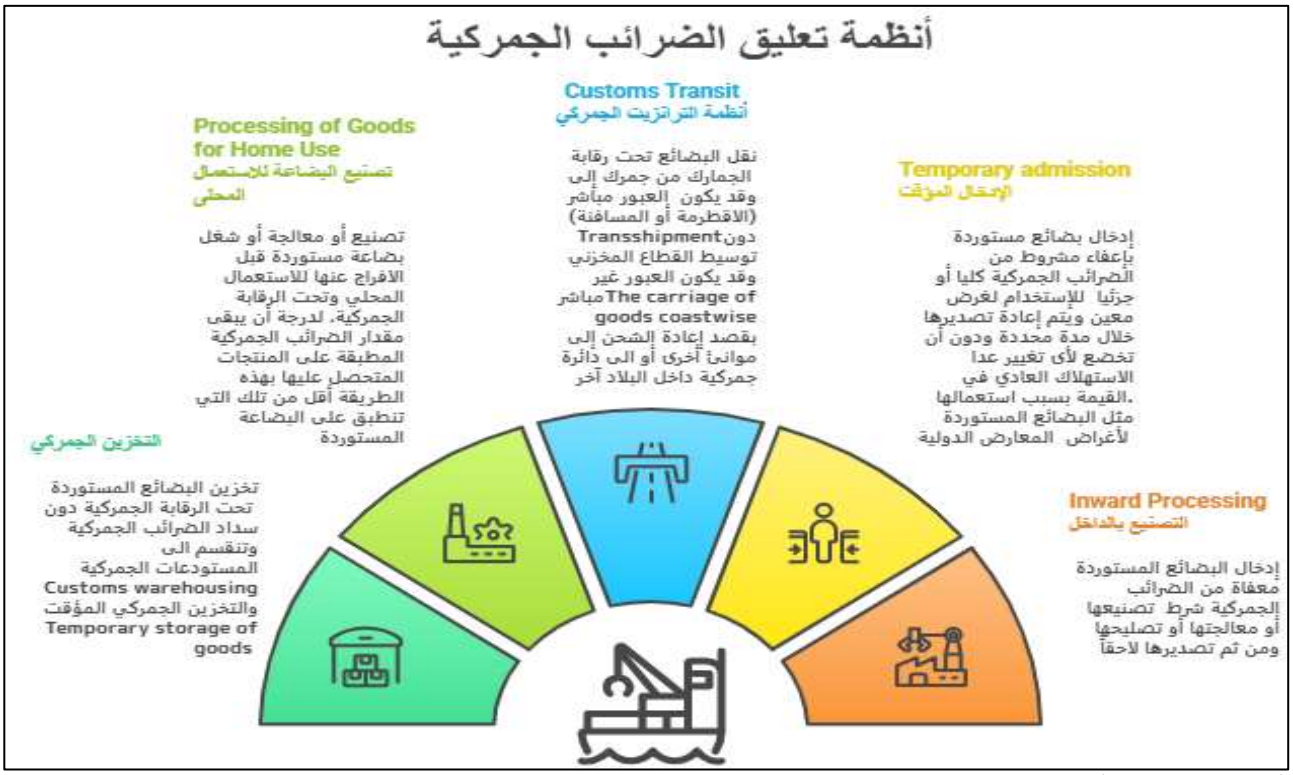
تسهم نظم التخزين في توفير سيولة لدى المستورد المحلي؛ نظرًا لتأجيل دفع الضرائب والرسوم الجمركية، وربما لا تدفع الضرائب الجمركية –إطلاقًا– في حالة إعادة التصدير، وأيضًا إمداد الصناعة المحلية بالمواد اللازمة في وقت وجيز والاستجابة لرغبات السوق سريعًا، بينما نظام الترانزيت يسهم في تشجيع حركة التجارة الدولية ومساعدة الدول الحبيسة ودعم خدمات النقل والشحن والتأمين بدولة العبور، ومن ثم يعزز صادرات الخدمات.

أخيرًا، التصنيع بالداخل (Inward Processing) كما يتضح من الشكل (3)، يمتاز نظاما الإدخال المؤقت لعملية التصنيع الداخلي والتصنيع بموجب الكفالة بمساهمتهما في تشجيع التصدير وزيادة القدرة التنافسية للمنتجين

المحليين بالأسواق الأجنبية والاستفادة من الإعفاء من القيود الاستيرادية، بينما مناطق التصنيع المعدة للتصدير فالأصل فيها شرط إعادة التصدير وعدم البيع في السوق المحلية وإلا حُصلت الضرائب الجمركية وضرائب القيمة المضافة، ولكن بعض الدول تسمح ببيع حصة من المنتجات بالسوق المحلية، وقد تكون في شكل المناطق الحرة عامة أو خاصة وأحيانًا يطلق عليها المناطق الاقتصادية[1]، ويسهم ذلك النظام في زيادة القدرة التنافسية للمصدرين وزيادة الصادرات، وجذب المستثمرين، وبالأخص الأجانب، وتوفير فرص عمل، وتنمية المناطق النائية.

الشكل 2

أنظمة تعليق الضرائب الجمركية

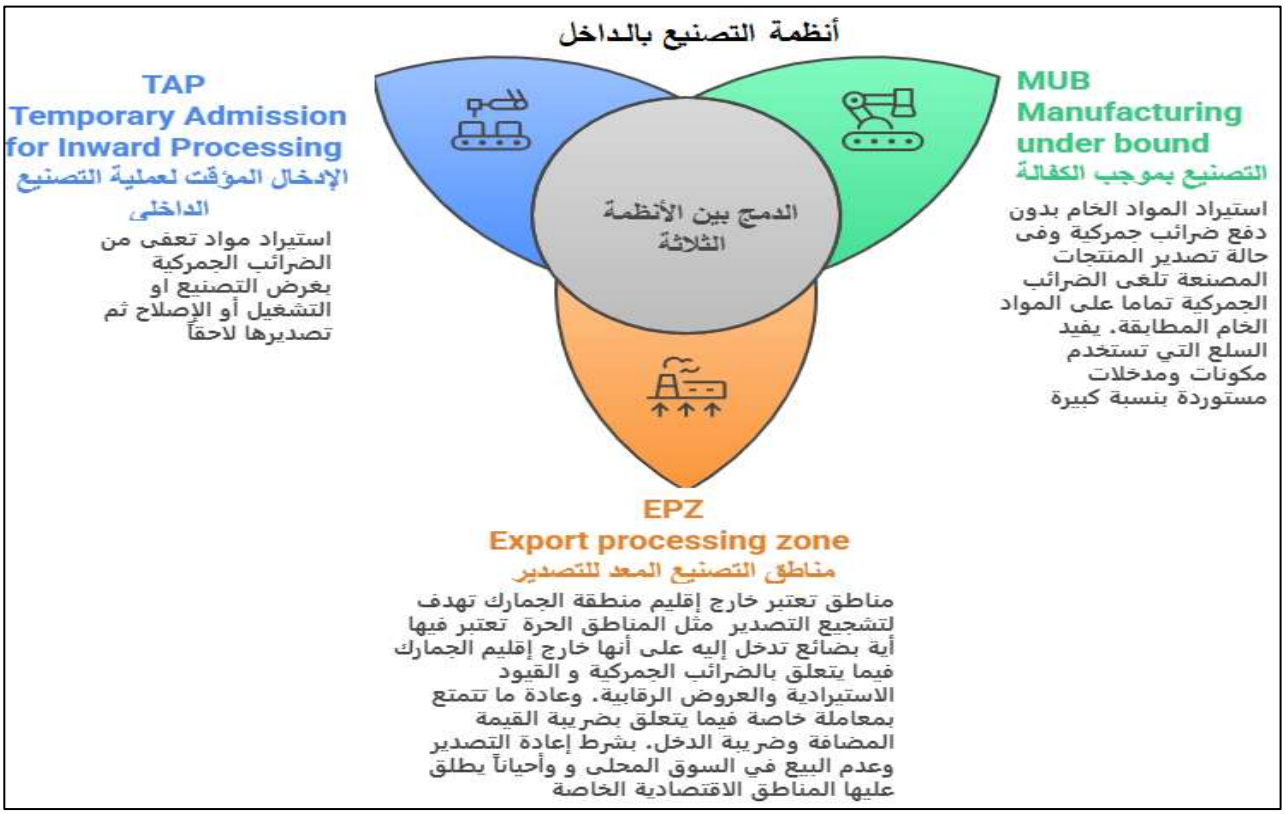


المصدر: من إعداد الباحثين.

[1] تطورت مجموعة متنوعة من المناطق التي تندرج تحت مفهوم المنطقة الاقتصادية، منها المناطق التجارية الحرة (Free Trade Zones or Commercial Free Zones): مناطق معفاة من الرسوم الجمركية، وتوفر مرافق التخزين والتوزيع للتجارة والشحن وإعادة التصدير. مناطق معالجة الصادرات (Export Processing Zones) مناطق صناعية تستهدف في المقام الأول الأسواق الأجنبية. المشروعات الحرة (Enterprise Zones) تهدف إلى تنشيط المناطق الحضرية أو الريفية من خلال توفير الحوافز الضريبية والمالية. المواني الحرة (Free Ports) تستوعب جميع أنواع الأنشطة، بما في ذلك السياحة ومبيعات التجزئة. مناطق معالجة الصادرات ذات المصنع الواحد (Single Factory EPZ) تتشابه مع المستودعات الجمركية لكن بحوافز ومزايا أكثر(المنطقة الحرة الخاصة). وأخيرًا المناطق المتخصصة (Specialized Zones) تشمل التجمعات العلمية/التكنولوجية، والمناطق البتروكيماوية، والتجمعات اللوجستية، وما إلى ذلك (Akinci & Crittle, 2008 ; Morris, 2007).

الشكل 3

أنظمة التصنيع بالداخل



المصدر: من إعداد الباحثين.

لكن تتطلب تلك الأنظمة رقابة جمركية فاعلة مما يعني ارتفاع تكلفة تطبيق ذلك النظام؛ خشية تسرب البضائع للسوق المحلية دون دفع الضرائب الجمركية مما يترتب عليه إضرار بعملية المنافسة مع المنتجين المحليين وضياع موارد مالية على الدولة. بالإضافة إلى مشكلات الضمان وتوصيف السلع المستوردة والسلع المصنعة منها وتحديد معدلات الإنتاج والهالك بما يمثل عبئًا على إدارة الجمارك وعلى المصنعين، علاوة على احتمالية فشل التصدير فيما بعد (Arvis, 2005).

أنظمة رد الرسوم (Drawback)

تعني رد الضرائب الجمركية كليًا أو جزئيًا على البضائع المستوردة والمستخدمة في إنتاج منتجات يتم تصديرها، ويعد ذلك النظام تطويرًا لنظام استرداد الضريبة **(Tax Rebate)**، الذي يرد نسبة من قيمة السلعة المصدرة عند التصدير على اعتبار أنها تمثل ما دفع من ضرائب مجازًا؛ مثل: البرازيل التي ترد 11% من قيمة البضائع المصدرة. لكن يؤخذ عليه أنه في حالة إذا كانت الأموال المستردة نسبة محددة من قيمة الصادرات قد تكون أقل من قيمة الضرائب الجمركية المدفوعة على المكونات المستوردة، أو قد تكون أكبر مما يضعه تحت طائلة الدعم

المحظور من قبل اتفاقيات منظمة التجارة العالمية. وأخيرًا البيروقراطية والفهم الخاطئ من قبل إدارة الجمارك والمتطلبات الوثائقية قد ترفع من تكلفة تطبيقه وتسبب التأخر في استرداد الأموال التي تتآكل قيمتها بفعل التضخم مما يسبب إحباطًا للمستثمرين(Goorman, 2005) .

وبناءً على ما سبق من عرض لأهم النظم الجمركية الخاصة، سواء تلك التي تُعفي أو تُعلّق أو ترد الضرائب والرسوم الجمركية، يتبين أن هذه النظم تتفاوت من حيث ارتباطها المباشر بعملية التصدير. فبعضها، صُمم خصيصًا لتحفيز الصادرات ودعم القدرة التنافسية في الأسواق الخارجية، بينما يهدف البعض الآخر إلى تسهيل عمليات الإنتاج دون أن يشترط التصدير كغاية نهائية. وهي أنظمة الإعفاءات الجمركية، المستودعات الجمركية، والإدخال المؤقت، وتخرج تلك الأخيرة من نطاق دراستنا.

دور النظم الجمركية الخاصة في تعزيز الصادرات المصرية

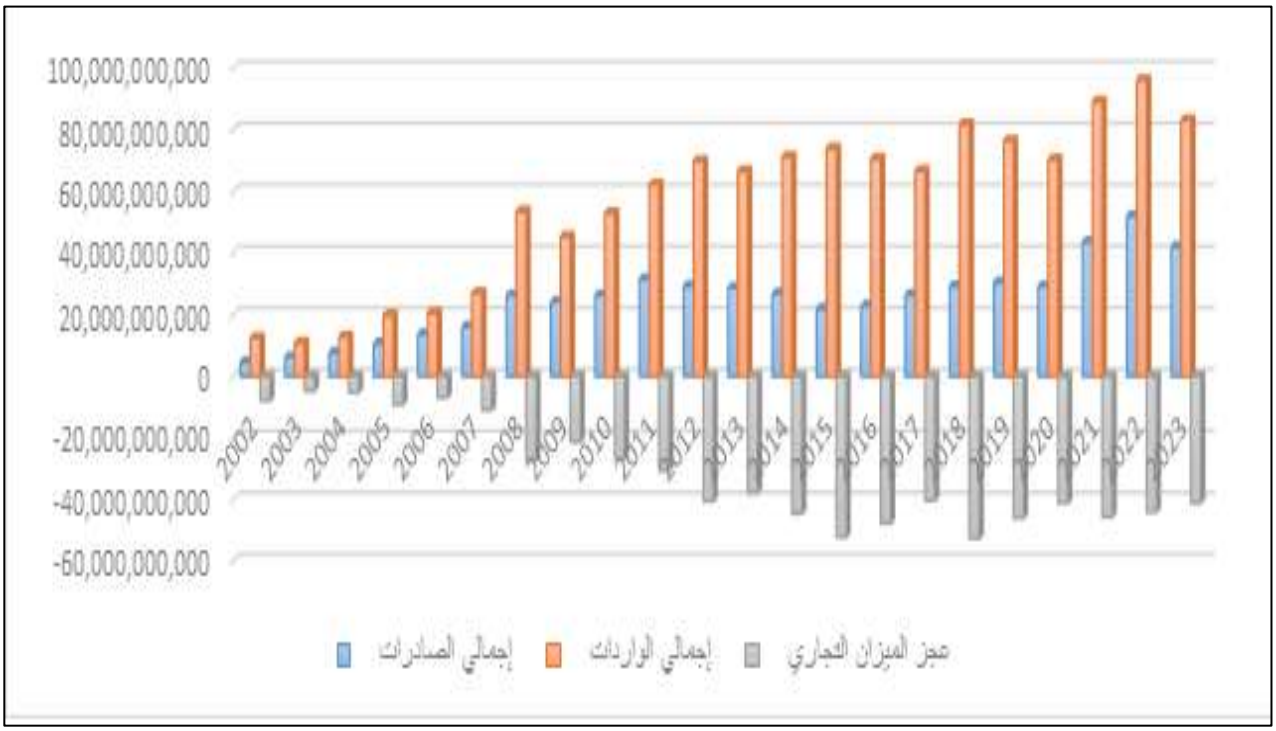
هناك بعض الأنظمة التي ترتبط بالصادرات بشكل مباشر، بل إنها في الأساس مصممة لدعم الصادرات وهو ما سنطلق عليه النظم الجمركية الخاصة المتعلقة مباشرة بتعزيز الصادرات. وبالتالي، ستركز الدراسة في هذا الجزء على النظم الجمركية الخاصة التي تُعد أدوات مباشرة لتعزيز الصادرات؛ نظرًا لكونها مصممة لهذا الغرض تحديدًا.

النظم الجمركية الخاصة المتعلقة بشكل مباشر بتعزيز الصادرات

تحقق مصر عجزًا مزمنًا في الميزان السلعي خلال فترة الدراسة من 2002–2023 بلغ في المتوسط91.1مليار دولار. وقد أخذ هذا العجز في الزيادة باستثناء بعض الأعوام، فبالرغم من زيادة الصادرات سنويًّا باستثناء بعض الأعوام، والتي بلغت في المتوسط 25 مليار دولار، كما يتضح من الشكل (4)، فإن معدل تغطية الصادرات للواردات بلغ في المتوسط 47%؛ حيث ارتفعت قيمة الواردات باستثناء بعض الأعوام، والتي بلغت في المتوسط56.1 مليار دولار.

الشكل 4

تطور الصادرات والواردات وعجز الميزان التجاري في مصر بالدولار الأمريكي (2002-2023)



المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى: (ITC, n.d).

المناطق الحرة

أشار قانون الاستثمار رقم 72 لسنة 2017 في المادة رقم 39 إلى أنه "لا تخضع البضائع التي تصدرها مشروعات المنطقة الحرة إلى خارج البلاد أو تستوردها من خارج البلاد لمزاولة نشاطها للقواعد الخاصة بالاستيراد والتصدير، كما لا تخضع للضرائب الجمركية والضريبة على القيمة المضافة وغيرها". والمادة رقم 41 "لا تخضع أرباح تلك المشروعات لأحكام قوانين الضرائب على الدخل، ومع ذلك تخضع المشروعات في المناطق الحرة العامة لرسم 2% من قيمة السلع عند الدخول (CIF) بالنسبة لمشروعات التخزين و1% من قيمة السلع عند الخروج (FOB) بالنسبة لمشروعات التصنيع والتجميع، و1% من إجمالي الإيرادات التي تحققها للمشروعات التي لا يقتضي نشاطها الرئيس إدخال سلع أو إخراجها، و1% من قيمة التشغيل للعمليات الصناعية أو التكميلية لحساب الغير. كما تخضع المشروعات في المناطق الحرة الخاصة لرسم 1% من إجمالي الإيرادات التي تحققها لمشروعات التصنيع والتجميع عند تصدير السلع إلى الخارج، و2% من إجمالي إيرادات هذه المشروعات عند دخول السلع إلى الداخل، و1% من قيمة التشغيل للعمليات الصناعية أو التكميلية لحساب الغير، و2% من إجمالي الإيرادات التي تحققها للمشروعات التي لا يقتضي نشاطها الرئيس إدخال سلع أو

إخراجها". كما أشارت اللائحة التنفيذية لقانون الاستثمار رقم 2310 لسنة 2017 بعدم تحديد مدة زمنية معينة لبقاء السلع بالمناطق الحرة، ما عدا المنتجات الزراعية، **وباستقراء بيانات المناطق الحرة يتضح:**

- تحقق المناطق الحرة عجزًا سلعيًّا مزمنًا خلال الفترة من 2002–2020 وفائضًا بدأ من 2021 وحتى 2023 لكنه متناقص، بلغ في المتوسط (2.4) مليار دولار بما يمثل 10% من إجمالي عجز الميزان التجاري. وقد أخذت صادرات المناطق الحرة في الارتفاع باستثناء بعض الأعوام، وقد بلغت في المتوسط 1.6 مليار دولار. كما بلغ متوسط تغطية صادرات المناطق الحرة لوارداتها 55%. أيضًا بلغ متوسط مساهمة صادرات المناطق الحرة من إجمالي الصادرات 6%، بينما واردات المناطق الحرة أخذت في الارتفاع أيضًا باستثناء بعض الأعوام، وبلغت في المتوسط 4 مليارات دولار، كما يتضح من الشكل (5).

الشكل 5

تطور صادرات وواردات وعجز/فائض المناطق الحرة السلعية في مصر بالدولار الأمريكي (2002–2023)



المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، د.ت).

- انخفاض القيمة المضافة التي تولدها مشروعات المناطق الحرة باستثناء السنوات الثلاث الأخيرة التي تجاوزت القيمة المضافة المحلية فيها ما يجاوز 50%. وتعزى الطفرة الإيجابية التي شهدتها المناطق الحرة بدءًا من عام 2021 إلى تضيق العمل بنظام التخزين في المناطق الحرة بشكل غير رسمي؛ حيث إنه تأخر إصدار تراخيص التخزين للمشروعات الجديدة بالمناطق الحرة، وأصبحت الهيئة العامة للاستثمار مع صدور قانون الاستثمار ولائحته التنفيذية تحدد نسب تصدير للخارج إجبارية للمشروعات الراغبة في التصنيع بالمناطق

الحرة، كما أن بعض المستثمرين الأجانب؛ مثل: الأتراك بدأوا مؤخرًا يتخذون من مصر مركزًا للإنتاج؛ للاستفادة من انخفاض متوسطات الأجور والمرتبات، فضلًا عن عدم السماح مؤخرًا بتصدير بعض المنتجات من المناطق الحرة إلى السوق المحلي؛ مثل: منتجات الدخان والتبغ والتمباك والمعسل والنشوق والسجائر والسيجار وفقًا للمادة 92 من اللائحة التنفيذية لقانون الاستثمار.

- ترتفع قيمة صادرات المناطق الحرة للسوق المحلية مقارنة بقيمة الصادرات للأسواق الأجنبية؛ حيث بلغت في المتوسط خلال الفترة من 2010–2021 3.9 مليار دولار باستثناء الفترة من 2018–2021 تفوقت قيمة الصادرات للأسواق الأجنبية، لكن القيم ظلت متقاربة نسبيًا باستثناء عام 2021. وهو ما يشير إلى انخفاض نسبة تصدير المناطق الحرة المصرية للسوق الأجنبية مقارنة بالسوق المحلية وحياد نظام المناطق الحرة عن تحقيق هدفها مرتين، الأولى من خلال زيادة قيمة الواردات من الخارج عن قيم الصادرات للخارج والثانية من خلال زيادة قيم الصادرات للأسواق المحلية عن الصادرات للأسواق الأجنبية –وإن كان هذا الوضع قد تغير بدءًا من عام 2021 بالنسبة للأول و2018 بالنسبة للثاني– كما يتضح من الشكل (6).
- ارتفاع قيم واردات المناطق الحرة من السوق المحلية عن قيمة صادرات المناطق الحرة للأسواق الأجنبية التي بلغت في المتوسط 2.7 مليار دولار خلال نفس الفترة باستثناء الفترة من 2018–2021 تفوقت قيمة الصادرات للأسواق الأجنبية، لكن القيم ظلت متقاربة نسبيًا باستثناء عام 2021 كما يتضح من الشكل (7).

الشكل 6

*مقارنة صادرات المناطق الحرة السلعية للأسواق الأجنبية والسوق المحلي في مصر بالدولار الأمريكي (2010–2021)**

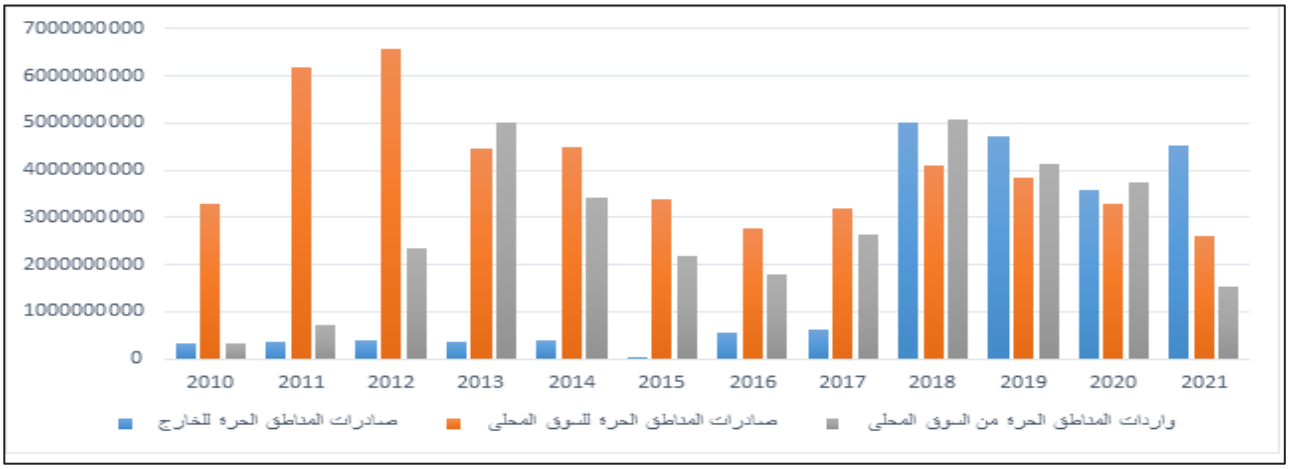


*البيانات المنشورة متاحة خلال هذه الفترة فقط.

المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، د.ت).

الشكل 7

*مقارنة واردات المناطق الحرة السلعية للأسواق الأجنبية والسوق المحلي في مصر بالدولار الأمريكي خلال الفترة (2010-2021)**



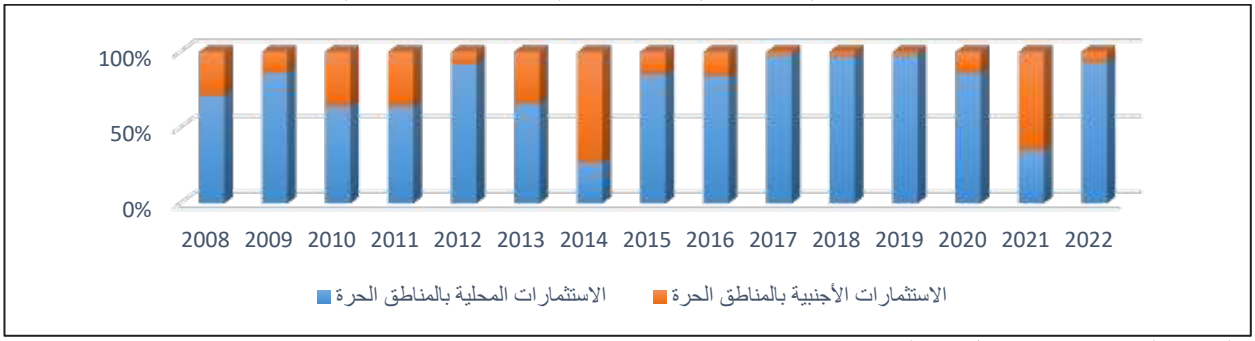
*البيانات المنشورة متاحة خلال هذه الفترة فقط.

المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، د.ت).

■ ما يقارب من 85% من صادرات المناطق الحرة السلعية يتمثل في منتجات الملابس والأقمشة، اللدائن، المنتجات الكيميائية غير العضوية، الوقود والزيوت المعدنية، الآلات والأجهزة الكهربائية، الزيوت العطرية، الصابون، ومستحضرات الغسيل والشموع. وهو ما يعني تركز أغلب صادرات المناطق الحرة في الصناعات بسيطة المحتوى التكنولوجي، وهو ما يبرره ضعف مستويات الاستثمارات الأجنبية المباشرة المتدفقة للعمل في المناطق الحرة؛ إذ بلغ النصيب النسبي لتلك الاستثمارات في المتوسط خلال الفترة من 08-2022 24% من إجمالي الاستثمارات العاملة بالمناطق الحرة، وبما يعادل في المتوسط 1% من حجم تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة في مصر، كما يتضح من الشكلين (8 و9).

الشكل 8

*مقارنة نسب مساهمة الاستثمار المحلي والأجنبي المباشر في المناطق الحرة في مصر (2008-2022)**

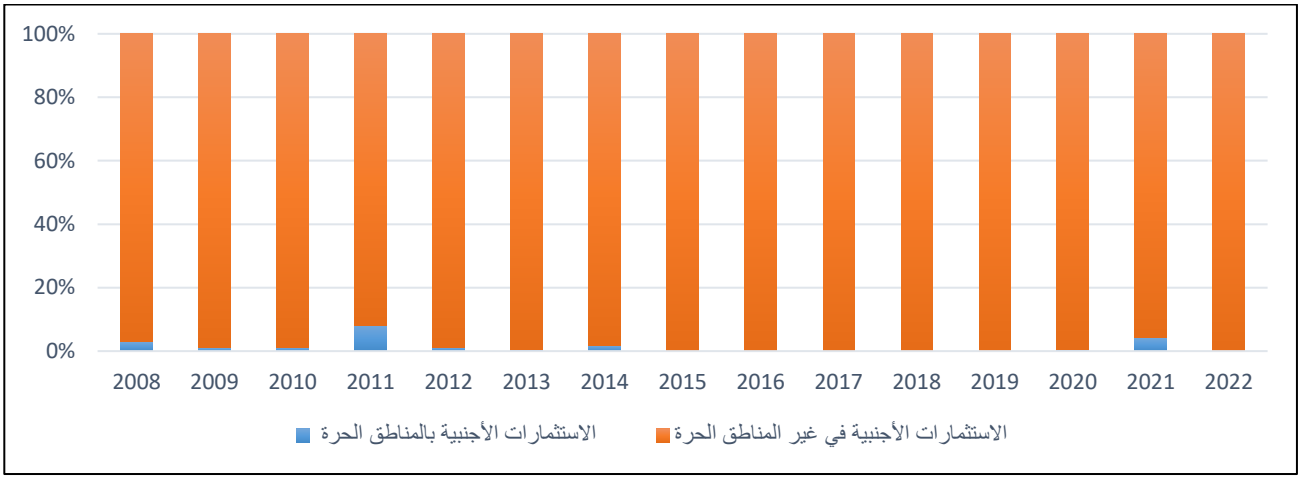


*البيانات المنشورة متاحة خلال هذه الفترة فقط.

المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، د.ت).

الشكل 9

*مقارنة نسب الاستثمار الأجنبي المباشر بالمناطق الحرة إلى باقي الاستثمار الأجنبي المباشر في مصر (2008-2022)**



*البيانات المنشورة متاحة خلال هذه الفترة فقط.
المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، د.ت).

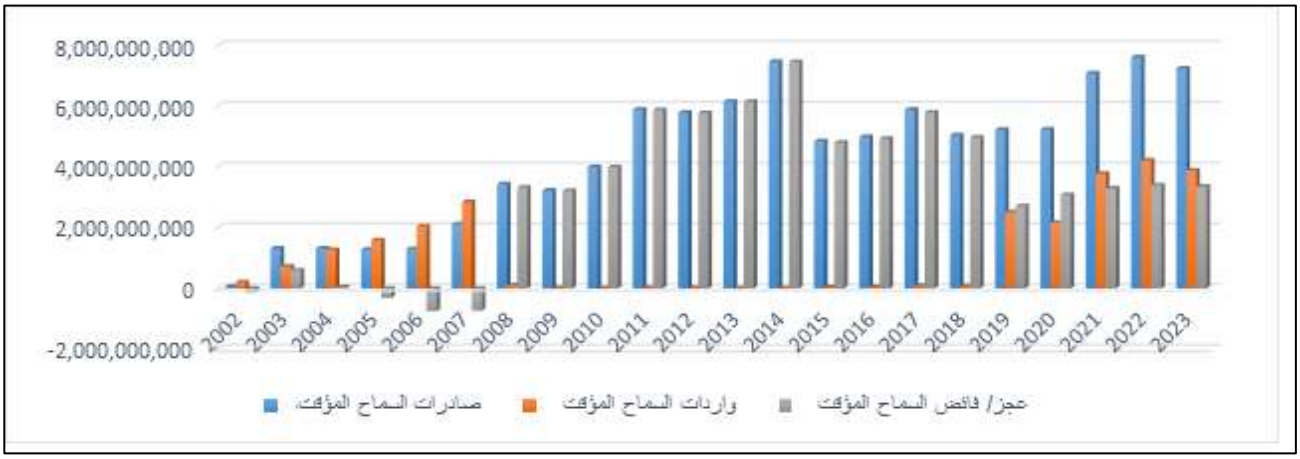
التصنيع بالداخل (السماح المؤقت)

نصت المادة رقم 33 من قانون الجمارك على أن تعفى بصفة مؤقتة من الضريبة الجمركية المواد الأولية والسلع الوسيطة والمكونات المستوردة بقصد تصنيعها، وكذا مستلزمات إنتاج وتعبئة السلع المصدرة، والأصناف المستوردة لأجل إصلاحها أو تكملة صنعها ثم إعادة تصديرها، مقابل ضمانًا بقيمة الضريبة الجمركية المستحقة، على أن تتم إعادة التصدير خلال سنة ونصف السنة من تاريخ الإفراج، ويجوز مد هذه المدة لمدة أو لمدد أخرى بما لا يجاوز سنة. كما تعفى مؤقتًا من القواعد الاستيرادية المنصوص عليها في القوانين والقرارات الخاصة بالاستيراد، ويحظر التصرف في تلك السلع في غير الأغراض التي استوردت من أجلها إلا بعد موافقة المصلحة واستيفاء القواعد الاستيرادية وسداد الضرائب السابق تقديرها حال استحقاقها والضريبة الإضافية من تاريخ دخولها للبلاد حتى تاريخ السداد، **وباستقراء بيانات السماح المؤقت يتضح أنه:**

- يحقق نظام السماح المؤقت فائضًا مزمنًا خلال الفترات 03-2004 و08-2023 وعجزًا في أعوام 2002، 05-2007 بلغ في المتوسط 3.2 مليارات دولار، ويسهم هذا الفائض في المتوسط في سد 8% من إجمالي عجز الميزان السلعي. كما أن صادرات السماح المؤقت أخذت في الزيادة باستثناء بعض الأعوام، وقد بلغت في المتوسط 4.4 مليارات دولار، كما بلغ متوسط تغطية صادرات نظام السماح المؤقت لوارداته 194.05%. أيضًا، بلغ متوسط مساهمة صادرات السماح المؤقت من إجمالي الصادرات 17%، بينما ارتفعت واردات السماح المؤقت باستثناء بعض الأعوام، وبلغت في المتوسط 1.2 مليار دولار كما يتضح من الشكل (10).

الشكل 10

تطور صادرات وواردات وفائض / عجز السماح المؤقت في مصر بالدولار الأمريكي (2002-2023)



المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى: (الإدارة المركزية للإحصاء بمصلحة الجمارك المصرية، د.ت).

- ارتفاع القيمة المضافة التي يولدها نظام السماح المؤقت، والتي تتجاوز في المتوسط 83% من قيمة الصادرات. ويعزى ذلك إلى أن نظام السماح المؤقت الإلزامي لا يقدم بديلًا عن التصدير وإلا التعرض لعقوبات مالية. لكن بدأت نسبة تغطية صادرات السماح المؤقت لوارداته في الانخفاض بشكل هائل بدءًا من عام 2019 وحتى عام 2023 (نسبة انخفاض تفوق 108% فأكثر).
- ما يقارب من 85% من صادرات السماح المؤقت السلعية يتمثل في المنتجات الغذائية (مثل: الأجبان والسكر)، الملابس والأقمشة، أسلاك النحاس، أحواض الغسيل والاستحمام، أجهزة استقبال للإذاعات المصورة، الموصلات الكهربائية، اللوائح والصفائح، المنتجات الكيميائية (بولي، بولي بروبلين، سلكيات الصوديوم، زيوت التشحيم)، منتجات معدنية، بطاريات، ذهب، سجاد، أوراق النقد، ألومنيوم، مصنوعات من حديد أو صلب أو ألومنيوم وأسطوانات وخلائط وقضبان ومسامير ، سخانات، أجهزة تكييف، راتنجات، عدادات الكهرباء، السيارات لأكثر من 10 أشخاص، وهو ما يعني تركز أغلب صادرات ذلك النظام في الصناعات بسيطة المحتوى التكنولوجي.

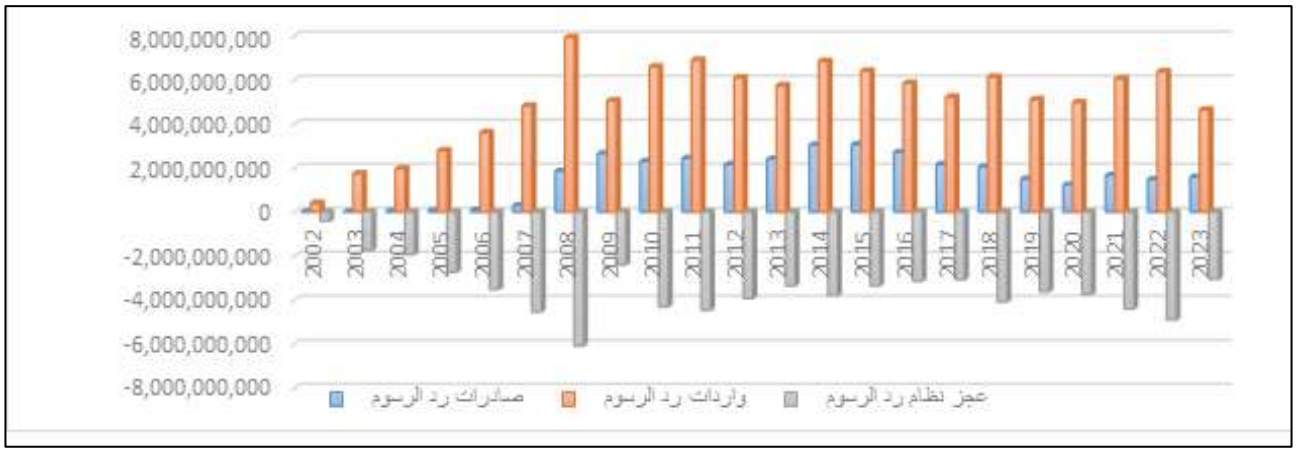
رد الرسوم

نصت المادة رقم 36 من قانون الجمارك على أن ترد الضريبة الجمركية السابق تحصيلها على السلع المستوردة التي استخدمت في صناعة المنتجات المحلية المصدرة إلى الخارج خلال سنة ونصف السنة من تاريخ الإفراج، ويجوز للوزير أو من يفوضه قبل تمام التصدير مد هذه المدة لسنة واحدة أخرى. **وباستقراء بيانات رد الرسوم يتضح أنه:**

- يحقق نظام رد الرسوم عجزًا مزمنًا بلغ في المتوسط 3.5 مليارات دولار. ويمثل هذا العجز في المتوسط 17% من إجمالي عجز الميزان السلعي، كما ارتفعت صادرات رد الرسوم باستثناء بعض الأعوام. وقد بلغت في المتوسط 2.1 مليار دولار. كما بلغ متوسط تغطية صادرات نظام رد الرسوم لوارداته 27%. أيضًا بلغ متوسط مساهمة صادرات نظام رد الرسوم من إجمالي الصادرات 6%. بينما واردات رد الرسوم أخذت في الارتفاع باستثناء بعض الأعوام، وبلغت في المتوسط 5.1 مليارات دولار كما يتضح من الشكل (11).

الشكل 11

تطور صادرات وواردات وعجز نظام رد الرسوم في مصر بالدولار الأمريكي *(2002-2023)*



المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى: (الإدارة المركزية للإحصاء بمصلحة الجمارك المصرية، د.ت)

- تدني القيمة المضافة التي تولدها المشروعات العاملة بنظام رد الرسوم، ويعزى ذلك إلى عدم اشتراط تطبيق هذا النظام لحتمية التصدير للأسواق الأجنبية.
- ما يقارب من 85% من صادرات رد الرسوم السلعية يتمثل في: المنتجات الغذائية (الأجبان، الخميرة، الشوكولاتة، البسكويت، الحفاضات والفوط والأوراق الصحية، الملابس والأقمشة، المنتجات الكيميائية (بولي، الغراء، الدهانات)، فوق الفوسفات، مصنوعات من أسفلت، أجهزة الاستقبال للإذاعات المصورة، إطارات خارجية، منتجات العناية بالفم والأسنان، سخانات، غسالات، أسمدة فوسفاتية، قضبان، أجهزة طبخ، محضرات تنظيف وغسيل، مواسير وأنابيب، خزانات، أوعية منزلية، بلاط، وهو ما يعني تركز أغلب صادرات ذلك النظام في الصناعات بسيطة المحتوى التكنولوجي.

وفي سبيل تأكيد صحة تلك النتائج، تم إعداد الاختبارات القياسية الآتية لمقارنة أداء النظم الجمركية الخاصة بين بعضها البعض وبينها وبين باقي الصادرات.

تم اختبار اعتدال البيانات لقيم المتغيرات عجز/ فائض المناطق الحرة FZS/D، عجز/ فائض السماح المؤقت TEMS/D، عجز/ فائض رد الرسوم DBS/D وفقًا لاختبار Ryan-Joiner واتضح أن القيمة الاحتمالية لكل

متغير أكبر من مستوى المعنوية 0.05. وبالتالي، فإن قيم المتغيرات الثلاثة تتبع توزيعًا طبيعيًّا كما يتضح من الشكل (12–أ)، كما تم اختبار تجانس التباين (Equal Variances) لقيم المتغيرات الثلاثة وفقًا لاختبار Bartlett واتضح أن القيمة الإجمالية لقيم المتغيرات الثلاثة أقل من مستوى المعنوية 0.05 وبالتالي عدم وجود تجانس في التباين (Heteroskedasticity) بين المتغيرات كما يتضح من الشكل (12–ب). أيضًا أشار اختبار تحليل التباين بين متوسطات (Equal Means) إلى كل متغير من المتغيرات الثلاثة وفقًا لاختبار Welch's ANOVA واتضح أن القيمة الاحتمالية لمتوسط كل متغير أقل من مستوى المعنوية 0.05 وبالتالي متوسطات المتغيرات الثلاثة مختلفة كما يتضح من الشكل (12–ج).

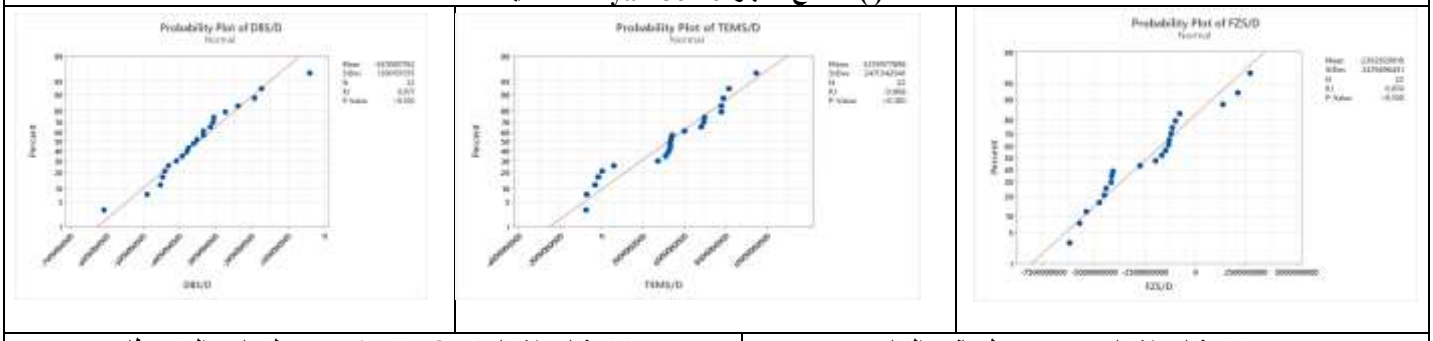
تم اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Residuals) وفقًا لاختبار Anderson – Darling واتضح أن القيمة الاحتمالية للبواقي أكبر من مستوى المعنوية 0.05 وبالتالي البواقي تتبع توزيعًا طبيعيًّا كما يتضح من الشكل (12–د). كما تم اختبار تجانس تباين البواقي وفقًا لاختبار Bartlett واتضح أن القيمة الاحتمالية أقل من مستوى المعنوية 0.05 وبالتالي عدم وجود تجانس في التباين بين البواقي كما يتضح من الشكل (12–هـ). أيضًا تم اختبار استقلال البواقي عن بعضها وفقًا لإحصائية Durbin–Watson واتضح وجود ارتباط ذاتي (Auto/Serial Correlation) قوى موجب بين البواقي(0.58). وبالتالي، فإن كل مشاهدة من البواقي مرتبطة.

