مجلة التجارة والتمويل

https://caf.journals.ekb.eg/

كلية التجارة – جامعة طنطا

العدد : الثانى

يونيو ٢٠٢٣

مقاييس عدم المساواة في توزيع الدخل -دراسة نقدية مع الإشارة إلى الاقتصاد المصري

د. السيد فراج السعيد محمد صقر
أستاذ مساعد كلية التجارة - جامعة دمياط
كلية الشريعة – الجامعة الإسلامية
بالمدينة المنورة

د. رشدي فتحي محمود حسن
كلية التجارة – جامعة دمياط

الملخص

تتمثل مشكلة البحث في تحديد أي من أهم مقاييس المساواة في توزيع الدخل أقرب إلى منطق النظرية الاقتصادية ومنطق العدالة الاقتصادية والاجتماعية، وأي منها يحدد مصادر عدم المساواة في توزيع الدخل وأي منها يعجز عن ذلك. فهل توفر هذه المقاييس قراءة موضوعية لمسألة توزيع الدخل؟، وما هي حدود الثقة في هذه المقاييس؟ وهل من بدائل موضوعية لمقاييس المساواة في توزيع الدخل؟ وقد اعتمد الباحثان المنهج الاستنباطي والتحليلي في تناول الأساس النظري لأهم هذه المقاييس، كما اعتمدا على المنهج الاستقرائي في تطبيق أبرز تلك المقاييس على توزيع الدخل والانفاق في مصر اعتماداً على بيانات مسح الدخل والإنفاق الذي يوفره الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أهمها أن تعريف التفاوت في توزيع الدخل انطلاقاً من مفهوم المساواة التامة، أو انطلاقا من التوزيع الشخصي للدخل فقط، إنما يستبعد العدالة بمفهومها الموضوعي. فالناس وفقاً للدراسات الميدانية والمعملية يفضلون التوزيع العادل (الخوف من عدم العدالة) عن التوزيع المتساوي). أي أن قياس التفاوت في توزيع الدخل يجب أن يكون في مقابل درجة العدالة في توزيع الدخل كما يرتضيها المجتمع وليس في مقابل المساواة التامة ، وأن قياس التفاوت أو عدم العدالة في توزيع الدخل يجب أن يستند إلى النظرية الاقتصادية، استناداً يربط ما بين نظرية التوزيع وذلك من أجل قياس مدى العدالة في التوزيع الأولى للدخل بين المشاركين في العملية الإنتاجية (حيث يجب أن يحصل كل عنصر من عناصر الإنتاج عند التوازن على عائد يساوي ناتجه الحدي) ، ونظرية العدالة التوزيعية وذلك لقياس مدي العدالة في توزيع التحويلات بين أفراد المجتمع (حيث يخضع ذلك لتفضيلات وخيارات المجتمع تعظيماً للرفاهية الكلية) ، وأن معامل ثيل ومعامل أتكنسون ومعامل جيني الموسع هي أكثر أدوات قياس التفاوت في توزيع الدخل واقعية، حيث تأخذ الخيارات الاجتماعية لمفهوم عدالة التوزيع في الاعتبار (مثل معامل الخوف من عدم المساواة – مفهوم الدخل المكافئ للتوزيع العادل ،....)، فهي ليست مجرد مقاييس إحصائية بل تستند إلى بعض أسس نظرية الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية ، وإن كانت لا تأخذ في الاعتبار بعد مدى عدالة التوزيع الوظيفي أو الأولي للدخل . وتوصي الدراسة بتبني مفهوم التوزيع العادل للدخل بدلا من التوزيع المتساوي، واستخدام معامل ثيل ومعامل أتكنسون عند القيام ببحث الدخل والانفاق والاستهلاك الذي يقوم به الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء لقياس التفاوت في توزيع الدخل، حيث انهما من أكثر أدوات قياس التفاوت في توزيع الدخل واقعية.

Abstract

The research problem is to determine which of the most important measures of equality in the distribution of income is closer to the logic of economic theory and the logic of economic and social justice, and any of them determines the sources of inequality in the distribution of income and any of them is unable to do so. Do these measures provide an objective reading of the issue of income distribution? What are the limits of confidence in these standards? Are there any objective alternatives to equality standards in the distribution of income?

The researchers have adopted the deductive and analytical approach to dealing with the theoretical basis of the most important of these measures, as well as dependent on the inductive approach in applying the most prominent of these measures to the distribution of income and spending in Egypt based on the income and spending scanning data provided by the Central Agency for Public Mobilization and Statistics.

The study reached a number of results, the most important of which is that the definition of disparity in the distribution of income based on the concept of complete equality, or from the personal distribution of income only, but rather excludes justice in its objective concept. People, according to field and laboratory studies, prefer a fair distribution (fear of inconsistency) than equal distribution (that is, the measurement of disparity in the distribution of income must be in exchange for the degree Justice in the distribution of income must be based on economic theory, based on the distribution theory in order to measure the extent of justice in the initial distribution of income between the participants in the productive process (where each element of production must get at balance on a return equal to its border) ,the theory of distribution justice in order to measure the extent of justice in the distribution of transfers between members of society (as this is subject to the preferences and options of society to glorify the overall welfare), and that the factor laboratories and laboratories of Atkinson and the enlarged Jenny laboratories are the most realistic tools for the distribution of income, as they take social options for the concept of justice Consideration (such as the factor of fear of inequality - the concept of equivalent income for a fair distribution, ...), it is not just statistical measures but rather is based on some foundations of economic and social welfare theory, although And if it does not take into account the extent of the fair or initial distribution of income.

And the study recommends adopting the concept of a fair distribution of income instead of equal distribution, and the use of Thil Laboratory and Atkinson laboratories when conducting income, spending and consumption that the Central Agency for Public Mobilization and Statistics is carried out to measure the disparity in the distribution of income, as they are one of the most realistic tools for the income distribution.

١-مقدمة:

تتعدد طرق ومقاييس عدم المساواة في توزيع الدخل ومن أهمها معامل جيني ومعامل كوزنتز والتباين ومعامل الاختلاف ومؤشر هوفر والتي تقيس ظاهرة عدم المساواة في توزيع الدخل دون بيان منطق اقتصادي او اجتماعي وراء تفضيل أحدها على الأخرى، وخاصة أن هذه المقاييس هي مجرد مقاييس إحصائية لا تنبع من نظرية اقتصادية أو اجتماعية معينة. بيد أن ثمة مقاييساً حديثة نسبياً لعدم المساواة تنبع من نظرية الرفاهية الاجتماعية، ومن ثم فهي تأخذ في الاعتبار متوسط الدخل ومعاملاً لسياسة التوزيع التي يتوافق عليها المجتمع، ومن أهمها دليل أتكنسون ومعامل جيني الموسع ومعامل ثيل. كما أن بعض هذه المقاييس يحدد مصادر عدم المساواة في التوزيع في حين لا تحدد مقاييس أخرى ذلك.

ولما كان كل مقياس منها له مزياه وله عيوبه، ولما كانت كل هذه المقاييس تنطلق من مفهوم المساواة التامة أو المطلقة كمرجعية لتقدير عدم المساواة، وليس عدم العدالة فإن ذلك يثير عدم وضوح بشأن أي من هذه المقاييس للمساواة في توزيع الدخل أقرب إلى منطق النظرية الاقتصادية ومنطق العدالة الاقتصادية والاجتماعية، تطبيقاً على توزيع الدخل في مصر، وأي منها يحدد مصادر عدم المساواة في توزيع الدخل وأي منها يعجز عن ذلك. فهل توفر هذه المقاييس قراءة موضوعية لمسألة توزيع الدخل؟، وما هي حدود الثقة في هذه المقاييس؟ وهل من بدائل موضوعية لمقاييس المساواة في توزيع الدخل [١]؟ ، **وبالتالي تتناول المقدمة :**

١-١-مشكلة الدراسة: تتمثل مشكلة البحث في تحديد أي من أهم مقاييس عدم المساواة في توزيع الدخل أقرب إلى منطق النظرية الاقتصادية ومنطق العدالة الاقتصادية والاجتماعية،

---

(١) يلاحظ أن اللامساواة في توزيع الدخل شكل من أشكال اللامساواة الاقتصادية التي تتضمن اللامساواة في توزيع الدخل واللامساواة في توزيع الثروة. فقد يكون توزيع الدخل أكثر مساواة (معامل جيني ٣١.) في حين يكون توزيع الثروة أقل مساواة (٧٩. – ٨٦.) بفارق نسبي كبير (٤٨. – ٥٥.) (حالة السويد).

Domeij, David; Klein, Paul (January 2000)." Accounting for Swedish wealth inequality "(http://fmwww.bc.edu/repec/es2000/0883.pdf) (PDF).

وأي منها يحدد مصادر عدم المساواة في توزيع الدخل وأي منها يعجز عن ذلك. فهل توفر هذه المقاييس قراءة موضوعية لمسألة توزيع الدخل؟ وهل من بدائل موضوعية لمقاييس المساواة في توزيع الدخل؟، **وكذلك تحديد مدي عدم المساواة في توزيع الدخل في مصر.**

وتتمثل **الفجوة البحثية:** في دراسة أي من أهم مقاييس عدم المساواة في توزيع الدخل تتناسب مع النظرية الاقتصادية والعدالة الاقتصادية والاجتماعية ،وكذلك افي قياس التفاوت أو عدم العدالة في توزيع الدخل في مصر باستخدام معامل جيني ومعامل ثيل ومعامل أتكنسون ومعامل كوزنتس ، والتي تعد أكثر أدوات قياس التفاوت في توزيع الدخل واقعية، حيث تأخذ الخيارات الاجتماعية لمفهوم عدالة التوزيع في الاعتبار وتستند إلى بعض أسس نظرية الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية.

١-٢-أهمية الدراسة: تبرز الدراسة الفروق الجوهرية اقتصادياً واجتماعياً وإحصائياً بين أهم مقاييس عدم المساواة في توزيع الدخل. ذلك أن بعض هذه المقاييس هي مجرد مقاييس إحصائية لا تنبع من نظرية اقتصادية أو اجتماعية معينة، وأن بعضها مقاييس تنبع من نظرية الرفاهية الاجتماعية، ومن ثم فهي تأخذ في الاعتبار متوسط الدخل ومعامل لسياسة التوزيع التي يتوافق عليها المجتمع، ومن أهمها دليل أتكنسون ومعامل جيني الموسع ومعامل ثيل. كما أن بعض هذه المقاييس يحدد مصادر عدم المساواة في التوزيع (كمعامل ثيل) في حين لا تحدد مقاييس أخرى ذلك كمؤشر أتكنسون ومعامل جيني. كما تبرز الدراسة أن ثمة حاجة إلى الاستعانة بقياس دقيق لمدي عدالة التوزيع الأولى للدخل توخياً لتحديد المصادر الحقيقية لعدم المساواة في توزيع الدخل بين عناصر الإنتاج من ناحية وبين أفراد المجتمع من ناحية.

١-٣-أهداف الدراسة: تتوخي هذه الدراسة تناول ما يلي:

- **الأدب الاقتصادي عن عدم المساواة في توزيع الدخل نظرياً.**
- **الأدب الاقتصادي عن عدم المساواة في توزيع الدخل تطبيقياً.**
- **مفاهيم ومقاييس عدم المساواة في توزيع الدخل.**
- **تقييم ومقاييس عدم المساواة في توزيع الدخل.**
- **قياس عدم المساواة في توزيع الدخل في مصر.**

١-٤-**فرضيات الدراسة:** لتحقيق أهداف الدراسة تقوم الدراسة باختبار فرضيتين رئيسيتين هما:

- **توجد مقاييس لعدم العدالة في توزيع الدخل تتفق مع منطق النظرية الاقتصادية والعدالة الاقتصادية والاجتماعية**
- **يوجد عدم مساواة في توزيع الدخل في مصر.**

١-٥-**منهجية الدراسة:** سيعتمد الباحثان المنهج الاستنباطي والتحليلي في تناول الأساس النظري لأهم هذه المقاييس، كما سيعتمدان على المنهج الاستقرائي في تطبيق أبرز تلك المقاييس على توزيع الدخل والانفاق في مصر اعتماداً على بيانات مسح الدخل والإنفاق الذي يوفره الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

١-٦-**خطة الدراسة:** تقسم الدراسة إلى ثلاثة أقسام بخلاف المقدمة والنتائج والتوصيات، يتناول أولها الأدب الاقتصادي عن عدم المساواة في توزيع الدخل، ويختص ثانيها بمفاهيم ومقاييس عدم المساواة في توزيع الدخل، ويوضح ثالثها قياس عدم المساواة في توزيع الدخل في مصر.

٢-الأدب الاقتصادي عن عدم المساواة في توزيع الدخل:

٢-١-**الدراسات النظرية عن عدم المساواة في توزيع الدخل:** لقد تناولت النظرية الاقتصادية منذ الكلاسيك وحتى الآن عدم المساواة في توزيع الدخل، ولعل من أهم هذه المساهمات ما يلي:

١-**النظرية الكلاسيكية:** انشغل الكلاسيك بالتوزيع الطبقي للدخل بين طبقة أصحاب حقوق الملكية، وخاصة طبقة الرأسماليين، وطبقة العمال. (د. عبد المنعم السيد على، ١٩٨٤) ونقطة البدء في النظرية الكلاسيكية هي تقسيم العمل والتخصص واللذين يشجعان على الابتكار والإبداع والتقدم التقني، مما يؤدي إلى بروز ظاهرة الأرباح، التي تشجع على تراكم رأس المال. وفي خضم عملية التراكم تزداد الأجور الحقيقية وتتحسن الإنتاجية وتتوسع الأسواق وينمو السكان. وبذلك تصبح العملية تراكمية في الاتجاه لأعلى. بيد أن النمو الاقتصادي يصل –

بعد حد معين –إلى مرحلة من الضعف ثم التوقف تقريباً، وذلك بسبب الآلية التالية لإعادة توزيع الدخل لصالح الريع والأجور على حساب الأرباح. ذلك أن زيادة النمو الاقتصادي تؤدي إلى زيادة السكان مقارنة بالعرض المحدود من الأراضي الزراعية، وهو ما يؤدي إلى زيادة الريع، مما يؤدي إلى زيادة أسعار السلع الزراعية، مما يؤدي إلى زيادة الأجور كرد فعل لزيادة أسعار السلع الغذائية، فيتدهور معدل الربح هو ناتج زيادة الأجور، مما يفضي إلى تراجع التراكم الرأسمالي فتراجع النمو الاقتصادي.

