

التباين المكاني لتوسط إنفاق الأسر في العراق للمدة (٢٠٠٨-٢٠١٦) باستخدام تطبيقات الأرقام القياسية

المدرس الدكتور

حيدر حسين عبد الستار رمضان

جامعة بغداد - كلية الآداب - قسم الجغرافية ونظم المعلومات الجغرافية

haedar.mandelawi@gmail.com

**Spatial variation of average household spending in Iraq for
the duration (2008-2016) using index numbers applications**

M. Dr.

Haidar Hussein Abdul Sattar Ramadan

**Baghdad University , College of Arts , Department of Geography and
Geographic Information Systems**

Abstract:

The study represents a new attempt of its kind in the methodology of Geographical analysis, as one of the tools of the statistical scientific method (calculation and analysis of index-numbers) in the analysis of a geopolitical-economic phenomenon (average total expenditure of households on goods and services in Iraq in accordance with market prices) Spatially between the governorates of Iraq, and over successive periods of time, as a follow-up and interpretation of the spatial and temporal relations of the phenomenon and the determination of its directions, based on the data of the surveys carried out by the Ministry of Planning in the period mentioned for families in Iraq. It was carried out in accordance with the steps and literature of scientific research, where the theoretical framework of the study was illustrated, and the steps of statistical analysis were shown using the applications of the index numbers, and the results were taken and discussed statistically, and the interpretation of their variations according to their geographical facts, and the ability to simulate the hypotheses of the study. The study showed that there is a spatial and temporal variation in the volume of household spending between the provinces of Iraq during the calculated period, according to the applications of the variable basis in the indices, as the change in the indices (up and down) all the provinces of Iraq for reasons that can be summed up in the instability Economic, political and social as a result of the accumulation of the American occupation of Iraq and then the crises that Iraq went through, namely the fall in oil prices and the occupation of daish, which reflected the dynamic sway of the change in the level of household spending on goods and services.

Key words : Index-numbers , Geographic Index-numbers Requirements , Spatial and Temporal Variations of Average Household Spending Index on Goods and Services , Aggregate Index numbers Applications for Lisper , Bash , Fisher and Marshall.

المُلخَص :

تهدف الدراسة الى توسيع التحليل بالأساليب الكمية في منهجية التحليل العلمي الجغرافي، إذ أخذت إحدى أدوات المنهج العلمي الاحصائي (حساب وتحليل الارقام القياسية) في تحليل ظاهرة جغرافية سكانية-اقتصادية (متوسط الانفاق الكلي للأسر على السلع والخدمات في العراق وفقاً لأسعار السوق) مكانياً بين محافظات العراق، وعبر مدد زمنية متعاقبة، كمتابعة وتفسير للعلاقات المكانية والزمانية للظاهرة وتحديد اتجاهاتها، والتي تمثل مشكلة الدراسة بالاعتماد على بيانات المسوحات التي قامت بها وزارة التخطيط في المدة المذكورة للأسر في العراق. وتمت وفقاً لخطوات وأدبيات البحوث العلمية، حيث وضع الاطار النظري للدراسة، وبيئت خطوات التحليل العلمي من تحديد للمشكلة ومحاورها بفرضيات واقعية، واخذ النتائج ومناقشتها إحصائياً، وتفسير تبايناتها وفقاً لحقائقها الجغرافية، في مسعى للوقوف على الوضع الاقتصادي للسكان.

بيئت الدراسة وجود تباين مكاني وزماني في حجم إنفاق الأسر بين محافظات العراق خلال المدة المحسوبة، وفقاً لتطبيقات الاساس المتغير في الارقام القياسية، إذ شمل التغير في الارقام القياسية (بالارتفاع والانخفاض) كل محافظات العراق لأسباب يمكن اجمالها بحالة عدم الاستقرار الاقتصادي والسياسي والاجتماعي كنتيجة لتراكمات الاحتلال الأمريكي للعراق وبعدها الأزمتم التي مر بها العراق وهي انخفاض اسعار النفط واحتلال داعش والتي انعكست على ديناميكية التغير في مستوى انفاق الأسر على السلع والخدمات كذلك عدم وجود وضوح الرؤية المستقبلية للسياسات الاقتصادية للحكومة.

الكلمات المفتاحية : الارقام القياسية - متطلبات الارقام القياسية في الجغرافية - التباينات المكانية والزمانية لمؤشر متوسط انفاق الأسر على السلع والخدمات - تطبيقات الارقام القياسية التجميعية ل- لاسبير وباش وفisher ومارشال .

المقدمة

أفضت التحولات في منهجية البحث العلمي الجغرافي أن أصبح استخدام الطرق الاحصائية لا غنى عنها إذا ما أريد التحليل الدقيق للظاهرة الجغرافية والوصول الى النتائج التي تحاكي الحقائق الجغرافية، وبناء نمذجة علمية لمستقبل الظاهرة. في مسعى لتابعة الظواهر الجغرافية مكانياً وزمانياً. وقد مكن التعامل الاحصائي الجغرافيين من تبسيط بياناتهم وجعلها قابلة للتحليل وعمل المقارنات للظواهر وتحليل العلاقات. ولعل حساب الارقام القياسية من أكثر الطرق الرياضية سهولة وأهمية في التحليل الجغرافي وبناء النمذجة المستقبلية للظواهر، وقياس التغير الحالي والاتجاهات المستقبلية للظواهر. تأتي الدراسة كنموذج لتوليفة جغرافية إحصائية اقتصادية لتحليل ظاهرة سكانية – اقتصادية مكانياً وزمانياً، وتوسيع دائرة المعرفة لطريقة رياضية لم تستخدم في التحليل العلمي الجغرافي.

أهمية الدراسة

لم تعد أهمية الارقام القياسية مقتصرة على العلوم الاحصائية، بل دخلت في التحليل العلمي للعديد من العلوم الاقتصادية والاجتماعية، وبالإمكان استخدامها في التحليل العلمي الجغرافي للظواهر الطبيعية والبشرية والسكانية، لقياس التغيرات التي تنتابها، للوصول الى نتائج دقيقة، وإتخاذ القرارات المناسبة، التي تخدم التنمية الاجتماعية والاقتصادية في الاقليم الجغرافي كما أن مؤشر انفاق الاسر على السلع والخدمات يمثل مقياس حقيقي للمستوى الاقتصادي ومستوى التنمية بكل مساراتها.

هدف الدراسة

تهدف الدراسة لإبراز دور التحليل الاحصائي في التحليل العلمي الجغرافي، وأهمية طريقة الارقام القياسية في قياس التغير المكاني والزمني للظواهر الجغرافية، وهو ما يحتاجه التحليل الجغرافي، كذلك تهدف الدراسة الى تحليل ومعرفة الاتجاهات المستقبلية لمؤشرات الانفاق الكلي للأسر العراقية وعلى مستوى المحافظات للوقوف على حيثيات الوضع الاقتصادي والاجتماعي العام للسكان وكذلك المقارنات المكانية.

مشكلة الدراسة

أثبت التحليل بالأرقام القياسية كأسلوب رياضي ناجح في متابعة تطور مختلف الظواهر ورسم اتجاهاتها، وقد تبنتها أغلب الجهات التخطيطية وصناع القرار وواضعي برامج التنمية والسياسات السكانية. وجد الباحث أن التحليل الجغرافي يفتقر للتعامل مع هذا الأسلوب الرياضي في تحليل الظواهر الجغرافية. كما أن الدراسات الجغرافية بعيدة عن بعض طرق الإحصاء الاستدلالي*، وهذا ما تم الأخذ به في مسعى لتوسيع دائرة التحليل العلمي الجغرافي، والتوسع في استخدام الأساليب الإحصائية التي تخدم منهجية البحث الجغرافي.

وبخصوص ظاهره الدراسة (مؤشر الانفاق الكلي للأسر على السلع والخدمات) فهو من أهم المؤشرات الاقتصادية التي تعكس الوضع الاقتصادي العام في الإقليم الجغرافي، فالدراسة تمثل محاولة لتحليل وتفسير درجة التباين المكاني والزمني للمؤشر بين محافظات العراق.

فرضية الدراسة

بناءً على طروحات المشكلة، تفترض الدراسة أن أسلوب التحليل بالأرقام القياسية أسلوب رياضي مناسب في تحليل الظواهر الجغرافية وإظهار التباينات من حيث قياس تغيراتها المكانية والزمانية وإمكانية عمل المقارنات. ولعل إثبات الفرضية يتوقف على دقة وصحة البيانات وطرق التحليل الإحصائي وواقعية التفسير ومنطقية التحليل.

