تاريخ الإرسال (2016/05/23)، تاريخ قبول النشر (2016/07/16)

قياس وتحليل العلاقة التبادلية بين التفاوت في توزيع الدخل والنمو الاقتصادي في العراق للمدة (1990-2014)

أ.د. ناظم عبد الله عبد المحمدي[1,*]
د. مهند خليفة عبيد المحمدي[2]

1 قسم الاقتصاد، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الفلوجة، العراق.
2 قسم الاقتصاد، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الفلوجة، العراق.

* البريد الالكتروني للباحث المرسل:
E-mail address: nadhemabid@yahoo.com

الملخص:

يهدف البحث الى قياس وتحليل واختبار العلاقة والتأثيرات المتبادلة بين التفاوت في توزيع الدخول مقاساً بمعامل جيني (GINI) والنمو الاقتصادي مقاساً بمتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي(GDP) في الاقتصاد العراقي للمدة (1990-2014) وذلك باستخدام النماذج القياسية الحديثة المستندة على اختبارات الاستقرارية والتكامل المشترك ونموذج متجه تصحيح الخطأ . وقد بينت النتائج ان هناك علاقة دالية توازنيه تبادلية طويلة الاجل بين معامل جيني والنمو الاقتصادي في العراق خلال فترة البحث ، وانتهى التحليل الى ان تأثير النمو الاقتصادي (GDP) على التفاوت في توزيع الدخول (GINI) كان ايجابياً مما يعني ان زيادة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بمقدار (100) دينار ستؤدي الى زيادة معامل جيني بمقدار (0.5617) وحدة وبالتالي زيادة التفاوت في توزيع الدخل . وان زيادة التفاوت في توزيع الدخول بمقدار وحده واحدة سيؤدي الى انخفاض النمو الاقتصادي بمقدار (13.8517) وحدة ، مما يدل على ان التفاوت في توزيع الدخول يثبط النمو الاقتصادي ويحد من متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي.

كلمات مفتاحية:

التفاوت في توزيع الدخل، معامل جيني ، النمو الاقتصادي ، العراق، تحليل التكامل المشترك

Measurement and analysis the reciprocal relationship between inequality in income distribution and economic growth in Iraq for the period (1990-2014)

Abstract

The research aims to measure, analyze and test the influences and reciprocal relationship between inequality in income distribution as measured by Gini coefficient and economic growth as measured by the average per capita gross domestic product (GDP) in the Iraqi economy for the period (2014-1990), by using modern econometric models based on tests of stationary ,co- integration analysis and Error correction Vector model. Were the resualt findings that there is a long-term equilibrium reciprocal relationship function between Gini coefficient and economic growth in Iraq during the research period. the analysis ended the impact (GDP) on (Gini) was positive, which means that the increase in(GDP) by (100) I.D. will lead to increase Gini coefficient by (0.5617) unit, There by increasing the inequality in income distribution. The increase in inequality in income distribution by one unit will lead to decreasing (GDP) by (13.8517) unit , shows that the disparity in income distribution inhibits economic growth and limits the average Capita real GDP.

Keywords:

inequality in income distribution ,Gini coefficient , economic growth, Iraq, co- integration analysis.

المقدمة:

إن تحليل توزيع الدخل ومعرفة نمط هذا التوزيع واتجاهه وقياس العلاقة بين التفاوت في توزيع الدخل والنمو الاقتصادي اخذت تحتل مساحة واسعة في أدبيات التنمية الاقتصادية، حيث تسعى حكومات الدول إلى تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفعة، بالإضافة إلى تحقيق شكل عادل من توزيع الدخول والثروات على مواطنيها، ومع ذلك فغالبا ما تفشل في تحقيق هذين الهدفين في آن واحد.

وان المؤشرات الاقتصادية الجزئية وفي مقدمتها المؤشرات الخاصة بقياس التفاوت في توزيع الدخول ضرورية جدا للتعبير عن اهداف التنمية الاقتصادية في اي مجتمع فضلا عن المؤشرات الاجمالية كالناتج المحلي الاجمالي(متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي)، وبما ان التنمية الاقتصادية السريعة تؤدي دائما الى ازدياد التفاوت بين دخول الافراد ،عليه ولغرض تحقيق عدالة اكبر في توزيع الدخول او على الاقل تجنب ازدياد التفاوت في ذلك التوزيع يمكن التضحية بنسبة من النمو الاقتصادي وذلك لان توزيع للدخل اكثر عدالة مع نسبة نمو اقتصادي معينه أفضل من توزيع للدخل اقل عدالة مع نسبة نمو اقتصادي أكبر. ويعتبر النمو الاقتصادي القوة الفاعلة في عملية الحد من التفاوت . فمن ناحية يعمل النمو المرتفع والمطرد على زيادة الطلب على العمل وارتفاع الاجور وتحسين شروط العمل، وبالتالي تخفيض معدلات التفاوت، ومن ناحية أخرى تعمل الأرباح المتحققة بسبب ارتفاع الإنتاجية وتحسن شروط العمل على زيادة تراكم راس المال وبالتالي ارتفاع معدلات النمو ، لذلك يتطلب تضمين خطط التنمية الاقتصادية سياسة دخليه مدروسة وواضحة يؤدي تطبيقها الى تحقيق الحد الادنى المقبول من العدالة في توزيع الدخول .

وليس من المستغرب ان يعاني الاقتصاد العراقي من حالة عدم الاستقرار والتوازن وظهور العديد من المشكلات ، اذ ان الحقبة الزمنية التي توالت على العراق منذ فتره ليست بالقصيرة عرفت بعدم الاستقرار وكانت الحروب والحصار والازمات الاقتصادية عنوانها البارز ، فسوء توزيع الدخل وانخفاض معدلات النمو الاقتصادي والبطالة والفقر ... وغيرها من المشكلات الاقتصادية والاجتماعية التي يعاني منها الاقتصاد العراقي خاصة في ظل التحولات الجذرية في استراتيجية التنمية الاقتصادية ، بالرغم من ان بعضها اخذُ طريقه الى الاصلاح وبشكل تدريجي ، الا ان الجانب الاقتصادي ما يزال بحاجةً الى المزيد من خطوات الاصلاح ولابد من تدخل جاد من قبل الحكومة للحد من تلك المشاكل والظواهر من خلال تطبيق السياسات الاقتصادية السليمة والهادفة والتي تتطلب اجراء المزيد من البحوث والدراسات .

مشكلة البحث:

لقد قدمت العديد من الدراسات النظرية والتطبيقية الدليل على ان التفاوت في توزيع الدخول له تأثير سلبي على النمو الاقتصادي، فيما قدمت دراسات اخرى وجهات نظر جديده تفيد بعدم وجود علاقة تربط بينهما .ومع ذلك ما تزال العلاقة بينهما يشوبها الغموض وعدم التأكد ،ولا يزال الجدل القائم بين الاقتصاديين والمفكرين يدور حول طبيعة العلاقة واتجاهها وحول شكل التأثير ومداه ، لذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل التالي :

((ما هي طبيعة وشكل العلاقة بين التفاوت في توزيع الدخل والنمو الاقتصادي في العراق))

فرضيات البحث:

في ضوء مشكلة البحث يمكن صياغة الفرضيات التالية للبحث:-

1-ان عدالة توزيع الدخول شرط ضروري لحدوث النمو الاقتصادي .

2- هناك علاقة دالية متبادلة بين النمو الاقتصادي والتفاوت في توزيع الدخل.

3- يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة احصائية للنمو الاقتصادي على التفاوت في توزيع الدخول.

4- يوجد تأثير سلبي ذو دلالة احصائية من التفاوت في توزيع الدخول على النمو الاقتصادي ، وبالتالي فان السياسات الاقتصادية الكلية الهادفة الى تخفيض مستوى التفاوت في توزيع الدخول من شانها ان تؤدي الى تخفيض معدلات النمو الاقتصادي في العراق.

هدف البحث:

للتحقق من العلاقة بين التفاوت في توزيع الدخل والنمو الاقتصادي وتحليلها في الاقتصاد العراقي فقد استهدف البحث ما يلي :

1- تقدير معاملات التفاوت في توزيع الدخل من خلال معامل جيني (Gini) للسنوات التي تتوافر فيها المسوحات الاحصائية وبالاستعانة بنتائج الدراسات السابقة ، وتقدير المعامل للسنوات التي لا تتوافر فيها بيانات بحوث ميزانية الاسرة بالاعتماد على طريقة معدل النمو السنوي المركب.

2- قياس وتحليل العلاقة المتبادلة بين التفاوت في توزيع الدخول مقاساً بمعامل جيني والنمو الاقتصادي مقاساً بمتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي في الاقتصاد العراقي باستخدام النماذج القياسية الحديثة.

3- بيان الاثر المباشر والاليات لكل من النمو الاقتصادي والتفاوت في توزيع الدخل كل منهما على الاخر .

