

البنك المركزي العراقي
دائرة الاحصاء والابحاث

احتساب مقاييس بديلة للتضخم الأساس في العراق

الباحث

حسين خالد حسين

قسم النمذجة الاقتصادية والتنبؤ

المقدمة

لعبت فكرة التضخم الأساس دورا مهما في مداولات واضعي السياسات النقدية منذ سبعينيات القرن الماضي، وبالرغم من الدور الرئيسي لمفهوم التضخم الأساس الا انه لا يوجد حتى الان توافق في الآراء بشأن الطريقة المثلى لقياس التضخم الأساس، حيث ان الطريقة الأكثر شهرة في العديد من دول العالم هي قياس التضخم الأساس باستبعاد أسعار الغذاء والطاقة، ولكن منذ تسعينيات القرن الماضي وجدت محاولات عديدة لوضع المنهجيات اكثر قوة وصلابة لقياس التضخم الأساس، وبالفعل بدأت البنوك المركزية العالمية بمراقبة العديد من مقاييس التضخم الأساس لبناء سياسة نقدية موثوقة بشكل اكبر.

في العراق لم يتم التركيز على قضايا قياس التضخم الأساس ومحاولة مراقبتها على غرار ما موجود لدى البنوك المركزية العالمية والتي استخدمت هذه المقاييس في قضايا التنبؤ وصنع القرار إضافة الى استخدامها بشكل كبير في المناقشات والمشاورات الدولية، حيث استمر البنك المركزي العراقي بالاعتماد منذ فترة طويلة على بيانات التضخم الأساس التي تستبعد أسعار الغذاء والطاقة.

ان السياسات الحديثة التي يطبقها البنك المركزي في السيطرة على الأوضاع النقدية تشكل حافز مهم للبدء بعملية قياس التضخم الأساس بطرق مختلفة وبما يتوافق مع المنهجيات العالمية التي تتبعها البنوك المركزية، ومحاولة الوصول الى أفضل الطرق لاعتمادها من قبل صانعي القرار واستخدامها في المشاورات الدولية وفي التنبؤ المستقبلي لمستوى الأسعار في العراق، وهو ما سيفتح الباب امام العديد من المناقشات والدراسات التي ستثري صناعة القرار في البنك المركزي العراقي، وقد تم تناول المواضيع الآتية:

أولا: المفاهيم المختلفة للتضخم الأساس.

ثانيا: أهمية الدور الذي يلعبه التضخم الأساس في صنع قرارات السياسة النقدية.

ثالثا: المقاييس البديلة لقياس التضخم الأساس في العراق.

أولاً : مفهوم التضخم الأساس

ان مفهوم التضخم الأساس نشأ في بداية السبعينات والذي ارتبط بالاقتصادي Eckstien والذي توصل من خلال بحث عن عوامل العرض الى معدل نمو مرجح لوحدة العمل وتكلفة رأس المال والتي عرضها كبديل لمعدل اتجاه الزيادة في الأسعار للعرض الكلي، ولكن المقياس الأكثر شهرة للتضخم الأساس هو معدل النمو في اجمالي الأسعار بعد استبعاد أسعار الغذاء والطاقة وقد تم تحليلها بصورة منهجية عن طريق Robert Gorden في عام 1975¹، والفكرة الرئيسية لاستبعاد أسعار الغذاء والطاقة بأنها تاريخياً تعد أكثر الأسعار تقلباً والأكثر عرضة للصدمات المؤقتة واستمر العمل باحتساب التضخم الأساس على هذا المفهوم لغاية تسعينات القرن الماضي بدأت موجة من النقاشات الاكاديمية والعملية حول البحث عن مقاييس بديلة للتضخم الأساس تكون ذات فاعلية أكبر في اتخاذ القرارات بالنسبة للسياسة النقدية، وعلى الرغم من كثرة الاطروحات الأدبية والأكاديمية التي لم تتفق على مفهوم محدد للتضخم الأساس إلا ان معظم صانعي السياسة النقدية والمحللين الاقتصاديين يتفقون على مفهوم عام للتضخم الأساس وهو ان التضخم الأساس يجب ان يكون مؤشراً جيداً للاتجاه الرئيسي (طويل الأمد) للتضخم، وبشكل أكثر تحديداً فان المقياس الجيد للتضخم الأساس يجب ان يوفر معلومات أكثر – قدر الإمكان – حول الاتجاه الرئيسي من البيانات الشهرية لمؤشر أسعار المستهلك، بالتالي فان التضخم الأساس يجب ان يتبع مكونات مؤشر أسعار المستهلك الذي يتوقع ان تكون مستمرة Persistence لعدة سنوات مما يجعله مفيداً في التنبؤ قصير ومتوسط الاجل، بعبارة أخرى فان التغيرات في الأسعار الفردية تتضمن مكونين هما الاتجاه العام للتضخم – وهو الذي يقيسه التضخم الأساس – والصدمات المؤقتة التي تستبعد من التضخم الأساس، والتي يمكن التعبير عنها رياضياً من خلال الاتي²:

$$\prod t = \pi_t + X_t$$

ويمثل $\prod t$ معدل التغير في أسعار السلع الفردية $\pi = \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1$ ، والذي يتضمن المكون المستمر **Persistence** للتضخم الإجمالي π_t ، والمكون العابر **Transit** للتغير في الأسعار X_t ، وبالتالي فان المكون المستمر π_t يمثل التضخم الأساس.

¹ Robert Rich & Charles Steindel, A Review of Core Inflation and an Evaluation of Its Measures, Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, no. 236, 2005.

² Scott Roger, Core inflation: concepts, uses and measurement, Reserve Bank of New Zealand , Discussion Paper No. G98/9, 1998.

ويعرف التضخم الأساس أيضاً بأنه التضخم المتوقع من السلاسل الزمنية للمكونات المختلفة لمؤشر أسعار المستهلك، فنتيجة احتواء التضخم الإجمالي على الكثير من الضوضاء فإن التنبؤ بالتضخم العام قد لا يعطي صورة واضحة عن الوضع في المستقبل، لذا فإن استبعاد المكونات ذات الضوضاء (التضخم الأساس) من الـ CPI يجعل التنبؤ المستقبلي أفضل، ويمكن التعبير عنه رياضياً من خلال الآتي:

$$\prod t = \prod^{LR} t + \vartheta(X_t) + V_t$$

حيث يمثل $\prod t$ التضخم العام، و $\prod^{LR}$ يمثل التضخم طويل الاجل (التضخم المتوقع π_e) ، ويقيس $\vartheta(X_t)$ ضغوط الطلب التضخمية، بينما V_t تمثل الاضطرابات في جانب العرض.

