سلسلة أوراق عمل
معهد التخطيط القومي

الطريق إلى التنويع الاقتصادي في مصر: منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات

د. سحر عبود

ورقة عمل رقم (7 - 2025)
فبراير 2025

WWW.INP.EDU.EG

سلسلة أوراق عمل

الطريق إلى التنويع الاقتصادي في مصر:
منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات

د. سحر عبود
أستاذ الاقتصاد المساعد - مركز السياسات الاقتصادية الكلية - معهد التخطيط القومى
Sahar.aboud@inp.edu.eg

ورقة عمل رقم 7 - 2025

تم النشر لأول مرة في عام 2025 بواسطة معهد التخطيط القومي.

سلسلة أوراق عمل معهد التخطيط القومي: تستهدف هذه السلسلة عرض بعض النتائج الأولية للبحوث التي يجريها معهد التخطيط القومي بقصد مناقشتها من جانب المعنيين من داخل المعهد وخارجه تمهيدا لتطوير هذه النتائج والارتقاء بمستوي البحث العلمي بالمعهد، وأعادة نشر الورقة في وعاء نشر محكم محلياً أو إقليمياً أو دولياً.

حقوق النشر © معهد التخطيط القومي 2025

كل الحقوق محفوظة. لا يجوز إعادة إنتاج أي جزء من هذا المنشور بأي شكل من الأشكال الورقية أو الإلكترونية أو الميكانيكية أو التحريرية، بما في ذلك أنظمة تخزين واسترجاع المعلومات، دون إذن كتابي من الناشر.

النتائج والتفسيرات والاستنتاجات والآراء الواردة في هذه السلسلة لا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر المعهد وإنما هي مسئولية المؤلف أو المؤلفين.

سلسلة أوراق عمل - معهد التخطيط القومي

الطريق إلى التنويع الاقتصادي في مصر:
منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات

The Way to Economic Diversification in Egypt:
Economic Complexity and Product Space Methodology

د. سحر عبود

أستاذ الاقتصاد المساعد - مركز السياسات الاقتصادية الكلية
معهد التخطيط القومى

Sahar.aboud@inp.edu.eg

ملخص:

بالرغم من الاتفاق حول أهمية تحفيز التنويع الاقتصادي والتحول الهيكلي للنمو والتنمية وتعزيز الصمود في مواجهة التحديات العالمية المتزايدة، إلا أنه لا يزال يمثل تحديا أمام الاقتصاد المصري، كما انه سببا رئيسيا لعدم قدرته على تجاوز فخ الدخل المتوسط والانتقال لمسار النمو المرتفع والمستدام. تقوم الورقة الحالية بإجراء تحليل متعمق لنتائج أحد أبرز المنهجيات المستخدمة في دراسة التنويع الاقتصادي، ولا زال استخدامها محدود في مصر وهي منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات، وذلك لتحقيق هدفين: أولهما تحليل تطور درجة تعقد الهيكل الحالي للاقتصاد المصري، وثانيهما: استعراض مسارات التنويع الممكنة مع التركيز على تلك المحفزة للتحول الهيكلي في ضوء نتائج هذه المنهجية ثم عرض حدودها، وتقييم مدي اتساق نتائجها مع ما انتهت اليه الدراسات السابقة وكذلك مع مستهدفات البرنامج الوطني للإصلاحات الهيكلية.

أسفر التحليل عن تواضع درجة تعقد الاقتصاد المصري على مدي الفترة 2000- 2021 وكذلك تواضعه مقارنة بالعديد من الدول المنافسة دوليًا وإقليميا. ومع هذا تتصدر مصر قائمة المجموعة الأولى للدول من حيث قدرتها على إحداث تنوع في هيكلها التصديري وفقًا لما انتهت اليه المنهجية. اقترحت الورقة قائمة أولية بأهم المنتجات التي يمكن تضمنيها في استراتيجية التنويع للصادرات المصرية والتي تتضمن نحو 272 منتجا ذات مستوي تعقيد اعلي المتوسط الكلي وفي نفس الوقت قريبة من القدرات الإنتاجية الحالية.

انتهت الورقة بمجموعة من المقترحات لتعزيز الجهود المصرية لتحقيق التنويع الاقتصادي والتحول الهيكلي المنشود من بينها: ضرورة الانتهاء من استراتيجية واضحة ومستدامة للتنويع الاقتصادي والتحول الهيكلي بمستهدفات قطاعية أكثر تفصيلا، وبالتكامل مع سياسات صناعية واضحة، وضرورة توافر الإطار المؤسسي والتنظيمي القادر على إدارة التنفيذ بفاعلية والإستجابة للمستجدات العالمية والإقليمية والمحلية. الاستفادة من المنهجيات العلمية الحديثة في تحديد المستهدفات والسياسات المطلوبة واليات المتابعة وأهمية أن يكون هناك تصنيف لكافة المنشآت الإنتاجية من حيث قدراتها الحالية والمستقبلية للنمو والتصدير وزيادة تعقد المنتجات بحيث يتم بناء عليه تصميم السياسات والحوافز المناسبة. تبني السياسات التي تحفز القطاع الخاص على الاستثمار في البحث والتطوير، استمرار الجهود في تحسين بيئة الأعمال وزيادة تنافسية الاقتصاد المصري لخفض تكلفة المعاملات خاصة للشركات الصغيرة والمتوسطة أخيرا، ينبغي التأكيد على أهمية استمرارية وتتابع وشمول السياسات التي تحفز الإنتاجية الكلية والقطاعية باعتبارها الضمانة للانتقال لمسار النمو المرتفع وفرص العمل اللائقة.

الكلمات الدالة:

التنويع الاقتصادي – التحول الهيكلي – منهجية حيز المنتجات- مؤشر التعقيد الاقتصادي

Abstract

Despite the consensus on the importance of stimulating economic diversification and structural transformation for growth and development, as well as enhancing resilience in the face of increasing global challenges, this remains a significant challenge for the Egyptian economy. This challenge is a primary reason for Egypt's inability to overcome the middle-income trap and transition to a path of high and sustainable growth.

This paper conducts an in-depth analysis of the results derived from one of the most prominent methodologies employed in studying economic diversification, which is still underutilized in Egypt: The Economic Complexity and Product Space methodology. The paper has two objectives: firstly, to analyze the evolution of the complexity of the current structure of the Egyptian economy; and secondly, to review potential diversification pathways, with a focus on those that stimulate structural transformation in light of the findings of this methodology. Additionally, it discusses the limitations of this approach and evaluates the consistency of its findings with previous studies, as well as with the objectives of the national structural reform program.

The analysis revealed the limited complexity of the Egyptian economy from 2000 to 2021, highlighting its lag behind many international and regional competitors. Despite this, Egypt leads the first group of countries in terms of its ability to diversify its export structure, according to the methodology's findings.
The paper proposed an initial list of key products that could be included in the strategy for diversifying Egyptian exports. This list includes approximately 272 products with a complexity level above the overall average and, at the same time, close to the current production capabilities.

The paper concludes with a set of suggestions to enhance Egypt's efforts to achieve economic diversification and structural transformation. It emphasizes the necessity of finalizing a clear and sustained strategy for economic diversification and structural transformation with more detailed sectoral targets, alongside supportive institutional and regulatory frameworks that can efficiently manage the process and respond to international, regional, and local dynamics. This includes utilizing modern scientific methodologies to determine targets, design policies, and establish monitoring and evaluation mechanisms.

The paper also highlights the importance of classifying all productive establishments in terms of their current and future capabilities for growth and export, and increasing the complexity of products to design appropriate policies and incentives. It recommends adopting policies that incentivize private sector investment in R&D and continuous efforts to improve the business environment, enhance competitiveness, and lower transaction costs, especially for SMEs. Finally, it underscores the importance of continuity, succession, and comprehensiveness of policies that stimulate overall and sectoral productivity as the pathway to a high growth trajectory and the creation of qualified jobs

Key words:

Economic diversification- Structural transformation – Product space methodology - economic complexity index

مقدمة

يعتبر تنويع الهيكل الإنتاجي والتصديري هدفًا استراتيجيًا محل إجماع الأكاديميين وصانعي السياسات حول العالم، خاصة وأن محدودية التنويع ترتبط بهشاشة الأداء الاقتصادي في الأجل الطويل، وقد جددت الأزمات المتعددة والمتواترة التي شهدها الاقتصادي العالمي آخر خمس سنوات من أهمية التنويع الاقتصادي كمتطلب رئيسي لتحقيق المتانة والمرونة لأي اقتصاد في مواجهة التحديات العالمية المتزايدة. يُضاف إلى ذلك أن التنويع يرتبط بدفع النمو والتنمية المستدامة - إذا ما صاحبه تحول هيكلي نحو الأنشطة الأعلى إنتاجية والأكثر تعقدا والأكثر اتجاها للاستدامة (IMF 2024; OECD and WTO 2019; UNIDO 2016).

ويشكل التنويع في اتجاه هيكل اقتصادي أكثر تطورا وتخصصا الآلية التي تمكن من خلالها العديد من الدول النامية من الخروج من فخ الدخل المتوسط والحفاظ على مسار النمو المرتفع المستدام. وثمة ارتباط ما بين مستوي التنويع والتعقيد، ومتوسط معدل النمو الحقيقي لنصيب الفرد من الناتج (Hausmann et al. 2014, WB 2024).

وعلى الرغم من وجود اتفاق واسع حول أهمية تحفيز التنويع الاقتصادي والتحول الهيكلي للنمو والتنمية، إلا أنه لا يزال يمثل تحديا بالنسبة للعديد من الدول النامية ومنها مصر؛ فالاقتصاد المصري ليس بمنأى عن هذه القضية خاصة في ظل ما يمتلكه من مقومات متنوعة تؤهله لتحقيق أداء اقتصادي أكثر طموحًا. ورغم الطريق الممتد من الإصلاحات الاقتصادية على مدى عقود، إلا أنه لا يزال غير قادر على تجاوز فخ الدخل المتوسط والانتقال لمسار النمو المرتفع والمستدام في ظل ما يعانيه من تحديات هيكلية عديدة، وذلك قبل أن يقع بين مطرقتي أزمة كوفيد- 19 والحرب الروسية الأوكرانية. ولعل محدودية التنويع الاقتصادي المحفز للتحول الهيكلي أبرز هذه التحديات؛ حيث لا يزال الاقتصاد المصري يعاني من تدني درجته وترتيبه في العديد من مؤشرات التنويع الاقتصادي، ومنها مؤشر التنويع الاقتصادي العالمي حيث جاء في المرتبة 76 من 112 دولة لعام 2022[1]، وكذلك في مؤشر التعقيد الاقتصادي لعام 2021[2] (المرتبة 67 من 133 دولة)، علاوة على تواضع أدائه مقارنة بالعديد من الدول ذات المستويات التنموية المتقاربة.

لا يمكن الخروج من فخ الدخل المتوسط وتحسين الأداء الاقتصادي وتحقيق الصلابة في مواجهة الأزمات، دون استهداف جاد لتنويع هيكل الاقتصاد المصري، وتوسيع قاعدته الإنتاجية في اتجاه الأنشطة الأكثر

[1] يصدر مؤشر التنويع الاقتصادي للدول عن كلية محمد بن راشد للإدارة الحكومية منذ عام 2022 بالتعاون مع قمة الحكومات العالمية. ويقيس المؤشر تنوع الدولة على مستوى ثلاثة محاور هي الناتج والتجارة والموارد الحكومية، وكل محور يتم قياسه من خلال متوسط لمجموعة من المؤشرات الفرعية؛ ويعني ارتفاع قيمة المؤشر مزيدا من التنويع الاقتصادي ث(Prasad ,et al. 2023).

[2] مؤشر تصدره جامعة هارفارد يرتب الدول بناء على تنوع وتعقد سلتها التصديرية لنحو 133 دولة. ويعكس ارتفاع درجة التعقيد تصدير الدولة لمجموعة متنوعة من المنتجات المعقدة، وبالتالي تمتعها بقدرات إنتاجية متخصصة ومتطورة بدرجة عالية. لمزيد من التفاصيل حول المؤشر يرجى الاطلاع على الموقع الإلكتروني التالي: The Atlas of Economic Complexity (harvard.edu)

إنتاجية المولدة لفرص عمل جيدة ومنتجات تصديرية أكثر تنافسية، وهو ما سبقتنا إليه العديد من التجارب التنموية الناجحة.

وقد جددت الحكومة المصرية اهتمامها بقضية الإصلاح الهيكلي؛ حيث أطلقت البرنامج الوطني للإصلاحات الهيكلية في أبريل 2021 باعتباره مرحلة ثانية لبرنامج الإصلاح الاقتصادي الذي بدأته مصر منذ عام 2016، وينفذ البرنامج على مدى ثلاث سنوات من 2021 وحتى 2024، ويهدف إلى إعادة هيكلة الاقتصاد المصري بالتركيز على قطاعات الاقتصاد الحقيقي، وتحديدًا، زيادة الوزن النسبي لقطاعات الصناعة التحويلية والزراعة والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات معا كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي من 26% عام 2020/2019 إلى 30-35% عام 2024/2023. ويستهدف البرنامج قطاعات فرعية محددة داخل قطاع الصناعات التحويلية، وتحديدا، الصناعات الغذائية والصناعات الهندسية والدوائية والمنسوجات والملابس. (وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية 2021).

وعلى الرغم من الاتفاق على أهمية الهدف العام المتمثل في تنويع هيكل الاقتصاد المصري، إلا أنه لا تزال هناك حاجة إلى مزيد من التدقيق في تحديد المستهدفات خاصة في ظل اتساع القطاعات المستهدفة وعدم تجانس المنتجات التي يتضمنها كل قطاع من حيث درجة التعقيد والقرب من القدرات الإنتاجية الحالية. وبالتالي فإن الاتساع قد يشوه الاستهداف ويحد من القدرة على تبني سياسات محددة مما يؤدي إلى عدم تحقيق النتائج المرجوة.

وتمثل منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات أحد أبرز المنهجيات الحديثة التي نالت اهتمام عالمي من قِبل المؤسسات الدولية والباحثين المهتمين بقضايا التنويع الاقتصادي، والسياسات الصناعية، والتي يمكن من خلالها فهم الهيكل الإنتاجي والتصديري الحالي ورسم مسارات التنويع المستقبلية بناء على القدرات الإنتاجية والمعرفية الحالية والمحتملة.

وقد وظفت دراسات عديدة منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات للتعرف على فرص التنويع الاقتصادي الممكنة في عدة اقتصادات نامية كالهند (Singh et al. 2018)، وأثيوبيا (Golstein) 2020 وناميبيا (Hausman et al. 2022)، والجزائر (Messiliti and Yacine2019)، والأردن (منتدى الاستراتيجيات الأردني 2017)، ورواندا (Hausman and Chauvin 2015) وتنزانيا (Estmann et al. 2022).

لا يزال هناك محدودية في الدراسات التي استخدمت نتائج منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات في الحالة المصرية، باستثناء دراسة (El Haddad 2020) والتي طبقت هذه المنهجية على دولتي مصر وتونس باستخدام بيانات الصادرات لعام 2015 بهدف تحديد القطاعات التصديرية الرائدة في البلدين، بينما تستخدم غالبية الدراسات[3] معايير ومنهجيات أخرى من أبرزها: الاعتماد على على أنصبة القطاعات في القيمة المضافة والتشغيل، الميزة النسبية الظاهرة ومعدلات نمو الطلب العالمي، وتحليل الروابط الأمامية والخلفية والتشابكات القطاعية، بينما تركز منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات على طبيعة

[3] من أحدثها: معهد التخطيط القومي 2023؛ Zaki 2022 ؛ ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار 2021.

المنتجات ودرجة تطورها وتعقدها انطلاقا من أن عملية التحول الهيكلي تنعكس بالضرورة في تطور المنتجات وزيادة درجة تعقدها بمرور الزمن.

في ضوء ما سبق تسعي هذه الورقة إلى إجراء تحليل متعمق للتنويع الاقتصادي في مصر بالاستفادة من نتائج منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات؛ وذلك لتحقيق هدفين رئيسيين: أولا، تتبع تطور درجة تعقد الهيكل الحالي للاقتصاد المصري عبر عقدين من الزمان، وثانيا: استعراض مسارات التنويع الممكنة مع التركيز على تلك المحفزة للتحول الهيكلي في ضوء نتائج هذه المنهجية ثم عرض حدود هذه المنهجية وأبرز الانتقادات التي وجهت اليها.

