جمهورية مصر العربية
معهد التخطيط القومي

المجلة المصرية للتنمية والتخطيط

المجلد (32) العدد الأول مارس 2024

مجلة علمية محكمة

محتويات العدد

البحوث

Evolution and Implementation of Macroeconometric Modeling: A Roadmap for INP's Modeling Unit — أ.د. شيرين الشواربي و د. نهى عمر

Macro Determinants of Private Investment in Egypt: Co-integration Approach — د. سحر عبود و د. أسماء مليجي

Estimating of Import Demand Function in Egypt — د. فاطمة الحملاوي

Financing Sustainable Development Goals (SDGs) in Egypt: Current Practices, Challenges and Different Scenarios post COVID-19 — د. داليا إبراهيم و د. أحمد عاشور

مراجعات الكتب والتقارير

تقرير البنك الدولي "تحقيق العائد الديموجرافي في جمهورية مصر العربية: اختيار وليس قدرًا" — أ.د. حسين عبد العزيز سيد

كتاب ميرزا القصاب: "ما بعد النفط: تحديات البقاء في دول الخليج العربية" — أ.د. علاء الدين محمود زهران

من إصدارات معهد التخطيط القومي

أولًا: سلسلة قضايا التخطيط والتنمية

ثانيًا: مشروع تعميق التصنيع المحلي في مصر

ثالثًا: سلسلة أوراق السياسات

رابعًا: سلسلة آراء في قضايا التخطيط والتنمية

خامسًا: سلسلة أوراق العمل

الإعلان عن المؤتمر الدولي لمعهد التخطيط القومي 2024: الصحة والتنمية المستدامة

المجلة المصرية للتنمية والتخطيط

المجلد (32) - العدد الأول - مارس 2024

رئيس معهد التخطيط القومي

أ.د. أشرف العربي

رئيس هيئة التحرير

أ.د. إبراهيم العيسوي

نائب رئيس هيئة التحرير

أ.د. محمد ماجد خشبة

هيئة التحرير (أبجديًا):

- أ.د. شيرين الشواربي
- أ.د. علاء الدين زهران
- أ.د. فادية عبد السلام
- أ.د. محمود أبو العيون
- أ.د. هدى صالح النمر
- أ.د. هالة سلطان أبو علي

الهيئة الاستشارية (أبجديًا):

- أ.د. بدر مال الله
- أ.د. سعد نصار
- أ.د. صقر أحمد صقر
- أ.د. معتز خورشيد

مساعدا رئيس هيئة التحرير:

- د. آية إبراهيم محمد
- أ. محمد حسنين عبد الرحمن

الاشتراكات

جمهورية مصر العربية:

سعر بيع العدد الواحد من المجلة 25 جنيهًا

قيمة الاشتراك السنوي للأفراد 80 جنيهًا

قيمة الاشتراك السنوي للهيئات 100 جنيهًا

البلدان الأخرى:

سعر بيع العدد الواحد 8 دولار

قيمة الاشتراك السنوي للأفراد 25 دولار

قيمة الاشتراك السنوي للهيئات 30 دولار

المراسلات

توجه جميع المراسلات باسم رئيس هيئة التحرير على:

معهد التخطيط القومي

طريق صلاح سالم – مدينة نصر – القاهرة

تليفون: 22627372-22634040

فاكس: 22634747 (00202)

البريد الإلكتروني: Erdp@inp.edu.eg

الموقع على الإنترنت: www.inp.journals.ekb.eg/

قواعد النشر

1. تنشر المجلة الأبحاث والدراسات العلمية المحكمة، المقالات، العروض والمراجعات النقدية لكتب وتقارير، والتغطيات والمتابعات لمؤتمرات وفعاليات علمية، أو غيرها من المساهمات ذات الصلة، وتصدر بشكل ربع سنوي.

2. تنشر المجلة الأبحاث والدراسات العلمية باللغتين العربية والإنجليزية والتي لم يسبق نشرها وليست مقدمة للنشر في دوريات علمية أخرى.

3. يتم استقبال الأبحاث والدراسات على موقع المجلة المصرية للتنمية والتخطيط على بنك المعرفة المصري https://inp.journals.ekb.eg/contacts?_action=loginForm.

4. الالتزام بالأمانة العلمية وأخلاقيات البحث العلمي في إعداد الأبحاث والدراسات المقدمة للنشر.

5. يتراوح حجم الأبحاث والدراسات المقدمة في حدود 6000-8000 كلمة بما لا يتجاوز 35 صفحة بنمط أوراق (A4)، متضمنة الأشكال التوضيحية والجداول وقائمة المصادر، وطباعة متوافقة مع نظام Microsoft Word. ولا تزيد المتابعات والمراجعات النقدية للكتب والتقارير عن 10 صفحات.

6. تكون طباعة المساهمات باللغة العربية على نسق (Simplified Arabic-14)، واللغة الإنجليزية على نسق (Times New Roman-12)، والعناوين بحجم خط 16 للغة العربية، 14 للغة الإنجليزية.

7. يرفق بالأبحاث المقدمة للنشر باللغة العربية، ملخصًا باللغتين العربية والإنجليزية لا يزيد عن 250 كلمة، وملخصًا للأبحاث باللغة الإنجليزية، مع كلمات مفتاحية لكافة الأبحاث (5-7 كلمات). ويمكن إرفاق قائمة تعريفات للمصطلحات العلمية أو الاختصارات المستخدمة.

8. تراعى قواعد التوثيق العلمية في المتن، وفي قائمة المصادر من كتب ودوريات وتقارير ومواقع إليكترونية وفق الترتيب التالي: (اسم المؤلف، تاريخ النشر، العنوان، مكان النشر، رقم الصفحة)، ويتم توثيق الجداول والأشكال وغيرها داخل المتن بالمصادر الأصلية.

9. تخضع كافة الأبحاث والدراسات المقدمة للنشر للتحكيم العلمي من جانب أساتذة وخبراء متخصصين، ويجوز لهيئة التحرير تقرير عدم أهلية وقبول بعض البحوث للتحكيم أو النشر.

10. يتم إبلاغ الباحثين بموقف البحث، ونتائج التحكيم والتعديلات المطلوبة، وموعد النشر الذي يحدد وفقًا لخطة هيئة التحرير، ويحصل الباحث على عدد المجلة الذي نشر به البحث على سبيل الإهداء.

11. تعبر الآراء الواردة في المجلة عن وجهة نظر كتابها، وتحتفظ المجلة بكافة حقوق النشر بخصوص المساهمات المنشورة بها، ويلزم الحصول على موافقة كتابية منها قبل إعادة نشر تلك المساهمات.

رقم الإيداع 93/6505 الرقم الدولي الموحد 1110-984X

المحتويات

البحوث		
Evolution and Implementation of Macroeconometric Modeling: A Roadmap for INP's Modeling Unit	أ.د. شيرين الشواربي ود. نهى عمر	157
Macro Determinants of Private Investment in Egypt: Co-integration Approach	د. سحر عبود ود. أسماء مليجي	137
Estimating of Import Demand Function in Egypt	د. فاطمة الحملاوي	114
Financing Sustainable Development Goals (SDGs) in Egypt: Current Practices, Challenges and Different Scenarios post COVID-19	د. داليا إبراهيم ود. أحمد عاشور	86
مراجعات الكتب والتقارير		
تقرير البنك الدولي "تحقيق العائد الديموجرافي في جمهورية مصر العربية: اختيار وليس قدرًا"	أ.د. حسين عبد العزيز سيد	1
كتاب ميرزا القصاب: "ما بعد النفط: تحديات البقاء في دول الخليج العربية"	أ.د. علاء الدين محمود زهران	15
من إصدارات معهد التخطيط القومي		
أولًا: سلسلة قضايا التخطيط والتنمية		29
ثانيًا: مشروع تعميق التصنيع المحلي في مصر		32
ثالثًا: سلسلة أوراق السياسات		34
رابعًا: سلسلة آراء في قضايا التخطيط والتنمية		40
خامسًا: سلسلة أوراق العمل		42
الإعلان عن المؤتمر الدولي لمعهد التخطيط القومي 2024: الصحة والتنمية المستدامة		45

مراجعات الكتب والتقارير

تحقيق العائد الديموجرافي في جمهورية مصر العربية: اختيار وليس قدرًا[1]

تقرير للبنك الدولي تحرير: سامح السحرتي، هبة نصار، شيرين شوقي، عمر الشلقاني، مريم حمزة، ويا زهانج، ونهلة زيتون

مراجعة: أ.د. حسين عبد العزيز سيد[2]

مقدمة

يهدف هذا التقرير إلى دعم حوار السياسات القائم على الأدلة حول تحقيق العائد الديموجرافي في سياق التغيرات السكانية الأخيرة في مصر حتى عام 2014، ويقدم تحليلًا كميًّا للتغيرات في مستويات الإنجاب ووصفًا نوعيًّا لمحركاتها القطاعية والاجتماعية، وتقديرًا لتأثيراتها الاقتصادية، والسياسات والإستراتيجيات الرامية في المقام الأول إلى تحقيق الفرصة الديموجرافية باعتبارها المرحلة الأولى التي تعد شرطًا مسبقًا لتحقيق العائد الديموجرافي في المرحلة الثانية، والعائدات المتوقعة إذا ما تم استكمال التحول الديموجرافى بنجاح من خلال تخفيض مستويات الإنجاب، وينتهي التقرير بتقديم حزمة من السياسات والإجراءات المقترحة لنجاح توجهات الدولة في هذا المجال.

ويركز التقرير الذي صدر في عام 2022 أساسًا على التغيرات الديموجرافية خلال الفترة من 1988–2014. ويعرض في سبعة فصول، بالإضافة للمقدمة، الجوانب المختلفة لموضوعه، حيث تناقش الفصول الأربعة الأولى التغيرات الديموجرافية، خاصة بالنسبة لمستويات الإنجاب والعوامل الاجتماعية والاقتصادية المحركة لها والعوامل المفسرة وكذا تأثيراتها والفجوات الموجودة وأسبابها، كما تتعرض للسياسات الحكومية وتحديدًا الإستراتيجية الوطنية للسكان والتنمية (2015–2030) ونتائج الخطة التنفيذية الأولى (2015–2020) والتحديات التي تعرضت لها في المجالات المختلفة مثل الصحة والتعليم ومشاركة المرأة في القوى العاملة والفقر والحماية الاجتماعية والمساواة بين الجنسين والأعراف الاجتماعية. ويقدر الفصل الخامس الخسائر الاقتصادية الناجمة عن ارتفاع مستويات الإنجاب بين عامي 2008 و2020، باستخدام مفاهيم المدخرات الضائعة وتكاليف الفرص الاقتصادية، وكذا تقدير العائدات الديموجرافية (المدخرات والدخل المحتمل) في حالة انخفاض مستويات الإنجاب بين عامي 2020 و2030. ويعرض الفصل السادس التجارب العالمية، وأفضل الممارسات للإفادة منها في تحديد المنهجيات المختلفة للتعامل مع

[1] S. El-Saharty et al. (editors), Achieving the Demographic Dividend in the Arab Republic of Egypt: Choice, Not Destiny.World Bank, 2022.

[2] أستاذ الإحصاء بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية- جامعة القاهرة.

مستويات الإنجاب في الحالات المختلفة، كما يقدم الفصل السابع التوجهات السياسية الرئيسية والأولويات الإستراتيجية لمصر. وتعرض الملاحق الثمانية المرفقة بالتقرير التفاصيل الإحصائية والجداول الخاصة بنتائج التقرير.

وقد تبنى التقرير تعريف العائد الديموجرافي باعتباره "العائد الاقتصادي الذي يمكن أن يتحقق لبلد ما خلال فترة 15 إلى 20 سنة عندما يمر بتحول ديموجرافي بسبب الانخفاض السريع في معدل الوفيات الذي يليه انخفاض سريع في مستويات الإنجاب، وهو ما يؤدي إلى أسر أصغر حجمًا وأكثر صحة، وأفواج عمرية من الشباب يمكن تعليمهم وتمكينهم من دخول سوق العمل ومواءمة الطلب الديناميكي على العمالة". ويتحقق ذلك من خلال مرحلتين عرضهما التقرير في المقدمة وحدد متطلبات تحقيقهما.

ويلاحظ في هذا الإطار تداخل كل من المرحلتين، الفرصة الديموجرافية التي تمثل المرتكز الأساسي وتقوم على انخفاض مستويات الإنجاب، في إطار التحول الديموجرافي، وانعكاساتها المؤثرة على التركيب العمري وتتمثل في انخفاض نسبة الأطفال (أقل من 15 سنة) وزيادة حجم ونسبة السكان في سن العمل (15–64)، وبالتالي تراجع نسب الإعالة، خاصة نسبة الإعالة الصغرى، مما يؤدي إلى تحقيق وفورات اقتصادية يمكن أن تستفيد منها الدولة لتحقيق العائد الديموجرافى من خلال زيادة الاستثمارات في رأس المال البشري والمادي للارتقاء بمستويات الإنتاجية وتبنى السياسات الاقتصادية الداعمة للتوسع في خلق فرص عمل منتجة لاستيعاب الزيادة في حجم القوة العاملة والارتقاء بمستويات التنمية المستدامة وتحسين مستويات المعيشة.

كما تبنى التقرير أيضًا تصنيف البنك الدولي والصندوق (2016) لوضع مصر باعتبارها دولة في "مرحلة مبكرة للفرصة الديموجرافية والانتقال للعائد الديموجرافي" وذلك على أساس متغيرين هما معدل الإنجاب الكلي (أقل من 4 أطفال ويزيد عن مستوى الإحلال 2.1 طفل) ونسبة النمو في حجم قوة العمل التي تعكس أهمية التغير في التركيب العمري، وذلك على أساس قيم هذه المؤشرات للفترة الزمنية التي تغطيها التقرير (حتى عام 2014). ونلاحظ، على أساس هذه المتغيرات أن مصر ما زالت تصنف ضمن هذه المجموعة على الرغم من تراجع معدل الإنجاب الكلي إلى ما يقل عن 3 أطفال اعتبارًا من عام 2019 ولكنه ويزيد عن مستوى الإحلال 2.1 طفل لكل سيدة (سيد 2019، 2020، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2021، 2022).

وبصفة عامة، يثير هذا التصنيف الكثير من الجدل حيث إن الأدبيات، خاصة الحديثة (Crombach & Smits, 2022) تشير إلى أن تصنيف مصر ضمن الدول التي تعد في مرحلة مبكرة لتحقيق الفرصة الديموجرافية يتطلب أيضًا أن تقل نسبة السكان أقل من 15 سنة عن 30%، وهو ما لم يتحقق طوال فترة التقرير (1988–2014) سواء بالنسبة للبيانات الوطنية أو التقديرات الدولية المختلفة، حيث تصل نسبة السكان أقل من 15 سنة، وفقًا للفرض المتوسط، إلى نحو 30% وتنخفض بشكل متوالي بعد ذلك مع التراجع المستمر لمستويات الإنجاب،

وفقًا للإسقاطات السكانية (2022–2072) بينما تصل إلى 31.2 % في عام 2022 طبقًا لتوقعات سكان العالم، مراجعة 2022، الصادرة عن شعبة السكان بالأمم المتحدة.

ويلاحظ في الوقت نفسه، أن التقرير لم يتعرض لبعض الدراسات المرتبطة بالموضوع، والتي يأتي في مقدمتها دراسة الفرصة الديموجرافية: حالة مصر على أساس بيانات تعداد 2017 (سيد، 2018)، وتقديرات مستويات الإنجاب المعتمدة على البيانات الوطنية (سيد، 2019؛ الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2021)، وذلك على الرغم من أهميتها للتعرف على مسار التحول الديموجرافي في مصر وديناميكيات السكان التي تشير إلى عودة مستويات الإنجاب للانخفاض منذ عام 2017، وهوما قد يرجع للإطار الزمنى للدراسة الذي توقف عند عام 2014.

تحليل الاتجاهات والتغيرات الديموجرافية خلال الفترة من 1988–2014

اعتمد التقرير أساسًا على سلسلة المسوح السكانية الصحية (1988–2014) وقاعدة بيانات البنك الدولي لتوثيق التغيرات الديموجرافية التي شهدتها مصر خلال هذه الفترة. وتشير البيانات إلى تراجع مستويات الوفيات لكل الأعمار، خاصة وفيات الرضع التي انخفضت إلى 22 لكل ألف مولود حي خلال الفترة من 2010–2014، وكذا الأطفال أقل من خمس سنوات التي تناقصت إلى 27 لكل ألف مولود حي خلال الفترة الزمنية نفسها. وتراجعت في الوقت نفسه مستويات الإنجاب من 4.5 طفل لكل سيدة في عام 1988 إلى 3.5 طفل لكل سيدة في عام 2000، وإلى 3.1 طفل في عام 2005، وهو ما أرجعه التقرير إلى الاستثمار في برامج تنظيم الأسرة وتمكين المرأة. وشهدت الفترة التالية تباطؤ مسار التراجع في مستويات الإنجاب التي بلغت 3.0 أطفال في عام 2008. وشهدت الفترة التالية تطورًا مختلفًا حيث ارتفعت مستويات الإنجاب إلى 3.5 طفل لكل سيدة، وذلك على عكس مسار التراجع في مستويات الإنجاب منذ الثمانينات من القرن الماضي، وما قبلها منذ الستينات. ويرتبط بذلك تباينات مستويات ممارسة تنظيم الأسرة التي تزايدت من 38% في 1988 إلى 59% في عام 2005 واستمرت حول هذا المستوى حتى عام 2014.

ويرجع التقرير هذا الارتفاع في مستويات الإنجاب إلى الرغبة في إنجاب المزيد من الأطفال، وليس لعدم توافر وسائل تنظيم الأسرة، كما أن هذه الزيادات كانت أكثر وضوحًا بالنسبة للسيدات الأكثر تعليمًا، والأعلى من ناحية المستوى الاقتصادي في المناطق الحضرية، وذلك على عكس التوجهات العالمية في هذا المجال. ومن ناحية أخرى، أشار التقرير إلى ارتفاع متوسط العمر عند الزواج الأول، خاصة للنساء في الريف، وكذا لغير المتعلمات.

وقد انعكست هذه التغيرات الديموجرافية على معدلات النمو السنوية للسكان التي ارتفعت إلى 2.3% خلال الفترة 2010–2014، وكانت لها أيضًا تأثيراتها على التركيب العمري وظهور "طفرة الشباب" حيث بلغت نسبة السكان أقل من 15 سنة نحو 33.2% في عام 2014، كما بلغت نسبة السكان 60 فأكثر نحو 5.1%، وبلغت

نسبة الإعالة الكلية 61.8%. وأوضحت التقرير أيضًا تباينات مستويات الإنجاب والوفاة بين الأقاليم الجغرافية والمحافظات، حيث يلاحظ ارتفاع مستويات الإنجاب والوفاة في الوجه القبلي.

وتؤثر هذه التغيرات الديموجرافية على التنمية والنمو الاقتصادي، خاصة أن التغيرات في مستويات الإنجاب تتأثر أيضًا بالمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي تنعكس على سوق العمل، وبالتالي على حياة المرأة واتجاهات الإنجاب.

وكما أشرنا من قبل، توضح الدراسات المختلفة أن ثبات مستويات الإنجاب وارتفاعها حول الفترة 2008–2014 لم يستمر طويلًا وبدأت في التراجع مرة أخرى منذ عام 2017 وهو ما أكدته نتائج المسح الصحي للأسرة المصرية (2021) حيث انخفض معدل الإنجاب الكلي إلى 2.85 طفل لكل سيدة في عام 2020، واستمر بعد ذلك في التراجع بوتيرة بطئيه ليصل إلى 2.79، 2.76 لعامي 2021 و2022 على التوالي، وهو ما يمكن أن يؤثر على بعض النتائج التي تضمنتها التقرير (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2024).

إستراتيجية وخطة وطنية للتعامل مع التغيرات الديموجرافية

أشار التقرير إلى إسترتيجية السكان والتنمية (2015–2030) والخطة التنفيذية للمرحلة الأولى (2015–2020) التي أطلقت في نوفمبر 2014. وقد أوضح التقرير أنها تستهدف مواجهة تحديين رئيسين هما ارتفاع مستويات الإنجاب واستمرار التفاوتات الجغرافية في مؤشرات السكان والتنمية، وتقوم على الالتزام السياسي والتعاون متعدد القطاعات، وذلك في إطار حقوق الإنسان واحترام المواطنين والعدالة الاجتماعية ومساءلة الحكومة. وقد تضمنت الإسترتيجية والخطة التنفيذية محاور واضحة للتدخلات، وأهدافًا محددة وفقًا للسيناريوهات المرتبطة بمستويات الإنجاب، كما عهدت بإدارة البرنامج لوزارتي السكان والصحة.

وفى إطار تفعيل إستراتيجية السكان والتنمية وتحقيق أهدافها أشار التقرير إلى أن الخطة التنفيذية استهدفت أساسًا تخفيض معدل النمو السكاني من خلال التحرك على خمسة محاور هي: (1) تنظيم الأسرة والصحة الإنجابية (2) صحة المراهقين والشباب (3) التعليم (4) الإعلام ووسائل التواصل الاجتماعي (5) تمكين المرأة. وقد تضمنت الخطة التنفيذية إجراءات رصد وتقييم التقدم المحرز في تحقيق الأهداف الاستراتيجية، وذلك على أساس بيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء عندما تصبح متاحة.

وعرض التقرير مجموعة من التحديات المترابطة التي واجهت العمل على تنفيذ الإستراتيجية وخطتها التنفيذية وتمثلت أساسًا في التغير المستمر في حوكمة وقيادة البرنامج وضعف المساءلة والالتزام السياسي؛ وعدم تخصيص الموارد المالية اللازمة (فجوة تمويلية تبلغ نحو 50 في المائة)، بالإضافة لضعف برنامج تنظيم الأسرة الذى تمثل في عدم توسيع نطاق التغطية وصعوبة الوصول للخدمة وعدم الارتقاء بالجودة، وكذا العديد من التحديات التي

عرضتها الدراسات المختلفة التي تعرضت لتقييم لمستويات التقدم في تطبيق الخطة التنفيذية (صندوق الأمم المتحدة للسكان، 2019). وقد أشارت التقرير إلى التقدم المحرز خلال الفترة من 2015–2018 والذي تم مناقشته بشكل مفصل في الملحق (أ).

تحليل التغيرات الديموجرافية خلال الفترة 2015–2020

يناقش هذا الفصل الأهداف الإستراتيجية المرتبطة بخفض معدل النمو السكاني ويعرض التقدم المحرز خلال هذه الفترة بالاستناد إلى البيانات المتاحة عن الإنجاب (المسح السكاني الصحي، 2014) والبيانات المتوفرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء للفترات (2008–2014) و (2015–2020)، وبالتالي يعتمد التحليل في هذا الفصل على حجم السكان، وكذا معدل المواليد ومعدل الإنجاب العام باعتبارها مؤشرات بديلة للإنجاب، وذلك على أساس المتوسطات الإجمالية، وتلك المصنفة جغرافيًّا، وتوضيح التباينات في التوزيعات وأحجامها، باستخدام مؤشر الاختلاف النسبي Index of Dissimilarity معبرًا عنه كنسبة مئوية، كما تناقش التقرير التغير في التعليم والأمية، وكذا عمالة المرأة ومؤشرات البطالة مقارنة بالذكور.

وقد عرض التقرير التقدم المحرز بالاعتماد أساسًا على المؤشرات المشار إليها على الرغم من وجود تقديرات لمعدل الإنجاب الكلي على المستوى الإجمالي والمحافظات للأعوام 2017– 2019 وما بعدها بالاعتماد على البيانات الوطنية (سيد، 2019؛ الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2021، 2022)

ويتضمن الملحق (ب) نتائج تطبيق النموذج الإحصائى للفترة 2000–2020 التي تشمل التقديرات السنوية لمعدل الإنجاب الكلي وحجم السكان ونسبة الإعالة ونسبة السكان في سن العمل، وذلك على أساس تقديرات الأمم المتحدة للوضع الحالي لهذه المؤشرات في مصر مقارنة بالنتائج التي تم الحصول عليها من تطبيق Spectrum. وطبقًا للتقرير يتناقص معدل الإنجاب الكلي، وفقًا لتقديرات هذا البرنامج عن مستواه المحدد لعام 2000 ليصل إلى 1.96 طفل لكل سيدة في عام 2020 (بنسبة انخفاض تبلغ 50.1%)، بينما نتائج مراجعة 2022 لشعبة السكان بالأمم المتحدة تشير إلى أن معدل الإنجاب الكلي المقدر يصل إلى 3.39 طفل لكل سيدة في عام 2000 ويتراجع إلى 3.26 في عام 2020 (نسبة انخفاض 3.8% خلال الفترة الزمنية).

يعرض التقرير في القسم التالي تحليلاً لجميع هذه المؤشرات على مستوى المحافظات أساسًا، مع التركيز على ثلاثة أبعاد: احتمال (أو خطر) وقوع الحدث، والتغير على مدار الفترة الزمنية من 2016 حتى عام 2019، والتباينات الجغرافية بين المحافظات، وذلك على أساس معدل المواليد الخام، كما تعرض أيضًا للتغيرات في معدل الزواج بين عامي 2016–2018، والتسرب من التقرير والأمية، ونسب البطالة للذكور والإناث لعام 2018 .

وخلص التقرير إلى أن فترة الخطة التنفيذية (2015–2020) شهدت اتجاهات إيجابية على المستوى الوطني تمثلت في انخفاض معدل النمو السكاني ومعدل المواليد ومعدل الإنجاب العام، إلا أنها كشفت عن وجود تحديات كبيرة تجعل من الصعب تقييم التأثير الحقيقي للإستراتيجية الوطنية للسكان في مصر؛ كما تشير الأدلة إلى وجود تباينات كبيرة بين المحافظات وداخلها (الحضر والريف)، وكذا تشير البيانات إلى وجود علاقة بين زيادة أعداد المواليد، والتسرب من التعليم والأمية والزواج، والبطالة.

ويؤكد ذلك أن الاستثمار في خدمات تنظيم الأسرة يعد واحدًا من الإستراتيجيات الحاسمة لمعالجة النمو السكاني، وذلك لمساعدة الأسر على الحد من عدد أطفالهم، على أن يكون ذلك في إطار تحول يقوم على تطوير إستراتيجيات وبرامج لامركزية (على المستوى المحلي) تستهدف التعامل مع الواقع المحلي والعوامل والأسباب الجذرية المحددة.

الدوافع القطاعية والاجتماعية للإنجاب

يستكشف هذا الفصل بعض محددات الإنجاب البعيدة والقريبة، وخاصة الدوافع القطاعية والاجتماعية التي تؤثر على الإنجاب بشكل مباشر أو غير مباشر، بما في ذلك الصحة، مع التركيز على انتشار وسائل منع الحمل والتعليم (وخاصة للفتيات)، ومشاركة الإناث في القوى العاملة، والفقر والحماية الاجتماعية، والنوع الاجتماعي. ويسلط التقرير الضوء على التحديات الرئيسية التي تواجه مصر في كل من هذه القطاعات، والخطوات التي تم اتخاذها (أو يجرى اتخاذها) لمعالجة هذه التحديات، والفجوات المتبقية، كما يستعرض أيضًا آثار السياسات المتعلقة بتمكين المرأة التي يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على مشاركة المرأة في صنع القرار بشأن صحتها الإنجابية وإنجابها، وباعتبار الإنجاب هو أحد المحركات الرئيسية للنمو السكاني، فإن نجاح التعامل مع هذه التحديات سوف يكون له تأثير دائم على النتائج الديموجرافية في مصر.

وأشار التقرير إلى أن التقدم الكبير في تحسين الوصول إلى الخدمات الصحية، ما زال يصاحبه قيود على جانبي العرض والطلب تتمثل في نقص العاملين الأساسيين في القطاع الصحي، خاصة في المناطق الريفية أو النائية؛ وكذا عدم استقرار السياسات الخاصة بتقديم خدمات تنظيم الأسرة التي تتأرجح بين الأسلوب الرأسي لخدمات الصحة الجنسية والإنجابية أو المستقلة أو المتكاملة؛ فضلًا عن ضعف التخطيط والإدارة بسبب نقص البيانات؛ وكذا الموارد المالية المحدودة. وعلى جانب الطلب، تشمل القيود التي تحول دون خفض مستويات الإنجاب، عدم مشاركة الرجال في تنظيم الأسرة، وزيادة الإنجاب بين النساء المتعلمات في المناطق الحضرية بسبب تغير المعايير، ومحدودية فرص العمل المتاحة.

وشهد قطاع التعليم بكافة مراحله (بما في ذلك التعليم العالي) تطورًا ملموسًا في السنوات الماضية، حيث بلغ معدل الالتحاق الصافي بالمرحلة الابتدائية نحو 100% في عام (2020) ونحو 97.6% في المرحلة الإعدادية وانخفض بشكل ملموس إلى 76.6% في المرحلة الثانوية، كما حققت المساواة الشاملة بين الجنسين، مع ارتفاع مستويات التحاق الفتيات بالمدارس في جميع مستويات التعليم. ويشير التقرير، إلى أن الالتحاق بالمدارس والاستمرار فيها يعد من القضايا الرئيسية،على الرغم من التطور الملحوظ في السنوات الثلاث الأخيرة واعتماد منهجية الإصلاح الشامل لتحديث نظام التعليم ما قبل الجامعي، وتقديم منهج دراسي جديد وأدلة إرشادية للمعلمين.

ويشير التقرير إلى أن الأطفال من الأسر الفقيرة أكثر عرضة للتسرب من المدارس، كما أن جودة التعليم مثار قلق حيث تشير التقديرات إلى أن 70% من الأطفال يعانون من فقر التعلم (أي أنهم لا يستطيعون قراءة وفهم نص قصير مناسب لعمرهم بحلول سن العاشرة)، كما يلاحظ عدم قدرة النظام على مواكبة الطلب على التعليم العالي وعدم توفير المهارات المطلوبة لسوق العمل، وخاصة بالنسبة لطالبات التعليم العالي. وتعالج الحكومة هذه المخاوف من خلال توسيع قدرة المؤسسات التعليمية، وفتح المدارس المجتمعية والمزيد من الجامعات، وتحسين جودة التعليم العالي، ودعم التعلم المختلط والتعليم عن بعد في المستويات الدنيا، وهو ما قد يشجع أيضًا على زيادة مشاركة الطالبات في المستوي التعليمي الثالث.

ويلاحظ أيضًا انخفاض مشاركة الإناث في القوى العاملة[3] (أقل من 24%)، نتيجة تقلص فرص العمل بالحكومة والقطاع العام (جهتا العمل الرئيسيتان للنساء)، وعدم تهيئة الظروف المواتية لعملهم في القطاع الخاص مثل النقل الآمن، وساعات العمل المرنة وترتيبات العمل، والحصول على رعاية الأطفال، والحد من أخطار التحرش الجنسي.

وبصفة عامة، تشكل الأعراف الاجتماعية التي تعطي وضعًا أعلى لأدوار المرأة المنزلية ودورها كأم تحديًّا، كما أن الزواج المبكر وهياكل السلطة غير المتكافئة داخل الأسر يحدان على قدرة المرأة على اتخاذ القرارات بشأن صحتها الإنجابية وإنجابها ومدى مشاركتها في المدرسة أو العمل.

وتلعب برامج الحماية الاجتماعية أيضًا دورًا مهمًا في السياسة السكانية في مصر، حيث تم إطلاق العديد من البرامج التي تهدف إلى التعامل مع الإنجاب، مثل برنامج تكافل وكرامة، الذي يشجع الالتحاق بالمدارس، وتحسين تغذية الأسرة، واستخدام الرعاية الصحية الأولية. ويتماشى هذا الجهد بقوة مع برنامج "وعي" الذي تم إطلاقه مؤخرًا (وزارة التضامن الاجتماعي وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي)، والذي يهدف إلى دعم تمكين المرأة من خلال تنظيم الأسرة، وتعليم الفتيات، ومكافحة تشويه الأعضاء التناسلية للإناث والزواج المبكر.

[3] وفقًا لنتائج مسح صحة الأسرة المصرية (2021) بلغت نسبة مشاركة السيدات في قوة العمل نحو 17% فقط.

الأثر الاقتصادي: المدخرات الضائعة والمكاسب المحتملة

يهدف هذا الفصل إلى قياس الآثار الاقتصادية للتغير في الإنجاب من الناحية المالية، والتي تتجاوز تحليل العلاقات بين التركيب العمري والعوامل الاقتصادية، بما يسمح ببلورة السياسات السكانية القائمة على الأدلة، كما أن هذا القياس الكمي يساعد في فهم الآثار الاقتصادية لدعم الاستثمار في السياسات السكانية الفعالة من حيث التكلفة. وتقوم التحليلات في هذا الفصل على توضيح:1) تحليل الفترة السابقة (تحليل بأثر رجعي) وذلك لتقييم تكاليف النمو السكاني في مصر خلال الفترة 2008/2007–20/2019 من حيث المدخرات الضائعة وتكاليف الفرصة البديلة للاقتصاد الناجمة عن تراجع انخفاض الإنجاب؛ و2) تحليل مستقبلي استباقي يقدر الوفورات المحتملة في الإنفاق العام والمكاسب المحتملة في الدخل القومي في ظل سيناريوهات مختلفة لتسارع انخفاض مستويات الإنجاب مقاسة بمعدل الإنجاب الكلي ("معتدل" و"متسارع") خلال الفترة 2021–2030. وقد تم التوصل لتقديرات السكان باستخدام قاعدة بيانات شعبة السكان بالأمم المتحدة: توقعات سكان العالم، ونموذج برنامج DemProj –Spectrum، كما قدرت العلاقات بين التركيب العمري والناتج المحلي الإجمالي والمدخرات باستخدام نموذج الاقتصاد القياسي الذي طوره كروز وأحمد .

ويشير التقرير إلى وجود علاقة عكسية بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ونسبة الإعالة الكلية، التي انخفضت بشكل واضح نتيجة للانخفاض الحاد في الإنجاب وتراجع نسبة إعالة الأطفال خلال الفترة 1990–2010، بينما ظلت نسبة إعالة كبار السن (65 فما فوق) ثابته طوال الفترة بأكملها عند نحو 7 %، مما أدى إلى استمرار نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وقد انخفضت نسبة الإعالة إلى أدنى مستوياتها خلال العقود الخمسة الماضية حيث بلغت 59.6% (2010)، إلا أنها ما زالت تزيد عن نسبة الإعالة الكلية المقدرة للإفادة من العائد الديموجرافي (تدني قيمتها إلى ما يقل عن 0.5)، كما تزايدت نسبة السكان في سن العمل (15–64 سنة) خلال الفترة من 1990–2010، ولكنها عادت للتراجع مرة أخرى بعد ذلك نتيجة لارتفاع مستويات الإنجاب. وهذه التغيرات الديموجرافية تؤثر على المستوى الاقتصادي حيث إن زيادة أعداد الأفراد القادرين على العمل في الأعمال الاقتصادية المنتجة يؤدي إلى زيادة الدخل، بافتراض توفر هذه الوظائف.

وأوضح تطبيق نموذج كروز وأحمد أن مصر بدأت تشهد المرحلة الأولى من عائدها الديموجرافي في عام 1966 حتى عام 2010 نتيجة لزيادة نسبة السكان في سن العمل إلا أنها لم تستمر في مرحلة جني الأرباح لعقود من الزمن، نتيجة لانخفاض هذه النسبة بسبب عدم استمرار انخفاض مستويات الإنجاب، مما أدى إلى تباطؤ النمو الاقتصادي.

ويشير التقرير إلى أنه لو استمر الاتجاه التنازلي لمستويات الإنجاب لما بعد عام 2000، وفقًا لما تحقق خلال الفترة 1970–2000، لبلغت قيمة معدل الإنجاب الكلي في عام 2020 نحو 1.96 مولود لكل امرأة بدلاً من 3.26 وفقًا لتقديرات البنك الدولي[4] (الملحق ب)، وكان عدد سكان مصر في هذا العام سيقل بنحو 9 %، ليصل إلى 92.6 مليون نسمة، مقابل 100.6 مليون نسمة على أساس بيانات السكان الفعلية الصادرة عن الجهاز (وفقًا لقاعدة بيانات المواليد والوفيات). كما أن استمرار انخفاض معدل الإنجاب الكلي بعد عام 2000، سيؤدي لانخفاض نسبة الإعالة إلى 0.50 بحلول عام 2020، بنسبة انخفاض تصل إلى 22.52% مقابل القيمة الفعلية (0.64 %)، وهوما يمكن أن يحقق وفورات تمثل فرصة لتحسين الإنفاق العام على الصحة والإسكان والتعليم وفرص العمل.

وقدر التقرير الوفورات الحقيقية[5] الضائعة، التي كان يمكن أن تحققها مصر بالنسبة لقطاعات الصحة والإسكان والتعليم خلال هذه الفترة بالأسعار الثابتة وذلك للفترة من 08/2007 إلى 20/2019، وذلك بإجمالي 93.46 مليار جنيه، منها 27.48 مليار جنيه للصحة؛ 18.79 مليار جنيه للإسكان. و47.19 مليار جنيه للتعليم، ويشير التقرير إلى أنه تمت الإفادة من نتائج مسح الدخل والإنفاق (2020) في التعرف على مستويات الإنفاق في هذه المجالات. وفيما يتعلق بتكاليف فرص الرعاية الاجتماعية، أظهر التحليل من خلال تطبيق نموذج كروز وأحمد على مصر، أن استمرار انخفاض معدلات الإنجاب يمكن أن يؤدي إلى نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بشكل أسرع بمقدار 2000 جنية في عام 2019 (بنسبة 4.4 %)، وزيادة إجمالي الناتج المحلي للعام نفسه بمقدار 149.8 مليار جنيه.

ووفقًا لنتائج النموذج، يلاحظ أن انخفاض نسبة الإعالة بنقطة مئوية واحدة يمكن أن يؤدي إلى انخفاض نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بمقدار 0.37% (الملحق د)، كما أن زيادة نسبة السكان في سن العمل بنقطة مئوية واحدة يؤدي إلى زيادة أجمالي المدخرات المحلية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي بنحو 1.44 نقطة مئوية (الملحق د–الجدول د.2). وعلى أساس أعداد السكان المقدرة في عام 2019، يصل إجمالي الناتج المحلي الإجمالي إلى4.1 تريليون جنيه بدلاً من 3.9 تريليون جنيه (بالأسعار الثابتة). وبتطبيق التحليل نفسه على إجمالي المدخرات المحلية، يتبين أن حصتها من الناتج المحلي الإجمالي كانت سترتفع إلى 21.0 % بدلًا من 13.9%، وهو ما يمكن أن يؤدى إلى زيادة الاستثمارات والنمو الاقتصادي.

وانتقل التقرير بعد ذلك إلى التحليل الخاص بالفترة المستقبلية من عام 2020 إلى 2030، حيث تم إجراء تقديرات مستقبلية للوفورات المحتملة في الإنفاق العام والمكاسب في الدخل القومي لهذه الفترة، وذلك في إطار

[4] تختلف مستويات الإنجاب المقدرة لمصر في السنوات 2017-2020 عن تقديرات البنك الدولي، حيث إن معدل الإنجاب الكلي لعام 2020 وفقًا لنتائج المسح الصحي للأسرة المصرية يبلغ 2.85 طفل لكل امرأة.

[5] المعدلة بحسب نسب التضخم

سيناريوهين افتراضيين: 1) السيناريو المعتدل الذي يفترض انخفاض معدل الإنجاب الكلي إلى 2.5 طفل لكل سيدة في عام 2030؛ 2) السيناريو المتسارع الذي تصل قيمة معدل الإنجاب الكلى فيه إلى مستوى الإحلال (2.1 طفل لكل سيدة) بنهاية الفترة، وذلك في مقابل سيناريو افتراضي بديل مستمد من الإسقاطات السكانية لشعبة السكان بالأمم المتحدة، الفرض المتوسط، والذى يصل فيه معدل الإنجاب الكلي إلى 2.9 طفل لكل سيدة. وبفرض ثبات كافة العوامل الأخرى، تبلغ الوفورات التراكمية المحتملة في ظل السيناريو المعتدل والمتسارع على التوالي للصحة 4.25 مليار جنيه و8.79 مليار جنيه، والإسكان 4.76 مليار جنيه و9.83 مليار جنيه، والتعليم 3.60 مليار جنيه و7.69 مليار جنية (الملحق ز).

ويتضمن التقرير ملحقًا بتوقعات الناتج المحلي الإجمالي للفترة 2020–2030 على أساس بديلين لمعدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (3.5% و2.5%) والإنجاب المعتدل والمتسارع (2.5 و2.1 طفل لكل سيدة).

ويلاحظ أن الناتج المحلي الإجمالي المتوقع في ظل هذه السيناريوهات لمستويات الإنجاب يقل عن السيناريو البديل الافتراضي في السنوات الأولى لهذه الفترة، ولكنه يأخذ اتجاهًا عكسيًا بعد عام 2025 حيث تصل المكاسب التراكمية المحتملة في الناتج المحلي الإجمالي بين عامي 2020 و2030 إلى 569.02 مليار جنيه و526.09 على أساس معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي على التوالي، وهو ما يؤكد ضخامة الفوائد الاقتصادية المحتملة الناجمة عن انخفاض معدلات الإنجاب، ولكن تحقيق هذه الفوائد يتطلب سياسات وإستراتيجيات فعالة تستند إلى أفضل الأدلة المتاحة، خاصة أن التقرير تشير إلى أن مصر يمكن أن تحقق وفورات كبيرة للغاية في الإنفاق العام بحلول عام 2030، تصل إلى 26.3 مليار جنيه في الإسكان والتعليم والصحة في ظل سيناريو انخفاض الإنجاب المتسارع، كما أنه يمكن تحقيق مكاسب محتملة في الدخل تتمثل في زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي لعام 2030 بما يصل إلى 3918 جنيهًا مصريًا، وكذا تجنب خسارة ما يقرب من 103.5 تريليون جنيه من الناتج المحلي الإجمالي بين عامي 2020 و2050 من خلال عدم اعتماد سياسات لمتابعة سيناريو الانخفاض المتسارع للإنجاب. وفى هذا الإطار، يؤكد التقرير على قيام الحكومة بتصميم سياسات تضمن تسريع التحول الديموجرافي واستدامة انخفاض الإنجاب، وذلك للإفادة من طفرة الشباب وزيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، واحتمال تحسن رأس المال البشري، والحد من الفقر، والعمل على خلق فرص عمل منتجة. وبشكل محدد، تتطلب معالجة التحدي الديموجرافى وجود حكومة تستطيع وزاراتها المختلفة أن تتوافق على برنامج سكاني قوي وخطة عمل واضحة، وبرنامج لتنمية رأس المال البشري، مع تكامل جهود التنمية واستدامتها.

ويلاحظ أن حساب المكاسب المحتملة يعتمد على الفرض البديل الذي وفرته إسقاطات شعبة السكان بالأمم المتحدة والذي يختلف عن البيانات الوطنية الفعلية لعام 2020 (2.85 طفل لكل سيدة) كما أن تقدير معدل الإنجاب الكلي لعامي 2021 و2022 بلغ 2.79 و2.76 طفل لكل سيدة على التوالي، وفى الوقت نفسه تم إطلاق الإستراتيجية الوطنية للسكان والتنمية (2023–2030) في سبتمبر 2023 وهى تستهدف الوصول بمعدل الإنجاب الكلي لمستوى الإحلال (2.1 طفل لكل سيدة) بحلول عام 2030، وهى بذلك أقرب إلى السيناريو المتسارع الذى أشارت إليه التقرير، كما تم بلورة الخطة التنفيذية لعامي (2024–2025) التي تضمنت تحديدًا واضحًا لتراجع معدل الإنجاب الكلي ونسبة الحاجات غير الملباة خلال السنوات من 2023 – 2030 بما يضمن تحقيق مستهدفات الإستراتيجية.

الأدلة العالمية ومراجعة أفضل الممارسات للبرامج التي تحفز انخفاض الإنجاز

يركز هذا الفصل على الأساليب التي ساهمت بفعالية في تسريع انخفاض مستويات الإنجاب في دول مختلفة، والتي تم تقييمها وتوفرت عنها المعرفة الكاملة والأدلة الموثقة والمنشورة حول نجاحها، وبالتالي يجب إعطاؤها الأولوية في التطبيق. وتم استعراض الأساليب الناجحة التي تؤكد كفاءة برامج تنظيم الأسرة في دفع جهود التنمية، التي شملت ما يأتي:

- تؤدي برامج تنظيم الأسرة إلى انخفاض مستويات الإنجاب بقدر كبير بالنظر للعلاقة العكسية التي تربط بينهم، حيث أوضحت دراسة غطت 86 دولة إلى أن زيادة نسبة الممارسة بنقطة مئوية واحدة يؤدي إلى تراجع معدل الإنجاب الكلي بنحو 0.71 نقطة.
- ترتبط الحاجات غير الملباة عكسيًّا، بشكل علاقة منحنية Curvilinear، مع نسبة ممارسة تنظيم الأسرة، كما أنه على المدى الطويل يعد هذا الانخفاض القوة الدافعة الرئيسية لارتفاع نسبة الممارسة وانخفاض الإنجاب.
- يعد تنظيم الأسرة أحد التدخلات الإنمائية الأكثر فعالية من حيث التكلفة، حيث أشارت دراسات متعددة إلى فعالية تكلفة تنظيم الأسرة من حيث النتائج الصحية وتكاليف الرعاية الصحية، كما خلصت دراسة قام مركز إجماع كوبنهاجن حول فعالية تكلفة التدخلات الإنمائية، بما في ذلك تنظيم الأسرة، إلى أن كل دولار يتم استثماره في تلبية الاحتياجات غير الملباة لوسائل منع الحمل يحقق، على المدى الطويل، ما متوسطه 120 دولارًا من الفوائد السنوية المتراكمة: 30–50 دولارًا في الفوائد الناجمة عن تجنب حالات الحمل غير المرغوب فيه، وتجنب وفيات الرضع والأمهات، و60–100 دولار من العائدات طويلة الأجل نتيجة لدخول الدولة لمسار تحقيق عائد ديموجرافي ونمو اقتصادي.
- وبالإضافة لذلك، أوضح التقرير ان التدخلات، على جانبي العرض والطلب لتنظيم الأسرة، تحقق أكبر نتائج لتخفيض الإنجاب، كما أن خدمات تنظيم الأسرة ما بعد الولادة، وتوسيع نطاق تركيبة الوسائل، دمج العاملين

في مجال الصحة المجتمعية في البرنامج، والعيادات المتنقلة، إدماج خدمات تنظيم الأسرة ضمن التأمين الصحي، ودعم رسائل تنظيم الأسرة في وسائل الإعلام، يمكن أن تحقق نتائج إيجابية في هذا المجال.

- تؤدي السياسات الرامية إلى تشجيع التحاق الفتيات بالمدارس إلى تأثيرات قوية وفعالة على خفض الإنجاب، خاصة فيما يتعلق بتعزيز تعليم الفتيات حتى المرحلة الثانوية، مما يدفع لتأخير سن الزواج وتمكين الشابات من اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن تنظيم الأسرة، بما في ذلك زيادة استخدام وسائل تنظيم الأسرة. وقد أكدت تجارب العديد من الدول هذه التأثيرات (البرازيل، بنجلاديش، نيجيريا).
- أشارت بعض الدراسات إلى أن التغييرات القانونية والسياسية التي تهدف إلى تأخير سن الزواج الأول كان لها تأثير محدود على انخفاض الإنجاب لاحقًا، وهو ما قد يرجع لعدم فاعلية آليات التنفيذ والمساءلة، وأن الوعي بين جميع المستويات الحكومية وداخل المجتمعات ظل منخفضًا لعدة سنوات بعد إقرار القانون.

السياسات والأولويات الإستراتيجية في الاختيار

عرض التقرير بعض الممارسات الناجحة في مصر منذ تضمين خدمات تنظيم الأسرة ضمن أول سياسة سكانية أعلنت في عام 1973، وتكاملها بعد ذلك مع خدمات الصحة الإنجابية والأمومة، مما حقق نتائج إيجابية فيما بين عامي 1980 و2008، تمثلت في تخفيض معدل الإنجاب الكلي وزيادة نسبة ممارسة تنظيم الأسرة، الأمر الذي أدى إلى تقليل وفيات الرضع بمقدار 3.8 مليون طفل، ووفيات الأطفال بمقدار 7 ملايين طفل، كما تم إنقاذ حياة 18 ألف أم خلال هذه الفترة، كما وضح التأثير الإيجابي لبرنامج دفع الحوافز الذي تم تنفيذه في إطار برنامج إصلاح القطاع الصحي لعام 1997، كما لعبت وسائل الإعلام أيضًا دورًا رئيسيًا في خلق الدعم لبرنامج تنظيم الأسرة.

