في مواجهة الأزمات: الاقتصاد المصري بين الهشاشة والصلابة

في مواجهة الأزمات: الاقتصاد المصري بين الهشاشة والصلابة

"دراسة في المنهجية"

Facing the crises: The Egyptian economy between vulnerability and resilience: A study in methodology.

أ. د. جودة عبد الخالق
أستاذ الاقتصاد
أستاذ الاقتصاد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة القاهرة، ووزير التموين والتجارة الداخلية الأسبق

د. محمد الزيني
باحث اقتصادي
باحث اقتصادي، دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة القاهرة

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على المنهجيات التقليدية وغير التقليدية المعنية بتحديد مدى صلابة أو هشاشة الاقتصادات، وبالأخص الاقتصاد المصري. واعتمدت الدراسة على استخدام التحليل القياسي وتحليل المدخلات والمخرجات لعرض أهم هذه المنهجيات التقليدية وغير التقليدية، وبالأخص **منهجية الهيكل الاقتصادي الأساسي** Fundamental Economic Structure (FES) غير التقليدية.

وتم استخدام منهجية تحليل جداول المدخلات والمخرجات الفعلية والمُجمعة بشكل متوافق/ مُواءم (Reconciled) للاقتصاد المصري خلال الفترة ١٩٦٠- ٢٠٢١، وذلك لاختبار الفرضية الأساسية التي مفادها أن الهيكل الإنتاجي للاقتصاد المصري قد تعرض «**للتجويف**» Hollowing Out.

وأظهرت النتائج تعرض الاقتصاد المصري لعملية «**التجويف**» (Hollowing out) عبر الزمن، وذلك من خلال تمدد القطاعات الثالثية، فيما يمكن أن نطلق عليه «**ثلثنة الاقتصاد**» (Tertiarization) فضلًا عن اعتماد القطاعات الإنتاجية في روابطها على العالم الخارجي في إطار «**التكامل الدولي**» (International Integration). وفي نفس الوقت، ضعف الروابط والتشابكات بين القطاعات الإنتاجية داخل الاقتصاد فيما يعرف بـ « **الانفصام الوطني**» (National Disintegration). فضلًا عن ظهور أعراض «**المرض الهولندي**» (Dutch disease). الأمر الذى جعل الاقتصاد المصري أكثر عرضه للتأثر بالصدمات والأزمات الخارجية، وعكس في مضمونه العام تحوله نحو الهشاشة أكثر من التحول نحو الصلابة والصمود.

وأوصت الدراسة بتحليل جداول المدخلات والمخرجات الفعلية والمُجمعة للاقتصاد المصري بشكل مُواءم (Reconciled) وذلك باستخدام منهجية الـ (FES) غير التقليدية، الأمر الذي سيمكننا من إلقاء المزيد من الضوء على عمليتي «**التجويف**» (Hollowing out) و «**ثلثنة الاقتصاد**» (Tertiarization) للهيكل الإنتاجي في الاقتصاد المصري.

الكلمات الدالة: الهيكل الاقتصادي الأساسي (Fundamental Economic Structure (FES))، تحليل المدخلات والمخرجات، الهشاشة الاقتصادية، التجويف (Hollowing out)، ثلثنة الاقتصاد(Tertiarization)، التكامل الدولي (International Integration)، الانفصام الوطني (National Disintegration)، المرض الهولندي (Dutch disease)، الاقتصاد المصري.

JEL Classification: C67, D57, F63, O11, R11, R15.

Abstract:

The objective of this study is to shed light on the traditional and non-traditional methodologies addressed to determine economies' strength or vulnerability, particularly for the Egyptian Economy. Using Econometrics and Input-Output (IO) tables analyses, we illustrated one of the most important non-traditional methodologies; Fundamental Economic Structure (FES).

We used actual reconciled Input-Output (IO) tables analysis during the period 1960-2021, to test the hypothesis that the Egyptian economy's production structur became more vulnerable due to "Hollowing Out" during the period specified.

The results revealed the "Hollowing Out" of the Egyptian economy's production structure, which resulted from depending on tertiary sectors,which we called (Tertiarization). Furthermore, the dependence of production sectors on the external world, in the context of (International Integration). Simultaneously, the weak linkages between production sectors in the Egyptian Economy, which we called (National Disintegration). Moreover, the spread of (Dutch disease) all over the structure production of the Egyptian Economy. These issues pushed the Egyptian Economy towards vulnerability than strength and resistance.

Finally, we suggested analyzing actual reconciled Input-Output (IO) tables of the Egyptian Economy using non-traditional methodologies, mainly (Fundamental Economic Structure (FES)) methodology, to shed light on both (Hollowing out) and (Tertiarization) of structure production of the Egyptian Economy.

Key Words: Fundamental Economic Structure (FES), Input- Output Analysis, Hollowing out, Tertiarization, International Integration, National Disintegration, Dutch disease, Egyptian Economy.

JEL Classification: C67, D57, F63, O11, R11, R15.

١ - المقدمة

تتواتر الأزمات العالمية بحيث أصبحت مؤخرًا السمة المميزة للاقتصاد العالمي. وكانت الأزمات الأخيرة (وبالأخص أزمة الغذاء العالمية ٢٠٠٧- ٢٠٠٨، الأزمة المالية العالمية ٢٠٠٨- ٢٠٠٩، أزمة جائحة كوفيد-١٩، والحرب الروسية الأوكرانية) أحداثًا كاشفة لمدى ضعف اقتصادات الدول المختلفة في مواجهة الأزمات بشكل عام. وهي كاشفة لمدى هشاشة الاقتصاد المصري بوجه خاص، في ضوء تفاقم اختلالاته الهيكلية والتحولات والضعف في قدراته الإنتاجية، فضلًا عن ازدياد تبعيته واعتماده على الخارج. أدي كل ذلك إلى التأثر الآني بالصدمات والأزمات الخارجية. وأثار التساؤل عن طبيعة هذه التحولات التي حدثت في قطاعات الاقتصاد المصري الإنتاجية، والتي دفعت به إلى وضع أقرب إلى الهشاشة منه إلى الصلابة، وبالتالي تراجع قدرته على الصمود في مواجهة الأزمات.

وعلى الرغم من تعدد الدراسات التي حاولت توصيف مواطن القوة والضعف في قطاعات الاقتصاد المصري، مستخدمةً في أغلبيتها منهجيات التحليل التقليدية لجداول المدخلات والمخرجات، إلا أنها لم تستطع التنبؤ بمدى قدرة وقوة الاقتصاد المصري وقطاعاته الإنتاجية المختلفة على الصمود في مواجهة الصدمات الخارجية. وهذا يشير إلى فجوة بحثية في الدراسات التي تناولت الموضوع من المنظور التحليلي تحديدًا. وهو ما دفعنا إلى التفكير في إعادة النظر في المنهجيات التحليلية التقليدية المستخدمة في تحليل مدى قوة اقتصادات الدول، وكيفية تحديد مدى صلابة هذه الاقتصادات أو هشاشتها، ومن ثم قدرتها على مواجهة الأزمات. وسنحاول هنا استنباط منهجيات تحليلية غير تقليدية تساعد في وضع مقاييس ومؤشرات لصلابة الاقتصاد، والتنبؤ بمدي قدرته على مواجهة الأزمات.

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم رصد للتحولات في الهيكل الإنتاجي للاقتصاد المصري، ومدى صلابته على الصمود في مواجهة الأزمات. ونسعى فيها للإجابة على تساؤلات رئيسية: ما هي أهم منهجيات التحليل خلال العقود السبعة الأخيرة وتطوراتها؟ وماهي العوامل الأساسية الكاشفة لتحول الاقتصاد من الصلابة إلى الهشاشة، وكيف يمكن لنا تحديد وقياس مدى صلابة الاقتصاد الوطني بصفة عامة، والاقتصاد المصري بصفة خاصة؟

والفرضية الأساسية التي تنطلق منها هذه الورقة هي أن الاقتصاد المصري قد ازداد هشاشة في الجزء الأكبر من الفترة ١٩٦٦ / ١٩٦٧ – ٢٠١٧/ ٢٠١٨، ويرجع ذلك لعدة أسباب منها: سياسة الانفتاح الاقتصادي، وسياسات الإصلاح الاقتصادي (التثبيت والتكيف الهيكلي)، وأن هذه الهشاشة يمكن رصدها على مستوي الهيكل الإنتاجي. وبالتالي، الفرضية الأساسية التي نختبرها في هذه الورقة هي أن الهيكل الإنتاجي للاقتصاد المصري قد تعرض لعملية "التجويف Hollowing Out"[١].

وتنقسم الورقة إلى أربعة أقسام رئيسية بخلاف المقدمة وهي القسم الأول. ونتناول في القسم الثاني مراجعة الأدبيات التي تعرضت للمنهجيات التحليلية التي يتم بها تحديد مواطن القوة والضعف في الاقتصادات باستخدام تحليل المدخلات والمخرجات. ونعرض في القسم الثالث المنهجيات التقليدية وغير التقليدية المستخدمة في تحديد مدى صلابة الاقتصاد، وذلك في إطار تحليل المدخلات والمخرجات. ونتناول في القسم الرابع قياس تطور صلابة/هشاشة الاقتصاد المصري، وننهي الورقة في **القسم الخامس** بالخاتمة والاستخلاصات.

٢- مراجعة الأدبيات

نتناول هنا مراجعة الأدبيات الاقتصادية التي تعرضت لتحديد مواطن القوة في الاقتصادات، وذلك في إطار تحليل جداول المدخلات والمخرجات. يعد نموذج F.Quesnay للجدول الاقتصادي "Tableau Économique" عام ١٨٥٧[٢] هو أول

(١) تم التدقيق اللغوي لترجمة مصطلح الـ "Hollowing out" بـ "التجويف" بالرجوع إلى: لسان العرب لابن منظور، الجزء التاسع، القاهرة، دار المعارف: ص. ٧٢٨.

(٢) هناك الكثير من التفاصيل: أنظر(Charles, 2003)

محاولة لتبسيط عمليات التحليل والتنبؤ الاقتصادي لقطاعات الاقتصاد القومي، والذي شكّل الأساس الذي انطلقت منه بعد ذلك محاولات تركيب جداول المدخلات والمخرجات بصورتها الحديثة. بينما قدمWalras عام ١٨٧٤ الأساس التطبيقي الذي تم الاعتماد عليه في تركيب جداول المدخلات والمخرجات، والذي يعتمد بالأساس على شروط التوازن الاقتصادي العام. وطوّر Leontief أعمال Walras، وذلك في دراساته عن التشابك بين القطاعات الاقتصادية للاقتصاد الأمريكي للسنوات ١٩١٩-١٩٣٩، والتوازن فيما بينها أفقيًا ورأسيًا، وتركيب جداول المدخلات والمخرجات. (Leontief, 1941).

وساهم Stone في تطوير الأسس التطبيقية للتحليل الاقتصادي باستخدام منهجية المدخلات والمخرجات، لتعكس الخصائص الإنتاجية والتوزيعية في الاقتصادات من خلال نموذج للعلاقات التفصيلية بين القطاعات داخليًا، وكذا مع العالم الخارجي. فضلًا عن دراسات Stone حول دمج جداول المدخلات والمخرجات في الحسابات القومية الاجتماعية (Social National Account (SNA))، بالإضافة إلى دراساته عن مصفوفة المحاسبة الاجتماعية (Social Accounting Matrix (SAM))، وتعديل المعاملات الفنية باستخدام طريقة (RAS)[٣] الإحصائية. فضلًا عن تطبيقه منهجية تحليل المدخلات والمخرجات على المجالات/القطاعات الديمغرافية والصحية والتعليمية والبيئية (Stone, 1984).