تم اختبار مقارنة المتوسطات وفقًا لـ Games–Howell method واتضح اختلاف متوسط عجز/ فائض السماح المؤقت عن متوسطي المتغيرين الآخرين؛ حيث يعد الأفضل وفقًا لما لديه من أصغر عجز أو أكبر فائض. فمتغيرا المناطق الحرة ورد الرسوم يعانيان من عجز بقيمة (2.4) ملياردولار و (3.5) مليارات دولار على التوالي في حين أن متغير السماح المؤقت هو أفضل الأنظمة لما له من فائض بمتوسط قيمة 3.2 مليارات دولار كما يتضح من الشكل (12– و).

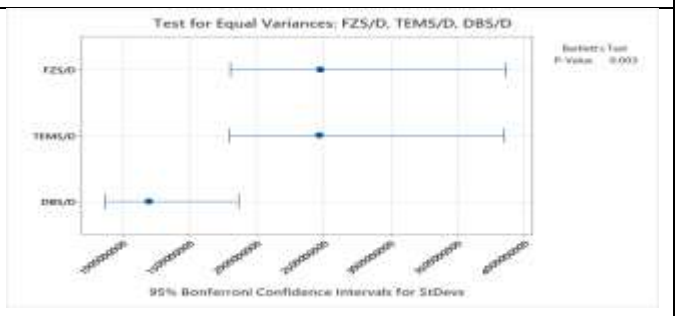
الشكل 12

نتائج الاختبارات المستخدمة لمقارنة أداء النظم الجمركية الخاصة بين بعضها البعض وبينها وبين باقي الصادرات

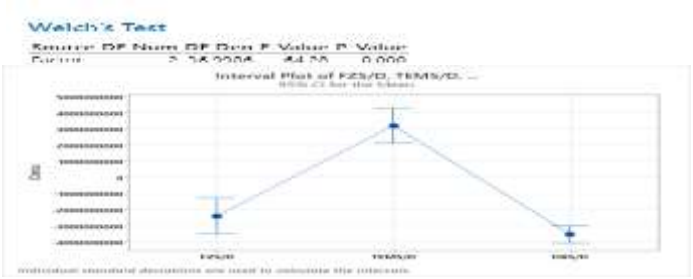
(أ) نتائج اختبار Ryan-Joiner للاعتدالية



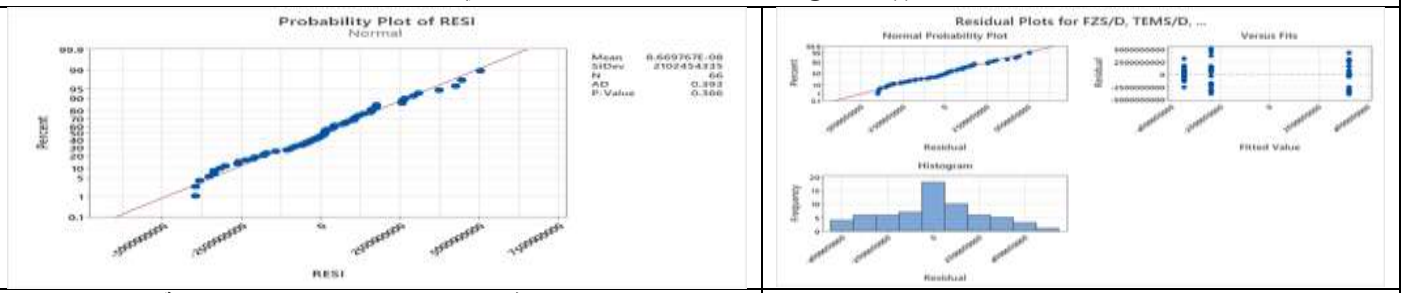
(ب) نتائج اختبار Bartlett لتجانس التباين



(ج) نتائج اختبار Welch's ANOVA لتساوى المتوسطات

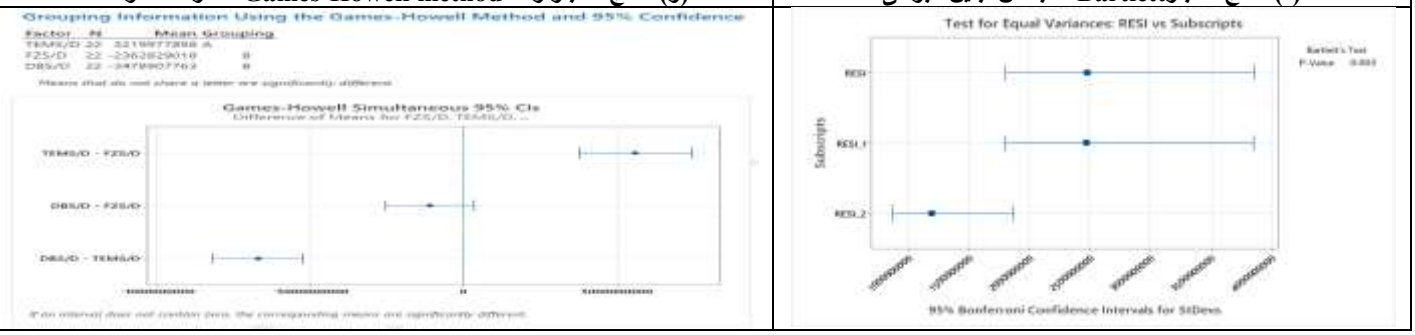


(د) اختبار Anderson – Darling لاعتدال البواقي



(ه) نتائج اختبار Bartlett لتجانس تباين البواقي

(و) نتائج اختبار وفقا Games-Howell method لمقارنة المتوسطات



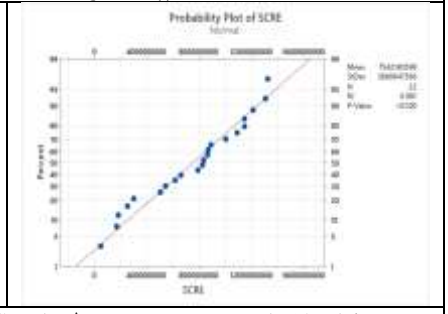
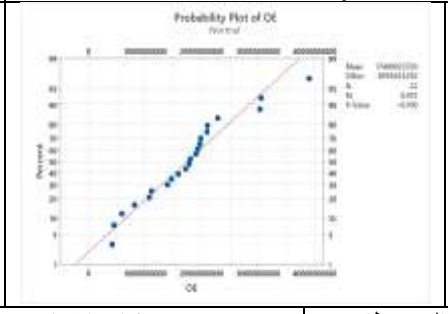
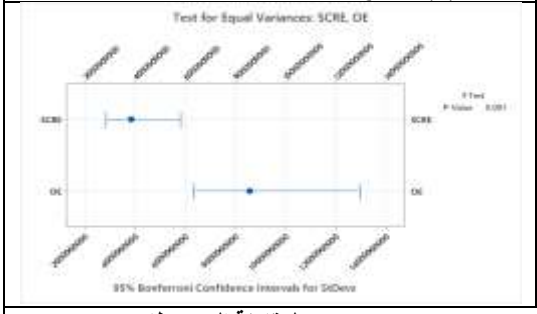
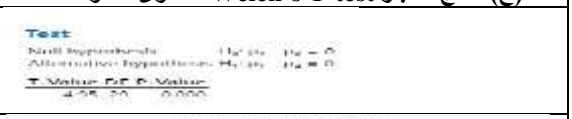
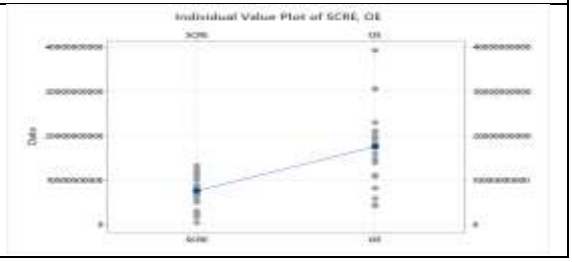
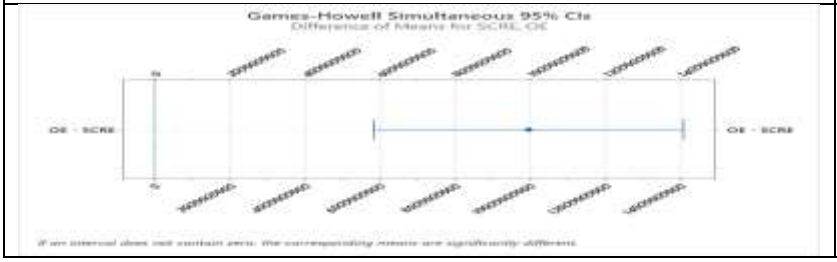
المصدر: من إعداد الباحثين بالاستناد إلى مخرجات التحليل الاحصائي.

تم تكرار نفس الأمر، لكن مع اعتبار متوسط صادرات الأنظمة الثلاثة مجتمعة؛ متغير SCRE ومتوسط الصادرات السلعية الأخرى متغير آخر. فتم اختبار اعتدال البيانات لقيم المتغيرين واتضح أن القيمة الاحتمالية لكل متغير أكبر من مستوى المعنوية 0.05 كما يتضح من الشكل (13-أ). كما تم اختبار تجانس التباين للمتغيرين وفقًا لاختبار F-Test. واتضح أن القيمة الاحتمالية للمتغيرين أقل من مستوى المعنوية 0.05 كما يتضح من الشكل (13- ب). أيضًا أشار اختبار تحليل التباين بين متوسطات المتغيرين وفقًا لاختبار Welch's T-test إلى أن القيمة الاحتمالية لمتوسط كل متغير أقل من مستوى المعنوية 0.05 كما يتضح من الشكل (13-ج).

تم اختبار مقارنة المتوسطات، واتضح اختلاف متوسط كل متغير بشكل كبير عن الآخر. وبما أن متغير صادرات النظم الجمركية الخاصة والذي يحتوي على متوسط صادرات بقيمة 7.5 مليارات دولار أقل من متوسط متغير الصادرات الأخرى البالغ 17.5 مليار دولار، وبالتالي المتغير الأخير هو الأفضل (بفرق يقدر بقيمة متوسطة 9.9 مليارات دولار) كما يتضح من الشكل (13-د).

الشكل 13

نتائج الاختبارات المستخدمة لمقارنة أداء النظم الجمركية الخاصة الثلاثة مجتمعة وبين باقي الصادرات

(أ) نتائج اختبار Ryan-Joiner للاعتدالية		(ب) نتائج اختبار F-Test لتجانس التباين
		
(ج) نتائج اختبار Welch's T-test لتساوى المتوسطات		(د) نتائج اختبار Games-Howell method لمقارنة المتوسطات
		
		

المصدر: من إعداد الباحثين بالإستناد إلى مخرجات التحليل الاحصائي.

وعليه نجد أن الأنظمة الثلاثة مجتمعة بلغت صادراتها خلال فترة الدراسة في المتوسط 29% من إجمالي الصادرات وهو رقم متدنٍ جدًّا؛ حيث يعني أن ما يقرب من 71% من متوسط الصادرات المصرية لا تتمتع بأية مزايا أو حوافز جمركية وضريبية في حين أن أقل من ثلث الصادرات فقط تأتي نتيجة التمتع بهذه الحوافز بخلاف أنها تمثل في المتوسط 19% من عجز الميزان التجاري و22% من قيمة الواردات. والواقع أن هناك العديد من التفسيرات المحتملة لتلك الظاهرة منها:

- ربما تكون الصادرات من غير الأنظمة الجمركية الخاصة تستخدم مدخلات معفاة من الضريبة الجمركية المقرة بجداول التعريفة الجمركية أو بموجب تطبيق اتفاقيات التجارة الحرة أو يتم إنتاجها في السوق المحلية من الأساس.
- ربما تكون تلك الصادرات معفاة من الضرائب الجمركية في الدول الأخرى؛ لأنها من الدول الأعضاء مع مصر في اتفاقيات التجارة الحرة التي أبرمتها. وفقًا لـ ITC (n.d) في عام 2023 ما يقرب من 77.2% من إجمالي الصادرات المصرية موجه نحو أسواق الدول التي ترتبط مع مصر باتفاقيات تجارية منها تركيا (9%)، إيطاليا (7.5%)، السعودية (6.4%)، الإمارات (5.3%)، ليبيا (4.3%)، إسبانيا (4.2%)، اليونان (3.2%) في حين يذهب ما يقارب من 22.8% من إجمالي الصادرات لأسواق الدول التي لا ترتبط مع مصر باتفاقيات تجارية. كما أن أغلب الفرص المتاحة المقدرة أمام الصادرات المصرية خلال الفترة من 2025–2029 موجهة نحو الدول التي ترتبط مع مصر باتفاقيات تجارية؛ مثل: إنجلترا، هولندا، ألمانيا، تركيا، إيطاليا، إسبانيا، فرنسا، الإمارات، السعودية، ليبيا، المغرب.
- بناءً على السببين الأول والثاني ونتيجة لاستغلال تراكم المنشأ الثنائي والقطري الذي أتاحته الاتفاقيات التجارية التي وقعتها مصر تحت مظلة المشاركة الأورومتوسطية تطبيقًا لقاعدة التباين الجغرافي(Variable Geometry) (محمود، 2016)، يذهب المصدرون المصريون إلى استيراد المواد الخام والوسيطة من دول تلك الاتفاقيات التي تصل إلى 36 دولة موزعة عبر قارات أوروبا وإفريقيا وآسيا وتصدير المنتج النهائي لنفس الدول مرة أخرى مع اعتبار المواد المستوردة وكأنها ناشئة في مصر، مما يؤهل تلك المنتجات لاستيفاء قواعد المنشأ المنصوص عليها. وبالتالي، تنتفي الحاجة لتطبيق النظم الجمركية الخاصة أو نتيجة صعوبة استيفاء قواعد المنشأ للمكون المحلي والمستورد في ضوء التعامل بتلك الأنظمة الخاصة في حالة الاستيراد من خارج دول الاتفاقيات التجارية. وإن كان وفقًا للإدارة المركزية للإحصاء بمصلحة الجمارك المصرية (د.ت) ما يقرب من 70% من صادرات المناطق الحرة تذهب لدول بينها وبين مصر اتفاقيات تجارية أهمها: تركيا، إسبانيا، ألمانيا، المملكة المتحدة، إيطاليا، فرنسا، هولندا، التشيك، بلجيكا، سلوفاكيا، السعودية، الجزائر. وكذلك 82% من صادرات نظام السماح المؤقت

تذهب إلى دول أهمها: المملكة المتحدة، السعودية، الإمارات، تركيا، المغرب، إيطاليا، إسبانيا، ألمانيا، فرنسا، الجزائر، سوريا، الكويت، سلوفينيا. وكذلك 85% من صادرات نظام رد الرسوم تذهب لدول: السعودية، تركيا، ليبيا، المغرب، الأردن، لبنان، كينيا، السودان، البرازيل، إسبانيا، عمان، الجزائر، الكويت، العراق، الإمارات.

- ربما يكتفي المصدرون بالحصول على الدعم نقديًا من صندوق دعم الصادرات وبالتالي لا حاجة لها للتعامل بالنظم الجمركية الخاصة. وإن كان المتعاملون بالأنظمة الجمركية الخاصة يحصلون أيضًا على دعم الصادرات.
- ربما تكون تلك الصادرات مواد أولية وخام تنشأ بالكامل في السوق المحلي دون الحاجة لاستيراد مواد خام أو وسيطة من الخارج لإنتاجها. وفقًا لـ ITC (n.d) في عام 2023 تمثل ما يقارب من 40% من إجمالي الصادرات المصرية في مواد خام ومواد أولية ووسيطة ومنتجات مصنعة من مرحلة إنتاجية واحدة تعتمد على مدخلات من الأنشطة الزراعية والاستخراجية المتوافرة في مصر (فصول النظام المنسق: 7(خضر ونباتات 4.9%)، 8 (فواكه وثمار 5.27%)، 11، 12، 17، 25، 27 (وقود وزيوت17.35%)، 33، 52، 71(لؤلؤ وأحجار كريمة 4.42%)). كما أن أغلب الفرص المتاحة أمام الصادرات المصرية عمومًا خلال السنوات القادمة من 2025–2029 ترتكز أغلبها على مواد خام وأولية ووسيطة ومنتجات مصنعة من مرحلة إنتاجية واحدة تعتمد على مدخلات من الأنشطة الاستخراجية المتوافرة في مصر؛ مثل: اليوريا، الذهب، البرتقال، الرخام، سكر البنجر، الأسمنت، العنب الطازج، البطاطس الطازجة، الفراولة المجمدة، البصل والكرات الطازج، هدر السكر. مما يحد من فرص نمو الاعتماد على الأنظمة الجمركية الخاصة التي عادة ما تعتمد على مراحل تصنيعية متعددة.
- دائمًا ما يكون هناك مرتجعات من الواردات بطبيعة الحال، سواء لاكتشاف مشكلات فيها أو لعدم اجتيازها القيود الرقابية عادة ما يتم حسابها من الصادرات عند إعادتها للخارج، وإن كان الأمر ممكن انطباقه على الأنظمة الجمركية الخاصة أيضًا.
- إن تلك الأنظمة ربما تنطوي على العديد من المعوقات التي تصرف المصدرين عن التعامل بها وتفضيل دفع الضرائب الجمركية وضرائب القيمة المضافة على المدخلات، ثم رد الأخيرة عند التصدير، وكذلك دفع ضرائب الدخل وتطبيق القيود الاستيرادية، وفقًا (لأيمن 2024) بلغ عدد المصانع التي تعمل بنظام السماح المؤقت 2200 مصنع في 2002 في حين أصبحت 850 مصنعًا في 2024.

يتضح من التحليل أن النظم الجمركية الخاصة، ورغم تحقيقها لبعض النجاحات في دعم الصادرات المصرية، فلا تزال مساهمتها الإجمالية محدودة. كما يتنوع أداؤها بين نظام وآخر؛ حيث أظهر نظام السماح المؤقت تفوقًا

نسبيًا مقارنة بنظامي المناطق الحرة ورد الرسوم، سواء من حيث تحقيق فائض في الميزان التجاري أو من حيث القيمة المضافة للصادرات. لكن تقييم هذه النظم لا يكتمل دون النظر إلى دورها الأوسع في دعم النمو الاقتصادي. وبناءً عليه، فإن الانتقال من تقييم أثر النظم الجمركية الخاصة على الصادرات إلى تحليل إسهامها في دعم النمو يصبح خطوة منطقية. ويُعزز من أهمية هذا الانتقال استناد الأدبيات الاقتصادية إلى فرضية النمو القائم على التصدير، التي ترى في التصدير محفزًا أساسيًا للنمو، خصوصًا في الدول النامية مثل مصر.

دور الأنظمة الجمركية الخاصة في تعزيز النمو الاقتصادي

تُشير فرضية النمو القائم على التصدير (Export-Led Growth Hypothesis) إلى أن التوسع في الصادرات يمكن أن يُشكل محركًا رئيسيًا للنمو الاقتصادي، لا سيما في الدول النامية. وتستند الفرضية إلى أن زيادة الصادرات تؤدي إلى زيادة الطلب الكلي، وتشجيع الاستثمار، وتحفيز التقدم التكنولوجي من خلال الانخراط في الأسواق العالمية (Balassa, 1985 ; World Bank, 1993).

على سبيل المثال، ساهمت المناطق الاقتصادية في الصين في استقطاب أكثر من 60% من الاستثمار الأجنبي المباشر خلال فترة التسعينيات، مما كان له تأثير جوهري على نمو الناتج المحلي الإجمالي الصيني (Zeng, 2015). كما اعتمدت الإمارات على أنظمة جمركية خاصة لجذب الشركات متعددة الجنسيات فنجاحها في إنشاء ما يقارب من 45 منطقة حرة، ساهم في جعل التجارة غير النفطية تمثل أكثر من 36.7% من صادراتها بمتوسط قيمة تصديرية بلغت 2.3 مليار دولار للمنطقة الحرة الواحدة (المركز المصري للدراسات الاقتصادية، 2024)، وهو ما انعكس على انتعاشها الاقتصادي.

تم الاعتماد على تحليل الشبكة العصبية كنموذج لبيان العلاقة بين صادرات الأنظمة الجمركية الخاصة والنمو الاقتصادي. بناءً على الأدبيات السابقة، تم الاعتماد على المتغير التابع للناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة كمؤشر على النمو الاقتصادي والمتغيرات المفسرة التالية: صادرات المناطق الحرة بالأسعار الثابتة، صادرات السماح المؤقت بالأسعار الثابتة، صادرات رد الرسوم بالأسعار الثابتة باعتبارها تمثل صادرات الأنظمة الجمركية الخاصة، باقي الصادرات بالأسعار الثابتة، صافي الاستثمار الأجنبي المباشر، الانفتاح التجاري (%)، التكوين الرأسمالي بالأسعار الثابتة، عدد القوى العاملة، متوسط سعر الصرف، عجز الميزان التجاري بالأسعار الثابتة، سعر الفائدة الحقيقي، الإنفاق الحكومي بالأسعار الثابتة، مؤشر الاستقرار السياسي، الادخار، الائتمان المقدم للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، القيمة المضافة للأنشطة الاقتصادية بالأسعار الثابتة استنادًا إلى المؤشرات الاقتصادية لـ World Bank (n.d).

وتم بناء الشبكة العصبية أكثر من مرة بناءً على متغيرات الدراسة لاختيار أفضل نموذج يعبر عن العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع؛ حيث إن تحليل الشبكة العصبية يعتمد على تغيير الأوزان التي يتم وضعها

على الاتجاهات الخارجة من المتغيرات المستقلة إلى طبقة العقد أو الطبقة المخفية للعلاقات بين المتغيرات، وتغيير الأوزان التي يتم وضعها على الاتجاهات الخارجة من طبقة العقد إلى المتغير التابع، ويتم اختيار النموذج الذي يحقق أقل نسبة خطأ في نتائج التنبؤ. وتمثلت نتائج تطبيق نموذج الشبكة العصبية على النحو التالي:

- يوضح الجدول (1) أنه تم استخدام ما نسبته 81% من بيانات الدراسة في تدريب نموذج الشبكة العصبية والنسبة الباقية، وهي 19% تم استخدامها في اختبار النموذج، كما تبين أنه لا توجد أية قيم مفقودة أو قيم شاذة أو أي قيم تم استبعادها من بيانات الدراسة.
- يوضح الجدول (2) أن عدد المتغيرات المستخدمة هي (16) متغيرًا، كما تم استخدام الأسلوب المعياري الموحد لتسهيل دراسة العلاقات بين المتغيرات وتفادي الأخطاء التي تحدث نتيجة اختلاف وحدات القياس بين متغيرات الدراسة، كما أظهرت نتائج التحليل أن عدد الطبقات المخفية هو طبقة واحدة تحتوي على سبع عقد Nods، أما طبقة المخرجات فتحتوي على متغير واحد وهو المتغير التابع. كما تم اعتماد الدالة Identity كدالة تنبؤ للنموذج وهي إحدى الدوال المستخدمة عند معالجة المخرجات في تحليل الشبكة العصبية للتنبؤ بالقيم المستمرة، كما تبين أن دالة الخطأ (Error Function) التي تم استخدامها لبيان الفرق بين القيم المتوقعة والقيم الفعلية في نموذج الشبكة العصبية هي مجموع مربعات الخطأ (Sum of Squares) والهدف من تلك الدالة هو إعطاء مؤشر على مدى دقة النموذج، وكلما كانت قيمة الدالة أقل، كان النموذج أفضل وأكثر صلاحية في استخدامها للتنبؤ بالمتغير التابع (Johnson & Wichern, 2007).

الجدول 1

ملخص معالجة بيانات الدراسة

Case Processing Summary			
		N	Percent
Sample	Training	19	%81
	Testing	4	%19
Valid		23	%100.0
Excluded		0	
Total		23	

المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات نموذج الشبكة العصبية.

الجدول 2

معلومات الشبكة العصبية

Network Information			
Input Layer	Covariates	1	rfzexpLog
		2	rtaexpLog
		3	rdbexpLog
		4	rotexpLog
		5	nfdiLog
		6	troppgdpLog
		7	rcfceLog
		8	labLog
		9	exrLog
		10	rdofbop
		11	rvaddLog
		12	nsLog
		13	rir
		14	rgexpLog
		15	psrLOg
		16	ctopspgdpLOg
	Number of Units[a]		16
	Rescaling Method for Covariates		Standardized
Hidden Layer(s)	Number of Hidden Layers		1
	Number of Units in Hidden Layer 1[a]		7
	Activation Function		Hyperbolic tangent
Output Layer	Dependent Variables1		rgdpLog
	Number of Units		1
	Rescaling Method for Scale Dependents		Standardized
	Activation Function		Identity
	Error Function		Sum of Squares
a. Excluding the bias unit			

المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات نموذج الشبكة العصبية.

الجدول 3

ملخص نموذج الشبكة العصبية:

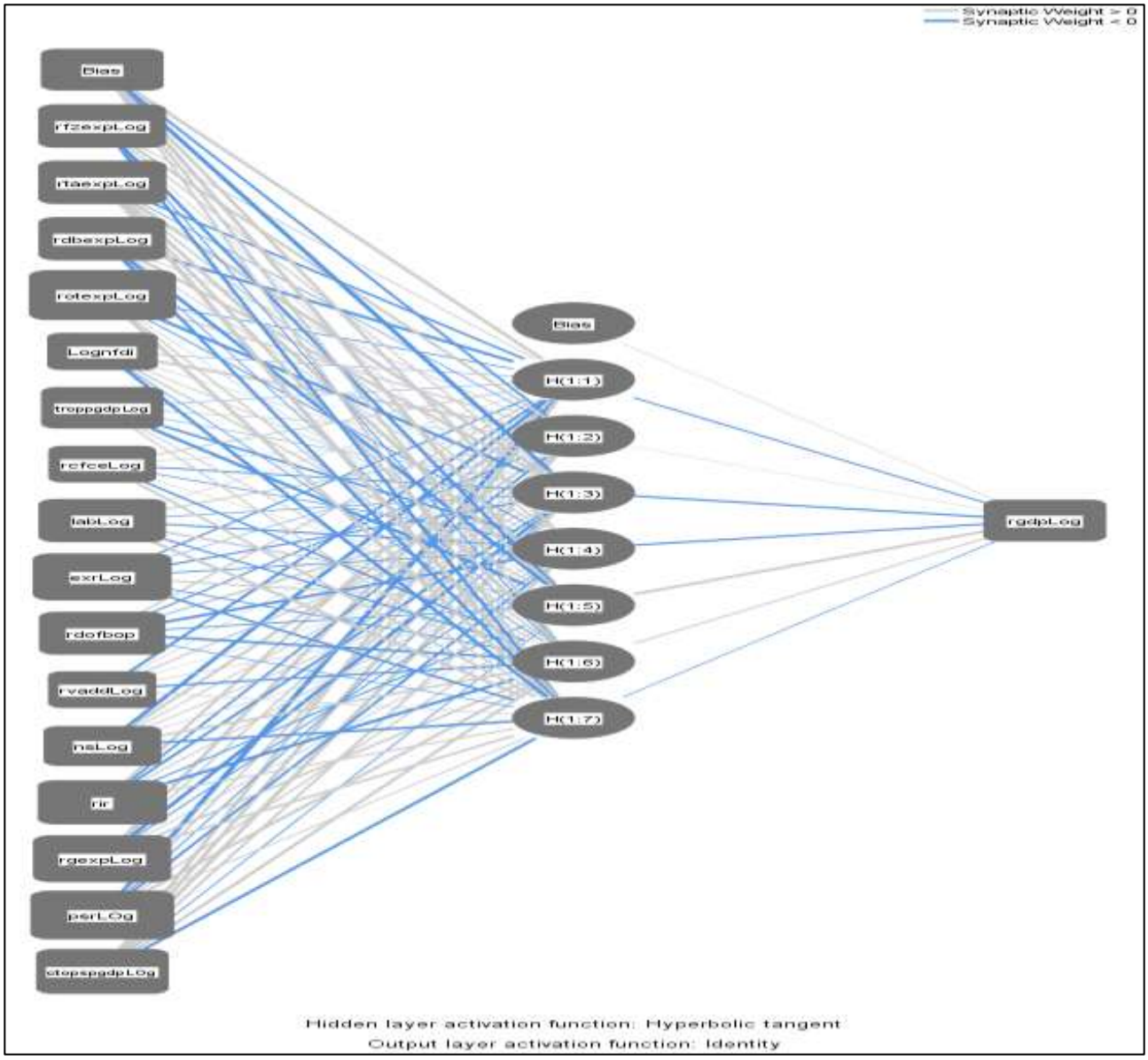
Model Summary		
Training	Sum of Squares Error	4.036
	Relative Error	.504
	Stopping Rule Used	1 consecutive step(s) with no decrease in error[a]
	Training Time	0:00:00.00
Testing	Sum of Squares Error	.024
	Relative Error	.261
Dependent Variable: rgdpLog		
a. Error computations are based on the testing sample.		

المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات نموذج الشبكة العصبية.

- يمثل الشكل (14) هيكل الشبكة العصبية التي تم إنتاجها لبيان العلاقة بين متغيرات الدراسة، ويحدد الجدول (3) مدى دقة الشبكة العصبية في التنبؤ؛ حيث بلغ مجموع مربعات الخطأ 4.036 بخطأ نسبي بلغ 0.504 في عينة التدريب، بينما في عينة الاختبار بلغ مجموع مربعات الخطأ 0.024 بخطأ نسبي بلغ 0.261 ما يعني أنه يمكننا الوثوق في نتائج هذا النموذج بنسبة 97.6% وهي نسبة تدل على مدى جودة النموذج وصلاحيته في التنبؤ بالمتغير التابع.

الشكل 14

هيكل الشبكة العصبية الخاصة بمتغيرات الدراسة



المصدر: من إعداد الباحثين بالاستناد إلى مخرجات نموذج الشبكة العصبية.

■ يوضح الجدول (4) المعاملات المقدَّرة الخاصة بنموذج الشبكة العصبية الخاص بمتغيرات الدراسة، ويشير إلى أن الأوزان الخاصة بالاتجاهات من طبقة المدخلات إلى طبقة العقد تراوحت ما بين (−0.644) كحد أدنى و0.625 كحد أعلى، بينما تراوحت الأوزان الموجودة على الاتجاهات من طبقة العقد إلى طبقة المخرجات ما بين (−0.337) كحد أدنى و0.602 كحد أعلى، وجدير بالذكر أن الاتجاهات ذات اللون الأزرق الموجودة في هيكل الشبكة العصبية حققت أوزانًا سالبة بينما الاتجاهات ذات اللون الرمادي حققت أوزانًا موجبة.

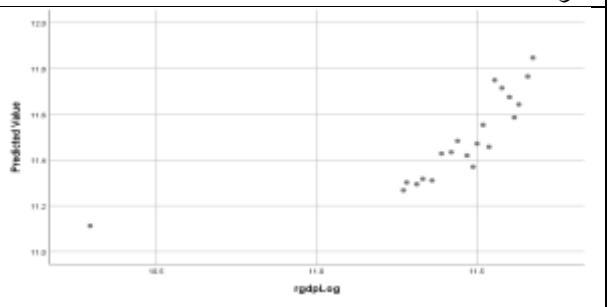
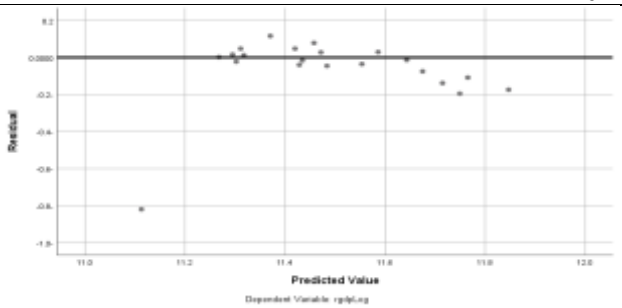
الجدول 4

المعاملات المقدَّرة الخاصة بنموذج الشبكة العصبية الخاص بمتغيرات الدراسة

Parameter Estimates									
Predictor		Predicted							
		Hidden Layer 1							OutputLayer
		H(1:1)	H(1:2)	H(1:3)	H(1:4)	H(1:5)	H(1:6)	H(1:7)	rgdpLog
Input Layer	(Bias)	.456	-.277-	-.558-	.356	.489	.290	.246	
	rfzexpLog	.141	.354	.165	.021	-.352-	-.075-	-.314-	
	rtaexpLog	-.307-	-.040-	.580	.217	.474	.374	.625	
	rdbexpLog	-.553-	.129	.459	.121	-.426-	-.040-	-.331-	
	rotexpLog	-.175-	.290	-.517-	-.152-	.019	.206	.465	
	Lognfdi	-.033-	.710	.043	.147	.258	-.065-	-.398-	
	troppgdpLog	-.033-	.175	-.033-	-.371-	-.589-	.155	.190	
	rcfceLog	.249	.099	-.271-	-.158-	.005	-.285-	.334	
	labLog	.063	.260	-.155-	-.294-	.377	-.266-	.605	
	exrLog	-.230-	-.021-	-.301-	-.233-	.316	-.202-	-.369-	
	rdofbop	.242	-.219-	.393	-.714-	-.222-	-.528-	-.132-	
	rvaddLog	-.331-	.006	.259	.010	.135	-.373-	.155	
	nsLog	-.514-	.376	.170	.171	.094	.429	-.503-	
	rir	.332	-.248-	-.310-	.166	-.191-	-.623-	.280	
	rgexpLog	.441	.191	-.474-	-.142-	.107	.356	.378	
	psrLOg	-.644-	.235	-.111-	-.287-	.207	.400	.161	
	ctopspgdpLOg	.421	.401	.526	.289	-.075-	.393	-.376-	
Hidden Layer 1	(Bias)								.020
	H(1:1)								-.229-
	H(1:2)								.001
	H(1:3)								-.337-
	H(1:4)								-.313-
	H(1:5)								.602
	H(1:6)								.227
	H(1:7)								-.080-

المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات نموذج الشبكة العصبية.

■ يبين الشكل (15) مدى قدرة نموذج الشبكة العصبية على التنبؤ بالمتغير التابع في نموذج الدراسة، ومنه يتضح عدم وجود قيم شاذة في عملية التنبؤ، كما يبين الشكل (16) توزيع قيم البواقي الناتجة عن النموذج، ومنه يتضح أن توزيع البواقي يتسم بالعشوائية مما يؤكد جودة النموذج الناتج عن تحليل الشبكة العصبية لمتغيرات الدراسة.

الشكل 15 *مدى قدرة نموذج الشبكة العصبية على التنبؤ بالمتغير التابع في نموذج الدراسة*	**الشكل 16** *توزيع قيم البواقي الناتجة عن نموذج الشبكة العصبية الخاصة بمتغيرات الدراسة*
	
المصدر: من إعداد الباحثين بالاستناد إلى مخرجات نموذج الشبكة العصبية.	***المصدر:*** من إعداد الباحثين بالاستناد إلى مخرجات نموذج الشبكة العصبية.

وأخيرًا، يتضح تباين الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة المحددة للنمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة من 2002–2023 والتي يمكن تقسيمها إلى ثلاث مجموعات حسب الأهمية النسبية، وهي كما يتضح من الجدول (5) والشكل (17):

المجموعة الأولى: تضم المتغيرات التي حققت أهمية نسبية مرتفعة (أكثر من 60%)، وتضم: متغيرات الصادرات الأخرى بالأسعار الثابتة 100%، مؤشر الاستقرار السياسي 92.8%، متوسط سعر الصرف82.7%، الإنفاق الحكومي بالأسعار الثابتة 81.9%، الائتمان المقدم للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي70.1%، سعر الفائدة الحقيقي66.5%، صادرات السماح المؤقت بالأسعار الثابتة60.7%، صادرات المناطق الحرة بالأسعار الثابتة60.1%. المجموعة الثانية: تضم المتغيرات التي حققت أهمية نسبية تراوحت ما بين (40 – 60%)؛ وتشمل: عدد القوى العاملة 59.4%، صادرات رد الرسوم بالأسعار الثابتة 59.3%، عجز الميزان التجاري بالأسعار الثابتة 57.4%، مؤشر الانفتاح التجاري 49.3%. المجموعة الثالثة تضم: المتغيرات التي حققت أهمية نسبية (أقل من 40%) وهي (الادخار القومي 39%، صافي الاستثمار الأجنبي المباشر24.2%، القيمة المضافة للأنشطة الاقتصادية بالأسعار الثابتة19.5%، التكوين الرأسمالي بالأسعار الثابتة 18.8%. ومن ثم يتضح أن الصادرات الأخرى تلعب دورًا كبيرًا في التأثير على الناتج المحلي الإجمالي بدرجة أكبر من صادرات الأنظمة الجمركية الخاصة، كما تلعب صادرات السماح المؤقت وصادرات المناطق الحرة دورًا أكبر في التأثير في الناتج المحلي الإجمالي من صادرات رد الرسوم. وهو ما يؤكد أن هناك

مشكلات تحد من كفاءة تلك الأنظمة المطبقة بالدرجة التي تجعل الصادرات الأخرى أكبر من حيث القيمة وأكثر تأثيرًا على النمو الاقتصادي.

الجدول 5

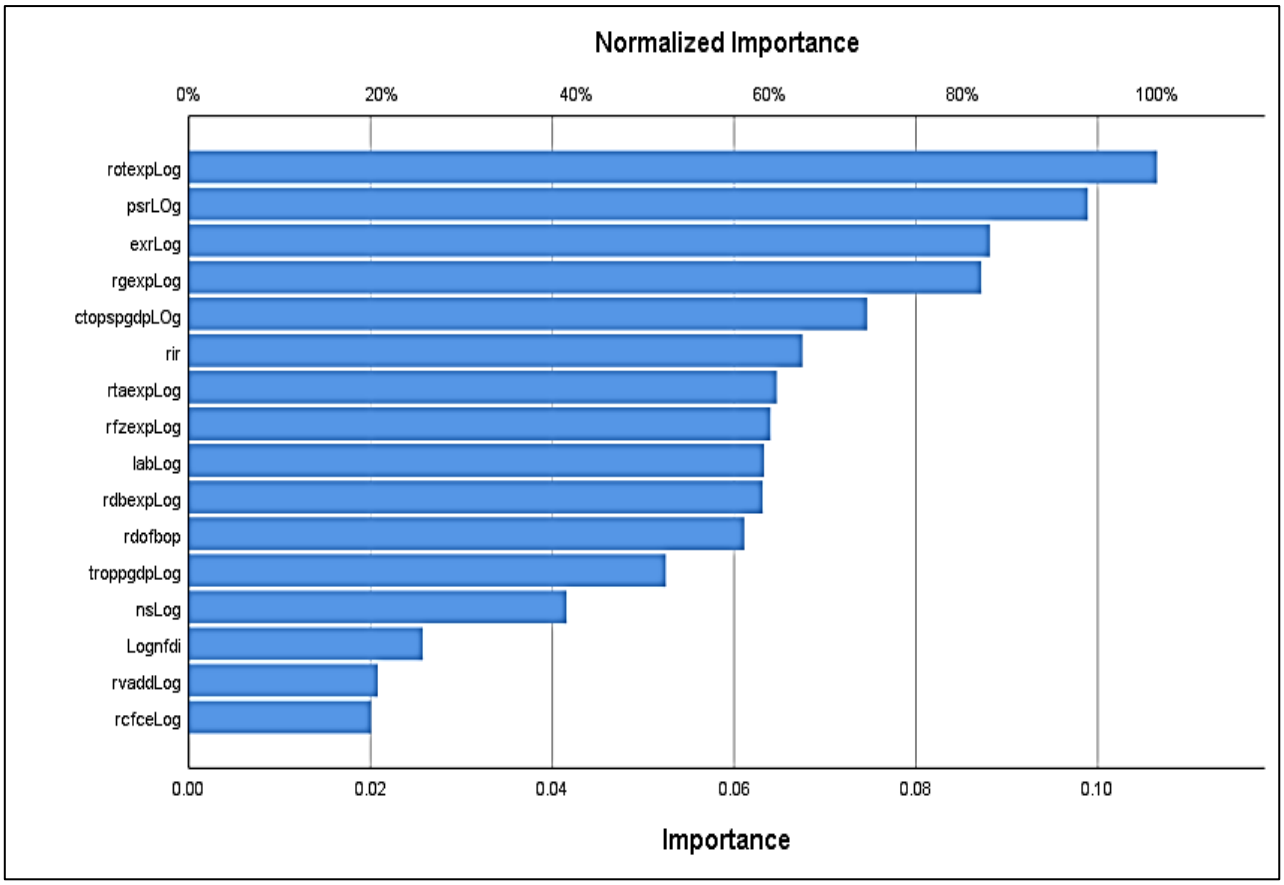
المتغيرات المستقلة في نموذج الدراسة حسب الأهمية النسبية لكل متغير

رمز المتغير المستقل	المتغيرات المستقلة	المتغير التابع	Importance	Normalized Importance	النتيجة
rfzexpLog	صادرات المناطق الحرة بالأسعار الثابتة (دولار)	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة rgdp	.064	%60.1	تأثير مرتفع
rtaexpLog	صادرات السماح المؤقت بالأسعار الثابتة (دولار)		.065	%60.7	تأثير مرتفع
rdbexpLog	صادرات الدروباك بالأسعار الثابتة (دولار)		.063	%59.3	تأثير متوسط
rotexpLog	الصادرات الأخرى بالأسعار الثابتة (دولار)		.107	%100.0	تأثير مرتفع
nfdiLog	صافي الاستثمار الأجنبي المباشر(دولار)		.026	%24.2	تأثير منخفض
troppgdpLog	الانفتاح التجاري %		.052	%49.3	تأثير متوسط
rcfceLog	التكوين الرأسمالي بالأسعار الثابتة (دولار)		.020	%18.8	تأثير منخفض
labLog	عدد القوى العاملة		.063	%59.4	تأثير متوسط
exrLog	متوسط سعر الصرف		.088	%82.7	تأثير مرتفع
rdofbop	عجز الميزان التجاري بالأسعار الثابتة (دولار)		.061	%57.4	تأثير متوسط
rvaddLog	القيمة المضافة للأنشطة الاقتصادية بالأسعار الثابتة		.021	%19.5	تأثير منخفض
nsLog	الادخار القومى(دولار)		.042	%39.0	تأثير منخفض
rir	سعر الفائدة الحقيقي %		.068	%63.4	تأثير مرتفع
rgexpLog	الإنفاق الحكومي بالأسعار الثابتة(دولار)		.087	%81.9	تأثير مرتفع
psrLOg	مؤشر الاستقرار السياسي		.099	%92.8	تأثير مرتفع
ctopspgdpLOg	الائتمان المقدم للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي %		.075	%70.1	تأثير مرتفع

المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات نموذج الشبكة العصبية.