أكد التقرير أن تحقيق المرحلة الأولى من العائد الديموجرافي في عقد من الزمن يعد ممكنًا من خلال انخفاض معدلات الإنجاب، إذا ما تم التنسيق بين السياسات والاستراتيجيات متعددة القطاعات بطريقة مستدامة، وإذا ما تم هذا العمل باعتباره خيارًا متعمدًا، وليس قبولًا بالمصير. وقد قامت الدول التي خفضت معدل الإنجاب الكلي بجهود كبيرة من خلال برامج الصحة وتنظيم الأسرة، وهذا الانخفاض غالبًا ما يكون مصحوبًا بارتفاع في نسبة السكان في سن العمل، مما يساهم في النمو الاقتصادي وتراكم رأس المال البشري.

وعلى أساس تحليل ديناميكيات السكان، والدوافع القطاعية، والآثار الاقتصادية، والأدلة التي عرضت ضمن فصول التقرير، يقترح التقرير السياسة والأولويات الإستراتيجية الست المترابطة، التي يجب أن تنفذ بشكل متكامل لضمان تحقيق أكبر انخفاض في الإنجاب، وبالتالي تحقيق المرحلة الأولى من العائد الديموجرافي. وتتمثل في: 1) زيادة نسبة ممارسة تنظيم الأسرة ؛ 2) الحد من التسرب من المدارس؛ 3) زيادة مشاركة المرأة في القوى العاملة؛

4) تأخير سن الزواج؛ 5) الإفادة من برامج الحماية الاجتماعية؛ 6) تحسين حوكمة البرنامج السكاني. وبالإضافة إلى ذلك، يجب أيضًا تبني سياسات تنموية اجتماعية واقتصادية واسعة النطاق لتحقيق المرحلة الثانية من العائد الديموجرافي.

وفيما يتعلق بآليات الانتقال لتحقيق العائد الديموجرافي في إطار نظرية التغيير، بين التقرير مسارات الأولويات المقترحة لتحقيق العائد الديموجرافي. وتعد زيادة استخدام وسائل تنظيم الأسرة هي الوسيلة الأساسية التي يمكن تحقيقها من خلال تعزيز برامج تنظيم الأسرة، كما يمكن الإفادة من البرامج الاجتماعية للحد من التسرب من المدارس، خاصة للفتيات، مما يزيد من إمكانية مشاركتهم في القوة العاملة ويؤخر الزواج، ويساهم في زيادة استخدام الوسائل وتأخير الإنجاب والمباعدة بين المواليد، وكذا توفير فرص العمل للنساء.

وبالنظر لنطاق السياسة والأولويات الإستراتيجية المقترحة يقدم التقرير إطار تنفيذي يهدف لتحديد المدى الزمني للأنشطة وتوزيعها إلى أنشطة فورية (خلال سنة واحدة)، وقصيرة إلى متوسطة (1–3 سنوات)، وطويلة الأجل (2–5 سنوات)، وذلك لضمان التسلسل الأمثل للتنفيذ؛ والمواءمة والتكامل بين الأولويات؛ وتحديد التوقعات بشأن الجدول الزمني للتنفيذ والنتائج المتوقعة من كل تدخل، باعتبار أن التنفيذ الناجح، في الوقت المناسب، سوف يسمح لمصر بالحصول على العائد الديموجرافى الذي طال انتظاره.

وأشار التقرير إلى أنه يمكن استخدام "مبادرة حياة كريمة" التي أطلقت في يناير 2019، و"المشروع الوطني لتنمية الأسرة المصرية" الذي أطلق في فبراير 2022، كمنصة لتنفيذ العديد من السياسات والإستراتيجيات المقترحة، باعتبارها تستهدف توفير الحياة الكريمة للفئات الأكثر ضعفًا على مستوى الدولة والمساهمة في تعزيز الجودة.

المراجع

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2019). إسقاطات السكان المستقبلية لإجمالي الجمهورية 2017-2052، القاهرة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء؛ 2021،2022). النشرة السنوية للمواليد والوفيات لعامي 2020 ، 2021ص 83، ص 87 ، القاهرة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2022). المسح الصحي للأسرة المصرية 2021، القاهرة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2024). إسقاطات السكان المستقبلية لإجمالي الجمهورية 2022-2072، القاهرة، تحت الإصدار.
- سيد، حسين عبد العزيز (2018). الفرصة الديموجرافية: حالة مصر، تقييم أولي على أساس بيانات التعداد العام للسكان2017، صندوق الأمم المتحدة للسكان والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، القاهرة.
- سيد، حسين عبد العزيز (2019). اتجاهات مستويات الإنجاب في مصر خلال السنوات الأخيرة، صندوق الأمم المتحدة للسكان، القاهرة.
- Crombach, L. & Smits, J. (2022). The Demographic Window of Opportunity and Economic Growth at Sub-National Level in 91 Developing Countries, Social Indicators Research: An International and Interdisciplinary Journal for Quality-of-Life Measurement, Springer, vol. 161(1), pages 171-189, May.

ما بعد النفط: تحديات البقاء في دول الخليج العربية[1]

كتاب من تأليف: ميرزا حسن القصاب

مراجعة: أ.د. علاء الدين محمود زهران[2]

تمهيد

"التغيير قادم لا محالة مع حقبة ما بعد النفط"، بهذه العبارة اختتم المؤلف تمهيده للكتاب الذي يضم ستة عشر فصلًا تغطي موضوعات عدة. وقد تنقل المؤلف بين فصول الكتاب وموضوعاته بسلاسة وتحليل وتسلسل منطقي؛ وهو ما ينُم عن وجود خبرة واسعة من جانب المؤلف بالشأن الخليجي. ويُسلط الكتاب الضوء على حقيقة الضعف الاقتصادي لدول الخليج بدون النفط، حيث تعتمد تلك الدول على الاستيراد الممول من عائدات صادرات النفط. ولأن النفط إلى زوال، فعلى دول الخليج التحول اقتصاديًا وإنتاج السلع والخدمات القابلة للتصدير والمنافسة عالميًا لتغطية وارداتها، خاصةً أن الفرصة السانحة لتحقيق ذلك بدأت تضيق، بينما يتم تسييل الأصول الرأسمالية بسرعة فائقة.

يقرع الكتاب ناقوس الخطر بشأن التحديات الوجودية التي ستواجه المجتمعات الخليجية في عصر ما بعد النفط، مع التشديد على الحاجة الماسة لإرادة سياسية تُجري إصلاحات وتغييرات جذرية في أمور الحكم والسياسة والاقتصاد، ومع وقفة للمراجعة تستدعيها معطيات الواقع، كتناقص إيرادات النفط، وارتفاع عدد السكان، وتفشي البطالة، وتنامي الإنفاق العسكري، واللجوء إلى إجراءات التقشف. ومن ثم على دول الخليج أن تخطو نحو المستقبل برؤية واقعية يكون هدف التنمية المستدامة دليلها، حتى لا تكون عُرضة للانهيار المحتمل بعد النفط، وتصبح منطقة الخليج المزدهرة من جنات النعيم الزائلة.

وسوف تنقسم مراجعتي للكتاب إلى قسم أول يلقي الضوء على الموضوعات الرئيسية التي تناولها الكتاب، وقسم ثان يقدم رؤية نقدية لبعض المعالجات والاستنتاجات التي انتهى إليها الكتاب.

---

[1] Mirza H. Al-Qassab, (2020). ***Life after Oil: The Survival Predicament of the Gulf Arab States***. Leicestershire UK: Matador Publishing.

ترجمة المؤلف: ميرزا حسن القصاب (2021). مركز دراسات الوحدة العربية. بيروت. سبتمبر.

[2] **الأستاذ بمركز السياسات الاقتصادية الكلية - معهد التخطيط القومي.**

مراجعة كتاب ميرزا القصاب: "ما بعد النفط: تحديات البقاء في دول الخليج العربية"

أولًا- الموضوعات الرئيسية التي تناولها الكتاب

1- من تداعيات الطفرة النفطية

بعد اكتشاف النفط في دول الخليج تباعًا بدءًا من مطلع الثلاثينيات من القرن العشرين، أصبحت تلك الدول مركزًا عالميًا لتصدير الذهب الأسود الذي قلب الأوضاع الاقتصادية، وأخذها إلى عهد جديد من التطور. ونشأت "دولة البترودولار" التي أدت لإعادة صياغة العلاقة بين الدولة والمجتمع، وبداية لمولد "الاقتصاد الريعي" والمجتمعات الاستهلاكية في منطقة الخليج. ووجد الحكام فرصة في الوضع الجديد لفرض هوية جديدة، واعتماد سياسات من شأنها ترسيخ سلطات الأُسر الحاكمة، وإنشاء نظم للرعاية الاجتماعية توفر الخدمات بسخاء للجميع بما في ذلك خدمات التعليم والرعاية الصحية والإسكان والطاقة المدعومين، وفرص العمل بالقطاع العام، وتوزيع هبات الأراضي والعطايا.. وحيث إن كافة معاملات النفط الدولية يتم تسعيرها بالدولار الأمريكي، فقد ربطت العملات الخليجية رسميًا بالدولار الأمريكي، باستثناء الدينار الكويتي الذي تم ربطه بسلة من العملات.

وبعد المقاطعة النفطية عام 1973، أبرمت الحكومة الأمريكية عام 1974 "اتفاقًا سريًا" مع السعودية لإعادة تدوير فائض البترودولار من خلال الاستثمار في سندات الخزانة الأمريكية، على أن تواصل بيع نفطها حصريًا بالدولار الأمريكي. وفي المقابل تقدم الحكومة الأمريكية المساعدات العسكرية للسعودية وتكون بمثابة المُورد العسكري للمملكة في الولايات المتحدة. وقد تمكنت الولايات المتحدة من خلال اتفاقية البترودولار تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية، وهي: تحييد النفط الخام كسلاح اقتصادي، وتمويل العجز المزمن في ميزان المدفوعات الأمريكي، وجعل الدولار الأمريكي عملة الاحتياطي في العالم بعد إلغاء قاعدة الذهب في أغسطس 1971.

وقد أدت الطفرة النفطية في سبعينيات القرن الماضي إلى تفشي عادات الاستهلاك وغمرت الواردات أسواق المنطقة، واكتسب الخليج أهمية كمنطقة تعتمد على الواردات بدايةً من الغذاء والدواء والملابس والسلاح إلى القوى العاملة بمختلف أنواعها. وواجهت دول الخليج تحديًا يتمثل في ارتفاع معدل انتشار الأمراض المزمنة بسبب لعنة الثروة النفطية التي أدت إلى تغييرات سريعة في أنماط الحياة التي أصبحت أقل نشاطًا. وفي عام 2014 صُنفت خمس من دول الخليج في قائمة أعلى عشرين دولة في السمنة من أصل 192 دولة في العالم.

وتمكنت دول الخليج من إيجاد السبُل السريعة لإنفاق فوائض البترودولار عن طريق إنشاء البُنى التحتية الضخمة (بنظام تسليم المفتاح) وناطحات السحاب ومراكز التسوق الضخمة، مع العلم بأن جميع البضائع مستوردة ومعظم العاملين من الأجانب، والمدن التكنولوجية الحديثة كمدينة "نيوم" بالسعودية على الساحل الشمالي للبحر الأحمر بتكلفة نحو 500 مليار دولار، ومدينة "مصدر" في أبو ظبي، الجديدة وإنشاء شركات الطيران والترسانات

العسكرية، وتضمنت النهضة العمرانية بعض المشروعات الباذخة، واضطرت دول الخليج لاستصلاح أراضي البحر لإضافة مساحات شاسعة من السواحل البحرية. ولم يمض وقت طويل حتى انضمت دول مجلس التعاون الخليجي إلى قائمة أكبر الدول في الإنفاق العسكري في العالم. ففي عام 2016 تجاوز إجمالي الإنفاق العسكري في دول الخليج 100 مليار دولار، وهو ما يمثل نسبة 36% من إيرادات ميزانياتها، ومن المتوقع أن يرتفع بحلول عام 2030 ليبلغ 300 مليار دولار، وعام 2050 ليبلغ 500 مليار دولار. كما صارت دول الخليج تصنف بأنها دولًا ريعية، تستمد الريع من تصدير البترول، حيث تعد المواد الهيدروكربونية – لأكثر من سبعة عقود من الزمن – هي المحددة للتركيبة الاقتصادية لدول الخليج. ومن ثم تُعد دول الخليج أكثر توجهًا نحو توزيع الثروة النفطية وليس نحو الإنتاجية. لذا فبدلًا من أن تكون الدولة مدعومة من المجتمع، فإن الدولة الريعية هي التي تدعم المجتمع من خلال مختلف آليات تداول الريع.

2- مواجهة النفاد المتوقع للنفط والغاز

تشير التقديرات إلى أن احتياطيات النفط لدول الخليج ستستمر لمدة 60 سنة قادمة مقارنة بمتوسط عالمي يبلغ 51 سنة، وبالنسبة للغاز الطبيعي، تقدر الاحتياطيات المؤكدة بنحو 41.5 تريليون متر مكعب، وهو يمثل نسبة 21.4% من إجمالي الاحتياطيات العالمية. ولمواجهة النضوب المتوقع للنفط والغاز اتخذت دول الخليج مبادرات مهمة خلال العقود الأخيرة لتحفيز النمو في الاقتصاد غير النفطي، وضمنته في خططها ورؤاها الاقتصادية. ولكن معظم جهود التنويع الاقتصادي تركزت على إقامة صناعات ثقيلة موجهة نحو التصدير وتعتمد على الطاقة مثل البتروكيماويات والألومنيوم. كما ظهرت الدعوة للخصخصة كمفتاح للنمو الاقتصادي. وعلى الرغم من الإيرادات التي يمكن أن تولدها الخصخصة للدولة، إلا أنها لا تُسهم في توظيف مواطني الخليج، حيث يعتمد القطاع الخاص بشكل مكثف على العمالة الوافدة. على سبيل المثال بعد 40 سنة من الخطط الاقتصادية الخمسية للسعودية وتركيزها على التنويع الاقتصادي كأولوية قصوى، فإنها ظلت تعتمد اعتمادًا كبيرًا على عائدات النفط التي شكلت في عام 2016 نسبة 63% من الإيرادات الحكومية ونحو 80% من الصادرات السعودية، مع تحقيق عجز في الميزانية عام 2018 مقداره 52 مليار دولار أمريكي وبنسبة 19.9% من إجمالي المصروفات.

والقطاع الوحيد الذي ركزت عليه دول الخليج الست في خططها لتنويع الصادرات هو السياحة. فقد شجع انخفاض عائدات النفط على المضي قدمًا في تطوير استراتيجيات للسياحة. ونظرًا لأهمية وسائل النقل لتطوير السياحة تم إطلاق العديد من خطوط الطيران الخليجية. وبالنسبة للسياحة الصادرة، يظل التسوق هو النشاط الرئيسي للسياح الخليجيين. ووفقًا لمنظمة السياحة العالمية، تجاوز الإنفاق السياحي لدول الخليج في الخارج مبلغ الـ 60

مليار دولار في عام 2017، وبلغ نصيب الفرد الخليجي من الإنفاق السياحي ما يربو على ستة أضعاف ونصف المتوسط العالمي.

3- السكان والعمالة والتعليم والبحث العلمي

في عام 2017 بلغ إجمالي عدد السكان في دول الخليج نحو 56 مليون نسمة منهم 26.4 مليون (47%) فقط من المواطنين الخليجيين، والنسبة الباقية من غير المواطنين (الوافدين). كما بلغ إجمالي القوى العاملة في دول الخليج نحو 28 مليون شخص، منهم نحو 80% من غير المواطنين. أما العمالة الوطنية فتقدر بحدود خمسة ملايين، 70% منهم تقريبًا يعملون في القطاع العام. إذ يعتمد مواطنو دول الخليج في الغالب على العمل في القطاع العام أكثر من أي مكان آخر في العالم، حيث تمارس الحكومة من خلال الوظيفة العامة تقاسم الثروة النفطية مع مواطنيها لتشجيع الاستقرار السياسي في البلاد. وعادة ما تقوم العمالة الوافدة بتحويل جميع مدخراتهم إلى بلدانهم الأصلية، ومن ثم أصبحت دول الخليج مجتمعة أكبر محول للمال في العالم، ففي عام 2017 بلغ إجمالي تدفقات التحويلات الرسمية من دول الخليج 119 مليار دولار، مقارنةً بنحو 80 مليار دولار في عام 2012. وكما هو معلوم تعمل دول الخليج بنظام الكفالة، حيث يكون للعامل المهاجر كفيل من مواطني البلد الذي سيعمل فيه. وقد تعرض نظام الكفالة لانتقادات طويلة من جانب جماعات حقوق الإنسان، وفي المقابل أعلنت بعض دول الخليج عن نيتها إصلاح نظام الكفالة منذ عام 2016.

ومن الملاحظ أن عدد السكان الأصليين في تزايد مستمر، وأن الطلب على الوظائف من جانب المواطنين يزداد تبعًا لذلك. وتشير التقديرات إلى أن أكثر من نصف مليون شاب خليجي ينضمون لسوق العمل سنويًا، وهو ما يمثل تحديًا لصانعي السياسة العمالية. وتتفاقم مشكلة البطالة في منطقة الخليج بسبب سياسة استيراد القوى العاملة الأجنبية الرخيصة من الدول الآسيوية المجاورة. ولا يوجد حد أدنى للأجور في القطاع الخاص. وبالرغم من أن التصنيع هو الوسيلة الرئيسية لخلق فرص العمل في الاقتصادات الناشئة، إلا أنه لم يسجل بعد نموًا إيجابيًا في اقتصادات الخليج. تعد البطالة بين الشباب في المنطقة العربية هي الأعلى بين مناطق العالم، وتتجاوز نسبتها البالغة 30% ضعفي المتوسط العالمي البالغ 14.5% عام 2013.

وقد بلغ الإنفاق الحكومي على التعليم في دول الخليج أكثر من 75 مليار دولار عام 2017، وهو ما يمثل 19.2% من إجمالي الإنفاق في الميزانيات، ومن الوارد التوسع في خصخصة التعليم كسبيل لخفض الإنفاق الحكومي على التعليم. كما انتشرت بدول الخليج فروع للجامعات الأجنبية وجامعات التعلم عن بعد. وفي تصنيف لأفضل 40 نظامًا تعليميًا في العالم عام 2014 لم تظهر بالقائمة أية دولة خليجية أو عربية. وتظهر نتائج اختبارات

بيزا وتيمز عام 2015 أن طلاب دول الخليج يتخلفون كثيرًا عن نظرائهم في بلدان أخرى في مجالي الرياضيات والعلوم، حيث جاءت نتائج طلاب دول الخليج دون المتوسط. وفيما يتعلق بالإنفاق على البحث العلمي والتطوير في دول الخليج، فقد بلغ إجمالي الإنفاق أقل من 1% من إجمالي ناتجها المحلي، مقارنة بمتوسط عالمي نسبته 1.7% في عام 2014. وقد سعت دول الخليج للحصول على المعرفة بإطلاق مدن المعرفة ومراكز العلوم، ولكنها أصبحت من معالم الوجاهة بالنسبة لحكومات الخليج.

ويرى المؤلف أنه من الضروري أن تعزز حكومات دول الخليج جهودها لاجتذاب المواهب من أجل تنمية اقتصاداتها والمنافسة في الاقتصاد العالمي. وفي تقدير المؤلف أن الابتكار البارز لدول الخليج هو "البنوك الإسلامية" و"الاقتصاد الحلال"، وهما علامتان تجاريتان تنسبان إلى عصر النفط في المنطقة.

4- ضرورات البقاء الثلاثة: الأمن المائي والأمن الغذائي وأمن الطاقة

توجد المياه في دول الخليج بكميات تكفي فقط لبضعة أيام نظرًا لمحدودية تخزين المياه. وتعد منطقة الخليج غنية بالنفط وفقيرة بالمياه، وهي من أشد المناطق جفافًا في العالم. ووفقًا للأمم المتحدة فإن جميع دول الخليج باستثناء عُمان تندرج في فئة "الندرة الحادة" للمياه. وطبقًا لمؤشر الإجهاد المائي، الذي يصنف 186 دولة، تم تصنيف البحرين والسعودية وقطر والكويت كأكبر أربعة بلدان تعاني الإجهاد المائي في العالم. وتحصل دول الخليج على المياه من ثلاثة مصادر رئيسية: المياه الجوفية، ومياه البحر المحلاة، والمياه المعالجة (المعاد تدويرها). وتتناقص المياه الجوفية بسرعة بسبب الإفراط في استخراجها بما يفوق التجديد الطبيعي، وهو ما يؤدي إلى تفاقم الأمن المائي. ولاستكمال موارد المياه الجوفية المتناقصة تلجأ دول الخليج لتحلية مياه البحر، وهي عملية مستنزفة للطاقة. وكلما زادت نسبة الملوحة في مياه البحر زادت الطاقة اللازمة لعملية التحلية. ولذا تسعى الحكومات الخليجية لخفض الدعم المتعلق بالكهرباء والمياه. ومن التأثيرات البيئية لتحلية مياه البحر، زيادة ملوحة البحر نتيجة إعادة إلقاء الأملاح في البحر بعد إنتاج المياه العذبة، مما يهدد المخزون السمكي والذي تأثر بالفعل وأدى إلى انخفاض الصيد وارتفاع أسعار المأكولات البحرية.

وفيما يتعلق بالأمن الغذائي، تفتقر دول الخليج بشكل عام إلى المياه والأراضي الصالحة للزراعة والظروف المُناخية الضرورية للزراعة. لذا تعد دول الخليج مستوردًا كبيرًا للأغذية؛ فهي تستورد أكثر من 90% من إجمالي احتياجاتها من الغذاء. لذا بدأت بعض دول الخليج في الاستثمار في الأراضي الزراعية في البلدان الغنية بالمياه وذات الأراضي الشاسعة كالسودان وإثيوبيا. ويظل هذا النوع من الاستثمار محفوفًا بالمخاطر، حيث قد تظهر في تلك البلدان أنظمة

سياسية ترفض الشروط المتعلقة بتلك الاستثمارات. يضاف لما سبق أنه مع تدفق الثروة النفطية، أصبح الاستهلاك المفرط للغذاء عادة مهدرة للطعام في دول الخليج، وباتت من متصدري دول العالم في هدر الطعام.

وفيما يخص أمن الطاقة، فإن استهلاك النفط والغاز في دول الخليج في ارتفاع مستمر، حيث ارتفع الاستهلاك بنحو 70% خلال الفترة من (2007 – 2017). وتعد السعودية أكبر مستهلك للطاقة في المنطقة حيث تستهلك نحو 27% من إنتاجها من النفط. كما أدت زيادة الطلب المحلي على الكهرباء إلى استيراد الإمارات للغاز الطبيعي من قطر. ولما كان الابتكار في مجال الطاقة الشمسية مستمر بثبات، والتطور مطرد في تكنولوجيا الألواح الشمسية، مع انخفاض تكلفة إنتاجها بشكل متسارع، فإن هذا– فيما يرى المؤلف– يجعل خيار الطاقة المتجددة أكثر قابلية للتطبيق، ومسألة بقاء وحياة في عصر ما بعد النفط.

5–صناديق الثروة السيادية وصناديق التقاعد والدين العام

أنشأت دول الخليج الست صناديق ثروة سيادية بهدف الحفاظ على الثروة كرأسمال لفائدة الأجيال المقبلة. وتُدار هذه الصناديق بعيدًا عن احتياطيات البلد الرسمية من العملات الأجنبية. ومن المفترض أن تساعد هذه الصناديق الدول على تنويع اقتصاداتها، ويوجد حاليًا 11 صندوقًا عاملًا في دول الخليج. وفي مطلع عام 2008، قُدرت إجمالي الأصول التي تمتلكها الصناديق بنحو 2 تريليون دولار أمريكي. ونظرًا لارتفاع أسعار النفط لاحقًا، تمكنت دول الخليج من مراكمة المزيد من فوائض البترودولار، وبلغ إجمالي أصول الصناديق نحو 3 تريليون دولار، تمثل نحو 38% من أصول صناديق الثروة السيادية في العالم. وفيما يتعلق بالشفافية التي تتمتع بها تلك الصناديق، وطبقًا لمؤشر معهد صناديق الثروة السيادية حصل صندوقين فقط وهما "مبادلة" بأبو ظبي، و"ممتلكات" بالبحرين على عشر نقاط كاملة، في حين حصلت الصناديق التسعة الأخرى على 6 نقاط أو أقل. ومن غير المستبعد بيع أصول تلك الصناديق مستقبلًا لتمويل العجز في الميزانيات الحكومية، مما ينعكس بالسلب على حقوق الأجيال القادمة.

أما فيما يخص صناديق التقاعد، فتقدر في جميع دول الخليج بنحو 400 مليار دولار أمريكي. ويبلغ نصيب المواطن 15000 دولار أمريكي. وتشير التقديرات إلى أن الصناديق الخاصة بالقطاعين العام والخاص – والمدعومة من الدول – تغطي أقل من ربع السكان العاملين في دول الخليج، حيث لا يحق للعمال الأجانب الحصول على معاشات تقاعدية.

وقد تحولت فوائض الثروة المتراكمة من النفط خلال سنوات الطفرة إلى عجوزات في ميزانيات دول الخليج بعد تراجع أسعار النفط عام 2014. ولأول مرة أصبح لدى جميع دول الخليج سندات حكومية متداولة في أسواق الدين الدولية. وفي عام 2020 تم إصدار سندات بنحو 100 مليار دولار. ومن المتوقع أن يزداد الاقتراض العام في ضوء الخطط الطموحة لدول الخليج لتنويع اقتصاداتها وانخفاض عائداتها من النفط. وقد تتسبب خدمة الديون المرتفعة في أزمة ديون، وتضطر الحكومات للاقتراض لخدمة ديونها الحالية.

6- من نعمة النفط إلى لعنة النفط والانتقال إلى عصر ما بعد النفط

تعد دول الخليج من بين أغنى دول العالم. ففي عام 2017 بلغ إجمالي الناتج المحلي لدول الخليج 1.46 تريليون دولار. وهي تفخر بأن نصيب الفرد من الدخل فيها هو من الأعلى في العالم. ومصدر الثراء هو بالطبع عائدات تصدير النفط التي شكلت نحو ثلثي حصيلة الصادرات في 2016. ووفقًا لتقرير الثروة العالمية لعام 2018، كان هناك 229 ألف مليونير في دول الخليج. وبالنسبة لتراكم الثروة من قبل العائلات الخليجية الحاكمة نشرت مجلة "تايم" الأمريكية قائمة بأغنى عشر أُسر ملكية في العالم في عام 2015، تضمنت القائمة خمسة من أفراد الأُسر المالكة في الخليج.

وقد تفاعلت حكومات الخليج مع الضغط على دخلها البترولي بمزيج من الاستراتيجيات المتمثلة بالسحب من احتياطياتها من النقد الأجنبي، والاقتراض، وخفض الإنفاق العام، وفرض الضرائب غير المباشرة. وجاءت الدعوة إلى التقشف كمحفز رئيسي للإصلاحات المالية، حيث بدأت حكومات الخليج بخفض دعم الوقود ورفع رسوم الكهرباء والماء وزيادة الرسوم على الخدمات الحكومية، وفرض ضريبة القيمة المضافة. وفيما يتعلق بإقرار الضريبة على الدخل الشخصي فإن هذا من شأنه أن يثير الجدل حول مسألة التمثيل الضريبي، والتي قد تجعل العقد الاجتماعي على المحك. والسؤال الذي يفرض نفسه هنا: هل ستفرض الضريبة على أفراد الأُسر الحاكمة وغيرهم من المواطنين المتميزين الآخرين؟

ويشير مصطلح" لعنة النفط" إلى المفارقة القائلة بأن البلدان الغنية بالنفط تميل إلى تحقيق نمو وتطور اقتصادي أقل، وإلى ديمقراطية أقل من البلدان التي لا تملك نفطًا، وبالتالي فهي تعد عاملًا مثبطًا للتنمية. وإن كانت نعمة إذا ما جرى إدارتها بشكل صحيح، كما أظهرت تجربة النرويج، ولكن يبدو أن اللعنة قد تكون "لعنة مؤسسية"، لأن وجود المؤسسات المناسبة هو العامل الرئيسي لتجنب لعنة النفط والسماح للجميع بالمشاركة في الثروة الاقتصادية.

ومن تداعيات لعنة النفط ما تظهره بعض المؤشرات والتصنيفات لدول الخليج. **فوفقًا لمؤشر الديمقراطية لعام 2018** تم تصنيف جميع دول الخليج الست في الفئة الأخيرة من أربع فئات، والتي تتراوح من الديمقراطية الكاملة

إلى النظام الاستبدادي. وبالنسبة **لمؤشر مدركات الفساد**، جاءت الإمارات في المرتبة 21 تليها قطر 29 والسعودية 57 وعمان 68 والكويت 85 والبحرين 103. وحسب **مؤشر حرية الصحافة العالمي** لعام 2018 كان تصنيف جميع دول الخليج بعد المائة الأولى في الترتيب. وفيما يتعلق **بأولويات الدفاع**، يعد الإنفاق العسكري لدول الخليج، كنسبة مئوية من ناتجها المحلي الإجمالي، أعلى من المتوسط العالمي البالغ 2.3% عام 2014. وطبقًا لـ "**مؤشر البلد الجيد**"، كانت تصنيفات دول الخليج في المؤشر منخفضة، حيث تراوحت ما بين الإمارات في المرتبة 51 والبحرين في المرتبة 126 (من 153 دولة). وبالنسبة **لتصنيف الجامعات**، واستنادًا إلى التصنيفات العالمية الثلاثة الأقدم والأكثر شهرة ظهرت أربع جامعات في التصنيف الأكاديمي لجامعات العالم (أفضل 500 جامعة)، و11 جامعة في تصنيف تايمز (أفضل 1250 جامعة)، و20 جامعة في تصنيف كيو إس (أفضل 1000 جامعة). في حين لم تظهر أي جامعة خليجية ضمن أفضل 100 جامعة في التصنيفات الثلاثة. أما بالنسبة **للإصلاحات السياسية**، فلم يواكب التطور الاقتصادي السريع والتغيرات الاجتماعية العميقة في دول الخليج على مدى العقود الأربعة الماضية، تطورًا مماثلًا على الجانب السياسي. فلا يزال المواطنون غير مشاركين بصورة كافية في عمليات صنع القرار والتشريعات، وليس هناك حوار متعلق بالسياسات.

ويرى المؤلف أن الوقت قد حان للشروع في تنفيذ إصلاحات جدية نحو المزيد من الأشكال الدستورية للملكية، تكون بمنزلة المحفزات للتحول الاقتصادي والانتقال إلى عصر ما بعد النفط. كما يرى أيضًا أن هناك حاجة للتعاون في شأن رسم استراتيجية موحدة لدول مجلس التعاون الخليجي لإدارة الموارد مثل المياه والكهرباء، بما يقلل المخاطر المحتملة للاضطرابات الاجتماعية في المستقبل. كذلك من الملاحظ أن توحيد العملة – التي طال انتظارها – والحدود المفتوحة والأسواق الموحدة لم تتحقق حتى الآن، ولعل هذا يشير إلى أن مجلس التعاون الخليجي قد بقي وفيًا فقط لخطته الأصلية وهي الأمن الداخلي وتبادل المعلومات. وفي تقدير المؤلف أن تحويل اقتصادات الخليج من الريعية إلى الإنتاجية يستوجب حدوث تغييرات في "البارادايم" أي في النموذج الفكري باستبدال "القواعد والمؤسسات التقليدية" بهياكل جديدة. وهو ما يتطلب عقدًا اجتماعيًا جديدًا. وحيث أن السلطة مركزية في دول الخليج، ورأي صانع القرار الأعلى هو الذي يؤخذ به، فمن المناسب للأنظمة في الخليج أن تنظر في إعادة الهيكلة والتكامل الخليجي، في محاولة لتعزيز فرص الانتقال بنجاح إلى عصر ما بعد النفط.

وكما يعتقد المؤلف فإن فكرة البلد الواحد ذي الأنظمة المتعددة هو اقتراح مناسب لدول الخليج. ذلك أن اتحاد دول الخليج سيؤدي إلى إدارة واحدة لشئون الدفاع والعلاقات الخارجية للدول الأعضاء الست، وسيكون لها سوق مشتركة وعملة موحدة، مع ضمان استفادة جميع المواطنين من الموارد الطبيعية وتحول اقتصاداتها إلى مستويات

أعلى للإنتاجية. ومن أجل هيكلة الاتحاد المقترح يسترشد المؤلف باتحاد ماليزيا. وتُبرز قصة ماليزيا حقيقة أن سياسة التنويع الجيدة تتطلب منظورًا بعيد المدى، مع بذل جهد متضافر ومتواصل لتوجيه الموارد والأموال نحو بناء مؤسسات فعالة، خاصةً أن نفط الخليج قد تجاوز منتصف العمر.

ثانيًا–رؤية نقدية للكتاب

1–ثلاثية السياسة والاقتصاد والاجتماع وتجنب الحديث عن بعض القضايا المهمة

يحسب للمؤلف جرأته – المحمودة والمحسوبة أحيانًا – في تناول بعض الموضوعات التي تتسم بالحساسية السياسية، خاصة فيما يتعلق بالأُسر الحاكمة وشراء الاستقرار السياسي مقابل توزيع ثروات النفط، وما إلى ذلك. وقد حاول المزج بين ثلاثية أو متلازمة السياسة والاقتصاد والاجتماع، في مواضع مختلفة. ومع ذلك أغفل في اعتقادي قضايا جوهرية ومهمة لنجاح نموذج التغيير المقترح في الفصل الأخير والمرتبط بهذه الثلاثية.. منها تجنب الحديث عن النزاعات بين بعض دول الخليج مع إيران على سبيل المثال، وبين بعض دول الخليج وبعضها. وهنا نشير إلى مجلس التعاون الخليجي. ففي اعتقادي أن استمرار مجلس التعاون الخليجي بكامل هيئته منذ تأسيسه في مايو 1981، يرجع بصفة رئيسية إلى أن دول الخليج الست ليست بحاجة لبعضها وفيما بينها من الناحية الاقتصادية. أما من الناحية السياسية، فإن أي متابع للشأن الخليجي يدرك حجم الخلافات في العلاقات السياسية التي تتأرجح من فترة لأخرى بين دول المجلس، وكان آخرها عرقلة الحصار (المقاطعة) الذي فرضته كل من الإمارات والسعودية والبحرين على قطر لسلاسل التوريد وتدفقات الاستثمار وعقود الأعمال وحتى ترتيبات الإقامة للموظفين، وكبد الحصار تكلفة عالية لكل الدول المنخرطة فيه، بدون أن يأتي بمكاسب سياسية تُذكر لأي طرف. ومنها تجنب المؤلف تناول الموضوعات المرتبطة بالقبلية والمذهبية الدينية، ربما لما لها من حساسية سياسية، ولكنها تستحق التناول باعتبار أن السعي نحو التقدم وتحقيق قفزات تنموية يتطلب تضافر وتكاتف كافة جهود المواطنين، وعدم ترك أحد خلف الركب. وهذا الأمر يرتبط بشكل وثيق بفكرة التحول في "البارادايم" التي يزكيها المؤلف بشدة.

ولم يشر المؤلف لمعدلات البطالة في دول الخليج الست، واكتفى بذكر نسبة إجمالية فقط في المنطقة العربية وليس الخليجية. وعمومًا بالبحث في بعض الكتابات، تبين أن معدلات بطالة الشباب في صفوف المواطنين في معظم دول مجلس التعاون الخليجي التي تتوفّر عنها البيانات تصل إلى مستويات مرتفعة، حيث تصل إلى 40 في المئة على سبيل المثال في المملكة العربية السعودية. وعمومًا يلاحظ أن بعض البيانات المستمدة من المراجع والتقارير الدولية قديمة نسبيًا وترجع إلى الأعوام 2012و 2014 و2016.

وقد ذكر المؤلف أن الابتكارين البارزين لدول الخليج هما "البنوك الإسلامية والاقتصاد الحلال". غير أنه لم يوضح التأثير الاقتصادي وربما الاجتماعي لهذين الابتكارين على اقتصادات دول الخليج.

2-التعليم والثقافة والعادات والتقاليد في حالة تغير

إن هناك مواطنين في دول الخليج تعلموا تعليمًا جيدًا في الداخل والخارج. ومن المؤكد أن لدى بعضهم القدرة على الابتكار في العديد من مجالات العلوم والمعرفة. كما تضم شعوب الخليج العديد من المفكرين والمثقفين والأدباء الذين أثروا الحياة الثقافية في بلادهم، ويمكنهم المشاركة بفاعلية في حركة التغيير التي تشهدها دول الخليج حاليًا. وقد تغيرت التركيبة الذهنية والثقافية للشباب الخليجي بسبب الانفتاح على الثقافات الغربية سواء بسبب السفر للخارج لأسباب مختلفة، أو من خلال غزو أفلام ومسلسلات الغرب للمنطقة، وكذا ما يتم الاطلاع عليه على مدار الساعة من خلال مواقع التواصل الاجتماعي، وهو ما يجب أخذه في الاعتبار حال الاتفاق على عقد اجتماعي جديد بين السلطة والشعب. كما أثَرت ثقافات بعض الأجانب المقيمين وعاداتهم وتقاليدهم على المواطنين بالسلب، وذلك من خلال تربية النشأ على أيدي الخادمات والسائقين الأجانب، مما أدى لاكتسابهم عادات وتقاليد قد لا تتماشى مع القيم والعادات العربية الأصيلة.

ومن الملاحظ أنه لم يحدث تطوير ملحوظ على نظام الكفالة، كذلك لا تحصل بعض العمالة الأجنبية الوافدة على حقوقها في الرعاية الصحية الكاملة خاصة في الوظائف الدنيا بالقطاع الخاص، بجانب عدم استفادتهم من صناديق التقاعد المدعومة من الدولة مهما طالت مدة عملهم.

ويرى المؤلف أنه على حكومات دول الخليج العمل على تعزيز جهودها لاجتذاب المواهب من أجل تنمية اقتصاداتها والمنافسة في الاقتصاد العالمي. وكان من الأفضل اقتراح تأسيس نظام وطني لبناء الكوادر والمواهب الوطنية وإعدادها من خلال تطوير التعليم والبحث العلمي من أجل الابتكار.

3-مشكلات تقليدية لا تتناسب مع إمكانات دول الخليج

لعله من المستغرب أن تعاني دول الخليج حاليًا من نفس مشكلات الدول النامية المعتادة، كالبطالة والمديونية وعجز الموازنة، وعدم قدرة الشباب على الزواج المبكر، وعدم إجراء الإصلاحات الهيكلية، وعدم التحول للاقتصاد الإنتاجي الذي يعتمد بصفة أساسية على التصنيع والزراعة، وذلك على الرغم من أن متوسط دخل الفرد في دول الخليج يعد من أعلى مستويات دخول الأفراد على مستوى دول العالم المختلفة.

وبمتابعة الشأن الخليجي، تنتشر بعض حالات الفقر بين المواطنين بنسب متفاوتة في دول الخليج، وباختلاف المناطق داخل الدولة الواحدة، ولم يُشر المؤلف لها من قريب أو بعيد. ولقد حدث في العقدين الأخيرين تحولًا كبيرًا

في قبول الشباب من مواطني دول الخليج لوظائف عديدة لم يكن ليقبلوها من قبل. **ووفقًا لخطوط الفقر التي وضعتها الإسكوا، يعيش نحو 3.3 مليون مواطن من دول الخليج في حالة فقر، حيث** تتفاوت نسبة الفقراء في هذه البلدان ما بين 0.4% في قطر و13.6% في السعودية. تسجل عُمان والسعودية أعلى نسب فقراء بين المواطنين بنسبة 10.1% و13.6% على التوالي، بينما تحتل البحرين المرتبة الثالثة بنسبة 7.5%.، ويتأثر واحد من كل سبعة مواطنين في السعودية بالفقر، وواحد من كل عشرة مواطنين في عُمان، وواحد من كل 13 مواطنًا في البحرين، بالمقابل، تقل معدلات الفقر في الكويت والإمارات وقطر عن 2%.

وقد أصبحت ظاهرة عجز الموازنة شائعة في دول الخليج. إذ تحقق كل من البحرين وعُمان والسعودية والإمارات عجزًا ماليًا منذ عام 2014، ووصل إلى نقاطه القصوى في عام 2016، ليشكل العجز نسبة تفوق الـ 20% من ناتج عُمان. وكذلك الحال في البحرين، مقابل نسبة 15% من ناتج السعودية، و5% من ناتج قطر والإمارات. وقد تحولت ميزانية السعودية على سبيل المثال، من فائض بقيمة 104 مليارات ريال في 2022 إلى عجز بقيمة 81 مليار ريال (21.6 مليار دولار) في عام 2023، وذكرت وزارة المالية السعودية، إن تمويل عجز ميزانية 2023 سيكون عبر دين خارجي بقيمة 60 مليار ريال، إضافة إلى 20.9 مليار ريال من ديون محلية. ولم تأخذ هذه الجزئية القدر المناسب من التحليل من جانب المؤلف رغم خطورتها.

4-جهود التنويع الاقتصادي في دول الخليج وتصور أفضل لمستقبلها

تميل الصورة العامة التي يرسمها الكتاب لمستقبل دول الخليج بعد أن تجاوز النفط "منتصف العمر" إلى أن تكون قاتمة. وأعتقد أنها ليست كذلك بالكُلية. ويمكن التدليل على ذلك بما يأتي:

توقع البنك الدولي في أكتوبر 2022 نمو اقتصادات دول مجلس التعاون الخليجي بنسبة 6.9% في 2022، وأن يساعد الاستثمار في النمو الأخضر في نمو إجمالي الناتج المحلي لدول المجلس، ومن المتوقع أن يقترب مجموع إجمالي الناتج المحلي لدول مجلس التعاون الخليجي من تريليوني دولار في عام 2022، وإذا عمدت دول المجلس إلى تنفيذ استراتيجية النمو الأخضر التي من شأنها أن تساعد على التنويع الاقتصادي، فيمكن لإجمالي الناتج المحلي أن يتجاوز 13 تريليون دولار بحلول عام 2050. وذلك وفقًا للإصدار الأخير من تقرير البنك الدولي عن آخر المستجدات الاقتصادية لمنطقة الخليج.[3]

ولا شك في أن هناك تحديات تواجه دول الخليج لتحقيق الأهداف السابقة. ففي تقرير صدر في أغسطس 2021، تحت عنوان "جائحة كورونا والطريق إلى التنويع الاقتصادي"، أكد البنك الدولي أن هناك تحديًا متوسطًا

[3] https://www.albankaldawli.org/ar/news/press-release/2022/10/31/gcc-economies-expected-to-expand-by-6-9-in-2022

وطويلَ المدى بعد تعافي الاقتصادات الخليجية في عام 2022. وهو يتمثل في التوجه العالمي المتسارع نحو تحقيق "الحياد الكربوني"، لمواجهة التغير المُناخي العالمي. فمن المتوقع أن يكون لهذا التوجه أثر واضح وعميق على تراجع الطلب العالمي على مصادر الطاقة التقليدية. كذلك وفي تقرير التنمية العربية الصادر عن المعهد العربي للتخطيط بدولة الكويت: الإصدار الثالث عام 2018، والذي ركز على موضوع التنويع الاقتصادي في الدول العربية، وطبقًا لمؤشر ثايل (Theil Index) لدراسة طبيعة العلاقة بين التنويع الاقتصادي ومعدل النمو، خلال الفترة من (1985 – 2015) جاء معامل الانحدار سالبًا في كل من السعودية ومصر وتونس والمغرب والأردن، مما يدل على ضعف التنويع الاقتصادي، وكان موجبًا فقط بالنسبة للجزائر.

وفي السياق ذاته يؤكد صندوق النقد الدولي على أن القطاع غير النفطي صمام الأمان لاقتصادات الخليج في عام 2024، خاصةً حال تبني مجموعة من خطوات الإصلاح الاقتصادي، مع التركيز على تنويع الاقتصاد الخليجي لفك ارتباطه بالنفط. مع توفر أجهزة إدارية ذات كفاءة ومهنية وخاضعة للمساءلة والرقابة الشعبية[4]. ومن المعلوم تاريخيًا أن حكومات دول الخليج سعت إلى تنويع مصادر الدخل باستثمار مبالغ ضخمة في تطوير قطاع صناعات الطاقة الثقيلة، مثل شركة سابك في السعودية وألبا في البحرين، وبعد انخفاض أسعار النفط عام 2014 أطلقت الحكومات الخليجية موجة ثانية من مبادرات التنويع، استهدفت تعزيز دور القطاع الخاص في الاقتصاد من خلال تحسين بيئة العمل، وتطوير قوانين سوق العمل، وفك القيود المالية، وتشجيع الاستثمارات الأجنبية المباشرة ومبادرات تنويع الاقتصاد في الأنشطة الخدمية والصناعية، مع تأمين بيئة مُمَكنة لريادة الأعمال. وقد صدر مؤخرًا عن المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، كتاب "التنويع الاقتصادي في دول الخليج العربية"، وقدم عرضًا مفصلًا للأوضاع الاقتصادية في دول الخليج لا سيما الخاصة بضرورة البحث عن بدائل لاقتصاد النفط، واقترح إصلاح السياسات الاقتصادية، وبناء رأس مال بشري، وإصلاح القطاعين العام والخاص، وبناء قاعدة صناعية بعيدة عن النفط، مع إدخال أنظمة تعليمية قائمة على المعرفة والموارد البحرية وتقنيات تحلية المياه، خصوصًا باستخدام مصادر الطاقة المتجددة.

وتعد الإمارات العربية المتحدة، من أكثر دول الخليج التي نجحت نسبيًّا في تنويع اقتصادها، وتقليل الاعتماد على عوائد النفط. فحصة النفط في صادرات الإمارات تقارب 30% فقط، مقابل قرابة 60% لكل من عُمان والبحرين، بينما تفوق 75% في السعودية، وتصل إلى أعلى من 80% في الكويت وقطر. وفي أغسطس 2023، نشر مركز " كارنيجي" لدراسات الشرق الأوسط، ورقة بحثية ذكر فيها: أن "الرياض وأبو ظبي تتخذان إجراءات لتنويع مصادر الاقتصاد استعدادًا لمرحلة ما بعد النفط". وأن هذه الإجراءات تهدد بخلخلة العقد الاجتماعي الضمني المرتكز على

[4] https://www.skynewsarabia.com/business/1682525

شرعية تقليدية قوامُها الولاء القبلي وأبوية الحاكم، والحفاظ على الأعراف الاجتماعية، والامتيازات الممنوحة للمواطنين". وأن الضغوط على استقرار العقد الاجتماعي قد تزايدت في ظل إجراءات التقشف التي تبنتها المملكة بزيادة ضريبة القيمة المضافة لتصل إلى 15 بالمئة في 2020"، وسعيًا لتقليل عجز الموازنة، بدأت الدولة في خصخصة 16 قطاعاً رئيسيًا، من بينها قطاعي التعليم والصحة.

وفي تقديري أنه حتى مع انتهاء عصر النفط فإن بعض مشتقات البترول والغاز لن يتم الاستغناء عنها بالكُلية؛ وذلك لأنها لا تستخدم فقط في توليد الطاقة الكهربائية، وإنما تدعم كافة منتجات صناعات البتروكيماويات، كما أنها تدخل كمكون رئيسي في بعض الصناعات كالحديد والصلب والأسمنت والمعدات الثقيلة وغيرها. ومن الممكن استخدام التقنيات الحديثة في صناعة البتروكيماويات، وخلق ميزة نسبية لدول الخليج للتصدير والمنافسة في الأسواق العالمية.

من إصدارات معهد التخطيط القومي

من إصدارات معهد التخطيط القومي

أولًا- سلسلة قضايا التخطيط والتنمية

1- الإطار المؤسسي لحيازة الأراضي الجديدة واستغلالها في إطار التنمية الزراعية المستدامة العدد 343 – يونيو – 2023

تناول هذا البحث الجوانب المختلفة لعملية استصلاح الأراضي بهدف المساهمة في تطوير إطار مؤسسي لحيازة الأراضي الجديدة واستغلالها بما يحقق أهداف التنمية المستدامة. ولتحقيق هذا الهدف قسم هذا البحث إلى أربعة فصول. رصد الفصل الأول الواقع الراهن للرقعة الزراعية من حيث مساحتها وشكل حيازتها، حيث أوضح أن هذا الواقع يعاني من مشكلتين رئيستين: أن نصيب الفرد من الأرض الزراعية في تناقص مستمر، وأن الحيازة الزراعية تعاني من التفتت. إن علاج هاتين المشكلتين جعل من عملية استصلاح أراضي جديدة ضرورة ملحة. وقد بين البحث أنه بالرغم من الجهود التي بُذلت في هذا المجال، فإنها ما زالت لا تلبي الطموح الذي تتطلع إليه الدولة؛ إذ لم تبلغ المساحة المستصلحة خلال الفترة (2010–2020) سوى (477) ألف فدان، وهو ما جعل الدولة تتبنى في الفترة الأخيرة مشروعًا قوميًا لاستصلاح الأراضي. أما الفصل الثاني فقد تناول سياسات إدارة الأراضي الجديدة واستغلالها. حيث ناقش إدارة هذه الأراضي في ضوء خبرات ومبادئ منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو)، وخاصة من خلال استعراض ما يسمى بعقد الأمم المتحدة للزراعة الأسرية (2019–2028)، وذلك لما لهذه الزراعة من أهمية في تحقيق التكامل مع الحيازات الكبيرة للمستثمرين والشركات بهدف تكوين مجتمعات عمرانية جديدة تساهم في الحد من التركز السكاني بمواقع الأراضي القديمة. كما نوقشت مسألة توفير المياه اللازمة لري المساحات المستهدف استصلاحها. ثم استعرض هذا الفصل أهم أهداف استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة المتصلة باستصلاح الأراضي، واختتم ببعض الرؤى حول استغلال الأراضي الجديدة تأمينًا لاستدامتها.