وبعد إسهامات Stone، مرت محاولات تطوير منهجيات تحليل جداول المدخلات والمخرجات واستخداماتها التطبيقية بعدة مراحل، حيث أوصت هيئة الأمم المتحدة بإدماجها في نظم الحسابات القومية لعام ١٩٦٨، وكذلك في أنظمتها للحسابات القومية لعامي ١٩٩٣ و ٢٠٠٨، وذلك باعتبارها إطارًا إحصائيًا متكاملًا لتجميع البيانات الأساسية للحسابات القومية (سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، ٢٠١٩). كما قامت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) بتطوير جداول المدخلات والمخرجات المقارنة لبلدان المنظمة، وذلك بهدف تقديم البيانات الحديثة والإحصاءات القابلة للمقارنة دوليًا، مستهدفةً إجراء التحليل الصناعي الدقيق على المستوى القطاعي والتفصيلي لدول المنظمة، وتوزيع تدفقات المعاملات بين السلع والخدمات على الصناعات التي يتم إنتاجها محليًا، والسلع والخدمات المستوردة. فضلًا عن توزيع التدفقات على السلع الوسيطة والرأسمالية.

وجاءت جداول المدخلات والمخرجات الأكثر تفصيلاً في قاعدة بيانات Eora لسلسلة التوريد العالمية (The Eora Global Supply Chain Database)، والتي توفر سلاسل زمنية لجداول المدخلات والمخرجات متعددة المناطق (Multi-region Input-Output tables (MRIO)لحوالي ١٩٠ دولة (من بينها مصر) خلال الفترة الزمنية ١٩٩٠-٢٠٢١. وهي تأخذ في الاعتبار الحسابات البيئية [٤] والاجتماعية للقطاعات الاقتصادية داخل هذه الدول.(The Eora Global Supply Chain Database, 2022)

وقد أصبحت جداول المدخلات والمخرجات؛ بنموذجيها الساكن (Static) والمتغير (Dynamic)[٥]، أحد طرق العرض الأساسية لنظم الحسابات القومية، وأداة هامة لوصف مواطن الضعف والقوة في قطاعات الاقتصاد الإنتاجية.

---

(٣) تستخدم طريقة (RAS) الإحصائية لموازنة الأعمدة والصفوف في جداول المدخلات والمخرجات أو جداول العرض والاستخدام، وذلك عندما يتم تحديث أو مراجعة هذه الجداول بالاعتماد على الجداول الصادرة في فترات زمنية سابقة.

(٤) توفر هذه الجداول حوالى 2720 عنصرًا من المؤشرات البيئية الصادرة عن القطاعات الاقتصادية المختلفة للدولة وأهمها، انبعاثات الغازات الدفيئة، والانبعاثات الكربونية ومدخلات العمل، وتلوث الهواء ، واستخدام الطاقة ، ومتطلبات المياه، وانبعاثات النيتروجين والفوسفور، والمدخلات الأولية للزراعة من قاعدة بيانات (FAOSTAT)، وغيرها.

(٥) يهدف نموذج المدخلات والمخرجات الساكن (Static) إلى تحديد العلاقات المتبادلة بين القطاعات الاقتصادية خلال فترة زمنية معينة، وذلك بالاعتماد على عدد من الافتراضات أهمها: ثبات المعاملات الفنية للإنتاج، وتحديد الأسعار بواسطة قوى السوق باعتبارها مساوية لمتوسط التكلفة، ومساواة العرض مع الطلب، وأن الاقتصاد سيتوازن في الأجل الطويل. بينما يهدف نموذج المدخلات والمخرجات الديناميكي (Dynamic) إلى تحديد العلاقات المتبادلة خلال عدة فترات زمنية، أي يتضمن هذا النموذج عنصر الزمن، وكذا معاملات النشاط الاستثماري كأحد المتغيرات المستقلة في النموذج.

أما بخصوص الاقتصاد المصري، فكانت جداول المدخلات والمخرجات الأكثر تفصيلًا تلك الصادرة عن قاعدة بيانات سلسلة التوريد العالمية The Eora Global Supply Chain Database ، والتي توفر عن مصر سلسلة زمنية لجداول المدخلات والمخرجات كما ذكرنا. أما في مجال تركيب جداول المدخلات والمخرجات، فقد جرت العديد من المحاولات لإعداد جداول المدخلات والمخرجات للاقتصاد المصري من خلال الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS)، بدايةً من جدول المدخلات والمخرجات عام ١٩٥٤ وحتى عام ٢٠٢١ (الملحق، جدول رقم (م-١))، حيث أمكن رصد أربعة عشر جدولًا خلال هذه الفترة، من بينها (ستة) جداول تم تركيبهم بناءً على بيانات وإحصاءات فعلية، وباستخدام التصنيف الصناعي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية (ISIC). ولدينا ثلاث ملاحظات على هذه الجداول:

الأولى: أن معظمهم تم تركيبه بشكل تقديري، نظرًا لارتفاع تكلفة إعداد هذه الجداول بناء على البيانات والإحصاءات الفعلية.

الثانية: تباين هذه الجداول في عدد القطاعات (مصفوفة السلع الوسيطة) وكذا إجمالي الصفوف والأعمدة. وهذا اقتضى التجميع بشكل موحد حتي يتسنى القيام بالمقارنة وملاحظة تطور قطاعات الاقتصاد المصري عبر الزمن. وتم ذلك بالبناء على المحاولة الوحيدة السابق إجرائها لتجميع جداول المدخلات والمخرجات في الخمسينات من القرن العشرين، والتي عرضت التجميع الموائم لجدولي المدخلات والمخرجات لعامي ١٩٥٤، ١٩٥٩ بشكل مقارن مكون من عشرين قطاع (Abdel-Khalek,1974). وسجلنا النتيجة للجداول الفعلية الخمسة للسنوات ١٩٦٧/٦٦، ١٩٨٤/٨٣، ١٩٩٢/٩١، ٢٠١٣/٢٠١٢، ٢٠١٨/٢٠١٧ كما سنوضح لاحقًا (الملحق، جدول رقم (م-٢)).

الثالثة: أن بيانات هذه الجداول لا تشمل أنشطة الإنتاج الحربي، كما أنها لا تتضمن الواردات والصادرات الحربية، وذلك وفقًا لما تم ذكره في جدول المدخلات والمخرجات لعام ١٩٩٢/٩١. كما لم يتسن تقدير حجم النشاط الاقتصادي العسكري في الجداول التالية[٦].

واعتمدت معظم الدراسات التي تبنت منهجية تحليل المدخلات والمخرجات لتحديد مواطن القوة في الاقتصادات على تحديد القطاعات القائدة، وذلك من خلال قياس الروابط الأمامية والخلفية لكل قطاع.

ويعرف القطاع ذو الروابط الأمامية القوية بأنه القطاع الذي تعتمد القطاعات الأخرى كثيرًا على منتجه النهائي كسلع وسيطة لها، بينما يعرف القطاع ذو الروابط الخلفية القوية بأنه القطاع الذي يعتمد إنتاجه كثيرًا على منتجات القطاعات الأخرى كسلع وسيطة له.

ويُعرف **القطاع القائد** بأنه ذلك القطاع الذي يتمتع بروابط أمامية وخلفية قوية، ويتم تكوين مؤشر الروابط الأمامية (Forward Linkages Indicator (FLI)) بهدف تحديد القوة النسبية للروابط الأمامية للقطاع مقارنةً بالقطاعات الأخرى، ويمثل نسبة قيمة الروابط الأمامية في كل قطاع إلى متوسط قيمة الروابط الأمامية في القطاعات كلها. فضلًا عن تكوين مؤشر الروابط الخلفية (Backward Linkages Indicator(BLI) بذات الطريقة، ومن ثم يمكن تصنيف القطاعات وفقًا لدرجة روابطها الأمامية والخلفية، وتحديد القطاعات القائدة في الاقتصاد (Cai and Leung, 2002).

(٦) تغطي مؤشرات إحصاء الإنتاج الصناعي جميع منشآت القطاع العام/الأعمال، وجميع منشآت القطاع الخاص (شركات الأموال والمنشآت الاستثمارية التي يعمل بها ٢٥ مشتغل فأكثر) (الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء، النشرة ربع السنوية لإحصاء الإنتاج الصناعي، يوليو/سبتمبر ٢٠١٦)، ولا يوجد ثمة إشارة إلى إنتاج شركات القطاع العسكري. الأمر الذي يصعب معه تقدير حجم النشاط الاقتصادي لهذه الشركات في ظل عدم نشر أرقام تفصيلية تتعلق بهذا النشاط (الزيني، ٢٠١٩).

كما يمكن تحديد **الروابط الخلفية غير المباشرة** (Indirect Backward Linkages (IBL)) للقطاع من خلال مجموع عناصر العمود في مصفوفة المعاملات الفنية الكلية؛ والذي يمثل الروابط الخلفية المباشرة وغير المباشرة للقطاع، مطروحًا منه الروابط الخلفية المباشرة والتي تمثل نسبة إجمالي المدخلات الوسيطة للقطاع إلى إجمالي مخرجات القطاع لجميع القطاعات الإنتاجية الأخرى، أو ما يعرف بـ " **الناتج المحلي الإجمالي للقطاع**" (Gross Domestic Output (GOD)) . وبنفس الطريقة يمكن تحديد مؤشر الروابط الأمامية غير المباشرة (Indirect Forward Linkages (IFL)) من خلال مجموع عناصر الصف في مصفوفة المعاملات الفنية الكلية؛ والذي يمثل الروابط الأمامية المباشرة وغير المباشرة للقطاع، مطروحًا منه الروابط الأمامية المباشرة والتي تمثل نسبة إجمالي المخرجات الوسيطة للقطاع إلى إجمالي مخرجات القطاع لجميع القطاعات الإنتاجية الأخرى، أو ما يعرف بـ " الناتج المحلي الإجمالي للقطاع (Gross Domestic Output (GOD)) ". كما يستخدم مؤشر **معامل الاختلاف** (Coefficient of Variation) للروابط الأمامية والخلفية المباشرة وغير المباشرة للمخرجات والمدخلات القطاعية في جداول المدخلات والمخرجات للتحقق من القطاعات القائدة، حيث أشار «هيرشمان» إلى أن القطاعات القائدة في الاقتصاد هي تلك التي تتمتع بروابط أمامية وخلفية مباشرة وغير مباشرة بالإضافة إلى انخفاض معاملات الاختلاف (Coefficient of Variation) (Hirchman, 1958) .

وفي الحالة المصرية، ومن خلال مسح الدراسات التي أجريت خلال الفترة ٢٠٠٨- ٢٠٢٢، فقد وجدنا أن معظم الدراسات التي استخدمت منهجية تحليل المدخلات والمخرجات قد استهدفت تحديد القطاعات القائدة في الاقتصاد القومي باستخدام جدول واحد فقط لسنة واحدة من جداول المدخلات والمخرجات الصادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (حجازي ٢٠٠٨، ٢٠٠٩، ٢٠١٠ ؛ عامر ٢٠١٣؛ مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء ٢٠١٥، محمد، ٢٠١٥)، بينما تناول بعضها استخدام تحليل المدخلات والمخرجات في قياس العلاقات التشابكية بين قطاع معين والقطاعات الأخرى (البرديسي، ٢٠٢٠)، فيما تناولت دراسة واحدة فقط تطور منهجية تركيب جداول المدخلات والمخرجات ومقتضيات تفعيل استخداماتها في مصر (سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، ٢٠١٩).