4- رسم السياسات الاقتصادية والاجتماعية اللازمة للحد من التفاوت في توزيع الدخل كأحد أشكال التفاوت الاقتصادي، أو آثاره السلبية على المجتمع العراقي.

أهمية البحث :

تنبثق اهمية البحث من اهمية الموضوع في حد ذاته حيث يتناول البحث التأثير المتبادل بين التفاوت في توزيع الدخل والنمو الاقتصادي ، وذلك خلافاً لما هو سائد في ادبيات النمو الاقتصادي والتفاوت في توزيع الدخل حيث درست هذه الادبيات أحد اتجاهات التأثير دون الاخر.

منهجية البحث:

بغية تحقيق اهداف البحث واختبار فرضياته ، فقد اعتمد البحث على اسلوب المزج بين المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الكمي القياسي باستخدام النماذج القياسية الحديثة المستندة على اختبارات الاستقرارية والتكامل المشترك ونموذج متجه تصحيح الخطأ . لذلك تم تقسيم البحث الى محورين فضلاً عن الاستنتاجات والتوصيات. المحور الاول: الاطار النظري للعلاقة بين التفاوت في توزيع الدخل والنمو الاقتصادي . المحور الثاني : قياس وتحليل العلاقة التبادلية بين التفاوت في توزيع الدخول والنمو في الاقتصاد العراقي.

حدود البحث:

ان الفترة الزمنية التي شملها البحث هي(1990-2014) تمثل مرحلتين هامتين في الاقتصاد العراقي الحديث، حيث حدثت فيهما تغيرات مهمة في مستويات التفاوت في توزيع الدخول والنمو الاقتصادي : المرحلة الاولى هي مرحلة الحصار الاقتصادي (العقوبات الاقتصادية الدولية)التي فرضتها الامم المتحدة للمده(1991-2003)،فيما تمثل المرحلة الثانية ما بعد احداث نيسان(2003) وحتى عام 2014 ، وقد تم استخدام بيانات هذه الفترة في قياس وتحليل العلاقة بين التفاوت في توزيع الدخل والنمو في الاقتصاد العراقي.

الدراسات السابقة:

لا شك هنالك العديد من الدراسات والبحوث النظرية والتطبيقية التي تناولت موضوع العلاقة بين التفاوت في توزيع الدخل والنمو الاقتصادي منذ اوائل الخمسينات من القرن الماضي من خلال منهجيات مختلفة وقنوات متعددة طبقت على اقتصاديات بلدان متقدمة وعربية مختلفة ، واختلفت نتائج هذه الدراسات فقد توصل بعضها الى عدم وجود علاقه معنوية بين التفاوت في توزيع الدخل ومعدل النمو الاقتصادي ، بينما توصل البعض الاخر الى وجود هذه العلاقة حيث يختلف توزيع الدخل على فئات المجتمع وفقا لمراحل النمو الاقتصادي . وبالرغم من تعدد هذه الدراسات الا انها لا تزال محدودة على مستوى الاقتصاد العراقي . لذلك سوف نستعرض اهم الدراسات والبحوث التي اطلع عليها الباحثان والتي تناولت قياس تلك العلاقة وتحليلها في الاقتصاد العراقي بغية توضيح مدى الاختلاف والتشابه بين هذا البحث وما سبقه من دراسات وبحوث في هذا الجانب:

- **دراسة (العفير، سجيع هاني ،2002) بعنوان :" تحليل العلاقة بين دور القطاع العام في الاقتصاد العراقي ودرجة التفاوت في توزيع الدخل** ". والتي اظهرت وجود تفاوت كبير في توزيع الدخل يتناسب طرديا مع نمو القطاع الخاص وعكسياً مع توسع القطاه العام، حيث ان ارتفاع المساهمة النسبية للقطاع العام في الناتج المحلي الاجمالي في العراق بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى انخفاض قيمة معامل جيني بمقدار (0.17) وهذا يوضح اهمية القطاع العام ودوره في تقليل حدة التفاوت في توزيع الدخل.

- **دراسة (شهاب ، سعد عجيل و احمد، عصمت بكر ،2003) بعنوان " اثر التنمية الاقتصادية في توزيع الدخل، حالة دراسية عن العراق"** . اعتمد البحث على اسلوب التحليل والمقارنة واستخدم معامل جيني كمتغير تابع في قياس درجة التفاوت ، وتوصل البحث الى ان التفاوت في توزيع الدخل في العراق وخلال مدة الدراسة (1971-1988) ازداد ولم يحدث تضييق لفجوة التفاوت وهذا يخالف فرضية البحث المبنية على فرضية كوزنتس القائلة بان نمط التفاوت يكون متزايد في بداية عملية التنمية ثم ينخفض في المراحل اللاحقة للتنمية ، بالإضافة الى محدودية تأثير التنمية المعبر عنها بمتوسط دخل الفرد على معامل جيني.
- **دراسة(العلي ، رضا صاحب ابو حمد ،2010) بعنوان :" توزيع الدخل والنمو الاقتصادي في الدول النامية"** . اعتمد البحث على الاسلوب القياسي والتحليل القائم على استخدام بيانات المقاطع العرضية لعينه مكونه من (90) دوله نامية بضمنها العراق ولفترة (22) عاماً وتم تطبيق طريقة (OLS) . اهتم باختبار فرضية وجود علاقة بين التفاوت في توزيع الدخل ومعدل النمو الاقتصادي وتوصل الى ان تحسين نصيب الفرد من الدخل القومي يعتبر احد الاسس الرئيسة لتقسيم الدول النامية الى دول ذات دخل متوسط ودول ذات دخل منخفض وهو ما يوضح ان معظم الدول ذات المستوى المرتفع لنصيب الفرد من الدخل القومي تتجه الى تخفيض مدى التفاوت في توزيع الدخل.

وبصور عامة يمكن تقسيم الدراسات السابقة حول موضوع البحث الى مجموعتين هما :

1- مجموعة الدراسات التي قامت بدراسة التأثير في اتجاه واحد بين متغيرات البحث ، اي دراسة تأثير النمو الاقتصادي على التفاوت في توزيع الدخل او العكس.
2- مجموعة الدراسات التي تناولت دراسة التأثير المتبادل بين المتغيرات محل البحث ، اي دراسة تأثير التفاوت في توزيع الدخل على النمو الاقتصادي والعكس.

وتختلف الدراسة الحالية للباحثان عن دراسات المجموعة الاولى في انها تناولت التأثير المتبادل بين المتغيرين (GDP وGini) وعدم اقتصارها على دراسة الاتجاه الوحيد للسببية بينهما ، فضلاً عن اختلاف نوعية البيانات والحدود الزمانية والمكانية والاسلوب المستخدم في قياس وتقدير العلاقة بينهما.

اما بالنسبة لدراسات المجموعة الثانية فقد اتفقت الدراسة الحالية معها في تناولهما للتأثيرات المتبادلة في الاتجاهيين بين المتغيرات محل البحث ، غير انها تختلف معها في الاساليب القياسية حيث اعتمدت معظم دراسات هذه المجموعة على نماذج تحليل الانحدار البسيط والمتعدد ، في حين اعتمدت الدراسة الحالية المنهجية المستندة على اختبارات الاستقرارية والتكامل المشترك ومتجه تصحيح الخطأ . لذلك يعتبر هذا البحث استكمالاً واضافة للدراسات السابقة من خلال استخدام المنهج القياسي التحليلي للعلاقة المتبادلة بين التفاوت في توزيع الدخل ومعدل النمو في الاقتصاد العراقي .