منهجية الدراسة

من محاور المشكلة والفرضية وطبيعة البيانات ومتطلبات الدراسة وأهدافها، تم إتباع منهج التحليل الكمي الجغرافي (وهو اعتماد الطرق الإحصائية في التحليل) لقياس التغيرات الزمانية والمكانية، والاعتماد على الحقائق الجغرافية الطبيعية والبشرية والاقتصادية لتفسير التباينات والوصول، إلى نتائج دقيقة. حيث تم استخدام الأرقام القياسية البسيطة والأرقام القياسية التجميعية ل (لاسبير)(باش)(فيشر)(مارشال-ايجورت).

الحدود المكانية والزمانية

شملت الدراسة كل محافظات العراق، واعتمدت في الدراسة مؤشرات الانفاق الكلي للأسر للأعوام ٢٠٠٨، ٢٠١٠، ٢٠١٢، ٢٠١٤، ٢٠١٦، وفقاً لبيانات المسوحات التي أجرتها وزارة التخطيط - الجهاز المركزي للإحصاء، والخاصة بالظروف الاجتماعية والاقتصادية للأسر في العراق (الموضحة في مصادر الجدول (١))، لما تميزت به من دقة وشمولية وتحت إشراف منظمات دولية وعربية في مقدمتها الأمم المتحدة ومنظمة اليونسكو والبنك الدولي وخبراء عن صندوق الأمم المتحدة للسكان وبرنامج الغذاء العالمي وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي ومنظمة العمل الدولية ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة ومنظمة الصحة العالمية ومكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة ووحدة تحليل البيانات والمعلومات المشتركة بين منظمات الأمم المتحدة العاملة في العراق وخبراء عرب من مصر والاردن ولبنان وغيرها من البلدان العربية الشقيقة. وتطلب تطبيق الأرقام القياسية على حجم إنفاق الأسر في العراق اتخاذ سنة أساس متغيرة كون الاقتصاد العراقي اقتصاد متقلب ومتغير ويعتمد على تصدير النفط الذي يخضع للتقلبات السوق العالمية والاحداث السياسية. والجدول (١) يوضح مصفوفة البيانات الخام لعدد الأسر ومتوسط حجم الإنفاق الكلي للأسر بأسعار السوق على السلع والخدمات على مستوى المحافظات للمدة (٢٠٠٨-٢٠١٦).

الجدول (١) عدد أسر العينة ومتوسط إنفاقها في محافظات العراق للمدة (٢٠٠٨-٢٠١٦)

المحافظة	2008		2010		2012		2014		2016	
	العدد	متوسط الإنفاق	العدد	متوسط الإنفاق	العدد	متوسط الإنفاق	العدد	متوسط الإنفاق	العدد	متوسط الإنفاق
دهوك	138	1447.9	146	1298.6	154	2864.7	173	3067.7	252	1907.21
نينوى	364	960.2	410	830	457	1286.9	462	1467	499	928.32
السليمانية	279	1676	334	1563.9	390	2292.9	405	2378.1	494	1341.34
كركوك	178	916	197	940.6	216	1909.1	244	1601.5	418	1470.4
اربيل	219	1885.5	260	1447.7	301	2513.5	319	3271	371	1601.85
ديالى	246	606.5	245	899.1	245	1320.3	270	1144.4	333	1584.29
الاحواز	202	853.2	195	1127.5	189	1820.6	231	1586.7	276	1085.1
بغداد	1114	932.2	1150	1365.7	1186	1513.2	1120	2459.7	1414	1833.17
بابل	197	891.6	226	1077.8	255	1697.9	281	1542.2	341	1359.12
كربلاء	123	807.7	146	1099.3	170	1406.3	172	1851.9	202	1279.72
واسط	137	905.2	150	864.7	164	1611.8	173	1821.4	227	866.79
صلاح الدين	178	674.2	186	1275.4	194	1740	218	1852.9	266	1308.38
التفج	149	1017.7	164	1215.1	179	1881.2	191	1696.9	201	1917.49
القادسية	124	968.1	140	1111.3	156	1133.3	167	1354.6	175	1120.84
المتن	71	909.1	80	846.5	89	1214.5	92	1364.2	99	1453.07
ذي قار	216	854.8	240	716	265	1182.3	284	1329.4	281	1079.13
ميسان	134	804.3	127	1099.6	121	1155.3	128	2030	167	1767.41
البصرة	317	911.4	334	830.9	352	1588.9	361	1532.4	440	2003.34
الاجمالي	4385	1000.8	4734	1148.1	5083	1664.9	5292	1960.7	6464	1503.32

المصدر :

- ١- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المسح الاجتماعي والاقتصادي للأسر في العراق، عام ٢٠٠٨، جدول (٢-٨) (ص ٤٩٦).
- ٢- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مسح شبكة معرفة العراق (نظام مراقبة الظروف الاجتماعية والاقتصادية في العراقية)، ٢٠١١، بيانات عام ٢٠١٠، جدول (٢-٧) (ص ٢٨٩).
- ٢- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المسح الاجتماعي والاقتصادي للأسر في العراق، عام ٢٠١٢، جدول (٢-٨) (ص ٣٤٩).
- ٤- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المسح الاجتماعي والاقتصادي للأسر في العراق، عام ٢٠١٤، جدول (٢-٨) (ص ١٢٦).
- ٥- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، رصد وتقويم الفقر في العراق (SWIFT)، عام ٢٠١٧، بيانات عام ٢٠١٦، بيانات غير منشورة.

الدراسات السابقة

معظم الدراسات الجغرافية لم تتطرق لموضوع قياس التغير المكاني والزمني للظواهر الجغرافية بالأرقام القياسية، باستثناء ما عرض في كتاب "مبادئ الإحصاء الجغرافي" (فتحي عبد الله فياض، ١٩٨٣، ص ٤٦٩-٤٨١)، إذ أشير إلى إمكانية تحليل الظواهر الجغرافية مكانياً وزمانياً باستخدام طريقة الأرقام القياسية. ولم تستخدم أي من الدراسات الجغرافية على الرغم من أهميتها وجدواها العلمية في عرض التباينات وربطها بالعلاقات المكانية وبذلك يكون للدراسة الاصاله في استخدامها وإمكانية اتباع طريقة رياضية جديدة تدعم التحليل الجغرافي.

مفاهيم الدراسة

يحتاج تحليل الظواهر توضيح بعض المفاهيم الأساسية التي تمثل فكرة الدراسة وتحدد مسارها العلمي ومنها:

- الإحصاء الجغرافي: هو أسلوب دراسة الظواهر الجغرافية رياضياً لإظهار العلاقات المكانية والزمانية وبناء نمذجة مستقبلية تستند على التحليل والتفسير المنطقي للحقائق.

- الاتفاق الكلي للأسر: وهو الاتفاق على المجاميع الرئيسية للسلع والخدمات وهي (المواد الغذائية، المشروبات، الملابس والأحذية، المسكن والماء والغاز والكهرباء والمحروقات، الأثاث والتجهيزات المنزلية وصيانة السلع، الصحة، النقل، الاتصالات، الترويح والتسلية والثقافة، التعليم، المطاعم والفنادق، سلع وخدمات متنوعة). (المسح الاجتماعي والاقتصادي للأسرة في العراق (كل المسوحات))
- الاتفاق بأسعار السوق: وهي الأسعار الجارية بالسوق وتحدد وفقاً لمعايير اقتصادية حيث يؤخذ بنظر الاعتبار التفاوت بالسعر لكل سلعة أو خدمة ومن مكان لآخر وغيرها (المسح الاجتماعي والاقتصادي للأسرة في العراق (كل المسوحات)).

