



حساب ORCID	التقبل Accepted	التعديل Revised	التسلم Received
orcid.org/0009-0004-4750-8095	2026-05-22	2026-05-17	2026-04-20

## تباين أثر الانفتاح التجاري على الفقر في ليبيا: مقارنة Quantile-On-Quantile

### Heterogeneous Effects of Trade Openness on Poverty in Libya: A Quantile-on-Quantile

عيسى أبو القاسم حسين العيني

كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة طرابلس، ليبيا

issa.alaini@gmail.com

حساب ID (0009-0004-4750-8095)

#### Abstract

This study aims to analyze the relationship between trade openness and poverty levels in the Libyan economy over the period 1990–2020. To achieve this objective, the study employs the Quantile-on-Quantile Regression (QQR) model to examine the impact of trade openness across its different quantiles on the distribution of poverty, thereby providing a deeper understanding of the dynamics underlying the relationship between the variables under investigation. In addition, causality tests are applied to explore the nature of the relationship from a distributional perspective that goes beyond the mean framework. The results confirm that the effect of trade openness on poverty varies depending on the degree of openness and the poverty quantiles, with the presence of a critical threshold at which the direction of the effect changes, indicating a nonlinear relationship. Furthermore, the causality tests reveal conditional causal dynamics that emerge selectively across different parts of the distribution. The study concludes that the effects of trade openness on poverty are contingent upon the state of both variables, underscoring the importance of adopting a distributional approach when evaluating economic policies.

Keywords : Trade Openness, Poverty, Quantile-on-Quantile Regression

## ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين الانفتاح التجاري ومستويات الفقر في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1990-2020، لتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة نموذج Quantile-on-Quantile Regression لتحليل تأثير الانفتاح التجاري عبر مختلف شرائحه على توزيع الفقر، بما يتيح فهماً أعمق لديناميكية العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة، كما تم توظيف اختبار السببية لفحص طبيعة العلاقة من منظور توزيعي يتجاوز إطار المتوسط، وقد أكدت نتائج الدراسة أن تأثير الانفتاح التجاري على الفقر يختلف باختلاف درجة الانفتاح وشرائح الفقر، مع وجود عتبة حرجة يتغير عندها اتجاه التأثير بما يؤكد عدم خطية العلاقة، كما كشفت اختبارات السببية عن ديناميكية سببية مشروطة تظهر بصورة انتقائية داخل التوزيع، وخلصت الدراسة إلى أن آثار الانفتاح التجاري على الفقر تعتمد على حالة كل من المتغيرين، مما يؤكد أهمية اعتماد المقاربة التوزيعية عند وضع وتقييم السياسات الاقتصادية.

الكلمات الدالة: الانفتاح التجاري، الفقر، Quantile-on-Quantile

## 1. مقدمة Introduction

تُعد ظاهرة الفقر من أبرز التحديات الاقتصادية والاجتماعية التي تواجه الدول النامية، ولإسيما الاقتصادات الريعية التي تعتمد على مصدر وحيد لتوليد الدخل، ما يجعلها أكثر عرضة للصدمات الخارجية وتقلبات التجارة الدولية، كما يُعد الانفتاح التجاري من السياسات الاقتصادية التي تهدف إلى تعزيز النمو الاقتصادي وتحسين كفاءة تخصيص الموارد وتوسيع فرص العمل وتحرير حركة التبادل التجاري بما يسمح باندماج الاقتصاد الوطني في الأسواق العالمية وتحقيق نمو وازدهار اقتصادي تتباين نتائجه من قطاع إلى آخر ومن شريحة اجتماعية إلى أخرى داخل الدولة (Krugman, 1998). لقد أفرز هذا التوجه نقاشاً نظرياً وتطبيقياً واسعاً حول انعكاسات الانفتاح التجاري على الشرائح الاجتماعية في الدولة وخاصة على الفئات منخفضة الدخل، إذ تُظهر العديد من الدراسات التي تناولت العلاقة بين الانفتاح التجاري ومستويات الفقر تبايناً واضحاً في النتائج، حيث خلصت بعض الدراسات إلى أن الانفتاح التجاري يُساهم في الحد من الفقر عبر عدة قنوات، أبرزها قناة النمو الاقتصادي وسوق العمل



والأسعار النسبية للسلع، خاصة في الدول التي تتمتع ببيئة مؤسسية جيدة وقاعدة إنتاجية متنوعة، كما أكد ذلك بعض الدراسات الحديثة (Winters, Mcculloch & Mckay, 2004) مؤكدة أن الانفتاح التجاري يمكن أن يُسهم في تقليص عدم المساواة والفقر في الدول النامية لا سيما عندما يتمكن الفقراء من الاستفادة من فرص العمل التي تخلقها القطاعات المنتجة للسلع القابلة للتصدير (Ouedraogo, et al, 2025) غير أن هذه الآثار الإيجابية ليست عامة ولا تلقائية، إذ تُظهر دراسات أخرى أن الانفتاح التجاري قد يؤدي إلى تفاقم الفقر خاصة في الاقتصادات التي تعاني من ضعف التنوع الإنتاجي ومحدودية القدرة التنافسية واعتمادها على تصدير السلع الأولية، حيث تتعرض الصناعات الناشئة والصغيرة لمخاطر المنافسة الخارجية وتقلبات الأسعار العالمية (Rodrik, 1997) الأمر الذي يؤدي إلى الفشل والإغلاق والخروج من السوق منعكساً ذلك خسارة العديد من العمال وظائفهم وارتفاع معدلات البطالة أو تراجع الأجور في القطاعات غير القادرة على التكيف والمنافسة، ومن بين الآثار السلبية أيضاً أن مكاسب التجارة قد تتوزع بشكل غير متكافئ، حيث تستفيد منها الفئات الأكثر مهارة ورؤوس الأموال الكبيرة على حساب العمالة منخفضة المهارات (Feenstr & Hanson, 1996) بالإضافة إلى ما سبق يتجه الأدب الاقتصادي الحديث إلى تبني رؤية أكثر توازناً، ترى أن تأثير الانفتاح التجاري على الفقر يتوقف إلى حد كبير على طبيعة الهيكل الاقتصادي ومستوى التنمية المؤسسية والسياسات المصاحبة (Winters, 2002) فوجود أسواق عمل مرنة ونظم تعليم وتدريب فعالة وبنية تحتية متطورة إلى جانب شبكات أمان اجتماعي يُعزز قدرة الاقتصاد على تحويل مكاسب التجارة إلى تحسن ملموس في مستويات المعيشة وتقليص معدلات الفقر، وعلى العكس فإن غياب هذه الشروط قد يجعل الانفتاح التجاري مصدراً للصدمات الاجتماعية خاصة في الأجل القصير (Ravallion, 2001).