ومع تراجع الطلب على قوة العمل، تنخفض الأجور الحقيقية إلى حد الكفاف، ومن ثم يتراجع معدل النمو السكاني، فيقل الضغط على الأراضي الزراعية، مما يساهم في تراجع الريع، وهو ما يسمح بتشغيل قدر كبير من العمال عند مستويات أجرية تسمح بتحقيق حجم مقبول من الربح، مما ينعش من التراكم، ومن ثم ينعش من النمو. وهكذا تقترن آلية توزيع الدخل بين طبقات المجتمع بموجات المد والجزر التي تصيب النشاط الاقتصادي ركوداً وانتعاشاً ورواجاً وازدهاراً. وقد نظر سميث إلى أن الأجر يتحدد بتكلفة إبقاء العامل على قيد الحياة كعامل والانفاق عليه في عمله (نظرية أجر الكفاف). والحقيقة أن جوهر تحليل سميث يتضمن أن كلاً من الربح والريع هو استيلاء من الرأسماليين والملاك الزراعيين على حقوق العمال، ذلك أن كمية العمل لدى سميث هي مصدر ومقياس القيمة. بيد أن ديفيد ريكاردو – وقد حول نظرية أجر الكفاف إلى قانون الأجر الحديدي –يرى أن القانون الحاكم للأجور في الأجل الطويل هو قانون الأجر الحديدي حيث يستقر الأجر عند مستوى الكفاف رغم أن قد يتقلب زيادة ونقصاً نتيجة نقص وزيادة السكان. وقد اعتبر ريكاردو أن بحث التوزيع هو المشكلة الأساسية التي تجسد دراسة علم الاقتصاد ورغم ذلك فقد كان هناك من يحاول إيجاد مخرج من هذا التفسير، فقد أصبح الريع مبرراً على أساس أنه بقية الثمن ويختلف باختلاف جودة الأرض. كما رأي ناسو وليم سنيور أن التضحية بالامتناع عن الاستهلاك تبرر العائد على رأس المال، كما رأي أخرون أن الربح هو مقابل المخاطرة والابتكار. (جون كينيت جالبريث ، صـ ٨٠ وما بعدها ، محمد لبيب شقير، صـ ١٢٠).

١ – ٢ –**النظرية النيوكلاسيكية:** ركزت المدرسة النيوكلاسيكة على التوزيع الوظيفي للدخل. ويلاحظ أن عوائد عوامل الإنتاج كانت تتحدد في إطار المدرسة الحدية وفقاً للناتج

الحدي لعنصر الإنتاج، فالأجر يحدده قيمة الناتج الحدي أو الإيراد الحدي لأخر عامل الأقل إنتاجية، كما أن العائد على رأس المال يقرر وحدة الاستثمار الأخيرة والأقل عائداً. (جون كينيث جالبريث ، صـ ١٢٦ وما بعدها ، محمد لبيب شقير صـ ١٤٧) . ومع ظهور المدرسة النيوكلاسيكية التي جمعت بين قوى العرض والطلب أصبحت عوائد عوامل الإنتاج تتحدد وفقاً لمنحنيات طلب وعرض عامل الإنتاج في سوق منافسة كاملة. فقد أصبح قانونا العرض والطلب، وهما قانونان موضوعيان، يحددان توزيع الدخل بين المشتركين في العملية الإنتاجية توزيعاً عادلاً يستند إلى قيمة الناتج الحدي لكل عامل من عوامل الإنتاج. أما كلارك فقد عمد إلى استخدام مفهوم الإنتاجية النهائية التي تعبر عن العدالة التوزيعية لنظرية الإنتاجية الحدية، والتي تتضمن حصول كل عامل من عوامل الإنتاج على مساهمته الكلية وليست الحدية في الإنتاج (عياد هيشام،٢٠١٧، صـ ١٠٨)، ويميل الباحثان الي الاخذ براي كلارك توخيا لبلوغ عدالة التوزيع الاولي وليس فقط بلوغ العدالة وفقا لأقل ناتج حدي والذى تنتجه الوحدة الأخيرة من عامل الإنتاج.

٣-**النظرية الكينزية:** يدمج كينز بين نظريته في الطلب الفعلي وبين نظريته في إعادة التوزيع. فمن أجل زيادة الطلب الفعلي بهدف زيادة التشغيل، حفاظاً على مستوى التشغيل الكامل للموارد، ينبغي توزيع الدخول بين الأفراد توزيعاً عادلاً. وبعبارة أخرى يجب تخفيف التفاوت في توزيع الدخل. ولذلك يجب فرض الضرائب التصاعدية بصورة تقتطع من دخل وثروة الأغنياء وتحول للفقراء في شكل نقدي أو في شكل خدمات مجانية أو شبه مجانية (محمد لبيب شقير صـ ١٦٢) . ويلاحظ أن كينز قد تجاهل التوزيع قبل الإنتاج واهتم فقط بالتوزيع بعد الإنتاج وإن كان من خلال سياسات اقتصادية كلية (عياد هيشام، ٢٠١٧، صـ ١١١).

٤-**النظرية الحديثة:** تناولت المدرسة الحديثة قضية اللامساواة في توزيع الدخل من منظور قضية الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية، خاصة بعد تفاقم الفقر والحرمان في إطار الغني والثراء الفاحش. ويعرف باريتو أقصى رفاهية عامة بأنها ذلك الوضع الذي لا يمكن التحرك منه إلى وضع آخر يصبح فيه كل فرد في النظام الاقتصادي أفضل وضعاً من ذي قبل. ومع الاعتراف بأن ثمة أوضاع مثلي عديدة تتوافق مع توزيع الدخل، إلا أن ثمة وضع أمثل يتوافق مع حسن توزيع الدخل. وقد تفرعت النظرية الحديثة إلى عدة اتجاهات منها ما يرى أن قضية

الرفاهية قضية أخلاقية محضة يمكن تضمينها داخل النظام الاقتصادي توخياً لبلوغ وضع أمثل للتوزيع، كما أن منها ما يرى أن مفهوم الرفاهية يقوم على مفهوم الاشباع، ولذلك لابد من تحقيق أفضل إنتاج وأفضل توزيع آنياً **(عياد هيشام، ٢٠١٧، صـ ١١١، ١١٢ محمد عمر أبو عيده، عبد الحميد محمد شعبان ، صـ ٥٤٦ – ٥٤٨).**

٢-٢-الدراسات التطبيقية عن عدم المساواة في توزيع الدخل:

يوجد عديد من الدراسات السابقة التي تناولت عدم المساواة في توزيع الدخل، سواء في مجموعة دول العالم المتقدم أو دول العالم النامي، أو في دول معينة، أو في مصر، ولعل من أهم هذه الدراسات ما يلي:

١- دراسة (Antony B. Atkinson , 1970) عن "**قياس عدم المساواة** "،وهدفت هذه الدراسة الي إيجاد مقياس لعدم المساواة يقوم على أساس يعكس الخيارات الاقتصادية والاجتماعية. وقد انتهت الدراسة إلى مقياس جديد لعدم العدالة في توزيع الدخل يستند إلى نظرية الرفاهية الاجتماعية وهو معامل أتكنسون.

٢- دراسة ((Robert Lerman , Shlomo Yitzhaki, 1984) "حول حساب وتفسير معامل جيني" واستهدفت البحث عن قياس لمعامل جيني قياسياً. وقد توصلت الدراسة إلى نموذج قياسي لمعامل جيني مستخدمة طريقة المربعات الصغرى يمكن استخدامه في قياس التفاوت في توزيع الدخل في الدول .

٣- دراسة (Shlomo Yitzhaki , 1985) ***Income inequality effects by income source: a new approach and applications to the United States*** "**آثار عدم المساواة في الدخل وفقا لمصدر الدخل: مدخل حديث وتطبيقاته في الولايات المتحدة الامريكية** " وهدفت هذه الدراسة استكشاف الصيغة البارامترية لمعامل جيني التي اقترحها كاكواني والتي اشتقها كتوسعة لمقياس آمارتيا سن لمقياس الفقر. و انتهت إلى أن معامل جيني البارامتري تقترب خصائصه من خصائص دليل أتكنسون.

٤-دراسة (Frank Cowell, Measurement of Inequality , 1998) عن "**قياس عدم المساواة**" وهدفت هذه الدراسة تحليل اللامساواة في إطار التطورات الأخيرة في علم الاقتصاد والاحصاء، أي تأصيلاً لأساليب ومناهج وأدوات قياس اللامساواة والمقارنة فيما بينها. وقد توصلت الدراسة إلى أن مسألة اللامساواة تثير عدداً من التساؤلات الكبيرة منها هل اللامساواة تتعلق بالدخول الفردية أم بفروق الدخل؟ وهل شكل توزيع الدخل مناسب لإصدار الأحكام القيمية لعدم المساواة أم من الضروري إدخال قضية الرفاهية الاجتماعية في سياق الاهتمام باللامساواة ؟.

٥- دراسة (James Harvey ,2003) عن "اختبار مفهوم المعدل الطبيعي لعدم المساواة" واستهدفت هذه الدراسة استكشاف واختبار مفهوم المعدل الطبيعي لعدم المساواة الشخصية الذي بلوره لامبرت وآخرون. وتوصلت الدراسة إلى أن المعدل الطبيعي لعدم المساواة الشخصية الذي توصل إليه(2003) Lambert et al يحتاج إلى مزيد من التنقيح لكي يظل قائماً.

٦- دراسة (د .كبداني سبدي أحمد، أ .بريكسي رقيق رشيد ، ٢٠١٤) بعنوان **تحليل مؤشرات عدالة توزيع الدخل في الجزائر للفترة ١٩٨٨ – ٢٠٠٠** ،وهدفت هذه الورقة إلي تحليل توزيع الدخل في الجزائر وبيان أسباب تشتته وتمركزه وكذلك في الريف والحضر خلال الفترة ١٩٨٠ – ٢٠٠٠ مستخدمة معامل جيني . وقد انتهت الدراسة إلى أن معامل جيني قد شهد تحسناً من ٣٨.٧٦٪ في عام ١٩٨٠ إلى ٣٥.١٪ في عام ٢٠٠٠.

٧-دراسة (Antony B. Atkinson , Andera Brandolini , 2015) بعنوان" **دور القيم والأخلاق في قياس عدم المساواة: مساهمة دالتون في الاقتصاد**" واستهدفت تأصيل دراسة دالتون في أسبقيته في وضع أسس مقياس لعدم المساواة يرتكز علي نظرية الرفاهية الاجتماعية. وقد انتهت الدراسة إلي تأكيد مساهمة دالتون في وضع أساس لقياس عدم المساواة في التوزيع اعتماداً على نظرية الرفاهية الاجتماعية.

٨-**دراسة (د.البشير عبد الكريم، ط.سراج وهيبة)**عن "**تحليل العلاقة بين توزيع الدخل والنمو الاقتصادي والفقر في الدول العربية**" ، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة ما بين توزيع الدخل والنمو والفقر في الدول العربية. و انتهت إلى ارتباط تطور نسب الفقر

بشكل وثيق بمعدلات النمو المحققة وبتطور هيكل توزيع الدخل، حيث أن النمو الاقتصادي وحده غير كاف لتحقيق هدف الإقلال من حدة الفقر خاصة أمام تشعب العلاقة الوظيفية بين النمو، والفقر، وتوزيع الدخل .فارتفاع معدلات النمو لا يؤدي حتما إلى تحسن في وضع الفقراء، خاصة إذا تصاحب هذا النمو مع إعادة توزيع الثروة في غير صالح الفقراء.

٩- دراسة (فارس كريم بريهي، حسن خلفا راضي، ٢٠١٨) عن " **قياس التفاوت في توزيع الدخل والانفاق الفردي في محافظات العراق باستخدام مؤشر جيني حسب مسح الاسرة لعام ٢٠١٢**وهدفت إلى قياس التفاوت في توزيع الانفاق والدخل الفردي باستخدام مؤشر جيني باستخدام بيانات مسح الاسرة في العراق لعام2012 . وقد انتهت الدراسة إلى أن توزيع الدخل حسب مؤشر جيني يوضح لنا عمق التفاوت في الانفاق سواء كان هذا الانفاق فردياً أو عائلياً.

١٠- دراسة (Barbora Wernerova , 2019) عن "**عدم المساواة عند اتكنسون**" و استهدفت تقديم النظرية الاقتصادية لعدم المساواة لأتكنسون . وقد انتهت الدراسة إلى أن دليل أتكنسون يقوم على عدد من الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وخاصة أن أتكنسون قد تناول تعريفاً موسعاً للمساواة يشتمل على أخذ المساواة في النتائج في الاعتبار وليس فقط المساواة في الفرص عند البداية.

١١-دراسة **(غرداين، بو طالب، ٢٠٢٠)** عن " **التفاوت في توزيع الدخل بين العائلات الجزائرية خلال الفترة من ١٩٨٨ إلى ٢٠١١**" وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على حجم ودرجة التفاوت في توزيع الدخل بين مختلف شرائح المجتمع الجزائري خلال الفترة ١٩٨٨-٢٠١١، من خلال دراسة وتحليل تطور كل من الدخل الابتدائي، والدخل المتاح وكذا اتجاه توزيع الإنفاق الاستهلاكي ما بين العائلات الجزائرية، وذلك انطلاقا من المسوحات الميدانية المتعلقة بالإنفاق الاستهلاكي ومستوى معيشة العائلات الجزائرية لسنوات ١٩٨٨، ١٩٩٥، ٢٠٠٠، ٢٠٠٥، و ٢٠١١، ومحاولة قياس انحرافات توزيع الدخل عن طريق حساب معامل جيني، ومعامل كوزنتس، ونسب تشتت الدخل بين مختلف الفئات الاجتماعية للوقوف على درجة التفاوت، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن عملية توزيع الدخل ما بين العائلات الجزائرية عرفت بعض التحسن خلال فترة الدراسة، لكن لم ترقى إلى درجة العدالة في التوزيع.