أهمية الأرقام القياسية في الجغرافية

تطبق الطرق الرياضية للأرقام القياسية على نطاق واسع في الدراسات الاقتصادية والاجتماعية والعلمية المختلفة، إذ تقاس التغيرات التي تنتاب الظواهر بين فترة وأخرى ومن مكان لآخر، كما تساعد في التوصل للعوامل التي تساهم في إحداث التغيرات ومدى قوة التأثير لكل منها (عبد المجيد حمزة الناصر، وظافر حسين رشيد ، ٢٠١٤، ص ١٥). ويستخدمها الباحثين في الاقتصاد بشكل واسع لا سيما في الانتاج الصناعي والزراعي وحسابات مستويات المعيشة (عزام صبري، وعلي أبو شرار، ١٩٩٠، ص ١٥٢)، واصبحت من أهم المقاييس في الحسابات القومية للدول في جوانب عدة وهذا من صلب التحليل الجغرافي، فمحاكاة الواقع وإثبات الحقائق النظرية، وتحديد البعد المستقبلي للظاهرة كما أن اتجاه قيمة الظاهرة مقارنة مع سنة الأساس تمكن من تحديد تنبؤات قيم الظاهرة في سنوات لاحقة وبالتالي تقدير الوضع الاقتصادي العام ومتطلبات المرحلة المقبلة وبناء سياسات اقتصادية وتنموية للأرض والسكان.

مفهوم الأرقام القياسية

هي مقياس احصائي لقياس التغير الذي يطرأ على الظاهرة من وقت لآخر ومن مكان لآخر، ويعبر عن نسبة معينة لقيمة الظاهرة في زمن معين الى قيمتها في زمن آخر، أو قيمتها في مكان معين الى قيمتها في مكان آخر. فالزمن الاول يعد الأساس، والزمن الثاني يمثل المقارن به، وهذا ينطبق على المكان (B.L. AGARWAL, P481) (وعزام صبري، وعلي أبو شرار، ١٩٩٠، ص ١٥١) (وعبد المجيد حمزة الناصر، وظافر حسين

رشيد، ٢٠١٤، ص١٥). ويمكن حسابه لأكثر من منطقة جغرافية مع تحديد منطقة الاساس، وأيضاً رسم الاتجاهات المستقبلية للظواهر وبذلك يكون من أقرب وأفضل المقاييس الاحصائية للتحليل الجغرافي (فتحي عبد الله فياض، ١٩٨٣، ص٤٦٩).

متطلبات التحليل بالأرقام القياسية في الجغرافية

- يتطلب التعامل مع الارقام القياسية في التحليل الجغرافي الاخذ بمحددات أساسية :
 - تحديد طبيعة الظاهرة الجغرافية من حيث أبعادها الزمانية والمكانية وعوامل التأثير وحدود اقليمها الجغرافي. فمثلاً التباين المكاني لانفاق الاسر (ظاهرة الدراسة) وكميات الانتاج الزراعي أو الصناعي وكميات التصريف المائي وغيرها من الظواهر الجغرافية تتطلب الاحاطة بتلك الجوانب للوصول الى التفسير الانسب للتباينات ومستوى العلاقات المكانية. (للمزيد عن الظواهر وحالات قياسها. ينظر: (عبد المجيد حمزة الناصر، ظافر حسين رشيد، ٢٠١٤، ص١٧-١٨).
 - تحديد سنة الاساس وسنة المقارنة، يتطلب قياس التغير في الارقام القياسية لظاهرة معينة تحديد سنة الاساس وفيها تكون البيانات أكثر ثباتاً واستقرار ويمكن التعبير عنها (البيانات النموذجية) حيث تكون الظروف الطبيعية والبشرية والاقتصادية والسياسية مستقرة. أما سنة المقارنة فهي تقارن مع سنة الاساس لقياس التغير الذي يطرأ على الظواهر (فتحي عبد الله فياض، ١٩٨٣، ص٤٧٠)(عبد المجيد حمزة الناصر، وظافر حسين رشيد، ٢٠١٤، ص١٩-٢٠، (YRJO O.VARTIA, 1976, (R.G.D. ALLEN, 1975, P2-3) P56-59).
 - مدى واقعية البيانات، فاعتمادها يخضع لأسلوب جمعها وتصنيفها وتبويبها وتنظيمها وواقعيتها وشموليتها، والتي تتوقف عليها النتائج.
 - تحديد الوزن القياسي المناسب، وهو إعطاء بيانات الظاهرة المدروسة أوزن مناسبة لتعديل الاهمية وتحقيق التوازن لتسهيل تفسير العلاقة بين التوزيع المكاني للظاهرة والعوامل المؤثرة، كما أن ضرورة تحديد الاوزان لا تشمل البيانات الخام المستخدمة في الارقام القياسية فقط وإنما للأرقام القياسية نفسها (YRJO O.VARTIA, (1976, P56-59 (ARTHUR VOGT, JANOS BARTA, P24)، وأبسط تحديد للأوزان ما جاء به لاسبير LASPEYER حيث حدد سنة الاساس كأوزان

ترجيحية، في حين حدد فيشر FESHER وباش PAASCHE سنة المقارنة لأنها تعبر عن واقع سلوك الظاهرة وأقرب في الزمن- (B.L. AGARWAL, PP 489-490) (عبد المجيد حمزة الناصر، ظافر حسين رشيد، ٢٠١٤، ص ٢٢-٢٣) (R.G.D. ALLEN, P246).

تحليل التباينات المكانية والزمانية لمؤشرات انفاق الأسر

معلوم في الكتب والدراسات الاحصائية أن لمقياس الارقام القياسية طرق متعددة كل لها حسابات خاصة واغراضها المناسبة ولها اعتباراتها النظرية والتطبيقية. للمزيد من مقاييس الارقام القياسية ينظر الى: (داود سلمان المدني، وعبد الله عبد الحليم أحمد أبو بكر، ١٩٧٧، ص ٨) (YRJO O.VARTIA, P75-91) (ابراهيم مراد الدعمة، ومازن حسن الباشا، ٢٠١٣، ص ١٨٣). وفي دراستنا سنستخدم منها ما يخدم التحليل الجغرافي وخصوصية الظاهرة المدروسة. إذ ان انفاق الاسر من المواضيع السكانية الحيوية بما تتضمنه من علاقات اقتصادية من حيث حجم تكلفة السلع والخدمات ومستوى دخل الاسرة ورغبات وتوجهات الاستهلاك لدى الاسر وتقلبات الاسعار والازمات ومدتها الزمنية (JEFF RALPH & OTHER, (R.G.D. ALLEN, 1975, P199) (P142). اذ تم اتباع اسلوب رياضي يتفق مع خصوصية الظاهرة المدروسة الاقتصادية والاجتماعية وابعادها المكانية والزمانية وهو اعتماد (الاساس المتغير) وللمزيد ينظر: (JEFF RALPH & OTHER, P10)، إذ ان للعراق ظروف خاصة فاقصاده يخضع لتقلبات السوق العالمية ويعتمد على تصدير النفط ولا يمتلك الاستقرار الاقتصادي وبدون تخطيط وانعدام الرؤية الاقتصادية المستقبلية، والظروف الامنية غير مستقرة، وكما يأتي.

١- الارقام القياسية البسيطة

وتعد أفضل مقياس لتحديد تغيرات الظواهر المكانية والزمانية، وتتيح امكانية حساب التنبؤات للسنوات المقبلة لاتخاذ القرارات المناسبة (B.L. AGARWAL, PP 483-484). وهنا يتطلب من الباحث معرفه واسعة بظروف الظاهرة المحسوبة الطبيعية والبشرية. يمكن الحصول عليها من قسمة المتغير في سنة المقارنة على قيمة نفس المتغير في سنة الاساس المحددة. وكما في المعادلة (R.G.D. ALLEN, 1975, P10) (ابراهيم مراد الدعمة، ومازن حسن الباشا، ٢٠١٣، ص ١٨٤).

$$I = \frac{Pn}{Po} * 100$$

حيث أن : Pn ← سنة المقارنة

Po ← سنة الاساس

وبتطبيق المعادلة على البيانات الواردة في الجدول (١)، اظهرت معطيات الارقام القياسية المبينة في الجدول (٢) وجود تباين بين محافظات العراق في متوسط انفاق الاسر على السلع والخدمات.