## 2. المشكلة البحثية Research problem

إن العلاقة بين الانفتاح التجاري والفقر تُمثل إحدى القضايا المحورية في فروع علم الاقتصاد المهمة بمشاكل النمو والتنمية الاقتصادية، حيث تتسم بالتغير وعدم ثبات الأثر باختلاف الزمن والقطاعات



الاقتصادية والفئات الاجتماعية (Bourguignonm, 2005) ففي حين يُمكن للانفتاح التجاري أن يُسهم في خفض معدلات الفقر على المدى الطويل عبر تعزيز النمو الاقتصادي وتوسيع فرص العمل، إلا أن آثاره في الأجل القصير قد تكون سلبية أو غير متماثلة، مما يفرض ضرورة التدخل بالسياسات الكفيلة بتخفيف هذه الآثار والتداعيات وضمان توزيع أكثر عدالة للمكاسب، وبالرغم من أن العديد من الدراسات السابقة قد تناولت العلاقة بين الانفتاح التجاري ومستويات الفقر بالبحث والتحليل باستخدام نماذج خطية تقليدية، إلا أنها لم تُعط الاهتمام الكافي لتحليل وفهم الطبيعة غير الخطية وغير المتجانسة باستخدام النماذج غير الخطية المتقدمة، الأمر الذي يجعل تفسير كيفية اختلاف أثر الانفتاح التجاري على مستويات الفقر المختلفة محدوداً، ويُبرز فجوة بحثية واضحة تستدعي الدراسة والتحليل بطرق غير تقليدية، ومن هنا تسعى هذه الدراسة للإجابة على التساؤل التالي: هل يختلف تأثير الانفتاح التجاري على معدلات الفقر في ليبيا عبر توزيعات المتغيرين وفقاً لما يكشفه نموذج Quantile-on-Quantile ؟

### 3. أهداف الدراسة Research Objectives

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف:

- الكشف عن طبيعة العلاقة غير الخطية وغير المتماثلة بين الانفتاح التجاري والفقر في الاقتصاد الليبي باستخدام نموذج Quantile-on-Quantile Regression.
- تقديم دليل تجريبي أكثر مرونة مقارنة بالنماذج التقليدية الخطية.
- اختبار العلاقة السببية عبر التوزيعات الكمية بين الانفتاح التجاري والفقر في الاقتصاد الليبي.

### 4. منهجية الدراسة Research methodology

تقوم هذه الدراسة على المنهج الكمي باستخدام أحد أساليب الاقتصاد القياسي والمتمثل في نموذج Quantile-on-Quantile (Q-Q) الذي يعتبر امتداداً لنموذج الانحدار الكمي (Quantile Regression) لقياس أثر الانفتاح التجاري (OPE) على مستوى الفقر (POV) في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1990-2020 بالإضافة إلى اختبار السببية Causality test عبر نموذج Quantile-



on-Quantile (Q-Q) بهدف التحقق من وجود علاقات سببية محتملة قد تختلف باختلاف مستويات المتغيرات محل الدراسة، وذلك من خلال فحص السببية عبر Quantile المختلفة من التوزيع الشرطي.

## 5. نموذج Quantile-on-Quantile (Q-Q)

يُعد الانحدار الكمي (Quantile Regression) الذي قدّمه لأول مره كلا من Roger Koenker و Gilbert Bassett عام 1978 نقلة نوعية في التحليل الإحصائي، إذ أتاح هذا النموذج للانحدار دراسة العلاقة بين المتغيرات عبر مختلف النقاط الكمية في التوزيع، مثل الوسيط العشير والربيع والمئين في السلاسل الزمنية للمتغير التابع، بدلاً من الاقتصار على المتوسط الحسابي للبيانات كما في النماذج الخطية التقليدية، هذا التطوير مكّن الباحثين من الكشف عن التباين وعدم التجانس في التأثيرات التي تنتج عن التفاعل بين المتغيرات محل الدراسة، وهو أمر بالغ الأهمية عند التعامل مع الظواهر الاقتصادية والاجتماعية المعقدة، ومع زيادة الاهتمام وتطوير نموذج الانحدار الكمي، ظهر نموذج Quantile-on-Quantile (Q-Q) كامتداد متقدم للاهتمام بالتوزيعات في كلا من المتغير التابع والمتغير المستقل في آن واحد، مما يسمح بفحص العلاقة عبر مستويات مختلفة في كلا من المتغيرين بشكل متزامن، وبذلك يوفر النموذج إطاراً أكثر مرونة لفهم العلاقات غير الخطية وغير المتجانسة، ويكشف عن التباين ثنائي البعد الذي قد لا يظهر في النماذج الخطية أو حتى في الانحدار الكمي التقليدي، وتبرز أهمية هذا النموذج في دراسة العلاقة بين الانفتاح التجاري والفقير نظراً لأن العلاقة بين هذين المتغيرين قد لا تتسم بالتماثل عبر مختلف مستويات التوزيع للمتغيرين، لذلك فإن هذه الدراسة اعتمدت على نموذج (Q-Q) والذي يسمح بتحليل تأثير الكميات المختلفة للانفتاح التجاري على الكميات المختلفة لمستويات الفقير بما يوفر إطاراً مناسباً لدراسة التأثيرات غير الخطية وغير المتماثلة ويمنح فهماً أعمقاً لكيفية اختلاف التأثيرات بين الشرائح المختلفة من الفقير ومستويات الانفتاح التجاري، وتحقيقاً للفجوة البحثية لهذه الدراسة، ويأخذ نموذج (Q-Q) الصيغة الرياضية التالية:

$$POV = f(OPE)$$

$$Q_{POV_t}(\tau \setminus OPE_t) = \beta_0(\tau, \theta) + \beta_1(\tau, \theta)(OPE_t - Q_{OPE\theta}) + \varepsilon_t^{(\tau, \theta)}$$



Where :  $\theta$ : quantile of the poverty

$\tau$ : quantile of the trade openness

$\beta_0(\theta, \tau)$ : intercept term

$\varepsilon_t$  randome variable

التوسع باستخدام (Taylor expansion):

عندا التوسع حول Quantile للانفتاح التجاري نحصل على:

$$\beta_0(OPE_t) \approx \beta_0(\theta, \tau) + \beta_1(\theta, \tau)(OPE_t - OPE_\tau)$$

طريقة التقدير:

1- يتم اختيار البيانات حيث لكل  $(\tau)$  Quantile OPE)  $OPE \leq \text{quantile}(OPE, \tau)$