والملاحظ أن أغلب الدراسات السابقة عن الحالة المصرية أُجريت بهدف تحديد القطاعات القائدة للاقتصاد القومي، بناءً على تحليل جدول واحد فقط للمدخلات والمخرجات ولسنة واحدة، وبغض النظر عن كون هذا الجدول تم بناؤه أو تركيبه بناء على بيانات فعلية أم تقديرية. بالإضافة إلى الاعتماد على أحد المنهجيات التقليدية في تحديد القطاعات القائدة، ودون النظر في المنهجيات الجديدة لبيان قوة القطاعات الاقتصادية. الأمر الذي دفعنا إلى عرض أحد المنهجيات الجديدة، وهي منهجية «الهيكل الاقتصادي الأساسي " **The Fundamental Economic Structure (FES))**". فضلًا عن تتبع جداول المدخلات والمخرجات في الاقتصاد المصري عبر الزمن، وتقديمها بشكل تجميعي مقارن (الملحق، جدول رقم (م-٢))، للوصول إلى التحولات التي حدثت في قطاعات الاقتصاد القومي، ودفعته إلى المزيد من الصلابة أم نحو الهشاشة.

والمنهجية المعنية هنا في تحديد قوة الاقتصاد وصلابته هي منهجية «**الهيكل الاقتصادي الأساسي (The Fundamental Economic Structure (FES))**"، حيث يؤدي تحديد الـ **(FES)** إلى فهم أفضل لتطورات الزمكان للأنشطة الاقتصادية في الأقاليم والمستويات الجغرافية المختلفة. وهذه الأنشطة ستكون قابلة للتنبؤ، ومستقرة، وهامة **(Thakur, 2011)**. وتمثل الـ الـ **(FES)** تلك الأنشطة الاقتصادية الموجودة دائمًا في اقتصادات الأقاليم ذات الأحجام والتعقيد المتفاوت داخل الدولة. ونظرًا لأن تجميع جداول المدخلات والمخرجات بالاعتماد على بيانات فعلية يحتاج إلى فريق عمل كبير، ويتضمن لتكلفة باهظة، فضلًا عن المدى الزمني الطويل لإنجازها، فإن التنبؤ بمكونات مصفوفة المعاملات باستخدام الـ **(FES)** سيؤدي إلى ترشيد الموارد المستخدمة في تجميع جداول المدخلات والمخرجات.

ويعتمد الهيكل الاقتصادي الأساسي (FES) على تعريف الهيكل الاقتصادي بأنه مكونات مختلفة من المجاميع الاقتصادية الكلية والتغير النسبي في حجمها بمرور الزمن، وعلاقتها بالتدفق الدائري للدخل (Jackson *et al.*, 1990). ففي ظل تطور الاقتصادات من اقتصادات قائمة على الزراعة، إلى الاقتصادات القائمة على الصناعة والخدمات (القطاعات الثانوية والثالثية)، أصبح هناك تحول واضح في العلاقات القطاعية بين الصناعات. ففي البداية يتركز التفاعل الاقتصادي بين أنشطة القطاع الأوَّلي، ثم ينضج التفاعل ليمتد إلى التفاعل مع كل من القطاع الثانوي والقطاع الثالثي في مراحل لاحقة من التنمية. ويتبني هذا النهج فرضية تحول الاقتصادات نحو الهشاشة، حيث يشير إلى وجود علاقة بين مراحل التنمية الاقتصادية المختلفة والتفاعلات بين القطاعات الاقتصادية. فمع توسع الاقتصاد ومع تقدم عملية إعادة الهيكلة الصناعية، تسود القطاعات الخدمية مثل: التمويل والتأمين والتكنولوجيا والقطاعات التجارية. وفي مرحلة أكثر نضجًا من التنمية، تزداد احتمالات حدوث انخفاض في التفاعلات المعروفة بين الروابط في القطاعات، ليحدث ما يسمي بعملية "**التجويف Hollowing Out**"، بتراجع الأنشطة الرئيسية (الزراعة والصناعة)، فضلًا عن انخفاض التشابك الاقتصادي بين القطاعات داخل الأقاليم والقطاعات الاقتصادية، ليصبح مصدر الاعتماد الرئيس على مصادر العرض والطلب الدوليين. ومع انخفاض قوة وكثافة الروابط بين القطاعات تتجلي هشاشة الاقتصاد. وهذا في الواقع هو أحد تجليات التكامل الدولي **(International Integration)** والانفصام الوطني **(National Disintegration)** في نفس الوقت.

٣- المنهجيات المستخدمة في قياس صلابة الاقتصاد

نتناول هنا عرض المنهجيات المستخدمة في قياس صلابة الاقتصادات باستخدام تحليل المدخلات والمخرجات، حيث سنعرض في البداية بشكل موجز المنهجيات التقليدية المتمثلة في تحديد القطاعات القائدة للاقتصادات من خلال قياس روابطها الأمامية والخلفية، انطلاقًا إلى تناول منهجية تحديد الهيكل الاقتصادي الأساسي (FES) السابق الإشارة إليها.

أشرنا إلى تأسيس Leontief لتحليل التشابكات القطاعية من خلال جداول المدخلات والمخرجات، حيث تعبر الأعمدة في الجدول عن إنفاق القطاعات، بينما تشير الصفوف إلى الدخل المتولد في مختلف القطاعات، وبالتالي يمكن حساب إنتاج القطاع χi على أنه إجمالي الاستهلاك الوسيط لهذا القطاع مضافًا إليه الطلب النهائي، وذلك على النحو التالي (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء، ٢٠١٥):

$$\chi_i = \sum_{j=1}^{n} a_{ij}\ \chi_j + f_i \qquad \forall\ (j= 1,2,\ldots,n) \quad (1)$$

حيث تمثل a_{ij} المعاملات الفنية بين القطاعات الاقتصادية المختلفة، ويمثل χ_j إجمالي إنفاق القطاع j على الاستهلاك الوسيط من مختلف القطاعات الاقتصادية، و f_i إجمالي الطلب النهائي في القطاع i. ويشمل إجمالي الاستهلاك العائلي والإنفاق الحكومي والصادرات في هذا القطاع. وللتبسيط يمكن إعادة كتابة ذلك في شكل المعادلة الآتية:

$$X = AX + F \qquad (2)$$

حيث يمثل X متجه الإنتاج الكلي لكل قطاع، و A مصفوفة المعاملات الفنية، و F متجه الطلب النهائي. ويمكن الحصول على قيمة X من خلال مقلوب مصفوفة ليونتيف مضروبًا في متجه الطلب النهائي، وذلك على النحو التالي:

$$X = (I-A)^{-1} F \qquad (3)$$

وكما أشرنا سابقًا، يتم تحديد مواطن القوة في الاقتصادات من خلال استخدام المنهجيات التقليدية، بالاعتماد على تحديد القطاعات القائدة، وذلك من خلال قياس الروابط الأمامية والخلفية لكل قطاع، وباستخدام طريقتي Rasmussen (R) و Chenery and Watanabe(C – W) .

وقد عرّفنا سابقًا القطاع ذا الروابط الأمامية القوية بأنه القطاع الذي تعتمد القطاعات الأخرى على منتجه النهائي له كسلع وسيطة لها، بينما يعرف القطاع ذو الروابط الخلفية القوية بأن القطاع الذي يعتمد إنتاجه على منتجات القطاعات الأخرى كسلع وسيطة له.

ووفقًا لطريقة Chenery and Watanabe (C – W)، يتم قياس الروابط الخلفية للقطاع (BLI) على أنها مجموع كل عمود من أعمدة مصفوفة المعاملات الفنية (A) (معادلة رقم (٤))، والروابط الأمامية (FLI) على أنها مجموع كل صف من صفوف المعاملات الفنية (A) (معادلة رقم (٥))، كما يلي:

$$BL_j^c = \sum_{i=1}^{n} \frac{\chi_{ij}}{\chi_j} = \sum_{i=1}^{n} a_{ij} \qquad \forall \ (i= 1,2,\ldots,n) \qquad (4)$$

$$FL_j^c = \sum_{j=1}^{n} \frac{\chi_{ij}}{\chi_j} = \sum_{j=1}^{n} b_{ij} \qquad \forall \ (j= 1,2,\ldots,n) \qquad (5)$$

بينما تستخدم طريقة Rasmussen ذات المعادلتين، ولكن باستخدام مقلوب مصفوفة ليونتيف $(I-A)^{-1}$، عوضًا عن مصفوفة المعاملات الفنية (A)، وذلك لتجنب مشكلة الازدواج الحسابي في طريقة Chenery and Watanabe والتي أشار إليها Rasmussen.

وفي ذات الإطار، يتم تحديد القطاع القائد للاقتصاد باعتباره ذلك القطاع الذي يتمتع بروابط امامية وخلفية قوية. ولتحديد القوة النسبية للروابط الأمامية والخلفية يتم تكوين مؤشري الروابط الأمامية (FLI) والروابط الخلفية (BLI)، حيث يشير الأول إلى نسبة قيمة الروابط الأمامية في كل قطاع إلى متوسط قيمة الروابط الامامية في القطاعات كلها، بينما يشير الثاني إلى قيمة الروابط الخلفية في كل قطاع إلى متوسط قيمة الروابط الخلفية في كل القطاعات. وبالتالي يمكن تصنيف القطاعات وفقًا لدرجة روابطها الامامية والخلفية، ويتم تحديد تصنيف القطاعات على النحو التالي:

- القطاعات القائدة: $FLI > 1 \ and \ BLI > 1$
- القطاعات ذات الروابط الأمامية القوية: $FLI > 1 \ and \ BLI < 1$
- القطاعات ذات الروابط الخلفية القوية: $FLI < 1 \ and \ BLI > 1$
- القطاعات ذات الروابط الضعيفة: $FLI < 1 \ and \ BLI < 1$

وبالتالي فالقطاعات القائدة وفقًا لهذه المنهجية هي المتمتعة بروابط أمامية وخلفية قوية.

وبعد عرضنا للمنهجيات التقليدية لتحديد مواطن القوة والضعف في الاقتصاد، وذلك باستخدام تحليل جداول المدخلات والمخرجات، سنعرض بالتحليل منهجية "**الهيكل الاقتصادي الأساسي** (The Fundamental Economic Structure (FES)"، باعتبارها أحد المنهجيات التحليلية غير التقليدية، وكيفية استخدامها في تحديد قوة الاقتصاد وصلابته، حيث يؤدي تحديد الـ (FES) إلى فهم أفضل لتطورات الزمكان للأنشطة الاقتصادية في الأقاليم والمستويات الجغرافية المختلفة.

وتتضمن منهجية تحديد الـ (FES) خمس خطوات:

أولاً: يتم تطبيق تحليل الانحدار على خلايا المعاملات الوسيطة لجدول المدخلات والمخرجات كمتغير تابع، وقياسات حجم المنطقة كمتغير مستقل، وذلك لتحديد قيم تلك الخلايا بمعنوية إحصائية.

ثانيًا: يتم حساب معامل الاختلاف لجداول العينات لتحديد الخلايا المستقرة.

ثالثًا، يتم استخدام طريقة مجال التأثير لتحديد الخلايا المهمة.

رابعًا، يتم تجميع الخلايا الهامة والقابلة للتنبؤ والمستقرة لتحديد وتجميع مصفوفة المعاملات الوسيطة لاقتصاد الإقليم المستهدف.

خامسًا، يتم تقدير أحجام خلايا مصفوفة المعاملات للاقتصاد المستهدف، ويتم استخدام تقديرات الانحدار لحساب قيم الخلية المهمة. ويتم فرض هامش قيم المصفوفة المُتنبأ بها للجدول الأصلي لاقتصاد الإقليم، وذلك باستخدام طريقة (RAS) لموازنة المصفوفة الأصلية والمتوقعة. ومن سمات أنشطة الـ (FES) قابليتها للتنبؤ، والاستقرار، والأهمية..(Thakur, 2008 ; 2009)

٤- قياس تطور صلابة / هشاشة الاقتصاد المصري

نتناول هنا تطور الروابط القطاعية للاقتصاد المصري، وذلك من خلال تحليل جداول المدخلات والمخرجات الصادرة عن جهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS) مع التمييز بين الجداول المبنية على أسس وبيانات فعلية، والأخرى المبنية على أسس تقديرية. وقد قمنا بمسح جميع جداول المدخلات والمخرجات التي تم تركيبها للاقتصاد المصري خلال الفترة ١٩٥٤- ٢٠٢١، بدايةً من جدول المدخلات والمخرجات لعام ١٩٥٤ وانتهاءً بجدول المدخلات والمخرجات لعام ٢٠١٨/٢٠١٧ والمتمثلة في أربعة عشر جدولًا، من بينها ستة جداول للمدخلات تم تركيبهم بناء على بيانات وإحصاءات فعلية (الملحق، جدول رقم (م-١)).