الجدول (٢) الارقام القياسية لعدد الاسر ومتوسط انفاقها في العراق للعدة من (-2008
2016)

المحافظة	2010 - 2008		2012 - 2010		2014-2012		2016-2014	
	متوسط الاسر	متوسط الانفاق	تعدد الاسر	متوسط الانفاق	تعدد الاسر	متوسط الانفاق	تعدد الاسر	متوسط الانفاق
	Pn/Po*100	Pn/Po*100	Pn/Po*100	Pn/Po*100	Pn/Po*100	Pn/Po*100	Pn/Po*100	Pn/Po*100
دهوك	105.7971014	89.6885144	105.4794521	220.599107	112.337662	107.0862569	145.6647399	62.17068162
نينوى	112.6373626	86.44032493	111.4634146	155.048193	101.094092	113.9948714	108.008658	63.2801636
السليمانية	119.7132616	93.31145585	116.7664671	146.614234	103.846154	103.7158184	121.9753086	56.40385181
كركوك	110.6741573	102.6855895	109.6446701	202.966192	112.962963	83.88769577	171.3114754	91.81392445
أربيل	118.7214612	76.78069478	115.7692308	173.620225	105.980066	130.1372588	116.3009404	48.97126261
ديالى	99.59349593	148.2440231	100	146.846847	110.204082	86.67727032	123.3333333	138.438483
الانبار	96.53465347	132.1495546	96.92307692	161.472284	122.222222	87.15258706	119.4805195	68.38721876
بغداد	103.2315978	146.5028964	103.1304348	110.800322	94.4350759	162.5495638	126.25	74.5281945
بابل	114.7208122	120.8838044	112.8318584	157.533865	110.196078	90.82984864	121.3523132	88.12864739
كربلاء	118.699187	136.1025133	116.4383562	127.926863	101.176471	131.6859845	117.4418605	69.10308332
واسط	109.4890511	95.52585064	109.3333333	186.399907	105.487805	113.0040948	131.2138728	47.58921709
تصالح الدين	104.494382	189.1723524	104.3010753	136.427787	112.371134	106.4885057	122.0183486	70.61255329
التنجف	110.0671141	119.3966788	109.1463415	154.818533	106.703911	90.20306188	105.2356021	112.9995875
القادسية	112.9032258	114.7918603	111.4285714	101.979663	107.051282	119.5270449	104.7904192	82.74324524
العتش	112.6760563	93.11406886	111.25	143.473125	103.370787	112.3260601	107.6086957	106.5144407
ذي قار	111.1111111	83.76228358	110.4166667	165.125698	107.169811	112.4418506	98.94366197	81.17421393
ميسان	94.7761194	136.715156	95.27559055	105.065478	105.785124	175.7119363	130.46875	87.06453202
النجف	105.362776	91.16743472	105.3892216	191.226381	102.556818	96.44408081	121.8836565	130.7321848
الاجمالي	107.958951	114.7182254	107.3722011	145.013501	104.111745	117.7668328	122.1466364	76.67261692

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (١)

ففي المدة المحسوبة بين عامي (٢٠٠٨-٢٠١٠) يمكن تمييز عدة مستويات من الأرقام القياسية، والموضحة في الخريطة (١).

- المستوى الأول (تغير منخفض) (٧٦.٧٨٠-١٠٤.٨٧٨) ضم محافظات (أربيل، دهوك، السليمانية، نينوى، كركوك، واسط، ذي قار، البصرة، المثنى).
- المستوى الثاني (تغير متوسط) (١٠٤.٨٧٩-١٣٢.٩٧٦) ضم محافظات (الأنبار، بابل، القادسية، النجف).
- المستوى الثالث (تغير مرتفع) (١٣٢.٩٧٧-١٦١.٠٧٤) ضم محافظات (ديالى، بغداد، كربلاء، ميسان).
- المستوى الرابع (تغير مرتفع جداً) (١٦١.٠٧٥-١٨٩.١٧٢) ضم محافظة (صلاح الدين).

إن التباين المكاني في نسبة التغير في هذه المدة جاء لأسباب، فاستقرار الوضع الاقتصادي والاجتماعي والأمني في محافظات إقليم كردستان كذلك الاستقرار الاقتصادي في محافظات جنوب العراق لم يغير من مستوى الإنفاق على السلع والخدمات ما انعكس على انخفاض نسبة تغير الإنفاق، أما ارتفاع نسبة التغير يعزى إلى الحركة العمرانية التي شهدتها المحافظات بعد تحسن الأوضاع الأمنية ومستوى الإنفاق.

أما في المدة المحسوبة بين عامي (٢٠١٠-٢٠١٢) أيضاً يمكن تمييز عدة مستويات من الأرقام القياسية، والموضحة في الخريطة (٢).

- المستوى الأول (تغير منخفض) (١٠١.٩٧٩-١٣١.٦٣٤) وهو منخفض عن المستوى العام وضم محافظات (بغداد، كربلاء، ميسان، القادسية).
- المستوى الثاني (تغير متوسط) (١٣١.٦٣٥-١٦١.٢٨٩) ضم محافظات (السليمانية، نينوى، صلاح الدين، ديالى، بابل، النجف، المثنى).
- المستوى الثالث (تغير مرتفع) (١٦١.٢٩٠-١٩٠.٩٤٤) ضم محافظات (أربيل، الأنبار، واسط، ذي قار).
- المستوى الرابع (تغير مرتفع جداً) (١٩٠.٩٤٥-٢٢٠.٥٩٩) ضم محافظة (دهوك، كركوك، البصرة).

وفيها عكست زيادة عائدات انتاج البترول وارتفاع المستوى المعاشي للأسر وزيادة انفاقها على السلع والخدمات، ونشاط الحركة التجارية ونمو القطاع السياحي، ارتفاعاً في نسب الارقام القياسية وتبايناتها المكانية، حيث نجد اعلى النسب المحافظات المنتجة للنفط (كركوك والبصرة) والمحافظات التجارية (دهوك) تأتي بعدها بقية المحافظات حسب الارقام القياسية لمستوى انفاقها على السلع والخدمات.

وفي المدة المحسوبة بين عامي (٢٠١٢-٢٠١٤) يمكن تمييز عدة مستويات من الارقام القياسية، والموضحة في الخريطة (٣).

- المستوى الاول (تغير منخفض) (٨٣.٨٨٧-١٠٦.٨٤٣) ضم محافظات (السليمانية، كركوك، صلاح الدين، ديالى، الانبار، بابل، النجف، البصرة).
- المستوى الثاني (تغير متوسط) (١٠٦.٨٤٤-١٢٩.٧٩٩) ضم محافظات (دهوك، نينوى، واسط، القادسية، ذي قار، المثنى).
- المستوى الثالث (تغير مرتفع) (١٢٩.٨٠٠-١٥٢.٧٥٥) ضم محافظات (أربيل، كربلاء).
- المستوى الرابع (تغير مرتفع جداً) (١٥٢.٧٥٦-١٧٥.٧١١) ضم محافظة (بغداد، ميسان).

وفي هذه المدة كان للاستقرار الاقتصادي (والامني الى حد ما) تأثير واضح على مستوى التغير، فقد تغير التباين المكاني لمستوى الانفاق بين محافظات العراق، وظهر التغير المرتفع في العاصمة بغداد وميسان وكذلك في مستوى اقل في أربيل أكبر مدن ومركز اقليم كردستان العراق وكربلاء ذات السياحة الدينية، بعدها بقية المحافظات بمستوى أقل.

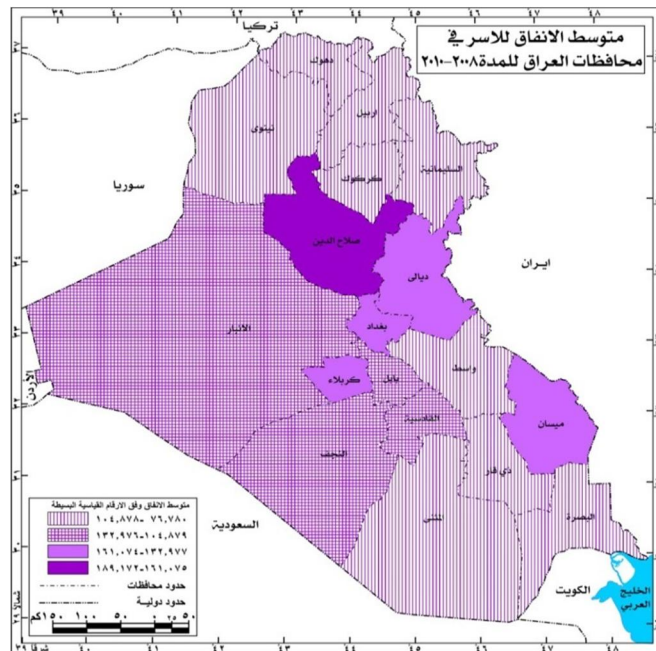
وفي المدة المحسوبة بين عامي (٢٠١٤-٢٠١٦) يمكن تمييز عدة مستويات من الارقام القياسية، والموضحة في الخريطة (٤).