المحور الاول: الاطار النظري للعلاقة بين التفاوت في توزيع الدخل والنمو الاقتصادي

تشير كتابات التنمية الى ان المفهوم التقليدي للتنمية الاقتصادية متمثلا في زيادة متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي الحقيقي قد صاحبه تدهور في مستوى المعيشة وانتشار مظاهر ومشكلات الفقر وتزايد التفاوت في توزيع الدخل ، لذلك اعيد النظر في مقاييس التنمية خلال عقد السبعينات بحيث اصبحت تتضمن تقليل التفاوت في توزيع الدخل والقضاء على الفقر من خلال عملية النمو الاقتصادي(حماد دوح،2007م،ص110)

اولاً:- مفهوم واهمية توزيع الدخل:

بدا الاهتمام بدراسة وقياس التفاوت في توزيع الدخل من قبل المفكرين الاقتصاديين والاحصائيين بعد الحرب العالمية الثانية . ان لتوزيع الدخل مظهران الاول ذو طابع نظري وله علاقة بالفلسفة التي يقوم عليها النظام الاقتصادي ويعبر عنه بالتوزيع الشخصي (personal distribution) والذي هو عبارة عن تقسيم الناتج (الدخل) على الافراد وتحديد حصة كل فرد من هذا

الناتج ومن مختلف المصادر . اما المظهر الثاني فهو ذو طابع عملي ويعبر عنه بالتوزيع الوظيفي (Functional distribution) ، ويقصد به تقسيم الناتج (الدخل) على اصحاب عوامل الانتاج والذين ساهموا في تكوينه، بمعنى تحديد حصة منه (الاجور) للعمال ،وريع لأصحاب الاراضي والعقارات ،والفائدة لمالكي راس المال، وارباح للمنظمين(صقر،1983م، ص190) . ويكتسب توزيع الدخل القومي اهمية من خلال ما يتضمنه من دور هام في عمليات التنمية الاقتصادية اذ لا يمكن قياس هذه العمليات بمقياس نمو معدل الدخل القومي او الدخل الفردي فقط وانما يجب قياس وتحليل كيفية توزيع الدخل القومي بين السكان ومن الذي يستفيد من عمليات التنمية الاقتصادية ، وذلك لان دراسة وتحليل التفاوت في توزيع الدخل ومعرفة نمط هذا التوزيع واتجاهاته وقياس التفاوت فيه وتحديد التوزيع الاحتمالي له ، هي من الركائز الاساسية التي يعتمد عليها في وضع الخطط الاقتصادية والاجتماعية والديمغرافية وما يرتبط بها من سياسات الاسعار والضرائب والاعانات وتحديد الاجور والرواتب ومستوى المعيشة والرفاهية وغير ذلك (الدليمي، 1995م ،ص1)

ان التفاوت في توزيع الدخل موجود كحاله طبيعية بين الافراد وذلك بسبب اختلاف نوع وحجم عوامل الانتاج والقدرات التي يمتلكونها وكذلك الفرص التي يحصلون عليها ، وان مهمة مراقبة توزيع الدخول تقع على عاتق الحكومة التي تتمكن من العمل على اتخاذ الاجراءات الكفيلة بإعادة توزيع الدخل بشكل الذي يضمن عدالة التوزيع او على الاقل تفادي ازدياد التفاوت فيه (باقر وكاظم،1985 م ،ص195).

ثانياً:– مؤشرات قياس التفاوت في توزيع الدخل:

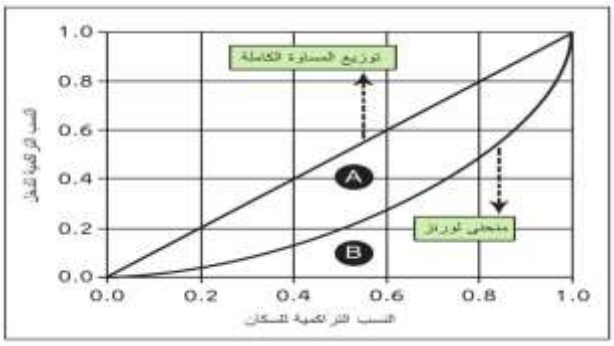
ان التفاوت في توزيع الدخل هو الصورة السائدة في كل دول العالم المتقدم والنامي والمتخلف على السواء ، وان كانت درجة التفاوت تختلف من دولة لأخرى ومن وقت لأخر داخل الدولة الواحدة (الحصري ، 2007م) ونعني بالتفاوت عدم المساواة في توزيع الدخل بين افراد المجتمع حيث توجد فئة قليلة تحصل على اعلى نسبة من الدخل بينما غالبية فئات المجتمع تحصل على أقل نسبة من الدخل القومي ، وهذه هي الصورة المتطرفة لتوزيع الدخل (Cowell,1995، p.15). ان قياس درجة التفاوت في توزيع الدخول اصبحت مسالة هامة مع غياب اثر معدلات النمو المتحققة في كثير من بلدان العالم ، ولقد حاول علماء الاقتصاد والاحصاء ان يجدو القوانين التي بموجبها يقاس التفاوت في الدخول ، ومن اشهر هذه القوانين هو قانون (باريتو pareto) ومؤداه ان كلما ازداد الدخل كلما ادى الى زيادة التفاوت في توزيعه بسبب ظهور قوى او متغيرات تعمل على ذلك وفي مقدمتها الفساد، وذلك يؤدي الى تقليل عدد المستفيدين منه، اي ان مقدار الدخل يتناسب عكسيا مع عدد الافراد الذين يستحوذون علية(احمد، 2009م ،ص35). وبطبيعة الحال فلن يوجد مجتمع انساني تتحقق فيه العدالة التامة في التوزيع ، او توزيعه يكون متحيزا بالمطلق ، غير ان كل توزيع حقيقي للدخل يتوسط بين هاتين الحالتين المتطرفتين ، ان التعادل التام بين المنافع الحدية لدخول كافة افراد المجتمع لا ينطوي على تحقيق المساواة التامة في توزيع الدخل ، اذ يختلف الافراد ليس فقط في اختلاف اعبائهم الاجتماعية وحاجاتهم الى الدخل بل باختلاف ميولهم واذواقهم وقدراتهم على اشباع حاجاتهم ويختلف الافراد في القدرات الذهنية والخبرات العلمية فلا يستوي العالم والجاهل ومن هنا فلا بد من التفاوت ليحفز التفوق والتمييز ولذلك فان الصورة السائدة لتوزيع الدخل هي التفاوت حول المتوسط وهي درجة وسط بين التفاوت المطلق والعدالة المطلقة .

وهناك العديد من المقاييس والمؤشرات المستخدمة لقياس التفاوت في توزيع الدخل بين مختلف الفئات في المجتمع والتي تهدف الى ايضاح كافة التباينات في الدخل لعموم افراد المجتمع . وسنتطرق الاهم هذه المقاييس التي يتم استخدامها بشكل منتظم في الدراسات التطبيقية.

1–منحنى لورنز(منحنى التركيز) Lorenz Curve (concentration curve) :

منحنى لورنز او كما يطلق علية اسم منحنى التركيز هو شكل من اشكال المنحنيات التكرارية المتجمعة الصاعدة النسبية ، ويستخدم لقياس مدى تطابق التوزيع الفعلي مع التوزيع المثالي لظاهرة معينة ، والتوزيع المثالي هو ان كل وحدة من وحدات الدخل (الفرد ، العائلة،...) تستلم حصة متساوية من الدخل (**اي ان** $Myi=$). لقد استخدم هذا المنحنى لأول مرة من قبل الاحصائي

الامريكي (M.o.lorenz) عام 1950 وهو يعد حالياً من اكثر الاشكال البيانية استخداماً في الدراسات الاقتصادية والاجتماعية خصوصاً في التعبير عن حجم التفاوت في توزيع الدخل او الثروة والملكية والضرائب. ان منحنى لورنز هو عبارة عن منحنى تكراري متجمع صاعد نسبي يرتبط ارتباطا مباشراً بفكرة التوزيع التكراري التجميعي **(Cumulative frequency distribution)** ويقيس العلاقة بين التراكم النسبي للأسر /الأفراد مع التراكم النسبي للدخول /الانفاق (kakwani, ،p.30 1980). فاذا كانت الدخول متساوية فان كل وحدة مضافة معينة على الموقع سوف تكون على مسافه صغيرة الى اليمين وعلى مسافة متساوية صعودا من النقطة السابقة ، بحيث تقع جميع النقاط على خط مستقيم مرسوم من الزاوية اليسرى السفلى الى الزاوية العليا اليمنى . وهذا الخط هو خط الزاوية (45) درجة والذي يعتبر خط التساوي التام ويشير ابتعاد منحنى لورنز عن خط التساوي التام الى فجوة التفاوت **(Inequality Gap)** ، وكلما كان هذا الابتعاد كبيراً كانت فجوة التفاوت في توزيع الدخل كبيرة .وكما في الشكل(1) ادناه.



الشكل (1) : الرسم البياني لمنحنى لورنز لتوزيع الدخل

المصدر: Lorenzo G. Bellu and Paolo Liberati, Charting Income Inequality, The Lorenz Curve. P3

2–معامل جيني :– Gini coefficient

بالاعتماد على منحنى لورنز اقترح عالم الرياضيات الايطالي (جيني Gini) مقياسا جبريا لدرجة التفاوت في توزيع الدخل . يتم قياسه بقسمة المساحة المحصورة بين منحنى لورنز وخط التساوي التام (خط التوزيع الامثل Guide line) على المساحة الكلية تحت خط التساوي التام كما في الشكل (1) .

وتنحصر قيمة معامل جيني بين الصفر والواحد الصحيح ، وكلما كانت قيمة معامل جيني قريبة من الصفر فانها تعطي مؤشراً جيد على عدالة التوزيع ، وبالعكس فانه يشير الى وجود تفاوت في التوزيع ، اي ان معامل جيني يزداد بزيادة التفاوت في التوزيع وينخفض بانخفاضه. ويعبر عنه الاحصائيون بانه متوسط القيم المطلقة للفروق بين كل مجموعات الدخول ويستخرج وفق الصيغة التالية:

$$Gin=1/(2^{n_2}.\mathcal{M})\sum\sum|Yi-Y_j| \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

حيث ان:

Gin:قيمة معامل جيني

n: عدد افراد المجتمع

$\mathcal{M}$:متوسط الدخول

Yj ,Yi : مداخيل الافراد J،i على التوالي .