2- يتم اجراء انحدار Quantile Regression بين الانفتاح التجاري والفرق ضمن العينة المختارة لكل

$\theta$

3- استخراج المعاملات للحصول على  $\beta_0(\theta, \tau), \beta_1(\theta, \tau)$

4- حساب معامل التحديد الزائف (Pseudo R-squared):  $R^2 = 1 -$

$$\frac{\sum \rho_\theta(POV - P\hat{O}V)}{\sum \rho_\theta(POV - Q_\theta(POV))}$$

حيث دالة الفحص (check function):  $\rho_\theta(u) = u(\theta - I(u < 0))$

وللتأكد من موثوقية العلاقات المقدرة ضمن إطار (Q-Q) يتم الاستناد الى اختبار الاستقرارية عبر

الكوانتا يلات، والذي يهدف إلى فحص مدى ثبات المعلمات المقدرة عبر مختلف الكوانتا يلات، وذلك وفق

الفرضية التالية:

$$H_0 : \beta(\theta, \tau) = \beta \quad \forall \theta, \tau \in (0, 1)$$

$$H_1 : \beta(\theta, \tau) \neq \beta$$

كما يتم توظيف اختبار السببية عبر الكوانتا يلات للتحقق من وجود علاقة سببية تختلف باختلاف

مواقع التوزيع الشرطي للمتغيرات، ويمكن تمثيل ذلك بالمعادلات التالية:



$$Q_{Y_t}^{\theta} (Y_t/\Omega_{t-1}) = \alpha(\theta) + \sum_{i=1}^p \beta_i(\theta)Y_{t-i} + \sum_{j=1}^q \gamma_j(\theta), X_{t-j}$$

وتتمثل فرضية العدم في عدم وجود سببية عبر Quantiles كما يلي:

$$H_0 : \gamma_j(\theta) = 0$$

$$H_1 : \gamma_j(\theta) \neq 0$$

ويدشير رفض فرضية العدم إلى وجود تأثيرات سببية غير متماثلة تختلف باختلاف حالات التوزيع لكل من المتغير المستقل والمتغير التابع.

## 6. البيانات Data

نظراً لعدم توفر بيانات لمؤشرات الفقر في ليبيا لفترة زمنية طويلة، فقد تم استخدام مؤشر الانفاق الاستهلاكي العائلي لكل فرد كمؤشر للفقر Household Final Consumption Expenditure Per Capita، طبقاً للمنهج المعتمد لدى البنك الدولي في قياس الفقر عبر نصيب الفرد من الاستهلاك، وهي المنهجية المعتمدة في معظم مسوحات دخل وإنفاق الأسر في المنطقة العربية (World Bank- Measuring poverty overview 2025) أما متغير الانفتاح التجاري (Trade Openness) فقد تم حسابه من خلال نسبة إجمالي التجارة الخارجية (الصادرات + الواردات) إلى الناتج المحلي الإجمالي، ويعبر هذا المؤشر عن مدى انفتاح الاقتصاد على العالم الخارجي إذ إن ارتفاع قيمته يدل على زيادة درجة التكامل الاقتصادي والاعتماد على التبادل الدولي، في حين يشير انخفاضه إلى محدودية الانخراط في التجارة الدولية، وقد تم الحصول على البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة من التقارير الاقتصادية لمصرف ليبيا المركزي وبيانات البنك الدولي World Bank ولوضع البيانات الخاصة بمتغيري الدراسة في الشكل الذي يلي متطلبات النموذج المستخدم، فقد تم استخدام تقنية Cubic Spline Interpolation Method لتحويل السلاسل الزمنية لبيانات متغيري الدراسة من ترددات سنوية إلى ترددات ربع سنوية لضمان الحصول على عدد أكبر من المشاهدات لزيادة قوة الاختبارات الإحصائية وهو



أسلوب مقبول ومعمول به على نطاق واسع في العديد من البحوث التجريبية مثل Shahbas et al, (2014) و(Uche et al, 2023).

## 7. الدراسات السابقة Literature Review

حظيت العلاقة بين الانفتاح التجاري والفقر باهتمام واسع في الأدبيات الاقتصادية، نتيجة لاختلاف الآراء حول طبيعة تأثير التجارة الدولية على مستويات المعيشة والدخل، هذا التباين النظري دفع العديد من الباحثين إلى اختبار العلاقة بصورة عملية من خلال تطبيق نماذج كمية على بيانات دول مختلفة بهدف الوقوف على طبيعة هذه العلاقة بصورة أوضح، فقد هدفت دراسة (سهام وزينة 2025) إلى تحليل أثر بعض العوامل الاقتصادية ( التضخم ، سعر الصرف ، الناتج الكلي ) على مستوى الفقر في العراق خلال الفترة 1970-2022 وقد استخدم مؤشر الانفاق الاستهلاكي العائلي لكل فرد كمؤشر للفقر (proxy) ولتحقيق هذا الغرض تم استخدام منهجية Gregory Hansen لتحليل التكامل المشترك ، بالإضافة إلى استخدام ثلاث طرق من طرق انحدار التكامل المشترك (FMOLS, CCR, DOLS) وقد تبين من نتائج التحليل وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، كما بحثت دراسة (العوني وتوفيق 2023) العلاقة بين كل من المتغيرات الاقتصادية المتمثلة في (البطالة، التضخم، معدل النمو السكاني) على معدلات الفقر من خلال أخذ مؤشر تقريبي للفقر متمثلاً بنصيب الفرد من الانفاق الاستهلاكي للأسر باستخدام نموذج (ARDL) وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي معنوي لمعدل البطالة والتضخم على الفقر في الأجل القصير وعلاقة توازنه في الأجل الطويل، كما تناولت دراسة (عبدالله وخلف 2024) تحليل أثر المتغيرات الكلية (البطالة، التضخم، سعر الصرف، عرض النقود، الناتج المحلي الإجمالي) على معدل الفقر في العراق باستخدام نموذج (ARDL) للفترة 2004-2020 لدراسة العلاقة في الأجل القصير والطويل وفق نموذج الانحدار الذاتي للفترة الزمنية للإبطاء، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين البطالة والفقر، ووجود علاقة عكسية بين النمو الاقتصادي والفقر، وقد أوصت الدراسة بتعزيز الاستثمار الإنتاجي لغرض تحقيق التنوع الاقتصادي والاستقرار الاقتصادي بما يسهم في تخفيض معدلات الفقر، وقد فسرت دراسة (عبدالمجيد والعراقي 2008) تأثير التضخم على معدلات الفقر في