ثم قمنا بالبناء على المحاولة الوحيدة السابق إجراؤها لتجميع جداول المدخلات والمخرجات المواءمة في الخمسينيات من القرن العشرين (Abdel-Khalek,1974) السابق ذكرها، والتي عرضت التجميع المُواءم (Reconciliation) لجدولي المدخلات والمخرجات لعامي ١٩٥٤، ١٩٥٩ بشكل مقارن مُكوَّن من عشرين قطاعًا. واستكملنا التجميع لجداول المدخلات والمخرجات الفعلية الخمسة التالية بدايةً من ستينيات القرن العشرين باتباع ذات المنهجية بشكل تجميعي مقارن مُكوّن من تسعة عشر قطاعًا فقط لاعتبارات مراعاة أوجه التماثل بين قطاعات جداول المدخلات والمخرجات الفعلية خلال الفترة ١٩٦٠- ٢٠٢٢، وهي على الترتيب: جدول المدخلات والمخرجات لعام ١٩٦٧/٦٦، جدول المدخلات والمخرجات لعام ١٩٨٤/٨٣، جدول المدخلات والمخرجات لعام ١٩٩٢/٩١، جدول المدخلات والمخرجات لعام ٢٠١٣/٢٠١٢، جدول المدخلات والمخرجات لعام ٢٠١٨/٢٠١٧ [٧](الملحق، جدول رقم (م-٢)).

كما قمنا بإعادة تركيب لجداول المدخلات والمخرجات الفعلية الخمسة سابقة الذكر بشكل مُواءم (Reconciliation) تفصيلي، وبشكل تجميعي مكوّن من (١٩) قطاعًا (على النحو المبين في الجدول رقم (م-٢)). تلا ذلك حساب مصفوفات المعاملات الفنية (A) من جداول المدخلات والمخرجات المواءمة الخمسة. ثم قمنا بحساب مصفوفات ليونتيف (I-A) لجداول المدخلات والمخرجات الفعلية المواءمة الخمسة، وذلك بطرح مصفوفة المعاملات الفنية (A) لكل جدول من مصفوفة الوحدة (I) . كما قمنا بحساب مقلوب مصفوفة ليونتيف $(I-A)^{-1}$ للجداول الخمسة، وذلك حتى يتسنى لنا قياس المؤشرات القطاعية للاقتصاد المصري ورصد تطوراتها عبر الفترة الزمنية لجداول المدخلات والمخرجات الخمسة[٨]، وعرضها بشكل مقارن (الملحق، جدول رقم (م-٣)).

ووفقًا للأدبيات الاقتصادية، قمنا بتحديد المؤشرات القطاعية للاقتصاد المصري من خلال قياس مؤشرات الروابط

---

(٧) تم الاعتماد في هذا الجزء على بيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS)، والتي تم تجميعها بواسطة الباحثين، وهي موجودة لديهم، وعلى استعداد لإتاحتها لمن يريد عند الطلب.

(٨) تم حساب المصفوفات والمؤشرات بواسطة الباحثين بالاعتماد على المصادر المتوفرة لديهم من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS)، وهي موجودة تفصيليًا لديهم، وعلى استعداد لتقديمها عند الطلب.

الأمامية ومؤشرات الروابط الخلفية للقطاعات الإنتاجية، وذلك باتباع منهجيتي Chenery and Watanabe (C-W) و Rasmussen (R) (الملحق، جدول رقم (م-٣)). وكما ذكرنا سابقًا، فوفقًا لطريقة Chenery and Watanabe (C- W) يتم قياس الروابط الأمامية للقطاع (FLI) بوصفها مجموع كل صف في مصفوفة المعاملات الفنية (A) (المعادلة رقم (٥)). بينما يتم قياس الروابط الخلفية للقطاع (BLI) على أنها مجموع كل عمود في مصفوفة المعاملات الفنية (A). وتستخدم طريقة Rasmussen (1957) (R) مقلوب مصفوفة ليونتيف $(I-A)^{-1}$، عوضًا عن مصفوفة المعاملات الفنية (A) لحساب ما أسماه دليل الانتشار (Desperation Index). ويتشابه تحليل Hirschman (1958) مع تحليل Rasmussen ولكن من منظور أن هناك علاقة سببية تكمن وراء دليل الترابط الخلفي.

وقد تم عرض نتائج المؤشرات القطاعية لجداول المدخلات والمخرجات الخمسة الفعلية المواءمة بشكل مقارن (الملحق، جدول رقم (م-٣))، أخذًا في الاعتبار أن يتم تحديد تصنيف القطاعات وفقًا للأسس التالية:

القطاعات القائدة: $FLI > 1$ and $BLI > 1$، القطاعات ذات الروابط الأمامية القوية: $FLI > 1$ and $BLI < 1$، القطاعات ذات الروابط الخلفية القوية: $BLI > 1$ $FLI < 1$، القطاعات ذات الروابط الضعيفة: $FLI < 1$ and $BLI < 1$.

ومن ملخص نتائج المؤشرات القطاعية المقارن لجداول المدخلات والمخرجات المواءمة الفعلية الخمسة (الملحق، جدول رقم (م-٣))، ووفقًا لمنهجية Chenery and Watanabe (C- W)، يمكن ملاحظة ما يلي:

i. تمتع قطاعا الزراعة والإنتاج الحيواني، والورق والمنتجات الورقية والطباعة، بروابط أمامية قوية في المؤشرات القطاعية لجدول المدخلات والمخرجات لعام ١٩٦٧/٦٦. بينما تمتعت قطاعات التعدين والاستخراج، والحلج والغزل والنسيج، والصناعات الكيميائية عدا البترول، بروابط خلفية قوية وفقًا لذات الجدول لعام ١٩٦٧/٦٦. بينما أبرزت نتائج المؤشرات القطاعية روابط ضعيفة للقطاعات الإنتاجية الأخرى، فيما لم تُظهر النتائج وجود أية قطاعات قائدة وفقًا لهذه المؤشرات.

ii. تمتع قطاعا التعدين والاستخراج، والخدمات الأخرى، بروابط أمامية قوية في المؤشرات القطاعية لجدول المدخلات والمخرجات لعام ١٩٨٤/٨٣. بينما تمتع قطاع وحيد بروابط خلفية قوية وهو قطاع الصناعات غير المعدنية في ذات الجدول لعام ١٩٨٤/٨٣. بينما أظهرت نتائج المؤشرات القطاعية روابط ضعيفة للقطاعات الإنتاجية الأخرى، فيما لم تُظهر النتائج وجود أية قطاعات قائدة وفقًا لهذه المؤشرات.

iii. تمتع قطاعا الحلج والغزل والنسيج، والتجارة (تجارة الجملة والتجزئة)، بروابط أمامية قوية في المؤشرات القطاعية لجدول المدخلات والمخرجات لعام ١٩٩٢/٩١. بينما تمتع قطاع وحيد بروابط خلفية قوية وهو قطاع الملابس الجاهزة وتفصيل المنسوجات في ذات الجدول لعام ١٩٩٢/٩١. في حين أظهرت نتائج المؤشرات القطاعية روابط ضعيفة للقطاعات الإنتاجية الأخرى، ولم تُظهر النتائج وجود أية قطاعات قائدة وفقًا لهذه المؤشرات.

iv. اقتصرت الروابط الأمامية القوية في المؤشرات القطاعية لجدول المدخلات والمخرجات لعام ٢٠١٣/٢٠١٢ على قطاعات الزراعة والإنتاج الحيواني، والتعدين والاستخراج، والخدمات الأخرى. بينما تمتع قطاعي التعدين والاستخراج، والخدمات الأخرى بروابط خلفية قوية في ذات الجدول لعام ٢٠١٣/٢٠١٢. الأمر الذي يعنى بروز قطاعي التعدين والاستخراج، والخدمات الأخرى كقطاعات قائدة في الاقتصاد المصري، بينما أظهرت ذات النتائج للمؤشرات القطاعية روابط ضعيفة للقطاعات الإنتاجية الأخرى.

v. أظهرت المؤشرات القطاعية لجدول المدخلات والمخرجات لعام ٢٠١٨/٢٠١٧ غياب القطاعات القائدة في الاقتصاد المصري. فضلًا عن ضعف الروابط الخلفية والأمامية بين القطاعات الإنتاجية للاقتصاد المصري. وهو ما يعني ضعف الروابط والتشابكات بين القطاعات الإنتاجية داخل الاقتصاد ، والذي أطلقنا عليه « **الانفصام الوطني**» **(National Disintegration)**، فضلًا عن اعتماد القطاعات الإنتاجية في روابطها على العالم الخارجي في إطار «التكامل الدولي» **(International In-tegration)**. الأمر الذي يؤكد في مضمونه العام توجه الاقتصاد المصري نحو الهشاشة أكثر من التحول نحو الصلابة والصمود (أنظر: الملحق، الشكل رقم (م-١))، ويعكس تعرض الاقتصاد المصري للتأثر الآني بالصدمات والأزمات الخارجية.

vi. من نتائج المؤشرات القطاعية السابقة يمكن استنتاج التراجع الملحوظ لقطاعات الإنتاج الأساسية (الزراعة والصناعة) في الاقتصاد المصري خلال الفترة ١٩٦٧/٦٦- ٢٠١٣/٢٠١٢، وبالأخص الصناعات التحويلية. وتنامى التحول نحو قطاعات الاستخراج والتعدين والخدمات، الأمر الذي أدى إلى سيادة هذه القطاعات (الاستخراج التعدين والخدمات) في الاقتصاد المصري باعتبارها القطاعات القائدة في نهاية الفترة. فضلًا عن انخفاض درجة التشابكات القطاعية وضعف كثافة الروابط بين القطاعات الإنتاجية، وهو الأمر الذي تجلي في ضعف المؤشرات القطاعية؛ الأمامية والخلفية، للقطاعات الإنتاجية في الاقتصاد المصري في جدول المدخلات والمخرجات لعام ٢٠١٨/٢٠١٧.

vii. توحي المؤشرات القطاعية السابقة باحتمال تفشي أعراض المرض الهولندي (Dutch Disease)[٩] في أوصال الاقتصاد المصري، والسابق مناقشته في دراسات سابقة عن الاقتصاد المصري (عبد الخالق، ٢٠٠٩: ص ص. ١٣٩-٢٠٠)، مما يعرضه للاهتزاز الآني ومخاطر اللايقين في مواجهة تقلبات سعر الصرف، ويجعل الاقتصاد المصري أكثر عرضه للتأثر بالصدمات والأزمات الخارجية. كما تشير المؤشرات القطاعية السابقة إلى تعرض الاقتصاد المصري إلى عملية "**التجويف** Hollowing out"، وذلك بتراجع الأنشطة الرئيسية (الزراعة والصناعة)، وسيادة الأنشطة الخدمية (التمويل والتأمين والتجارة ..إلخ)، بمعنى وجود تحول هيكلي في القاعدة الإنتاجية للاقتصاد المصري نحو القطاعات الثالثية والذي يمكن أن نطلق عليه ثلثنة الاقتصاد (Tertiarization) الأمر الذي يعكس في مضمونه العام التحولات التي أصابت الاقتصاد المصري في قطاعاته الإنتاجية، وتحوله نحو الهشاشة أكثر من الصلابة والصمود في مواجهة الأزمات عبر الزمن، وذلك على النحو الذي سيتم مناقشته في الخاتمة والمستخلصات.