الشكل 17

ترتيب المتغيرات المستقلة في نموذج الدراسة حسب الأهمية النسبية لكل متغير



المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا إلى مخرجات نموذج الشبكة العصبية.

على الرغم من النتائج الإيجابية التي أبرزها نموذج الشبكة العصبية، والتي أظهرت وجود تأثير نسبي ملحوظ لبعض مكونات الأنظمة الجمركية الخاصة؛ مثل: صادرات السماح المؤقت وصادرات المناطق الحرة على النمو الاقتصادي، فإن تلك التأثيرات ما زالت أقل مقارنة بتأثير الصادرات الأخرى، والتي سجلت الأهمية النسبية الأعلى (100%) في تحديد الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة. ويُظهر هذا التباين وجود فجوة بين الإمكانات النظرية للأنظمة الجمركية الخاصة وبين أدائها الفعلي في دعم النمو الاقتصادي. ومن ثم يتضح أن هذه الأنظمة لم تصل بعد إلى المستوى الأمثل من الكفاءة الذي يمكّنها من أن تكون محركًا رئيسًا للنمو، هذا القصور يدفعنا إلى ضرورة التطرق إلى المشكلات الهيكلية والتنفيذية التي تعوق فاعلية هذه الأنظمة.

المشكلات التي تحد من فاعلية النظم الجمركية الخاصة

الواقع أن تلك النظم كثيرًا ما تواجه تحديات جوهرية تعوق تحقيق أهدافها. أبرزها ضعف الحوكمة، وقصور البنية التحتية الرقمية، وتداخل الصلاحيات المؤسسية، بالإضافة إلى محدودية الكوادر المؤهلة، مما يؤثر سلبًا على الاقتصاد القومى. وفيما يلي أبرز المشكلات التي تعوق الأنظمة الجمركية الخاصة عن تحقيق أهدافها من واقع المقابلات الشخصية مع المتعاملين مع تلك الأنظمة (مستخلصين جمركيين، مصدرين) وكذلك موظفي الجمارك.

مشكلات تخص المناطق الحرة

- يعد تحصيل رسم 1% من الأرباح الرأسمالية الناتجة من التصرف في الأصول الرأسمالية عند تصديرها للخارج يتنافي مع التحفيز على متابعة التطورات التكنولوجية، خاصة وأن هذه الأرباح تعد تعويضًا عن الارتفاع في قيمة الأصول الجديدة نتيجة التضخم.

- لا تصدر أية موافقات مبدئية أو نهائية لمشروعات المناطق الحرة الخاصة أو فروع جديدة لها أو تحويل المشروعات من منطقة حرة عامة إلى منطقة حرة خاصة بموجب المادة 29 من قرار رئيس الجمهورية رقم 17 لسنة 2015. ومن ضمن متطلبات إنشاء المنطقة الحرة الخاصة ألا يقل رأس المال المدفوع أو المصدر عن 10 ملايين دولار، وتكاليف الاستثمار عن 20 مليون دولار أو ما يعادلها من العملات الحرة. وألا تقل المساحة عن 20 ألف متر مربع (غريب، 2017). ولا بد ألا توجد أماكن متوفرة بالمناطق الحرة العامة، وهو أمر نادر؛ حيث إنه على الرغم من زيادة نسب الإشغال لبعض المناطق الحرة العامة فإن هناك مناطق حرة تتضاءل فيها نسب الإشغال[2](المركز المصري للدراسات الاقتصادية، 2024).

- وفي حين تستثنى المشروعات الصناعية من بعض اشتراطات المناطق الحرة الخاصة إذا توافرت عدة شروط؛ منها: الصناعات كثيفة العمالة، فكان من الأجدى أن تكون المشروعات كثيفة رأس المال هي ما تستفيد من تلك الاستثناءات لضمان نقل وتطوير التكنولوجيا والارتقاء بمستوى الصادرات.

- أشار المركز المصري للدراسات الاقتصادية (2024) إلى أن كل المناطق الحرة العامة في مصر مناطق غير متخصصة، تضم المنطقة الواحدة أكثر من نشاط ما بين صناعي وتخزيني وخدمي وتمويلي باستثناء

[2] الأمر ذاته يعكس عدم وجود استراتيجية واضحة في اختيار أماكن المناطق الحرة في مصر، بدليل أن المنطقة الحرة العامة بقفط بقنا تستحوذ على 7% من مساحة المناطق الحرة العامة بمصر، ولكن بلغت نسبة إشغالها 26% ولا تسهم صادرات المناطق الحرة للخارج. أيضًا المنطقة الحرة العامة بالسويس تستأثر بـ 9% من المساحة وتبلغ نسبة إشغالها 54%.

المنطقة الحرة الإعلامية. فضلًا عن عدم وجود تمييز في المعاملة الجمركية والضريبية لمشروعات المناطق الحرة الصناعية والتخزينية مما يعطي الأفضلية للمشروعات التخزينية لانخفاض درجة خطورتها ومسؤولياتها. بالإضافة إلى نقص بعض خدمات البنية التحتية واللوجستية في بعض المناطق الحرة العامة.

- حددت المادة 114 من اللائحة التنفيذية لقانون الاستثمار (فقرة أ) بأن لا تقل نسبة العاملين المصريين بمشروعات المناطق الحرة عن 80%، وهو أمر مهم لتقليل نسب البطالة، إلا أن ذلك يعد عائقًا أمام اجتذاب الصناعات فائقة المحتوى التكنولوجي التي بالتأكيد ستحتاج إلى عمالة أجنبية بنسب أكبر.

- تضمن قرار وزير الصناعة رقم 241 لسنة 2000 الخاص بتحديد نسب الهالك لمستلزمات إنتاج مشروعات السماح المؤقت تحديد نسبة 3% إضافية ضمن الهالك، في حين لم يطبق ذلك القرار بالمثل على مصدري المنسوجات بالمناطق الحرة.
- نصت اللائحة التنفيذية لقانون الاستثمار في المادة 76 على أن تطبق مشروعات المناطق الحرة الخاصة بعض الشروط؛ منها ألا تقل نسبة المكون المحلي عن 30% خلال مدة أقصاها ثلاث سنوات من بدء التشغيل، ألا تقل نسبة التصدير إلى خارج البلاد عن 80% ويجوز الاستثناء من هذه النسبة في حالة المشروعات الاستراتيجية ذات الأهمية الخاصة أمر إيجابي؛ لأنه يحدد نسبة ملزمة للمشروعات عليها تصديرها ونسبة بيعها بالسوق المحلي، إلا أن اشتراط أن لا يقل المكون المحلي عن 30% لا يتلاءم مع أغلب اتفاقيات مصر التجارية التي تتطلب أن لا يقل المكون المحلي عن 60% و40% للمعاملات غير التفضيلية. كما لم يذكر نسب مناظرة للمشروعات المقامة بالمناطق الحرة العامة، وإنما يتم الاتفاق مع كل مستثمر على حدة على نسب تصدير معينة لا يخدم استراتيجية تعزيز الصادرات.
- نظام إدارة الأرصدة بالمناطق الحرة لا زال نظامًا ورقيًّا، وبالتالي عجز/ فائض الشركات ربما يرجع بنسبة كبيرة لأخطاء حسابية، وأحيانًا أثناء الجرد يكون قد تم تصدير عدد من الشحنات لم يشملها الجرد، وبالتالي يظهر العجز وما يترتب عليه من مخالفات وعقوبات لحين تسوية الأمر.
- في حين تسمح المادة رقم 40 من قانون الاستثمار للشركات والمصانع العاملة بالمناطق الحرة بالتخلص من المخالفات ونواتج التشغيل، إلا أن ذلك يستغل في تهريب بضائع داخل هذه المخلفات أو تبديل المخلفات ببضائع أخرى وإخراجها على أنها مخلفات خاصة، وأن الكشف والمعاينة يتم على هذه الأشياء داخل الشركات والمصانع وقبل تحميلها على وسائل النقل، وأن عدم تحديد مكان مخصص لإجراء الكشف والمعاينة على تلك البضائع قد يسمح بالتبديل والتغيير في البضائع، خاصة أن المعاينة على وسائل النقل بعد ذلك معاينة ظاهرية. أيضًا السماح بدخول بضائع ومستلزمات إنتاج من السوق المحلي إلى داخل المنطقة الحرة لتصنيعها وإعادتها إلى السوق المحلي مرة أخرى في شكل منتجات نهائية؛ تشجيعًا لنشاط

التشغيل لحساب الغير بمقابل يمكن من التلاعب وتبديل مستلزمات الإنتاج المحلية بأخرى مستوردة غير خالصة الضرائب الجمركية. والعكس عند خروج بضائع من المنطقة الحرة بنظام الإفراج المؤقت للتشغيل بالسوق المحلي –خاصة– قد تصعب عملية المعاينة والمطابقة؛ نظرًا لتغيير طبيعة الصنف والتشغيل.

مشكلات تخص السماح المؤقت

- أشار أبو الجريد (2015) إلى أنه ما زالت مشكلة تحديد معدلات الهالك والمدخلات المستخدمة التي تحدد قيمة الضرائب الجمركية التي يستحق رد خطاب الضمان عنها قائمة. من ناحية أخرى ما زالت تبرز مشكلات مع الجمارك، خاصة في الصناعات الغذائية إذا تمت إضافة مكون محلي مع المكون المستورد، أو تطبيق نسب نقاء أعلى لا تتوافق مع تلك المعدلات.
- بالرغم من أن خطابات الرقابة الصناعية لتحديد نسب الهالك تصدر لكل شركة على حدة وكل صنف أو مجموعة أصناف بشكل محدد في خطاب واحد، وليست نسبًا موحدة لجميع الشركات بما يراعي الإمكانيات الإنتاجية لكل شركة، فإن هذه الخطابات في بعض الأحيان تصدر بدون تحديد مدة مذيلة؛ بعبارة الخطاب سارٍ لأذون الإفراج التي ترد بعد وفي أحيان أخرى تصدر مذيلة بعبارة الخطاب سارٍ لمدة عام. كما تواجه الشركات صعوبة بالغة في إصدار تلك الخطابات وبدونها لا تستطيع إدارات تسويات السماح المؤقت التابعة للجمارك إجراء التسويات ورد الضمانات للمصدرين.
- بالإضافة إلى أن إجراءات مصلحة الرقابة الصناعية تتأثر بالموقع الجغرافي للمنشأة؛ فرغم وجود 16 فرعًا للمصلحة بالمحافظات، فإن فريق الخبراء الذين يتولون الفحص وتقدير الهالك يعملون في المقر الرئيس ويجب إتمام جميع الإجراءات من خلاله، وعلى اللجان الفنية أن تسافر للمحافظات المختلفة لإجراء الفحص مما يطيل الوقت الذي تستغرقه ليصل في بعض الأحيان إلى عشرة أيام. في حين تكون الشركات مطالبة بإجراء عملياتها التصنيعية فور استيراد المواد الخام لالتزامها بعقود دولية ذات آجال قصيرة فيحول طول المدة الزمنية لإجراء فحص المواد المستوردة استفادة الشركات، وبالتالي خسارة عملائها بالأسواق الخارجية نتيجة التأخر في عمليات التصدير.
- عمليًا؛ الشركات العاملة بنظام السماح المؤقت لأول مرة لا تستفيد من ميزة تأجيل دفع الضرائب الجمركية خلال أول ثلاث سنوات، فهي في حقيقة الأمر تقوم بدفع الضرائب الجمركية كاملة بصفة أمانة نقدية أو تقديم خطاب ضمان مصرفي بنسبة 100% من قيمة الضرائب، وفقًا لنص المادة 156 أولًا من اللائحة التنفيذية، وهذا الضمان من المفترض أن يكون ساريًا لكامل مدة التصنيع التي تصل إلى سنتين ونصف وهو ما يعطل من استخدام رأس المال. بينما بعد مرور ثلاث سنوات يمكن للشركة استخدام باقي أنواع

الضمانات التي تعد تأجيلًا حقيقيًا وهي: ضمان أصول منشأة بواقع 80% من متوسط صافي حقوق الملكية للمنشأة عن السنوات الثلاث السابقة لتقديم الطلب أو تعهد شخصي من المنشآت التي تعمل بالتصدير بنظامي السماح المؤقت أو رد الرسوم بما لا يجاوز 50% من متوسط إجمالي قيمة ما تم تصديره بهذين النظامين بمعرفة المنشأة خلال السنوات الثلاث السابقة لتقديم الطلب.

- كما من الممكن أن يخفض الضمان النقدي والمصرفي إلى 30% بدلًا من 100% بعد مرور ثلاث سنوات بشرط ألا تقل الصادرات التي تمت تسويتها عن نسبة 50% من إجمالي السلع السابق استيرادها وفق هذا النظام خلال السنوات الثلاث السابقة، لكن يستثنى من ذلك الأقمشة الجاهزة وتوابع الألبسة لتصبح 60%.
- لم يحدد القانون واللائحة التنفيذية آليات المتابعة للشركات المستفيدة من العمل بنظام السماح المؤقت، وكذلك حالات وقف الاستيراد؛ وفقًا لهذا النظام مما يتيح الفرص للتقديرات الشخصية التي تتغير بتغيير الأشخاص وتفسيرات الأشخاص مما يؤثر بالسلب في بعض الأحيان.
- دائمًا ما يقابل طلب الشركات التي تعمل بنظام السماح المؤقت التنازل لشركات تجارية لتسويق المنتجات النهائية بالخارج لكسر حالة الركود بالرفض من قبل الجمارك، رغم أن التصنيع يتم داخل الشركة الأولى والتصدير يتم منها مباشرة بدعوى أن التنازل فقط لا بد وأن يكون لشركة صناعية فقط.
- لم يفرق القانون بين حالات الفشل في التصدير بناءً على رغبة المنتج ذاته أو تقصير منه وحالات عدم التصدير نتيجة ظروف لا إرادية أو خارجة عن إرادته، ففي الحالتين المنتج مطالب بدفع الضرائب الجمركية والرسوم الأخرى عن السلع المستوردة بالإضافة إلى الضريبة الإضافية عن كل شهر تأخير بدءًا من تاريخ الاستيراد. في حين نصت المادة 156 من اللائحة التنفيذية على أن يتم التصدير إلى خارج البلاد أو منطقة حرة أو منطقة اقتصادية ذات طبيعة خاصة أو بيعها إلى جهات تتمتع بالإعفاء الكلي أو الجزئي من الضريبة الجمركية، وبالتالي من الممكن تصدير المنتجات إلى منطقة حرة أو منطقة اقتصادية بالاتفاق، وترد قيمة الضمان، ثم يعاد الاستيراد من المنطقة الحرة مع دفع الضرائب الجمركية دون الحاجة إلى غرامات التأخير.
- يُعد نظام التسوية أحد أبرز التحديات التي تواجه المصدرين، خاصة فيما يتعلق بالتعامل مع الفروقات بين الكميات المستوردة والمُصدّرة، فإذا تجاوزت الفروقات نسبة 5% يستلزم ذلك إجراءات جمركية إضافية وإعداد بيان جمركي منفصل، ودفع ضرائب ورسوم إضافية عند تسوية الكميات الزائدة، مما يزيد العبء المالي على المصنعين. يشير داوود وآخرون (2023) إلى أنه نتيجة عدم مراعاة الدقة في نسب الهالك المقدرة من قبل مصلحة الرقابة الصناعية أو تصدير جزء من الإنتاج مسبقًا في شكل عينات للمستوردين

الأجانب تحدث العديد من الخلافات بين المصدرين ومصلحة الجمارك، مما يؤخر التسويات ويزيد من الأعباء الإدارية والمالية.

- صعوبة مطابقة البضائع المستوردة والمصدرة في بعض الأحيان فعند الاستيراد يتم سحب ثلاث عينات من قبل لجنة من إدارة السماح المؤقت وإدارة الوارد، وعند التصدير تقوم لجنة أخرى من إدارة الصادر بالمعاينة وسحب العينات، ربما قد تكون غير متخصصة ولا تتوافر لها الخبرة التي تتوافر لدى إدارات السماح المؤقت المحدود وجودها في خمسة منافذ جمركية فقط، مما يترتب عليه تعطل خطوط الإنتاج وعدم القدرة على الالتزام بمواعيد التوريدات مما يعرض الشركات لخسائر نتيجة تراكم غرامات التأخير ومصاريف الأرضيات والتخزين.
- عدم تطبيق نظام التبادل الإلكتروني للبيانات بين إدارات الجمارك وبين الجمارك والمصدرين والجهات الأخرى، كما أن برمجيات وحدات السماح المؤقت غير متصلة بالنافذة الواحدة القومية للتجارة الخارجية إلى الآن، مما يؤدي إلى طول فترة الإفراج.
- في بعض الأحيان قد تتغير المواصفات الفنية للبضائع المستوردة مما يصعب على الجهات المختصة التعرف عليها، ويكون من الصعب تحديد عما إذا كانت هذه المادة الخام التي استخدمت في الإنتاج من عدمه، وهو ما يفتح بابًا للتلاعب. وأحيانًا يكون التصدير مستنديًّا فقط ويتم بيع البضائع المستوردة بالسوق المحلية معفاة من الضرائب الجمركية، مما يخلق منافسة غير عادلة تضر بالاقتصاد القومي.

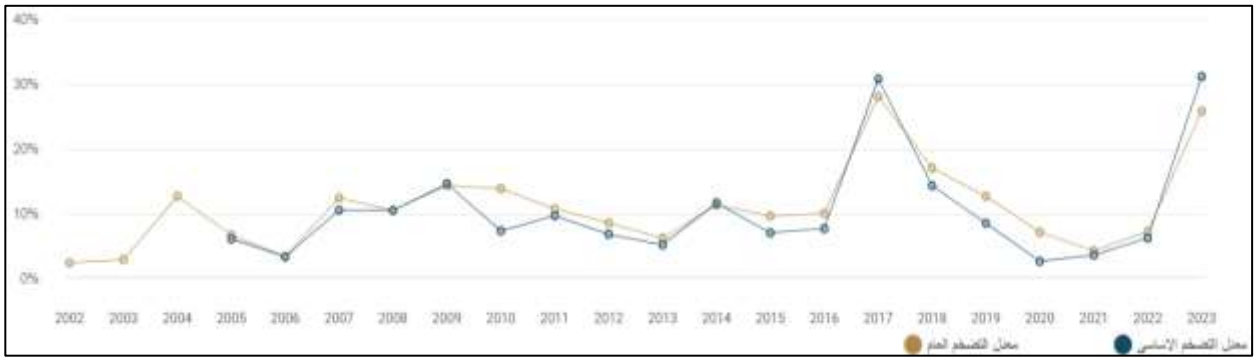
مشكلات تخص رد الرسوم

- نظام رد الرسوم غير ملزم بالتصدير، ولا يقدم أية مزايا حقيقية للمصدر إلا بعد قيامه بالتصدير فعلًا ليبدأ بعدها استرداد الضرائب الجمركية السابق دفعها التي ربما تكون تآكلت بفعل التضخم خاصة وأن العمل بذلك النظام يسمح بمهلة للتصدير تتراوح من 1.5 سنة إلى 2.5 سنة، والواقع يشير إلى طول مدة الإجراءات اللازمة لرد الرسوم التي تصل في بعض الأحيان إلى مدة سنتين رغم أن القانون حددها بمدة لا تتجاوز 15 يومًا وفقًا لنص المادة 195 من اللائحة التنفيذية. والأمر ذاته ينطبق للإفراج عن خطاب الضمان في حالة السماح المؤقت[3]. فكما يتضح من الشكل (18) نجد ارتفاع معدلي التضخم العام والأساسي وبالأخص في 2017 و2023.

[3] فالغالب كثرة المستندات وتعدد الجهات التي يتم التعامل معها وبطء الإجراءات والمراجعات والفحوصات الرقابية إن وجدت. أشار داوود وآخرون (2023) إلى أن إجراءات نظام السماح المؤقت أو رد الرسوم للملابس الجاهزة تستغرق نحو 253 يوم عمل بما يعادل 16 إجراء أساسيًّا والتعامل مع 17 جهة بشكل مباشر وغير مباشر.

الشكل 18

تطور معدلات التضخم في مصر (2002-2023)



المصدر: (البنك المركزي المصري، د.ت).

- وفقًا للائحة التنفيذية لقانون الجمارك، لكي يستفيد المصدر من نظام رد الرسوم يتعين عليه استيراد المواد الخام بنفسه، مما يحد من قدرة صغار المصدرين على الاستفادة من نظام رد الرسوم؛ نظرًا لأنهم يلجؤون أحيانًا لشركات مستوردة لاستيراد المواد الخام التي يحتاجون إليها. بالإضافة إلى نفس المشكلات الواردة بالفقرتين الأولى والثانية من مشكلات نظام السماح المؤقت.

وتعد أغلب هذه المشكلات السابق عرضها لم تتغير منذ زمن، فقد أوضح سيد (1992) في دراسة الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة، أن أهم مشكلات تطبيق نظامي السماح المؤقت ورد الرسوم تمثلت في تحديد نسب الهالك، الضمانات والتأخر في ردها، انعدام الربط بين إدارات السماح المؤقت ورد الرسوم وباقي المنافذ الجمركية.

النتائج والتوصيات

يتضح أن الأنظمة الجمركية الخاصة المطبقة في مصر تتباين من حيث دعمها للتصدير؛ حيث لا يدعم بعضها التصدير بشكل مباشر؛ مثل: نظم الإعفاءات والتخزين الجمركي والتصدير والإفراج المؤقت، بينما يدعم البعض الآخر التصدير بشكل مباشر، وعلى رأسها أنظمة المناطق الحرة والسماح المؤقت ورد الرسوم الجمركية. وبالرجوع إلى الأدبيات ذات الصلة، يتبين أن أغلب الدراسات الدولية، خاصة على مستوى دول أوروبا وآسيا وأمريكا الجنوبية، تؤكد الدور الفاعل الذي تلعبه هذه الأنظمة في دعم الصادرات وتعزيز النمو الاقتصادي، في حين أن الدراسات المحلية والعربية تميل إلى تأكيد محدودية أثر هذه الأنظمة في تحقيق أهداف التنمية التجارية والاقتصادية.

وفي السياق المصري، تعاني الدولة من عجز مزمن في الميزان التجاري السلعي؛ حيث بلغ متوسط تغطية الصادرات السلعية للواردات نحو 47% خلال فترة الدراسة، وهو ما يعكس ضعف القدرة التصديرية وانخفاض

درجة التنافسية للمنتجات المصرية في الأسواق الخارجية. ورغم تطبيق أنظمة جمركية خاصة يُفترض أن تحفّز التصدير، فإن صادرات هذه الأنظمة الثلاثة (المناطق الحرة، السماح المؤقت، ورد الرسوم) لم تمثل سوى 29% فقط من إجمالي الصادرات المصرية، ما يشير إلى أن نحو 71% من متوسط الصادرات لا تتمتع بأي حوافز جمركية أو ضريبية؛ مثل: تعليق أو رد الضرائب الجمركية، أو الإعفاء من ضرائب الدخل والقيود الاستيرادية، الأمر الذي يُبرز ضعف فاعلية هذه الأنظمة في جذب المصدرين وتشجيعهم على استخدامها.

وعند تحليل أداء كل نظام على حدة، تشير البيانات إلى أن المناطق الحرة تساهم في متوسط عجز يقدر بنحو 10% من إجمالي العجز في الميزان السلعي. كما أن صادراتها منخفضة من حيث القيمة المضافة، وتتسم بضعف المحتوى التكنولوجي، فضلًا عن أن صادراتها تتجه في معظمها إلى السوق المحلي أكثر من الأسواق الخارجية. كما أنها لم تنجح في جذب استثمارات أجنبية مباشرة تذكر، حيث لم تتجاوز مساهمتها 1% من إجمالي الاستثمارات الأجنبية الوافدة للبلاد. أما نظام رد الرسوم، فيحقق عجزًا تجاريًّا متوسطه 17%، ويعاني من نفس المشكلات المتعلقة بانخفاض القيمة المضافة وبساطة التركيب التكنولوجي للصادرات. في المقابل، يُظهر نظام السماح المؤقت أداءً أفضل نسبيًّا؛ حيث حقق فائضًا بمتوسط 8%، وتتميز صادراته بارتفاع نسبي في القيمة المضافة، وإن كانت ما تزال تفتقر إلى التقدم التكنولوجي.

وبذلك، تساهم الأنظمة الجمركية الخاصة الثلاثة مجتمعة بنحو 19% من إجمالي العجز السلعي، وهو ما يؤكد محدودية قدرتها على معالجة الخلل الهيكلي في الميزان التجاري. وتعزز النتائج القياسية هذا الاستنتاج، حيث أظهر اختبار Games–Howell أن نظام السماح المؤقت يتفوق من حيث الأداء على باقي الأنظمة الجمركية الخاصة، إلا أن الصادرات الأخرى، التي لا تمر من خلال هذه الأنظمة، حققت أداءً أفضل منها جميعًا. وفي السياق ذاته، أظهر نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية أن الصادرات الأخرى تُعد المحدد الأهم للنمو الاقتصادي في مصر بنسبة تأثير بلغت 100%، مقارنة بصادرات السماح المؤقت (61%)، والمناطق الحرة (60%)، ورد الرسوم (59%). كما أشار النموذج إلى أهمية عدد من المتغيرات الأخرى في دعم النمو، مثل الاستقرار السياسي (93%)، وسعر الصرف (83%)، والإنفاق الحكومي (82%)، والائتمان الممنوح للقطاع الخاص (70%)، وسعر الفائدة (66.5%) عن صادرات النظم الجمركية الخاصة في تحديد النمو.

تشير هذه النتائج مجتمعة إلى ضعف أداء الأنظمة الجمركية الخاصة في مصر، كما كشفت الدراسة من خلال المقابلات الميدانية أن ضعف فاعلية الأنظمة الجمركية الخاصة في مصر يرجع إلى معوقات هيكلية وإدارية تحد من فاعليتها، مثل تعقيد الإجراءات، خاصة تحديد معدلات الهالك، وضعف التكامل مع السياسات الصناعية، وضعف التنسيق بين الجهات المشتركة في الإفراج الجمركي وغياب الربط الإلكتروني، وطول فترات التسوية ورد

الضمانات، رغم توجه أغلب صادرات تلك الأنظمة إلى دول تشترك مع مصر في اتفاقيات تجارية مما يعني إعفاءها من الضرائب الجمركية أيضًا في بلد الاستيراد، كذلك حصولها على دعم نقدي من صندوق دعم الصادرات.

من ثم، فإن تطوير هذه الأنظمة وتحسين تصميمها وتفعيلها، وربطها بسياسات الابتكار والتصنيع المحلي، يُعد ضرورة استراتيجية إذا ما أريد لها أن تسهم بفاعلية في تعزيز القدرة التصديرية ودعم النمو الاقتصادي في مصر. كما أن تعظيم الاستفادة بتلك الأنظمة يعتمد على مدى تكاملها مع الإصلاحات الشاملة في الاقتصاد، وضرورة أن تكون تلك الأنظمة جزءًا من خطة التنمية الاقتصادية المستدامة للدولة بحيث تتكامل وتترابط مع أهداف الدولة التنموية على المستويين قصير وطويل الأجل، فالتشدد في التطبيق لا يزيد من القيمة المضافة ولا من جودة الصادرات، وفي ضوء ذلك توصي الدراسة:

1. فيما يتعلق بالأنظمة الخاصة التي تسهم في تعزيز الصادرات بشكل غير مباشر

بالنسبة لأنظمة الإعفاءات والإفراج والتصدير المؤقت من الأفضل

- التمييز بين معدلات الضريبة الجمركية المخفضة للسلع الرأسمالية المستخدمة في إنتاج منتجات محلية وتلك المستخدمة لإنتاج منتجات للتصدير، وكذلك التمييز بين مدد الاحتفاظ بتلك السلع في حالة الإعفاءات. والأمر برمته ينطبق على عمليات الإصلاح والإعادة وتكملة الصنع والإفراج المؤقت عن الماكينات والمعدات والأجهزة الواردة للعمل داخل البلاد. لذلك يقترح أن يكون هناك 3 معدلات تعريفية متدرجة، معدل للشركات التي تقوم بالإنتاج المحلي فقط ومعدل أقل منه للشركات التي تقوم بالإنتاج للسوق المحلي والتصدير معًا ومعدل أقل منه للشركات التي تقوم بالإنتاج للأسواق الأجنبية فقط.

بالنسبة لأنظمة التخزين المؤقت من الأخرى

- أن ينص قانون الجمارك على إمكانية عمل معالجات بالمستودعات الجمركية وبالأخص المستودعات الخاصة للسلع الواردة بغرض تصديرها مرة أخرى دون التقيد بشرط عدم تغيير فئة التعريفة الجمركية مع التوسع في مفهوم المعالجات بما يضمن تحقيق قيمة مضافة أعلى من عمليات التعبئة والخلط والتغليف. فتكلفة التخزين بالمستودعات أقل وشروطها أيسر من التخزين بالمناطق الحرة، فلو افترضنا أن شحنة قيمتها 10000دولار أراد صاحبها إيداعها بأحد المستودعات العامة ثم التصدير، فإن التكلفة التي سيتحملها لمساحة 60 مترًا مكعبًا (حاوية 40 قدمًا) لمدة تتجاوز 15 يومًا ما يعادل 20000 جنيه في حين أن نفس الشحنة لتخزينها في المناطق الحرة لا بد من تغيير مستندات الشحنة لتصبح باسم صاحب

المصنع بالمنطقة الحرة بالإضافة الى دفع ما يقرب من 5%-10% (25000-50000 جنيه) من قيمة الشحنة دون التطرق لتكلفة التصنيع بكلا النظامين.

2. فيما يتعلق بالأنظمة الخاصة التي تسهم في تعزيز الصادرات بشكل مباشر

بالنسبة للمناطق الحرة من الأنسب

- أن تتضمن توسعات المناطق الحرة العامة أو عند إعادة هيكلة القائم منها، أن تكون الأنشطة المرخصة تكاملية مع بعضها البعض وليست بشكل عشوائي لتخفيض تكلفة الإنتاج. وهو ما يتتطلب ضرورة إعداد دراسات تحليلية للأنشطة الحالية داخل كل منطقة حرة وتحديد سلاسل القيمة الصناعية الممكنة بكل منطقة لتوجيه تراخيص الأنشطة الجديدة لتكون مكملة للأنشطة القائمة (انتهاج فلسفة التركزات القطاعية).
- إعادة النظر في تحديد نسبة العمالة المحلية / الأجنبية بمشروعات المناطق الحرة وفقًا للمستوى التكنولوجي للنشاط المرخص للنهوض بالمستوى التقني لمنتجاتها.
- التمييز بين معدلات الضريبة الجمركية المفروضة على واردات المناطق الحرة للسوق المحلي بناءً على النشاط (إنتاجي/ تخزيني) بحيث تكون معدلات الضريبة أقل على منتجات المشروعات الإنتاجية حتى لو تشابهت مع منتجات مشروعات التخزين.
- السماح لمشروعات المناطق الحرة الصناعية بإدخال نسبة محددة من إنتاجها مثلًا 5-10% للسوق المحلي دون ضرائب جمركية شرط تحقيق نسب زيادة محددة تتدرج سنويًا في صادراتها للخارج مثلًا 10-20% أو تصدير منتجات ذات محتوى تكنولوجى مرتفع. أو ربط الضرائب الجمركية بالقيمة المضافة الفعلية بحيث تنخفض معدلات الضريبة الجمركية مع ارتفاع القيمة المضافة عن حدود معينة مثلًا 80%.
- السماح لمشروعات المناطق الحرة بالتشغيل لحساب الغير بنسب تتوافق طرديًا مع حجم صادراتها.
- فتح الباب مرة أخرى لرخص المناطق الحرة الخاصة، وأن يكون معيار منح الترخيص هو نسب التصدير ونسب المحتوى التكنولوجى أو المشروعات المقامة بواسطة مستثمرين أجانب أو بالشراكة معهم لمنتجات بعينها حسب الخطة الصناعية والتصديرية للدولة بدلًا من معيار رأس المال.
- الربط بين طبيعة النشاط القائم بالمنطقة الحرة وبين الحوافز الضريبية (دخل - قيمة مضافة -عقارية - جمركية) المقدمة لتلك الأنشطة من ناحية وبين تلك الحوافز ونسب التصدير للخارج من ناحية أخرى بدلًا من الإعفاء المطلق.

بالنسبة بالسماح المؤقت ورد الرسوم من الأجدى

- ضرورة فتح باب التنازل لشركات تجارية فيما يتعلق بصادرات السماح المؤقت؛ لأنه من الممكن أن تكون الأخيرة أكثر جدارة على التسويق من المنتج ذاته.
- زيادة مدة التشغيل لصادرات السماح المؤقت ورد الرسوم عن المدة المحددة بالقانون في حالة الفشل في التصدير لأسباب قهرية؛ مثل: (تعطلات الشحن – أحداث سياسية – كوارث طبيعية) أو على الأقل الإعفاء من غرامات التأخير للضرائب المستحقة، بالإضافة إلى عدم مساواة من تجاوز مدة التصدير ثم قام بالتصدير مع من تجاوز المدة ولم يقم بالتصدير في العقوبات.
- تقليل المدة الزمنية لرد الرسوم ورد خطابات الضمان مع تضمين إمكانية تقديم وثائق تأمين بدل خطابات الضمان فيما يتعلق بنظام السماح المؤقت. وأما العمل بآلية التكافؤ في أنظمة السماح المؤقت ورد الرسوم بدلًا من آلية التماثل؛ حيث تقوم الأولى على استبدال المدخلات المستوردة بمدخلات ذات منشأ محلي أو بضاعة استوردت ودفع عليها الضرائب والرسوم الجمركية تكافئ البضاعة المستوردة للتصنيع طالما أنها من نفس النوع والخاصية والسمة التجارية والجودة وهو ما يعرف بالتكافؤ، ويمكن أن يتم ذلك قبل عملية الاستيراد للمكونات المستوردة ذاتها (التكافؤ القبلي) وحتى يتمكن المصدرون من استيفاء قواعد منشأ دول الاتفاقيات التجارية. وأسرع في الاستجابة لطلبات التصدير العاجلة بينما الأخيرة تعني أن البضائع المصدرة قد استخدمت فعلًا البضائع المستوردة. وبالتالي لا داعٍ لمطابقة نسب ومعدلات الإنتاج والهالك ومعاينة ومطابقة وتحليل الصادرات النهائية مما يوفر الوقت والجهد والتكاليف على الجمارك والجهات المعنية الأخرى، وكذلك المصدر. فعلى سبيل المثال، إذا افترضنا أن منتجًا ما قد قام باستيراد مدخلات من الخارج قدرها 5 ملايين دولار، والعرف السائد ومعدلات الهالك وعمليات التصنيع تقدر بأن المنتج النهائي سوف تبلغ قيمته 15 مليون دولار فوفقًا لآلية التكافؤ، على المنتج تصدير ما قيمته 10 ملايين دولار والتأكد من دخولها لحساباته داخل البلاد بغض النظر عن استخدامه للمنتج المستورد من عدمه؛ أسوة بما تطبقة الولايات المتحدة الأمريكية في اتفاقية الكويز.

وأخيرًا من الضروري

- تكثيف الحملات والدوريات الأمنية على الطرق لمكافحة سرقات البضائع أثناء نقلها على الشاحنات من الموانئ إلى المناطق الحرة والعكس.
- ضرورة إعادة النظر في الأنشطة الإنتاجية التي تستفيد من تطبيق الأنظمة الجمركية الخاصة ودعم الصادرات والاتفاقيات التجارية في وقت واحد، بحيث يخصص دعم الصادرات لمتعاملي النظم الجمركية الخاصة لمن يحقق طفرة في القيمة المضافة والمحتوى التكنولوجي للصادرات الصناعية ذات الأولوية

ويكون الدعم في هذه الحالة مقدمًا لسلع بعينها ولدول بعينها التي تستهدف أسواقها وفقًا للاستراتيجية الوطنية للتصدير، وليس بنظام موحد ويحبذ أن تحدد نسب دعم تفضيله.

- رقمنة الإجراءات الجمركية بإدارات المناطق الحرة ووحدات السماح المؤقت وبالأخص إدارات الأرصدة والتسويات.
- ضرورة ضبط التغيرات التشريعية والإجرائية للأنظمة الجمركية الخاصة بما يحقق قدرًا من الاستقرار.
- وبالطبع يتطلب ذلك تضافر جهود ودعم التنسيق بين الجهات الآتية: وزارة المالية (مصلحة الجمارك)، وزارة التجارة والصناعة (صندوق تنمية الصادرات – اتحاد الصناعات)، الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة. مع ضرورة مراقبة أثر معدلات الضريبة التفاضلية على نمو القيمة المضافة للصادرات كل عدد محدد من السنوات مثلًا من 2–3 سنوات بما يتوافق مع مدد التشغيل بأنظمة السماح ورد الرسوم. فتطبيق التوصيات المشار إليها لا يهدف فقط إلى تحسين كفاءة الأنظمة الجمركية الخاصة، بل يسعى أيضًا إلى إعادة توجيه هذه الأدوات من كونها مجرد تسهيلات إجرائية، إلى محفزات مالية تعزز من تنافسية الصادرات المصرية، وتدعم التكامل الصناعي، وتُسهم في استقطاب استثمارات نوعية تُلائم خريطة التنمية الوطنية.

قيود الدراسة والدراسات المستقبلية

تُقدم هذه الدراسة إضافة علمية وعملية متميزة من خلال تناولها المتكامل للأنظمة الجمركية الخاصة في مصر (المناطق الحرة، السماح المؤقت، ورد الرسوم) وربطها بشكل مباشر بتأثيرها على الصادرات والنمو الاقتصادي، وذلك باستخدام منهج كمي متقدم يتمثل في تحليل الشبكات العصبية، إلى جانب التحليل النوعي للتحديات التشغيلية وتنفرد الدراسة بتغطيتها لفترة زمنية طويلة نسبيًا (2002–2023)، ما يسمح بفهم الأثر عبر مراحل تشريعية واقتصادية مختلفة، بما في ذلك تطبيق قانون الجمارك الجديد رقم 207 لسنة 2020. كما تُعد من الدراسات القليلة التي تحلل الأنظمة الجمركية الثلاثة كوحدة واحدة متكاملة بدلًا من دراستها بشكل منفصل، مما يعزز من القيمة التطبيقية لنتائجها في دعم السياسات الجمركية المستقبلية. ومع ذلك، تظل هناك بعض القيود التي قد تؤثر جزئيًا على عمومية النتائج، أهمها الاعتماد على بيانات ثانوية رسمية قد لا تعكس بدقة الأوضاع التشغيلية الفعلية للأنظمة الجمركية الخاصة في ظل محدودية الشفافية وصعوبة الحصول على البيانات المحدثة، خاصة فيما يتعلق بتفاصيل الإجراءات التشغيلية لتلك الأنظمة. كذلك، فإن التحليل السنوي لصادرات وواردات هذه الأنظمة قد لا يلتقط بدقة الأثر الفعلي، لا سيما في حالة نظامي السماح المؤقت ورد الرسوم، اللذين يتطلبان فترة زمنية تتراوح بين سنة ونصف وسنتين ونصف منذ استيراد المكونات حتى إعادة التصدير، ما قد يؤدي إلى تداخل زمني يؤثر على تفسير النتائج. كما ركزت الدراسة على الجوانب التنظيمية والتشريعية دون التوسع في تحليل العوامل الخارجية

المؤثرة على كفاءة الأنظمة الجمركية؛ مثل: أداء الموانئ وبيئة الأعمال ومناخ الاستثمار. علاوة على ذلك، لم تتناول الدراسة بشكل مباشر أثر الحوافز النقدية، مثل: برنامج دعم الصادرات، أو فاعلية المناطق الاقتصادية الخاصة الحديثة، نتيجة لحداثة تلك البرامج وندرة الدراسات الكمية المرتبطة بها. ورغم هذه القيود، فإن الدراسة تعد خطوة مهمة نحو بناء فهم أشمل لفاعلية النظم الجمركية الخاصة في مصر، وتوفر أساسًا علميًّا يُمكن البناء عليه في دراسات لاحقة تستكمل الجوانب غير المغطاة وتوسع نطاق التحليل ليشمل عناصر إضافية مؤثرة في الأداء التصديري والاقتصادي.

المراجع

المراجع العربية

أبو الجريد، سعيد. (2015). نظام السماح المؤقت في الجمارك.... المشاكل والحلول. *مجلة البحوث المالية والضريبية، 99*، 117-138. https://search.mandumah.com/Record/761421

Abu Al-Juraid, Saeed. (2015). Nizam al-samah al-mu'aqqat fi al-jamarik: al-mashakil wa al-hulul. *Majallat al-Buhuth al-Maliyya wa al-Daribiyya*,*99*, 117–138. https://search.mandumah.com/Record/761421

أيمن، تقى. (2024، 29 أغسطس). كيف يعيد السماح المؤقت تشكيل موازين القوى في تصدير المنتجات المصرية؟ *البورصة*. تاريخ الاسترجاع في مايو 15، 2025. https://www.alborsaanews.com/2024/08/29/1821394

Ayman, Taqi. (2024, August 29). Kayfa yu'id al-samah al-mu'aqqat tashkil mawazin al-quwa fi tasdir al-muntajat al-misriyya? *Al-Borsa*. . Retrieved May 15, 2025. https://www.alborsaanews.com/2024/08/29/1821394

الإدارة المركزية للإحصاء بمصلحة الجمارك المصرية. (د.ت). تطور صادرات وواردات وفائض/ عجز الأنظمة الجمركية الخاصة في مصر (2002-2023). تاريخ الاسترجاع في مايو 15، 2025. مصلحة الجمارك المصرية. https://customs.gov.eg/Services/Reports

Al-Idara Al-Markaziyya lil-Ihsa' bi-Maslahat Al-Gomrok Al-Masriyya. (n.d.). Tatawwur sadirat wa waridat wa fa'id/'ajz al-anzima al-gomrokiyya al-khassa fi Misr (2002–2023). Retrieved May 15, 2025, from Maslahat Al-Gomrok Al-Masriyya. https://customs.gov.eg/Services/Reports

البنك المركزي المصري. (د.ت)، التضخم. تاريخ الاسترجاع في يوليو 10، 2025. البنك المركزي المصري. https://www.cbe.org.eg/ar/monetary-policy/inflation

Central Bank of Egypt. (n.d.). Al-tadakhum. Retrieved July 10, 2025. Central Bank of Egypt. https://www.cbe.org.eg/ar/monetary-policy/inflation

الجمسي، أماني. (2021). *تقييم تجربتي السماح المؤقت والدروباك في دعم صناعات الميزة النسبية*. (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان.