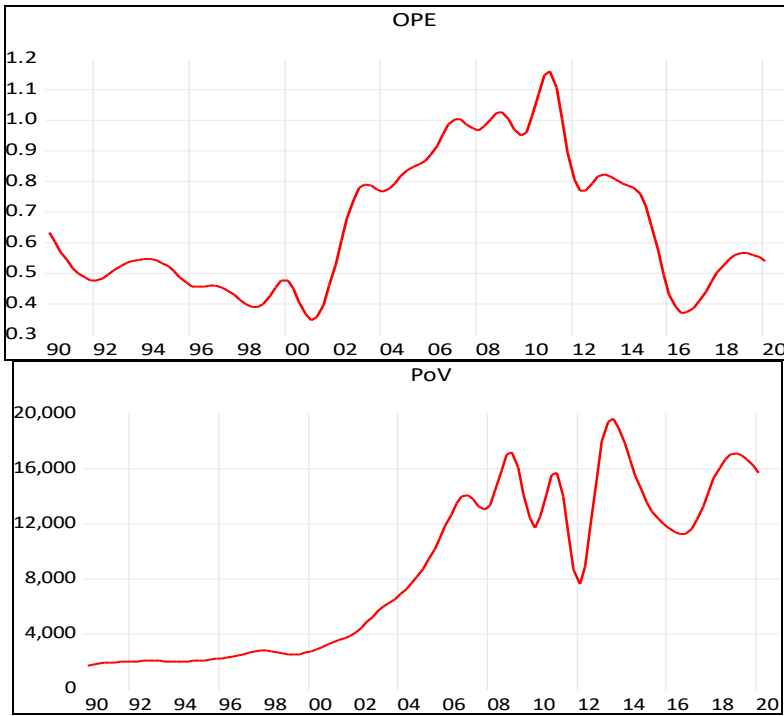
البلدان النامية باستخدام بيانات (Panel Data) وانعكاس ذلك على تباين الدخل والنمو الاقتصادي، حيث يسبب ارتفاع المستوى العام للأسعار وما يترتب عليه من انخفاض في القوة الشرائية وارتفاع الميل الاستهلاكي ما يعمل على تقييد الاستثمار وبالتالي تراجع النمو الاقتصادي ليستنتج من ذلك أن التضخم يمثل أسوأ أشكال الضريبة وأكثرها سوء على فئات المجتمع ذوي الدخل المحدود، وأوصى بضرورة تركيز السياستين المالية والنقدية لمعالجة التضخم وإدارته بالأسلوب الذي يعيد توزيع الدخل لصالح الفئات الأكثر فقرا وبما يحقق النمو الاقتصادي، وقد أشارت دراسة (هشام وحمزة 2016) لإشكالية العلاقة بين الفقر وكلا من المتغيرات (معدل النمو الاقتصادي، اللامساواة) في الجزائر للفترة 1970-2013 باستخدام مقاربة (ARDL) وتم قياس معدل الفقر باستخدام بيانات الاستهلاك الفردي، أما المساواة فكانت وفق معامل نايل، وأكدت النتائج على وجود علاقة عكسية بين معدل الفقر والنمو الاقتصادي وعلاقة طردية بين الفقر واللامساواة في الأجلين القصير والطويل وأوصت الدراسة بفرض ضرائب تصاعدية على دخل الأفراد، وقد تطرقت دراسة (Satta & Khan 2021) إلى بحث العلاقة بين الانفتاح التجاري والفقر وعدم المساواة في 45 دولة نامية للفترة الممتدة 1995-2019 باستخدام نماذج خطية (FMOLS, DOLS) وقد توصلت الدراسة إلى أن الانفتاح التجاري يزيد من مستويات الفقر في الدول منخفضة الدخل ويقلله في الدول متوسطة الدخل، كما يزيد من عدم المساواة، كما بحث كلا من (Dollar & Kraay 2002) أثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي والفقر في الدول النامية باستخدام بيانات (Panel Data)، وتوصلت الدراسة إلى أن الانفتاح التجاري يعزز النمو، والنمو يقلل الفقر، لكن لم يظهر تأثير مباشر للانفتاح على الفقر.

رغم أن الدراسات السابقة حول العلاقة بين الانفتاح التجاري أو بعض المتغيرات الكلية والفقر اعتمدت بشكل أساسي على نماذج خطية سواء في السلاسل الزمنية أو بيانات (Panel Data)، إلا أن هذه النماذج قد لا تلتقط الطبيعة المعقدة وغير الخطية للعلاقة، خاصة مع اختلاف تأثير الانفتاح بين الدول منخفضة ومتوسطة الدخل، لذا هناك حاجة إلى استخدام نماذج غير خطية أو ديناميكية لاستكشاف هذه العلاقة بشكل أدق.

## 8. النتائج والمناقشة Results and Discussion

### 1.8. الرسم البياني للسلاسل الزمنية.

يبين الشكل رقم (1) سلوك السلسلتين لمتغيري الدراسة، حيث يظهر كل منهما تقلبات واضحة وعدم استقرار عبر الزمن، فقد شهد الانفتاح التجاري فترات من الارتفاع والانخفاض الحادين، في حين اتسمت مستويات الفقر باتجاه عام تصاعدي مصحوب بتذبذبات ملحوظة، ويعكس هذا التزامن أن التغيرات في الانفتاح التجاري لا تقابلها استجابة موحدة في مستويات الفقر، وأن خصائص التوزيع الإحصائي لكل سلسلة ليست ثابتة عبر الزمن.



شكل رقم (1) الرسم البياني للسلاسل الزمنية للانفتاح التجاري والفقر



## 2.8. التحليل الوصفي

## 1.2.8. الخصائص الإحصائية الوصفية

يوضح الجدول رقم (1) الخصائص الإحصائية الوصفية لمتغيري الدراسة خلال فترة الدراسة، ويعدد مشاهدات بلغ 121 مشاهدة لكل متغير، بالنسبة لمتغير الانفتاح التجاري OPE بلغ المتوسط الحسابي 0.653 وتراوح القيم بين حد أدنى 0.343 وحد أعلى 1.159 مع انحراف معياري قدره 0.221 ما يعكس تذبذباً محدود نسبياً حول المتوسط، أما متغير الفقر POV فقد بلغ متوسطه 8539.0 مع تباين ملحوظ بين حد أدنى 1688 وحد أقصى 19579.3 ويؤكد ذلك الانحراف المعياري المرتفع نسبياً 5868.1 ما يدل على تقلبات كبيرة في مستويات الفقر خلال فترة الدراسة، وبالنظر للجدول يلاحظ وفقاً لنتائج اختبار Jarque-Bera أن سلسلة البيانات لمتغيري الدراسة لا تتبع التوزيع الطبيعي.