مما سبق يتضح ان الدراسات السابقة ركزت على مقاييس عدم المساواة في توزيع الدخل ومن أهمها معامل جيني ومعامل كوزنتس والتباين ومعامل الاختلاف ومؤشر هوفر، دون بيان منطق اقتصادي او اجتماعي وراء تفضيل أحدها على الأخرى، وهذه مجرد مقاييس إحصائية بحتة، بيد أن ثمة مقاييساً حديثة نسبياً لعدم المساواة تنبع من نظرية الرفاهية الاجتماعية والنظرية الاقتصادية، و يحدد بعضها مصادر عدم المساواة في التوزيع من أهمها دليل أتكنسون ومعامل ثيل، تعكف هذه الدراسة علي قياسها بالتطبيق علي الاقتصاد المصري.

٣- مفاهيم ومقاييس عدم المساواة في توزيع الدخل:

يعد مصطلح عدم المساواة من المصطلحات المرنة التي تهتم بإعطاء معنى لتوزيع الدخل اعتماداً على معايير تستخلص من مبادئ أخلاقية أو من صيغ رياضية مقنعة أو من مجرد بديهيات. كما يعد مصطلح الدخل، أيضاً، من المصطلحات المرنة التي تمتد من الدخل الفردي إلى الدخل العائلي ومن الدخل الحقيقي إلى الدخل النقدي، ومن الدخل الشخصي إلى الدخل الابتدائي إلى الدخل الممكن التصرف فيه.

٣- ١- مفاهيم عدم المساواة في توزيع الدخل:

ويعرف هيكس الدخل بأنه " المال الذي يمكن أن ننفقه دون أن نصبح فقراء أو محتاجين وبحيث تبقى ممتلكاتنا ثابتة لا تتغير". كم يعرفه ساموبلسون بأنه " مجموع ما يتلقاه أو يكسبة الفرد أو الأسرة نقداً خلال فترة معينة من الزمن" ، كما يعرفه توماس بيكيتي بأنه " الدخل من العمل والدخل من رأس المال (حسام غرداين ، قويدر بو طالب ، ٢٠٢٠ ، صـ ١٦٠ - ١٦١) [٢].

وتثير هذه المرونة بدورها التساؤل عن ماهية توزيع الدخل. فإذا كنا نفترض أن الدخل يتضمن كل ما نود معرفته عن المركز الاقتصادي للفرد، فإن توزيع الدخل يمكن تمثيله من خلال قائمة بالأفراد وقائمة بالدخل المقابل لكل فرد ف القائمة، أو قائمة بالوزن النسبي للعائلة

(٢) هناك من يعرف الدخل بأنه كمية السلع والخدمات التي يحصل عيها الفرد. ويستخدم البنك الدولي ما يسمى مسوحات قياس مستوى المعيشة لقياس الدخل.

وقائمة بالدخل لكل عائلة. ويلائم هذا الأسلوب دراسة توزيع الدخل وعدم العدالة للموضوعات التي تقوم على معايير الرفاهية الفردية.

كذلك يمكن أن نتناول توزيع الدخل من خلال استخدام مفهوم إحصائي عام يقوم على التوزيع الاحتمالي. حيث يجري تمثيل دخل الفرد باستخدام ارتفاعه الطبيعي من قياس نسب السكان على المحور الأفقي وقياس الدخل على المحور الرأسي. ومن ثم يمكن تفسير عدم المساواة باستخدام مفاهيم إحصائية مناظرة. ويكون من المفضل استخدام هذا الأسلوب إذا كان من المناسب استخدام نموذج بارامتري في تحليل توزيع الدخل واللامساواة. (Frank Cowell , 1998 , p 1 – 3)

ويعرف توزيع الدخل بأنه الطريقة التي يتم بها توزيع الدخل والثروة القوميين بين أفراد وفئات المجتمع في ظل إطار معين من القيم والتقاليد والتطلعات الحضارية للمجتمع، وفي أبسط صوره يمكن تعريفه في إطار الاقتصاد الرأسمالي بأنه توزيع ناتج المشروع في شكل نقود أو أثمان بين المشاركين في إنتاج المشروع. (حسام غرداين ، قويدر بو طالب ، ٢٠٢٠ ، صـ ١٦١). والحقيقة أن القول بأن توزيع الدخل يتضمن توزيع الثروة أيضاً إنما يتخطى مسألة توزيع الدخل إلى مسألة توزيع الثروة.

أما التفاوت فهو بشكل عام الانحراف عن التوزيع المتساوي أو المنصف. وقد يكون اقتصادياً (كالتفاوت في توزيع الدخل وفي توزيع الثروة وفي المستوى المعيشي) أو اجتماعياً (كالتفاوت في تلقي الرعاية الصحية أو تلقي التعليم) ، وقد يكون متعلقاً بالتفاوت في النتائج أو بالتفاوت في تكافؤ الفرص(حسام غرداين ، قويدر بو طالب ، ٢٠٢٠ ، صـ ١٦١).

أما عن التفاوت في توزيع الدخل فهناك من يرى بأنه " عدم المساواة في توزيع الدخل بين أفراد وفئات المجتمع، بحيث تتلقى الأغلبية من السكان النسبة الأقل من الدخل بينما تتلقى الأقلية من السكان النسبة الأكبر من الدخل" (Cowell, Frank.1995, p :15). ويمكن تقسيم اللامساواة في الدخل إلى اللامساواة في الأجر وإلى اللامساواة في الدخل من رأس المال (توماس بيكيتي ، ٢٠١٦ ، رأس المال في القرن الحادي والعشرين ، ترجمة وائل جمال وسلمى حسين ، الطبعة الأولى ، دار التنوير، ص٢٥٨).بيد أن قياس التفاوت يقصد به" تحويل مقاييس التشتت إلى مقاييس عدم المساواة (Aaberge Rolf, 1986, p 10)

ويرى الباحث أن تعريف التفاوت في توزيع الدخل بهذا المعنى، أي انطلاقاً من مفهوم المساواة التامة، أو انطلاقا من التوزيع الشخصي للدخل فقط ، إنما يستبعد **العدالة** بمفهومها الموضوعي. فالناس وفقاً للدراسات الميدانية والمعملية يفضلون التوزيع العادل (الخوف من عدم العدالة) عن التوزيع المتساوي (Starmans, Christina; Sheskin, Mark; Bloom, Paul (2017). . كذلك فإن اللامساواة الاقتصادية يمكن تقسيمها، أساساً، إلى رأسية وأفقية: فالأولى تعني معاملة المراكز الاقتصادية المختلفة معاملة اقتصادية مختلفة، بينما تعني الثانية معاملة المراكز الاقتصادية المتماثلة معاملة اقتصادية متماثلة (Barbora Wernerova , 2019 , 2) . كما أن ثمة دراسات ترى أن دراسة اللامساواة يجب ألا تقاس في مقابل المساواة **التامة** وإنما في مقابل معيار الرغبة الاجتماعية أو درجة التبرير للامساواة (Anthony B. Atkinson and Andrea Brandolini , 2015 , p 211) . أي أن اللامساواة يجب أن تقاس في مقابل درجة **العدالة** في توزيع الدخل كما يرتضيها المجتمع وليس في مقابل المساواة التامة.

كما أن تعريف الدخل بأنه مجرد مجموع العوائد من العمل ومن رأس المال إنما يستبعد مفهوم الدخل الممكن التصرف فيه (مجموع العوائد من العمل ومن رأس المال + صافي التحويلات) لصالح الدخل الابتدائي (أي الدخل قبل التوزيع النهائي أو الدخل المتولد من عملية الإنتاج دون التحويلات).

ومن ثم يري الباحث أن يستند قياس التفاوت أو عدم العدالة في توزيع الدخل إلى النظرية الاقتصادية، استناداً يربط ما بين نظرية التوزيع وذلك من أجل قياس مدى العدالة في التوزيع الأولى للدخل بين المشاركين في العملية الإنتاجية (حيث يجب أن يحصل كل عنصر من عناصر الإنتاج عند التوازن على عائد يساوي ناتجه الحدي) [٣] ، ونظرية العدالة التوزيعية

---

(٣) لا شك أنه مدى عدالة التوزيع الأولى إنما يعتمد بشكل أساسي على هيكل المنافسة في أسواق عوامل الإنتاج من ناحية وعلى درجة تجانس دالة الإنتاج من ناحية أخرى. فعنما تسود المنافسة غير الكاملة أسواق عوامل الإنتاج فإن افتراض خضوع التوزيع لنظرية أويلر بحصول كل عامل على ناتجه الحدي تصبح نظرية غير مقبولة، حيث يصبح الربح الاقتصادي غير مساو للصفر (ألفا شيانج ، الطرق الأساسية في الاقتصاد الرياضي ، الجزء الأول ، تعريب د. نعمة الله نجيب إبراهيم ، مراجعة د. هادي مجيد حداد ، دار المريخ ، الرياض ، ١٩٩٥ ، صـــ ٣٥ - ٣٧. فإذا أضفنا إلى

وذلك لقياس مدي العدالة في توزيع التحويلات بين أفراد المجتمع (حيث يخضع ذلك لتفضيلات وخيارات المجتمع تعظيماً للرفاهية الكلية). وحيث أن مجتمع النوع الأول من التوزيع (متسلمي الدخل الأولى) يختلف عن مجتمع النوع الثاني (متسلمي التحويلات النقدية والعينية والخدمية) فإن المقياس الحقيقي لعدالة توزيع الدخل يقتضي أخذ الوزن النسبي لكل من حجم المجتمعين ولحجم دخليهما في الاعتبار. وحيث أن النسبة الأكبر من الدخل الكلي للعائلات تتولد أثناء التوزيع الأولى، أو الأصلي، فإن تأثير هذه النسبة يكون أكبر على قيمة معامل العدالة في توزيع الدخل، وإذا كان معامل العدالة في التوزيع الأولى أكبر من نظيره لمتسلمي التحويلات، فإن ذلك سيجعل التأثير المزدوج للتوزيع الأولى على معامل العدالة في توزيع الدخل كبيراً، ومن ثم يجعل هذا المعامل حساساً للتغيرات في التوزيع الأولي.

ومن ثم فإن مقياس عدالة إعادة التوزيع يعد مكملاً لمقياس عدالة التوزيع الأولي. ومن ثم فإن الأخذ بهذا المنطق سيحدد لنا مصادر عدم العدالة في توزيع الدخل: عدم العدالة الذي يرجع إلى التوزيع الأولى وعدم العدالة الذي يرجع إلى إعادة التوزيع. ولذلك نكون في حاجة إلى الاستعانة بدالة إنتاج معينة نشتق منها مدي عدالة التوزيع الأولى، وفي حاجة إلى نموذج اقتصادي نشتق منه مدي عدالة عملية إعادة التوزيع. ونزولاً على هذا المنطق فإن الباحث لا يميل إلى قياس عدم العدالة في توزيع الدخل انطلاقا من مفهوم التوزيع الشخصي للدخل.

ونزولاً على هذا المنطق فإننا يمكن أن نتوصل إلى مصادر عدم العدالة في توزيع الدخل، ومن ثم نستطيع تحديد السياسات والإجراءات الملائمة للتخفيف إلى أدنى حد من عدم العدالة هذه.

ويلاحظ أن الكلاسيك قد اهتموا بدراسة ظاهرة توزيع الدخل بين الفئات أو الطبقات الاجتماعية التي تسهم في عملية الإنتاج ، بينما اهتم النيوكلاسيك بتوزيع الدخل بين عناصر الإنتاج ، بيد أن الاقتصاديين المحدثين قد اهتموا بتوزيع الدخل بين الأفراد والأسر

ذلك أن الإنتاج قد يخضع لدالة الإنتاج ذات غلة الحجم المتزايدة، لاتضح لنا الحجم الكبير الذي يمكن أن يصل إليه الربح الاقتصادي مقارنة بالأجر مثلا.

(https://en.wikipedia.org/wiki/Income_inequality_metrics): وهو اهتمـام يتجاهل البعد الرئيسـي لتوزيع الدخل وهو توزيع الدخل بين المشـاركين في عملية الإنتاج ، كما يغفل توزيع الدخل بين الفئات والطبقات الاجتماعية (رأس المال ، العمل).

والحقيقة أن ثمة دراسـات تشـير إلى أن الدخل هو مقياس ضـعيف للرفاهية، ومن ثم يجب أن يدعم بأبعاد أخرى للرفاهية كالصحة والتعليم. فالنمو الاقتصادي السريع قد لا يكون مصحوباً بتحسن مستويات التعليم والصحة وجودتيهما، وهو ما يتطلب الأخذ بأسلوب متعدد الأبعاد لقياس اللامساواة (Kai-yuenTsui,1999m p 146)

ومن ثم يرى الباحث أن ربط قيم معاملات اللامساواة بالكفاءة الاقتصادية وصولاً لأمثلية التوزيع وأمثلية الكفاءة آنياً يوفر مقاييساً موضوعية لعدالة التوزيع من داخل عملية الإنتاج ذاتها. فغالبية الدراسات تشير إلى التأثير المتبادل بين التوزيع والنمو الاقتصادي. ومن ثم يمكن أن نتناول التأثير المتبادل الأمثل بين التوزيع والنمو الاقتصادي. ومن الدراسات القريبة من هذا الطرح دراسة (Yong Taoa , Xiangjun Wub, Changshuai Lic , 2012, p 2)

٣- ٢- مقاييس عدم المساواة في توزيع الدخل:

يمكن تناول أدوات قياس اللامساواة في توزيع الدخل من خلال تناول ثلاثة مناهج عريضة**(Frank Cowell,1998,18 -25)** :

(أ) التوزيعات الترتيبية لتوزيع الدخل، ومن أهمها ترتيب لورنز والذي يمكن الحصول عليه من خلال قسمة الدالة التراكمية (التجميعية) لتوزيع الدخل على الدالة المتوسطة للدخل.