وتتبع الورقة نفس المنهجية التي استخدمتها دراسة (El Haddad 2020) إلا أنها تقوم بتحليل محدث وفقا لآخر بيانات متاحة من أطلس التعقيد الاقتصادي، بالإضافة إلى ما انتهت إليه من اقتراح قائمة محددة تتضمن مجموعة من المنتجات التي يمكن وضعها ضمن استراتيجية تنويع الصادرات المصرية بناء على مجموعة من المعايير. علاوة على ما تطرحه الورقة من مناقشة حول نتائج المنهجية والي أي مدي تتسق نتائج هذه المنهجية مع ما انتهت اليه الدراسات الأخرى وكذلك مستهدفات البرنامج الوطني للإصلاحات الهيكلية لعام 2021 ومن ثم طرح بعض المقترحات العملية التي من شأنها تعزيز جهود التنويع الاقتصادي والتحول الهيكلي المنشود.

في هذا الإطار، تنقسم الورقة إلى أربعة أجزاء بخلاف المقدمة؛ حيث يستعرض الجزء الأول خلفية نظرية حول التنويع الاقتصادي وأهميته والجدل حوله، بينما يتناول الجزء الثاني إلى الإطار المفاهيمي للمنهجية والبيانات، في حين يقوم الجزء الثالث بتحليل نتائج منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات على الاقتصاد المصري، ويستعرض الجزء الرابع والأخير الخلاصة وانعكاسات السياسات.

1- خلفية نظرية حول التنويع الاقتصادي وأهميته والجدل حوله

يعتبر تنويع الهيكل الإنتاجي والتصديري هدفًا استراتيجيًا محل إجماع الأكاديميين وصانعي السياسات حول العالم خاصة في ظل تواتر الأزمات العالمية وما يرتبط منها بمحدودية التنويع من ضعف وهشاشة في الأداء الاقتصادي (UNIDO 2019; OECD and WTO 2016)

أكدت الأدبيات الاقتصادية على مدى عقود أهمية التنويع الاقتصادي؛ حيث ركزت نظريات النمو على الدور الهام للتغيرات التكنولوجية في النمو والتنمية. وبطبيعة نماذج النمو الداخلي أنها نماذج كلية aggregate لا تتعامل بطبيعتها مع التنويع من منظور الهيكل الاقتصادي، ومن أشهرها نماذج النمو الداخلي (Solow 1956). وتعتبر بعض نماذج النمو الداخلي توسع التنويع محركا للنمو ومنها (Romer 1990) و(Grossman & Helpman 1991). وتجدر الإشارة إلى أن هذه النماذج لم تولِ تركيزا كبيرا لطبيعة المنتجات إلى أن جاءت نماذج النمو الهيكلية والتي اهتمت بتحليل القطاعات الاقتصادية، وبالتالي تعتبر إطارًا نظريًا واسعًا لدراسة التنويع الاقتصادي، وإن لم تكن قضية التنويع في حد ذاتها في صلب اهتمامها (Pasinetti 1993). كما يعد التنويع في اتجاه مزيد من التعقيد والتخصص بمثابة الآلية التي نجحت من خلالها 34 دولة من بين 108 دولة في الخروج من فخ الدخل المتوسط والحفاظ على مسار النمو المرتفع (WB 2024) .

وتؤكد دراسة (IMF 2015)، باستخدام عينة من 103 دولة خلال الفترة 1970- 2010 على أن هناك ثمة ارتباط ما بين مستوى التنويع والتعقيد، ومتوسط معدل النمو الحقيقي لنصيب الفرد من الناتج. كما ربطت دراسات متعددة ومنها (Saviotti et al. 2020) التنويع الاقتصادي بالتحول الهيكلي والتنمية الاقتصادية؛ حيث إن ظهور قطاعات وأنشطة جديدة وتنوعها الداخلي يساعد في التغلب على معوقات التنمية، ويؤدي هذا التنويع والتحول الهيكلي إلى تنويع ديناميكي للنظام الاقتصادي من خلال التطور المشترك للقطاعات الصناعية والأنشطة والتكنولوجيات والمؤسسات.

وإذا ارتبط التنويع الاقتصادي بتحفيز التحول الهيكلي فإنه يؤدي إلى زيادة متوسط نصيب الفرد من الدخل وبالتالي يساعد في تخفيض مستويات الفقر وزيادة فرص التشغيل المنتجة، ومن ثم القضاء على الفقر.

كما أن التنوع يمكن أن يؤدي إلى جذب الاستثمارات في مجالات جديدة، وبالتالي توسيع القاعدة الإنتاجية وأحيانا قد يساعد في تحقيق اقتصادات الحجم والانضمام إلى سلاسل القيمة الإقليمية و/ أو الدولية، فوفقا لدراسة (Feenstra & Hieu 2008) زيادة تنوع الصادرات بنحو 10% في المتوسط يرتبط بزيادة الإنتاجية بنحو 1.3% نتيجة تحسين استغلال الموارد وزيادة كفاءة تخصيصها.

كما يمكن أن يساهم التنويع الاقتصادي في التحول للاقتصاد منخفض الكربون من خلال تبني التكنولوجيات الخضراء والمستدامة والتي من بينها التحول للطاقة الخضراء، وزيادة كفاءة استخدام الطاقة والموارد في القطاعات والمنتجات (IMF 2024).

قدمت التجربة الآسيوية[4] دليلا على نجاح التنويع الاقتصادي والتحول الهيكلي في دفع النمو الاقتصادي والتنمية، حيث نجحت في تبني المزيج المناسب من السياسات الأفقية والرأسية[5] التي دعمت التحول نحو الأنشطة مرتفعة الإنتاجية ما بين وداخل القطاعات الاقتصادية. وكان للسياسات الصناعية دورا هاما في دفع النمو والتصدير في هذه الدول. ودعم التحول الهيكلي الذي شهدته الدول الآسيوية مجموعة مكملة من السياسات قادت لنتائج إيجابية على مستوى التنمية الاقتصادية والاجتماعية ومن أهمها:

- الاعتماد على الأسواق والقطاع الخاص كمحركين للنمو مع تدخل فعال من الدولة في معالجة فشل الأسواق، وقد انتقلت توجهات النمو في الدول الآسيوية عبر المراحل الزمنية المختلفة من نمو قائم على على تصنيع تقوده الدولة إلى نمو قائم على على قوى السوق.

[4] تجدر الإشارة إلى أن التجربة الآسيوية ليست متجانسة، سواء في مسار التحول الهيكلي أو حدوده أو نتائجه. فمن حيث مسارات التحول الهيكلي هناك مسارين رئيسيين: الأول مسار تقليدي حيث التحول الهيكلي من الزراعة إلى الصناعة (التصنيع أو أنشطة أخرى كالتشييد والمرافق) ثم إلى الخدمات، وهو المسار الذي اتبعته كل من كوريا الجنوبية، تايوان، الصين، ماليزيا، إندونيسيا، وسنغافورة (لم يكن لديها قطاع زراعي)؛ والمسار الآخر غير التقليدي حيث يكون التحول الهيكلي فيه من الزراعة إلى الخدمات دون ضرورة المرور بالقطاع الصناعي، وهو المسار الذي شهدته كل من الهند، تركيا، تايلاند، الفلبين، بنجلاديش، وفيتنام. وكلا المسارين اتفقا في تراجع نصيب القطاع الزراعي من الناتج والتشغيل . (Nayyar 2019).

[5] بوجه عام، تضمنت السياسات الأفقية السياسات التي تحسن بيئة الأعمال من بنية تحتية، وموارد بشرية، وتسهيل ممارسة الأعمال، وزيادة الشفافية والمنافسة. بينما تضمنت السياسات الأفقية السياسات الصناعية التي تستهدف دفع قطاعات محددة باستخدام آليات متنوعة وفقا لاستراتيجية التنمية الصناعية في كل دولة (IMF 2016).

- الاستثمار الضخم في القدرات الإنتاجية (رأس المال المادي من بنية تحتية ونقل وطاقة ومياه وصرف واتصالات) وتمويل أغلبه من خلال الإدخار المحلي.
- بناء رأس المال البشري والاستثمار في التعليم والصحة.
- انفتاح تجاري واستثماري جعل آسيا مركزا للإنتاج الصناعي العالمي ومحور لسلاسل القيمة.
- استهداف استقرار الاقتصاد الكلي من خلال السياسات المالية والنقدية وسياسات القطاع المالي وتبني أنظمة مناسبة لسعر الصرف ذات مرونة متزايدة.
- استهداف الشمول الاجتماعي وتخفيض الفقر وزيادة فرص المساواة بين الجنسين في التعليم والصحة والمشاركة في سوق العمل.
- الاستفادة من شركاء التنمية في تمويل بعض الاستثمارات المحلية في البنية التحتية والتعليم والصحة ودور داعم للتعاون الإقليمي في دفع جهود التنمية إقليما (ADB 2020).

على الرغم من الاتفاق حول أهمية التنويع الاقتصادي المحفز للتحول الهيكلي في تعزيز النمو والتنمية الاقتصادية، إلا أنه لا يوجد اتفاق ما بين الأكاديميين سواء على مؤشر وحيد يعكس التنويع الاقتصادي لأي اقتصاد أو على نمط ومسار التنويع الذي ينبغي على الدول النامية أن تتبعه.

التنويع الاقتصادي كمصطلح له أبعاد متعددة، من أشهرها ما يرتبط بتنوع المساهمات القطاعية لمختلف الأنشطة الاقتصادية في الإنتاج والتشغيل والإيرادات العامة، ومنها ما يرتبط بتنويع السلة التصديرية لدولة ما وزيادة عدد وقيمة السلع والمنتجات التي يتم تصديرها، وكذلك توسيع نطاق الأسواق التي تستقبل الصادرات (landry 2021 Usman &).

يمكن أن يكون التنويع من خلال زيادة عدد السلع والخدمات التي يتم إنتاجها و/ أو تصديرها وهو ما يعرف بالتنويع الأفقي (horizontal diversification)، وقد يكون من خلال رفع جودة المنتجات وزيادة قيمتها المضافة وهو ما يعرف بالتنويع الرأسي (Vertical diversification).

وظل نمط أو مسار التنويع الذي ينبغي أن تتبعه الدول النامية محل جدل مستمر ما بين الاقتصاديين، حيث يدور الجدل حول مسارين بالأساس وهما: مسار يعتمد على القدرات الحالية للدول، وبالتالي فهو مسار قريب للتخصص الحالي للدول وهو ما أطلق عليه (short jump / path dependent approach/ conditional diversification) أو مسار بعيد عن تخصصها وإمكانياتها الحالية (Long Jump / path departure approach/ unconditional diversification) (Freier & Salany 2023; UNIDO 2023).

وقد اختلفت مبررات كل فريق؛ فبعض الاقتصاديين الهيكلين الذين يؤيدون مسار التنويع الأقرب للمقومات الحالية يعتقدون أن السياسة الصناعية المثالية هي متغير داخلي لهيكل مقومات الدولة country endowment structure، وبالتالي فإن دور الدولة أن تكون ميسرا لتحفز تدريجيا ظهور الصناعات التي تستخدم بفعالية الميزة النسبية الحالية للاقتصاد. وعلى الرغم من الاتفاق مع حدود دور الدولة لدفع التنمية الصناعية، يرى البعض الآخر أن الميزة النسبية لأي اقتصاد ما هي إلا خط أساس لفهم حجم ما

تقوم به الدولة من تضحيات من أجل حماية الصناعات الناشئة وطبقا لذلك فالدولة عليها أن تتحدي ميزتها النسبية إذا أرادت أن تطور صناعاتها وقد يكون هذا التطوير من الابتكار الرأسي الذي لا يعتبر عملية سهلة في الأجل القصير (Justin Lin and Ha-Joon .Chang2009).

تعتبر منهجية التعقيد وحيز المنتجات أحد أبرز المساهمات التي طرحت في هذا الجدل حول التنويع الاقتصادي والسياسات الصناعية. في سلسلة مقالات لكل من (Hausman and klinger 2007; Hidalgo et al. 2007; Hidalgo and Hausman 2009) تم تناول التنمية الاقتصادية باعتبارها عملية من التعلم المستمر لكيفية إنتاج وتصدير منتجات أكثر تعقيدًا، وأن المسار التنموي لأي دولة يتحدد بقدرتها على تراكم المعارف والمقومات[6] المطلوبة لإنتاج منتجات مختلفة وتدريجيا أكثر تطورًا وتمايزًا.

بني .Hidalgo et al، فكرته بافتراض أن الأصول والمقومات المطلوبة لإنتاج سلعة ما هي بديل غير كامل Imperfect Substitute للمقومات اللازمة لإنتاج سلعة أخرى بدرجات مختلفة باختلاف المنتج، وبالتالي فإن احتمال أن تقوم دولة ما بتطوير قدراتها لإنتاج سلعة ما بشكل تنافسي مرتبط بقدراتها الحالية على إنتاج سلع أخرى متشابهة أو وثيقة الصلة Similar / Related ويمكن تكييف المقومات الإنتاجية الحالية بسهولة.

بناءً على ذلك فإن التنمية الاقتصادية ليست فقط مجرد عملية التحسن المستمر لإنتاج نفس المجموعة من السلع، ولكن الأهم أنها عملية تستهدف أنشطة جديدة ذات مستويات أعلى من الإنتاجية.

على صعيد آخر، تم توظيف علوم الشبكات على بيانات التجارة الدولية لكافة الدول وكافة المنتجات وبتحليلها قدم الباحثان (Hidalgo and Hausman 2009) الإطار التحليلي والتطبيقي لمنهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات؛ حيث يعكس مفهوم التعقيد الاقتصادي حجم المعارف المتضمنة في الهيكل الإنتاجي لأي اقتصاد، لذا يتطلب النمو الاقتصادي تراكم المعارف وتوظيفها في تنويع الإنتاج وتطويره نحو الأنشطة الأكثر تعقدًا.

كلما كانت تلك المعارف متطورة ومعقدة كان الهيكل الإنتاجي أكثر تعقيدًا. لا تنعكس القدرات الإنتاجية لاي اقتصاد في تنوع منتجاته فقط وإنما في انتشارها أيضا؛ فكلما كانت القدرات أكثر تطورًا وتنوعًا وأقل انتشارًا زاد التعقد.

تناولت دراسة (Hidalgo et al. 2014) العلاقة بين متوسط نصيب الفرد من الدخل ودرجة التعقيد الاقتصادي لنحو 128 دولة باستخدام بيانات التجارة الدولية للفترة 1998- 2008، وانتهت إلى أن التعقيد الاقتصادي يفسر 78% من التباين في مستويات الدخل ما بين الدول المختلفة، ويفسر نحو 18.3% من التباين في معدلات النمو الاقتصادي، بعد تحييد مستوى التنمية للدولة وحصتها من الموارد الطبيعية.

[6] تتضمن رأس المال المادي والبشري والتكنولوجي والمؤسسات، ..... وغيرها من مقومات الإنتاج.

قامت دراسة (Hidalgo 2009) بدراسة وتتبع الهياكل الإنتاجية للدول من خلال بيانات التجارة الدولية خلال الفترة 1962- 2005 وتوصلت إلى أن حيز المنتجات ظل مستقرًا نسبيا خلال فترة الدراسة، وإن تمكنت بعض الاقتصادات الديناميكية من إحداث تحول في هياكلها الإنتاجية على على مدى هذه العقود، حيث اتبعت مسارات مختلفة. وضمت هذه الاقتصادات كلا من الصين وسنغافورة وكوريا والبرازيل وماليزيا وتركيا وإندونيسيا. وبينما جاء التعقيد الاقتصادي للصين وكوريا وسنغافورة مرتفع نسبيًا في بداية الفترة واستمر في الزيادة بدأ تحول الهياكل الإنتاجية للبرازيل وتركيا وإندونيسيا خلال نفس الفترة ولكن على أسس أقل تخصصية. وقد أكدت الدراسة على أهمية السياسات الحكومية في تحفيز السوق وحل مشاكل التنسيق التي تظهر بشكل طبيعي مع تراكم القدرات.

وتتبعت دراسة (Pinheiro et al. 2018) مسارات التنويع الاقتصادي لنحو 93 دولة خلال الفترة 1965- 2014، وتوصلت إلى أن نحو 93% من هذه الدول اتبعت مسارًا للتنويع مرتبط بهياكلها الإنتاجية، ونحو 7% فقط من الدول اعتمدت على منتجات أقل صلة بهياكلها الإنتاجية، واتسمت هذه المجوعة الأخيرة بأنها تنتمي لمستويات متوسطة من التنمية الاقتصادية ولديها مستويات مرتفعة من رأس المال البشري.

