

PIRAEUS BANK



Η Επίπτωση των τιμών Ενέργειας & Διατροφής στα Νοικοκυριά και τις Επιχειρήσεις

Greek & Regional Economics Research (GREC) Team

Economic Research & Investment Strategy

Μάιος 2022



Η ραγδαία αύξηση των τιμών η οποία καταγράφεται στο επίπεδο της παγκόσμιας οικονομίας, έχει φυσικά επηρεάσει και την ελληνική οικονομία, με αποτέλεσμα ο πληθωρισμός να αποτελεί- για πρώτη φορά από το μακρινό 2008- το κέντρο της προσοχής όχι μόνο των υπεύθυνων για την άσκηση της νομισματικής και δημοσιονομικής πολιτικής αλλά και ολόκληρης της ελληνικής κοινωνίας.

Στην παρούσα ανάλυση προσπαθούμε και εμείς να συμβάλουμε στην τρέχουσα προβληματική αναφορικά με την πορεία και δυναμική του πληθωρισμού. Κυρίως όμως προσπαθούμε να εκτιμήσουμε τις επιπτώσεις των πληθωριστικών πιέσεων στο διαθέσιμο εισόδημα και την καταναλωτική δαπάνη των νοικοκυριών καθώς και στην κερδοφορία των ελληνικών επιχειρήσεων.

Πιο συγκεκριμένα η ανάλυση μας προσπαθεί να δώσει απαντήσεις στα παρακάτω θέματα:

- 1. Ποια τα βασικά χαρακτηριστικά των υφιστάμενων πληθωριστικών πιέσεων και γιατί είναι σημαντική η κατανόηση τους**
- 2. Εκτίμηση δύο πρόδρομων δεικτών για την έγκαιρη παρακολούθηση της δυναμικής των πληθωριστικών πιέσεων**
- 3. Εκτίμηση της επίπτωσης του πληθωρισμού στην αγοραστική δύναμη των νοικοκυριών ανά εισοδηματικό κλιμάκιο**
- 4. Εκτίμηση της επίπτωσης του πληθωρισμού στα περιθώρια κέρδους των βασικών κλάδων της ελληνικής οικονομίας**





1

Ποια τα βασικά χαρακτηριστικά των υφιστάμενων πληθωριστικών πιέσεων και γιατί είναι σημαντική η κατανόηση τους

2

Εκτίμηση δύο πρόδρομων δεικτών για την έγκαιρη παρακολούθηση της δυναμικής των πληθωριστικών πιέσεων

3

Εκτίμηση της επίπτωσης του πληθωρισμού στην αγοραστική δύναμη των νοικοκυριών ανά εισοδηματικό κλιμάκιο

4

Εκτίμηση της επίπτωσης του πληθωρισμού στα περιθώρια κέρδους των βασικών κλάδων της ελληνικής οικονομίας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Μεθοδολογία



1. Ποια τα βασικά χαρακτηριστικά του πληθωρισμού σήμερα ;



Τα βασικά χαρακτηριστικά των πληθωριστικών πιέσεων που βιώνουμε σήμερα είναι τα εξής:

- (α) Ο τρέχων πληθωρισμός είναι πρώτα και κύρια **απότοκο της ραγδαίας αύξησης των διεθνών τιμών ενέργειας και τιμών βασικών αγροτικών προϊόντων**
- (β) Η αύξηση του πληθωρισμού υπήρξε μια ραγδαία και βίαιη **εκτίναξη των τιμών προς τα πάνω και όχι μια παρατεταμένη ανοδική διαδικασία**

Τα δύο αυτά χαρακτηριστικά είναι πολύ σημαντικό να τα έχουμε υπόψη μας καθώς μας παρέχουν ένα «κλειδί» για να κατανοήσουμε την πορεία του πληθωρισμού στο άμεσο μέλλον.

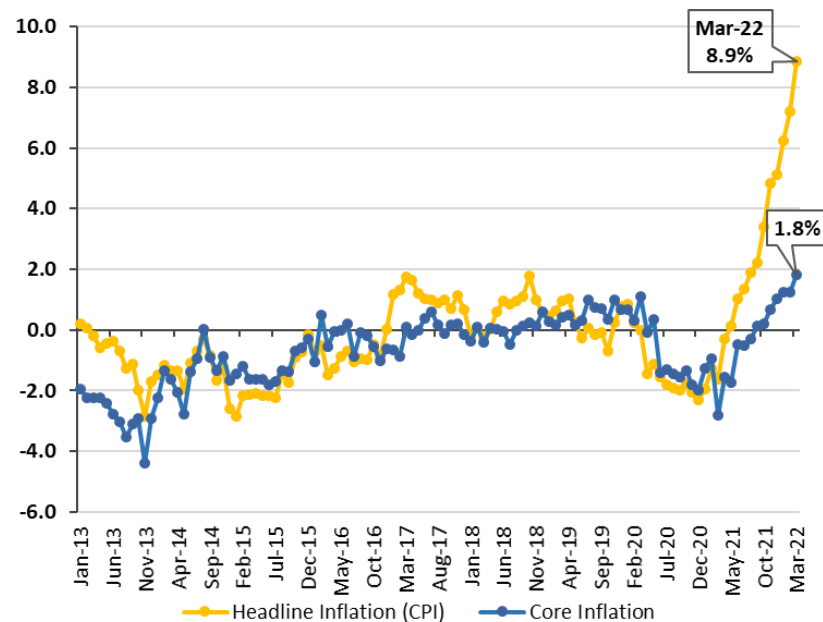


1(α) ... απότοκο της ραγδαίας αύξησης των διεθνών τιμών ενέργειας και τιμών βασικών αγροτικών προϊόντων.

Η άμεση συνέπεια του πρώτου χαρακτηριστικού είναι η δημιουργία ενός σημαντικού χάσματος ανάμεσα στο συνολικό επίπεδο του πληθωρισμού (8,9% το Μάρτιο) και στο λεγόμενο «δομικό» πληθωρισμό, δηλαδή τον πληθωρισμό χωρίς διατροφή, ενέργεια, ποτά και καπνό (1,8% το Μάρτιο), όπως αυτό αποτυπώνεται στο Διάγραμμα 1.

Το γεγονός ότι τόσο η ενέργεια όσο τα αγροτικά προϊόντα αποτελούν αξίες διαπραγματεύσιμες σε διεθνή χρηματιστήρια εμπορευμάτων σημαίνει ότι οι τιμές τους μπορούν να εξομαλυνθούν άμεσα μόλις υποχωρήσουν οι παράγοντες γεωπολιτικής αστάθειας που οδήγησαν στην αύξηση τους.

Διάγραμμα 1.
Πληθωρισμός (CPI, ετησία % μεταβολή) &
Δομικός Πληθωρισμός (Core CPI, ετησία % μεταβολή)

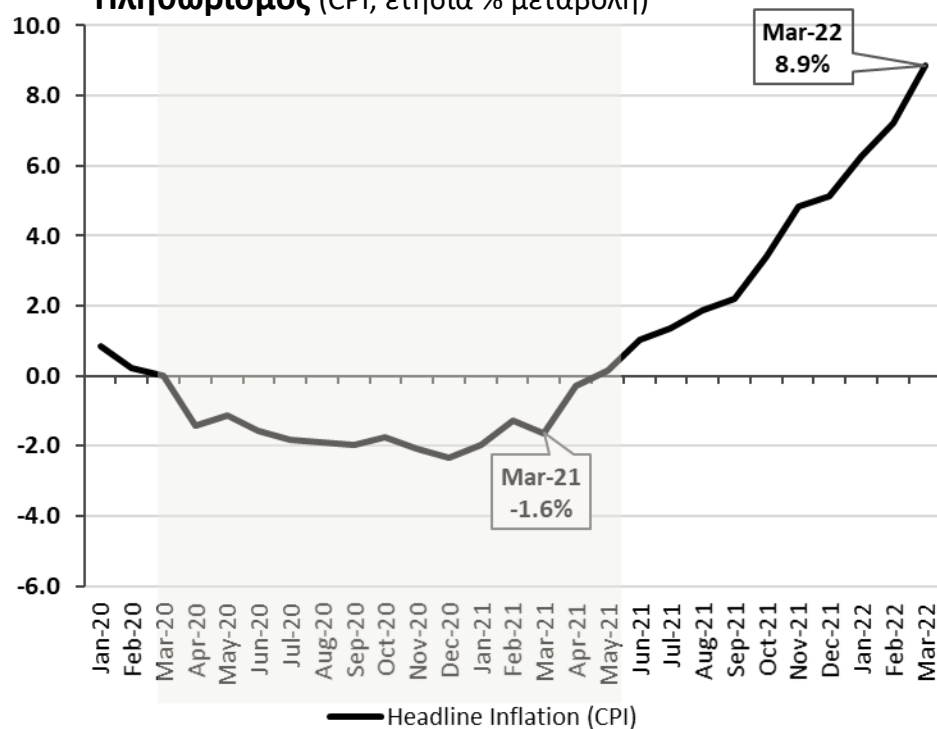


1(β). ... εκτίναξη των τιμών προς τα πάνω και όχι μια παρατεταμένη ανοδική διαδικασία

