

## تقدير أثر الصدمات الخارجية على تحويلات العاملين بالخارج في مصر

### Estimating the impact of exogenous shocks on abroad workers' remittances in Egypt

شيماء شحاته عبدالستار مرزوق

باحث ماجستير - قسم الاقتصاد والتجارة الخارجية - كلية التجارة وإدارة الأعمال - جامعة حلوان  
تحت إشراف

د/ شيماء محمد وهبه

مدرس الاقتصاد - قسم الاقتصاد  
والتجارة الخارجية - كلية التجارة  
وإدارة الأعمال - جامعة حلوان

أ.د/ علياء نبيل خضير

أستاذ الاقتصاد - قسم الاقتصاد والتجارة الخارجية  
كلية التجارة وإدارة الأعمال - جامعة حلوان

#### المستخلص

تهدف الدراسة إلى قياس أثر الصدمات الخارجية على تحويلات العاملين المصريين بالخارج خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٢). استخدمت الدراسة بعض المؤشرات الاقتصادية المعبرة عن الصدمات الخارجية (معدل النمو في الناتج العالمي، معدل النمو في أسعار النفط العالمية، سعر الصرف الحقيقي). واعتمدت الدراسة على استخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي Vector Autoregressive Model (VAR) وذلك لاختبار فرضية الدراسة. توصلت النتائج إلى أن أكثر الصدمات الخارجية تأثيراً في تحويلات العاملين كانت صدمات سعر الصرف الحقيقي بعلاقة معنوية ذات اتجاه واحد - تنج من سعر الصرف الحقيقي إلى تحويلات العاملين - يليها الصدمات في معدل نمو أسعار النفط العالمية ثم صدمات معدل النمو في الناتج العالمي والتي كانت أقل الصدمات الخارجية تفسيراً للتغيرات الحادثة في تحويلات العاملين بالخارج وفقاً لاختبار سببية جرانجر وتحليل مكونات التباين. كما توصلت نتائج الدراسة أن تأثير صدمات سعر الصرف الحقيقي كان إيجابياً في الأجل القصير وسلبياً في الأجل الطويل، بينما كان تأثير صدمات معدل النمو في أسعار النفط

العالمية سلبيا في الأجل القصير وإيجابيا في الأجل الطويل، ومعدل النمو في الناتج العالمي إيجابيا في الأجل القصير وسلبيا في الأجل الطويل.

### الكلمات المفتاحية

الصدمات الخارجية؛ تحويلات العاملين بالخارج؛ نموذج مُتجه الانحدار الذاتي (VAR)؛ دوال الاستجابة؛ تحليل مكونات التباين؛ مصر.

## Estimating the impact of exogenous shocks on abroad workers' remittances in Egypt

### Abstract

The study measures the impact of Exogenous shocks on the remittances of abroad Egyptian workers during the period (1990-2022). The study uses several economic indicators to represent external shocks, including the global GDP growth rate, the global oil prices growth rate, and the real exchange rate. The study employs the Vector Autoregressive Model (VAR) to test the study's hypothesis. Results indicate that the most significant external shock affecting remittances was the real exchange rate shock, followed by global oil prices growth rate and global GDP growth rate shocks, which were the least explanatory of the changes in remittances according to Granger causality tests and variance decomposition analysis. The impact of real exchange rate shocks was positive in the short term and negative in the long term. In contrast, the global oil prices growth rate shocks had a negative impact in the short term and positive in the long

term, while shocks in the global GDP growth rate had a positive Impact in the short term and a negative impact in the long term.

## Keywords

Exogenous shocks; Remittances of abroad workers; Vector Autoregressive Model (VAR); Impulse response functions; Variance decomposition; Egypt.

## ١ - مقدمة

شهد العالم منذ فترة التسعينات العديد من الأزمات والصدمات العالمية، والتي أثرت بدورها على الاقتصاد العالمي وكذلك على الاقتصاد المصري. بداية من حرب الخليج عام 1990 والتي أدت إلى ارتفاع أسعار النفط العالمية لتصل إلى 23 دولاراً للبرميل نتيجة انخفاض إنتاج النفط (محمد، ٢٠٢٠)، ثم الأزمة المالية لدول جنوب شرق آسيا عام 1997، وأحداث 11 سبتمبر 2001، والأزمة المالية العالمية عام 2008. ولعل أهم تلك الصدمات في الآونة الأخيرة جائحة فيروس كورونا عام 2019 والحرب الروسية الأوكرانية عام 2022.

من ناحية أخرى، شهدت تحويلات العاملين بالخارج على مستوى العالم ارتفاعاً ملحوظاً منذ أوائل التسعينات، حيث ارتفعت تحويلات العاملين بنسبة 78.3% خلال الفترة (1990-2000)، ثم ارتفعت بنسبة 16% عام 2002 نتيجة لأحداث 11 سبتمبر عام 2001، لتشهد انخفاضاً جراء الأزمة المالية العالمية بنسبة 4.5% من عام 2008 إلى عام 2009. ثم ارتفعت مرة أخرى بنسبة 7.4% عام 2010 (World Bank, 2023). ومع مطلع ديسمبر 2019 تعرض العالم إلى جائحة فيروس كورونا حيث انخفض حجم تحويلات العاملين عام 2020 لترتفع بنسبة 12.5% عام 2021، واستمرت في الارتفاع عام 2022 على الرغم من اندلاع الحرب الروسية الأوكرانية.

وعلى الجانب المصري، انخفضت تحويلات المصريين بالخارج جراء الأزمة المالية العالمية بنسبة 16% من عام 2008 إلى عام 2009. ثم عاودت للارتفاع بنسبة 73.6% عام 2010 (World Bank, 2023)، ثم بنسبة 10.4% من عام 2019 إلى عام 2020، وذلك في ظل تفشي فيروس كورونا العالمي. واستمرت التحويلات في الزيادة لتصل إلى 31.5 مليار دولار عام 2021. ومع اندلاع الحرب الروسية الأوكرانية والتي أحدثت عواقب اقتصادية بالغة نتيجة ارتفاع الأسعار العالمية، ومن ثم، التأثير على الأسعار المحلية وعلى مصادر النقد الأجنبي المختلفة، انخفضت تحويلات المصريين بالخارج لتسجل نحو 28.3 مليار دولار عام 2023. كذلك تراجعت مصادر النقد الأجنبي الأخرى مثل حصيللة الصادرات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي المصري بنحو 7.4% خلال الفترة (2018-2021). كما تراجعت صافي المساعدات الإنمائية خلال الفترة (2018-2020) بنسبة 0.4%. وتراجع الاستثمار الأجنبي المباشر خلال نفس الفترة بنسبة 2% (UNCTAD statistics, ) (World Bank & 2023).

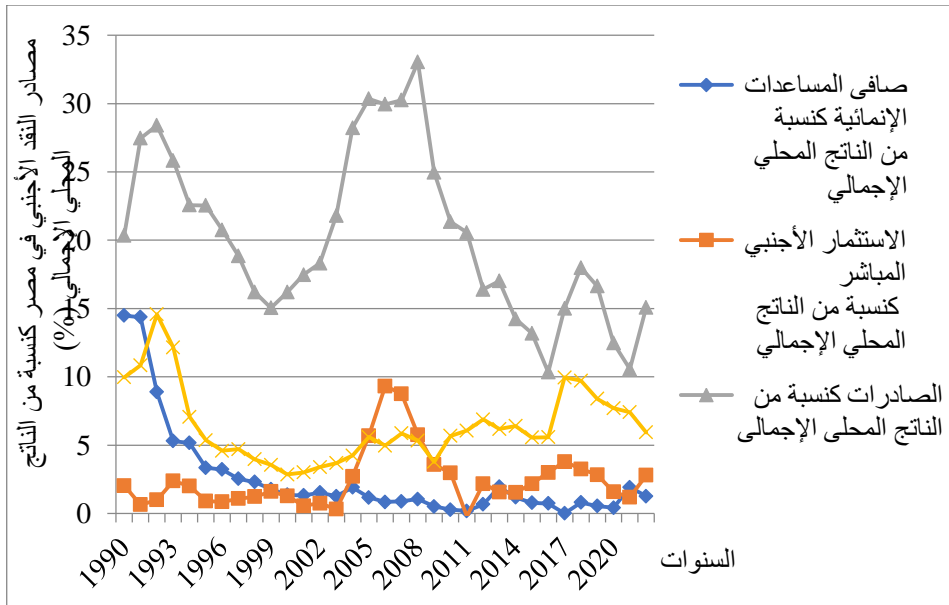
وعلى الرغم من أن الصدمات الخارجية قد تؤدي إلى انخفاض في تحويلات العاملين بالخارج في بعض الأحيان، إلا أنه لازال هناك جدل حول طبيعة هذه العلاقة يرتبط بدوافع التحويلات، ومن هنا تظهر مشكلة الدراسة. من ثم، تستهدف هذه الدراسة الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي: "إلى أي مدى أثرت الصدمات الاقتصادية الخارجية على تحويلات المصريين بالخارج خلال الفترة من 1990-2022؟". ذلك باختبار مدى صحة الفرضية التالية "تؤثر الصدمات الخارجية تأثيرا سلبيا على تحويلات العاملين المصريين بالخارج".

ويمكن تحقيق هدف الدراسة من خلال قياس أثر الصدمات الاقتصادية الخارجية على المتغيرات الاقتصادية الكلية في مصر ومن ثم التأثير على تحويلات العاملين بالخارج خلال الفترة (1990-2022). وقد اعتمد التقدير على نموذج متجه الانحدار الذاتي VAR لقياس هذا الأثر. وتم تقدير دوال الاستجابة وتحليل مكونات

التباين لمعرفة أكثر الصدمات الخارجية تأثيرا على تحويلات المصريين بالخارج في الأجلين القصير والطويل.

وتظهر أهمية هذه الدراسة في تحليل تأثير الصدمات الخارجية على تحويلات العاملين المصريين بالخارج من ارتفاع الأهمية النسبية لتلك التحويلات كأحد أهم مصادر النقد الأجنبي في مصر خلال الفترة (1990 – 2022)، والتي تتضح من خلال الشكل (1).

شكل (1) الأهمية النسبية لمصادر النقد الأجنبي في مصر خلال الفترة (1990-2022)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات البنك الدولي وإحصاءات الأونكتاد، (World Bank and UNCTAD, 2023).

يوضح الشكل (1) الأهمية النسبية لتحويلات العاملين المصريين بالخارج في ميزان المدفوعات بين مصادر النقد الأجنبي المختلفة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في مصر خلال الفترة (1990-2022). ويتضح أن تحويلات العاملين

المصريين بالخارج احتلت المرتبة الثانية بين مصادر النقد الأجنبي بمتوسط نسبة 6.4% من الناتج المحلي الإجمالي سنويا على مدار 32 عام محل الدراسة. ذلك بعد الصادرات، والتي احتلت المرتبة الأولى في مصادر النقد الأجنبي المتدفقة إلى مصر بمتوسط نسبة 20.3% من الناتج المحلي الإجمالي. وجاءت صافي المساعدات الإنمائية في المرتبة الثالثة بمتوسط نسبة 2.5% من الناتج المحلي الإجمالي. وأخيرا جاء الاستثمار الأجنبي المباشر في المرتبة الرابعة بمتوسط نسبة 2.4% من الناتج المحلي الإجمالي.

يتناول الجزء الثاني من هذه الدراسة الأدبيات السابقة التي استهدفت تحليل كل من الصدمات الخارجية، وتحويلات العاملين بالخارج، والعلاقة بينهما. كما يتناول الجزء الثالث منهجية الدراسة. أما الجزء الرابع فيوضح مصادر البيانات. ويستعرض الجزء الخامس نتائج الدراسة، ثم يقدم الجزء السادس الخلاصة وأهم التوصيات.

## ٢- الدراسات السابقة:

### ١-٢ دراسات اقتصادية متعلقة بالصدمات الخارجية أ. دراسة (Sosa and Cashin, 2009)

تناولت الدراسة قياس وتحليل أثر الصدمات الخارجية والتغيرات المناخية على الاقتصاد الكلي ودورات الأعمال بمنطقة شرق الكاريبي خلال الفترة ١٩٧٥-٢٠٠٨ باستخدام نموذج VAR. وأوضحت النتائج أن الصدمات الخارجية كانت مصدراً رئيسياً للتقلبات في الاقتصاد الكلي والناتج الحقيقي على المدى المتوسط في منطقة شرق الكاريبي. ووفقاً لتحليل التباين، كانت التغيرات المناخية والكوارث الطبيعية هي الأكثر تأثيراً في الأجل القصير حيث مثلت حوالي ٢٠% في المتوسط من التباين في نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي. فأدت إلى انخفاض كبير في الناتج، ولكن لم تستمر آثاره وتلاشت بعد عام أو عامين من الصدمة. ومثلت صدمات أسعار النفط والطلب الخارجي حوالي ٢٠% و١٥% من التباين في نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي على التوالي. وتعتبر الصدمات الإيجابية في أسعار النفط انكماشية

مع استمرار آثارها السلبية لمدة ثلاث سنوات بعد الصدمة، بينما تعتبر الصدمات الإيجابية للطلب الخارجي في جميع بلدان شرق الكاريبي توسعية، حيث إن زيادة نمو البلدان الصناعية بنسبة ١% أدت إلى نمو عملة شرق الكاريبي بنسبة ١.٥%. وتعد تلك الاستجابة الكبيرة للتغيرات في نمو البلدان الصناعية ذات أهمية في حالة الركود في الاقتصاد العالمي، والتي أثرت سلباً ليس فقط على الطلب الخارجي، ولكن أيضاً على التحويلات إلى منطقة شرق الكاريبي.