قامت دراسة (Coniglio et al. 2021) بتطبيق منهجية حيز المنتجات على بيانات التجارة خلال الفترة 1995- 2015 وذلك لتتبع ديناميكية التخصص للدول؛ حيث انتهت إلى أن الدول التي استطاعت تنويع اقتصاداتها في اتجاه منتجات بعيدة عن الهيكل الحالي تمكنت من تحقيق أداء اقتصادي أفضل وبالتالي فإن الاعتماد على المسار الأقرب يرتبط بمعدلات نمو أقل وهو أمر ملحوظ في حالة الدول منخفضة الدخل. وأكدت الدراسة على فرضية Path Dependence حيث إن 61% من المنتجات الجديدة ذات صلة بالهياكل الإنتاجية الحالية، ولكن يوجد عدد من المنتجات تم تطويره بعيدًا عن الهياكل الإنتاجية الحالية لبعض الدول. وتشير الدراسة إلى أن حصة الدول المتقدمة في القفزات الطويلة Long Jump هي الأعلى لأنها أقل تقييدًا بسلة من الصادرات الأولية، ولديها من المقومات والمهارات والمعارف ما يمكنها من التنويع بعيدا عن الهيكل الحالي. وتعتبر البرازيل وكوريا الجنوبية من أشهر الأمثلة في تبني مسار يبعد عن الهيكل الحالي، وذلك من خلال قدرتهما على الدخول في صناعات كثيفة رأس المال ومرتفعة التكنولوجيا.

استخدمت دراسة (Bahar et al. 2017) بيانات نحو 144 دولة خلال الفترة 1984-2014 لتحليل علاقة الارتباط بين نمو الصادرات سواء من خلال تصدير المنتجات الجديدة أو زيادة عدد المنتجات المصدرة بالفعل (extensive & intensive margin of trade)، والقرب بالسلة التصديرية الموجودة من قبل. وتوصل الباحثون إلى أن احتمالية أن تقوم دولة ما بتصدير منتج جديد بميزة نسبية تزيد في المتوسط بنسبة تتراوح ما بين 80- 140% حينما يكون هذا المنتج مرتبط بالسلة التصديرية بمقدار انحراف درجة واحدة عن المتوسط؛ حيث إن ظهور منتج جديد غالبا ما يكون من خلال توظيف القدرات التكنولوجية ذات الصلة ومن خلال وجود الروابط الخلفية من الأساس.

وقد استخدمت "منظمة الانكتاد" هذه المنهجية في إعدادها لكتالوج فرص التنويع للدول النامية لعام 2022، كما استخدم المركز الدولي للتجارة International Trade Center أحد المفاهيم الأساسية للمنهجية

وهو المفهوم الخاص بالمسافة عند تصميم خرائط الصادرات المحتملة للدول Export Potential Map.

كما قامت دراسات عديدة بتبني منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات لدراسة هيكل الصادرات وللتعرف على فرص التنويع الاقتصادي الممكنة في عدة اقتصادات نامية كالهند (Singh et al. 2018)،وناميبيا (Hausman et al. 2022) وأثيوبيا (Golstein 2020)، والجزائر (Messiliti and Yacine 2019) والأردن (منتدى الاستراتيجيات الاردني 2017)، ورواندا (Hausman and Chauvin 2015) وتنزانيا (Estmann et al. 2022).

وفي الحالة المصرية، تتعدد الدراسات التي اهتمت بالتنويع الاقتصادي في مصر ومن أحدثها، دراسة Zaki 2022ودراسة مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار 2021 ؛ حيث اعتمدت الدراساتان في تحديد فرص التنويع المستقبلية لمصر على على الميزة النسبية الظاهرة ومعدلات نمو الطلب العالمي، بينما اعتمدت دراسة (معهد التخطيط القومي 2023) على مجموعة من المعايير في اختيار الصناعات المرشحة لتعميق التصنيع المحلي ومن أهمها أنصبة القطاعات في القيمة المضافة والتشغيل، تحليل الروابط الأمامية والخلفية والتشابكات القطاعية والقدرة التصديرية. وأخيرا، اعتمد البرنامج الوطني للإصلاحات الهيكلية لعام 2021 في اختياره للقطاعات المستهدفة على مجموعة محددة من المعايير وهي القدرة على على النمو السريع والتشغيل، الوزن النسبي من القيمة المضافة الكلية، التشابكات القطاعية، والفرص التصديرية.

إلا أن الدراسات التي استخدمت نتائج منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات في تحديد استراتيجية التنويع الاقتصادي لمصر لا تزال محدودة، باستثناء دراسة (El Haddad 2020) والتي طبقت هذه المنهجية على دولتي مصر وتونس باستخدام بيانات الصادرات لعام 2015؛ حيث انتهت باقتراح مجموعة من الصناعات المرشحة لاستراتيجية التنويع الاقتصادي في كل من مصر وتونس. وتتضمن القائمة الخاصة بمصر بعض المنتجات البسيطة مثل الزبادي والأملاح المعدنية ومنتجات متوسطة التعقيد كمنتجات البلاستيك ومصنوعات الحديد والصلب، ومن هنا تساهم الورقة الحالية في سد الفجوة في الدراسات التي تستخدم منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات في تحليل فرص التنويع الحالية والمحتملة في مصر.

2- المنهجية والبيانات

2-1 المنهجية

وفقًا لما تم طرحه في الإطار النظري حول مدلول مصطلح التعقيد الاقتصادي (Hausmann et al. 2011)، يعتمد حساب مؤشر التعقيد الاقتصادي على مفهومين رئيسين وهما التنويع والانتشار. فالتعقيد الاقتصادي لدولة ما يعكس تنوع وانتشار قدراتها الإنتاجية التنافسية، بينما تعقد المنتجات يعكس نطاق القدرات الإنتاجية المطلوبة (Hausman et al. 2014).

ويقاس التنويع Diversity من خلال رصد عدد المنتجات التي تصدرها دولة ما ولديها فيها ميزة نسبية أكبر من الواحد7، ويتم قياسه باستخدام المعادلة التالية:

$$Diversity = K_{c,0} = \sum_{P} M_{cp}$$

بينما يقاس الانتشار Ubiquity بعدد الدول التي تصدر منتج ما ولديها ميزة نسبية تزيد عن الواحد ويتم قياسه من خلال المعادلة التالية:

$$Ubiquity = K_{P,0} = \sum_{P} M_{cp}$$

ولتحديد مستوى دولة ما في مؤشر التعقيد الاقتصادي يتم قسمة مستوى التنويع في هذه الدولة على مستوى انتشار المنتجات8.

وباستخدام مفهومي التنويع والانتشار يتم حساب مؤشر التعقيد على مستوى الدول من خلال المعادلة التالية:

$$ECI = \frac{\vec{K} - < \vec{K} >}{stdev\ (\vec{K})}$$

$$\underset{K}{\rightarrow} = Eigenvector\ of \widetilde{M_{cc'}} associated\ with\ second\ largest\ eigenvalue$$

حيث إن <> تمثل المتوسط، وstdev الانحراف المعياري، و$\vec{K}$ المتجه الذاتي لـ $\widetilde{M_{cc'}}$

وعلى مستوى تعقيد المنتجات يتم استخدام المعادلة التالية:

$$PCI = \frac{\vec{Q} - < \vec{Q} >}{stdev\ (\vec{Q})}$$

$$\underset{Q}{\rightarrow} = Eigenvector\ of \widetilde{M_{pp'}} associated\ with\ second\ largest\ eigenvalue$$

---

[7] تم الاعتماد على صيغة Balassa في حساب الميزة النسبية الظاهرة RCA، حيث يتم قسمة حصة دولة ما من منتج ما إلى إجمالي صادرات الدولة من كافة المنتجات منسوبا إلى حصة صادرات العالم من نفس المنتج إلى إجمالي صادرات العالم من كافة المنتجات، وذلك من خلال المعادلة الاتية:

$$RCA_{cp} = \frac{X_{cp}}{\sum_c X_{cp}} / \frac{\sum_p X_{cp}}{\sum_c X_{cp}}$$

[8] يتم استخدام طرق رياضية يمكن من خلالها إجراء تصحيح على قيمة درجتي التنويع والانتشار لمزيد من الدقة، وحتى لا يعكس الاختلاف ما بين الاقتصادات في الموارد الطبيعية، لمزيد من التفصيل يرجي الرجوع إلى دراسة (Hausmann et al. 2014)

ويتضح من المفاهيم السابقة، وجود ارتباط ما بين مؤشر التعقيد الاقتصادي للدولة ومتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وهو ما توصلت إليه دراسة (Hausmann and Hidalgo 2011).

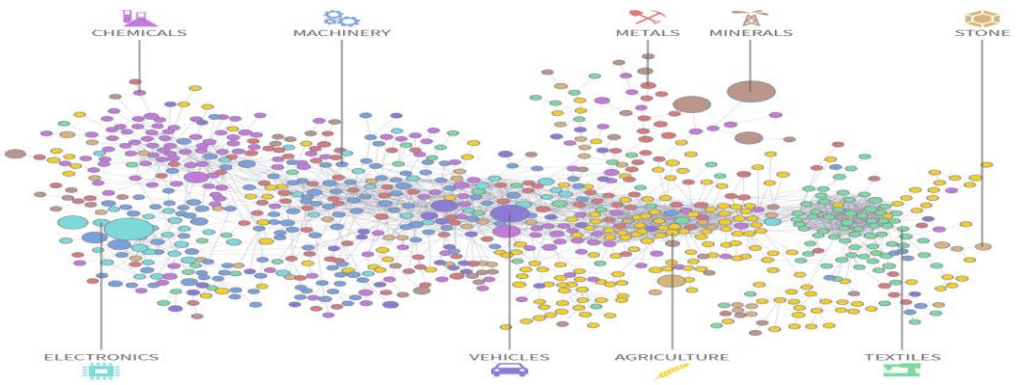
وبالبناء على مفهوم التعقيد، أوضحت دراسة (Hausman and Klinger 2006) أن احتمالية تطوير أي منتج جديد ترتبط بمجموعة المنتجات الحالية، حيث قدمت الدراسة ما يعرف بمفهوم Proximity الذي يقيس مدى التماثل في المقومات المطلوبة لإنتاج منتج ما مع تلك اللازمة لإنتاج منتج أخر، وبالتالي فإن المنتجان متقاربان إذا كانت مقومات كليهما متشابهة.

ويتم حساب التقارب Proximity بالاعتماد على الحد الأدنى للاحتمال الشرطي المزدوج Pairwise conditional probability، باستخدام المعادلة التالية:

$$\emptyset_{p.p'} \frac{\sum_c M_{cp} M_{c'p}}{\max(k_{p,o}, k_{p',o})}$$

وبحساب مصفوفة التقارب Proximity لكافة أزواج السلع المصدرة يمكن رسم شبكة حيز المنتجات Product Space Network وذلك عن طريق ربط كل منتج يتم تصديره بأقرب منتج له من حيث تشابه المقومات والمعارف اللازمة لإنتاجه، وذلك لكافة المنتجات المصدرة لكل الدول والتي تزيد قيمة مؤشر الميزة النسبية الظاهرة لها عن الواحد، ويوضح الشكل التالي حيز المنتجات العالمي Global Product Space لعام 2021.

ا



المصدر:arvard university, Growth lab, Atlas of complexity at: The Atlas of Economic Complexity (harvard.edu).

الشكل (1)

حيز المنتجات العالمي Global Product Space لعام 2021

ويتضح من الشكل (1) عدم تجانس الحيز؛ حيث يوجد مجموعة منتجات تقع في مركز الحيز وهي منتجات كثيفة الاتصال ببعضها البعض، وأخرى على الأطراف، أي ترتبط ارتباطا ضعيفا بالمركز. ويشكل النفط مثالا على المنتجات التي تأتي على الأطراف وترتبط ارتباطًا ضعيفًا بالمركز، بينما تأتي الآلات والأجهزة الإليكترونية في مركز الشبكة.

ويختلف مفهوم حيز المنتجات عن مفهوم الروابط الأمامية والخلفية؛ حيث ليس بالضرورة أن يكون هناك تقارب ما بين منتجات الملابس الجاهزة والمنسوجات على سبيل المثال، وبالتالي يختلف موقعهما على

الشبكة، نظرًا لاختلاف المقومات الإنتاجية المطلوبة لكليهما بالرغم من ارتباطهما في سلسلة القيمة (الحداد 2019).

ويوضح حيز المنتجات لدولة ما هيكلها التصديري الحالي وكذلك المنتجات القريبة منه التي يمكن إنتاجها باستخدام نفس المقومات - ونظريًا كلما زادت درجة الاتصال بالهيكل الحالي فإن مسار التنويع يكون أسهل.

تختلف الدول من حيث فرصها للتنويع الاقتصادي، وكذلك تحدياتها بناء على موقعها في حيز المنتجات لذلك فإن اختلاف درجات التعقيد لمنتجات كل دولة والمسافة بين منتجاتها والمنتجات الأكثر اتصالًا وتعقدًا تحدد استراتيجيات التنويع المحتملة، ويعكس هذا المفهوم مصطلح Complexity Outlook Index COI أي مؤشر التعقيد المتوقع، والذي يقيس المسافة بين المنتجات التي تصدرها دولة ما بميزة نسبية مرتفعة والمنتجات التي لا تقوم الدولة بإنتاجها حاليا مرجحة بدرجة تعقد هذه المنتجات، وذلك وفقا للمعادلة التالية:

$$COI_c = \sum_p (1 - d_{cp})(1 - M_{cp})PCI_p$$

وكلما زادت قيمة مؤشر التعقيد المتوقع لدولة ما يعني ذلك أن هذه الدولة أقرب للمنتجات الأكثر تعقيدًا ولا تنتجها في الوقت الحالي من الدولة التي تحقق قيمة منخفضة للمؤشر.

وبمقارنة مؤشر التعقيد المتوقع مع درجة التعقيد الاقتصادي للدولة يوجد أربعة مسارات للتنويع الاقتصادي بما يتناسب مع درجة تعقد كل دولة الحالية والمحتملة كما يتضح من الشكل (2).

Complexity outlook index	Parsimonious industrial policy	Light touch
	Strategic Bets	Technological Frontier
Economic complexity index		

المصدر: Harvard university, Growth lab, Atlas of complexity at: The Atlas of Economic Complexity (harvard.edu).

الشكل (2)
مسارات التنويع الاقتصادي باستخدام منهجية التعقيد وحيز المنتجات

يتبين من الشكل (2) أن الدول التي لديها مقومات إنتاجية تسمح لها بالانتقال إلى منتجات أكثر تعقدًا في حيز المنتجات، وهي حاليًا لديها درجة من درجات التعقيد يطلق على مسار التنويع المناسب لها (Light touch)، بينما الدول التي لديها مؤشر تعقد مرتفع ومؤشر تعقد متوقع منخفض تحتاج لابتكارات

تكنولوجية جديدة، لأنها استنفذت أغلب فرص التنويع كحالة الدول الصناعية المتقدمة، وبالتالي فهي تحتاج لتطبيق مسار (Technological Frontier). تظهر الدول التي تحتاج إلى مقومات أكثر كي تنمو، وبالتالي تحتاج إلى أن تنتقي الصناعات الأعلى تخصصًا لكنها الأقرب إلى قدراتها الإنتاجية الحالية من خلال تبني سياسات صناعية مقتصدة (Parsimonious industrial policy)، وأخيرًا الدول التي تحتاج إلى التنويع إلا أن قدرتها الإنتاجية محدودة، وكل الفرص بعيدة عن مقوماتها الحالية تحتاج إلى سياسات صناعية لتطوير صناعات أكثر تخصصًا، وتحتاج لتراكم القدرات الإنتاجية، وهو المسار الذي يعرف بالرهانات الاستراتيجية (Strategic Bets) (Goldstein 2020).

وأخيرا، وفقًا لمنهجية التعقيد وحيز المنتجات يمكن تقدير عائد الفرصة (Opportunity Gain) التي يمكن للدولة أن تحققها بانتقالها لمنتج محدد في شبكة حيز المنتجات، وهو مؤشر يقيس العلاقة بين عدد المنتجات الأكثر تعقيدًا مقارنة بالمنتجات الحالية والمسافة بين الهيكل الإنتاجي الحالي وهذه المجموعة من المنتجات الأكثر تعقدًا، وذلك وفقا للمعادلة التالية:

$$OG_{cp} = \left[\sum_{p'} \frac{\emptyset_{p.p'}}{\sum_{p''} \emptyset_{p''.p'}} \left(1 - M_{cp'}\right) PCI_{p'}\right]$$

وبناء على ما سبق، فإن فرص التنويع ستحدد بناء على ثلاثة عوامل وهي: مدى قرب المُنتج للهيكل الحالي من خلال مفهوم المسافة (distance)، ودرجة تعقد هذا المنتج (complexity product)، وقدرة هذا المنتج على على المساهمة في التعقيد الاقتصادي والتنمية من خلال مفهوم عائد الفرصة (opportunity gain)، ونظرًا لوجود مقايضات بين هذه العوامل الثلاثة يمكن بناء أكثر من سيناريو يعكس تفضيل محدد يتم على أساسه اختيار قائمة المنتجات المرشحة للتنويع.