Παράλληλα, το γεγονός ότι η άνοδος του πληθωρισμού υπήρξε μια πολύ βίαιη και ραγδαία διαδικασία σημαίνει ότι μέρος της αύξησης των τιμών σήμερα υποδαυλίζεται εν μέρη από τις πολύ χαμηλές τιμές πριν 12 μήνες. Αντίστοιχα στους προσεχείς μήνες οι τιμές θα συγκρίνονται με σημαντικά υψηλότερα επίπεδα. Χρησιμοποιώντας στατιστική ορολογία, το «αποτέλεσμα βάσης» το οποίο ως τώρα ήταν θετικό, από τον Ιούνιο και έως το τέλος του έτους θα αντιστραφεί σε έντονα αρνητικό, συμβάλλοντας στη συγκράτηση των πληθωριστικών πιέσεων (βλ. διαγράμματα 2&3)

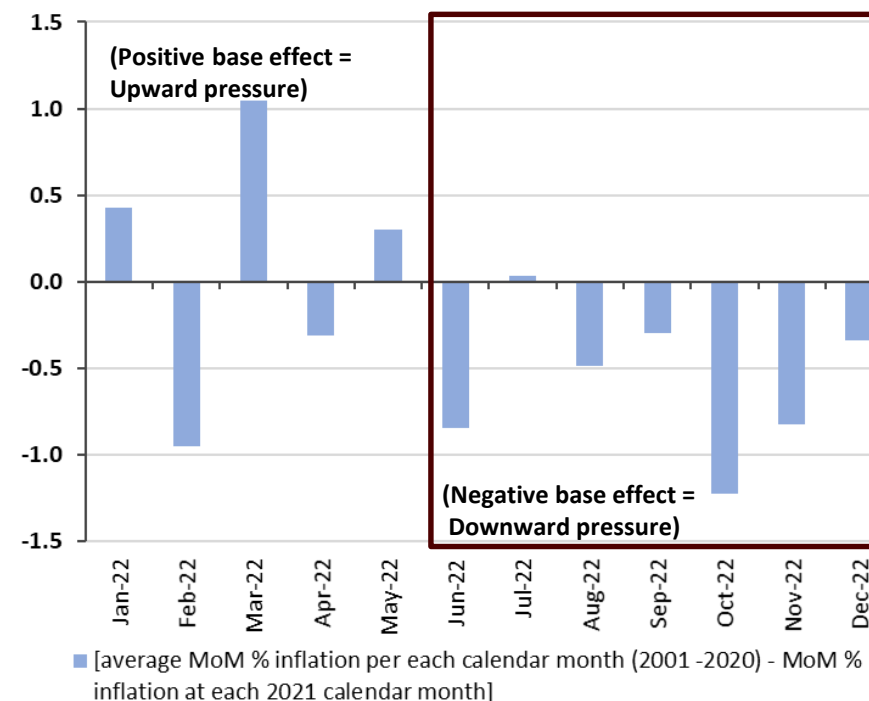
Διάγραμμα 2.

Πληθωρισμός (CPI, ετησία % μεταβολή)



Διάγραμμα 3.

Συμβολή “αποτελέσματος βάσης /base effect” στον πληθωρισμό





1

Ποια τα βασικά χαρακτηριστικά των υφιστάμενων πληθωριστικών πιέσεων και γιατί είναι σημαντική η κατανόηση τους

2

Εκτίμηση δύο πρόδρομων δεικτών για την έγκαιρη παρακολούθηση της δυναμικής των πληθωριστικών πιέσεων

3

Εκτίμηση της επίπτωσης του πληθωρισμού στην αγοραστική δύναμη των νοικοκυριών ανά εισοδηματικό κλιμάκιο

4

Εκτίμηση της επίπτωσης του πληθωρισμού στα περιθώρια κέρδους των βασικών κλάδων της ελληνικής οικονομίας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Μεθοδολογία



2. Εκτίμηση δύο πρόδρομων δεικτών για την έγκαιρη παρακολούθηση της δυναμικής των πληθωριστικών πιέσεων



Στην προσπάθεια μας να ανιχνεύσουμε και να καταγράψουμε όσο πιο έγκαιρα γίνεται αρχικά την κορύφωση και στη συνέχεια τον περιορισμό πληθωριστικών πιέσεων, έχουμε εκτιμήσει 2 νέους δείκτες:

(α) την μεταβολή του πληθωρισμού, δηλαδή την εκτίμηση της β' παραγωγού (2nd derivative - Διάγραμμα 4)

(β) ένα Δείκτη Πληθωριστικών Προσδοκιών (Composite Inflation Expectation Index - Διάγραμμα 5)

Το συμπέρασμα από την έως τώρα πορεία και των δύο δεικτών είναι ότι οι πληθωριστικές πιέσεις δεν έχουν κορυφωθεί ακόμα, γεγονός που συνάδει με τις οικονομετρικές εκτιμήσεις για υψηλό πληθωρισμό τους μήνες Απρίλιο, Μάιο και Ιούνιο. Το ζητούμενο παραμένει εάν θα δούμε κάποια αποκλιμάκωση των δεικτών στο προσεχές μέλλον, γεγονός που θα μας δώσει ελπίδες για ύφεση των πληθωριστικών πιέσεων από το β' εξάμηνο του 2022 και ύστερα.



2(α)... β' παραγωγός



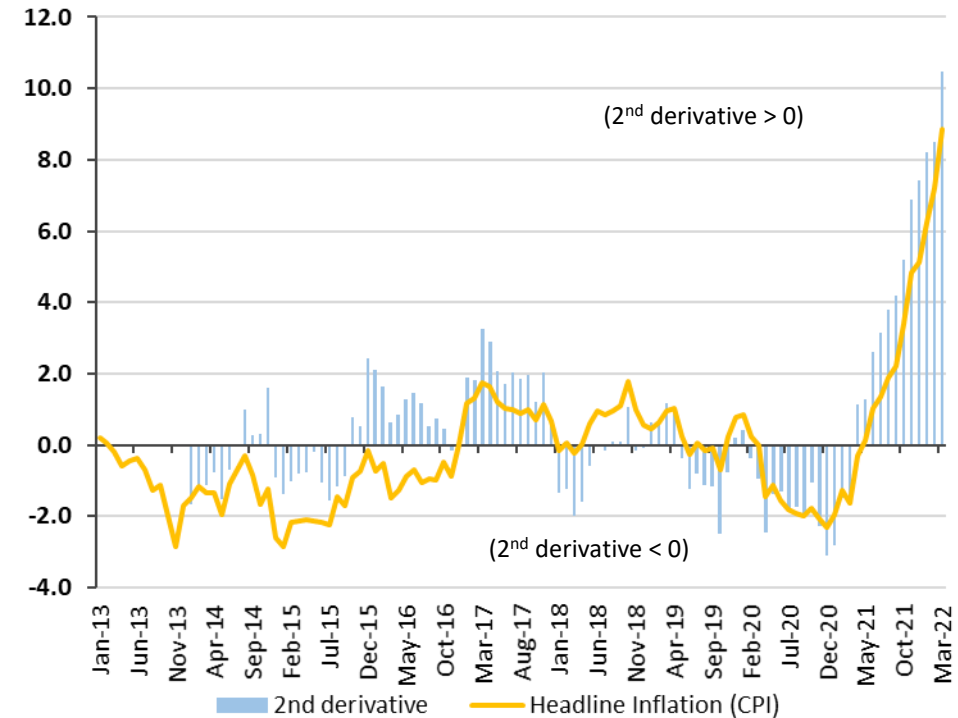
Ο πρώτος δείκτης, όπως προαναφέρθηκε, δεν είναι τίποτε άλλο από τη μεταβολή του πληθωρισμού (βλ. Διάγραμμα 4). Καθώς ο πληθωρισμός είναι ουσιαστικά ο ρυθμός μεταβολής του τιμάριθμου, η μεταβολή του πληθωρισμού αποτελεί ουσιαστικά τη β' παράγωγο του τιμάριθμου.