### ب. دراسة (Nguyen et al., 2014)

تناولت الدراسة قياس أثر الصدمات الخارجية في الاقتصاد العالمي والولايات المتحدة الأمريكية على اقتصاديات سبعة دول من شرق آسيا في الفترة ٢٠٠١ - ٢٠١٢ باستخدام نموذج VAR. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن صدمات أسعار النفط وصددمات السياسة النقدية الأمريكية تفسر الجزء الأكبر من التقلبات في المتغيرات المحلية في الدول محل الدراسة. كذلك أوضحت أن دوال الاستجابة للمتغيرات المحلية المتمثلة في الناتج والأسعار متماثلة للغاية عند حدوث هذه الصدمات الخارجية، بينما كانت استجابات أسعار الصرف غير متماثلة. وينتقل أثر الصدمات التجارية للناتج الأمريكي إلى اقتصاديات جنوب شرق آسيا عبر الصين.

### ج. دراسة (Oyelami and Olomola, 2016)

قدمت هذه الدراسة قياساً لاستجابة بعض متغيرات الاقتصاد الكلي النيجيري للصددمات الخارجية خلال الفترة ١٩٨٦-٢٠١٤. حيث تناولت تأثير صدمات أسعار النفط والصددمات من الشركاء التجاريين على أداء الاقتصاد الكلي النيجيري. تم استخدام نموذج المتجه العالمي ذاتي الانحدار (GVAR) لتحديد مدى تأثير المتغيرات بهذه الصدمات. أظهرت نتائج التقدير بناءً على دوال الاستجابة الدفعية أن صدمات أسعار النفط لها تأثير مباشر على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وسعر الصرف في نيجيريا، لكن المتغيرات الأخرى مثل التضخم وسعر الفائدة لم تُظهر استجابة فورية للصددمات. وخلصت الدراسة إلى أن الاقتصاد النيجيري يتأثر بالصددمات الخارجية والتي لا تقتصر على صدمات أسعار

النفط فقط، ولكن على صدمات أخرى كتداعيات النمو والصدمات المالية في البلدان المتقدمة، والتي أثرت على أداء الاقتصاد الكلي في نيجيريا.

#### د. دراسة (Deb et al., 2021)

تناولت الدراسة كيفية انتقال أثر الصدمات الخارجية إلى اقتصاديات الدول الآسيوية خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٩. كذلك استهدفت الدراسة تحليل دور أدوات السياسات الاقتصادية، مثل معدل الفائدة والتدخل في أسعار الصرف والتدابير الاحترازية الكلية الأخرى في التخفيف من تأثير هذه الصدمات الخارجية. وباستخدام عينة مكونة من ١٤ دولة آسيوية متقدمة وناشئة، تم تقييم تأثير الصدمات المالية والصدمات الحقيقية على الاستثمار ونمو الناتج المحلي الإجمالي. وقد توصلت النتائج إلى أن الصدمات المالية الخارجية لها تأثير أكبر على الاقتصادات الآسيوية عن الصدمات الحقيقية. وأن قنوات انتقال الأثر الرئيسية التي تنتشر الصدمات من خلالها هي تدفقات رأس المال.

#### هـ- دراسة (السيد، جيهان محمد، ٢٠٢٤)

تناولت الدراسة تحليل آثار الصدمات الخارجية العالمية على النمو الاقتصادي في الدول النامية مع التركيز على مصر، وذلك خلال الفترة من (٢٠٠٠-٢٠٢٠). وقدمت الدراسة إطاراً نظرياً يتناول الصدمات الخارجية المختلفة وأسبابها وأنواعها وقنوات انتقال آثارها إلى متغير النمو الاقتصادي. وركزت الدراسة على أهم الصدمات العالمية وهي صدمات الناتج العالمي، وصدمات أسعار النفط العالمية، وصدمات عدم التأكد العالمي، والصدمات في التجارة العالمية. ثم قدمت الدراسة إطاراً تحليلياً لآثار تلك الصدمات على معدل النمو الاقتصادي في مصر خلال فترة الدراسة.

وتوصلت الدراسة باستخدام الأسلوب الوصفي التحليلي إلى وجود تأثير سلبي على النمو الاقتصادي في مصر خلال فترة الدراسة، حيث توصلت الدراسة أن أهم الصدمات السلبية التي تعرض لها الاقتصاد المصري هي: أحداث ١١ سبتمبر ٢٠٠١، وغزو العراق ٢٠٠٣، الأزمة المالية العالمية ٢٠٠٨، وأزمة الديون السيادية



الأوروبية ٢٠١٠، وثورة ٢٥ يناير ٢٠١١، الركود الاقتصادي في الصين ٢٠١٥، انتشار فيروس كورونا ٢٠٢٠. كما تمثلت الصدمات الإيجابية في الصدمات التكنولوجية، وبعض صدمات الناتج العالمي الإيجابية، وصدمة النفط الموجبة. وأوصت الدراسة بضرورة وجود أنظمة للتنبؤ بالصدمات الاقتصادية لمواجهة آثارها السلبية المحتملة والاستفادة قدر الإمكان من آثارها الإيجابية المتوقعة.

## ٢-٢ دراسات اقتصادية متعلقة بتحويلات العاملين بالخارج

### أ. دراسة (نجا، ٢٠١٥)

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر تحويلات العاملين بالخارج على النمو الاقتصادي في مصر في الأجلين القصير والطويل وذلك خلال الفترة (١٩٧٥-٢٠١٢). كذلك استهدفت تحديد الأهمية النسبية للتحويلات مقارنة بالعوامل الأخرى المؤثرة في النمو الاقتصادي، بما يسهم في صياغة السياسات الاقتصادية الملائمة لتنمية هذه التحويلات ورفع كفاءة استخدامها، ومن ثم زيادة معدل النمو الاقتصادي. تم استخدام أسلوب التكامل المشترك ونموذجي الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)، وطريقة المربعات الصغرى الديناميكية (DOLS) لتقدير العلاقات بين متغيرات النموذج وتشمل تحويلات العاملين بالخارج، الصادرات، الاستثمار المحلي، الاستثمار الأجنبي المباشر، ومعدل النمو الاقتصادي، وذلك في الأجل الطويل. وتم استخدام نموذج تصحيح الخطأ (ECM) لتقدير العلاقات بين متغيرات تحويلات العاملين بالخارج، الصادرات، الاستثمار المحلي، ومعدل النمو الاقتصادي، وذلك في الأجل القصير. أوضحت نتائج الدراسة زيادة تحويلات المصريين بالخارج خلال العقود الأربعة التي تغطيها الدراسة، حيث احتلت مصر المرتبة السادسة عالمياً فيما بين الدول المتلقية للتحويلات والمرتبة الأولى في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. الأمر الذي يعكس زيادة أهمية التحويلات داخلياً، نظراً لأنها احتلت المصدر الثاني لإيرادات النقد الأجنبي بعد الصادرات، كما ارتفعت أهميتها النسبية مقارنة بالمساعدات الإنمائية والاستثمار الأجنبي المباشر.

### ب. دراسة (الدمرداش، ٢٠١٦)

استهدفت الدراسة قياس العلاقة بين تحويلات المصريين العاملين في الخارج والاستثمار المحلي في الاقتصاد المصري في الأجلين، القصير والطويل خلال الفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠١٥. تم استخدام اختبار التكامل المشترك ونموذج الانحدار الذاتي ذو فترات التباطؤ الموزعة ARDL واختبار جرانجر للسببية. توصلت الدراسة إلى أن تحويلات العاملين في الخارج تؤثر إيجابياً في الاستثمار المحلي، حيث أدت زيادة التحويلات بمعدل ١% إلى زيادة الاستثمار بمعدل ٠.١١% في الأجل القصير و ٠.١٣% في الأجل الطويل. كذلك ترتب على زيادة التحويلات زيادة التطور المالي. الأمر الذي أدى إلى زيادة أخرى في حجم الاستثمار المحلي بنسب ٠.٣٣% و ٠.٣٩% في الأجلين القصير والطويل على التوالي.

### ج. دراسة (قابيل، ٢٠٢٠)

اختبرت الدراسة وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين التحويلات الخارجية والنمو الاقتصادي مقاساً بالنتائج المحلي الإجمالي في مصر خلال الفترة ١٩٨٧-٢٠١٩. افترضت الدراسة أن التحويلات الخارجية قد تسبب زيادة في النمو الاقتصادي من ناحية، كما أن الناتج المحلي الإجمالي قد يسبب زيادة في التحويلات الخارجية، من ناحية أخرى. وقد بينت نتائج الدراسة أن علاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وصافي التحويلات الحقيقية من الخارج هي علاقة وحيدة الاتجاه في الأجل الطويل. حيث أثرت صافي التحويلات الخارجية على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي. كذلك أوضحت الدراسة أنه لا توجد علاقة سببية بين المتغيرين في الأجل القصير.

## ٢-٣ دراسات اقتصادية عن العلاقة بين الصدمات الخارجية وتحويلات العاملين بالخارج

### أ. دراسة (Abdih et al., 2012)

تناولت الدراسة تحليل أثر الصدمات الخارجية على التحويلات من الخارج في ١٧ دولة من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وآسيا الوسطى والقوقاز خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠٠٩. وتوصلت الدراسة إلى ثلاث نتائج، أولاً: تتخذ التحويلات المالية نفس اتجاه التقلبات الدورية في دخل الدول المرسلة للتحويلات، ثانياً: تنفق التحويلات على السلع الاستهلاكية المستوردة والمحلية أكثر من إنفاقها على الاستثمار. ثالثاً: تؤثر الصدمات في البلدان المرسلة للتحويلات على الإيرادات الضريبية في البلدان المستقبلة للتحويلات.

### ب. دراسة (Bettin et al., 2014)

تناولت الدراسة أثر التحويلات المالية الدولية بالخصائص الهيكلية وظروف الاقتصاد الكلي للصدمات المعاكسة في كل من اقتصادات البلدان المرسلة والمستقبلة خلال الفترة ٢٠٠٥-٢٠١١، تغطي الفترة التحويلات الثنائية من ١٠٣ مقاطعة إيطالية و١٠٧ دولة نامية. وتوصلت النتائج إلى أن التحويلات ترتبط ارتباطاً سلبياً بدورة الأعمال في البلدان المستقبلة أي معاكسة للدورة الاقتصادية للبلد المستقبلة للتحويلات، وازدادت بقوة نتيجة الاستجابة للصدمات الخارجية السالبة كالكوارث الطبيعية والانخفاضات في معدلات التبادل التجاري. وأرتبطت التنمية المالية في اقتصاد البلد المرسل للتحويلات ارتباطاً إيجابياً بالتحويلات، والتي تسهل وصول المهاجرين للخدمات المالية وتقلل من تكاليف المعاملات. وعلى العكس أرتبطت التنمية المالية في البلد المستقبلة للتحويلات ارتباطاً سلبياً بالتحويلات، مما يشير إلى أن التحويلات تساعد في تخفيف قيود الائتمان وتحقيق استقرار الاقتصاد الكلي للبلدان المستقبلة.

### ج. دراسة (Vacaflores and Beckworth, 2015)

تناولت الدراسة تأثير الصدمات الاقتصادية في الولايات المتحدة وإسبانيا على حجم التحويلات الأجنبية التي تتلقاها ٥ دول في أمريكا اللاتينية من المهاجرين خلال فترة ١٩٩٥-٢٠١١، وذلك باستخدام نموذج VAR. تم استخدام الدخل الحقيقي في البلدان المضيفة كمقياس للقوة المالية للمهاجرين. خلصت الدراسة إلى أن زيادة التحويلات المالية في الدول المستقبلة للتحويلات أدت إلى زيادة مستويات الاستهلاك المحلي وتحسين خدمات الرعاية الصحية ورفع مستويات التحصيل العلمي وزيادة تنفيذ المشاريع الإنمائية بها. الأمر الذي ساهم في تحسين الوضع الاقتصادي والاجتماعي لهذه الدول. من ناحية أخرى أتضح من الدراسة أن الأوضاع الاقتصادية في البلدان المضيفة للمهاجرين أثرت جوهرياً على أرباحهم وقدراتهم على تحويل الأموال إلى الدولة الأم.