وبالتالي فإن التضخم الأساس يكون مساوياً للتضخم المتوقع، وكما يلي:

$$\prod c = \prod t - \vartheta(X_t) + V_t = \prod^{LR} t = \pi_e$$

ويمكن النظر الى التضخم الأساس من جهة أخرى، حيث ان المؤشر العام لأسعار المستهلك يحتوي على قائمة من السلع التي من المحتمل ان تكون عرضة لصددمات العرض (وهي صدمات خارج إطار السياسة النقدية) فإن التضخم الأساس سيكون مساوياً لتجميع مؤشر الأسعار باستبعاد هذه السلع من السلة وذلك لقياس التضخم المرتبط بعوامل الطلب فقط، أو بمعنى آخر التضخم المرتبط بالسياسة النقدية فقط، ويمكن التعبير عنه رياضياً كما يلي:

$$\prod t = \prod d + \prod s$$

حيث ان $\prod d$ تمثل التضخم المرتبط بعوامل الطلب والتي تساوي التضخم الأساس، بينما $\prod s$ تمثل الصدمات المؤقتة التي يتعرض لها جانب العرض، ويعبر عنه بالمعادلة التالية:

$$\prod c = \prod d = \prod t - \prod s$$

ثانياً : التضخم الأساس كأداة للسياسة النقدية³

ان جميع البنوك المركزية لديها تفويض لتحقيق الاستقرار في الأسعار اذ ان التغيرات المستمرة في الأسعار تفرض تكاليف على الاقتصاد وتنشأ هذه التكاليف أساساً من إعادة توزيع الموارد الاقتصادية المرتبطة مع التغير المتواصل في الأسعار الكلية.

من الناحية العملية فان التضخم غالباً ما يرتبط بالتحركات في قياس أسعار السلع والخدمات الاستهلاكية لأنه من الصعب للغاية قياس أسعار العديد من السلع الرأسمالية التي تشتريها الشركات وكذلك أسعار العديد من المنتجات التي تنتجها الحكومة، بالتالي فان مقياس الأسعار المرتبطة بالاستهلاك يعد معقولا في النقاط التحركات في الأسعار الاجمالية التي تؤثر على الكفاءة الاقتصادية، والسبب الآخر الذي يجعل السلطات النقدية مهتمة بالتحركات في مؤشر أسعار المستهلك هو انه يرتبط بالعديد من المؤشرات الأخرى مثل الأجور والضرائب والمنافع الحكومية المرتبطة بـ CPI، بالتالي فان السياسة النقدية تهتم بشكل كبير بالتغيرات الحاصلة في الأسعار الاجمالية بالاقتصاد المتمثلة بالمؤشر العام لأسعار المستهلك، ولكن السؤال هو لماذا تهتم البنوك المركزية بالتضخم الأساس؟.

تحتاج السياسة النقدية الى مؤشر جيد للاتجاهات الحالية والمستقبلية للأسعار الاجمالية، لذا ينبغي للبنوك المركزية ان تقلق بشكل رئيسي حول المصادر المستمرة للضغوط التضخمية - وبدرجة اقل مع الأمد القصير - وانعكاسات هذه التحركات على معدل التضخم، ويساعد التضخم الأساس في تحليل التطورات الحديثة من خلال توفير وسائل تمكن السلطات النقدية من خلالها فصل الضوضاء والتقلبات قصيرة المدى في البيانات عن الاتجاهات الأكثر استمرارية. وهو ما يعطي صورة أفضل حول التطورات المستقبلية للتضخم لأنه يقلل من الإشارات المضللة والتي قد تؤدي الى إعطاء صورة غير حقيقية عن التضخم المستقبلي.

ان رؤية التقلبات المؤقتة او المضللة في CPI يسمح لصانعي القرار ان يستخدموا التضخم الأساس كأداة للسياسة النقدية، كما انه يستخدم في المساعدة على التواصل والشفافية في السياسة النقدية لأنه قد يساعد في توضيح سبب استجابة صناع السياسة النقدية او عدم ردهم على التقلبات الحاصلة في معدلات التضخم المنشورة، كما ان استخدامهما في السياسة النقدية قد يعزز الفهم لدى الجمهور لفكرة ان السياسة النقدية مرتبطة بالتحركات الأكثر ثباتاً في التضخم.

³ بتصرف :

- Marianne Johnson, Core Inflation: A measure of inflation for policy purposes, Bank of International Statement, 1998.

- Seamus Hogan, Marianne Johnson, & Thérèse Laflèche , Core Inflation, Bank of Canada, Technical Report No. 89, 2001.

كما ان صناع القرار في السياسة النقدية يهتمون بتطوير فهمهم للعلاقات الاقتصادية بين السياسة النقدية والنشاط الاقتصادي والتضخم، وهو ما يتطلب المزيد من البحث حول القياس الدقيق للتضخم مما يشير الى احتمال ان بعض التغيرات في الأسعار - على الرغم من انها تساهم تقنياً في التضخم - لا يجب ان تدرج ضمن مقياس التضخم المستخدم في العمل التجريبي. اذ ان الصدمات المؤقتة قد تحجب العلاقات الاقتصادية بين السياسة النقدية والاسعار.

أخيراً، اذا كان من الممكن استبعاد تقلبات الأسعار من المصادر غير النقدية فان التضخم الأساس يمكن اعتباره مقياساً للتضخم الناتج عن السياسة النقدية، لذلك فان مقاييس التضخم الأساس يمكن اعتبارها خاضعة لسيطرة السلطات النقدية أكثر من معدلات التضخم المنشورة*، وتشير هذه العلاقة الى ان التضخم الأساس يمكن اعتباره هدفاً أفضل للسياسة النقدية من التضخم المنشور.

ونتيجة للأسباب السابقة وغيرها، فان البنوك المركزية تقوم عادة بمراقبة عدة مقاييس بديلة للتضخم الأساس والتي تستخلص التقلبات قصيرة الاجل لقياس اتجاهات التضخم العام والتطور المحتمل للتضخم متوسط الاجل، بالتالي فان اغلب المقاييس المستخدمة هي تلك التي تستبعد المكونات ذات الحركة الأكثر تقلباً وتكون سهلة الفهم لدى الجمهور، ونلاحظ من الجدول (1) بأن البنوك المركزية حول العالم تقوم بمراقبة العديد من المقاييس البديلة للتضخم الأساس.