- المستوى الاول (تغير منخفض) (٤٧.٥٨٩-٧٠.٣٠١) ضم محافظات (دهوك، أربيل، السليمانية، نينوى، واسط، كربلاء).
- المستوى الثاني (تغير متوسط) (٧٠.٣٠٢-٩٣.٠١٣) ضم محافظات (كركوك، صلاح الدين، بغداد، بابل، القادسية، ميسان، ذي قار).
- المستوى الثالث (تغير مرتفع) (٩٣.٠١٤-١١٥.٧٢٥) ضم محافظات (النجف، المثنى).

- المستوى الرابع (تغير مرتفع جداً) (١١٥.٧٢٦-١٣٨.٤٣٨) ضم محافظة (ديالى، البصرة).

ظهر التباين في الارقام القياسية للتغير في مستوى الانفاق في هذه المدة بسبب الظروف الاستثنائية الصعبة التي مر بها العراق تمثلت بسيطرة عصابات داعش على مساحات واسعة من محافظات العراق ما زاد من عدم الاستقرار الامني، كما أن انخفاض اسعار النفط (في السوق العالمية) الى ادنى مستوياته احدث انهيار اقتصادي في مؤسسات الدولة إذ أن أكثر من ٩٠٪ من الناتج القومي الاجمالي للعراق يعتمد على واردات بيع النفط ما انعكس ذلك على اقتصاد الاسر ومستوى انفاقها على السلع والخدمات في عموم العراق. إذ نجد أن الارقام القياسية للتغير في متوسط الانفاق قد انخفضت كثيراً في المحافظات التي تأثرت بوجود داعش مثل نينوى والانبار وصلاح الدين وكركوك. كذلك المحافظات المجاورة للمحافظات المحتلة مثل محافظات اقليم كردستان التي انخفض الارقام القياسية فيها الى ادنى مستوياتها، في حين كانت الارقام القياسية اعلى في المحافظات التي تمتعت بالاستقرار الامني مثل البصرة والنجف والمثنى.

خريطة (١)

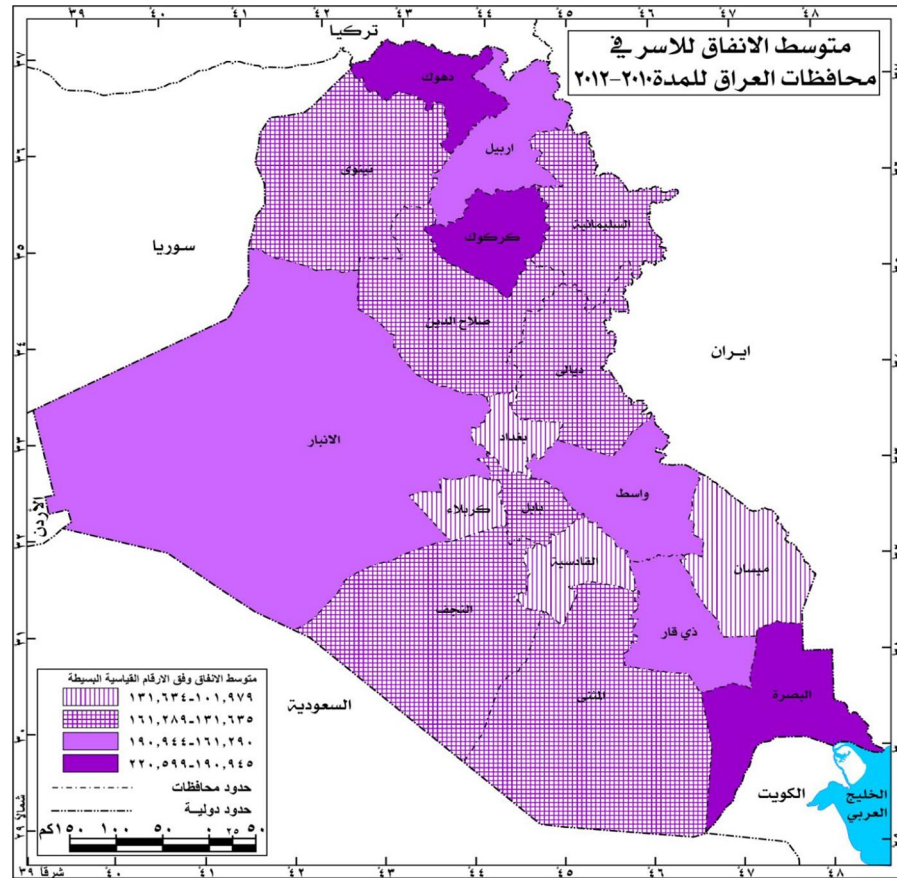


المصدر:

١- وزارة الموارد المائية، المديرية العامة للمساحة، خريطة العراق الادارية، بمقياس رسم ١/١٠٠٠٠٠٠، ٢٠٠٧.

٢- من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٢)

خريطة (٢)

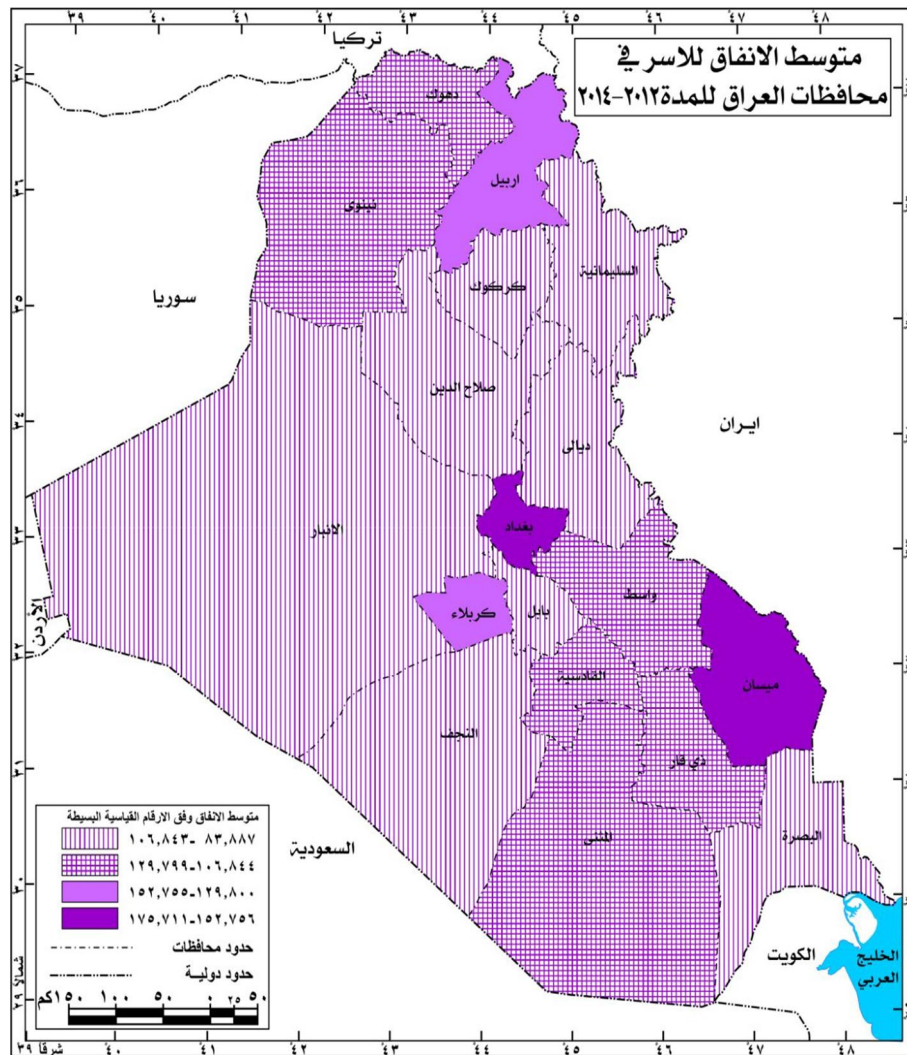


المصدر:

١- وزارة الموارد المائية، المديرية العامة للمساحة، خريطة العراق الادارية، بمقياس رسم ١/١٠٠٠٠٠٠، ٢٠٠٧.