### د. دراسة (Khodeir, 2015)

قدمت الدراسة قياساً لمدى استجابة تحويلات العاملين المصريين بالخارج للتقلبات الاقتصادية في مصر. كذلك قدرت دور هذه التحويلات كوسيلة للتحوط ضد صدمات الاقتصاد الكلي. ركزت الدراسة على محددات التحويلات المالية وسلوكها الدوري. واستخدمت الدراسة نموذج قياس تصحيح الخطأ المتجه (VEC) لقياس مدى استجابة تلك التحويلات لمتغيرات الاقتصاد الكلي المتمثلة في الدخل المحلي، العائد على الاستثمار، سعر النفط، الاحتياطات الأجنبية، والمعروض النقدي. وتوصلت الدراسة إلى أن تدفقات التحويلات كانت مرتبطة بشكل كبير بالدخل الحقيقي للفرد، والمعروض النقدي، وسعر النفط، سواء على المدى القصير أو الطويل. وهذا يشير إلى أن تدفقات التحويلات إلى مصر خلال فترة الدراسة كانت بدافع الاستثمار وليس الإيثار. وقد أكد تحليل دوال الاستجابة الدفعية أن تدفقات التحويلات كانت مسايرة للصدمات الناتجة عن تقلبات الناتج في مصر، مما يقلل من قدرة التحويلات كوسيلة تحوط ضد الصدمات الاقتصادية الكلية.

## هـ. دراسة (Zahran, 2019)

قدمت الدراسة تحليل للعلاقة بين التحويلات المالية للمصريين بالخارج وصددمات أسعار النفط خلال الفترة ١٩٦٠-٢٠١٦ باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي VAR. خلصت الدراسة إلى أن تدفقات التحويلات المالية إلى مصر تسير في اتجاه دوري مع صدمات أسعار النفط. كما توصلت إلى تباين استجابات تدفقات التحويلات المالية لصددمات أسعار النفط. فمن ناحية، ازدادت التحويلات المالية الوافدة تزامناً مع الصدمات الموجبة في أسعار النفط. ومن ناحية أخرى، انخفضت تدفقات التحويلات المالية تزامناً مع الصدمات السالبة لأسعار النفط. وقد أوضح تحليل التباين أن انخفاض أسعار النفط كان له التأثير الأكبر على التحويلات من ارتفاع أسعار النفط.

## و. دراسة (Breisinger et al., 2020)

تناولت الدراسة تحليل التأثير المحتمل على الاقتصاد المصري من جراء الانخفاض الكبير في كل من السياحة، والمدفوعات الواردة من قناة السويس، والتحويلات المالية من المصريين العاملين في الخارج لتباطؤ الاقتصاد العالمي الناتج عن جائحة فيروس كورونا. وأشارت النتائج إلى أن هذه الجائحة بإمكانها تقليل الناتج المحلي الإجمالي بنسبة ٠.٨ % (بما يعادل ٤١ مليار جنيه مصري) عن كل شهر تستمر فيه الأزمة العالمية. كما أشارت التقديرات إلى انخفاض استهلاك وإنفاق الأسرة في المتوسط بما يتراوح بين ١٥٣ و ١٨٠ جنيهًا مصريًا للفرد في الشهر، وهو ما يتراوح بين ٩.٠ % و ١٠.٦ % من متوسط دخل الأسرة.

## ز. دراسة (حسين، ٢٠٢٣)

تناولت الدراسة تحليل استجابة تحويلات العاملين بالخارج للتقلبات الاقتصادية في مصر مقاسة بالناتج المحلي الإجمالي المصري خلال الفترة ١٩٧٧-٢٠٢٠. استخدمت الدراسة نموذج متجه الانحدار الذاتي VAR. وخلصت الدراسة إلى أن التقلبات الاقتصادية في مصر غير معنوية من حيث التأثير على تحويلات المصريين العاملين بالخارج في الأجلين القصير والطويل. وأوصت الدراسة إلى

مجموعة من التوصيات؛ أهمها: عدم الاعتماد على التحويلات في مواجهة صدمات الاقتصاد الكلي، والاستفادة منها لمواجهة صدمات أسعار النفط، وتوجيهها إلى مجالات استثمارية تنموية.

### ٣- منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة أولاً على استخدام المنهج الوصفي لفهم العلاقة بين الصدمات الاقتصادية الخارجية وتحويلات العاملين المصريين بالخارج في ظل ما تشير إليه النظرية الاقتصادية. ثانياً، وللتحقق من صحة فرضية الدراسة، تستخدم الدراسة الأسلوب القياسي لاختبار قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرين محل الدراسة، حيث تم استخدام اختبار جرانجر للسببية Granger Causality Test، ونموذج متجه الانحدار الذاتي (Vector Autoregressive Model (VAR).

### ٣-١ توصيف المتغيرات وصياغة النموذج

لقياس تأثير الصدمات الخارجية على تحويلات العاملين بالخارج في مصر خلال الفترة (1990-2022)، تم التعبير عن تحويلات العاملين المصريين بالخارج كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي. كما تم التعبير عن الصدمات الخارجية بعدة (متغيرات تفسيرية)، والتي تعتبر من أهم قنوات انتقال أثر الصدمات العالمية وهي معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي العالمي، سعر الصرف الحقيقي، معدل النمو في أسعار النفط العالمية. كذلك تم إضافة متغير تفسيري وهو إجمالي عدد المهاجرين المصريين بالخارج كمؤشر يعبر عن هجرة المصريين للخارج. تم تحديد متغيرات الدراسة وفقاً للدراسات التطبيقية السابقة وهي دراسة (Singh, 2010)، دراسة (السيد وحسين، ٢٠١٥)، دراسة (Isaković and Ilgün, 2015)، دراسة (Khodeir, 2015)، دراسة (Oyelami and Olomola, 2016)، دراسة (zahran, 2019)، ودراسة (حسين، ٢٠٢٣).

تم اختيار معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي العالمي كقناة ينتقل من خلالها أثر الصدمات من دول منشأ الصدمة إلى جميع دول العالم. فحدوث صدمة سلبية عالمية مثل

تفشي أوبئة، حدوث أزمات مالية عالمية، أو اندلاع حروب قد تؤدي إلى انخفاض معدل النمو في الناتج العالمي. من ثم، التأثير على دخل العاملين بالخارج. الأمر الذي قد يؤثر على تدفق التحويلات من الخارج إما سلبيًا بتسريح العمال أو تفضيلهم الاحتفاظ بمدخراتهم في الخارج، أو إيجابًا بإرسال تحويلاتهم للداخل.

كذلك تم استخدام سعر الصرف الحقيقي<sup>٤</sup> للتعبير عن الصدمات في سعر الصرف، حيث إن انخفاض قيمة العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية يمكن أن يكون له تأثير إيجابي على تدفق التحويلات للداخل. ذلك من خلال زيادة القوة الشرائية للعاملين بالخارج، مما قد يدفعهم إلى إرسال التحويلات إلى الدولة الأم مع انخفاض تكلفة التحويلات (Khodeir, 2015). ومن ناحية أخرى فالانخفاض في قيمة العملة المحلية سوف يؤدي إلى زيادة الطلب على السلع المحلية وبالتالي تشجيع الاستثمار لمجابهة الطلب المتزايد على المنتجات المحلية (Zahran, 2019). بالرغم من ذلك، قد يترتب على انخفاض سعر الصرف المصحوب بانخفاض أسعار السلع المحلية انخفاض التحويلات من الخارج بهدف شراء سلع في الداخل نتيجة انخفاض قيمة المبالغ النقدية اللازمة للحصول على السلعة مقومة بالعملة الأجنبية. بناءً على ذلك، قد يختلف تأثير سعر الصرف الحقيقي على التحويلات وفقًا للدافع من وراء التحويل.

ويعبر معدل النمو في أسعار النفط العالمية عن التقلبات الحادثة في أسعار النفط وأثرها على الدول المضيفة المصدر للنفط والدول المستوردة المتلقية للتحويلات. صدمات أسعار النفط إما أن تكون صدمة إيجابية غير متوقعة تتمثل في ارتفاع أسعار النفط، أو قد تكون صدمة سلبية غير متوقعة تتمثل في انخفاض أسعار النفط. ينتقل أثر صدمات أسعار النفط إلى تحويلات العاملين بالخارج في الدول النفطية من خلال قنوات الإنتاج والاستثمار والاستهلاك (قنوات انتقال مباشرة للأثر)، وقناتي التضخم والبطالة (قنوات انتقال غير

٤ يُعرف سعر الصرف الحقيقي (real exchange rate) بأنه "السعر النسبي للسلع المحلية مقارنة بالسلع الأجنبية"، ويتم حسابه عن طريق ضرب سعر الصرف الاسمي وهو "سعر وحدة واحدة من العملة الأجنبية مقابل العملة المحلية" في نسبة مستويات الأسعار بين البلدين والتي تقاس بمؤشر أسعار المستهلكين. (Meshulam and Sanfey, 2019, p. 1)

مباشرة للأثر) (Zahran, 2019). فارتفاع أسعار النفط يمثل صدمة إيجابية بالنسبة للدول النفطية المضيفة وسلبية بالنسبة للدول المستوردة والمتمثلة في ارتفاع تكاليف الإنتاج بالنسبة لها، ومن ثم يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على تدفق التحويلات من الدولة المضيفة إلى الدولة الأم أو العكس.

وأخيراً، بالنسبة لإجمالي عدد المهاجرين المصريين إلى الخارج فمن المتوقع أن تكون العلاقة طردية، فهجرة المزيد من العمالة، سوف تشجع العاملين بالخارج على إرسال مزيد من تحويلاتهم إلى البلد الأم. من ثم، يشمل نموذج الدراسة خمسة متغيرات، ويمكن صياغته فيما يلي.

$$REM_t = f (REX_t, OP_t, WGDP_t, TMS_t) \quad (1)$$

حيث يعبر REM (Remittances) عن تحويلات العاملين المصريين بالخارج كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي المصري، معبراً عن المتغير التابع المراد معرفة مدى تأثره بالصدمات الخارجية المختلفة. يعبر REX (Real Exchange Rate) عن سعر الصرف الحقيقي<sup>١</sup>، والذي يعبر عن التقلبات في أسعار الصادرات والواردات. يشير OP (Oil Prices) إلى معدل النمو في أسعار النفط العالمية، والذي يعكس صدمات أسعار النفط، والتي تعتبر قناة لانتقال أثر الصدمات الخارجية، معبراً عنها بمعدل النمو في سعر خام برنت كمؤشر للأسعار العالمية للنفط. ويشير WGDP (World Gross Domestic Product) إلى معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي العالمي، كأحد المؤشرات التي ينتقل من خلالها أثر الصدمات

<sup>١</sup> تم حساب سعر الصرف الحقيقي من خلال المعادلة التالية:  $REX = e (P^*/P)$ ، حيث أن REX: سعر الصرف الحقيقي، e: سعر الصرف الاسمي للجنيه مقابل الدولار، P\*: مؤشر أسعار المستهلكين في الولايات المتحدة، P: مؤشر أسعار المستهلكين في مصر (Dornbusch et al., 2011, p.523).



الخارجية. وأخيراً يعبر TIMS (Total International Migrant Stock) عن إجمالي عدد المهاجرين المصريين إلى الخارج<sup>٢</sup>.

#### ٤- مصادر البيانات

تم الحصول على بيانات كل من: تحويلات العاملين بالخارج كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، مؤشر أسعار المستهلكين في الولايات المتحدة ومصر<sup>٣</sup>، ومعدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي العالمي من مؤشرات التنمية العالمية الصادرة عن البنك الدولي ٢٠٢٣ (World Development Indicators (WDI)، كما تم الحصول على سعر الصرف الاسمي للجنيه من خلال قاعدة الإحصاءات المالية الدولية الخاصة بصندوق النقد الدولي ٢٠٢٣ International Financial Statistics (IFS)، وأيضاً بيانات معدل النمو في سعر خام برنت سنة (2010=100)<sup>٤</sup> بالاعتماد على بيانات البنك الدولي World Bank Commodities Price Data 2023 (The Pink Sheet)، كما تم الحصول على بيانات إجمالي عدد المهاجرين من إحصاءات الأصدار السنوي لنشرة المصريين الذين حصلوا على موافقة للهجرة بالخارج الصادر عن الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء ٢٠٢٣، وذلك بالاعتماد على بيانات سنوية خلال الفترة (1990-2022).