٥- خاتمة و استخلاصات

i. ركزت المنهجيات التقليدية لتحليل المدخلات والمخرجات على تحديد مواطن الضعف والقوة في الاقتصادات، بتحديد القطاعات القائدة بالاعتماد على تحليل التشابكات بين هذه القطاعات، وذلك من خلال تحليل الروابط الأمامية والخلفية لها.

(٩) ظهر مصطلح المرض الهولندي (Dutch Disease) عام 1977 من خلال مجلة الإيكونيميست البريطانية عندما تناولت تراجع قطاع التصنيع في هولندا مع اكتشاف حقل غاز «جرونينجن» العملاق عام ١٩٥٩. ويشير هذا المصطلح إلى حالة من الكسل والتراخي التي أصابت الهولنديين في القرن العشرين بعد اكتشاف النفط في بحر الشمال، وتنامي حالة الترف والإنفاق الاستهلاكي البذخي التي أصابت المجتمع، فكانت النتيجة الحتمية هي نضوب الموارد الطبيعية واستنزافها من خلال الاستهلاك غير المُنتج. واقتصاديًا، تم تعريف المرض الهولندي بأنه العلاقة الظاهرة بين الازدهار الاقتصادي المعتمد على وفرة الموارد الطبيعية واستنزافها، وانخفاض الإنتاج والإنتاجية في كل من قطاع الزراعة وقطاع الصناعات التحويلية، وبالأخص تراجع النشاط الإنتاجي الصناعي، في حالة يطلق عليها بـ "**تراجع التصنيع** Deindustrialization". وتظهر آلية عمل هذا الداء في أوصال الاقتصادات بارتفاع عائدات الموارد الطبيعية أو تدفقات المساعدات الأجنبية، مما يجعل عملة الدولة أقوي – ظاهريًا- بالمقارنة مع الدول الأخرى، ومقوّمة بأعلى من قيمتها، الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع تكلفة صادراتها وضعف تنافسيتها في الأسواق العالمية. فضلًا عن انخفاض تكلفة الواردات لتصبح أكثر جاذبية للمستهلك المحلي، مما يسبب تراجع قطاع الصناعات التحويلية. لذا، تم ربط مصطلح "**المرض الهولندي** Dutch Disease" بالطفرة في تدفقات العملات الأجنبية للاقتصادات، سواء التدفقات في أي قطاع أوّلي (الاستخراج والتعدين) أو ثالثي (الخدمات)، أو تدفقات العملات الأجنبية الناتجة عن المساعدات الأجنبية والاستثمار الأجنبي، أو كليهما.

ii. بالنسبة للحالة المصرية، استخدمت غالبية الدراسات التي تناولت بالتحليل القطاعات الإنتاجية في الاقتصاد المصري المنهجيات التقليدية لتحليل المدخلات والمخرجات، وذلك بالاعتماد على تحليل واحد فقط من جداول المدخلات والمخرجات لسنة واحدة، بغض النظر عما إذا كانت هذه الجداول المستخدمة في التحليل تم تركيبها بناءً على بيانات فعلية أو بيانات واحصاءات تقديرية وموازنتها بطريقة (RAS) الإحصائية. وهو ما يثير الشك في مدى واقعية ومصداقية نتائج هذه الدراسات، وقدرة هذه الدراسات على رسم سيناريوهات مستقبلية لقطاعات الاقتصاد المصري الإنتاجية. فضلًا عن غياب قدرة المنهجيات التقليدية المستخدمة على متابعة تطور التحولات في قطاعات الإنتاج للاقتصاد المصري عبر الزمن، ومن ثم ضعف قدرة هذه المنهجيات على تحليل صلابة أو هشاشة الاقتصاد المصري وقطاعاته الإنتاجية.

iii. إن أحد أهم المنهجيات غير التقليدية التي عرضناها في هذه الدراسة هي تحديد الهيكل الاقتصادي الأساسي (Fundamental Economic Structure (FES))، والتي يؤدي تحديدها إلى فهم أوسع وأفضل للتطورات والتحولات الزمكانية للأنشطة الاقتصادية. ومن أهم سمات أنشطة الـ (FES) القابلية للتنبؤ، والاستقرار، والأهمية. وتمثل الـ (FES) تلك الأنشطة الاقتصادية الموجودة بشكل دائم عبر الزمن في الاقتصادات، والتي يعتمد تحديدها في الأساس على الهيكل الاقتصادي للدولة، باعتبار هذا الهيكل هو المكونات المختلفة من المجاميع الاقتصادية الكلية والتغير النسبي في حجمها عبر الزمن، وعلاقاتها وتشابكاتها مع التدفق الدائري للدخل.

iv. حددت منهجية الهيكل الاقتصادي الأساسي (FES) عوامل تحول الاقتصادات نحو الهشاشة، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين مراحل التنمية المتعاقبة والتفاعلات والتشابكات بين القطاعات الإنتاجية. وكان أحد العوامل التي تدفع بالاقتصادات نحو الهشاشة أنه مع التحولات في قطاعات الاقتصاد عبر الزمن يحدث ما يسمي بعملية "**التجويف** Hollowing out". ويتجلى التجويف بتراجع الأنشطة الرئيسية للاقتصاد (الزراعة والصناعة)، وسيادة الأنشطة الخدمية (التمويل والتأمين والتجارة ..إلخ). فضلًا عن انخفاض درجات التشابك وضعف الترابط والتفاعل بين القطاعات المختلفة.

v. أشارت منهجية الهيكل الاقتصادي الأساسي (FES) أيضًا إلى أن أحد أهم عوامل حدوث عملية "التجويف Hollowing out" تمثلت في الاعتماد بشكل رئيسي على مصادر العرض والطلب الدوليين. ويتم ذلك في إطار التكامل الدولي (International Integration)، مما يؤدي إلى مزيد من اعتماد القطاعات الإنتاجية للاقتصاد القومي على العالم الخارجي، وقوة روابطه الأمامية والخلفية مع الخارج. وفي نفس الوقت من ضعف الروابط وتراجع قوة التشابكات بين القطاعات الإنتاجية داخل الاقتصاد بما يمثل حالة من الانفصام الوطني (National Disintegration)، وعندها تتجلي هشاشة الاقتصادات فيما يمكن تسميته ثالوث الهشاشة الاقتصادية Economic Vulnerability Trinity (الملحق، شكل رقم (م – ١)).

vi. عملية الـ "التجويف Hollowing out" بهذه الصورة تجعل الاقتصاد أشبه ببستان ملئ بأعجاز نخلٍ خاوية، تبدو صلبة، ولكنها هشّة، وعُرضة للتصدع عند التعرض لأي صدمة خارجية، حتى وإن كانت بسيطة. وهو ما يعني هشاشة النظام الاقتصادي ككل

vii. قدمنا في هذه الدراسة تجميعًا مُواءماً (Reconciliation) لجداول المدخلات والمخرجات الفعلية للاقتصاد المصري (الملحق، جدول رقم (م- ٢))، والصادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS)، وهي على الترتيب: جدول المدخلات والمخرجات لعام ١٩٦٧/٦٦، جدول المدخلات والمخرجات لعام ١٩٨٤/٨٣، جدول المدخلات والمخرجات لعام ١٩٩٢/٩١، جدول المدخلات والمخرجات لعام ٢٠١٣/٢٠١٢، جدول المدخلات والمخرجات لعام ٢٠١٨/٢٠١٧. (الملحق، جدول رقم (م- ٢))، لعلها تكون إسهامًا للباحثين في هذا المجال نحو تطبيق المنهجيات غير التقليدية لتحليل المدخلات والمخرجات.

viii. من نتائج المؤشرات القطاعية (الملحق، جدول رقم (م-٣)) يمكن استنتاج التراجع الملحوظ لقطاعات الإنتاج الأساسية في الاقتصاد المصري عبر الزمن، وبالأخص الصناعات التحويلية. وتنامى التحول نحو قطاعات الاستخراج والتعدين والخدمات، باعتبارها قطاعات قائدة في الاقتصاد المصري. كما أوحت المؤشرات القطاعية باحتمال تفشي أعراض المرض الهولندي (Dutch Disease) في أوصال الاقتصاد المصري، مما يعرضه للاهتزاز الآني ومخاطر اللايقين في مواجهة تقلبات سعر الصرف، ويجعل الاقتصاد المصري أكثر عرضه للتأثر بالصدمات والأزمات الخارجية. كما تشير المؤشرات القطاعية إلى تعرض الاقتصاد المصري لعلمية " التجويف Hollowing out"، وذلك بتراجع الأنشطة الرئيسية (الزراعة والصناعة)، وسيادة الأنشطة الاستخراجية والخدمية، بمعني تحول هيكلي في القاعدة الإنتاجية للاقتصاد المصري نحو القطاعات الثالثية والذي أطلقنا عليه ثلثنة الاقتصاد(Tertiarization). الأمر الذي يعكس في مضمونه العام التحولات التي أصابت الاقتصاد المصري في قطاعاته الإنتاجية، وتحوله نحو الهشاشة أكثر من الصلابة والصمود في مواجهة الأزمات عبر الزمن.

ix. إن الخروج من حلقة الهشاشة للاقتصاد المصري يتطلب تبني السياسات الداعمة لكل من: تعميق التصنيع (Industrial Deepening)، و تكامل قطاعات الإنتاج الوطنية (Production Integration)، تكامل قطاعات الإنتاج الوطنية (Production Integration). وهو ما أسميناه ثالوث الصلابة الاقتصادية Economic Strength Trinity(الملحق، شكل رقم (م – ٢)).

x. إن تقدير الاستنتاجات يجب أن تأخذ في الاعتبار أن هذه البيانات محملة بهامش خطأ. ومن الصعب تحديد هذا الهامش لأن ذلك يحتاج إلى معلومات إضافية، وقد يكون هذا مجال للبحث في المستقبل.

xi. يجب الأخذ في الاعتبار أيضًا درجة شمول البيانات المتاحة، ونشير هنا تحديدًا إلى مجالين: الأول الوحدات الإنتاجية ذات الطبيعة العسكرية، حيث إن التعداد الاقتصادي لا يشملها. والثاني الوحدات الإنتاجية غير الرسمية في الاقتصاد.

xii. إن أحد أهم الاستخلاصات التي يمكن تقديمها في هذا الإطار هي ضرورة إعادة النظر في المنهجيات التقليدية لتحليل المدخلات والمخرجات المستخدمة، وذلك لعدم كفايتها أو كفاءتها في تحديد صلابة/ هشاشة الاقتصادات. الأمر الذي يدفعنا إلى تشجيع تطبيق أحد المنهجيات غير التقليدية التي اقترحناها، وهي تحديد أنشطة الـ(FES) للاقتصاد القومي. وهو الأمر الذي يحتاج بدوره إلى عرض جداول المدخلات والمخرجات للاقتصاد المصري بصورة مغايرة، لتصف بصورة كاشفة التطورات والتحولات الزمكانية للقطاعات الإنتاجية داخل الاقتصاد المصري(١٠).

xiii. وأخيرًا، فإن دراسة وتحليل جداول المدخلات والمخرجات الفعلية والمُجمعة بشكل مواءم (Reconciliation)، وباستخدام منهجية الـ (FES) غير التقليدية، سيمكننا من رصد ومتابعة تطورات تراجع أنشطة الإنتاج الأساسية للاقتصاد المصري (الزراعة والصناعة) وسيادة الأنشطة الاستخراجية والخدمية (الملحق، جدول رقم (م- ٣)). فضلًا عن كشف الاعتماد الرئيسي على مصادر العرض والطلب الدوليين (الصادرات والواردات)، وهو الأمر الذي من شأنه أن يؤدي إلى خفض التشابكات بين القطاعات الانتاجية، وضعف كثافة الروابط بينها، وهو ما يعرض الاقتصاد المصري إلى عملية " التجويف Hollowing out" والتوجه نحو المزيد من ثلثنة الاقتصاد(Tertiarization). ومن هنا قد تتجلى بالفعل هشاشة الاقتصاد المصري. فالأمر ربما يحتاج في مرحلة تالية إلى دراسة مكملة.