وتناول الفصل الثالث مشروعات الاستزراع السمكي واستغلال الأراضي الصحراوية وتنميتها، وتكامل النشاط السمكي مع الأنشطة الزراعية الأخرى باعتبار أن هذا النمط من أنماط استغلال الأراضي الجديدة ذو أهمية كبيرة سواء من حيث تحقيق أكبر إفادة ممكنة من موارد المياه المتاحة، وزيادة الإنتاجية لوحدة الأرض والتغلب على العديد من المشكلات التي قد تواجه عملية استغلال هذه الأراضي، وذلك من خلال استعراض أهم النماذج المحلية والدولية لمشروعات الزراعة التكاملية. أما الفصل الأخير من البحث فقد أوضح أن تحقيق إطار مؤسسي متكامل لاستغلال الأراضي الجديدة يتطلب العديد من الشروط، من أهمها: إنشاء بنية تحتية مناسبة، وتطوير البحث العلمي والإرشاد،

وتطوير سلاسل توريد مناسبة. ويُعد توفير الاستثمار المناسب حجر الزاوية لتحقيق هذه المتطلبات، لذلك تناول هذا الفصل الاستثمار الزراعي من حيث واقعه الراهن وما يعترضه من مشكلات، مع تقديم بعض المقترحات لحفز هذا الاستثمار. وينتهي هذا الفصل بتقديم بعض المقترحات لتطوير إطار مؤسسي للاستغلال المستدام للأراضي الجديدة في مرحلتي الاستصلاح والاستغلال.

- أعد هذه الدراسة فريق بحثي يضم أ.د. عبد الفتاح حسين (الباحث الرئيسي)، وأ.د. سعد نصار، وأ.د. أحمد برانية، وأ.د. بركات الفرا، وأ.د. نجوان سعد الدين، ود. بدر إسماعيل، وأ. بسمة نصر.
- يمكن الاطلاع على الدراسة كاملة بالضغط على الرابط التالي:

http://164.160.67.161/xmlui/bitstream/handle/123456789/5312/%d8%b3.%d9%82343.pdf?sequence=1&isAllowed=y

2-استشراف الآثار المرتقبة لتداعيات الحرب الروسية-الأوكرانية على الأمن الغذائي المصري

العدد 344- يوليو -2023

استهدفت هذه الدراسة تقدير الآثار المتوقعة لتداعيات الحرب الروسية-الأوكرانية على الأمن الغذائي المصري في ضوء عدد من السيناريوهات المتوقعة لهذه الحرب. وفي سبيل تحقيق هذا الهدف سعت الدراسة إلى بيان الأداء الاقتصادي المصري، وأثره على قطاع الزراعة، وإلى رصد وتحليل واقع وتطور الأمن الغذائي في مصر، مع استعراض الآثار الراهنة المترتبة على تداعيات الحرب الروسية-الأوكرانية على كل من الأمن الغذائي العالمي والمصري. وتمثلت فرضية الدراسة في أن الحرب الروسية-الأوكرانية ستؤدي إلى تعميق هشاشة الأمن الغذائي في مصر. ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج التحليلي الوصفي، والمنهج الكمي الذي يستند إلى نموذج قياس كمي لمحددات الأمن الغذائي في مصر، وهو " نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة".

وقد كشفت الدراسة عن عدد من النتائج، من أهمها هشاشة النظام الغذائي والزراعي في مصر، وأن الحرب الروسية-الأوكرانية كانت لها تأثيرات سلبية على الأمن الغذائي المصري، مع توقع تفاقم تلك الآثار مستقبلًا كلما طال أمد الحرب. وقدمت الدراسة مقترحًا بمجموعة من آليات العمل الممكنة لتعزيز الأمن الغذائي المصري، من أبرزها:

- آليات التحوط من نقص الإمدادات الدولية من السلع الغذائية الأساسية، وذلك بالاستمرار في تنويع مصادر الإمداد، والتوسع في إبرام العقود الآجلة، وتطوير السعات التخزينية، وإعادة التعامل بنظام الصفقات المتكافئة مع روسيا.

– آليات زيادة الإنتاج المحلي من السلع الزراعية والغذائية، بالتوسع الأفقي والرأسي للمحاصيل الاستراتيجية، وتقديم تسهيلات وحوافز للمزارعين، ودعم الاستثمار الزراعي خارج الحدود المصرية، والتوسع في مشروعات تحسين الثروة الحيوانية، والسعي نحو تعزيز التكامل الزراعي بين مصر والدول العربية. وذلك بجانب ضرورة اتخاذ التدابير الإنتاجية والتسويقية والتشريعية واللوجستية والتنظيمية التي من شأنها الحد من التحديات التي تواجه قطاع الزراعة، ومن ثم تحقيق مستهدفات الأمن الغذائي.

– آليات احتواء التضخم وتداعياته الاجتماعية، وذلك بالتوسع في نشر الزراعة التعاقدية، وسرعة إطلاق البورصة السلعية، وإحكام الرقابة على الأسواق، وزيادة عدد الأسر المستفيدة من برامج الحماية الاجتماعية، والإبقاء على التعامل بمستندات التحصيل للسلع الغذائية الاستراتيجية.

– آليات ترشيد الاستهلاك من القمح، وذلك بإنتاج رغيف خبز بخليط من دقيق القمح وبدائل الدقيق الأخرى، مثل الشعير والأرز، والعمل على تقليل الفاقد من القمح والدقيق، ورفع نسبة استخراج الدقيق من القمح، بجانب العمل على مواصلة حملات التوعية الإعلامية بأهمية ترشيد الاستهلاك، وتعديل الأنماط الاستهلاكية، بالإضافة إلى تحسين كفاءة استهداف منظومة دعم الخبز.

- أعد هذه الدراسة فريق بحثي يضم أ.د. هدى النمر (الباحث الرئيسي)، وأ.د. علاء زهران، وأ.د. خالد عطية، وأ.د. وحيد مجاهد، ود. أسماء مليجي، ود. إبراهيم علي، ود. محمد عيد، وأ. آية السرسي، وأ.نسمة أبوقمر، وأ. نهلة سالم، وأ. أروى مرسي.
- يمكن الاطلاع على الدراسة كاملة بالضغط على الرابط التالي:

http://164.160.67.161/xmlui/bitstream/handle/123456789/5313/%d8%b3.%d9%82344.pdf?sequence=1&isAllowed=y

3- حوكمة التكنولوجيات البازغة لدعم التنمية المستدامة – خبرات دولية ووطنية مقارنة

العدد 345- أبريل - 2023

يولي معهد التخطيط القومي اهتمامًا كبيرًا لقضايا التكنولوجيات البازغة باعتبارها من أهم أدوات إعادة تشكيل الأنشطة والقطاعات الإنتاجية والخدمية، وإعادة تشكيل العالم والمجتمعات المعاصرة في ظل الثورة الصناعية الرابعة وتأثيراتها العميقة الراهنة والمنتظرة. وتضم تلك التكنولوجيات أنواعًا متعددة من أبرزها: الذكاء الاصطناعي AI، إنترنت الأشياء IoT، سلسلة الكتل Block chain، التكنولوجيا الحيوية Biotech، والبيانات الضخمة Big Data، الأمن السيبراني Cyber Security، كما يرتبط بتوسع استخدام تلك التكنولوجيات زيادات ضخمة في أحجام المخلفات الإلكترونية

E-Waste في كافة دول العالم. وإذا كانت تلك التكنولوجيات تطرح فرصًا واعدة لدعم كافة مجالات التنمية المستدامة، فإنها تطرح أيضًا تحديات ومخاطر متعددة، الأمر الذي جعل قضايا حوكمة التكنولوجيات البازغة تحظى بأهمية كبيرة لدى كافة دول العالم ومن بينها مصر، كما أصبحت تلك الحوكمة شاغلاً رئيسًا على أجندة العديد من المنظمات والمحافل الدولية والإقليمية ومن بينها ملتقى دافوس 2023، بالإضافة إلى مراكز الفكر والمعاهد البحثية ومن بينها معهد التخطيط القومي.

في هذا السياق؛ تسعى الدراسة من منظور مقارن مع الخبرات الدولية والإقليمية إلى طرح بدائل أكثر فاعلية لحوكمة التكنولوجيات البازغة في مصر، وذلك لدعم التنمية المستدامة من خلال الأطر التشريعية، وأطر السياسات العامة والقواعد الناظمة المناسبة لعمل تلك التكنولوجيات؛ خاصة وأن مصر لديها بالفعل خبرات عملية في هذا الشأن من خلال استراتيجيات ومجالس وطنية وسياسات للذكاء الاصطناعي، والأمن السيبراني، وأمن المعلومات، والهندسة الوراثية، والجينوم المرجعي. وقد أولت هذه الدراسة أهمية خاصة لبعض المجالات العملية لتلك التكنولوجيات في علاقتها بالتنمية المستدامة مثل: التكنولوجيا الحيوية، إدارة المخلفات الإلكترونية، وحوكمة المدن الذكية. وهذه هي المجالات التي تمت مراجعتها ودراستها بالمشاركة العملية مع الأطراف المعنية بها في مصر من خلال لقاءات للخبراء وورش عمل متخصصة.

- أعد هذه الدراسة فريق بحثي يضم أ.د. محمد ماجد خشبة (الباحث الرئيسي)، وأ.د. علاء زهران، وأ.د. خالد عطية، وأ.د. أماني الريس، ود. حسن ربيع، ود. مصطفى النقيب، ود. علي البجلاتي، وأ. أيمن الدسوقي، وأ. نسمة أبوقمر، وأ. محاسن حسن.
- يمكن الاطلاع على الدراسة كاملة بالضغط على الرابط التالي:

http://164.160.67.161/xmlui/bitstream/handle/123456789/5314/%d8%b3.%d9%82345.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ثانيًا: مشروع تعميق التصنيع المحلي في مصر

نفذ معهد التخطيط القومي على امتداد ثلاث سنوات (2021 و2022 و2023) مشروعًا طموحًا وضخمًا في موضوع تعميق التصنيع المحلي في مصر. جاء ذلك انطلاقًا من ضرورة وأهمية التحول الهيكلي للاقتصاد المصري، والتي يعتقد في وجوب أن يقوم على قاعدة صناعية وتكنولوجية راسخة تُؤسس على مبادئ العلم والمعرفة والبحث والتطوير والتشاركية، حيث تتشابك قضية تعميق التصنيع مع كافة القضايا الكبرى من ثورة صناعية رابعة، وتطورات تكنولوجية متسارعة ومذهلة، وأزمات ومربكات عالمية، واقتصاد قائم على المعرفة بما يتضمنه من إبداع وابتكار وتعليم وتدريب ذكي يساعد على تنمية رأس المال الطبيعي والاجتماعي والمعرفي، وضرورة التحول الرقمي في الكثير من المجالات، والتجارة الدولية والتنافسية العالمية، والتغيرات المُناخية وتفاعلاتها، والطاقة واستخداماتها،

والحوكمة وتأثيراتها بما تتضمنه من كفاءة تخصيص الموارد وتقليل الهدر والفاقد، والفقر، والحماية والعدالة الاجتماعية، وغيرها من القضايا ذات الصلة.

وقد شارك في هذا المشروع بأوراق عمل (15 ورقة) وأوراق خلفية (13 ورقة) 46 باحثًا من داخل المعهد وخارجه. كما ساند العمل في هذا المشروع تنظيم 30 ورشة عمل وسمنار شارك فيها 140 من أهل الصناعة والبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، فضلًا عن خبراء التنمية والتخطيط ومسئولين سابقين وحاليين عن قطاع الصناعة.

ومن أبرز إصدارات هذا المشروع:

التقرير العام لمشروع تعميق التصنيع المحلي في مصر (يوليو 2023) الذي حرره أ.د. إبراهيم العيسوي (محرر رئيسي)، وأ.د. علاء زهران، وأ.د. أشرف العربي. ويمكن الاطلاع على التقرير كاملًا (525 صفحة) بالضغط على الرابط التالي:

http://164.160.67.161/xmlui/handle/123456789/5308

كما صاحب إطلاق التقرير العام إصدار وثيقة منفصلة تتضمن موجزًا للتقرير العام بعنوان: **مشروع تعميق التصنيع الحلي في مصر – موجز التقرير العام (يوليو 2023)** الذي حرره أ.د. إبراهيم العيسوي (محرر رئيسي)، وأ.د. علاء زهران، وأ.د. أشرف العربي.. ويمكن الاطلاع على الموجز كاملًا (52) صفحة بالضغط على الرابط التالي:

http://164.160.67.161/xmlui/bitstream/handle/123456789/5309/%d9%85%d9%88%d8%ac%d8%b2%20%d8%aa%d9%82%d8%b1%d9%8a%d8%b1%20%d9%85%d8%b4%d8%b1%d9%88%d8%b9%20%d8%aa%d8%b9%d9%85%d9%8a%d9%82%20%d8%a7%d9%84%d8%aa%d8%b5%d9%86%d9%8a%d8%b9.pdf?sequence=1&isAllowed=y

وكان قد صدر أثناء فترة تنفيذ المشروع خمس عشرة ورقة عمل، فيما يلي عنوان كل منها ورابط الوصول إليها:

م	عنوان الورقة والرابط على الموقع الإلكتروني للمعهد	إعداد
1	الورقة المفاهيمية لمشروع تعميق التصنيع المحلي في مصر http://164.160.67.161/xmlui/handle/123456789/4971	أ.د. إبراهيم العيسوي
2	تحديد توجهات تعميق التصنيع المحلي في مصر في ضوء الدروس المستفادة من جائحة كورونا http://164.160.67.161/xmlui/handle/123456789/4978	أ.د. سهير أبو العينين
3	تعميق التصنيع المحلي لزيوت الطعام النباتية http://164.160.67.161/xmlui/handle/123456789/4979	أ.د. عبد القادر دياب أ.د. بركات الفرا
4	تعميق الإنتاج المحلي لتقاوي الخضر http://164.160.67.161/xmlui/handle/123456789/4980	أ.د. هدى النمر أ.د. حنان رجائي
5	استخدام برامج التوازن الاقتصادي وعقود الأوفسيت لتعميق الصناعة المصرية http://164.160.67.161/xmlui/handle/123456789/4981	د. مغاوري شلبي علي
6	سياسات وآليات تعميق الصناعات الإلكترونية في مصر في ضوء الخبرات الدولية وتقييم الممارسات المحلية بالتطبيق على صناعة ألواح الطاقة الشمسية http://164.160.67.161/xmlui/handle/123456789/4982	د. أحمد رشاد د. أسماء مليجي أ. أحمد إبراهيم

م	عنوان الورقة والرابط على الموقع الإلكتروني للمعهد	إعداد
7	سياسة المنافسة والصناعة المصرية: بين النصوص القانونية والممارسة الفعلية بالتطبيق على صناعة حديد التسليح http://164.160.67.161/xmlui/handle/123456789/4983	أ.د. منى الجرف
8	تقييم التوجهات الاستراتيجية وأبعاد الحوكمة التشريعية والمؤسسية والتخطيطية لتعميق التصنيع المحلي في مصر http://164.160.67.161/xmlui/handle/123456789/4986	أ.د. محمد ماجد خشبة أ. مي مصطفى
9	تقييم وتطوير التشريعات ذات الصلة بالصناعة من منظور تعميق التصنيع المحلي في مصر http://164.160.67.161/xmlui/handle/123456789/4987	د. يحيي حسين
10	سياسات وآليات ربط مؤسسات البحث العلمي والابتكار بالصناعة من أجل تعميق التصنيع في مصر http://164.160.67.161/xmlui/handle/123456789/5123_	د. مها الشال د. محمد رمضان
11	سياسات وآليات تعميق صناعة البلاستيك في مصر http://164.160.67.161/xmlui/handle/123456789/5124	د. مغاوري شلبي علي
12	البحث العلمي والابتكار من أجل تعميق التصنيع في مصر http://164.160.67.161/xmlui/handle/123456789/5125	أ.د. معتز خورشيد
13	الارتقاء بالتعليم الصناعي وتطوير نظم التدريب لقوة العمل الصناعية المصرية وإعادة تأهيلها في ضوء الخبرات الدولية http://164.160.67.161/xmlui/handle/123456789/5126	د. محمد يوسف د. سيد سعد محمد
14	تقييم السياسة الصناعية المطبقة في مصر بغرض توسيع فرص تعميق التصنيع المحلي http://164.160.67.161/xmlui/handle/123456789/5127	د. نهال المغربل
15	سياسات التكنولوجيا والابتكار في مصر http://164.160.67.161/xmlui/handle/123456789/5128	أ.د. هشام هداره

ثالثًا- سلسلة أوراق السياسات

1- استدامة الدين الحكومي في مصر: هل يضمن الفائض الأولي بالموازنة العامة الحفاظ عليها؟

العدد 16- أبريل 2023

الدين الحكومي، أو ما يطلق عليه دين أجهزة الموازنة العامة، هو المكون الأكبر في رصيد الدين العام المصري، حيث بلغ رصيد هذا الدين نحو 6.9 تريليون جنيه، بنسبة 87.2% من الناتج المحلي الإجمالي في يونية 2022. وتتبنى وزارة المالية استراتيجية لتخفيض مستوى هذا الدين إلى نحو 79% من الناتج المحلي الإجمالي بحلول عام 2027، وذلك من خلال استهداف تحقيق فائض أولي primary surplus سنوي بالموازنة العامة يتراوح حول 2% من الناتج المحلي الإجمالي. وقد حققت الموازنة العامة بالفعل فائضًا أوليًا على مدار السنوات الست الأخيرة، وإن لم يصل إلى النسبة المستهدفة. ومن خلال تحليل هذه الورقة للتطورات التي شهدها الدين الحكومي المصري على مدار السنوات الست الأخيرة والمصادر الأساسية لتراكم هذا الدين خلال تلك الفترة، توصلت الورقة إلى عدة نتائج، من أبرزها ما يأتي:

- إن الفائض الأولي الذي حققته الموازنة العامة على مدار السنوات الست الأخيرة، وعلى الرغم من أهميته، إلا أنه غير كاف للحافظ على استدامه الدين الحكومي، حيث اقترن تحقيق هذا الفائض بزيادة مطردة في قيمة هذا الدين ونسبته للناتج المحلي الإجمالي نتيجة ارتفاع تكلفة الاقتراض ومدفوعات فوائد الدين، فضلًا عن التزايد الكبير في العمليات المالية تحت الخط، والتي تؤدي إلى زيادة تراكم الدين الحكومي دون التأثير على العجز السنوي للموازنة، وقد اقترنت الزيادة في حجم الدين الحكومي وفي نسبته للناتج المحلي الإجمالي بتحول مهم في هيكل هذا الدين، حيث ارتفع النصيب النسبي للدين الحكومي الخارجي من 17.7% من رصيد الدين الحكومي في يونيه 2018 إلى 19.2% في يونيه 2022، ومن المتوقع أن يصل هذا النصيب إلى 22.4% من رصيد الدين الحكومي في يونيه 2023. وغني عن القول إن تزايد النصيب النسبي للدين الخارجي في هيكل الدين الحكومي على هذا النحو يرفع حجم المخاطر المالية fiscal risks وتهديدات الاستدامة التي تواجه هذا الدين، خاصة في ظل عدم استقرار سعر صرف العملة الوطنية. وقد أسفر التوسع الكبير في الاقتراض الحكومي عن تخطى هذا الاقتراض– وللمرة الأولى في تاريخ الموازنة المصرية– حجم الإيرادات العامة. ويمكن أن يترتب على هذا الأمر العديد من التداعيات والآثار الاقتصادية والاجتماعية، وعلى رأسها: استمرار تصاعد الموجات التضخمية المتواترة التي يتعرض لها الاقتصاد المصري منذ بداية عام 2022، وما يترتب على ذلك من آثار اقتصادية واجتماعية كبيرة، خاصة على الطبقات محدودة الدخل، وبما يلقي بمزيد من الأعباء على الموازنة العامة لزيادة برامج الدعم والحماية لتلك الطبقات.
- زيادة حدة المزاحمة التي يتعرض لها القطاع الخاص على مدار سنوات العقد الأخير، والتي أسفرت عن تراجع كبير في نصيب هذا القطاع من حجم الائتمان المحلي من 42.1% في عام 2010 إلى 21.8% فقط في سبتمبر من عام 2022. وهنا يجب الإشارة إلى ما ترتب على هذه الظاهرة من تراجع غير مسبوق في حجم أنشطة القطاع الخاص وما يقوم به من استثمارات. إذ تشير بيانات وزارة التخطيط إلى تراجع النصيب النسبي للقطاع الخاص في الاستثمارات الكلية المنفذة إلى 26.2% فقط في عام 2022/2021، مقابل 62.4% من إجمالي الاستثمارات الكلية في عام 2012/2011. وهنا تنوه الورقة الحالية إلى المخاطر التي يمكن أن تنتج عن الاستمرار في هذا المسار. فمع تزايد حجم الدين الحكومي على النحو المتوقع حدوثه في العام الحالي 2023/2022 والأعوام القادمة يمكن أن تضطر الحكومة إلى تقليص حجم الاستثمارات العامة سواء أكان يتم تنفيذها فوق الخط أم تحت الخط، وهو ما سيؤدي بدوره، وفي ظل التراجع المستمر لاستثمارات القطاع الخاص – والتي من المقدر أن تستمر في الانخفاض لتصل إلى 21.4% فقط من إجمالي الاستثمارات الكلية في خطة 2023/2022– إلى نقص حاد في حجم الاستثمارات الكلية

المنفذة. وهو ما يقوض مسار النمو الاقتصادي المستدام، وذلك على نحو يمكن أن يكون له آثار سلبية ممتدة على استدامة الدين العام، بشقيه الحكومي وغير الحكومي.

تقترح الورقة عددًا من الإجراءات اللازمة للحفاظ على استدامة الدين الحكومي وتخفيضه إلى المستوى المنشود. وتتوزع هذه الإجراءات على أربعة محاور: (1) تعزيز مسار النمو الاقتصادي المستدام، باعتباره الركيزة الأساسية للحفاظ على استدامة الدين العام، بشقيه الحكومي وغير الحكومي، (2) تحسين كفاءة أطر حوكمة الدين العام بشقيه الحكومي وغير الحكومي، (3) تبني حزمة من الإصلاحات المؤسسية اللازمة لتحقيق الانضباط المالي ورفع كفاءة الإنفاق العام، (4) استكمال جهود الإصلاح والتطوير التي تبنتها الحكومة لرفع كفاءة منظومة الضرائب المصرية.

- أعد هذه الورقة د. محمد زكي
- يمكن الاطلاع على الورقة كاملةً بالضغط على الرابط التالي:

http://164.160.67.161/xmlui/bitstream/handle/123456789/5223/%d9%88%d8%b1%d9%82%d8%a9%20%d8%b3%d9%8a%d8%a7%d8%b3%d8%a7%d8%aa%20%d8%b1%d9%82%d9%85%2016%20..%20%d8%a8%d8%b9%d9%86%d9%88%d8%a7%d9%86%d8%a7%d8%b3%d8%aa%d8%af%d8%a7%d9%85%d8%a9%20%d8%a7%d9%84%d8%af%d9%8a%d9%86%20%d8%a7%d9%84%d8%ad%d9%83%d9%88%d9%85%d9%8a%20%d9%81%d9%8a%20%d9%85%d8%b5%d8%b1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

2- التوجه التصديري للزراعة المصرية بين الواقع والطموح

العدد 17- نوفمبر 2023

تعد تنمية الصادرات الزراعية من أهم أهداف مخططي السياسات الزراعية في مصر. وعلى الرغم مما تبذله الدولة من جهود كبيرة للنهوض بها، فإن كميتها وقيمتها ما زالت تقل كثيرًا عن نظيرتها بالكثيرمن الدول المنافسة، وعن الإمكانيات والفرص المتاحة. ويرجع ذلك إلى وجود العديد من التحديات التي تواجه تسويق الصادرات الزراعية محليًا وخارجيًا. وقد فاقمت تداعيات الحرب الروسية –الأوكرانية من الآثار السلبية التي تواجه الصادرات الزراعية المصرية. ولتعزيز تلك الصادرات اقترحت الورقة مجموعة من السُبل والآليات المتعلقة بالجوانب المؤسسية، وبالتسويق الداخلي والخارجي للصادرات الزراعية، وذلك بجانب اقتراح بعض السياسات والإجراءات الحكومية الأخرى المعززة للعملية التصديرية. وقد استهدفت الورقة بيان الوضع الحالي للصادرات الزراعية واتجاهات تطورها، ورصد الفرص والتحديات أمام النهوض بها، وبخاصة تداعيات الحرب الروسية –الأوكرانية عليها، وذلك بجانب طرح مجموعة من الآليات والسُبل أمام متخذي القرارات وواضعي السياسات لمواجهة التحديات، والنهوض بالصادرات الزراعية. وبالرغم من

الجهود الكبيرة التي بذلتها الحكومة المصرية للنهوض بالصادرات الزراعية، فإنها لم تزل أقل كثيرًا من الإمكانيات المتاحة، ومن مثيلتها للدول المنافسة. إذ تواجه الصادرات الزراعية العديد من المشكلات المحلية والخارجية. وقد تضمنت المشكلات المحلية غياب تواصل المصدرين مع صانعي السياسات، وضعف الروابط بين حلقات السلاسل التصديرية، وغياب المعلومات والبيانات المتعلقة بالتسويق، وقصور التمويل المخصص لصغار ومتوسطي المزارعين المصدرين، ونقص بعض مستلزمات الإنتاج كالأسمدة الكيماوية. أما مشكلات التسويق الخارجي فأهمها: صعوبات الشحن التي تتمثل في عدم توافر أسطول وطني للنقل البحري، وغياب مراكب الشحن السريعة، وعدم توافر فراغات (سعات) بالشحن الجوي، وارتفاع تكلفة نولون الشحن.

وقد كان لتداعيات الحرب الروسية –الأوكرانية آثار سلبية على قطاع تصدير الحاصلات الزراعية، متمثلةً في اضطراب سلاسل الإمداد العالمية، وارتفاع تكاليف الشحن البحري، وتباطؤ النقل البري، وارتفاع الأسعار العالمية للطاقة، وارتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية، وارتفاع التضخم العالمي، وسعر الفائدة العالمية. ومع ذلك فقد كان لتداعيات الحرب آثارها الإيجابية على الصادرات الزراعية والتي تمثلت في فتح المزيد من الأسواق الجديدة أمام الصادرات التقليدية وغير التقليدية، والإحلال محل صادرات العديد من الدول التي تأثرت بالحرب أو بالتغيرات المناخية غير المواتية. كما أن انخفاض الجنيه المصري أمام الدولار كان دافعًا لتشجيع المصدرين على زيادة حجم وقيمة صادراتهم من السلع الزراعية إلى الأسواق الخارجية.

وفيما يتعلق بسُبل النهوض بالصادرات الزراعية المصرية وآلياتها اقترحت الورقة كآلية أولى إنشاء اللجنة الوطنية العليا للنهوض بالصادرات الزراعية لتكون بمثابة كيان رفيع المستوى يمثل في إطاره كافة الجهات الفاعلة في سلسلة القيمة للحاصلات الزراعية؛ وذلك بهدف وضع فكر موحد للنهوض بالصادرات. أما الآلية الثانية المقترحة فهي تطوير الإدارة المركزية للحجر الزراعي وتحديثها، والتوسع في زراعة المحاصيل البستانية (وخاصة الجديدة منها) بأراضي المشروعات الجديدة، والتوسع في نشر منظومة التكويد على عموم المزارع والحاصلات التصديرية، وتشديد الإجراءات الرقابية على موانئ الشحن المحلية، وسرعة العمل على توفير خطوط ملاحية سريعة ومنتظمة وتسييرها، والعمل على تأسيس شركة مساهمة مصرية في مجال النقل البحري، والتوسع في إنشاء المكاتب التجارية بالأسواق الخارجية. كما اقترح تفعيل أداء مكاتب التمثيل التجاري، وتوقيع المزيد من بروتوكولات التعاون التجاري مع الدول التي لديها فرص لاستيراد المحاصيل الزراعية من مصر. واشتملت السُبل المقترحة للنهوض بالصادرات الزراعية أيضًا تسهيل عمليات تقنين الأراضي الزراعية للمستثمرين في مجال إنتاج التقاوي للحاصلات التصديرية، وتطبيق الرخصة الذهبية في مجال تصدير الحاصلات الزراعية، وزيادة التسهيلات الجمركية والضريبية والتمويلية لمنتجي

الصادرات الزراعية ومصدريها، وزيادة الدعم الحكومي النقدي غير المباشر لتعزيز الصادرات الزراعية، وتشجيع الاستثمار في المشروعات الصغيرة والمتوسطة لتصنيع المنتجات الزراعية بدلًا من تصديرها في صورة طازجة. وبالإضافة إلى ما تقدم ينبغي وضع السياسات التي من شأنها تفعيل الآليات المؤسسية والتنظيمية التي تعزز التكامل فيما بين التسويق المحلي، ونشاط التصدير، والتصنيع الزراعي، وبخاصة تلك التي تركز على دعم التسويق التعاقدي والإرشاد التسويقي كالتعاونيات الزراعية، ومنظمات المزارعين الإنتاجية، والمنظمات التصديرية، ومنظمات المجتمع المدني.

- أعدت هذه الورقة د. هدى النمر
- يمكن الاطلاع على الورقة كاملةً بالضغط على الرابط التالي:

http://164.160.67.161/xmlui/bitstream/handle/123456789/5320/%d8%b3%d9%84%d8%b3%d9%84%d8%a9%20%d8%a3%d9%88%d8%b1%d8%a7%d9%82%20%d8%a7%d9%84%d8%b3%d9%8a%d8%a7%d8%b3%d8%a7%d8%aa%20%d8%b1%d9%82%d9%85%2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

3. إدارة الاستثمار العام في مصر: التحديات الراهنة ومقترحات التحسين

العدد 18- ديسمبر 2023

انطلقت هذه الورقة في دراستها لنظام إدارة الاستثمار العام في مصر من فكرة أن تحسين العمليات الأساسية لإدارة الاستثمار العام، والتي تتمثل في إعداد المشروعات العامة واختيارها وتنفيذها ومتابعتها، له أثر كبير في تحسين كفاءة الاستثمار العام. ومن هذا المنطلق تعرضت الورقة للمفاهيم الأساسية المتعلقة بإدارة الاستثمار العام، والإطار القانوني والمؤسسي المنظم له، مع تحليل اتجاهات الاستثمار العام في مصر وترتيبها في المؤشرات الدالة على كفاءة البنية التحتية، والخطوات التي اتخذتها الحكومة المصرية نحو تحسين إدارة الاستثمار العام. وقد خلصت الورقة إلى عدد من النتائج، من أهمها ما يأتي:

- على الرغم من إصدار قانون المالية العامة الموحد رقم 6 لسنة 2022 وقانون التخطيط العام رقم 18 لسنة 2022، وما تضمناه من نصوص منظمة لإدارة الاستثمار العام، إلا أن تأخر صدور اللوائح التنفيذية لهما يعيق التفعيل العملي لعدد من الإصلاحات، وخاصة تطبيق الموازنة متوسطة الأجل وإعداد الخطط بمستوياتها وأبعادها المختلفة والتكامل بينها.

- سجل الاستثمار العام في مصر تذبذبًا من حيث نسبته إلى الناتج، من 10.6% عام 2010/2009 إلى 5% عام 2014/2013، ثم إلى 13.4% عام 2023/2022 وذلك في ظل التوسع في تنفيذ المشروعات القومية

الكبرى. وفي مقابل ذلك انخفضت مساهمة القطاع الخاص في إجمالي الاستثمارات الكلية لتصل إلى 21.4% عام 2023/2022، كما أن شراكة القطاع الخاص مع العام وخاصة في تطوير البنية التحتية ما زالت محدودة للغاية.

– ما زالت معظم الاستثمارات الحكومية تنفذ عن طريق الحكومة المركزية، فنصيب الإدارة المحلية بلغ 6.1% من إجمالي الاستثمارات الحكومية عام 2023/2022، فضلاً عن أن باقي الاستثمارات العامة تُنفذ من خلال الهيئات الاقتصادية والشركات العامة والجهات المركزية الأخرى ولا دخل للإدارة المحلية فيها.

– تحسن ترتيب مصر في الدليل العام للبنية التحتية وفقًا لتقرير التنافسية العالمي لعام 2019، حيث سجل الترتيب 52 من 141 دولة مقابل الترتيب 91 من 140 دولة عام 2016/15.

– اتخذت الحكومة المصرية عدة إجراءات منذ عام 2018 في سبيل تحسين إدارة الاستثمار العام، بما في ذلك سن تشريعات جديدة، وتطبيق موازنة وخطة البرامج والأداء، وإنشاء نظم إلكترونية لإدارة عمليات التخطيط والموازنة، وتنفيذ برامج متخصصة لتعزيز قدرات الموظفين الحكوميين. واستكمالًا لهذه الإجراءات اقترحت الورقة عددًا من الإجراءات اللازمة لتحسين كفاءة الاستثمار العام موزعةً على أربعة محاور أساسية، وهي: الإطار الاستراتيجي طويل ومتوسط الأجل للاستثمار العام، وآليات التخطيط الإقليمي، وتقييم المشروعات واختيارها وتنفيذها، ومخصصات الصيانة والتشغيل ونظم إدارة الأصول.

- أعد هذه الورقة د. أمل زكريا و د. أحمد عاشور
- يمكن الاطلاع على الورقة كاملةً بالضغط على الرابط التالي:

http://164.160.67.161/xmlui/bitstream/handle/123456789/5321/%d8%b3.%20%d8%b3%d9%8a%d8%a7%d8%b3%d8%a7%d8%aa%20%d8%b1%d9%82%d9%85%2018.pdf?sequence=5&isAllowed=y

رابعًا- سلسلة آراء في قضايا التخطيط والتنمية

1- اقتصاديات التبغ وضرائب التبغ في مصر

ديسمبر - 2023

تواجه مصر تحديًا كبيرًا يتمثل في ارتفاع استخدام التبغ، لا سيما بين الذكور، وما يترتب على ذلك من عواقب اقتصادية واجتماعية وصحية. تشير الأرقام إلى أن عدد المدخنين بلغ 48.1% من الذكور البالغين في عام 2020. وتشير تقارير منظمة الصحة العالمية (2022) إلى أن 50% من البالغين المصريين يتعرضون للتدخين السلبي، وأن 24.4% من البالغين يستخدمون التبغ. ويمثل المدخنون في الفئة العمرية 45-54 سنة 23.2%، كما أن الحاصلين على شهادة معرفة القراءة والكتابة لديهم أعلى نسبة تدخين (30.1%). وعلى الرغم من ارتفاع أسعار السجائر، استمرت معدلات الاستهلاك في الارتفاع مما يشير إلى عدم مرونة الدخل. وعلى جانب آخر، انخفضت القدرة على تحمل تكاليف السجائر خلال الفترة من 2019-2021 بسبب زيادة الضرائب، لكن الاستهلاك استمر في الارتفاع، ربما متأثرًا بجائحة كوفيد-19. وفيما يتعلق بالنظام الضريبي، يُقترح زيادة الضرائب على السجائر، وفرض ضريبة محددة موحدة على جميع أنواع السجائر، وتعديل معدلات ضريبة التبغ سنويًا، وزيادة الضرائب على تبغ الأرجيلة ومنتجات التبغ الأخرى التي لا تدخن، واتخاذ الخطوات المناسبة لمكافحة تهريب التبغ. هذا بالإضافة إلى اعتماد سياسة شاملة للحد من حصول الأطفال على التبغ عن طريق رفع سن الشراء من 18 إلى 21 عامًا، وتطوير الحملات الإعلامية، وفرض عقوبات على أية شركة تقوم بتسويق السجائر للشباب، والتخفيف من أية آثار تراجعية محتملة لارتفاع الضرائب على شريحة كبيرة من سكان مصر الذين يعيشون في فقر، وتنفيذ نظام تأمين صحي رقمي شامل وحقيقي.

كما أنه يمكن حث صناع القرار والسياسات للتركيز على ثلاث ركائز أساسية تتمثل في: تنفيذ نظام ضريبي فعال، وتعزيز تدابير حماية الشباب والوقاية، وتوفير الحوافز للتخفيف من التأثير على السكان الفقراء. كما يُوصى بإجراء المزيد من البحوث والدراسات لفهم استراتيجيات التسعير الخاصة بالصناعة، وتعزيز الوعي بمخاطر التبغ الصحية بين الفئات الضعيفة، واستكشاف حوافز الإقلاع عن التدخين، وتحسين إدارة مخاطر سلسلة التوريد.

- مادة هذا العدد مستمدة من تقرير عن اقتصاديات ضرائب التبغ والتبغ في مصر، أعده فريق بحث مكون من أ.د. خالد حنفي، و أ.د. سارة الجزار، والباحثتان الاقتصاديتان دينا سمير الوقاد وندى أشرف. وقد نشر التقرير في يونيو 2023 كجزء من نشاط منتدى إقليمي لباحثين في منطقة شرق البحر الأبيض المتوسط

بشأن ضرائب التبغ، وذلك بتنسيق من مركز السياسات والتنمية الاجتماعية بجامعة إلينوي في شيكاغو– ومكتب منظمة الصحة العالمية لمنطقة شرق البحر الأبيض المتوسط.

- يمكن الاطلاع على هذا العدد بأكمله بالضغط على الرابط التالي:

http://164.160.67.161/bitstream/handle/123456789/5443/%d8%a7%d9%82%d8%aa%d8%b5%d8%a7%d8%af%d9%8a%d8%a7%d8%aa%20%d8%a7%d9%84%d8%aa%d8%a8%d8%ba%20%d9%88%d8%b6%d8%b1%d8%a7%d8%a6%d8%a8%20%d8%a7%d9%84%d8%aa%d8%a8%d8%ba%20%d9%81%d9%89%20%d9%85%d8%b5%d8%b1.pdf?sequence=12&isAllowed=y

2– انضمام مصر لتجمع بريكس: المكاسب والتحديات

يناير– 2024

تعرض الاقتصاد المصري ومعظم دول العالم لصدمات متتالية وأوضاع مضطربة بداية من جائحة كوفيد–19 وانعكاساتها الاقتصادية والاجتماعية، وصولًا إلى الحرب الروسية – الأوكرانية بتداعياتها العنيفة على مختلف القطاعات الاقتصادية، والتي أثرت بالسلب على مكتسبات برنامج الإصلاح الاقتصادي الذي انتهجته مصر منذ ٢٠١٦. وفي ظل وجود تلك التداعيات جاء إعلان قمة "بريكس" السنوية الخامسة عشرة التي عُقدت خلال الفترة من 22–24 من أغسطس 2023 عن قرار الموافقة على انضمام مصر (وكذلك السعودية، والإمارات، وإيران، والأرجنتين، وأثيوبيا) إلى دول التجمع اعتبارًا من أول يناير 2024. ويعد ذلك إشارة إلى أهمية العلاقات الاقتصادية والسياسية الجيدة بين مصر ودول التجمع، وأن هذه العضوية سوف تزيد من قدرة الاقتصاد المصري على تجاوز تداعيات الأزمة الاقتصادية الراهنة. ورؤي على جانب آخر، مجموعة من التحديات الأساسية التي يتوجب الانتباه لها في هذا السياق مثل وجود عدد من الاختلالات الهيكلية في الاقتصاد المصري التي قد تحد من استفادة مصر من خلال عضويتها بالتجمع. كذلك وجود بعض المخاوف من تزايد اقتراض مصر من بنك التنمية التابع للتجمع، ما قد يزيد ممن أعباء الديون الخارجية. هذا بالإضافة إلى التخوف من إمكانية تعرض الأسواق المصرية للإغراق، وخاصة من منتجات الدول الصناعية الكبرى الأعضاء في التجمع، ما قد يؤثر بالسلب على الصناعة الوطنية، وأخيرًا، قد يحول ضعف هيكل الصادرات المصرية دون استفادة مصر من تخفيض قيمة عملتها في زيادة صادراتها إلى دول التجمع.

- مادة هذا العدد مستمدة من الحوار في لقاء الخبراء الأول للعام الأكاديمي 2023–2024 الذي عقده معهد التخطيط القومي لتقييم انضمام مصر لتجمع "بريكس" والوقوف على ما قد ينتج عنه من مكاسب وتحديات.
- يمكن الاطلاع على العدد كاملًا بالضغط على الرابط التالي:

http://164.160.67.161/bitstream/handle/123456789/5449/%d8%a7%d9%86%d8%b6%d9%85%d8%a7%d9%85%20%d9%85%d8%b5%d8%b1%20%d9%84%d8%aa%d8%ac%d9%85%d8%b9%20%d8%a8%d8%b1%d9%8a%d9%83%d8%b3%20%20%d8%a7%d9%84%d9%85%d9%83%d8%a7%d8%b3%d8%a8%20%d9%88%d8%a7%d9%84%d8%aa%d8%ad%d8%af%d9%8a%d8%a7%d8%aa.pdf?sequence=8&isAllowed=y

خامسًا– سلسلة أوراق العمل

استدامة الدين الخارجي المصري: هل تحتاج إلى إدارة مختلفة للثالوث المستحيل؟

فبراير 2024

تتناول هذه الورقة قضية ارتفاع الدين الخارجي في مصر، وتقوم بتقييم استدامة هذا الدين مع توضيح الفروق الجوهرية بين الأزمة الراهنة وغيرها من الأزمات الأخرى. وتتضمن أهداف الورقة: تحليل مفهوم الدين الخارجي، وأسباب زيادة المديونية، مع إجراء مقارنة بين مؤشراتها الأساسية فيما بين مصر والدول الأخرى، فضلًا عن رسم خارطة طريق للخروج من الأزمة الراهنة. وقد توصلت الورقة إلى عدة نتائج أساسية ومنها: ارتفاع حجم الدين الخارجي بما يوازي أربع مرات خلال الفترة من (يونية 2011– يونية 2023) ليصل إلى 164.5 مليار دولار، وقد اقترنت تلك الزيادة بتغيرات هيكلية كبيرة. وقد ترتب على التراجع الكبير في نسبة الصادرات للناتج المحلي الإجمالي في مصر على مدار السنوات الأخيرة زيادة حجم الدين الخارجي وأعباء خدمته نسبةً للصادرات في مصر عن جميع دول المقارنة بفروق كبيرة.

وخلصت الورقة إلى أن الأزمة الراهنة للدين الخارجي المصري، وغيرها من الأزمات، جاءت منبثقة من حزمة السياسات التقليدية القائمة على تحرير حساب رأس المال لميزان المدفوعات مع تثبيت سعر الصرف لفترات طويلة، مع زيادة أسعار الفائدة المحلية لجذب الأموال الساخنة لمواجهة العجز الهيكلي في الحساب الجاري لميزان المدفوعات. وقد قدرت الورقة فجوة التمويل الخارجية في عام 2024 بأكثر من 19.0 مليار دولار. ويحتاج سد هذه الفجوة إلى ضرورة عدم التباطؤ في تنفيذ توصيات صندوق النقد الدولي، والتوسع في عمليات مقايضة الاستثمارات بالديون الخارجية، وتسريع عملية تخارج الدولة من الأنشطة غير الاستراتيجية. وأوصت الورقة بضرورة تبني حزمة من الإجراءات على الأجل الطويل تتضمن تبني استراتيجية للتصنيع من أجل التصدير، وتبني إدارة مختلفة للثالوث

المستحيل في السياسة النقدية التي تعني أنه في حالة الاقتصاد الصغير والمفتوح (الذي يعتمد على الاستيراد والتصدير وانتقال رؤوس الأموال بشكل كبير في نشاطه الاقتصادي كما هو الحال في الاقتصاد المصري)؛ يستحيل لهذا الاقتصاد أن يحقق ثلاثة أهداف اقتصادية في آن واحد، وهم: (1) حرية انتقال رؤوس الأموال، (2) تثبيت سعر العملة الوطنية، (3) حرية تحديد سعر الفائدة المحلي. هذا بالإضافة إلى أهمية العمل على تحسين أطر حوكمة الدين الخارجي. ودعت الورقة إلى تجنب الاعتماد لفترات ممتدة على الأموال الساخنة وتحويلات العاملين، مع التركيز على تنويع هيكل الاقتصاد الوطني وتعزيز استدامة الصادرات.

- أعد هذه الورقة د. محمد زكي

- يمكن الاطلاع على الورقة كاملة بالضغط على الرابط التالي:

http://164.160.67.161/bitstream/handle/123456789/5451/%d8%a7%d8%b3%d8%aa%d8%af%d8%a7%d9%85%d8%a9%20%d8%a7%d9%84%d8%af%d9%8a%d9%86%20%d8%a7%d9%84%d8%ae%d8%a7%d8%b1%d8%ac%d9%8a%20%d8%a7%d9%84%d9%85%d8%b5%d8%b1%d9%8a%20%20%20%d9%87%d9%84%20%d8%aa%d8%ad%d8%aa%d8%a7%d8%ac%20%d8%a5%d9%84%d9%8a%20%d8%a5%d8%af%d8%a7%d8%b1%d8%a9%20%d9%85%d8%ae%d8%aa%d9%84%d9%81%d8%a9%20%d9%84%d9%84%d8%ab%d8%a7%d9%84%d9%88%d8%ab%20%d8%a7%d9%84%d9%85%d8%b3%d8%aa%d8%ad%d9%8a%d9%84%20%d8%9f.pdf?sequence=8&isAllowed=y

إعلان عن المؤتمر الدولي

لمعهد التخطيط القومي2024

"الصحة والتنمية المستدامة"

إعلان عن المؤتمر الدولي لمعهد التخطيط القومي 2024 "الصحة والتنمية المستدامة"

يقوم معهد التخطيط القومي بتنظيم مؤتمر دولي متخصص يتناول قضية "الصحة والتنمية المستدامة"، وذلك بالتعاون مع كلية الشؤون الدولية والعامة بجامعة كولومبيا SIPA/Columbia في نهاية شهر يونيو 2024 بالقاهرة. ويهدف المؤتمر إلى مناقشة القضايا والمستجدات حول العلاقة بين الصحة والأهداف الوطنية والأممية للتنمية المستدامة، وتشخيص أبرز تحديات النظم الصحية في الدول المختلفة، ومراجعة وتحليل أهم الخبرات وأفضل الممارسات والتجارب العالمية والإقليمية ذات الصلة والدروس المستفادة منها. بالإضافة إلى ذلك، يهدف المؤتمر إلى تقييم الأدوار الرئيسة في القطاع الصحي، وتوصيف أوضاع القطاع الصحي في مصر في علاقته بالتنمية المستدامة والرفاه الاجتماعي. وعليه، يسعى المؤتمر إلى استخلاص سياسات وخيارات بديلة لدعم استدامة وكفاءة ومرونة النظم الصحية.

وتُصنف الموضوعات المطروحة في المؤتمر ضمن أربعة محاور رئيسية، تتمثل في:

- المحور الأول: دور الصحة في تعزيز التنمية المستدامة: قضايا منهجية وتجارب دولية.
- المحور الثاني: اقتصاديات الصحة والرعاية الصحية: التمويل والاستثمار في القطاع الصحي.
- المحور الثالث: حوكمة القطاع الصحي لدعم دوره في تحقيق التنمية المستدامة.
- المحور الرابع: الصحة والتنمية المستدامة في مصر.