(ب) الأسلوب المنظومي لتوزيع الدخل ومن أهم أشكاله:

(١) معامل جيني حيث يقوم على تفسير إحصائي وبياني متقن لتوزيع الدخل.

(٢) الأسلوب المنظومي الذي يقوم على اختيار المستخدم للمبادئ المحددة التي سيجري على أساسها مقارنة توزيع الدخل، ومن أهمها أسلوب ثيل الذي يعتمد على دالة المعلومات التي يعتمد عليها في تقدير قيمة الأحداث موضوع الدراسة (رياض بن جليلي ، صـ ٣٣ – ٣٦).

(٣) الأسلوب النظري للرفاهية والذي يقوم على استخدام دالة الرفاهية الاجتماعية كأساس للأحكام القيمية، حيث يستنتج مقياس عدم المساواة من دالة محددة للرفاهية الاجتماعية. ومن أهمها دليل أتكنسون ومؤشر الخوف من عدم المساواة. مع ملاحظة أن مفهوم الخوف من عدم المساواة هو مفهوم أساسي لدليل أتكنسون.

كما يقسم أمارتيا صن مقاييس التفاوت إلى مقاييس موضوعية أو إحصائية لا تعتمد صراحة على مفهوم الرفاهية الاجتماعية (المدي – معامل الاختلاف – التباين – التباين اللوغاريتمي – الانحراف المعياري اللوغاريتمي – تباين لوغاريتم الدخل – الانحراف المتوسط النسبي – معامل جيني) ومقاييس تعتمد بشكل صريح على مفهوم للرفاهية الاجتماعية (مؤشر دالتون – دليل أتكنسون – مؤشر ثيل) (حسام غرداين ، قويدر بو طالب ، ٢٠٢٠ ، صـ ١٦٤ ، ١٦٥). والحقيقة أن معامل جيني الموسع يمكن أن يدخل ضمن النوع الثاني من المقاييس، حيث يجري السماح بوضع أوزان بديلة للامساواة داخل الأجزاء المختلفة للتوزيع.

(٤) معامل جيني: يعتبر معامل جيني مجرد قيمة إحصائية محضة لا تعتمد على توزيع إحصائي معين أو نظرية اقتصادية معينة ، ومن ثم يصعب إجراء اختبارات إحصائية علية (اختبارات الفروض وفترات الثقة) (رياض بن جليلي ، صـ ١٧ , Shlomo Yitzhaki) , 1983, p 617 .إلا أن ثمة دراسات أخري تري أن معامل جيني يشتمل ضمناً على اعتبارات تتعلق بالرفاهية الاجتماعية ، فكما يرى أتكنسون فإن معامل جيني ليس مقياساً إحصائياً محضاً ، بل أنه يجسد – ضمناً– أحكاماً قيمية تتعلق بالوزن المرتبط باللامساواة عند النقاط المختلفة لمنحنى لورنز DOUGLAS , p.56 , 1983 .Atkinson, A.B) A. HICKS , 1997 , p . 1288). ولبناء معامل جيني فإننا نرسم التكرار المتجمع الصاعد للسكان أو للأسر (Xi) على المحور الأفقي ونرسم التكرار المتجمع الصاعد للدخل أو للإنفاق

(Yi) على المحور الرأسي، ومن ثم فإنه يمكن التعبير عن معامل جيني كما يلي (World Bank, August 2005 ,pp 97 -99):

$$Gini = 1 - \sum_{i=1}^{N} (x_i - x_{i-1})(y_i + y_{i-1}).$$

وإذا كان هناك عدد من الفترات المتساوية على المحور الأفقي فإن معامل جيني يصبح:

$$Gini = 1 - \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} (y_i + y_{i-1}).$$

ويؤخذ على معامل جيني أنه لا يشبع إلا أربعة من المعايير الستة التي تجعل مقياساً ما لعدم المساواة في توزيع الدخل مقياساً جيداً: فهو وإن كان يشبع معيار الاستقلال عن المتوسط ومعيار الاستقلال عن حجم السكان ويتسم بالتماثل أو التطابق كما أنه حساس للتحويلات من شخص غني إلى شخص فقير بما يجعله ينخفض، إلا أنه لا يمكن تفكيكه أو تحليله لمعرفة مصادر عدم المساواة في توزيع الدخل أو الانفاق فقيمة معامل جيني ليست هي مجموع معاملاته للمجموعات الفردية ، كما أنه يصعب اختباره **(علم الدين بانقا ، ٢٠١٨ ، صـ ٢١ ، World Bank ,August 2005 ,p 98). كما أن تقاطع منحنيين للورنز يتم المقارنة بينهما – أحدهما يضغط نصيب الطبقة المتوسطة من الدخل لصالح الطبقتين الأعلى والأدنى والثاني يضغط نصيب كل من الطبقتين الأعلى والأدنى لصالح الطبقة المتوسطة –إنما يستلزم توفر فروضاً أو معلومات إضافية تتعلق بخيارات السياسة حتى يمكن اتخاذ قرار بشأن أيهما يعكس عدالة أكثر في التوزيع. بيد أن المشكلة تصبح أكثر صعوبة إذا كان المنحنيان المتقاطعان في نقطة واحدة معامل جيني متساو. (Michael P. Todaro , Stephen C. Smith, Economic Development , 2012, 11Edition, Addison-Wesley, New York,pp 207 – 210)**

ويمكن التغلب على هذه الصعوبة باستخدام معامل جيني الموسع أو البارامتري الذي يعتمد على المعامل v (تفضيل عدم المساواة) الذي يمكن استخدامه لمعرفة أي من المنحنيان أكثر مساواة من الآخر [٤] (Shlomo Yitzhaki , 1983, p 621 – 622)

ويلاحظ أن معامل جيني يستند إلى منحنى لورنز الذي يقيس التوزيع الفعلي للدخل على السكان مقارنة بالتوزيع المتساوي. بيد أن التعريف الدقيق للمساواة التامة يجب أن يأخذ في الاعتبار التركيب العمري للسكان والاختلافات في الدخل المتوقع لكل الأسر خلال دورة الحياة (Morton Paglin, (1975): 598–609).

بيد أن ثمة نقائصاً أخرى تنال من معامل جيني (WIKIPEDIA **Gini coefficient**) منها:

- أن الفقر المطلق قد ينخفض ولكن معامل جيني يظل كما هو أو يزداد، ذلك أنه مقياس نسبي.
- أن تغير اللامساواة في الدخل مقاساً بمعامل جيني يمكن أن يكون بسبب التغيرات الاجتماعية (نمو السكان، الحراك الاجتماعي).
- أنه يتجاهل – عند المقارنة بين الدول –جودة الحياة والفرص الاقتصادية والاختلاف المطلق بين الدخول فيما بين الدول.
- أنه غير قادر على تمييز التغيرات الهيكلية في السكان.

أمام هذه النقائص التي عانى منها معامل جيني نشطت الدراسات التي طورت منه منذ ثمانينات القرن العشرين. فقد قام كاكواني بتطوير معامل جيني إلى معامل متغير بارامتري (أي يتغير عبر الزمن) اعتماداً على تطوير مقياس أمارتيا صن للفقر (Shlomo Yitzhaki ., 1983, p 617)

(٤) عندما تتراوح قيمة هذا المعامل من صفر إلى أقل من الواحد الصحيح فإننا نكون بصدد الخوف من المساواة، وعندما يساوي الواحد الصحيح فإننا نكون بصدد وضع حيادي بالنسبة للمساواة، وعندما يكون أكبر من الواحد الصحيح فإننا نكون بصدد الخوف من عدم المساواة.

كما توصلت دراسات أخرى إلى صيغة تجعل من الأسهل والأكثر دقة حساب معامل جيني ، كما تجعل من الممكن إيجاد علاقة بين معامل انحدار المتغير(y) وهو الدخل وترتيبه النسبي (R/n) ، هذا المعامل الذي سنرمز له بالرمز (B) من ناحيه ومعامل جيني المطلق الذي سنرمز له بالرمز (A) من ناحية أخرى Robert Lerman 1984 , p365 : ()

$$A = 2\,\mathrm{cov}[\,y, F(\,y)].$$

$$B = \frac{\mathrm{cov}(\,y, R/n)}{\mathrm{var}(\,R/n)}.$$

حيث أن:

- R هو ترتيب أو رتبة كل مفردة من مفردات المتغير y.
- n هو عدد المفردات.
- R/n هو التمثيل التطبيقي للدالة التراكمية للمتغير y والتي يرمز لها بالرمز F(y).

ويلاحظ أنه بقسمة معامل جيني المطلق على القيمة المتوسطة للمتغير y، فإننا نحصل على معامل جيني النسبي، كما أن معامل جيني المطلق هو مضاعف لمعامل انحدار y على R/n ، حيث أن تباين R/n يساوي (n)(1+n)(1/12) ، وفي العينات الكبيرة يساوي (1/12)، فإن معامل جيني المطلق يصبح أساساً مضاعفاً ثابتً لمعامل الانحدار B .

كما يلاحظ أن حساب معامل جيني بهذه الطريقة أكثر دقة مقارنة بالطرق المعيارية، لأنه لا يتطلب تجميع أو تبويب البيانات الفردية في شكل فئات أو مجموعات متجانسة بغرض الاقتصاد في الحسابات. ومن ثم يمكن القول أن انخفاض أو ارتفاع معامل جيني يتضمن انخفاض أو ارتفاع **متوسط** التغير في الفرق بين قيمة الدخل السابق وقيمة الدخل اللاحق له بعد ترتيبها تصاعدياً وفقاً لترتيب الأفراد. فهذه الطريقة تعطي لمعامل جيني معنى أكثر بديهية عن الطرق الأخرى التي تقيس التغير في الدخل فيما بين الأفراد **كتباين**.

وبذلك يمكن علاج النقيصة الثانية من نقائص معامل جيني وهي صعوبة اختباره. حيث يمكن الآن اختباره من خلال الربط بينه وبين معامل الانحدار المذكور أعلاه. كما يمكن تفكيكه إلى أجزاء لدراسة التأثير الحدي لتغير كل جزء عليه , 1984 Robert Lerman . (p366 -367)

والحقيقة أنه يمكن تركيب معامل جيني الموسع الذي يأخذ في الاعتبار بارامتراً يعكس مدي تفضيل عدم المساواة، حيث يزداد الخوف من عدم المساواة مع زيادة v من صفر إلى مالانهاية (Shlomo Yitzhaki , 1983, p 620)

$$\delta^*(v) = v(v-1)\int_0^1 (1-F)^{v-2}\phi(F)dF, \qquad v > 1$$

G (v) = 1- $\delta^*(v)$

حيث أن:

$\delta^*(v)$ ... التكامل المرجح للمنطقة أسفل منحنى لوزنز. أو هو معامل جيني البارامتري النسبي للمساواة.

ويلاحظ أن ($w = v(v-1)\ (1-F)^{v-2}$) هو معامل الترجيح لكل نقطة من نقاط منحنى لورنز، أي أن v تؤثر فقط على كل نقطة من نقاط منحنى لورنز ولا تتأثر بتوزيع معين ، ذلك أن $(1-F)$ تعكس فقط ترتيب توزيع الدخل. ويلاحظ أن تغير v يزيد من الأوزان المقابلة للنهاية الأدني للتوزيع ويخفض من الأوزان المقابلة للنهاية الأعلى من التوزيع(Shlomo Yitzhaki , 1983, p 621) . كما أن معامل جيني البارامتري النسبي للمساواة ليس تزايدياً في v (Shlomo Yitzhaki , 1983, p 618) ومن ثم فإن مؤشر اللامساواة لا يكون تناقصياً في v .

$\phi(F)$ ..... منحنى لورنز.

V ... بارامتر يعكس مدي تفضيل المساواة.

$G(v) = 1 - \delta^{*}(v)$ ..... معامل جيني النسبي الموسع للامساواة.

ويلاحظ أنه عندما تتراوح قيمة v من صفر إلى أقل من واحد يكون عامل جيني مفضلاً لعدم المساواة، ونكون سواء أمام المساواة عندما v تساوي الواحد الصحيح، ويكون المعامل معياري عندما v تساوي ٢. أما عندما تكون قيمة v = ٠ ، فإن معامل جيني الموسع يستوفي معيار تعظيم الدخل الأدنى لراولس والذي يقرر أن تخصيص الموارد يستوفي معيار تعظيم الدخل الأدنى فقط عندما يتم تعظيم رفاهية الشخص الأسوأ وضعاً [٥]: 'Rawls maximin criterion of social justice: **An allocation of resources satisfies the maximin criterion only if it maximizes the. wellbeing of the worst-off individual**. (HATES UTILITARIANISM). (https://www.google.com/search?q=RAwls+max++min+criteria&rlz=1C1OKWM_arSA942SA942&oq=RAwls+max++min+criteria&aqs=chrome..69i57j0i546l5.53541j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8).

والحقيقة أن نظرية العدالة لروالس تعد تحديثاً لفلسفة الفيلسوف الألماني أمانويل كانت وبديلاً للفلسفة النفعية، حيث تقوم على مبدأ الحرية المتساوية ومبدأ الفرص المتساوية ومبدأ الاختلاف بشكل تنازلي. وتتعدد أنماط العدالة لدى راولس من العدالة الاجتماعية إلى العدالة التوزيعية إلى العدالة القانونية ثم إلى عدالة التبادل , 2019 , Barbora Wernerova) 2) . وقد رأى أمارتيا صن أن المذهب النفعي الذي ركز على مجموع المنافع الفردية أقل ملائمة لتقييم اللامساواة ، إذ يفتقر إلى تحليل التوزيع فيما بين الأفراد (Barbora Wernerova , 2019 , 3)

(4)انظر في المبادئ الثلاثة للعدالة لدى روالس : https://en.wikipedia.org/wiki/A_Theory_of_Justice

كما يلاحظ أنه يمكن تفكيك معامل جيني الموسع توصلاً إلى تحديد مصادر عدم المساواة سواء أكانت فيما بين المجموعات أو داخل المجموعات وبلورته في المعادلة التالية ، (Lerman, Robert and Shlomo Yitzhaki, 1983) :

$$G(v) = \sum_{k=1}^{K} \frac{\operatorname{cov}\left[x_k,(1-F_y)^{v-1}\right]}{\operatorname{cov}\left[x_k,(1-F_k)^{v-1}\right]} \frac{(-v)\operatorname{cov}\left[x_k,(1-F_k)^{v-1}\right]}{m_k} \frac{m_k}{m_y}$$

$$= \sum_{k=1}^{K} C_k G_k S_k ,$$

حيث أن:

. y = X

m_k و F_k ..... متوسط المتغير x ودالته التراكمية.

m_y و F_y..... متوسط المتغير y ودالته التراكمية.

k = ١ ، ٢ ، ... ، K.