الجدول (1)

بعض المقاييس البديلة للتضخم للأساس المستخدمة لدى البنوك المركزية

مقاييس التضخم الأساس المستخدمة	مقياس استقرار الأسعار	البنك المركزي
supercore، Weighted median، Timed means واستبعاد المكونات الأكثر تقلباً.	HICP	البنك المركزي الأوروبي
المقاييس المعتمدة على الاستبعاد، Timed means، Weighted median.	PCE	الاحتياطي الفيدرالي
مقاييس مختلفة تعتمد على الاستبعاد.	CPI	بنك إنكلترا
Timed means، والوسيط، ومسار التغير في أسعار المكونات عبر التصنيفات في سلة CPI	CPI	بنك كندا
Weighted median، Timed means ، CPI باستثناء العناصر الأكثر تقلباً	CPI	البنك الاحتياطي الأسترالي
Factor model، Timed means، المقاييس على أساس الاستبعاد، التباين المعدل	CPI	البنك الاحتياطي النيوزيلندي

Michael Ehrmann, Gianluigi Ferrucci, Michele Lenza & Derry O'Brien, Measures of underlying inflation for the euro area, ECB Economic Bulletin, Issue 4, 2018.

* ان فكرة قدرة سيطرة السياسة النقدية على التضخم الأساس لا يلغي اعتماد البنك المركزي على المؤشر العام لأسعار المستهلك، وذلك لان الـ CPI العام يمثل التغيرات الاجمالية على الاستهلاك العام - الطلب الاستهلاكي- وهو ما يؤثر على مستويات المعيشة لدى الافراد، بينما التضخم الأساس يزيل جزء من هذه المستويات.

ثالثاً : بعض المقاييس البديلة للتضخم الأساس

على الرغم من وجود اجماع كبير حول وجوب تركيز صناع السياسة النقدية على التضخم الأساس، الا ان عدم وجود تعريف متفق عليه للتضخم الأساس أدى الى وجود طرق مختلفة لقياسه معتمدة على التعاريف المختلفة، إضافة الى ان التضخم الأساس لا يمكن ملاحظته بشكل مباشر ولكن لابد من تقديره – وهو ما تقوم به البنوك المركزية المختلفة – ويمكن تصنيف المقاييس المختلفة للتضخم الأساس الى ما يلي:

- 1- التضخم الأساس كتوقع.
- 2- الطرق الأحادية المتغير Univariate – تقنية المتوسط المتحرك ومرشح HP ومرشح Kalman.
- 3- الطرق المعتمدة على نماذج SVAR.
- 4- الطرق العشوائية stochastic – trimmed mean ،Weighted median.
- 5- الطرق المعتمدة على نهج الاستبعاد.

وكما لاحظنا في الجدول (1) وجود مقاييس شائعة الاستخدام كـ Timed means و weighted median واستبعاد المكونات الأكثر تقلباً وهي المقاييس التي سنقوم باحتسابها لغرض مراقبتها في البنك المركزي العراقي.

1- مؤشر أسعار المستهلك باستبعاد أسعار الغذاء والطاقة

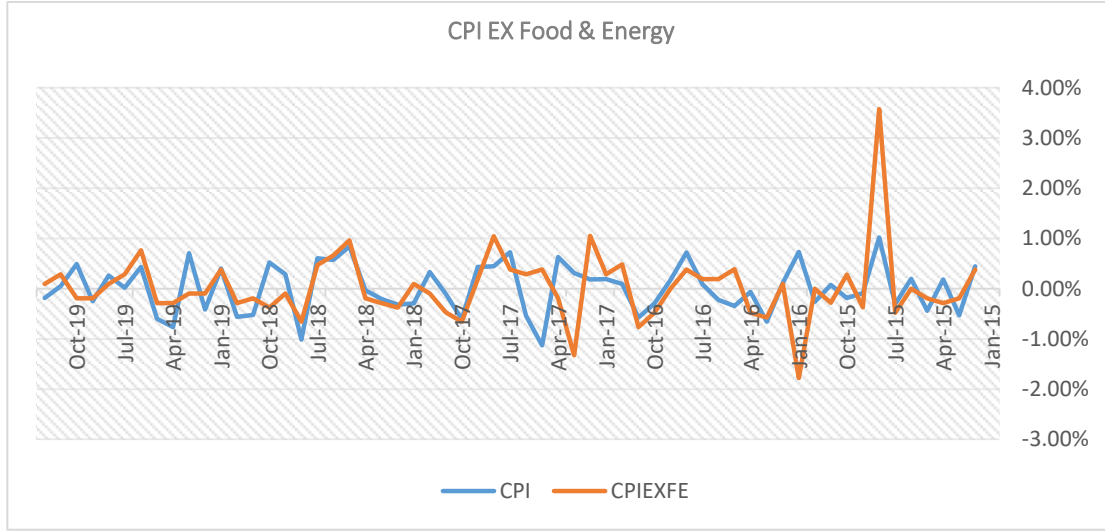
● مؤشر أسعار المستهلك باستبعاد اسعار الغذاء والطاقة CPI EX FE

ان المقاييس الأقدم والأكثر استخداماً للتضخم الأساس هو مؤشر اسعار المستهلك الذي يستبعد أسعار الغذاء والطاقة، ومنهجياً يتم استبعاد هذه الأسعار لأنها تاريخياً كانت متقلبة بشكل كبير حيث ان أسعار الغذاء تتعرض للتقلبات الكبيرة بسبب الظروف الموسمية مثل الجفاف، كما ان أسعار الطاقة تم استبعادها نتيجة لتعرض أسعار النفط للصدمات الإنتاجية والسياسية المؤقتة بالتالي فان أسعار الغذاء والطاقة غالباً ما تفشل في الاستمرار Persistence.

ويقوم الجهاز المركزي للإحصاء باحتساب التضخم الأساس وفق هذه المنهجية وذلك باستبعاد مجموعتي الفواكه والخضروات في قسم الأغذية والمشروبات غير الكحولية بالإضافة الى (النفط والغاز) ضمن قسم السكن.

الشكل (1)

معدل التضخم الأساس الشهري باستبعاد أسعار الغذاء والطاقة 2015-19



-الجهاز المركزي للإحصاء/ قسم الارقام القياسية

● مؤشر أسعار المستهلك باستبعاد أسعار الغذاء CPI EX Food

تبنى منهجية الاحتساب المتبعة من قبل الجهاز المركزي للإحصاء على فكرة استبعاد السلع ذات الأسعار المتذبذبة للحصول على سلسلة للتضخم تكون أكثر استقراراً، ولكن – كما في الشكل السابق – نلاحظ بأن التضخم الأساس CPI EX FE ذو تقلبات أكبر من التضخم العام CPI لذلك قمنا باحتساب مؤشر للتضخم الأساس يستبعد فقط أسعار الغذاء وذلك للأسباب التالية:

أ- أسعار الغذاء – الفواكه والخضروات – تتقلب بشكل كبير خلال الموسم، حيث انه في العراق نلاحظ تذبذب انتاج المحاصيل الزراعية، إضافة الى التغيرات في الأسعار العالمية لأسعار الغذاء.