#### ٥- نتائج الدراسة

##### ٥-١ قياس استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات

قبل إجراء التحليل القياسي تم اختبار استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة. ويمكن تعريف السلاسل الزمنية المستقرة بأنها السلاسل الزمنية التي تكون

<sup>٢</sup> يمثل إجمالي عدد المهاجرين المصريين الأصليين والمرافقين الحاصلين على تصريح، وإجمالي المهاجرين الذين اكتسبوا صفة الهجرة، الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (٢٠٢٣)، النشرة الإحصائية، للمصريين الذين حصلوا على موافقة للهجرة بالخارج، <https://www.capmas.gov.eg>.  
<sup>٣</sup> تم استخدام مؤشر أسعار المستهلكين في الولايات المتحدة ومصر في حساب سعر الصرف الحقيقي.  
<sup>٤</sup> تعبر عن أسعار خام برنت عند سنة اساس (2010=100).

ذات متوسط وتباين ثابتين عبر الزمن. ويمكن قياس استقرار السلاسل الزمنية من خلال استخدام أحد اختبارات جذر الوحدة (Unit Root Test). وقد تم تطبيق اختبار Kwiatkowski Phillips Schmidt Shin (KPSS)، والذي يعتمد على فرض عدم يشير إلى سكون السلاسل الزمنية، وتكون فيه السلاسل ساكنة إذا كانت قيمة  $t$  المحسوبة أقل من قيمة  $t$  الجدولية.

### جدول (1) نتائج اختبار (KPSS) لسكون السلاسل الزمنية

المتغيرات	إحصاء الاختبار LM-Stat. عند مستوى وقاطع	إحصاء الاختبار LM-Stat. عند مستوى مع قاطع واتجاه
REM	0.155509	0.155880
REX	0.060984	0.057668
OP	0.528138	0.118679
WGDP	0.144573	0.149054
TIMS	0.548102	0.110687
القيم الحرجة	0.739000 (1%)	0.216000 (1%)
	0.463000 (5%)	0.146000 (5%)
	0.347000 (10%)	0.119000 (10%)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E-views 12.

توضح نتائج اختبار KPSS أن السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة جميعها مستقرة عند المستوى  $I(0)$ ، وذلك لأن قيم  $t$  المحسوبة للمتغيرات أقل من الجدولية. من ثم، يمكن تطبيق نموذج متجه الانحدار الذاتي (VAR) حيث إن أحد شروط تطبيقه هو أن تكون السلاسل الزمنية ساكنة عند المستوى  $I(0)$ .

### ٢-٥ نتائج اختبار السببية لجرانجر

يعتمد تطبيق نموذج VAR على عدة خطوات، الخطوة الأولى هي إجراء اختبار السببية لجرانجر Granger Causality Test. ولكن قبل إجراء الخطوة الأولى لابد من معرفة فترات الإبطاء المثلي Lag من خلال إجراء اختبار Lag

Length Criteria، حيث اتضح أن فترات الإبطاء المثلى هي فترتي إبطاء (جدول (م ١) في الملحق الإحصائي).

يهدف القيام باختبار السببية لجرانجر Granger Causality Test إلى اختبار مدى وجود علاقة سببية بين متغيرات النموذج وبعضها البعض. يتضح من نتائج الاختبار في جدول (٢)، أنه عند فترة الإبطاء المختارة (2) يوجد علاقة سببية وحيدة الاتجاه بين تحويلات العاملين بالخارج (REM) كمتغير تابع وسعر الصرف الحقيقي (REX) عند مستوى معنوية 5%. الأمر الذي يعني أن حدوث تغير في سعر الصرف الحقيقي سوف يؤدي بشكل مباشر إلى تغير في تحويلات العاملين بالخارج وليس العكس. يوضح الاختبار أيضا وجود علاقة سببية ذات اتجاه واحد بين سعر الصرف الحقيقي (REX) كمتغير تابع وكل من معدل النمو في أسعار النفط العالمية (OP) ومعدل النمو في الناتج العالمي (WGDP) كمتغيرات مستقلة. كما يوضح الاختبار وجود علاقة سببية تنبئ من معدل النمو في الناتج العالمي (WGDP) إلى معدل النمو في أسعار النفط العالمية (OP)، ولكن عند مستوى معنوية 1%. وأخيراً، توجد علاقة وحيدة الاتجاه بين إجمالي عدد المهاجرين (TMS) وتحويلات العاملين بالخارج (REM)، حيث أن التغير في تحويلات العاملين بالخارج سوف يؤدي إلى التغير في إجمالي عدد المهاجرين (جدول (٢)).

نخلص من هذه النتائج إلى أن الصدمات في سعر الصرف الحقيقي (REX) تؤثر بشكل مباشر على تحويلات العاملين بالخارج. بينما تؤثر الصدمات الخارجية المتمثلة في كل من معدل النمو في الناتج العالمي ومعدل النمو في أسعار النفط العالمية تأثيراً غير مباشر على تحويلات العاملين بالخارج. ويبدو أن هذا التأثير قد ينتقل إلى تحويلات العاملين بالخارج من خلال تأثير كل منهما على سعر الصرف الحقيقي. كذلك يمكن تفسير العلاقة السببية وحيدة الاتجاه بين تحويلات العاملين بالخارج كمتغير مستقل وإجمالي عدد المهاجرين المصريين بالخارج كمتغير تابع بأن زيادة تدفق التحويلات إلى البلد الأم قد يشجع هجرة المزيد من العاملة إلى الخارج للاستفادة

من الأجور المرتفعة بالخارج، مما قد يزيد من تدفق التحويلات إلى البلد الأم على المدى الطويل.

من ثم فقد تمكنت الدراسة الحالية من التحقق من العلاقة السببية بين تحويلات العاملين بالخارج ومتغير سعر الصرف الحقيقي، ويبدو أن تأثير متغيرات الدراسة الأخرى على تحويلات العاملين بالخارج ينتقل بصورة غير مباشرة من خلال التأثير على سعر الصرف الحقيقي.

### جدول (2) نتائج اختبار السببية

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests			
Date: 04/23/24 Time: 03:50			
Sample: 1990 2022			
Included observations: 31			
Dependent variable: REM			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
REX	22.90920	2	0.0000
OP	1.797888	2	0.4070
WGDP	0.655654	2	0.7205
TIMS	2.873331	2	0.2377
All	35.97842	8	0.0000
Dependent variable: REX			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
REM	0.650339	2	0.7224
OP	12.57350	2	0.0019
WGDP	9.338525	2	0.0094
TIMS	4.013314	2	0.1344
All	18.28364	8	0.0192
Dependent variable: OP			

تقدير أثر الصدمات الخارجية على تحويلات العاملين بالخارج في مصر

شيماء شحاته عبدالستار مرزوق

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
REM	3.516496	2	0.1723
REX	0.631746	2	0.7292
WGDP	5.083049	2	0.0787
TIMS	0.788133	2	0.6743
All	12.51245	8	0.1298
Dependent variable: WGDP			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
REM	3.169331	2	0.2050
REX	0.640509	2	0.7260
OP	0.145801	2	0.9297
TIMS	0.567852	2	0.7528
All	5.366387	8	0.7178
Dependent variable: TIMS			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
REM	12.03501	2	0.0024
REX	0.184410	2	0.9119
OP	0.428985	2	0.8070
WGDP	0.086922	2	0.9575
All	14.64659	8	0.0664

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات 12 E-views

### ٣-٥ نتائج تقدير نموذج VAR

يعتبر نموذج VAR جميع متغيرات الدراسة متغيرات داخلية، ويتضح من تقدير النموذج أن كل متغير من متغيرات الدراسة يتأثر بقيمته الحالية وقيمته السابقة والقيم السابقة للمتغيرات الأخرى، بالاعتماد على فترتي إبطاء وحد الخطأ العشوائي (Brooks, 2008, p.290-291).

يوضح جدول (3) نتائج تقدير النموذج، حيث تشير قيمة معامل التحديد  $R^2$  وهي 88.6% بالنسبة لمعادلة تحويلات العاملين بالخارج إلى أن متغيرات النموذج تمتلك قوة تفسيرية عالية، مما يعكس جودة النموذج المقدر، وأيضاً بالنسبة لمعادلة أسعار النفط العالمية كانت القوة التفسيرية للمتغيرات 85%.

أما فيما يتعلق بالمعنوية الإحصائية للنموذج فتشير نتيجة f-stat وقيمتها 15.6 في معادلة تحويلات العاملين بالخارج بأن النموذج ذات معنوية إحصائية، حيث جاءت العلاقة معنوية طردية بين تحويلات العاملين بالخارج REM وقيمتها المبطنة (t-1)، بينما جاءت العلاقة معنوية عكسية عند فترة الإبطاء الثانية (t-2). كما يوجد علاقة طردية ذات تأثير معنوي بين تحويلات العاملين وسعر الصرف الحقيقي REX عند فترة الإبطاء الأولى، بينما كانت العلاقة عكسية ذات تأثير معنوي عند فترة الإبطاء الثانية. ويرجع ذلك لارتفاع قيمة t-stat.

أما فيما يتعلق بمعنوية معاملات النموذج بشكل منفرد فإن المعلمات أكثرها غير معنوية وهذا لا يؤثر بشكل كبير في تفسير نموذج var، لأنه يعتمد على دراسة السلوك الديناميكي للمتغيرات وتأثيرها على بعضها البعض من خلال تحليل مكونات التباين ودوال الاستجابة الدفعية.

### جدول (3) نتائج تقدير نموذج VAR

Vector Autoregression Estimates

Date: 04/23/24 Time: 03:17

Sample (adjusted): 1992 2022

Included observations: 31 after adjustments

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	REM	REX	OP	WGDP	TIMS
REM(-1)	1.014027 (0.15269) [ 6.64102]	0.098626 (0.15306) [ 0.64436]	-0.175233 (1.84709) [-0.09487]	-0.139954 (0.25010) [-0.55959]	-65.07544 (28.3241) [-2.29753]
REM(-2)	-0.293132 (0.13569)	-0.109689 (0.13602)	-1.745881 (1.64147)	-0.129696 (0.22226)	85.69690 (25.1711)

تقدير أثر الصدمات الخارجية على تحويلات العاملين بالخارج في مصر

شيماء شحاته عبدالستار مرزوق

	[-2.16024]	[-0.80641]	[-1.06361]	[-0.58353]	[ 3.40458]
REX(-1)	0.841796 (0.20095) [ 4.18902]	0.369850 (0.20144) [ 1.83605]	0.885379 (2.43090) [ 0.36422]	0.214076 (0.32915) [ 0.65039]	15.65472 (37.2766) [ 0.41996]
REX(-2)	-0.601867 (0.18843) [-3.19417]	-0.009445 (0.18888) [-0.05000]	1.383671 (2.27937) [ 0.60704]	0.095369 (0.30864) [ 0.30900]	-0.229799 (34.9530) [-0.00657]
OP(-1)	-0.010593 (0.02132) [-0.49677]	-0.073254 (0.02138) [-3.42688]	0.916829 (0.25796) [ 3.55414]	-0.013291 (0.03493) [-0.38052]	0.236726 (3.95570) [ 0.05984]
OP(-2)	0.024666 (0.02170) [ 1.13677]	0.048418 (0.02175) [ 2.22600]	-0.126662 (0.26249) [-0.48255]	0.010243 (0.03554) [ 0.28819]	-1.745815 (4.02509) [-0.43373]
WGDP(-1)	-0.129911 (0.16221) [-0.80088]	0.449740 (0.16260) [ 2.76589]	-1.492901 (1.96224) [-0.76082]	-0.264712 (0.26569) [-0.99631]	-8.841839 (30.0899) [-0.29385]
WGDP(-2)	-0.012035 (0.15460) [-0.07785]	-0.091741 (0.15497) [-0.59198]	-4.195326 (1.87016) [-2.24330]	-0.385987 (0.25323) [-1.52428]	-2.705134 (28.6779) [-0.09433]
TIMS(-1)	0.001438 (0.00091) [ 1.57558]	-0.001207 (0.00091) [-1.31994]	-0.004212 (0.01104) [-0.38160]	-0.000468 (0.00149) [-0.31304]	0.656493 (0.16926) [ 3.87870]
TIMS(-2)	-0.001221 (0.00099) [-1.23871]	-0.000789 (0.00099) [-0.79815]	-0.006696 (0.01192) [-0.56153]	0.001217 (0.00161) [ 0.75349]	-0.039232 (0.18286) [-0.21455]
C	-0.508524 (2.38308) [-0.21339]	6.217620 (2.38884) [ 2.60278]	32.00014 (28.8278) [ 1.11005]	4.000688 (3.90339) [ 1.02493]	79.86036 (442.059) [ 0.18066]
R-squared	0.886371	0.623359	0.854867	0.254264	0.788297
Adj. R-squared	0.829557	0.435039	0.782300	-0.118603	0.682446
Sum sq. resid	23.69863	23.81328	3467.907	63.58117	815465.1

S.E. equation	1.088545	1.091175	13.16797	1.782991	201.9239
F-statistic	15.60117	3.310099	11.78044	0.681916	7.447204
Log likelihood	-39.82426	-39.89906	-117.1055	-55.12121	-201.7388
Akaike AIC	3.278984	3.283811	8.264874	4.265885	13.72508
Schwarz SC	3.787818	3.792645	8.773708	4.774719	14.23392
Mean dependent	6.139161	7.142291	54.03387	2.963598	610.8065
S.D. dependent	2.636676	1.451728	28.22213	1.685820	358.3263
Determinant resid covariance (dof adj.)		16810066			
Determinant resid covariance		1878931.			
Log likelihood		-443.8518			
Akaike information criterion		32.18399			
Schwarz criterion		34.72816			
Number of coefficients		55			

### المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات E-views 12

#### ٤-٥ اختبارات صلاحية النموذج

بعد صياغة النموذج وتقديره لابد من إجراء بعض الاختبارات الإضافية لمعرفة مدى صلاحية النموذج وجودة نتائجه كالتالي:

#### أولاً: اختبار الارتباط الذاتي

يوضح الشكل (م١) في الملحق الإحصائي دوال الارتباط الذاتي لبواقي المعادلات Correlogramme، حيث يقع أغلبها بين الخطين داخل مجال الثقة، مما يعني خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي Autocorrelation.