El-Gomsi, Amani. (2021). *Taqyim tajribatay al-samah al-mu'aqqat wa al-drawback fi da'm sina'at al-miza al-nisbiyya*. (Unpublished Doctoral Dissertation). Kulliyat al-Tijara wa Idarat al-A'mal, Jami'at Helwan.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. (د.ت). الكتاب الإحصائي السنوي. تاريخ الاسترجاع في مارس 20، 2025. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. https://www.capmas.gov.eg/data

Central Agency for Public Mobilization and Statistics. (n.d.). Al-kitab al-ihsa'i al-sanawi. Retrieved March 20, 2025. CAPMAS.

داوود، أحمد، وبهاء، سلمى، وسيف الدين، رشا.(2023) . *تحليل إجراءات تصدير واستيراد بعض المنتجات: تصدير الملابس الجاهزة* (تقرير رقم 230). المركز المصري للدراسات الاقتصادية. https://eces.org.eg/wp-content/uploads/2023/11/WP230-RMG-Ar-1.pdf

Daoud, Ahmed; Bahaa; Salma; Seif El-Din; Rasha. (2023). Tahlil ijra'at tasdir wa istirad ba'd al-muntajat: Tasdir al-malabis al-jahiza (Report No. 230). Al-Markaz Al-Masri lil-Dirasat Al-Iqtisadiyya. https://eces.org.eg/wp-content/uploads/2023/11/WP230-RMG-Ar-1.pdf

زايد، نادية. (2024). *آليات تفعيل دور نظم المناطق الحرة في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في مصر*.) رسالة ماجستير غير منشورة) . كلية التجارة، جامعة دمنهور.

Zayed, Nadia. (2024). *Aliyat taf'il daw r nuzum al-manatiq al-hurra fi jadhb al-istithmar al-ajnabi al-mubashir fi Misr* .(Unpublished Master's thesis). Kulliyat al-Tijara, Jami'at Damanhour.

سيد، جمال. (1992). دراسة هامة للجهاز المركزي للتنظيم والإدارة لتبسيط إجراءات النظم الجمركية الخاصة (السماح المؤقت– الدروباك). *التنمية الإدارية*، *15*(56)، 80. https://search.mandumah.com/Record/93402

Sayed, Gamal. (1992). Dirasah hamma lil-jihaz al-markazi lil-tanzim wa al-idara li-tabsit ijra'at al-nuzum al-jumrukiyya al-khassa: al-samah al-mu'aqqat wa al-drawback. *Al-Tanmiyya al-Idariyya*, *15*(56), 80. https://search.mandumah.com/Record/93402

السيد، محمد. (2016). *إمكانيات تفعيل نظم المناطق الحرة لتحقيق أهداف السياسات الجمركية المصرية في ظل قواعد منظمة التجارة العالمية*. (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التجارة، جامعة الإسكندرية.

El-Sayed, Mohamed. (2016). *Imkaniyat taf'il nuzum al-manatiq al-hurra li-tahqiq ahdaf al-siyasat al-jumrukiyya al-misriyya fi zill qawa'id Munazzamat al-Tijara al-'Alamiyya.*(Unpublished doctoral dissertation). Kulliyat al-Tijara, Jami'at al-Iskandariyya.

عبد الرازق، محمود. (2006). *اقتصاديات الجمارك: النظرية والممارسة*. مكتبة الحرية للنشر والتوزيع.

Abdel Razek, Mahmoud. (2006). *Iqtisadiyat al-jamarik: al-nazariyya wa al-mumarasa*. Maktabat al-Hurriyya lil-Nashr wa al-Tawzi'.

العراقي، العزب. (2002). *المناطق الحرة وأثرها على الاقتصاد القومي: دراسة نظرية بالتطبيق على جمهورية مصر العربية*. (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية الحقوق، جامعة المنصورة.

Al-Iraqi, Al-Azzab. (2002). *Al-manatiq al-hurra wa atharuha 'ala al-iqtisad al-qawmi: dirasa nazariyya bi-tatbiq 'ala Jumhuriyyat Misr al-'Arabiyya*.(Unpublished doctoral dissertation). Kulliyat al-Huquq, Jami'at al-Mansoura.

العشماوي، حسام. (2022). *دور النظم الجمركية الخاصة في تحفيز الاستثمار: دراسة تطبيقية مقارنة على النظام المصري*. (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية الحقوق، جامعة المنوفية.

Al-Ashmawi, Hossam. (2022). *Dawr al-nuzum al-jumrukiyya al-khassa fi tahfiz al-istithmar: dirasa tatbiqiyya muqarana 'ala al-nizam al-masri*.(Unpublished doctoral dissertation). Kulliyat al-Huquq, Jami'at al-Menoufia.

غريب، محمد. (2017). *دليل المستثمر لخدمات المناطق الحرة*. الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة.

Gharib, Mohamed. (2017). *Dalil al-mustathmir li-khadamat al-manatiq al-hurra*. Al-Hay'a al-'Amma lil-Istithmar wa al-Manatiq al-Hurra.

قورة، محمد. (2017). *النظم الجمركية الخاصة: دراسة تحليلية مقارنة في ضوء الاتفاقيات الإقليمية والدولية والتشريع الجمركي المصري*. دار النهضة العربية.

Qoura, Mohamed. (2017). *Al-nuzum al-jumrukiyya al-khassa: dirasa tahliliyya muqarana fi daw' al-ittifaqiyyat al-iqlimiyya wa al-dawliyya wa al-tashri' al-jumruki al-masri*. Dar al-Nahda al-'Arabiyya.

محمود، عمرو. (2016). *آليات التدخل الحكومى في ظل التكتلات الإقليمية الجديدة لتوجيه النشاط الاقتصادي في مصر*. (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التجارة، جامعة الإسكندرية.

Mahmoud, Amr. (2016). *Aliyat al-tadakhul al-hukumi fi zill al-takatulat al-iqlimiyya al-jadida li-tawjih al-nashat al-iqtisadi fi Misr*.(Unpublished doctoral dissertation). Kulliyat al-Tijara, Jami'at al-Iskandariyya.

المركز المصري للدراسات الاقتصادية. (2024). *أين تقف المناطق الحرة في مصر من النماذج المنافسة في تركيا والإمارات؟*. ورقة عمل.

The Egyptian Center for Economic Studies. (2024). *Ayna taqif al-manatiq al-hurra fi Misr min al-namadhij al-munafisa fi Turkiya wa al-Imarat?*. Working Paper.

المراجع الأجنبية

Ahmed, K. (2021). Neural networks in finance: A descriptive systematic review. *Indian Journal of Finance and Banking, 5*(2), 1–27. https://doi.org/10.46281/ijfb.v5i2.997

Akinci, G., & Crittle, J. (2008). *Special economic zone: Performance, lessons learned, and implication for zone development* (No. 45869, pp. 1–83). World Bank.

Arvis, J. (2005). Transit and the special case of landlocked countries. In *Customs modernization handbook* (pp. 243–264). World Bank Publications.

Balassa, B. (1985). Exports, policy choices, and economic growth in developing countries after the 1973 oil shock. *Journal of Development Economics, 18*(1), 23–35.

Benzarti, Y., & Tazhitdinova, A. (2021). Do value-added taxes affect international trade flows? Evidence from 30 years of tax reforms. *American Economic Journal: Economic Policy, 13*(4), 469–489.

Bowles, P., & MacLean, B. (1996). Understanding trade bloc formation: The case of the ASEAN Free Trade Area. *Review of International Political Economy, 3*(2), 319–348.

Brenner, P., & Imagawa, H. (2005). Rules of origin, trade, and customs. In *Customs modernization handbook* (pp. 183–214). World Bank Publications.

Clark, J., & Bernard, D. (2022). Customs in a world of enhanced trade facilitation. In A. A. Pérez Azcárraga, T. Matsudaira, G. Montagnat-Rentier, J. Nagy, & J. Clark (Eds.), Customs matters: Strengthening customs administration in a changing world (Vol. 1, p. 95). International Monetary Fund.

De Wulf, L., & Sokol, J. (Eds.). (2005). Customs modernization handbook. World Bank Publications.

Defever, F., Reyes, J., Riaño, A., & Varela, G. (2020). All these worlds are yours, except India: The effectiveness of cash subsidies to export in Nepal. *European Economic Review, 128*, 103494. https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2020.103494

Engman, M., Onodera, O., & Pinali, E. (2007). *Export processing zones: Past and future role in trade and development* (OECD Trade Policy Papers No. 53). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/035168776831

Games, P., & Howell, J. (1976). Pairwise multiple comparison procedures with unequal n's and/or variances: A Monte Carlo study. *Journal of Educational Statistics, 1*(2), 113–125.

Giroud, A., & Ivarsson, I. (2020). *World Investment Report 2020: International production beyond the pandemic.* United Nations Conference on Trade and Development.

Goorman, A. (2005). Duty relief and exemption control. In *Customs modernization handbook* (pp. 215–241). World Bank Publications.

Hayakawa, K., Ishikawa, J., & Tarui, N. (2020). What goes around comes around: Export-enhancing effects of import-tariff reductions. *Journal of International Economics, 126*, 103362. https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2020.103362

Hoekman, B. M., Maskus, K. E., & Saggi, K. (2005). Transfer of technology to developing countries: Unilateral and multilateral policy options. *World Development, 33*(10), 1587–1602.

Inayati, I., & Filberto, L. (2013). Implementation of temporary admission policy on yachts. *BISNIS & BIROKRASI: Jurnal Ilmu Administrasi dan Organisasi, 19*(3), 7.

International Trade Center (ITC). (n.d), *Trade Map: Trade statistics for international business development.* Accessed on (2025, June 1) https://www.trademap.org/Index.aspx

Johnson, R., & Wichern, D. (2007). *Applied multivariate statistical analysis* (6th ed.). Pearson.

Kreinin, M. (2006). *International economics: A policy approach.* Thomson South-Western.

López, D. (2022). Duty Drawbacks, Imported Inputs Duties and Exports: Evidence from Firm-Level Data from Colombia. *Revista de economía del Rosario, 25*(2), 1-59.

Mah, J. (2007). The effect of duty drawback on export promotion: The case of Korea. *Journal of Asian Economics, 18*(6), 967–973. https://doi.org/10.1016/j.asieco.2007.08.003

Malhotra, N., & Hinings, C. (2010). An organizational model for understanding internationalization processes. *Journal of International Business Studies, 41*(2), 330-349. https://doi.org/10.1057/jibs.2009.75

Morris, S. (2007). *Role of trade and macroeconomic policies in the performance of special economic zones (SEZs).* Available at SSRN 2547886. https://doi.org/10.2139/ssrn.2547886

Okasha, M., & Yassen, A. (2013). The application of artificial neural networks in forecasting economic time series. *The International Journal of Statistics and Analysis (IJSA), 3*(2), 123-143. https://www.researchgate.net/publication/249008657_The_Application_of_Artificial_Neural_Networks_In_Forecasting_Economic_Time_Series

Roy, D. (1993). Impact of incentives on export performance of Bangladesh: A preliminary assessment. The Bangladesh Development Studies, 21(4), 25–44.

Sahoo, P., & Dash, R. (2022). Does FDI have differential impacts on exports? Evidence from developing countries. *International Economics, 172*, 227–237. https://doi.org/10.1016/j.inteco.2022.10.002

Sako, K., Mpinda, B., & Rodrigues, P. (2022). Neural networks for financial time series forecasting. *Entropy, 24*(5), 657. https://doi.org/10.3390/e24050657

Shayah, M. & Qifeng, Y. (2015). Development of free zones in United Arab Emirates. *International Review of Research in Emerging Markets and the Global Economy (IRREM), 1*(2), 286–294.

Studnicka, Z., Thierie, W., & Van Hove, J. (2019). The impact of regional trade agreements on European exports. *International Economics and Economic Policy, 16*, 467–488.

World Bank. (1993). *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy.* Oxford University Press.

World Bank. (n.d.), Indicator data. The World Bank. Accessed on November 4, 2025. https://data.albankaldawli.org/indicator

Yuliadi, I., Sari, N., Setiawati, S., & Ismail, S. (2024). The effect of exchange rate, inflation, interest rate and imports on exports in ASEAN countries. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan, 25*(1), 78–86.

Zeng, D. (2015). *Global experiences with special economic zones: Focus on China and Africa.* World Bank Policy Research Working Paper, (7240).

The International Journal of Public Policies In Egypt- Volume 5, Issue 2 (April 2026)
ISSN: Print: 2812-4758, Online: 2812- 4766
Published by IDSC

Amr Feteha Sakr
Yasser ElBakry ElSonbaty
Mohamed Othman ElSayed

Evaluating Special Customs Regimes' Role in Increasing Egyptian Exports and Enhancing Economic Growth

Abstract

Many countries seek to implement special customs regimes as tools to boost exports and stimulate economic growth. However, the effectiveness of these regimes depends on their efficiency and economic viability for both exporters and the government. Simultaneously, exporters must understand that these regimes are not export subsidies per se but rather mechanisms that allow users to operate outside the tariff system at the lowest possible cost. This study aims to evaluate the impact of special customs regimes in Egypt on increasing exports and enhancing economic growth from 2002 to 2023. This study adopts a descriptive approach to analyze the general context of these regimes and a quantitative methodology that includes the Games–Howell test to compare the performance of export activities under different special customs regimes. Additionally, neural network analysis was employed to estimate the contribution of these regimes to economic growth. The findings indicate that, on average, exports under special customs regimes accounted for 29% of total exports, whereas the remaining 71% did not benefit from customs incentives. The analysis also reveals the superiority of the temporary admission regime over other special regimes, and the greater impact of exports not covered by any special regime on economic growth. These results suggest that several challenges limit exporters' ability to benefit from such systems. Accordingly, the study provides an analytical framework for policymakers to improve the design and implementation of special customs regimes, thereby enhancing their role in supporting exports and stimulating economic growth. The study recommends redesigning these regimes to incorporate differentiated customs treatment based on value-added, technological content, and export performance; strengthening sectoral integration within free zones; simplifying and accelerating temporary admission and duty drawback procedures; and expanding the digitalization of customs processes. It also emphasizes linking customs and tax incentives to actual export performance and integrating these regimes into a comprehensive development strategy that promotes domestic manufacturing and innovation to maximize their impact on exports and economic growth.

Keywords: Free zones, temporary admission, duty drawback, Kyoto Protocol, trade balance, economic growth

The Egyptian Cabinet
Information and Decision Support Center
IDSC

IJPPE

The International Journal of Public Policies in Egypt



April
2026
2

Volume 5 (2026) - Fifth Year - Second Issue

Scholarly Peer - reviewed Quarterly Journal
(January, April, July, and October).
Issued by IDSC

ISSN
Print: 2812-4758
Online: 2812-4766



The Egyptian Cabinet
Information and Decision Support Center
IDSC

IJPPE

The International Journal of Public Policies in Egypt

Volume 5 (2026) - Fifth Year - Second Issue

ISSN
Print: 2812-4758
Online: 2812-4766

Editorial Team

The National Editorial Board*

Dr. Abd El Wahab Ghoneim	Vice Chairman of the Arab Federation for the Digital Economy, Consultant for International Cambridge College- UK, Board member of Studies & Research Center at Al-Sadat Academy for Admin Studies, International ICT Advisor
Prof. Ahmed Zayed	Professor of Sociology, Faculty of Arts, Cairo University
Prof. Ahmed Wahban	Professor of Political Sciences Dean of Faculty of Economic Studies and Political Science Alexandria University
Prof. Fakhry El-fiky	The Chairperson of the Planning and Budget Committee in the Parliament., Former Board Member of the Central Bank, Former Executive Assistant of the IMF, Full-time professor at the Faculty of Economics and Political Science- Cairo University
Prof. Fareed ElNaggar	Ph.D. (New York University) Professor of Business and Independent Consultant
Prof. Hany Elshamy	Professor of Economics Dean of Faculty of Commerce, Tanta University
Dr. Khadiga Arafa Mohammed	Head of the Central Department of Community Outreach
Prof. Khaled El Sakty	Professor and Dean of College of International Transport and Logistics (Sheraton Branch), Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport
Minister plenipotentiary **Dr. Mahmoud Fath-Allah**	Economist, Director of the Department of Environmental Affairs, Head of the Technical Secretariat of the Council of Arab Ministers Responsible for the Environment (CAMRE)
Dr. Mohamed Bagha	Ph.D. of Business Administration in Finance and Investment, Associate Professor of Business Administration, Finance, and Investment Economics, Faculty of Commerce, Suez Canal University
Mr. Mohamed Hassaan Felfel	Head of Climate Change Risk Studies Department
Prof. Mohamed Kamal	Ph.D. in International Relations, Johns Hopkins University, Professor of Political Science, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University
Ambassador Mohamed Tawfik	Master's Degree in International Law, University of Paris, Retired Ambassador, Ministry of Foreign Affairs, Egypt
Prof. Mona Elgarf	Ph.D. in Economics, Full Professor of Economics Faculty of Economics and Political Science, Cairo University
Prof. Saeed Elmasry	Ph.D. in Sociology Professor of Sociology and Anthropology, Head of the Center for Social Studies, Faculty of Arts, Cairo University
Prof. Sara Elgazzar	Professor of Supply Chain Finance, Dean of the College of International Transport and Logistics, Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport, Alexandria
Dr. Alshimaa Abd alsalam Ibrahim	Associate Professor of Political Sciences, Faculty of Politics and Economics, Beni Suef University, Certified Trainer of Digital Transformation by the Supreme Council of Universities
Prof. Somaya Abdel-Mowla	Ph.D. in Economics, Professor of Economics, Faculty of Commerce and Business Administration, Helwan University
Dr. Yosri Nasr Ahmed	Lecturer, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Cairo University.

(*) In alphabetical order

The International Editorial Board*

Prof. Adil Cherkaoui	Associate Professor Faculty of Legal, Economic and Social Sciences, Ain Chock, Hassan II University, Casablanca, Morocco
Prof. Alexander Niedermeier	DAAD, Professor, Bonn, Germany - Long Term,Visiting Professor for Political Science and International Political Economy, FEPS-Cairo University, - Visiting Professor for Commercial Law, International Business Law, and Legal Ethics, ESLSCA University Business School Paris (Cairo Campus)
Prof. Amira Al-Haddad	Ph.D. in Economics, Senior Economist, German Development Institute, Professor of Economics, Faculty of Economics and Political Sciences, Cairo University
Prof. Ayman Al-Barasnah	Ph.D. in Politics and International Relations, The United Kingdom Head of Political Science Department, The University of Jordan/Amman
Dr. Christopher Belford	Senior Lecturer &Head of Departmentof Economics & Finance, School of Business & Public Administration University of the Gambia, Gambia
Dr.Daniela Ruiz Zárate	Economist, Central Bank of Mexico, Mexico
Dr. Galal Nasser	Principal Consultant, JAFCON Consultants for Productivity Improvement, Kingdom of Bahrain
Prof. Hatem Zaghloul	Ph.D. in Physics, CEO HZ Academy Inc., CEO Innovation Inc.
Dr. Hattab Abdelmalek	Lecturer, Faculty of Political Sciences and International Relations, University of Algeria 3, Algeria
Dr. Hind Malainine	Higher Education Professor, University Cadi Ayyad, Morocco
Dr. Huda Youssef	Ph.D. in Economics,Senior Economist, World Bank
Prof. Khadiga Mohamed Elbargathi	Assistant professor in Economics, Al Zaytoonah University of Jordan
Dr.Nehal Al-Najjar	Doctor of Business Administration (DBA) in Human Resources Management, Assistant Professor of Business and Director of the Center of Excellence for Women Empowerment, Royal University for Women, Kingdom of Bahrain
Prof. Nividita Varun Chand	Fiji National University, College of Agriculture Fisheries & Forestry, Fiji
Dr. Nour Al-Sharifi	PhD in Technology and Innovation Management, Head of IT Support Section, The Public Authority of Applied Education and Training, Kuwait
Prof. Peter Holmes	Ph.D. (University of Cambridge) Emeritus Reader in Economics Fellow UK Trade Policy Observatory, University of Sussex- UK
Prof. Rajaa Nadim Ghoussainy	University Professor, Lebanese University (Public University), Beirut, Lebanon
Prof. Reem Abu-Lughod	Professor, California State University, Bakersfield, USA
Prof. Rolf Alter	Senior Fellow, Hertie School of Governance- Germany
Rutendo Happy Jonga	Researcher, University of Nottingham Ningbo China, China
Prof. Susan Al-Massah	Professor of Economics and Development, Faculty of Business Administration- Zayed University, Faculty of Economics and Political Sciences, Cairo University

(*) In alphabetical order

Panel of Peer Reviewers*

Dr. Ahmed Ashour Abdallah Soltan	Associate Professor of Economics and Head of Macroeconomics Department, Institute of National Planning, Egypt.
Dr. Amany Yehia Abd-Elrahman	Assistant Professor, Socio-Computing Department, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University, Egypt.
Dr. Asmaa M. Ezzat	Associate Professor of Economics, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University.
Dr. Asmaa Mohamed Hussein Yassein	Associate Professor, Department of Economics and Foreign Trade, Faculty of Commerce and Business Administration, Helwan University, Egypt.
Dr. Ayman M. E. Hendy	Associate Professor, Department of Economics and Foreign Trade, Faculty of Commerce and Business Administration, Helwan University, Egypt.
Prof. Dalia M. Ibrahiem	Professor of Economics, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University, Egypt.
Dr. Fawzia Ahmed Abdel Hamid	Associate Professor, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University, Egypt.
Dr. Hebatalla Atef Emam	Associate Professor of Economics, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University, Egypt.
Dr. Hebatallah Mohmmed Elmesmary	Vice Dean for Education Affairs College of International Transport and Logistics Arab Academy for Science, Technology & Maritime Transport.
Dr. Heidi Aly Fahmy	Professor of Economics, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University.
Dr. Israa Adel El-Husseiny	Professor of Economics, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University, Egypt. Member of the Plan and Budget Committee, House of Representatives.

(*) In alphabetical order

Panel of Peer Reviewers*

Dr. May Salah Eldine Mohamed	Associate Professor, College of International Transport and Logistics Vice Dean for Training Affairs and Community Service, Arab Academy for Science, Technology & Maritime Transport.
Dr. Nahed Taha Zeini	Assistant Professor, Socio-Computing Department, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University, Egypt.
Dr. Rasha Mohamed Abdel Hamed Elakkad	Associate Professor of Economics, Faculty of Commerce and Business Administration, Helwan University.
Dr. Rasha Sameh Eissa Hassan	Associate Professor of Economics, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University, Egypt.
Dr. Radwa Ahmed Abdelghaffar	Assistant Professor of Economics, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University, Egypt.
Prof. Dr. Sohier Safwat Abdel-Gayed Abdel-Latif	Professor of Sociology and Head of the Department of Philosophy and Sociology, Faculty of Education, Ain Shams University, Egypt.
Dr. Somaya Ahmed Aly Abdel-Mowla	Professor of Economics, Faculty of Commerce and Business Administration, Helwan University, Egypt.
Dr. Sherif Abdel Rahman Seif El-Nasr	Assistant Professor, Socio-Computing Department, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University, Egypt.
Dr. Walid Rashad Zaki	Professor of Sociology, National Center for Social and Criminological Research, Egypt.
Dr. Yasmin Ahmed Mostafa Sakr	Associate Professor, Economics Department, Faculty of Economics and Political Sciences, Cairo University, Egypt.

(*) In alphabetical order

The Executive Committee

IDSC Chairman
Dr. Osama El-Gohary
Assistant to the Prime Minister

Editor-in-Chief
Dr. Asaad El-Sadek
Senior Advisor to the Chairman of the Information and Decision Support Center for Assignments and Intellectual Production

Deputy Editor-in-Chief
Dr. Yasmine Gharieb
Associate Professor, Faculty of Economics and Political Sciences, Cairo University
Economic Expert and Academic Coordinator, IDSC

Managing Directors
Dr. Yousri Nasr Ahmer
Associate Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Cairo University, Egypt

Dr. Mai Mohsen
Director of the Central Department of Chairman's Technical Office Affairs
Manager of the General Department of Technical Office

Executive Assistant
Ms. Salma Salah Mohamed
Economic Researcher

Publishing Rules

1- Committing to the rules of scientific publishing stipulated in the authors' guide.

2- Committing to the rules of scientific integrity and plagiarism percentage.

3- Committing to responding to any inquiries during the publishing process.

4- Committing to the modifications requested by the reviewing committee.

5- Abstaining from any fundamental modifications on the research after being accepted.

6- Abstaining from submitting the abstract to any other journal, periodical or conference unless decision of acceptance or rejection is obtained from the journal.

7- If the research is accepted for publication, all copyrights are vested upon the journal. It cannot be published in any journal, periodical, or conference, whether in paper or digitally.

8- Publishing of researches follow the order of their receipt by the editorial board after being approved by the reviewers, as per the scientific and technical criteria set by the editorial board.

9- Publishing all issues on the website of the journal on the Egyptian Knowledge Bank.

10- Researcher can review the status of the research on the website of the journal (under review, publishing stage, published research).

For further details on the authors' guidelines and publishing rules and ethics, please visit the journal website:

ijppe.journals.ekb.eg

Scholarly Review

Publishing in the journal undergoes the following process:

1. Submission

- The Journal accepts research and studies in different disciplines for publication on the journal's website on the Egyptian Knowledge Bank: https://ijppe.journals.ekb.eg/ .
- The researcher sumbits the full research paper under the scope of the journal, within (5,000-7,000) words, exceptions are made for research of a special analytical nature, and researcher also submits an abstract in English and Arabic of (150-250) words each.
- Research and studies submitted for publication should include an analytical tool -quantitative or qualitative- and the research should add a scientific value in the respective discipline.
- The researcher is committed to the rules of scientific publishing and formatting stipulated in the authors' guide.
- The researcher is committed to the rules of scientific integrity and plagiarism not to exceed 25%.
- In case of the use of survey or any analytical tool, a complete version shall be submitted, if not included in the reserch.

2. Assessment

- The research undergoes an anonymous double-peer review process to ensure impartiality, efficiency, and transparency. The research is evaluated by an external review committee nominated by the Editor-in-Chief. The committee is composed of two scholars with adequate relevant experience in the respective discipline.
- The external review committee evaluates the validity of the research for publishing based on the evaluation form sent to the reviewers with the research. The reviewers shall write a detailed report on the research to determine its validity.
- The external reviewing process takes from five to six weeks.

3. Modifications

● The reviewers' reports are sent to the Journal's Executive Committee to make the decision of publishing according to several scenarios:

1. **Reviewers' acceptance of the research without any modifications**
   In this case, the executive committee of the journal sends the final acceptance letter of publishing to the researcher signed by the editor-in-chief. Then, the publishing process is completed.

2. **Reviewers' acceptance of the research with some modifications**
   The Journal's Executive Committee sends the modifications to the researcher to make and upload, one week from date of sending to him/her, on the journal's website *https://ijppe.journals. ekb.eg/ journal/process?lang=en.* If all modifications are covered, the Editor-in-Chief sends the final letter of acceptance to the researcher.
   If modifications are not made, the researcher is given a final extra one (1) week time extension, otherwise, the research will be rejected.

3. **One reviewer accepts and the second rejects the research**
   In this case, the Editor-in-Chief resolves its final acceptance or rejection. In both cases, the Editor-in-Chief notifies the researcher accordingly.

4. **Reviewers' rejection of the research**
   In this case, a letter of apology is sent to the researcher.

4. Publishing Procedures

● The two external reviewers must declare the validity of the research for publishing after researcher's compliance with the required modifications within the deadline (1 week from the date of receiving the modifications, in addition to another 1 week to implement the modifications). Failure to comply with the deadlines signifies that the research will be rejected, without any need for notifications.

● The researcher will receive a digital PDF version of the research after publishing.

● The accepted research papers, complying within the set out timeframe, shall be published, and the journal is released in its final form, after undergoing the following technical operations:

- Editing and formatting the accepted research papers, minor edits are accepted.

- Adding data of the journal according to the journal's policy and instructions of publishing; namely, these include the title page, publishing instructions, names of bodies concerned with the journal, volume number, issue number, year and place of publication.

Editorial Foreword

About the Journal

- Scholarly scientific journals are considered a key source of up-to-date information in diversified disciplines. Based on IDSC's key contribution to scientific research, it is our pleasure to issue the International Journal of Public Policies in Egypt (IJPPE). It is a quarterly scholarly anonymously peer-reviewed journal disseminating specialized research papers of researchers worldwide in the field of public policies building on national, regional, and international experiences.

- The review process is necessary to ensure the quality of published scientific research and verify the information Contained.The journal adopts an anonymous double review process. This process ensures the principles of impartiality and integrity in reviewing the submitted research papers, as it is essential for researchers to create a research base for the progress in the public policies fields. Ethics of scientific publishing are adhered to whether by the journal or the researcher.

- IJPPE aims at enriching the Egyptian, Arab, and international library with scholarly scientific researches that tackle public policies in order to assess their value from innovative, strategic, and practical standpoints. The objective is to avail evidence-based alternatives and solutions for the policy making process. Thus, developmental and strategic decisions would be reinforced, and resources and capabilities would be wisely managed. The journal also developes a vast base of scholars and researchers for potential collaborating with IDSC in various fields and specialities. Furthermore, IJPPE meets the needs of researchers, locally, regionally and globally, to disseminate research papers in Arabic and English, contributes to creating a scholarly scientific reference base in the field of research and studies worldwide, and benefits from national, regional and international experiences. IJPPE copes with the needs of the scientific and academic community and indulges in the scientific research system.

- The journal is concerned with public policies, whether economic, strategic, social, administrative, technological, educational, environmental, cultural, or health.

- The journal's editorial board comprised Egyptian and foreign members to benefit from their distinguished scientific experiences and to be granted accreditation by international databases in the future. Also, it joins the Egyptian Knowledge Bank (EKB), which provides a digital system for submission and review.

Dr. Asaad El-Sadek
IJPPE's Editor-in-Chief

Issue Content

Topic	Page
First: Arabic Section	
Fintech Impact on Banks' Profitability: Empirical ARDL Evidence from Egypt's Banking Sector Taghreed AbdelAziz Hassouba, Sara Soliman Ali	15
Shadow Economy: An Opportunity or Threat? Egypt's Case Wesam Mahrous Abdelwahab	52
Evaluating Special Customs Regimes' Role in Increasing Egyptian Exports and Enhancing Economic Growth Amr Feteha Sakr, Yasser ElBakry ElSonbaty, Mohamed Othman ElSayed	82
Second: English Section	
Digital Transformation Impact on Sustainable Development: Empirical Study of Selected Emerging Economies Abdullah Osama Mohamed	146
Determinants of Social Media Effectiveness in Promoting Accountability and Law Enforcement within Good Governance Frameworks Nevine Henry Wasef	173
Determinants of Human Capital Development in Digital Era: Empirical Study on Selected MENA Countries Salwa Mohamed Abdelaziz, Fatema Hesham Mohamed, Nouran Mohamed Tawheed, Maie Ashraf Hamdy	194

Correspondence

All correspondence should be directed to the Editor-in-Chief at the following address:
The Cabinet's Information and Decision Support Center- 1 Magless El Shaab St. – Qasr Al Einy - Cairo - Egypt, Postal Code: 11582. Telephone: (202) 27929292
E-mail: IJPPE@idsc.net.eg
Website: https://ijppe.journals.ekb.eg-

Disclaimer

-The opinions expressed in the journal represent the authors' views and do not necessarily the journal's views. The work submitted should take into consideration the nature of the journal and not engage in political, religious, security, or other related matters.
- All copyright reserved to the journal

The International Journal of Public Policies In Egypt- Volume 5, Issue 2 (April 2026)
ISSN: Print: 2812-4758, Online: 2812- 4766
Published by IDSC

IJPPE

Digital Transformation Impact on Sustainable Development: Empirical Study of Selected Emerging Economies

Abdullah Osama Mohamed

Economics Researcher, Faculty of Economic Studies and Political Science, Alexandria University, Egypt

abdullah.osama@alexu.edu.eg

أثر التحول الرقمي على التنمية المستدامة: دراسة تطبيقية لاقتصادات ناشئة مختارة

عبد الله أسامة محمد

باحث الاقتصاد، كلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية، جامعة الإسكندرية، مصر

abdullah.osama@alexu.edu.eg

- **DOI: 10.21608/ijppe.2025.424247.1167** **URL: http://doi.org/ 10.21608/ijppe.2025.424247.1167**
- Received: 16/09/2025, Accepted: 23/12/2025, Published: 27/4/2026
- Citation: Mohamed, Abdullah. (2026). Digital Transformation Impact on Sustainable Development: Empirical Study of Selected Emerging Economies. The International Journal of Public Policies in Egypt, 5(2), 146 - 172.

The International Journal of Public Policies In Egypt- Volume 5, Issue 2 (April 2026)
ISSN: Print: 2812-4758, Online: 2812- 4766
Published by IDSC

Abdullah Osama Mohamed

Digital Transformation Impact on Sustainable Development: Empirical Study of Selected Emerging Economies

Abstract

This study examines how digital transformation, measured through the Network Readiness Index (NRI) as a proxy for digital readiness, affects sustainable development in emerging economies, with particular attention to the moderating role of institutional quality. Using panel data for Egypt, Morocco, Kenya, India, Indonesia, and Vietnam over the period (2016–2024), the study applies advanced econometric techniques to test whether higher levels of digital readiness enhance Sustainable Development Goals (SDG) performance, as measured by the SDG Index published annually by the Sustainable Development Solutions Network (SDSN). The findings reveal that while digital transformation has a significant positive impact on sustainable development, the magnitude of this effect depends critically on governance quality. Vietnam's rapid progress demonstrates how comprehensive institutional reforms strengthen the developmental impact of digitalization. In contrast, Egypt and Kenya illustrate the limited returns of digital investments in the absence of robust institutions. The results underscore the importance of a dual policy agenda that integrates digitalization with institutional reform and human capital development. The paper contributes to the literature by providing robust comparative evidence and actionable policy insights to foster inclusive digital ecosystems that drive long-term, sustainable growth. Accordingly, policymakers in emerging economies should prioritize strengthening institutional quality alongside digital infrastructure development to maximize the developmental impact of digital transformation.

Keywords: Digital transformation, Sustainable Development Goals, institutional quality, emerging economies, panel data

Introduction

The global acceleration of digital transformation has reshaped how countries pursue sustainable development; however, emerging economies continue to exhibit substantial disparities in translating digital progress into tangible development outcomes. Understanding why similar levels of digital investment produce divergent results remains a central policy challenge. Accordingly, this study investigates how digital readiness and institutional quality interact to shape sustainable development performance across emerging economies. The period (2016–2024) captures this critical phase of transformation, covering the post-pandemic digital surge across six lower-middle-income countries: Egypt and Morocco (the Middle East and North Africa region), Kenya (Sub-Saharan Africa), India (South Asia), Indonesia, and Vietnam (Southeast Asia). These countries share a lower-middle-income status and active digital transformation agendas while exhibiting sufficient variation in institutional quality and development outcomes to enable a meaningful comparative analysis. Alternative emerging economies, such as Brazil and South Africa, were excluded due to distinct regional dynamics and institutional frameworks that would complicate the comparative analysis.

The expansion of the global digital economy from 15.5% of GDP in 2016 to approximately 22.5% by 2024 represents one of the most significant structural shifts in modern economic history (OECD, 2024; Chui et al., 2023). This transformation, dramatically accelerated by the COVID-19 pandemic, has fundamentally altered how economies generate value, allocate resources, and integrate into global markets. For emerging economies, digital transformation offers unprecedented opportunities to bypass traditional development constraints through technological leapfrogging (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Egypt's Vision 2030 exemplifies this strategic approach, positioning digitalization as central to achieving sustainable development objectives. Similar orientations across emerging markets–India's Digital India program, Kenya's pioneering M-Pesa system, Morocco's e-government initiatives, Indonesia's digital trade expansion, and Vietnam's integration of digital tools into industrial policy–reflect widespread recognition of technology's transformative potential (Suri & Jack, 2016; OECD, 2023; World Bank, 2024). However, empirical evidence reveals puzzling disparities in outcomes. Vietnam's Sustainable Development Goals (SDG) Index score improved remarkably from 63.0 to 74.0 between 2016 and 2024, while Kenya's progress was modest (55.0 to 61.0), despite comparable digital infrastructure investments. Egypt's trajectory (60.5 to 66.1) fell between these extremes, raising fundamental questions about the conditions determining when digital transformation translates into meaningful development progress (Sachs et al., 2024; Portulans Institute, 2024).

The academic literature provides limited guidance for understanding these variations. Most research suffers from critical limitations: a focus on advanced economies with different institutional contexts, an examination of isolated digital dimensions rather than comprehensive transformation processes, and reliance on single-country studies that limit generalizability (Evangelista et al., 2014; Myovella et al., 2020). This fragmentation is particularly problematic given the substantial resources governments commit to digital initiatives without robust evidence of effectiveness, risking

suboptimal allocation or exacerbated inequalities (Acemoglu & Restrepo, 2019; Mushayanyama et al., 2020).

This study addresses these knowledge gaps through a systematic comparative analysis of the impact of digital transformation on sustainable development across six emerging economies: Egypt, Morocco, Kenya, India, Indonesia, and Vietnam. These countries represent diverse geographical regions and institutional contexts while sharing a middle-income status and active digital transformation agendas. Using panel data spanning 2016 to 2024, the study employs advanced econometric techniques to examine both direct effects and mediating institutional factors (Baltagi, 2021).

The contribution of this study is threefold. First, it develops a comprehensive framework that captures the multidimensional nature of digital transformation and sustainable development. Second, it provides the first rigorous comparative empirical analysis across multiple emerging economies simultaneously. Most importantly, the study identifies specific mechanisms that determine whether digital transformation catalyzes sustainable development or merely supplements existing patterns without structural change.

The policy significance of this study is immediate. As Egypt implements its digital strategy and other emerging economies confront similar challenges, our findings offer evidence-based guidance for optimizing policy design and resource allocation. The comparative approach enables learning from both successes and failures across national contexts, potentially avoiding costly mistakes while accelerating sustainable development progress.

This study undertakes a comparative panel econometric analysis linking the Network Readiness Index (NRI), SDG performance, and institutional quality across emerging economies. By integrating digital transformation indicators with governance measures, it provides new empirical insights into how institutional quality shapes the developmental impact of digitalization–a dimension largely overlooked in prior empirical research. The paper is structured as follows: Section 1 introduces the research problem and objectives; Section 2 reviews the theoretical and empirical literature; Section 3 examines digital transformation trends across the selected countries; Section 4 presents the model specification, data sources, and estimation methodology; and Section 5 discusses the empirical results and their policy implications. The paper concludes with key findings, policy recommendations, and a discussion of the study's limitations and directions for future research.

Literature Review and Theoretical Background

This section outlines the theoretical framework of this study. Subsequently, the empirical literature examining the impact of digital transformation on sustainable development outcomes in emerging economies is presented.

Theoretical Framework

The relationship between digital transformation and sustainable development can be explained by the "digitalization-growth nexus" model introduced by Jorgenson et al. (2008) and the "ICT-

productivity paradox" framework extended by Stiroh (2002). Both models are based on the neoclassical growth framework developed by Solow (1956).

Solow's foundational work demonstrates that technological progress is the primary driver of long-term economic growth. In the context of digital transformation, this relationship becomes more complex because of the network externalities and spillover effects inherent in digital technologies. The standard production function can be modified to incorporate digital capital as follows:

$$Y = A \times K_d^{\beta} \times K_t^{\alpha} \times L^{(1-\alpha-\beta)} \quad (1)$$

where Y represents the output, A is the total factor productivity, K_d is the digital capital stock, K_t is the traditional capital, L is labor, and β captures the elasticity of output with respect to digital capital.

Following Harrod (1939), warranted growth requires that the actual growth rate equals the warranted rate while maintaining environmental and social balance. This leads to the following sustainable development constraint:

$$g^* = s_d\left(\frac{Y}{K_d}\right) - \delta_d - \lambda \quad (2)$$

where g^* is the sustainable growth rate, s_d is the digital investment rate, δ_d is the depreciation rate of digital capital, and λ represents the environmental sustainability constraint.

The critical insight from this framework is that digital transformation affects sustainable development through three distinct channels. First, the productivity channel operates through improvements in total factor productivity (A). Second, the capital deepening channel works via increased digital capital intensity ($K_{d/l}$). Third, the structural transformation channel manifests through changes in sectoral composition and factor allocation efficiency.

The intertemporal optimization problem faced by policymakers can be expressed as maximizing social welfare subject to resource and sustainability constraints:

$$\max \int_0^{\infty} e^{-pt} U\left(C_t, E_t, S_t\right) dt \quad (3)$$

Subject to:

$$\dot{K}_t = I_t - \delta K_t \quad (4)$$

$$\dot{E}_t = \Theta Y_t + \nu R_t \quad (5)$$

where U represents the social utility function depending on consumption C_t, environmental quality E_t, and social cohesion S_t, ρ is the discount rate, I_t is investment, δ is depreciation, θ captures environmental degradation from production, and νR_t represents environmental restoration efforts.

Chenery & Syrquin's (1975) structural transformation theory provides additional theoretical grounding. They argue that economic development involves systematic changes in the composition of output, employment, and trade. Digital transformation can accelerate this process by reducing transaction costs and enabling new forms of economic organization. However, the sustainability of this transformation depends on institutional quality and policy frameworks.

The literature on technological adoption suggests that emerging economies face a fundamental trade-off. While digital technologies offer opportunities for leapfrogging, they also create new forms of dependency and inequality. Gerschenkron's (1962) *advantage-of-backwardness* hypothesis suggests that late adopters can grow faster by utilizing existing technologies. However, recent evidence indicates that realizing this advantage requires substantial complementary investments in human capital and institutional capacity (Acemoglu & Robinson, 2012; Myovella et al., 2020; Cirera & Maloney, 2017; World Bank, 2024; Che et al., 2023).