يمكن الاطلاع على مزيد من التفاصيل حول المؤتمر بالضغط على الرابط التالي:

https://www.inp.edu.eg/7940/

البـــحـــوث

تنازليًا من ص 157 إلى ص 47

- UN (2015). *Addis Ababa Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development*. Addis Ababa Action Agenda. United Nations.
- UN (2019). Report of the inter-agency task force on financing for development. Financing for Sustainable Development Report, 1–177. United Nations.
- UN (2020). *Financing for Sustainable Development Report 2020.* Inter-agency Task Force on Financing for Development. New York: United Nations.
- UN (2022). Inter-agency Task Force on Financing for Development, *Financing for Sustainable Development Report 2022*. (New York: United Nations, 2022).
- UNCTAD (2014). *Investing in the SDGs: An Action Plan.* World Investment Report: United Nations Conference on Trade and Development.
- UNDP (2017a). *Financing the sustainable development goals in ASEAN: Strengthening integrated national financing frameworks to deliver the 2030 agenda*. ASEAN-China UNDP Symposium on Financing the Implementation of the Sustainable Development Goals in ASEAN. United Nations Development Program.
- UNDP (2017b). Financing the SDGs in the Pacific islands: Opportunities, challenges and ways forward. Discussion paper. United Nations Development Program.
- UNDP (2022). *The impact of the war in Ukraine on sustainable development in Africa.* Regional Bureau for Africa: United Nations Development Program.
- UNGA (2015). *Addis Ababa Action Agenda for the Third International Conference on Financing for Development.* New York: United Nations.
- USAID (2018). *Framework for strategic application of TSA and GFMIS in Egypt: Leadership in the public financial management II* (Nov.): United States Agency for International Development.
- Wasis, A. (2017). *Financing the SDG- Opportunities and challenges.* Malaysia: Economic Planning Unit.
- WB (2017). *Governance and Institutions: The Role of Domestic Resource Mobilization.* World Bank.
- Yunita, A., Biermann, F., Kim, R. E., & Vijge, M. J. (2023). Making development legible to capital: The promise and limits of 'innovative' debt financing for the Sustainable Development Goals in Indonesia. *Environment and Planning E: Nature and Space 6 (4).* doi:10.1177/25148486231159301.
- Zerbib, O.D. (2020). *A Sustainable Capital Asset Pricing Model. (S-CAPM): Evidence from Green Investing and Sin. Stock Exclusion*; Tilburg University: Tilburg, Netherlands.

- Ratha, D., De,S. , Dervisevic, E. Plaza,S. Schuettler,K, Shaw, W.,Wyss,H, Yi, S. Yousefi,S. (2015). *Migration and remittances: recent developments and outlook.* Special topic: financing for development. *In Migration and Development Briefs*, No. 24. Washington, DC: The World Bank.
- Salazar,V. and katigbak,J.P.(2016). Financing the sustainable development goals through private sector partnership. *Center for International Relations and Strategic Studies (CIRSS). CIRSS Commentaries III (10),* July.
- Schmidt-Traub, G. and Sacks,J. (2015). Financing sustainable development: Implementing the SDGs through effective investment strategies and partnerships. *Sustainable Development Solutions Network.* Working Paper (April).
- SDGC/A. (2017). SDG financing for Africa: Key prepositions and areas of engagement. *A discussion paper presented for the development finance workshop in the SDGs Center for Africa Conference*. Kigali, Rowanda: The SDGs Center for Africa.
- Sharma, A. (2017), November 23). Financing sustainable development goals: How should India look at private investments for development. Forbes India, November,23.
- Shetty, S. 2020. Accelerating progress of low-income countries towards the SDGs: Balancing realism and ambition in a post-COVID-19 world. *CGD policy paper 194*, November, Center for Global Development, Washington, DC.
- Shibli, A. (2018). The challenges of SDG financing. *The Daily Star*. Retrieved from: https://www.thedailystar.net/opinion/open-dialogue/news/the-challenges-sdg-financing-1640431
- Signe', L. (2016). How to implement domestic resource mobilization successfully for effective delivery of SDGs in Africa. *OCP Policy Center*. Policy Brief (16/24).
- Soget, T. (2020). Financing the Sustainable Development Goals. *MPDI*. France.
- Torgler, B., & Schneider, F. (2007). Shadow Economy, Tax Morale, Governance and Institutional Quality: A Panel Analysis. *CESifo* Working Paper No. 1997.
- Transparency International. (2021). *Corruption Perception Index.* Retrieved from: https://images.transparencycdn.org/images/CPI2021_Report_EN-web.pdf
- UN (2002). *Financing for Development: Building on Monterrey.* Department of Economic and Social Affairs, New York: United Nations.
- UN (2014). *Report of the Intergovernmental Committee of Experts on Sustainable Development Financing.* United Nations General Assembly. A/69/315. New York: United Nations,.

https://publications.unescwa.org/projects/fsde/sdgs/pdf/Financing%20Sustainable%20Development%20in%20Egypt_Feb%2028.pdf

- MoPED (2018). *Egypt's Voluntary National Review 2018.* Ministry of Planning and Economic Development, Egypt.
- MoPED (2021). *Egypt's Voluntary National Review 2021.* Ministry of Planning and Economic Development, Egypt.
- MoPED. *Sustainable Development plans*. Different issues. Ministry of Planning and Economic Development, Egypt.
- Morris, S. (2018). Rising to the SDG challenge: The unique contribution of the international development finance club, October: Centre for Global Development report brief.
- Mubiru, A. (2010). *Domestic resource mobilization across Africa: Trends, challenges and policy options.* Committee of Ten Policy Brief No. 2/2010.African Development Bank.
- Nassiry D, Nakhooda S, Barnard S. (2016). Finding the pipeline: project preparation for sustainable development. *Overseas Development Institute.* Retrieved from: https://odi.org/en/publications/finding-the-pipeline-project-preparation-for-sustainable-development/
- Nnadozie E.; T.C. Munthali; R. Nantchouang and B. Diawara. (2017). Domestic Resource mobilization in Africa: Capacity imperatives. *Africa Journal of Management 3(2).* doi:10.1007/978-3-319-54166-2_2
- OECD (2019). *Development Co-operation Report 2019: A Fairer, Greener, Safer Tomorrow,* OECD Publishing, Paris. doi: 10.1787/9a58c83f-en
- OECD (2020a). *Official Development Assistance (ODA).* Development Co-operation Directorate. Retrieved from: http://www.oecd.org/dac/financing-sustainable-development/development-finance-standards/What-is-ODA.pdf
- OECD (2020b). *Global Outlook on Financing for Sustainable Development 2021: A New Way to Invest for People and Planet*, OECD Publishing, Paris.
- OECD and UNDP (2021*). Closing the SDG financing gap in the COVID-19 era.* Scoping note for the G20 Development working group. Retrieved from: https://www.oecd.org/dev/OECD-UNDP-Scoping-Note-Closing-SDG-Financing-Gap-COVID-19-era.pdf
- Paranque, B.and Pérez, R. (2016). Finance Reconsidered: New Perspectives for a Responsible and Sustainable Finance. *Critical Studies on Corporate Responsibility, Governance and* Sustainability 10. Emerald Group Publishing Limited: UK.
- Pekmezovic A. (2019) The new framework for financing the 2030 agenda for sustainable development and the SDGs. In: Walker J, Pekmezovic A, Walker G (eds.), *Sustainable development goals: harnessing business to achieve the SDGs through finance, technology, and law reform*. John Wiley & Sons Ltd. , 87–105

- Kedir,A. Elhiraika, A., Chinzara, Z. and D. Sandjong. (2017). Growth and development finance required for achieving SDGs in Africa. *African Development Review.29 (1),*15- 26. doi:10.1111/1467-8268.12230
- Keynes, J.M. (2017) *The General Theory of Employment, Interest, and Money*; Wordsworth Classics of World Literature, Ed.; Wordsworth Editions Limited: Hertfordshire, UK.
- Kharas, H. (2014). Reforming ODA to increase development impact. Brookings. Retrieved from: https://www.brookings.edu/research/reforming-oda-to-increase-development-impact/
- Kuada,J. (2013). Financing economic growth and development in Africa. *African Journal of Economic and Management Studies 4 (3).* doi:10.1108/AJEMS-06-2013-0056
- Lee, N., and Sami, A. (2018). Three surprises about private capital flows to low-income countries. *In the Center for global development*. Retrieved from: https://www.cgdev.org/blog/three-surprises-about-private-capital-flows-low-incomecountries
- Lucci, P. (2015). Five challenges that sustainable development goals present to the city leaders, CityMetric. Retrieved from: https://www.citymetric.com/politics/five-challenges-sustainabledevelopment-goals-present-city-leaders-1625
- MIC (2020). International Partnerships for Sustainable Development: Writing the Future in a Changing Global Dynamic. Ministry of International Cooperation, Egypt.
- MIC (2021).International Partnerships for Sustainable Development : Engaging for Impact Towards our Common Future. Ministry of International Cooperation, Egypt.
- MIC (2022). International Partnerships for Sustainable Development : From Pledges to Implementation. Ministry of International Cooperation, Egypt.
- MIC (2023). Role of ODA in supporting Private Sector Engagement. Ministry of International Cooperation, Egypt.
- MIC. (2016). *National Voluntary Review on the SDGs. Input to the 2016 HLPF on Sustainable Development.* Ministry of International Cooperation, Egypt.
- MoF. *Financial Monthly Bulletin*, different issues, Ministry of Finance, Egypt. Retrieved from: http://www.mof.gov.eg/
- Moghieb, H.; A. Zakria, and A. Ashour. (2016). *Egypt's Path towards SDG-Goal 6.* A paper presented at UNU-MERIT conference "Pathways to SDG - Macro to Micro Perspectives", Egypt, November,19-20.
- Mohieldin, M. (Ed). (2022). *Financing Sustainable Development in Egypt Report*. Cairo: League of Arab States. Retrieved from:

Cassimon, D., Mullineux, A. (eds) *Development Finance.* Palgrave Macmillan, Cham. doi: 10.1007/978-3-319-54166-2_1

- Blended Finance Taskforce (2018). *Programme of Action: Mobilizing private capital for the SDGs at scale*. 2018 Blended Finance Taskforce report on programme of actions.
- Buchner, B., Trabacchi, C., Mazza, F., Abramskiehn, D., and Wang, D. (2015). *Global landscape of climate finance.* A Climate Policy Initiative (CPI) report.
- Dugarova, E., and Gülasan, N. (2017). *Global trends: Challenges and opportunities in the implementation of the sustainable development goals.* United Nations Development Programme and United Nations Research Institute for Social Development.
- El-Baz, H. M. (2020). Financial inclusion in Egypt: Challenges and recommendations. *L'Egypte Contemporaine 111(538)*, 520-577. doi:10.21608/espesl.2020.214263
- El-Hawary, D and Shehata, M. (2022). The way forward. In Mohieldin, M. (Ed). *Financing Sustainable Development in Egypt Report.* Cairo: League of Arab States.
- Elnemr, H. and Ashour, A. (2015). *Egypt Progress Towards Millennium Development Goals (MDGs)* . UNDP Egyptian Human Development Report.
- Gambetta, N., Azadian, P., Hourcade, V., and Reyes, M. E. (2019). The financing framework for sustainable development in emerging economies: The case of Uruguay. *Sustainability 11(1059)*, 1–24. doi:10.3390/su11041059
- Griffiths, J. (2018). Financing the sustainable development goals (SDGs). *Development 61 (1),* 62–67.
- Hinchberger B. (2016). 4 biggest challenges to achieving the SDGs. *Devex*. Retrieved from: https://www.devex.com/news/4-biggestchallenges-to-achieving-the-sdgs-87979 ().
- Horrocks,P.; Krüger, A. and Raiteri, E. (2023). We need improved impact practices for green, social and sustainability bonds to help deliver on the SDGs. *Development Finance Agenda. Vol. 8, No. 7.*
- ILO (2020). *Covid-19 and the world of Work.* ILO Monitor 2nd Edition. International Labor Organization.
- IMF (2020). World Economic Outlook. *The Great Lockdown: Worst Economic Downturn Since the Great Depression.* International Monetary Fund.
- Islam, J. (2017). Financing for SDG implementation: Challenges and way forward. United Nations (UNESCAP). United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific.
- Jione,J and L. J. Young. (2015). Financing for sustainable development in the post- 2015 era. *KIEP Research Paper No. World Economy Update, 5 (11).* doi: 10.2139/ssrn.2770354

References:

- ACBF (2015). Africa Capacity Report 2015: Capacity Imperatives for Domestic Resource Mobilization in Africa. Harare, Zimbabwe: The African Capacity Building Foundation.
- AFCoP (2016). Financing development in Africa: Domestic resource mobilization and other innovative strategies. *Knowledge Brief No 5: African Community of Practice on Managing for Development Result at the African Capacity Building Foundation (ACBF).*
- Arora, R.U. and Sarker, T. (2023) . Financing for Sustainable Development Goals (SDGs) in the Era of COVID-19 and Beyond. *Eur J Dev Res 35,* 1–19. doi: 10.1057/s41287-022-00571-9
- Ashour, A. and Ibrahim D. (2018). *Financing the SDGs in Egypt: Evaluating the current practices and challenges*. A paper presented at "United Nations Commission for Africa High–Level Policy Dialogue (HLPD 2018), Egypt, July, 10-12. Retrieved from: https://archive.uneca.org/sites/default/files/uploaded-documents/HLPD/2018/hlpd_2018-_egypt_ahmed_and_dalia.pdf
- AU (2015). Domestic Resource Mobilization: AU Toolkit for Mineral Economies. African Union.
- Barua, S. (2020). Financing sustainable development goals: A review of challenges and mitigation strategies. *Business Strategy and Development 3 (3),* 277–293.
- Beal, D., Fetherston, J., and Young, D. (2018). *Narrowing the SDG investment gap: The imperative for development finance institutions*. The Boston Consulting Group. Retrieved from:https://www.bcg.com/en-au/publications/2018/narrowing-sdg-investment-gap-mperativedevelopment-finance-institutions.aspx ().
- Begashaw, B., and Shah, A. (2017). *SDG financing for Africa: Key propositions and areas of engagement.* Discussion Paper for Development Finance Workshop, The Sustainable Development Goals Center for Africa Conference, Rwanda, January, 27.
- Besley, T., and Persson, T. (2013). Taxation and Development. Handbook of Public Economics, 5, 51-110.
- Bhattacharya, D. and Ali, M.A. (2014). The SDGs- What are the means of implementation. *Future United Nations Development System.* September. Briefing 21. Retrieved from: https://cpd.org.bd/wp-content/uploads/2014/09/FUNDS-Briefing21-SDGsMoI-1.pdf
- Biekpe, N., Cassimon, D., and Verbeke, K. (2017). Development Finance and Its Innovations for Sustainable Growth. An Introduction. In: Biekpe, N.,

- Rebalancing the role of the government and the private sector, and setting development finance priorities, as well as a clear investment plan that encourages private sector engagement, through de-risking private investments, creating a favorable business environment.
- Embedding SDG considerations into the existing private sector-relevant regulations and emphasizing on the importance of CSR and adhering to ESG reporting and TCFD disclosures.
- Strengthening the NGO sector as a development partner will help in increasing the financing flow to the SDG-related activities at the grass-root level, especially in rural areas, which are often left behind.
- Establishing a central SDG coordination unit at national government level, combining all relevant institutions and organizations; and setting up a private sector SDG platform, with the participation of all stakeholders including corporations, academics, NGOs.
- Establishing new SDG planning units, with the aim of combining the efforts of relevant parties such as national planning commission, ministry of finance, regulators, and multilateral agencies like the UN.
- Establishing SDG data center for regularly collecting SDGs-related data in collaboration with relevant government units and organizations such as CAPMAS.
- Developing an effective micro-level, and direct reporting frameworks to record SDG-related progresses; and provide accurate and dynamic information on the financing and investment requirements and their achievement at the grass-root level and work on better communication with all stakeholders.
- Developing skilled human resources in the field of planning, investment and finance.

There are several factors that hinder the pace of development in Egypt including finance. Egypt has taken some remarkable steps on the path to sustainable development. This include strengthening different MOI, such as enhancing DRM through public finance reform, enhancing PPP, capitalizing on innovative sources of finance as well as promoting FDI and international cooperation.

Attaining Egypt's various developmental goals and targets is based on strengthening the MOI of the UN global agenda. To achieve this, the following policy recommendations are suggested:

- Emphasizing the importance of improved financial methods as input rather than a result for comprehensive sustainable development.
- Relying on non-traditional sources of finance by increasing local and foreign private investment and issuing new financial instruments such as green bonds, blue bonds, and SDGs Bonds.
- Boosting domestic savings mechanisms, and enhancing more efficient and effective DRM. This includes improving the tax administration system, implementing more effective tools for facing illegal financial flows and reinforcing financial integrity for sustainable development, in addition to efficient management of revenue generated from natural resources such as oil and gas, and the mining sector.
- Promoting the public sector role through enhancing SDG-oriented budget and fiscal policies. This may include tax incentives for SDG-related investments, attracting green and sustainable FDIs and concessional sustainable debt financing. This can also be enhanced by SDG-embedded regulatory reforms, for both the private and public sectors. This may also include, for example, concessional sustainable debt financing, tax incentives for SDG-associated investments, and attracting socially and environmentally accountable FDIs.
- Encouraging more digital transformation, to enable a more efficient PFM system.
- Enhancing SDGs localization through developing a refined financial ecosystem backed by adequate budgetary allocations and efficient local revenue mobilization.
- Developing strategies for the informal sector inclusion and formalization, by providing tax incentives, reducing complexity and reducing compliance costs, as well as developing innovative financial inclusion and microfinance tools and instruments.

- ***The Optimistic Scenario:*** Under this scenario, a comprehensive reform will be conducted supported by different sources of finance, with diminishing contribution of the state budget financing only 25% of the required investments, Meanwhile, the private sector and local community organizations (NGOs & CSOs) will finance the remaining amount of 75%. Under such conditions, it is forecasted that SDGs' access will reach full coverage with 58% coverage in rural and deserted areas, and 89% in urban ones.

Conclusion and Policy Recommendations

Financing development is one of the main obstacles facing the achievement of SDGs, as the 2030 Agenda requires a huge amount of finance and needs significant public budgets expenditures and more effective international cooperation. It requires well-coordinated efforts between different parties including government, civil society, private sector and international development entities.

The AAAA negotiated how to finance, support, and enable the new sustainable development agenda and paved the way for different MOI. However, with the reduction in ODA amounts, there is still a finance disparity, and the financing gap still constitutes a major problem for the developing and LDCs.

The financing gap is one of the major economic problems in Africa. This gap has widened especially after the global Pandemic that negatively affected all countries, and is expected even to worsen with the Russia-Ukraine crisis, which will likely intensify the problems of debt distress, increased poverty and hunger. Hence, domestic resources can be an essential element for countries to achieve sustainable growth and the primary vehicle for development. The reduction in ODA amounts makes it essential for governments to focus on magnifying investments and optimizing ODA resources utilization, while enhancing integrated and cooperative partnerships with all stakeholders; the public and private sector, civil society and international partners.

In broad terms, the diverse aspects of development finance require countries to tap into various sources to achieve sustainable and inclusive development. Domestic revenue, FDI, ODA, remittances, and support from international financial institutions each have unique impacts on shaping the financial framework of developing countries. A balanced approach that utilizes these diverse sources has the potential to enhance the resilience of different economies and help in attaining the SDGs. Policymakers must carefully navigate the complexities of these financing options to create a sustainable development path for their countries.

rate, while reducing the budget deficit as a percentage of GDP and keeping the financing gap at the same level. Rather than improving services providing approaches, the reform will focus on financial aspects. Rich countries will not meet their ODA commitments related to development finance and supporting developing countries including Egypt.

iii- **Optimistic Scenario:** It suggests that GOE will conduct a comprehensive reform which enables for reaching an average inclusive economic growth rate of 7% through the period 2016-2030. This is associated with an increase of total investment up to a rate of 25%, along with local savings rate of 20%, hence, reducing the financing gap to 5%. On the other hand, the budget deficit will decrease to reach 5% and the balance of payment will show a surplus of $ 4 Billion. These flourishing conditions will successively induce higher investments in different sectors including education and healthcare, creating more job opportunities, improving social protection networks, limiting population growth rate to less than 1.5%, increasing urban expansion reaching a rate of 12% of inhabitant areas to Egypt's total land. The key element in this scenario is the international community's commitment to the Paris Declaration on Aid Effectiveness.

Table (4) in the appendix presents the different economic indicators under the three potential scenarios

These three suggested scenarios can be analyzed as follows:

- ***The Pessimistic Scenario:*** Full coverage of the SDGs by 2030 requires an investment of about US$ 14 billion, of which 95% will be financed by the state budget, while loans and grants will cover the remaining 5%. Following the present development pattern, this scenario predicts that by 2030, Egypt will achieve 38% of the SDGs, without reaching full coverage, meanwhile, the social problems and concerns will continue to prevail. Nevertheless, in light of the economic, political, and social development challenges facing Egypt, this financing scenario does not seem to be reasonable for the time being.
- ***The Moderate Scenario:*** This scenario is based on conducting a partial reform, and having different sources to finance the SDGs. State budget will cover 30% of the financing needs, the private sector and local community organizations will cover 60%, while the remaining 10% will be financed by loans and grants. Under this scenario, access to SDGs is expected to reach 63%, with full coverage in urban areas and 38% coverage in rural and deserted areas.

projects and their resilience in the face of any unfavorable future economic conditions.

Moreover, Mohieldien (2022) proposed a number of recommendations to overcome the finance challenge. These include the efficient implementation of the currently available INFF, with focus on the assessment of the financing strategy, more coordination between the public and private sector as financing entities, and decreasing foreign borrowing and volatile inflows. This is in addition to enhancing public domestic resources and continuing on the process of PFM reform.

Nevertheless, UN (2022) suggested that FFD problem does not lie in the shortage of capital at the global level, but rather in the channeling of these funds, and that attaining the desired goals is based on enhancing the role of the private sector and promoting innovative sources of finance, as well as changing people's mind-set to support sustainable development in their consumption and production patterns.

5.4. Financing the SDGs/ SDS Potential Scenarios

A country's ability to achieve the SDGs is based on several factors such as its policies and programs, current state of development, the progress in its different development indicators (e.g. GDP growth rates, saving and investment rates, budget deficit, balance of payment), available resources, population growth rates, climate change challenges, technology choices, along with adequate finance from domestic resources, as well as, the level of international and local community commitments to finance the Global Agenda. However, all these factors are affected by the uncertainties in the global economy associated with worldwide events such as the global pandemic and the geopolitical problems taking place such as the Russian-Ukrainian War and their world-wide negative consequences.

Building on the financing scenarios introduced by Ashour and Ibrahim (2018), financing development in Egypt post COVID-19 can follow three different scenarios as follows:

i- **Pessimistic Scenario**: It assumes that Egypt will keep on applying the same current macro and micro policies and programs, retaining the economic indicators at the same momentum, with population growth rate of about 2-3%, budget deficit of 9%, total investment rate of 15%, while the rate of savings remains still at 5.7% level, and the balance of payment shows US$ 4 billion. Financing the SDGs in Egypt will completely rely on the state budget with no private sector participation.

ii- **Moderate Scenario:** It presumes that the government will conduct a partial reform with the aim of increasing growth rate to reach an average of 4-5% during 2016-2030, increasing saving and investment rates with the same

C. Inherent SDGs related challenges:

- The diversified SDGs, and the huge number of goals (17), targets (169), and indicators, makes it very difficult to integrate them all in plans and monitor them.
- The difficulties in obtaining data related to vulnerable groups and slums.
- The higher rate of ceiling goals of SDGs, especially in sanitation services, decent work, and discrimination against women.

Finance is one of the main factors that hinders Egypt's progress on the path to sustainable development. A large amount of resources is needed annually to finance the investment needed for the 2030 Agenda complete implementation. The government will finance much of the required investment, but still more efforts are required by the Government to align investment and financing resources with the SDGs. This can be achieved through better institutional, legal and regulatory policies and frameworks. Relying on non-traditional sources of finance is also important to increase the national and/or international private sector investment. Egypt is trying to employ innovative financing sources. This encompasses sustainable finance initiatives such as the issuance of green bonds and green sukuk, along with the promotion of Public-Private Partnerships (PPPs). However, the full potential of these innovative approaches can be realized through strategic partnerships with international organizations.

Bridging the finance divide requires addressing financing gaps challenges, rising debt risks and aligning all financing flows with the SDGs. It also requires enhancing transparency and the development of a more complete information ecosystem that enables countries' abilities for efficient use of resources and risk management (UN, 2022).

In his report on financing sustainable development in Egypt, Mohielien (2022) suggested that Egypt's success in achieving its national development objectives requires an integrated, comprehensive policy framework, that engages all stakeholders, while assuring the availability of necessary resources and focusing on goals of priority, which have positive spillovers and robust inter-linkages with the SDGs. Moreover, he suggested that this suggested framework has to be supported by a public policy and investment in human capital, infrastructure and resilience, and enhanced by three main enablers, namely: the accessibility to reliable data and sound evidence, availability of adequate finance, along with efficient and effective implementation of development strategies, policies and projects. The existence of these factors can help ascertain the sustainability of the Egyptian development

A. International challenges:

- COVID -19 resulted in destabilized economies, continuing recession, low growth rate and an increase in unemployment rate in all countries.
- The failure of the developed countries and donors to fulfill their ODA commitments.
- The geo-political risks are threatening the flow of development aid to the developing and LDCs.
- Climate change and its negative impact on all countries, especially the developing ones.
- Lack of stakeholders' willingness, cooperation, communication, and engagement.
- Low level of the private sector engagement and contribution.

B. National challenges:

- Despite the implemented tax reforms to enhance revenue collection and increase DRM, challenges persist in achieving optimal tax compliance due to informal economic activities and issues related to tax evasion.
- Over-reliance on external financing poses challenges, particularly concerning debt sustainability. Balancing the inflow of external funds while ensuring long-term financial stability remains a critical consideration for Egypt's sustainable development journey.
- Insignificant private investment contribution, stemming from concerns about regulatory frameworks, legal uncertainties, and perceived risks.
- Shortage of human capacities within the financial sector and among investors to ensure a robust ecosystem for sustainable finance.
- Shortage of human capacities capable of following up and monitoring the SDGs implementation on the national, sectorial, and local level.
- Poor coordination between agencies related to SDGs implementation, especially statistics agencies, research centers and national governments, and also between government, private sector and civil society.
- The quality of data available to develop plans for SDGs implementation and follow-up in terms of adequacy and reliability.

towards digital transformation, as well as allowing for increasing financial inclusion through innovative financial tools.

14) In November 2020, Egypt paved the way in the Middle East and North Africa (MENA) towards green economy by issuing $750 million worth sovereign green bonds with a five-year term and a rate of 5.25%, with the aim of funding eco-friendly projects in various fields such as housing, clean transportation, renewable energy, and pollution reduction. These bonds also target projects working on coping with climate change, and optimal use and sustainable management of energy and water resources as well as wastewater.
15) The GoE is capitalizing on PPP, as well as on creating innovative financing mechanisms that are based mainly on cooperation between different development counterparts. For example, in 2018, Egypt established The Sovereign Fund of Egypt (TSFE), with the aim of better management of the under-utilized state-owned assets, and promoting the private sector investments in such assets to maximize their value and efficiency for the Egyptian economy. The fund's investment opportunities are managed through four main sub-funds; Tourism, Real Estate & Antiques, Healthcare & Pharma, Infrastructure & Utilities, and Financial Services & Fintech.
16) GoE has developed an SDGs map that allows for monitoring the SDGs' implementation progress. Also, steps are taken for localizing SDGs and providing data on the governorates level.
17) GOE is developing an Integrated National Financing Framework strategy (INFF) that aims to promote Egypt's Vision 2030 through mobilizing sustainable finance to close the financing gap and minimize future fiscal and debt risks, through the application of a right- financing approach.

5.3. Development Finance Challenges in Egypt

Although GoE has taken several steps and actions to strengthen MOI, and is experiencing broad reforms in public finance, sill financing and resource mobilization is one of the main challenges to attain the SDGs/SDS in Egypt. This was highlighted in Egypt Voluntary National Review (MPED, 2018), where it mentioned data, financing, and governance as the main challenges facing Egypt in achieving the SDGs, pointing to the need for a huge foreign and domestic investment to meet the needs of the Global Agenda.

In general, achieving the SDGs and their finance faces many challenges. These include international challenges, national challenges as well as inherent challenges due to the nature of the SDGs themselves. Some of these challenges are highlighted below:

last several years to emphasize the role of CSR, and to match the funds provided by business owners with the funding needs for such developmental initiatives suggested by different parties including public sector, private sector and the NGOs.

9) To enhance the role of the private sector in attaining the SDGs. Starting 2023, companies listed on the Egyptian Stock Exchange (EGX), are required to submit sustainability reports providing disclosures on environmental, social, and governance issues (ESG), as well as reporting on Climate-Related Financial Disclosures (TFCD). This regulatory step will encourage financial institutions to direct more green investments and sustainable finance towards the Egyptian market.

10) Egypt has been working on greening its national plan and state budget to prioritize sustainable development. One of the key initiatives involves integrating environmental considerations into fiscal policies and government spending. Egypt is currently allocating 30 percent of the state budget investments to green investments in the fields of transports, water, sewage, irrigation and electricity, and is planning to raise the percentage of green projects to 50 percent of state budget projects by 2024,

11) In 2019, Egypt launched the national Decent Life Initiative “Hayah Karima”, as an SDG accelerator, which aims to empower young Egyptians to actively engage in achieving the SDGs. The initiative focuses on various aspects such as promoting entrepreneurship, providing job opportunities, supporting education, and encouraging youth participation in community development, all in alignment with the SDGs.

12) Believing in the importance of financial inclusion in the development process, Egypt has adopted several policies, including legal and regulatory reforms to enhance it. These include, among others, “Regulating Microfinance Activities Law”, in 2014, “Mobile Payment Services Regulations” in 2016, establishment of the “National Council for Payments (NCP)” in 2017, the promulgation of the “E-payment Services Law No. 18 of 2019” and strengthening of the “Financial Consumer Protection Regulations” in 2019 (El- Baz, 2020).

13) Egypt has taken remarkable steps in the digital transformation process. The number of fin-techs, and startups are increasing, and different financial and investment instruments are created. Other innovative sources of finance through fin-tech such as crowdfunding haven't yet been authorized. However, one of the advantages of COVID-19 Pandemic is speeding up the trend

public revenue side, represented by reforming the customs system and transforming it into an integrated electronic system, as well as simplifying tax collection procedures, especially income, commercial, and industrial taxes, and applying the unified electronic invoice system to reduce tax evasion (MoPED, 2021).

4) To improve the investment and business climate and attract national and international investors, Egypt issued a new investment law in 2017 that provides various incentives to investors and entrepreneurs, and established the micro, small and medium enterprise development agency in 2018. It also applied the "investment map interactive software" that helps investors to determine and locate the best investment opportunities. It is worth noting that net FDI to Egypt has increased by 7.2% from 2015/2016 to 2019/2020, reaching an amount of $7.4 billion (Figure 5).

5) In 2022, Egypt proposed a 'State Ownership Policy Document' with the aim of delineating the state's presence in different economic sectors and increasing the involvement of the private sector. According to the document, the government aims to raise the contribution of the private sector in public investments from the current 30% to 65% in the next 3 years, with a focus on maintaining a growth of 7% or more for Egypt's economy in the coming period against global challenges. It also aims to attract investments of $40 billion over the next 4 years.

6) Egypt has also adopted a comprehensive approach to combat corruption. In 2014, it launched its first National Anti- Corruption Strategy (2014-2018), which was followed by the second strategy (2019-2022), and the third one (2023- 2026) with the aim of enhancing transparency and accountability and fighting corruption in all administrative units. Egypt's position in the "Corruption Perceptions Index" has improved 12 ranks, from (118) out of (180) countries and territories in 2017 to (106) in 2019, however, its score fell from 35/100 in 2019 to 33 in 2020 and 2021, reflecting the effect of the pandemic on institutions.

7) Trying to keep pace with the international standards, Egypt has developed its Corporate Governance rules in compliance with that of the OECD for the private and public sector as well as for banks. Companies listed on the Egyptian stock exchange are now obliged to abide by the corporate governance principles and report on them based on the rule of "comply or explain".

8) Believing that Corporate Social Responsibility (CSR) can enhance sustainable development and finance its achievement, there are several initiatives in the

A detailed description of total ODA directed to finance public sector development is presented in table (5), showing the sector it serves, amount, the development partner as well as the SDGs that it serves.

Establishing just financing opportunities, in 2022, Egypt acquired an amount of $2.6 billion from development financing agreements, through direct financing to private sector companies, as well as credit lines to commercial banks for financing SMEs. This amount was secured through partnership with different partners to specifically address SDG8: Decent work and economic growth and SDG9: Industry, innovation and infrastructure (MIC, 2022).

5.2. Egypt 's Current practices of SDGs Financing

Realizing the diminishing role that ODA plays in fulfilling the development finance requirements, Egypt started focusing on DRM as the main source of FfD, in addition to the efficient use of available resources and promoting partnerships for sustainable development and enhancing innovative financing tools. Below are some examples of the remarkable steps that the Government of Egypt (GoE) has taken to strengthen the MOI of the SDGs:

1) Egypt has undertaken a set of public finance reform procedures to increase the efficiency of its domestic resources. This includes the issuance of the General Unified Finance Law in Feb. 2022, that merged the State Budget's law and the Government Accounting law, with the aim of improving Egypt's financial and budgeting performance. This is associated with modernizing and improving Egypt's public financial management (PFM) through implementing Treasury Single Account (TSA) and the Government Financial Management Information System (GFMIS). This consolidation will enable optimum utilization and efficient management of government cash resources through increased digitization, transparency and better monitoring and follow-up (USAID, 2018).
2) The Government of Egypt (GoE) has started implementing Program Based Budgeting (PBB) along with existing Line-Item Budgeting, with the aim of strengthening financial discipline and increasing public spending efficiency by optimizing state resources utilization in accordance with the sustainable development priorities.
3) Improving PFM in Egypt also includes tax system reforms to broaden the tax base, applying fiscal justice among different income levels, and integrating the informal sector into the formal economy and implementing an integrated digital system to reduce corruption and raise the efficiency of tax administration. This is in addition to the comprehensive reform on the state's

Through a framework for international cooperation, MIC applies ODA- SDG mapping to ensure transparency and identify funding gaps, which has revealed that MIC 's ongoing development cooperation portfolio includes 377 ongoing projects that worth over $25 billion in various sectors, prioritizing an inclusive, green and digital economy. Through this framework, MIC aims to maximize ODA socio-economic returns, and to ensure that development interventions are aligned with national priorities and the SDGs, and that the allocation of development financing decisions are data-driven and informed. This is in addition to enhancing development cooperation management for better implementation of development projects within Egypt (MIC, 2022).

Table 5: Total ODA Targeting the Development of Public Sector in 2022

Sector	Amount (In USD million)	Development Partner	SDGs
Budget support	1818	WB, AIIB, Japan, AfDB	3,7,13,16,17
Agriculture, Supply and Irrigation	137	Germany, USA, IFAD, EU	2,6,8,9,12
Transport	2553	EIB, WB, Spain, AFD, Korea, EBRD	9,11
Energy, Renewable energy and Petroleum	31	AFD, Germany, SIBA	7,12,13
Environment	38	USAID, Germany, AFD	6,9,11,16
Housing and Utilities	184	AFD, Germany, EU, EIB	6,9,11
Education	161	USAID, Germany, Japan	4,5,8,9,10
Governance	85	USAID, Germany	16,17
MSMEs	3	EU, AFD	8,9
Gender and Social Protection	1	AFD, Spain	1,5,8,10
Trade and Industry	13	Germany	8,9,12
Health	20	USAID	1,3,5,10
Framework Agreements	6063	ITFC, China	7,11,12,13
TOTAL			**11,106**
Total amount of signed ODA finance: USD 7467 Million Total amount of ODA finance pending final signature: USD 1238 Million			

Source: MIC (2022)

inflows to Egypt witnessed an increase of about 14%, rising from $ 8.6 billion in 2018 to $9.8 billion in 2020 (MoPED, 2021). For monitoring the effective use of ODA, the Government of Egypt (GoE) developed an interactive map in 2020 that allows for tracking ODA allocation to each of the SDGs, along with the exact related projects' details and geographical location (MoPED, 2021).

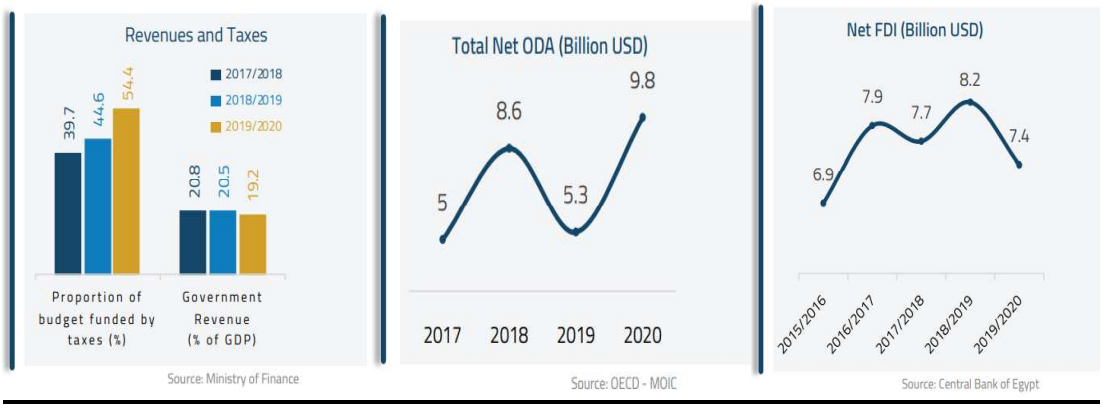

Figure 5: Development of some FfD indicators

Source: MoPED (2021)

In 2020, Egypt received a total amount of $9.89 billion of development financing, that were dedicated to different economic sectors in line with Egypt's vision 2030, which increased to $10.27 billion in 2021 and $13.72 billion in 2022 (of which $11.1 billion were directed to public sector development and $2.6 billion to private sector development) as shown in table (4).

Table 4: Development of ODA inflow (2020-2022)

	• **2020** • (USD billion)	• **2021** • (USD billion)	• **2022** • (USD billion)
• Total ODA directed to public sector development	• 6.7	• 8.71	• 11.1
• Total ODA directed to private sector development	• 3.19	• 1.57	• 2.6
• **Total ODA inflow**	• **9.89**	• **10.27**	• **13.72**

Source: (MIC 2020, 2021b, 2022)

According to MIC (2023), total ODA including green projects from 2020-2022 amounts to $29.7 billion, of which $22.4 billion are targeting the government sectors, and $7.3 billion targeting the private sector.

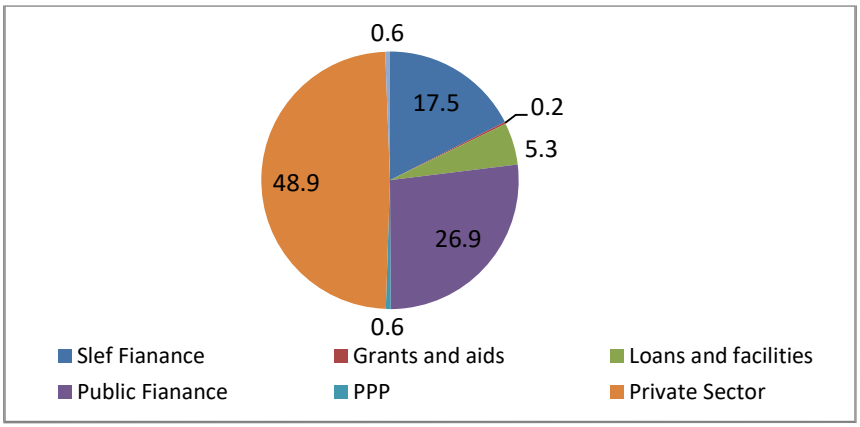

Figure 4: Financing Sustainable Development Plans in Egypt (2011-2021)

Source: Ministry of Planning and Economic Development (MPED) - Egypt. Sustainable Development Plan- Different issues.

By using the Keynesian open market equation of equilibrium GDP expenditure, as well as the injections equals withdrawal, (Keynes, 2017, Paranque, 2016, Soget, 2020 and Zerbib, 2020), the financing gap model can be derived as the summation of the private sector gap, the government sector gap and the foreign sector gap (Appendix 1).

Financing Gap Model= F (Private Sector Gap, Government Sector Gap, Foreign Sector Gap)

So, based on the financing gap model, and using data published by the Egyptian Ministry of Finance in its Financial Monthly Bulletin, the estimated needed investments for Egypt's Sustainable Development Strategy (Egypt's Vision 2030), over the period 2015-2030 is estimated to be LE 15000 billion. The private sector is required to finance two thirds of this amount (LE 10000 billion), while the public sector is required to finance the remaining third (LE 5000 billion). This financing structure represents a great challenge, especially with the country's high budget deficit, low record of GDP, low level of domestic investment as a percentage of GDP, and the rising population growth rate. Moreover, the hit of COVID-19 has widened the financing gap and made the FfD challenge more profound. Table (3) in appendix (2) shows some of Egypt's different economic indicators through the period (2009- 2021).

Figure (5) shows the development of some important indicators including government revenues and taxes indicating an increase in taxes contribution in funding the State budget. It also shows the development of ODA inflows to Egypt and net FDI. Concerning financial aid, Egypt's ODA inflows have dropped from $7 billion in 2016 and $4.7 billion in 2015 to $3.4 billion in 2017. However, ODA

Based on this conceptual framework for development finance, the economic growth rate declined from 5.4% in 2009/2010 to 3% on average through the period (2011-2021), while the saving-investment gap remained at the level of 2.6%. As presented in figure (4), the private sector contributed to almost half of the total investment (48.9% on average), while the public sector contributed to 26.9% on average through (2011-2021). Public investments still depend on the budget deficit to cover the financing gap, and they are mainly directed towards the infrastructure sectors such as water, sanitation, electricity and roads, as well as human development sectors including health, education, and culture.

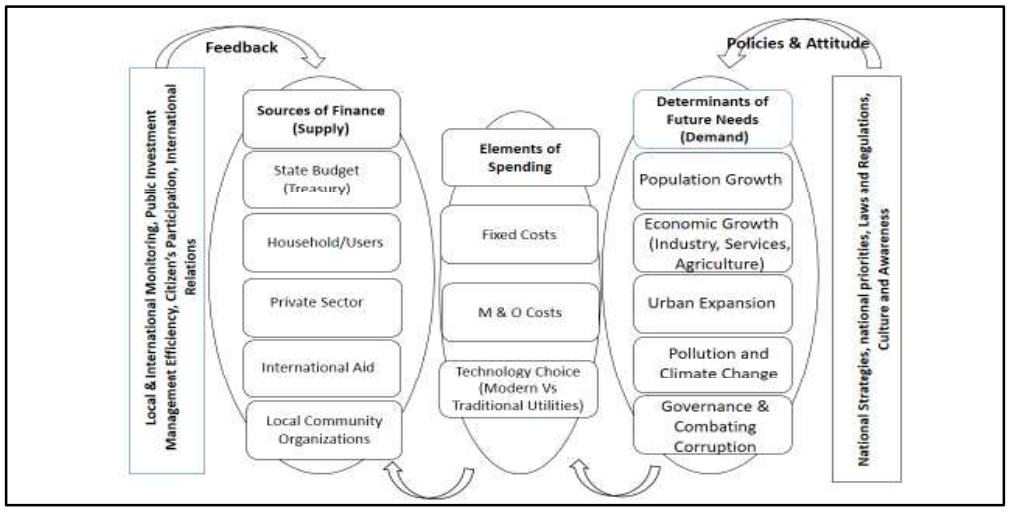

Figure 3: Egypt's Conceptual Framework for SDGs Financing

Source: Moghieb et al. (2016)

Furthermore, Egypt is experiencing a foreign financing gap, especially reflected in high rates of trade balance deficit and increasing total foreign debt, associated with insufficient investment. Moreover, there is no clear alignment between most of the investments and resources and the SDGs.

As a middle-income African country, Egypt has a considerable financing gap that represents an obstacle to achieving the SDGs and requires financial and technical support from the international community. Moreover, to maximize resources, Egypt supports and encourages the collaboration between all stakeholders and development partners.

Several studies have discussed financing development especially after different crises, like World Financial Crisis at 2008 as well as after the pandemic at 2019-2020. Some of these studies focused on estimating the financing gap and the suggested financing strategies to end it by using the Keynesian model and financing gap model. Moreover, they also tried to apply new alternative mechanisms like issuing sovereign green bonds, SDGs development bonds, enhancing local resource mobilization from local saving and decreasing the public budget deficits in current expenditure side, and restructuring the budget toward financing SGDs goals (Paranque, 2016, Soget, 2020, and Zerbib, 2020).

This section discusses Egypt's path from the MDGs to the SDGs, the financing conceptual framework and the current practices and challenges for development finance and attaining the SDGs in Egypt. Moreover, based on the Keynesian model and the financing gap model, this section also introduces three possible scenarios for future development finance in the Egyptian context, especially after COVID-19 and the worldwide economic downturns that follow.

5.1. The Conceptual Framework for Financing Sustainable Development

Similar to most African countries, Egypt faced many obstacles in achieving the MDGs including shortage of finance. It succeeded to achieve some goals, while found difficulties in achieving others (Elnemr and Ashour, 2015).

Moving from MDGs to SDGs, financing development in Egypt is based on a conceptual framework that includes different components as shown in figure (3). The determinants of future needs represent the *demand side* for FfD. This includes the needs of economic growth, increasing population, level of urban expansion, level of pollution and climate change, in addition to needs of governance and combating corruption. These needs are influenced by national strategies and priorities, laws and regulations as well as the culture and the awareness of the citizens. *Elements of spending* include different types of costs such as unit costs, maintenance and operation costs and cost of technology choice. The third element represents the *supply side*, including different finance sources. This incorporates state budget, households, private sector, local community organizations and international aid that has to be supported by monitoring, public investment, efficient public financial management, international cooperation and citizen's participation.

institutions with the SDGs needs, considering the impact of innovations in central banks and development banks operations globally on SDG alignment.

Although the African continent has committed itself towards the implementation of the SDGs, this cannot be applicable except with an existence of strong financial commitments, including the DRM. This has been emphasized especially as the rich countries started focusing on their domestic issues and reduced the amount of resources assigned for international cooperation as a result of the increased global economic and political crises. This has also been more crystalized during the global pandemic and the current geo-political conflicts.

UNDP (2022) posits that despite efforts made by the African continent to advance towards the Sustainable Development Goals (SDGs) and mitigate the adverse effects of the global pandemic on their economies, the crisis between Russia and Ukraine is impeding development progress on the continent. This crisis is not only slowing down the recovery process but also rendering the attainment of the SDGs and the aspirations outlined in the African Agenda unattainable.

Given the above-mentioned benefits of DRM, and the drawbacks of high dependence on external sources, especially during the world-wide unstable economic conditions, it will be better for countries to mobilize more domestic resources in addition to the external ones as well as to deploy other (innovative) financing solutions for the continent to be able to overcome its development challenges.

5. Financing the SDGs in Egypt: Current Practices and Challenges

Egypt has demonstrated a steadfast commitment to achieving sustainable development, characterized by unwavering dedication and innovative strategies. Despite encountering numerous challenges over the years, Egypt successfully formulated its Sustainable Development Strategy (SDS), known as "Egypt Vision 2030," in 2016. This strategy aligns with the objectives and timeframes of the UN Global Agenda, both in terms of its content and implementation period, as well as with the goals outlined in the African Agenda (MIC, 2016).

In response to the international economic, social, political updates and development, and the challenges that COVID-19 pandemic has imposed domestically, Egypt started updating its vision, ensuring its commitment to achieve the national SDGs and meet its international obligations and it launched its new version in 2023.

Egypt commits itself to achieve the SDGs by 2030. Based on the UN Sustainable Development Report 2022, Egypt has made progress in many indicators through the years and has ranked the 87th among 163 countries, with an SDG Index Score of 68.7 percent (UN, 2022).

considered to be the starting point towards enabling universal financial inclusion, which will in turn help in achieving the SDGs.

In 2018, the United Nations Economic Commission for Africa (UNECA) held its High-Level Policy Dialogue on development planning in Africa in Egypt, with the main theme of "Financing the SDGs in Africa: Strategies for planning and resources mobilization", in which challenges to SDG financing were emphasized. These challenges encompass difficulties in revenue generation, limited access to Official Development Assistance (ODA) and Foreign Direct Investment (FDI), the quest for novel and sustainable sources of finance, and the maturation of capital markets. Additionally, they are compounded by global phenomena like economic downturns, climate change vulnerabilities, natural calamities, and geopolitical tensions. Furthermore, inadequacies in institutional and administrative capacities, the prevalence of illicit financial activities, and deficiencies in both intra-African and international trade further exacerbate the situation.

Mubiru (2010) suggested some policy options for African decision makers and development partners to face FfD challenges, based on good practices in taxation policies and administration. These include linking tax reforms to growth strategies, accompanying tax collection improvement with enhancing governance, transparency and efficient use of increased public resources by the government and administrative capacity building, to allow for more progressive tax policies in the medium term, while conducting policy reforms in a proper sequencing starting with deepening the current tax base in the short run and improving the balance between different kinds of taxes in the long run. Moreover, they can enhance trade liberalization in combination with domestic tax reform. However, these policy options must be associated with appropriate capacity building.