C_k ..... معامل ارتباط جيني بين العنصر k والرتبة الإجمالية للمتغير y.

G_k ..... معامل جيني العنصر k.

S_k ..... متوسط x على متوسط y.

(٥) مؤشر ثيل (World Bank ,August 2005 ,p 99 –

– https://en.wikipedia.org/wiki/Generalized_entropy_index –

عياد هيشام ، ٢٠١٧ ، صـ ١٢٣ – ٢٤ – رياض بن جليلي ، ٣٣ – ٣٦) :

وهو مقياس يستوفي كل المعايير الستة – المذكورة أعلاه – التي تجعل مقياس اللامساواة في التوزيع مقياساً جيداً ، وتتراوح قيمته بين الصفر وللانهاية. والسمة الأساسية لمؤشر ثيل هو إمكانية تحديد مصادر عدم المساواة التي تتكون من مصدر عدم العدالة الذي

ينبع من عدم العدالة في التوزيع بين المجموعات (شرائح سكانية ، مناطق ، مصادر الدخل) ومصدر عدم العدالة الذي ينبع من عدم العدالة في التوزيع داخل المجموعة (عيسى محمد الغزالي ، ٢٠٠٧، صـ ١٦) . ويقوم مؤشر ثيل على المعادلة الرئيسية التالية [٦] :

$$GE(\alpha)=\frac{1}{\alpha(\alpha-1)}\left[\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\left(\frac{y_i}{\overline{y}}\right)^{\alpha}-1\right]$$

حيث أن :

$GE(\alpha)$ ..... مؤشر ثيل. وهى قيمة تتراوح من الصفر (المساواة التامة) إلى مالانهاية (اللامساواة التامة).

$\overline{y}$ ..... ترمز إلى متوسط الدخل أو الإنفاق الفردي.

α ..... المعامل أو الوزن الذي يعطي للمسافات بين الدخول عند الأجزاء المختلفة من توزيع الدخل.

وكلما انخفضت قيمة هذا المعامل فإن مؤشر ثيل يكون حساساً أكثر للتغيرات (أي للتحويلات) عند الذيل الأدنى للتوزيع، أي عند قيم الدخول الأصغر، وكلما ازدادت قيمة هذا المعامل فإن مؤشر ثيل يكون حساساً أكثر للتغيرات عند الذيل الأعلى للتوزيع، أي عند قيم الدخول الأكبر. والقيم الشائعة لهذا المعامل هي: صفر، ١، ٢. فإذا كانت قيمة المعامل

---

(٥) يلاحظ أن مؤشر ثيل يعتمد على مؤشر الأنتروبيا المعمم الذي يشتق من نظرية المعلومات كمقياس للأنتروبيا - بالنسبة لمتغير عشوائي معين- التي هي متوسط المعلومات أو المفاجأة أو عدم التأكد الكامنة في النتائج الممكنة للمتغير العشوائي. حيث تتحول قيمة الأنتروبيا إلى قيمة متوقعة للمعلومات الذاتية لنتائج المتغير العشوائي ،حيث تصبح هذه المعلومات الذاتية متغير عشوائي مشتق جديد. لمزيد من التفصيل حول هذه النقطة يرجى الرجوع إلى: (https://en.wikipedia.org/wiki/Information_theory#Entropy_of_an_information_source)

تساوي ١ سمى مؤشر ثيل بمؤشر – وهو يهتم بكيفية توزيع مكتسبي الدخل على الدخل – Theil's Tويأخذ الصيغة التالية:

$$GE(1) = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} \frac{y_i}{\overline{y}} \ln\left(\frac{y_i}{\overline{y}}\right)$$

والذي يمكن تفكيكه –لمعرفة مصدر عدم المساواة –ليصبح:

$$T = \sum_{i=1}^{N} \frac{y_i}{N\overline{y}} \ln\left(\frac{y_i N}{\overline{y} N}\right) = \sum_{i=1}^{N} \frac{y_i}{Y} \ln\left(\frac{y_i N}{Y}\right)$$

$$= \sum_j \left(\frac{Y_j}{Y}\right) T_j + \sum \left(\frac{Y_j}{Y}\right) \ln\left(\frac{Y_j / Y}{N_j / N}\right)$$

حيث يشير الحد الأول من المعادلة الأخيرة إلى اللامساواة داخل المجموعات، بينما يشير الحد الثاني من ذات المعادلة إلى اللامساواة فيما بين المجموعات، ويشير Y إلى الدخل الكلي لكل المجموعات، وتشير N عدد السكان، Y_j إلى دخل المجموعة، وتشير N_j إلى عدد سكان المجموعة **(World Bank Institue ,August 2005 ,p 102 – 103)**

وإذا كانت قيمة المعامل تساوي صفر سمى مؤشر ثيل بمؤشر Theil's L – وهو يهتم بكيفية توزيع الدخل على مكتسبي الدخل – ويأخذ الصيغة التالية:

$$GE(0) = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} \ln\left(\frac{\overline{y}}{y_i}\right)$$

والذي يمكن تفكيكه –لمعرفة مصدر عدم المساواة –ليصبح:

$$L = \sum_{i-1}^{N} \frac{1}{N} \ln\left(\frac{Y}{Y_i N}\right) = \sum_j \left(\frac{N_j}{N}\right) L_j + \sum_j \frac{N_j}{N} \ln\left(\frac{N_j / N}{Y_j / Y}\right)$$

وإذا كانت قيمة المعامل تساوي ٢ سمى مؤشر ثيل بمؤشر نصف مربع معامل الاختلاف:

$$G\ E\ (2) = \frac{1}{N\alpha(\alpha-1)} \sum_{i=1}^{N} \left[\left(\frac{y_i}{\bar{y}} \right)^{\alpha} - 1 \right]$$

وهناك ما يسمى معامل ثيل المتماثل وهو عبارة عن المتوسط الحسابي لكل من قيمة مؤشر Theil's T و Theil's L. ويمكن التعبير عنه في الصيغة التالية:

$$T_s = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^{N} \ln \frac{E_i}{A_i} \left(\frac{E_i}{E_{\text{total}}} - \frac{A_i}{A_{\text{total}}} \right)$$

حيث أن:

A_i ..... عدد مكتسبي الدخل في الفئة i.

E_i ..... إجمالي دخل الفئة i .

A_{total} ..... إجمالي عدد مكتسبي الدخل في كل الفئات.

E_{total} ..... مجموع دخل كل الفئات.

وعندما نبحث عن أي من مصادر الدخل المختلفة أو أي من مكونات مقياس الرفاهية هي المسؤول المبدئي عن المستوى الملاحظ لعدم التساوي، فإن ذلك يعتمد على الأهمية النسبية لمصدر الدخل إلى إجمالي الدخل (فبالنسبة لمصادر الدخل الأكبر فإن أي زيادة في نسبتها سيكون تأثير أكبر على معامل اللامساواة العام) ، كما يعتمد على توزيع مصدر هذا الدخل (فإذا كان أكثر لامساواة مقارنة باللامساواة العامة ، فإن الزيادة في هذا المصدر سوف تؤدي إلى الزيادة في اللامساواة العامة (World Bank Institue ,August 2005 ,p 104)

ويلاحظ أن ثمة علاقة عكسية بين مؤشر أتكنسون والقيمة التي يأخذها المعامل أو الوزن (α)الذي يعطي للمسافات بين الدخول عند الأجزاء المختلفة من توزيع الدخل ، هذه العلاقة تأخذ الصيغة التالية : $\varepsilon = 1 - \alpha$ ، حيث تشير ε إلى الخوف من عدم المساواة . ويتكافئ هذان المؤشران **ترتيبياً** عندما تكون قيمة $\varepsilon = 1 - \alpha$ أكبر من الصفر (Anthony B. Atkinson and Andrea Brandolini, 2015, p 2013).

ويلاحظ أنه كلما ازداد الخوف من عدم المساواة، أي ازدادت قيمة (٤) ،ازدادت بالتالي قيمة مؤشر أتكنسون(A) :

$$A = [\epsilon(\epsilon - 1)GE]^{(1/(1-\epsilon))} \qquad \epsilon \neq 1$$

$$A = 1 - e^{-GE} \qquad \epsilon = 1$$

كما يمكن التعبير عن الصيغة العامة لمعامل ثيل في علاقته مع معامل أتكنسون من خلال الصيغة التالية:

$$\mathbf{G(E)} = [(1 - I)^{\alpha} - 1]/[\alpha(\alpha - 1)]$$

وذلك عندما تكون قيمة α −1 =ε أكبر من الصفر ، حيث تشير (I) هي معامل أتكنسون.

(٦) مؤشر هوفر: يعرف بأنه النسبة من الدخل الكلي التي يجب إعادة توزيعها حتى يحصل كل فرد من أفراد المجتمع على دخل متساوي. ويمكن حسابه من بيانات فردية أو تجميعية من خلال المعادلتين التاليتين على التوالي (https://en.wikipedia.org/wiki/Hoover_index):

$$H = \frac{1}{2} \frac{\sum_i |x_i - \bar{x}|}{\sum_i x_i}.$$

$$H = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^{N} \left| \frac{E_i}{E_{\text{total}}} - \frac{A_i}{A_{\text{total}}} \right|.$$

حيث أن:

X_i ..... دخل الفرد رقم i .

$\bar{x}$ ..... متوسط الدخل.

A_i ..... عدد مكتسبي الدخل في الفئة i.

E_i ..... إجمالي دخل الفئة i .

A_{total} ..... إجمالي عدد مكتسبي الدخل في كل الفئات.

E_{total} ..... مجموع دخل كل الفئات.

ويمكن أن يحسب مؤشر هوفر بالفرق بين نسبة السكان الذي تقل دخولهم عن الدخل المتوسط ونسبة مجموع دخولهم إلى الدخل القومي. وبيانياً يمكن تمثيله باعتباره المسافة الرأسية الأطول بين منحنى جيني وخط التوزيع المتساوي. وإذا تم قسمة مؤشر هوفر على نصيب الأفراد الذين يحصلون على دخل أقل من المتوسط كنسبة من الدخل الكلي، فإنهم سوف يحصلون على النسبة التي بها –كمجموعة–سوف يحصلون على ما هو أكبر من دخلهم الحالي، أي تكلفة معبراً عنها كنسبة من دخلهم الجاري الفعلي. كما أن قسمة مؤشر هوفر على نسبة الأفراد الذين تقل دخولهم عن الدخل المتوسط، فإنهم سوف يحصلون على النسبة التي بها –كمجموعة–سوف يحصلون على ما هو أكبر من دخلهم الحالي، أي تكلفة معبراً عنها كنسبة من الدخل المتوسط.

(٧) دليل أتكنسون:

اقترح أنطوني أتكنسون فئة أخرى من مقاييس عدم المساواة مثلما هو الحال بالنسبة لعائلة مؤشرات ثيل التي تعتمد على قيمة α . فدليل أتكنسون يعتمد هو الأخر على معامل يسمى معامل الخوف من عدم المساواة (ε) الذي توجد علاقة عكسية بينه وبين قيمة α كما أسلفنا.

ومن ثم يرى الباحث أنه عندما تكون قيمة α أصغر فإن مؤشر أتكنسون يكون أكثر حساسية للتغيرات التي تحدث عند الذيل الأدنى للتوزيع، أي عند قيم الدخول الأصغر، وعندما تكون قيمة α أكبر، فأنه يكون أقل حساسية للتغيرات عند الذيل الأعلى للتوزيع، أي عند قيم الدخول الأكبر.

كما أنه شبيه بمعامل جيني الموسع Extended Gini Index والذي طوره Shlomo Yitzhaki في عام ١٩٨٣ Shlomo Yitzhaki , 1983 , pp617 – 628 ; Robert (Lerman 1984 , p366) .

وعندما يعتمد دليل أتكنسون على معامل الخوف من عدم المساواة فإنه يتبنى خيارات اجتماعية تحدد القيمة المرغوبة اجتماعيا لهذا المعامل، وبذلك فإنه يتجاوز أحد أهم الانتقادات التي وجهت لمعامل جيني وهي حالة تقاطع منحنيين للورنز لهما نفس قيمة معامل جيني. ففي هذه الحالة تصبح خيارات التفضيل الاجتماعي هي الأساس في المقارنة بين هذين المنحيين. وتتروح قيمة ε من صفر (حالة السواء بالنسبة للامساواة) إلى ما لانهاية (التي تمثل معيار روالس) الذي يقييم توزيع الدخل وفقاً لدخل الفئات الأفقر في المجتمع Shlomo (Yitzhaki , 1983 , pp617)

والحقيقة أن ثمة دراسات تشير إلى أنه لا توجد أدلة بحثية تؤكد أن لدى الناس خوفاً من عدم المساواة. فالناس وفقاً للدراسات الميدانية والمعملية يفضلون التوزيع العادل (الخوف من عدم العدالة) عن التوزيع المتساوي (Starmans, Christina; Sheskin, Mark; Bloom, Paul (2017). "Why people prefer unequal societies". *Nature Human Behavior*. **1** (4): 0082).