Από την μελέτη των συναρτήσεων γνωρίζουμε ότι το πραγματικό σημείο καμπής του πληθωρισμού θα επέλθει όταν θα μεταβούμε από έναν εντεινόμενο σε ένα μειούμενο πληθωρισμό δηλαδή όταν η μεταβολή του ρυθμού μεταβολής [i.e. $\Delta(\text{Inf}_{(t)} - \text{Inf}_{(t-12)})$] περάσει από θετικό σε αρνητικό πρόσημο (ή αλλιώς όταν η δεύτερη παράγωγος αλλάξει πρόσημο).

Συνεπώς η υποχώρηση της β' παραγωγού του τιμάριθμου θα αποτελέσει την πρώτη ίσως ένδειξη κορύφωσης των πληθωριστικών πιέσεων.

Διάγραμμα 4.

Πληθωρισμός & β' παραγωγός "2nd derivative"



2(β)... Δείκτης Πληθωριστικών Προσδοκιών / Composite Inflation Expectations Index

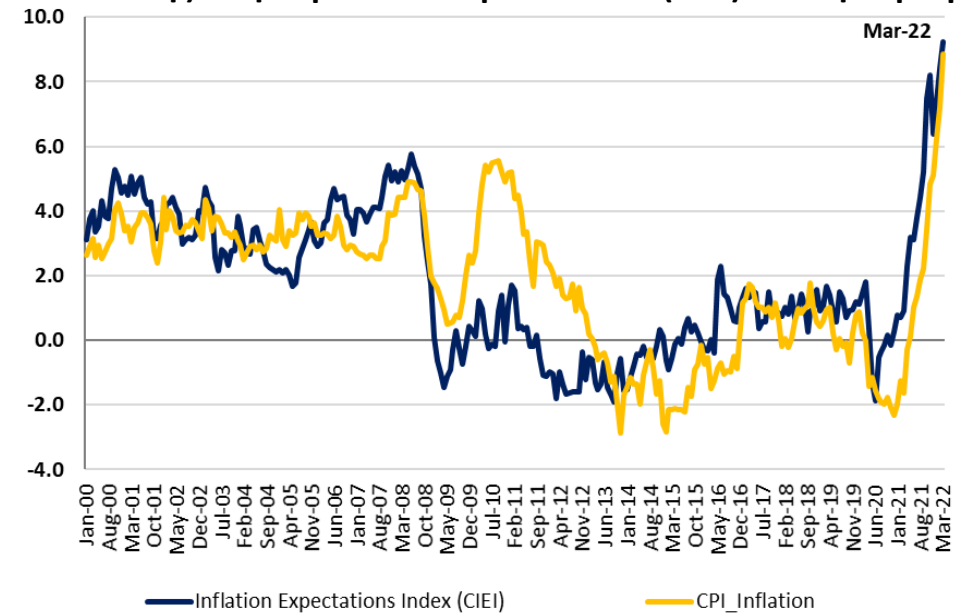
Ταυτόχρονα προχωράμε και στην εκτίμηση ενός **Δείκτη Πληθωριστικών Προσδοκιών (CIEI, Composite Inflation Expectations Index)** (βλ. Παράρτημα Α).

Από τις έρευνες οικονομικής συγκυρίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Business & Consumer Surveys) – από τις οποίες κατασκευάζεται και ο Δείκτης Οικονομικού Κλίματος (ESI) - απομονώνουμε τις ερωτήσεις εκείνες που αφορούν τις προβλέψεις νοικοκυριών και επιχειρήσεων στην Ελλάδα για την πορεία του πληθωρισμού. Στο επόμενο στάδιο τις συνθέτουμε σε ένα νέο δείκτη, ο οποίος συνοψίζει τις πληθωριστικές προσδοκίες του συνόλου σχεδόν των συμμετεχόντων στην παραγωγική διαδικασία (βλ. Διάγραμμα 5).

Ο δείκτης αυτός όχι μόνο ακολουθεί την πορεία του πληθωρισμού αλλά έχει και υψηλή συσχέτιση με την πορεία του πληθωρισμού για τους επόμενους 5 μήνες.

Διάγραμμα 5

Δείκτης Πληθωριστικών Προσδοκιών (CIEI) & Πληθωρισμός



Cross Correlation (CIEI vs CPI inflation)

Sample: 2000M01 2022M03

Included observations: 267

Correlations are asymptotically consistent approximations

CIEI,CPI_INFL(-i)	CIEI,CPI_INFL(+i)	i	lag	lead
		0	0.6744	0.6744
		1	0.6207	0.6705
		2	0.5650	0.6615
		3	0.5113	0.6531
		4	0.4589	0.6442
		5	0.4053	0.6141



1

Ποια τα βασικά χαρακτηριστικά των υφιστάμενων πληθωριστικών πιέσεων και γιατί είναι σημαντική η κατανόηση τους

2

Εκτίμηση δύο πρόδρομων δεικτών για την έγκαιρη παρακολούθηση της δυναμικής των πληθωριστικών πιέσεων

3

Εκτίμηση της επίπτωσης του πληθωρισμού στην αγοραστική δύναμη των νοικοκυριών ανά εισοδηματικό κλιμάκιο

4

Εκτίμηση της επίπτωσης του πληθωρισμού στα περιθώρια κέρδους των βασικών κλάδων της ελληνικής οικονομίας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Μεθοδολογία



3. Εκτίμηση της επίπτωσης του πληθωρισμού στην αγοραστική δύναμη των νοικοκυριών ανά εισοδηματικό κλιμάκιο



Ο δείκτης του πληθωρισμού, όπως συνήθως εκτιμάται από τις αρμόδιες στατιστικές αρχές έχει ως στόχο να αποτυπώσει έγκαιρα και με ακρίβεια τη μεταβολή του κόστους σε ένα καλάθι αγαθών και υπηρεσιών που καταναλώνει ένα μέσο νοικοκυριό σε κάθε οικονομία. Ωστόσο, όπως πολύ εύκολα μπορεί να γίνει αντιληπτό, νοικοκυριά με διαφορετικά επίπεδα εισοδήματος εμφανίζουν ουσιαστικές διαφορές στο καταναλωτικό τους πρότυπο και κατ' επέκταση βιώνουν διαφορετικά επίπεδα πληθωρισμού. Καθώς δε τα λιγότερο εύπορα νοικοκυριά δαπανούν ένα σημαντικό ποσοστό του εισοδήματος του σε είδη διατροφής και δαπάνες διαμονής, οι διαφορές του πληθωρισμού ανά εισοδηματικό κλιμάκιο δύναται να είναι αξιοσημείωτες στην τρέχουσα συγκυρία.

Το πρώτο βήμα για να εκτιμήσουμε τις πληθωριστικές πιέσεις ανά εισοδηματικό κλιμάκιο είναι να χρησιμοποιήσουμε τα στοιχεία για τα εισοδήματα αλλά και τις δαπάνες των ελληνικών νοικοκυριών όπως αυτές καταγράφονται στις Έρευνες Οικογενειακών Προϋπολογισμών (ΕΟΠ) της ΕΛΣΤΑΤ.