٢- من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٢)

خريطة (٣)



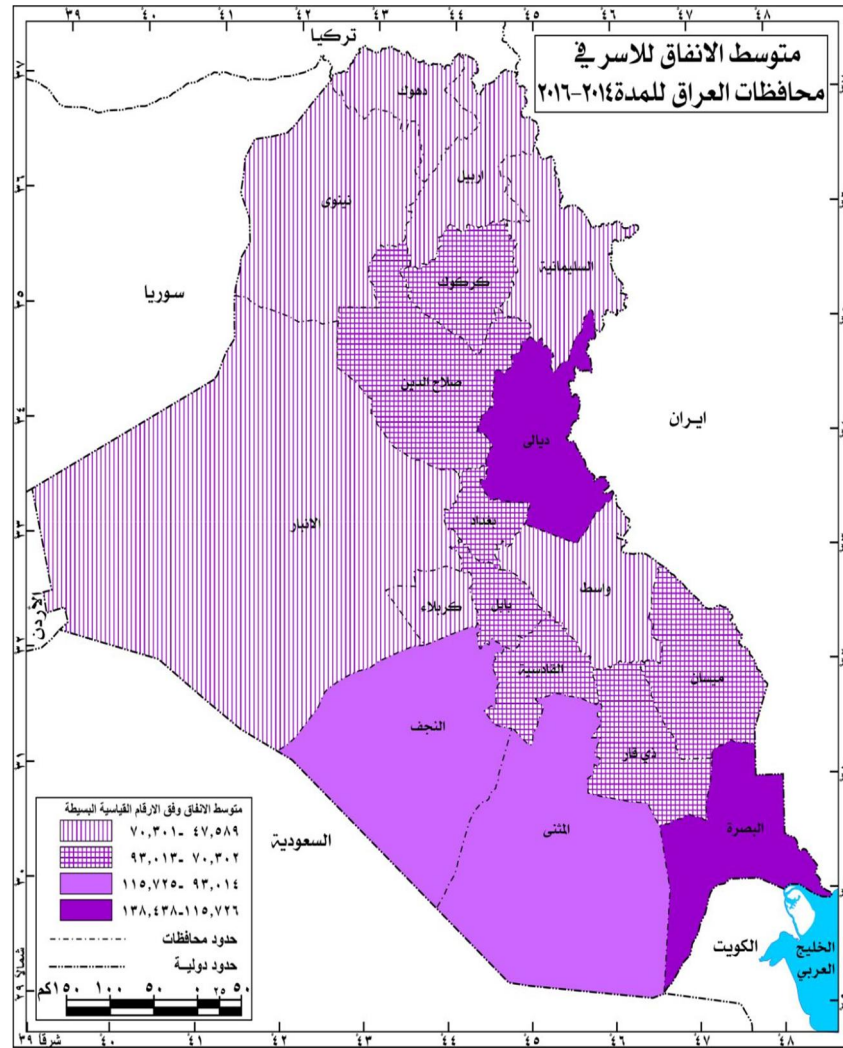
المصدر:

١- وزارة الموارد المائية، المديرية العامة للمساحة، خريطة العراق الادارية، بمقياس

رسم ١/١٠٠٠٠٠٠، ٢٠٠٧.

٢- من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٢)

خريطة (٤)



المصدر:

١- وزارة الموارد المائية، المديرية العامة للمساحة، خريطة العراق الادارية، بمقياس

رسم ١/١٠٠٠٠٠٠، ٢٠٠٧.

٢- من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٢)

٢- الأرقام القياسية التجميعية لـ (الاسير)

وهي طريقة اوجدها الباحث لاسير لقياس التغير في الرقم القياسي، وبحسب بيانات الظاهرة المدروسة يتم حسابه بقسمة مجموع (متوسط الانفاق على السلع والخدمات في سنة المقارنة مضروبة في عدد اسر سنة الاساس) على مجموع (متوسط الانفاق على السلع والخدمات في سنة الاساس مضروبة في عدد اسر سنة الاساس) اي بالاعتماد على عدد الاسر ومتوسط انفاقها وعلى مستوى محافظات العراق. وكما في المعادلة (ARTHUR VOGT, JANOS BARTA, (YRJO O.VARTIA, 1976, P75) . P 12)

$$Ir = (\sum_{i=1}^n [Pn * Qo]) / (\sum_{i=1}^n [Po * Qo]) * 100$$

حيث أن $Pn \leftarrow$ الانفاق سنة المقارنة

$Po \leftarrow$ الانفاق سنة الاساس

$Qo \leftarrow$ عدد الاسر سنة الاساس

إذ تبين من الجدول (٣) الخاص بمؤشر لاسير للأرقام القياسية التجميعية انه في المدة (2008-2010) بلغ المؤشر (١١٤.١٣٢) وهي نسبة تغير مرتفعة تعكس تحسن الاوضاع المعيشية للأسر وتوسع انفاقها على السلع والخدمات، وفي المدة (٢٠١٠-٢٠١٢) ارتفع المؤشر أكثر الى (١٤٤.٩٨٩) بعد تحسن اوضاع البلاد الاجتماعية والاقتصادية والاستقرار الامني الذي تحقق في بعض محافظات الجنوب ومحافظات اقليم كردستان العراق، وفي المدة (٢٠١٢-٢٠١٤) انخفض المعدل قياساً بالمدة السابقة ويمكن إرجاعه الى حالة عدم الاستقرار الامني والسياسي الذي انعكس على متوسط انفاق الاسر، وفي المدة (٢٠١٤-٢٠١٦) انخفض المؤشر الى أدنى مستوياته إذ بلغ (٧٥.٩٩٧) بعد أن مر العراق بظروف اقتصادية وأمنية صعبة تمثلت باحتلال داعش لمساحات واسعة من البلاد وتأثر الوضع الامني في كل محافظات العراق أيضاً أثر انخفاض اسعار البترول عالمياً ما أثر على معظم جوانب الحياة الاقتصادية في العراق وانعكس على المتوسط العام لانفاق الاسر على السلع والخدمات.

الجدول (٣)

الأرقام القياسية (لأسبيري) لمتوسط إنفاق الأسر في العراق للمدة (٢٠٠٨-٢٠١٦)

2016-2014		2014-2012		2012 - 2010		2010 - 2008		المحافظة
Po Qo	Pn Qo	Po Qo	Pn Qo	Po Qo	Pn Qo	Po Qo	Pn Qo	
530712.1	329947.33	441163.8	472425.8	189595.6	418246.2	199810.2	179206.8	دهوك
677754	428883.84	588113.3	670419	340300	527629	349512.8	302120	تجنين
963130.5	543242.7	894231	927459	522342.6	765828.6	467604	436328.1	السليمانية
390766	358777.6	412365.6	345924	185298.2	376092.7	163048	167426.8	كربلاء
1043449	510990.15	756563.5	984571	376402	653510	412924.5	317046.3	أربيل
308988	427758.3	323473.5	280378	220279.5	323473.5	149199	221178.6	ديالى
366527.7	250658.1	344093.4	299886.3	219862.5	355017	172346.4	227755	الأنبار
2754864	2053150.4	1794655.2	2917204.2	1570555	1740180	1038470.8	1521389.8	بغداد
433358.2	381912.72	432964.5	393261	243582.8	383725.4	175645.2	212326.6	بابل
318526.8	220111.84	239071	314823	160497.8	205319.8	99347.1	135213.9	كربلاء
315102.2	149954.67	264335.2	298709.6	129705	241770	124012.4	118463.9	واسط
403932.2	285226.84	337560	359462.6	237224.4	323640	120007.6	227021.2	صلاح الدين
324107.9	366240.59	336734.8	303745.1	199276.4	308516.8	151637.3	181049.9	التنجف
226218.2	187180.28	176794.8	211317.6	155582	158662	120044.4	137801.2	القادسية
125506.4	133682.44	108090.5	121413.8	67720	97160	64546.1	60101.5	المتن
377549.6	306472.92	313309.5	352291	171840	283752	184636.8	154656	ذي قار
259840	226228.48	139791.3	245630	139649.2	146723.1	107776.2	147346.4	ميسان
553196.4	723205.74	559292.8	539404.8	277520.6	530692.6	288913.8	263395.3	الناصرية
10373529.2	78836249.4	8462603.7	10038326	5407233.6	7839938.7	4389482.6	5009827.3	الاجل
75.99752011		118.619826		144.9898281		114.1325244		رقم لأسبيري

من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٢)

٣- الأرقام القياسية التجميعية لـ (باش)