2-2 البيانات

يعتمد التحليل على بيانات التجارة الدولية لمصر والمتاحة من خلال قاعدة إحصاءات الأمم المتحدة لبيانات التجارة United Nations Statistical Division (COMTRADE) عند مستوى تصنيف رباعي وفقا للنظام المنسق (Harmonized System 4 digits)، وكذلك قاعدة بيانات أطلس التعقيد الاقتصادي والمتاحة من خلال معمل النمو بجامعة هارفارد لنحو 133 دولة ونحو 1245 منتج (عند مستوى تصنيف رباعي وفقا للنظام المنسق HS).

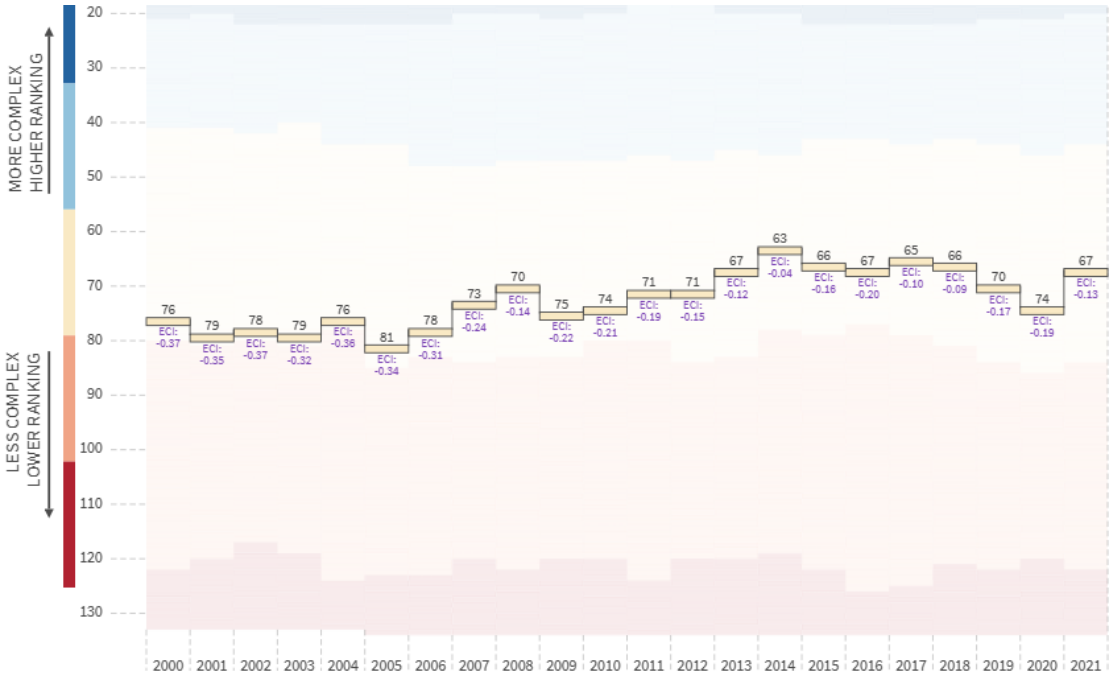
2- تنويع الصادرات المصرية: نتائج منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات

يقدم الجزء التالي عرضا لنتائج منهجية التعقيد الاقتصادي، وحيز المنتجات على الصادرات المصرية على مدى عقدين من الزمان، وذلك من خلال محورين؛ الأول يتناول تحليل تطور الهيكل الحالي للصادرات المصرية، والثاني يتناول مسارات التنويع المحتملة. ويلي المحورين عرض وتحليل لأهم نتائج المنهجية ومدى اتساقها مع الدراسات السابقة ومستهدفات البرنامج الوطني للإصلاحات الهيكلية.

3- تنويع الصادرات المصرية: نتائج منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات

3-1 تحليل الهيكل الحالي للصادرات المصرية

تأتي مصر في المرتبة 67 من إجمالي 133 دولة وفقًا لمؤشر التعقيد الاقتصادي لعام 2021. حيث يقدر متوسط درجة التعقيد بنحو -0.13 درجة من مؤشر يتراوح ما بين 2.2 و -3.2. يعتبر هذا الأداء أقل من المتوسط العالمي خلال الفترة 2000-2021، إلا أن هذا لا يمنع كونه قد شهد تحسنًا بنحو أربع درجات خلال العقد الأخير بالمقارنة بالعقد الماضي، ويوضح الشكل التالي تطور درجة وترتيب مصر وفقًا لمؤشر التعقيد الاقتصادي خلال فترة الدراسة.



* يتم معايرة المؤشر، وبالتالي كلما كانت قيمته أكبر من الصفر فإن هذا يشير إلى وجود درجة من درجات التعقيد والعكس صحيح.

المصدر: Harvard university, Growth lab, Atlas of complexity at: The Atlas of Economic Complexity (harvard.edu).

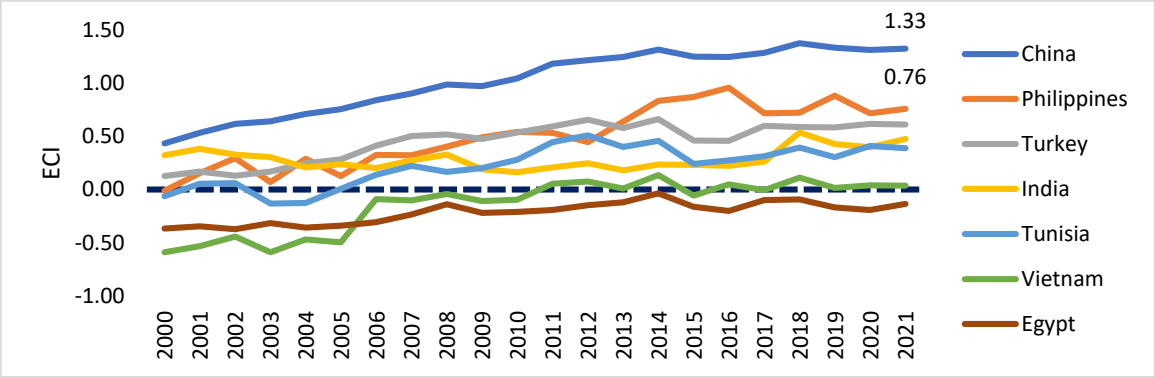
الشكل (3)

تطور درجة وترتيب مصر وفقا لمؤشر التعقيد الاقتصادي خلال الفترة (2000- 2021)

وللمقارنة، تم اختيار مجموعة من الدول التي تنتمي لمجموعة الدخل المتوسط وفقًا لتصنيف البنك الدولي لعام 92022، منها من يمثل دول منافسة لمصر إقليميا—وتحديدًا تونس وتركيا—ومنها من يمثل دول منافسة دوليا، وتحديدا الصين والهند والفلبين وفيتنام،(يعتبر معمل النمو بجامعة هارفارد هذه الدول قادة النمو العالمي خلال السنوات القادمة).

[9] وفقا لأحدث تصنيف أعده البنك الدولي للدول يعرف الدول ذات الدخل المتوسط أنها الدول التي يتراوح متوسط نصيب الفرد فيها من الناتج القومي الاجمالي ما بين بناء على $1,136 وحتى $13,845 دولار/سنوياً.

بمقارنة درجة مؤشر التعقيد الاقتصادي لمصر مع مجموعة الدول المختارة، يتضح تدني درجة مصر مقارنة بمتوسط درجة تعقد هذه المجموعة من الدول كما يوضح الشكل (4).

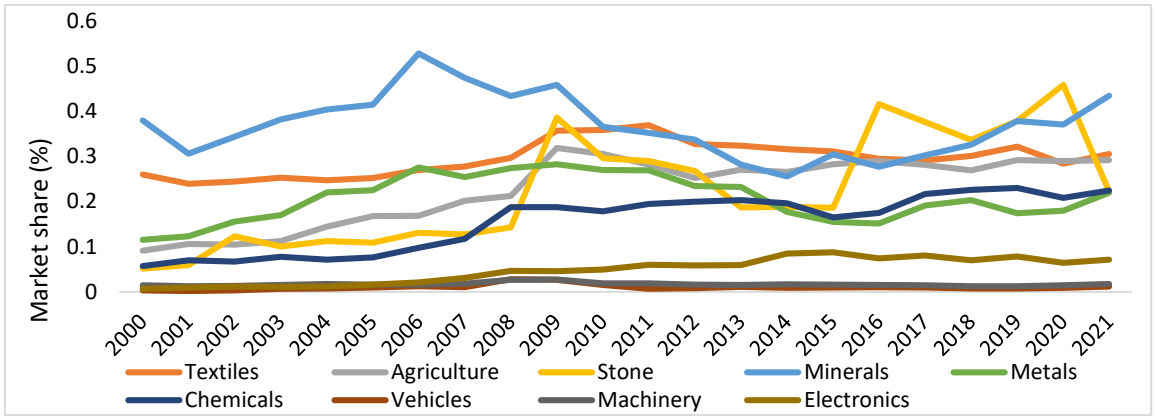


المصدر: إعداد الباحثة بناء على أحدث بيانات متاحة لمؤشر التعقيد الاقتصادي بجامعة هارفارد والمنشورة بالموقع الإلكتروني التالي: *The Atlas of Economic Complexity (harvard.edu).*

الشكل (4)

تطور درجة مؤشر التعقيد الاقتصادي لمصر ومجموعة من الدول المختارة خلال الفترة (2000- 2021)

وبتتبع حصة الصادرات المصرية من إجمالي الصادرات العالمية للمجموعات السلعية المختلفة على مدى فترة الدراسة، يتضح عدم وجود تغير كبير ملموس في هيكل الصادرات المصرية؛ حيث لا تزال الحصة الأكبر من الصادرات المصرية تتضمن منتجات منخفضة التعقيد، وتحديدا الزيوت المعدنية والوقود والمنتجات الزراعية والمعادن، يليها شبه ثبات في حصة صادرات المنسوجات والملابس الجاهزة، وتواضع حصة الإلكترونيات والآلات والمعدات والكيماويات وتقلبها. وبالتالي لا تزال مصر بعيدة عن مسار التحول الهيكلي التقليدي، الذي يتضمن الانتقال من منتجات وأنشطة أقل إنتاجية إلى أخرى أعلى إنتاجية، وتحديدًا، الانتقال من المنتجات الزراعية إلى المنسوجات والملابس، ثم الإلكترونيات ثم تصنيع الآلات والمعدات.



المصدر: إعداد الباحثة بناء على أحدث بيانات متاحة على أطلس التعقيد الاقتصادي بجامعة هارفارد والمنشورة بالموقع الإلكتروني التالي: *The Atlas of Economic Complexity (harvard.edu).*

الشكل (5)

تطور حصة الصادرات المصرية من إجمالي الصادرات العالمية من المجموعات السلعية المختلفة خلال الفترة (2000- 2021)

تم تحليل بيانات درجة التعقيد للمنتجات لكافة السلع التي تقوم مصر بتصديرها (باستبعاد البترول ومنتجاته)؛ حيث بلغ عدد المنتجات نحو 927 منتج (عند مستوى تصنيف رباعي وفقا للنظام المنسق HS) وذلك كمتوسط للفترة 2010- 2021 والتي شهدت تحسنا طفيفا في درجة وترتيب مؤشر التعقيد الاقتصادي وفقا لبيانات Harvard growth lab.

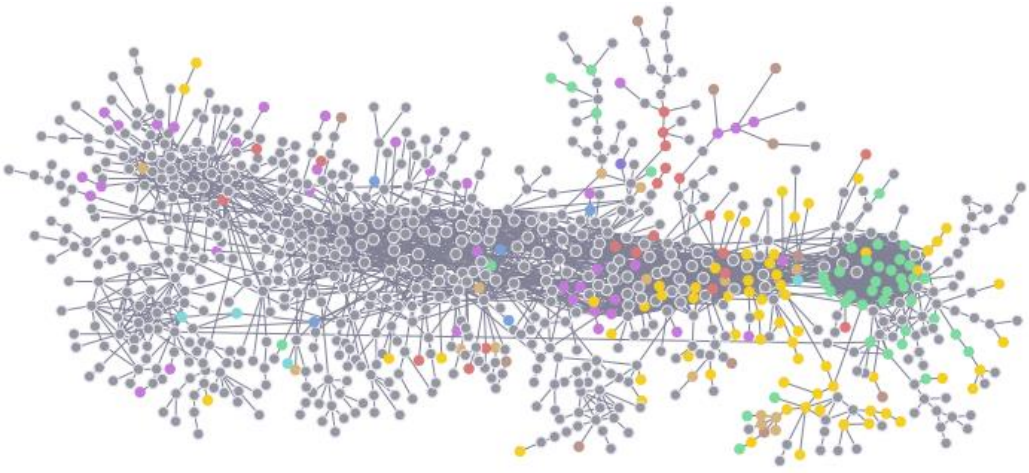
بافتراض أنه تم تقسيم درجة تعقد المنتجات المصرية إلى ثلاث مجموعات من المنتجات وذلك على النحو الآتي:

1. منتجات ذات تعقد مرتفع (مؤشر التعقيد أعلى من 1)
2. منتجات بها درجة من التعقيد (مؤشر التعقيد يتراوح ما بين 0.05 و1)
3. منتجات منخفضة التعقيد (مؤشر التعقيد أقل من 0.05)

بتطبيق هذا التصنيف يتضح أن ما يقرب من ثلثي الصادرات المصرية هي منتجات منخفضة التعقيد بينما الثلث يمثل منتجات معقدة بدرجة ما ولا تتجاوز حصة الصادرات من المنتجات ذات التعقيد المرتفع 1.5%.

2-3 تطور موقع مصر في شبكة حيز المنتجات عبر نقط زمنية مختلفة

يوضح حيز المنتجات لمصر أنه من إجمالي المنتجات (عند مستوى تصنيف رباعي وفقا للنظام المنسق HS) التي يتم تصديرها على مستوى العالم بميزة نسبية أكبر من الواحد الصحيح تصدر مصر منها نحو 202 منتج بقيمة 35 مليار دولار عام 2021 كما يتضح من الشكل (6).



المصدر: أحدث بيانات متاحة لأطلس التعقيد الاقتصادي بجامعة هارفارد والمنشورة بالموقع الإلكتروني التالي:

The Atlas of Economic Complexity (harvard.edu)

الشكل (6)

حيز المنتجات لمصر عام 2021

يشير تتبع شبكة حيز المنتجات لنقطتين زمنيتين لعامي 2010 و2021 إلى عدم وجود اختلاف كبير في المنتجات التي تتمتع فيها مصر بميزة نسبية تزيد عن الواحد الصحيح، علاوة على كونها منتجات متناثرة على الشبكة غير مرتبطة بشكل كبير (الشكل (م-1) بالملحق).

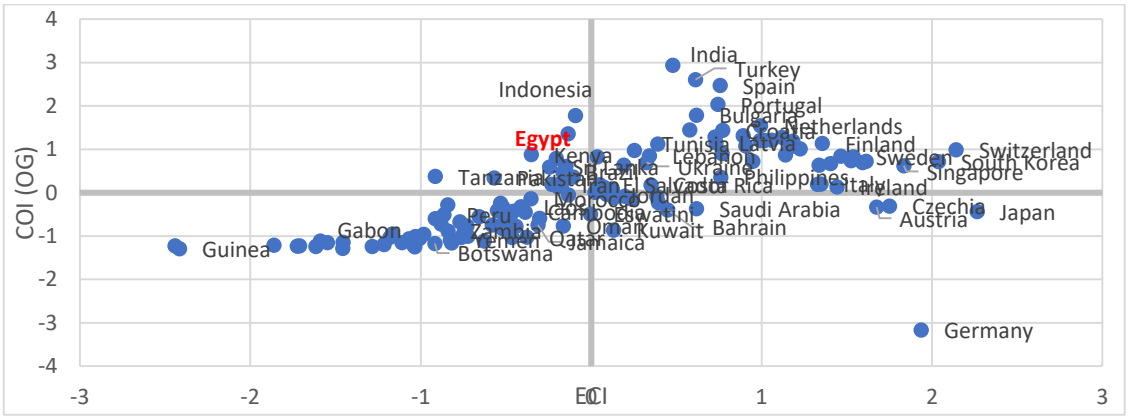
إذا ما قارنا شبكة حيز المنتجات لمصر مع بعض الدول المختارة نجد اختلاف موقع منتجات كل دولة داخل شبكة حيز المنتجات، ولكن يُلاحظ أنأغلب الدول لديها مزايا نسبية في منتجات أكثر تعقدًا، وبالتالي قيم صادراتها أعلى من مثيلتها لمصر كما هو موضح بالشكل (م-2) بالملحق، والذي يبين نجاح فيتنام في أن تكتسب خلال العقد الماضي مزايا واضحة في إنتاج الإليكترونيات والمعدات علاوة على تصديرها لمنتجات زراعية ومنسوجات ذات صلات قوية على شبكة المنتجات.