“Οι Έρευνες Οικογενειακών Προϋπολογισμών – ΕΟΠ (Household Budget Survey) είναι μία στατιστική έρευνα με την οποία συγκεντρώνονται πληροφορίες από αντιπροσωπευτικό δείγμα νοικοκυριών για τη σύνθεσή τους, την απασχόληση των μελών τους, τις συνθήκες στέγασης και, κυρίως, για τις δαπάνες διαβίωσής τους, καθώς και για τα εισοδήματά τους. Οι πληροφορίες για τις δαπάνες που συγκεντρώνονται από τα νοικοκυριά είναι πολύ αναλυτικές. Βασικός στόχος της έρευνας είναι η αναθεώρηση του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή που καταρτίζεται από την ΕΛΣΤΑΤ.” (πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, [ΕΡΕΥΝΑ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΩΝ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ](#))



3 (α) Χαρακτηριστικά Νοικοκυριών σύμφωνα με την ΕΟΠ 2020



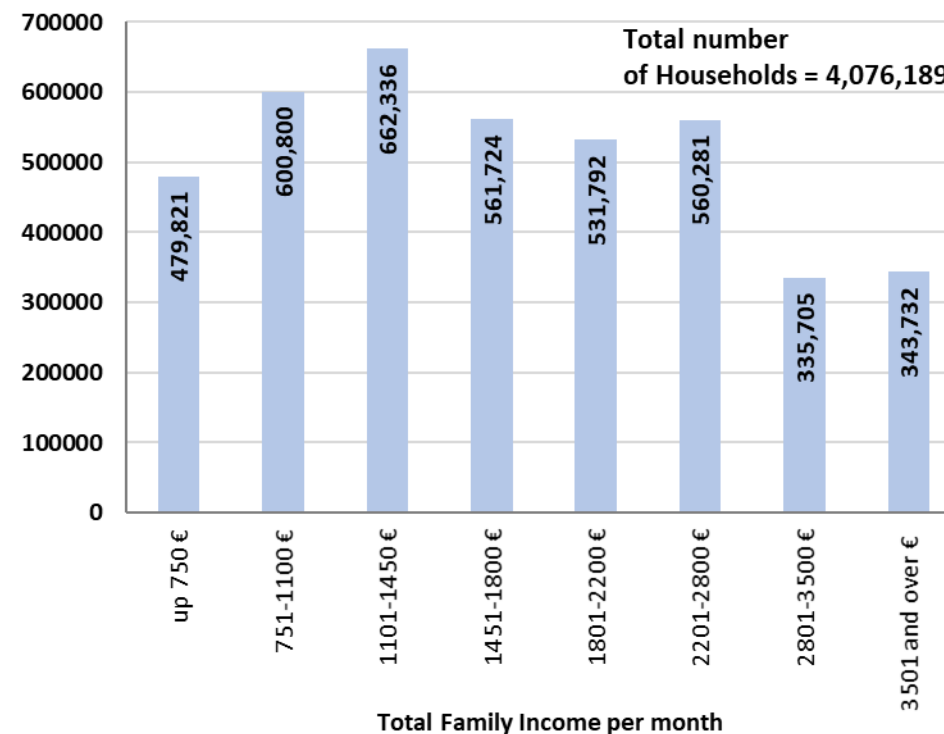
Χρησιμοποιώντας τα στοιχεία των ΕΟΠ 2020, στο Διάγραμμα 6, παραθέτουμε την κατανομή των περίπου 4 εκατ. Ελληνικών νοικοκυριών ανάλογα με την οικογενειακή εισοδηματική τους κατάσταση.

Στα Διαγράμματα 7, 8 και 9 παραθέτουμε αντίστοιχα ποσοστά δαπάνης των νοικοκυριών σε ενέργεια, διατροφή και λοιπά αγαθά και υπηρεσίες ανά εισοδηματικό κλιμάκιο.

Από τα διαγράμματα αυτά βλέπουμε ότι νοικοκυριά με μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα €751-€1100 δαπανούν το 27,1% και 13,6% του εισοδήματός τους για διατροφή και ενέργεια αντίστοιχα. Στον αντίποδα, νοικοκυριά με εισοδήματα άνω των €3500 δαπανούν μόνο το 18,7% και 10,5% του εισοδήματός τους στις ίδιες κατηγορίες αγαθών. Ως εκ τούτου το ποσοστό δαπάνης των «φτωχών» νοικοκυριών για όλα τα υπόλοιπα αγαθά και υπηρεσίες ανέρχεται στο 59%-63% ενώ των εύπορων στο 70,8%.

Αυτές ακριβώς οι αποκλίσεις καταναλωτικών προτύπων είναι η αιτία των διαφορετικών επιπέδων πληθωρισμού που βιώνουν νοικοκυριά με διαφορετικά εισοδήματα – ιδιαίτερα σε μια περίοδο που ο πληθωρισμός οφείλεται εν πολλοίς στην ενέργεια και στις τιμές αγροτικών προϊόντων.

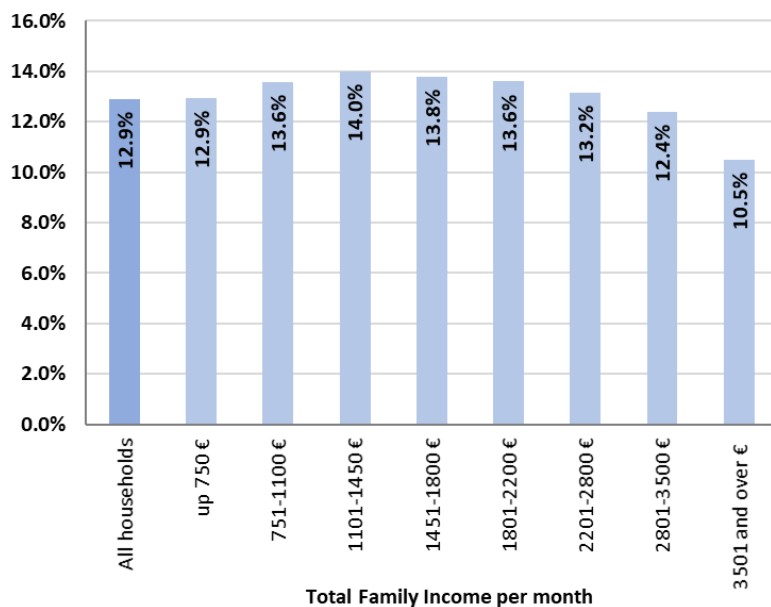
Διάγραμμα 6
Κατανομή Νοικοκυριών με βάση το συνολικό
μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα (αριθμός νοικοκυριών)





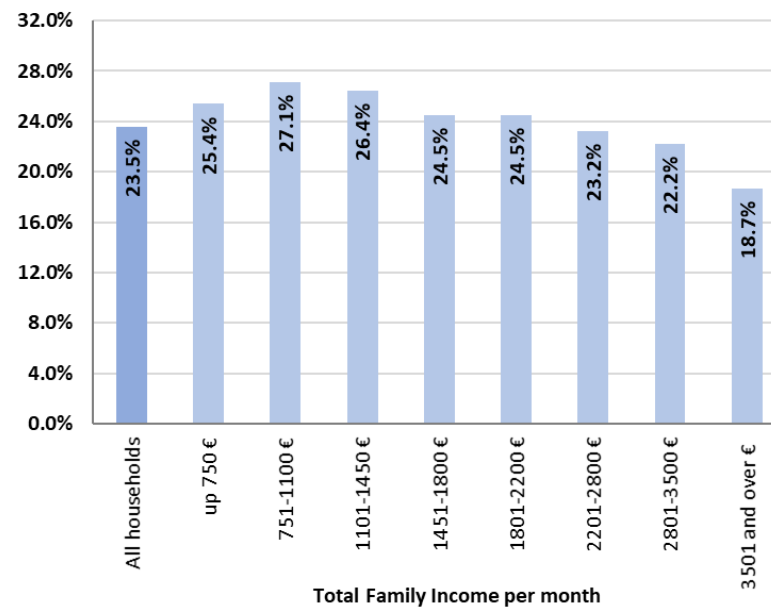
Διάγραμμα 7
Ενέργεια

(καταναλωτική δαπάνη ως % του συνόλου, ανά συνολικό μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα)



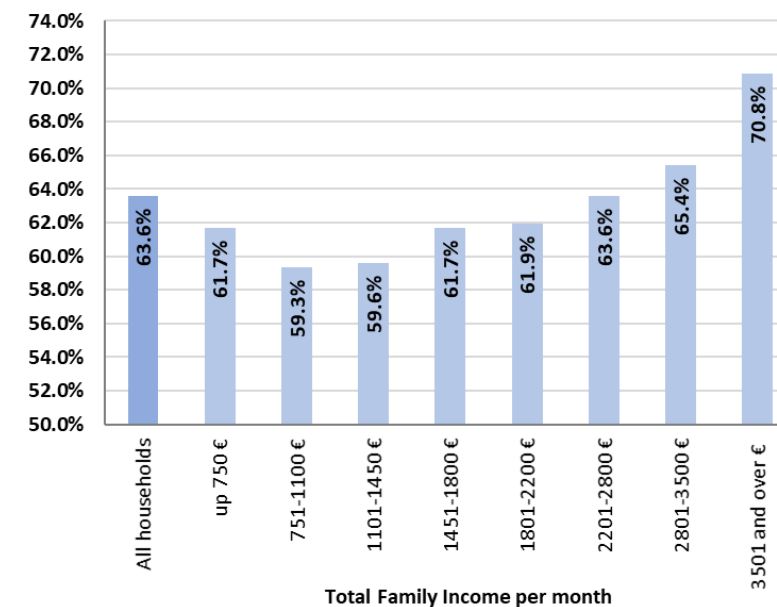
Διάγραμμα 8
Διατροφή

(καταναλωτική δαπάνη ως % του συνόλου, ανά συνολικό μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα)



Διάγραμμα 9
Λοιπά Αγαθά & Υπηρεσίες
(εκτός Διατροφής & Ενέργειας)

(καταναλωτική δαπάνη ως % του συνόλου, ανά συνολικό μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα)



3. Υπο-δείκτες Πληθωρισμού βάση ΕΟΠ -2020 ανά εισοδηματικό κλιμάκιο



Χρησιμοποιώντας λοιπόν την ανάλυση δαπανών και εισοδημάτων από την Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών (ΕΟΠ, 2020) σε συνδυασμό με τις τιμές αγαθών και υπηρεσιών από το μηνιαίο Δελτίο Τιμών της ΕΛΣΤΑΤ, εκτιμούμε αρχικά 3 υποδείκτες πληθωρισμού (βλ. Παράρτημα Β):

(i) ενέργειας, (ii) διατροφής και (iii) λοιπών αγαθών και υπηρεσιών ανά εισοδηματικό κλιμάκιο.