Institutional economics literature emphasizes the role of governance quality in determining development outcomes. North's (1990) framework suggests that institutions provide the rules of the game that shape economic interactions. In the digital context, regulatory frameworks, data protection laws, and competition policies have become crucial determinants of whether digital transformation promotes inclusive growth or exacerbates existing inequalities.

Recent theoretical contributions further emphasize the moderating role of institutions in shaping the developmental impact of digital transformation. Acemoglu & Robinson (2012) argued that inclusive institutions are essential for ensuring that technological progress translates into broad-based growth. Rodrik (2016) highlighted that governance quality determines whether technological adoption fosters structural transformation or reinforces existing inequalities. More recently, Cirera & Maloney (2017) and Che et al. (2023) underscored that institutional readiness–reflected in transparent regulation, digital governance, and policy coordination–amplifies the returns to digital investments. These perspectives collectively reinforce the premise that institutional quality operates as a key moderator in the digitalization–development nexus.

Empirical Literature

A growing body of empirical research has analyzed the impact of digital transformation on sustainable development outcomes across emerging economies. Based on a cross-country analysis, Chen & Dahlman (2006) employed ordinary least-squares and instrumental variable techniques to investigate the impact of Information and Communication Technology (ICT) investments on economic growth for a panel of 50 developing countries during 1990–2005. Similarly, Vu (2011) applied Granger causality and vector autoregressive models across 102 countries for the period 1996–2005 and revealed that internet penetration, telecommunications infrastructure, and human capital development increased economic growth, whereas digital divide measures and regulatory barriers reduced growth potential. Thompson and Garbacz (2008) found evidence that mobile phone penetration and fixed broadband infrastructure increased economic growth across developing countries during 1990–2007. Using a comparative econometric framework, Sabbagh et al. (2012)

showed that digital transformation has a significant positive impact on productivity growth in emerging economies, with the effect being stronger than that in developed countries.

In Bangladesh, Che et al. (2023) concluded from dynamic panel estimates that mobile phone diffusion, Internet accessibility, and information and ICT-enabled services accelerated economic development. In contrast, infrastructure constraints and regulatory impediments negatively affected the benefits of digitalization during 1976–2012. Using the ARDL cointegration technique, Asma et al. (2024) found that Internet penetration, mobile phone adoption, and computer usage had a positive impact on economic growth. In contrast, digital literacy gaps negatively affected growth performance in Pakistan during 1990–2016. Niebel (2018) used the GMM system estimator on panel data from 59 countries between 1995 and 2010 and found that ICT capital stock, R&D expenditure, and trade openness positively affect productivity growth, whereas income inequality and institutional weaknesses negatively affect development outcomes (Portulans Institute, 2024).

Utilizing panel data covering 28 Latin American countries for (2008–2019), Roseth et al. (2018) examined the impact of digital government initiatives, broadband penetration, mobile banking, and economic complexity on sustainable development indicators. The results confirmed that digital government services, mobile financial inclusion, broadband infrastructure, and economic diversification positively and significantly affect sustainable development in the long run. Employing fixed-effects and random-effects models across 28 EU countries, Twizeyimana and Andersson (2019) found that e-government implementation increases citizen satisfaction and reduces administrative costs, with stronger effects observed in countries with higher institutional quality.

In a study conducted on six South Asian countries (India, Pakistan, Bangladesh, Sri Lanka, Nepal, and Bhutan), Mashrur (2024) used cointegration techniques for (2000–2017) and found that despite significant digital infrastructure investments in India, the country's approach to digital financial inclusion enhanced economic growth, reduced poverty levels, and improved access to government services. Employing a fixed-effects panel model, University of East Sarajevo, Faculty of Business Economics, Bijeljina (2024) demonstrated that digital financial inclusion, internet usage, and ICT expenditure increased sustainable development performance in Sub-Saharan Africa over (2000–2018), while regulatory quality gaps and infrastructure deficits reduced the developmental impact of digitalization (Myovella et al., 2020). Using a panel cointegration approach, found that ICT infrastructure development has a positive long-run effect on GDP per capita growth across ASEAN countries.

More recent studies have reinforced these findings. For instance, Che et al. (2023) employed a dynamic panel model across 40 emerging economies and confirmed that digital transformation significantly enhances sustainable development when supported by institutional efficiency and innovation. Similarly, Jia (2024) demonstrated that digital public services and e-governance reforms promote inclusive and sustainable growth through improved transparency and policy coordination.

These insights underscore the importance of examining not only the direct impact of digital transformation but also the moderating role of institutional quality across emerging economies. Accordingly, this study addresses this gap by empirically testing the following hypotheses:

Hypothesis (1): Digital transformation has a positive relationship with sustainable development outcomes in selected emerging economies over the period (2016–2024).

Hypothesis (2): Institutional quality significantly moderates the relationship between digital transformation and sustainable development outcomes in selected emerging economies over the period (2016–2024).

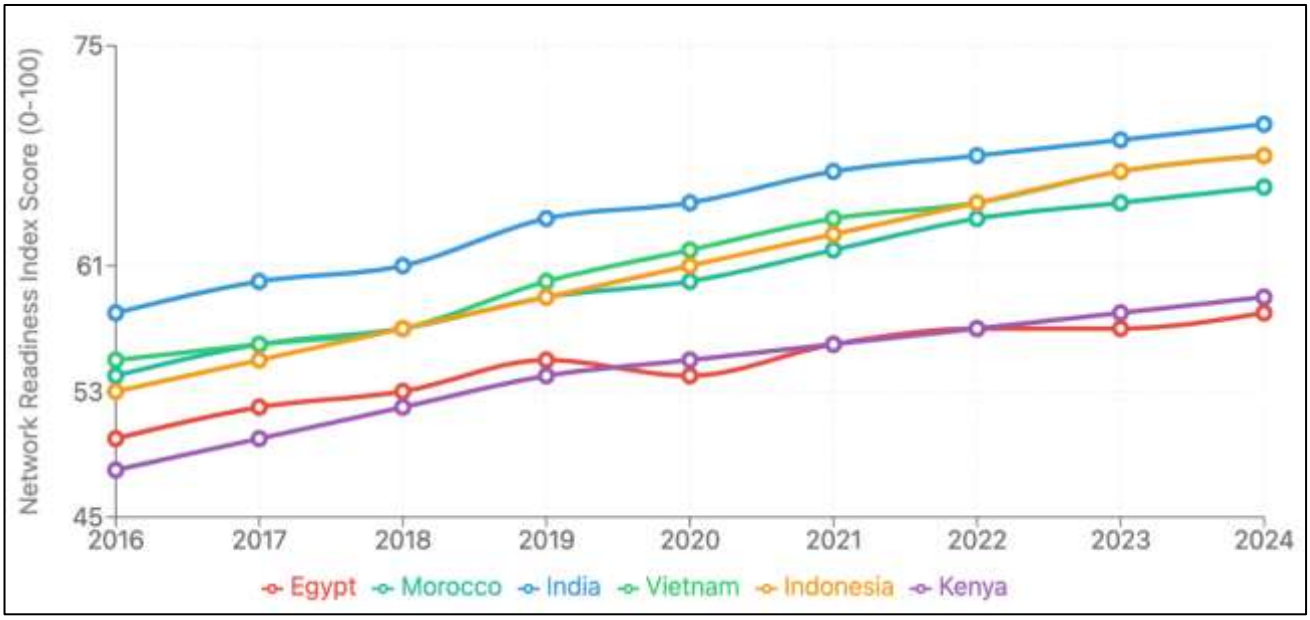
Analytical Overview: Divergent Paths in the Digital Age

The Great Divergence in Digital Readiness Across Selected Emerging Economies

Figure 1 presents a stark visual narrative of the divergent digital transformation journeys among the selected economies. Although all countries started from similar positions in 2016, their paths quickly diverged, revealing profound differences in policy execution and strategic focus.

Figure 1

Trends in the NRI (2016–2024) for Selected Emerging Economies



Source: *By the author, based on (Portulans Institute, various years).*

During the initial phase (2016–2018), all countries began with relatively similar starting points, with network readiness scores clustering between 47 and 57 points. Vietnam started at approximately 55 points in 2016, while Kenya recorded the lowest initial score at approximately 48 points. Egypt and Morocco began at comparable levels of approximately 50–51 points, with India and Indonesia positioned slightly higher at 56–57 points, respectively.

The period (2018–2020) marked a critical divergence in digital transformation patterns. Vietnam demonstrated accelerated progress, improving its network readiness score from 55 to approximately 62, the steepest improvement trajectory among all economies studied. This advancement coincided with Vietnam's comprehensive digital government initiatives and aggressive ICT infrastructure

investments under the National Digital Transformation Program launched in 2018 (Myovella et al., 2020).

India maintained steady upward momentum throughout this period, with its Network Readiness score rising from 57 to 63 points by 2020. This improvement reflects the continued expansion of India's Digital India program, particularly the massive rollout of digital payment systems and e-governance platforms following demonetization policies implemented in 2016–2017 (Reserve Bank of India, 2025).

During the COVID-19 pandemic (2020–2022), digital transformation acceleration became more pronounced across all economies, though at varying intensities. Indonesia exhibited significant progress, with its Network Readiness score jumping from 60 to 65 points between 2020 and 2022. This improvement can be attributed to the rapid expansion of digital financial services and e-commerce platforms during pandemic-induced lockdowns, coupled with government initiatives to digitize public services (Grossman & Krueger, 1995).

Morocco demonstrated consistent but gradual improvement throughout the study period, with its network readiness score advancing from 51 points in 2016 to approximately 64 points by 2024. The country's steady progress reflects the systematic implementation of digital infrastructure development and e-government service expansion initiatives.

Egypt's digital transformation trajectory shows moderate but persistent advancement, with the Network Readiness score improving from 50 points in 2016 to 57 points by 2024. The country's progress accelerated notably after 2020, coinciding with the implementation of Egypt's comprehensive digitization initiatives.

Kenya's digital readiness development presents a more gradual improvement pattern, with the Network Readiness score rising from 48 points in 2016 to 58 points by 2024. Despite being a pioneer in mobile money innovations, Kenya's overall progress in digital transformation has been more incremental than that of other economies studied, suggesting challenges in translating early fintech leadership into comprehensive digital ecosystem development.

The post-2022 period reveals interesting convergence patterns among the studied economies. Vietnam continues to lead with the highest network readiness score of approximately 67 points by 2024, followed closely by India at 66 points and Indonesia at 65 points. Morocco achieved a score of 64 points, while Egypt and Kenya converged around 57-58 points, respectively.

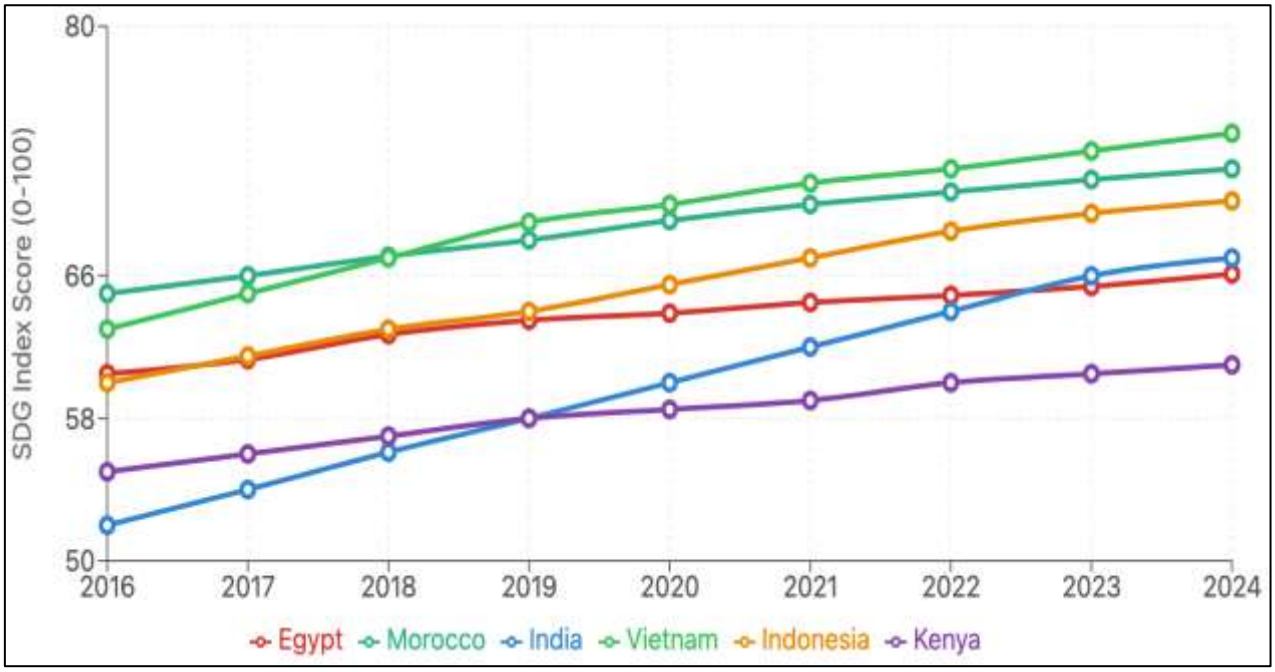
This analysis demonstrates that, although all economies studied experienced positive digital transformation trajectories, the pace and consistency of progress varied significantly. Vietnam's exceptional performance suggests that comprehensive national digital strategies, coupled with substantial infrastructure investments and institutional reforms, can accelerate the development of digital readiness. Conversely, the more gradual progress observed in Egypt and Kenya indicates that early advantages in specific digital domains do not automatically translate into overall digital ecosystem advancement without sustained policy commitment and coordinated implementation efforts.

The Corresponding Gap in Sustainable Development across Selected Emerging Economies

Figure 2 confirms this suspicion unequivocally. The divergent paths in digital readiness are mirrored by a widening gap in sustainable development outcomes, revealing that the benefits of the digital revolution are not being distributed evenly.

Figure 2

SDG Index Scores for Selected Emerging Economies (2016–2024)



Source: *By the author, based on (Sustainable Development Solutions Network (SDSN), various years).*

Vietnam has emerged as the clear leader in sustainable development, rising from approximately 63 points in 2016 to nearly 72 points by 2024. The country's trajectory shows steady acceleration, particularly over the period (2018–2021), when the annual improvement rate increased substantially from approximately 1.0 to 1.5 points per year. This enhanced performance reflects Vietnam's comprehensive approach to balancing rapid economic growth with environmental sustainability commitments and social inclusion policies.

Morocco demonstrates the second-highest overall performance, rising from approximately 64 points in 2016 to approximately 71 points by 2024. Remarkably, Morocco maintained a consistently higher baseline than other countries throughout the early years of the study period, suggesting stronger institutional foundations for sustainable development implementation. The country's improvement pattern shows acceleration during 2019–2022, coinciding with major infrastructure investments and renewable energy expansion programs (Mashrur, 2024; Che et al., 2023).

Indonesia has made solid progress from 62 points in 2016 to 68 points by 2024, with particularly notable acceleration during 2022. This improvement coincides with Indonesia's enhanced focus on environmental protection policies following the 2020 forest fire crisis and the implementation of comprehensive digital inclusion initiatives during the pandemic recovery phase. The country's

trajectory demonstrates that middle-income economies can achieve substantial sustainable development gains through targeted policy interventions (Jia, 2024; Chui et al., 2023).

India's sustainable development trajectory shows gradual but persistent improvement, rising from 53 points in 2016 to 66 points by 2024. The country's progress appears more linear than that of other economies, with consistent annual improvements of approximately 1.4 points throughout the study period. This steady advancement reflects the challenges of implementing sustainable development policies across India's diverse geographical and socioeconomic landscape, while also demonstrating the effectiveness of large-scale government programs in achieving measurable development outcomes.

Egypt presents a moderate improvement pattern, advancing from 54 to 66 points between 2016 and 2024. The trajectory shows some fluctuation during the mid-period years (2018–2020), with temporary stagnation around 56–57 points before resuming upward momentum after 2020. This pattern potentially reflects the implementation challenges of major economic reforms and infrastructure projects during Egypt's economic adjustment period, followed by renewed progress as institutional capacity strengthened.

Kenya demonstrates the most gradual progress among the economies studied, rising from 55 points in 2016 to 61 points by 2024. The country's advancement has been notably slower, with an average annual improvement of less than 1.0 points throughout the study period. Despite Kenya's pioneering role in financial inclusion through mobile money systems and its leadership in renewable energy adoption, the country's overall progress in sustainable development has been modest, suggesting that sectoral innovations require broader institutional and policy support to translate into comprehensive development gains (Barro, 1995; Baltagi, 2021).

The convergence analysis reveals intriguing patterns across the study period. While Vietnam and Morocco maintained clear leadership positions, the gap between the top and bottom performers widened over time. In 2016, the difference between Morocco (64) and India (53) was 11 points; by 2024, the gap between Vietnam (72) and Kenya (61) had expanded to 11 points, indicating that while all countries progressed, the improvement rates varied significantly, creating divergent development trajectories.

The period (2020–2022) appears critical for most economies, with accelerated progress observed across multiple countries during these years. This acceleration likely reflects the implementation of pandemic recovery programs that emphasized sustainable development principles, including green recovery initiatives, digital transformation programs, and enhanced social protection systems. Countries that demonstrated stronger institutional capacity before 2020 appear to have benefited more substantially from these recovery-oriented development programs.

Model Specification and Data Description

The six-country sample balances analytical tractability with representativeness. These economies span different income levels within the middle-income category, represent major emerging market regions, and exhibit sufficient institutional variation to test the moderation hypothesis while maintaining comparable development challenges and digitalization objectives.

Model Specification

This subsection develops the empirical model based on established theoretical foundations that link digital transformation to sustainable development.

Drawing upon the theoretical framework of the "digitalization-growth nexus" model (Jorgenson et al., 2008), the neoclassical growth model (Solow, 1956), and the institutional economics literature (North, 1990), a panel data approach is employed to test the study's hypotheses. The baseline model specified to investigate the impact of digital transformation on sustainable development in the selected emerging economies takes the following functional form:

$$SDG_{it} = \beta_0 + \beta_1 NRI_{it} + \beta_2 \ln(GDPP_{it}) + \beta_3 GFCF_{it} + \beta_4 FDI_{it} + \beta_5 TRADE_{it} + \beta_6 EDU_{it} + \beta_7 POP_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Where, for country i at time t: SDG is the Sustainable Development Goal Index score, used as the proxy for sustainable development. NRI represents the Network Readiness Index, which serves as the comprehensive indicator for digital transformation. The model also includes a set of control variables grounded in the empirical growth literature: ln(GDPP) is the natural logarithm of real GDP per capita, controlling for income levels; GFCF is gross fixed capital formation as a percentage of GDP, representing physical capital investment; FDI is the net inflow of foreign direct investment as a percentage of GDP, capturing the impact of foreign capital and technology transfer; TRADE is trade openness, measured as the sum of exports and imports as a share of GDP; EDU is a proxy for human capital, such as government expenditure on education as a percentage of GDP; and POP represents population growth. Finally, α_i captures unobserved country-specific fixed effects, and ε_{it} is the error term.

The expected sign for the coefficient on the NRI variable (β_1) is positive, as the central hypothesis of this study posits that digital transformation is a driver of sustainable development. The coefficients for GDP per capita, investment, FDI, and human capital are also expected to be positive. The effect of trade openness is theoretically ambiguous, as it can foster growth but may also lead to negative environmental or social outcomes. Similarly, the effect of population growth is ambiguous, as it can either strain resources or provide a demographic dividend.

To empirically test the second hypothesis regarding the moderating role of institutional quality, the baseline model is augmented to include an interaction term between digital transformation and institutional quality. This yields the following functional form:

$$SDG_{it} = \beta_0 + \beta_1 NRI_{it} + \beta_2 IQ_{it} + \beta_3 (NRI_{it} \times IQ_{it}) + \beta_4 \ln(GDPP_{it}) + \beta_5 GFCF_{it} + \beta_6 FDI_{it} + \beta_7 TRADE_{it} + \beta_8 EDU_{it} + \beta_9 POP_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

The COVID-19 pandemic and major digitalization initiatives post-2020 represent potential structural breaks. To account for these, the models include dummy variables: COVID_DUMMY (=1 for 2020-2022, 0 otherwise) and POLICY_DUMMY (=1 for years with major digital policy implementations). Robustness checks examine the stability of the coefficients across these periods.

In this specification, institutional quality (IQ) represents institutional quality, which is proxied by an indicator from the World Bank's Worldwide Governance Indicators (WGI), such as "Rule of Law" or "Government Effectiveness." The coefficient of primary interest is β_3, which captures the interaction effect. A statistically significant and positive β_3 would provide evidence that stronger institutional quality enhances the positive impact of digital transformation on sustainable development, thereby confirming Hypothesis (2). Together, these specifications form the empirical foundation for testing the study's two main hypotheses.

Variables and Data Sources

This study uses a balanced panel dataset for the six selected emerging economies (Egypt, Morocco, Kenya, India, Indonesia, and Vietnam) covering the period 2016–2024. Annual data for the SDG Index are sourced from the Sustainable Development Solutions Network (SDSN). NRI data are obtained from the Portulans Institute.

In this study, digital transformation is measured using the NRI, developed and published by the Portulans Institute. The NRI is a comprehensive composite index that assesses a country's capacity to leverage digital technologies for development and competitiveness. It is built around four main pillars: technology, which captures the availability of digital infrastructure; people, which reflects the population's digital skills and readiness; governance, which measures the regulatory and institutional framework supporting digitalization; and impact, which evaluates the economic and social outcomes of digital transformation. By integrating these dimensions, the NRI provides a holistic and internationally comparable measure of a country's level of digital readiness (Portulans Institute, 2024).

Sustainable development, the dependent variable in this study, is proxied by the SDG Index, published annually by the Sustainable Development Solutions Network (SDSN). The SDG Index is a composite indicator designed to measure a country's overall progress toward achieving the 17 United Nations SDGs. It aggregates a broad range of economic, social, and environmental indicators into a single standardized score, thereby enabling systematic cross-country and intertemporal comparisons of sustainable development performance (SDSN, 2024).

Data for all control variables, including GDP per capita, gross fixed capital formation, foreign direct investment (FDI), trade openness, and education expenditure, were compiled from the World Bank's World Development Indicators (WDI) and the International Monetary Fund's World Economic Outlook (WEO) databases. Data on Institutional Quality (IQ) were sourced from the World Bank's Worldwide Governance Indicators (WGI).

The NRI is expected to positively influence sustainable development outcomes, as higher digital readiness enhances technological diffusion, facilitates access to information, and supports productivity growth across economic and social sectors (Jia, 2024; Che et al., 2023). Similarly, investments (proxied by gross fixed capital formation as a percentage of GDP) and education expenditures both serve as positive drivers of sustainable development, reflecting their roles in strengthening physical and human capital formation, respectively, and thus broadening the capacity for inclusive growth.

In turn, FDI is anticipated to exert a positive and significant effect, as FDI inflows often catalyze technology transfer, managerial know-how, and integration into global value chains (Mashrur, 2024; Grossman & Krueger, 1995). Trade openness (measured as the sum of exports and imports as a share of GDP) presents a theoretically ambiguous effect;. In contrast, increased openness can accelerate economic growth through expanded market access and competition, it may also expose countries to external shocks and potentially exacerbate environmental and social vulnerabilities.

Conversely, inflation and rapid population growth are both expected to negatively affect sustainable development performance. Elevated inflation undermines macroeconomic stability, raises the cost of capital, and distorts investment incentives, ultimately hindering progress on multiple SDGs (Barro, 1995; Fischer, 1993). Higher population growth rates can strain limited resources, lower per capita incomes, and challenge the provision of adequate health, education, and public services, unless accompanied by strong productivity and institutional gains (Bloom & Canning, 2008; Kelley & Schmidt, 2005).

Estimation Technique

This subsection outlines the econometric procedures employed to estimate the specified models, verify data properties, and ensure the robustness of the empirical findings.

To empirically examine how the impact of digital transformation varies with institutional quality, the analysis incorporates an interaction term between the NRI and a relevant institutional quality indicator (e.g., government effectiveness or rule of law from the World Bank's Worldwide Governance Indicators). A positive and significant interaction coefficient would indicate that strong institutions amplify the growth- and development-enhancing effects of digital transformation, whereas a negative coefficient would suggest that poor institutions constrain the returns to digital investments and hinder broad-based progress.

Annual data for SDG Index scores, the NRI, and all other controls (GDP per capita, gross fixed capital formation, education expenditure, FDI inflows, trade as a percentage of GDP, and population growth) are compiled from reputable international sources, including the World Bank's World Development Indicators, the International Monetary Fund's World Economic Outlook, the Sustainable Development Solutions Network, and the Portulans Institute's NRI database. Institutional quality indices are sourced from the World Bank's Worldwide Governance Indicators (WGI) database. Except for ratio variables such as trade openness and FDI (expressed as percentages of GDP), most variables are transformed to natural logarithms to ensure stationarity, facilitate the interpretation of elasticities, and promote comparability across countries.

The selection of control variables, countries, and time frame was guided by theoretical reasoning and empirical evidence. The inclusion of FDI reflects its role as a major channel for technology transfer and capital accumulation, which are essential for sustaining growth in emerging economies. Inflation and population growth are incorporated to capture macroeconomic stability and demographic dynamics that influence development performance. The period (2016–2024) was chosen to coincide with the acceleration of global digitalization and the implementation of the SDGs, allowing for an integrated assessment of digital and institutional effects. The six selected emerging

economies–Egypt, Morocco, Kenya, India, Indonesia, and Vietnam–represent diverse regional and institutional contexts within the lower-middle-income group, ensuring meaningful cross-country comparisons while maintaining analytical consistency.

Considering the major political and economic shocks during the study period, such as the COVID-19 pandemic and the introduction of comprehensive digitalization initiatives post-2020, the empirical models may be augmented with dummy variables to account for these structural breaks. Although not part of the core model specification, such robustness checks help ensure that the estimated coefficients on key variables reflect underlying relationships rather than being confounded by exceptional events, thereby enhancing the validity and policy relevance of the findings.

The empirical analysis is anchored in the panel models specified by Equations (6) and (7), drawing data spanning 2016 to 2024 for Egypt, Morocco, Kenya, India, Indonesia, and Vietnam. To ensure the reliability and robustness of the econometric findings, the methodology employs a comprehensive, multistage panel data strategy designed to systematically address concerns about data properties, model selection, and estimation precision.

Preliminary Diagnostic Tests

The investigation begins with the computation and evaluation of descriptive statistics for all principal variables. This provides a clear understanding of their distributions, central tendencies, and dispersion, offering an essential foundation for diagnosing potential data anomalies or outliers.

Next, Pesaran's (2004) cross-sectional dependence (CD) test was employed to assess whether shocks in one panel unit, such as a specific country, could spill over to other units. This diagnostic test is critical because the presence of cross-sectional dependence can bias the standard error estimation and undermine inference validity. In addition, the Uncentered Variance Inflation Factor (VIF) was calculated for all regressors to check for multicollinearity. Maintaining VIF values below commonly accepted thresholds (typically 10) ensures that no explanatory variable excessively correlates with others, thereby preventing inflation of standard errors and instability in coefficient estimates. Having established the basic properties and independence of the data, attention was turned to the time-series behavior of the variables.

Panel Unit Root and Cointegration Tests

A suite of first- and second-generation panel unit root tests, including the Levin–Lin–Chu (LLC), Im–Pesaran–Shin (IPS), and panel Augmented Dickey-Fuller (ADF) tests, was employed to determine the order of integration of each series. Confirming that all series are integrated of the same order (usually I(1)) is a prerequisite for a meaningful panel cointegration analysis.

After establishing a common integration order, the presence of a long-run equilibrium relationship among the model variables is assessed using Kao's (1999) residual-based panel cointegration test. Evidence of cointegration justifies the long-run estimation and subsequent analysis of adjustment dynamics.

Long-Run and Short-Run Estimation Framework

Before estimating the main models, the Hsiao (2003) homogeneity test was conducted to determine whether slope parameters are constant across countries or exhibit heterogeneity. This informs the proper model specification and the choice between pooled or heterogeneous panels. Subsequently, the Hausman (1978) specification test aids in selecting between the Fixed Effects (FE) and Random Effects (RE) model frameworks, which are crucial for controlling for unobserved heterogeneity and ensuring estimator consistency.

With the appropriate model identified, estimation is conducted using the Panel Dynamic Ordinary Least Squares (PDOLS) estimator. This method efficiently addresses potential endogeneity, serial correlation, and non-stationarity, delivering consistent estimates of both long-run and short-run coefficients. The PDOLS framework also permits the inclusion of interaction terms, such as those between digital transformation and institutional quality, as motivated by the theoretical models.

To capture dynamic short-run adjustments and the speed at which the system reverts to long-run equilibrium after shocks, a Panel Error Correction Model (ECM) is also articulated. The general form is:

$$\Delta SDG_{it} = \gamma_0 + \sum_k \gamma_k \Delta X_{kit} + \Phi . ECT_{it-1} + \mu_i + \varepsilon_t + \nu_{it} \quad (8)$$

where Δ denotes the first-difference operator, X_{it} is the vector of explanatory variables as defined in Equation (7), and ECT_{it-1} is the lagged error correction term representing the deviation from the long-run equilibrium. The parameter Φ is the speed of adjustment coefficient, which is expected to be negative and statistically significant, indicating how quickly the system corrects deviations and returns to equilibrium following short-run disturbances. The terms μ_i and ε_t denote country and year fixed effects, respectively, while ν_{it} is the stochastic error term.

The PDOLS estimator is employed to obtain consistent long-run coefficients for the model specified in Equation (7). This ECM framework underscores the conceptual basis for disentangling short-run dynamics from adjustments to the long-run steady state. This rigorous, stepwise approach ensures that the empirical results are both statistically robust and substantively meaningful, permitting rich inferences about both adjustment speeds and the structural drivers of sustainable development across the studied economies.

The next section presents the empirical results and discusses their implications in light of the study's hypotheses.

Results and Discussion

In line with the patterns identified in the preceding analytical overview, the econometric findings provide strong statistical support for the linkages among digital transformation, institutional quality, and sustainable development outcomes. This section first presents the preliminary diagnostic tests

that affirm the model's integrity, followed by the long- and short-term empirical estimates, which are detailed and interpreted.

Initial Diagnostic Validations

Before estimating the main models, a battery of diagnostic tests was conducted to confirm the underlying assumptions of the panel data framework and ensure the credibility of the empirical findings. The testing protocol follows a structured sequence, starting with an examination of data characteristics and culminating in the final model specification.

Table 1

Summary Statistics of Model Variables

Variable	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis	Jarque-Bera	JB Prob.
SDG	64.51	4.88	-0.11	2.03	1.98	0.37
NRI	59.32	6.45	0.25	2.15	1.67	0.43
ln(GDPP)	8.34	0.61	0.09	2.45	0.88	0.64
GFCF	24.11	3.98	0.31	2.87	1.12	0.57
FDI	2.76	1.54	0.88	3.91	4.98	0.08
TRADE	88.59	35.12	1.01	3.55	6.87	0.03
EDU	4.05	1.15	0.15	2.65	0.54	0.76
POP	1.43	0.43	-0.05	2.11	1.21	0.55
IQ	0.55	0.21	-0.21	2.54	0.76	0.68
NRI*IQ	32.98	15.12	0.45	2.33	2.15	0.34

***Source**: By the author using E-views.*

As reported in Table 1**,** the summary statistics provide an initial characterization of the model's variables. The Jarque-Bera test probabilities for nearly all variables exceed the 0.05 threshold, failing to reject the null hypothesis of normality. This outcome confirms the distributional suitability of the data for the econometric regression analysis.

Table 2

Hsiao Test for Slope Homogeneity

F-statistic	Prob.	Conclusion
18.77	0	Heterogeneity is present

***Source:** By the author using E-views.*

The results of the Hsiao test, shown in Table 2, indicate a statistically significant F-statistic, rejecting the null hypothesis of slope homogeneity. This confirms the presence of country-specific heterogeneity and supports the use of a panel data framework (e.g., fixed or Random Effects) rather than a pooled OLS estimator.

Table 3

Hausman Test for Model Specification

Chi-Sq stat.	Prob.	Conclusion
19.52	0.02	Fixed Effects model is appropriate.

Source: *By the author using E-views.*

Subsequently, the Hausman specification test, presented in Table 3, yields a chi-square statistic of 19.52 with a p-value of 0.02, leading to the rejection of the null hypothesis that the Random Effects model is consistent. Accordingly, the Fixed Effects model is preferred for the analysis.

Table 4

Pesaran Cross-Sectional Dependence (CD) Test

CD statistic	Prob.	Conclusion
1.15	0.25	No cross-sectional dependence

Source: *By the author using E-views.*

To check for cross-sectional dependence, the Pesaran CD test in Table 4 reports a p-value of 0.25, indicating no significant interdependence among panel units. This suggests that shocks affecting one country do not systematically spill over to others, validating the use of first-generation unit root and cointegration techniques.

Table 5

Variance Inflation Factor (VIF) for Multicollinearity

Variable	VIF
NRI	5.88
ln(GDPP)	3.12
GFCF	2.54
FDI	2.81
TRADE	3.05
EDU	1.98
POP	1.55
IQ	4.59
NRI*IQ	6.21

Source: *By the author using E-views.*

Finally, the Variance Inflation Factor (VIF) results in Table 5 reveal that all VIF values are well below the critical threshold of 10, confirming the absence of multicollinearity among the explanatory variables and ensuring coefficient stability.

Panel Stationarity and Cointegration Analysis

To preclude spurious regression outcomes, the time-series characteristics of the data were rigorously examined.

Table 6

Panel Unit Root Test Results

Variable	Test	At Level (I(0)) Statistic	At Level (I(0)) Prob.	At 1st Difference (I(1)) Statistic	At 1st Difference (I(1)) Prob.	Order of Integration I(d)
SDG	LLC	-1.87	0.03	-9.15	0	I(1)
	IPS	0.98	0.83	-8.65	0	I(1)
	ADF	12.45	0.89	65.32	0	I(1)
NRI	LLC	-1.33	0.09	-11.02	0	I(1)
	IPS	1.12	0.87	-9.88	0	I(1)
	ADF	15.32	0.78	71.43	0	I(1)
ln(GDPP)	LLC	-0.99	0.16	-10.21	0	I(1)
	IPS	1.54	0.93	-8.99	0	I(1)
	ADF	13.01	0.91	68.76	0	I(1)
GFCF	LLC	-2.01	0.02	-12.11	0	I(1)
	IPS	0.54	0.7	-11.54	0	I(1)
	ADF	22.87	0.34	82.13	0	I(1)
FDI	LLC	-1.15	0.12	-10.88	0	I(1)
	IPS	1.39	0.91	-9.45	0	I(1)
	ADF	11.98	0.94	75.32	0	I(1)
TRADE	LLC	-0.88	0.19	-13.01	0	I(1)
	IPS	1.76	0.96	-11.89	0	I(1)
	ADF	9.76	0.98	85.11	0	I(1)
EDU	LLC	-1.42	0.08	-10.12	0	I(1)
	IPS	1.05	0.85	-9.03	0	I(1)
	ADF	16.22	0.73	69.54	0	I(1)
POP	LLC	0.55	0.71	-8.59	0	I(1)
	IPS	1.98	0.97	-8.11	0	I(1)
	ADF	7.43	0.99	62.19	0	I(1)
IQ	LLC	-1.55	0.06	-9.87	0	I(1)
	IPS	0.88	0.81	-9.01	0	I(1)
	ADF	17.65	0.65	70.21	0	I(1)

Source: *By the author using E-views.*

As shown in Table 6, the Levin–Lin–Chu, Im–Pesaran–Shin, and ADF tests unanimously indicate that all series are non-stationary at levels but stationary after first differencing, confirming that all variables are integrated of order one, I(1).

Table 7

Kao Panel Cointegration Test

ADF Statistic	Prob.	Conclusion
-4.89	0	Cointegration exists

Source: *By the author using E-views.*

Subsequently, the Kao's (1999) residual-based cointegration test (Table 7) provides strong evidence of a long-run equilibrium relationship, as the highly significant test statistic rejects the null of no cointegration. This validates the estimation of both long-run and short-run models.

Long-Run and Short-Run Estimation Results

Having confirmed cointegration, the analysis proceeds to estimate the long-run relationship using panel dynamic ordinary least squares (PDOLS) and the short-run dynamics via a Panel Error Correction Model (ECM).

Long-Run Relationship Analysis

Table 8

Long-Run Panel DOLS Estimates (Dependent Variable: SDG)

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
NRI	0.35	3.11	0
IQ	0.21	2.54	0.01
NRI*IQ	0.15	2.87	0
ln(GDPP)	0.41	3.54	0
GFCF	0.28	2.98	0
FDI	0.11	2.13	0.04
TRADE	0.05	1.87	0.07
EDU	0.18	2.43	0.02
POP	-0.09	-1.76	0.08
Constant	12.54	4.21	0
R-squared	0.94		
Adj. R-squared	0.91		
F-statistic	28.45 (0.00)		
DW-statistic	2.05		
Note(s): ****, **, and * denote significance at the 1%, 5%, and 10% levels, respectively.*			

Source: *By the author using E-views.*

The long-run PDOLS estimates reported in Table 8 show that the NRI coefficient is positive (0.35) and significant at the 1% level, implying that a one-point increase in digital readiness increases the SDG Index by 0.35 points on average. The interaction term (NRI*IQ) is also positive and highly

significant, demonstrating that institutional quality amplifies the developmental gains of digital transformation. Control variables, such as per capita income, investment, and education, also show expected positive effects (Myovella, 2020).

Short-Run Dynamics and Error Correction

Table 9

Panel ECM Short-Run Estimation Results

Variable	Egypt	Morocco	Kenya	India	Indonesia	Vietnam
ECT(-1)	-0.65***	-0.71***	-0.58***	-0.68***	-0.75***	-0.82***
ΔNRI	0.18**	0.25***	0.15*	0.22**	0.28***	0.31***
ΔIQ	0.11*	0.14**	0.09	0.13**	0.15**	0.19***
Δln(GDPP)	0.22***	0.29***	0.19**	0.31***	0.33***	0.35***
ΔGFCF	0.15**	0.18**	0.12*	0.20**	0.21***	0.24***
R-squared	0.78	0.81	0.75	0.85	0.84	0.88
Adj. R-squared	0.71	0.78	0.69	0.81	0.79	0.82
F-statistic	15.4 (0.00)	17.8 (0.00)	13.9 (0.01)	19.2 (0.00)	20.1 (0.00)	22.5 (0.00)
DW-statistic	2.13	2.23	1.98	2.03	2.01	1.94
Note(s): ****, **, and * denote significance at the 1%, 5%, and 10% levels, respectively.*						

Source: *By the author using E-views.*

Regarding short-run dynamics, the results in Table 9 indicate that the error-correction term (ECT) is negative and significant across all countries, confirming a valid cointegrating relationship. The speed of adjustment ranges from –0.82 in Vietnam (fastest convergence) to –0.58 in Kenya (slowest). Short-run effects of digital readiness are also heterogeneous, being strongest in Vietnam (0.31) and Indonesia (0.28), and weakest in Kenya (0.15).

Post-Estimation Diagnostics

The integrity of the econometric specification was confirmed using post-estimation diagnostic checks. A critical assumption in regression is that the error term is normally distributed. To validate this, the residuals from the estimated model were assessed using the Jarque–Bera normality test.

Table 10

Diagnostic Test for Residual Normality

Test	Calculated Statistic	Probability	Conclusion
Jarque-Bera	6.45	0.95	The error term is normally distributed.

Source: *By the author using E-views.*

The Jarque–Bera normality test results in Table 10 confirm that the model residuals are normally distributed ($p = 0.95$), indicating no violation of classical regression assumptions. This further

validates the reliability of the estimated coefficients and supports the robustness of the Panel DOLS estimator.

Robustness Checks

To validate the main findings, several robustness checks were performed:

Table 11

Robustness Checks with Structural Break Dummies

Variable	Baseline Model	With COVID Dummy	With Policy Dummy	Full Specification
NRI	0.35***	0.33***	0.36***	0.34***
IQ	0.21**	0.22**	0.20**	0.21**
NRI*IQ	0.15***	0.14***	0.16***	0.15***
COVID_DUMMY	-	-1.2**	-	-1.1**
POLICY_DUMMY	-	-	0.8*	0.7*
Note(s): ***, *, * denote significance at 1%, 5%, 10% levels respectively.*				

Source: *By the author using E-views.*

As shown in Table 11, the inclusion of structural break dummies (COVID-19 and policy reforms) does not materially alter the estimated coefficients, confirming their stability across different specifications. These results confirm coefficient stability across specifications, validating the main findings. Overall, the empirical evidence demonstrates that digital transformation–measured through the NRI–has a significant and positive long-term effect on sustainable development performance across the examined emerging economies. The moderating interaction term between digital readiness and institutional quality (NRI*IQ) remains positive and statistically significant across all robustness checks, confirming that stronger governance frameworks amplify the developmental benefits of digitalization. Furthermore, the control variables, including GDP per capita, investment, and education expenditure, also exhibit the expected positive influence on sustainable development, whereas inflation and population growth exert mild negative effects. These results collectively reinforce the study's two main hypotheses and establish a consistent link between digital readiness, institutional quality, and sustainable development outcomes.

Conclusion and Policy Implications

This study investigated the impact of digital transformation on sustainable development across six emerging economies, focusing on the moderating role of institutional quality. Using panel data from 2016 to 2024, the results confirmed that digital transformation exerts a significant positive effect on sustainable development, particularly in economies with strong governance systems and effective institutional frameworks. The interaction analysis further highlighted that institutional quality enhances the developmental benefits of digitalization by ensuring policy coherence, transparency, and regulatory efficiency. These findings validate the study's core hypotheses and reinforce the theoretical link between digital readiness and sustainable growth.

From a policy perspective, several implications arise. First, institutional reform should be treated as a foundational condition for successful digital transformation. Digital investments yield stronger and more sustainable outcomes when complemented by reforms that improve governance quality, enhance transparency, and reduce bureaucratic inefficiencies. Second, digital transformation should be embedded within broader national development strategies, aligning technology adoption with education reform, healthcare modernization, and financial inclusion. Third, South–South cooperation offers valuable lessons; experiences from Vietnam and Indonesia demonstrate how aligning institutional improvement with digital readiness can accelerate progress toward the SDGs.

For Egypt, the findings carry particular significance. Although the country has made notable progress in expanding digital infrastructure and e-government services, persistent institutional constraints, such as regulatory rigidity and uneven policy coordination, limit the full realization of digitalization's potential. Policymakers should therefore focus on strengthening institutional quality through governance reforms that enhance accountability, streamline public sector performance, and foster innovation-friendly regulations. Moreover, promoting digital financial inclusion, expanding broadband access, and investing in digital literacy programs would ensure that digital transformation translates into inclusive and sustainable development.