كما أن ثمة بعض الدراسات التجريبية التي تدعم رفض مبدأ المساواة في شكله المحض، بل توجد دراسات تؤكد أن مبدأ التحويل من الغني للفقير لا يغير من وضع اللامساواة. هذا علاوة على أن بعض المقاييس الإحصائية لا تطيع مبدأ التحويل مثل التباين اللوغاريتمي، ومؤشر ٢٠٪ / ٢٠٪ و مؤشر التماسك الاجتماعي ٨٠٪/٢٠٪، حيث لا يعمل مبدأ التحويل داخل المجموعات (Anthony B. Atkinson and Andrea Brandolini, 2015 , p 215-216).

ويمكن التعبير عن فئة دليل أتكنسون فيما يلي (World Bank Institute :,August 2005,p100)

$$A_\varepsilon = 1 - \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} \left(\frac{y_i}{\bar{y}} \right)^{1-\varepsilon} \right]^{1/(1-\varepsilon)}, \quad \varepsilon \neq 1$$

$$= 1 - \frac{\prod_{i=1}^{N} (y_i^{(1/N)})}{\bar{y}}, \qquad \varepsilon = 1.$$

أي أن دليل أتكنسون يساوي:

$$A = [1 - y_e / \mu]$$

حيث أن (μ) هي متوسط الدخل في المجتمع و (Y_e)هي الدخل المكافئ للتوزيع العادل.

وترتكز هذه الفئة على مفهوم الدخل المكافئ للتوزيع العادل (Y_e) والذي يعرف على أنه مستوى الدخل الذي إذا تحصل عليه كل فرد في المجتمع لكان مستوى الرفاهية في المجتمع $n\ U\ (Y_e)$ مساوياً لمستوى الرفاهية المشاهد $\sum U(Y_i)$ في المجتمع بما يحقق المعادلة التالية (رياض بن جليلي ، بدون تاريخ ، ص١٧ –١٨ ، عيسى محمد الغزالي ، ٢٠٠٧، ص ١٥) :

$$nU(y_e) = \sum_{i=1}^{n} U(y_i)$$

وإذا كانت ε تختلف عن الواحد الصحيح فإن:

$$U(y) = \frac{1}{1 - \varepsilon}\ y^{1-\varepsilon}$$

وإذا كانت ε تساوي الواحد الصحيح فإن:

$$U(y) = \log y$$

ومن ثم فإن قيمة الدخل المكافئ للتوزيع العادل تساوي:

$$n\left[\frac{y_e^{1-\varepsilon}}{1-\varepsilon}\right] = \frac{1}{1-\varepsilon}\sum_{i=1}^{n} y_i^{1-\varepsilon}$$

$$\therefore y_e = \left[\frac{1}{n}\sum_{\varepsilon-1}^{n} y_i^{1-\varepsilon}\right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}}$$

وذلك في حالة إذا كان قيمة ε تختلف عن الواحد الصحيح.

كما أن فإن المعادلة التي يمكن الحصول منها على قيمة الدخل المكافئ للتوزيع العادل تساوي:

$$n \text{ Log } y_e = \sum \text{Log } y$$

أي أن قيم الدخل المذكور y_e أي تساوي القيمة المقابلة للوغاريتم Log y_e وذلك إذا كانت قيمة ε تساوي الواحد الصحيح.

وفي حالة وجود توزيع تكراري لدخول أو إنفاق الأسر أو السكان فإن قيمة الدخل المكافئ للتوزيع العادل تكون:

$$y_e = \left[\sum_{j=1}^{7} b_j y_j^{1-\varepsilon}\right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}}$$

حيث b_i هي التكرار النسبي للسكان، y_i هي متوسط دخل الشريحة السكانية.

(٨) **معامل كوزنتس:** ويستخدم هذا المقياس في حالة بيانات الدخل المبوبة حسب توزيع الأسر، وقانونه في حالة التبويب العشري [٧] هو (عياد هيشام ، ٢٠١٧ ، صـ ١٢٣ - ١٢٤):

$$D = \frac{\sum_{i=1}^{n} |d_i - 10|}{180}$$

حيث إن ($d_{i.}$) هي النسبة المئوية للإنفاق المتحقق للفئة العشرية i. وإن $|d_{i.} - 10|$ هي القيمة المطلقة للمقدار $d_{i.}-10$. ويلاحظ أنه عندما يكون توزيع الإنفاق متساوياً تماماً، فإن كل فئة عشرية تحصل على ١٠٪ من الإنفاق؛ لأنها تتضمن ١٠٪ من الوحدات (الأسر)، وبالتالي فإن $d_{i.}-10$ تكون صفراً لكل الفئات، ونتيجة لذلك تكون قيمة معامل كوزنتز مساوية للصفر، أما في أقصى حالات سوء التوزيع للدخل ، فإن كل الدخل يذهب إلى الفئة العشرية الأخيرة أي أن قيمة di تكون صفراً لكل الفئات العشرية باستثناء الفئة العشرية الأخيرة، حيث تكون ١٠٠٪.

وبهذا فإن قيمة معامل كوزنتز تنحصر ما بين الصفر والواحد الصحيح. وكلما كانت قيمته أكبر دل ذلك على أن التباين في توزيع الدخول أشد. بعبارة أخرى فإن معامل كوزنتز يشبه معامل جيني من حيث مدى قيمته، ولكن يجب الإشارة إلى أن قيمة العاملين المذكورين لا تكون عادة متساوية بالنسبة للبيانات نفسها.

٣- ٣- تقييم مقاييس عدم المساواة في توزيع الدخل:

تعتبر هذه المؤشرات من مؤشرات قياس اللامساواة التي تستخدم كل البيانات المتاحة في توزيع الظاهرة لمعرفة مدى تركزها لدي فئة أو فئات معينة في المجتمع خلافاً

---

(٦) يلاحظ أنه في حالة التبويب غير العشري فإن قيمة مقام هذه النسبة لن تكون ١٨٠ بل ستختلف. فمثلاً إذا كانت التبويب إلى أربع فئات، فإن قيمة المقام ستساوي ١٥٠، وإذا كان إلى خمس فئات فإن قيمة المقام ستساوي ١٦٠.

لبعض المؤشرات الإحصائية الأخرى التي تستخدم نقاط محددة في البيانات مثل المدي وانحراف الوسط النسبي (البشير عبد الكريم، ط. سراج وهيبة، صـ٧ –د. كبداني سبدي أحمد، أ .بريكسي رفيق رشيد ، ٢٠١٤ ، صـ ٥٧) .

ويلاحظ أن معامل جيني وإن كان يستهدف قياس التشتت العام في الدخل، إلا أنه يضع أهمية خاصة لقاع ووسط وقمة التوزيع. فعلى الرغم أن معامل جيني يموضع رقماً للشكل البياني، إلا أن الشكل البياني نفسه لا يستند إلى أي نموذج لعملية التوزيع. كذلك فإن معامل جيني لا يحدد لنا أين تحدث عملية اللامساواة في التوزيع. ونتيجة لذلك فإن يمكن أن يوجد توزيعان مختلفان للدخل لهما نفس معامل جيني. ويرى جابرييل بالما (صاحب مؤشر بالما لقياس اللامساواة في توزيع الدخل: نصيب أغنى ١٠٪ من السكان من الدخل / نصيب أفقر ٤٠٪ من السكان من الدخل) أن معامل جيني حساس بالنسبة للتغيرات في وسط التوزيع وغير حساس بالنسبة للتغيرات عند القمة والقاع (https://en.wikipedia.org/wiki/Income_inequality_metrics#)

كما أن مؤشر ثيل هو مقياس للأنتروبيا(العشوائية) الموجودة أو الفواصل الموجودة في النظام (مكتسبي الدخل والدخل) فكلما زادت الأنتروبيا أو قلت الفواصل ينخفض معامل ثيل والعكس صحيح. فهو يقارن بين أقصى أنتروبيا أو أدني فواصل (التوزيع المتساوي) وبين الأنتروبيا الفعلية أو الفواصل الفعلية (التوزيع الفعلي). فوفقاً لأمارتيا سن فإن زيادة معامل ثيل تعني زيادة الفواصل بين الدخول أي تعني انخفاض الأنتروبيا (https://en.wikipedia.org/wiki/Income_inequality_metrics#)

وبينما يوفر معامل هوفر المسافة بين التوزيع المشاهد للدخل مع المرحلة النهائية للتساوي المخطط أو المفترض في توزيع الدخل، فإن معامل ثيل يوفر المسافة بين التوزيع القائم للدخل وبين المرحلة النهائية للتوزيع العشوائي للدخل في نظام مغلق. ويلاحظ أنه إذا كانت اللامساواة كبيرة فإن معامل ثيل سيكون أكبر من مؤشر هوفر، والعكس صحيح. وهو أمر له تداعيات على حجم النسبة من الدخل التي يجب إعادة توزيعها تحقيقاً للمساواة في التوزيع.

ويلاحظ أن مؤشر أتكنسون يمكن استخدامه للتعبير عن الرفاهية المكافئة للتوزيع المتساوي للدخل من خلال ضرب متوسط الدخل في (١ – مؤشر أتكنسون) . ويمكن أن يتحول مؤشر أتكنسون إلى مقياس معياري عندما يتم ترجيح نقاط معينة بمعامل الخوف من عدم المساواة £ . فهذا المؤشر يكون أكثر حساسية للتغيرات عند أدني التوزيع كلما ازدادت قيمة معامل الخوف من عدم المساواة، والعكس صحيح. كما لا يوجد للمؤشر قيمة لمعامل الخوف من عدم المساواة للدخول عند القمة لأن قيمة هذا المعامل لا تكون سالبة.) (https://en.wikipedia.org/wiki/Income_inequality_metrics#)

وبالنسبة لمعامل جيني البارامتري فإن الترجيح لكل نقطة من نقاط الدخل يكون من خلال الدالة التراكمية للدخل بينما يعتمد مؤشر اتكنسون على فرق الدخل نفسه. كما أن زيادة أو تخفيض الدخل بمقدار معين لن يترتب عليها تغير في معامل جيني البارامتري ، ولكن مؤشر أتكنسون سوف يتغير .

فالأوزان النسبية المقابلة لكل دخل لن تتغير بالنسبة لمعامل جيني البارامتري ، أما بالنسبة لمؤشر أتكنسون فإن الأوزان النسبية (دالة الرفاهية الاجتماعية) المقابلة لكل دخل ستتغير بسبب تغير المنفعة الحدية. ففي حالة زيادة الدخل بمقدار ثابت، فإن الأوزان المقابلة لكل سوف تظل ثابتة وذلك بالنسبة لمعامل جيني البارامتري ، أما بالنسبة لمؤشر أتكنسون فإن الأوزان النسبية (دالة الرفاهية الاجتماعية) المقابلة لكل دخل ستتغير بسبب خاصية تناقص المنفعة الحدية. ومن ثم يمكن القول أن معامل جيني البارامتري أكثر يسارية من مؤشر أتكنسون. (Shlomo Yitzhaki , 1983 , pp624 – 626)

٤– مقاييس عدم المساواة في توزيع الدخل في مصر:

يمكن بلورة قياسات لتوزيع الدخل والإنفاق في مصر اعتماداً على بيانات مسح الدخل والإنفاق والاستهلاك (٢٠١٩/٢٠٢٠، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ديسمبر ٢٠٢٠) من خلال حساب معاملات اللامساواة في توزيع الدخل للمعاملات أعلاه (قياس معامل جيني ودليل أتكنسون ومؤشر ثيل ومعامل كوزنتس لعدم المساواة اعتماداً على صيغ هذه المعاملات كما وردت في هذه الدراسة) فيما يلي:

٤- ١- عدم المساواة في توزيع الدخل في مصر وفقا لمعامل جيني[٨]:

٤-١-١- تقدير معامل جيني باستخدام بيانات الإنفاق الاستهلاكي:

يبين الجدول التالي رقم (١) تقدير معامل جيني باستخدام شرائح الإنفاق الاستهلاكي.

جدول رقم (١) تقدير معامل جيني باستخدام شرائح الإنفاق الاستهلاكي

شرائح الانفاق Wi	متوسط الاستهلاك الفعلي للأسرة	الأهمية النسبية للإنفاق في كل فئة %	عدد السكان في كل فئة	نسبة السكان في كل فئة %	التوزيع المتجمع الصاعد لفئات الانفاق Yi	التوزيع المتجمع الصاعد لفئات الانفاق Yi-1	(Yi + Yi-1)	Wi(Yi+ Yi-1)
١	٣٢٠١٠,١	٤.٢	٦٤٦٤	٧.٢	٤.٢	-	٤.٢	٤٢
٢	٣٨١٠٧,٣	٥.٥	٧٠٠٣	٧.٨	٩.٧	٤.٢	١٣.٩	١٣٩
٣	٤١٧٥٣,٣	٦.٣	٧٢٧٢	٨.١	١٦	٩.٧	٢٥.٧	٢٥٧
٤	٤٤٥٧٢,٥	٧.١	٧٧٢١	٨.٦	٢٣.١	١٦	٣٩.١	٣٩١
٥	٤٦٣٠٤,٦	٧.٩	٨٢٦٠	٩.٢	٣١	٢٣.١	٥٤.١	٥٤١
٦	٤٩٦٢٣,٩	٨.٨	٨٦١٩	٩.٦	٣٩.٨	٣١	٧٠.٨	٧٠٨
٧	٥٢٠١٨,٣	٩.٩	٩٢٤٧	١٠.٣	٤٩.٧	٣٩.٨	٨٩.٥	٨٩٥
٨	٥٥٠٥٥,٥	١١.٣	١٠٠٥٥	١١.٢	٦١	٤٩.٧	١١٠.٧	١١٠٧
٩	٥٩٢٨٤,٩	١٣.٩	١١٤٠٢	١٢.٧	٨٤.٩	٦١	١٤٥.٩	١٤٥٩
١٠	٨٨٨٥٠,٥	٢٥.١	١٣٧٣٦	١٥.٣	١٠٠	٨٤.٩	١٨٤.٩	١٨٤٩
المجموع	٥٤١٦٣,٥	١٠٠	٨٩٧٧٩	١٠٠				٧٣٨٨

المصدر: حسبت البيانات الواردة بالجدول بمعرفة الباحثين اعتماداً على: بيانات الاستهلاك الوارد ببحث الدخل والانفاق والاستهلاك (٢٠١٩/٢٠٢٠، جدول رقم (٤- ٥) صـ ٦٩، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، ديسمبر ٢٠٢٠).

$$Gini = 1 - \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}(y_i + y_{i-1}).$$

=1- (7388/10000)=1-.7388= .2612= 26%

٤-١-٢- تقدير معامل جيني باستخدام شرائح الدخل:

يبين الجدول التالي رقم (٢) تقدير معامل جيني باستخدام شرائح الدخل.