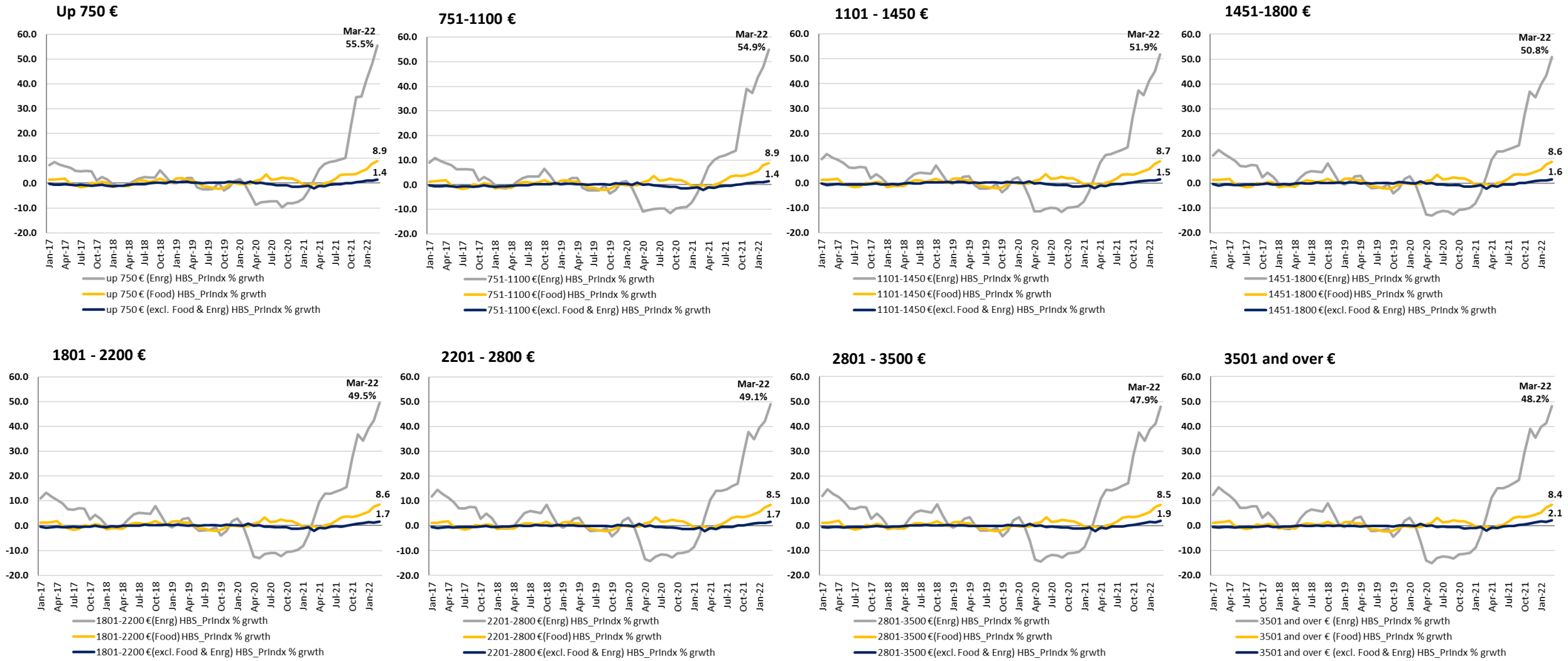
Από τους δείκτες αυτούς προκύπτει ότι εξαιτίας της διαφορετικής βαρύτητας των 3 αυτών κατηγοριών στις δαπάνες κάθε νοικοκυριού προκύπτει διαφορετικός πληθωρισμός, με ακριβώς τις ίδιες τιμές των αγαθών και υπηρεσιών. Έτσι στα πολύ φτωχά εισοδήματα τα αγαθά και οι υπηρεσίες ενέργειας πληθωρίζονται κατά 55,5% σε ετήσια βάση ενώ στα πολύ εύπορα κατά 48,2% . Αντίθετα, τα λοιπά αγαθά και υπηρεσίες στα φτωχά νοικοκυριά αυξάνονται κατά 1,4% και στα εύπορα κατά 2,1% (βλ. σελίδα 16: Διάγραμμα 10).

Οι διαφορές αυτές γίνονται περισσότερο κατανοητές όταν συνθέσουμε αυτούς τους δείκτες σε ένα συνολικό και σε δομικό πληθωρισμό ανά εισοδηματικό κλιμάκιο. Από το διάγραμμα 11 της σελίδας 17 προκύπτει ότι στην παρούσα συγκυρία ήδη από τον Μάρτιο του 2022, ο πληθωρισμός για τα νοικοκυριά με μηνιαίο εισόδημα έως €750 είχε ήδη φτάσει τα επίπεδα του 10,6%, στα νοικοκυριά με εισόδημα €751 - €1100 στο 11,1% ενώ σε πιο εύπορα νοικοκυριά με εισοδήματα €2800 - €3500 περιορίζεται στο 9,5% και σε νοικοκυριά με εισόδημα άνω των €3500 στο 8,5%.

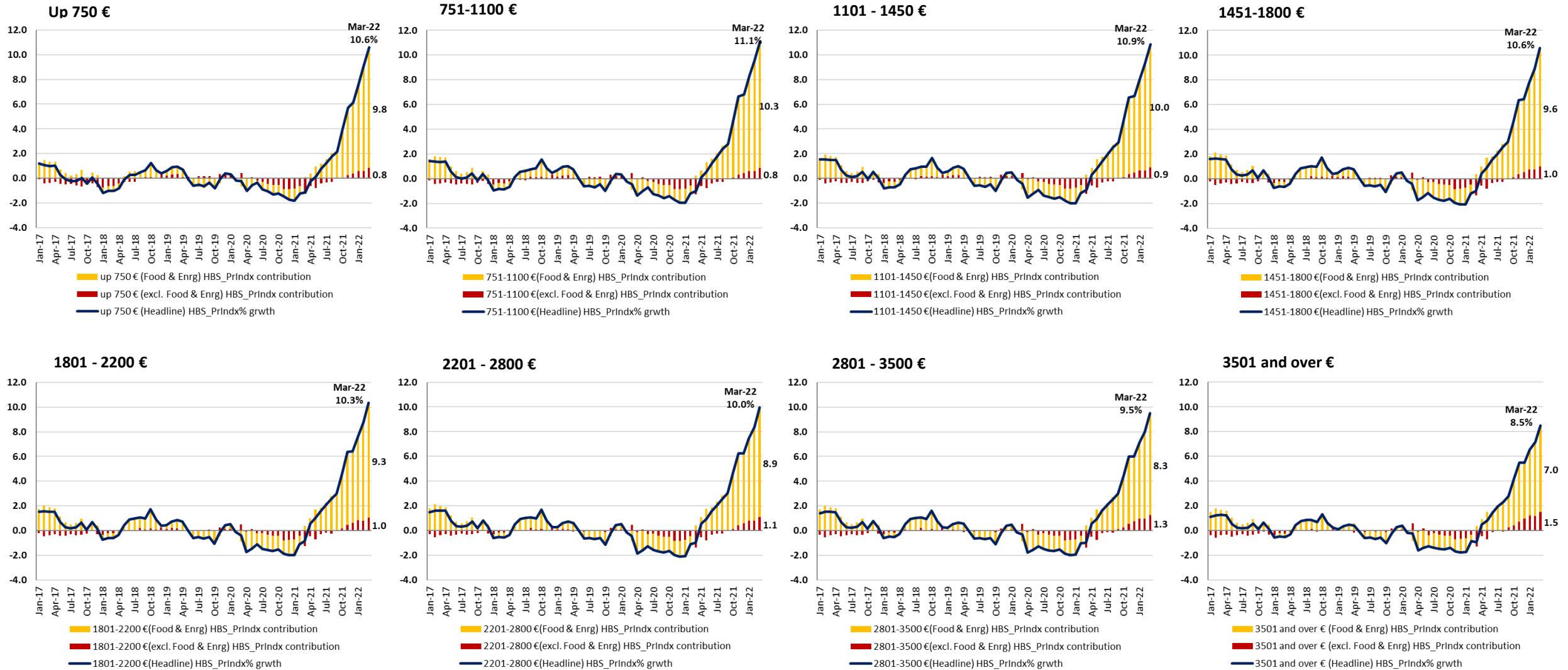
Από τα Διαγράμματα αυτά βλέπουμε ότι στην τρέχουσα συγκυρία νοικοκυριά με χαμηλότερα εισοδήματα βιώνουν υψηλότερα επίπεδα πληθωρισμού, τα οποία φθίνουν όσο ανερχόμαστε στην εισοδηματική κλίμακα.