جدول رقم (1) الخصائص الإحصائية الوصفية لمتغيري الدراسة

Descriptive statistics	OPE	POV
Mean	0.653	8539.0
Max	1.159	19579.3
Min	0.343	1688.0
Std.Dev	0.221	5868.1
Jarque-Bera	10.729***	12.471***
Observations	121	121

\*\*\* Significant at 1%

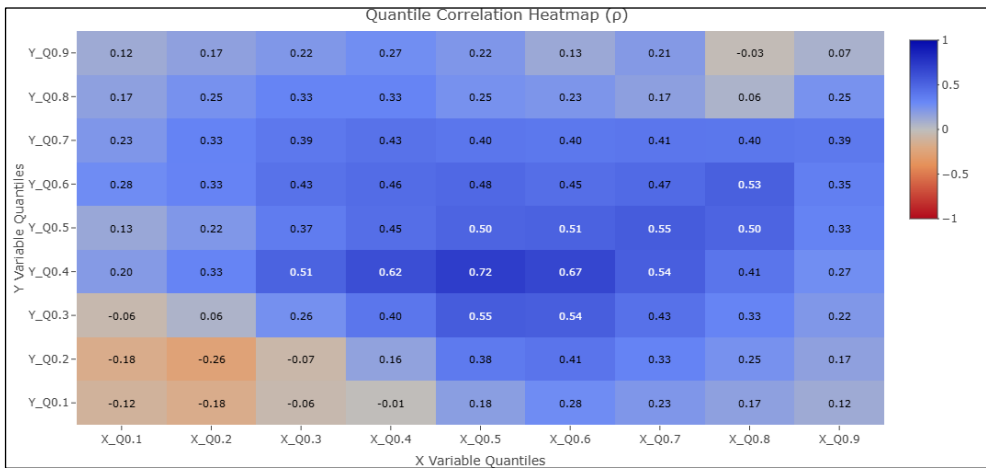
## 2.2.8. مصفوفة الارتباط

يبين الشكل (2) مصفوفة الارتباط عبر التوزيعات الكمية<sup>1</sup> في متغيري الدراسة، فعند المستويات الدنيا من التوزيع تظهر معاملات الارتباط قيم سالبة (Q 0.3 – Q 0.2) ما يعكس علاقة عكسية بين الانفتاح التجاري والفقر في هذه الشريحة، في المقابل تتحول معاملات الارتباط إلى موجبة عند المستويات المتوسطة من التوزيع، حيث تسجل أعلى قيمها في (Q 0.5 – Q 0.4) ويعكس هذا النمط تزامن

<sup>1</sup> - سوف يتم استخدام مصطلح التوزيعات الكمية للدلالة على مصطلح (Quantiles) في هذه الدراسة



ارتفاع الانفتاح التجاري مع ارتفاع مستويات الفقر في هذه الفئة بما يشير إلى اعتماد مشترك أقوى بين المتغيرين في النطاق الوسطي مقارنة ببقية التوزيع وعندا مستويات مرتفعة من الفقر (  $Q 0.9 - Q 0.7$  ) يستمر الارتباط الإيجابي وإن كان أقل حدة من المستويات المتوسطة ما يشير إلى أن الانفتاح التجاري يرتبط بزيادة الفقر نسبيا لدى الفئات الأكثر هشاشة، وبالتالي يكمن القول أن مصفوفة الارتباط الكمي توضح أن العلاقة بين متغيري الدراسة علاقة غير متماثلة Asymmetric وأن ارتباط الانفتاح التجاري بالفقر يختلف باختلاف الرتب لكلا المتغيرين.

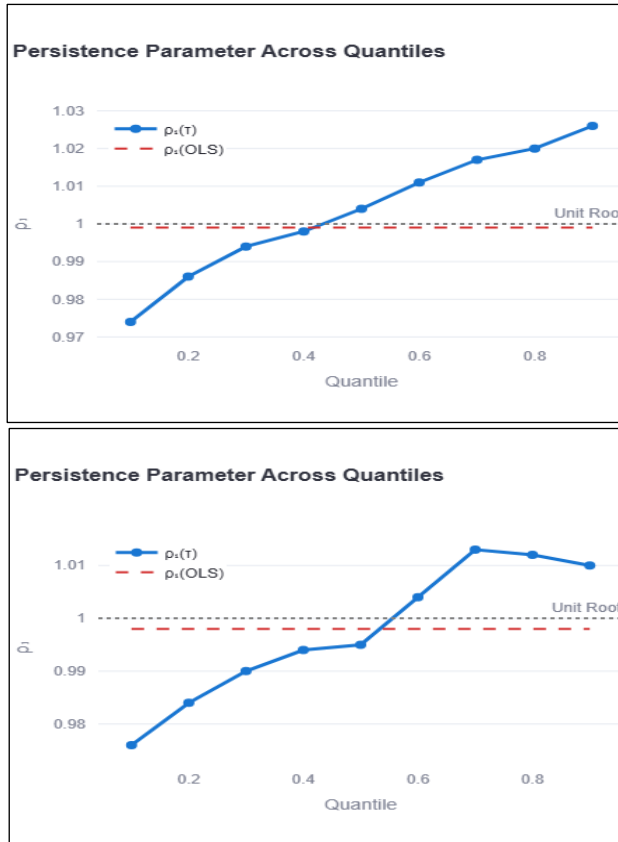


شكل رقم (2) مصفوفة الارتباط عبر التوزيعات الكمية (Quantiles)

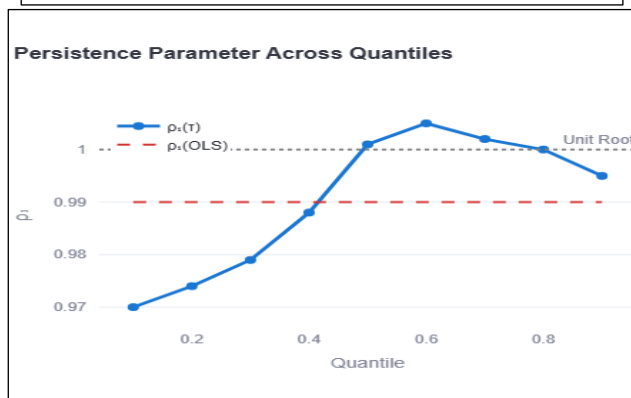
### 3.8. اختبار استقراريه السلاسل الزمنية عبر التوزيعات الكمية (Quantiles)