3-3 مسارات التنويع المحتملة

على الرغم من تواضع درجة تعقد الاقتصاد المصري—كما أشار الجزء السابق—إلا أن مصر تتصدر قائمة المجموعة الأولى للدول من حيث قدرتها على إحداث تنوع في هيكلها التصديري وفقًا لما يعكسه مؤشر التعقيد المتوقع أو عائد الفرصة (opportunity gain /complexity outlook index).

ارتفاع القيمة الموجبة لمؤشر عائد الفرصة يعني أن هناك فرصة أكبر سواء من حيث وجود عدد أكبر من المنتجات الأكثر تعقيد عن المنتجات التي يتم تصديرها حاليا، كما أن المنتجات الأكثر تعقيدًا هي منتجات ذات صلة أقوى بالمقومات الإنتاجية الحالية أي يُتوقع أن مسار الانتقال لمنتجات أكثر تعقيدًا يسير نسبيًا وفقًا لهذا المؤشر.

يتضح من الشكل (7) أن مصر لم تستنفذ كل إمكانياتها التصديرية وان لديها فرصا هي ومجموعة الدول محل المقارنة ومنها الصين والهند وفيتنام والفلبين وإندونيسيا وتركيا، وأن كانت هذه الدول ذات مستويات تعقد اقتصادي أعلى من مصر حاليا.

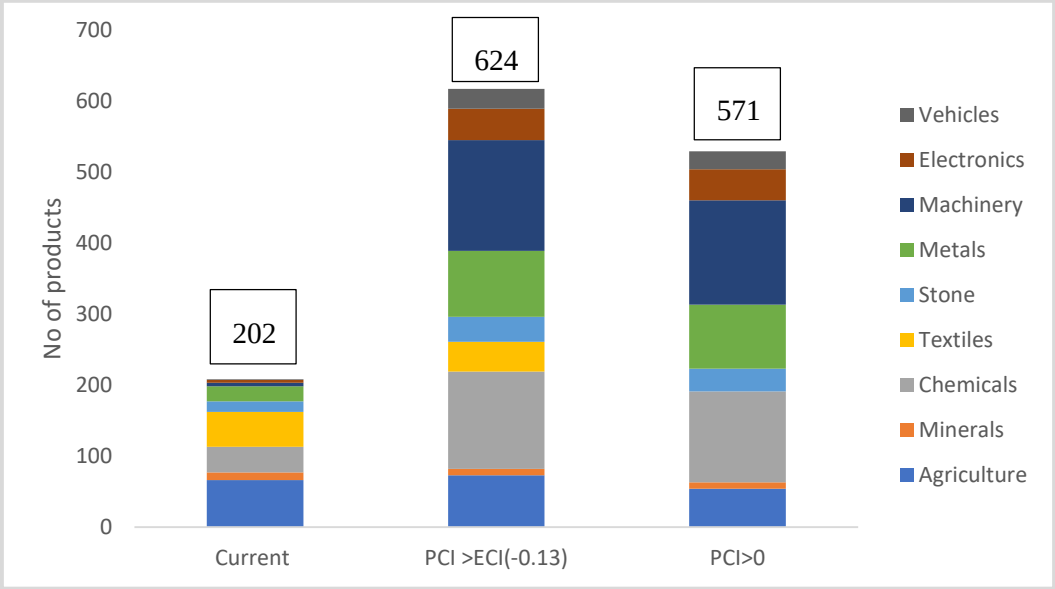


المصدر: إعداد الباحثة بناء على أحدث بيانات متاحة لأطلس التعقيد الاقتصادي بجامعة هارفارد والمنشورة بالموقع الإلكتروني التالي:
The Atlas of Economic Complexity (harvard.edu)
*ارتفاع قيم المؤشرين عن الصفر يعكس مزيد من التعقيد الحالي او المستقبلي.

الشكل (7)

مؤشر التعقيد الاقتصادي والتعقيد المتوقع لمصر ودول أخرى لعام 2021

ووفقا لهذه المنهجية فإن وجود فرص غير مستغلة أكثر تعقدًا من الهيكل الحالي يجعل مسار التنويع الأنسب لمصر هو light touch approach الذي يأتي في الجزء الأول يسارا من الشكل (7). ووفقا لمنهجية حيز المنتجات يُقدر عدد الفرص المحتملة للتنوع في حدود 954 منتج، تتضمن هذه المنتجات منتجات لا تصدرها مصر حاليًا أو تصدرها بميزة نسبية أقل من الواحد الصحيح، ولكن جميعها على مسافة قريبة من الهيكل التصديري الحالي (متوسط مسافة 0.79 نقطة مئوية). وهناك نحو 624 منتج بمتوسط درجة تعقد تفوق متوسط درجة التعقيد على المستوى الكلي (- 0.13) ويصل عدد هذه المنتجات لنحو 571 منتج بمتوسط درجة تعقد أكبر من الصفر، وإذا افترضنا إمكانية إنتاج كافة المنتجات المحتملة وفقًا لمنهجية حيز المنتجات فإن التوزيع القطاعي للصادرات المصرية سوف يختلف عن الهيكل الحالي على على النحو المبين في الشكل (8).



المصدر: إعداد الباحثة بناء على أحدث بيانات متاحة لأطلس التعقيد الاقتصادي بجامعة هارفارد والمنشورة بالموقع الإلكتروني التالي: The Atlas of Economic Complexity (harvard.edu)

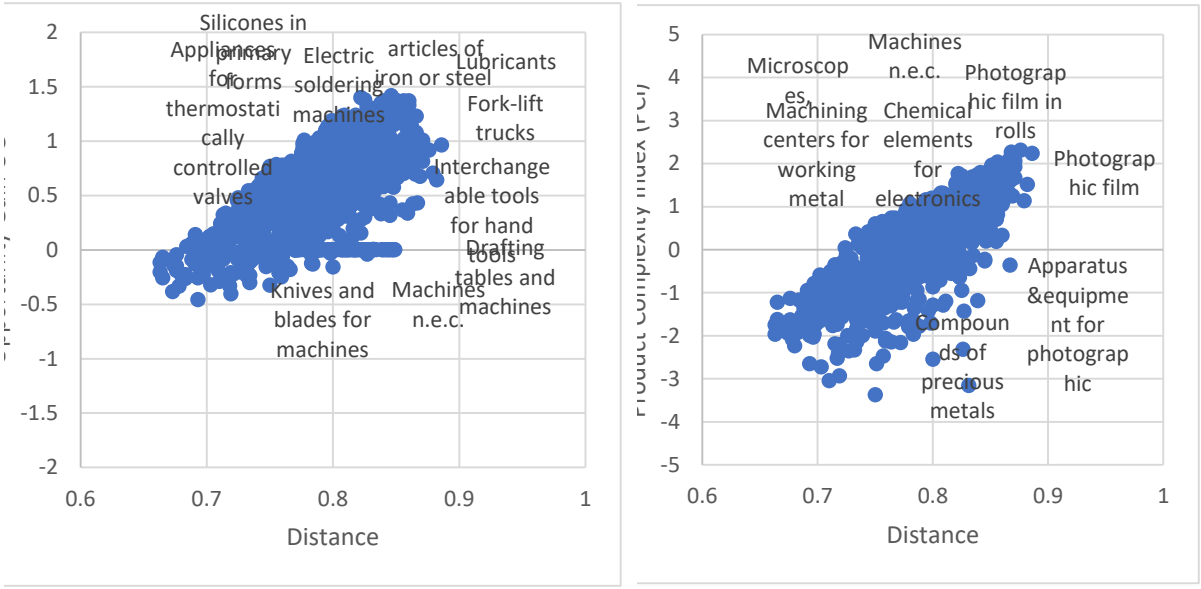
الشكل (8)

هيكل الصادرات المصرية المحتمل وفقا لمنهجية حيز المنتجات

ويتطلب اختيار المنتجات التي يستهدف تحفيزها في ظل مسار تنويع محدد، مراعاة التوازن ما بين ثلاثة عوامل—تم توضيحها في الإطار المفاهيمي—وهذه العوامل هي: درجة تعقد المنتج، والمسافة بينه وبين المقومات الإنتاجية الحالية، وعائد الفرصة.

نظرا لاختلاف المسافة بين كل منتج والهيكل الحالي، وكذلك الفرصة تظهر منهجية التعقيد وحيز المنتجات مقايضات واضحة ما بين كل من التعقيد وعائد الفرصة من جانب والمسافة من جانب أخر[10] كما يتضح من الشكل (9).

[10] تظهر العلاقة العكسية بين التعقد والعائد مع المسافة في حالة الدول ذات مستوي المتدني من التعقيد الاقتصادي فقط بينما في حالة ارتفاع درجة التعقيد الاقتصادي تكون العلاقة بين التعقيد والفرصة والمسافة موجبة.

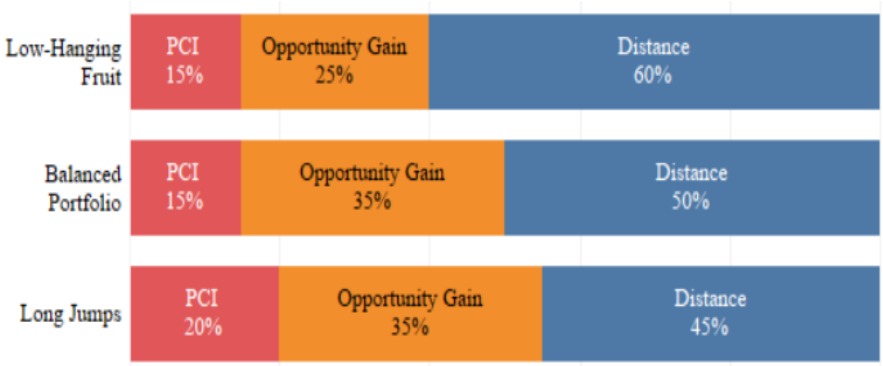


المصدر: إعداد الباحثة بناء على أحدث بيانات متاحة لأطلس التعقيد الاقتصادي بجامعة هارفارد والمنشورة بالموقع الإلكتروني التالي: The Atlas of Economic Complexity (harvard.edu)

الشكل (9)

المقايضة بين التعقيد والمسافة والفرصة لقائمة المنتجات المحتملة لمصر

مما لا شك فيه أن ترتيب الأولويات للتدخلات الحكومية لتحفيز قائمة التنويع المستهدفة أمر تقني معقد، إلا أنه يعتبر ضرورة للوصول لنتائج ملموسة—خاصة في ظل محدودية الوقت والموارد أيضا. لذا، يمكن اختيار الأولويات بناء على إعطاء أوزان نسبية مختلفة لمتغيرات المسافة والتعقيد والعائد للمنتجات المقترحة وفقا لمنهجية حيز المنتجات وذلك على النحو التالي:



المصدر إعداد الباحثة بناء على أحدث بيانات متاحة لأطلس التعقيد الاقتصادي بجامعة هارفارد والمنشورة بالموقع الإلكتروني التالي:
The Atlas of Economic Complexity (harvard.edu)

الشكل (10)

معايير اختيار المنتجات في استراتيجيات التنويع المحتملة

تتباين القوائم الثلاثة وفقًا للشكل السابق؛ حيث تعطي القائمة الأولي Low Hanging Fruit الوزن النسبي الأكبر للقرب من المقومات الإنتاجية الحالية، وبالتالي فهي أقل تعقيدًا وأقل عائدًا، بينما تعطي قائمة القفزات الطويلة Long Jumps وزن أعلى للتعقد وعائد الفرصة حتى لو كانت المسافة عن الهيكل الإنتاجي الحالي أبعد، وأخيرا توازن القائمة المتوازنة Balanced Portfolio ما بين التعقيد والمسافة والعائد.

باستخدام هذه المنهجية يمكن الخروج بقائمة أولية بأهم المنتجات التي يمكن تضمنيها في استراتيجية التنويع للصادرات المصرية الموضحة بالجدول (م-1) بالملحق. تم اختيار هذه القائمة باستخدام مجموعة محددة من المعايير التي تتضمن:

مجموعة المنتجات التي تزيد درجة تعقدها عن الصفر وبالتالي فهي ترتفع عن متوسط درجة التعقد على المستوى الكلي للاقتصاد المصري وبالتالي تحفز التحول نحو منتجات ذات مستوى تعقيد أعلى عن المستوى الحالي.

القرب من القدرات الإنتاجية الحالية؛ حيث لا يتجاوز متوسط المسافة (متوسط مسافة 0.79 نقطة مئوية).

تتضمن القائمة نحو 272 منتج يمكن تصنيفهم لمجموعتين من المنتجات على النحو التالي: المجموعة الأولى وتضم (172 منتج) تصدرهم مصر بميزة نسبية تزيد عن الواحد، ويمكن بزيادتها زيادة الهامش الرأسي للصادرات المصرية؛ والمجموعة الثانية (نحو 100 منتج) وتتضمن منتجات تصدرها مصر بميزة نسبية أقل من الواحد، والبعض لا تصدره حاليا منهم 50 منتجا تحتاج لتدخلات شحيحة على مستوى السياسة الصناعية لأنها منتجات أقرب للهيكل الإنتاجي الحالي مثل منتجات البلاستيك والعديد من المنتجات الكيماوية ومنها البلاستيك على سبيل المثال؛ ونحو 50 منتجا تتطلب زيادة صادراتهم تدخلات أوسع بمخاطرة أعلى؛ حيث تزيد المسافة بينها وبين الهيكل الإنتاجي الحالي مثل الآلات والمضخات والسيارات.

4-3 حدود منهجية التعقيد وحيز المنتجات

تعرضت منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات للعديد من الانتقادات، من أهمها أنها منهجية تقوم على أن فرص التنويع ينبغي أن تكون قريبة من الهيكل الإنتاجي الحالي والذي يعكس القدرات الإنتاجية للدولة، ورغم منطقية هذا التوجه، إلا أنه يوجد فرص أخرى للتنويع بعيدة عن الهيكل الحالي، وهو ما أشار إليه (Coniglio et al. 2021) في تجربة كوريا الجنوبية (Lederman and Maloney 2012) والتي تمكنت من خلق مزايا نسبية جديدة من خلال السياسات الصناعية على سبيل المثال، ويختلف هذا المنطق جوهريا عن منطق نظرية النمو غير المتوازن.

ويضاف إلى ذلك أن المنهجية مبنية على جانب العرض بالأساس وبالتالي يحتاج لاستكماله بمعلومات عن جانب الطلب والنفاذ للأسواق (Harrison and Rodriguez-Clare 2011 ; Lederman and Maloney 2012).

لم تراعِ اختيار فرص التنويع المختلفة لدولة ما حدة المنافسة إذا ما توسعت في هذا المنتج، فقد يكون المنتج قريبا من الهيكل الحالي، لكن يشهد منافسة شديدة مما يصعب عمليًا فكرة تصديره وهي إحدى القضايا التي أولت لها "منظمة اليونيدو" اهتمامًا مؤخرًا، وبدأت في التفكير في منهجية تتعامل معها (UNIDO 2023).

لا يستطيع التحليل المبني على منهجية التعقيد وحيز المنتجات أن يُميز بين مقومات الإنتاج المحلية والمستوردة وتحديدًا (مواد خام، سلع وسيطة، تكنولوجيا الإنتاج) ويعتبر أمرًا هامًا، خاصة في حالة ندرة الموارد، وبالتالي تكون هناك حاجة لدراسة أفضل الطرق للاستفادة من المورد النادر.

كما أن التحليل يغفل البعد البيئي واستهلاك الطاقة والموارد في اختيار مسار التنويع، وهو أمر لا يمكن إغفاله— خاصة في ظل اهتمام الشركاء التجاريين لمصر وعلى رأسهم الاتحاد الأوروبي بمواصفات بيئية محددة في المنتجات المصدرة إليه.

أشارت دراسة (El haddad 2020) إلي أنه يمكن التعامل مع بعض أوجه قصور هذه المنهجية من خلال دمجها مع نتائج مناهج أخرى مثل منهج الحدث التكنولوجي Technology foresight approach والذي يهدف إلى الوصول لمنتجات التطور في ظل شروط أكثر واقعية من عدم التيقن بشأن الاتجاهات التكنولوجية والاقتصادية المستقبلية.