In consistence with (SDGC/A, 2017) suggestions, African governments must analyze and identify the means of achieving the SDGs on the national level, and immediate steps need to be taken by key institutional groups for financing the SDGs agenda in Africa as follows: First, ***National Planning Commissions*** have to re-examine and re-assess all national and regional plans taking into consideration the SDGs Agenda and make changes if needed. Moreover, in some instances, national plans may need to be revised to ensure integrating the SDGs in the National Plans. Second, ***Finance Ministries*** have to be responsible for assessing the investment gaps till 2030 to achieve the SDGs, while line ministries are to be responsible for measuring the particular investment gaps specifically for sectors like Health, Education, Agriculture, Energy, Infrastructure and Environment. Third, while investment gaps are being calculated, ***Central and Development Banks*** must assess the necessary institutional and regulatory reform needed to align financial

institutions to facilitate SDGs financing in the Continent that requires long-term investments either public or private. SDGC/A (2017) suggested that African countries require between an incremental $200bn and $1.2 trillion annually for attaining the SDGs, hence, the global Agenda must form an investment plan for the African continent that embrace all types of finance from different source, with a crucial role to be played by some parties such as domestic and regional financial institutions, the Program for Infrastructure Development in Africa (PIDA), and global Funds.

On the other hand, a number of studies shed light on the key challenges facing SDG implementation in Africa, which include the complexity of financial planning in many of its countries and the lack of standardized framework for SDG financing (Begashaw and Shah, 2017). This is in addition to slow and unequal economic growth, vulnerability of the middle class, changing demographics, increasing population rate and migration problems (Hinchberger, 2016).

Furthermore, the African policy makers face some cross-cutting structural challenges in FfD in general. These include the high proportion of the informal sector in the economy, lack of fiscal legitimacy and huge administrative capacity constraints. The shallow tax-base that exists in most African countries is also of concern, especially that is additionally weakened by excessive granting of tax preferences, inefficient taxation of extractive activities and inappropriate handling of transfer pricing by MNCs. Moreover, many African countries suffer from the imbalance of tax mix due to the heavy reliance on a limited number of taxes to generate revenues, the misrepresentation of some stakeholders in the tax base and the declining trade taxes, which results in a critical gap in public resources (Mubiru, 2010)

Nnadozie et al. (2017) statistically analyzed the DRM state in Africa focusing on the trends of savings, taxation, and illegal financial flows. They identified poor tax administration, inefficient tax collection in some sectors, low financial inclusion, in addition to high levels of illegal financial outflows as key challenges facing African countries' capacity and ability to mobilize national resources. In this regard, they suggested that countries must strengthen their capacities with respect to human, technical, legal and administrative aspects, enhance tax administration reforms and promote financial inclusion.

Biekpe et al. (2017) suggested that SDG financing requires DRM not only by the public sector, but also from private savings that can be used for production, ensuring that financial inclusion takes place, providing financial services to households and micro and small and medium enterprises. They also suggested that micro- finance is

alternative development financing solutions for Africa (AFCoP, 2016). In contrast to the MDGs that mainly depended on external finance (particularly on ODA) in their achievement, the SDGs are relying on DRM for their implementation, and require activating and promoting all sources of finance. Hence, national governments and financial institutions need to adopt new frameworks for development finance.

Economists generally suggest that it is better to rely more on the use of domestic resources and savings to finance investments, rather than external debts and borrowings. Over-reliance on external financial resources is distressing African countries' commitment to pursue their development priorities. It may also have some drawbacks especially with the decreasing and unfulfilled amount of ODA, which has led to the excessive debt burden that is hampering the development of the African States.

A number of studies highlighted the advantages of relying on DRM for FfD in Africa. Domestic resources offer countries a more solid foundation for FfD by harnessing and mobilizing different types of resources, including human and social capital which encourages a participative development process based on people and all parties of the economy. Additionally, DRM enables the African continent to reduce its reliance on external flows, and foreign aid, hence, relieving the countries from the burden of conditional funding and increasing their resilience to external shocks that may give rise to debt crisis. DRM also strengthens the capacity of African countries, giving them more flexibility and freedom in policy choices and increased control of the development process as well. In addition, it has the potential to support high investment and growth while strengthening domestic fiscal and financial systems. Furthermore, it creates positive externalities and sends favorable signs to donors, investors, funding agencies, financing institutions, hence, inducing external sources of funds (AFCOP, 2016; Biekpe et al., 2017; Kuada, 2013; and Nnadozie et al., 2017).

Despite these several clear advantages of DRM, evidence shows that financing development in African countries is based more on external sources rather than mobilizing national resources. This may be due to the low domestic savings rate, the political and societal opposition and difficulty of increasing tax revenues as well as the poorly developed capital markets in Africa (Kuada, 2013). Hence, it is important for the African countries to assess the needed finance to achieve the SDGs and identify strategies for efficient resource mobilization.

In 2017, the SDG Center for Africa (SDGC/A) was established to assist governments, private sector and civil society across the Continent to speed up the progress towards the SDGs, and to work with all African governments and financial

Moreover, in 2023, a special issue of *the European Journal of Development Research* was issued with the aim of examining the SDGs financing challenges caused by the pandemic and their impact on developing countries. Papers in this issue discussed traditional sources of finance post - COVID, as well as innovative financing schemes such as green bonds and digital financial services (Arora and Sarkar, 2023).

Yuntita et al. (2023) emphasized Indonesia's significant role as a pioneering nation that has assumed global leadership in the realm of innovative finance. This leadership has been instrumental in addressing and bridging the substantial financing gap estimated at US$ 4.7 trillion. It has also been profiled as a key prospective sustainable investment destination notably through its G20 presidency.

The current literature emphasizes that the attainment of the Sustainable Development Goals (SDGs) by 2030 necessitates a joint emphasis on addressing issues such as poverty, inequalities, demographic shifts, environmental concerns, economic fluctuations, financial mechanisms, and technological advancements. This comprehensive approach highlights the importance of pursuing equitable and inclusive growth, amplifying stakeholder interest and active participation, and ensuring the availability of reliable data.

Previous literature suggests that achieving the SDGs also necessitates coordinating efforts both within individual nations and across borders (Barua, 2019 and Dugarova & Gülasan 2017). Furthermore, developing countries have to properly identify financing and investment requirements, and synchronize their national objectives with donor funding (Sethi et al., 2018), supported by an increased collaboration between the public and private sectors. This can be promoted by improving the public sector's role to focus on enhancing SDG-oriented budget and fiscal policies, as well as enhancing the role of the private sector and the NGOs in developing countries, which have the ability to address critical developmental needs at the grassroots level (Barua (2019), beside fostering regulatory frameworks, and promoting national guidelines, along with developing an inclusive and integrated national framework (Sharma, 2017; UNDP, 2017a and Wasis, 2017). Moreover, there's a need to promote blended finance and innovative sources of finance (UNDP, 2017b; UN, 2019; and Yunita et al. 2023).

4.2. Financing the SDGs in an African Context

The declaration of the MDGs at the beginning of the twenty-first century along with the introduction of the poverty reduction strategies and the development aid pacts series raised great hopes for the development of Africa. However, in 2015, the SDGs were addressed while the continent was still lagging behind and facing great challenges related to development finance, which raised the need to address

Kharas et al. (2014) examined various channels of Financing for Development (FfD) and categorized them into distinct sources. They identified "concessional public finance" as particularly well-suited for financing infrastructure projects. Another category they highlighted was "market-related public borrowing," which could be instrumental in funding essential needs and promoting social progress. Additionally, they pointed to "private finance" as a crucial source for meeting the financial requirements of global public goods such as addressing climate change. Moreover, Schmidt-Traub and Sachs (2015) presented a comprehensive strategy for financing Sustainable Development Goals (SDGs). Their focus was on emphasizing the pivotal role that Public-Private Partnerships (PPPs) can play in effectively attaining the SDGs.

Numerous studies have delved into strategies for mobilizing resources to realize the Sustainable Development Goals (SDGs). A special emphasis was made on private capital flows as an increasingly important source of funds in developing and low-income countries, but still not yet effective (Buchner et al.,2015 and Lee & Sami, 2018). Furthermore, the potential of blended finance especially for developing countries, directing investment towards priority sectors, and setting financial regulations to mobilize resources for the SDGs was also highlighted (Blended Finance Taskforce 2018).

Several studies have investigated the factors affecting the SDGs achievement progress in developing and LDCs after the pandemic. For instance, Shetty (2020) suggested that these factors include the prevailing low economic growth worldwide, low fiscal space, increasing external debt, challenges in DRM, low potential for economic reforms in such an economic environment, and weak inflow of private finance. Rather than looking at all the SDGs, Durán-Valverde et al. (2020) focused on the financing gap for the targets related to social protection and health care specifically for about 134 countries, and found that (63%) of the gap was in the upper middle-income countries.

A number of studies have discussed the key challenges facing FfD. These include lack of stakeholders' willingness, cooperation, communication and engagement (Beal et al., 2018; Begashaw & Shah, 2017; Morris, 2018; Shibli, 2018 and Wasis, 2017); low engagement of the private sector (Dugarova and Gülasan, 2017), lack of proper planning, governance, cross-cutting organizational integration and regulatory frameworks, and public policy and regulatory disincentives in developing countries (Islam, 2017; Almassy et al., 2015 and Risse, 2017). This is in addition to the lack of reliable data (Lucci, 2015; UNDP,2017b); and the development inequality between countries (Hinchberger, 2016).

providing financial assistance to countries for development projects, and offer both financial and technical support, often in the form of loans, grants, and policy advice.

Recently, new financing schemes have emerged to reinforce development initiatives in developing nations aiming to leverage the collaboration among the public sector, private sector and civil society. For instance, commercial financing has ventured into impact investing, channeling significant private funds to tackle developmental challenges, especially those related to social and environmental issues (Salazar and Katigbak, 2016). Additionally, Multilateral Development Banks (MDBs) have introduced innovative financial instruments to stimulate sustainable economic growth in developing countries. These instruments serve various financial objectives, including PPPs and embracing contemporary financial schemes such as blended finance.

Moreover, MDBs have introduced new bond instruments like green bonds (GBs), social impact bonds (SIBs), and development impact bonds (DIBs). These financial innovations aim to augment the private capital inflow into developing countries, presenting a substantial opportunity to address the existing financing gap in these regions. Notably, blended finance is expected to become a crucial component in development funding, forming an essential cornerstone in the international financial framework to support the UN Agenda. On the other hand, ODA is expected to retain its vital role, especially in supporting low-income and weak countries (Pekmezovic, 2019)

4. Financing the SDGs: International Experiences

Development finance has been a topic of interest to academics, international organizations and development partners. There has been extensive literature focusing on financing the SDGs, especially for the developing and LDCs that face many challenges in ensuring adequate funds for their development needs. Notably, the concern about FfD has increased especially after the COVID-19, where the estimated annual financing gap has increased from $ 2.5 trillion to reach $ 3.7 trillion in 2020 (OECD, 2021). This section reviews and analyzes the previous literature on FfD in the global context, as well as in the African one.

4.1. Financing the SDGs in a Global Context

There is a substantial amount of literature that studies development finance. A number of studies focused on the financing gap to achieve the SDGs on an international level (Arora and Sarkar, 2023; Griffiths 2018 and Barua 2020), while others focused on this issue in specific countries such as Uruguay (Gambetta et al.,2019), Indonesia (Nassiry et al.,2016 and Yunita et al., 2023), India (Sharma, 2017), ASEAN countries (UNDP, 2017a), small island nations (UNDP, 2017b), and Malaysia (Wasis, 2017).

3.3 Domestic Resource Mobilization

Domestic Resource Mobilization (DRM) is recognized as the foundation of self-sustaining development. It refers to the countries' ability to generate savings and taxes from domestic resources and allocate them to development priority areas and economically and socially productive activities instead of relying on external financing sources, such as loans, grants, remittances or FDI (ACBF, 2015).

The Monterrey Consensus highlighted the important role that DRM plays as a sustainable and efficient financing development source in developing countries (UN, 2002), where it can play a prominent role in financing the Global Agenda 2030, as well as in addressing the aspirations of the African Agenda 2063 (AFCoP, 2016).

DRM includes raising funds from within a country's own resources to finance its development activities. These resources encompass various forms, including tax revenues, non-tax revenues, and other domestic financial instruments.

Taxation stands out as a fundamental component of DRM. A robust, well-functioning tax system contributes significantly to a country's fiscal stability, and ensures a sustainable revenue stream for the government. Effective tax policies, coupled with efficient administration, contribute to the mobilization of resources necessary for public services, infrastructure development, and poverty reduction (Besley and Persson, 2013). However, despite its importance, tax mobilization often faces challenges related to tax evasion, informality, and weak administrative capacity. Enhancing tax compliance and administration efficiency is crucial for maximizing the revenue potential of domestic taxation (Torgler and Schneider, 2007).

Capacity building and good governance are also essential for effective DRM. Strengthening institutional capabilities, reducing corruption, and enhancing transparency contribute to an environment where resources are mobilized efficiently and used effectively for sustainable development (WB, 2017).

Beyond traditional taxation, countries explore non-tax revenues and innovative financing mechanisms to diversify their resource base. This includes revenues from state-owned enterprises, natural resource extraction, and PPP. Innovative financing mechanisms can also broaden the sources available for development projects (AU, 2015).

Other traditional sources of finance include FDI, which contributes to economic growth, job creation, and technology transfer; **r**emittances from overseas workers, and the funds provided by the International financial institutions, such as the World Bank (WB) and the International Monetary Fund (IMF), which play a crucial role in

ODA is also a preferable source of finance because of the concessionally (generally grants as well as highly concessional credits), providing stable and predictable amounts of funds. It also represents a source for the main public expenditures and for financing the balance of payments deficits. This is in addition to sharing knowledge and experience of successful projects and programs implemented elsewhere (Kharas, 2014).

However, while ODA represents one of the main sources of FfD in developing and LDCs, its share has diminished and its relative importance has reduced significantly in many developing countries compared to other external sources of finance. Looking at its movement trend, ODA has changed overtime. It experienced a relatively stagnant level through the period (1990-2002), growing from about $86 to $89 billion. Since then, it started to increase steadily, until it reached $134.7 billion and contributed to over 90% of the total financial inflows to LDCs in 2013. However, despite this growth, ODA hasn't reached the targeted amount of 0.7 % of DAC countries' GNI and the possibility of achieving that target seems to be very low (Kharas, 2014 and Jione & Young, 2015).

The ODA amount in the last decade showed a declining trend. LDCs are not receiving all their ODA share from DAC member's total ODA amount, which declined from 32.5% in 2010 to 29% in 2017. Also, the overall ODA net flows witnessed a decline from $ 147.2 billion in 2017 to $143.2 billion in 2018 (OECD, 2019). Moreover, ODA declined by 4.3 % in 2018, and remains much less than the 0.7 % AAAA commitment, and gross ODA to LDCs also fell by 2.2 % in real terms. This shows that ODA current levels don't meet the requirements of the ambitious Global Agenda, or the AAAA international commitments (UN, 2020).

Although ODA growth has witnessed a significant growth in 2020, recording an unprecedented amount of $161.2 billion, 13 countries have cut their ODA commitments, and the amount remains inadequate to fulfill the development finance needs of developing countries. On the other hand, although developed countries have been reducing development financing, the case is expected to worsen because of the conflict in Ukraine, which is associated with increasing military spending. This may mean a new reduction in the amount of aid provided to the developing countries - from ODA to climate finance. This declining trend suggests that ODA volumes are insufficient to meet the financing needs for development and that countries should rely on other sources of finance, with special emphasis on DRM to close the financing gap (UN, 2022).

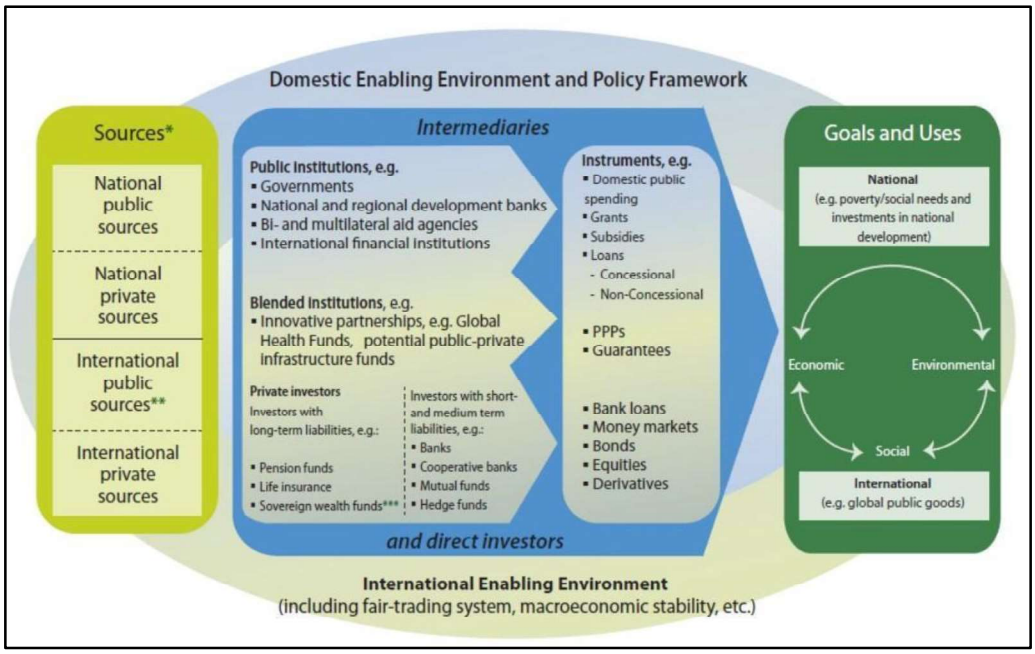

Figure 2: Flow of Funds to Sustainable Development

Source: Adopted from UN (2014)

3.2. Official Development Assistance (ODA)

Official Development Assistance (ODA), commonly known as foreign aid, is one of the main sources of development finance and has played a major role especially for countries that don't have enough access to private capital flows. As defined by the OECD - Development Assistance Committee (DAC), ODA is the *"Government aid that promotes and specifically targets the economic development and welfare of developing countries."* (OECD, 2020a).

The AAAA stipulates the global framework for financing the SDGs, in which developed countries reaffirmed their ODA commitments of 0.7% of their Gross National Income (ODA/GNI) and specifically, 0.15% - 0.20 % to LDCs.

ODA encompasses various forms such as grants, concessional loans, and technical assistance, and is widely regarded as the primary external funding source for development. ODA plays a crucial role in helping countries achieve sufficient levels of Domestic Resource Mobilization (DRM) over a feasible time frame, while also enhancing their human capital and bolstering productive and export capacities. Moreover, ODA has the potential to improve the business environment for the private sector and stimulate strong economic growth. It is also crucial for supporting public infrastructure development, public services such as education and health, in addition to promoting agriculture, food security and enhancing rural development (UN, 2002).

Sources		Global Level	National Level
		▪ Transfer of technology and intellectual property rights regime ▪ Regional partnerships	
	Others	▪ Global dialogue frameworks and agreements ▪ Global data compiling and monitoring ▪ South-South cooperation	▪ Internal dialogue with Civil Society Organizations, private sector and other stakeholders ▪ National governance (including crime and corruption), capabilities and institutions, land titles and business climate

Source: Bhattacharya and Ali (2014)

In the post-2015 era, the concept of global partnership implies mutual cooperation among all stakeholders in the evolving global development scene. These include developed countries, emerging developing countries, LDCs, donors and recipients, as well as public sector, private sector and civil society (Jione and Young, 2015). Moreover, given the increasing challenges facing the global community, either in scope or complexity, there is an increasing need for additional resources and innovative sources and instruments of financing the global development agenda.

In 2014, the United Nations (UN) expanded upon the Monterrey Consensus by introducing a thorough framework that examines the trajectory of funds from various sources to their intended objectives, passing through intermediaries. This framework incorporates the dimensions of economic, social, and environmentally sustainable development, while also addressing emerging elements and challenges such as climate change risk. Additionally, it emphasizes the development of investment-promoting policies that account for diverse funding sources and incentives for different intermediaries.

Figure (2) explains the analytical framework on which this sustainable development financing strategy was based. Financial sources can be categorized as (public or private) national sources, or (public or private) international ones.

This section discusses the MOI in general, with specific emphasis on Domestic Resource Mobilization (DRM) as an important source of finance, especially with the diminishing role of ODA in providing the large amount of funds needed for development.

3.1 Alternative Means of Implementation (MOI)

As defined by AAAA, *"MOI describes the interdependent mix of financial resources, technology development and transfer, capacity-building, inclusive and equitable globalization and trade, regional integration, and the enabling environment required to implement the 2030 Agenda"* (UN, 2015). In general, these MOI can be classified as either "financial or non- financial", or "national or global" according to the level of operation, as shown in table (1).

Table 1: Means of Implementation of the SDGs

Sources		Global Level	National Level
Financial	***Traditional Sources***	▪ ODA ▪ Debt relief ▪ FDI	▪ Domestic Revenue ▪ Public- private partnership
	Innovative Sources	▪ Combating illegal financial flows and tax evasion ▪ Foreign exchange transaction fees ▪ Global carbon tax ▪ Tobacco levy	▪ Blended finance involving international sources
Non-Financial	***Systemic***	▪ Trade in goods- export access and capacity (including Aid- for –Trade) ▪ Trade in services- overseas remittances ▪ Climate negotiations and outcome ▪ International tax agenda and illegal financial flows ▪ Global financial architecture and economic stability	

related to the pandemic, such as tourism, transportation, wholesale and retail activities, especially women's employment (ILO, 2020).

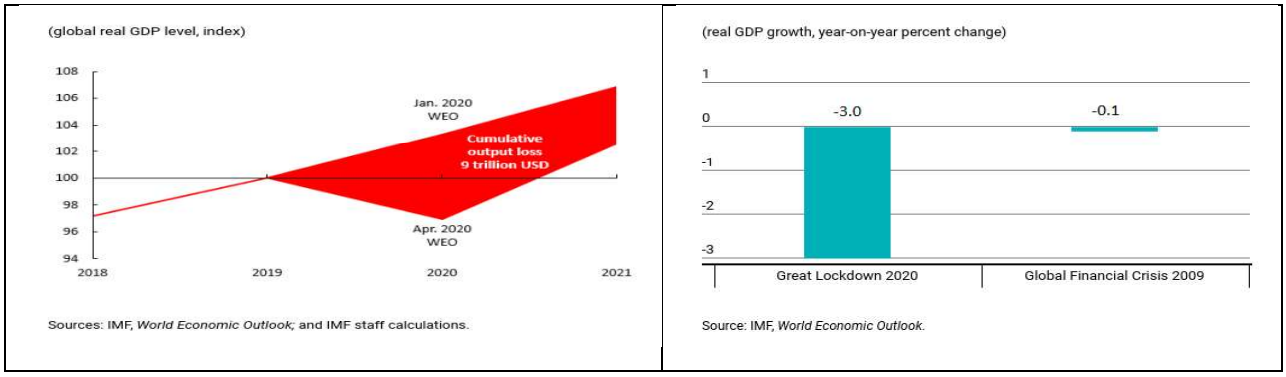

Figure 1: Global growth rates and losses due to the pandemic during 2020/2021

Source: IMF (2020)

Amidst the substantial economic and social repercussions of the pandemic on both developing and developed nations, the Ukrainian conflict has exacerbated supply chain disruptions, resulting in a significant upswing in global prices of food and commodities. Consequently, this has triggered worldwide economic downturns, amplifying government spending, placing constraints on the fiscal capacity of both developed and developing countries. These limitations have substantial implications for achieving SDGs, especially for low-income countries. Currently, developing countries are facing the challenge of adequate resources mobilization from both domestic and international sources. This challenge surpasses the mere pursuit of SDGs; it encompasses the imperative to sustain the well-being, health, and livelihoods of their citizens (Arora & Sarkar, 2023).

3. Means of Implementing the SDGs

The lack of clearly identified resources to finance the MDGs implementation was one of its main drawbacks. The SDGs tried to overcome this, by clearly defining these sources in a comprehensive way and emphasizing the importance of partnership between different parties. This was crystal clear in the wording of SDG 17: *"Strengthen the means of implementation and revitalize the global partnership for sustainable development"*, and was also highlighted in the SDG targets on Means of Implementation (MOI) under each SDG. This was supported by the holistic AAAA on FfD that mainly addresses the SDGs MOI, and acts as guidance on the framework that policy makers should follow and on the development of quantitative indicators to monitor and assess mobilizing resources needed for the SDG implementation (Bhattacharya & Ali, 2014).

private business and finance, international development cooperation and international trade. Key action areas also include focusing on debt and debt sustainability, addressing systemic issues and enhancing science, technology, innovation and capacity-building. Moreover, AAAA also suggested that countries should strive for establishing Integrated National Financing Frameworks (INFF) for leveraging the full potential of all financial flows, and proposed a framework for data collection, monitoring and follow-up (UN, 2015).

Moreover, to follow up on the AAAA and support its implementation and the monitoring process, the "Inter-Agency Task Force on Financing for Development (IATF)" was formed of multinational organizations and UN agencies including IMF, UNCTAD, UNDP, WB and WTO, supported by the national development finance institutions that complement the activities of these organizations (Biekpe et al., 2017).

As developing and least developed countries grappled with meeting their development financing needs, the global community was further challenged by the outbreak of the COVID-19 pandemic. This crisis led to business closures and economic downturns across various nations, exacerbating the existing financing gap. Prior to the pandemic, developing countries were already contending with an annual shortfall of several trillion dollars. Despite some strides towards inclusive development, COVID-19 has regressed this progress, presenting the international community with unparalleled obstacles that impede the execution of the Addis Ababa Action Agenda (OECD & UNDP, 2021).

Several international reports have highlighted the negative effects of COVID-19 on global economies. For example, the estimates of IMF (2020) indicated that the global growth rate has reversed from about 2.8% to reach about - 3%, recording the worst recession rate since the Great Depression that took place in 1929, even exceeding the low global economic growth rate of – 1% resulting from the global economic crisis in 2008. Moreover, as figure (1) shows, the negative impact on global growth rates was much greater between 2020 and 2021 and total global losses to countries were estimated to reach about 9 trillion dollars. This pandemic affected both developed and developing countries, where the growth rates are expected to reach about -6.1% in developed countries, while about -1% in developing countries.

The International Labor Organization (ILO) reported that almost 2.7 billion workers were negatively affected by the partial or total closure pursued by many countries because of that pandemic, representing about 81% of the global workforce. Furthermore, ILO expected a decline in employment rate during the second quarter of 2020 by about 6.7%, (approximately 195 million workers), in sectors closely

scenarios for SDG financing in Egypt after the negative economic consequences of COVID-19, and section seven concludes and provides policy recommendations.

1. Finance for Development: An Overview

"Finance for Development (FfD)", "Financing Development" or "Development Finance" are different terms for the same concept. This involves all sources and means of finance needed for the development process, including international financial resources, such as ODA, as well as mobilizing domestic resources, strengthening the private sector role and introducing innovative sources of finance. This integrated approach evolved in 2002 with the "Monterrey Consensus", which highlighted the need to rely on different sources to finance development including public, private, international, and domestic sources (Biekpe et al., 2017).

UNCTAD (2014) projected that meeting the SDGs by 2030 necessitates an annual investment of approximately $3.9 trillion in developing countries. Nonetheless, given an anticipated annual investment of just $1.4 trillion, the resulting investment gap would amount to $2.5 trillion annually. The finance for development (FfD) process aims at closing this gap by increasing current existing resources and exploring additional ones to meet the financing needs for sustainable development. FfD also works on enhancing the implementation of this process and the efficient use of funds by using innovative instruments or technologies to meet the targets (Biekpe et al., 2017).

In 1969, the OECD Development Assistance Committee (DAC) adopted ODA as the "gold standard" of foreign aid, and it is currently still considered the main source of development finance aid (OECD, 2020). Despite its significant role in financing development, it has proven inadequate in bridging the funding disparity, with its contribution diminishing considerably compared to other international sources. Historically, ODA used to represent about 70% of the financial inflows to the developing countries, but this amount has decreased over time. Currently, other flows such as foreign direct investment (FDI), portfolio equity, debt flow and remittances constitute a larger amount of external flows. Accordingly, it was important to include such international sources in the process of development finance and enhance their role. Furthermore, it was also important to ensure that lower income countries will have access to such sources of external finance and reduce their reliance on ODA- related flows (Ratha et al., 2015).

In 2015, the Third International Conference on Financing for Development introduced the Addis Ababa Action Agenda (AAAA) as its outcome. AAAA proposed a global framework for financing the post-2015 development agenda, focusing on key action areas to broaden development finance that include the enhancement of domestic public resources, promoting domestic and international

an annual financing gap-to-GDP ratio of 65.6 % (Kedir et al., 2017). This drew the attention towards the importance of considering different sources of development finance, including DRM.

On the national level, Egypt developed its National Sustainable Development Strategy (SDS): "Egypt's Vision 2030", in 2016, in accordance with both the UN global Agenda 2030, and the African Agenda 2063. Egypt's SDS is based on the principles of comprehensive sustainable development and balanced regional development, embracing the three dimensions of sustainable development; economic, social, and environmental. It also constitutes the governing framework for all the development programs and projects that will be implemented until 2030. Responding to the changes taking place on the national, regional, and international level, Egypt started updating its SDS in 2018, focusing on the contribution of Egypt in the regional and international Agenda.

The Global Agenda has been endorsed by 193 UN member states in 2015, however, the attainment of SDGs in developing countries is hampered by the severe financing constraints they face. Although the development finance landscape has become more diversified and offers various financing opportunities, it is anticipated that the current financing agenda for the global SDGs will not be able to face the growing challenges, especially with the negative economic consequences of COVID-19 and the external shocks caused by the geo-political conflicts. Subsequently, countries have to rely on internal sources of finance (El-Hawary and Shehata, 2022).

The objectives of this paper are: (1) to shed light on various sources of development finance, (2) to analyze the current practices and challenges facing financing the SDGs in the Egyptian context, (3) to set out the potential scenarios for SDG financing in Egypt, especially after the combined effects of the global pandemic and the Russian- Ukrainian war, based on the methodology of the Keynesian and the financing gap model.

This paper aims to answer four main questions: (1) What is development finance? (2) What are the different sources of development finance? (3) What are the current practices and challenges of financing the SDGs in Egypt? (4) What are the potential future scenarios for development finance in Egypt after COVID-19 and the worldwide economic downturns?

The paper is organized as follows: After this introduction, Section two introduces the concept of development finance, followed by section three that discusses the means of implementing the SDGs. Section four reviews development finance literature in a global and African context. Section five discusses the current practices and challenges of SDG financing in Egypt, while section six proposes potential

Introduction

In September 2015, the United Nations developed the Sustainable Development Goals (SDGs) under a Global Agenda for achieving sustainable development by 2030 (UN Global 2030 Agenda). The SDGs include 17 goals that show the development priorities and set the development agenda to help achieve worldwide economic development, social inclusion and environmental sustainability by 2030.

Financing the ambitious 2030 Global Agenda is a challenging task, especially for developing and least developed countries (LDCs). While Official Development Assistance (ODA) remains one of the primary sources of finance for many countries, it is often insufficient to meet their needs, particularly in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) and addressing emerging global challenges such as climate change, furthermore; many ODA commitments remain unfulfilled. Hence, mobilizing resources from various sources is needed, including international organizations, domestic budgets, NGOs, as well as the private sector. In this regard, the UN's Third International Conference on Finance for Development introduced the "Addis Ababa Action Agenda (AAAA)", that focuses on supporting development finance and the implementation of the UN Global Agenda 2030. It also acts as guidance for actions required to direct investments towards sustainable development by different countries (UN, 2015).

On the regional level, Africa has set its own development agenda (Agenda 2063: The Africa We Want) and defined its key aspirations in the context of the broader UN global Agenda (Agenda 2030). Implementing both Agendas and realizing their goals and aspirations necessitates a significant allocation of financial resources, particularly within a period marked by a shifting global finance for development landscape. This transition evolves from a paradigm predominantly reliant on Official Development Assistance (ODA) as its focal point, supplemented by external debt to bridge financing gaps, to an approach that places greater emphasis on Domestic Resource Mobilization (DRM) alongside diversified funding sources. (Nnadozie et al., 2017).

The SDGs replaced the Millennium Development Goals (MDGs), which were addressed as a step towards global economic development through the period (2000-2015). Although some progress has been made, the majority of the African countries failed to achieve these goals, partly due to their inability to afford the $64 billion that were needed annually (Signe', 2016).

To achieve the SDGs by 2030, and to end extreme poverty, it is estimated that the African continent needs to have an annual growth rate of 16.6 % through the period (2015- 2030). This corresponds to an annual investment-to-GDP ratio of 87.5% and

Financing Sustainable Development Goals (SDGs) in Egypt: Current Practices, Challenges and Different Scenarios post COVID-19*

Dr. Dalia Ibrahim† and Dr. Ahmed Ashour‡

Abstract

Financing development is one of the main challenges facing SDGs achievement especially after COVID-19 and the geo-political conflicts and their worldwide associated negative consequences. In this respect, this paper aims to: (1) shed light on the various sources of development finance, (2) analyze the current practices and challenges facing financing the SDGs in the Egyptian context, (3) set out the potential scenarios for SDG financing in Egypt, especially after the effects of the global pandemic and the Russian-Ukrainian war, based on the methodology of the Keynesian and the financing gap model. It also proposes some policy recommendations for financing the SDGs in Egypt.

Keywords: COVID-19, Development Finance, Finance for Development, Sustainable Development Goals (SDGs), Domestic Resources Mobilization (DRM).

* An earlier version of this paper was submitted as a background discussion paper at the High Level Policy Dialogue on Development Planning in Africa (HLPD- 2018) of the United Nations Economic Commission for Africa (ECA), with the main theme: "Financing the SDGs in Africa: Strategies for Planning and Resources Mobilization (10-12 July, 2018), Cairo-Egypt.

† Assistant Professor of Accounting - Macro Economic Policies Center- Institute of National Planning.

‡ Associate Professor of Economics - Macro Economic Policies Center - Institute of National Planning.

Table 4: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	2.298743	Prob. F(2,30)	0.1178
Obs*R-squared	5.182514	Prob. Chi-Square(2)	0.0749

Source: Calculated by the author using E-Views12

Table 5: Ramsey's RESET test

Ramsey RESET Test
Equation: EQ02
Omitted Variables: Squares of fitted values
Specification: LI LI_1 LY LX LX_1 LREER LRES C

	Value	df	Probability
t-statistic	1.381247	31	0.1771
F-statistic	1.907842	(1, 31)	0.1771
Likelihood ratio	2.329228	1	0.1270

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.008869	1	0.008869
Restricted SSR	0.152972	32	0.004780
Unrestricted SSR	0.144103	31	0.004648

LR test summary:

	Value
Restricted LogL	52.71210
Unrestricted LogL	53.87671

Source: Calculated by the author using E-Views12

Table 3- A: Ordinary Least Squares Regression Results (Long Run Relationship) *

Dependent Variable: LI
Method: Least Squares
Date: 04/14/23 Time: 15:24
Sample (adjusted): 1983 2021
Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LI_1	0.733640	0.156975	4.673625	0.0001
LY	0.064293	0.109151	0.589028	0.5600
LX	0.702150	0.101495	6.918059	0.0000
LX_1	-0.488821	0.129565	-3.772793	0.0007
LREER	0.024895	0.065515	0.379994	0.7065
LRES	-0.022924	0.030070	-0.762357	0.4514
C	-0.316748	1.407400	-0.225059	0.8234

R-squared	0.991218	Mean dependent var	26.52858
Adjusted R-squared	0.989572	S.D. dependent var	0.677054
S.E. of regression	0.069140	Akaike info criterion	-2.344210
Sum squared resid	0.152972	Schwarz criterion	-2.045622
Log likelihood	52.71210	Hannan-Quinn criter.	-2.237079
F-statistic	601.9849	Durbin-Watson stat	1.487585
Prob(F-statistic)	0.000000		

Table 3-B: Ordinary Least Squares Regression Results (Short Run Relationship) *

Dependent Variable: DLI
Method: Least Squares
Date: 04/14/23 Time: 16:27
Sample (adjusted): 1984 2021
Included observations: 38 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLI_1	0.110782	0.190040	0.582940	0.5642
DLY	0.711394	0.845568	0.841321	0.4066
DLX	0.652749	0.093766	6.961434	0.0000
DLX_1	-0.165667	0.149854	-1.105522	0.2774
DLRES	-0.049485	0.056892	-0.869809	0.3911
DLREER	-0.010306	0.085624	-0.120362	0.9050
C	-0.015238	0.037626	-0.404976	0.6883

R-squared	0.706104	Mean dependent var	0.045441
Adjusted R-squared	0.649221	S.D. dependent var	0.118798
S.E. of regression	0.070360	Akaike info criterion	-2.305562
Sum squared resid	0.153466	Schwarz criterion	-2.003901
Log likelihood	50.80568	Hannan-Quinn criter.	-2.198233
F-statistic	12.41327	Durbin-Watson stat	1.910263
Prob(F-statistic)	0.000000		

Source: Calculated by the author using E-Views12

Estimating of Import Demand Function in Egypt

Author(s)	Title	Country	Tested Variables	Methodology	Major determinants
Khalil (2013)	Estimating the determinants of demand for Egyptian imports	Egypt	Income, net foreign reserves, import relative price, real exchange rate	partial adjustment model (PAM)	Import relative price, exchange rate
Rashwan & Elshamy (2014)	An Aggregate Import Demand Function for Egypt: A Cointegration Approach	Egypt	Real GDP, import relative prices, total reserves from foreign fund	Cointegration and error correction modeling approaches	Real GDP, total reserve fund, relative prices
(Ibrahim, M., 2017).	An Examination of the Merchandise Imports Demand Function for Egypt	Egypt	merchandise imports, Real GDP, inflation rate, REER, real international reserves	OLS and ECM	Real GDP, inflation rate, REER on the long run
Adams & Metwally 2021)	Testing for The Marshall–Lerner Condition in Egypt: An Empirical Analysis	Egypt	Real effective exchange rate, real GDP	Engle–Granger and Johansen co-integration	Real effective exchange rate, real GDP
Sayed (2022)	Determinants of Egypt's Food Imports Based on Vector Error-Correction Model (VECM)	Egypt	Food imports quantity, food price import, agricultural production, GDPpc, inflation rate, exchange rate, foreign reserves	Vector Error Correction Model (VECM)	GDPpc, inflation rate

Author(s)	Title	Country	Tested Variables	Methodology	Major determinants
Hossain et al. (2019)	Revisiting the import demand function: a comparative analysis. Dynamic econometric models	three panels of eight frontier countries, eight emerging countries, and ten developed countries	GDP, relative prices, and exchange rate	Panel Cointegra-tion Tests	GDP, relative prices, and exchange rate, (both in long run and short run)
Vacu, N.P., & Odhiambo, N.M. (2022)	Examining the determinants of import demand in Tanzania: An ARDL approach	Tanzania	Exchange rate, investment spending, exports, relative import price, consumer spending, government spending, Trade liberalization and imports of capital goods	ARDL Approach	exports and trade policy are the main drivers of import demand

Table 2: Summary of the Reviewed Empirical Literature on the Determinants of Import Demand in Egypt

Author(s)	Title	Country	Tested Variables	Methodology	Major determinants
Shehab (2012)	Determinants of demand for total imports of the Arab Republic of Egypt during the period 1980 - 2010: using cointegration analysis and error correction model	Egypt	Income, net foreign reserves, import relative price (exchange rate), exports, inflation (CPI)	Engle - Granger test of co-integration	Income, net foreign reserves, exports

Author(s)	Title	Country	Tested Variables	Methodology	Major determinants
Narayan and Narayan (2010)	Estimating Import and Export Demand Elasticities for Mauritius and South Africa	Mauritius and South Africa	Domestic income and relative import price	Bounds Testing Approach	Domestic income and relative import price
Dube (2011)	Import Demand Functions: Evidence from CIBS	CIBS countries (Brazil, China, India and South Africa)	Income, income less exports, dummy variable for structural changes, disaggregated expenditure components	Bounds Testing Approach	Income, relative import price
Fukumoto (2012)	Estimation of China's Disaggregate Import Demand Functions	China	Capital goods, intermediate inputs, and final consumption goods	Bounds Testing Approach	Income, aggregate investment, exports
Jiranyakul (2013)	Exchange Rate Uncertainty and Import Demand	Thailand	Real income and real exchange uncertainty	Bounds Testing Approach	Income and real exchange rate uncertainty
Yahia (2015)	An Econometric Estimation and Evaluation of The Import Function in The Libyan Economy	Libya	GDP, relative import prices, investment spending, managerial spending, population size, and fluctuations in oil prices	ARDL-Bounds Approach	GDP, oil price fluctuations and partial adjustment of imports
Baek (2015)	Empirical Evidence on Korea's Import Demand Behavior Revisited	Korea	Income, and relative import price	Bounds Testing Approach	Income and relative import price

Appendix

Table 1: Summary of the Reviewed Empirical Literature on the Determinants of Import Demand in Developing Countries

Author(s)	Title	Country	Tested Variables	Methodology	Major determinants
Abrishami and Mehrara (2002)	Demand for Disaggregate Imports	Iran	Parallel market exchange rate	Bounds Testing Approach	Parallel market exchange rate
Dutta and Ahmed (2004)	An Aggregate Import Demand Function for India	India	Relative import price, import liberalization and Income	Johansen co-integration approach	Income
Hussain (2007)	Estimating long-run elasticities of Jordanian import demand function	Jordan	Income and relative import Price	Engle - Granger test of co-integration	Income and relative import price
Chen (2008)	Long-run aggregate import demand function in Taiwan: an ARDL bounds testing approach	Taiwan	Income and relative import price	Bounds Testing Approach	Income and relative import price (in the short run)
Uzunoz and Akcay (2009)	Factors Affecting the Import Demand of Wheat in Turkey	Turkey	Income per capita, domestic prices, exchange rate, production value of wheat, domestic demand and trend factor	Double logarithmic-linear model	Domestic wheat prices
Agbola (2009)	Aggregate Imports and Expenditure Components in the Philippines: An Econometric Analysis	Philippines	Private consumption, investment, government expenditure, export of goods and services, import price	Johansen's co-integration approach	Expenditure components and relative import price (in the long run).

- Sayed, Hanan (2022) Determinants of Egypt's Food Imports Based on Vector Error-Correction Model (VECM), European Journal of Sustainable Development (2022), 11, 3, 137-148.
- Shehab, Mohamed (2012) Determinants of demand for total imports of the Arab Republic of Egypt during The period 1980 - 2010: using cointegration analysis and error correction model, Al-Nahda Journal, No. 13, pp. 67-108, http://search.mandumah.com/Record/220680
- Shuaibu, M. I. & Fatai, B. O. (2014). On the Stability of Nigeria's Import Demand: Do Endogenous Structural Breaks Matter? Journal of Reviews on Global Economics, 3, pp. 228-240.
- Uzunoz, M. Z. & Akcay, Y. (2009). Factors Affecting the Import Demand of Wheat in Turkey. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 15(1), pp. 60-66
- Vacu, N.P., & Odhiambo, N.M. (2022). Examining the determinants of import demand in Tanzania: An ARDL approach. International Entrepreneurship Review, 8(1), 65-75. https://doi.org/10.15678/ IER.2022.0801.05
- Yahia, A. F. (2015). An econometric estimation and evaluation of the import function in the Libyan economy. Journal of Economics, Business and Management, 3(10), 995-998. http://dx.doi.org/10.7763/JOEBM.2015.V3.322
- Zhou, Y. & Dube, S. (2011). Import Demand Functions: Evidence from CIBS. Journal of economic development, 36(4), pp. 73-96.

References:

- Abrishami, H. and Mehrara, M. (2002) ARDL Approach to The Demand for Disaggregate Import: The Case of Iran. Iranian Economic Review, 7(7), pp. 87-109.
- Adams & Metwally (2021) Testing for The Marshall–Lerner Condition in Egypt: An Empirical Analysis, African Journal of Economic and Management Studies, Vol. 12 No. 1, 2021 pp. 151-170, Emerald Publishing, https://www.emerald.com/insight/2040-0705.htm
- Agbola, Frank (2009) Aggregate Imports and Expenditure Components in the Philippines: An Econometric Analysis, Indian Economic Review, New Series, Vol. 44, No. 2 (July-December 2009), pp. 155-170. https://www.jstor.org/stable/29793938
- Baek, J. (2015). Empirical Evidence on Korea's Import Demand Behavior Revisited. Research in Applied Economics, 7(2), pp. 11-20.
- Bakari, S., & Mabrouki, M. (2017). Impact of exports and imports on economic growth: new evidence from Panama. Journal of Smart Economic Growth, 2(1), 67-79.
- Chen, SW. (2008). Long run aggregate Import Demand Function in Taiwan: An ARDL Bounds Testing approach. Applied Economics Letters, 15, pp. 731-735.
- Dutta, D. & Ahmed, N. (2004). An Aggregate Import Demand Function for India: A Co-Integration Analysis. Applied Economic Letter, 11(10), pp. 607-613.
- Englama, A.; Oputa, N. C.; Sanni, G. K.; Yakub, M. U.; Adesanya, O. & Sani, Z. (2013). An Aggregate Import Demand Function for Nigeria: An Auto-Regressive Distributed Lag (ARDL) Approach. Economic and Financial Review, 51 (3)
- Fukumoto, M. (2012). Estimation of China's disaggregate import demand functions. China Economic Review, 23(2).
- Hossain, S., Sen, K. K., Abedin, T., & Chowdhury. M. S. R. (2019). Revisiting the import demand function: a comparative analysis. Dynamic econometric models, 9, 5-27. DOI:10.12775/DEM.2019.00
- Hussain, Majeed, 2007. "Estimating Long-Run Elasticities of Jordanian Import Demand Function: 1980-2004 An Application of Dynamic OLS," Applied Econometrics and International Development, Euro-American Association of Economic Development, vol. 7(2), pages 171-178.
- Ibrahim, M., (2017) An Examination of the Merchandise Imports Demand Function for Egypt, Applied Economics and Finance, Vol.4, No. 2. https://redfame.com/journal/index.php/aef/article/view/1969/2245
- Jiranyakul, K., "Exchange Rate Uncertainty and Import Demand of Thailand," Asian Economic and Financial Review, Vol. 3, No. 10, pp. 1269-1280, 2013. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2224398
- Khalil, Ahmed (2013) Estimating the determinants of demand for Egyptian imports, Trade and Finance Journal, No. 3, pp. 121-138 http://search.mandumah.com/Record/650792
- Narayan, S. & Narayan, D. (2010). Estimating Import and Export Demand Elasticities for Mauritius and South Africa. Australian Economic Papers, 49(3), pp. 241-252.
- Nomfundo & Nicholas (2020) The Determinants of Import Demand: A Review of International Literature, AUDŒ, Vol. 16, no. 5/2020, pp.101-117.
- Rashwan & Elshamy (2014) An Aggregate Import Demand Function for Egypt: A Cointegration Approach, Vol 76, No. 5; May https://www.researchgate.net/publication/327262151

focusing on strategies that improve the quality and market appeal of domestic products, thereby fostering sustainable economic growth and increasing demand for imports. Moreover, policymakers should carefully consider alternative approaches to achieving a balanced trade, particularly in light of the limited effectiveness of currency devaluation policies due to Egypt's reliance on importing basic goods. Vigilant monitoring of inflation trends is essential as it enables policymakers to anticipate potential shifts in consumer preferences towards imported goods. This heightened awareness can guide the formulation of policies that align with trade and economic development dynamics. Additionally, maintaining a keen awareness of global economic developments is crucial for policymakers to adapt to the rapidly evolving international trade landscape, enabling them to make timely decisions that accommodate changing dynamics. Furthermore, to enhance the accuracy of future estimates, it is recommended to incorporate quarterly frequency data. This requires concerted efforts to improve data availability and accessibility, enabling more sophisticated and precise analysis of import dynamics.

In summary, this study not only offers insightful observations on Egypt's import demand but also presents actionable policy recommendations. Future research endeavors could delve deeper into specific sectors driving import growth and explore targeted policy measures to bolster the trade balance while safeguarding essential imports. Policymakers are urged to adopt a comprehensive and forward-looking strategy to navigate challenges and capitalize on opportunities within the dynamic global trade environment.

In conclusion, this study provides valuable insights into the behavior of import demand in Egypt. Future research could delve deeper into the specific sectors driving import growth and explore targeted policy measures to enhance trade balance without compromising essential imports. In addition, continuous monitoring of global economic trends and their impact on trade dynamics in Egypt will be crucial for making informed policy decisions in the evolving landscape of international trade.

The impulse response function (IRF) provides insights into the dynamic effects of shocks to the variables in the (VECM) over time. In our output, the IRF is presented for the variable "LI" and the other variables (LY, LX, LREER, LRES) over ten periods. In period 1: The shock to "LI" itself is 0.116, and there are no effects on the other variables in this period.