حدد الباحث باش طريقة أخرى لقياس التغير في الرقم القياسي مشابهة لطريقة لأسبيري، حيث استبدل سنة الأساس بسنة المقارنة وحسابها يتم بقسمة مجموع (متوسط الانفاق على السلع والخدمات في سنة المقارنة مضروباً في عدد أسر سنة المقارنة) على مجموع (متوسط الانفاق على السلع والخدمات في سنة الأساس مضروباً في عدد أسر سنة المقارنة) وكما في المعادلة (ARTHUR (R.G.D ALLEN, 1975, P53) VOGT, JANOS BARTA, P12)

$$Ip = \frac{\sum Pn * Qn}{\sum Po * Qn} * 100$$

حيث أن حيث أن Pn ← الانفاق سنة المقارنة

Po ← الانفاق سنة الأساس

Qn ← عدد الأسر سنة المقارنة

وبتطبيق المعادلة على البيانات، تبين أن مؤشر (باش) للأرقام القياسية التجميعية جاء مقارباً لمؤشر لاسبير إذ بلغ المؤشر للمدة الاولى (١١٢.٨٨٥) وفي المدة الثانية ارتفع المؤشر الى (١٤٥.٥٦٣) وفي المدة الثالثة انخفض الى (١١٧.١٧٦) وفي المدة الرابعة انخفض المؤشر أكثر ليبلغ (٧٦.٠٣٣) لأسباب تم توضيحها في مؤشر لاسبير ، وكما موضح في الجدول (٤)

الجدول (4) الارقام القياسية (باش) لمتوسط انفاق الاسر في العراق للمدة (٢٠٠٨-٢٠١٦)

المحافظة	2016-2014		2014-2012		2012 - 2010		2010 - 2008	
	Po Qn	Pn Qn	Po Qn	Pn Qn	Po Qn	Pn Qn	Po Qn	Pn Qn
دهوك	773060.4	480616.92	495593.1	530712.1	199984.4	441163.8	211393.4	189595.6
نينوى	732033	463231.68	594547.8	677754	379310	588113.3	393682	340300
السليمانية	1174781.4	662621.96	928624.5	963130.5	609921	894231	559784	522342.6
كركوك	669427	614627.2	465820.4	390766	203169.6	412365.6	180452	185298.2
أربيل	1213541	594286.35	801806.5	1043449	435757.7	756563.5	490230	376402
ديالى	381085.2	527568.57	356481	308988	220279.5	323473.5	148592.5	220279.5
الانبار	437929.2	299487.6	420558.6	366527.7	213097.5	344093.4	166374	219862.5
بغداد	3478015.8	2592102.38	1694784	2754864	1619720.2	1794655.2	1072030	1570555
بابل	525890.2	463459.92	477109.9	433358.2	274839	432964.5	201501.6	243582.8
كربلاء	374083.8	258503.44	241883.6	318526.8	186881	239071	117924.2	160497.8
واسط	413457.8	196761.33	278841.4	315102.2	141810.8	264335.2	135780	129705
صلاح الدين	492871.4	348029.08	379320	403932.2	247427.6	337560	125401.2	237224.4
التنجف	341076.9	385415.49	359309.2	324107.9	217502.9	336734.8	166902.8	199276.4
القادسية	237055	196147	189261.1	226218.2	173362.8	176794.8	135534	155582
المتن	135055.8	143853.93	111734	125506.4	75338.5	108090.5	72728	67720
ذي قار	373561.4	303235.53	335773.2	377549.6	189740	313309.5	205152	171840
ميسان	339010	295157.47	147878.4	259840	133051.6	139791.3	102146.1	139649.2
البصرة	674256	881469.6	573592.9	553196.4	292476.8	559292.8	304407.6	277520.6
الاجمالي	12766191.3	9706575.45	8852919.6	10373529	5813670.9	8462603.7	4790015.4	5407233.6
رقم باش	76.03344821		117.176363		145.5638588		112.885516	

من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٢)

٤- الارقام القياسية التجميعية لـ (فيشر)

اقترح فيشر صيغة وسطية تجمع بين صيغتي لاسبير وباش اطلق عليها (الرقم القياسي الامثل) وتتم باستخراج الوسط الهندسي لرقمي لاسبير وباش. وكما في الصيغة التالية (R.G.D) (ARTHUR VOGT, JANOS BARTA, P14) (YRJO O.VARTIA, P76) ALLEN, 1975, P60).

$$If = \sqrt{Ir * Ip}$$

وبتطبيق المعادلة نجد أن نتائج مؤشر فيشر للأرقام القياسية التجميعية جاءت مقاربة

للمؤشرات السابقة وكما موضح في الجدول (٥)

الجدول (٥)

الأرقام القياسية (فيشر) لمتوسط إنفاق الأسر في العراق للمدة (٢٠٠٨-٢٠١٦)

المدة	مؤشر لاسبير I_r	مؤشر باث I_p	مؤشر فيشر I_f
٢٠٠٨-٢٠١٠	114.1325244	112.885516	113.5073077
٢٠١٠-٢٠١٢	144.9898281	145.5638588	145.2765599
٢٠١٢-٢٠١٤	118.619826	117.176363	117.8958854
٢٠١٤-٢٠١٦	75.99752011	76.03344821	76.01548204

من عمل الباحث بالاعتماد على الجدولين (٣) (٤)

٥- الأرقام القياسية التجميعية لـ (مارشال - إيجورت)

طور مارشال الصيغ السابقة للوصول الى نتائج نموذجية حيث اقترح استخراج

الوسط الحسابي لبيانات سنة الاساس وسنة المقارنة، وكما في الصيغة التالية

(ARTHUR VOGT, JANOS BARTA, P13).

$$Ipmt = \frac{\sum Pn * (Qo + Qn)}{\sum Po * (Qo + Qn)} * 100$$

وبتطبيق الصيغة على البيانات تبين أن نتائج مؤشر مارشال- إيجورت أظهرت مقاربة

للمؤشرات السابقة من حيث الارتفاع ثم الانخفاض وكما موضح في الجدول (٥).

الجدول (٥)

الارقام القياسية (مارشال) لمتوسط انفاق الاسر في العراق للمدة (٢٠٠٨-٢٠١٦)

2016-2014		2014-2012		2012 - 2010		2010 - 2008		المحافظة
Po*(Qo+Qn)	Pn*(Qo+Qn)	Po*(Qo+Qn)	Pn*(Qo+Qn)	Po*(Qo+Qn)	Pn*(Qo+Qn)	Po*(Qo+Qn)	Pn*(Qo+Qn)	
1303772.5	810564.25	936756.9	1003137.9	389580	859410	411203.6	368802.4	دهوك
1409787	892115.52	1182661.1	1348173	719610	1115742.3	743194.8	642420	نينوى
2137911.9	1205864.66	1822855.5	1890589.5	1132263.6	1660059.6	1027388	958670.7	السليمانية
1060193	973404.8	878186	736690	388467.8	788458.3	343500	352725	كركوك
2256990	1105276.5	1558370	2028020	812159.7	1410073.5	903154.5	693448.3	أربيل
690073.2	955326.87	679954.5	589366	440559	646947	297791.5	441458.1	ديالى
804456.9	550145.7	764652	666414	432960	699110.4	338720.4	447617.5	الانبار
6232879.8	4645252.78	3489439.2	5672068.2	3190275.2	3534835.2	2110500.8	3091944.8	بغداد
959248.4	845372.64	910074.4	826619.2	518421.8	816689.9	377146.8	455909.4	بابل
692610.6	478615.28	480954.6	633349.8	347378.8	444390.8	217271.3	295711.7	كربلاء
728560	346716	543176.6	613811.8	271515.8	506105.2	259792.4	248168.9	واسط
896803.6	633255.92	716880	763394.8	484652	661200	245408.8	464245.6	صلاح الدين
665184.8	751656.08	696044	627853	416779.3	645251.6	318540.1	380326.3	النجف
463273.2	383327.28	366055.9	437535.8	328944.8	335456.8	255578.4	293383.2	القدسسية
260562.2	277536.37	219824.5	246920.2	143058.5	205250.5	137274.1	127821.5	المتن
751111	609708.45	649082.7	729840.6	361580	597061.5	389788.8	326496	ذي قار
598850	521385.95	287669.7	505470	272700.8	286514.4	209922.3	286995.6	ميسان
1227452.4	1604675.34	1132885.7	1092601.2	569997.4	1089985.4	593321.4	540915.9	البصرة
23139720.5	17590200.39	17315523.3	20411855	11220904.5	16302542.4	9179498	10417060.9	الاجسامي
76.01734165		117.8818257		145.2872395		113.4818146		رقم مارشال