In conclusion, the comparative evidence from the six-country sample demonstrates that digital transformation, when supported by robust institutional frameworks, can serve as a powerful catalyst for sustainable development in emerging economies. These results provide actionable guidance for policymakers in Egypt and similar contexts, underscoring the importance of coherent digital and institutional strategies to achieve inclusive, innovation-driven, and sustainable growth.

Future research could extend this analysis by incorporating sectoral data or exploring how digital governance frameworks influence specific dimensions of the SDGs.

Limitations and Avenues for Future Research

Several limitations constrain the scope and generalizability of this study. **First**, reliance on aggregate national indices (NRI and SDG) may obscure important subnational variations and specific sector dynamics. Data quality concerns in emerging economies, such as measurement errors and reporting inconsistencies, may affect the precision of estimated coefficients.

Second, potential omitted-variable bias persists despite the inclusion of comprehensive control variables. Factors, such as cultural attitudes toward technology, geopolitical considerations, and informal economy dynamics, could influence both digitalization and development outcomes.

Third, external validity constraints limit generalizability beyond the six-country sample. Different institutional contexts, resource endowments, and development stages across other emerging economies may yield distinct relationships.

Future research should address these limitations by disaggregating analyses of digital transformation components, expanding country samples, and exploring nonlinear threshold effects in the digitalization-development relationship, thereby enhancing our understanding of how digital and institutional factors jointly shape sustainable development trajectories.

References

Acemoglu, D. & Restrepo, P. (2019). Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor. *Journal of Economic Perspectives*, *33*(2), 3–30. Link

Acemoglu, D., & Robinson, J. (2012). Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty. Crown. Publishers. Link

Asma, H., Batool, S., & Rehman, B. (2024). Impact of digitalization on economic growth in developing countries: A panel ARDL analysis. *Qlantic Journal of Social Sciences*, *5* (3), 11-23. Link

Baltagi, B. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data* (6th ed.). Wiley. Link

Barro, R. (1995). Inflation and economic growth. *Bank of England Quarterly Bulletin*, *35*, 166-176. Link

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W.W. Norton & Company. Link

Bloom, D., & Canning, D. (2008). *Population health and economic growth*. The World Bank. Link

Chen, D., & Dahlman, C. (2006). *The knowledge economy, the KAM methodology and World Bank operations* (World Bank Policy Research Working Paper No. 37226). World Bank. Link

Chenery, H., & Syrquin, M. (1975). *Patterns of development, 1950–1970: A World Bank research publication 11913.* Oxford University Press for the World Bank. Link

Che, T., Xiao, M., & Tang, R. (2023). *Digital transformation drives product quality improvement: An organizational transparency perspective. Technological Forecasting and Social Change, 197*, 120573. Link

Cirera, X., & Maloney, W. (2017). *The innovation paradox: Developing-country capabilities and the unrealized promise of technological catch-up*. World Bank. Link

Chui, M., Issler, M., Roberts, R., & Yee, L. (2023). *McKinsey Technology Trends Outlook 2023.* McKinsey & Company. Link

Evangelista, R., Guerrieri, P., & Meliciani, V. (2014). The economic impact of digital technologies in Europe. *Economics of Innovation and New Technology, 23*(8), 802-824. Link

Fischer, S. (1993). The role of macroeconomic factors in growth. *Journal of Monetary Economics*, *32*(3), 485–512. Link

Gerschenkron, A. (1962). *Economic backwardness in historical perspective*. Harvard University Press. Link

Grossman, G., & Krueger, A. (1995). Economic growth and the environment. *Quarterly Journal of Economics*, *110*(2), 353-377. Link

Harrod, R. (1939). An Essay in Dynamic Theory. *The Economic Journal, 49*(193), 14-33. Link

Hausman, J. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica, 46*(6), 1251–1271. Link

Hsiao, C. (2003). *Analysis of panel data* (2nd ed.). Cambridge University Press. Link

Jia, H. (2024). Government Digital Transformation and the Utilization of Basic Public Health Services by China's Migrant Population. *BMC Public Health*, *24*, 3253. Link

Jorgenson, D., Ho, M., & Stiroh, K. (2008). A retrospective look at the U.S. productivity growth resurgence. *Journal of Economic Perspectives, 22*(1), 3-24. Link

Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *Journal of Econometrics, 90*(1), 1-44. Link

Kelley, A., & Schmidt, R. (2005). Evolution of recent economic-demographic modeling: A synthesis. *Journal of Population Economics, 18*(2), 275–300. Link

Mashrur, F. (2024). Role of digital financial inclusion on economic growth: Evidence from South Asian countries. *International Journal of Economics, Business and Management Research, 8*(12), 91-101. Link

Mushayanyama, T., Chitiga-Mabugu, M., Mazenda, A., & Mangai, M. (2023). Upward mobility implications on the aspirant middle class in emerging economies. *Journal of Public Affairs, 23*(4), e2865. Link

Myovella, G., Karacuka, M., & Haucap, J. (2020). Digitalization and economic growth: A comparative analysis of Sub-Saharan Africa and OECD economies. *Telecommunications Policy, 44*(2), 101856. Link

Niebel, T. (2018). ICT and economic growth: Comparing developing, emerging and developed countries. *World Development, 104*, 197-211. Link

North, D. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance.* Cambridge University Press. Link

OECD. (2024). *OECD Digital Economy Outlook 2024 (Volume 1): Embracing the technology frontier.* OECD Publishing. Link

OECD. (2023). *Handbook on Measuring Digital Trade (Second Edition)*. OECD Publishing. Link

Pesaran, M. (2004). *General diagnostic tests for cross-section dependence in panels* (IZA Discussion Paper No. 1240). Institute of Labor Economics (IZA). Link

Portulans Institute. (2024). *Network Readiness Index 2024: Benchmarking the future of the network economy.* Retrieved from Link

Portulans Institute. (Various Years). *Network Readiness Index 2024: Benchmarking the future of the network economy.* Retrieved from Link

Roseth, B., Reyes, A., Farias, P., Porrúa, M., Villalba, H., Acevedo, S., Peña, N., Estevez, E., Linares Lejarraga, S., & Fillottrani, P. (2018). *Wait No More: Citizens, Red Tape, and Digital Government.* Inter-American Development Bank. Link

Reserve Bank of India. (2025). *Frequently asked questions (FAQs) – Payment and settlement system.* Retrieved October 31, 2025, from Link

Rodrik, D. (2016). Premature deindustrialization. *Journal of Economic Growth, 21*(1), 1–33. Link

Sabbagh, K., El-Darwiche, B., Singh, M., & Friedrich, R. (2012). *Maximizing the impact of digitization.* Strategy& (PwC). Link

Sachs, J., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., & Woelm, F. (2024). *Sustainable development report 2024*. Sustainable Development Solutions Network. Link

Solow, R. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics, 70*(1), 65-94. Link

Stiroh, K. (2002). Information technology and the U.S. productivity revival: What do the industry data say? *American Economic Review, 92*(5), 1559-1576. Link

Suri, T., & Jack, W. (2016). The long-run poverty and gender impacts of mobile money. *Science, 354*(6317), 1288-1292. Link

Sustainable Development Solutions Network (SDSN). (2024). *The Sustainable Development Report 2024*. Sustainable Development Solutions Network. Link

Thompson, H., & Garbacz, C. (2008). *Broadband impacts on state GDP: Direct and indirect impacts.* Ohio University, McClure School of Information and Telecommunication Systems. Link

Twizeyimana, J., & Andersson, A. (2019). The public value of e-government: A literature review. *Government Information Quarterly, 36*(2), 167-178. Link

University of East Sarajevo, Faculty of Business Economics, Bijeljina. (2024). The proceedings EKONBIZ 2024: XII Conference EKONBIZ 2024 - 30th and 31st May 2024 in Bijeljina. University of East Sarajevo. Link

Vu, K. (2011). ICT as a source of economic growth in the information age: Empirical evidence from the 1996–2005 period. *Telecommunications Policy, 35*(4), 357–372. Link

World Bank. (2024). *Digital Progress and Trends Report 2023*. World Bank Group. Link

World Bank. (Various Years). *World Development Indicators*. Link

المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر - مجلد 5 - العدد (2) - أبريل 2026
ISSN: Print: 2812 - 4758 , Online: 2812 - 4766
تصدر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

عبد الله أسامة محمد

أثر التحول الرقمي على التنمية المستدامة: دراسة تطبيقية لاقتصادات ناشئة مختارة

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر التحول الرقمي على التنمية المستدامة لعدة اقتصادات ناشئة، مع التركيز على الدور الوسيط لجودة المؤسسات. ويعتمد التحليل على بيانات بانل (Panel Data) التي تغطي كلًّا من مصر والمغرب وكينيا والهند وإندونيسيا وفيتنام خلال الفترة (2016–2024)، وذلك باستخدام أساليب قياسية متقدمة لاختبار ما إذا كانت الجاهزية الرقمية تسهم في تعزيز أداء أهداف التنمية المستدامة (SDGs) وفقًا لمؤشر التنمية المستدامة الصادر سنويًا عن شبكة حلول التنمية المستدامة (SDSN)، والذي يقيس التقدم الإجمالي للدول نحو تحقيق الأهداف السبعة عشر للتنمية المستدامة. وتشير النتائج إلى أن التحول الرقمي له أثر إيجابي ومعنوي على التنمية المستدامة، غير أن قوة هذا الأثر تعتمد بدرجة كبيرة على جودة الحوكمة والمؤسسات. ويوضح أداء فيتنام أن الإصلاحات الشاملة وتعزيز الإطار المؤسسي يمكن أن يمكّنا التحول الرقمي من تحقيق مكاسب تنموية واسعة، في حين تُظهر تجربتا مصر وكينيا أن الاستثمار في التحول الرقمي يحقق عوائد محدودة في غياب الدعم المؤسسي الفعّال. وتؤكد النتائج أهمية تبنّي أجندة سياسات مزدوجة تجمع بين التحول الرقمي والإصلاح المؤسسي وتنمية رأس المال البشري، بما يضمن بناء منظومات رقمية شاملة تسهم في تحقيق النمو المستدام على المدى الطويل. وبناءً على ذلك، توصي الدراسة بضرورة تعزيز جودة المؤسسات والإصلاحات المؤسسية بالتوازي مع الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، بما يضمن تعظيم الأثر التنموي للتحول الرقمي وتحقيق تقدم مستدام نحو أهداف التنمية المستدامة.

الكلمات الدالة: التحول الرقمي، أهداف التنمية المستدامة، جودة المؤسسات، الاقتصادات الناشئة، بيانات طولية (بانل)

The International Journal of Public Policies In Egypt- Volume 5, Issue 2 (April 2026)
ISSN: Print: 2812-4758, Online: 2812- 4766
Published by IDSC

IJPPE

Determinants of Social Media Effectiveness in Promoting Accountability and Law Enforcement within Good Governance Frameworks

Nevine Henry Wasef

Assistant Professor of Public Administration, Faculty of Economics and Political Science, Future University, Egypt

Nevine.wasef@fue.edu.eg

العوامل المساهمة في تعزيز كفاءة وسائل التواصل الاجتماعي في تحسين المساءلة وإنفاذ القانون في إطار الحوكمة الرشيدة

نيفين هنري واصف

مدرس الإدارة العامة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة المستقبل، مصر

Nevine.wasef@fue.edu.eg

- **DOI: 10.21608/ijppe.2026.424013.1168** **URL: http://doi.org/ 10.21608/ijppe.2026.424013.1168**
- Received: 16/09/2025, Accepted: 21/12/2025, Published: 27/4/2026
- Citation: Wasef, Nevine. (2026). Determinants of Social Media Effectiveness in Promoting Accountability and Law Enforcement within Good Governance Frameworks. The International Journal of Public Policies in Egypt, 5(2), 173 - 193.

The International Journal of Public Policies In Egypt- Volume 5, Issue 2 (April 2026)
ISSN: Print: 2812-4758, Online: 2812- 4766
Published by IDSC

Nevine Henry Wasef

Determinants of Social Media Effectiveness in Promoting Accountability and Law Enforcement within Good Governance Frameworks

Abstract

This research focuses on the role of digital platforms in enhancing law enforcement and accountability through electronic participation within the framework of good governance. It discusses the influence of electronic reporting through Facebook on promoting accountability and law enforcement. The research aims to investigate how Facebook groups operate to identify the determinants of their success in reaching official authorities. Therefore, it explores various means to optimize the positive contributions of social media while mitigating its negative aspects. The main assumption is that the groups' credibility and trust relationships with both digital users and official authorities are major determinants of their effectiveness. Other determinants include dealing with anonymity, content validation, and protection against cyberviolence. The methodology relied on three case studies involving Facebook groups dedicated to exposing misconduct and disseminating citizens' appeals. The study concluded that social media could improve governance by promoting civic engagement and supporting official efforts to foster accountability and law enforcement. Proposed suggestions include adopting strategies to leverage social media's advantages and mitigate its risks, such as misinformation and cyberviolence.

***Keywords**:* Social media, accountability, law enforcement, digital platforms, good governance

Introduction

In recent years, social media has become a crucial tool for civic engagement, opinion expression, and the sharing of public content, fundamentally redefining the relationship between citizens and the government. Social media, including TikTok, Instagram, and Facebook, has become a powerful tool for political participation, accountability, and community mobilization. This study explores how Facebook groups focusing on exposing misconduct and violations function in relation to citizens and official authorities. Facebook was specifically selected as a social media platform because it is the most popular among Egyptians. The rise of such Facebook groups over the past decade has raised questions about their role in civic engagement and whether they genuinely support the government in law enforcement and accountability. Meanwhile, the study assessed the Public Prosecution's recent decision to ban individuals from sharing content related to misconduct on digital platforms, except for those designated by the authorities. It aims to understand the reasons for the decision and its implications for the groups.

The research identifies a gap in social media use that could be counterproductive, as it can be either harmful or useful depending on the users' awareness and intentions. The research proposes possible strategies to reinforce the positive role of social media and mitigate its negative effects. The methodology is based on interviewing administrators of three Facebook groups supported by official authorities and perceived as credible by citizens. In this sense, the research questions and guiding assumptions are as follows:

Q1: What is the role of Facebook groups in supporting law enforcement and accountability?

Q2: What are the determinants of the effectiveness of those Facebook groups?

Q3: What are the risk factors associated with the use of social media?

- The first assumption is that Facebook groups can foster civic engagement by enabling greater interaction among citizens through informal channels. Because it encourages citizens to submit appeals and share contentious content, it can promote law enforcement and accountability.
- Second, Facebook groups would function as a mediator between citizens and official authorities if they are trustworthy to them. Therefore, the determinants of effectiveness include government endorsement, credibility among citizens, verification of content, acceptance of anonymity, protection against cyberviolence, and resilience during policy changes.
- Third, social media can be weaponized to spread misinformation and false news, and to generate cyberviolence among users over contested issues.

This study relies on qualitative data-generation methods, including three proposed case studies of Facebook pages and semi-structured interviews with their administrators as participants. The interviews sought answers to sub-questions such as how administrators process content submitted and e-reports, how they collaborate with police officials to verify facts and expose violations, how

they interact with digital reporters to ensure their appeals reach the designated authorities, and how they address cyberviolence associated with problematic content. The significance of the topic stems from its relevance to contemporary concepts in governance and policy frameworks, including justice, civic engagement, decision-making, and digital transformation.

Literature Review

The growing interaction between citizens and social media, particularly Facebook, has gained tremendous attention throughout the past decades. Many governments have relied primarily on digital platforms for public interactions, including financial transactions (Wasef, 2024) and the delivery of public services (Wasef & Abou Seeda, 2022). This interaction has served social and governmental purposes and contributed to supporting the government's goals. Previous research has indicated the impact of digital platforms in toppling many political regimes, influencing election outcomes, exposing illegal acts, and shaping public opinion (Wasef, 2021).

Regarding digital users' preferences for reporting digitally versus traditionally, a study found that digital platforms can enable and empower citizens to report crimes and support victims more effectively than traditional reporting avenues (Washington, 2020). Previous literature has shown that electronic reporting provides greater psychological comfort than traditional reporting channels, in addition to reduced time, cost, and effort requirements. Thus, this paper will also highlight the benefits of electronic reporting as a major driver of social accountability.

A global case study of George Floyd shows how social media can catalyze social movements, mobilize public opinion, and influence the outcome of the 2020 presidential election. Thus, the case has had an institutional, political, and social impact by launching the Black Lives Matter (Wasef, 2024). Another case in Nigeria, where Facebook has been used to report crimes and mobilize public opinion against local criminal acts. It eventually fostered law enforcement agencies and triggered rapid intervention (Oghogho et al., 2024).

Social media also fosters accountability by enabling individuals to identify, shame, and punish unlawful acts through informal mechanisms. For instance, in Europe, police forces have adopted social media monitoring tools that highlight normative and technical dimensions. A study examined the unethical implications of excessive police surveillance of private and public content on Facebook (Schneider, 2016; Trottier, 2017). These monitoring tools have been adopted in Egypt through the Ministry of Interior's Department for Combating Computer and Information Network Crimes. It was established to monitor publicly accessible content on groups and individual accounts.

From a public administration perspective, the US and other countries worldwide have found social media to be a tool for public exposure that can guide institutional accountability and support law enforcement. Many law enforcement agencies have begun integrating social media reports into their investigative processes, despite the potential inaccuracies (Chauhan et al., 2024). Egypt is no exception; embedding social media evidence into investigations began in the early 2000s. Since August 2025, the Egyptian Public Prosecution has designated a telephone number to receive public reports of crimes and irregularities via the WhatsApp mobile application.

In Egypt, social media has, in many cases, fostered institutional accountability through law enforcement agencies. For instance, the Fairmont Hotel Rape Case in 2020 is an example of how digital platforms can enforce institutional accountability and the government response. Although the incident occurred in 2014, Instagram revived the case in 2020, mobilizing public opinion and pressuring the authorities to act.

Previous studies have examined social media contributions in relation to social justice, crime exposure, and public opinion mobilization. This paper addresses the role of social media in promoting law enforcement and accountability from a governance perspective, in accordance with the government's inclination to foster civic engagement in electronic reporting.

Despite the numerous advantages of using social media for electronic reporting and sharing harmful content, some scholars have expressed concerns about the associated risk. These factors include identity theft, cyberbullying, reputation damage, misinformation, espionage, blackmail, and harassment. Digital platforms provide access to personal data and sensitive information that may be revealed unwillingly to the public, such as location, affiliations, and opinions, which may lead to identity theft and unauthorized access to private accounts (Khidzir et al., 2016). Far from these ramifications, the least negative outcome it may cause is psychological insecurity, anxiety about the consequences of sharing sensitive content, and social withdrawal from freely interacting on social media (Khidzir, 2016).

Considering potential risks, the research identified some risk factors that are widely prevalent within the Egyptian context. They include the spread of false news or invalid information, misinformation, and cyberviolence, such as online conflicts, offensive comments, and harassment. Although this does not mean that other risk factors are entirely excluded, it does mean that they are the most relevant to the topic.

One major concern about relying on social media evidence in legal cases involving digital reporters is that it may ultimately lead to reputational damage and legal consequences for the reporters themselves or the victims. Technically, even deleted content can be retrieved if needed, and no user can be fully assured that the data shared cannot be restored in litigation (Cross, 2014). Additionally, social media information can be distorted, manipulated, or taken out of context to serve illegal purposes. At the national security level, social media may facilitate espionage, which is ranked third among cybersecurity risks, behind identity theft and information manipulation (Khidzir, 2016). Finally, digital users might be driven by a moral justification they consider valid. Regardless of the truthfulness of their justification, they unconsciously promote vigilant behavior among other users, especially when anonymity options are available (Volkova & Lukyanova, 2020).

This study addressed the current debate over whether to allow free sharing by Facebook users, ban individual sharing while allowing group sharing, or ban all content sharing and require submission only through officially designated channels. The reason is the possibility that misinformation could emerge because of personal retaliation rather than a genuine desire to support the law. Thus, social media might turn into a manipulation tool for e-reporters to control others by defaming them, holding them accountable for acts they never committed, and emotionally abusing them.

In this regard, governments worldwide have adopted various strategies to prevent individuals from misusing social media as a reporting mechanism. One such strategy is to precisely categorize illegal content into groups, such as hate speech, incitement to violence, and defamation, rather than leaving them open to multiple interpretations by users (Antypas et al., 2024). Although this strategy is partially implemented in Egypt, ordinary users lack awareness of certain legal definitions understood only by lawyers.

Another effective strategy is to implement a multi-layered complaint mechanism by adding consecutive steps to the complaint process, starting with an initial review system, then regulatory authorities, and finally the judicial system (Stockmann et al., 2023). This mechanism may be effective in some countries but not necessarily in all contexts. In Egypt, for example, the government tends to simplify the electronic reporting process to enable smoother interactions through hotlines and electronic channels. However, formal traditional reporting remains multi-layered to ensure report validity and to impose legal responsibility on the reporter.

Prayitno (2017) introduced another strategy: pursuing transparency and reporting metrics. The government must publish regular transparency reports on how many reports were submitted, accepted, and rejected, and create various reporting channels. This strategy is partially applied not in the form of regular comprehensive reports and figures, but through formal declarations on many cases by affirming or denying a formal action by the Ministry of Interior. These declarations are posted on the official website of the Ministry of Interior and Public Prosecution for widespread viewing and sharing among digital users.

Among social media platforms, Facebook remains the most dominant digital platform in Egypt (Abouelkhair, 2023). It is also used for electronic reporting via Facebook groups, supervised by administrators who serve as intermediaries between reporters and official authorities. This study gathered data from credible Facebook group administrators designated to collect citizens' complaints and videos shared to expose unlawful behavior. The purpose was to measure the influence of social media on law enforcement when users share content, which is formally considered by official authorities. It aimed to examine the advantages and disadvantages of social media used to expose violations and misconduct.

Previous researchers have essentially linked indicators of good governance, as specified by the United Nations, to contemporary digital paths, specifically the relationship between digital platforms and good governance. If digital governance is coupled with transparency, public participation, and proper regulation, it fosters good governance by making citizens essential oversight players (Shchennikova, 2024). Moreover, digital tools can substantially reinforce community engagement and interaction between the government, social media, and citizens (Bai & Thimmaiah, 2024). However, social media may produce counter effects on reporters, victims, and society when misused. Government responsiveness should be coupled with cyber protection for citizens against the possible misuse of the data they share (Kirana & Majid, 2022). Therefore, responsiveness can be determined by trust in the source of the reported data, the urgency of the case, and the widespread sharing of the same content to pressure authorities into action.

Conceptual Framework

The topic covered various academic concepts related to how citizens use technology to communicate with the government, particularly to expose wrongdoing and violations. Good governance is a broad term that can be defined in terms of its components, such as transparency, accountability, participation, rule of law, and responsiveness, which are interrelated terms to civic engagement and citizens' participation (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, 2009). The term "electronic reporting" refers to online participation in which information is shared or reported for the attention of official authorities. The paper assumes that social media facilitates participation, as citizens prefer electronic reporting for several reasons, including lower liability than with traditional reporting.

It is worth distinguishing between two major concepts related to citizens' use of social media for reporting. First, the term "digital vigilantism" refers to situations in which citizens use social media to achieve justice. This approach can be achieved by publicly shaming, exposing wrongdoings, morally retributing, and confronting offenders by sharing online evidence, which might eventually lead to government action (Dekker & Meijer, 2020). In this study, digital vigilantism was represented by users submitting photos and videos to specialized Facebook groups for public exposure and shaming of transgressors. Second, the term "Do-It-Yourself" (DIY), which stands for do-it-yourself policy. It describes a situation in which citizens collect and submit online evidence to authorities for government action. In the research, DIY policy is exemplified by users requesting group administrators to submit reports with photos and videos on their behalf.

Therefore, uploaded content with the purpose of exposure and shaming is considered digital vigilantism, whereas reporting content with evidence to the group administrator for the pursuit of a report is a DIY policy. Although the concept of DIY policy is broader than digital vigilantism, the two terms can overlap (Dekker & Meijer, 2020). However, in the Egyptian context, digital vigilantism may mobilize public opinion and prompt law enforcement, whereas the DIY policy may lead to justice achieved by citizens. The term "digital platforms" is used in this paper to encompass both concepts, while considering whether they lead to law enforcement actions and to the achievement of justice with the assistance of citizens.

Social media can be deployed for law enforcement and accountability. It is essential to distinguish between two interconnected concepts: social accountability and institutional accountability. In contemporary discourse, social accountability refers to situations in which citizens use social media to publicly expose violations and misconduct committed by others through their shared content (Malena & Singh, 2004). Thus, citizens initiate the process and push institutions to enforce laws impartially. Institutional accountability refers to actions taken by authorities in response to social pressure and civic engagement (Romzek & Dubnick, 1987). Therefore, social accountability is initiated by citizens, whereas institutional accountability is an expression of authorities' responses to citizens. Thus, in this context, the term "accountability" in relation to law enforcement refers to both social and institutional accountability. It can be inferred that social accountability resonates with digital vigilantism, meaning both terms embrace social pressure by citizens to produce institutional

accountability. In contrast, institutional accountability is apparently related to DIY policies because both involve responses and actions by official authorities.

Conceptually, this paper argues that good governance can ultimately be achieved if the government deploys digital platforms for civic engagement and for exposing violations. This deployment implies that the government must address the misuse of social media to spread false news, misinformation, and cyberviolence.

Theoretical Framework

Numerous contemporary theories have addressed the use of social media for interaction and reporting. First, social cognitive theory presumes that individuals, behaviors, and environments shape digital vigilance. It tracks the regulation of digital engagement to the potential danger implied if users ignore it. It assumes that the government's response to users' uploaded content and reports is a major determinant of electronic civic engagement. In the governance context, citizens tend to report more suspicious activities when they perceive the government's response to those reports as positively encouraging others to replicate the same behavior. Conversely, if official authorities restrict sharing or regulate certain mechanisms for sharing, citizens will abide by imposed policies to avoid possible consequences or punitive actions.

Second, the theory of user experience and satisfaction (Wijaya, 2024). It explains users' digital behavior: when they receive clear feedback on their digital reports, they are more likely to repeat the same behavior, as this motivates further engagement. Certainly, the opposite is true: the less feedback digital users receive in response to their electronic reports, the less they tend to exhibit potential involvement in similar situations. In Egypt, feedback is not usually given to individuals unless the reporter is the victim themselves, but this is not the case when reporting a threat someone else is facing. Feedback usually enhances trust and satisfaction among reporters and digital users alike. By nature, it satisfies a hero-like impulse in reporters to take the initiative to report, even when they are not personally harmed.

In addition, identity protection or anonymity is crucial, as it provides emotional security to digital reporters so they can report without fear of the offender. Anonymity is also related to legal protection, which plays a crucial role in fostering digital reports because most digital users try to avoid the complexity of traditional reporting. Nevertheless, anonymity within some cultures may be problematic. While it protects identities and encourages more interaction, some users may use it to disseminate invalid content without accountability. Not to mention the potential for cyberviolence when allowing anonymous posts and comments, especially on contentious content.

Third, platform governance and cooperative responsibility theory view the government as a mediator and gatekeeper among numerous actors, including users and civil society, in a dynamic cooperative context grounded in a shared sense of responsibility. This moderating role of the government requires policy enforcement and automated detection to address the limitations of social media reporting (Helberger et al., 2017). More specifically, the Misinformation Typology and Responses models refer to the government's role as a regulator responsible for enacting mechanisms to regulate data and facts reported, including misinformation, disinformation, and rumors (Zang,

2021). Essentially, the theory addresses the measurement of the potential harm associated with social media use. The government's role, hence, is to enact measures to curb false news, misinformation, and cyberviolence resulting from the misuse of social media. Although the Egyptian government has issued a declaration to restrict the sharing of violation content, the moderating role still requires additional mechanisms to address other negative aspects of social media use, including cyberviolence.

Methodology and Data Collection

The study relied on semi-structured interviews with participants who are administrators of three Facebook groups that regularly receive e-reports and appeals from users who wish to report them to official authorities or share them in the group to draw the authorities' attention. The first case illustrates the perspective of a semi-formal authority. It involves a journalist who works in direct coordination with police officials on crime reporting and exposure, and who voluntarily established a non-profit Facebook group to assist citizens. The second case is for a group run by an ordinary citizen without any formal or semi-formal affiliation, established to serve as a voice for victims appealing for aid. Official authorities support his group due to the strong trust relationship between them, long-standing precedents in crime exposure and assistance to victims, and his credibility. The third case belongs to a group run by a regular citizen but is relatively inactive and appears to have little communication with official authorities.

These participants were selected as representatives of other similar groups and pages that share the same mission of supporting the police in tracking misdeeds and calling for action. There were multiple reasons for selecting these specific participants. First, they are the most widely known and credible groups designated for this mission, with large followings, daily content, and notable impact in recent crime coverage. Second, they represent variations in the affiliation of their administrators to authorities; the first represents a journalist officially involved with police officials to propose a semi-formal perspective, the second represents an ordinary citizen with a strong trusting relationship with police officials, and the third represents a regular citizen with a relatively weaker relationship with official authorities. Third, some of the three participants recommended each other for interviews while denying knowing any other credible groups. Fourth, the researcher identified all Facebook groups sharing this purpose and selected only those that could generate official intervention in specific public cases.

The reason for using abbreviations for the groups' names was to protect participants' privacy, avoid causing harm or surveillance by counter groups, and prevent the misuse of sensitive data. The purpose was to examine their mission, objectives, roles, functions, and contributions to supporting official law enforcement authorities. The interviews, as a qualitative research method, enriched the research with detailed information and allowed the researcher to gain further insights.

Thematic Analysis

The study presents interrelated benchmarks across the three cases to compare their effectiveness. The benchmarks applied here to measure the determinants of effectiveness are mainly official

endorsement and user credibility, along with sub-benchmarks such as handling anonymity, content validation, protection against cyberviolence, and survival amid policy change.

Regarding endorsement by official authorities, the administrators of the selected groups have long been interacting with citizens and official authorities, though the strength of these relationships varies. This endorsement can be judged by the actual violation cases they presented and by their success in mobilizing public attention and government intervention. From the digital user's perspective, credibility can be assessed by notable cases processed by the group's administrators, which prompted authorities' responses to reporters, and by the intense interaction with the content shared.

The group's measures regarding anonymity, content validation, and protection against cyberviolence also matter for its effectiveness. If users prefer to post and comment anonymously, they will interact more with groups that allow anonymity than with those that do not. Thus, it might limit the group's scope and impact, even if the administrator has a valid reason to decline anonymous posts.

Content validation also determines group effectiveness; the more thoroughly a group administrator examines the content shared, the more credible and trustworthy the group is likely to be perceived by users and authorities. In other words, users and authorities are unlikely to trust a Facebook group that has previously shared false or outdated news. Regarding protection against cyberviolence, each group sets its own rules for users and can intervene by restricting members or deleting comments upon report by others. However, it is challenging for administrators to monitor all comments and respond to offensive ones. As per previous literature, users tend to protect themselves against potential attacks by engaging more safely with groups that set minimum standards for protection against cyberviolence.

Finally, survival amid policy change is essential to securing group stability and consistency, which, in turn, determines its long-term impact. Typically, groups that remain inactive or inconsistent for a while due to policy changes or new regulations would lose many of their members. In contrast, the remaining members might question their credibility if they have been suspended for a long time or changed their activity. By contrast, consistent groups during policy changes reflect a sense of power and stability that maintains effectiveness over time.

Overview of Case Studies

The data gathered were analyzed qualitatively, based on interviews with administrators of Facebook groups (WA, ASM, and TM), along with observations and insights from the researcher.

The first case is represented by the WA Facebook group, administered by a credible journalist who formerly worked in crime news and exposure, who voluntarily served citizens through his Facebook group and page bearing the same name for 13 years. Thus, his affiliation with official authorities provides an adequate perspective for formal authorities, and his volunteer status also enables him to represent both views sufficiently. He extended the scope of his work to serve the public by dedicating one of his groups to citizens' shared videos and harmful content, seeking the attention of officials who follow his group. He sometimes accelerates traditional reports that have been submitted officially and remain without action for a long time to speed up the process based on reporters' requests. The second case study concerns the Facebook group ASM, established by an ordinary citizen with no official

affiliation to any entity. The group started seven years ago when its administrator used to report many misconduct and violence cases to police officials. Many victims also trusted him as a mediator between victims and the police. Since the group started, it has received multiple reports. It has soon become one of the most notable Facebook groups for uploading misconduct videos online and via its designated WhatsApp number. The third case is represented by the Facebook group, abbreviated as TM, which shares the same mission as the two groups but was suspended for months after the Public Prosecution's declaration and has since resumed its activities. The research compared the three cases using the previously mentioned benchmarks and sub-benchmarks as indicators of effectiveness.

Endorsement and Credibility

Both digital users and official authorities trusted the WA participant in the first case. He managed multiple groups simultaneously, each with many members, and achieved strong audience interaction due to the public trust he had built over the years. He was also trusted by police officials for his extensive experience in crime exposure and his keen discernment about what should be handled in public versus in private to avoid defaming the country's image globally. The participant added that sometimes the ministry shares screenshots from his group on its official group, with names blurred, implicitly endorsing its role in supporting official authorities. He further explained that users send him videos and photos to be either shared on the group or reported to the police. Users may also notify him through a comment about the violation content being circulated in other groups.

The ASM participant identified the group's purpose as a credible mediator between digital users calling for police action and the police officials monitoring and tracking violations shared in the group. He clarified that the group received intense interaction from digital users seeking a simpler reporting process, including requests for police intervention and aid. This is consistent with earlier literature, which found that users preferred electronic reporting over traditional formal reporting. Users can share videos with official authorities either through the group to request aid or by having the group administrator send them to police officials upon the user's request. However, every path requires a certain level of trust, as police officials would not follow a group or respond to reports made by its administrator unless it was trusted.

Similarly, digital users would upload a call for help post or ask its administrator to submit a report on their behalf only if the group is credible among them. An example of the police's response to a report sent by the group administrator was a report from a lady living outside Egypt. For example, a group administrator sent a report to the police about the mistreatment of his mother by his daughter-in-law, and the police officials settled the issue accordingly. The second path is for police officials to follow the group and act without being reported by a digital user or the administrator. A notable example is the case of a physician in July 2025 who reported being violently threatened by a teenager called "*Shehab from Gamaya*" while driving on the ring road. The abuser challenged the doctor in his car by revealing his name and address, during which the doctor filmed the incident; soon after, the boy was arrested as police officials tracked the video via this Facebook group. In either case, there was a positive response to media content, whether through merely following uploaded content or through the group administrator reporting cases on behalf of the digital users.

Anonymity, Content Validation, and Protection against Cyberviolence

Although anonymity ensures confidentiality, which digital users usually prefer, it raises questions about content validation, as it is difficult to hold anonymous users accountable for the content they share. The WA group accepts anonymous reports requesting police aid, as it is committed to safeguarding legal protection for its digital users upon request. Although the administrator may report to the police without naming the reporter, the group policy allows only the administrator to publicly share. The participant added that users' major motivation for sharing was to assist victims and actively participate in achieving justice and enforcing the law without exposing themselves to any harm. This is why many reporters prefer not to reveal their identities or full data to anyone other than the group administrator, to avoid abuse or harm. If users have more than one Facebook account, they tend to report and share via accounts with insufficient personal data.

The participant in the ASM group also reported pro-anonymous views and posts, for this group admits direct posts by its members, either anonymously or not. In terms of reporting, many reporters prefer to make their data available exclusively to the group administrator to avoid harsh comments on their posts. These anonymous reports are also accepted by police officials for investigation, which indicates that the group's previously discussed credibility plays a significant role in determining the response of official authorities. The ASM participant confirmed that anonymity is a distinguishing feature of social media reporting, setting it apart from formal, traditional reporting. To him, disabling this feature would undermine the effectiveness of social media in public engagement and exposure.

Unlike the ASM participant, the TM participant does not support anonymous posts, although he acknowledges users' preference for them. He believes that anonymous reports are not suitable for Egyptian culture; knowing that they can report and share any content without appropriate liability imposed by identity revelation would create a mess. The TM administrator added that there was a general overlap among some citizens regarding truly harmful incidents and those they *perceive* as being harmful. For example, a woman reported to the group that a man kidnapped a lady and forced her to take drugs. Upon examining her allegation, the authorities found that the man was married to the "*kidnapped woman*" and the idea of making her addicted to drugs was merely a matter of speculation by the reporter. According to the participant, citizens may report only what they *perceive* to be a violation, but not necessarily an actual violation. Generally, a lack of awareness leads to severe consequences as people would submit invalid reports; thus, his group's rules treat identity revelation as a means of ensuring accountability.

Regarding content validation, the three cases proposed similar verification measures with minor differences. Generally, videos submitted are subject to cross-verification between the group administrator and police officials. First, the administrator conducts a preliminary verification of the video quality and uploaded date, and the presence of actual misconduct versus the *perceived* offense by the reporter. Another means of ensuring video validation is to require the reporter's data, including their full name, phone number, and Facebook profile, to impose accountability measures. It is worth noting that this personal data is made available only to the administrator if the user requests identity protection, and it is not revealed to police officials or other group members. In addition, this data is needed to ensure the reporter's seriousness about the report by informing them of the legal

implications in the event of an invalid report. After the first phase of verification, the videos are sent to the police officials to pursue a deeper investigation if the report is valid, and the usual procedures for arresting and questioning the wrongdoers will follow.

Another risk factor related to enabling anonymity is that anonymous comments could increase cyberviolence over content that is debatable. In most cases, the harsh and offensive comments are beyond the control of group administrators. In principle, if anonymous posts become the norm, anonymous comments would be enabled, which may lead to the spread of violent comments, bullying, and disputes, both publicly and privately. Clearly, this issue cannot be resolved through group administrators, who typically do not engage in such conflicts. Unless administrators receive a reported comment or a screenshot of an offensive comment, they may not act against offenders by suspending or removing them. The problem identifies a gap in the current legal framework: it lacks policies addressing cyberviolence, which commonly occurs among digital users in contentious contexts.

The idea of the government imposing measures to limit the negative effects of using social media implies substantial compliance with platform governance and cooperative responsibility theory, which assigns to the government the roles of policy enforcement and enabling an automated detection mechanism. The Egyptian government exerted notable efforts to find legitimate means for reporting and to take proper measures to limit false content and rumors. However, further regulatory policies are necessary to protect citizens from cyberviolence and to specify the punitive actions for any violation. This is because addressing such negative aspects cannot be handled by group administrators but rather requires a macro-level of authority.

Survival within Policy Change

Social media's role in policy change is reflected in the recent public prosecution decision issued in August 2025 to ban the sharing of content related to crime, violations, and wrongdoing on social media. It was important to examine how the three groups perceived the decision and how it affected them differently. Participants in two cases of WA and ASM perceived the decision positively. They agreed on its significance in limiting the spread of false content, misinformation, and the country's defamed image. However, a WA participant clarified that citizens' excessive sharing and filming of incidents stem from a lack of discernment between serious violations and behaviors that belong to one’s personal life, which do not warrant police intervention. He added that strict measures are needed because many citizens are unable to determine whether content should be reported officially, shared online, or ignored.

The lack of awareness among citizens, along with counter groups that defame Egypt, has led the Public Prosecution to restrict the sharing of content related to violations. The decision succeeded in restricting individuals from sharing both valid and invalid content. The unrestricted content-sharing policy has long disrupted social peace, and there is a risk that offenders may flee if they see their misconduct filmed and shared on social media. This initiative has imposed legal responsibility on digital users who share false or outdated news. Meanwhile, the Public Prosecution provided an alternative by designating a WhatsApp number for public use and for official authorities to receive content.

However, the decision has some ambiguities that should have been clarified. The first ambiguity is that it does not clarify whether it targets only individuals or groups as well. This ambiguity has led to the suspension of some credible groups, such as TM, as well as non-credible groups. The second ambiguity concerns the absence of any violations of the decision, coupled with the lack of punitive measures, which might raise questions about the seriousness of its implementation. According to the Social Cognitive Theory (SCT; previously discussed), digital users tend to share any content based on the perceived result of sharing. Accordingly, if users anticipate actual punishment for sharing unverified content, they will be more selective about the content they share.

Findings and Discussion

The study findings reflect the influential role of social media in law enforcement and accountability. This contribution is indicated by the strong interaction and credibility among Facebook group users and followers, as well as the ability to trigger government action in many public cases. This effective role is attributed to the trust relationships between group administrators and official authorities, which have prompted authorities to respond promptly to uploaded content and administrator reports. Official endorsement can take the form of recognition for the group's role and the formal declaration of their contribution on official Facebook pages. The three cases proposed took varying stances on the issue of anonymity versus identity revelation. Some participants perceived anonymity as a means to enrich interactions and protect identities. Others perceived it as a threat associated with potential invalid reports and cyberviolence.

Previous literature has proposed three mechanisms to mitigate the negative effects of social media use, and the Egyptian government has adopted some of them. However, government decisions on social media use are sometimes ambiguous, requiring interpretation by lawyers or authorities, as exemplified by the recent declaration. The application of multi-layered complaint mechanisms is already practiced through traditional reporting, which requires full data from the reporter. Traditional reporting methods require full data from the reporter. In contrast, social media reporting requires shared content to be verified by group administrators and official authorities. Finally, the strategy of publishing regular reports on the number of submitted reports, the venues, and the number admitted or denied is still missing in the government system. Alternatively, the government issues regular declarations, affirming or denying, especially in public opinion cases.

Effectiveness was also determined by policy changes recently announced by the Public Prosecutions, which were interpreted differently across communities, leading to the suspension of some credible groups. The decision complies with the previously discussed theory of platform governance and cooperative responsibility, which states that the government must be responsible for limiting the spread of false news, misinformation, and rumors. However, the government has not yet adopted any countermeasures to combat cyberviolence among users, which might undermine civic engagement and electronic participation. Some users might refrain from publicly sharing contentious issues to avoid harsh reactions and offensive comments. In addition, the absence of an anonymity policy in some groups increases the likelihood of cyberviolence between supporters and opponents.

The decision also denotes that the government generally supports DIY policies while attempting to limit digital vigilantism. Banning individuals' public sharing for shaming and exposure, while allowing reporters to share evidence videos only to official authorities, would have both negative and positive effects. The decision does not distinguish between sharing valid or invalid content; it simply bans online sharing altogether. Although it aimed to ban only the spread of false and fabricated news, it resulted in omitting one major contribution of digital vigilantism: the dissemination of valid content for public awareness, evaluation, and analysis. Therefore, the decision should have balanced the government's DIY policy and the digital vigilantism it substantially undermined.