ب- التقلبات في أسعار النفط العالمية قليلة التأثير على أسعار الوقود في داخل العراق وذلك بسبب وجود أسعار إدارية مفروضة من قبل الحكومة على المشتقات النفطية في العراق.

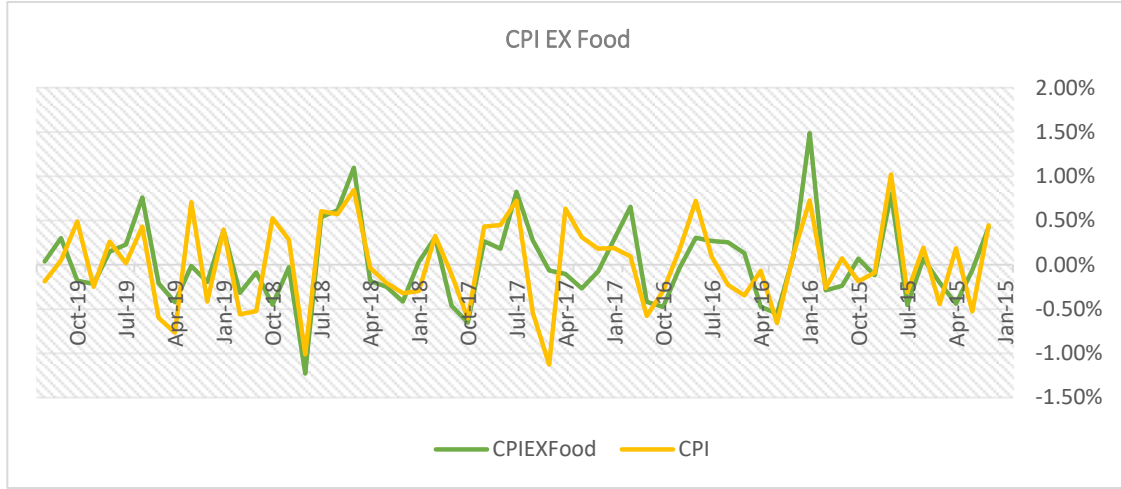
ت- الانحراف المعياري لفقرة الوقود ضمن قسم السكن الأقل نسبياً من بين المكونات الأخرى المساهمة في احتساب CPI، كما في الملحق (2).

بالتالي نلاحظ من خلال الشكل (2) بأن احتساب مؤشر أسعار المستهلك باستبعاد أسعار الغذاء CPI EX Food يعطينا معدلات تضخم شهرية أكثر استقراراً وثباتاً مما في بيانات CPI EX FE، وفي حالة استبعاد أسعار الوقود* فقط من مؤشر أسعار المستهلك لاحظنا عدم وجود أي اختلاف بين معدلات التضخم الشهرية للمؤشرين.

* تم استبعاد فقرة الوقود المتضمنة النفط والغاز بالإضافة الى البنزين وذلك بسبب عدم الحصول على بيانات تفصيلية للفقرات الثلاثة، ولكن بشكل عام فان النتيجة المتحصل عليها قد لا تختلف كثيراً عن الواقع، ولكن لابد من الاحتساب باستثناء النفط والغاز فقط للتأكد من صحة النتائج.

الشكل (2)

معدل التضخم الأساس الشهري باستبعاد أسعار الغذاء 2015-19

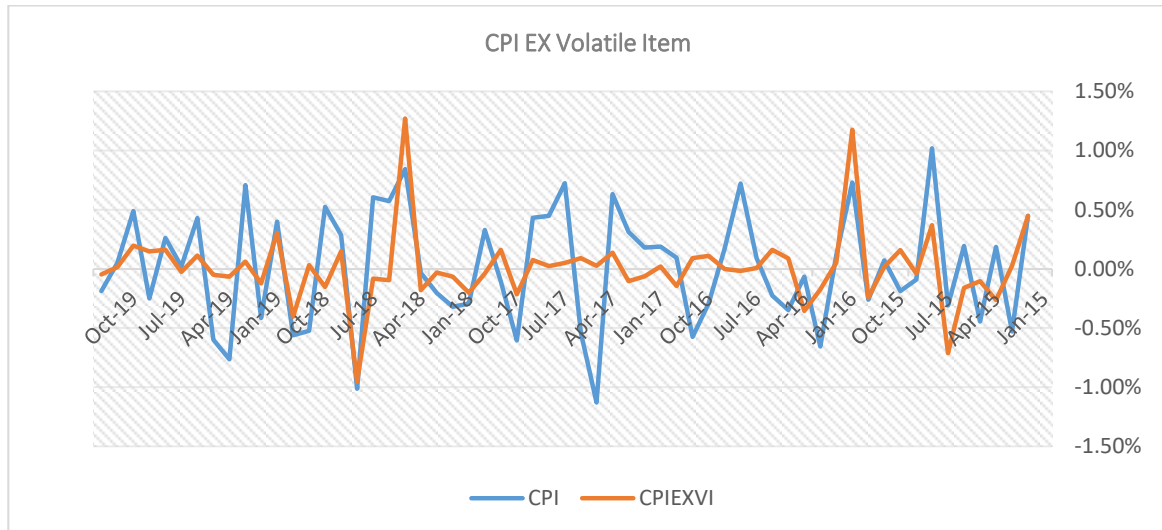


2- مؤشر أسعار المستهلك باستبعاد المكونات الأكثر تقلباً CPIEXV

ينبع التضخم الأساس من فكرة الحصول على تضخم خالي من الضوضاء، لذلك يتم استبعاد المكونات الأكثر تقلباً Volatile، إذ أن بعض المكونات تتميز بكونها أكثر تذبذباً من المكونات المستبعدة من التضخم من قبل الجهاز المركزي للإحصاء، ويتم بناء CPIEXV من خلال استبعاد أثر أكثر الأسعار تقلباً والتي تتعرض لمجموعة متنوعة من صدمات العرض والطلب المؤقتة ونتيجة لهذه التقلبات فإن أسعار بعض السلع المحتسبة في CPI قد لا تشير بدقة إلى اتجاه النمو طويل الأجل لمستوى الأسعار الإجمالي ولهذا السبب تم احتساب هذا المؤشر، كما في الشكل.