#### ثانياً: اختبار استقرار البواقي

يوضح الشكل (م٢) في الملحق الإحصائي استقرار بواقي النموذج، باستخدام Inverse AR Roots of Characteristic Polynomial، وذلك لمعرفة جذور الانحدار الذاتي، وتبين من الشكل أن جميع الجذور تقع داخل الدائرة مما يعني تحقق شرط الاستقرار.



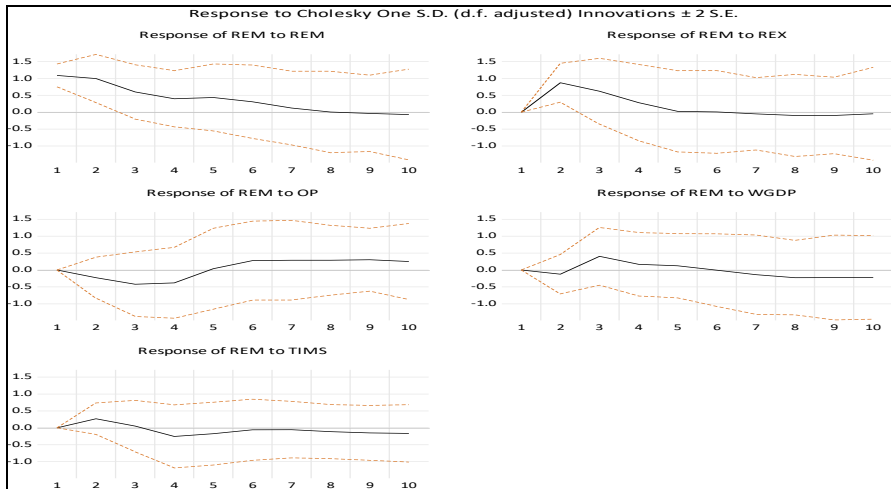
### ثالثاً: اختبار ثبات تباين الخطأ

يُجرى الاختبار للكشف عن مشكلة عدم تجانس تباين الخطأ للسلاسل الزمنية محل الدراسة، وذلك من خلال استخدام اختبار White Heteroskedasticity Test، حيث يشير الفرض العدم إلى ثبات تباين الخطأ، بينما يشير الفرض البديل إلى عدم ثبات تباين الخطأ، وأوضحت نتائج الاختبار بالجدول رقم (م ٢) في الملحق الاحصائي قبول الفرضية الصفرية، ومن ثم ثبات تباين الخطأ عند مستوى معنوية ١٠%، أي عدم وجود مشكلة Heteroskedasticity.

### ٥-٥ نتائج دوال الاستجابة (Impulse response functions)

يوضح الشكل (2) مدى تأثير المتغير التابع المتمثل في تحويلات العاملين بالخارج بانحراف معياري قدره وحدة واحدة أو بنسبة 1% في الصدمات المختلفة سواء في المتغير نفسه أو المتغيرات الأخرى، والمدى الزمني الذي تستغرقه الصدمة حتى يتلاشى أثرها.

شكل (2) دوال استجابة تحويلات العاملين للصدمات المختلفة



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات 12 E-views ونتائج نموذج الانحدار الذاتي

يتضح من الشكل (2) وجود أثرا معنويا موجبا لحدوث صدمة في القيم المبطأة لتحويلات العاملين على القيم الحالية لتحويلات العاملين حتى السنة الخامسة ، أي ارتفاع تحويلات العاملين من السنة الأولى حتى يتلاشى هذا الأثر في السنة الثامنة، أي أن الاستجابة تأخذ هذا الاتجاه ولكن بمعدل متناقص حتى السنة الثامنة ثم تتحول إلى أثر سالب في السنة التاسعة والعاشر.

كذلك فإن حدوث صدمة في سعر الصرف الحقيقي REX له أثر معنوي موجب على تحويلات العاملين، حيث أن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي بنسبة 1% يؤدي إلى قفزة في تحويلات العاملين في البداية، ويستمر الأثر إلى السنة الرابعة ويتلاشى الأثر عند السنة الخامسة بنسب تتراوح بين 0.87% - 0.26%. ثم يقترب من الصفر من السنة الخامسة وحتى السابعة، ويتحول الأثر إلى سالب حتى السنة العاشرة بنسب 0.04%-، 0.09%-، وعلى الرغم من اقتراب الأثر من الصفر بداية من السنة الخامسة وعدم الابتعاد كثيرا عن نقطة الأصل، إلا أن تلك النتيجة قد تشير إلى أن الدافع من وراء تحويلات المصريين في الأجل القصير هو الإيثار<sup>٦</sup> لانخفاض قيمة العملة المحلية. الأمر الذي يشجع المهاجرين إلى تحويل المزيد من أموالهم إلى مصر لمجابهة الطلب المتزايد على السلع والخدمات المحلية. أما فيما يتعلق بالأثر السالب في الأجل الطويل فإنه قد يفسر بأن انخفاض قيمة العملة المحلية يؤدي إلى ارتفاع تكلفة الواردات، مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار المحلية. الأمر الذي يجعل المهاجرين قلقين بشأن تحويل الأموال إلى مصر لتجنب الارتفاع في معدل التضخم مما يعني أن الدافع من وراء تحويلات المصريين في الأجل الطويل هو الاستثمار<sup>٧</sup>. يتفق ذلك مع دراسة (Khodeir, 2015)، ودراسة (حسين، ٢٠٢٣).

<sup>٦</sup> يُقصد بدافع الإيثار: إرسال العاملين بالخارج التحويلات بغرض تحسين مستوى معيشة أسرهم وتوفير احتياجاتهم (Solimano, 2003, p.12).

<sup>٧</sup> يُقصد بدافع الاستثمار: إرسال العاملين بالخارج التحويلات بغرض استثمارها من قبل أسرة العامل في شراء العقارات وغيرها من النشاطات ذات العائد (Solimano, 2003, P.13).

إن حدوث صدمة في أسعار النفط العالمية OP يؤدي إلى أثر سالب في تحويلات العاملين بالخارج، من السنة الأولى حتى الرابعة. ثم يتلاشى الأثر في السنة الخامسة. يعنى ذلك أن ارتفاع أسعار النفط العالمية ستؤدي إلى انخفاض تحويلات العاملين وذلك لانخفاض الطلب الكلي وتراجع معدلات التشغيل مما يؤدي إلى انخفاض الناتج وحدث حالة من الركود. بالتالي تتأثر التحويلات بشكل سلبي في الأجل القصير بنسب تتراوح بين  $-0.22\%$ ،  $-0.37\%$ . ثم يتحول الأثر إلى موجب ثم يتحول إلى أثر موجب لتحقيق أقصى نسبة  $0.25\%$  في نهاية الفترة. يعنى ذلك أن حدوث صدمة موجبة بالنسبة للدول المضيفة بارتفاع أسعار النفط العالمية على الأجل الطويل سوف يؤدي إلى ارتفاع تحويلات العاملين بالخارج، حيث تؤدي إلى زيادة دخل المهاجرين المصريين على المدى الطويل، مما يعنى أن النشاط الاقتصادي للدول المهاجر إليها في حالة رواج اقتصادي وبالتالي زيادة تحويلات المصريين بالخارج وذلك يتفق مع كل من دراسة (zahran,2019)، ودراسة (حسين، ٢٠٢٣)، ويختلف مع دراسة (Khodeir, 2015).

إن حدوث صدمة في معدل نمو الناتج العالمي WGDP يترتب عليها أثر سالب على التحويلات من الخارج خلال السنوات الأولى، ثم يتحول الأثر إلى موجب بداية من السنة الثالثة وحتى السنة الخامسة، ليتلاشى الأثر ويتحول إلى أثر سالب من السنة السادسة حتى السنة العاشرة. وعلى الرغم من التذبذب في أثر معدل نمو الناتج العالمي بين الموجب والسالب، إلا أن الأثر الموجب على الأجل القصير والذي يتراوح بين نسب  $0.12\%$ - $0.40\%$  يشير إلى أن ارتفاع الناتج العالمي سوف يؤدي إلى زيادة تدفق التحويلات إلى مصر. ويمكن تفسير ذلك بأن زيادة دخل المهاجرين بالخارج في حالة الرواج أي في ظل ارتفاع مستوى النشاط الاقتصادي للدول المضيفة قد يدفعهم إلى إرسال المزيد من التحويلات إلى مصر لتحسين مستوى معيشة الأسرة وتلبية احتياجاتهم الأساسية. من ثم، زيادة الحصيلة من النقد الأجنبي ودفع عجلة الانتاج وتحفيز الطلب الكلي وبالتالي تحفيز النمو الاقتصادي. يحدث ذلك إذا كان الدافع من وراء التحويل الإيجابي. أما الأثر السالب يعنى أن مع ارتفاع معدل نمو الناتج العالمي

وتحسن مستوى النشاط الاقتصادي في مصر مع ارتفاع الأثر التضخمي قد يدفع المهاجرين إلى تقليل الأموال المرسلة والاحتفاظ بمدخراتهم في البلد المضيف فيؤدي ذلك إلى انخفاض التحويلات لتصل إلى نسبة  $-0.21\%$  في السنة العاشرة على الأجل الطويل إذا كان الدافع من وراء التحويل الاستثمار.

يؤدي حدوث صدمة في إجمالي عدد المهاجرين المصريين TIMS إلى أثر موجب في تحويلات العاملين خلال الأعوام الأولى. ويتلاشى الأثر في السنة الثالثة، ليتحول إلى أثر سالب من السنة الرابعة وحتى العاشرة. يشير الأثر الموجب أن حدوث صدمة بارتفاع عدد المهاجرين سوف يؤدي إلى زيادة تدفق تحويلات العاملين بالخارج إلى مصر لتصل إلى نسبة قدرها  $0.50\%$  في الأجل القصير، ويمكن تفسير ذلك أن المهاجر بطبيعة الحال في أولى سنوات هجرته خاصة إذا كان الغرض إرسال التحويلات بدافع تحسين معيشة ذويه (دافع الإيثار) سوف يرسل مزيداً من التحويلات إلى مصر، أما بالنسبة للأثر السالب فإن ارتفاعه فإن حدوث صدمة بارتفاع عدد المهاجرين سيؤدي إلى انخفاض تدفق التحويلات لتصل إلى أقصى نسبة قدرها  $-0.16\%$  خلال السنة العاشرة، يمكن تفسيره بأن مع ارتفاع الأجور في البلدان المهاجر إليها يزيد عدد المهاجرين من الأسرة الواحدة بالخارج وبالتالي فإن عبء إرسال التحويلات سيقسم على أكثر من شخص، أو قد يكون هناك تحسن في مستوى معيشة الأسرة مما يدفع المهاجر إلى التقليل من إرسال التحويلات. ويمكن أيضاً تفسير انخفاض إرسال التحويلات بالأجل الطويل تفضيل المهاجر الاحتفاظ بمدخراته بالدولة المهاجر إليها بدلاً من إرسالها إلى مصر لتجنب الارتفاع في معدل التضخم في مصر إذا كان الدافع من وراء التحويل الاستثمار.