5-3 مناقشة نتائج المنهجية في ضوء الدراسات السابقة ومستهدفات البرنامج الوطني للإصلاحات الهيكلية

1-5-3 مناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة

بشكل عام، بمقارنة نتائج تحليل منهجية التعقيد وحيز المنتجات مع الجهود السابقة لتحديد القطاعات الاستراتيجية سواء للتنويع أو التصدير يمكن الخروج بالنتائج الآتية:

من حيث الفرص التصديرية غير المستغلة لمصر، تتسق نتائج تطبيق المنهجية مع ما انتهى إليه المركز الدولي للتجارة وكذلك دراستي (مركز المعلومات 2021 و Zaki 2022) من حيث وجود العديد من الفرص التصديرية غير المستغلة التي تشهد طلبا عالميا متزايدا، فوفقا لمركز التجارة الدولية، يُقدر حجم الصادرات المصرية غير المستغلة بنحو 29 مليار دولار. وتتضمن الفرص منتجات تصدرها مصر بالفعل سواء بميزة نسبية أعلى أو أقل من الواحد، وبالتالي لم يفرق المركز والدراستين المشار إليهما بين المنتجات المختلفة من حيث درجة تعقدها وبالتالي تضم قائمة المنتجات غير المستغلة منتجات ذات مستوى تعقد منخفض، ولن تضع مصر على على مسار التنويع المحفز للتحول الهيكلي، وأيضا منتجات يزيد مستوى تعقدها عن التكنولوجيا الإنتاجية الحالية وبالتالي تحتاج لسياسات صناعية أكثر مخاطرة.

ومن حيث تدني التعقيد الاقتصادي وبطء التحول الهيكلي: يشير تدني درجة التعقيد الاقتصادي في مصر إلى بطء التحول الهيكلي وضعف الاستثمار في محركات دفع الإنتاجية الكلية والقطاعية للاقتصاد المصري مما أدى لاستمرار استحواذ القطاعات الأقل إنتاجية على النصيب الأكبر من هيكل القيمة المضافة والتشغيل؛ حيث تستحوذ قطاعات الزراعة والتجارة والتشييد على 19%، 15%، 14% من المشتغلين

لعام 2022 ونحو 11.5%، 14%، 18% من الناتج المحلي الإجمالي لعام 2022/2021 بينما لم يتجاوز نصيب الصناعة التحويلية 16% من الناتج ونحو 13% من المشتغلين لنفس السنوات.11.

يعكس التفاوت في درجة التعقيد الاقتصادي ما بين مصر والدول ذات التنويع والتعقيد الأعلى وكذلك تباين موقع الدول في حيز المنتجات—كالعديد من الدول الآسيوية—اختلاف سرعة ونمط التحول الهيكلي وكذلك اختلاف السياسات والقدرات والأطر الحاكمة له (McMillan, Rodrik and Sepúlveda 2017).

أكدت دراسات متعددة منها (FEMISE 2015; Mouelhi and Ghazali 2020) ضعف التحول الهيكلي في مصر بشكل عام وإن كانت المراحل الأولى من التصنيع، والتي بدأت في السبعينات واستمرت خلال الثمانينات والتسعينات من القرن الماضي، قد ساهمت بشكل إيجابي في التحول الهيكلي من خلال التنوع الإنتاجي بالتركيز على الصناعات الخفيفة كالمنسوجات والملابس الجاهزة والصناعات الغذائية والصناعات التي تعتمد على الموارد كالكيماويات والصناعات الاستخراجية، إلا أن مصر لم تتمكن من الانتقال من هذه المرحلة إلى الصناعات الأكثر تخصصية وذات القيمة المضافة والمستوى التكنولوجي الأعلى، وبالتالي ظلت المنتجات التقليدية تسيطر على هيكلها التصديري. كما أن التحول الهيكلي خلال الألفينات كان سالبا واتسم بانتقال العمال من القطاع الزراعي إلى الأنشطة الأقل إنتاجية في الخدمات كالتجارة وللقطاع غير الرسمي.

ويرجع ضعف التحول الهيكلي في مصر إلى وجود العديد من التحديات التي تحول دون تحقيقه ومن أهمها: عدم كفاءة السياسة الصناعية، تعقد الاجراءات الحكومية، ضعف الحوكمة، نقص الموارد البشرية المؤهلة، ضعف الاستثمار في البحث والتطوير، تدني التنافسية وتردي بيئة الأعمال، بالإضافة إلى العديد من العوائق التنظيمية والمؤسسية التي تسببت في ضعف الاستثمار خاصة في القطاعات مرتفعة القيمة المضافة والمكون التكنولوجي (FEMISE 2015; Mouelhi and Ghazali 2020).

استمرار العديد من التحديات التي تحد من نمو الصناعات التحويلية ومنها: تحديات تتعلق بتخصيص الأراضي الصناعية ، وصعوبات في تطبيق قانون تيسير التراخيص الصناعية، وتأخر الإصلاح الشامل للمنظومة الضريبية، وعدم المراجعة الشاملة لمنظومة الجمارك خاصة الإجراءات والتكاليف والوقت المستغرق في عمليتي الاستيراد والتصدير، ومنها آليتي السماح المؤقت والدروباك، وتفاقم الأعباء المالية المتعددة على أصحاب الأعمال خاصة التأمينات الاجتماعية والتأمين الصحي، وعدم كفاءة وجودة خدمات الشحن والنقل والتخزين، وغياب آلية واضحة لتسعير الطاقة، وعدم وجود بدائل متنوعة لترفيق الأراضي الصناعية وكذلك لتوفير الخدمات بالمناطق الصناعية خاصة النائية منها، وضعف التزام الجهات الحكومية بتفضيل المنتج المحلي (اتحاد الصناعات المصرية 2019).

تاريخيا، تبنت مصر العديد من برامج الإصلاح الاقتصادي منذ التسعينات وحتى البرنامجين الأخيرين في عامي 2016 و2022. وتضمنت هذه البرامج هدفين رئيسيين وهما تحقيق الاستقرار الاقتصادي الكلي والتحول الهيكلي. ورغم كون الإجراءات التي تندرج تحت محور التحول الهيكلي غالبا ما تكون محدودة وتركز بالأساس على أحد السياسات الأفقية التي أشرنا إليها سابقا كمزيد من تحسين بيئة الأعمال،

[11] حسابات الباحثة بناء على بيانات وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

وإصلاحات السياسة التجارية، إلا أنه بشكل عام غالبا ما توجه الجهود الإصلاحية لتحقيق استقرار الاقتصاد الكلي باستخدام أدوات السياسة النقدية والمالية لكن التحرك ليس بنفس الكفاءة نحو إنجاز الإجراءات المطلوبة تحت محور التحول الهيكلي. ومن المعروف أن الاستقرار الكلي ضروري لكنه غير كاف لتحقيق التحول الهيكلي المنشود (ESCWA 2019).

2-5-3 مناقشة النتائج في ضوء البرنامج الوطني للإصلاحات الهيكلية

في أبريل 2021، جددت الحكومة اهتمامها بقضية التحول الهيكلي من خلال إطلاقها للبرنامج الوطني للإصلاحات الهيكلية باعتباره مرحلة ثانية لبرنامج الإصلاح الاقتصادي الذي بدأته مصر منذ عام 2016، وينفذ البرنامج الوطني للإصلاحات الهيكلية على مدى ثلاث سنوات من 2021 وحتى 2024، ويهدف إلى إعادة هيكلة الاقتصاد المصري بالتركيز على قطاعات الاقتصاد الحقيقي، وتحديدًا، زيادة الوزن النسبي لقطاعات الصناعة التحويلية والزراعة والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات معا كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي من 26% عام 2020/2019 إلى 30-35% عام 2024/2023. ويستهدف البرنامج قطاعات فرعية محددة داخل قطاع الصناعات التحويلية، وتحديدا الصناعات الغذائية والصناعات الهندسية والدوائية والمنسوجات والملابس. واعتمد البرنامج في اختيار القطاعات المستهدفة على معايير محددة تعكس ارتفاع مساهمة القطاع في التشغيل والناتج والتشابكات المرتفعة والقدرة التصديرية (وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية 2021).

إلا أن اتساع نطاق القطاعات المستهدفة في إطار البرنامج الوطني للإصلاحات الهيكلية يصعب عملية الاستهداف وبالتالي لا يُتوقع أن يحرز نتائج مختلفة على أرض الواقع خاصة في ظل الملاحظات التالية:

يبدو من طبيعة الأهداف المعلنة في البرنامج أنها تستهدف التوسع الأفقي ولم تتطرق إلى التوسع الرأسي المبني على زيادة الإنتاجية، والذي يعتبر هو جوهر التحول الهيكلي المحفز للنمو والتنمية.

الفصل التقليدي بين الصناعة والزراعة والأنشطة الخدمية لم يعد موجود، فتطور الخدمات متطلب رئيسي لتطور هذه القطاعات بل وأصبح جزءا من قيمة منتجها النهائي وتكامل الخدمات، خاصة عالية الإنتاجية مع باقي القطاعات المنتجة، أمر لا يمكن فصله عن تطور هذه القطاعات، وبالتالي ينبغي تضمين استهداف الخدمات المنتجة أيضا.

غياب استراتيجية للتنمية الصناعية يحول دون القدرة على تصميم السياسات الصناعية المطلوبة والتي من المؤكد أنها تختلف من نشاط لآخر.

يفتقر البرنامج إلى الية تنفيذ واضحة وواقعية يتم من خلالها ضمان تحقيق المستهدفات؛ فلا يمكن على سبيل المثال قصر رفع معدل الاستثمار الصناعي على وزارة التجارة والصناعة فقط، فزيادة الاستثمار الصناعي ترتبط بتوافر الأراضي الصناعية والعمالة الفنية المؤهلة والطاقة، وهي أمور خارج نطاق وزارة التجارة والصناعة، وكذلك يرتبط بالأساسيات الاقتصادية (مالية ونقدية وتجارية وتعليمية وبناء قدرات) التي تدعم هذا التوجه ولم يتم التطرق إليها من الأساس.

عدم التحديد الدقيق للمستهدفات يجعل مهمة المتابعة والتقييم غير واقعية من الأساس علاوة على أن إسناد مهمة المتابعة والتقييم لنفس الوزارات المنوط بها تنفيذ الإصلاحات من خلال اللجنة العليا للإصلاحات الهيكلية أمر يتعارض مع مباديء الحوكمة؛ خاصة وأن لجنة على هذا المستوى يصعب قيامها بدور المتابعة والتقييم لكل مستهدف ولكل جهة.

بمقارنة مستهدفات التنويع الاقتصادي وفقا للمنهجية محل الدراسة ومستهدفات البرنامج الوطني للإصلاحات الهيكلية نخلص الي ما يلي:

من حيث القطاعات، يتضح أن غالبية القطاعات الرئيسية التي توصل إليها التحليل السابق لنتائج منهجية التعقيد وحيز المنتجات سبق تعريفها بطريقة أو بأخرى وتحديدا قطاعات الصناعات المعدنية والكيماوية والهندسية والإلكترونية والصناعات الغذائية والملابس الجاهزة. كما أشرنا في دراسات سابقة من أحدثها دراستي (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار 2021؛ Zaki 2022).

وتتسق أيضا نتائج المنهجية السابقة مع القطاعات الواسعة التي استهدفها البرنامج الوطني للإصلاحات الهيكلية الذي أطلقته الحكومة منذ عام 2021 والتي من بينها على سبيل المثال الصناعات الغذائية، المنتجات المعدنية، بعض المنتجات الإليكترونية والكيماوية والملابس الجاهزة. إلا أن المنهجية المستخدمة قد قامت بتحديد قائمة أولية مرشحة من المنتجات تندرج تحت كل قطاع. على سبيل المثال في قطاع الصناعات الغذائية تتيح المنهجية مدى واسع من المنتجات التي يمكن تحفيزها لزيادة التنويع الاقتصادي وكلها على مسافة متقاربة من الهيكل الإنتاجي الحالي مثل تصدير الخضر والفاكهة (منتج ذات مستوى تعقيد منخفض) وتصدير منتجات الطماطم المحفوظة والمجهزة (منتج ذا مستوى تعقيد أعلى مقارنة بتصدير الخضر والفاكهة) ولكل منهما سلسلة قيمة مختلفة وتحفيزهما يحدد طبيعة التعقيد المستهدف، هل هو تنويع فقط أم تنويع محفز للتحول الهيكلي، وكذلك تتباين سياسات التدخل المطلوبة في ضوء تحليل سلاسل القيمة لكليهما والتي ستظهر نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات عبر كل مرحلة من مراحل السلسلة.

يختلف تحليل نتائج منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات عن المنهجيات السابقة في أمور متعددة من أهمها أنها تساعد صانعي السياسات ليس فقط على تحديد القطاعات الواسعة التي ينبغي استهدافها وإنما تحديد أكثر تفصيلًا للمنتجات المستهدفة داخل كل قطاع والتي تمثل فرصا لتنويع الهيكل الإنتاجي آخذًا في الاعتبار المعرفة المتراكمة والمقومات الإنتاجية الحالية والمحتملة، مما يساعد في مزيد من التدقيق في عملية استهداف السياسات. بل ويعمل على توسيع نطاق الخيارات أمام صانعي السياسات من خلال اقتراح بدائل لقوائم مختلفة للتنويع سواء التنويع بالاعتماد على زيادة عدد المنتجات المصدرة حاليا أو زيادة المنتجات الأكثر تعقيدا حتى وإن بعدت عن الهيكل الحالي.

4- الخلاصة وانعكاسات السياسات

لا يزال التنويع الاقتصادي والتحول الهيكلي في اتجاه الأنشطة ذات الإنتاجية الأعلى يمثل تحديًا أمام الاقتصاد المصري، وتقوم الورقة الحالية بإجراء تحليل متعمق لنتائج أحد أبرز المنهجيات المستخدمة لتحديد مسار التنويع الاقتصادي في العديد من الدول النامية، ولا يزال استخدامها محدود في مصر وهي منهجية التعقيد الاقتصادي وحيز المنتجات، وذلك لتحقيق هدفين رئيسيين: أولهما تحليل تطور درجة تعقد

الهيكل الحالي للاقتصاد المصري، وثانيهما: استعراض مسارات التنويع الممكنة مع التركيز على على تلك المحفزة للتحول الهيكلي في ضوء نتائج هذه المنهجية، ثم عرض حدود هذه المنهجية، وتقييم مدى اتساق نتائجها مع ما انتهت إليه الدراسات السابقة وكذلك مع مستهدفات البرنامج الوطني للإصلاحات الهيكلية.

أسفر التحليل عن تواضع درجة تعقد الاقتصاد المصري على على مدى الفترة 2000- 2021 وكذلك تواضعه مقارنة بالعديد من الدول المنافسة دوليًا وإقليميا، وعدم وجود تغير كبير ملموس في هيكل الصادرات المصرية وموقعها في شبكة فضاء المنتجات؛ حيث لا تزال الحصة الأكبر من الصادرات المصرية تتضمن منتجات منخفضة التعقيد وبالتالي، لا تزال مصر بعيدة عن مسار التحول الهيكلي الذي يدفع الإنتاجية الكلية والقطاعية.

على الرغم من تواضع درجة تعقد الاقتصاد المصري، إلا أن مصر تتصدر قائمة المجموعة الأولى للدول من حيث قدرتها على إحداث تنوع في هيكلها التصديري وفقًا لما انتهت إليه المنهجية أيضا. ووفقًا لمنهجية حيز المنتجات، يُقدر عدد الفرص المحتملة للتنوع في حدود 954 منتج، وتتضمن هذه المنتجات منتجات لا تصدرها مصر حاليا أو تصدرها بميزة نسبية أقل من الواحد الصحيح ولكن جميعها على مسافة قريبة من الهيكل التصديري الحالي (متوسط مسافة 0.79 نقطة مئوية). ونظرًا لاختلاف المسافة بين كل منتج والهيكل الحالي، وكذلك الفرصة، تظهر منهجية التعقيد وحيز المنتجات مقايضات واضحة ما بين التعقيد والعائد الفرصة والمسافة.

باستخدام هذه المنهجية تقترح الورقة قائمة أولية بأهم المنتجات التي يمكن تضمينها في استراتيجية التنويع للصادرات المصرية تتضمن نحو 272 منتج ذا مستوى تعقيد أعلى من المتوسط الكلي وفي نفس الوقت قريبة من القدرات الإنتاجية الحالية. وتتضمن القائمة مجموعتين من المنتجات: المجموعة الأولي (172 منتج) تصدرها مصر بميزة نسبية تزيد عن الواحد ويمكن بزيادتها زيادة الهامش الرأسي للصادرات المصرية، والمجموعة الثانية (نحو 100 منتج) تصدرها مصر بميزة نسبية أقل من الواحد، والبعض لا تصدره حاليا وتحتاج زيادتها إلى تدخلات شحيحة على مستوى السياسة الصناعية لأنها منتجات أقرب للهيكل الإنتاجي الحالي مثل منتجات البلاستيك والعديد من المنتجات الكيماوية، وبعض المنتجات تتطلب زيادة صادراتها تدخلات أوسع بمخاطرة أعلى حيث تزيد المسافة بينها وبين الهيكل الإنتاجي الحالي مثل الآلات والمضخات والسيارات .