In conclusion, the empirical results of the VECM model and variance decomposition revealed that the most important factors affecting Egypt's imports are exports and international reserves in the long run. Furthermore, the response of imports to GDP changes and REER is weak in the long and short run, which means that the substitution effect is more significant than income effect on Egypt's imports. On the other hand, the inflation rate has no effect. Therefore, it is difficult to rely on monetary policy to reduce imports and reduce the deficit in the trade balance.

Conclusion

This paper provides valuable insights into the determinants of import demand in Egypt, spanning from 1982 to 2021. The analysis used an Ordinary Least Squares (OLS) approach, VECM and related tests, to understand the complex dynamics shaping Egypt's import behavior. The study proposed an import demand function, incorporating variables such as Gross Domestic Product (GDP), Real Effective Exchange Rate (REER), Exports (X), Inflation Rate (INF), and International Reserves (RES). The estimation of the long-run relationship indicated a positive and significant impact of exports on import demand, emphasizing the crucial role of exports in driving import demand. The study emphasizes the importance of promoting export-led growth to stimulate imports. Hence, policymakers should focus on strategies that enhance the competitiveness of Egyptian exports in the global market.

Despite the weak impact of the exchange rate on imports, the study indicates that currency devaluation policies may have limited effectiveness due to Egypt's dependence on importing basic goods. Policymakers must carefully consider alternative approaches to achieving trade balance.

While inflation rates may not be immediate determinants of import demand, the study points to a potential long-term impact on consumer preferences. Policymakers should monitor inflation trends to anticipate shifts in consumer behavior towards imported goods. Estimation results can also be improved through the use of quarterly frequency data, which requires work on providing it for use in future studies.

To further stimulate imports, policymakers are encouraged to prioritize initiatives aimed at enhancing the competitiveness of Egyptian exports on the global stage. This entails

Table 5: Variance Decomposition of Egypt's Imports Quantity

Variance Decomposition of LI:						
Period	**S.E.**	**LI**	**LY**	**LX**	**LREER**	**LRES**
1	0.115970	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.185427	96.60553	0.017444	2.081162	0.873299	0.422570
3	0.229284	94.89813	0.011560	2.093735	0.961051	2.035525
4	0.260419	92.52731	0.011491	1.659384	0.868632	4.933185
5	0.287099	89.45361	0.017956	2.059615	0.791505	7.677310
6	0.310663	86.93554	0.016459	2.842087	0.702192	9.503724
7	0.331540	85.13298	0.017480	3.598202	0.621112	10.63023
8	0.350719	83.81985	0.023156	4.167121	0.639419	11.35045
9	0.368957	82.99504	0.023959	4.454316	0.735482	11.79120
10	0.386608	82.67207	0.021825	4.468833	0.817354	12.01992

Source: Calculated by the author using E-Views12.

The Variance Decomposition of Egypt's Imports (table 5) provides insights into the relative contributions of different shocks to the variability of the variable (LI) over time. In year 1, all of the variability in LI (Egypt's Imports Quantity) is attributed to itself (LI) in the first period, as indicated by a 100% share. There are no contributions from the other variables (LY, LX, LREER, LRES) or external factors. But over subsequent periods, the share of variance in LI attributed to itself gradually decreases, and other variables start to contribute to the variance in LI, with LY, LX, LREER, and LRES playing roles. For example, in the 2nd period, 96.61% of the variability in LI is still attributed to itself, but small contributions are seen from LY (0.017%), LX (2.081%), LREER (0.873%), and LRES (0.422%). We can see that the importance of both exports (LX) and reserves (LRES) increases over the years compared to other independent variables in contributing to explaining the variance of the dependent variable (LI).

After that, we will apply **The Impulse Response Function (IRF)**, and table 6 illustrates the response of import to any shock in a variable model and the direction of relationship for ten years.

Table 6: The Impulse Response Function

Response of LI:					
Period	**LI**	**LY**	**LX**	**LREER**	**LRES**
1	0.115970	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.140595	-0.002449	-0.026750	-0.017328	-0.012054
3	0.129123	-0.000282	-0.019625	-0.014317	-0.030411
4	0.113409	-0.001310	0.004967	-0.009157	-0.047702
5	0.104798	-0.002647	0.023923	-0.007957	-0.054612
6	0.100846	-0.001042	0.032331	-0.005029	-0.053330
7	0.098356	0.001824	0.034816	0.002241	-0.050124
8	0.097594	0.003044	0.034214	0.010188	-0.047717
9	0.099394	0.002033	0.030625	0.014653	-0.045714
10	0.102889	7.14E-05	0.024814	0.014848	-0.043754

Source: Calculated by the author using E-Views12

Table 4: VECM Results

Variable	Coefficient	Standard errors	t-ratio
EC (t-1)	-0.312	(0.180)	[-1.794]
D(LI_1(-1))	0.816	(0.362)	[2.253]
D(LY(-1))	0.650	(1.483)	[0.439]
D(LX(-1))	-0.581	(0.269)	[-2.163]
D(LREER(-1))	-0.060	(0.140)	[-0.432]
D(LRES(-1))	0.007	(0.101)	[0.068]
R-squared	0.837		

Source: Compiled by the author using E-Views12.

The error correction coefficient (table 4) represents the speed of adjustment in the long run. In this case, the negative coefficient suggests that there is a mechanism to correct deviations from the long-term equilibrium, and the magnitude indicates the strength of this adjustment. The t-ratio is a measure of the statistical significance of the coefficient, and a value of -1.794 indicates that the coefficient is statistically different from zero (at a significance level of 5%). Therefore, the error correction is correctly negatively signed and significant (-0.31), suggesting a speed adjustment process, which means that, if import demand is 1% out of equilibrium, a 31% percent adjustment towards equilibrium will take place within the first year. D(LI_1(-1)) coefficient represents the short-term impact of the lagged first difference of the variable LI (an independent variable) on imports. The positive coefficient suggests a positive relationship, and the t-ratio of 2.253 indicates that the variable is statistically significant at 5% level. While D(LX(-1)) coefficient represents the short-term impact of the lagged first difference of the variable LX on imports; this negative coefficient suggests a negative relationship, and the t-ratio of -2.163 indicates that the variable is statistically significant at 5% level. Overall, the R-squared value of 0.837 indicates that the model explains a significant portion of the variance in the dependent variable (imports). The significance of each coefficient is assessed based on the t-ratio, where values significantly different from zero indicate statistical significance.

volume of imports by a smaller percentage. The results in Table (3-A) indicates that there is an insignificant relationship between import and GDP, REER and RES.

While the regression equation (5) indicates that changes in imports are affected in the short run by export growth rates. A 1% increase in the export growth rate is associated with a 0.65% increase in the import growth rate in the short run. The inclusion of an error correction term allows analysis of short-run dynamics and how the system adapts from short-run deviations to long-run equilibrium, providing a more comprehensive understanding of the relationships between variables (Sayed, H., 2022).

To evaluate the adequacy of the model specification, various tests were conducted. **First, the Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test** was employed to examine serial correlation. The p-values, derived from the chi-squared test, usually result in rejection of the null hypothesis for p-values < 0.05. However, as indicated in table 4 (in the appendix), the p-values indicate a non-rejection of the null hypothesis. This implies an absence of serial correlation in the errors.
Another test was conducted to check that **the model has no omitted variables**, the null hypothesis in **Ramsey's RESET test** is that the model has no omitted variables. P-value is 0.17. Hence, we cannot reject H0, meaning that there are no omitted variables in the specification of the model (See table 5 in the appendix).

Given the observed cointegration relationship among the variables, a Vector Error Correction Model (VECM) is used to examine the short-run dynamics. This model accommodates both the long-run relationship, by incorporating variables with lagged values, and the short-run relationship by including time series differences. Since these **variables (except inflation) exhibit cointegration**, they can be expressed equivalently in the form of short-run ordinary least squares (OLS) regression. The next step involves creating a **Vector Error Correction Model** (VECM) to illustrate the short-run dynamics (table 4).

Table 3: Results of Cointegration Test

Rank	Trace Test		Max Eigenvalue	
	Test stat	p-value	Test stat	p-value
0*	80.333	0.006*	29.606	0.149
1*	50.726	0.026*	21.748	0.233
2	28.978	0.062	20.204	0.067
3	8.774	0.387	8.757	0.307
4	0.017	0.897	0.017	0.897

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level
*** denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level**
Source: compiled by the author using E-Views12.

After checking the Johansen test, the functions were estimated using both OLS and the method of Two Stages Least Square (2STLS), and a list of instruments were used in the four specifications.

4.3. Empirical Results

The estimated OLS model is calculated using EViews, as it is shown in Table 3–A & 3-B in the appendix.

$$\log (I) = -0.32 + 0.73 \log(L_1) + 0.06 \log (GDP) + 0.02 \log (REER) + 0.7 \log(X) - 0.49 \log (X_1) - 0.02 \log(RES) + e \quad (4)$$

$$Dlog (I) = -0.015 + 0.11 Dlog(L_1) + 0.7 Dlog (Y) - 0.01 Dlog (REER) + 0.65 Dlog(X) - 0.17 D log (X_1) - 0.05 Dlog(RES) + e \quad (5)$$

The first regression equation (4) indicates that, in the long run, imports are affected by the logarithm of lagged imports, GDP, the real effective exchange rate, exports, lagged exports, and international reserves. The coefficients provide information about the percentage change in imports associated with a 1% change in each individual variable. The results show the importance of exports in the current year and their lagged values. The results indicate that imports are strongly affected by Egyptian exports. This means that an increase in exports by 1% leads to an increase in imports by 0.7%. This means that imports must continue for a period of time, especially production inputs, in order for exports to be encouraged.

However, the previous year's exports negatively affect the current year's imports, meaning that an increase in exports in a previous year by 1% leads to a decrease in the

By analyzing the results, we note that:

- The data series of all variables in the model for level form are nonstationary when a significant level = 1%, 5% and 10% because the absolute value of the test statistic is less than the absolute critical value whether the model is constant or with constant and trend.
- The data series of all variables for the first differences are stationary at all significant levels (1%, 5% and 10%) because the absolute value of the test statistic is more than the absolute critical value (model with constant or with constant and trend).
- Each variable of these variables in the first difference model is Integrated of order one I (1).

Analysis of information in Table 2 shows that all variables are stationary in the first difference. In this case, the level of integration is 1 for a threshold of 1% because **all the variables are stationary in the first difference**, that is, I (1). The stationarity test is verified, and then we move on to the cointegration test. Since the variables have the same level of integration I (1), we use the two-step method developed by Engel and Granger (1987) to perform the cointegration relationship.

4.2. Johansen Cointegration Test

The basic idea behind cointegration is that if all the components of a vector time series process I_t have a unit root, or in other words, it is a multivariate I (1) process, it is said to be cointegrated when a linear combination of them is stationary, that is if the regression produces an I (0) error term.

Cointegration analysis refers to the process of getting equilibrium or long-run relationships among non-stationary variables. The idea is that although the variables are non-stationary, a linear combination of them may be stationary, given that all variables are integrated of the same order (Engle and Granger, 1987). The vector that links the variables in the long-run relationship is called the cointegrating vector.

The next table gives the results of a cointegration test based on the Trace of the stochastic matrix and the Maximum Eigenvalue. This test confirms the existence of cointegrating between the variables, i.e. the existence of a long-run relationship among total imports, GDP, total exports, total reserves, and real effective exchange rate. Trace test indicates 2 cointegrating equations at the 0.05 level, but Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level.

4.1. Stationary Check

The unit root (stationarity) analysis was firstly used to test the stationarity of the time series and determine the order of integration of the series. For that reason, the Augmented Dickey Fuller (ADF) test (1981) was implemented to determine whether the series has a unit root or not. The ADF test determines whether the data series are drifting and discovers whether the data series need to be differentiated and how many times this must be done in order to induce their stationary condition.

The Augmented Dickey Fuller (ADF) test is calculated for individual series to provide evidence as to whether the variables are stationary and integrated of the same order. The results for each variable appear in Table 1. As shown in Table 1, the null hypothesis of a unit root can't be rejected for levels of all variables (except for inflation) but the null hypothesis is rejected for the first differences of all other variables. Therefore, we conclude that the series are integrated of order one.

Table 1: Model Variables and Stationarity

Variable		Unit Root Test Result
I	Imports of goods and services	Has a unit root in the level, and stationary in the first difference with intercept.
Y	Gross Domestic Product	
REER	Real Effective Exchange Rate	
X	Exports of goods and services	
INF	Inflation Rate	
RES	International Reserves	

Table 2: Augmented Dickey Fuller (ADF) test for Stationarity

	Level		1st difference	
	t-statistic	**p-value**	**t-statistic**	**p-value**
LI	-0.310	0.914	-4.645*	0.001
LY	-1.241	0.645	-4.213*	0.002
LREER	-3.396	0.067	-5.077	0.001
LX	-0.794	0.810	-4.635*	0.001
INF	-2.890	0.056	-8.380*	0.000
LRES	-2.202	0.209	-3.309*	0.021

Notes: ADF (1981) unit root test with the Ho: Variables are I (1);
*** indicates significance at the 1% level.**
Source: compiled by the author from unit root test using EViews 12.

inflation rate, it is expected that there will be a positive impact on imports, as higher domestic inflation may prompt individuals to shift towards cheaper imported alternatives. Foreign reserves are also expected to exert a positive impact on imports, as these reserves can be utilized for the procurement of goods and services.

Data for this paper were sourced from the World Development Indicators (WDI, 2021). All variables underwent a natural logarithm transformation to mitigate heteroscedasticity issues and facilitate the calculation of elasticities. In the presence of cointegration among variables, they can be equivalently represented within a short-run Ordinary Least Squares (OLS) framework. The Engle-Granger two-step estimation technique (EG) is a commonly employed procedure for testing cointegration.

Initially, the method establishes the long-run relationship through OLS and utilizes the resulting residuals to test the cointegration hypothesis using the Augmented Dickey-Fuller test. When the cointegration hypothesis is confirmed, a Vector Error Correction Model (VECM) will be constructed to capture short-run dynamics (Phillips and Perron, 1988; Ibrahim, M., 2017).

$$\Delta log\ (I) = C + C_1\, \Delta\ log\ (Y) + C_2\, \Delta\ log\ (REER) + C_3\, \Delta\ log\ (X) + C_4 \Delta\ log\ (INF) + C_5\, \Delta\ log\ (RES) + C_6\, ECT_{t-1} + e \qquad (3)$$

Where ECT_{t-1} is one lag error correction term and Δ is the difference operator, and this term is determined by minimizing the Schwartz information criterion or minimizing the Akaike information criterion (Rashwan & Elshamy, 2014).

Another procedure to test for cointegration is developed by *Johansen and Julesius (1992*), and it is known as the maximum likelihood (ML) approach. This method estimates and tests for multiple cointegrating vectors (multivariate cointegration). It applies the analysis of the vector auto-regressive (VAR) model where all variables are treated as endogenous.

The sign and significance of the coefficient of error correction term ECT_{t-1} describes the existence of a short run relationship. Its value and sign tell about the speed and convergence or divergence to or from the long run equilibrium.
Its negative value indicates the convergence whereas its positive value indicates the divergence. A significant coefficient of error correction with negative sign is considered as a further proof of the existence of stable long run relationship.

4. Specification of the Imports Function and Identification of Main Determinants

Former theoretical and empirical work suggests that import demand is influenced by a number of important factors. In the following, we try to test the relationship between the total import demand and the possible factors influencing it, which we will proceed to evaluate in the following empirical work (Ibrahim, M., 2017).
Since this research uses time series data, time series analysis using a Vector Auto-regression model (VAR) requires a unit root test to ensure that all time series of the variables under study are stationary, in addition to the cointegration test between time series to show whether the study variables have an equilibrium relationship in the long run.

Research on the analysis of Egyptian imports is directed to study the factors that influence variation in Egyptian imports. This part applies time series data for the period (1982- 2021).

The import demand is generally affected as follows:

$$I = f\,(Y, REER, X, INF, RES)\ (1)^{1}$$

Where: I = aggregate imports,
Y= Gross Domestic Product
REER = Real Effective Exchange Rate
X = exports
INF = Inflation Rate
RES= International Reserves
As stated in the empirical literature section, it is found that OLS is one of the most commonly used methods and, thus, it is estimated to explain the demand for total imports in Egypt by using data from 1982 to 2021. Accordingly, for long run:

$$\log (I) = C + C_1 \log (Y) + C_2 \log (REER) + C_3 \log (X) + C_4 \log (INF) + C_5 \log (RES) + e \qquad (2)$$

It is anticipated that real GDP will positively influence imports, as an increase in real GDP typically stimulates private consumption of imported goods. Regarding the

[1] Adding exports as an independent variable extends earlier research that emphasized the influence of exports on forming import demand, as previously outlined. (Shehab, 2012; Adams & Metwally, 2021).

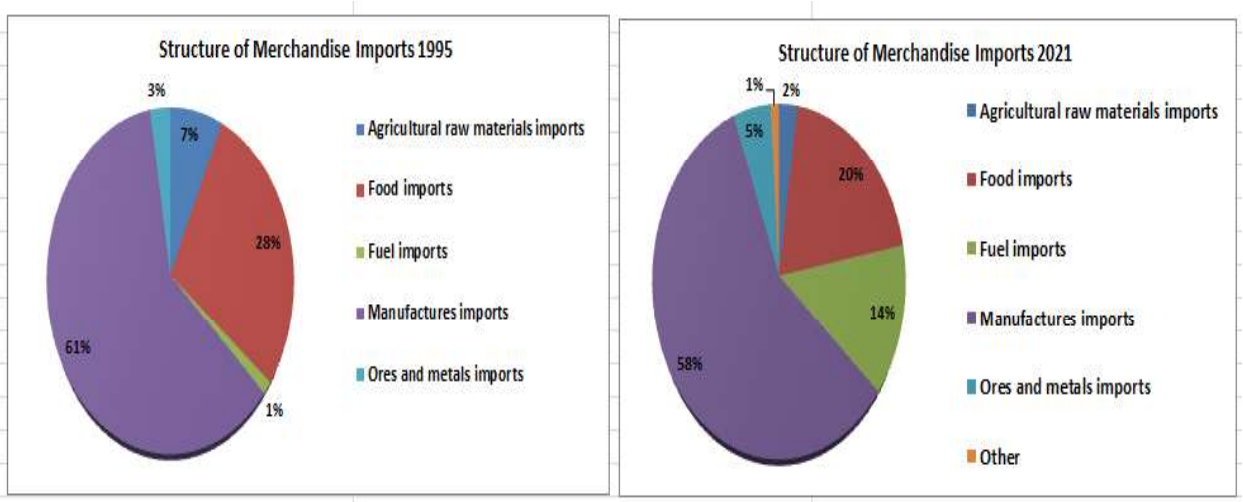

Figure 5: Structure of Merchandise Imports 1995 & 2021

Source: Drawn by author from Central Bank of Egypt, Monthly Economic Bulletins, various years.

Regarding the structure of Egyptian **commercial services imports**, Egypt's imports of transportation services increased from 35% in 1995 to 49% in 2021, while Egypt's imports of computer and communications services as well as insurance and financial services decreased during the same period, as shown in Figure 6.

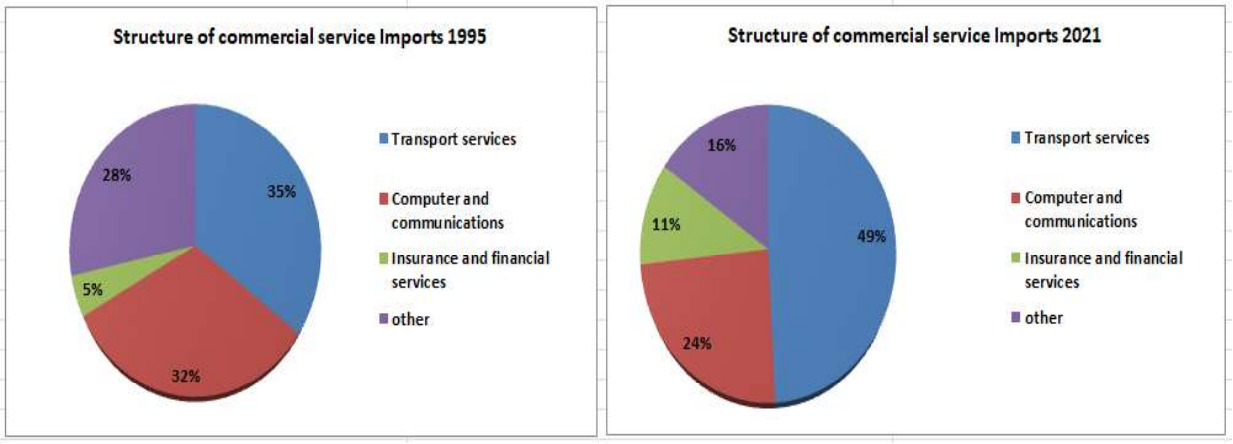

Figure 6: Structure of commercial service Imports 1995 & 2021

Source: Drawn by author from Central Bank of Egypt, Monthly Economic Bulletins, various years.

Therefore, empirical analysis seeks to validate and extend the stylized facts by investigating the relationships between total imports and key influencing factors. Through precise statistical methods, the study aims to provide valuable insights into the long-run equilibrium and short-run dynamics of Egypt's import demand, connecting theoretical considerations with empirical evidence, as follows.

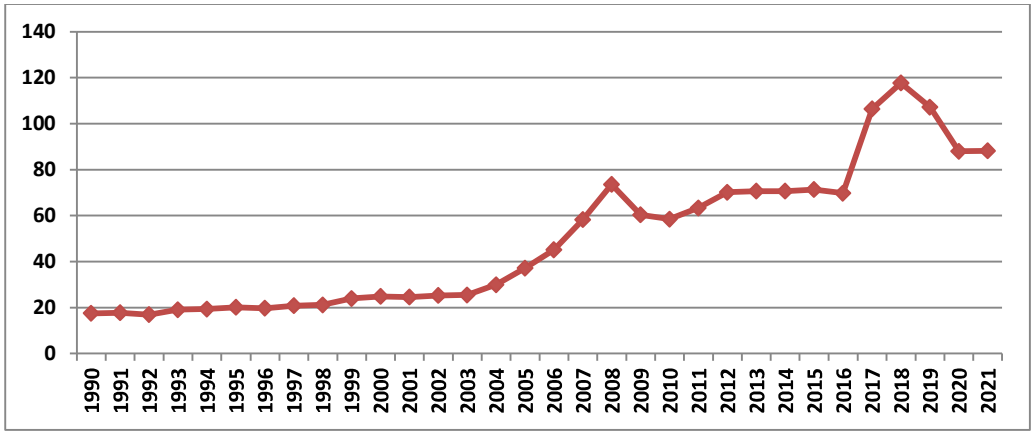

Figure 3: Imports of goods and services 1990-2021 (constant 2015 billion US$)

Source: World Bank, World Development Indicators, Dataset

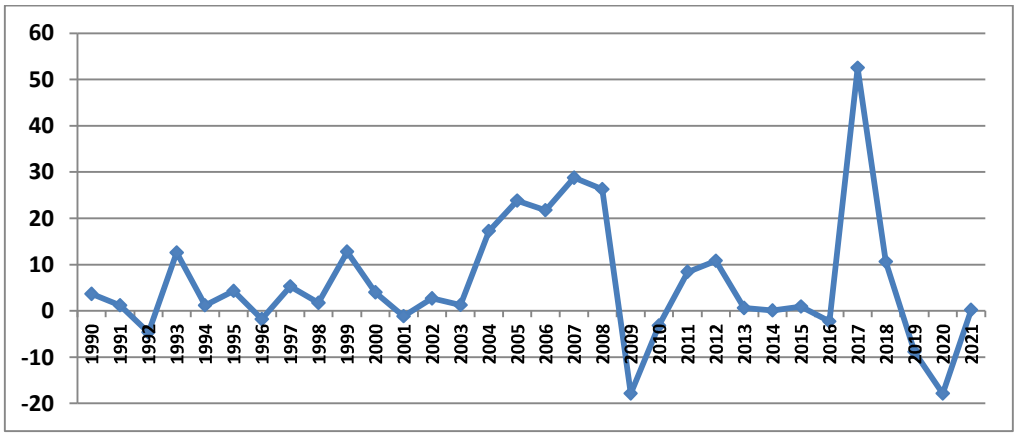

Figure 4: Growth Rates of Imports of goods and services 1990-2021 (%)

Source: World Bank, World Development Indicators, Dataset

When analyzing the performance of Egyptian import (merchandise and services), the import structure must be analyzed. Figure (5) illustrates the changes that occurred in the structure of **merchandise imports** during the period 1995-2021. It can be noted that imports of manufactures, food and fuel achieved the highest average annual growth rate during the period 1995-2021.

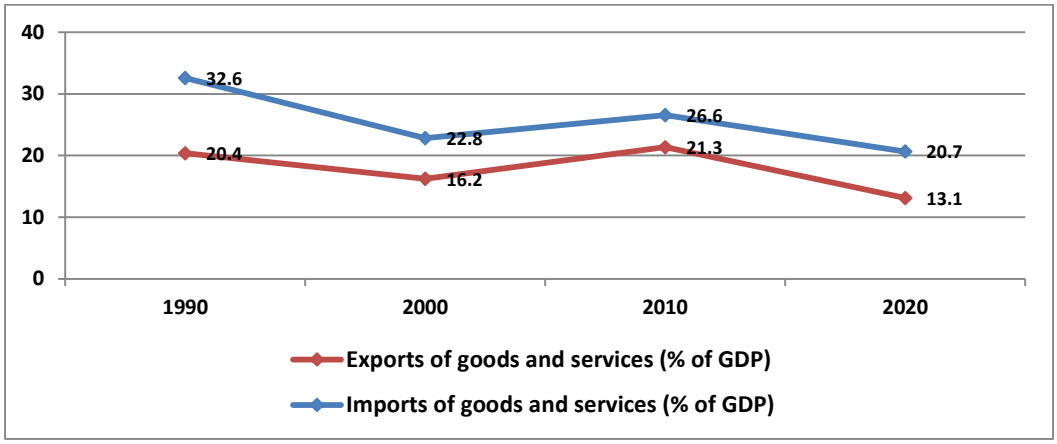

Figure1: Exports and Imports of Goods and Services (% of GDP) * (1990-2020)

Source: World Bank, World Development Indicators, Dataset,
*** calculated by the author.**

As can be seen from Figure 2, the proportion of merchandise imports to total Egyptian imports increased from 67.5% in 2000 to 72% in 2020. While the proportion of service imports to total Egyptian imports decreased from 32.5% in 2000 to 28% in 2020.
At the same time, the data indicates that total Egyptian imports of goods and services took an upward trend over the period 1990-2020, with two peak points after 2008 and 2016, i.e. after the global financial crisis of 2008, as well as after the exchange rate float in 2016 (figures 3 & 4).

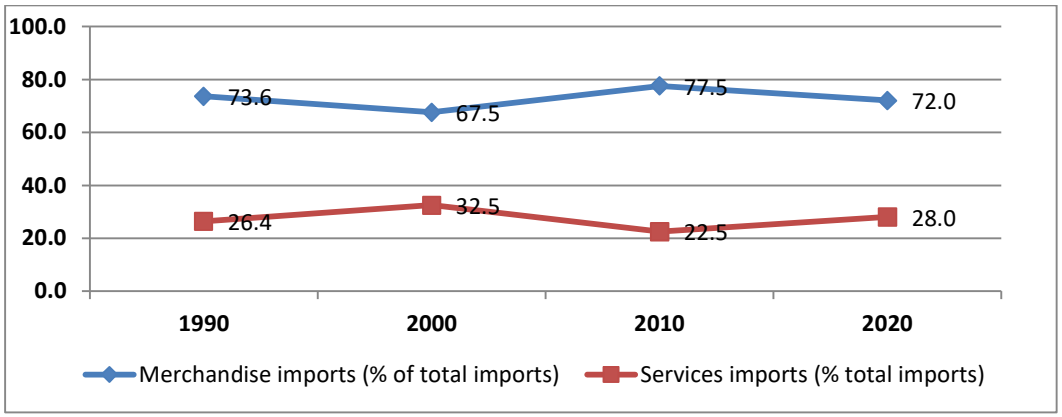

Figure 2: Merchandise VS. Services Imports (1990-2020)

Source: World Bank, World Development Indicators, Dataset

than one then in this case a depreciation of the exchange rate would lead eventually to the improvement of the trade balance. A pair of limitations were found, the first is the annual data frequency, rather than monthly or even quarterly, which means that the sample size would have been larger, and the estimated parameters could have been more accurate in forecasting the future behavior of exports and imports. The second limitation is the absence of additional factors like consumer spending. Sayed (2022) analyzed Egyptian food imports from (1990-2019), highlighting population growth and inflation rate as crucial factors. Using the Vector Error Correction Model (VECM), the study revealed a weak response of food imports to per capita GDP changes, indicating a more significant substitution effect than income effect and the inelasticity of import prices in the short term, making it challenging to reduce food imports and trade balance deficit through monetary policy.

Collectively, these studies offer a multifaceted view of Egypt's import dynamics, emphasizing the intricate role of variables like GDP, exchange rates, and relative prices. Challenges, such as data frequency limitations, call for more comprehensive models and frequent data updates to provide detailed policy insights. Importantly, the findings stress the need for a holistic, long-term approach in managing Egypt's trade balance (See table 2 in the appendix).

3. Stylized Facts About the Behavior of Import Demand in Egypt

Studying the behavior of import demand in Egypt is vital for gaining insights into the country's economic dynamics, trade policies, and balance of payments management. The findings from empirical studies contribute to informed decision-making by policymakers to ensure sustainable economic development.

Imports play a crucial role in the economic growth and development of Egypt. As a developing country, Egypt relies on imports to acquire goods and services that may not be efficiently produced domestically. Collectively, these studies offer a multifaceted view of Egypt's import dynamics, emphasizing the intricate role of variables like GDP, exchange rates, and relative prices. Challenges, such as data frequency limitations, call for more comprehensive models and frequent data updates to provide detailed policy insights. Importantly, the findings stress the need for a holistic, long-term approach in managing Egypt's trade balance (See table 2 in the appendix).

As shown in figure 1, total exports of goods and services have declined from 19.9% of GDP to 13.1% of GDP during the period 1990-2020. While total Imports of goods and services have declined by only 1.1% during the same period (World Bank, World Bank Development Indicator, http://data.worldbank.org/indicator/).

Some studies have provided more details regarding the factors affecting import demand, such as Vacu, N.P., & Odhiambo, N.M. (2022) who provided a case study of Tanzania, conducting aggregate and detailed analysis of import demand. Their findings revealed diverse influences on import demand across consumer, intermediate, and capital goods, including factors such as investment, exports, and trade policy. This study highlighted the significance of customizing import demand analysis to account for specific contexts and types of goods.

In summary, the literature paints a complex and multifaceted picture of import demand, emphasizing the need for context-specific analyses and challenging traditional economic theories in light of evolving global dynamics (See table 1 in the appendix).

2.2.2. The Determinants of Import Demand in Egypt

Here are some insights into Egypt's Import Dynamics, from a comprehensive Review. Shehab (2012) investigated Egypt's import determinants from (1980-2010), finding GDP, foreign reserves, exchange rate, exports, and inflation rate to be key factors. Using the Cointegration and error correction model (ECM), results showed a long-term equilibrium relationship between imports and determinants, with GDP as the most significant determinant. Khalil (2013) used the Partial Adjustment Model (PAM) from 1991-2010, identifying relative prices as the primary factor affecting Egyptian imports in both short and long terms, followed by the exchange rate. The results also indicated that the import balance in the partial adjustment model tends to be stable in the long run.

Rashwan & Elshamy (2014) explored the relationship among imports, relative import prices, and real GDP, noting that changes in foreign reserves and relative prices impacted imports. The Error Correction Model was used to investigate the dynamic behavior of import demand. In the short run, there was a positive relationship between imports and GDP, and a negative relationship between imports and relative price. Ibrahim, M. (2017), empirically estimated the crucial parameters influencing merchandise import demand in Egypt using the Ordinary Least Squares (OLS) approach and Error Correction model over the period 1970-2014. The empirical findings revealed a positive and significant relationship between merchandise import demand and real gross domestic product in both the long run and short run, while indicating a negative and significant relationship between merchandise import demand and the real effective exchange rate.

Adams & Metwally (2021) studied the impact of Egyptian currency depreciation on trade balance under the Egypt-IMF plan, concluding that while the deficit would shrink, sustained surplus required structural changes in exports and imports, not solely currency devaluation. The study was conducted by testing the validity of the Marshall Lerner (ML) condition, which states that if the elasticity of both exports and imports are greater

although the nature of the impact of these factors differs from country to country **(Nomfundo & Nicholas, 2020)**.

2.2. Empirical Literature

2.2.1. The Determinants of Import Demand in Developing Countries

The empirical literature on import demand offers a variety of studies that provide insights into the factors shaping import dynamics across different contexts. Researchers have investigated various determinants of import demand, highlighting their complexity and volatility. These studies highlight the need for careful analyzes that consider the unique economic landscape of different countries and regions. Abrishami and Mehrara (2002) conducted a study focusing on Iran, while Dutta and Ahmed (2004) analyzed import demand in India, Hussain (2007) explored Jordan, and Chen (2008) examined Taiwan. These studies investigated the determinants of import demand over different periods, using methods such as bounds test and co-integration. In these diverse countries, income has consistently emerged as an important driver of import demand, reflecting the global impact of economic prosperity. However, the impact of relative import prices and import liberalization exhibited variations, highlighting the unique nature of each country's economic landscape.

Regarding the import demand elasticity, Uzonoz and Ajay (2009) studied it in Turkey, while Agboola (2009) analyzed the Philippines, and Narayan, S. & Narayan, D. (2010) focused on Mauritius and South Africa. Collectively, these studies have looked at specific goods or sectors and investigated the import demand elasticity. They found that domestic prices, economic factors, and structural changes played crucial roles as determinants. Overall, these results highlighted the complex relationship between import demand and specific economic conditions. In comparative studies, Zhu and Dube (2011) explored CIBS countries, while Fukumoto (2012) concentrated on China and East Asian countries. Both studies investigated how economic development and the nature of goods influence import demand. They challenged conventional theories by uncovering deviations from expected relationships between import prices and demand, indicating the necessity to adapt theories to accommodate the diverse economic structures and needs of individual countries.

Addressing exchange rate uncertainties, Jiranyakul (2013) for Thailand, Yahia (2015) for Libya, Baek (2015) for Korea, and Hossain et al. (2019) in a broader set of studies examining regional perspectives and factors affected by exchange rate uncertainty. They analyze the impacts of income, relative prices, and exchange rates on import demand, with particular focus on regional economic dynamics.

2. Literature Review

This literature review embarks on a journey to explore the intricate landscape of import demand determinants across various countries and over time. By delving into theoretical frameworks and empirical evidence, this review aims to illuminate the divergent perspectives and shed light on the complex interplay of factors shaping import demand dynamics.

2.1. Theoretical Literature

The literature review explores the determinants of import demand across different countries, revealing variations over time and depending on measurement proxies. While income and relative import price are commonly cited as key determinants, their impact varies by country. There's no consensus on the import-growth nexus, with some suggesting imports hinder economic growth and balance of payments, while others argue that certain imports, like hardware and electronic equipment, can stimulate investment and contribute to economic growth. This variation sheds light on the need for a comprehensive understanding of import demand dynamics, considering the diverse measurement proxies and temporal fluctuations. **(Bakari and Mabrouki, 2017).**

Three major theories explaining import demand function are **the imperfect substitution theory, Keynesian theory, and neoclassical theory. The imperfect substitution theory** highlights the influence of price and income on import demand, viewing consumers as utility maximizers within a budget constraint. **The Keynesian theory** ties import demand to macroeconomic factors, assuming variable employment and adjustable capital movements. Meanwhile, **the neoclassical theory**, linked to the Heckscher-Ohlin framework, suggests that import demand is influenced by production costs relative to trading partners, focusing on comparative advantage and relative import prices, while assuming fixed employment and given output **(Englama et al., 2013)**. In other words, the theory suggests that import demand is also determined by the cost at which the importing country produces a particular commodity relative to its trading partner. The comparative advantage is focused on the effects of relative import price on the volume and direction of international trade. The theory is not concerned with the effects of changes in income on trade, as the employment is assumed to be fixed and output is given **(Shuaibu & Fatai, 2014).**

Moreover, the findings of several studies have confirmed that the main drivers of import demand depend on whether the income variable is used as a single variable or is disaggregated into different components. In general, the majority of the studies found that income and relative import price are the key determinants of import demand –

findings, we aim to provide invaluable insights into the factors driving import dynamics in Egypt and their implications for economic policy. In addition, we stress the need to adopt a comprehensive and forward-looking approach to trade policy and economic development in Egypt.

This paper, using the Ordinary Least Squares (OLS) approach and the Vector Error Correction Model (VECM) during the period (1982-2021), seeks to identify the determinants of demand for Egyptian imports. Empirical results confirm the existence of a positive and significant relationship between demand for imports and lagged values of imports and exports, in the long and short run. This highlights the essential role of exports in strengthening imports. The response of imports to GDP growth emerges as feeble in the short term, suggesting that while economic expansion may not immediately spur import growth, its impact may become more pronounced over the long term.

In light of these results, formulating policy recommendations to reduce imports and improve the trade balance is extremely important. But the essence of the matter lies in strengthening the trade balance without having to reduce imports. Given Egypt's importing nature and the scarcity of self-sufficiency in producing these goods, the primary motivation for imports must stem from the export front. Nevertheless, divergent perspectives assume that heightened import demand could deleteriously impact a nation's balance of payments. Advocates of this view advocate import substitution and fair trade, expressing concerns that unrestricted trade could hamper economic development, especially in developing countries.

This paper contributes to the literature by providing empirical insights into the specific determinants of import demand in Egypt, using a powerful methodology, and offering policy recommendations tailored to the country's unique trade patterns. This paper also addresses limitations and gaps identified in previous literature by attempting to estimate the import demand function in Egypt. Through econometric methods and a comprehensive consideration of determinants, the study aims to deepen understanding of import dynamics in Egypt, providing valuable insights for policymakers, researchers, and practitioners. Furthermore, the study enriches the broader literature on import demand by offering context-specific analysis and enhancing understanding of import behavior within the Egyptian economy. Ultimately, this paper seeks to advance knowledge in the field and facilitate evidence-based decision-making in Egypt's import policy and economic management.

1. Introduction

Egypt, located at the crossroads between Africa and the Middle East, has a rich historical heritage and a strategic geopolitical location. Its economy, one of the largest in the region, is characterized by a diverse range of sectors, ranging from agriculture and manufacturing to tourism and services. With a population exceeding 100 million, Egypt has great potential for economic growth and development. However, like many emerging economies, it faces many challenges and opportunities in dealing with the complexities of global trade dynamics, particularly concerning import demand.

Estimating the import demand function is crucial for policymakers to gain insights into the factors influencing Egypt's import demand. This understanding helps in making informed decisions regarding trade policies, tariffs, and import quotas. Moreover, it plays a vital role in economic analysis, trade forecasting, and efficient resource allocation, contributing to strategic initiatives aimed at enhancing the country's trade position.

The theoretical and empirical literature on import demand sheds light on the complex factors shaping trade dynamics in Egypt. Theoretical frameworks, such as the imperfect substitution theory, Keynesian theory, and neoclassical theory, provide insights into how factors like income, relative prices, and macroeconomic conditions influence import demand. At the same time, empirical studies provide careful analysis of import behavior in Egypt, considering variables such as GDP, exchange rates, exports, and inflation rates. Several seminal studies have significantly contributed to our understanding of import demand in Egypt. Shehab (2012) addressed the determinants of imports in Egypt in the period from 1980 to 2010, and highlighted the impact of GDP, foreign reserves, exchange rates, exports, and inflation rates. Khalil (2013) employed the Partial Adjustment Model (PAM) to identify relative prices as the main factor shaping Egyptian imports, and to explain the short- and long-term dynamics. Rashwan & Elshamy (2014) examined the interaction between imports, relative import prices, and real GDP, revealing positive short-run correlations with GDP and negative correlations with relative prices. Adams & Metwally (2021) studied the impact of Egyptian currency depreciation on trade balance under the Egypt-IMF plan, focusing on the importance of structural changes in exports and imports beyond currency devaluation alone. Sayed (2022) analyzed Egyptian food imports, focusing on population growth and inflation rate as key factors affecting import dynamics.

Building on this foundational literature, this paper seeks to provide a comprehensive analysis of import demand in Egypt. By integrating theoretical insights with empirical

Estimating of Import Demand Function in Egypt

Dr. Fatma Elhamalawy*

Abstract

This study aims to estimate the determinants of import demand in Egypt, utilizing the ordinary least squares (OLS) approach and the vector error correction model (VECM) for the period (1982-2021). The results of the study indicate a positive and significant relationship between the demand for imports and exports, evident in both short and long-term perspectives. Additionally, a negative and significant relationship is identified between import demand and the real effective exchange rate. These findings carry implications for Egypt's balance of payments. The surge in imports, driven by the concurrent increase in exports, serves as a crucial source of foreign exchange, enabling the country to meet fundamental needs for food commodities and production requirements. However, a caveat is noted: if the growth rate of imports surpasses that of real income, it may lead to a deterioration in the trade balance. In conclusion, the paper emphasizes the necessity to foster export-led growth and underscores the importance of carefully considering alternative strategies, particularly given the limited impact of currency depreciation on import dynamics. Furthermore, the study recommends monitoring inflation trends to gain insights into potential shifts in consumer preferences towards imported goods.

Keywords: Import Demand Function, OLS, Vector Error Correction Model (VECM), Cointegration, Egypt.

* Assistant Professor of Economics- International Economic Relations Center – Institute of National Planning.

- Tobin, J. 1969. "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory." *Journal of Money, Credit and Banking* 1, no. 1: 15-29.
- Triplett, R. E., N. Ozdemir, and P. M. Mason. 2021. "Structural Change in the Investment Function". *Journal of Economics and Finance* (2022) 46: 220–236, https://doi.org/10.1007/s12197-021-09564-6.
- Wang, D., T. Liu, X. Li, Y. Huang, and Y. Zhou. 2022. "Identifying the Dynamic Influence of Economic Policy Uncertainty on Enterprise Investment Using Functional Data Analysis." *Hindawi Mathematical Problems in Engineering* 2022, Article ID 7822710, 15 pages. https://doi.org/10.1155/2022/7822710.

References:

- Ajide, Kazeem, and Olukemi Lawanson. 2012. "Modelling the Long Run Determinants of Domestic Private Investment in Nigeria." *Asian Social Science* 8, no. 13.
- Aly, Haidy, and Heba Youseff. 2021. "Private Investment, Government Investment and the State Budget Deficit in the Egyptian Economy during 1985-2017: Complementarity or Competition." *Journal of the Faculty of Economics and Political Science* 22, no. 1: 7–23.
- Ashour. A, S. Ahmed, Asmaa M., and H. Mohamed. 2020. "An Econometric Study to Estimate the Private Investment Function in Egypt." *Egyptian Journal of Development and Planning*, June, 1, no. 28: pp. 5–29.
- Ayeni, Raphae. 2020. "Determinants of Private Sector Investment in a Less Developed Country: A Case of the Gambia." *Cogent Economics & Finance* 8, no. 1, 1794279, DOI: 10.1080/23322039.2020.1794279
- BOĞA, S. 2020. "Determinants of Private Investment in Turkey: An ARDL Bounds Testing Approach." *Eurasia Journal of Social Sciences and Humanities* 11.
- Central Bank of Egypt. 2023. *Monthly Statistical Bulletin*. Cairo: Egypt.
- Elbanna, Islam. 2016. "Determinants of Private Investment in Egypt." *Economics* 5, no. 5, May.
- Jorgenson, D. W. 1971. "Econometric Studies of Investment Behavior: A survey." *Journal of Economic Literature*, IX, no. 4: 1111–1147.
- MacKinnon, J. G., A. A. Haug, and L. Michelis. 1999. "Numerical Distribution Functions of Likelihood Ratio Tests for Cointegration." *Journal of Applied Econometrics*, 14: 563-577.
- Magableh, S. I. and S. A. Ajlouni. 2013. Determinants of Private Investment in Jordan. Yarmouk University, Department of Economics.
- McKinnon, R. 1973. *Money and Capital in Economic Development.* Washington, D.C.: The Brookings Institution.
- Morsy, Eman. 2021. "Banking Credit and Private Investment in Egypt: Econometric Study for the Period 1991-2019." *Port Said University Financial and Commercial Journal* 2: 130- 173, January.
- Ngoma Gerald, G. Bonga and Thabani Nyoni, 2019. "Macroeconomic Determinants of Private Investment in Sub-Saharan Africa." *Journal of Economics and Finance* (DRJ-JEF) 4, no. 3 (October, 2019): 01-08.
- Petkov, P. 2013. "An Econometric Analysis of the Investment Function for Bulgaria Allowing for the Impact of Structural Breaks." *Economics* 21, no. 2 Eng/2013: 48-70.
- Pindyck. R. 1991. *Journal of Economic Literature*, 29, no. 3, 1110-1148.
- Ramadan, A. 2014. "Determinants of Private Investment: An Applied Study on the Egyptian Economy." *Journal of Commerce and Finance*, no. 2. Tanta University - Faculty of Commerce.
- Rodrik, D. 1991. "Policy Uncertainty and Private Investment in Developing Countries." *Journal of Development Economics*, 36, no. 2: 229-242.
- Sallam, S. S. 2019. "Determinants of Private Investment in Egypt: An Empirical Analysis." *Review of Economics and Political Science* 4, no. 3 (2019): 257-266. Emerald Publishing Limited 2631-3561, DOI 10.1108/REPS-12-2018-0043.
- Shaw, E. 1973. *Financial Deepening in Economic Development*. New York: Oxford University Press.

business environment. Nonetheless, a micro-level study of the financing structure of private enterprises in Egypt is essential to complement this analysis.

Finally, the results indicate that the real exchange rate and inflation negatively impact private investment, while the economic reform variable positively affects it. This suggests that reducing uncertainty and adopting economic reform programs play an important role in achieving economic stability and restoring private sector confidence, with positive implications for long-term investment in Egypt.

Table 6: Long run coefficient

Variable	Coefficient	t-Statistic
LY	0.3	2.5
LIG	0.45	2.3
LC	-0.15	-1.5
INF	-0.04	-5.9
RER	-0.07	-4.6
DY	0.02	0.2

Source: Prepared by the Authors

Conclusion

Investment or capital accumulation serves as a major catalyst for economic development and growth. Consequently, a thorough examination of the key macroeconomic determinants of private investment is imperative for successful and effective targeting, as it may help Egyptian policymakers to design and implement evidence-based policies.

The study investigates the key macroeconomic determinants of private investment in Egypt from 1982 to 2021, utilizing the Johansen Cointegration Approach and Vector Error Correction Model (VECM). It identifies six variables as key determinants of private investment in Egypt: real gross domestic product, real public investment, credit to the private sector, real exchange rate, inflation rate, and an indicator variable representing economic reform programs in Egypt.

The model outcomes reveal that real gross domestic product, real public investment, and economic reform programs exert a positive impact on private investment, while real exchange rate and inflation exhibit a negative relationship with private investment in the long run.

Furthermore, the results highlight a significantly positive effect of public investment in the long run, emphasizing the constructive role of public investment in fostering private investment. However, a more in-depth analysis, utilizing disaggregated investment data, is warranted to discern the presence of crowding-in or crowding-out effects and the nature of economic activities.

Additionally, the model presented that credit facilities to the private sector negatively influence private investment in Egypt. Two contributing factors to this scenario are identified: firstly, the high degree of informality in the Egyptian economy, and secondly, the government's predominant share of total domestic credit. This implies a need for intensified efforts to promote formalization, financial inclusion, and an improved

The long-run model is given by the following equation:

$$LPI_t = 0.3LY_t + 0.8LGI_t - 0.02LC_t - 0.1\ RER_t - 0.04\ inf_t + 0.5Dy_t$$

4.3. VECM

The study applies the VEC model (VECM) to investigate the short-run dynamics of the variables. The results show that the value of the error correction term, which is the speed of adjustments toward long-run equilibrium, is negative and significant at 5%, which means that there is a conversion from short-run dynamics toward long-run equilibrium. The adjustment coefficient is about -0.26, which indicates that around 26% of the disequilibrium in private investment in the short term is corrected annually. To be more specific, it takes about four years to correct for short-term disequilibrium and to restore long-term equilibrium.

The real exchange rate is significant at the 90% confidence level and retains its negative hypothesized sign just like the long run, indicating a short-run causality running from this variable to private investment. Meanwhile, other variables are insignificant in the short run.

4.4. Diagnostic Tests and Robustness Check

The model is also examined by applying residual serial correlation LM tests with the null hypothesis of no serial correlation, and residual heteroscedasticity tests with the null hypothesis of no heteroscedasticity in the error term.