يظهر تحليل استقراريه السلاسل الزمنية لمتغيري الدراسة أن المتغيرين في مستوييهما الأصلية Levels يتبعان سلوكا متفاوتا عبر توزيعاتهما، حيث تميل قيم معامل الاستمرارية Persistence Parameter للبقاء قريبة من عتبة جذر الوحدة عبر معظم التوزيعات الكمية ، مما يشير إلى احتواء السلاسل على جذر الوحدة في العديد من الحالات الشرطية، بالمقابل بين الرسم للمتغيرات بالفروق First Differences تغيرًا جوهريًا في ديناميكية السلاسل، حيث تنخفض قيم معامل الاستمرارية بشكل حاد وتصبح مستقرة بوضوح بعيدًا عن منطقة عدم الاستقرار ضمن الجزء الأكبر من التوزيعات الكمية

(Quantiles) هذا التحول يؤكد أن كلا المتغيرين متكاملان من الدرجة الأولى، Integrated of order one I(1) وبالتالي فإن التحليل عبر التوزيعات الكمية (Quantiles) يبين أن خصائص الاستقرار غير موحدة وتعتمد بشكل كبير على الموقع ضمن التوزيع.



شكل رقم (3) اختبار جذر الوحدة في المستوى عبر التوزيعات الكمية (Quantiles)



شكل رقم (4) اختبار جذر الوحدة عندا الفرق الأول عبر التوزيعات الكمية (Quantiles)

#### 4.8. تقدير نموذج الانحدار (الأسلوب الخطي) بطريقة (OLS)

تشير نتائج نموذج الانحدار بطريقة المربعات الصغرى (OLS) إلى وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين الانفتاح التجاري (OPE) ومستوى الفقر (POV) حيث بلغ معامل الانحدار  $-0.114$  ما يعني أن زيادة الانفتاح التجاري بوحدة واحدة تؤدي إلى انخفاض مستوى الفقر بنحو  $0.114$  وحدة في المتوسط مع ثبات العوامل الأخرى عندا مستوى معنوية  $0.002$  ما يدل على معنوية التأثير، في المقابل لم يكن الحد الثابت معنويا إحصائيا، أما معامل التحديد فقد بلغ  $0.49$  وهذا يعني أن نموذج الانحدار يفسر حوالي  $49\%$  من التغيرات في مستوى الفقر، بينما تعود النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى غير



مدرجة في النموذج، كذلك تشير قيمة اختبار  $F=66.14$  واحتماله الإحصائي 0.0000 إلى أن النموذج ككل معنوي ويتمتع بقدرة تفسيرية جيدة.

جدول رقم (2) نتائج الانحدار الخطي (OLS)

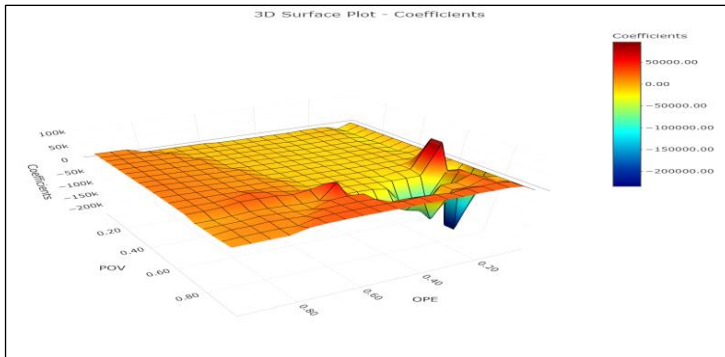
Variable	Coefficient	T-Statistics	P-value
Constant	33.27415	0.67	0.508
OPE	-0.114963	-3.45	0.002***
$R^2 = 0.49$	F- Statistics= 66.14		0.0000***

\*\*\* Significant at 1%

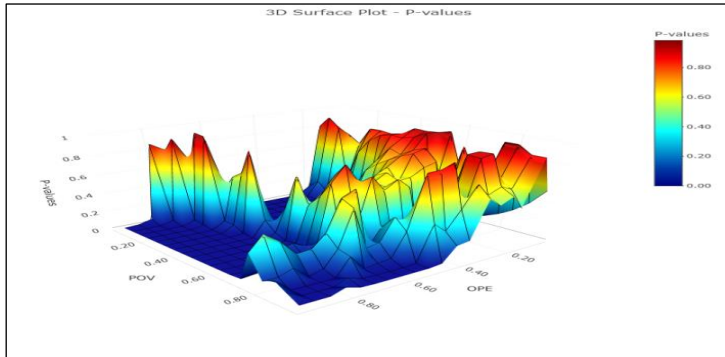
## 5.8. تقدير نموذج Quantile-on-Quantile(Q-Q)

يوضح الشكل البياني (5) لنموذج (Q-Q) إلى أن تأثير الانفتاح التجاري على مستويات الفقر يعتمد بوضوح على مستوى الانفتاح نفسه، فعند المستويات العليا من الانفتاح التجاري يظهر تأثير موجب للانفتاح على جميع شرائح الفقر، مصحوبًا بدلالة إحصائية قوية نسبيًا، وهو ما يشير إلى أن الوصول إلى درجة متقدمة من الاندماج التجاري قد يؤدي إلى تفاقم مستويات الفقر عبر مختلف شرائح التوزيع، ويمكن تفسير ذلك بكون الانفتاح المرتفع يعكس انكشافًا أكبر على المنافسة الخارجية وتقلبات الأسواق العالمية بما قد يؤثر سلبيًا على الفئات ذات الدخل المحدود في حال غياب سياسات تعويضية فعّالة، في المقابل تُظهر النتائج أن المستويات المتوسطة والدنيا من الانفتاح التجاري ترتبط بتأثير عكسي على جميع شرائح الفقر، أي بانخفاض مستويات الفقر، وإن كانت الدلالة الإحصائية في هذه المناطق أضعف أو متفاوتة بين الشرائح، ويعكس هذا النمط أن الانفتاح الجزئي أو التدريجي قد يوفر مكاسب أولية، مثل تحسن فرص التشغيل أو انخفاض أسعار السلع المستوردة، دون أن يصاحبه ضغط تنافسي شديد على القطاعات المحلية، وتكشف النتائج أيضًا عن وجود عتبة للانفتاح التجاري تُقدّر عند التوزيع الكمي (Quantile)  $\tau \approx 0.55$  حيث يتغير عندها اتجاه التأثير من سلبي إلى موجب، ويشير وجود هذه العتبة إلى أن العلاقة بين الانفتاح التجاري والفقر غير خطية، وأن تجاوز مستوى معين من الانفتاح قد يقلب آثاره من تقليص الفقر إلى زيادته، أما اختلاف مستويات المعنوية الإحصائية بين شرائح الفقر المختلفة،

فيعكس تباين درجة استجابة كل شريحة للتغيرات في الانفتاح التجاري، ويؤكد أن الأثر ليس متجانسا عبر التوزيع، بل يعتمد على الخصائص البنيوية لكل شريحة، وبصورة عامة تدعم هذه النتائج الطرح القائل بأن أثر الانفتاح التجاري على الفقر مشروط بدرجة الانفتاح نفسها وبقدرة الاقتصاد على امتصاص الصدمات الخارجية، ما يستدعي تبني سياسات تجارية تدرجية ومصحوبة بإجراءات حماية اجتماعية، خاصة عند الوصول إلى مستويات مرتفعة من الانفتاح.