وينبغي استكمال التحليل بإضافة أبعاد أخري لم تشملها منهجية التعقيد وحيز المنتجات، ويمكن أن يكون ذلك من خلال التشاور ما بين المؤسسات الحكومية المعنية بالاستثمار والتصنيع والتصدير، وممثلي القطاع الخاص من الأنشطة الصناعية المختلفة، علاوة على إضافة أبعاد أخرى هامة تنفرد بها مصر في قطاعات أخرى ومنها السياحة، على سبيل المثال، والتي لم يتطرق إليها التحليل.

ولتعزيز الجهود المصرية لتحقيق التنويع الاقتصادي والتحول الهيكلي المنشود يُقترح:

استراتيجية واضحة ومستدامة للتنويع الاقتصادي والتحول الهيكلي وبمستهدفات قطاعية أكثر تفصيلا وبالتكامل مع سياسات صناعية واضحة، وضرورة توافر الإطار المؤسسي والتنظيمي القادر على إدارة التنفيذ بفاعلية والإستجابة للمستجدات العالمية والإقليمية والمحلية.

الاستفادة من المنهجيات العلمية الحديثة في تحديد فرص التنويع المستهدفة، تحديد المستهدفات الكمية والسياسات المطلوبة وآليات التقييم والمتابعة. كما أنه من الضروري أن يكون هناك تصنيف لكافة المنشآت الإنتاجية من حيث قدراتها الحالية والمستقبلية للنمو والتصدير وتطوير المنتجات وزيادة درجة تعقدها، والتحديات التي تعوقها بحيث يتم تصميم السياسات والحوافز المناسبة بناء على هذا التصنيف.

تحفيز القطاع الخاص على الاستثمار في البحث والتطوير وهو ما يتطلب بالضرورة مراجعة سياسات تحفيز الابتكار انطلاقا من أن الابتكار والبحث والتطوير هو المخرج للانتقال إلى مسار أعلى لتنويع الهيكل الإنتاجي والتصديري.

استمرار الجهود في تحسين بيئة الأعمال وزيادة تنافسية الاقتصاد المصري لخفض تكلفة المعاملات خاصة للشركات الصغيرة والمتوسطة، وحل المعوقات التي تحد من قدرة القطاع الخاص على مواجهة المنافسة المتزايدة إقليميا وعالميا خاصة التي تواجه القطاع الصناعي في مصر وتحول دون تطوره وتفرغه لزيادة التنافسية والإنتاجية بل وقد تؤدي إلى خروجه من الهيكل الإنتاجي.

وأخيرا، ينبغي التأكيد على أهمية استمرارية وتتابع وشمول السياسات المحفزة للإنتاجية الكلية والقطاعية باعتبارها الضمانة للانتقال لمسار النمو المرتفع وفرص العمل اللائقة.

المراجع باللغة العربية

- الحداد، أميرة. 2019. التصدير من أجل النمو: تحديد القطاعات الرائدة في مصر وتونس باستخدام منهجية فضاء المنتجات، ورقة بحثية 5/ 2019، المعهد الألماني لسياسات التنمية.
- معهد التخطيط القومي. 2023. تقرير مشروع تعميق التصنيع المحلي في مصر، يوليو، القاهرة.
- مركز معلومات مجلس الوزراء. 2021. نحو تنمية الصادرات السلعية تحليل العرض المصري واتجاهات الطلب العالمي، فبراير، القاهرة.
- منتدى الاستراتيجيات الأردني. 2021. حيز المنتجات الأردني: فرص جديدة لتنويع الصادرات الصناعية، الجزء الثاني، عمان.

المراجع باللغة الإنجليزية

- El-Haddad, Amirah. 2020. Picking Winners: Identifying Leading Sectors for Egypt and Tunisia Using the Product Space Methodology, Review of Middle East Economics and Finance, 16 (1), 2020.
- Bahar, Dany, Rodrigo Wagner, Ernesto Stein, and Samuel Rosenow. 2017.. The Birth and Growth of New Export Clusters: Which Mechanisms Drive Diversification? CID Working Paper No. 86, Center for International Development at Harvard University, September.
- Zaki, Chahir. 2022.” Trade as an Engine for Sustainable Development and Growth”, In M. Mohieldin (Ed). Financing Sustainable Development in Egypt Report. (Cairo: League of Arab States, 2022).
- Coniglio, Nicola, Davide Vurchio, Nicola Cantore and Michele Clara. 2021. On the Evolution of Comparative Advantage: Path Dependent versus Path-Defying Changes, Journal of International Economics, Volume 133.
- Freire Clovis and Slany Anja. 2023. Realizing Product Diversification for Structural Change in African Countries, UNCTAD Working Paper No. 5, UNCTAD, Geneva.
- Hausmann, Ricardo and Jasmina Chauvin.2015. Moving to the Adjacent Possible: Discovering Paths for Export Diversification in Rwanda. Working Paper No. 294. Centre for International Development at Harvard University .
- Hausmann, Ricardo, Jason Hwang, and Dani Rodrik. 2007. " What You Export Matters. Journal of Economic Growth, 12(1), 1–25 .
- Hausmann, Ricardo, César A. Hidalgo, Sebastián Bustos, Michele Coscia, Alexander Simoes, and Muhammed A. Yildirim. 2014. The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity. MIT Press, Massachusetts Institute of Technology.
- Hausmann, Ricardo, Miguel Angel Santos, Douglas Barrios, Nikita Taniparti, Jorge Tudela Pye, and Jessie Lu. 2022. The Economic Complexity of Namibia: A Roadmap for Productive Diversification. CID Faculty Working Paper No. 410, Harvard University, Cambridge, MA, March.
- Hidalgo, C. A. and Ricardo Hausmann. 2009. The Building Blocks of Economic Complexity. Economic Sciences, 106(107), 10570-10575.

- Hidalgo, C.A., B. Klinger, A.L. Barabasi and Ricardo Hausmann . 2007. The Product Space Conditions the Development of Nations. Science, 317(5837), 482–487 .
- Messiliti, Nabila, and Benzidane Yacine. 2019. Analytical Study of Algerian Product Space Based on the Theory of Economic Complexity. Al Bachaer Economic Journal. Vol. No. 5, No.2.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) and World Trade Organization (WTO). 2019. Aid for Trade at a Glance 2019: Economic Diversification and Empowerment. OECD Publishing, Paris.
- Pinheiro, Flávio, Aamena Alshamsi, Dominik Hartmann, Ron Boschma, and César A. Hidalgo . 2018. Shooting Low or High: Do Countries Benefit from Entering Unrelated Activities?. Papers in Evolutionary Economic Geography, 18(07).
- Pinheiro, Flávio, Dominik Hartmann, Ron Boschma, César A. Hidalgo. 2022. The Time and Frequency of Unrelated Diversification. Research Policy, 51(8), 104323.
- Prasad, Aathira, Salma Refass, Nasser Saidi, Fadi Salem, and Ben Shepherd ,. 2023. Global Economic Diversification Index 2023. Dubai: Mohammed bin Rashid School of Government. Available at www.EconomicDiversification.com .
- United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). 2016. The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development, UNIDO Industrial Development Report, “”, Vienna. 2023

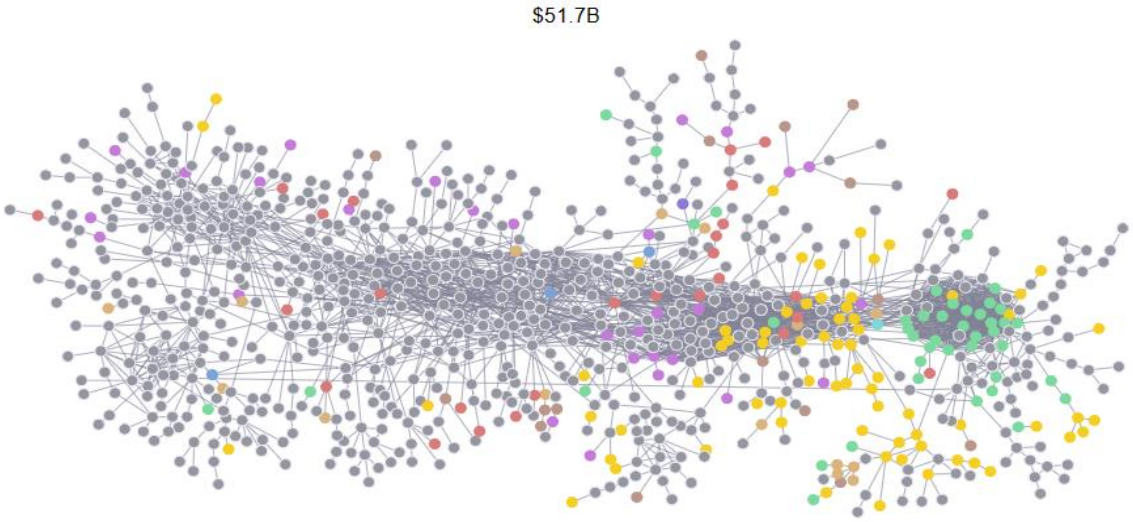
المواقع الإلكترونية

- Export Potential Map (intracen.org)
- The Atlas of Economic Complexity (harvard.edu) http://atlas.cid.harvard.edu/
- Mohammed bin Rashid School of Government. Available at www.EconomicDiversification.com

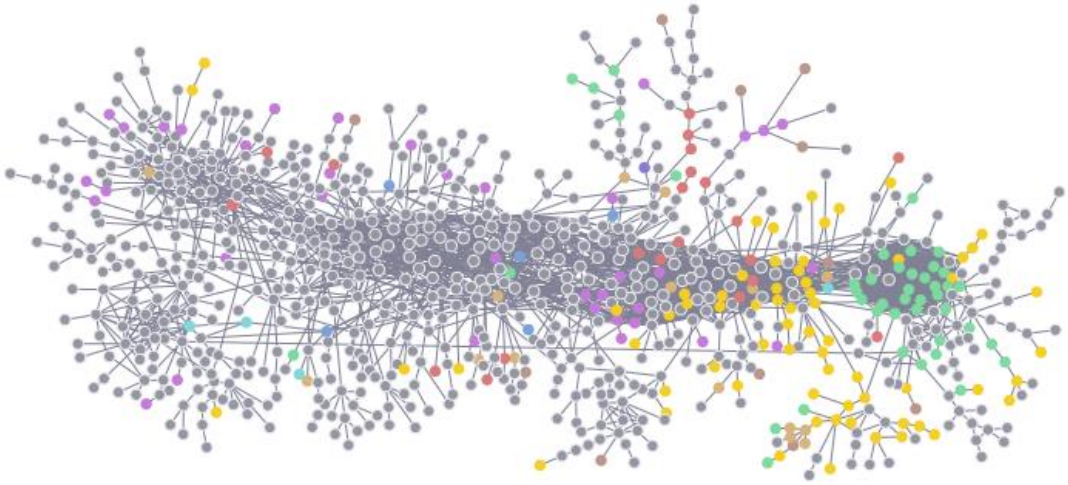
الملحق

الشكل (م-1): حيز المنتجات لمصر عامي 2010 و2021

أ- حيز المنتجات لمصر عام 2010



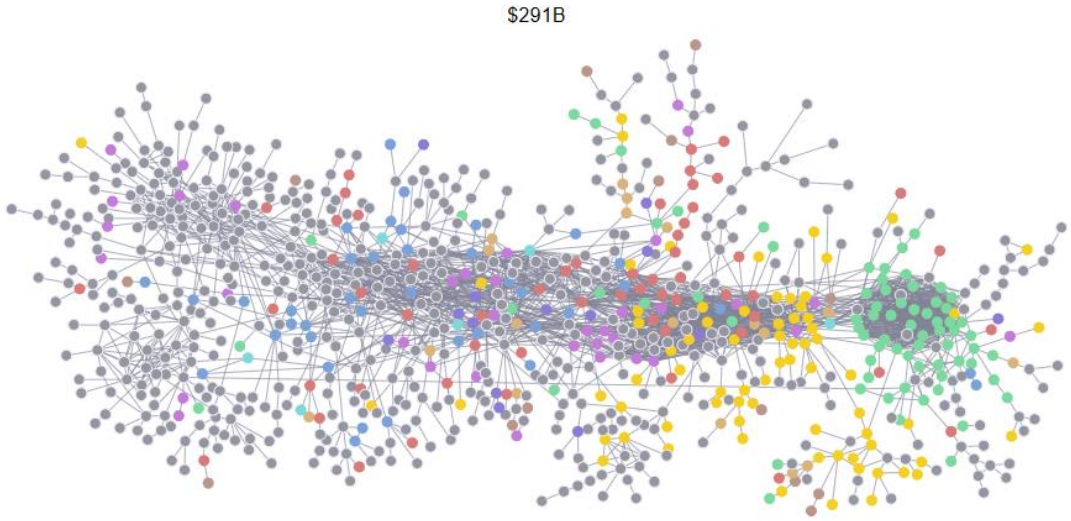
ب- حيز المنتجات لمصر عام 2021



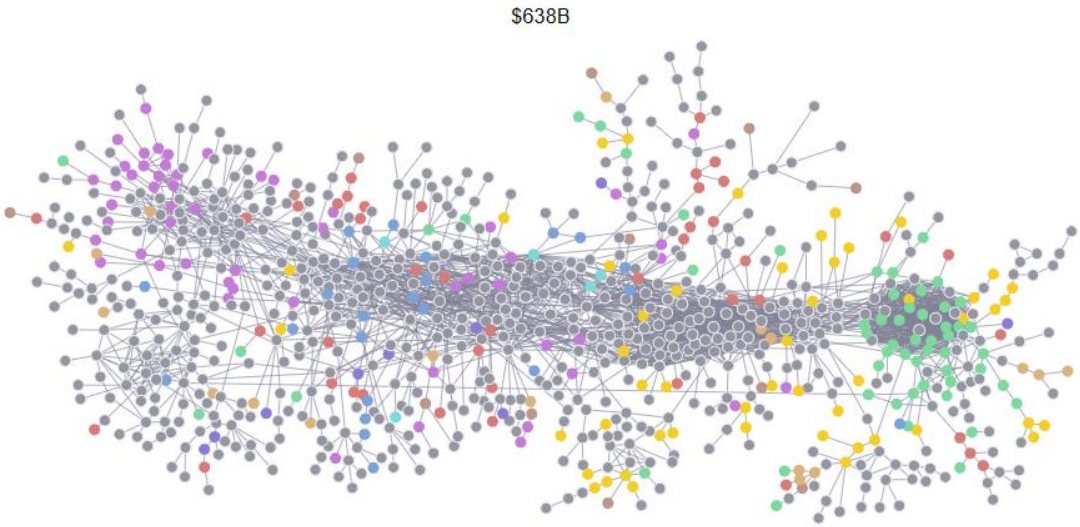
المصدر: إعداد الباحثة بناء على أحدث بيانات متاحة لأطلس التعقيد الاقتصادي بجامعة هارفارد والمنشورة بالموقع الإلكتروني التالي: The Atlas of Economic Complexity (harvard.edu)

الشكل (م-2): حيز المنتجات لبعض دول المقارنة

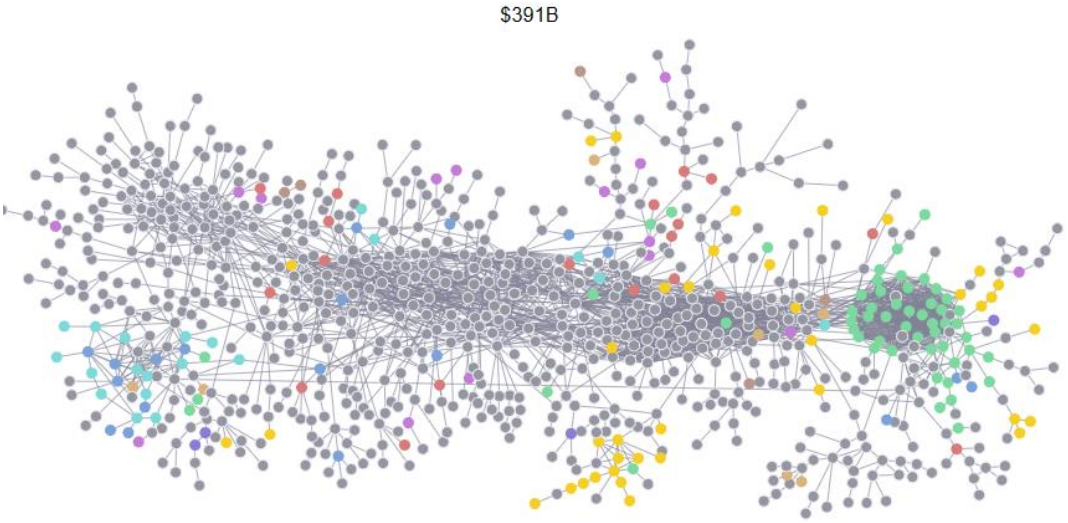
أ- حيز المنتجات لتركيا عام 2021



ب- حيز المنتجات للهند 2021



ج- حيز المنتجات فيتنام 2021



المصدر: إعداد الباحثة بناء على أحدث بيانات متاحة لأطلس التعقيد الاقتصادي بجامعة هارفارد والمنشورة بالموقع الإلكتروني التالي: The Atlas of Economic Complexity (harvard.edu)