[٨] تم استخدام متوسط الاستهلاك الفعلي السنوي للأسرة و متوسط الدخل السنوي للأسرة في حساب معامل جيني.

جدول رقم (٢) تقدير معامل جيني باستخدام شرائح الدخل

فئات الدخل العشرية Wi	متوسط الدخل السنوي للأسرة	الأهمية النسبية للدخل في كل فئة %	عدد الأسر في كل فئة	نسبة السكان في كل فئة %	التوزيع المتجمع الصاعد لفئات الدخل Yi	التوزيع المتجمع الصاعد لفئات الدخل Yi_{-1}	$(Yi + Yi_{-1})$	$Wi(Yi+ Yi_{-1})$
١	٤٠٤٠٠	٤.٢	٣٢١٧٠	٧.٢	٤.٢	–	٤.٢	٤٢
٢	٤٨٠٠٠	٥.٤	٢٥٠٩	٧.٨	٩.٦	٤.٢	١٣.٨	١٣٨
٣	٥٢٩٠٠	٦.٢	٢٦٠٦	٨.١	١٥.٨	٩.٦	٢٥.٤	٢٥٤
٤	٥٥٩٠٠	٧	٢٧٦٧	٨.٦	٢٢.٨	١٥.٨	٣٨.٦	٣٨٦
٥	٥٨٢٠٠	٧.٨	٢٩٦٠	٩.٢	٣٠.٦	٢٢.٨	٥٣.٤	٥٣٤
٦	٦٢٢٠٠	٨.٦	٣٠٨٨	٩.٦	٣٩.٢	٣٠.٦	٦٩.٨	٦٩٨
٧	٦٥٧٠٠	٩.٨	٣٣١٤	١٠.٣	٤٩	٣٩.٢	٨٨.٢	٨٨٢
٨	٧٠٠٠٠	١١.٤	٣٦٠٣	١١.٢	٦٠.٤	٤٩	١٠٩.٤	١٠٩٤
٩	٧٦٠٠٠	١٤	٤٠٨٦	١٢.٧	٧٤.٤	٦٠.٤	١٣٤.٨	١٣٤٨
١٠	١١٥٨٠٠	٢٥.٦	٤٩٢٢	١٥.٣	١٠٠	٧٤.٤	١٧٤.٤	١٧٤٤
اجمالي الجمهورية	٦٩٠٥٩,٦	١٠٠	٣٢١٧٠	١٠٠				٧١٢٠

المصدر: حسبت البيانات الواردة بالجدول بمعرفة الباحثين اعتماداً على: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ديسمبر ٢٠٢٠، اهم مؤشرات بحث الدخل والانفاق والاستهلاك ٢٠١٩/٢٠٢٠ شكل(٥-٧) ص٧٩ وشكل (٥-٨) صـ ٨٠.

معامل جيني =1- (7120/10000)=1-.7120=0.288= 28.8%=29%

ويلاحظ أن معامل جيني باستخدام شرائح الإنفاق الاستهلاكي (٢٦٪) ينم عن عدالة أكثر مقارنة بمعامل جيني باستخدام شرائح الدخل (٢٨.٨٪)، وقد يرجع ذلك إلى أن الانفاق الاستهلاكي يتضمن سلع وخدمات مجانية وشبه مجانية أو مدعومة لا يتضمنها الدخل.

٤ – ٢ – عدم المساواة في توزيع الدخل في مصر وفقا لمؤشر أتكنسون[٩]:

يبين الجدول التالي رقم (٣) تقدير معامل أتكنسون باستخدام شرائح الدخل.

جدول رقم (٣) تقدير معامل أتكنسون باستخدام شرائح الدخل

فئات الدخل	متوسط الدخل الفردي	الأهمية النسبية للدخل في كل فئة %	عدد السكان في كل فئة	نسبة السكان في كل فئة %	إذا كانت ε = ١.٥	إذا كانت ε = ٢
١	٦٠٠٠	٤.٢	٦٤٦٤	٧.٢	٠.٠٠٠٩٢٩٥	٠.٠٠٠٠١٢
٢	٧٧٦٩	٥.٤	٧٠٠٣	٧.٨	٠.٠٠٠٨٤٩٣	٠.٠٠٠٠١٠٠٤
٣	٩٠٠٠	٦.٣	٧٢٧٢	٨.١	٠.٠٠٠٨٥٣٨	٠.٠٠٠٠٠٩
٤	٩٩٥٧	٦.٩	٧٧٢١	٨.٦	٠.٠٠٠٨٦١٨	٠.٠٠٠٠٨٦٣٧
٥	١١٣١٨	٧.٩	٨٢٦٠	٩.٢	٠.٠٠٠٨٦٤٧	٠.٠٠٠٠٨١٢٨
٦	١٢٢٨٦	٨.٦	٨٦١٩	٩.٦	٠.٠٠٠٨٦٦١	٠.٠٠٠٠٧٨١٤
٧	١٣٩٧٤	٩.٧	٩٢٤٧	١٠.٣	٠.٠٠٠٨٧١٣	٠.٠٠٠٠٧٣٧٠
٨	١٦٤٤٤	١١.٥	١٠٠٥٥	١١.٢	٠.٠٠٠٨٧٣٤	٠.٠٠٠٠٦٨١٠
٩	١٩٩٠٦	١٣.٩	١١٤٠٢	١٢.٧	٠.٠٠٠٩٠٠١	٠.٠٠٠٠٦٣٧٩
١٠	٣٦٦٩٢	٢٥.٦	١٣٧٣٦	١٥.٣	٠.٠٠٠٧٩٨٧	٠.٠٠٠٠٤١٦٩
المجموع	١٤٣٣٤٦	١٠٠	٨٩٧٧٩	١٠٠	٠.٠٠٨٦٩١	٠.٠٠٠٨٠٣٤٧

المصدر: حسبت البيانات الواردة بالجدول بمعرفة الباحثين اعتماداً على: بيانات الاستهلاك الوارد ببحث الدخل والانفاق والاستهلاك (٢٠١٩/٢٠٢٠، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، ديسمبر ٢٠٢٠).

- فإذا كانت ε = ١.٥، وكان متوسط الدخل الفردي السنوي = ١٧٠٥٩.٥، وباستخدام معادلة تقدير قيمة الدخل المكافئ للتوزيع العادل (Y_e) وذلك في حالة وجود توزيع تكراري لدخول أو إنفاق الأسر أو السكان ، فإن قيمة الدخل المكافئ للتوزيع العادل تكون:

$$Y_e=13239.16$$

أي أن قيمة الدخل المكافئ للتوزيع العادل تساوي ١٣٢٣٩.١٦. ومن ثم فإن معامل أتكنسون يكون:

$$= 1- (13239.16/17059.5)= 0.2239= 22.4\%$$

- **وإذا كانت ε = ٢، فإن:**

$$Y_e= 12446.01$$

[٩] تم استخدام متوسط الدخل الفردي السنوي في تقدير معامل اتكنسون.

أي أن قيمة الدخل المكافئ للتوزيع العادل تساوي ١٢٤٤٦.٠١. ومن ثم فإن معامل أتكنسون يكون:

= 1- (12446.01/17059.5)= 0.2704= 27%

وهو أكبر منه في الحالة التي يكون فيها معامل الخوف من عدم المساواة ١.٥. وهو ما يتفق مع منطق مؤشر أتكنسون، فكلما ازداد معامل الخوف من عدم المساواة كلما كان الدخل المكافئ للتوزيع العادل والمشاهد في أرض الواقع أقل مما يجب أن يكون عليه الدخل المكافئ في إطار هذا المعامل.

٤- ٣- عدم المساواة في توزيع الدخل في مصر وفقا لمؤشر (Theil's[١٠]):

يوضح الجدول التالي رقم (٤) تقدير Theil's T اعتماداً على بيانات الدخل.

جدول رقم (٤) تقدير Theil's T اعتماداً على بيانات الدخل

الشرائح	الدخل الكلي للفئة Y_I	Y_I/Y	N_I	N_I/N	(Y_iN/Y)	$\ln(YiN/Y)$	T_i	$(Y_I/Y)\,T_i$	$\ln\frac{Yi/Y}{Ni/N}$	$Y_I/Y)\ \ln\frac{Yi/Y}{Ni/N}$
١	٣٨٧٨٤٠٠٠	٠,٠٢٧	٦٤٦٤	٠,٠٧٢	٠,٢٧	١,٣٠٩-	٠,٠٣٥٣٥-	٠,٠٠٠٩٥٤٤٥-	٠,٩٨٠٨٢٩٩-	٠,٠٢٦٤٨٢٣٨-
٢	٥٤٤٠٦٣٠٧	٠,٠٣٧	٧٠٠٣	٠,٠٧٨	٠,٣٧	٠,٩٩٤٢٥-	٠,٠٣٦٧٨-	٠,٠٠١٣٦٠٨٦-	٠,٧٤٥٧٩٠٩-	٠,٠٢٧٥٩٤٢٦-
٣	٦٥٤٤٨٠٠٠	٠,٠٤٥	٧٢٧٢	٠,٠٨١	٠,٤٥	٠,٧٩٨٥-	٠,٠٣٤٩٣-	٠,٠٠١٥٧١٨٥-	٠,٥٨٧٧٨٦٦٦-	٠,٠٢٦٤٥٠٣٩-
٤	٧٦٨٧٧٩٩٧	٠,٠٥٣	٧٧٢١	٠,٠٨٦	٠,٥٣	٠,٦٣٤٨٧٨-	٠,٠٣٣٦٤٨-	٠,٠٠١٧٨٣٣٤-	٠,٤٨٤٠٥٥٣٨-	٠,٠٢٥٦٥٤٩٤-
٥	٩٣٤٨٦٦٨٠	٠,٠٦٤	٨٢٦٠	٠,٠٩٢	٠,٦٤	٠,٤٤٦٣-	٠,٠٢٨٥٦-	٠,٠٠١٨٢١٤٤-	٠,٣٧٣٧١٦٤١-	٠,٠٢٣٩١٧٨٥-
٦	١٠٥٨٩٣٠٣٤	٠,٠٧٣	٨٦١٩	٠,٠٩٦	٠,٧٣	٠,٣١٤٧-	٠,٠٢٢٩٧-	٠,٠٠١٦٧٦٨ -	٠,٢٧٣٨٨٧٥-	٠,٠١٩٩٩٣٨٧-
٧	١٢٩٢١٧٥٧٨	٠,٠٨٨	٩٢٤٧	٠,١٠٣	٠,٨٨	٠,١٢٧٨-	٠,٠١١٢٥-	٠,٠٠٠٩٩-	٠,١٥٧٣٩٢١٧-	٠,٠١٣٨٥٠٥١-
٨	١٦٥٣٤٤٤٢٠	.١١٣	١٠٠٥٥	٠,١١٢	١,١٣	٠,١٢٢٢٢	٠,٠١٣٨١	٠,٠٠١٥٦٠٥٣	٠,٠٠٨٨٨٩٤٧	٠,٠٠١٠٠٤٤٥
٩	٢٢٦٩٦٨٢١٢	٠,١٥٥	١١٤٠٢	٠,١٢٧	١,٥٥	٠,٤٣٨٢٥	٠,٠٦٧٩٣	٠,٠١٠٥٢٩١٥	٠,١٩٩٢٣٨٠٣٠	٠,٠٣٠٨٨١٨٩٤
١٠	٥٠٤٠٠١٣١٢	٠,٣٥٤	١٣٧٣٦	٠,١٥٣	٣,٥٤	١,٢٦٤١	٠,٤٤٧٤٩	٠,١٥٨٤١١٤٦	٠,٨٣٨٨٥٨٩٩١	٠,٢٩٦٩٥٦٠٨٣
المجموع	١٤٦٠٤٢٧٥٤٠	١	٨٩٧٧٩	١			٠,٣٢٥٧٤٣٤	٠,١٦٠٣٤٢٤		٠,١٦٠٢٤٣٦٣٧

المصدر: حسبت البيانات الواردة بالجدول بمعرفة الباحثين اعتماداً على: بيانات الدخل الواردة ببحث الدخل والانفاق والاستهلاك (٢٠١٩/٢٠٢٠، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، ديسمبر ٢٠٢٠).

[١٠] تم استخدام الدخل الكلي للشريحة في حساب معامل ثيل.

من بيانات الجدول أعلاه ومن المعادلتين الثانية والثالثة من معادلات ثيل (١) نجد أن:

G E(1) (Theil's T)=0.1603424+0.160243637 =0.3205860371

ويلاحظ أن معامل ثيل T قد بلغ (٣٢٪)، في حين أن مصدري اللامساواة في هذا المؤشر توضح أن (١٦٪) من اللامساواة يرجع إلى اللامساواة داخل الفئات، وبالمثل تقريباً يرجع (١٦٪) من اللامساواة إلى اللامساواة فيما بين الفئات.

٤- ٤- عدم المساواة في توزيع الدخل في مصر وفقا لمؤشر كوزنتس:

يبين الجدول التالي رقم (٥) تقدير معامل كوزنتس باستخدام شرائح الدخل.

جدول رقم (٥) تقدير معامل كوزنتس باستخدام شرائح الدخل

فئات الدخل العشرية	الأهمية النسبية للدخل d_i	$\|d_i-10\|$
١	٤.٢	٥,٨
٢	٥.٤	٤,٦
٣	٦.٣	٣,٧
٤	٦.٩	٣,١
٥	٧.٩	٢,١
٦	٨.٦	١,٤
٧	٩.٧	٠,٣
٨	١١.٥	١,٥
٩	١٣.٩	٣,٩
١٠	٢٥.٦	١٥,٦
المجموع	١٠٠	٤٢

المصدر: حسبت البيانات الواردة بالجدول بمعرفة الباحثين اعتماداً على: بيانات الجدول السابق رقم (٢).