## ٦-٥ نتائج تحليل مكونات التباين Variance Decompositions

يوضح هذا التحليل مدى الاختلافات التي تسببها الصدمات على متغير ما. ووفقاً لهذه الدراسة فإنه يعكس مدى مسؤولية كل متغير من المتغيرات عن التغيرات

التي تحدث في تحويلات العاملين لعشر سنوات في الأجلين القصير والطويل، ولكل متغير على حدى.

#### جدول (4) نتائج تحليل مكونات التباين لمتغير تحويلات العاملين بالخارج

Period	S.E.	REM	REX	OP	WGDP	TIMS
1	1.088545	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	1.755026	70.74791	24.72593	1.674848	0.488372	2.362939
3	2.041402	60.90520	27.52241	5.462168	4.302305	1.807909
4	2.154693	58.07494	26.43384	8.000623	4.476603	3.014002
5	2.208972	59.13458	25.16463	7.641809	4.577248	3.481742
6	2.248423	58.96355	24.29035	8.903037	4.418370	3.424688
7	2.275639	57.85445	23.75743	10.30640	4.682099	3.399622
8	2.309838	56.15452	23.22995	11.57426	5.504967	3.536311
9	2.347500	54.38911	22.65821	12.88557	6.235093	3.832019
10	2.378304	53.07412	22.11333	13.67075	6.921796	4.220005

Cholesky Ordering: REM REX OP WGDP TIMS

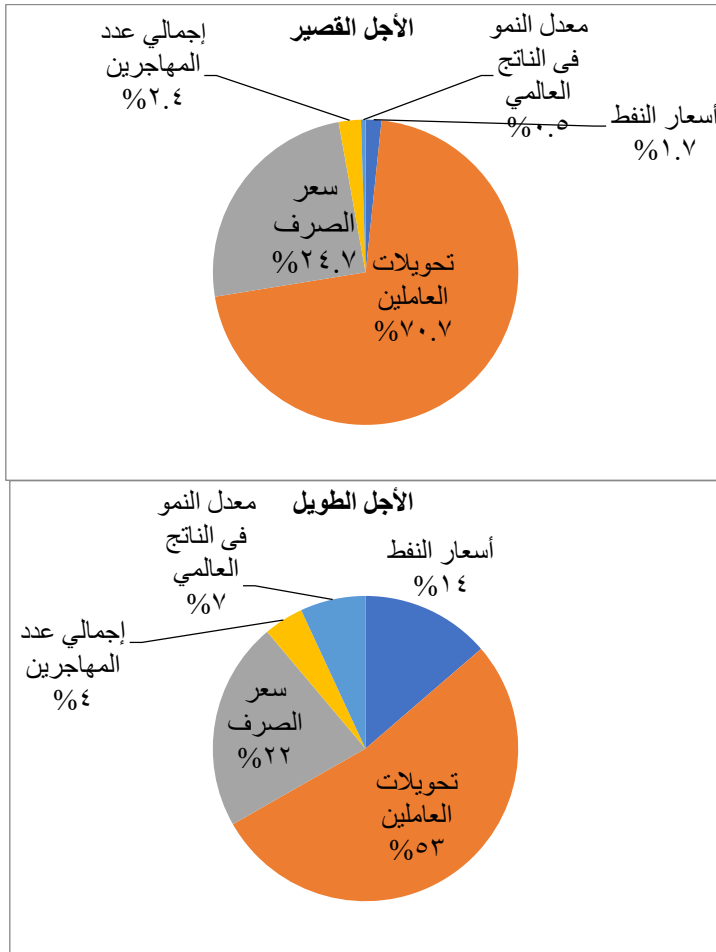
#### المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات E-views 12

تشير نتائج التحليل في الجدول (4) أنه في الأجل القصير، كانت أكثر الصدمات تفسيراً للتغيرات في تحويلات العاملين بالخارج هي صدمة المتغير في نفسه في السنة الأولى بنسبة 100%، وليس لأي متغير من المتغيرات الأخرى تأثير خلال تلك السنة. ثم خلال السنة الثانية كانت أيضا صدمة متغير تحويلات العاملين في نفسه الأكثر تفسيراً للتغيرات الحادثة بنسبة 70.7%، يليها سعر الصرف الحقيقي بنسبة 24.7%، ثم يليها إجمالي عدد المهاجرين بنسبة 2.4%، ثم كلا من معدل النمو في أسعار النفط العالمية ومعدل النمو في الناتج العالمي بنسب ضئيلة على التوالي 1.7%، 0.5%. ويعني ذلك أن أكثر الصدمات الخارجية تأثيراً على تحويلات العاملين بالخارج في الأجل القصير بعد صدمات المتغير في نفسه هي الصدمات في

سعر الصرف الحقيقي، بينما الأقل تأثيراً صدمات معدل النمو في أسعار النفط وصددمات معدل نمو الناتج العالمي، كما موضح في الشكل (3).

شكل (3) الأهمية النسبية للعوامل المفسرة لتحويلات العاملين بالخارج

وفقاً لنتائج تحليل مكونات التباين (VDCs)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تقدير برنامج E-views 12.

وفي المقابل تراجع تأثير صدمة متغير التحويلات على نفسه في السنة العاشرة ليسجل نسبة 53% من إجمالي الأثر على التحويلات. وبرغم ذلك، ظل المتغير الأكثر تفسيراً للتغيرات الحادثة في التحويلات. يليه سعر الصرف الحقيقي بنسبة 22%. وارتفع تأثير كل من معدل النمو في أسعار النفط العالمية ومعدل نمو الناتج العالمي في الأجل الطويل ليستحوذ كل منهما على 14%، و7% من إجمالي الأثر على التوالي. ثم يأتي إجمالي عدد المهاجرين بأقل تأثير على التحويلات في الأجل الطويل بنسبة 4%. ويشير ذلك أن أكثر الصدمات الخارجية تأثيراً على تحويلات العاملين بالأجل الطويل هي صدمات سعر الصرف الحقيقي ومعدل النمو في أسعار النفط العالمية بنسبة 22%، 14% على التوالي، ويعني ذلك أن الصدمات الخارجية قد فسرت نسبة مهمة من التغيرات في تحويلات العاملين بالخارج بنحو 26.9% و43% في الأجلين الطويل والقصير على التوالي.

أما بالنسبة للمتغيرات الأخرى، توضح نتائج مكونات التباين في جداول (م3)، (م4)، (م5)، (م6) بالملحق الإحصائي أنه في الأجل القصير، كانت أكثر الصدمات تفسيراً للتغيرات في سعر الصرف الحقيقي هي صدمة المتغير في نفسه في السنة الأولى بنسبة 98%، في حين تفسر تحويلات العاملين بالخارج نسبة ضئيلة بنحو 2% من التغيرات في سعر الصرف الحقيقي. ثم خلال السنة الثانية كانت أكثر الصدمات تأثيراً في سعر الصرف الحقيقي صدمة المتغير في نفسه بنسبة 66%، ثم يليه صدمة معدل النمو في الناتج العالمي ومعدل النمو في أسعار النفط العالمية بنحو 17%، 12% على التوالي، في حين ساهم كل من تحويلات العاملين بالخارج وإجمالي عدد المهاجرين بنحو 2.5%، 2.4% على التوالي. أما على الأجل الطويل فقد تراجع تأثير متغير سعر الصرف الحقيقي في نفسه في السنة العاشرة ليسجل نسبة 49.3%. وبرغم من ذلك ظل المتغير الأكثر تفسيراً للتغيرات في سعر الصرف الحقيقي، بينما ارتفع تأثير معدل النمو في أسعار النفط العالمية بنحو 24% لتصبح صدمات أسعار النفط العالمية الأكثر تفسيراً للتغيرات في سعر الصرف الحقيقي على الأجل الطويل بعد صدمة المتغير في نفسه، يليها معدل النمو في الناتج العالمي بنحو

17%، ويليه إجمالي عدد المهاجرين وتحويلات العاملين بالخارج بنحو 6.5%، 3.2% على التوالي.

أما بالنسبة لمتغير معدل النمو في أسعار النفط العالمية لوحظ في الأجل القصير أن أكثر الصدمات تفسيراً للتغيرات في ذلك المتغير كانت صدمة المتغير في نفسه في السنة الأولى بنحو 95.5%، ثم يليها صدمة تحويلات العاملين بالخارج بنحو 4.2%، ويليهما سعر الصرف الحقيقي بنسبة تأثير ضئيلة جدا بنحو 0.30%، ثم خلال السنة الثانية كانت صدمة معدل النمو في أسعار النفط في نفسه رغم تراجع نسبتها هي الأكثر تأثيراً بنحو 93.8%، يليها صدمة تحويلات العاملين بالخارج بنحو 4%، في حين ساهم كل من معدل النمو في الناتج العالمي وإجمالي عدد المهاجرين بنسبة ضئيلة جدا بنحو 2%، 0.21% على التوالي. أما على الأجل الطويل، فقد تراجع تأثير صدمة معدل النمو في أسعار النفط في نفسه خلال السنة العاشرة لتسجل 53.2%. وبرغم ذلك، ظل المتغير الأكثر تفسيراً للتغيرات الحادثة في أسعار النفط العالمية. في حين ارتفاع تأثير كل من إجمالي عدد المهاجرين، ومعدل نمو الناتج العالمي، وتحويلات العاملين، وسعر الصرف الحقيقي بنحو 17.5%، 17.3%، 10.3%، 1.7% على التوالي.

وفيما يخص متغير معدل النمو في الناتج العالمي وجد على الأجل القصير أن أكثر الصدمات تفسيراً للتغيرات في معدل النمو في الناتج العالمي هي صدمة المتغير في نفسه في السنة الأولى بنحو 65.5%، يليها صدمة معدل النمو في أسعار النفط العالمية بنحو 34.4%، وخلال السنة الثانية تراجع تأثير المتغير في نفسه ليسجل نحو 61%، يليه ارتفاع طفيف في تأثير معدل النمو في أسعار النفط ليسجل نحو 35%، بينما كان لصدمات كل من تحويلات العاملين وسعر الصرف الحقيقي وإجمالي عدد المهاجرين تأثيراً بنسبة ضئيلة بنحو 2%، 1.7%، 0.20% على التوالي، أما على الأجل الطويل فقد تراجع تأثير معدل النمو في الناتج العالمي في نفسه إلى 57.5% خلال السنة العاشرة. برغم ذلك، ظل المتغير الأكثر تفسيراً للتغيرات في معدل النمو



في الناتج العالمي على الأجل الطويل، يليه تأثيرا صدمة معدل النمو في أسعار النفط بنحو 35.6%، وارتفاع تأثير كل من تحويلات العاملين بالخارج وسعر الصرف الحقيقي وإجمالي عدد المهاجرين حيث ساهم كل منهم بنسبة ضئيلة بنحو 3.2%، 2.6%، 1% على التوالي.

وأخيرا بالنسبة لمتغير إجمالي عدد المهاجرين وجد في الأجل القصير أن أكثر الصدمات تفسيراً للتغيرات في ذلك المتغير هي صدمة المتغير في نفسه بنحو 86% خلال السنة الأولى، يليها تأثيرا صدمة معدل النمو في الناتج العالمي بنسبة 5%، بينما ساهم كل من تحويلات العاملين بالخارج وسعر الصرف الحقيقي ومعدل النمو في أسعار النفط العالمية بنحو 4%، 2.5%، 2.4% على التوالي. ثم خلال السنة الثانية ظلت صدمة المتغير في نفسه هو أكثر الصدمات تفسيراً للتغيرات في إجمالي عدد المهاجرين بنحو 86%، يليها تأثيرا صدمة متغير تحويلات العاملين بالخارج بنحو 6% والذي ارتفع تأثيره خلال تلك السنة، يليها معدل النمو في الناتج العالمي بنحو 4%، ثم كل من معدل النمو في أسعار النفط و سعر الصرف الحقيقي بنفس النسبة تقريبا 2%. أما على الأجل الطويل تراجع تأثير إجمالي عدد المهاجرين في نفسه إلى 56.6% خلال السنة العاشرة، وبالرغم من ذلك ظل المتغير الأكثر تفسيراً للتغيرات في إجمالي عدد المهاجرين، يليه تحويلات العاملين بالخارج بنحو 17% والذي ارتفع تأثيره في إجمالي عدد المهاجرين على الأجل الطويل، يليه كل من معدل النمو في أسعار النفط وسعر الصرف الحقيقي ومعدل النمو في الناتج العالمي بنحو 10%، 8.4%، 8% على التوالي.