الجدول (م-1): قائمة أولية بأهم المنتجات التي يمكن تضمينها في استراتيجية تنويع الصادرات المصرية

Name	Sector	Identification Strategy
Soybean oil	Agriculture	intensive margin
Sunflower seed oil	Agriculture	intensive margin
Other vegetable fats and oils	Agriculture	intensive margin
Vegetable fats, hydrogenated	Agriculture	intensive margin
Margarine	Agriculture	intensive margin
Animal or vegetable fats and oils, processed	Agriculture	intensive margin
Sugarcane & sucrose	Agriculture	intensive margin
Other sugars	Agriculture	intensive margin
Confectionery sugar	Agriculture	intensive margin
Chocolates	Agriculture	intensive margin
Pasta	Agriculture	intensive margin
Cereal foods	Agriculture	intensive margin
Bakery products	Agriculture	intensive margin
Pickled fruits and vegetables	Agriculture	intensive margin
Tomatoes, prepared or preserved	Agriculture	intensive margin
Other vegetables, frozen	Agriculture	intensive margin
Other vegetables, prepared or preserved	Agriculture	intensive margin
Jams, jellies and marmalades	Agriculture	intensive margin
Fruits and nuts, otherwise prepared	Agriculture	intensive margin
Fruit juices	Agriculture	intensive margin
Coffee extracts	Agriculture	intensive margin
Yeasts	Agriculture	intensive margin
Sauces and seasonings	Agriculture	intensive margin

Soups and broths	Agriculture	intensive margin
Food preparations n.e.c.	Agriculture	intensive margin
Starch residues	Agriculture	intensive margin
Other manufactured tobacco	Agriculture	intensive margin
Tanned hides of bovines or equines	Agriculture	intensive margin
Tanned skins of other animals	Agriculture	intensive margin
Bovine leather further prepared	Agriculture	intensive margin
Tissue	Agriculture	intensive margin
Other uncoated paper and paperboard	Agriculture	intensive margin
Carbon paper	Agriculture	intensive margin
Toilet paper	Agriculture	intensive margin
Notebooks	Agriculture	intensive margin
Unused stamps	Agriculture	intensive margin
Bobbins, spools, cops of paper	Agriculture	strategic bets
Bobbins, spools, cops of paper	Agriculture	parsimonious industrial policy
Ice cream	Agriculture	parsimonious industrial policy
Paper labels	Agriculture	parsimonious industrial policy
Sausages	Agriculture	parsimonious industrial policy
Packing boxes	Agriculture	parsimonious industrial policy
Corrugated paper and paperboard	Agriculture	parsimonious industrial policy
Fiberboard of wood	Agriculture	parsimonious industrial policy
Other printed matter	Agriculture	parsimonious industrial policy
Milk	Agriculture	parsimonious industrial policy
Malt extract	Agriculture	parsimonious industrial policy
Particle board and similar board	Agriculture	parsimonious industrial policy
Other paper cut to size	Agriculture	parsimonious industrial policy
Other prepared or preserved meat	Agriculture	parsimonious industrial policy
Carbon	Chemicals	intensive margin
Ammonia	Chemicals	intensive margin
Sodium hydroxide	Chemicals	intensive margin
Chlorides, bromides, iodides etc.	Chemicals	intensive margin
Carbonates	Chemicals	intensive margin
Acyclic alcohols	Chemicals	intensive margin
Esters of other inorganic acids of nonmetals	Chemicals	intensive margin
Wadding, gauze and bandages	Chemicals	intensive margin
Nitrogenous fertilizers	Chemicals	intensive margin
Phosphatic fertilizers	Chemicals	intensive margin
Potassic fertilizers	Chemicals	intensive margin
Mixed fertilizers	Chemicals	intensive margin
Prepared pigments	Chemicals	intensive margin
Paints and varnishes, nonaqueous	Chemicals	intensive margin
Paints and varnishes, aqueous	Chemicals	intensive margin
Glaziers' putty	Chemicals	intensive margin
Essential oils	Chemicals	intensive margin
Mixtures of odoriferous subtances	Chemicals	intensive margin

Hair products	Chemicals	intensive margin
Dental hygiene products	Chemicals	intensive margin
Soap	Chemicals	intensive margin
Cleaning products	Chemicals	intensive margin
Gelatin	Chemicals	intensive margin
Dextrins and other modified starches	Chemicals	intensive margin
Activated carbon	Chemicals	intensive margin
Finishing agents	Chemicals	intensive margin
Organic composite solvents and thinners	Chemicals	intensive margin
Mixed alkylbenzenes	Chemicals	intensive margin
Polymers of ethylene	Chemicals	intensive margin
Polymers of propylene	Chemicals	intensive margin
Polymers of vinyl chloride	Chemicals	intensive margin
Polymers of vinyl acetate	Chemicals	intensive margin
Polyacetals	Chemicals	intensive margin
Plastic tubes and fittings	Chemicals	intensive margin
Other plates of plastics, noncellular and not reinforced	Chemicals	intensive margin
Baths, sinks etc.	Chemicals	intensive margin
Other plastic plates, sheets etc.	Chemicals	strategic bets
Polyamides	Chemicals	strategic bets
Compounded rubber	Chemicals	strategic bets
Pigments, nonaqueous	Chemicals	strategic bets
Medicaments, packaged	Chemicals	strategic bets
Glues and adhesives	Chemicals	strategic bets
Vulcanized rubber plates	Chemicals	strategic bets
Lubricants	Chemicals	strategic bets
Unvulcanized rubber rods	Chemicals	strategic bets
Silicones in primary forms	Chemicals	strategic bets
Vulcanized rubber tubes	Chemicals	strategic bets
Conveyor belts of vulcanized rubber	Chemicals	strategic bets
Other articles of vulcanized rubber	Chemicals	strategic bets
Ketones and quinones	Chemicals	strategic bets
Medicaments, not packaged	Chemicals	strategic bets
Packing lids	Chemicals	strategic bets
Packing lids	Chemicals	parsimonious industrial policy
Other plastic plates, sheets etc.	Chemicals	parsimonious industrial policy
Plastic builders' ware	Chemicals	parsimonious industrial policy
Other paints and varnishes	Chemicals	parsimonious industrial policy
Toiletries	Chemicals	parsimonious industrial policy
Hard rubber	Chemicals	parsimonious industrial policy
Medicaments, not packaged	Chemicals	parsimonious industrial policy
Vulcanized rubber tubes	Chemicals	parsimonious industrial policy
Pigments, nonaqueous	Chemicals	parsimonious industrial policy
Medicaments, packaged	Chemicals	parsimonious industrial policy
Vulcanized rubber plates	Chemicals	parsimonious industrial policy

Insecticides, rodenticides, fungicides, etc.	Chemicals	parsimonious industrial policy
Other articles of vulcanized rubber	Chemicals	parsimonious industrial policy
Compounded rubber	Chemicals	parsimonious industrial policy
Electric heaters	Electronics	intensive margin
Monitors and projectors	Electronics	intensive margin
Parts of radios, telephones, and T.V.s	Electronics	intensive margin
Insulated electrical wire	Electronics	intensive margin
Electric signal and traffic controls	Electronics	strategic bets
Electrical insulators of any material	Electronics	strategic bets
Electrical insulators of any material	Electronics	parsimonious industrial policy
Water gas generators	Machinery	intensive margin
Hydraulic turbines, water wheels and regulators	Machinery	intensive margin
Industrial furnaces	Machinery	intensive margin
Household- or laundry-type washing machines	Machinery	intensive margin
Gas, liquid or electricity meters	Machinery	intensive margin
Appliances for thermostatically controlled valves	Machinery	strategic bets
Equipment for temperature change of materials	Machinery	strategic bets
Transmission shafts	Machinery	strategic bets
Other lifting machinery	Machinery	strategic bets
Parts and accessories for metal working machines	Machinery	strategic bets
Machinery parts, not containing electrical features, n.e.c.	Machinery	strategic bets
Pumps for liquids	Machinery	strategic bets
Machines n.e.c.	Machinery	strategic bets
Pumps, compressors, fans, etc.	Machinery	strategic bets
Dish washing machines	Machinery	strategic bets
Molding boxes for metal foundry	Machinery	strategic bets
Refrigerators, freezers	Machinery	strategic bets
Ball or roller bearings	Machinery	strategic bets
Gaskets and similar joints of metal sheeting	Machinery	strategic bets
Other engines and motors	Machinery	strategic bets
Parts of musical instruments	Machinery	strategic bets
Parts for use with hoists and excavation machinery	Machinery	strategic bets
Refrigerators, freezers	Machinery	parsimonious industrial policy
Machinery for soil preparation or cultivation	Machinery	parsimonious industrial policy
Powders of iron or steel	Metals	intensive margin
Flat-rolled iron, width > 600mm, hot-rolled, not clad	Metals	intensive margin
Flat-rolled iron, width > 600mm, cold-rolled, not clad	Metals	intensive margin
Hot rolled bars of iron	Metals	intensive margin
Wire of iron or nonalloy steel	Metals	intensive margin
Other bars and rods of other alloy steel	Metals	intensive margin
Structures and their parts, of iron or steel	Metals	intensive margin
Tanks etc. < 300 liters, iron or steel	Metals	intensive margin
Nails and similar articles of iron or steel	Metals	intensive margin
Stoves and similar non-electric appliances of iron or steel	Metals	intensive margin

Copper wire	Metals	intensive margin
Nickel tubes and pipes	Metals	intensive margin
Unwrought aluminum	Metals	intensive margin
Aluminum bars	Metals	intensive margin
Aluminum wire	Metals	intensive margin
Aluminum plates > 0.2 mm	Metals	intensive margin
Aluminum tubes and pipes	Metals	intensive margin
Aluminum containers, <300 liters	Metals	intensive margin
Household articles of aluminum	Metals	intensive margin
Lead refined unwrought	Metals	intensive margin
Razors	Metals	intensive margin
Screws and similar articles of iron or steel	Metals	strategic bets
Other articles of iron or steel	Metals	strategic bets
Tube or pipe fittings of iron or steel	Metals	strategic bets
Knives and blades for machines	Metals	strategic bets
Flat-rolled products of stainless steel of a width < 600 mm	Metals	strategic bets
Springs of iron or steel	Metals	strategic bets
Interchangeable tools for hand tools	Metals	strategic bets
Other cast articles of iron or steel	Metals	strategic bets
Other articles of aluminum	Metals	strategic bets
Flat-rolled iron, width < 600mm, clad	Metals	strategic bets
Aluminum structures (bridges, towers etc)	Metals	parsimonious industrial policy
Other cast articles of iron or steel	Metals	parsimonious industrial policy
Copper bars, rods and profiles	Metals	parsimonious industrial policy
Other articles of iron or steel	Metals	parsimonious industrial policy
Stoppers, caps and lids of metal	Metals	parsimonious industrial policy
Other articles of aluminum	Metals	parsimonious industrial policy
Cloth of iron or steel wire	Metals	parsimonious industrial policy
Tanks etc. > 300 liters, iron or steel	Metals	parsimonious industrial policy
Flat rolled iron, width > 600mm, clad	Metals	parsimonious industrial policy
Wire etc. used for welding	Metals	parsimonious industrial policy
Springs of iron or steel	Metals	parsimonious industrial policy
Other bars and rods of iron or nonalloy steel	Metals	parsimonious industrial policy
Salt	Minerals	intensive margin
Natural sands	Minerals	intensive margin
Clays	Minerals	intensive margin
Natural calcium phosphates	Minerals	intensive margin
Marble	Minerals	intensive margin
Gypsum	Minerals	intensive margin
Cements	Minerals	intensive margin
Petroleum oils, crude	Minerals	intensive margin
Petroleum oils, refined	Minerals	intensive margin
Petroleum gases	Minerals	intensive margin
Petroleum jelly	Minerals	intensive margin

Flagstones, of natural stone	Stone	intensive margin
Worked building stone	Stone	intensive margin
Asphalt	Stone	intensive margin
Plaster articles	Stone	intensive margin
Unglazed ceramic flags and pavers	Stone	intensive margin
Glazed ceramic flags and pavers	Stone	intensive margin
Ceramic sinks, washbasins, and similar sanitary fixtures	Stone	intensive margin
Other ceramic articles	Stone	intensive margin
Glass balls	Stone	intensive margin
Float glass	Stone	intensive margin
Glass containers for conveyance	Stone	intensive margin
Glassware for interior decorative use	Stone	intensive margin
Glass fibers	Stone	intensive margin
Gold	Stone	intensive margin
Other articles of precious metals	Stone	intensive margin
Grindstones	Stone	strategic bets
Articles of cement, of concrete or of artificial stone	Stone	parsimonious industrial policy
Multiple-walled insulating glass	Stone	parsimonious industrial policy
Wool, combed	Textiles	intensive margin
Raw cotton	Textiles	intensive margin
Cotton yarn of > 85%	Textiles	intensive margin
Woven fabrics of cotton of > 85% weighing < 200 g/m2	Textiles	intensive margin
Woven fabrics of cotton of < 85% weighing > 200 g/m2	Textiles	intensive margin
Synthetic sowing thread	Textiles	intensive margin
Artificial filament yarn	Textiles	intensive margin
Woven fabrics of synthetic filament yarn	Textiles	intensive margin
Synthetic staple fibers	Textiles	intensive margin
Yarn of synthetic staple fibers, not for retail sale	Textiles	intensive margin
Yarn of artificial staple fibers, not for retail sale	Textiles	intensive margin
Woven fabrics of > 85% synthetic staple fibers	Textiles	intensive margin
Nonwoven textiles	Textiles	intensive margin
Carpets, knotted	Textiles	intensive margin
Woven carpets and rugs	Textiles	intensive margin
Carpets, tufted	Textiles	intensive margin
Other carpets	Textiles	intensive margin
Men's overcoats, knit	Textiles	intensive margin
Women's overcoats, knit	Textiles	intensive margin
Men's suits, knit	Textiles	intensive margin
Women's suits, knit	Textiles	intensive margin
Men's shirts, knit	Textiles	intensive margin
Women's shirts, knit	Textiles	intensive margin
Men's undergarments, knit	Textiles	intensive margin
T-shirts, knit	Textiles	intensive margin
Sweaters, pullovers, sweatshirts etc., knit	Textiles	intensive margin
Babies' garments, knit	Textiles	intensive margin

Other garments, knit	Textiles	intensive margin
Men's suits and pants	Textiles	intensive margin
Women's suits and pants	Textiles	intensive margin
Men's shirts	Textiles	intensive margin
Men's undergarments	Textiles	intensive margin
Women's undergarments	Textiles	intensive margin
Babies' garments	Textiles	intensive margin
Garments made of textile felts and nonwoven fabric	Textiles	intensive margin
Activewear	Textiles	intensive margin
Shawls, scarves, etc.	Textiles	intensive margin
Other clothing accesories	Textiles	intensive margin
Blankets	Textiles	intensive margin
House linen	Textiles	intensive margin
Curtains	Textiles	intensive margin
Bags for packing goods	Textiles	intensive margin
Antiques >100 years	Textiles	intensive margin
Medical, dental or veterinary furniture	Textiles	strategic bets
Wadding of textile materials	Textiles	parsimonious industrial policy
Prefabricated buildings	Textiles	parsimonious industrial policy
Seats	Textiles	parsimonious industrial policy
Other furniture and parts	Textiles	parsimonious industrial policy
Felt	Textiles	parsimonious industrial policy
Buses	Vehicles	intensive margin
Parts of motor vehicles	Vehicles	strategic bets
Cars	Vehicles	strategic bets
Parts of motor vehicles	Vehicles	parsimonious industrial policy

المصدر: إعداد الباحثة.