الشكل (3)

معدل التضخم الأساس الشهري باستبعاد أكثر المكونات تقلباً



وان تحديد السلة للأسعار الأكثر تقلباً يعتمد من خلال طرق تجريبية وهذه السلة من المفترض انها تعدل كل ثلاث سنوات، بالتالي فان المكونات المستبعدة تتغير كل فترة، ويتم استخدام الانحراف المعياري لتحديد السلع الأكثر تقلباً والتي يصل وزنها الى 20% من السلة الاجمالية للـ CPI، كما في الملحق (2).

3- الوسط المشذب (CPITM) Trimmed mean

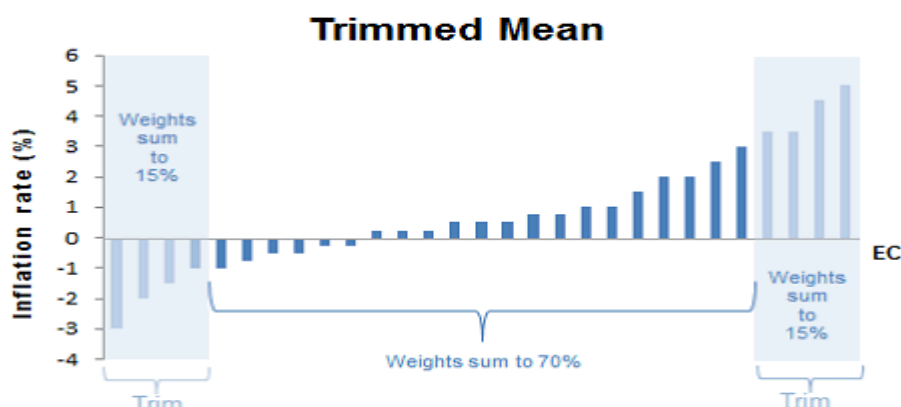
ان فصل "الضوضاء" المؤقتة من بيانات المؤشر العام لأسعار المستهلك يكشف عن اتجاه التضخم الأكثر استمرارية وهو ما يرغب به البنك المركزي، والذي يعد أمراً صعباً لأنه من غير الواضح متى يكون التغير في الاتجاه طويل الأمد للأسعار مؤقتاً او مستمراً، وبالتالي فان تجاهل بعض الإشارات المعينة يمكن تفسيره على انه تفسير انتقائي او متحيز للبيانات، وتعد الطريقة الأكثر شيوعاً لفصل هذه الضوضاء هو استبعاد أسعار الغذاء والطاقة باعتبارها المكونات الأكثر تقلباً ولكن هذا النهج يتجاهل التقلبات المؤقتة في المكونات الأخرى لسلة أسعار المستهلك إضافة الى ان استبعاد هذين المكونين بشكل مستمر قد يؤدي الى تحيز في قياس التضخم الأساس في حالة وجود تحركات طويلة الاجل في أسعار الغذاء والطاقة مقارنة بالسلع والخدمات الأخرى، وبالتالي لا بد من وجود مقياس بديل يستبعد أي تغير في الأسعار أعلى او اقل من الاتجاه طويل الاجل وبغض النظر عن المكون المتسبب في هذا التغير.

وان المبرر المنطقي لاستخدام trimmed mean هو احصائي جزئياً حيث ان التوزيع لمعدلات التغير في مكونات المؤشر العام لأسعار المستهلك CPI قد يكون أوسع من منحنى الجرس، وبالتالي يتم حذف التغيرات الشاذة في أسعار المكونات التي تكون خارجة عن التوزيع الطبيعي للبيانات.

ويتم احتساب trimmed mean من خلال مراقبة التغيرات في الأسعار لكل مكون من مكونات الـ CPI ومن ثم يتم ترتيبها بشكل تصاعدي من الأسعار الأكثر انخفاضاً الى الأسعار الأكثر ارتفاعاً، ومن هذه القائمة المرتبة يتم حذف جزء معين من البيانات الأكثر تطرفاً – تشذيبها trimmed – بمعنى حذفها ويتم في النهاية احتساب التضخم الأساس كمتوسط مرجح للقائمة النهائية للمكونات السلة، وكما في الشكل التوضيحي.

الشكل (4)

رسم توضيحي لاستخدام trimmed mean في احتساب التضخم الاساس

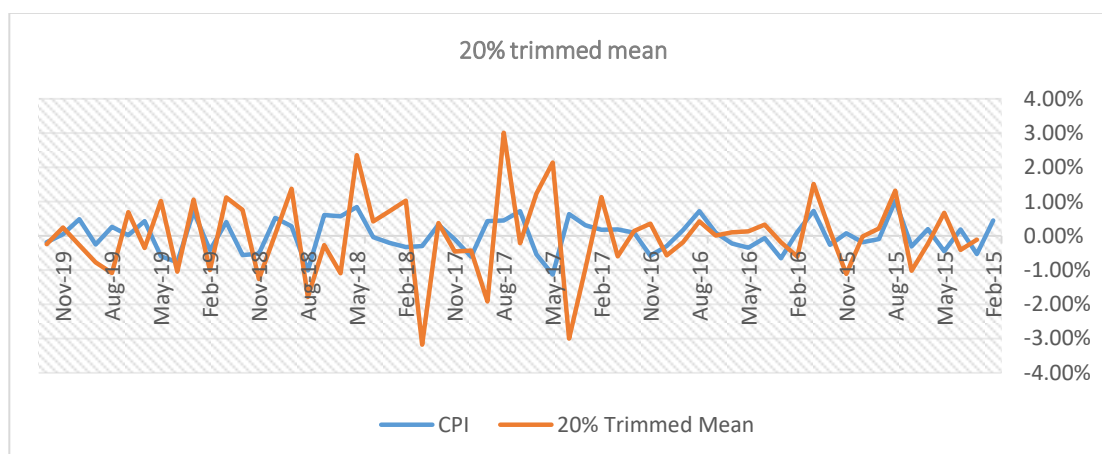


- Australian Bureau of Statistics, Underlying Inflation Measures: Explaining the Trimmed Mean and Weighted Median.