## ٦ - الخلاصة والتوصيات

يتضح من نتائج الدراسة وفقا لدوال الاستجابة الدفعية وتحليل مكونات التباين بالاعتماد على طريقة تشولسكي "Cholesky" أن أكثر الصدمات الخارجية تأثيرا في تحويلات العاملين كانت صدمات سعر الصرف الحقيقي يليها الصدمات في معدل نمو أسعار النفط العالمية ثم صدمات معدل النمو في الناتج الإجمالي العالمي

والتي كانت أقل الصدمات الخارجية تفسيراً للتغيرات الحادثة في تحويلات العاملين بالخارج وفقاً لاختبار سببية جرانجر وتحليل مكونات التباين. فلقد بلغت نسبة مساهمة صدمات سعر الصرف الحقيقي في تفسير التغيرات في تحويلات العاملين بالخارج بحوالي 24.7% في الأجل القصير و 22% في الأجل الطويل. بينما وصلت مساهمة صدمات معدل نمو أسعار النفط في تفسير التغيرات في تحويلات العاملين بالخارج بنحو 1.7% في الأجل القصير و 14% في الأجل الطويل. كما توصلت الدراسة أن مساهمة صدمات معدل نمو الناتج العالمي كان لها تفسير ضئيل للتغيرات في تحويلات العاملين بالخارج بنحو 0.5% في الأجل القصير و 7% في الأجل الطويل. ويمكن القول أن صدمات سعر الصرف الحقيقي كانت أكثر الصدمات الخارجية تفسيراً للتغيرات في تحويلات العاملين في الخارج.

كما انخفض تأثير كل من صدمات معدل نمو أسعار النفط العالمية ومعدل نمو الناتج العالمي في الأجل القصير مع ارتفاع ذلك الأثر في الأجل الطويل. كذلك توصلت الدراسة وفقاً لدوال الاستجابة الدفعية بالاعتماد على طريقة تشولسكي إلى أن تأثير كل من صدمات سعر الصرف الحقيقي ومعدل نمو الناتج العالمي كان تأثيراً إيجابياً، بينما كان تأثير صدمات معدل النمو في أسعار النفط تأثيراً سلبياً على تحويلات العاملين بالخارج بالأجل القصير. ثم تراجع هذا التأثير لصدمات سعر الصرف الحقيقي ليصبح تأثيراً سلبياً، وارتفاع تأثير كل من صدمات معدل النمو في أسعار النفط العالمية ليصبح تأثيراً إيجابياً، ومعدل نمو الناتج العالمي ليصبح تأثيراً سلبياً في الأجل الطويل. بالتالي، لا يمكن رفض فرضية الدراسة التي تتمثل في "تؤثر الصدمات الخارجية تأثيراً سلبياً على تحويلات العاملين المصريين بالخارج".

فحدوث صدمة موجبة في سعر الصرف الحقيقي بنسبة 1% أدى إلى حدوث صدمة موجبة بارتفاع تحويلات العاملين بالخارج خلال الخمسة سنوات الأولى بنسب تتراوح بين 0.26% - 0.87% في الأجل القصير، ليقترّب الأثر من الصفر من السنة

الخامسة حتى يتحول إلى أثر سلبي في الأجل الطويل من السنة السابعة وحتى العاشرة بنسب (-0.04%)، (-0.09%).

كما أن حدوث صدمة موجبة في معدل النمو في أسعار النفط العالمية بنسبة 1% خلال السنوات الأربعة الأولى أدى إلى حدوث اضطرابات سلبية بانخفاض في تحويلات العاملين بالخارج بنسب تتراوح بين (-0.22%) - (-0.37%) في الأجل القصير، ليتحول الأثر إلى موجب من السنة السادسة بنسبة 0.37% لتصل إلى أقصاها عند السنة العاشرة بنسبة 0.25% في الأجل الطويل.

بينما أدى حدوث صدمة موجبة في معدل النمو في الناتج العالمي بنسبة 1% في الأجل القصير إلى صدمة موجبة في تحويلات العاملين بالخارج لتصل الاستجابة إلى 0.12% خلال السنة الخامسة ليتحول إلى أثر سالب بداية من السنة السابعة وحتى السنة العاشرة ليصل إلى نسبة (-0.21%) في الأجل الطويل.

كما أن حدوث صدمة موجبة في إجمالي عدد المهاجرين بنسبة 1% خلال الثلاثة سنوات الأولى، أدى إلى حدوث صدمة بارتفاع تحويلات العاملين بالخارج ليصل الأثر إلى نسبة قدرها 0.05% في الأجل القصير، ثم يتحول الأثر إلى السالب من السنة الرابعة ليصل الأثر السالب إلى أقصاه بنسبة (-0.16%) خلال السنة العاشرة.

كما يتفق ذلك بنسبة كبيرة مع نتائج اختبار السببية بأن سعر الصرف هو المتغير الأكثر تأثيراً في تحويلات العاملين بالخارج بعلاقة معنوية ذات اتجاه واحد تتجه من سعر الصرف الحقيقي إلى تحويلات العاملين. ثم يليه معدل النمو في أسعار النفط العالمية ومعدل نمو الناتج يتداخل المتغيرات معاً. وهذا ما يؤكد "وجود علاقة سببية بين الصدمات الخارجية وتحويلات العاملين المصريين بالخارج".

كما أوضح تحليل مكونات التباين لمتغيرات الدراسة الأخرى أنه على الأجل القصير كانت أكثر الصدمات تأثيراً في سعر الصرف الحقيقي بعد صدمة المتغير في

نفسه هي صدمات معدل النمو في الناتج العالمي و معدل النمو في أسعار النفط العالمية بنحو 17% ، 12%. بينما على الأجل الطويل كانت الصدمات الأكثر تأثيرا في سعر الصرف الحقيقي بعد صدمة المتغير في نفسه هي الصدمات في معدل النمو في أسعار النفط العالمية والتي ارتفع تأثيرها ومعدل النمو في الناتج العالمي بنحو 24%، 17% على التوالي.

وفيما يتعلق بمعدل النمو في أسعار النفط العالمية فكانت أكثر الصدمات تفسيراً للتغيرات في أسعار النفط العالمية بعد صدمة المتغير في نفسه بنحو 93.8% على الأجل القصير هي صدمات كل من تحويلات العاملين بالخارج ومعدل النمو في الناتج العالمي بنسب ضئيلة بنحو 4%، 2% على التوالي، أما على الأجل الطويل كانت أكثر الصدمات المفسرة للتغيرات في معدل النمو في أسعار النفط العالمية بعد صدمة المتغير في نفسه هي إجمالي عدد المهاجرين ومعدل النمو في الناتج العالمي بنحو 17.5%، 17.3% على التوالي.

أما بالنسبة لمعدل النمو في الناتج العالمي فقد أوضح تحليل التباين أنه على الأجل القصير كانت أكثر الصدمات تفسيراً للتغيرات بعد صدمة المتغير في نفسه هي صدمات معدل النمو في أسعار النفط على الأجلين القصير والطويل بنحو 35%، 35.6% على التوالي.

وأخيرا كانت الصدمات الأكثر تأثيرا على إجمالي عدد المهاجرين على الأجل القصير بعد صدمة المتغير في نفسه بنحو 86% هي صدمات تحويلات العاملين بالخارج ومعدل النمو في الناتج العالمي بنحو 6%، 4%. أما على الأجل الطويل كانت أكثر الصدمات تفسيراً للتغيرات في إجمالي عدد المهاجرين هي صدمات تحويلات العاملين بالخارج و معدل النمو في أسعار النفط بنحو 17%، 10% على التوالي.

وفيما يتعلق بالدافع من وراء التحويلات في ظل الصدمات الخارجية المختلفة إلى مصر خلال فترة الدراسة وما سبق الإشارة إليه في الفصل الثالث، فوفقا لدوال

الاستجابة الدفعية وتحليل مكونات التباين، توصلت الدراسة إلى أن تحويلات العاملين خلال فترة الدراسة اتخذت اتجاها متصاعدا. وكانت أكثر استجابة لصددمات سعر الصرف الحقيقي، فتأثرت بها إيجابيا في الأجل القصير وسلبيا في الأجل الطويل. وازداد تدفق التحويلات مع ارتفاع سعر الصرف. وكانت تلك الاستجابة أكثر وضوحا بعد قرار تعويم سعر الصرف عام 2016. ومع ارتفاع حالة عدم اليقين وزيادة القلق بشأن إرسال المزيد من التحويلات على الأجل الطويل. الأمر الذي يعوق إمكانية الاعتماد على التحويلات كممتص لصددمات الاقتصاد الكلي. من ناحية أخرى، تأثرت التحويلات بصددمات معدل النمو في الناتج العالمي إيجابيا وأسعار النفط العالمية سلبيا في الأجل القصير، مع ارتفاع ذلك التأثير في الأجل الطويل فكان تأثير معدل النمو في الناتج العالمي تأثيرا سلبيا ومعدل النمو في أسعار النفط العالمية تأثيرا إيجابيا. وبالرغم من حدوث الصدمات، استمر تدفق التحويلات والذي قد يكون بدافع الإيثار في الأجل القصير، والاستثمار في الأجل الطويل.

#### - التوصيات:

ووفقا لما توصلت إليه الدراسة من نتائج، توصي الدراسة صانعي السياسات الاقتصادية بما يلي:

- 1- تقديم مزايا لتشجيع العاملين بالخارج على تحويل التدفقات النقدية عبر القنوات الرسمية إلى داخل البلاد من خلال خفض رسوم التحويل أو تسهيل الاجراءات.
- 2- تقديم ضمانات وامتيازات للعاملين بالخارج تشجعهم على توجيه تحويلاتهم نحو الاستثمار من خلال توفير مناخ استثماري مناسب، وتسهيل منحهم تراخيص لبدء مشروعاتهم الاستثمارية داخل مصر.
- 3- الاستفادة من تجربة الهند في تقديم البرامج التدريبية اللازمة للعمالة الأكثر طلبا بالخارج، والتي أبرزها برنامج "triple win" مع الإلتزام بتحويل عوائدهم خلال مكتب السفارة.

٤- الاستفادة من تجربة المكسيك في إصلاح القطاع المالي بتخفيض تكلفة التحويلات، والاعتماد على التكنولوجيا الرقمية، ليتمكن المهاجر بفتح حسابات عبر الإنترنت لإيداع التحويلات بالدولار.

### المراجع العربية

- الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء. (٢٠٢٣). *النشرة الإحصائية للمصريين الذين حصلوا على موافقة للهجرة بالخارج*. القاهرة. <https://www.capmas.gov.eg>
- الدمرداش، هاني محمد علي. (٢٠١٦). العلاقة بين تحويلات العاملين بالخارج والاستثمار المحلي: دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصري باستخدام تحليل التكامل المشترك Cointegration Analysis. *مجلة التجارة والتمويل*، ٣٦(٤)، ٢٠٢-٢٢٨.
- السيد، جيهان محمد. (٢٠٢٠). أثر التقلبات في أسعار النفط على قطاع التصنيع في مصر. *مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية*، ٢١(١)، ٦٧-٩٦.
- السيد، جيهان محمد. (٢٠٢٤). آثار الصدمات الخارجية على النمو الاقتصادي مع إشارة خاصة لمصر. *مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية*، ٢٥(١)، ٣٧-٧٠.
- السيد، جيهان محمد، فهمي حسين، إيناس. (٢٠١٥). أثر الصدمات الاقتصادية الكلية في سوق العمل في الاقتصاد المصري. *مجلة بحوث اقتصادية عربية*، العدد ٧١.
- قابيل، ماجد عبد العظيم. (٢٠٢٠). أثر تحويلات العاملين في الخارج على النمو الاقتصادي في مصر. *مجلة التجارة والتمويل*، ٤٠(٤)، ١٤٩-١٦٨.
- محمد حسين، أحمد. (٢٠٢٣). استجابة تحويلات العاملين بالخارج للتقلبات الاقتصادية في الدول المرسل: دليل من مصر. *المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية*، ٣٧(١)، ٦٠٣-٦٤٨.
- نجا، علي عبد الوهاب. (٢٠١٥). أثر التحويلات المالية للعاملين بالخارج على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (١٩٧٥-٢٠١٢). *مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية*، ٥٢(١)، ١-٤٣.

### المراجع الأجنبية

- Abdih, M. Y., Barajas, M. A., Chami, M. R., & Ebeke, M. C. (2012). Remittances channel and fiscal impact in the Middle East, North Africa, and Central Asia. IMF Working Paper No. WP/12/104. International Monetary Fund.

Bettin, G., Presbitero, A. F., Spatafora, K. (2014). Remittances and vulnerability in developing countries. IMF Working Paper No. WP/14/13. Washington. International Monetary Fund.

Breisinger, C., Abdelatif, A., Raouf, M., Wiebelt, M. (2020). COVID-19 and the Egyptian economy: Estimating the impacts of expected reductions in tourism, Suez Canal revenues, and remittances (Vol. 4). Intl Food Policy Res Inst.

Brooks, C. (2008) Introductory econometrics for finance. Cambridge University Press, UK.