Διάγραμμα 10: Υπο-δείκτες πληθωρισμού Ενέργειας, Τροφίμων και Λοιπών αγαθών & υπηρεσιών (ετήσια % μεταβολή)



Διάγραμμα 11: Δείκτες Συνολικού και Δομικού πληθωρισμού ανά εισοδηματικό κλιμάκιο (συμβολή, %)



3. Μεταβολή αγοραστικής δύναμης ανά εισοδηματικό κλιμάκιο



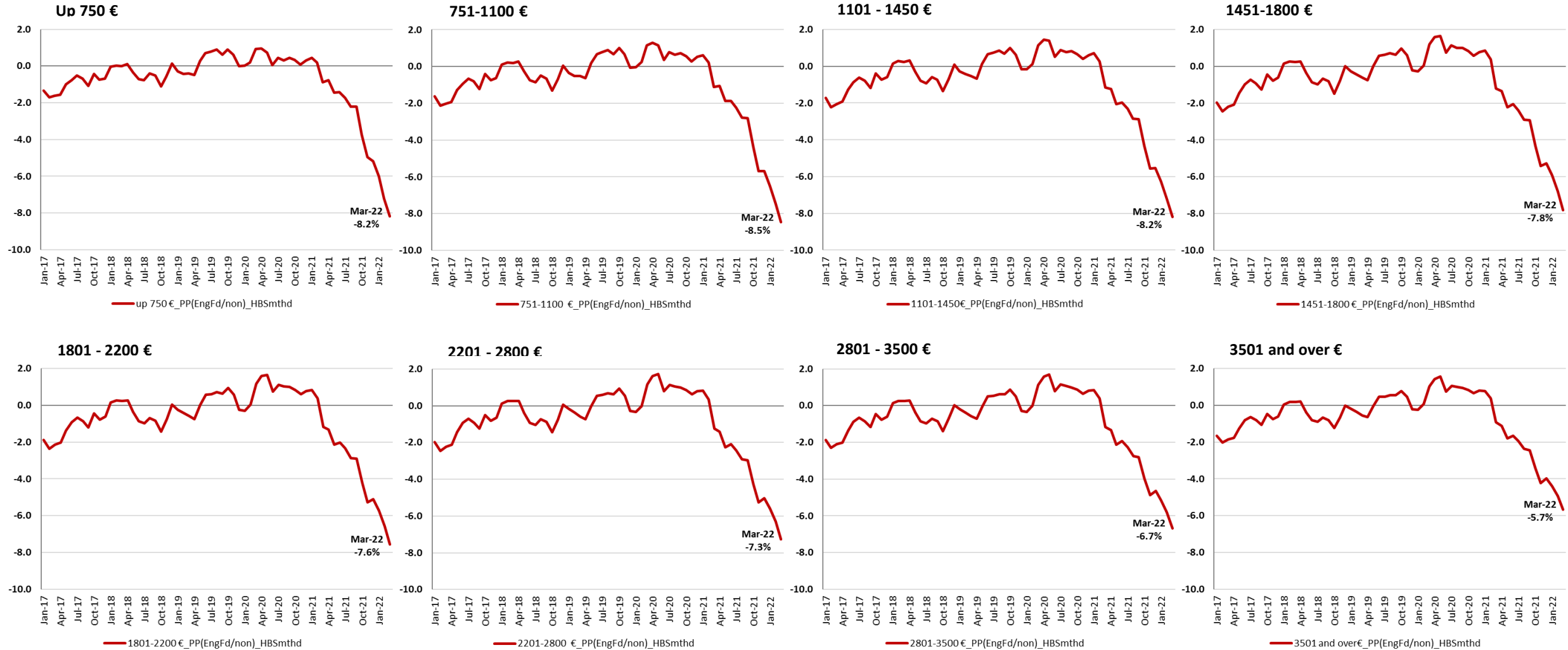
Τέλος χρησιμοποιούμε τη μεθοδολογία των Ebelstein και Killian (2009) (βλ. Παράρτημα Γ) προκειμένου να υπολογίσουμε την απώλεια αγοραστικής δύναμης των νοικοκυριών εξαιτίας της αύξησης των τιμών ενέργειας και διατροφής. Με απλά λόγια επιχειρούμε να απαντήσουμε στο ερώτημα: **υπό την προϋπόθεση ότι τα νοικοκυριά επιθυμούν να καταναλώνουν τα ίδια επίπεδα υπηρεσιών ενέργειας και ειδών διατροφής τότε πόσο μειώνεται το ποσοστό εισοδήματός τους που είναι διαθέσιμο για την αγορά όλων των υπολοίπων αγαθών και υπηρεσιών.** (βλ. σελίδα 19: Διάγραμμα 12).

Τα συμπεράσματα της μεθοδολογίας των Ebelstein & Killian αποτελούν φυσικά αντικατοπτρισμό των παραπάνω ευρημάτων μας αναφορικά με τους υψηλότερους ρυθμούς πληθωρισμού των “φτωχών” έναντι των ευπορών νοικοκυριών.

Με απλά λόγια η αύξηση των τιμών ενέργειας και τροφίμων περιορίζει κατά 8,2% το διαθέσιμο εισόδημα των νοικοκυριών σε όλες τις λοιπές καταναλωτικές τους ανάγκες στο κάτω άκρο της κατανομής των εισοδημάτων αλλά μόνο 5,7% στο άνω άκρο των πιο ευπορών νοικοκυριών.



Διάγραμμα 12: Μεταβολή Αγοραστικής Δύναμης λόγω διακυμάνσεων στις τιμές ενέργειας και διατροφής ανά εισοδηματικό κλιμάκιο (κάτω από την υπόθεση της μη – αλλαγής του καταναλωτικού πρότυπου)





1

Ποια τα βασικά χαρακτηριστικά των υφιστάμενων πληθωριστικών πιέσεων και γιατί είναι σημαντική η κατανόηση τους

2

Εκτίμηση δύο πρόδρομων δεικτών για την έγκαιρη παρακολούθηση της δυναμικής των πληθωριστικών πιέσεων

3

Εκτίμηση της επίπτωσης του πληθωρισμού στην αγοραστική δύναμη των νοικοκυριών ανά εισοδηματικό κλιμάκιο

4

Εκτίμηση της επίπτωσης του πληθωρισμού στα περιθώρια κέρδους των βασικών κλάδων της ελληνικής οικονομίας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Μεθοδολογία



4. Εκτίμηση της επίπτωσης του πληθωρισμού στα περιθώρια κέρδους των βασικών κλάδων της ελληνικής οικονομίας (α)



Τέλος, αλλά όχι λιγότερο σημαντικό, είναι να καταλάβουμε ποιοι είναι οι κλάδοι της ελληνικής οικονομίας των οποίων τα περιθώρια κέρδους θα επηρεαστούν περισσότερο από τις τρέχουσες πληθωριστικές πιέσεις και κατά πόσο.