وبما يتوافق مع طبيعة بيانات الرقم القياسي لأسعار المستهلك في العراق فقد استخدمنا 20% Trimmed Mean لاحتساب التضخم الأساس*، وذلك لتثذيب التغيرات المتطرفة في الأسعار، وكما في الشكل التالي:

الشكل (5)

معدل التضخم الأساس 20% trimmed mean

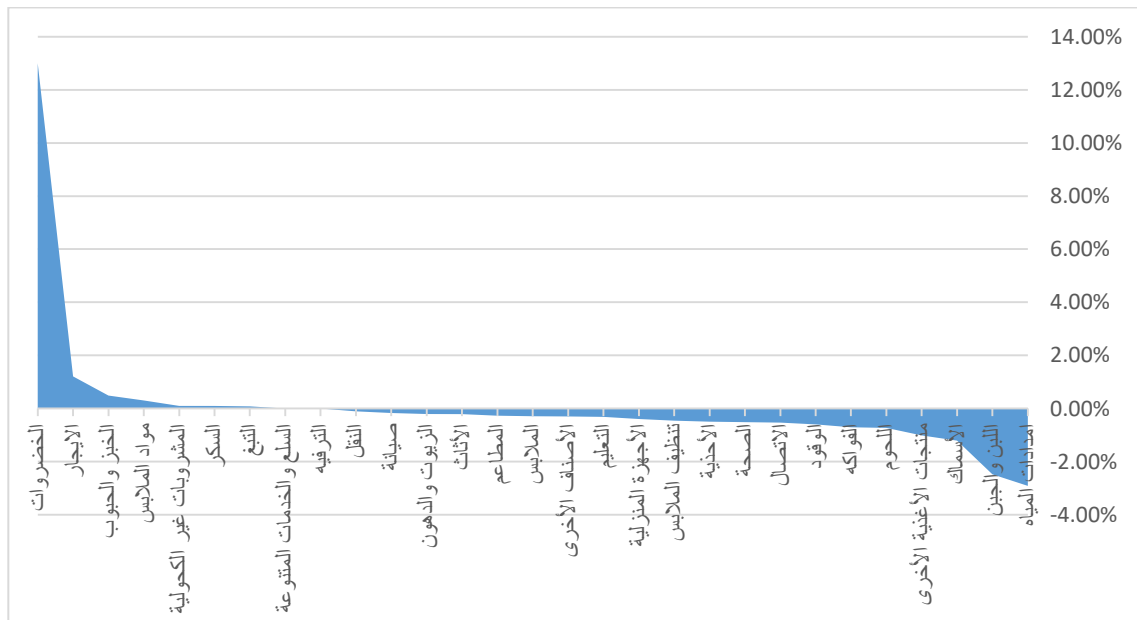


* يمكن احتساب التضخم الأساس كذلك باستخدام trimmed mean (30%) 10%، وذلك في حالة الحصول على مكونات فرعية أكثر من الجهاز المركزي للإحصاء.

فيما يخص اتساق البيانات نجد ان 20% trimmed mean في العراق يتميز بكونه ذو تقلبات كبيرة بالمقارنة مع اجمالي CPI - وهو ما يختلف عن المنطق النظري لاستخدام trimmed mean - وذلك بسبب بيانات السلة المتوفرة والتي تحتوي على 29 مكون فرعي فقط، بالإضافة الى وجود مكوني الايجار والنقل والتي تشكل وزن مساهمتهما (17.123%) و(15.185%) من اجمالي السلة، وهو ما سيعرض التضخم الأساس المحتسب من خلال 20% trimmed mean الى الكثير من التذبذبات في اشهر معينة، على سبيل المثال شهر نيسان 2017 وكما موضح في الشكل ادناه:

الشكل (6)

التوزيع للتغيرات في أسعار مكونات السلة لشهر نيسان 2017

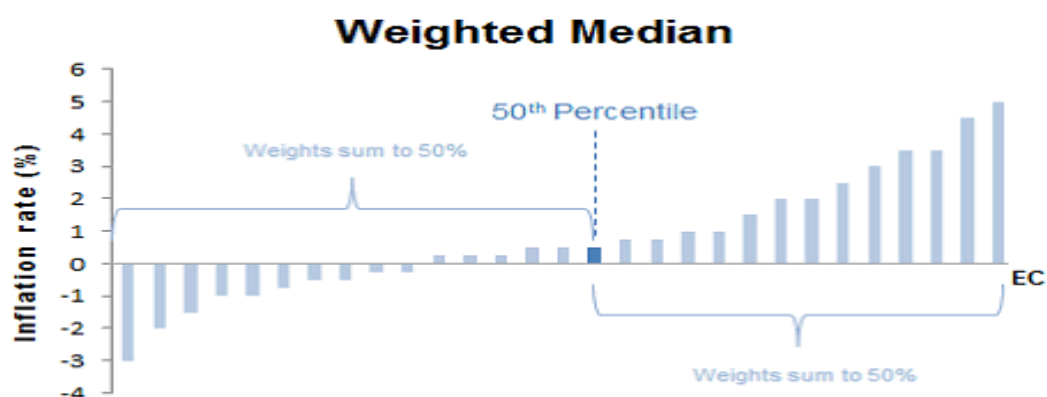


4- الوسيط المرجح (CPI We) Weighted Median

ان الفكرة من وراء احتساب التضخم الأساس بالوسيط المرجح CPI We مشابهة تماماً للمنطق من وراء احتساب التضخم الأساس trimmed mean، ويتم احتسابه عن طريق استبعاد جميع المكونات في سلة أسعار المستهلك باستثناء نقطة الوسط لتوزيع التغيرات في الأسعار، ففي حالة وجود 100 مكون ذو أهمية نسبية متساوية فان التضخم الأساس بحسب الوسيط المرجح سيكون ببساطة هو أكبر من 50% من التغير في أسعار المكونات - كما في الشكل التوضيحي - ، ويعتبر Weighted Median الأكثر تطرفاً من trimmed mean.