In terms of government feedback, users are implicitly informed of the official response to their reports or content they shared, typically when an action is taken on a case they reported or uploaded. However, there is a need to release public statistics on valid cases received, reporting methods, cases in process, and finalized cases. According to the user experience and satisfaction theory, digital users will engage more actively if they receive explicit feedback on their reports and the content they share. This fosters public trust in government decisions and promotes civic engagement. Assigning a WhatsApp number is a clear-cut example of the government's inclination to engage citizens in law enforcement through the DIY policy. It enables DIY policy in practice as reporters send videos calling for action and official intervention based on the evidence they share. Digital vigilantism, on the other hand, is usually practiced by uploading content to Facebook groups for public exposure to mobilize public opinion and draw the attention of official authorities to attain justice and uphold the rule of law.

It is evident that government responsiveness extends beyond official reports and is also demonstrated through responses to social media content shared by users. For example, the data gathered showed that official authorities take the initiative by following groups they perceive as credible, monitoring their content, and sometimes intervening without actual reports. This does not suggest that groups perceived as non-credible cannot share valid content; rather, their lack of credibility prevents official authorities from giving them the attention they deserve. It is also evident that official authorities are treating non-traditional reports differently, as they are now responding to electronic reports submitted by group administrators on behalf of digital users. Therefore, the traditional mindset of responding only to reports submitted by the victim has changed, indicating notable progress in government responsiveness to social media reports.

Conclusion

This study examined the contribution of social media to law enforcement and accountability; hence, it questioned the factors contributing to its effectiveness and implied risk factors. The data were generated through interviews with participants who administer Facebook groups concerned with exposing violations. The findings indicate a notable role for social media in holding violators accountable for their misconduct through user-generated reporting. Social media also succeeded in triggering authorities' intervention based on group credibility. Therefore, social media can stimulate citizens' civic engagement, thereby promoting good governance, according to the research assumption. The study approached cyberviolence as a threat arising from the use of social media for

e-reporting, as well as its misuse to disseminate fake news and rumors that disrupt peace in society and defame the country globally. It concluded that cyberviolence cannot be solved at the micro level by administrators who intervene only by restricting access when offensive comments are reported.

In contrast, the issue of misusing social media has been addressed by formal authorities through banning individual sharing. Despite the ambiguities in this decision, it has had an impact on restricting individuals and groups from exploiting rumors for financial gain. Finally, it was evident that social media represents a powerful tool for law enforcement and accountability through civic engagement, thereby promoting good governance.

Recommendations

Based on the results of the thematic analysis and discussion, the government can adopt the following recommendations to optimize the contribution of Facebook groups supporting law enforcement and accountability.

- Direct communication between group administrators and a specialized office to be assigned for social media reports and content uploaded on endorsed groups. The office would act as a coordinating body among Facebook group administrators, the Ministry of Interior, and the Public Prosecution. This direct communication implies further government endorsement of credible groups, distinguishing them from non-credible ones; however, they would still function as user-friendly groups.
- The proposed cases could be replicated at the territorial level, with administrators acting as "digital guides" belonging to local communities whom citizens trust. Meanwhile, the selection of administrators for these groups should be based on objective criteria, such as a history of supporting law enforcement, an esteemed reputation within their own community, and a record free of misconduct or unethical acts. This digital guide would support the government's mission of monitoring, reporting, and calling for action in the local community, trusted by local officials and citizens alike. Assigning these groups by territory would facilitate digital users' access to them, promote civic engagement, empower local communities, and enable local citizens to participate actively in law enforcement. The government should not fully authorize these groups to stand on an equal footing with citizens and official authorities, and should maintain their non-formal nature for users.
- Sabotaging the spread of false news, misinformation, and rumors by issuing further decisions following the Public Prosecution declaration to articulate the sanctions following non-compliance with the policy. In addition, official Facebook pages should issue reports on punitive actions taken against those who violate formal decisions to discourage further violations.
- Raising citizens' awareness through the media to support public discernment between valid and invalid content.
- The government must enforce precautionary measures to curb cyberviolence driven by social media polarization. These include the following initiatives:

- Automatically detecting and banning comments containing offensive words and violent content in Facebook groups.
- Discussing the anonymity pattern adopted by Facebook groups by either admitting or denying anonymous posts and comments.
- Adopting legal provisions to regulate users' online interactions by setting standards for communication and articulating punitive actions applicable to perpetrators of cyberviolence.

References

Abouelkhair, A. (2023, January 22). *Facebook is the most used social media platform in Egypt: IDSC Survey.* Ahram Online. Accessed on 11th September 2025. https://english.ahram.org.eg/News/484688.aspx

Antypas, D., Sen, I., Pérez-Almendros, C., Camacho-Collados, J., & Barbieri, F. (2024). Sensitive content classification in social media: A holistic resource and evaluation. *arXiv*. https://doi.org/10.48550/arXiv.2411.19832

Bai, S. & Thimmaiah, N. (2024). Bridging digital and good governance: A review of e-governance frameworks and challenges. *EPRA International Journal of Economic and Business Review, 12*(9), 64-72. https://doi.org/10.36713/epra18545

Chauhan, A., Kumar, A., Thakur, A., & Goyal, M. (2024, October 7). Social media analysis in criminal investigation. *International Journal of Scientific Research & Engineering Trends*.*10*(5), ISSN (Online): 2395-566X. https://ijsret.com/2024/10/07/social-media-analysis-in-criminal-investigation/

Cross, M. (2014). Risks of social media. *Social Media Security,* 127–160. Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-1-59749-986-6.00006-0

Dekker, R., & Meijer, A. (2020). Citizens as aides or adversaries? Police responses to digital vigilantism. In D. Trottier, D. A. Rowe, & E. André (Eds.), *Introducing Vigilant Audiences* (pp. 281–306). Open Book Publishers. https://books.openedition.org/obp/15617

Helberger, N., Pierson, J., & Poell, T. (2017). Governing online platforms: From contested cooperative responsibility. *The Information Society, 34*(1), 1-14. https://doi.org/10.1080/01972243.2017.1391913

Khidzir, N. (2016, July 10). Human factors of online social media cybersecurity risk impact on critical national information infrastructure. In N. Cuppens-Boulahia, F. Cuppens, & J. Garcia-Alfaro (Eds.), *Foundations and practice of security* (pp. 190–203). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-41932-9_16

Khidzir, N., Ismail, A., Mat Daud, K., Abdul Ghani, M., & Ibrahim, M. (2016). Critical cybersecurity risk factors in digital social media: An analysis of information security requirements. *Lecture Notes on Information Theory, 4*(1), 18–24. https://doi.org/10.18178/lnit.4.1.18-24

Kirana, N., & Majid, N. (2022). Challenges of digital transformation on good governance for improving the quality of public services. In *Nusantara Science and Technology Proceedings: 4th Economics, Business, and Government Challenges*, 43–47. https://doi.org/10.11594/nstp.2022.2307

Malena, C., & Singh, J. (2004). Social accountability: An introduction to the concept and emerging practice. *Social development papers*, (76). World Bank. http://documents.worldbank.org/curated/en/327691468779445304

Oghogho, M. Osazuwa, O., Iyamba, O., Ekeng-Ekeng, H., & John, I. (2024). Enhancing security in Nigeria: The implications of social media-based crime reporting. *The American Journal of Political Science Law and Criminology*, *6*(9), 22–39. https://doi.org/10.37547/tajpslc/Volume06Issue09-05

Prayitno, B. (2017). Government steps to counter the dissemination of fake news. *Jurnal Wacana Kinerja., 20*(2), 17–39. https://doi.org/10.31845/jwk.v20i2.19

Romzek, B., & Dubnick, M. (1987). Accountability in the public sector: Lessons from the Challenger tragedy. *Public Administration Review*, *47*(3), 227-234. https://www.jstor.org/stable/975901

Shchennikova, I. (2024). Public management modernization paths: A critical narrative review of digital government and good governance. *Cifrovoe Pravo*, *5*(1), 94–104. https://doi.org/10.38044/2686-9136-2024-5-1-94-104

Schneider, C. (2016). *Policing and social media: Social control in an era of new media.* Lexington Books. https://doi.org/10.5771/9781498533720

Stockmann, D., Schlosser, S., & Ksatryo, P. (2023). Social media governance and strategies to combat online hate speech and misinformation in Germany. *Policy & Internet*, *15*(4), 627–645. https://doi.org/10.1002/poi3.348

Trottier, D. (2017). 'Fear of contact': Police surveillance through social networks. *European Journal of Cultural and Political Sociology*, *4*(4), 457–477. https://doi.org/10.1080/23254823.2017.1333442

United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. (2009). *What is good governance?* https://www.unescap.org/sites/default/d8files/knowledge-products/Good-Governance.pdf

Volkova, A., & Lukyanova, G. (2020). Communication strategies of digital vigilantes: In search of justice. In *2020 IEEE International Conference on Communications, Signal Processing, and their Applications (ICCSPA).* (pp. 24–26). IEEE. https://doi.org/10.1109/COMSDS49898.2020.9101239

Wasef, N. (2021). Factors Suppressing Egyptian Women's Participation in Public Affairs: Case Study of Egyptian Uprising 2011. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 25*(2), 1064–1075. https://psychosocial.com/index.php/ijpr/article/view/746/639?

Wasef, N., & Abou Seeda, A. (2022). Role of e-government in improving the Performance of Egyptian Civil Status Office during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Positive School Psychology, 6*(6), 9688–9701. file:///C:/Users/Nevine/Downloads/JPSP-2022-242%20(2).pdf

Wasef, N. (2024a). Factors Shaping Public Opinion on Social Movements during Political Instability: A Case Study on Black Lives Matter (BLM). *Journal of African Studies*, *46*(2), 825–859. https://journals.ekb.eg/article_349705_cbe9926c4f2e01f69300bc105a4d74b6.pdf

Wasef, N. (2024b). Role of E-government in Improving Performance Egyptian Banking Sector during the COVID-19 Pandemic. *Culture Science Journal for Human Studies (CSJHS)*, *1*(1), 91-122. article_315663_061cd716c65c4bc6a2ed5017d7564df6.pdf

Washington, K. (2020). *Crime reporting through social media: Potential opportunities in community policing.* [Doctoral dissertation], DePaul University. https://via.library.depaul.edu/soe_etd/182

Wijaya, T. (2024). Analysis of factors influencing satisfaction with using the Mobile LAPOR application in Indonesia. *International Journal of Advanced Science and Computer Applications*, *3*(2). https://doi.org/10.47679/ijasca.v3i2.51

Zang, J. (2021). *Theoretical typology of deceptive content (Conspiracy Theories).* DOCA - Database of Variables for Content Analysis. https://doi.org/10.34778/5g

المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر - مجلد 5 - العدد (2) - أبريل 2026
ISSN: Print: 2812 - 4758 , Online: 2812 - 4766
تصدر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

العوامل المساهمة في تعزيز كفاءة وسائل التواصل الاجتماعي على تحسين المساءلة وإنفاذ القانون في إطار الحوكمة الرشيدة

المستخلص

تركز الدراسة على دور المنصّات الرقمية من خلال المشاركة الإلكترونية في تعزيز إنفاذ القانون والمساءلة ضمن إطار الحوكمة الرشيدة، وتناقش تأثير الإبلاغ الإلكتروني عن طريق فيسبوك في تفعيل المساءلة وإنفاذ القانون. وهدف الدراسة هو تحليل آلية عمل مجموعات فيسبوك والعوامل المحدِّدة لنجاحها في التواصل مع الجهات الرسمية، وبالتالي كيفية الاستفادة من وسائل التواصل الاجتماعي بهذا الصدد وكيفية التعامل مع سلبياتها. وتتضمن فرضية الدراسة أن مصداقية المجموعات وقوة علاقاتها بكلٍّ من المستخدمين الرقميين والسلطات الرسمية تُعدّ محدِّدات رئيسية لفاعليتها، بالإضافة إلى عوامل أخرى مثل التعامل مع خاصية إخفاء الهوية وفحص المحتوى والحماية من العنف السيبراني. وتعتمد المنهجية على عرض ثلاث دراسات حالة لمجموعات فيسبوك مخصّصة لكشف المخالفات ونشر تظلّمات المواطنين. وتتلخص نتائج الدراسة في أن وسائل التواصل الاجتماعي يمكن أن تعزّز الحوكمة الرشيدة من خلال تعزيز المشاركة المجتمعية، ودعم دور السلطات الرسمية في تعزيز المساءلة وإنفاذ القانون. وتشمل مقترحات الدراسة تبنّي سياسات لتحسين دور وسائل التواصل الاجتماعي وتفادي آثارها السلبية من نشر أكاذيب وعنف سيبراني.

الكلمات الدالة: وسائل التواصل الاجتماعي، المساءلة، إنفاذ القانون، المنصات الرقمية، الحوكمة الرشيدة

The International Journal of Public Policies In Egypt- Volume 5, Issue 2 (April 2026)
ISSN: Print: 2812-4758, Online: 2812- 4766
Published by IDSC

Determinants of Human Capital Development in Digital Era: Empirical Study on Selected MENA Countries

Salwa Mohamed Abdelaziz[1], Fatema Hesham Mohamed[2], Nouran Mohamed Tawheed[3] ,Maie Ashraf Hamdy[4]

[1] Associate professor in Economics, Faculty of Economics and Political Sciences, Cairo university, Egypt

Correspondence: Salwa_abdelaziz@feps.edu.eg

[2] Assistant lecturer of Economics, Faculty of Economics and Political Science, Egypt

[3] Assistant Lecturer of Statistics, Faculty of Economics and Political Science, New Giza University, Egypt

[4] Lecturer of Economics, Faculty of Economics and Political Science, New Giza University, Egypt

محددات تنمية رأس المال البشري في عصر الرقمنة: دراسة تجريبية على بلدان مختارة من منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

سلوى محمد عبد العزيز[1]، فاطمة هشام محمد[2]، نوران محمد توحيد[3]، مي أشرف حمدي[4]

[1] أستاذ مساعد الاقتصاد، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر

المراسلة: Salwa_abdelaziz@feps.edu.eg

[2] مدرس مساعد، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة الجيزة الجديدة، مصر

[3] مدرس مساعد الإحصاء، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة الجيزة الجديدة، مصر

[4] مدرس الاقتصاد، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة الجيزة الجديدة، مصر

DOI: 10.21608/ijppe.2026.418585.1158 **URL: http://doi.org/ 10.21608/ijppe.2026.418585.1158**

Received: 29/08/2025, Accepted: 03/02/2026, Published: 27/4/2026

Citation: Abdelaziz, Salwa; Mohamed, Fatema; Tawheed, Nouran; Hamdy, Maie. (2026). Determinants of Human Capital Development in Digital Era: Empirical Study on Selected MENA Countries. The International Journal of Public Policies in Egypt, 5(2), 194 - 221.

The International Journal of Public Policies In Egypt- Volume 5, Issue 2 (April 2026)
ISSN: Print: 2812-4758, Online: 2812- 4766
Published by IDSC

Salwa Mohamed Abdelaziz
Fatema Hesham Mohamed
Nouran Mohamed Tawheed
Maie Ashraf Hamdy

Determinants of Human Capital Development in Digital Era: Empirical Study on Selected MENA Countries

Abstract

This paper examines the determinants of differences in human capital development (HCD) across 18 Middle East and North Africa (MENA) countries during the era of digitalization from 2000 to 2023. The MENA region was chosen because they are developing countries that cannot realize the positive impact of human capital on growth. Therefore, this paper investigates the factors most relevant to human capital development for achieving growth. Based on the literature, the determinants under investigation are digitalization, economic growth, population growth, foreign direct investment (FDI), financial development (FD), trade openness, infrastructure, and expenditure on health. The empirical relationship is tested using two models. The feasible generalized least squares regression (FGLS) and the dynamic generalized method of moments (GMM). The results are consistent with the theoretical framework, as digitalization, economic growth, foreign direct investment, financial development, trade openness, expenditure on health, and infrastructure positively impact human capital development. In contrast, empirical evidence did not show a positive impact of population growth on human capital development. Based on this conclusion, countries should accelerate digitalization by raising awareness of its positive impact, ensuring that digital literacy shifts the culture of technological transformation, and enhancing digital infrastructure to facilitate technology adoption. Financial system development could be enhanced by increasing digital financial literacy to reduce resistance to digital financial services, thereby boosting money circulation, raising income, and increasing educational spending. Moreover, it has to ensure financial inclusion and protect vulnerable groups from financial shocks.

Keywords: Human capital development, digitalization, economic growth, MENA region, skills, education

Introduction

Despite advances driven by technological breakthroughs, cross-country differences in economic growth and development persist. Human capital is believed to be responsible for creativity and innovation, which are key drivers of competitiveness and, in turn, economic growth. Mincer (1958), Schultz (1961), and Becker (1962) define human capital as the skills, abilities, and potential developed through education, health, and on-the-job training. Human capital impacts economic growth both directly and indirectly. The direct effect is a level effect: when the factor of production increases, the output increases. The indirect effect is a rate effect through amplifying the productivity of the other factors of production, as the increase in the productivity of labor through being more knowledgeable and in good health condition. Moreover, human capital benefits both individuals and society. At the individual level, higher productivity resulting from advanced skills raises wages (Mincer, 1974). Societally, human capital has positive spillover effects as individuals share their knowledge, boosting overall productivity and raising per capita income (Rastogi and Gaikwad, 2017). This justifies the claim that human capital development (HCD) involves building the skills, competencies, and experience of the population that are important for development and productivity growth, thereby bridging the gap between developing and developed countries (Matthew et al., 2008). In the digital age, the spread of information and communication technology (ICT) has restructured activities, both economically and socially, and changed the ways of doing business through automation and artificial intelligence (AI), opening the door to accelerated HCD.

Since there is scant literature studying this relationship in countries in the Middle East and North Africa (MENA) region, this study focuses on these countries because many are developing countries, and it is essential to investigate how to develop human capital to achieve growth, as the human resources are underutilized, which hinders the ability of countries in the MENA region to exploit the positive impact of human capital. This study chose this period because it witnessed the development of digitalization, which changed socioeconomic life. In addition, some of these countries have experienced economic and political circumstances, including the Arab Spring (2010-2013) and civil wars since 2015, that have disrupted economic conditions through negative effects on trade, foreign direct investment (FDI), education, and health, which have intensified the unemployment problem and refugee crises (World Bank, 2021). Therefore, this study aims to test the conventional determinants that lead to differences in human capital development (HCD) in 18 countries in the MENA region[1] region in the era of digitalization from 2000 to 2023. The determinants under study are digitalization, economic growth, population growth, trade openness, FDI, infrastructure, financial development, and health expenditure. This paper fills the following research gap: First, there is limited literature studying this relationship in countries in the MENA region. Second, the empirical model used is feasible generalized least squares (FGLS), along with generalized methods of moments (GMM), a new methodology applied to this topic. Third, financial development is measured using a

[1] Algeria, Bahrain, Djibouti, Egypt, State of Palestine, Iran, Iraq, Jordan, Kuwait, Lebanon, Morocco, Mauritania, Oman, Qatar, Saudi Arabia, Sudan, Tunisia, United Arab Emirates, and Yemen

new proxy, the financial development index. This study contributes to policymaking by identifying leverage points for HCD in the digital era for countries in the MENA region.

This study answers the main research question: What are the determinants of HCD in the MENA region in the digitalization era?

Then the paper answers the following sub-questions:

1. What are the differences in HCD status across MENA countries?
2. How do the conventional determinants affect HCD?
3. In what manner does digitalization as a determinant affect HCD?

The study empirically examines the determinants of HCD in selected MENA countries from 2000 to 2023 by applying the static feasible generalized least squares (FGLS), an extension of ordinary least squares (OLS) regression that accounts for heteroscedasticity, serial correlation, and cross-sectional dependence. The dynamic generalized methods of moments (GMM). The graphs are plotted using the R software. Data analysis is conducted using Stata. The model contains one dependent variable, HCD proxied using the Human Development Index (HDI), and eight independent variables. Each one is a measurement of the eight chosen determinants.

The remainder of this paper is organized as follows. Section 1 presents a review of the relevant literature and develops the theoretical framework. Section 2 presents HCD and its determinants, as well as status and trends in the selected MENA region countries. Section 3 describes the study's methodology, data analysis, and results. Finally, Section 4 presents the conclusions, policy recommendations, and limitations of the study, along with suggestions for further research.

Literature review

This study’s theoretical framework is based on human capital formation theory and Sen's capability approach. Schultz (1961) developed the theory of human capital formation. In contrast, Sen's capability approach was developed in 1979. Sen had two concepts in the human development (HD) approach: capabilities and functioning.

Numerous studies have examined the determinants of HCD across regions and time horizons. This section reviews past studies based on the determinants investigated in each study to illustrate differences in the impact of various determinants across countries, over time, and the reasons behind those differences.

Zaborovskaia et al. (2020) examined the impact of digitalization on HCD across 82 regions of the Russian Federation between 2014 and 2018. The study applied a panel data model to examine the impact of digitalization indicators on HCI as an indicator of HCD. The results showed that digitalization infrastructure and equity positively impacted HCD. Ivanova et al. (2021) studied the impact of digital transformation, R&D, and education expenditure on HCD in the Slovak Republic and the EU between 2010 and 2019. The study applied geometric mean and correlation analyses, showing that digitalization improves HCD, which requires better infrastructure, spending, and

training for personnel to adapt to digitalization. Veronika (2022) examined the main positions on human capital development in a global context, as well as trends and tendencies in its development in the era of digital transformation. The study developed a model of a digital platform for human resource management that can be tested across various industrial structures and demonstrated a positive impact of digitalization on HCD. Mykola et al. (2023) summarized the arguments and counterarguments of the scientific debate regarding the impact of digital education on HCD in Ukraine from 2012 to 2022. The results showed that digital education initiatives improve students' skills, knowledge, and employability, thereby enhancing HCD in Ukraine. Wang et al. (2025) examined the effect of digital infrastructure improvements on employment quality for firms located in several cities in China, using surveys of Chinese households conducted by the China Social Science Survey Centre of Peking University from 2010 to 2018. The study found a positive effect of improved digital infrastructure on employment quality and HCD.

Multiple studies have examined multiple determinants simultaneously; for instance, Ayodeji and Adebayo (2015) used Nigerian data to examine the impact of government policies, education, and health on HCD. A qualitative analysis showed that education and health investments reduce poverty and enhance HCD. The Malaysian educational system was investigated by Gopal in 2019, who showed that English and vocational training enhance HCD. A panel analysis of 33 African countries from 2000 to 2013 tested the impact of economic growth, FDI, trade openness, and government expenditure using the Granger causality test and panel cointegration test. The results showed that economic growth and FDI had a positive impact on HCD, whereas trade openness and government expenditure had no significant impact (Shuaibu & Oladayo, 2016). Later in 2020, Tsaurai studied the determinants of HCD in selected African nations from 2001 to 2015. The determinants were economic growth, population, FDI, infrastructure, institutions, financial development, trade openness, government consumption expenditure, and ICT. The study applied the Pooled Ordinary Least Squares (pooled OLS), fixed-effect, random-effect, and GMM models. FDI and population growth had no significant impact. ICT had a significant positive effect on HCD (Tsaurai, 2020). Rastogi and Giwad (2017) examined the determinants of HCD in Brazil, Russia, India, China, and North Africa (BRICS) from 2005 to 2015. The study tested the impact of economic growth, trade openness, and unproductive government expenditure using the least-squares dummy variables (LSDV) model. FDI and economic growth positively affected HCD. However, trade openness and unproductive government expenditure had an insignificant impact on HCD.

Some Stylized Facts About HCD And Its Determinants in the Digitalization Era in the MENA Region

The MENA region comprises 22 countries based on the IMF classification. These countries are Algeria, Bahrain, Djibouti, Egypt, Iran, Iraq, Jordan, Kuwait, Lebanon, Libya, Mauritania, Morocco, Oman, Qatar, Saudi Arabia, Somalia, Sudan, Syria, Tunisia, the State of Palestine, the United Arab Emirates (UAE), and Yemen. The countries in the MENA region are not homogeneous in terms of

economic situations, standards of living, resource endowments, population size, geographic size, and HCD.

Countries in the Middle East and North Africa (MENA) region are working to achieve HCD but are still lagging behind developed countries. In these countries, there is a gap, as shown by the Human Development Index (HDI).

A benchmark for human development is used to compare countries. The UNDP developed this classification, shown in Table 1, comprising four human development classes based on HDI level.

Table 1 shows the classification of countries by HDI level.

Table 1

The Classification of Countries Based on the HDI Level

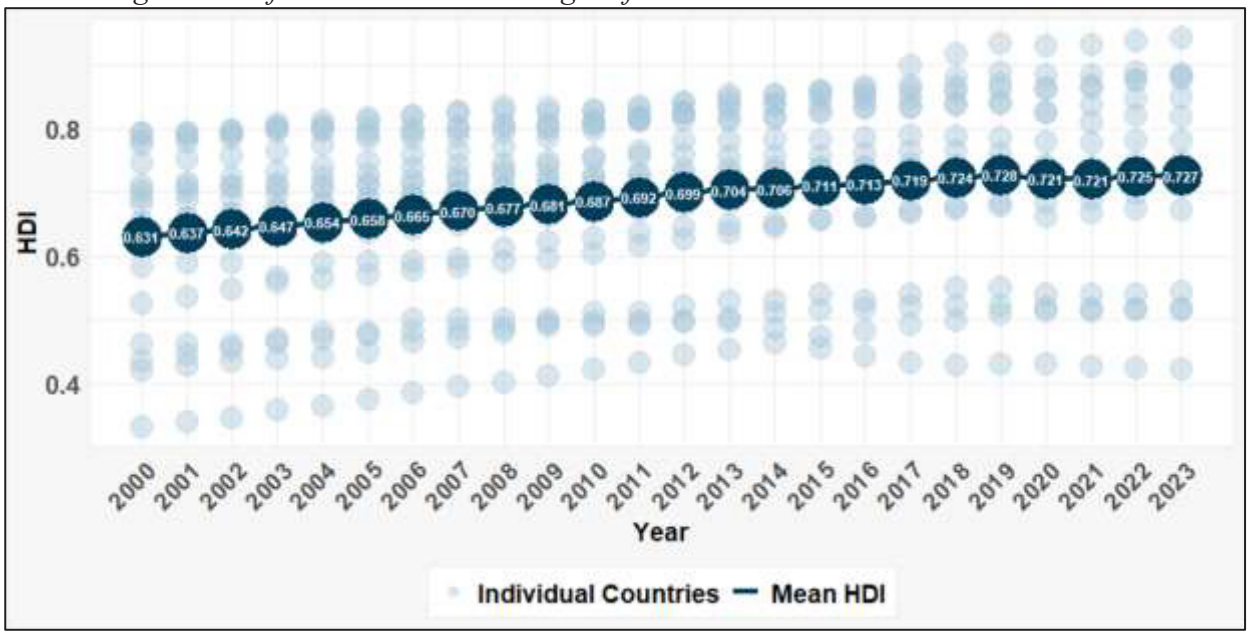
Category	HDI level
Very high human development	0.800 and above
High human development	0.700-0.799
Medium human development	0.550-0.699
Low human development	Below 0.550

Source: By the author, based on (UNDP, n.d.)

The following figure represents the average value of HDI in the MENA region during the period (2000-2023).

Figure 1

The Average Value of HDI in the MENA Region from 2000 to 2023



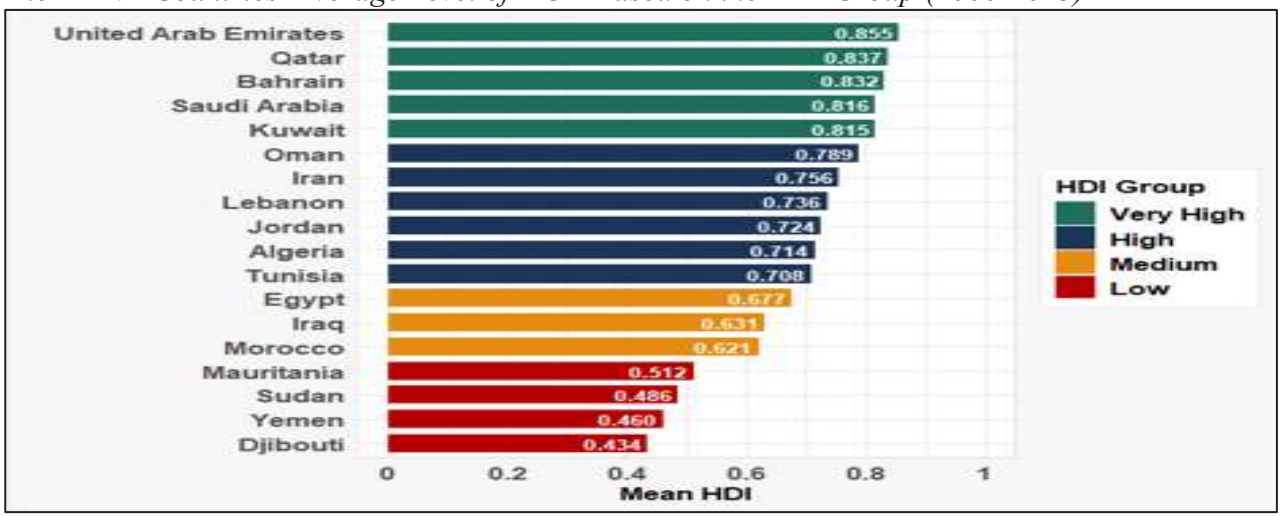
Source: By the author, based on (UNDP, n.d.)

Figure 1 shows that the MENA region has had a rising trend in HDI since 2000. This trend may indicate how countries are taking measures to increase human capital development. The HDI values indicate that the MENA region fell within the medium HDI category from 2000 to 2012. Subsequently, the MENA region has, on average, attained a relatively high HDI level since 2013. However, it should be noted that the MENA region faces challenges that hinder HCD, as most countries have medium- and low-income levels. Income levels affect spending on education and health. Moreover, the MENA region has a high youth population. However, they face an unemployment problem as the average unemployment rate reached 10.9% in 2017, with 25% unemployment among youth. This percentage is higher than that in any other region, and MENA youth have long unemployment spells due to the long search for suitable jobs, which hinders HCD (Ahmed et al., 2012). Figure 1 shows a slight decline in HDI in 2021 and 2022. The reason for this decline is the negative impact of the COVID-19 pandemic. The pandemic reduced access to health care, led to school closures, and caused job losses (World Bank, 2022). Figure 1 also shows differences in HDI levels across countries, with Gulf Cooperation Council (GCC) countries achieving higher levels over the years. In contrast, Djibouti, Yemen, Sudan, and Mauritania have low HDI levels.

Figure 2 illustrates variations in HDI levels among countries in the MENA region. The data were generated as an average of the values of HDI during the period (2000-2023) for each MENA country to study cross-country differences in achieving HCD and how these differences are incorporated via the determinants of HCD based on the previous literature.

Figure 2

The MENA Countries' Average Level of HCD Based on the HDI Group (2000-2023)



Source: By the author, based on (UNDP, n.d.)

The figure shows that oil exporters have the highest HDI values, with the UAE at the top of the list, with a mean of 0.855. This high HDI value is due to several factors that enhance the three dimensions of HDI. First, the UAE is a hydrocarbon exporter; however, it is also diversifying its

activities across many fields, such as tourism, logistics, renewable energy, and trade. This diversification protects the GNI from volatility in oil prices. Second, the UAE works to strengthen educational systems at all levels. The government provides high-quality education through partnerships with international universities. Third, the UAE subsidizes health care, which raises average life expectancy to 78.8 years. These efforts to develop human capital are consistent with the country's vision. Regarding Egypt, the average over the years shows that it lies in the medium HDI category; however, the annual HDI values indicate that it achieved a high HDI from 2016 to 2023, with a value of 0.729. This shows an improvement in HCD due to the government's efforts to enhance education, health, and skills. However, Mauritania, Sudan, Yemen, and Djibouti have low HDI levels. Djibouti is at the bottom of the list, with a mean HDI of 0.434. The reasons behind these low values are, first, political instability that has led to the displacement of people. This reduces access to schools, negatively affects health, nutrition, and food security, and intensifies unemployment (World Bank, 2022). Second, these countries have high poverty rates and significant inequality, which hinder spending on education and health.

Human Capital Development and Digitalization

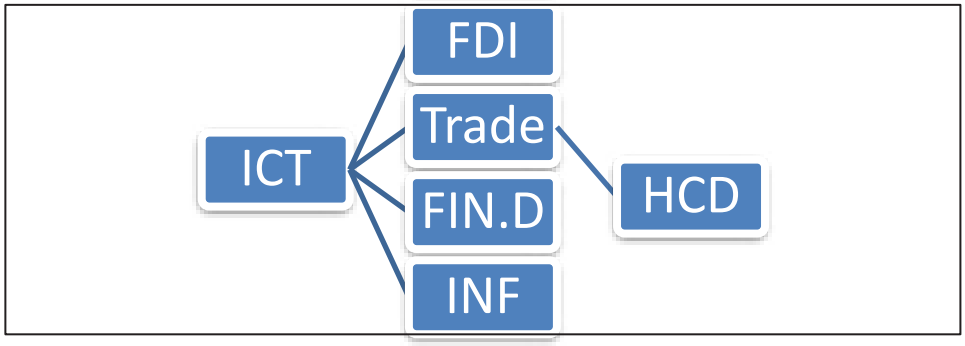
This section illustrates the connection between HCD and digitalization. The analysis of the digitalization status in the MENA region countries shows discrepancies. The reason could be the differences in income levels that affect the investment in ICT. The Gulf Cooperation Council (GCC) countries lead the MENA region in adopting technology, as this depends on the infrastructure readiness available in the GCC. However, countries with low incomes and political instability, such as Yemen and Djibouti, have poor infrastructure, which reduces their readiness for digitalization. Internet penetration increased in 2022: 70% of the population in the GCC countries used the Internet, compared with less than 10% in 2000, a significant difference from Yemen, where only 34% used the Internet, according to data from the International Telecommunication Union (ITU). The differences also appear between the GCC and middle-income countries; for example, in 2019, 100% and 99% of the populations in the United Arab Emirates (UAE) and Qatar, respectively, were connected to the Internet. Tunisia and Egypt lagged at 71% and 51%, respectively. Regarding advanced Internet networking, the GCC countries are moving toward the widespread adoption of fifth-generation (5G) networks, while middle-income countries are still deploying fourth-generation (4G) networks. Moreover, they are moving forward with fixed and mobile broadband connectivity, leading to better connections and faster Internet speeds. This advancement in the GCC countries is consistent with the sustainable development vision. The UAE and Saudi Arabia are building smart cities and applying science, technology, engineering, and mathematics (STEM) education. Still, there are differences between MENA countries and European countries: in 2019, 82.5% of the European population used the Internet; however, only 51.6% of the MENA population did so, according to ITU data (De Melo and Solleder, 2022).

As mentioned in the literature review, the relationship between digitalization and HCD is complex, as digitalization can impact HCD directly by enhancing people's skills and indirectly by affecting

other conventional determinants, such as foreign direct investment, trade openness, financial development, and infrastructure, as shown in Figure 3.

Figure 3

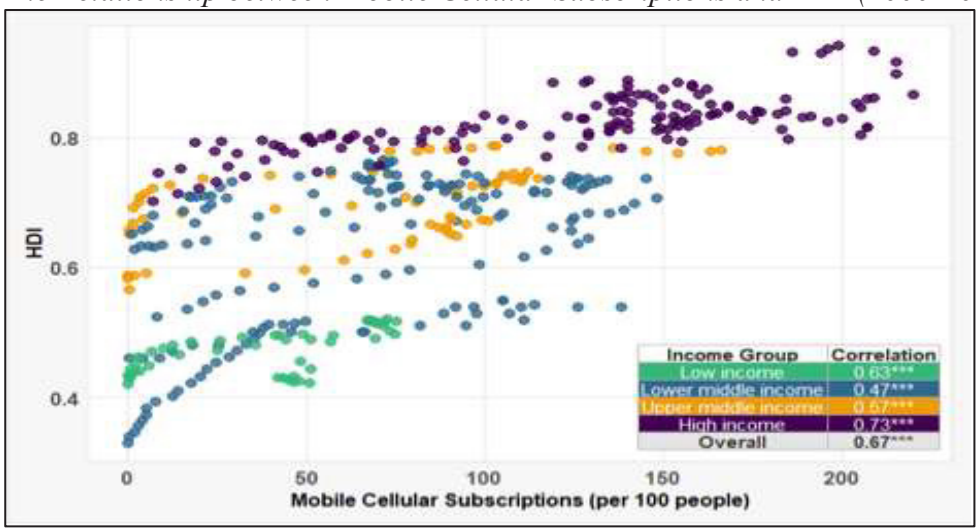
The Impact of Digitalization in Stimulating Other Determinants



***Source**:* By the author, based on the literature review.

Figure 4

The Relationship between Mobile Cellular Subscriptions and HDI (2000-2023)

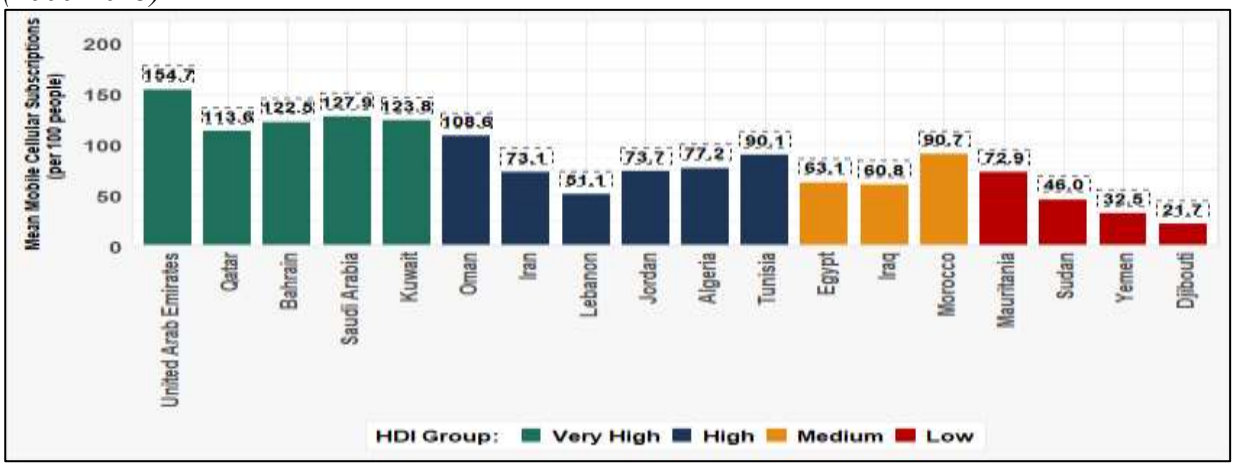


***Source**:* By the author, based on (DataHub, n.d.).

Figure 4 shows the positive correlation between mobile penetration and HDI in the MENA region. The graph indicates that the strength of the positive correlation varies by income level. Countries with higher incomes invest in digitalization through smart cities that enhance digital infrastructure. In addition, this digital infrastructure increases the use of digital technology in schools, improves digital literacy through STEM education, equips students in GCC countries with digital skills, and eases technology adoption. However, Figure 4 shows that the correlation between HDI and mobile penetration is lower in middle-income countries, as these countries may not consistently invest in mobile penetration given their lower income levels.

Figure 5

The Average Cross-Country Differences in the Number of Mobile Cellular Per MENA Country (2000-2023)



***Source**:* By the author, based on (DataHub, n.d.).

Figure 5 shows cross-country differences in mobile subscriptions, with the UAE and Saudi Arabia recording the highest values at 154.7 and 127.9, respectively. These values are consistent with the government's initiatives to build a knowledge-based economy by supporting innovation that helps youth adapt to new technology. However, countries in the MENA region with low mobile subscription levels, such as Djibouti, have low penetration of basic technologies, which may be due to low incomes that hinder spending on them and indicate low levels of digital technology adoption, leading to low innovation potential. The ease of adapting to technology depends on the government's investment in R&D to create a legal framework that supports innovation and on a digital infrastructure to cope with the global trend toward a knowledge-based economy.

Figure 5 shows that the mean number of mobile subscriptions in Egypt is moderate at 63.1. However, the Egyptian government has deeply invested in ICT since 1985. Since 2000, the government has made ICT a policy priority by establishing the Ministry of Communications and Information Technology to take consistent steps toward building a digital economy, which is expected to continue until 2030. This ministry established the ICT 2030 strategy. Later, in 2019, the National Council for Artificial Intelligence was established to adapt to and deepen understanding of this technology and consider its impact on the economy and its growth. Since COVID-19, the government has considered enhancing investments in digital infrastructure to ensure the adoption of a sustainable digital society (Kamel, 2021).

The Conventional Determinants of Human Capital Development

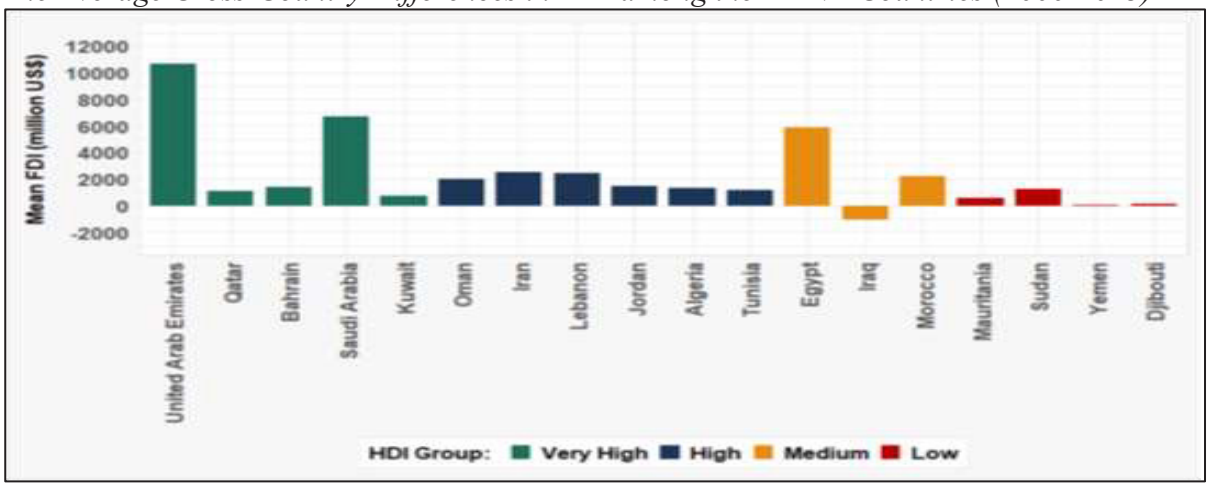
Based on the literature review and theoretical framework, HCD has multiple determinants. This section shows the trends in those determinants across the MENA region.