كما توجد صيغ رياضية مختلفة اخرى لحساب معامل جيني منها (عبد القادر علي ، 2007م، ص7)

$$Gin=\frac{1}{10000}\sum_{i=1}^{n}(Si-Si-1)Wi \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

حيث ان:Gin = قيمة معامل جيني

i) المتجمع الصاعد للنسب المئوية للدخل للفئة (التكرار =Si

Si-1= التكرار المتجمع الصاعد للنسب المئوية للدخل للفئة السابقة(i-1)

Wi=التكرار النسبي لعدد الافراد في الفئة (i)

n= عدد الفئات

3– معامل كوزنتس: Kuznets coefficient

اقترح كوزنتس عام (1955) معاملاً لقياس التفاوت في توزيع الدخل بحيث يمكن احتسابه من البيانات العائلية والفردية بعد تقسيمها الى فئات دخليه متساوية من حيث نسبة العائلات والافراد في كل فئه دخليه كتقسيم الفئات الى عشرة فئات متساوية ، وتتراوح قيم معامل كوزنتس ما بين الصفر الذي يمثل حالة العدالة

المطلقة والواحد الصحيح وهي الحالة القصوى من سوء توزيع الدخل ، ويعبر عنه بالصيغة الاتية(خواجة، 2007م ،ص12) :

حيث ان:

K: قيمة معامل كوزنتس

di:النسبة المئوية للدخل الذي تتلقاه الفئة العشرية (i).

|di-10|: القيمة المطلقة للفروق بين النسبة المئوية للأفراد والنسبة المئوية للدخل الفردي الذي تتلقاه الفئة الدخليه (i).

180:اقصى درجة من درجات التفاوت في توزيع الدخل.

n: عدد الفئات الدخلية وتساوي (10).

يتضح من الصيغة (3) اعلاه انه عندما يكون توزيع الدخل متساويا تماماً فان كل فئه عشرية تحصل على (10%) من الدخل لأنها تتضمن (10%) من السكان ، وقد افترض كوزنتس ان التباين في توزيع الدخل يزداد في المراحل الاولى من التنمية ثم يصل الى اقصى درجاته ليعاود الارتفاع مرة اخرى ، اي تبدا درجة التفاوت بالانخفاض مع التقدم في التنمية .

وفضلاً عما تقدم فان هناك العديد من المؤشرات الاحصائية التي يمكن استخدامها لقياس التفاوت في توزيع الدخل كالمدى ، ومتوسط الانحراف النسبي ، التباين ، معامل الاختلاف والانحراف المعياري للوغاريتمات الانفاق فضلاً عن معامل ثايل ومقياس اتكنسون.

ثالثا:–النمو الاقتصادي ومؤشرات قياسه:

1–تعريف النمو الاقتصادي:–

عرف الاقتصاديون النمو الاقتصادي بطرق مختلفة ، واتفق معظمهم على استخدام الناتج والدخل القومي مؤشرا رئيسياً في تعريفهم للنمو . ويمكن تعريف النمو الاقتصادي بانه الزيادة في اجمالي الدخل او الناتج في بلد ما مصحوباً بالزيادة المستمرة في متوسط الدخل الحقيقي للفرد خلال مدة زمنية طويلة (محي الدين، 1972م ، ص33) ومن مجمل التعريفات يمكن استنباط الخصائص التالية للنمو الاقتصادي:

أ– يجب ان يترتب على الزيادة في الدخل الاجمالي للبلد زيادة في متوسط دخل الفرد الحقيقي ، وبهذا فان معدل النمو الاقتصادي هو عبارة عن معدل نمو الدخل الوطني مطروحا منه معدل النمو السكاني .

ب– الزيادة في دخل الفرد يجب ان تكون حقيقية ، اي الزيادة النقدية في دخل الفرد بعد خصم معدل التضخم.

ت– يجب ان تكون الزيادة في الدخل مستمرة وعلى المدى الطويل ، اي لا تختفي بمجرد اختفاء الاسباب.

وباختصار يمكن القول ان النمو الاقتصادي يحدث عندما يقوم الناس بتحويل الموارد الاقتصادية المتاحة لهم ويعيدون ترتيبها بطريقة تجعلها اكثر منفعة وقيمة (صدر الدين ، 2006م ،ص25).

2–مؤشرات قياس النمو الاقتصادي:

درجت العادة في الفكر الاقتصادي على استخدام متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي (متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي _ او من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي) باعتباره من المؤشرات الاساسية التي تستخدم في قياس التنمية ودرجة التقدم الاقتصادي . ويمثل هذا المؤشر حاصل قسمة الناتج المحلي الاجمالي او الدخل القومي الاجمالي على عدد السكان . وحيث ان الناتج المحلي الاجمالي هو قيمة السلع والخدمات المنتجة في بلد ما خلال عام واحد ، فان حساب متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي ينطوي على تقدير حصة الفرد من السلع والخدمات في بلد ومقارنتها بحصص الافراد في بلدان اخرى اما الدخل القومي الاجمالي فيمثل قيمة السلع والخدمات المنتجة في بلد ما خلال عام ايضاً والفرق بينه وبين الناتج المحلي الاجمالي هو ان هذا الاخير يحسب قيمة السلع والخدمات من الموارد الموجودة محلياً في حين يحسب الدخل القومي الاجمالي قيمة السلع والخدمات المنتجة من الموارد المملوكة محلياً.

وبالرغم من الانتقادات الموجهة لاستخدام متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي او الناتج المحلي الاجمالي كمؤشر للنمو الاقتصادي فان استخدامه سوف يفي بغرض البحث لأنه من غير الواضح وجود مقاييس كمية اخرى يمكن الاستناد عليها حصراً كمقاييس نموذجية للنمو الاقتصادي وانه ما يزال المؤشر الاكثر قبولا لدى الدول والانظمة الاقتصادية والاقتصاديين .

رابعاً:– العلاقة بين التفاوت في توزيع الدخل والنمو الاقتصادي:

كانت طروحات (كوزنتس) الذي يعتبر رائدا في الابحاث الخاصة بتأثير النمو الاقتصادي على توزيع الدخل ، تمثل تحديداً لمسار العلاقة بين التفاوت في توزيع الدخل والنمو الاقتصادي والتي تبدا بارتفاع التفاوت في المراحل الاولى من التنمية وتنتهي بانخفاض التفاوت مع ارتفاع متوسط الدخل ، اذ رأى ان أثار النمو الاقتصادي على توزيع الدخل تتغير عند مراحل مختلفة من النمو، حيث تتسع فجوة التفاوت في الدخل في المراحل المبكرة من النمو الاقتصادي وتبقى هذه الفجوة مسقرة لفترة معينة قبل ان تضيق في المراحل المتأخرة . وبعبارة اخرى فان كوزنتس استنتج وجود منحنى يأخذ شكل حرف U معكوساً بين النمو الاقتصادي والتفاوت في التوزيع الدخل وهو ما اصبح يعرف بفرضية كوزنتس او منحنى U المقلوب (الكواز،2008 م ،ص34).

ولقد اختلفت الدراسات التي حاولت التحقق من صحة فرضية كوزنتس ، حيث ايدت العديد منها هذه الفرضية في حين عارضتها اخرى ، واظهار العديد من الدول النامية سلوكاً مخالفاً لفرضية كوزنتس ، حيث ركزت معظم هذه الدراسات على اختبار العلاقة احادية الاتجاه ، بمعنى الكيفية التي يؤشر بها النمو الاقتصادي في الدول على التفاوت في توزيع الدخل فيها . الا انه وبعد انطلاق النظرية الحديثة للنمو او ما يطلق عليها نظرية النمو الذاتي (Endogenous growth theory) في منتصف الثمانينيات تحول اهتمام الاقتصاديين الى دراسة الاتجاه المعاكس ، اي كيف يؤثر التفاوت في توزيع الدخل على النمو الاقتصادي. وفي هذا الصدد توجد عدة نظريات تربط بين التفاوت في توزيع الدخول والنمو الاقتصادي وتم تصنيف هذه النظريات بشكل عام الى نظريات اقتصادية ونظريات الاقتصاد السياسي ، وتشير هذه النظريات الى وجود اثار سلبية واثار ايجابية على حد السواء للتفاوت في توزيع الدخل على النمو الاقتصادي الا انها لم تتفق فيما بينها على اتجاه العلاقة او الميكانيكية التي ينتقل من خلالها التأثير بينهما (البطران،2013م ،ص281).