الشكل (7)

رسم توضيحي لاستخدام weighted median في احتساب التضخم الاساس

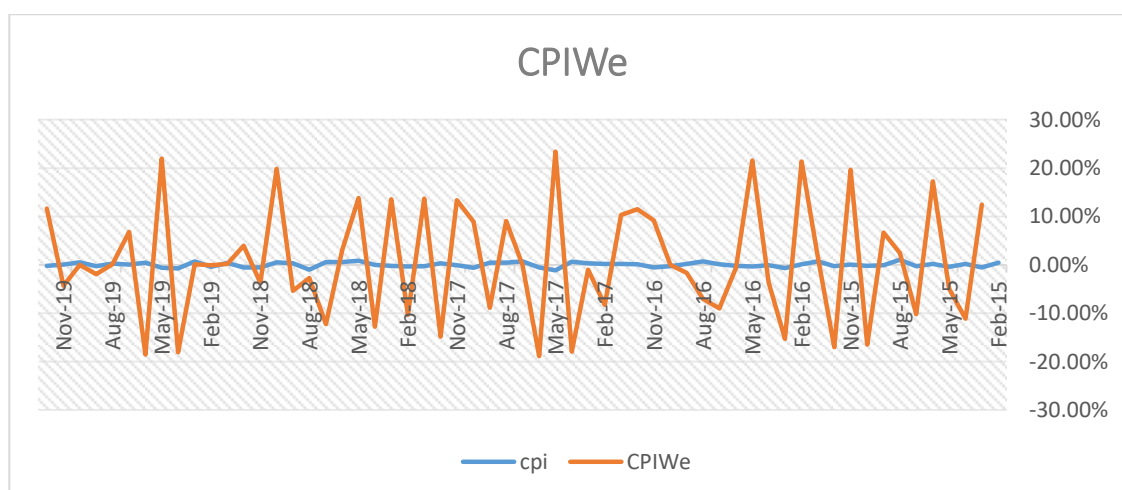


- Australian Bureau of Statistics, Underlying Inflation Measures: Explaining the Trimmed Mean and Weighted Median.

وفيما يخص احتساب التضخم الأساس باستخدام Weighted Median فقد ظهرت نفس الحالة السابقة المتمثلة بوجود مكوني الايجار والنقل والتي تشكل وزن مساهمتهما (17.123%) و(15.185%) من اجمالي السلة، وهو ما سيعرض التضخم الأساس المحتسب الى الكثير من التذبذبات، وكنتيجة لارتفاع نسبة مساهمة هذه المكونات في السلة فانهما دائما ما يتوسطان القائمة المرتبة للتغير في أسعار مكونات السلة بالتالي هما كثيرا التكرار في الاحتساب، وهو ما ينافي الفكرة الرئيسية من احتساب التضخم عن طريق الوسيط المرجح Weighted Median.

الشكل (8)

معدل التضخم الأساس weighted median



ومما سبق، يمكن ان نتوصل الى مجموعة من النتائج الرئيسية وكما يلي:

- 1- التضخم الأساس له دور مهم في صناعة القرار لدى السياسة النقدية لقدرته على فصل الضوضاء عن الاتجاه طويل الاجل في التضخم العام.
- 2- ان الاعتماد على مقياس التضخم الأساس باستثناء الغذاء والطاقة قد لا يعطي الصورة الكاملة عن النتائج المرجوة من احتساب التضخم الأساس، لذا بدأت البنوك المركزية بالبحث عن مقاييس بديلة للتضخم الأساس.
- 3- تم احتساب التضخم الأساس بمقاييس مختلفة وهي التضخم الأساس باستبعاد الغذاء والطاقة CPIEXFE ، باستبعاد الغذاء CPI EX Food ، باستبعاد المكونات الأكثر تقلباً CPI EX Vo ، التضخم الأساس CPI TM 20% trimmed mean ، والتضخم الأساس weighted median CPI We
- 4- ان طريقة trimmed mean و weighted median لاحتساب التضخم الأساس هما من اهم الطرق المستخدمة عالمياً لدى العديد من البنوك المركزية والتي اثبتت البحوث والدراسات فاعليتها كمقياس للتضخم الاساس، ولكن طبيعة البيانات في العراق قد اعطتا صورة غير صحيحة حول نتائج الاحتساب لذلك لابد من الحصول على سلة جديدة للأسعار وبمكونات فرعية أكثر للحصول على نتائج صحيحة لطريقة الاحتساب وهو ما يمكن توفيره بالتعاون مع الجهاز المركزي للإحصاء.
- 5- هناك إمكانية لاحتساب التضخم الأساس بطرق أخرى مختلفة، والمقارنة بين الطرق المختلفة لاختيار الطريقة الأفضل بما يتوافق مع طبيعة بيانات التضخم.

- المصادر

- 1- Marianne Johnson, Core Inflation: A measure of inflation for policy purposes, Bank of International Statement, 1998.**
- 2- Mark A. Wynne, Core Inflation: A Review of Some Conceptual Issues, FEDERAL RESERVE BANK OF DALLAS, WP 9903, 1999.**
- 3- Michael Ehrmann, Gianluigi Ferrucci, Michele Lenza & Derry O'Brien, Measures of underlying inflation for the euro area, ECB Economic Bulletin, Issue 4, 2018.**
- 4- Michael F. Bryan & Stephen G. Cecchetti, Measuring Core Inflation, National Bureau of Economic Research, 1994.**
- 5- Narodowy Bank Polski, Methodology of calculating core inflation measures, 2019.**
- 6- Robert Rich & Charles Steindel, A Review of Core Inflation and an Evaluation of Its Measures, Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, no. 236, 2005.**
- 7- Robert Rich & Charles Steinde, A Comparison of Measures of Core Inflation, FRBNY Economic Policy Review, 2007.**
- 8- Scott Roger, Core inflation: concepts, uses and measurement, Reserve Bank of New Zealand , Discussion Paper No. G98/9, 1998.**
- 9- Seamus Hogan, Marianne Johnson, & Thérèse Laflèche , Core Inflation, Bank of Canada, Technical Report No. 89, 2001.**
- 10- Thérèse Laflèche and Jamie Armour, Evaluating Measures of Core Inflation, BANK OF CANADA REVIEW, 2006.**
- 11- Todd E. Clark, Comparing Measures of Core Inflation, FEDERAL RESERVE BANK OF KANSAS CITY, 2001.**
- 12- Timothy Cogley , A Simple Adaptive Measure of Core Inflation, Journal of Money, Credit, and Banking, Volume 34, 2002.**

الملحق (1)