Δεδομένου ότι - όπως έχουμε αναλύσει ήδη - ο τρέχων πληθωρισμός είναι εξωγενής, αποτελεί κοινή πεποίθηση ότι όλοι οι κλάδοι και οι επιχειρήσεις στην Ελλάδα θα επηρεαστούν αρνητικά. Ωστόσο, η ιστορική εμπειρία μάς οδηγεί σε διαφορετικά συμπεράσματα. **Η τελευταία περίοδος στην προκρίση Ελλάδα, δηλαδή προ του 2010, κατά την οποία καταγράφηκε απότομα αύξηση των διεθνών τιμών ενέργειας ήταν το 2008, όταν η τιμή του πετρελαίου κορυφώθηκε στα μέσα του έτους στα 147 δολάρια το βαρέλι από 51 δολάρια στις αρχές του 2007.**

Προκειμένου λοιπόν να προσεγγίσουμε την επίδραση αυτής της εξωγενούς αύξησης των τιμών ενέργειας στην κερδοφορία των ελληνικών επιχειρήσεων συγκρίνουμε το λειτουργικό περιθώριο κέρδους των βασικών κλάδων της ελληνικής οικονομίας το 2008 σε σχέση με το μέσο όρο του λειτουργικού κέρδους των ίδιων κλάδων την προηγούμενη τριετία 2005-2007. Χρησιμοποιούμε το μέσο όρο τριετίας προκειμένου να αποφύγουμε την επίδραση τυχαίων παραγόντων που μπορεί να επηρεάσουν την κερδοφορία του εκάστοτε κλάδου μια συγκεκριμένη χρονιά. (Διάγραμμα 13)



4. Εκτίμηση της επίπτωσης του πληθωρισμού στα περιθώρια κέρδους των βασικών κλάδων της ελληνικής οικονομίας (β)

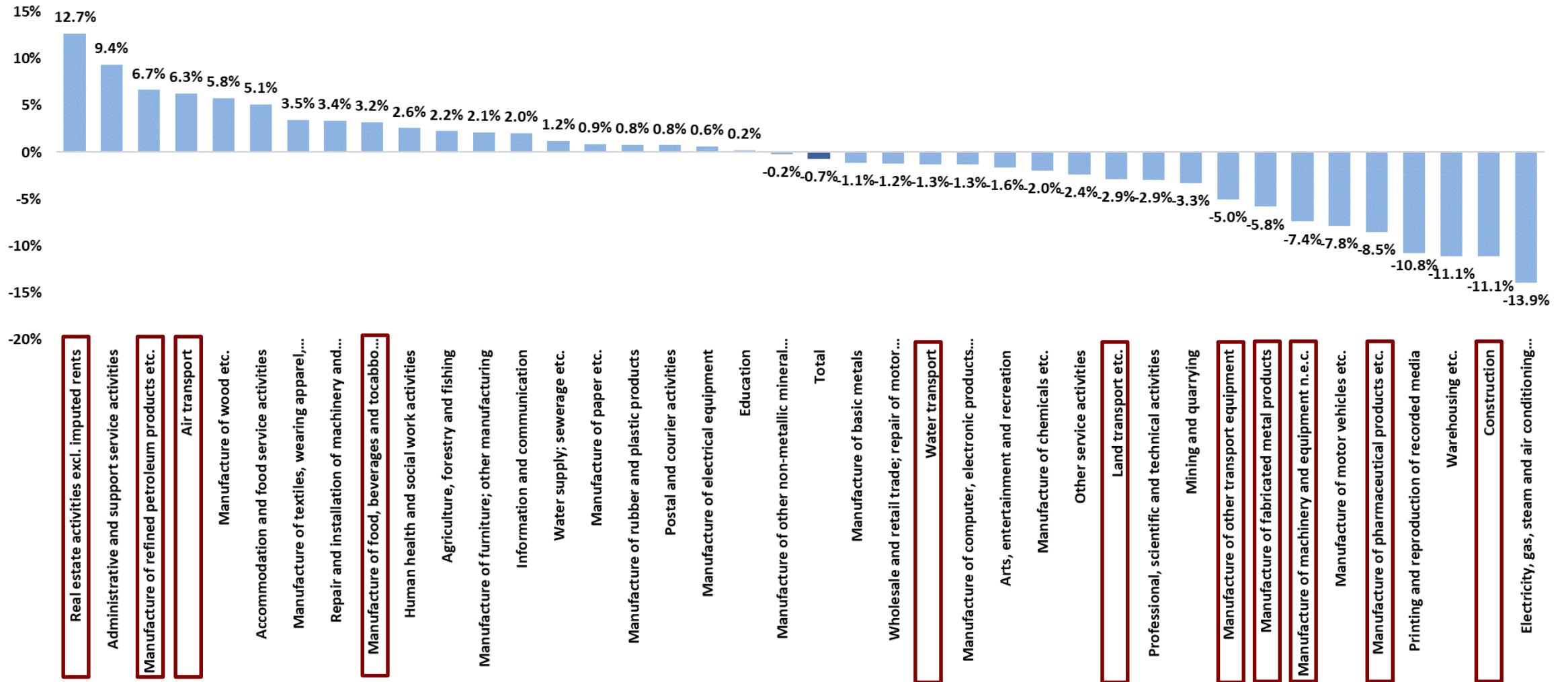


Τα αποτελέσματα που παραθέτουμε στο Διάγραμμα 13 καταδεικνύουν ότι, ενώ συνολικά η κερδοφορία παρουσίασε οριακή πτώση κατά 0,7%, υπήρξε ένας σημαντικός αριθμός κλάδων και μάλιστα πολύ ενεργοβόρων (βλ. Διάγραμμα 14), όπως η **διύλιση πετρελαίου και οι αερομεταφορές, οι οποίοι ευνοήθηκαν από την αύξηση των τιμών ενέργειας**. Οι κλάδοι αυτοί κατά γενική ομολογία ήταν σε θέση να υπερασπιστούν τα περιθώρια κέρδους τους «μετακυλίωντας» τις αυξήσεις στο αγοραστικό κοινό τους. Ταυτόχρονα, υπήρξαν κλάδοι, όπως το real estate, οι διοικητικές και υποστηρικτικές υπηρεσίες και η εστίαση, οι οποίοι ευνοήθηκαν από το γενικότερο πληθωριστικό περιβάλλον που δημιουργήθηκε στην ευρύτερη οικονομία. Στον αντίποδα υπήρξαν φυσικά και κλάδοι, όπως, η **παραγωγή ηλεκτρισμού, οι κατασκευές, οι μεταφορές εκτός των αερομεταφορών, η μεταλλουργία και η φαρμακοβιομηχανία, οι οποίοι αδυνατούσαν να μετακυλήσουν τις αυξήσεις των τιμών στους πελάτες τους και στους τελικούς καταναλωτές, με αποτέλεσμα να καταγράψουν μείωση της κερδοφορίας τους έως και διψήφιο ποσοστό**.

Τέλος, ο κλάδος της ενέργειας χρήζει ειδικής μνείας. Οι συνθήκες που επικρατούν τόσο θεσμικά όσο και επιχειρηματικά, έχουν διαφοροποιηθεί σημαντικά σε σχέση με την περίοδο 2005-2008. Το φυσικό αέριο έχει πλέον υψηλότερη διείσδυση στο ενεργειακό μίγμα έναντι του λιγνίτη, ως καύσιμο «γέφυρα» για την πράσινη ενεργειακή μετάβαση και ο βαθμός ενεργειακής εξάρτησης της χώρας από το εξωτερικό έχει αυξηθεί. Πλέον η εγχώρια τιμολόγηση του φυσικού αερίου βασίζεται λιγότερο στη διακύμανση της τιμής του πετρελαίου σε σχέση με το παρελθόν και περισσότερο από του TTF (Title Transfer Facility), που έχει αυξηθεί σημαντικά. Ταυτόχρονα, η γεωπολιτική κρίση μεταξύ Ουκρανίας και Ρωσίας επιβαρύνει την ενεργειακή κρίση. Ο αριθμός των επιχειρήσεων έχει μεν αυξηθεί, αλλά έχει διαφοροποιηθεί ο τρόπος διαμόρφωσης της χονδρικής τιμής ηλεκτρικής ενέργειας σύμφωνα με το ισχύον Target Model, αλλά και ο τρόπος τιμολόγησης της λιανικής τιμής με την ενεργοποίηση της ρήτρας αναπροσαρμογής, βάσει της οποίας μετακυλίεται το αυξημένο κόστος από την παραγωγή στους καταναλωτές. Όλα τα παραπάνω εντείνουν την αβεβαιότητα για την κατεύθυνση της πληθωριστικής επίπτωσης στο περιθώριο κέρδους του κλάδου, το οποίο ενδεχομένως να μην επηρεαστεί στον ίδιο βαθμό όπως στο παρελθόν.