لقد حملت العلاقة بين النمو الاقتصادي والتفاوت في توزيع الدخل بين طياتها وجهات نظر متباينة ولا زالت تشكل مثاراً للجدل بين العديد من الاقتصادين ولايزال الجدل يدور حول طبيعة العلاقة واتجاهها وحول شكل التأثير ومداه . والملاحظ ان معظم هذه الدراسات ركزت على دراسة التأثير احادي الاتجاه ، والقليل منها تناولت التأثير المتبادل لعنصري العلاقة كل منهما على الاخر ، وهذا ما يسعى الية هذا البحث في محوره القياسي والتطبيقي التالي.

المحور الثاني : قياس وتحليل العلاقة التبادلية بين التفاوت في توزيع الدخل والنمو في الاقتصاد العراقي:

اولاً:- متغيرات نموذج العلاقة بين التفاوت في توزيع الدخل والنمو الاقتصادي في العراق:

بناءً على اتفاق جل الاقتصادين والاحصائيين حول مؤشرات قياس النمو الاقتصادي (Economic Growth) والتي يرى بعضهم انه مقدار التغير في الناتج المحلي الاجمالي، في حين يرى البعض الاخر انه الزيادة المتواصلة في متوسط الدخل الحقيقي للفرد فقد تم في هذا البحث اختيار متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي(بالأسعار الثابتة) لسنة (1990) per capital gross domestic product(pGdp) كمقياس للنمو الاقتصادي للفترة (1990–2014)

اما مؤشر التفاوت في توزيع الدخل فقد تم اختيار معامل جيني (Gini) كمقياس للتفاوت في توزيع الدخل في العراق خلال فترة البحث .ولقد تم الاعتماد على تقديرات الدراسات السابقة للسنوات(1998, 1993) وتقديرات الجهاز المركزي للإحصاء للسنوات(2012,2007,2005,2004,2003) ، والتي تتوفر فيها مسوحات احصائية اما السنوات التي لا تتوفر فيها بيانات المسوحات الاحصائية فتم تقديرها بالاستناد الى معدل النمو المركب في تقدير بيانات السنوات (2008 – 2012) والسنوات (2013 و2014) لان المسوحات الاحصائية تتم كل اربع سنوات وتقديرات معامل جيني تعتمد على نتائج المسوحات الاحصائية. والجدول رقم (1) يوضح التطور لكل من الناتج المحلي الاجمالي ومعامل جيني في العراق للفترة (1990–2014) .

جدول (1) متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي

السنوات	متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي	معامل جيني	السنوات	متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي	معامل جيني
1990	1660.8	37.4	2003	1024.7	35.0
1991	579.9	39.1	2004	1533.1	41.0
1992	747.5	40.9	2005	1553.5	42.0
1993	947.4	42.9	2006	1660.9	38.0
1994	957.9	44.9	2007	1634.4	30.9
1995	953.0	47.0	2008	1691.4	31.7
1996	1028.6	49.0	2009	1728.2	32.0
1997	1194.9	51.0	2010	1778.0	32.0
1998	1564.8	54.0	2011	1909.7	31.7
1999	1786.5	55.0	2012	2095.5	29.5
2000	1758.6	57.0	2013	2191.8	27.7
2001	1746.5	58.0	2014	2091.5	25.7
2002	1578.1	59.0			

ومعامل جيني في العراق للمدة (1990-2014)

المصدر: وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء، مجموعات احصائية متفرقة.

يتضح من الجدول (1) والشكل البياني (2) ادناه ارتفاع متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي منذ عام (1991) بشكل ملحوظ حتى وصل الى(1786.5) دينار في العام (1999) ، ثم بدا بالانخفاض التدريجي حتى وصل الى (1024.7) دينار في عام (2003) ثم بدا بالارتفاع التدريجي حتى وصل الى (2091.5) دينار في عام (2014). ويعزى سبب الارتفاع في الفترة الاولى الى توقيع العراق على مذكرة التفاهم (النفط مقابل الغذاء والدواء) وزيادة الايرادات النفطية والتي كان لها اثراً ايجابياً في سوق العمل وعلى النشاط الاقتصادي ومن ثم على متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي . اما في الفترة الثانية فان السبب يعود الى رفع العقوبات الاقتصادية الدولية على العراق من قبل مجلس الامن الدولي .

ومنذ بداية التسعينات وحتى العام (2002) تدهور توزيع الدخل بشكل ملحوظ حيث بلغ معامل جيني (59.0) في سنة (2002) وهي اعلى قيمة مسجلة خلال فترة الدراسة ، غير انه منذ بداية عام (2007) ونتيجة للسياسات الاصلاحية بدا توزيع الدخل يأخذ منحنى اكثر مساواة وانخفضت قيمة معامل جيني حتى وصلت الى(27.70) في العام (2013) اي سجلت انخفاضاً بحوالي (3) نقطة .وهذا مرده الى ظروف الحصار الاقتصادي الذي كان مفروضاً على العراق وما تبعها من سياسات خاطئة شهدها العراق خلال حقبة التسعينيات من القرن الماضي واهمها تقليص الانفاق العام وارتفاع معدلات التضخم التي كان لها دوراً في بلوغ التفاوت حدته واتساع الفجوة بين طبقات المجتمع .

وبلغ معامل بيرسون للارتباط الخطي بين متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي ومعامل جيني (-0.293) وهو ليس ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) مما يعني عدم وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين محل الدراسة . وحيث ان معاملات الارتباط الخطية تقيس العلاقة الانية الزمنية بين المتغيرات مع اهمال العوامل الاخرى (الاقتصادية ، والاجتماعية او السياسية) بالتالي فان وجود او عدم وجود علاقة خطية بين المتغيرات لا يعكس بالضرورة وجود تاثير متبادل بينهما او ان احد المتغيرين سبب في وجود الاخر وتغيره . والشكل البياني (2) التالي يوضح تطور نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي ومعامل جيني في العراق للمده(1990-2014) .

الشكل (2): تطور متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي ومعامل جيني في العراق للمدة (1990-2014)

المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول (1).

ثانياً:– الاساليب القياسية المستخدمة:–

1–اختبارات الاستقرارية.

❖ **اختبار جذر الوحدة Unit Root Test**

تتمثل المرحلة الاولى للتحليل الاحصائي في هذا البحث في اختبار استقرارية السلاسل الزمنية ، لمعرفة مدى استقرار المتغيرات على المدى القصير ، اي الوقوف على ما اذا كانت السلاسل الزمنية للمتغيرات ساكنة في مستوياتها او عند حساب الفروق الاولى لها . حيث يعد شرط الاستقرارية اساسياً في دراسة وتحليل السلاسل الزمنية ، فاذا لم تكن السلاسل الزمنية مستقرة فلن يتم الحصول على نتائج منطقية . وتعد السلسلة الزمنية مستقرة عند تحقق الخصائص التالية(بتال،2015م ،ص6).

أ–ثبات متوسط قيم السلسة عبر الزمن .

ب– ثبات التباين Variance عبر الزمن .

ج–عدم وجود ارتباط ذاتي بين قيم السلسلة الزمنية المتسلسلة للظاهرة.

ويوظف مفهوم الاستقرارية كتعبير عن درجة تكامل السلسلة الزمنية ، فاذا كانت تحتوي على جذر الوحدة فان السلسة تعتبر متكاملة من الدرجة الاولى ، والسلاسل الزمنية التي لا تحتوي على جذر الوحدة (السلاسل المستقرة) تكون متكاملة من الدرجة الصفر(Hill and et al ,2011,p.488) . وفي اغلب الاحيان فان السلاسل الزمنية الاقتصادية تتراوح درجة تكاملها بين الصفر I (0) و I (n) .وهناك العديد من اختبارات السكون (الاستقرارية) والتي تستخدم للكشف عن درجة تكامل السلسلة الزمنية ومدى استقراريتها ومن اكثرها شيوعاً والتي سوف توظف في هذا البحث هي:

أ–اختبار ديكي_ فوللر المركب: Test (ADF) Augmented Dickey-Fuller

ويعد اساس اختبارات الاستقرارية للسلاسل الزمنية ويحسب وفق الصيغة التالية:

$$\Delta X_t = \propto + \beta \chi_{t-1} + \sum^{k} \lambda \Delta \chi_{t-1} + \varepsilon \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

حيث ان Δ يمثل الفروق الاولى ، χ يمثل المتغير المراد اختباره ، ε عنصر الخطا ، κعدد مرات الابطاء ، وان β ، $\propto$ ترمز الى المعالم المراد تقديرها .

وينطوي اختبار ديكي _ فوللر المركب على فرضية العدم $\beta = 0$ مقابل الفرضية البديله $\beta > 0$ حيث يتم رفض فرضية العدم المتمثلة في وجود جذر الوحدة وان السلسلة ساكنه في مستواها اذا كانت قيمة t_c المحسوبة اكبر من قيمة t_t الجدولية ، ويتم قبول فرضية العدم اذا كانت قيمة t_c اقل من قيمة t_t الجدولية، ويعاد تقدير المعادلة اعلاه باستخدام الفروق الاولى للمتغير لتحديد ما اذا كانت السلسلة الزمنية للمتغير ساكنه عند الفروق الاولى (Dickey and Fuller,1981).