التضخم الأساس الشهري باستخدام الطرق البديلة

CPI We	Trimmed %20 Mean	CPIEXVI	CPI EX Food	CPIEXFE	CPI	
-	-	-	-	-	-	Jan-15
-	-	%0.45	%0.43	%0.38	%0.45	Feb-15
%12.42	%0.11-	%0.03	%0.06-	%0.19-	%0.53-	Mar-15
%11.13-	%0.41-	%0.26-	%0.44-	%0.29-	%0.19	Apr-15
%5.01-	%0.68	%0.10-	%0.20-	%0.19-	%0.44-	May-15
%17.24	%0.23-	%0.16-	%0.07	%0.00	%0.19	Jun-15
%10.21-	%1.02-	%0.71-	%0.45-	%0.48-	%0.31-	Jul-15
%2.41	%1.32	%0.37	%0.80	%3.58	%1.02	Aug-15
%6.68	%0.22	%0.04-	%0.12-	%0.37-	%0.09-	Sep-15
%16.49-	%0.02-	%0.16	%0.07	%0.28	%0.19-	Oct-15
%19.64	%1.11-	%0.02	%0.24-	%0.28-	%0.07	Nov-15
%17.03-	%0.15	%0.24-	%0.29-	%0.00	%0.26-	Dec-15
%1.49	%1.52	%1.18	%1.49	%1.78-	%0.73	Jan-16
%21.38	%0.61-	%0.05	%0.10	%0.10	%0.12	Feb-16
%15.28-	%0.19-	%0.18-	%0.55-	%0.57-	%0.66-	Mar-16
%3.67-	%0.33	%0.35-	%0.47-	%0.48-	%0.07-	Apr-16
%21.59	%0.14	%0.09	%0.13	%0.39	%0.35-	May-16
%0.61-	%0.10	%0.16	%0.26	%0.19	%0.23-	Jun-16
%9.02-	%0.01	%0.01	%0.27	%0.19	%0.09	Jul-16
%7.03-	%0.42	%0.02-	%0.30	%0.38	%0.72	Aug-16
%1.66-	%0.19-	%0.00	%0.04-	%0.00	%0.17	Sep-16
%0.00	%0.57-	%0.11	%0.48-	%0.48-	%0.29-	Oct-16
%9.16	%0.36	%0.09	%0.42-	%0.77-	%0.58-	Nov-16
%11.48	%0.14	%0.14-	%0.65	%0.48	%0.09	Dec-16
%10.29	%0.60-	%0.02	%0.29	%0.29	%0.19	Jan-17
%8.31-	%1.14	%0.06-	%0.07-	%1.05	%0.18	Feb-17
%1.03-	%0.95-	%0.10-	%0.27-	%1.33-	%0.31	Mar-17
%17.98-	%3.00-	%0.14	%0.11-	%0.19-	%0.63	Apr-17
%23.39	%2.14	%0.02	%0.06-	%0.38	%1.13-	May-17
%18.87-	%1.24	%0.09	%0.28	%0.29	%0.54-	Jun-17
%0.00	%0.22-	%0.05	%0.83	%0.38	%0.72	Jul-17

%9.05	%3.01	%0.02	%0.18	%1.05	%0.45	Aug-17
%8.88-	%1.92-	%0.08	%0.27	%0.19	%0.43	Sep-17
%8.90	%0.43-	%0.21-	%0.65-	%0.66-	%0.61-	Oct-17
%13.33	%0.45-	%0.16	%0.46-	%0.47-	%0.11-	Nov-17
%14.85-	%0.37	%0.04-	%0.31	%0.10-	%0.33	Dec-17
%13.71	%3.18-	%0.20-	%0.03	%0.10	%0.29-	Jan-18
%10.37-	%1.03	%0.07-	%0.42-	%0.38-	%0.32-	Feb-18
%13.55	%0.72	%0.03-	%0.25-	%0.29-	%0.20-	Mar-18
%12.80-	%0.42	%0.18-	%0.18-	%0.19-	%0.03-	Apr-18
%13.79	%2.36	%1.27	%1.10	%0.96	%0.84	May-18
%3.07	%1.09-	%0.09-	%0.61	%0.66	%0.57	Jun-18
%12.27-	%0.27-	%0.08-	%0.54	%0.47	%0.60	Jul-18
%2.72-	%1.78-	%0.95-	%1.23-	%0.66-	%1.01-	Aug-18
%5.39-	%1.38	%0.15	%0.03-	%0.09-	%0.28	Sep-18
%19.83	%0.05	%0.15-	%0.45-	%0.38-	%0.52	Oct-18
%3.70-	%1.26-	%0.03	%0.08-	%0.19-	%0.52-	Nov-18
%3.93	%0.76	%0.41-	%0.32-	%0.29-	%0.56-	Dec-18
%0.18	%1.13	%0.31	%0.39	%0.38	%0.40	Jan-19
%0.09-	%1.00-	%0.12-	%0.20-	%0.10-	%0.42-	Feb-19
%0.09	%1.06	%0.06	%0.01-	%0.10-	%0.71	Mar-19
%18.09-	%1.05-	%0.06-	%0.42-	%0.29-	%0.76-	Apr-19
%21.97	%1.02	%0.05-	%0.21-	%0.29-	%0.60-	May-19
%18.54-	%0.35-	%0.11	%0.76	%0.77	%0.43	Jun-19
%6.80	%0.70	%0.03-	%0.23	%0.29	%0.02	Jul-19
%0.10	%1.08-	%0.16	%0.15	%0.09	%0.26	Aug-19
%1.92-	%0.77-	%0.15	%0.22-	%0.19-	%0.25-	Sep-19
%0.00	%0.27-	%0.20	%0.18-	%0.19-	%0.49	Oct-19
%4.32-	%0.24	%0.02	%0.30	%0.29	%0.05	Nov-19
%11.61	%0.24-	%0.05-	%0.04	%0.09	%0.19-	Dec-19

الملحق (2)

الانحراف المعياري لمكونات السلة للفترة 2015-19

مكونات السلة	نسبة المساهمة	الانحراف المعياري
الزيوت والدهون	%1.34	%0.182
المشروبات غير الكحولية	%1.35	%0.213
السكر	%2.08	%0.318
الأجهزة المنزلية	%3.97	%0.319
منتجات الأغذية الأخرى	%0.48	%0.504
الإيجار	%17.12	%0.552
الخبز والحبوب	%4.89	%0.573
اللحوم	%6.18	%0.576
السلع والخدمات المتنوعة	%4.54	%0.577
صيانة	%2.98	%0.613
الصحة	%4.14	%0.647
الأحذية	%1.19	%0.732
تنظيف الملابس	%0.02	%0.762
المطاعم	%1.53	%0.774
الأصناف الأخرى	%0.07	%0.833
الملابس	%4.40	%0.842
الوقود	%2.55	%0.897
الأثاث	%2.55	%0.924
مواد الملابس	%0.81	%0.996
النقل	%15.19	%1.072
التبغ	%0.62	%1.173
الاتصال	%3.11	%1.181
اللبن والجبن	%3.53	%1.542
الترفيه	%2.00	%2.319
الفواكه	%2.86	%2.915
التعليم	%0.92	%3.053
الأسماك	%0.90	%3.469
الخضروات	%6.02	%6.256
إمدادات المياه	%2.71	%8.227