Figure 6 shows cross-country differences in FDI. The United Arab Emirates has the highest value because it is resource-rich due to oil production, politically stable, with a well-developed financial system and strong currency, and well-established infrastructure, and the individual emirates have established free zones to support investments with 100% foreign ownership. They enacted business-friendly laws to improve the investment climate. However, the UAE restricts foreign investors' ownership to a maximum of 49% in the mainland to ensure localization (Alshamlan et al. 2021). Egypt also shows a high average FDI of USD 5858.29 million. These high FDI inflows are due to the incentives provided to investors, as investors receive a 5-year tax holiday, and investors can receive a 7-year extension if more than 60% of the machinery is locally made. Second, Egypt offers free zones with zero income tax, but companies pay a 1% fee on goods entering or leaving the free zone. Moreover, Egypt decided to join the international investment regime through its Bilateral Investment Treaty network and signed the International Centre for Settlement of Investment Disputes Convention (Mossallam, 2021).

On the other hand, the figure shows that Iraq has severe FDI conditions. The negative inflow volume reached USD 1049.89 million. These negative inflows are attributed to prolonged years of conflict and political instability since 2003, which have led to security problems that have discouraged investors from injecting capital amid poor political conditions. Iraq has a poor economic environment, with weak financial systems and an inadequate institutional and regulatory framework. These conflicts have destroyed Iraq's infrastructure, which requires years of reconstruction. However, since 2022, the government has been pursuing reconstruction efforts and attracting oil companies to invest in Iraq, given the relative political stability the country has witnessed (Kazar, 2023).

Figure 6

The Average Cross-Country Differences in FDI among the MENA Countries (2000-2023)



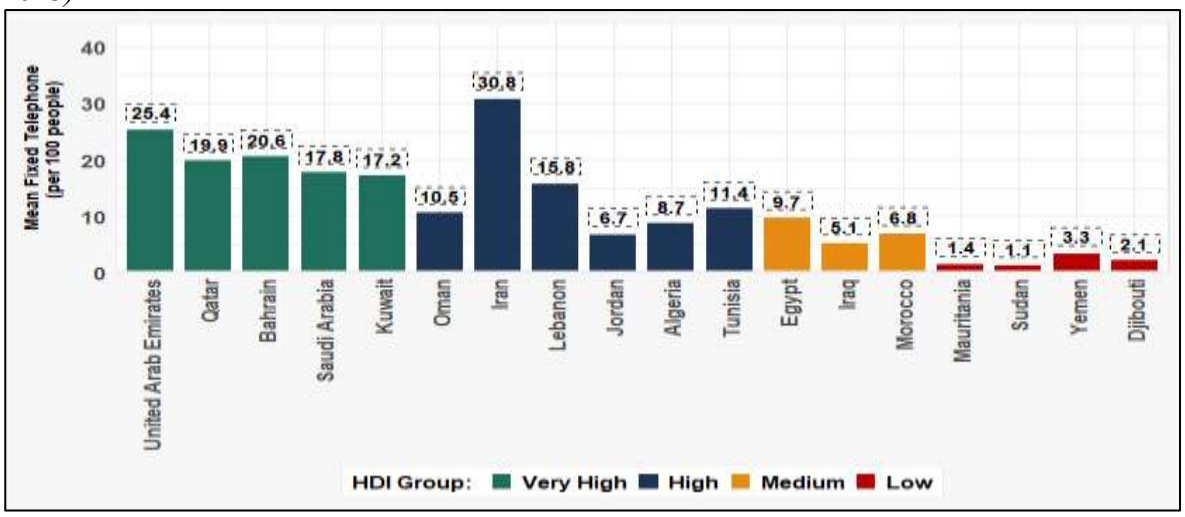
Source: By the author, based on (UNCTAD, n.d.)

Figure 7 shows cross-country differences in infrastructure across the Middle East and North Africa (MENA) region. The figure shows that the UAE has the highest infrastructure among oil-exporting countries, driven by enormous telecommunications spending and the linking of fixed lines

to fiber-optic networks to achieve high internet speeds, in line with efforts to build smart cities. Moreover, other GCC countries, such as Qatar and Saudi Arabia, spend on infrastructure to achieve a sustainable development vision and export diversification, which requires a well-established infrastructure and connectivity. Iran has the highest mean infrastructure, having invested deeply in fixed-line infrastructure since 2000. Before 2010, mobile penetration was low because of sanctions on Iran's technological imports since 2006, which justified the expansion in fixed-telephone connections for businesses and individuals, as Iran has a massive land area that requires landlines for connectivity, compared to other GCC countries that relied on fiber-optic connections, such as Saudi Arabia and the UAE (Sojoodi et al., 2012). (Sojoodi et al., 2012).

Figure 7

The Average Cross-Country Differences in Fixed Telephones among the MENA Countries (2000-2023)

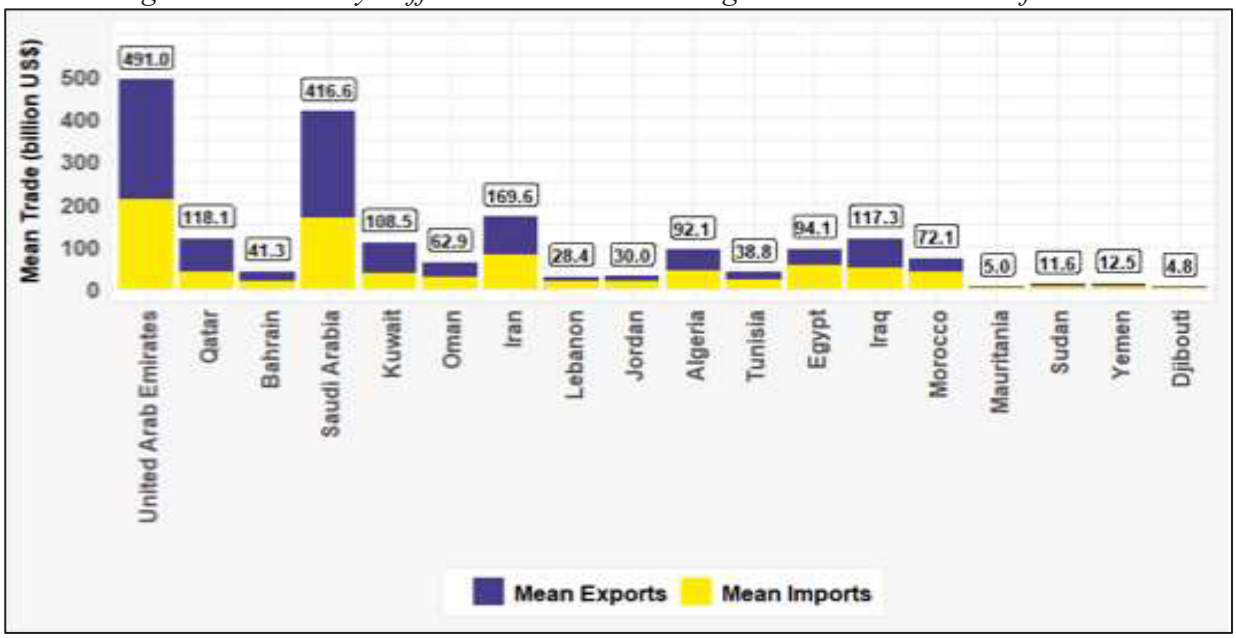


Source: By the author, based on (ITU, n.d.)

Figure 8 shows the differences in trade volumes between the countries in the Middle East and North Africa (MENA) region, illustrating differences in engagement in the global market. The UAE recorded the highest trade volume at USD 491 billion, followed by Saudi Arabia at USD 416.6 billion. This is attributed to the resource endowments of the two countries, as they rely on oil exports. Moreover, the UAE and Saudi Arabia have been targeting trade diversification since 2014 to protect their gross domestic product (GDP) from volatility in oil prices (Al Shayeb and Hatemi, 2016). In contrast, countries with low human development indices (HDI) have extremely low trade volumes, as Mauritania is an agricultural economy that lacks the production abilities to export. It has a low population, which hinders production, given the high poverty rates that reduce human capital. Moreover, the country is not investing in infrastructure critical for trade; however, iron ore is the main export good in Mauritania (World Bank, 2008).

Figure 8

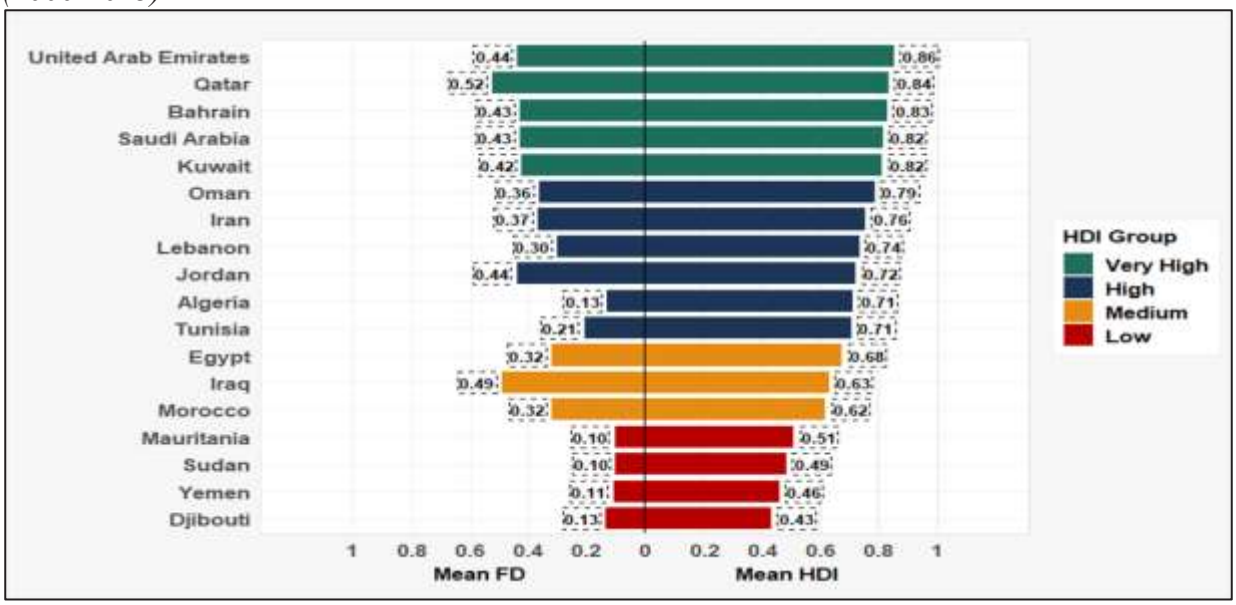
The Average Cross-Country Differences in Trade among the MENA Countries from 2000 to 2023



Source: By the author, based on (UNSD, n.d.)

Figure 9

The Average Cross-Country Differences in Financial Development among the MENA Countries (2000-2023)



Source: By the author, based on (IMF, n.d.).

A sound financial system increases growth and development by enhancing intermediation efficiency by reducing transaction costs, facilitating investment through the attraction and ease of doing business, and directing financial resources to their best use. Figure 9 shows cross-country

differences within the MENA region using the HDI group, which shows high variation among countries that perform well in financial development, as measured by the financial development index. However, other countries, such as Algeria, Djibouti, Sudan, and Yemen, are lagging. The figure shows that the GCC has a high financial development (FD) value, attributed to the growth of Islamic finance and the traditional banking system, leading to better financial development performance. Qatar is at the top of the MENA region's list of countries in terms of FD. This is due to efforts to restructure the economy, diversify economic activity, and reduce dependence on hydrocarbon exports, as the share of hydrocarbon exports in GDP fell from 57% in 2011 to 48.2% in 2017. However, improving infrastructure, education, and health requires a well-developed financial system. FD is attributed to Islamic finance, in which Qatar has pioneering experience through financial sector development plans launched in 2013, which helped achieve the Qatar 2030 vision of sustainable, inclusive growth (Shawtari et al. 2023).

Methodology, Hypothesis, and Model Specification

The paper tests the determinants of HCD in the 18 MENA region[2] Countries using panel data models. The sample consists of 432 observations. The empirical analysis is conducted using appropriate panel data models.

The research hypotheses are:

1. Economic growth, trade openness, the level of financial sector development, infrastructure, and expenditures on health positively affect HCD.
2. Digitalization is one of the most effective factors in the variation in HCD.
3. Enhancing the factors chosen for study in each country will improve growth and development, as it will enhance HCD.

Model Specification

The model specification adopted in this study follows that of Shuaibu and Oladayo (2016), Rastogi and Gaikwad (2017), and Tsaurai (2020), with some modifications in the steps, as these papers did not apply feasible generalized least squares (FGLS) regression. The data were analyzed using descriptive analysis. Then, the relationship between the variables is tested using static feasible generalized least squares (FGLS) regression, with the model specified in equation (1). Subsequently, the dynamic relationship was studied using the generalized method of moments (GMM) with equation (2).

$$\ln HDI_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln ICT_{it} + \beta_2 \ln GDP_{it} + \beta_3 \ln POP_{it} + \beta_4 \ln FDI_{it} + \beta_5 \ln TRD_{it} + \beta_6 \ln INF_{it} + \beta_7 \ln FIN.D_{it} + \beta_8 \ln EXP_{Hit} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\ln HDI_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{L.} \ln HDI_{it} + \beta_2 \ln GDP_{it} + \beta_3 \ln POP_{it} + \beta_4 \ln FDI_{it} + \beta_5 \ln TRD_{it} + \beta_6 \ln INF_{it} + \beta_7 \ln ICT_{it} + \beta_8 \ln FIN.D_{it} + \beta_9 \ln EXP_{Hit} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

[2] The choice of countries is based on the IMF classification, and 4 countries (Somalia, the State of Palestine, Libya, and Syria) were excluded due to data unavailability.

Where:

- ln HDI_{it}: ln the human development index measurement of the dependent variable, HCD at country (i) time (t), HDI is used instead of HCI to measure HCD because HCI is a relatively new index that has been measured only since 2018. Therefore, there is no series to cover the period studied.
- L. ln HDI_{it}: the first lag of HDI
- ICT_{it}: digitalization in the country (i) at time (t)
- GDP_{it}: economic growth in country (i) at time (t)
- POP_{it}: population in country (i) time (t)
- FDI_{it}: foreign direct investment in country (i) at time (t)
- TRD_{it}: trade openness in country (i) at time (t)
- INF_{it}: infrastructure in country (i) at time (t)
- $FIN.D_{it}$: financial sector development in country (i) time (t)
- $EXP_{H\,it}$: Expenditure on health in country (i) time (t)

Descriptive Statistics Data

This study uses secondary data from 2000 to 2023 on HCD and its determinants in 18 MENA countries. The time frame was chosen because it is the most recent period to have witnessed the digitalization trend affecting HCD and its determinants, and because the MENA countries faced political, economic, and social circumstances worth investigating. Some variables had missing values, which were imputed using the structs' imputation method to obtain balanced panel data with 432 observations. Most of the data used to estimate the model were extracted from the United Nations departments, as shown in Appendix Table 1.

Sample Statistics

This section presents Table 2, which provides descriptive statistics for the data used in the econometric models to study the determinants of HCD differences in the MENA region from 2000 to 2023.

Table 2

Descriptive Statistics of the HCD and the Chosen Determinants

Variable	Observations	Mean	Std. Dev.	Min	Max
HDI	432	0.689081	0.138162	0.33	0.941814
ICT	432	83.555719	55.67799	0	220
GDP	432	133038.05	173915.59	546.36965	1108149
Population	432	23040030	26116530	645937	112716598
FDI	432	3.109623	4.105449	-2.995438	27.649029
FD	432	0.312636	0.156997	0.06915	0.73238
Trade	432	91.758752	52.561653	3.585693	376.22409
EXP_H	432	2.418851	1.172532	0.166587	6.187617
INF	432	11.90412	8.818688	0.274	36.9

Source: By the author using Stata

Model Estimation

Different static regression models, pooled ordinary least squares (OLS), fixed effects (FE), random effects (RE), and FGLS, were estimated to determine the impact of the chosen determinants on HCD. First, to test whether the pooled OLS will yield consistent estimators or whether individual- specific effects are considered, the Breusch and Pagan (1980) Lagrange multiplier (LM) test for random effects was used to compare the OLS and RE as shown in Table 3, and the null hypothesis was rejected, indicating the presence of unobserved heterogeneity; therefore, the pooled OLS was ruled out because of a random effect.

Table 3

Breusch and Pagan Lagrangian Multiplier (LM) Test

Chi-square statistic $\chi^2(01)$	1319.00
P-value	0.0000

Source: By the author using Stata

Therefore, the FE and RE models were compared using the Hausman test, and the p-value was less than 0.05, as shown in Table 4, indicating that the FE model was preferred. This means the intercepts differ across countries in the MENA region.

Table 4

Hausman Specification Test

Table 4: Hausman Specification Test	
Chi-square statistic $\chi^2(18)$	74.13
P-value	0.0000

Source: By the author using STATA

Data Diagnosis

Heteroscedasticity, serial autocorrelation, and cross-sectional dependence were tested to ensure efficient results. The Modified Wald Test by Greene (2000), the Wooldridge test for autocorrelation by Wooldridge (2002), the Breusch-Pagan-Lagrange-Multiplier (LM) test for independence, and the Pesaran cross-sectional dependence (CD) test were applied to test the problems, as shown in Tables 5, 6, 7, and 8, respectively. The null hypotheses of the four tests were rejected, indicating that the errors are not constant, are correlated over time, and are correlated across MENA region countries. This means that the FE model yields consistent estimators; however, the standard errors are biased, implying inefficient estimates (Drukker, 2003).

Table 5

Diagnosis of the Data

Modified Wald Test for Groupwise Heteroskedasticity	
Chi-square statistic $\chi^2(18)$	708.55
P-value	0.0000
Wooldridge Test for Autocorrelation in Panel Data	
F-test $F(1, 17)$	79.089
P-value	0.0000
Breusch-Pagan LM Test of Independence	
Chi-square statistic $\chi^2(153)$	1234.475
P-value	0.0000
Pesaran's Test of Cross-Sectional Independence	
Test statistic	22.174
P-value	0.0000

Source: By the author using STATA

To address these problems in the error term, the FGLS model is applied. It estimates the variance-covariance error matrix and then uses ordinary least squares (OLS), which corrects for heteroscedasticity, serial correlation, and cross-sectional dependence.

To capture the dynamic relationship over time, a GMM model is applied, which incorporates the first lag of the HCD as a regressor. The GMM model is applicable because the null hypotheses of the Arellano-Bond and Sargan tests are not rejected; therefore, the model is valid. The results of the two tests and the models are presented in Table 6.

Table 6

Estimates of the Determinants of HCD in the MENA Region from 2000-2023 Using FGLS and GMM

Variables	FGLS	GMM
L.Ln HDI		0.85662***
		(0.02440)
Ln ICT	0.02747***	0.00833***
	(0.00073)	(0.00284)
Ln GDP	0.09417***	0.01297***
	(0.00097)	(0.00199)
Ln Pop	-0.05869***	-0.00708***
	(0.00092)	(0.00127)
Ln FDI	0.00573***	0.00095***
	(0.00031)	(0.00029)
Ln FD	0.02265***	0.00285**
	(0.00165)	(0.00142)

Ln Trade	0.01032***	0.00581***
	(0.00144)	(0.00168)
Ln EXP_H	0.06466***	0.01232***
	(0.00112)	(0.00194)
Ln INF	0.05292***	0.00392**
	(0.00115)	(0.00153)
Constant	-0.66891***	-0.16554***
	(0.01418)	(0.03692)
Number of observations	432	414
Number of countries	18	18
Wald chi-square statistic	919389.83	893430.96
P-value of the Model	0.0000	0.0000
Arellano-Bond test in first difference		
AR(1): P-value		0.000178
AR(2): P-value		0.155
Sargan test: P-value		0.189

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Source: By the author using STATA

Table 6 presents the results of the FGLS and GMM models. The model shows that all determinants of HCD were significant at the 1% significance level.

The model in Table 6 shows that when **economic growth** increases by one percent, the HCD increases by 0.09417 percent, which is justified by the fact that the higher the production per year, the more the income and wealth generated, which helps the people to be more capable of spending and investing more in education, health, and further training, and the government has more revenues to spend on education and health due to the expansion and the increase in the tax revenues due to the rise in the employment; this is consistent with the work of Shuaibu and Oladayo (2016) and Rastogi and Giwad (2017). In addition to its role in growth, **expenditure on health** also has a strong positive effect on HCD; a 1% increase in health expenditure leads to a 0.06466% increase in HCD. This sign was expected and consistent with the work of Shuaibu and Oladayo (2016), Ejemeyovwi et al. (2018), and Imandojemu et al. (2020). HCD is concerned about the increase in people in good health. Healthy people are more productive, leading to more efficient production and stronger economic growth (Bloom et al., 2004). Higher, more effective spending on health will translate into a better health system that improves individuals' health. The World Health Organization (2020) states that better health helps individuals reach a better state of being, thereby raising life expectancy, reducing disease

prevalence, enhancing productivity and income, and boosting HCD through effective investment in human capabilities. In the era of digitalization, access to better healthcare systems has increased through the automation of healthcare, yielding improved health services. In the MENA region, health expenditure is relatively low and varies across countries.

Parallel to improvements in health, **infrastructure** serves as another channel through which human capital can be strengthened. The model estimate shows that infrastructure readiness increases HCD by 0.05292%. This result is expected and consistent with the theory that infrastructure development facilitates economic growth, foreign direct investment, and other factors that enhance HCD (Sapkota, 2014). This result is in the same direction as that of Shuaibu and Oladayo (2016) and Acheampong et al. (2022). This is due to the increasing number of schools and hospitals, raising school attainment, and improving health. Moreover, infrastructure development helps attract and facilitate investment by improving transportation and communication technologies and reducing business costs (Waema, 2002). In the era of digitalization, enhancing infrastructure increases the chance and ease of adapting to new technology. This reduces the cost of technological transformation and spreads technological literacy, which raises skills.

Furthermore, in today's digital economy, technological adoption has amplified the role of infrastructure in human capital development. **Digitalization** has a positive impact on HCD. When digitalization increases by 1%, HCD increases by 0.02747%. This is expected and consistent with the literature, as the level of access to ICT and individuals' ability to exploit these technologies help people develop their education and skills through advanced methods of knowledge access. This is consistent with the empirical evidence of Waema (2002), Qamruzzaman and Karim (2020), Tsaurai (2020), and Zaborovskaia et al. (2020). However, the intensity of digitalization adoption varies according to the ability to invest in it, as it requires infrastructure and human resources. Most countries in the Middle East and North Africa (MENA) region are working to address the challenges hindering the adoption of digital transformation to remain competitive in the global transition to a digital economy (Ivanova et al., 2021). The governments of the MENA region are working to create conditions that help in the absorption of the positive impact of digitalization (Ghoneim and Madkour, 2023). The Governments are considering enhancing digitalization, as it opens a new spectrum of opportunities due to changes in operations across all aspects of society.

Complementing the effects of digitalization, **financial development** (FD) ensures broader access to resources for HCD. This justifies the positive impact of FD on HCD. When FD increases by 1%, HCD increases by 0.02265%. This coefficient can be justified by the ease and efficiency in the financial sector, which helps individuals easily access credit through multiple methods, resulting in the ability to have money that facilitates spending more on education, training, and health, which leads to better human capital investment and thus HCD (Kargbo et al., 2016). Another intuition holds that FD enhances economic growth by encouraging investment and increasing the available jobs, thereby improving employees' opportunities to strengthen their skills and improve their standard of living. This result is consistent with the arguments of Kargbo et al. (2016) and Tasuari (2018).

Trade openness: For each 1% increase in trade openness, the HCD increases by 0.01032%. This is consistent with the work of Rastogi and Giwad (2017) and Tasuari (2018). This openness helps the exchange of products, expertise, skills, and technology between countries, especially developed and developing countries, as in the case of the MENA region. Moreover, exposure to new markets enhances R&D and increases the skills and knowledge that human resources acquire. In the era of digitalization, trade openness will have a greater impact on HCD through technology spillovers, thereby increasing human capital. Alcala and Ciccone (2004) argued that access to a wide range of products, especially investment goods, and to technological progress enhances skills and labor productivity, helping employees reach their full potential, raising wages, and encouraging personal investment in human capital. Moreover, this has a societal effect, as an increase in economic growth raises the standard of living and, consequently, spending on education and health, which positively impacts HCD.

FDI had a relatively small positive impact on HCD. When FDI increased by one percent, HCD increased by 0.00573 percent. FDI inflows have multiple positive spillover effects on the economy and HCD through a direct channel. New products, technologies, know-how, and competition raise labor skills through job creation, enhancing employment and training, as foreign firms transfer know-how and conduct R&D (Lucas 1988). The indirect channel is through investments that raise incomes in the economy, thereby enhancing spending on education, improving skills, fostering technology spillovers, and sustaining long-term growth (Soumare, 2015). In addition, digitalization and the infusion of technology and innovations enhance the positive impact of FDI on HCD. This leads to the imitation of knowledge and technical expertise in the host country, especially in developing countries (De Grip and Sauermann, 2013). These effects encourage the MENA to attract FDI, as shown by the increase in greenfield investment that has been concentrated in non-oil-producing countries since 2003 (Caccia et al., 2018). However, the impact is small due to multiple reasons; first, the lack of educational abilities of the labor force to fully adopt the benefits of FDI, and second, the concentration of FDI in resource-intensive industries, such as oil, rather than labor-intensive industries, such as extractive industries, real estate, construction, and light manufacturing. These investments have contributed little to job creation, economic diversification, SME development, or regional economic balance, leading to the perception that they have not significantly improved citizens' welfare. This leads to few opportunities to enhance labor skills (OECD, 2021). This result is consistent with that of Rastogi and Giwad (2017), Zulkifli et al. (2017), and Tasuari (2018).

In contrast to the positive determinants discussed, **population** dynamics exert negative pressure on HCD in the MENA region. When the yearly population increases by 1%, the HCD decreases by 0.05869%. This negative value can be justified by the fact that MENA countries are developing countries, and their people have a low standard of living, which hinders spending on education and health. This leads to the laying off of some students, which reduces the average years of schooling (Imandojemu and Babatunde, 2020). Another reason is the pressure the swell of students places on the educational system, which leads to a deterioration in educational quality, as spending on education

remains constant and inconsistent with the number of students. This leads to the dilemma that the MENA countries have abundant human resources. Still, they are not well-equipped with skills and education, leading to high unemployment rates of 10% and 25% (O'Sullivan et al., 2011). Given digitalization that poses changes in the labor market and the skills that people should have to be competitive, as they should have skills that enhance the ability to deal with the technology, this growth in population and the problems mentioned lead to lower improvement in the skills, which leads to structural issues due to the mismatch between the skills that the labor offers and the skills demanded by the labor market. Therefore, the population that should be an asset is underused, which explains why the population is not enhancing HCD.

Moreover, the dynamic GMM results showed that lag HCD positively affected HCD. Moreover, the coefficients for the different determinants were consistent with the FGLS results, indicating that the models were robust.

Conclusion

This study investigates the conventional determinants of HCD differences across 18 countries in the Middle East and North Africa (MENA) region during the era of digitalization from 2000 to 2023. This study applies the static FGLS and dynamic GMM. The paper applied the two techniques, as past levels of HCD influence its current value due to the spillover effects on people's skills, education, and health. In line with the literature, all factors except population growth proved influential in HCD. Digitalization, the theme of the 2000s, positively affected HCD, with a coefficient of 0.02747%. Despite the positive effect of digitalization on HCD, it should be noted that digitalization was proxied by mobile cellular subscriptions, as data for this proxy were available. However, the quality and access to digitalization can be measured using more indicative measures that show how digitalization has affected human resource skills, such as the number of individuals with information and communication technology (ICT) skills and fixed broadband subscriptions, which show the speed of the Internet connection. The limitation here is that data on these proxies are not available. These proxies can yield better results and demonstrate the profound impact of digitalization on HCD. Based on these results, the paper's policy recommendations can be divided into two parts.

Short-Run Policy Recommendations

Regarding **digitalization,** raising awareness of its positive impact and promoting digital literacy will shift the culture toward technological transformation. Furthermore, the government should incentivize firms engaging in R&D and digital initiatives through tax cuts. (Rossotto and Badran, 2019). Concerning **FDI,** creating an investment-friendly environment that attracts investors by protecting their property rights and providing tax and interest incentives is necessary. Moreover, to enhance **trade openness,** there should be an environment that attracts trade by reducing tariffs and non-tariff barriers, thereby lowering the transaction costs of trade (Karam and Zaki, 2014). To advance **financial system development**, MENA countries can provide more financial aid for education and health. Second, extending credit facilities for entrepreneurs to help new projects expand, create new job opportunities, and increase R&D.

Long-Run Policy Recommendations

First, **digitalization** requires a well-established digital infrastructure to facilitate technology adoption. Second, investing in educational systems that enhance digital literacy and integrate information technology into the educational system enables the population to adapt to the digital era. Third, the expansion of digital infrastructure in hospitals and the availability of information systems for health records raise the quality of health care. Fourth, governments and the private sector should collaborate to collect, secure, and manage data assets, which are the core of the digital economy (Rossotto and Badran, 2019).

To enhance **economic growth**, first, there should be alignment between educational system outcomes and the needs of the labor market, thereby enhancing skills and reducing unemployment in the MENA region. Second, countries should promote inclusive growth that raises living standards in rural areas and enhances spending on education and health. To ensure **FDI inflows,** governments should embed requirements that drive investment in research and development (R&D), which strengthens the economy's technology, and incentivize people with ideas to develop human capital. Second, FDI policies should target localization, which helps increase the transfer of know-how and technology to local firms (UNCTAD, 2021).

To ensure **trade openness**, there should be greater economic integration among regional countries that facilitates trade, creates larger markets, and encourages investment, thereby raising income levels and spending on education and health (Karam and Zaki, 2014). **Financial system development** could occur by increasing digital financial literacy to reduce resistance to digital financial services, thereby boosting money circulation, raising income, and increasing educational spending. Moreover, ensuring financial inclusion and protecting vulnerable groups from financial shocks. By overcoming the limitations of this study, further investigation could yield deeper insights into the relationship. First, using a new indicator of digitalization quality and access to digital technology may show a more substantial impact on the digitalization of human capital development. Second, studying the impact of AI and e-governance on human capital development and how AI impacts education, health, and workforce skills.

References

Acheampong, A., Opoku, E., Dzator, J., & Kufuor, N. (2022). Enhancing human development in developing regions: Do ICT and transport infrastructure matter? *Technological Forecasting and Social Change*, *180*, 121725.

Ahmed, M., Guillaume, D., & Furceri, D. (2012). Youth unemployment in the MENA region: Determinants and challenges. The World Economic Forum's *Addressing the 100 Million Youth Challenge—Perspectives on Youth Employment in the Arab World 100*, 8-11.

Al-Shayeb, A., & Hatemi-J, A. (2016). Trade openness and economic development in the UAE: An asymmetric approach. *Journal of Economic Studies*, *43*(4), 587-597.

Alcalá, F., & Ciccone, A. (2004). Trade and productivity. *The Quarterly Journal of Economics, 119*(2), 613-646.

Alshamlan, M., Fernandez, V., & Fernandez, M. (2021). Foreign direct investment in the United Arab Emirates: a study on the main contributors. *European Journal of Business and Management Research*, *6*(1), 97-101.

Ayodeji, I., & Adebayo, L. (2015). The interface between government policies, human capital development, and poverty reduction in Nigeria. *European Journal of Business and Innovation Research, 3*(4), 11-25.

Becker, G. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, *70*(5, Part 2), 9-49.

Bloom, D., Canning, D., & Sevilla, J. (2004). The effect of health on economic growth: a production function approach. *World development*, *32*(1), 1-13.

Caccia, F. C., Baleix, J. M., & Paniagua, J. (2018). FDI in the MENA Region: Factors that Hinderor Favour Investments in the Region. *IE Med. Mediterranean Yearbook*.

DataHub. (n.d.). ITU data. Retrieved on July 20, 2025. https://datahub.itu.int/query/

De Grip, A., & Sauermann, J. (2013). The effect of training on productivity: The transfer of on the-job training from the perspective of economics. *Educational Research Review*, *8*, 28-36.

De Melo, J., and Solleder, J. (2022). Structural Transformation in MENA and SSA: The Role of Digitalization, ERF *Working Paper, No. 1547*, Cairo: Economic Research Forum.

Drukker, D. (2003). Testing for serial correlation in linear panel-data models. *The Stata Journal, 3*(2), 168-177.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2021). *Middle East and North Africa investment policy perspectives.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/6d84ee94-en

Ejemeyovwi, J. O., Osabuohien, E. S., & Osabohien, R. (2018). ICT investments, human capital development, and institutions in ECOWAS. *International Journal of Economics and Business Research*, *15*(4), 463-474.

Ghoneim, A., & Mandour, D. (2023, April). *Digitalization and Disruptive Technologies in the Middle East and North Africa (MENA) and Sub-Saharan Africa (SSA) Regions*. Economic Research Forum (ERF).

Gopal, G. (2019). Factors affecting human capital development in Malaysia. *International Journal of Research and Scientific Innovation, 6,* (12), 296-270.

Imandojemu, K., Ekperiware, C., & Babatunde, J. (2020). Determinants of human capital development in Nigeria: An ARDL methodology. *Journal of Economics and Development Studies, 8*(3), 64–74. https://doi.org/10.15640/jeds.v8n3a6

IMF. (n.d.). International Monetary Data - FDI. Retrieved on July 15, 2024. https://data.imf.org/en/Data-Explorer?datasetUrn=IMF.MCM:FDI(1.0.0)

Ivanová, E., Žárská, V., & Masárová, J. (2021). Digitalization and human capital development. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, *9*(2), 402-415.

Kamel, S. (2021, September). *The potential impact of digital transformation on Egypt*. Giza, Egypt: Economic Research Forum (ERF).

Karam, F., & Zaki, C. (2014). Trade volume and economic growth in the MENA region: goods orservices? *Economic Modelling*, *45*, 22-37.

Kargbo, A. A., Ding, Y., & Kargbo, M. (2016). Financial development, human capital and economic growth: New evidence from Sierra Leone. *Journal of Finance and Bank Management*, *4*(1), 49-67.

Kazar, F. (2023). The Reality of The Iraqi Economy and Foreign Direct Investment. *Indonesian Journal of Humanities and Social Sciences*, *4*(3), 891-908.

Khubulova, V., Smagina, M., Ivanchenko, I., & Marfutenko, T. (2022). Development of human capital in the era of digital transformation. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*.

Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, *22*(1), 3-42.

Matthew, A. O., Ogunnaike, O. O., & Fasina, F. F. (2008). Human Capital Investment: Effects on Economic Growth in Nigeria (1970-2004). *Labour Law Review*, *2*(1), 111-125. Retrieved from: https://www.sciencepublishinggroup.com/article/10.11648/j.jwer.20180702.14

Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *Journal of Political Economy*, *66*(4), 281-302.

Mincer, J. (1974). Schooling, Experience, and Earnings. Human Behavior & Social Institutions No. 2.

Mossallam, M. (2021). *Egypt's foreign direct investment regime: Evolution and limitations*. *Routledge* Handbook on Contemporary Egypt, 212-226.

O'Sullivan, A., Rey, M., & Mendez, J. G. (2011). Opportunities and Challenges in the MENA Region. *Arab world competitiveness report 2011-2012*, 42-67.

Qamruzzaman, M., & Karim, S. (2020). ICT investment impact on human capital development through the channel of financial development in Bangladesh: An investigation of quantile ARDL and Toda-Yamamoto test. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, *9*(5), 112 - 124.

Rastogi, C., & Gaikwad, S. (2017). A study on determinants of human capital development in BRICS nations. *FIIB Business Review,* 6(3), 38-50.

Rossotto, C., & Badran, M. (2019). What are the Policy Challenges for a Digital Economy in the Arab Region? Role of Data, Broadband, and Digital Platforms.

Sapkota, J. (2014). Access to infrastructure and human development: Cross-country evidence. *Perspectives on the Post-2015 Development Agenda. Tokyo: JICA Research Institute.*

Schultz, T. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, *51*(1), 1-17.

Shawtari, F. A., Elsalem, B. A., Salem, M. A., & Shah, M. E. (2022). Financial development and economic diversification in Qatar: does Islamic finance matter? *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, *15*(6), 959-987.

Shuaibu, M., & Oladayo, P. (2016). Determinants of human capital development in Africa: A panel data analysis. *Oeconomia Copernicana*, *7*(4), 523-549.

Sojoodi, S., Fakhri. M., Zonuzi., & Mehin, N. (2012). The role of infrastructure in promoting economic growth in Iran. *Iranian Economic Review*, *16*(32), 111-132.

Tsaurai, K. (2018). Investigating the determinants of human capital development in emerging markets. *International Journal of Education Economics and Development*, *9*(2), 172-181.

Tsaurai, K. (2020). Determinants of human capital development in Africa. *Int. J. Econ. Bus. Adm*, *8*, 377-391.

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2021). *World Investment Report: FDI in the Digital Economy*. UNCTAD Publishing.

United Nations Conference on Trade and Development UNCTAD data. Retrieved on July 15, 2024. https://unctadstat. unctad. org/datacentre/dataviewer/US. FdiFlowsStock

UNDP. (n.d.). Human Development Reports. Retrieved on July 15, 2024. https://hdr.undp.org/data-center/documentation-and-downloads

United Nations Statistics Division (UNSD). (n.d.). National Accounts, Retrieved on July 15, 2024. https://unstats. un. org/unsd/snaama/Basic

Waema, T. (2002). *ICT human resource development in Africa: Challenges and strategies*. ATPS, Nairobi, KE.

Wang, J., Weng, X., & Zhang, C. (2025). The effect of digital infrastructure on human capital development: Evidence from employment quality in China. *International Review of Financial Analysis, 108*(Part B), 104698. https://doi.org/10.1016/j.irfa.2025.104698

WHO, C. (2020). World Health Organization. *Air Quality Guidelines for Europe* (91).

World Bank. (2008). *Mauritania trade brief.* https://shorturl.at/tEjwy

World Bank. (2021). *The Human Capital Index 2020 update: Human capital in the time of COVID-19*. The World Bank.

World Bank. (2022). *Middle East and North Africa Human Capital Plan 2022.* World Bank Group.

Zaborovskaia, O., Nadezhina, O., & Avduevskaya, E. (2020). The impact of digitalization on the formation of human capital at the regional level. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 6*(4), 184.

Zulkifli, S., Zulkifli, N., Yusuf, N., & Eem, C. (2017). Determinants of human capital development: Case of Malaysia. *e-Academia Journal, 6*(2), 38-4.

Appendix

Table 1

Variables' Definitions, Data Source, and Theoretical Foundation

Variable	Proxy definition	Data source
Human Capital Development	HDI is a composite indicator containing the three aspects of life: health, education, and standard of living.	United Nations Development Program (UNDP)
Economic Growth	The GDP in current United States dollars	United Nations Statistics Division national accounts main aggregate database (UNSD)
Population	The total number of people inhabiting a particular area, country, or the world at a given time.	World population prospects 2024
Foreign Direct Investment	The net inflows of foreign direct investment as a percentage of GDP.	United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)
Trade Openness	The sum of imports and exports as a percentage of GDP indicates the degree of a country's openness to world trade and its competitiveness in the global economy.	UNSD
Infrastructure	Fixed telephone subscriptions per 100 individuals refer to the sum of active analog fixed telephone lines, voice-over-IP (VoIP) subscriptions, fixed wireless local loop (WLL) subscriptions, ISDN voice-channel equivalents, and fixed public payphones.	International Telecommunication Union (ITU)
Information and Communication Technology	Mobile cellular subscriptions per 100 individuals are subscriptions to a public mobile telephone service that provides access to the public switched telephone network (PSTN) using cellular technology (World Bank 2018).	ITU
Financial Development	The IMF's financial development index is composed of two sub-indices: financial institutions and financial markets. Moreover, each of those two sub-indices is composed of three sub-indices: depth, access, and efficiency of financial institutions and financial markets.	IMF
Expenditure on Health	The current health expenditure as a percentage of GDP. This refers to the overall spending by the government and the individuals on health during the year as a percentage of GDP.	World Health Organization (WHO)

Source: *By the author.*

المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر - مجلد 5 - العدد (2) - أبريل 2026
ISSN: Print: 2812 - 4758 , Online: 2812 - 4766
تصدر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

سلوى محمد عبد العزيز
فاطمة هشام محمد صابر
نوران محمد توحيد
مي أشرف حمدي

محددات تنمية رأس المال البشري في عصر الرقمنة: دراسة تجريبية على بلدان مختارة من منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

المستخلص

يهدف هذه البحث إلى دراسة العوامل التي تؤدي إلى الاختلاف في تنمية رأس المال البشري في ثماني عشرة دولة من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وذلك في ظل عصر الرقمنة منذ عام ٢٠٠٠ حتى ٢٠٢٣. وتم اختيار منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا؛ لأن دول هذه المنطقة محل الدراسة هي دول نامية، ولم تتمكن من تحقيق التأثير الإيجابي لرأس المال البشري على النمو؛ ولذلك، يسعى هذا البحث إلى دراسة العوامل التي يجب تعزيزها لإحداث فارق في تنمية رأس المال البشري لتعزيز النمو، استنادًا إلى الأدبيات والعوامل التي تمت مراجعتها، والعوامل التي تمت دراستها هي: الرقمنة، والنمو الاقتصادي، والنمو السكاني، والاستثمار الأجنبي المباشر، والتطور المالي، وانفتاح التجارة، والإنفاق على الصحة والبنية التحتية. وتم تحليل البيانات باستخدام طريقة المربعات الصغرى المعممة القابلة للتطبيق (FGLS) وطريقة العزوم المعممة الديناميكية. ونتائج البحث جاءت متوافقة مع الإطار النظري، حيث ثبت أن الرقمنة، والنمو الاقتصادي، والاستثمار الأجنبي المباشر، والتطور المالي، وانفتاح التجارة، والإنفاق على الصحة والبنية التحتية هي العوامل التي تساهم في زيادة تنمية رأس المال البشري. وعلى الجانب الآخر، فإن النمو السكاني هو العامل الذي لم يثبت دوره في تعزيز تنمية رأس المال البشري. وبناءً على هذا الاستنتاج، ينبغي للدول تعزيز التحول الرقمي من خلال رفع مستوى الوعي بأثره الإيجابي، وضمان نشر المعرفة الرقمية، مما سيُسهم في تغيير ثقافة التحول التكنولوجي. كما ينبغي تعزيز البنية التحتية الرقمية لتسهيل تبني التكنولوجيا، ويمكن تعزيز تطوير النظام المالي من خلال رفع مستوى المعرفة المالية الرقمية للحد من مقاومة الخدمات المالية الرقمية، مما يُؤدي إلى زيادة تداول الأموال ورفع الدخل وزيادة الإنفاق على التعليم. إضافة إلى ذلك، ينبغي ضمان الشمول المالي وحماية الفئات الضعيفة من الصدمات المالية.

الكلمات الدالة: تنمية رأس المال البشري، الرقمنة، منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، النمو الاقتصادي، المهارات، التعليم