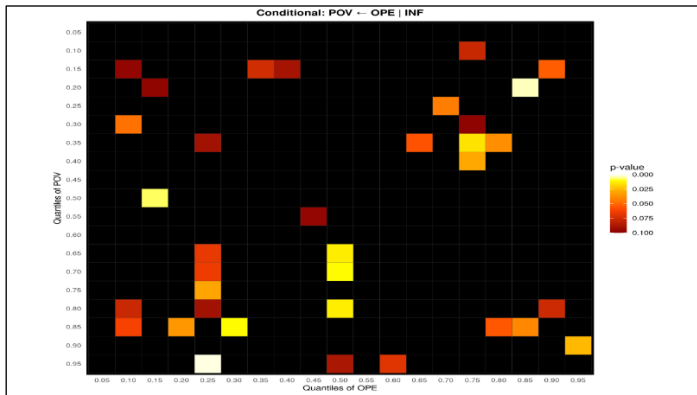
شكل رقم (5) النموذج المقدر



شكل رقم (6) مستوى المعنوية عبر التوزيعات الكمية (Quantiles)

## 6.8. اختبار العلاقة السببية لمتغيري البحث عبر Quantiles

تشير نتائج اختبار السببية عبر التوزيعات الكمية (Quantiles) كما هو موضح في الشكل رقم (7) إلى وجود علاقة سببية غير خطية بين الانفتاح التجاري ومعدلات الفقر، حيث تختلف اتجاه هذه السببية باختلاف التوزيعات الكمية (Quantiles) المدروسة، فعند التوزيعات الكمية (Quantiles) الدنيا لمعدلات الفقر لا يمكن رفض الفرضية الصفرية عند مستويات المعنوية التقليدية، مما يدل على غياب السببية في هذه المنطقة من التوزيع، في المقابل تظهر السببية عند التوزيعات الكمية (Quantiles) المتوسطة والعليا لمعدلات الفقر، حيث يمكن رفض الفرضية الصفرية عند مستويات معنوية 10% و5%، بل و1% في بعض الحالات، خاصة عندما يكون الانفتاح التجاري عند مستوياته المتوسطة إلى المرتفعة، وتنعكس هذه النتائج أن أثر الانفتاح التجاري على الفقر ليس موحدًا عبر التوزيع بل يعتمد على مستوى الفقر السائد.



White:  $p < 0.01$  (Highly Significant)

Yellow:  $p \approx 0.01-0.03$

Orange:  $p \approx 0.03-0.06$

Red:  $p \approx 0.06-0.10$

Black:  $p \geq 0.10$  (Not Significant)

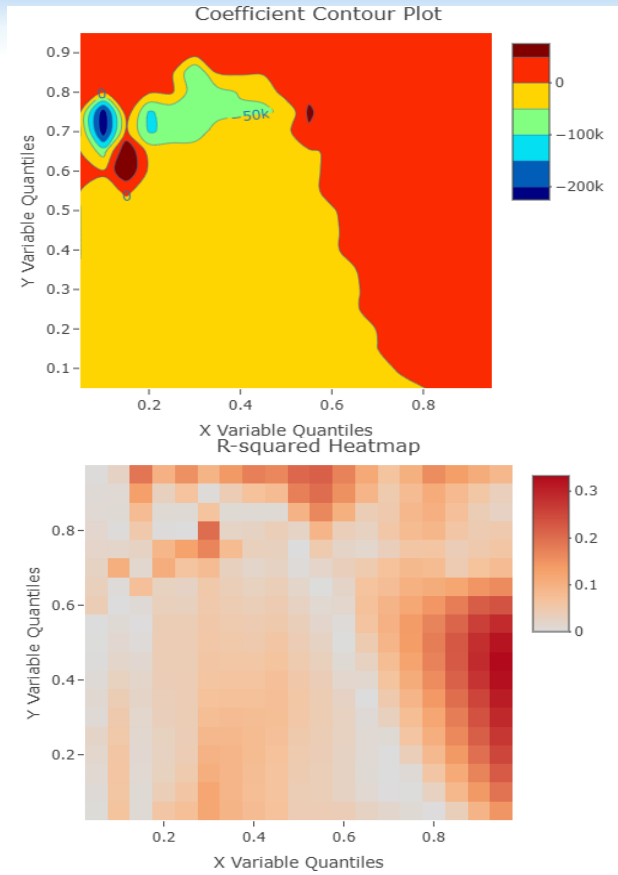
شكل رقم (7) نتائج إختبار السببية عبر Quantiles