(١٠) أخذًا في الاعتبار أهمية تضمين جداول المدخلات والمخرجات لأنشطة الإنتاج العسكري، وذلك لتفادي الانتقادات الموجهة إليها كما أشرنا من قبل.

المراجع

أولاً: باللغة العربية

١- البرديسي، حرب أحمد السيد. (٢٠٢٠). "استخدام نموذج المدخلات والمخرجات في قياس العلاقات التشابكية بين قطاع الزراعة والقطاعات الاقتصادية الأخرى خلال الفترة (٢٠٠٨ - ٢٠١٨)، " *مجلة مصر المعاصرة*، مجلد رقم (١١١)، عدد (٥٤٠): ص ص. ٥٥٥ - ٥٨٠.

٢- الزيني، محمد. (٢٠١٩). أثر الإنفاق العسكري على النمو الاقتصادي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، سبتمبر.

٣- حجازي، عزه محمد. (٢٠١٠). "القطاعات القائدة للتنمية الاقتصادية في ظل ركود الاقتصاد المصري، " *المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية*، عدد رقم(١): ص ص. ٥٠١- ٥٣٧.

٤- حجازي، عزه محمد. (٢٠٠٩). "القطاعات القائدة لتنمية الاقتصاد المصري في ظل الركود الاقتصادي، " المؤتمر السنوي الرابع عشر: الأزمة المالية الاقتصادية العالمية وآثارها على قطاعات الاقتصاد القومي، مجلد رقم (١)، كلية التجارة ، جامعة عين شمس: ص ص. ٣١٠ - ٣٣٦.

٥- حجازي، عزه محمد. (٢٠٠٨). "القطاعات القائدة للتنمية الاقتصادية في مصر، " *المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية*، عدد رقم (٤): ص ص.١٢-٣٩.

٦- سلسلة قضايا التخطيط والتنمية (٢٠١٩). *تطور منهجية جداول المدخلات والمخرجات ومقتضيات تفعيل استخدامها في مصر*، معهد التخطيط القومي، رقم (٣٠٣)، يوليو.

٧- عامر، وحيد محمد مهدي. (٢٠١٣). "تحديد القطاعات الرائدة في الاقتصاد المصري و فقاً لمعايير التشابكات القطاعية، " *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس*، عدد رقم(٣): ص ص. ٢٨٢ - ٣٠٧.

٨- عبد الخالق، جودة. (٢٠٠٩). *التثبيت والتكيف الهيكلي في مصر: إصلاح أم إهدار للتصنيع؟* الطبعة الثانية، المركز القومي للترجمة، ترجمة: سمير كريم، القاهرة.

٩- محمد، هشام سعيد إبراهيم. (٢٠١٥). "أهمية التشابك القطاعي في رسم سياسات تنمية الاقتصاد المصري، " *المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، معهد التخطيط القومي*، مجلد رقم (٢٣)، عدد رقم (٢): ص ص. ١١١ - ١٣٦.

١٠- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء، (٢٠١٥). *تحديد القطاعات القائدة في الاقتصاد المصري باستخدام منهجية جدول المدخلات-المخرجات*، وحدة النمذجة ونظم دعم القرار، أبريل.

١١- الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء، جداول المدخلات والمخرجات، سنوات متفرقة.

١٢- الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء، النشرة ربع السنوية لإحصاء الإنتاج الصناعي، (يوليو/سبتمبر، ٢٠١٦).

ثانياً: باللغة الأجنبية

1- Abdel-Khalek El-Sayed Mohamed, Gouda. (1974), Sectoral Interdependence and Egypt›s Investment Strategy, Ph.D. Dissertation, McMaster University, Canada, July.

2- Cai, J. and P. Leung, (2002). "The linkages of agriculture to Hawaii's economy," *Economic Issues*, Mānoa: University of Hawaii. (4): pp. 1-8.

3- Charles, L., (2003). "The visual history of the Tableau Économique," *The European Journal of the History of Economic Thought,* 10(4), pp.527-550, DOI: 10.1080/0967256032000137702.

4- Chenery, H.B. and Watanabe, T (1958). "International Comparisons of the Structure of Production," *Econometrica*, 26 (4), October: pp. 487-521.

5- Hirshman, A. O. (1958). *The Strategy of Economic Development*. New Haven: Yale University Press.

6- Jackson, R., P. Rogerson, D. Plane, and O. B. Huallachain. (1990) "A Causative Matrix Approach to Interpreting Structural Change," *Economic Systems Research,* 2(3):pp. 259-269.

7- Leontief, W. (1941). *The Structure of the American Economy 1919-1939: Am Empirical Application of Equilibrium Analysis*. Oxford University Press, N. Y.

8- Rasmussen, P.N. (1957). *Studies in Inter-sectorial Relations,* Kobenhavn Harcks, Amsterdam: North-Holland.

9- Stone, R. (1984). "Input-output analysis and economic planning: a survey," *Brazilian Review of Econometrics*, 4(1), April: pp. 67- 109. Available at: https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/bre/article/view/3145/2041

10- Thakur, S. (2011). "Fundamental Economic Structure and Structural Change in Regional Economies: A Methodological Approach," *Région et Développement*, no. 33: pp. 9-38.

11- Thakur, S. (2009). "Studies in Regional Economic Structure and Structural Changes of India: Towards a New Approach," *Asian Profile*, 37(4): pp. 359-380.

12- Thakur S. (2008). "Identification of Temporal Fundamental Economic Structure (FES) of India: An Input-Output and Cross-Entropy Analysis", Structural Change and Economic Dynamics, 19(2): pp. 132–51.

13- The Eora Global Supply Chain Database, retrieved from: https://worldmrio.com/, last access: 10th August 2022.

الملحق

جدول رقم (م-1): مسح لجداول المدخلات والمخرجات لجمهورية مصر العربية
الصادرة عن كل من لجنة التخطيط القومى والجهاز المركزى للتعبئة والإحصاء (CAPMAS)، خلال الفترة 1960- 2022

م	سنة الجدول	سنة الإصدار	مصفوفة الطلب الوسيط (ص×ع)	وصف البيانات (تقديرية/فعلية)	وصف منهجية الإعداد	رقم المرجع
1	1954	1959	33X33	فعلية	تم إعداد هذا الجدول بمعرفة لجنة التخطيط القومي، وذلك بالاعتماد الاحصاءات الفعلية. واتبع في بنائه طريقة تكملة الصفوف، وتمت فيه التفرقة بين كل من الإنتاج المحلى والواردات لكل عنصر من عناصر الجدول.	N. A.
2	1959	1960	33X33	تقديرية	تم إعداد هذا الجدول بمعرفة لجنة التخطيط القومي، وذلك بالاعتماد على المعاملات الفنية الخاصة بالجدول السابق لعام 1954	N. A.
3	1967/66	إبريل 1973	35X35	فعلية	تم إعداد هذا الجدول من واقع البيانات التفصيلية للوحدات الإنتاجية، والتي قام بتجميعها الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS) عن السنة المالية 1967/66. وقد تم إعداد هذا الجدول على مرحلتين: اختصت المرحلة الأولى بالبيانات المتعلقة بالقطاع العام، وانتهت في يونيو 1969. بينما انتهت المرحلة الثانية في إبريل 1973، عندما استطاع الجهاز تكملة المرحلة الأولى وتغطية كامل قطاعات الاقتصاد القومي.	القاهرة: 09-110، إبريل 1973
4	جدولي المدخلات والمخرجات لعامي 1971/70 و72/71	يونيو 1981	24X24	تقديرية	تم إعداد جدولي المدخلات والمخرجات عن عامي 1971/70، 1972/71 باستخدام البيانات المتاحة بمختلف الإحصاءات عن الإنتاج والاستهلاك والقيمة المضافة وتوزيعاتها، الاستهلاك النهائي الحكومي والعائلي، تكوين رأس المال الثابت والمخزون السلعي، واحصاءات التجارة الخارجية. إلخ، مع الاسترشاد بمصفوفة المعاملات الفنية. وقد تم الاعتماد في تقدير خلايا مصفوفة النماذج المستخدمة على المجاميع الاقتصادية القومية التي أعدها الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS) من واقع مختلف الإحصاءات والأبحاث المتاحة، بجانب مجموعة من البيانات التفصيلية المتاحة اللازمة لإعداد وتركيب هذه النماذج. ونظرًا لأن استيفاء بيانات خلايا مصفوفة الاستهلاك الوسيط تتطلب العديد من البيانات التفصيلية عن مستلزمات الإنتاج لكافة المنشآت العامة، وبصفة خاصة التعدادات الصناعية التي تجري في فترات زمنية متباعدة. لذا، فقد تم الاعتماد في تركيب جدولي عامي 1971/70، 1972/71 على مصفوفة المعاملات الفنية للإنتاج الخاصة بالجدول الإحصائي المعد عن عام 1967/66، وباتباع طريقة (RAS) الإحصائية التي تعتمد أساسًا على المعالجة الرياضية لتلاشي الفروق بين الاستهلاك الوسيط السلعي الفعلي والتقديري على مستوى الصفوف، وكذلك بين الاستهلاك الوسيط الفعلى والتقديرى على مستوى الأعمدة.	القاهرة: 81/12022/71 يونيو 1981
5	1984/83	أكتوبر 1988	38X38	فعلية	تم إعداده بواسطة الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS) عن السنة المالية 1984/83، ونشر في أكتوبر عام 1988 من واقع البيانات التفصيلية للوحدات الإنتاجية التي قام الجهاز بتجميعها، واشتمل على عدد من الجداول الملحقة والتكميلية لأول مرة، موضحة بالتفصيل مراحل إعداد الجدول في صورته النهائية. ومن أهم هذه الجداول، جدول توزيع الواردات حسب الاستخدام، وجدول المعاملات الفنية، وجداول توزيع هوامش التجارة، وهوامش النقل لكل من الإنتاج المحلي والواردات.	القاهرة: 88/12023/71 أكتوبر 1988