من بيانات الجدول السابق رقم (٥) نجد أن معامل كوزنتس يساوي:

= 42/180=0.233=23%

يتضح أن معامل كوزنتس يبلغ ٢٣٪. وهو ما يعني أن توزيع الدخل يقع في منطقة التوزيع الأقرب للمساواة.

يتضح مما سبق، أن معامل جيني (٢٨.٨٪) ومعامل أتكنسون (٢٧٪) يقتربان من بعضهما البعض، وذلك عندما يكون معامل الخوف من عدم المساواة يساوي القيمة (٢)، كما أن معامل كوزنتس (٢٣٪) يقترب من مؤشر أتكنسون (٢٢.٤٪) عندما يكون معامل الخوف من عدم المساواة يساوي (١.٥). كما أن معامل ثيل T قد بلغ (٣٢٪)، في حين أن مصادر اللامساواة في هذا المؤشر توضح أن (١٦٪) من اللامساواة يرجع إلى اللامساواة داخل الفئات، بينما يرجع (١٦٪) أيضاً من اللامساواة إلى اللامساواة فيما بين الفئات. وهو ما يعني أن نسبة اللامساواة الناتجة عن اللامساواة فيما بين الفئات (٥٠٪) تساوي نسبة اللامساواة الناتجة عن اللامساواة داخل الفئات (٥٠٪).

٥-النتائج والتوصيات:

٥- ١-النتائج:

توصلت الدراسة الي النتائج الاتية:

١. إن تعريف التفاوت في توزيع الدخل انطلاقاً من مفهوم المساواة التامة، أو انطلاقا من التوزيع الشخصي للدخل فقط، إنما يستبعد العدالة بمفهومها الموضوعي. فالناس وفقاً للدراسات الميدانية والمعملية يفضلون التوزيع العادل (الخوف من عدم العدالة) عن التوزيع المتساوي. أي أن قياس التفاوت في توزيع الدخل يجب أن يكون في مقابل درجة العدالة في توزيع الدخل كما يرتضيها المجتمع وليس في مقابل المساواة التامة.

٢. إن تعريف الدخل بأنه مجرد مجموع العوائد من العمل ومن رأس المال إنما يستبعد مفهوم الدخل الممكن التصرف فيه (مجموع العوائد من العمل ومن رأس المال + صافي التحويلات) لصالح الدخل الابتدائي (أي الدخل قبل التوزيع النهائي أو الدخل المتولد من عملية الإنتاج دون التحويلات).

٣. إن قياس التفاوت أو عدم العدالة في توزيع الدخل يجب أن يستند إلى النظرية الاقتصادية، استناداً يربط ما بين نظرية التوزيع وذلك من أجل قياس مدى العدالة في التوزيع الأولى للدخل بين المشاركين في العملية الإنتاجية (حيث يجب أن يحصل كل عنصر من عناصر الإنتاج عند التوازن على عائد يساوي ناتجه الحدي)، ونظرية العدالة التوزيعية وذلك لقياس مدي العدالة في توزيع التحويلات بين أفراد المجتمع (حيث يخضع ذلك لتفضيلات وخيارات المجتمع تعظيماً للرفاهية الكلية).

٤. إن مقياس عدالة إعادة التوزيع يعد مكملاً لمقياس عدالة التوزيع الأولي. ومن ثم فإن الأخذ بهذا المنطق سيحدد لنا مصادر عدم العدالة في توزيع الدخل: عدم العدالة الذي يرجع إلى التوزيع الأولى وعدم العدالة الذي يرجع إلى إعادة التوزيع. ولذلك نكون في حاجة إلى الاستعانة بدالة إنتاج معينة نشتق منها مدي عدالة التوزيع الأولى، وفي حاجة إلى نموذج اجتماعي نشتق منه مدي عدالة عملية إعادة التوزيع. ونزولاً على هذا المنطق فإن الباحث لا يميل إلى قياس عدم العدالة في توزيع الدخل انطلاقا من مفهوم التوزيع الشخصي للدخل.

٥. ضرورة ربط قيم معاملات اللاعدالة بالكفاءة الاقتصادية وصولاً لأمثلية التوزيع ولأمثلية الكفاءة آنياً بما يوفر مقاييساً موضوعية لعدالة التوزيع من داخل عملية الإنتاج ذاتها. فغالبية الدراسات تشير إلى التأثير المتبادل بين التوزيع والنمو الاقتصادي.

٦. إن معامل جيني (٢٨.٨٪) ومعامل أتكنسون (٢٧٪) يقتربان من بعضهما البعض، وذلك عندما يكون معامل الخوف من عدم المساواة يساوي القيمة (٢).

٧. إن معامل كوزنتز (٢٣٪) يقترب من مؤشر أتكنسون (٢٢.٤٪) عندما يكون معامل الخوف من عدم المساواة يساوي (١.٥).

٨. إن معامل ثيل T قد بلغ (٣٢٪) ، في حين أن مصادر اللامساواة في هذا المؤشر توضح أن (١٦٪) من اللامساواة يرجع إلى اللامساواة داخل الفئات ، بينما يرجع

٩. (١٦٪) أيضاً من اللامساواة إلى اللامساواة فيما بين الفئات. وهو ما يعني أن نسبة اللامساواة الناتجة عن اللامساواة فيما بين الفئات (٥٠٪) تساوي نسبة اللامساواة الناتجة عن اللامساواة داخل الفئات (٥٠٪).

١٠. إن معامل ثيل ومعامل أتكنسون ومعامل جيني الموسع هي أكثر أدوات قياس التفاوت في توزيع الدخل واقعية، حيث تأخذ الخيارات الاجتماعية لمفهوم عدالة التوزيع في الاعتبار (مثل معامل الخوف من عدم المساواة – مفهوم الدخل المكافئ للتوزيع العادل،....)، فهي ليست مجرد مقاييس إحصائية بل تستند إلى بعض أسس نظرية الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية ، وإن كانت لا تأخذ في الاعتبار بعد مدى عدالة التوزيع الوظيفي أو الأولي للدخل .

٥-٢- التوصيات:في ضوء نتائج الدراسة نقترح بعض التوصيات التالية:

١. يجب تبني مفهوم التوزيع العادل للدخل بدلا من التوزيع المتساوي، أي أن قياس التفاوت في توزيع الدخل يجب أن يكون في مقابل درجة العدالة في توزيع الدخل كما يرتضيها المجتمع وليس في مقابل المساواة التامة.

٢. أن يتم ربط قيم معاملات اللاعدالة بالكفاءة الاقتصادية وصولاً لأمثلية التوزيع ولأمثلية الكفاءة آنياً بما يوفر مقاييساً موضوعية لعدالة التوزيع من داخل عملية الإنتاج ذاتها.

٣. يجب استخدام معامل ثيل ومعامل أتكنسون عند القيام ببحث الدخل والانفاق والاستهلاك الذي يقوم به الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء لقياس التفاوت في توزيع الدخل، حيث انهما من أكثر أدوات قياس التفاوت في توزيع الدخل واقعية، وتأخذ الخيارات الاجتماعية لمفهوم عدالة التوزيع في الاعتبار، وتستند إلى بعض أسس نظرية الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية.

٦- المراجع

٦-١- المراجع العربية:

١- البشـــير عبد الكريم، ط. ســـراج وهيبة، تحليل العلاقة بين توزيع الدخل، النمو الاقتصـــادي والفقر في الدول العربية، مجلة اقتصـــاديات شـــمال إفريقيا- العدد الحادي عشر، بدون تاريخ.

٢- ألفا شيانج، الطرق الأساسية في الاقتصاد الرياضي، الجزء الأول، تعريب د. نعمة الله نجيب إبراهيم، مراجعة د. هادي مجيد حداد، دار المريخ ، الرياض ، ١٩٩٥.

٣- توماس بيكيتي، رأس المال في القرن الحادي والعشرين، ترجمة وائل جمال وسلمى حسين، الطبعة الأولى، دار التنوير، القاهرة. ٢٠١٦

٤- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصـــــاء، بحث الدخل والانفاق والاســـتهلاك ٢٠١٩/٢٠٢٠، ديسمبر ٢٠٢٠.

٥- جون كينيت جالبريث، تاريخ الفكر الاقتصـادي الماضـي صـورة الحاضـر، ترجمة أحمد فؤاد بلبع، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ٢٠٠٠.

٦- حســام غرداين، قويدر بو طالب، التفاوت في توزيع الدخل بين العائلات الجزائرية، مجلة التكامل الاقتصادي، مج ٨ ، ع ١ ، مدينة تلمسان ، الجزائر، مارس٢٠٢٠.

٧- رياض بن جليلي، مؤشرات قياس عدم المساواة في توزيع الإنفاق، دون ناشر، بدون تاريخ.

٨- علم الدين بنقا، تطور مفاهيم الفقر وتوزيع الدخل خلال الفترة (١٩٦٠ - ٢٠١٧)، جسر التنمية، ع ١٤٤ ، المعهد العربي للتخطيط ، الكويت . ٢٠١٨

٩- عبد المنعم السيد على: مدخل في علم الاقتصاد، مبادئ الاقتصاد الكلي، الجامعة المستنصرية، بغداد، ١٩٨٤.

١٠- عياد هشـام، أثر النمو على الفقر في وجود اللامسـاواة في الجزائر والدول النامية (١٩٧٠ – ٢٠١٣)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بالقايد الجزائر، ٢٠١٧

١١- عيسى محمد الغزالي، مؤشرات عدم العدالة في توزيع الإنفاق الاستهلاكي، مجلة جسر التنمية، ع ٦٢، أ، السنة السادسة، معهد التخطيط القومي، الكويت. كتوبر ٢٠٠٧

١٢- فارس كريم بريهي، حسن خلف راضـي، قياس التفاوت في توزيع الدخل والانفاق الفردي في محافظات العراق باسـتخدام مؤشـر جيني حسـب مسـح الاسـرة لعام ٢٠١٢، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد ٥٤، ٢٠١٨.

١٣- كبداني سـيدي أحمد، أ . بريكسـي رقيق رشـيد، تحليل مؤشـرات عدالة توزيع الدخل في الجزائر للفترة ١٩٨٨ – ٢٠٠٠، مجلة الباحث الاقتصـــادي، ع ٢ ، الجزائر ٢٠١٤ .

١٤- محمد لبيب شـقير ، تاريخ الفكر الاقتصـادي، نهضـة مصـر للطباعة والنشـر ، القاهرة ، بدون تاريخ.

١٥- محمد عمر أبو عيده عبد الحميد محمد شـعبان، **تاريخ الفكر الاقتصـادي**، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة ، ٢٠٠٨ .

٦-٢-المراجع الأجنبية:

1. Aaberge Rolf "On the problem of measuring inequality", of the Central Bureau of Statistics, Discussion Paper N° 14, Oslo, Norway. 1986,
2. Antony B. Atkinson , 1970, On the measurement of inequality, Journal of Economic Theory Volume 2, Issue 3, September 1970, Pages 244-263
3. Anthony B. Atkinson and Andrea Brandolini, 2015 , UNVEILING THE ETHICS BEHIND INEQUALITY MEASUREMENT: DALTON'S CONTRIBUTION TO ECONOMICS, The Economic Journal, 125 (March), 209–234.
4. Atkinson, A.B, The Economics of Inequality. Second Edition. Clarendon Press, Oxford. . (1983)
5. Cowell, Frank, "Measuring Inequality", Ed. LSE Handbook in Economics, Prentice Hall / Harvester Wheatsheaf. .1995
6. Domeij, David; Klein, Paul " Accounting for Swedish wealth inequality (January 2000).
7. DOUGLAS A. HICKS, The Inequality-Adjusted Human Development Index: A Constructive Proposal, World Development, Vol. 25, No. 8, pp. 1283-1298, 1997.
8. Frank Cowell, Measurement of Inequality, the Toyota Centre generalized entropy measures: An axiomatic derivation, Soc Choice Welfare (1999) 16: 145±157.
9. Kai-yuen Tsui, Multidimensional inequality and multidimensional Suntory and Toyota International Centers for Economics and Related Disciplines, Discussion Paper, No .DARP /36, July1998.
10. Michael P. Todaro, Stephen C. Smith, Economic Development , 2012, 11Edition, Addison-Wesley, New York,pp 207 – 210
11. Morton Paglin, "The measurement and trend of inequality: A basic revision," Heller School, Brandeis University, Waltham, MA). , 1983,

12. Robert Lerman, and Shlomo Yitzhaki, 1983, Income inequality effects by income source: A new approach and applications to the U.S. (Center for employment and Income Studies,
13. Robert Lerman Shlomo Yitzhaki , On an extension of the Gini index, International Economic Review,volum 24,Issue 3, (Oct. , 1983) , 617 – 828.
14. Starmans, Christina; Sheskin, Mark; Bloom, Paul (2017). "Why people prefer unequal societies". *Nature Human Behaviour*. **1** (4): 0082).
15. World Bank Institute, INTRODUCTION TO POVERTY ANALYSIS, Agust 2005.
16. Yong Taoa , Xiangjun Wub, Changshuai Lic Rawls' Fairness, Income Distribution and Alarming Level of Gini Coefficient, JEL classification: D31; D51; D63. , 2012,

٦-٣ - المواقع الالكترونية:

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Generalized_entropy_index
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Information_theory#Entropy_of_an_information_source
3. https://docs.aws.amazon.com/sagemaker/latest/dg/clarify-post-training-bias-metric-ge.html)
4. BarboraWernerová1,Economic Inequality According Atkinson SHS Web of Conferences 61, 01034 (2019), https://doi.org/10.1051/shsconf/20196101034
5. https://en.wikipedia.org/wiki/Hoover_index .
6. "(http://fmwww.bc.edu/repec/es2000/0883.pdf) (PDF).