The results show an LM (Lagrange multiplier) STAT of 51.2 at probability values of 0.348, indicating that residuals are serially uncorrelated. Similarly, the findings of the heteroscedasticity test show that data series are homoscedastic because the VEC residual heteroscedasticity tests CHI-sq statistic is about 537, with a probability value of 0.146.

To test for robustness, the private investment model is re-estimated using a different period from 1951 to 2012, applying the above-mentioned methodology. The results showed that there is a long-run relationship between private investment and its determinants. Additionally, the long-run coefficients incur similar signs to the original model. The results of re estimation are provided in Table 6.

finding aligns with economic theory and empirical studies as well (BOĞA 2020; Ngoma et al. 2019)

Additionally, public investment is identified as having a significant and positive impact on private investment in Egypt. More precisely, the coefficient indicates that a one-percent increase in public investment causes a 0.8 percent increase in private investment over the long run. This suggests that public investment plays a crucial role in stimulating private investment, especially if it is focused on infrastructure. However, considering that the model uses overall values for investment, further analysis is needed on disaggregated investment data to decide if there is a crowding-in or crowding-out effect and the nature of economic activities.

Furthermore, the results from the long-run analysis indicate, contrary to economic literature, that credit to the private sector has a negative impact on private investment in Egypt. This observation could be attributed to two overarching factors: firstly, the prevalent informality in the Egyptian economy, which impedes access to credit from banks and financial institutions; secondly, the fact that two-thirds of domestic credit is allocated to the government, with the private sector receiving no more than one-third (CBE 2023). Additional factors may also play a role, necessitating further research, particularly in understanding the financing structure of private enterprises in Egypt.

The coefficient for the real exchange rate is both negative and significant, indicating that an increase in the real exchange rate (depreciation of the Egyptian pound against the US dollar) is associated with a decline in private investment. This is attributed to the elevated real cost of imports, particularly capital goods, making investment more expensive. Ayeni (2020) supports this finding.

Inflation, serving as a proxy for macroeconomic instability, exhibits a significantly negative impact on private investment over the long run. The inflation coefficient suggests that private investment in Egypt decreases by 0.04 percent with a one percent point increase in inflation.

Additionally, the coefficient of the indicator variable, representing economic reform programs in Egypt, is statistically significant and positive. This implies that economic reform stimulates private investment in Egypt. The positive effect of the dummy variable is rationalized by the notion that economic reform instills confidence in the stability of the Egyptian economy, subsequently increasing certainty in longer-term investment projects in Egypt. This result aligns with the conclusions of Wang et al. (2022).

The test indicates the presence of two cointegrating vectors among the variables at the 5% significance level. These results are delivered on the null hypothesis of the number of cointegration equations (r) against the alternative hypothesis (r+1). The null hypothesis can be rejected if the test statistic is greater than the critical value at the 5% significance level.

Table 4: Unrestricted cointegration rank test (maximum eigenvalue)

Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	**Eigenvalue**	**Statistic**	**Critical Value**	**Prob.****
None *	0.883003	180.5633	125.6154	7.30E-07
At most 1 *	0.615402	101.1757	95.75366	0.020087
At most 2	0.462386	65.82012	69.81889	0.099993
At most 3	0.41255	42.85739	47.85613	0.136073
At most 4	0.345013	23.17472	29.79707	0.237577
At most 5	0.164375	7.518516	15.49471	0.51821
At most 6	0.023351	0.874219	3.841466	0.349789

Source: Prepared by the Authors

*** Denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level**

**** MacKinnon, Haug, and Michelis (1999) p-values**

3.3.3. Estimation of long-run coefficients

The existence of a cointegrating vector implies the existence of a long-run relationship between private investment and its determinants. The long-run coefficients are estimated and reported in Table 5 below.

Table 5: Long run coefficient

Variable	Coefficient	t-Statistic
LY	0.3	3.1
LIG	0.8	7.1
LC	-0.2	-2.6
INF	-0.04	-7.6
RER	-0.1	-5.0
DY	0.5	5.4

Source: Prepared by the Authors

The estimation of a long-run relationship between private investment and its determinants reveals that the coefficient of real gross domestic product is statistically significant at the five percent significance level, with a positive sign. This implies that if GDP increases by one percent, real private investment will increase by 0.3 percent. This

Table 2: Unit root test

Probability values		
Series Name	**Level**	**First Difference**
LIP	0.478	0.003
LY	0.5923	0.0302
LIG	0.974	0.0000
***LC**	0.6670	0.004
***RER**	0.5052	0.001
***INF**	0.1145	0.0000

Source: Prepared by the Authors

*** Unit root test without trend and intercept.**

The results of unit root tests show that time series are non-stationary in level, but after the first difference, the series becomes stationary.

4.3. Cointegration Technique

As all model variables are integrated into order one, the study employs the Johansen cointegration approach to examine the existence of a long-run relationship between private investment and the explanatory variables, following the steps outlined below.

4.3.1. Determining optimal lag length

By applying unrestricted vector autoregression "VAR" in levels, and using the Schwartz criterion, the optimal lag length is specified to be one.

Table 3: Lag length criteria

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-196.0159	NA	0.000187	11.27866	11.58657	11.38613
1	68.43276	411.3645	1.25E-09	-0.690709	**1.772543***	0.169032
2	131.2355	73.26983*	8.01E-10	-1.457526	3.161071	0.154488
3	209.2745	60.697	4.41e-10*	-3.070804*	3.703138	-0.706516*

Source: Prepared by the Authors

4.3.2. Testing for the existence of a long-run relationship

The study employs Johansen's cointegration test based on the maximum eigenvalue to assess for the existence of a long-run relationship between private investment and explanatory variables.

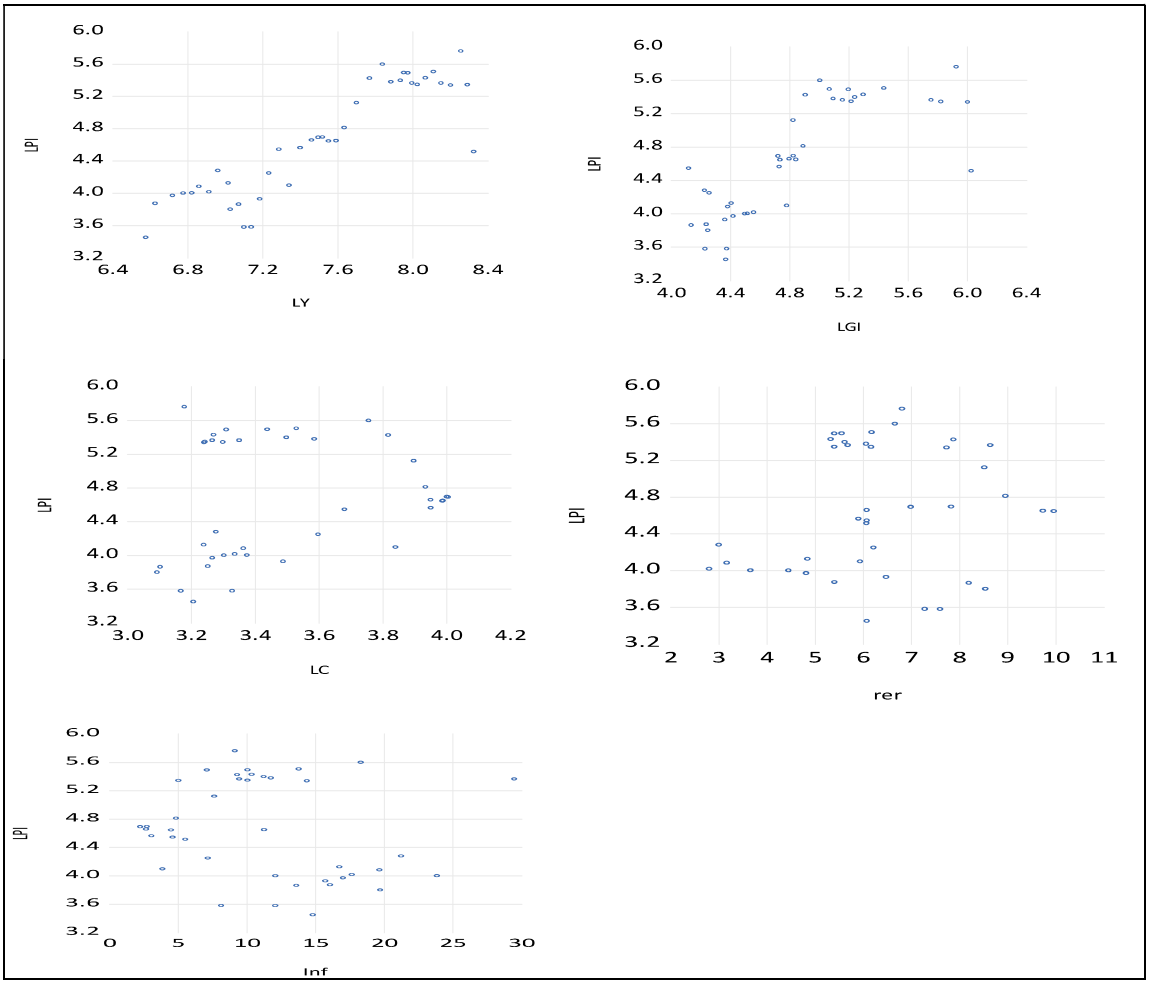

Figure 6: Scatter plots for private investment and explanatory variables.

Source: World Bank

4.2. The Stationarity Test

In time-series analysis, it is important to conduct stationarity tests before testing any relationships. Therefore, the study employs Augmented Dickey-Fuller (ADF) tests to assess the presence of unit roots for all variables.

The ADF tests for LPI_t, LY_t, LGI_t, LC_t are estimated with trend and intercept, because the data show time trend, while the ADF test for inf_t, and RER_t are estimated without trend, as the data show fluctuations over time.

Domestic Credit to the Private Sector	As finance becomes more available, individuals gain increased access to funds for essential projects, consequently elevating private investment rates. This relationship is, however, influenced by various other factors.	+
Real Exchange Rate-	This variable may exhibit a positive relationship, as currency devaluation has the potential to enhance competitiveness, boost exports, and stimulate private sector investments. It achieves this by increasing the profitability of tradable goods and encouraging higher rates of private investments. However, there are studies suggesting that currency devaluation could also result in a decline in real income, productivity capacity, and an increase in capital cost, especially when most capital and intermediate goods are imported.	+ / -
---- Economic Reforms Indicator	Implementation of economic reform programs restores confidence in the economy and rectifies fundamental imbalances, thereby positively influencing private investment.	+

Source: Prepared by the Authors based on the literature review

Figure 6 shows the development of explanatory variables used in the private investment function. The study employs annual data covering the period from 1982 to 2021. For consistency, all data were collected from the World Bank's World Development Indicators database (WDI).

Scatter diagrams for the bilateral relationship between dependent and independent variables show a positive relationship between private investment and gross domestic product. The other relationships appear ambiguous.

Table 1: The rationale for each explanatory variable and its expected sign

Variable	Rationale	Expected Sign
Gross Domestic Product	In the flexible-accelerator model desired capital stock and level of real output growth are positively correlated. Similarly, there is a positive association between private investment and income per capita in the neoclassical investment theory.	+
Public Investment	The effect of public investment on private investment depends on the net crowding-in or crowding-out effect. *Developmental investment [crowding-in effect]*: This type of investment is intricately linked to the essential and proper functioning of the market via providing infrastructural investments in the form of physical infrastructure to promote private returns. This includes the provision of public goods, transport access, and different facilities such as health, school, communication services, and related activities. In essence, the government creates a favorable environment for private investors. *Non-development investments [crowding-out effect]*: Conversely, when public investment increases, aggregate demand rises, leading to an increased demand for money and subsequently higher interest rates. Consequently, private investment tends to decrease. Moreover, if additional public investment is financed by a deficit, this can result in higher interest rates, credit rationing, and increased current and future tax burdens. When domestic credit is directed to the government, it has the effect of crowding out private-sector investments.	+/ -
Inflation	*Inflation may have a negative or positive effect on private investment*: High inflation reflects high macroeconomic instability, and discourages investment. This results in a decline in the purchasing power of money, leading to reduced bank savings and less credit available for financing investment projects. Although some studies suggest that inflation could potentially stimulate private investment, the final impact of inflation depends on various factors. These include the reasons behind inflation, its magnitude, the policies implemented, and the structure of industries. Industries with an export-oriented focus, for instance, may benefit from inflation under certain conditions.	+/ -

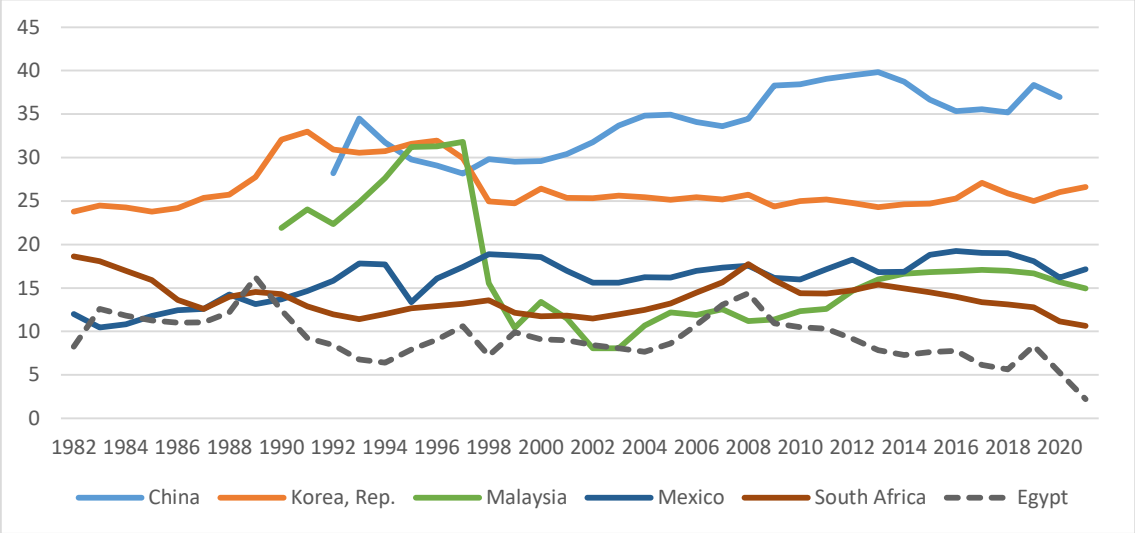

Figure 5: **Private Investment in Egypt and Selected Developing Countries (as % of GDP)**

Source: World Development Indicators

4. Estimation and Model Specification

4.1 The Model and Data Sources

$$LPI_t = B_0 + B_1 LY_t + B_3 LGI_t - B_4 LC_t - B_5 RER_t - B_6 inf_t + B_7 Dy_t + £_t$$

Where LPI_t is the logarithm of private investment valued at constant prices, LY_t is the logarithm of real gross domestic product, LGI_t is the logarithm of public investment valued at constant prices, LC_t is domestic credit to private sector as percentage of GDP, RER_t is the real exchange rate (nominal exchange rate deflated by CPI), inf_t is the inflation rate, and Dy is an indicator variable to represent economic reform programs in Egypt during 1991, 2004, 2014 and 2016. Table 1 below shows the rationale for each explanatory variable and its expected sign.

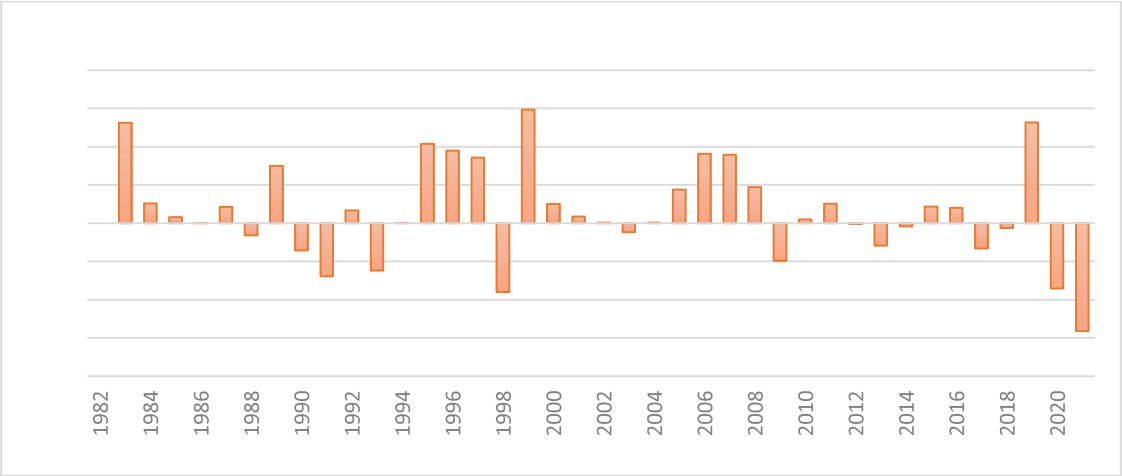

Figure 3: **Real Annual Growth Rate of Private Investment in Egypt (1982-2021)**

Source: World Development Indicators

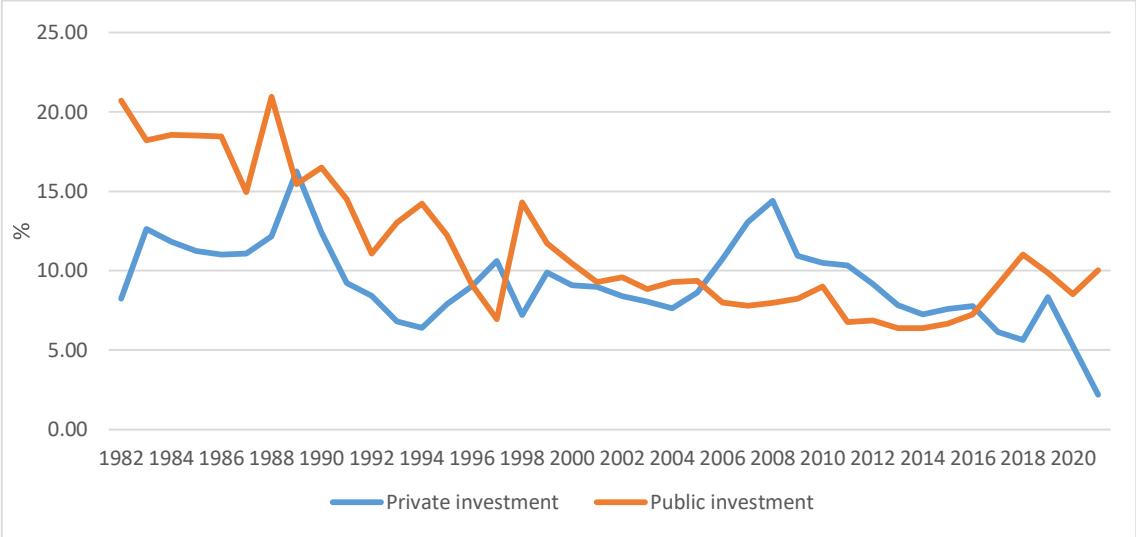

Figure 4: **Private and Public Investment as % of GDP in Egypt, 1982-2021**

Source: World Development Indicators

Despite a temporary improvement in the percentage of private investment relative to GDP, it remains significantly lower in Egypt compared to other developing countries. For instance, the average share of private investment in Egypt's GDP was 9.3 % from 1982 to 2021, while this figure doubled in Mexico and tripled in Korea and China, as depicted in Figure 5.

of the Bankruptcy Law, streamlining industrial license procedures, and refining the mechanism for allocating industrial lands. These initiatives had a positive impact on Egypt's rankings in the Doing Business and global competitiveness indicators by 2019 compared to preceding years.

While these reforms led to improvements in several macroeconomic indicators, the response of investment to these measures was limited and transient. Despite an increase in the real value of private investment, it exhibited a downward trend as a percentage of GDP, accompanied by a volatile annual growth rate. The share of private investment in total investment also declined compared to its historical peak. Moreover, the COVID-19 pandemic exacerbated the challenges faced by the investment landscape.

Between 2011 and 2021, the average share of private investment accounted for about 7 % of GDP and 46 percent of total investment. Notably, the decline in private investment was offset by substantial public investment in numerous megaprojects, as illustrated in Figure 2.

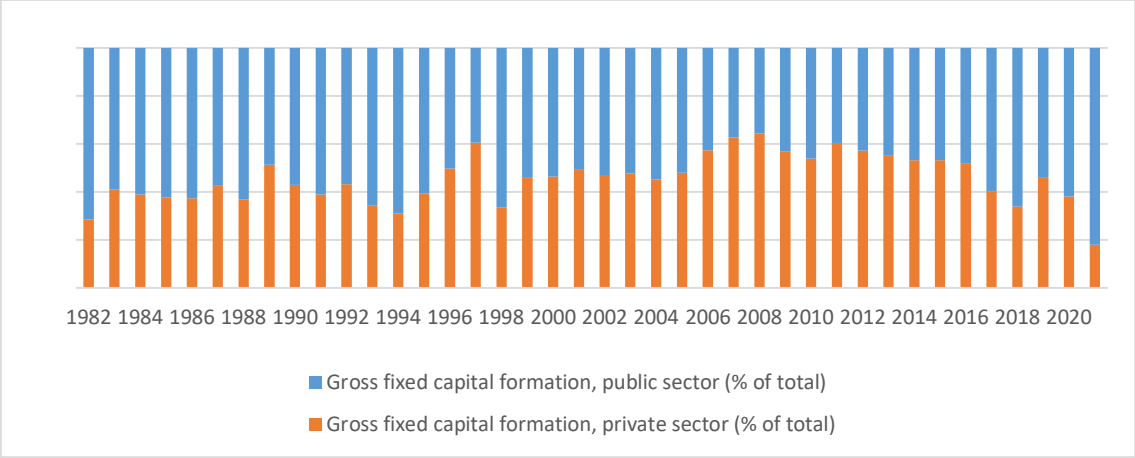

Figure 2: **Private and Public Investment in Egypt in 1982–2021 (as % of total investment)**

Source: World Development Indicators

While private investment, in real value, exhibited an upward trend during the period 1982-2021, its growth rate experienced sharp fluctuations. Additionally, the share of both private and public investment in GDP depicts a downward trend, as illustrated in Figures 1 and 2.

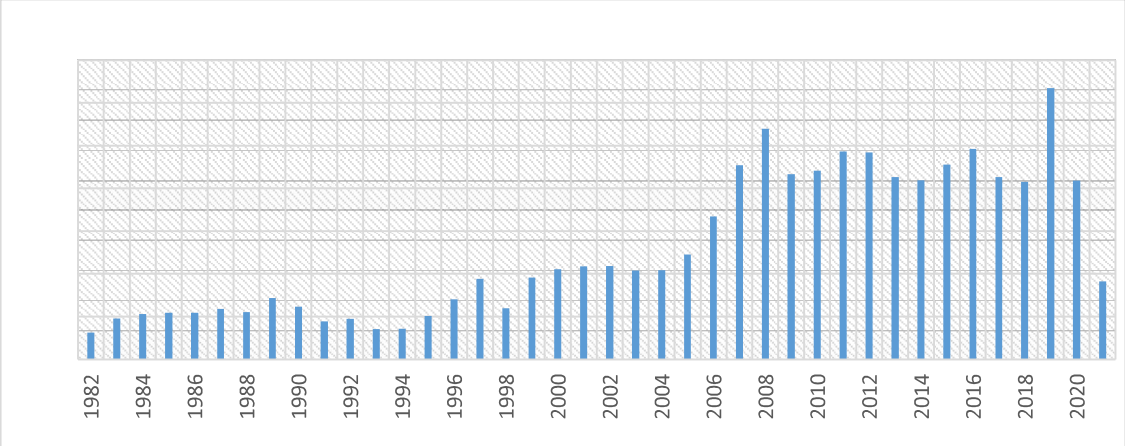

Figure 1: **Value of Private Investment in Egypt, 1982-2021 (constant billion LCU)**

Source: World Development Indicators.

The Open Door Policy, known in Arabic as Al-Infitah initiated in 1974, significantly spurred private investment. By the end of 1989, the share of private investment in GDP had risen to around 11.8 percent, and its contribution to total investment averaged approximately 39 percent during this period.

Despite facing three crises during the period 1990–1999—the Asian financial crisis, Luxor terrorist attacks, and the First Gulf War—total private investment saw an increase to approximately 8.8 percent of GDP and 42 percent of total investment by the end of the decade. This resurgence in private investment can be attributed to the implementation of the Economic Reform and Structural Adjustment Program (ERSAP) in 1991. Additionally, the conducive business environment was enhanced by the issuance of the Investment Law 7/1998 and the establishment of the General Authority for Investment and Free Zones (GAFI) in 1997.

From 2000 to 2010, concerted efforts were made to further improve the private investment ecosystem. This included the establishment of the Ministry of Investment in 2004, the implementation of supportive policies aimed at streamlining customs and taxation, and the signing of numerous supranational trade agreements. As a result, private investment reached its peak, with its share in GDP and total investment reaching approximately 10 percent and 53 percent, respectively.

In response to the political and economic instability witnessed between 2011 and 2014, Egypt implemented an economic reform program in 2016 to address chronic imbalances within its economy. Various measures were taken to enhance the private business environment, including the issuance of Investment Law No. 72 of 2017, the introduction

from investment. Conversely, it suggests that a stochastic shock to capital good prices has a negative impact on investment.

Elbanna (2016) investigates the determinants of private investment in Egypt, utilizing annual time series data from 1983 to 2014. The study employs a multiple regression model, concluding that money supply, exchange rate, and GDP are positively associated with private investment. Furthermore, the study recommends various policies to improve the private investment ecosystem, including implementing an expansionary monetary policy, reforming exchange policies, and accelerating GDP growth.

Ramadan (2014) discusses the determinants of private investment in the Egyptian economy over the period 1975–2013. The private investment equation is estimated using the cointegration methodology. Empirical findings suggest that private investment in Egypt is positively influenced by the growth rate of real GDP, the share of public investment to GDP, credit to the private sector (bank loans) to GDP, real interest rate, real exchange rate, and economic ideology in terms of economic freedom**.**

In summary, variables that may affect private investment can be classified into two sets: *Economic* and *non-economic*. Economic variables mainly include real GDP growth, real interest rate, government investment, real exchange rate, real credit to the private sector, inflation, trade openness, external debt, and FDI. Non-economic variables include political stability, regulatory framework, bureaucracy, corruption, and governance.

3. Stylized Facts about Private Investment Trends in Egypt

Egypt has long aspired to achieve economic development, and in light of limited financial resources, successive governments have implemented various measures to increase investment levels. These efforts have led to a notable increase in the value of private investment from less than EGP 100 billion during the 1980s and 1990s to approximately EGP 200–300 billion during the 2000s, as depicted in Figure 1.

investment and the state budget deficit on private investment over the period from 1985 to 2017. The study reveals a positive relationship between private investment and government investment. This suggests that state expenditures on essential infrastructure significantly facilitate the broader involvement of the private sector in various investments of the private sector in various investment sectors.

These findings align with the characteristics of the Egyptian economy as a developing economy, emphasizing the continued pivotal role in supporting the state in supporting the private sector and providing the essential infrastructure for work and production. These results also correspond with the structure of the state's general budget, where the proportion of unavoidable current spending surpasses investment spending. Consequently, the private sector assumes a crucial role in making essential investments to uplift the economy and enhance the rate of economic growth.

In a study spanning 1991-2019, Morsy (2021) investigates the relationship between private credit provided by the banking sector and private investment in Egypt. Utilizing the Johansen cointegration technique, the study concludes that there exists a significant positive relationship between private investment and credit. Additionally, a negative correlation is identified between private investment and the borrowing interest rate.

Ashour et al. (2020) employ a co-integration model to examine the key determinants of private investment in Egypt over the period 1990/1991–2015/2016. Furthermore, the study utilizes the same model to predict the behavior of private investment for the subsequent period, 2016/2017–2018/2019. Empirical findings suggest that private investment is predominantly influenced by aggregate demand and public investment.

In a study spanning from 1982 to 2025, Sallam (2019) investigates the determinants of private investment in Egypt, considering the uncertainty associated with corporate financing decisions. The analysis is grounded in the Tobin-Q theory of investment (1969) and the model incorporates variables such as the investment rate, average Q index, prices of capital goods, internal financing, and external financing.

Methodologically, the study employs the dynamic model, especially the average Q model. This includes a unit root test, vector error correction model (VECM), and long-term cointegration analysis. The primary conclusion of the study suggests that in the VECM, an impulse response indicates a positive impact on the investment rate with a one-standard deviation shock to the value of the firm. Furthermore, the study implies that stochastic shocks to both internal and external finance result in a positive response

capita, and exchange rate is positive. Notably, the study finds that the impact of the interest rate is not statistically significant.

Ngoma et al. (2019) utilized panel data encompassing 35 Sub-Saharan African countries over the period from 2000 to 2017 to scrutinize the macroeconomic determinants of private investment. The study applied pooled regression, fixed effects, and random effects models, along with the Panel Corrected Standard Error (PCSE) technique to address heteroscedasticity, autocorrelation, and cross-sectional dependence issues identified in the fixed effects model. Additionally, the study conducted unit root and diagnostic tests, leading to the conclusion that the included time series are stationary. The findings of the study reveal that private investment exhibits a positive association with GDP, real interest rates, public investment, and inflation rates.

Petkov (2013) investigated the long and short-term relationships between investment and its determinants in Bulgaria from 1991 to 2011, utilizing the vector error correction model (VECM). The study provides evidence of a long-run relationship between private investment and its determinants. Results indicate that financial development and discount rates have a positive effect on both total and private investment in the long term, while inflation exhibits a negative effect in the short run.

Magableh and Ajlouni (2013) sought to explore the determinants of private investment in Jordan from 1976 to 2012. Employing the ARDL cointegration approach, the study tested for the existence of a long-run relationship and examined the short-run dynamics of private investment in Jordan. The study concludes that enhancing the productive sectors in the national economy may foster private investment in the long run. Additionally, it reveals that government capital expenditures play an insignificant role in boosting private-sector investment initiatives. This suggests a need to revisit, reassess, and prioritize public investment projects over private investment.

Ajide and Lawanson (2012) conducted a study on the long-run determinants of domestic private investment in Nigeria covering the period from 1970 to 2010. They utilized an advanced econometric technique, the Auto-Regressive Distributed Lag (ARDL) approach. The study revealed distinctions between long- and short-run determinants. In the long term, key determinants of domestic private investment included public investment, real GDP, real interest rate, exchange rate, credit to the private sector, terms of trade, external debt, and the reforms indicator variable. Conversely, in the short run, the main determinants were public investment, real GDP, and terms of trade.

In their study focused on Egypt, Aly and Youssef (2021) employed the vector error correction model (VECM) technique to investigate the impact of both government

2.2. Empirical Studies on Determinants of Private Investment

Considerable empirical work has been undertaken to investigate the determinants of private investment behavior at the macro level. Different methodologies and estimation techniques have been employed to analyze the factors influencing private investment in specific countries or regions.

In a recent study, Wang et al. (2022) examined how the Economic Policy Uncertainty Index (EPU) affects both private and corporate investment rates. The study focuses on assessing the influence of this index on the efficiency of corporate investment, utilizing a functional regression analysis model. The empirical results suggest a significant impact of the level of uncertainty in economic policy on the rate of corporate investment. Additionally, the study indicates that higher EPU strengthens the investment efficiency of firms. Moreover, the findings suggest a negative effect of the EPU level on the efficiency of non-governmental companies' performance.

Triplett et al. (2021) conducted an analysis using quarterly data spanning from 1953 to 2016 to examine the accelerator function of US commercial investment. The impact of the investment accelerator on the results appears to be weak. This can be attributed to various factors, including the crowding-out effect, the sensitivity of investment growth to the cost of capital, investment risks, cash-flow limitations, and economic policy uncertainty.

Ayeni (2020) employs the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) co-integration methodology to investigate the factors influencing private investment in Gambia. Exogenous variables identified in the study include the exchange rate, credit to the private sector, external debt, real interest rate, and inflation. The findings indicate that a high exchange rate leads to an increased cost of investment. Additionally, the study reveals that burdensome external debt discourages private investment. Moreover, credit constraints are identified as a hindrance preventing the private sector from making positive contributions to investment in the Gambia.

BOĞA (2020) analyzed the key drivers of private investment in Türkiye utilizing the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) methodology with annual data from 1975 to 2018. The determinants selected for the private investment model include corporate tax, private sector credit, GDP per capita, exchange rate, inflation, and interest rate.

According to the study, in the long run, corporate taxes and inflation exhibit a negative impact on private investment. In contrast, the impact of private sector credit, GDP per

In Tobin's 'Q' theory of investment, developed in 1969, the pivotal determent of investment is the ratio between the market value of the current capital stock and the cost of replacement. If this ratio is greater than one ($q > 1$), the company deems additional investments feasible, anticipating that the resulting profit will surpass the cost of investment, and vice versa.

In 1973 McKinnon and Shaw proposed a neo-liberal approach to investment, emphasizing the role of financial deepening and high interest rates in propelling economic growth. According to their perspective, in the absence of repressive conditions, a conducive environment emerges, fostering savings, investment, and subsequent economic growth. In contrast to neoclassical theory, McKinnon and Shaw assert a positive correlation between the real interest rate and investment. Elevated interest rates facilitate an expansion in financial savings through financial intermediaries, thereby increasing investable funds. As described by McKinnon and Shaw (1973), the 'conduit effect' embodies this phenomenon. Despite being a variant of the neoclassical model, this approach is susceptible to the same criticisms.

In recent literature, uncertainty has been incorporated into investment demand theories due to the irreversibility of the investment decision (Pindyck 1991). Capital goods, typically representing investments, often experience a decrease in value upon resale. The determination of the return on investment occurs after incurring initial costs. Notably, the cost of the project exceeds the value of the positive investment. Consequently, the value of the capital unit must surpass the cost of purchasing and installing by an amount equal to the cost of continuing to invest.

In 1991, Rodrik introduced an additional factor of uncertainty, namely the uncertainty of policies, as a crucial element in investment decisions. Unexpected reforms may lead to alterations in the current policy or a return to the previous policy. Investors must exercise patience, waiting until a significant level of certainty is reached before adopting a rational policy.

The disequilibrium approach contends that investment is intricately linked to both profitability and output demand. Investment decisions unfold in two stages: firstly, the initial decision to augment productive capacity, and secondly, the determination of the capital intensity of the additional capacity (Serven and Solimano 1992). The first choice is influenced by the anticipated level of capacity utilization in the economy, serving as an indicator of demand conditions. The second decision relies on relative prices, including the cost of capital and labor. Firms may encounter constraints in current and anticipated future sales when navigating the investment decision.

investment database made available by the Ministry of Planning and Economic Development.

The study comprises three sections. Section I provides a literature review elucidating investment and its determinants based on both economic theory and empirical work. Section II outlines stylized facts about private investment trends in Egypt from 1982 to 2021, and Section III details the research methodology and presents the results.

2. Literature Review

2.1. Theories of Investment

Factors influencing investment have been extensively examined in various economic theories, including the classical Keynesian theory, the accelerator model/flexible accelerator model, the neoclassical theory/liquidity theory of investment behavior, Tobin's 'Q' theory, and others.

According to Classical theory, disposable income plays a pivotal role in determining savings and investment. Keynes' theory of aggregate demand, developed in 1936, identifies investment as one of its key components. In his theory, Keynes asserts that investments are undertaken until the present value of expected future revenues equals the opportunity cost of capital used in the investment process. In other words, investments are pursued until the present value equals zero.

The flexible accelerator model represents a general type of accelerator model. The fundamental premise of this model is that a firm's investment is influenced by the magnitude of the gap between the current capital stock and the desired capital stock. Essentially, the larger this gap, the greater the firm's inclination to invest. The firm endeavors to narrow a fraction of the disparity between the desired capital stock (K*) and the actual capital stock (K) in each period. What distinguishes the flexible accelerator model is its capacity to integrate various determinants of k*, including output, internal funds, the cost of external financing, and other variables.

The neoclassical model encounters a limitation in its failure to provide a rationalization for the rate of investment or movement toward the optimal capital stock. Recognizing this drawback, Jorgenson (1971) introduced the neoclassical approach to investment, offering another iteration of accelerator theory. In his formulation, he contends that K^* (desired capital stock) is proportional to output and the user cost of capital. The user cost capital, in turn, hinges on the price of capital goods, the real interest rate, the depreciation rate, and the tax structure.

1. Introduction

Investment, or capital accumulation, stands as a pivotal driver of economic growth and development, a fact widely acknowledged in economic literature and demonstrated by successful development experiences. The subdued growth observed in developing countries often traces back to low rates of investment.

In pursuit of economic development, Egypt has undertaken significant initiatives to enhance the business environment and promote private participation. Notably, in 2016, Egypt embraced an economic reform program designed to address the chronic imbalances within the economy. This reform program aimed at refining the business environment through the enactment of key legislations as Investment Law No. 72 of 2017 and the Bankruptcy Law. Additionally, there was a focus on streamlining industrial licenses and enhancing the mechanism for allocating industrial lands. These endeavors led to improvements in Egypt's rankings in global competitiveness indicators and business assessments in 2019, compared to previous years. However, while these reforms positively impacted several macroeconomic indicators, such as economic growth, the response from private investment was both limited and transient.

Despite the rise in the real value of private investment, it exhibited a downward trend as a percentage of GDP, accompanied by a volatile annual growth rate. The share of private investment in total investment declined compared to historical peaks, highlighting the challenges faced. Moreover, the levels of private investment, both in absolute terms and as a percentage of GDP, remained below pre-pandemic levels observed in other developing countries.

It is crucial to emphasize that low levels of investment not only impede economic growth but also hinder job creation, poverty alleviation, and the achievement of sustainable development goals (SDGs). The recent global economic repercussions of the Russia-Ukraine war, with its global economic ramifications, pose a new challenge to the Egyptian economy.

In response, the government has set a target to increase private investment to about 65 percent of total investment over the next three years. consequently, an examination of the key macro determinants of private investment becomes imperative for successful and effective targeting, providing policymakers with evidence-based insights for designing and implementing policies.

While the research topic is relevant to many countries, this study focuses specifically on the Egyptian economy, aiming to address a research gap revealed by an updated

Macro Determinants of Private Investment in Egypt: Co-integration Approach

Dr. Sahar Aboud[*] and Dr. Asmaa Melegy [†]

Abstract

This study investigates determinants of private investment in Egypt from 1982 to 2021 by employing the Johansen Cointegration Approach and Vector Error Correction Model (VECM). Private investment is estimated as a function of real gross domestic product, real public investment, credit to the private sector, real exchange rate, inflation rate, and a variable indicating the implementation of economic reform programs in Egypt.

The results indicate that real gross domestic product has a positive impact on stimulating private investment in Egypt, aligning with mainstream economic theories. Furthermore, the findings reveal a significantly positive effect of public investment. However, additional analysis is warranted for sub-economic sectors and different periods to determine whether the effect is crowding-in or crowding-out.

Concerning credit facilities to the private sector, the model reveals a negative impact on private investment in Egypt. Two factors may explain this situation: firstly, the high degree of informality in the Egyptian economy, and secondly, the government acquiring the lion's share of total domestic credit. This implies more effort is needed to encourage formalization, financial inclusion, and an improved business environment. However, the analysis should be complemented with a micro-level study of the financing structure of private enterprises in Egypt.

Additionally, the results indicate that, while the real exchange rate and inflation have a negative effect on private investment, the economic reform variable has a positive impact. This suggests that reducing uncertainty and adopting economic reform programs play a crucial role in achieving economic stability and restoring private sector confidence, with positive implications for long-term investment in Egypt.

Keywords: Private Investment, Real GDP, Public Investment, Cointegration, VECM

[*] Assistant Professor of Economics - Macro Economic Policies Center- Institute of National Planning
[†] Assistant Professor of Economics - Macro Economic Policies Center- Institute of National Planning

- Tinbergen, J. (1951). *Business cycles in the United Kingdom 1870–1914*. North-Holland Publishing Company.
- Torayeh, N. M. (2011). Manufactured exports and economic growth in Egypt: Cointegration and causality analysis. *Applied Econometrics and International Development*, 11(1), 111-135.
- Umari, N. N. (1990). Inter-Sectoral Terms of Trade and Industrial Growth: A Model with Application to Egypt. Paper presented at the *meeting of the Middle East Studies Association*, November.
- Valadkhani, A. (2004). History of macroeconometric modelling: Lessons from past experience. *Journal of Policy Modeling*, 26(2), 265-281. https://doi.org/10.1016/S0161-8938(03)00061-3
- Veen, T. van (2020). Have macroeconomic models lost their connection with economic reality? *CESifo Working Paper* No. 8256. https://ssrn.com/abstract=3594005 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3594005
- Vines, D., & Wills, S. (2018). The rebuilding macroeconomic theory project: An analytical assessment. *Oxford Review of Economic Policy*, 34(1-2), 1-42.
- https://academic.oup.com/oxrep/article-abstract/34/1-2/1/4781821
- Vines, D., & Wills, S. (2020). The rebuilding macroeconomic theory project part II: Multiple equilibria, toy models, and policy models in a new macroeconomic paradigm. *Oxford Review of Economic Policy*, 36(3), 427-497.
- https://samuelwills.files.wordpress.com/2021/01/vineswills2020.pdf
- Wold, H. O. A. (1938). *A Study in The Analysis of Stationary Time Series*. Stockholm: Almqvist and Wicksell.
- Wold, H. O. (1949). Statistical estimation of economic relationships. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1-22.
- Wolf, M. (2008). *Fixing Global Finance*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Wright, R. (2018). On the future of macroeconomics: a New Monetarist perspective. *Oxford Review of Economic Policy*, 34(1-2), 107-131.
- Zinn, Jesse. (2013). Stagflation and the Rejection of Keynesian Economics: A Case of Naive Falsification, MPRA Paper No. 50536, *Munich Personal RePEc Archive* (MPRA), posted 10 Oct 2013 04:53 UTC,
- https://mpra.ub.uni-muenchen.de/50536/1/MPRA_paper_50536.pdf

- McKibbin, W. J. & Sachs, J. D. (1989). "The McKibbin-Sachs Global Model: Theory and specification". *NBER Working Paper* 3100, National Bureau of Economic Research.
- McKibbin, W. J. & Sachs, J. D. (1991). *Global Linkages: Macroeconomic Interdependence and Co-operation in the World Economy*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Meade, J. E. (1937). 'A Simplified Model of Mr Keynes' System'. Review of Economic Studies, 4(February), 98–107.
- Mitchell, W. C. (1913). *Business Cycles*, Volume 13. Berkeley: California University Memoirs.
- Moursi, T., & El Mossallamy, M. (2009). Monetary Policy Analysis with New Keynesian Models for Egypt: A Bayesian DSGE Approach. *IDSC Working Paper Series*.
- Murchison, S. & Rennison, A. (2006). ToTEM: The Bank of Canada's new quarterly projection model. *Technical Reports 97*, Bank of Canada.
- Murphy, C. W. (1988). An overview of the Murphy model. *Australian Economic Papers*, Supplement, s1, 175—199.
- Phelps, E. S. (1968). Money Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium. *Journal of Political Economy*, 76(4), 678–711.
- Phillips, A. W. (1954). Stabilisation policy in closed economy. *Economic Journal*, 64, 290-323.
- Phillips, A. W. (1957). Stabilisation policy and the time forms of lagged responses. *Economic Journal*, 67, 265-277.
- Pigou, A. C. (1933), *The Theory of Unemployment*, London, Macmillan.
- Pollitt, H., Lewney, R., & Mercure, J. F. (2019). Conceptual differences between macro-econometric and CGE models. In *27th International Input-Output Association Conference [Internet]. Glasgow, Scotland*.
- https://www.iioa.org/conferences/27th/papers/files/3597_20190430081_IIOApaperE3MEsession.pdf
- Quenouille, M. H. (1957). *The Analysis of Multiple Time Series*. London: Griffin.
- Reis, R. (2018). Is something really wrong with macroeconomics? *Oxford Review of Economic Policy*, 34(1-2), 132-155. doi: 10.1093/oxrep/gry032
- Rofael, D., & Hosni, R. (2015). Modeling exchange rate dynamics in Egypt: Observed and unobserved volatility. *Modern Economy*, 6(1), 1-11. doi: 10.4236/me.2015.61001
- Samuelson, P. A., & Solow, R. M. (1960). Analytical aspects of anti-inflation policy. *American Economic Review*, 50(2), 177-194.
- Smets, F., & Wouters, R. (2007). Shocks and frictions in US business cycles: A Bayesian DSGE approach. *American Economic Review*, 97(3), 586-606. doi: 10.1257/aer.97.3.586
- Smets, F., & Wouters, R. (2003). An estimated dynamic stochastic general equilibrium model of the euro area. Journal of the European economic association, 1(5), 1123-1175.
- Sowey, Eric & Colin Hargreaves. (1991). Dissemination of macroeconometric models: Is a new age dawning?, *Journal of Policy Modeling*, Volume 13, Issue 4, pp. 599-621, ISSN 0161-8938.
- Stiglitz, J. E. (2014). Reconstructing macroeconomic theory to manage economic policy. National Bureau of Economic Research. *Working Paper* 20517.
- https://www.nber.org/system/files/working_papers/w20517/w20517.pdf
- Stiglitz, J. E. (2018). Where modern macroeconomics went wrong. *Oxford Review of Economic Policy*, 34(1-2), Spring-Summer 2018, 70-106, https://doi.org/10.1093/oxrep/grx057
- Taylor, L. (1983). *Structuralist Macroeconomics: Applicable Models for the Third World*. New York: BasicBoks.
- Taylor, L. (1993). Discretion versus policy rules in practice. In *Carnegie-Rochester conference series on public policy* (Vol. 39, pp. 195-214). North-Holland.
- Thabet, M. (1992). A macro-economic model of the Egyptian economy: 1960 – 1991. *Scientific Journal of Economy and Commerce*, 1.
- Thissen, M. (1998). Two decades of CGE modelling: lessons from models for Egypt. *Research Report*, University of Groningen, Research Institute SOM (Systems, Organisations and Management).

- Haldane, A. G., & Turrell, A. E. (2018). An interdisciplinary model for macroeconomics. Oxford *Review of Economic Policy*, 34(1–2), 219–251.
- Hall, T., Jacobs, J., & Pagan, A. (2013). Macro-Econometric System Modelling @75. *CAMA Working Papers,* 67, Centre for Applied Macroeconomic Analysis, Crawford School of Public Policy, The Australian National University.
- Hendry, D. F. (2020). A short history of macro-econometric modelling. *Journal of Banking*, Finance and Sustainable Development, 1, 1–32.
- http://www.nuffield.ox.ac.uk/economics/Papers/2020/2020W01_MacroHist18.pdf
- Hosni, A. (2020). Measuring the impact of public debt on economic growth in Egypt using the structural autoregressive vector model for the period 1976-2018. *Scientific Journal of Commercial and Environmental Studies*, 11(3).
- Keynes, J. M. (1939). *Professor Tinbergen's method. Economic Journal*, 44, 558–568. Reprinted in Hendry and Morgan (1995).
- Kheir-el-Din, H., Khorshid, M., & El-Safty, A. (1984). MISR (I) Model: Evaluation and Validation. In CAPMAS (1984), 138-165.
- Kheir-el-Din, H., & El-Laithy, H. (1990). MISR3 Model Description and Validation. Paper presented at the *Second Annual Conference for Statistics and Computer Modelling in the Human and Social Sciences*, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University, February 3-5.
- Khorshid, M. (1984). MISR(I) Model: Logic and Structure, in CAPMAS, 114-138.
- Khorshid, M., & Kheir-el-Din, H. (1984). MISR(I) Model: Policy Experiments, in CAPMAS, 190-233.
- Khorshid, M., & Osman, O. M. (1986). An Economy Wide Model for Simulating the Behavior of the Egyptian Economy. *Paper No. (1420)*, Institute of National Planning, Egypt, July.
- Krugman, P. (2007). Who Was Milton Friedman? *The New York Review*.
- https://www.nybooks.com/articles/2007/02/15/who-was-milton-friedman/
- Krugman, P. (2018). Good enough for government work? Macroeconomics since the crisis. *Oxford Review of Economic Policy*, 34(1-2), 156-168. In D. Vines & S. Wills (Eds.), Rebuilding macroeconomic theory.
- Laxton, D. and P. Pesenti (2003), "Monetary rules for small, open, emerging economies", *Journal of Monetary Economics*, 50, 1109—1146.
- Lee, D. (1978). A comparison of Econometric Models: A study prepared for the use of the *Joint Economic Committee Congress of the United States*. U.S. Government Printing Office.
- Lindé, J. (2018). DSGE models: still useful in policy analysis? *Oxford Review of Economic Policy*, 34(1-2), 269-286.
- Lofgren, H. (1994). Egypt's Experience from CGE Modeling: A Critical Review. *Economic Research Forum, Working Paper* 9411. Economic Research Forum, Cairo, EG https://www.researchgate.net/profile/Hans-Lofgren-2/publication/254411235_Egypt's_Experience_from_CGE_Modeling_A_Critical_Review/links/0c96052052b3c4588e000000/Egypts-Experience-from-CGE-Modeling-A-Critical-Review.pdf
- Lofgren, H. (1995). Macro and Micro Effects of Subsidy Cuts: A Short-Run CGE Analysis for Egypt. *Middle East Business and Economic Review*, 7, 18–39.
- Lucas, R. E., Jr (1976), 'Econometric Policy Evaluation: A Critique', in K. Brunner and A. Meltzer (eds), *The Phillips Curve and Labor Markets, Carnegie–Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. **1**, New York, Elsevier, 19–46.
- Lucas, R. E., Jr & Sargent, T. (1979), 'After Keynesian Macroeconomics', *Quarterly Review*, Federal Reserve Board of Minnesota, Spring, 49–72.
- Mankiw, N. (2006), The Macroeconomist as Scientist and Engineer, *Journal of Economic Perspectives*, 20, (4), pp. 29-46.