6	1987/86	نوفمبر 1991	ـــــــ	تقديرية	تم إعداده بواسطة الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS) عن السنة المالية 1987/86، ونشر في نوفمبر 1994 اعتمادًا على تحديث جدول المدخلات والمخرجات لعام 1984/83 الفعلى باستخدام طريقة (RAS) .	N. A.
7	1990/89	يونيو 1994	38X38	تقديرية	تم إعداد هذا الجدول بواسطة الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS) بالاعتماد على المجاميع الاقتصادية الكلية للأنشطة الاقتصادية، وتفصيلات عناصر الطلب النهائي وكذا مصفوفة المعاملات الفنية لجدول المدخلات والمخرجات لعام 1984/83 الفعلي، وذلك بالاستعانة بطريقة (RAS).	القاهرة:72/12023/ 90 يونيو 1994
8	1992/91	يوليو 1996	39X39	فعلية	تم إعداد هذا الجدول من واقع البيانات الفعلية التفصيلية للوحدات الإنتاجية التي قام الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS) بتجميعها من التعداد الاقتصادي لعام 1991/90، وبحث الطاقة لعام 1991/90، فضلًا عن الاعتماد على مسح الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 1992/91. وقد إعداد هذا الجدول بهدف رئيسي وهو إعداد مصفوفة الحسابات الاجتماعية للاقتصاد المصري سنة 1992/91 بمعرفة الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء، وبالتالي ربط حسابات الدخل القومي عن سنة 1992/91 بشكل وثيق مع جدول المدخلات والمخرجات، وذلك باعتماد كل منهما على ذات التعريفات والقواعد، فيما عدا بعض الاختلافات. (**)	القـــــــاهرة: 92/12023/72 يوليو 1996
9	2009/2008	يوليو 2012	44X44	تقديرية	تم إعداد هذا الجدول عن الفترة المرجعية لعام 2009/2008 للقطاع الحكومي والقطاع العام وقطاع الأعمال، وعام 2008 للقطاع الخاص. وقد تم الاعتماد في تركيب جداول المدخلات والمخرجات على جداول العرض والاستخدام التي أصدرها الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS) لعام 2009/2008 باستخدام التصنيف الصناعي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية (التنقيح 4)(ISIC.4)، حيث تم تقدير جداول المدخلات والمخرجات من جداول العرض والاستخدام لعام 2009/2008 الصادرة عن الجهاز وذلك من خلال تركيب عدد من المصفوفات وهي: مصفوفة الضرائب والإعانات، مصفوفة هوامش النقل، مصفوفة هوامش التجارة، جدول الاستخدام بالأسعار الأساسية.	القـــــــاهرة: 91- 2012/14241 يوليو 2012
10	2011/2010	يناير 2014	47X47	تقديرية	تم إعداد هذا الجدول عن الفترة المرجعية لعام 2011/2010 للقطاع الحكومي والقطاع العام وقطاع الأعمال، وعام 2010 للقطاع الخاص، ووفق للمنهجيات والأسس الموصي بها في نظام الحسابات القومية لعام 1993 وتعديلاته لعام 2008. وقد تم الاعتماد في تركيب جداول المدخلات والمخرجات على جداول العرض والاستخدام التي أصدرها الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS) لعام 2011/2010، وباستخدام التصنيف الصناعي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية (التنقيح 4)(ISIC.4)، حيث تم تقدير جداول المدخلات والمخرجات من جداول العرض والاستخدام لعام 2011/2010 الصادرة عن الجهاز وذلك من خلال تركيب عدد من المصفوفات وهي: مصفوفة الضرائب والإعانات، مصفوفة هوامش النقل، مصفوفة هوامش التجارة، جدول الاستخدام بالأسعار الأساسية.	القـــــــاهرة: 71- 2011/22402 يناير 2014
11	2013/2012	يونيو 2016	84X84	فعلية	تم إعداد هذا الجدول عن الفترة المرجعية لعام 2013/2012 للقطاع الحكومي والقطاع العام وقطاع الأعمال والهيئات الاقتصادية، وعام 2012 للقطاع الخاص، ووفق للمنهجيات والأسس الموصي بها في نظام الحسابات القومية لعام 1993 وتعديلاته لعام 2008. وقد تم الاعتماد في تركيب جداول المدخلات والمخرجات على جداول العرض والاستخدام	القـــــــاهرة: 71- 2013/22402 يونيو 2016

					التي أصدرها الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS) لعام 2013/2012، والتي تضمنت بيانات التعداد الاقتصادي لعام 2013/2012،وباستخدام التصنيف الصناعي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية (التنقيح 4)(ISIC.4). وقد تم اشتقاق جداول المدخلات والمخرجات من جداول العرض والاستخدام لعام 2013/2012 الصادرة عن الجهاز وذلك من خلال تركيب عدد من المصفوفات وهي: مصفوفة الضرائب والإعانات والرسوم الجمركية، مصفوفة هوامش النقل، مصفوفة هوامش التجارة، جدول الاستخدام بالأسعار الأساسية.	
12	2015/2014	أغسطس 2018	90X90	تقديرية	تم إعداد هذا الجدول وفق للمنهجيات والأسس الموصي بها في نظام الحسابات القومية لعام 1993 وتعديلاته لعام 2008. وقد تم تركيب هذا الجداول بالاعتماد على جداول العرض والاستخدام التي أصدرها الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS) لعام 2015/2014، وعن الفترة المرجعية لعام 2015/2014 للقطاع الحكومي والقطاع العام وقطاع الأعمال، وعام 2014 للقطاع الخاص، وباستخدام التصنيف الصناعي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية (التنقيح 4)(ISIC.4). وقد تم تقدير جداول المدخلات والمخرجات من جداول العرض والاستخدام لعام 2015/2014 الصادرة عن الجهاز وذلك من خلال تركيب عدد من المصفوفات وهي: مصفوفة الضرائب والإعانات والرسوم الجمركية، مصفوفة هوامش النقل، مصفوفة هوامش التجارة، جدول الاستخدام بالأسعار الأساسية.	القاهرة: 71-2018/22402 أغسطس 2018
13	2017/2016	يوليو 2020	67X67	تقديرية	تم إعداد هذا الجدول وفق للمنهجيات والأسس الموصي بها في نظام الحسابات القومية لعام 1993 وتعديلاته لعام 2008. وقد تم تركيب هذا الجداول بالاعتماد على جداول العرض والاستخدام التي أصدرها الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS) لعام 2017/2016، وعن الفترة المرجعية لعام 2017/2016 للقطاع الحكومي والقطاع العام وقطاع الأعمال، وعام 2016 للقطاع الخاص، وباستخدام التصنيف الصناعي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية (التنقيح 4)(ISIC.4). وقد تم تقدير جداول المدخلات والمخرجات من جداول العرض والاستخدام لعام 2017/2016 الصادرة عن الجهاز وذلك من خلال تركيب عدد من المصفوفات وهي: مصفوفة الضرائب والإعانات والرسوم الجمركية، مصفوفة هوامش النقل، مصفوفة هوامش التجارة، جدول الاستخدام بالأسعار الأساسية.	القاهرة: 71-2020/22402 يوليو 2020
14	2018/2017	مارس 2021	84X84	فعلية	تم إعداد هذا الجدول وفق للمنهجيات والأسس الموصي بها في نظام الحسابات القومية لعام 1993 وتعديلاته لعام 2008. وقد تم تركيب هذا الجداول بالاعتماد على جداول العرض والاستخدام التي أصدرها الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS) لعام 2018/2017، وعن الفترة المرجعية لعام 2018/2017 للقطاع الحكومي والقطاع العام وقطاع الأعمال، وعام 2017 للقطاع الخاص، وباستخدام التصنيف الصناعي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية (التنقيح 4)(ISIC.4). وقد تم اشتقاق جداول المدخلات والمخرجات من جداول العرض والاستخدام لعام 2018/2017 الصادرة عن الجهاز وذلك من خلال تركيب عدد من المصفوفات وهي: مصفوفة الضرائب والإعانات والرسوم الجمركية، مصفوفة هوامش النقل، مصفوفة هوامش التجارة، جدول الاستخدام بالأسعار الأساسية.	القاهرة: 71-2021/22402 مارس 2021

(N. A.) غير متاح.

(*) ملحوظة: جداول المدخلات والمخرجات المبنية على بيانات وإحصائيات فعلية مُعلّمة باللون الرمادي.

(**) تمت الإشارة في جدول المدخلات والمخرجات لعام 1992/91 : ص. 8 ، إلى أن بيانات الجدول المحدد لا تتضمن جميع أنواع الإنتاج الحربي، كما أنها لا تتضمن الواردات والصادرات الحربية.

جدول رقم (م-2): تجميع جداول المدخلات والمخرجات الفعلية لجمهورية مصر العربية (Reconciliation)، الصادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS) خلال الفترة 1960- 2021.
(جداول المدخلات والمخرجات للسنوات 66 /1967 و 1984/83 و 1992/91 و 2013/2012 و 2018/2017)

رقم (الصف / العمود) في المصفوفة المجمعة الجديدة (19X19)	القطاعات	رقم التصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية (ISIC)	أرقام الصفوف/ الأعمدة المجمعة من جداول المدخلات والمخرجات الفعلية				
			1967/66 (34 قطاع)	1984/83 (37 قطاع)	1992/91 (38 قطاع)	2013/2012 (84 قطاع)	2018/2017 (84 قطاع)
1	الزراعة والإنتاج الحيواني.	1	1	2 ،1	3-1	3-1	3-1
2	التعدين والاستخراج.	2	5-2	4 ،3	5-4	7-4	7-4
3	معالجة الغذاء (منتجات اللحوم، الألبان، الحبوب وطحن الغلال، منتجات غذائية أخري).	312-311	6	5	6	8	8
4	التبغ	314	8	7	8	10	10
5	الحلج والغزل والنسيج	321	9	9 ،8	10 ،9	11	11
6	الملابس الجاهزة وتفصيل الملبوسات	322	10	10	11	12	12
7	الورق والمنتجات الورقية والطباعة	341	14	15	16	15	16 ،15
8	الصناعات الكيميائية (الكيماويات الأساسية والأخرى والزيوت والأسمدة) عدا تكرير البترول	352-351	15	16	17	18	18
9	صنع فحم الكوك وتكرير البترول	354-353	16	17	18	17	17
10	الصناعات غير المعدنية	36	20	21	22	21	21
11	منتجات الصناعات المعدنية والصناعات المعدنية الأساسية (الحديد والصلب والمعادن)	37	21	22	23	23 ،22	23 ،22
12	تصنيع الماكينات والمعدات عدا الكهرباء	382	22	23	24	24	26 ،25 ،24
13	الخشب والأثاث	33	13	14 ،13	15 ،14	29 ،14	29 ،14
14	الصناعات الأخرى (المشروبات، النشر، الجلود والمنتجات الجلدية، المطاط، تصنيع وصيانة الأدوات الكهربائية، تصنيع وصيانة معدات النقل، تصنيع متنوع)	39	7، 11، 12، 17، 18، 19 23، 24	6، 11، 12، 18، 19، 20، 24، 25	7، 12، 13، 19، 20، 21، 25، 26	9، 13، 16، 19، 20، 26، 27، 28، 30، 31، 35	9، 13، 19، 20، 27، 28، 30، 31
15	الكهرباء والغاز والمياه	410	25	26	27	25، 32، 33، 34	35 -32
16	التشييد والبناء	500	26	27	28	38-36	38 -36
17	التجارة (تجارة الجملة والتجزئة)	381	27	28	29	41-39	41 -39
18	خدمات النقل والمواصلات والاتصالات	7	30 ،29	31 ،30	32 ،31	52 ،45-42	52 ،45 -42
19	الخدمات الأخرى		34-31 ،28	37 -32 ،29	38-33 ،30	84 -53 ،51-46	84 -53 ،51 -46

المصدر: بالاعتماد على جداول المدخلات والمخرجات لأعوام 66 1967، 1984/83، 1992/91، 2013/2012، 2018/2017، الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS)، القاهرة.