ب–اختبار فيلبس _ بيرون : Phillip-Perron(PP)

يختبر فيلبس _ بيرون (Phillip-Perron ,1988,p.335) الفرض الصفري المتضمن وجود جذر الوحدة مقابل سكون الاتجاه ايضاً من خلال توظيف اختبار لا معلمي لصيغة ديكي _فوللر الاعتيادية (التي لا يضاف اليها الفروق الاولى المبطأ للمتغير التابع كمتغيرات تفسيرية) وبذلك فهو يعالج مشكلة الارتباط الذاتي (Verbeek,2004,p.273) .

2–اختبارات التكامل المشترك co- integration analysis tests :

أ- **اختبار جرانجر للسببية : Causality test Granger**

يستخدم اختبار جرانجر للسببية **Causality Granger**، (Granger,1969,p.431) لمعرفة اتجاه السببية بين المتغيرات الاقتصادية (Salvatore,2002،p.248) فضلاً عن توضيح ان التغير في القيم الحالية لمتغير ما تسبب التغير في قيم متغير اخر . ويتضمن اختبار جرانجر للسببية نموذج انحدار ذاتي وفق الآتي :-

$$Y_t = \delta o + \sum_{i=1}^{p} \delta_i \, Y_{t-i} + \sum_{J=1}^{q} \lambda_J \, X_{t-J} + Ut \ldots\ldots\ldots (5)$$

$$X_t = ao + \sum_{i=1}^{n} a_i \, X_{t-J} + \sum_{J=1}^{M} B_J \, Y_{t-J} + Vt \ldots\ldots\ldots (6)$$

حيث ان $(\delta_i \; ، \; \lambda_J \; ،B_J \; ،a_i)$ معالم مطلوب تقديرها ، Ut،Vt حدين عشوائيين بتباين ثابت ومتوسط حسابي يساوي صفر ويتم تقدير المعادلتين باستخدام طريقة (OLS) ويمكن ان تظهر لدينا احدى الحالات الاربع التالية (Gujarati,2004،p.697)

1-علاقة سببية أحادية الجانب unidirectional من X الى Y واضحة اذا كانت معلمات التخلف الزمني كمجموعة لx معنوية احصائياً في المعادلة (1) اي ان $\sum_{J=1}^{q} \lambda_J \neq 0$ ومجموعة معلمات التخلف الزمني المقدرة ل Y في المعادلة (2) غير معنوية احصائياً اي ان $\sum_{J=1}^{M} B_J = 0$.

2-علاقة سببية احادية الجانب unidirectional من Y الى X واضحة اذا كانت معلمات التخلف الزمني كمجموعة ل X غير معنوية احصائياً في المعادلة (1) اي ان $\sum_{J=1}^{q} \lambda_J = 0$ ومجموعة معلمات التخلف الزمني المقدرة ل Y في المعادلة (2) تكون معنوية احصائياً اي ان $\sum_{J=1}^{M} B_J \neq 0$.

3-علاقة سببية ثنائية bilateral بين X و Y وتظهر عند ما تكون مجاميع معلمات X وY في المعادلات (5) و(6) معنوية احصائياً .

4-الاستقلالية : وتظهر عندما تكون مجاميع المعلمات ل X و Y في المعادلات غير معنوية احصائياً.

وعادة يتم توظيف إحصاءه F لاختبار سببية جرانجر وفق الصيغة التالية :

$$F = \frac{(RSS_R - RSS_{UR})/m}{RSS_{UR/(n-k)}} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (7)$$

حيث ان :

RSS_R:مجموع مربعات انحرافات البواقي المقيدة .

RSSuR: مجموع مربعات انحرافات البواقي غير المقيدة.

M: عدد فترات التخلف الزمني .

n-K: درجة الحرية .

فاذا كانت قيمة F_c المحسوبة اكبر من قيمة F_t الجدولية عند مستوى معنوية $\propto$ ، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة .

ب- **اختبار جوهانسن: Johansen Test**

تستخدم طريقة جوهانسن للتكامل المشترك لتحديد التوازن الطويل الاجل بين السلاسل الزمنية الاقتصادية التي تحتوي على جذر وحدة من الدرجة الاولى او اكثر ، حيث تقتضي النظرية الاقتصادية في الغالب عدم تباعد بعض المتغيرات الاقتصادية عن بعضها بشكل كبير خاصة في الاجل الطويل. ان هذا الاختبار لا يشترط ان تكون السلاسل الزمنية للمتغيرات ذات العلاقة مستقرة من نفس الدرجة ، ويمكن توظيفه في حالة العينات الصغيرة والكبيرة (العبدلي، 2007،ص5) وفي حالة وجود اكثر من متغيرين ومن أجل تحديد عدد متجهات التكامل المشترك سيتم استخدام اختبارين احصائيين مبنيين على دالة الامكان العظمى Likelihood Ratio test (LR) وهما اختبار الاثر (trace test) واختبار القيم المميزة العظمى Maximum Eigenvalues test .

3–نموذج متجه تصحيح الخطأ: Vector (VECM) Error Correction Model

يستخدم نموذج متجه تصحيح الخطأ لتحديد العلاقة التوازنية القصيرة والطويلة الاجل في نفس الوقت بين المتغيرات الاقتصادية ، ومن اهم شروط تطبيق هذا النموذج وجود التكامل المشترك وفقاً لاختبار جوهانسن ويمكن تطبيقه في حالة العينات الصغيرة (Greene,2011,p.959). ان نموذج متجه تصحيح الخطأ هو نموذج انحدار ذاتي وغالباً ما يستخدم لوصف العلاقة التبادلية بين المتغيرات المستقرة . فاذا كان لدينا متغيرين اقتصاديين هما Y_t و X_t متكاملين من درجة واحدة فانه يمكن كتابة نموذج متجه تصحيح الخطأ وفق الصيغ التالية :

$$\Delta Y_t = a_{10} + a_{11}(Y_{t-1} - Bo - B_1 X_{t-1}) + V_t^{y} \quad \ldots\ldots\ldots(8)$$

$$\Delta X_t = a_{20} + a_{21}(Y_{t-1} - Bo - B_1 X_{t-1}) + V_t^{x} \quad \ldots\ldots\ldots(9)$$

والمعلمات a_{11} و a_{21} يمثلان معامل تصحيح الخطأ في المعادلتين .

ثالثاً:–عرض وتحليل النتائج القياسية:

1– اختبارات الاستقرارية

قبل الشروع بفحص العلاقة التبادلية بين معامل جيني والنمو الاقتصادي متمثلاً بمتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي لابد من اختبار استقرارية السلاسل الزمنية لمعامل جيني والنمو الاقتصادي خلال المدة(1990–2014) والجدولان (2) و (3) يوضحان اختبارات الاستقرارية حسب طريقة ADF و PP على التوالي.

جدول (2): اختبارات جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة

اختبار دكي فوللر المطور ADF				
		الثابت	الثابت +اتجاه عام	بدون ثابت واتجاه عام
Gin		-0.919	0592.-	-0.623
Gdp		-1.453	-4.656	-0.114
القيمة الحرجة	1% level	-3.737	-4.394	-2.664
	5% level	-2.991	-3.612	-1.955
	10	-	-3.243	-1.608
	% level	2.635		
اختبار فيليبس بيرون pp				
		الثابت	الثابت +اتجاه عام	ثابت و اتجاه عام
Gin		-0.919	-1.942	0.627
Gdp		-1.513	-4.568	-0.061
القيمة الحرجة	1% level	-3.737	-4.394	-2.664
	5% level	-2.991	-3.612	-1.955
	10 % level	-2.638	-3.248	-1.608

المصدر : مخرجات الحزمة البرمجية EVIEWS الاصدار السابع

نلاحظ ان متغيرات الدراسة معامل جيني والنمو الاقتصادي غير مستقرة عند المستوى الاول للبيانات وفي الحالات (ثابت ، ثابت +اتجاه عام ، بدون ثابت و اتجاه عام) ، لان قيمة تاو المحسوبة اقل من تاو الجدولية وعند مستوى (0.01 و0.05 و0.10) حسب اختباراتADF و PP .

جدول (3): اختبار الاستقرارية لمتغيرات الدراسة بعد اخذ الفروق الاولى.