- Eckaus, R. S., & Eldin, A. M. (1980). Consequences of changes in subsidy policy in Egypt. *Department of Economics Working Paper* No. 265, MIT, April.
- Eckaus, R. S., Ghali, Y. B., & Eldin, A. M. (1980). *Pictures of Egypt's Future* (No. 276). *Department of Economics Working Paper*, No. 276.
- https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnaaq262.pdf
- Eckaus, R. S., McCarthy, F. D., & Mohie-Eldin, A. (1981). A social accounting matrix for Egypt, 1976. *Journal of Development Economics*, 9(2), 183-203.
- Eckstein, O., Green, E. W., & Sinai, A. (1974). The Data Resources Model: Uses, Structure, and Analysis of the U.S. Economy. *International Economic Review*, 15(3), 595–615. https://doi.org/10.2307/2525729
- Eldeep, C., & Zaki, C. (2023). COVID-19, Vulnerability, and Policy Response: A CGE Model of Egypt. *Review of Middle East Economics and Finance*. https://doi.org/10.1515/rmeef-2022-0004
- Elgebaly, D. (2020). *An Estimated New Keynesian Model for the Egyptian Economy*. University of San Francisco.
- Elsherif, M. A. (2015). The determinants of financial market development in Egypt. *The Macrotheme Review*, 4(3).
- Fair, Ray C. (1984), Specification, Estimation, and Analysis of Macroeconometric Models, Harvard University Press. https://fairmodel.econ.yale.edu/rayfair/pdf/1984B.PDF
- Fair, Ray C. (2015), Reflections on Macroeconometric Modeling," *The B.E. Journal of Macroeconomics*, Volume 15, Issue 1, 445-466.
- https://fairmodel.econ.yale.edu/rayfair/pdf/2013A.PDF
- Fair, Ray C. (2020), Some important macro points, *Oxford Review of Economic Policy*, Volume 36, Number 3, 2020, pp. 556–578,
- https://fairmodel.econ.yale.edu/rayfair/pdf/2019apub.PDF
- Friedman, M. (1968). The Role of Monetary Policy. *American Economic Review*, 58(1), 1–17.
- Friedman, M., & Schwartz, A. J. (1963). *A Monetary History of the United States, 1867-1960*. Princeton, NJ: Princeton University Press. https://www.jstor.org/stable/j.ctt7s1vp
- Frisch, R. (1938). Statistical versus theoretical relations in economic macrodynamics. Mimeograph dated 17 July 1938, League of Nations Memorandum. Reproduced by University of Oslo in 1948 with Tinbergen's comments. Contained in Memorandum '*Autonomy of Economic Relations'*, 6 November 1948, Oslo, Universitets Økonomiske Institutt. Reprinted in David Hendry and Mary Morgan (1995): the Foundations of Econometric Analysis. Cambridge University Press.
- https://books.google.com.eg/books?hl=en&lr=&id=yRYrW3SS1OwC&oi=fnd&pg=PA407&dq=frisch+1938&ots=cEorMHH15F&sig=a9RkLmv9FHR0k6rBRxLYu470gYM&redir_esc=y#v=onepage&q=frisch%201938&f=false
- Frisch, R. (1965). *Planning for the United Arab Republic* (p. 5). University of Oslo. Institute of Economics. https://www.sv.uio.no/econ/om/tall-og-fakta/nobelprisvinnere/ragnar-frisch/published-scientific-work/rf-published-scientific-works/rf1964g.pdf
- Fukač, M., & Pagan, A. (2010). Structural Macroeconometric Modelling in a Policy Environment. In A. Ullah & D. Giles (Eds.), *Handbook of Empirical Economics and Finance* (pp. 215–245). Chapman and Hall/CRC.
- Galton, F. (1886). Regression towards mediocrity in hereditary stature. *Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, 15, 246–263.
- https://utstat.toronto.edu/reid/sta2212s/2021/Galton85.pdf
- Ghironi, F. (2018). Macro needs micro. *Oxford Review of Economic Policy*, 34(1–2), 195–218.
- Goldberger, A. S. (1959). *Impact Multipliers and Dynamic Properties of the Klein-Goldberger Model*. North Holland, Amsterdam.
- Guzman, M., & Stiglitz, J. (2020). Towards a Dynamic Disequilibrium Theory with Randomness. *Oxford Review of Economic Policy*, 36(3).

References

- Ahmed, S., Bhattacharya, A., Grais, W., & Pleskovic, B. (1985). Macroeconomic effects of efficiency pricing in the public sector in Egypt. *World Bank Staff Working Paper,* No. 726.
- Al-Shawarby, S. (1997). Macroeconomic impact analysis of the Economic Reform Program in Egypt, using an econometric model. (PhD dissertation). Cairo University.
- Al-Shawarby, S., & Mossallamy, M. (2019). Monetary-fiscal policies interactions and optimal rules in Egypt. *Review of Economics and Political Science*, 4(2), 138-157.
- Bårdsen, G., Eitrheim, Ø., Jansen, E., & Nymoen, R. (2005). *The econometrics of macroeconomic modelling*. OUP Oxford.
- Bautista, R. M. (1988). Macroeconomic models for East Asian developing countries. *Asian-Pacific Economic Literature*, *2*(2), 1-25.
- https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-8411.1988.tb00198.x
- Blanchard, O. (2017). The need for different classes of macroeconomic models. *PIIE- Peterson Institute for International Economics.* https://piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/need-different-classes-macroeconomic-models
- Blanchard, O. (2018). On the future of macroeconomic models. *Oxford Review of Economic Policy,* 34(1-2), 43-54.
- Boutros-Ghali, Y., & Taylor, L. (1980). Labor force macroeconomics in Egypt: Structure of a general equilibrium model. *Department of Economics. Working Paper* No. 265, MIT, October.
- CAPMAS. (1991). National accounts: A social accounting matrix for Egypt 1986-87.
- CAPMAS. (1995). *National accounts: A social accounting matrix for Egypt 1989-90.*
- Capros, P., Karadeloglou, P., & Mentzas, G. (1990). An empirical assessment of macroeconometric and CGE approaches in policy modeling. *Journal of Policy Modeling*, *12*(3), 557-585.
- https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0161893890900135
- Carlin, W., & Soskice, D. (2018). Stagnant productivity and low unemployment: Stuck in a Keynesian equilibrium. *Oxford Review of Economic Policy*, 34(1-2), 169-194.
- Christiano, L., Eichenbaum, M., & Trabandt, M. (2018). On DSGE models. *Journal of Economic Perspectives*, 32(3), 113-140. https://doi.org/10.1257/jep.32.3.113
- Chung, H. T., Kiley, M. T., & Laforte, J.-P. (2010). Documentation of the Estimated, Dynamic, Optimization-based (EDO) model of the U.S. economy: 2010 version. *Finance and Economics Discussion Series,* 2010-29, Federal Reserve Board.
- Coenen, G., Erceg, C. J., Freedman, C., Furceri, D., Kumhof, M., Lalonde, R., Laxton, D., Lindé, J., Mourougane, A., Miur, D., Mursula, S., de Resende, C., Roberts, J., Roeger, W., Snudden, S., Trabandt, M., & in't Veld, J. (2012). Effects of fiscal stimulus in structural models. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 4(1), 22-68.
- Coletti, D., Hunt, B., Rose, D., & Tetlow, R. (1996). The Bank of Canada's new quarterly projection model, Part 3. *The dynamic model: QPM*. Technical Report 75, Bank of Canada.
- Cooley, T. F., & Hansen, G. D. (1989). The inflation tax in a real business cycle model. *The American Economic Review*, 79(4), 733-748.
- Dervis, K., de Melo, J., & Robinson, S. (1982). *General Equilibrium Models for Development Policy*. New York: Cambridge University Press.
- Dethier, J. J. (1985). The political economy of food prices in Egypt [Doctoral dissertation, Department of Agricultural and Resource Economics, University of California, Berkeley].
- Dhaene, G., & Barten, A. P. (1989). When it all began: The 1936 Tinbergen model revisited. *Economic Modelling*, 8(2), 203-219.
- Duesenberry, J. S., Klein, L. R., Fromm, G., & Kuh, E. (Eds.). (1965). *Brookings quarterly econometric model of the United States.* Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Eckaus, R. S., McCarthy, F. D., & al-Din, M. (1979). Multisector general equilibrium models for Egypt. Department of Economics Working Paper no. 23, MIT, March15.

exchange rate devaluation's impact on exports may require VAR, VEC, or SVAR models. To analyze broader implications of exchange rate fluctuations, CGE or structural MEMs are suitable. DSGEs aid in understanding economic variable interrelationships, while structural MEMs forecast policy effects over time.

Secondly, the MU should adopt diverse model types, such as DSGE, CGE, and SEM, to effectively address various research questions. These models need to continuously get updated and refined with new data to generate valuable insights and inform policy decisions. The MU team should also consider the potential need for MEADE type of model in the future and be prepared for the transition when the time comes. This effort requires effective coordination among different teams within the unit and encourages interaction between different models to leverage their respective strengths.

Thirdly, The MU is recommended to establish a skilled team for model development and maintenance, involving hiring and training experts in empirical modeling, forecasting, and policy analysis, as well as fostering effective communication and networking strategies to engage policymakers and stakeholders, ensuring model responsiveness. Additionally, partnering with other modeling units, universities, and institutions inside and outside Egypt optimizes resources and results in benefits from shared knowledge and expertise while exploring new research areas.

Finally, the MU should establish trust in model-based research and recommendations by transparently communicating model limitations to policymakers and the public. It should clearly convey model weaknesses to encourage critical evaluation and continuously assess and refine models for improved accuracy and relevance.

Conclusively, by following the proposed roadmap, the MU can develop high-quality models tailored to Egypt's economic landscape, informing decision-making processes, contributing to sustainable economic growth and development, and ultimately addressing the challenges faced by the country effectively.

4. Conclusion and recommendations

The development and utilization of macroeconomic models in Egypt are crucial in navigating the country's current challenges, including uncertainties, policy reforms, and climate-related issues. The establishment of the (MU at the INP signals a commitment to providing policymakers with insightful analyses for informed decision-making. This development raises has two central questions: which models should the MU prioritize, and what steps are necessary for successful model development by the MU?

To answer these questions, the paper starts with delving into the history of MEMs and concluded that they evolved across multiple generations, reflecting advancements in economic theories and empirical insights. From the Keynesian era to the emergence of RBC and DSGEs, the quest for more rigorous frameworks has been evident. Each generation incorporates features from its predecessors while introducing novel elements. Only the Keynesian system models of the first generation were revolutionary, implying a shift in both content and method. The transition from one generation to the next is characterized more by evolution than revolution, signifying a gradual progression and refinement of modeling techniques and methodologies.

The recent discourse on refining macroeconomic modeling, particularly within the DSGE framework, highlights the need for models that better capture real-world complexities and dynamics. Suggestions for a "new core model" emphasize the incorporation of updated concepts, such as individual trade theory and endogenous institutional evolution, to enhance the accuracy and relevance of economic models. This signifies a paradigmatic shift towards a Multiple Equilibrium and DiversE (MEADE) paradigm, aiming to address the limitations of existing models in analyzing severe downturns and complex economic dynamics. As economists continue to refine and innovate macroeconomic models, the pursuit of more robust and adaptable frameworks remains paramount for informing evidence-based policymaking and understanding the intricacies of modern economies.

In Egypt, macroeconomic modeling has been predominantly driven by individual researchers, and relied on data availability and intended use. This resulted in a limited accumulation of expertise, fragmentation rather than a unified approach, hampering the development and maintenance of a comprehensive, centralized model capable of addressing multifaceted economic issues efficiently. Recognizing this challenge, the paper emphasizes the importance of institutional support for team-based model building within the newly created INP Modeling Unit (MU) to foster expertise accumulation and continuous model improvement.

Building upon this recognition, the paper suggests a multi-faceted approach to model development and utilization, and proposes a roadmap for the MU to navigate these complexities effectively, with the following pillars:

Firstly, the MU should clearly define the objectives of the models, aligning them with Egypt's economic goals, and addressing specific challenges faced by the economy. The choice of model type and size depends on research priorities. For instance, assessing

predominantly macro (Thissen, 1998), with Walrasian models published in the mid-1990s.

CGEs have become vital tools in Egypt's economic research, facilitating the simulation of distributional effects of various policy options and enlightening decision-making. Egypt's CGE research spans diverse topics using different models, ranging from highly stylized ones like Pleskovic (1982) and Umari (1990) to more sophisticated ones like Khorshid and Osman (1986), Lofgren (1995), and Eldeep and Zaki (2023).

3.3 Egypt's Structural, Time Series Analysis, or DSGE Modeling

Also, some researchers have employed simultaneous equations methods to estimate macroeconomic models for Egypt. For instance, Thabet (1992) studied policy impacts on Egyptian growth from 1960-1991. Following Fair (1984), Al-Shawarby (1997) developed a large MEM comprising 19 behavioral equations and 85 identities, utilizing 173 variables, to assess the impact of the Economic Reform and Structural Adjustment Program on the Egyptian economy spanning 1967-1993. However, large-scale models, requiring extensive data, may be less favored for academic use, lead to a focus on time series analysis.

Since early 2000s, research on Egypt have increasingly utilized time series analysis to address macroeconomic issues. For example, using Structural VAR (SVAR) model, Hassan (2003) assessed the monetary policy transmission mechanisms. Torayeh (2011), using cointegration analysis and Error Correction Model (ECM), determined the causality between exports and economic growth. Elsherif (2015) employed Autoregressive Distributed Lag (ARDL) to investigate the determinants of financial market development. Rofael and Hosni (2015) estimated and forecasted the volatility of exchange rates in Egypt, using the Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH) model. Also, Hosni (2020) measured the dynamic effects of public debt on economic growth using SVAR and ARDL models.

DSGEs gained popularity in Egypt, particularly for analyzing monetary policy. Moursi and El Mossallamy (2009) utilized small, open economy DSGE model to study various shocks' impact on output. Al-Shawarby and El-Mossallamy (2018) employed NK-DSGE model to assess policy interactions' effects on economic stabilization. Elgebaly (2020) estimated a sticky price DSGE model to explain economic dynamics.

Overall, Egyptian economists have adapted international models independently since the 1990s. However, Egypt's individualistic modeling approach limits expertise accumulation and hinders model refinement. Unlike in US and UK, there is insufficient institutional support for collaborative model building in Egypt, which is crucial for addressing evolving economic challenges.

Oslo Model, the first-ever model customized for the Egyptian economy. Frisch tailored the Norwegian model for Egypt's economy. Using various programming techniques, he enhanced accuracy for efficient national planning and resource allocation in Egypt. Meanwhile, the NPC began working on building a macroeconomic database, while the Scientific Computation Center started reviewing literature on models, focusing on the 2-gap model.

However, planning and modeling initiatives were disrupted by June 1967 war and subsequent fiscal austerity measures, halting educational scholarships until late 1980s and diminishing modeling endeavors. Consequently, from the late 1960s to the mid-1970s, no governmental or academic initiatives arose to nurture Egyptian expertise in designing models depicting the complex economic dynamics and offering insights for policymaking.

3.2. Egypt's CGE models

Since 1970s, CGEs have become standard tools for policy analysis in Egypt, probably because they do not require as much detailed data as MEMs. The first CGE for Egypt was developed by Taylor in 1976 as part of a World Bank project, with a focus on food subsidies (Lofgren, 1994). In 1977, Cairo University and M.I.T. initiated a research project to develop Egypt's first disaggregated Social Accounting Matrix (SAM) for 1976, laying the groundwork for the country's CGE model crafted by Eckaus et al. (1979). This led to various studies utilizing the model or/and the 1976 SAM, including works by Boutrus-Ghali and Taylor (1980), Eckaus et al. (1980, 1981), and Eckaus and Mohie-Eldin (1980) inspired by Taylor's models developed for Pakistan and India (Lofgren, 1994).

Between 1981 and 1983, efforts were made to enhance Egypt's databases. The "Economy-wide Modeling and SAM Updating" project, involving Cairo University, Egyptian ministries, and WB, resulted in a disaggregated SAM for 1979. Subsequently, Egypt's Central Agency for Public Mobilization and Statistics (CAPMAS) launched a project for producing SAM 1980/81. This initiative led to the development of the first Egypt's CGE model primarily designed by Egyptians (Khorshid, 1984; Kheir-El-Din et al., 1984; and Khorshid and Kheir-El-Din, 1984).

MISR2, crafted by Ahmed et al. (1985) using the 1979 SAM for WB, was considered cutting-edge for its high level of disaggregation in foreign exchange and production. Meanwhile, MISR3, developed by Kheir-el-Din and El-Laithy (1990), using 1983/84 SAM from a joint Cairo University and CAPMAS team. All mentioned models were static except for Ahmed et al. (1985) and Dethier's (1985) dynamic CGEs in Egypt.

Subsequently, CAPMAS (1991; 1995) institutionalized SAM development, providing a consistent database for CGE modeling. This led to the creation of several models, influenced by the structural approach pioneered by Dervis et al. (1982) and Taylor (1983). While newer models built on earlier ones, they vary in focus, resulting in sophisticated sections alongside stylized ones. Earlier CGEs for Egypt were

In 2020, OxREP in collaboration with Vines and Wills aimed to expedite the advancement of a Multiple Equilibrium And DiversE (MEADE) paradigm, expecting to soon replace the current NK-DSGE that is becoming obsolete. Guzman and Stiglitz (2020) argued that the NK-DSGE model, designed for fluctuations, is inadequate for analyzing severe downturns, first, due to its linear nature and inability to simulate good and bad outcomes. Also, detailed empirical analysis was needed, which NK-DSGE models do not consider. Instead, Fair (2020) suggested complementing NK-DSGEs with structural economic models (SEMs), accounting for behavior leading to adverse outcomes.

3. Evolution of Macroeconomic Modeling in Egypt

This section aims to review the evolution of macroeconomic models in Egypt since the late 1950s and the motivations and objectives that drove their developments. It aims to identify lessons that would inform the future path of INP's MU in building models that improve understanding of the Egyptian economy and the effectiveness of policy responses.

To our knowledge, only Lofgren (1994) and Thissen (1998) have reviewed the use of CGE model in Egypt. To fill this gap, thorough investigations, meeting with leading economists and experts in Egypt were conducted. Their insights, along with literature review, formed the basis for constructing a historical account of MEMs in Egypt. Acknowledging the absence of documentation for the studied period, the research recognizes potential biases from relying on expert testimony. Nevertheless, the findings offer valuable insights into Egypt's macroeconomic policy evolution, encouraging further research in the field

3.1. Egypt’s first attempts to modeling

Egypt's initial foray into modeling began with the revolution of July 1952, which ushered in a new regime that focused on social justice and rapid development. Thus, the National Planning Committee (NPC) was established in 1955 under Law No. 141 of 1955 to develop Egypt's comprehensive national plan for economic and social advancement. The first five-year national plan (1960-1965) was formulated to align with this vision, outlining forecasts and targets for national production, income, consumption, saving, investment, and employment, with only the investment program having detailed policies.

During this period, Egypt sought to stimulate economic growth and employment through strategically chosen investment projects aligned with the plan's objectives, while also avoiding unforeseen financial deficits that could destabilize the economy (Frisch, 1965). However, challenges, such as data limited availability and inconsistency, constraints in computing resources, and a shortage of experienced researchers hindered the development of a MEM.

The NPC and INP sought to adopt investment planning models from European nations like France, and Denmark, with assistance from leading planning experts. To accomplish this, they enlisted renowned economists like Tinbergen, Zimmerman, and Frisch to contribute to Egypt's investment planning project. These experts developed the Cairo-

advocated for a financial accelerator and a leveraged banking system. Ghironi (2018) suggested incorporating a financial sector and modeling financial frictions.

Moreover, Lindé (2018) stressed the importance of forward-looking behavior instead of rational expectations that lead to flawed policy estimations, such as low estimates of fiscal multipliers (Stiglitz, 2018). Suggestions include incorporating finite horizons, less rigid frameworks like agent-based models, and accounting for heterogeneous agents and income distribution. Ghironi (2018) stressed firm heterogeneity and strategic interactions within networks. Vines and Wills (2018) warned against using a representative agent approach, arguing that categorizing consumers doesn't address underlying heterogeneity.

In recent times, there has been a reevaluation of macroeconomic modeling foundations, particularly within the DSGE framework, traditionally a key benchmark. The goal is to refine the existing framework by incorporating new concepts and discarding outdated elements, aiming to create a more accurate model reflecting economic dynamics and compatible with evidence-based policymaking.

The Oxford Review of Economic Policy (OxREP) 2018 special issue addressed the flaws of the New Keynesian DSGE (NK-DSGE) model, advocating for a "new core model". Blanchard (2018) and Krugman (2018) emphasized DSGE's modularity and adaptability, allowing for extensions, with Krugman calling for a reassessment of the natural rate of unemployment and Blanchard focusing on deeper analysis of price stickiness (Blanchard, 2018). Additionally, Wright (2018) suggested a theory of individual trade with explicit frictions mirroring real-world complexities. Institutions should evolve endogenously, replacing those not properly microfounded with ones arising from structural frictions (Haldane and Turrell, 2018).

Stiglitz (2018) advocated for aligning data with core/policy models by discarding the Hodrick – Prescott (HP) filter and establishing standards for assessing goodness of fit. Henry and Muellbauer (2018) emphasized incorporating significant variables and structural shifts, at least through intercept adjustments and time-varying parameters, for reliable individual equation estimation. Lindé (2018) and Stiglitz (2018) emphasized synergy between big and small models to account for the theoretical framework and practical insights.

Vines and Wills (2018b) proposed four adjustments to the current economic model: revising or substituting behavioral equations for consumption, investment, and price-setting, and creating a gap between the policy rate and the rate influencing consumption and investment decisions. They also proposed policy models addressing common issues, complemented by satellite models tackling less central or general-equilibrium matters. Reis (2018) and Stiglitz (2018) proposed short-term Keynesian-style outcomes and longer-term equilibria growth, recommending gradual implementation due to complexity. These changes signal a departure from the pre-GFC benchmark model, but the methodological change is insufficient for a true paradigm shift.

their persistence for comprehensive dynamics; microeconomic foundations demanding system estimation tools; incorporation of heterogeneous factors impacting investment decisions; and utilization of the Calvo pricing scheme, with a firm that can optimally reset prices and others must follow.

Despite their advantages, DSGEs failed to predict the 2008 Global Financial Crisis (GFC), which represented a systemic failure of the economics profession. This raises debates on the effectiveness of DSGEs in predicting and responding to economic crises. Opinions have diverged, some see them as a sign of macroeconomics maturing, others see them as problematic leading to a dead end. Acharya (2009) criticized the lack of the financial sector, systemic risk, market imperfections, and irrational behavior in the models, which led to inaccurate predictions of economic outcomes and the GFC. Also, economists overlooked key factors like decision rule heterogeneity and social shifts before GFC, resulting in models that inadequately capture real economic dynamics (Colander et al., 2009). Recently, Blanchard (2018) advocates that DSGEs are based on unappealing assumptions that are at odds with what is known about consumers and firms; have methodological issues in their estimation due to the large number of parameters, making it unfeasible to estimate them all; and their normative use can be misleading, as they disregard important issues for welfare like distribution effects and the effects of current policies on future GDP.

On the other hand, DSGE's defenders argued that these models were not designed to study or predict large crises, but to use during non-crisis periods (Del Negro and Giannoni, 2017). DSGEs can also estimate important unobservable variables, such as the natural rate of interest. They have been useful in informing researchers on the sources of business cycles (Justiniano et al., 2017). They have been refined overtime using Bayesian procedures and multi-indicators approaches, better capture of financial frictions and credit constraints to account for the financial sector's role in the economy, enriched tools for policymakers, and the development of settings with heterogeneous agents (Smets & Wouters, 2007). Also, Coenen et al. (2012) advocated DSGE's explicit modeling of expectations reduces their vulnerability to the Lucas critique. Finally, Christiano et al. (2018) cited DSGE's microeconomic foundations and theoretical soundness.

After this debate, most economists suggested rebuilding the DSGEs with varying degrees of modifications (Stiglitz, 2014; Fair, 2015; Vines & Wills, 2018, 2020). It's important to note that no single model represents absolute truth, so comparing results from multiple models is crucial.

2.5. New core model as a benchmark

Several macroeconomists raise concerns about liquidity constraints and leverage's impact on borrowing capacity. Blanchard (2017) emphasized the influence of "own funds" on spending decisions. Stiglitz (2018) highlighted risk's significant effects, while Vines and Wills proposed an endogenous yield curve. Carlin and Soskice (2018)

2000s, such as the Global Economic Model of the IMF (Laxton and Pesenti, 2003), ToTEM at Bank of Canada (Murchison and Rennison, 2006), and EDO at the US Federal Reserve (Chung et al., 2010), which differ in scale.

4G models, akin to 3G, utilize a steady-state framework but incorporate microfoundation, rational expectations, and real-business cycle (RBC) ideas, setting them apart. *Firstly,* the microeconomic foundations, rooted in the Lucas critique, reject MEMs for their structural instability (Lucas, 1976). Valadkhani (2004) suggested coefficients of MEMs vary based on agents' responses to implemented and anticipated policy changes, which reduced reliance on older models for policy analysis and prompting research into "deep structural parameters" that led to a shift towards DSGE modeling.

Secondly, according to the Lucas critique, there is a revolutionized advocacy for rational expectations over adaptive mechanisms. Lucas and Sargent (1979) proposed incorporating rational expectations to derive optimization solutions for consumer, firm, and financial behavior, which enhances the depiction of private sector responses to economic policy changes. Thirdly, 4G models implemented the RBC ideas, pioneered by economist Edward C. Prescott (Hall et al., 2013). RBC theory attributes economic fluctuations to changes in productivity driven by technological advances, emphasizing technology shocks over monetary ones (Cooley and Hansen, 1989). This contrasts with the traditional Keynesian view linking fluctuations to AD changes. RBC theory, while departing from Keynesianism, integrates Solow-Swan and Ramsey models to include the supply side. This influenced modern macroeconomics via DSGE models' development, incorporating the supply and demand side of the economy. The New Keynesian Model extends RBC, incorporating a wider range of shocks for a more comprehensive view of macroeconomic dynamics beyond technology (Christiano, et al. 2018). These models are now standard for policy analysis and economic forecasting, with later versions incorporating distortions, such as nominal rigidities, and information problems, for a more realistic portrayal of a competitive economy.

DSGE models, grounded in New Keynesian principles, examine how structural shocks impact the economy over time (Smets and Wouters, 2003). They emphasize the sluggish adjustment of sticky prices and wages, amplifying the significance of monetary policy in shaping macroeconomic indicators such as output, inflation, and interest rates. These models integrate three fundamental equations that define the dynamic behavior of macroeconomic variables. The IS curve delineates the relationship between consumption, investment, and output (King and Kerr, 1996); the Phillips curve, elucidating firms' pricing behavior in a competitive market (Rotemberg, 1982); and the monetary policy rule, dictating central bank actions to stabilize prices and output amidst economic fluctuations by determining the level of the short-term nominal interest rate (Taylor, 1993).

DSGEs, distinct from earlier MEMs (Hall et al., 2013), exhibit several key design features: household intertemporal optimization; stochastic and deterministic technology leading to evolving "steady-state" solutions; explicit modeling of shocks considering

2.3. Third generation (3G): De-Engineering

Unlike the early macroeconomists who had focused on engineering – oriented / practical problem-solving, since the 1990s, there has been a growing tendency to prioritize the development of analytical tools and the establishment of theoretical principles. This shift can be attributed to three waves of new classical economics, each bringing increased rigor and alignment with microeconomic tools, thereby advancing macroeconomics towards a more scientific framework akin to pure sciences. The first wave was marked by monetarism, followed by the rational expectations revolution, and finally, the emergence of real business cycle theories. (Mankiw, 2006)

The 3G models emerged and transformed the traditional model design. They had six central features. First, they were steady-state models based on deterministic growth paths, assuming constancy or deterministic growth in real variables like output and capital, constant rate of labor-augmenting technical change, as per Solow and Swan (Fukac & Pagan, 2010). They also ensured stock-flow consistency by deriving expenditure decisions from households and firms optimized choices. Additionally, they implemented rules such as fixed external debt proportion to GDP and variable fiscal policy. Second, 3G included additional dynamics. Coletti et al. (1996) suggested focusing on fundamental economics and calibrating models based on expert judgments, and not only on econometric techniques.

Third, 3G incorporated an explicit nominal anchor. Taylor (1993) proposed an interest rate rule for stabilizing inflation. *Fourth,* recognizing the importance of the capital equation in the IS-LM model, showing that output does not only depend on labor and cost of raw-material and technology inputs. *Fifth,* emphasizing shocks, 3G models addressed a range of economic disturbances, including technology, monetary policy, etc. *Sixth,* error correction models (ECM) were developed to improve forecasting and policy analysis by accounting for the gap between model variables and their long-run equilibrium values. These changes led to the emergence of New Keynesian models, which served as miniature models for training and thinking about issues, like the role IS-LM played for 1G models and AS-AD for 2G models.

The 3G models took different forms, including an Australian model developed by Murphy (1988), and a multi-country model known as MSG created by McKibbin and Sachs (1989 and 1991). They gained prominence, particularly the Bank of Canada's Quarterly Projection Model (QPM) (Hall et al., 2013). Its modified version was subsequently utilized at the Reserve Bank of New Zealand (FPS). Later adaptations included the Bank of England Quarterly Model (BEQM).

2.4. Fourth Generation (4G): The revolutionary approach—a partial change in paradigm

Due to the inflation problem that occurred during the 1970s and 1980s' oil crises, the 4G models emerged. Advocates of these models argued that during this period the inflation witnessed undermined Keynesian and Friedman economics, and a completely new approach was necessary. Accordingly, DSGE models emerged and gained popularity in

involved a revolutionary change in modelling approach and government policies. They entailed models to be microfounded, forward-looking, and optimizing, with future expectations being model-consistent, and assuming the economy at constant equilibrium, and hence no need for policy intervention. The first response was largely accepted, whereas the second was widely declined.

2.2. Second Generation (2G): Big models are evolving with explicit supply-side dynamics

The 2G of MEMs emerged in the early 1970s in US, and later in UK during the 1980s, coinciding with the rise of Monetarism (Fukač & Pagan, 2010). These models were designed to capture different aspects of the economy, such as monetary targeting and flexible exchange rates, in response to evolving events such as inflation and the oil price shocks of the early 1970s. Like the previous generation of models there was considerable diversity within this class, with two key common elements: 2G MEMs grew larger over time, and explicitly incorporated the supply side of the model over longer horizons by including a production function, while maintaining the disaggregated demand equations like 1G models. The 2G models evolved from the 1G models to better handle dynamics and expectations (Fukač & Pagan, 2010). They introduced an inter-temporal dimension for consumption, integrating life-cycle concepts and optimization problems for consumers and producers. Dynamics were incorporated through household wealth and capital stock, accounting for depreciation and savings (Hall et al., 2013).

The U.K.'s LBS and other 2G models innovated by integrating financial system equations to adapt to flexible exchange rates. Initially, a monetary approach determined the exchange rate, leading to the inclusion of a money demand function. Subsequently, 2G models simplified by replacing a full financial sector model with arbitrage restrictions between yields, representing risk or liquidity premiums, as observed in the FRB-US model. In 2G models, the NAIRU (non-accelerating inflation rate of unemployment) was pivotal in assessing inflation acceleration, but doubts emerged regarding their ability to revert to its post-policy changes. (Hall et al., 2013)

Dynamic stability, particularly with rational expectations, necessitates model consistency and convergence to a certain quantity. By the mid-1980s, many U.K.-developed models aimed to exhibit dynamic stability and converge to a steady state or deterministic equilibrium path, though uncertainties persisted regarding the convergence process. Yet, major forecasters criticized econometric models for limited diversity and failures in predicting recessions during 1974-75 and 1981-82. Furthermore, Friedman's money-supply control plan proved ineffective, as inflation was suppressed, and the money-demand relationship was disrupted. Meanwhile, vector autoregressions (VARs), advocated by Sargent and Sims in 1977, offered a theoretical alternative to econometric models. This approach built upon earlier research by Wold (1938, 1949) and Quenouille (1957).

modeled implicitly using a form of the Phillips curve. Macro modeling in the US was further reinforced by models like the large Brookings model incorporating an input-output table (Duesenberry et al., 1965) and widely used US models developed by Data Resources Inc. (Eckstein et al., 1974). These general equilibrium models became increasingly complex, with hundreds of equations, compared to Klein's 12-equation models in the 1940s and early 1950s (Lee, 1978).

In the 1960s, Keynesian economics proposed government-driven demand boosts through wage increases to alleviate unemployment, leading to temporary inflation, following the stable Phillips curve trade-off. This notion supported the potential of full-grown models for economic problem-solving (Sowey & Hargreaves, 1991). Veen (2020) stated that Keynesian ideas were only successful during a period of low inflation variability. However, as inflation increased and became a significant policy concern, Keynesian policies received criticism from classical economists. Economists like Friedman argued that fiscal policy was ineffective and monetary policy should not be used to return the economy to its potential output. Instead, they advocated for a more hands-off approach, emphasizing market reliance over government intervention. This shift in perspective reflects Mankiw's (2006) emphasis on economists adopting an "engineering" perspective, prioritizing practical problem-solving and the implementation of theories in real-world policymaking over merely proposing and testing elegant ideas.

Friedman (1968) and Phelps (1968) proposed persistent increases in AD could trigger a wage-price spiral, gradually raising inflation expectations. This led to the expectations-augmented Phillips curve, becoming vertical in the long run. Adding a new equation to the IS-LM model allowed for adaptive inflation expectations. Friedman and monetarists advocated for economic stability through a money-growth rule controlling the money supply, aiming for long-run equilibrium (Friedman & Schwartz, 1963). They favored market reliance over government intervention (Krugman, 2007). Critics viewed Friedman's rejection of Keynesianism and faith in the free market as misguided (Wolf, 2008).

The 1970s Oil Crises and the Great Inflation prompted demand and inflation-focused policies, raising interest rates, and worsening the supply shock. Friedman's prediction of breaking the inflation-unemployment correlation was confirmed by forecast failures and rising unemployment. Stagflation in the 1970s posed challenges for Keynesian economics (Zinn, 2013). The collapse of the gold standard and US fixed exchange rates further challenged economic models. Many Keynesian economists struggled to provide effective policy advice using existing models such as fixed-price IS-LM models.

Vines and Wills (2018) outlined two responses. The first response was by the 'saltwater economists,' who though remaining interventionist, for example shifted from full-employment Keynesianism to inflation targeting and from active fiscal policy to active monetary policy. These changes directly led to an evolution of existing models and in economic thinking and policies, resulting in the New Keynesian approach. However, they were not a paradigm shift. The second response, by 'Freshwater economists,'

occurred in modeling, with economists developing macroeconomic models to test Keynesian theories.

The first-generation model (1G) started with Tinbergen in 1936, evaluating policies addressing the Great Depression in the Netherlands, featuring 24 equations. Despite limitations like a limited number of accounting identities (Dhaene and Barten, 1989), static elements and overlooking the supply side, the model remains a significant contribution to macroeconomic system modeling (Hall et al., 2013). However, it did not receive the same attention as Tinbergen's fully-specified MEM, developed for testing business cycle theories and evaluating policies in the US. This model sparked debates among economists like Frisch (1938) and Keynes (1939), criticized for prioritizing empirical evidence over theory and lacking autonomy in empirical relations. Changes in the economy altered estimated equations, issues still relevant today. Vines and Wills (2018) noted the Phillips-curve equation's introduction into the IS-LM model played a crucial role in shaping macroeconomic models and policy perspectives. Despite Phillips (1954) recognizing the need to reduce AD with positive inflation, Samuelson and Solow (1960) argued for maintaining stable inflation by stabilizing demand, known as the 'natural level of output'.

Three significant developments paved the way for the construction of the first macroeconomic models to encompass the entire economy, supporting Phillips' policy-making process: (i) an increase in the sophistication of measuring National Accounts' variables, making time-series data available; (ii) several crucial breakthroughs in econometric tools developed by the Cowles Commission[1]; and (iii) the development of computer power. Meanwhile, there was a surge of empirical macroeconomics because of the stimulus of Frisch, Klein, and Tinbergen among the influential figures in the field (Vines and Wills, 2018). Following these advancements, the 1G MEMs developed.

In the 1950s and 1960s, macroeconomic models tried to explain and predict many aggregate relationships, resulting in models that were large and practical (Fair, 2015). The 1G models' primary strategy was to lay out the national accounts and subsequently specify the other variables in the model. Klein (1950) was among the first to develop a Keynesian 1G model in US, followed by the Klein-Goldberger model in Goldberger (1959). At that period, Tinbergen (1951), and Klein et al. (1961) developed econometric models for UK.

After the success of Keynesian economics and its ability to predict the effects of the Kennedy stimulus in the early 1960s, Keynesianism gained worldwide acceptance over classical economics (Veen, 2020). This led to the development of large, complex models with an IS-LM orientation, incorporating financial effects through interest rates, largely influenced by Klein's work. Dynamics were mainly handled using a partial adjustment scheme or a finite distributed lag model with few parameters, and inflation was often

[1] The Cowles Commission, established in 1932, aimed to integrate economic theory with mathematics and statistics. It pioneered the estimation of large simultaneous equation models in the US and organized its macroeconomic modeling efforts into three divisions: economic theory, statistical inference, and model construction, emphasizing a team-based approach.

variable empirical studies gained popularity in the early 1910s, utilizing Galton's regression analysis, alongside Mitchell's writings on business cycles in the late 1920s. This section offers an over 80 year-long overview of MEMs' evolution, providing insights into their current position. Since the 1936, different generations of empirical system-based MEM have emerged. Fukač and Pagan (2010) and Hall et al. (2013) identified four generations.

2.1. First paradigm shifts in macroeconomics and First Generation (1G) of Keynesian system models (1936- 1960s)

During the 1930s Great Depression and the issue of unemployment, Keynes introduced his influential effective demand theory and challenged classical economics' foundations with governmental policies intervention (Wolf, 2008). Classical economists in the Marshallian tradition believed that unemployment stemmed from wages set above the market clearing level, advocating for wage cuts to restore full employment and minimal government intervention in the economy, a prevailing view among American economists then (Vines and Wills, 2018). However, as the crisis persisted, existing economic analyses failed to explain its severity or propose effective solutions (Stiglitz, 2014).

In contrast, Keynes provided a comprehensive explanation of the Great Depression's causes, with Stiglitz (2014) summarizing the theory into three central ideas: (i) unemployment could persist as markets weren't self-correcting in the relevant time span; (ii) monetary policy was ineffective in deep downturns; and (iii) fiscal policy could stimulate the economy by multiples of government spending increases, swiftly reaching targeted economic activity levels without cyclical overshoot, accounting for private-sector behavioral lags (Phillips, 1954, 1957). Vines and Wills (2018) noted Keynes' additions to the Marshallian model, including nominal rigidities and the introduction of the consumption function, multiplier, and liquidity preference, as "changes in content." This transition was followed by a "change in method" moving to a general-equilibrium analysis (IS-LM system), enabling a deeper understanding of the implications of the "changes in content." This shift, encompassing both content and method, marked a distinct paradigm shift.

This new paradigm guided macroeconomic policymaking for about 25 years, from the end of World War II to early 1970s when the Bretton Woods monetary system collapsed. This period is known as the “Golden Age” because of the economic prosperity it witnessed, marked by high and sustained levels of economic and productivity growth (Vines and Wills, 2018). Thus, Keynes led to three types of revolution as indicated by Veen (2020). The first was the shift in economic thinking, from individual markets to aggregate demand (AD) as the main economic driver. Keynes introduced future uncertainty, normalizing periods of unemployment and idle capacity. The second revolution challenged laissez-faire economics, advocating for a larger government role in stabilizing the economy and achieving full employment and price stability. Keynes proposed counter-cyclical fiscal policies, suggesting deficits during recessions to stimulate spending and surpluses during booms to control inflation. The third revolution

1. Introduction

Over the past eight decades, macroeconomic modeling has evolved significantly, driven by advancements in economic theory, technological progress, and increased data availability (Hendry, 2020). These models play crucial roles in analyzing, forecasting, and managing economic dynamics. They vary in size, structure, and parameter quantification methods (Bårdsen et al., 2005). Macroeconometric models (MEMs) typically estimate parameters using historical data, while computable general equilibrium (CGE) models often employ theoretical design and calibration techniques. Dynamic stochastic general equilibrium (DSGE) models use similar techniques to CGEs, in addition of estimation techniques for parameter determination. Therefore, macroeconomic models are broadly categorized into two types: MEMs and CGEs (Bautista, 1988; Capros et al., 1990; Pollitt et al., 2019).

Recognizing the importance of macroeconomic modeling for policy development, the Institute of National Planning (INP) established the "Modeling Unit" (MU) in 2021 with the specific objective of developing operational macroeconomic models tailored to the Egyptian economy. This paper aims to provide a roadmap for the MU to develop and update MEMs for research and policy studies on the Egyptian economy, addressing two main questions: (i) which MEMs should the MU develop? and (ii) what steps are needed for successful MEMs development?

To achieve this goal, the paper first conducts a brief review of the literature on MEMs building, within the contexts where economic theory and modeling originated, focusing on the key stages in their development. This review highlights the strengths and weaknesses of MEMs, providing insights for the MU to understand the dominant economic theories and methodologies, as well as the associated risks and benefits in macroeconometric modeling. This review focuses on the structural compositions of the models for a single economy and does not address their practical application or delve into estimation considerations. Additionally, the paper reviews Egypt's history of macroeconomic modeling, aiming to inform the selection of appropriate MEM types for the MU to use, considering the specific context and requirements of the Egyptian economy by identifying the gap between Egypt's current modeling practices and the latest advancements in the field.

Accordingly, the paper is organized into four sections, including the introduction. Section 2 reviews the key stages of macroeconometric modeling evolution since the earliest attempts to construct MEMS in the 1930s, offering solutions to core challenges in empirical modeling. Section 3 provides an overview of Egypt's history of macroeconomic modeling, while Section 4 concludes, recommends the types of models MU should construct and outlines a plan to achieve its goals.

2. Evolution of Macroeconometric Models

The foundation of MEMs combines diverse concepts, aiming for a comprehensive approach to empirical system modeling (Hendry, 2020). MEMs trace back to Adam Smith's economic system idea in 1776 which Leon Walras formalized in 1874. Single-

Evolution and Implementation of Macroeconometric Modeling: A Roadmap for INP's Modeling Unit*

Prof. Sherine Al-Shawarby† and Dr. Noha S. Omar‡

Abstract

Macroeconomic modeling is essential for policymaking and economic analysis. This paper examines the role of macroeconomic models in informing policy decisions, with a focus on the Institute of National Planning's (INP) Modeling Unit (MU) in Egypt. Two central questions guide the discussion: which models should the MU prioritize, and what steps are necessary for successful model development? The paper begins by reviewing the evolution of macroeconometric modeling globally, offering insights into the evolution of economic theory, technological advancements, data availability, and methodological approaches that have shaped modeling practices globally. It then delves into Egypt's macroeconomic modeling history, examining past initiatives and drawing lessons for the MU's future endeavors and policy-making efforts. Finally, the paper proposes a roadmap for the MU to develop high-quality models that contribute to Egypt's sustainable economic growth, emphasizing clear objectives, appropriate model selection, long-term strategy, and building trust in research outcome.

Keywords: Macroeconomics, Macroeconometric Models, CGE Model, INP-MU.

* This paper draws on a report titled 'Macroeconometric modeling of the Egyptian economy: What should the Modeling Unit at the Institute of National Planning do?' which contains additional useful information and details and will be published by INP. We extend our gratitude to Dr. Mai Awad for providing valuable inputs to the section on Egypt.

† Professor of Economics at Cairo University, currently Seconded to Nile University.
‡ Assistant Professor at Cairo University, currently Seconded to American University in Cairo

Vol. (32) No. (1) March 2024

Contents

Research Papers

Prof. Sherine Al-Shawarby and Dr. Noha Omar	Evolution and Implementation of Macroeconometric Modeling: A Roadmap for INP's Modeling Unit	157
Dr. Sahar Aboud and Dr. Asmaa Melegy	Macro Determinants of Private Investment in Egypt: Co-integration Approach	137
Dr. Fatma Elhamalawy	Estimating of Import Demand Function in Egypt	114
Dr. Dalia Ibrahim and Dr. Ahmed Ashour	Financing Sustainable Development Goals (SDGs) in Egypt: Current Practices, Challenges and Different Scenarios post COVID-19	86

Reviews of Books and Reports

Prof. Hussein Abdel Aziz Sayed	World Bank Report, Achieving the Demographic Divided in the Arab Republic of Egypt: Choice, Not Destiny	1
Prof. Alaa Eldin Mahmoud Zahran	Book "Mirza Al-Qassab's Book: Life After Oil: The Survival Predicament of the Gulf Arab States"	15

INP Publications

First: Planning and Development Issues Series	29
Second: INP Project: Deepening Egypt's Industrialization	32
Third: Policy Paper Series	34
Fourth: Opinions on Planning and Development Issues Series	40
Fifth: Working Papers Series	42
Announcement: INP's International Conference 2024: "Health and Sustainable Development"	45

Egyptian Review of Development and Planning

Vol. (32) **No. (1)** **March 2024**

President of INP
Prof. Ashraf El-Araby

Editor in Chief
Prof. Ibrahim El-Issawy

Vice Editor-in-Chief
Prof. Mohamed Maged Khashaba

Board Members

Prof. Shereen ElShawarby
Prof. Alaa El-Din Zahran
Prof. Fadia M.Abdel Salam
Prof. Mahmoud Abul Eyoun
Prof. Hoda Saleh Elnemr
Prof. Hala Sultan Abou-Ali

Advisory Board

Prof. Badr Malallah
Prof. Saad Nassar
Prof. Saqer Ahmed Saqer
Prof. Moataz Khorshed

Assistants of Editor-in-Chief

Dr. Aya Ebrahim Mohammed
Mr. Mohammed Hassanein

Subscriptions

Egypt:

Single copy Rate	L.E 25
Annual Subscription for Individuals	L.E 80
Annual Subscription for Organizations	L.E 100
Other Countries:	
Single Copy Rate	$8
Annual Subscription for Individuals	$25
Annual Subscription for Organizations	$30

Correspondences

All correspondences should be addressed to Editor -in- Chief:
Institute of National Planning
Salah Salem Street - Nasr City - Cairo
Tel: 22634040 - 22627372
Fax:(00202)22634747
E-mail:Erdp@ inp.edu.eg
Web Site: www.inp.journals.ekb.eg/

Arab Republic of Egypt
Institute of National Planning

Egyptian Review of Development and Planning

Vol. (32) No. (1) March 2024

Refereed Scientific Review

Contents

Research Papers

Prof. Sherine Al-Shawarby and Noha Omar	Evolution and Implementation of Macroeconometric Modeling: A Roadmap for INP's Modeling Unit
Dr. Sahar Aboud and Dr. Asmaa Melegy	Macro Determinants of Private Investment in Egypt: Co-integration Approach
Dr. Fatma Elhamalawy	Estimating of Import Demand Function in Egypt
Dr. Dalia Ibrahim and Dr. Ahmed Ashour	Financing Sustainable Development Goals (SDGs) in Egypt: Current Practices, Challenges and Different Scenarios post COVID-19

Reviews of Books and Reports

Prof. Hussein Abdel Aziz Sayed	World Bank Report, Achieving the Demographic Divided in the Arab Republic of Egypt: Choice, Not Destiny
Prof. Alaa Eldin Mahmoud Zahran	Mirza Al-Qassab's Book: "Life After Oil: The Survival Predicament of the Gulf Arab States"

INP Publications

First: Planning and Development Issues Series

Second: INP Project: Deepening Egypt's Industrialization

Third: Policy Paper Series

Fourth: Opinions on Planning and Development Issues Series

Fifth: Working Papers Series

Announcement:INP's International Conference 2024: "Health and Sustainable Development"