	القطاعات	جدول المدخلات/المخرجات 1967/66				جدول المدخلات/المخرجات 1984/83				جدول المدخلات/المخرجات 1992/91				جدول المدخلات/المخرجات 2013 2012				جدول المدخلات/المخرجات 2018 2017			
		R		C- W		R		C- W		R		C- W		R		C- W		R		C- W	
		BLI	FLI	BLI	FLI	BLI	FLI	BLI	FLI	BLI	FLI	BLI	FLI	BLI	FLI	BLI	FLI	BLI	FLI	BLI	FLI
1	الزراعة والإنتاج الحيواني.	6.3	1.89	0.33	2.01	1.57	2.49	0.37	0.81	1.26	3.08	0.2	0.73	1.67	5.00	0.30	1.2	1.48	1.50	0.66	0.70
2	التعدين والاستخراج.	2.97	9.1	2.8	0.82	1.34	4.12	0.25	1.61	2.1	1.89	0.68	0.49	4.29	6.48	1.04	1.5	1.23	3.54	0.85	-0.02
3	معالجة الغذاء	2.13	2.76	0.83	0.46	1.59	1.42	0.39	0.22	1.4	1.33	0.32	0.15	2.66	1.75	0.90	0.3	1.01	1.10	0.99	0.94
4	التبغ	1.01	2.54	0.8	0.01	1.7	1.39	0.45	0.28	1.1	1.06	0.01	0.04	1.66	1.21	0.29	0.09	1.49	1.11	0.70	0.90
5	الحلج والغزل والنسيج	2.6	2.6	6	0.85	2.17	1.44	0.71	0.32	1.9	5.18	0.59	2.2	2.73	2.33	0.68	0.46	2.51	2.56	0.27	0.09
6	الملابس الجاهزة وتفصيل الملبوسات	1.02	2.2	0.48	0.02	1.62	1.19	0.36	0.14	11.8	1.47	4.67	0.32	2.17	2.54	0.48	0.42	2.5	1.02	0.34	0.99
7	الورق والمنتجات الورقية والطباعة	15.1	2.8	0.6	3.2	1.42	1.369	0.29	0.22	1.13	1.42	0.09	0.25	2.84	1.89	0.74	0.36	2.27	1.18	0.35	0.86
8	الصناعات الكيميائية عدا تكرير البترول	2.9	7.4	1.1	0.45	1.51	1.459	0.35	0.25	1.58	1.46	0.41	0.22	2.01	1.64	0.36	0.29	2.03	2.49	0.38	0.24
9	صنع فحم الكوك وتكرير البترول	2.92	1.16	0.1	0.76	1.36	1.639	0.26	0.34	1.56	1.51	0.31	0.31	3.78	2.37	0.68	0.69	1.89	2.62	0.32	0.06
10	الصناعات غير المعدنية	1.2	3.8	0.7	0.17	7.56	1.95	2.64	0.49	1.53	1.27	0.33	0.14	2.78	1.48	0.53	0.18	2.13	1.39	0.36	0.74
11	منتجات الصناعات المعدنية والصناعات المعدنية الأساسية	3.5	2.8	0.74	0.95	2.87	2.69	0.84	0.75	1.69	1.72	0.43	0.39	2.82	3.17	0.62	0.84	2.17	2.80	0.37	0.01
12	تصنيع الماكينات والمعدات عدا الكهرباء	3.15	2.7	0.59	0.74	1.95	1.51	0.46	0.27	1.21	1.46	0.14	0.27	2.16	1.55	0.41	0.16	2.38	1.41	0.31	0.75
13	الخشب والأثاث	1.48	3.1	0.58	0.28	1.28	1.28	0.19	0.19	1.25	1.28	0.17	0.14	2.73	1.31	0.66	0.22	1.95	1.29	0.49	0.78
14	الصناعات الأخرى	1.94	2.9	0.67	0.45	1.64	1.98	0.41	0.54	1.68	2.55	0.42	0.85	2.22	2.74	0.50	0.71	2.11	1.97	0.42	0.39
15	الكهرباء والغاز والمياه	1.84	1.6	0.33	0.28	1.45	1.51	0.31	0.27	1.66	1.52	0.41	0.31	3.22	2.58	0.62	0.64	2.29	1.61	0.32	0.66
16	التشييد والبناء	1.22	2.9	0.53	0.1	1.65	1.52	0.33	0.25	1.58	2.61	0.39	0.91	1.92	1.22	0.39	0.16	1.97	1.06	0.49	0.94
17	التجارة (تجارة الجملة والتجزئة)	1.41	1.32	0.21	0.2	1.21	2.31	0.16	0.77	1.29	3.07	0.21	1.20	1.25	2.88	0.08	0.85	1.17	2.75	0.89	-0.03
18	خدمات النقل والمواصلات والاتصالات	1.62	1.5	0.2	0.23	1.40	1.65	0.296	0.35	1.41	1.57	0.29	0.31	1.48	1.77	0.16	0.33	1.48	1.64	0.71	0.68
19	الخدمات الأخرى	2.02	1.6	0.26	0.41	1.27	3.7	0.19	1.22	1.19	2.74	0.13	0.94	3.63	4.09	1.03	1.09	1.31	2.25	0.81	0.35

(*) ملاحظات: FLI: مؤشر الروابط القطاعية الأمامية BLI: مؤشر الروابط الخلفية

: تشير الخلايا المظللة إلى قوة روابط القطاع وفقًا لـ Chenery and Watanabe (C- W) ، حيث:

القطاعات القائدة: $FLI > 1 \text{ and } BLI > 1$

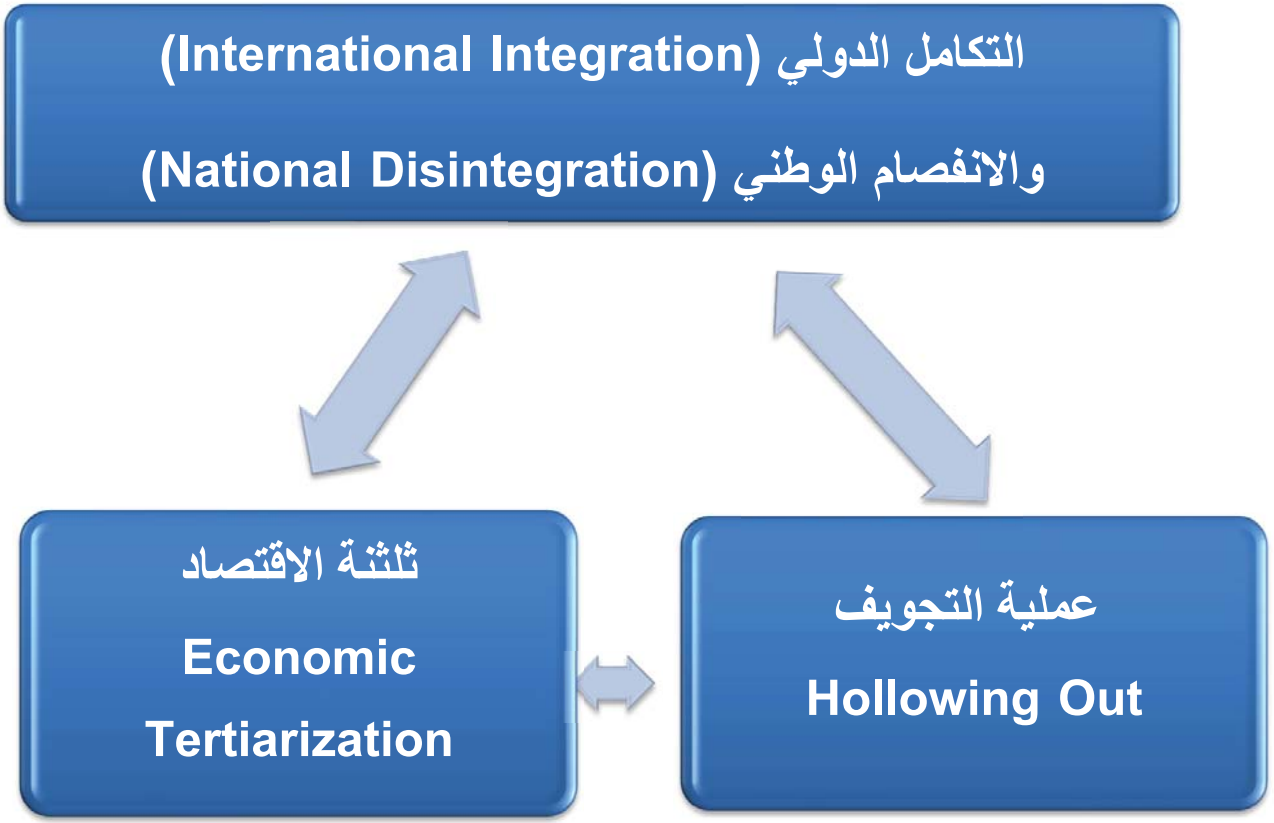
القطاعات ذات الروابط الأمامية القوية: $FLI > 1 \text{ and } BLI < 1$

القطاعات ذات الروابط الخلفية القوية: $FLI < 1 \text{ and } BLI > 1$

القطاعات ذات الروابط الضعيفة: $FLI < 1 \text{ and } BLI < 1$

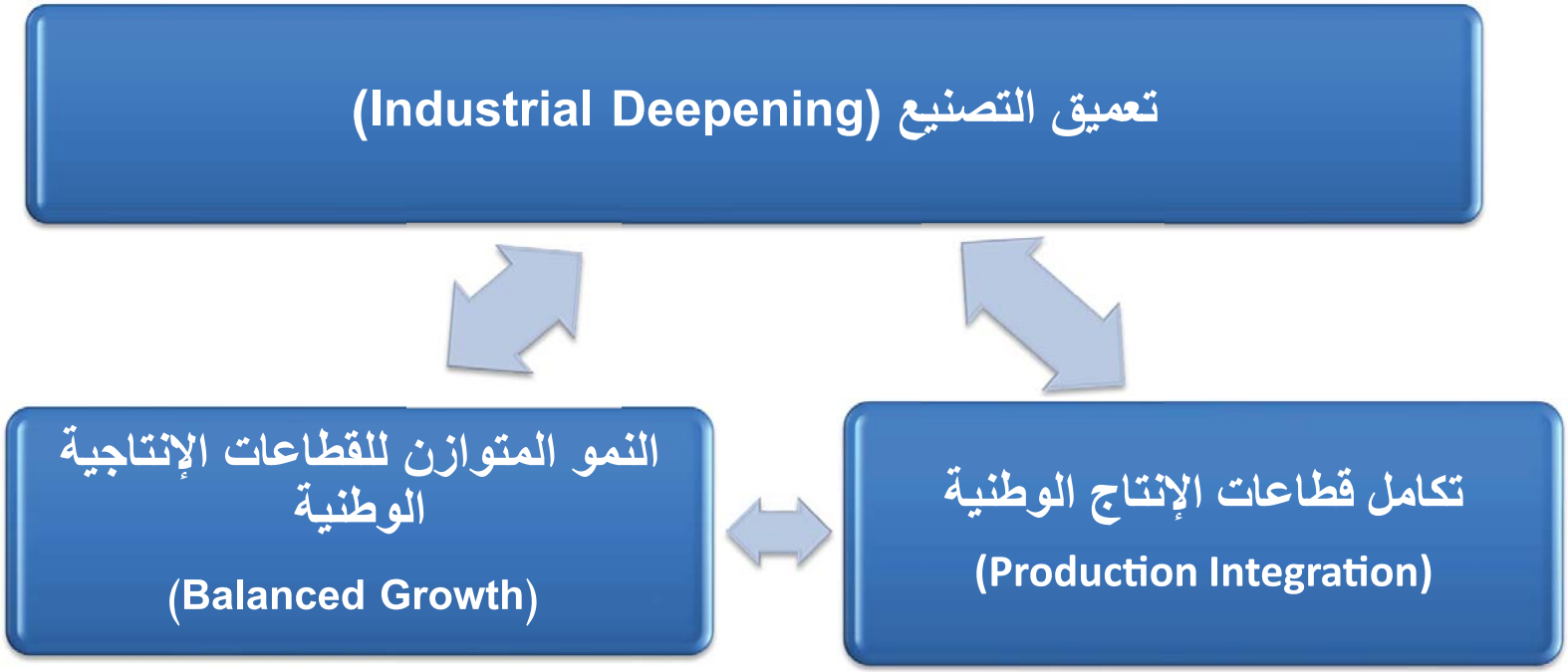
المصدر: محسوب بواسطة الباحثين بالاعتماد على المصادر المتوفرة لديهم من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (CAPMAS) والبيانات وتقديراتها القياسية التفصيلية موجودة لديهم، وعلى استعداد لإتاحتها لمن يريد عند الطلب

شكل رقم (م - 1): ثالوث الهشاشة الاقتصادية Economic Vulnerability Trinity



المصدر: بواسطة الباحثين

شكل رقم (م - 2): ثالوث الصلابة الاقتصادية Economic Strength Trinity



المصدر: بواسطة الباحثين