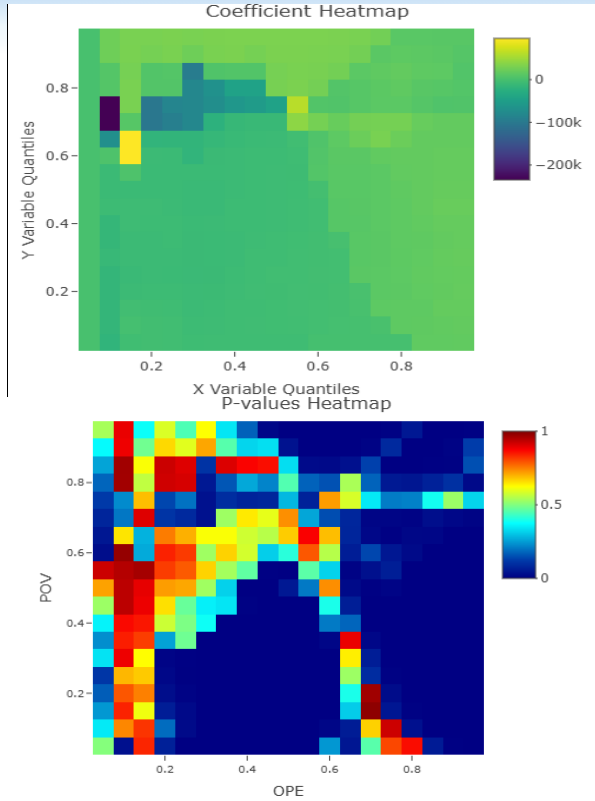


## 9. الخلاصة Conclusion

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر الانفتاح التجاري على مستويات الفقر في الاقتصاد الليبي باستخدام نموذج Quantile-on-Quantile Regression والذي يسمح بفحص العلاقة بين المتغيرات عبر مختلف حالات توزيع الفقر والانفتاح التجاري متجاوزاً بذلك القيود التي تفرضها النماذج الخطية التقليدية، وقد بينت نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط (OLS) وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين الانفتاح التجاري ومستويات الفقر، إلا أن هذا النموذج التقليدي ظل مقيداً بقياس الأثر المتوسط فقط، الأمر الذي لا يسمح بالكشف عن التباينات غير الخطية واختلاف طبيعة العلاقة عبر مختلف مستويات الانفتاح التجاري والفقر، وهو ما استدعى الانتقال إلى استخدام منهجية Q on Q لفهم العلاقة بصورة أكثر عمقا ودقة ، وقد أظهرت النتائج أن العلاقة بين الانفتاح التجاري ومستويات الفقر تتسم بطابع غير خطي وغير متماثل، ولا يمكن فهمها بالاعتماد على الأساليب التقليدية القائمة على المتوسط، فقد أظهرت نتائج نموذج Quantile-on-Quantile أن تأثير الانفتاح التجاري يختلف باختلاف مستويات الانفتاح وشرائح الفقر، مع وجود عتبة حرجة عند ( $\tau=0.55$ ) يتغير عندها اتجاه التأثير من تقليص الفقر إلى زيادته، كما تدعم نتائج اختبار السببية عبر التوزيعات الكمية (Quantiles) هذه الاستنتاجات، حيث تم التوصل إلى وجود علاقة سببية مشروطة من الانفتاح التجاري إلى مستويات الفقر، عبر الشرائح المختلفة، مع تباين في قوة الدلالة الإحصائية بين شرائح التوزيع المختلفة، وبشير هذا النمط إلى أن الانفتاح التجاري لا يُعد محايداً اجتماعياً، بل إن آثاره السببية تتوقف على السياق البنوي ومستوى الاندماج في التجارة الدولية، وبناءً على ذلك، تؤكد نتائج الدراسة أن تبني سياسات انفتاح تجاري واسعة دون مراعاة مستوى الفقر السائد أو دون سياسات مرافقة قد يؤدي إلى نتائج عكسية على الفئات الأكثر هشاشة، وعليه توصي الدراسة باعتماد مقاربة تدرجية للانفتاح التجاري مدعومة بسياسات حماية اجتماعية وآليات لإعادة توزيع المكاسب بما يضمن تعظيم الآثار الإيجابية للانفتاح التجاري والحد من آثاره السلبية المحتملة على الفقر.

## 8. الملاحق Appendices





## 9. المراجع References

1. العواني، محمد وحجاوي، توفيق (2023) أثر البطالة، التضخم والنمو السكاني على معدلات الفقر في الجزائر، التكامل الاقتصادي (4) 11، 395-408.
2. سهام، يوسف ومؤيد زينة (2025) تحليل أثر بعض العوامل الاقتصادية على مستوى الفقر في العراق، دراسة قياسية باستخدام منهجية (Gregory-Hansen) للفترة 1970-2022، شبكة الاقتصاديين العراقيين.
3. عبد الله، وهيب وخلف علياء (2024) قياس وتحليل أثر المتغيرات الاقتصادية (البطالة، التضخم، سعر الصرف وعرض النقود) على معدل الفقر في العراق للمدة 2004-2020، Journal of Economics and Administrative Sciences، 16(55)، 744-770.



4. فتحي، عبد المجيد والعراقي أحمد وبشار (2008) التضخم وآليات تأثيره في معدلات الفقر، بحوث اقتصادية وعربية، العدد 46، 30-52.
5. هشام، عياد وحمزة وبن لشهب (2016) أثر النمو الاقتصادي وعدم اللامساواة على معدلات الفقر، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، (2)3، 126-145.
6. Bourguignon, F. (2005). The effect of economic growth on social structures, in hand book of economic growth, edited by philippe Aghion and Steven N, Durlauf.
7. Central bank of Libya. (1990-2020). Economic Bulletins (various issues). Tripoli : Bank of Libya. Retrieved from. <https://cbi.gov.ly/>.
8. Dollar, D., & Kraay, A. (2002). Growth is Good for the Poor. *Journal of Economic Growth*, 7(3), 195–225. DOI : 10.1023/A :1020139631000
9. Feenstra, R & Hanson, G. (1996). Globalization, outsourcing, and wage inequality. *The American economic review*, 86(2), 240-245.
10. Krugman, P. (1998). The return of depression economics. *Foreign affairs*, 77(6), 55-74.
11. Ouedraogo, B.et al. (2025). Effect of trade openness on income inequality in sub-Saharan Africa. *International economics*.
12. Ravallion, M. (2001). Growth, Inequality and povarity : looking beyond averages, *world development*, 29(11), pp. 1803-1815.
13. Rodric, D. (1997). Has globalization gone too far ? *Institute for international economics*.
14. Shahbaz, M. Arouri, M. & Teulon, F. (2014). Short-and long-run relationship between natural gas consumption and economic growth evidence from Pakistan. *Economic modeling*, 41, 219-226.
15. Sattar, R., & Khan, R. E. A. (2021). Troika of Trade Openness, Poverty and Income Inequality : Empirical Evidence from Lower and Middle Income Countries. *Review of Economics and Development Studies*, 7(2), 231–243. DOI : 10.26710/reads. v7i2.1139
16. Uche, E. Change, B. & Effiom, L. (2023). Household consumption and exchange rate extreme dynamics : multiple asymmetric threshold non-



linear autoregressive distributed lag model perspective. International Journal of finance and economics, 28(3), 3437-3450.

17. Winters, D, Mcculloch, N & Mckay, A. (2004). Trade liberalization and Poverty : The evidence so far. Journal of economic literature, 42(1), 72-115.

18. Winters, L. (2002). Trade liberalization and Poverty : What are the links ? The world economy, 25(9), 1339-1367.

19. World Bank. (2025). Measuring poverty. The world bank group. Retrieved from. <https://www.worldbank.org/en/topic/measuringpoverty>