اختبار دكي فوللر المطورADF			
		ثابت	ثابت +اتجاه عام
D(Gin)		-298.5	615.-5
D(Gdp)		-7.752	-7.283
القيمة الحرجة	1% level	-3.752	-4.416
	5% level	-2.998	-3.622
	10% leve	-2.638	-3.248
اختبار فيليبس بيرونpp			
		ثابت	ثابت +اتجاه عام
D(Gin)		-5.327	-5.763
D(Gdp)		-7.749	-7.312
القيمة الحرجة	1% level	-3.752	-4.416
	5% level	-2.998	-3.622
	10% leve	-2.638	-3.248

المصدر : مخرجات الحزمة البرمجية EVIEWS الاصدار السابع

لقد تم اخذ الفرق الاول لمعامل جيني في الجدول (3) و النمو الاقتصادي حتى يتم تحويل متغيرات الدراسة الى سلاسل زمنية مستقرة ، ونلاحظ ان متغيرات الدراسة معامل جيني والنمو الاقتصادي اصبحت مستقرة وفي جميع الحالات (ثابت ، ثابت +اتجاه عام ، بدون ثابت و اتجاه عام) ، لان قيمة تاو المحسوبة اكبر من تاو الجدولية وعند مستوى معنوية (0.01 و0.05 و0.10) مما يعني امكانية تطبيق اختبار جوهانسن للتكامل المشترك ونموذج متجه تصحيح الخطأ للكشف عن طبيعة العلاقة التبادلية بينهما.

2– اختبار جوهانسن للتكامل المشترك:

يظهر الجدول رقم (4) قيمة معامل الاثر trace والقيمة العظمى، وكلا الاختبارين يمكن من خلالهما معرفة وجود التكامل المشترك بين معامل جيني والنمو الاقتصادي.

جدول (4): اختبار التكامل المشترك وفق منهجية جوهانسن

Hypothesized	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical	Prob.
None *	0.879369	55.39978	25.87211	0.00
At most 1*	0.551013	15.21447	12.51798	0.0173

Hypothesized	Eigenvalue	اختبار القيمة العظمى.	0.05 القيمة الحرجة	Prob.
None *	0.879369	40.18531	19.38704	0.00
At most 1*	0.551013	15.21447	12.51798	0.0173

المصدر : مخرجات الحزمة البرمجية EVIEWS الاصدار السابع

و يتضح من الجدول (4) وحسب اختبار الاثر والقيمة العظمى ان هناك معادلتي تكامل مشترك بين معامل جيني والنمو الاقتصادي عند مستوى معنوية اقل من (0.05) مما يعني امكانية تطبيق اسلوب متجه تصحيح الخطأ وان هناك علاقة توازنيه طويلة الاجل بين المتغيرين .

3– نتائج نموذج متجه تصحيح الخطأ:

يظهر الجدول (5)ادناه نظام معادلات نموذج متجه تصحيح الخطأ لمتغيرات البحث.

جدول(5): نتائج نموذج متجه تصحيح الخطأ

Cointegrating Eq:	CointEq1	
GINI(-1)	1	
GDP(-1)	0.039823	
	0.0143	
	[2.78515]	
C	-100.3972	
Error Correction:	D(GINI)	D(GDP)
CointEq1	-0.159097	-6.28329
	0.07196	2.17079
	[-2.21101]	[-2.89447]
D(GINI(-1))	-0.160715	-13.8517
	0.22157	6.68428
	[-0.72535]	[-2.07228]
D(GDP(-1))	0.005617	0.199692
	0.00453	0.13671
	[1.23957]	[1.46073]
C	-0.78007	55.26966
	1.14546	34.5562
	[-0.68101]	[1.59941]
R-squared	0.224382	0.414543
Adj. R-squared	0.101916	0.322102
Sum sq. resids	561.6663	511179.8
S.E. equation	5.437038	164.025
F-statistic	1.832196	4.484423
Log likelihood	-69.38284	-147.739
Akaike AIC	6.381117	13.19469

Schwarz SC	6.578594	13.39216
Mean dependent	-0.582609	65.72174
S.D. dependent	5.737251	199.2177

لمصدر : مخرجات الحزمة البرمجية EVIEWS الاصدار السابع

تظهر نتائج الجدول(5) ان هناك علاقة توازنيه تبادلية طويلة الاجل بين التفاوت في توزيع الدخول والنمو الاقتصادي ، اذ تشير المعادلة الاولى (معادلة التفاوت Gini) الى ان هناك علاقة سببية طويلة الاجل تتجه من النمو الاقتصادي (GDP) الى التفاوت في توزيع الدخول (Gini) وذلك لان معلمة حد تصحيح الخطأ تأخذ الاشارة السالبة كما انها معنوية حسب اختبار (t) . حيث كان معامل حد تصحيح الخطأ يساوي (0.159097) وهذا يعني امكانية تفسير حوالي (15.9%) من الصدمات على المدى الطويل ، كما يعني ان التفاوت في توزيع الدخول (Gini) والنمو الاقتصادي (GDP) لهما تكامل مشترك عندما يكون معامل جيني متغيراً تابعاً، وهذا يدعم تأثير النمو الاقتصادي على التفاوت في توزيع الدخول في النماذج الحركية القصيرة والطويلة الاجل . كما تشير معادلة التفاوت (Gini) ومن خلال معلمات الاجل القصير الى ان الارتفاع في النمو الاقتصادي في الاجل القصير بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى ارتفاع التفاوت في توزيع الدخل بمقدار (0.005617) وحدة ، وبالتالي زيادة التفاوت في توزيع الدخل ، مما يعني ان النمو الاقتصادي يساهم ايجابياً في زيادة التفاوت في توزيع الدخل . وفي نفس الوقت هناك علاقة توازنيه طويلة الاجل تتجه من التفاوت في توزيع الدخول (Gini) الى النمو الاقتصادي (GDP) حيث كانت معلمة حد تصحيح الخطأ سالبة ومعنوية حسب اختبار (t) ايضا وهذا يزيد من دقة وصحة العلاقة التوازنيه في المدى الطويل وان الية تصحيح الخطأ موجودة في النموذج وتقيس المعلمة سرعة العودة الى وضع التوازن في الاجل الطويل وبلغ معامل حد تصحيح الخطأ (6.28329) لمعادلة النمو الاقتصادي اي ان الاختلال يتطلب مدة تتجاوز الست سنوات لغرض التعديل والتصحيح . كما تشير معادلة النمو الاقتصادي (GDP) ومن خلال معلمات الاجل القصير الى ان زيادة التفاوت في توزيع الدخول في الاجل القصير بمقدار وحدة واحدة سوف يؤدي الى انخفاض النمو الاقتصادي بمقدار (13.8517) وحدة. وفي ضوء ما تقدم يتضح قبول(تحقق) فرضيات البحث.

4- نتائج اختبار كرانجر للسببية:

جدول (6): نتائج اختبار سببية كرانجر

Null Hypothesis:	bs	F-Statistic	Prob.
Lags: 2			
Gdp does not Granger Cause Gin	3	2.13559	0.1472
Gin does not Granger Cause Gdp		4.44923	0.0269
Lags: 3			
Gdp does not Granger Cause Gin	2	2.06638	0.1478
Gin does not Granger Cause Gdp		4.77263	0.0157
Lags: 4			
Gdp does not Granger Cause Gin	1	1.54724	0.2508
Gin does not Granger Cause Gdp		4.60766	0.0174
Lags: 5			
Gdp does not Granger Cause Gin	0	3.47688	0.0502
Gin does not Granger Cause Gdp		3.93063	0.0362

المصدر : مخرجات الحزمة البرمجية EVIEWS الاصدار السابع

تظهر النتائج ان هنالك علاقة سببية تتجه من النمو الاقتصادي الى معامل جيني خلال فترات الابطاء (2) و(3) و(4) وهذا ما يوكده نتائج متجه تصحيح الخطأ والتي تنص على وجود علاقة تكاملية توازنيه طويلة الاجل تتجه من النمو الاقتصادي الى معامل جيني خلال مدة الدراسة (1990–2014)وكذلك تظهر النتائج ان هناك علاقة سببية تتجه من معامل جيني الى النمو الاقتصادي خلال فترة الابطاء (5) وهذا ما يؤكده نتائج متجه تصحيح الخطأ وبالتالي وجود علاقة دالية تبادلية بين متغيري الدراسة Gini و GDP وقبول فرضيات البحث.

الاستنتاجات والتوصيات:

اولاً: الاستنتاجات:- وتتلخص بما يلي

1- بلغ متوسط نصيب الفرد العراقي من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي (579.9) دينار في عام (1991) ، ارتفع بشكل ملحوظ حتى وصل الى (1786.5) دينار في

عام (1999) وبدا بالانخفاض التدريجي حتى وصل الى (1024.7) دينار في عام (2003) ثم بدا بالارتفاع التدريجي حتى وصل الى اعلى مستوى له (2191.8) في عام (2013).

2- بلغ متوسط معامل جيني (Gini) الذي يلخص حالة التفاوت في توزيع الدخل في الاقتصاد العراقي (41.29) للمدة (1990-2014) مما يعني ان الاقتصاد العراقي يتميز بدرجة عالية من التفاوت في توزيع الدخول في تلك الفترة.