Deb, M. P., Nadeem, M., Peiris, M. S. J. (2021). The Transmission of External Shocks in Asia: Country Characteristics and Policy Responses. International Monetary Fund.

Dornbusch, R., Fischer, S., Startz, R. (2011). Macroeconomics, 11th Edition. New York: McGraw-Hill.

Gujarati, D. N. (2003). Basic econometrics, 4th Edition, New York: McGraw-Hill.

Herranz, E. (2017). Unit root tests. WIREs Computational Statistics, 9(3), e1396.

IMF. (2023). International Financial Statistics (IFS). Available at: <https://data.imf.org/>

Isaković, N., Ilgün, E. (2015). Cyclical properties of workers' remittances: evidence from Bosnia and Herzegovina. International Journal of Economics and Financial Issues, 5(1), 172-187.

Khodeir, A. N. (2015). Migration remittances inflows and macroeconomic shocks: The case of Egypt. International Journal of Economics and Financial Issues, 5(4), 1001-1010.

Meshulam, D., Sanfey, P. (2019). The determinants of real exchange rates in transition economies. European Bank for Reconstruction and

Development , EBRD Working Paper No. 228

<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3451317>

Nguyen, H., Tran, G., Le, M. (2014). The impact of external shocks on small open economies: evidence from East Asian countries. *International Journal of Economics and Finance*, 6(2), 206-217.

Oyelami, L. O., Olomola, P. A. (2016). External shocks and macroeconomic responses in Nigeria: A global VAR approach. *Cogent Economics & Finance*, 4(1), 1239317.

Singh, R. J. (2010). From shock absorber to shock transmitter: Determinants of remittances in Sub-Saharan Africa. *Migration Letters*, 7(2), 231-240.

Solimano, A. (2003). Remittances by emigrants: issues and evidence. in A. B. Atkinson, *New Sources of Development Finance*. Oxford. <https://doi.org/10.1093/0199278555.003.0009>

Sosa, S., Cashin, P. A. (2009). Macroeconomic fluctuations in the Caribbean: The role of climatic and external shocks. IMF Working Paper No. 2009/159, International Monetary Fund

UNCTAD statistics (2023). Foreign direct investment: Inward and outward flows and stock, annual. Available at: <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.FdiFlowsStock>

Vacaflares, D. E., Beckworth, D. (2015). Latin American remittances dependence on external shocks. *Applied Econometrics and International Development*, 15(2), 115-128.

World Bank (2023). Commodity Price Data. Available at: <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>

World Bank (2023). Consumer price index (2010 = 100). Available at: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>



World Bank (2023). Exports of goods and services (% of GDP). Available at: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

World Bank (2023). GDP growth (annual %). Available at: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

World Bank (2023) ODA (% of GDP). Available at: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

World Bank. (2023) Personal remittances received (% of GDP). Available at: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

Zahran, M. S. A. (2019). The response of remittances inflows to asymmetric oil price shocks in Egypt. Review of Economics and Political Science, 8(6), 520-539.

## الملحق الإحصائي

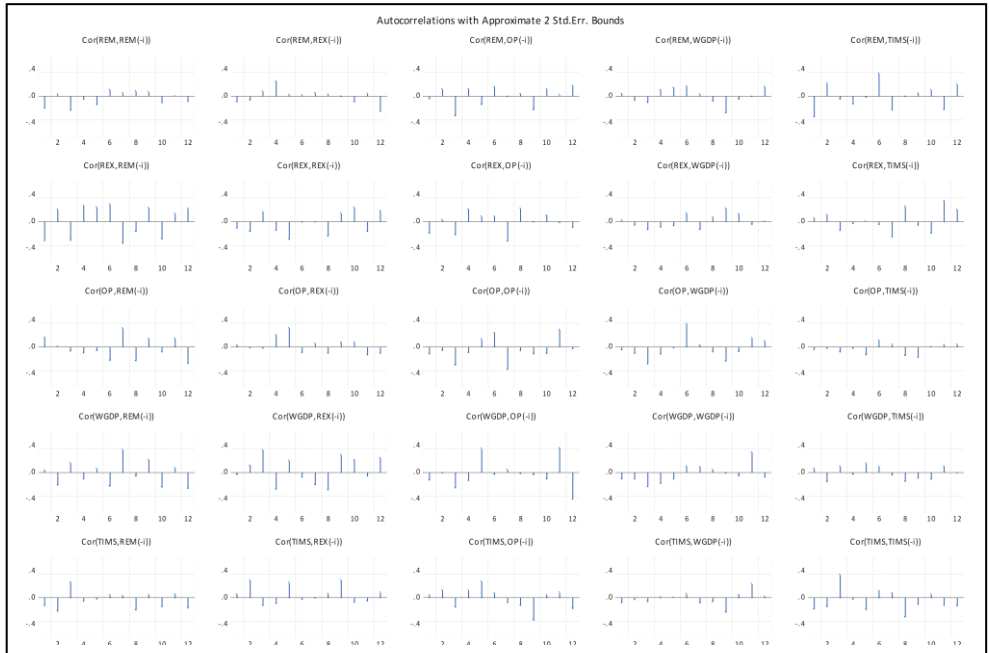
### جدول (م ١) نتائج تحديد فترات الإبطاء

### VAR Lag Order Selection Criteria

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-548.9207	NA	2.28e+09	35.73682	35.96811	35.81221
1	-475.4732	118.4638	1.03e+08	32.61117	33.99890*	33.06354
2	-443.8518	40.80180*	76737459*	32.18399*	34.72816	33.01332*

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات E-views 12

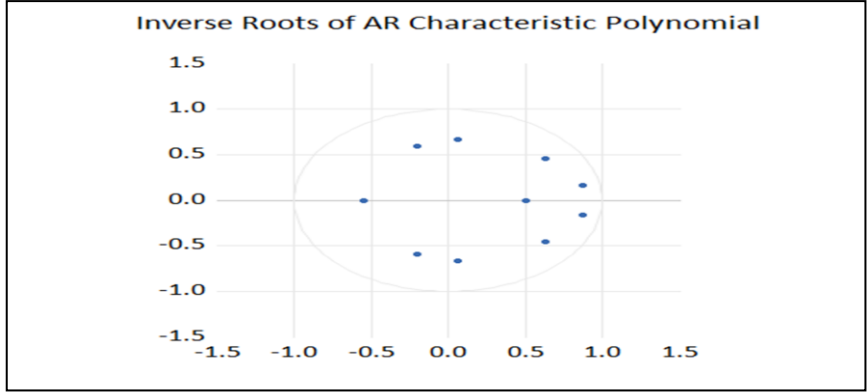
### شكل (م ١) اختبار الارتباط الذاتي



المصدر: تم الإعداد بالاعتماد على مخرجات E-views 1

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات E-views 12

شكل (٢م) اختبار استقرار البواقي



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات E-views 12

جدول (٢م) اختبار ثبات تباين الخطأ

VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)					
Date: 04/23/24 Time: 03:54					
Sample: 1990 2022					
Included observations: 31					
Joint test:					
Chi-sq	df	Prob.			
299.6612	300	0.4947			
Individual components:					
Dependent	R-squared	F(20,10)	Prob.	Chi-sq(20)	Prob.
res1*res1	0.773085	1.703467	0.1942	23.96563	0.2439
res2*res2	0.751490	1.511993	0.2541	23.29620	0.2745
res3*res3	0.433558	0.382702	0.9676	13.44028	0.8577

تقدير أثر الصدمات الخارجية على تحويلات العاملين بالخارج في مصر

شيماء شحاته عبدالستار مرزوق

res4*res4	0.625494	0.835092	0.6509	19.39031	0.4966
res5*res5	0.775693	1.729084	0.1874	24.04647	0.2404
res2*res1	0.686831	1.096581	0.4589	21.29175	0.3801
res3*res1	0.458832	0.423927	0.9509	14.22379	0.8190
res3*res2	0.419482	0.361300	0.9748	13.00395	0.8772
res4*res1	0.626474	0.838596	0.6481	19.42071	0.4947
res4*res2	0.420089	0.362201	0.9745	13.02275	0.8764
res4*res3	0.639796	0.888101	0.6086	19.83367	0.4684
res5*res1	0.615899	0.801742	0.6781	19.09288	0.5158
res5*res2	0.720750	1.290508	0.3486	22.34324	0.3222
res5*res3	0.678875	1.057025	0.4849	21.04512	0.3945
res5*res4	0.493023	0.486239	0.9184	15.28373	0.7599

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات E-views 12

جدول (٣م) تحليل مكونات التباين لمتغير سعر الصرف الحقيقي

Period	S.E.	REM	REX	OP	WGDP	TIMS
1	1.088545	1.963375	98.03662	0.000000	0.000000	0.000000
2	1.755026	2.542962	66.11360	12.26422	16.66151	2.417708
3	2.041402	3.095148	53.45497	25.20233	12.47095	5.776607
4	2.154693	2.936854	50.56396	24.33405	16.41416	5.750977
5	2.208972	2.923858	49.93275	24.11858	17.32812	5.696690
6	2.248423	3.044968	49.82886	23.95562	17.19315	5.977404
7	2.275639	3.219084	49.63916	23.85963	17.05601	6.226120
8	2.309838	3.250879	49.50571	23.96921	16.92576	6.348441
9	2.347500	3.250173	49.42065	23.95032	16.95698	6.421879
10	2.378304	3.247066	49.39023	23.96104	16.94644	6.455230

Cholesky Ordering: REM REX OP WGDP  
TIMS

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات E-views 12

تقدير أثر الصدمات الخارجية على تحويلات العاملين بالخارج في مصر

شيماء شحاته عبدالستار مرزوق

جدول (٤م) تحليل مكونات التباين لمتغير معدل النمو في أسعار النفط العالمية

Period	S.E.	REM	REX	OP	WGDP	TIMS
1	1.088545	4.183208	0.306620	95.51017	0.000000	0.000000
2	1.755026	3.829445	0.254686	93.77073	1.926329	0.218807
3	2.041402	3.220910	1.493376	76.53939	16.69140	2.054922
4	2.154693	3.479340	1.383319	70.64508	18.25353	6.238734
5	2.208972	3.747699	1.245071	65.77192	17.69484	11.54047
6	2.248423	4.243957	1.162154	61.92862	17.97132	14.69394
7	2.275639	5.499715	1.096227	59.06285	18.05230	16.28891
8	2.309838	7.245449	1.211427	56.69036	17.63850	17.21427
9	2.347500	8.891646	1.476131	54.69409	17.37856	17.55958
10	2.378304	10.32186	1.703231	53.22696	17.25956	17.48839

Cholesky Ordering: REM REX OP WGDP TIMS

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات E-views 12

جدول (٥م) تحليل مكونات التباين لمتغير معدل النمو في الناتج العالمي

Period	S.E.	REM	REX	OP	WGDP	TIMS
1	1.088545	0.052701	0.005023	34.39126	65.55101	0.000000
2	1.755026	1.736106	1.825673	35.39729	60.83221	0.208719
3	2.041402	2.775017	1.744937	36.18664	58.73961	0.553796
4	2.154693	3.102410	2.435616	35.74350	58.18428	0.534198
5	2.208972	3.142323	2.596325	35.74819	57.98092	0.532242
6	2.248423	3.127252	2.601613	35.62265	57.86624	0.782248
7	2.275639	3.150836	2.600333	35.54635	57.76679	0.935692
8	2.309838	3.148566	2.594826	35.55420	57.76460	0.937810
9	2.347500	3.167040	2.599004	35.62916	57.64978	0.955020
10	2.378304	3.202037	2.616747	35.61282	57.55132	1.017077

Cholesky Ordering: REM REX OP WGDP TIMS

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات E-views 12

جدول (٦م) تحليل مكونات التباين لمتغير إجمالي عدد المهاجرين

Period	S.E.	REM	REX	OP	WGDP	TIMS
1	1.088545	3.698895	2.528713	2.406724	4.996587	86.36908
2	1.755026	6.405296	1.786537	2.022917	3.954555	85.83070
3	2.041402	5.917166	5.748987	1.850639	4.590551	81.89266
4	2.154693	7.712886	5.446991	2.231016	4.656098	79.95301
5	2.208972	10.66235	6.663982	3.230177	5.182738	74.26075
6	2.248423	11.59192	8.491425	7.001228	5.896003	67.01942
7	2.275639	12.77572	8.712418	9.890518	6.842867	61.77848
8	2.309838	14.44152	8.619007	10.41895	7.712202	58.80832
9	2.347500	15.83440	8.478250	10.27171	8.180324	57.23532
10	2.378304	16.69615	8.377201	10.12991	8.214851	56.58189

Cholesky Ordering: REM REX OP WGDP TIMS

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات E-views 12