من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٢)

الاستنتاجات

بناءً على ما تقدم نستنتج:

- ١- اعتماد تطبيقات الارقام القياسية في التحليل العلمي الجغرافي، فهي من الاساليب الناجعة في تحليل التباينات المكانية والزمانية للظواهر الجغرافية وخاصة في مجال الدراسات السكانية وما يرتبط بها مثل حجم الانفاق ودخل الاسرة ومستوى الفقر ومؤشرات البطالة وأيضاً مؤشرات التعليم والتركيب الاقتصادي للسكان وغيرها، حيث يمكن قياس التغيرات التي تطرأ على تلك الظواهر خلال الفترة المحسوبة.
- ٢- وجود تباين مكاني وزماني في متوسط إنفاق الاسر على السلع والخدمات بين محافظات العراق خلال المدة المحسوبة، وفقاً لتطبيقات الاساس المتغير في الارقام القياسية، إذ شمل التغير في الارقام القياسية (بالارتفاع والانخفاض) كل محافظات العراق.

٣- يمكن إرجاع أسباب التباين الى حالة عدم الاستقرار الاقتصادي والسياسي والاجتماعي التي سادت المدة المحسوبة وجاءت كنتيجة لتراكمات الاحتلال الامريكي للعراق وما تبعها من الأزمته التي مر بها العراق وهي انخفاض اسعار النفط واحتلال داعش والتي أفضت الى التغير في مستوى انفاق الاسر على السلع والخدمات.

٤- جاءت نتائج تطبيقات الارقام القياسية التجميعية لـ لاسبير (معتمداً على سنة الاساس) وباش (معتمداً على سنة المقارنة) مقارنة الى حد ما، وبنفس المستوى من التغير جاء (الرقم القياسي الامثل) لـ فيشر (الوسط الهندسي لرقمي لاسبير وباش)، كذلك جاءت نتائج تطبيقات مارشال - ايجورت (معتمداً على الوسط الحسابي لسنتي الاساس والمقارنة)، ما دل على دقة مصفوفة البيانات ونتائج التطبيق.

المقترحات

أما المقترحات فهي:

- ١- يحتاج الاقتصاد العراقي لدراسة ومتابعة حقيقية وتخطيط مستقبلي وتنمية بكل مساراتها كونه اقتصاد تابع وخاضع لتقلبات السوق الاقليمية والعالمية.
- ٢- ضرورة تقليل الفوارق الاجتماعية والاقتصادية لتحقيق التوازن في المستوى المعيشي ومستوى الانفاق، ويتطلب ذلك معالجة بمسارين (مسار موجه لتنمية الاقتصاد على مستوى المناطق لتقليل الفوارق وزيادة الفرص الاقتصادية اما الاخر فموجه نحو تنمية الاسر اجتماعياً وثقفيها لتوجيه انفاقها (الانفاق الموجه للحاجات الضرورية)).
- ٣- يتطلب من الحكومة وواضعي السياسات الاقتصادية معالجة تقلبات اسعار السوق للسلع والخدمات والسعي لتحقيق التوازن في العرض والطلب.
- ٤- المتابعة الدورية للتغيرات التي تنتاب معدلات انفاق الاسر على السلع والخدمات مكانياً وزمانياً وتوجيه المختصين في دوائر الدولة والباحثين باعتبارها مرآة تعكس مجمل الوضع الاقتصادي والاجتماعي لسكان الدولة ومناطقها الجغرافية.

- ٥- توسيع العمل بإصدار أرقام القياسية كقاعدة بيانات دورية لمجمل الظواهر الاقتصادية لتمكين المختصين والباحثين من قراءة ومتابعة الوضع الاقتصادي والسكاني العام ومجمل الحسابات القومية للدولة.
- ٦- يتأثر إنفاق الأسر كثيراً بالمشكلات السكانية ولا سيما منها الخصوبة السكانية ومستويات الفقر والتعليم والبطالة والتركيب الاجتماعي ونوع النشاط الاقتصادي السائد وغيرها، وهنا يبرز دور السياسات السكانية - الاقتصادية في معالجة الوضع السكاني العام

هوامش البحث

- * يقسم علم الاحصاء على وفق أغلب المصادر الى :-
- أ- الاحصاء الوصفي: ويشمل مراحل، جمع البيانات (من حيث اختيار الوسائل ونوعية البيانات وعلاقتها بالظاهرة). وتنظيم البيانات (التي تخدم أهداف الدراسة). وتقديم البيانات (بيانات خام ونسب ورسوم واشكال بيانية).
- ب- الاحصاء الاستدلالي INFERENTIAL أو التحليلي ANALYTICAL : ويشمل مراحل، تحليل البيانات (حيث يتم استخدام الطرق والاساليب الاحصائية المناسبة للوصول الى النتائج وفقاً لمنهجية البحث وخصوصية الظاهرة). ومرحلة تفسير النتائج (وتشمل الهدف الاساسي من القيام بالعملية الاحصائية وهو تفسير نتائج العلاقات المكانية والزمانية بين المتغيرات التابعة والمستقلة وقياس درجة التأثير (أو السببية)). عن (إبراهيم مراد الدعمة، ومازن حسن الباشا، ٢٠١٣، ص١٧-١٩).

قائمة المصادر والمراجع

أولاً : الكتب

- ١- فياض، فتحي عبد الله، مبادئ الاحصاء الجغرافي، ط ١، المنشأة العامة للنشر، طرابلس، ١٩٨٣ .
- ٢- الدعمة، إبراهيم مراد، والباشا، مازن حسن، أساسيات في علم الاحصاء مع تطبيقات SPSS ، ط ١، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٣ .
- ٣- صبري، عزام، وأبو شرار، علي، علم الاحصاء نظريات وتطبيقات، ط ١، دار الصفاء، عمان، ١٩٩٠ .

- ٤- المدني، داود سلمان وأبو بكر، عبد الله عبد الحليم أحمد، تحليل الارتباط والانحدار والارقام القياسية، مكتبة عين الشمس، ١٩٧٧.
- ٥- الناصر، عبد المجيد حمزة، ورشيد، ظافر حسين، الارقام القياسية وتحليل السلاسل الزمنية، الدار الجامعية، بغداد، ٢٠١٤.

ثانيا : المصادر الحكومية

- ١- الجمهورية العراقية، وزارة الموارد المائية، المديرية العامة للمساحة، خريطة العراق الادارية، بمقياس رسم ١/١٠٠٠٠٠٠، ٢٠٠٧.
- ٢- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المسح الاجتماعي والاقتصادي للأسر في العراق، عام ٢٠٠٨.
- ٣- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مسح شبكة معرفة العراق (نظام مراقبة الظروف الاجتماعية والاقتصادية في العراقية)، ٢٠١١.
- ٤- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المسح الاجتماعي والاقتصادي للأسر في العراق، عام ٢٠١٢.
- ٥- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المسح الاجتماعي والاقتصادي للأسر في العراق، عام ٢٠١٤.
- ٦- الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، رصد وتقويم الفقر في العراق (SWIFT)، عام ٢٠١٧، بيانات عام ٢٠١٦.

ثالثا : المصادر الانكليزية

- 1- JEFF RALPH, ROB NEILL, JOE WINTON, A PRACTICAL INTRODUCTION TO INDEX NUMBERS, JOHN WILEY & SONS LTD, 2015.
- 2- R.G.D. ALLEN, INDEX NUMBERS IN THEORY AND PRACTICE, FIRST EDITION, THE MACMILLAN PRESS LTD, LONDON, 1975.
- 3- YRJO O. VARTIA, RELATIVE CHANGES AND INDEX NUMBERS, HELSINKI, 1976.
- 4- ARTHUR VOGT, JANOS BARTA, THE MAKING OF TESTS FOR INDEX NUMBERS MATHEMATICAL METHODS OF DESCRIPTIVE STATISTICS, SPRINGER – VERLAG BERLIN HEIDELBERG GMBH, 1997.
- 5- B.L. AGARWAL, BASIC STATISTICS, NEW INTERNATIONAL LIMITED, FOURTH EDITION, NEW DELHI, 2006.