3- بلغ متوسط معامل جيني (47.87) خلال الفترة (1990-2003) في حين بلغ متوسط التفاوت في توزيع الدخول مقاساً بمعامل جيني (32.93) للمدة (2004-2014) ، مما يؤشر انخفاض درجة التفاوت في توزيع الدخول في المرحلة الثانية من فترة البحث . وبلغت اعلى درجة للتفاوت (59.00) في عام (2002) ، بينما بلغت ادنى درجة للتفاوت في توزيع الدخل (25.70) في عام (2014) .

4- ان السلسلة الزمنية للتفات في توزيع الدخل ممثلة بمعامل جيني (Gini) والنمو الاقتصادي ممثلاً بمتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي (GDP) غير مستقرة في المستوى حسب اختبار (ADF) و (PP) للمدة (1990-2014) وان هذه المتغيرات تصبح مستقرة بعد اخذ الفرق الاول لها ، مما يعني امكانية تطبيق اختبار جوهانسن للتكامل المشترك واسلوب متجه تصحيح الخطأ للكشف عن شكل العلاقة بينهما.

5- تبين من خلال اختبار جوهانسن بين المتغيرين (Gini) و (GDP) وحسب اختبار الاثر Trace واختبار القيمة العظمى Maximum eigenvalues test وجود معادلتين للتكامل المشترك بينهما.

6- اظهرت نتائج نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) ان هناك علاقة توازنيه تبادلية طويلة الاجل بين التفاوت في توزيع الدخول والنمو الاقتصادي في العراق للمدة (1990-2014) ، بمعنى ان التفاوت في توزيع الدخول (Gini) يؤثر على النمو الاقتصادي (GDP) وكذلك النمو الاقتصادي يؤثر على التفاوت في توزيع الدخول في النماذج الحركية القصيرة وطويلة الاجل.

7- تبين من معادلة التفاوت في توزيع الدخول(Gini) ومن خلال معلمات الاجل القصير ان زيادة النمو الاقتصادي (GDP) في الاجل القصير بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى زيادة التفاوت في توزيع الدخول بمقدار (0.005617) وحدة في حين تشير معادلة النمو الاقتصادي (GDP) ومن خلال معلمات الاجل القصير الى ان الزيادة في التفاوت في توزيع الدخول بمقدار وحدة واحدة سوف يؤدي الى انخفاض النمو الاقتصادي بمقدار (13.8517) وحدة ، مما يعني وجود اثراً سلبياً للتفاوت في توزيع الدخول على النمو الاقتصادي.

التوصيات:

1- انشاء المشاريع التي تساهم في رفع مستوى الدخول للطبقات المختلفة من خلال ما توفره هذه المشاريع من خدمات وفرص عمل وخاصة المشاريع التي تمول من قبل الحكومة وخلق مصادر اخرى للدخل.

2- ضرورة تحقيق التوازن بين هدف النمو الاقتصادي وهدف تخفيض التفاوت في توزيع الدخول في سبيل تحقيق تنمية اقتصادية شاملة تأخذ في عين الاعتبار الاثار الاجتماعية والسياسية للمتغيرين محل البحث وان لا تصبح عملية التنمية الاقتصادية مصدراً لتهميش فئات معينة من المجتمع او فرصة لعدم الاستقرار السياسي والاجتماعي .

3- وضع الخطط الاقتصادية التي تتضمن زيادة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي او الدخل القومي بالتوازي مع درجة مقبولة من المساواة في توزيع الدخول ، و الاهتمام بتشجيع الاستثمار لا سيما الخاص لما له من القدرة على التشغيل وخلق فرص عمل وتخفيض معدلات التفاوت.

المصادر والمراجع:

1. أحمد ،يونس علي .(2009). تحليل وقياس الرفاهية بعدالة توزيع الدخل في مدينة كركوك، رسالة ماجستير، جامعة سليمانية، كلية الادارة والاقتصاد ، العراق .
2. بتال ،احمد حسين بتال.(2015) . " *العلاقة بين تقلبات سوق الصرف وسوق الاوراق المالية في العراق* : دراسة قياسية ، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية ، 7(14) ، ص12.
3. البطران ، أحمد مصطفى.(2013) . " *العلاقة بين اللامساواة في توزيع الدخل والنمو الاقتصادي :دراسة تطبيقية على مجموعة دول للفترة 1980–2010* "، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية ، جامعة الازهر ، فلسطين.
4. حسين باقر ، محمد ، كاظم ، اموري هادي.(1985). " *الاساليب الاحصائية في تقدير وتحليل الاستهلاك والدخل العائلي* " ، المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية ، بغداد.
5. الحصري ، طارق فاروق.(2007). *التحليل الاقتصادي الكلي –نظرة معاصرة* " ، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع ، المنصورة.
6. حماد دوح، محمد عمر.(2007). *امكانيات التناسق بين التنمية الاقتصادية وعدالة توزيع الدخل في اطار الفكر الاسلامي* " ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، الجامعة الاسكندرية 2(44) .
7. خواجة، خالد زهدي.(2010) ." *أساليب تحليل بيانات دخل ونفقات الأسرة*" ، المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية، الأردن، عمان.
8. الدليمي ، محمد مناجد عيفان .(1995). *قياس تفاوت توزيع الدخل في العراق* " ، (اطروحة دكتوراه غير منشوره) – جامعة بغداد – كلية الادارة والاقتصاد – قسم الاحصاء.
9. شهاب ، سعد عجيل واحمد ، عصمت بكر .(2003). اثر التنمية الاقتصادية في توزيع الدخل ، حالة دراسية عن العراق ، العراق ، بغداد.
10. صدر الدين ،صواليلي . (2001). *النمو والتجارة الدولية في الدول النامية*،"(اطروحة دكتوراه غير منشورة)، *جامعة الجزائر*.
11. عبد القادر علي ،علي.(2007). "*مؤشرات قياس عدم العدالة في توزيع الانفاق الاستهلاكي* "، مجلة جسر التنمية ، المعهد العربي للتخطيط ، الكويت ، العدد 66 ، اكتوبر.
12. العبدلي ، عابدين عابد راجح.(2007). " *تقدير محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في اطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ*"، مجلة مركز صالح عبدالله كامل للاقتصاد الاسلامي ، العدد 32.
13. العفير، سجيع هاني العفير.(2002)." *تحليل العلاقة بين دور القطاع العام في الاقتصاد العراقي ودرجة التفاوت في توزيع الدخل*".المجله العراقية للعلوم الاقتصادية – الجامعة المستنصرية – كلية الادارة والاقتصاد ، المجلد الاول ، العدد الاول ، بغداد .
14. العلي، رضا صاحب .(2010). توزيع الدخل والنمو الاقتصادي في الدول النامية دراسات اسلامية معاصرة ، جامعة كربلاء ، كلية العلوم الاسلامية ، العدد (1).
15. الكواز ، أحمد .(2008). *اقتصاديات النمو والتنمية* "، المعهد العربي للتخطيط ، برنامج تدريبي، الكويت .
16. كيبداني ، سيدي احمد.(2013). " *اثر النمو الاقتصادي على عدالة توزيع الدخل* "، (اطروحة دكتوراه غير منشورة)، اقتصاد ، جامعة تلمسان – الجزائر .
17. محمد صقر، صقر .(1983).*النظرية الاقتصادية الكلية* " ، ط2 ، وكالة المطبوعات ، الكويت .
18. محي الدين ، عمر.(1972). " *التنمية والتخطيط الاقتصادي* "، دار النهضة العربية ، بيروت.

المراجع الأجنبية:

19. Hill c ,William E .Griffiths, and Guay c .lim.(2011)." principles of Econometric " 4thed . John Wiley and sonc ,Inc , New jersey , USA.
20. C. W. J. Granger .(1969)."Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods" Econometric, 37(3).

21. Dominick Salvatore . (2002). "Theory and problem of Statistics and Econometric " , McGraw-Hill New york.
22. Dickey, D. and Fuller, W. (1981). Likelihood Ratio Statistical for Autoregressive Time Series with a Unit Root, Econometric.
23. Frank A. Cowell .(1995). " measuring inequality" Les Hand books in economics series ,2nd ed , London ,new york , prentice Hall.

24- Damodar N. Gujarat.(2004)." Basic Econometrics ", Fourth edition , McGraw-Hill, companies.

25-Kakwani N. (1980)."Income inequality and poverty ", oxford university press.

26-Marino Verbeek . (2004). "A Guide to modern Econometric " , 2nd Edition , John Wiley sores ltd, chi Chester , uk.

27-Phillips ,R. , and P. perron . (1988). " Testing for unit Root in time series Regression " Biometric , Vol . 57 ,

28-William H. Greene .(2011). " Econometric analysis" , prentice Hall.