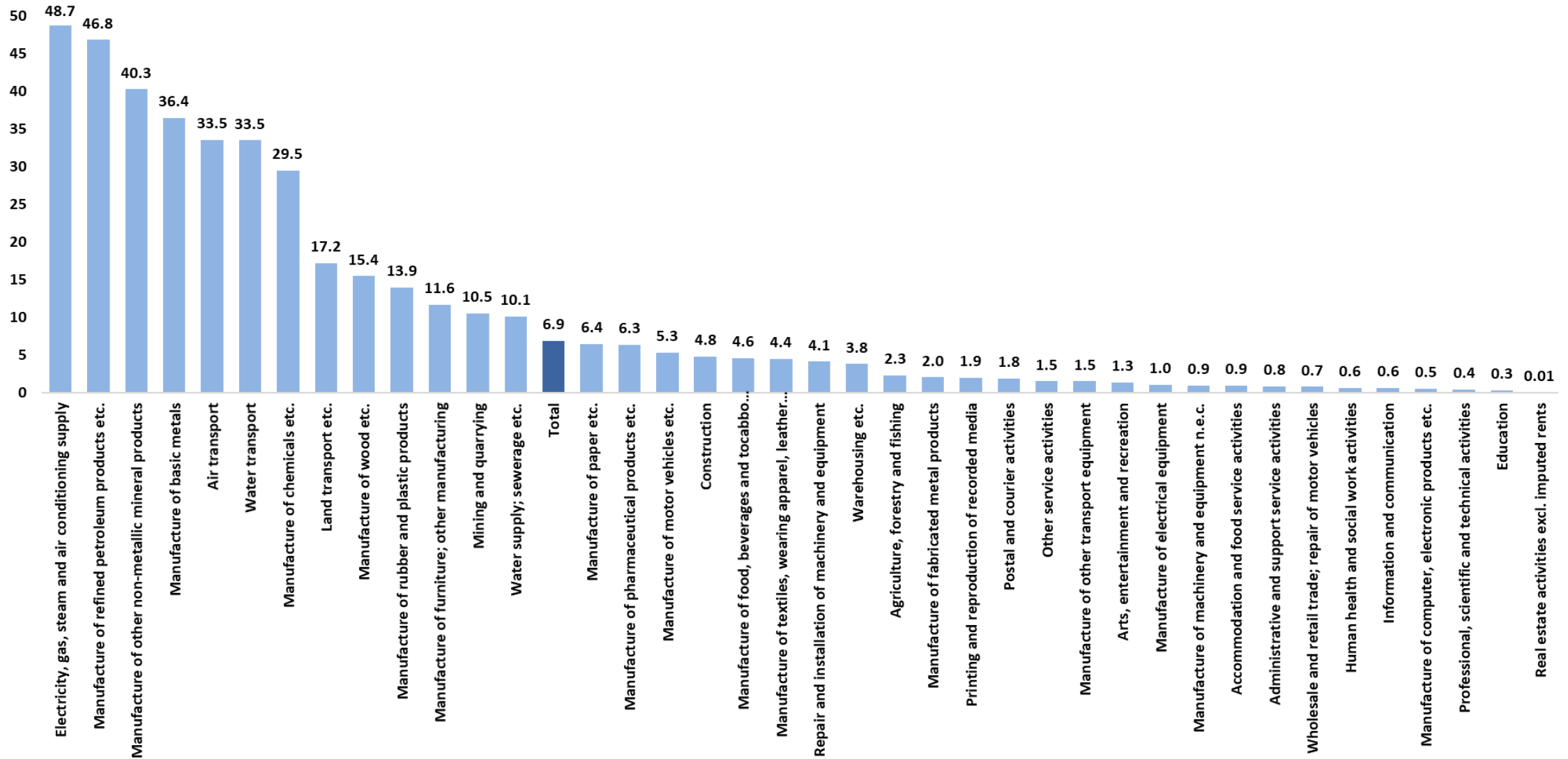


Διάγραμμα 13: Μεταβολή λειτουργικού περιθωρίου κέρδους ανά κλάδο (2008 έναντι μέσου όρου 2005-2007)



- ✓ Το λειτουργικό περιθώριο κέρδους (%) ορίζεται ως το καθαρό λειτουργικό πλεόνασμα ως προς την αξία παραγωγής σε τρέχουσες τιμές.
- ✓ Οι χρηματοοικονομικές δραστηριότητες και ο δημόσιος τομέας δεν περιλαμβάνονται στις οικονομικές δραστηριότητες.

Διάγραμμα 14: Ένταση ενέργειας ανά κλάδο, μέσος όρος 2014-2019 (σε εκατ. joules ανά ευρώ)



- ✓ Η ένταση ενέργειας ορίζεται ως η καθαρή εγχώρια χρήση ενέργειας ως προς την ακαθάριστη προστιθέμενη αξία σε σταθερές τιμές 2015.
- ✓ Οι χρηματοοικονομικές δραστηριότητες και ο δημόσιος τομέας δεν περιλαμβάνονται στις οικονομικές δραστηριότητες.





ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

A **Μεθοδολογία:** Δείκτης Πληθωριστικών Προσδοκιών/Composite Inflation Expectation Index (CIEI)

B **Μεθοδολογία :** HBS Price Indices

Γ **Μεθοδολογία:** Μεταβολή Αγοραστικής Δύναμης “Purchasing Power change”





Expectations Index (CIEI)

Οι προσδοκίες για τον πληθωρισμό διαδραματίζουν εξέχοντα ρόλο στην εξήγηση της τρέχουσας και μελλοντικής εξέλιξης των τιμών, καθώς είναι ένας από τους βασικούς παράγοντες που μπορεί να προκαλέσει σημαντικές δευτερογενείς επιπτώσεις ευνοώντας έτσι τα επίμονα υψηλά επίπεδα πληθωρισμού με πιθανώς αρνητικό αντίκτυπο στην οικονομική δραστηριότητα.

Εκτιμάμε τις προσδοκίες για τον πληθωρισμό εφαρμόζοντας ανάλυση κύριων συνιστωσών (principal component analysis, PCA) σε πέντε οικονομικούς δείκτες που παρέχονται στις Έρευνες Οικονομικής Συγκυρίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Business and Consumer Surveys, DG ECFIN). Η συγκεκριμένη έρευνα παρέχει μηνιαίους δείκτες ποσοστού ή ισοζυγίου που προέρχονται από απαντήσεις σχετικά με τις εκτιμήσεις και τις προσδοκίες για την οικονομική δραστηριότητα σε διαφορετικούς τομείς της οικονομίας. Ειδικότερα, εστιάζουμε στους δείκτες ισοζυγίου που απεικονίζουν:

1. Τις πληθωριστικές προσδοκίες των καταναλωτών τους επόμενους 12 μήνες.
2. Τις προσδοκίες για τις τιμές πώλησης τους επόμενους τρεις μήνες για τους τομείς της μεταποίησης, υπηρεσιών, λιανικού εμπορίου και κατασκευών.

Για τους επιχειρηματικούς τομείς η μορφή των ερωτήσεων είναι η παρακάτω:

Ποια αναμένετε να είναι η τάση των τιμών πώλησης τους επόμενους τρεις μήνες, εξαιρουμένων των εποχικών μεταβολών:

1. Να αυξηθούν
2. Να παραμείνουν οι ίδιες
3. Να μειωθούν

Στην Έρευνα Καταναλωτή η σχετική ερώτηση διαμορφώνεται ως εξής:

Πως αναμένετε να αλλάξουν οι τιμές καταναλωτή τους επόμενους 12 μήνες συγκριτικά με τους προηγούμενους 12 μήνες:

1. Να αυξηθούν με μεγαλύτερο ρυθμό
2. Να αυξηθούν με τον ίδιο ρυθμό
3. Να αυξηθούν με μικρότερο ρυθμό
4. Να παραμείνουν οι ίδιες
5. Να μειωθούν





Expectations Index (CIEI)

Ο Σύνθετος Δείκτης Πληθωριστικών Προσδοκιών (CIEI) υπολογίζεται ως ένας τυποποιημένος σταθμισμένος μέσος όρος των πέντε εποχικά προσαρμοσμένων δεικτών ισοζυγίου με την στάθμιση να προκύπτει από την στατιστική ανάλυση των κύριων συνιστωσών.

Ο αλγόριθμος που χρησιμοποιείται αποτελείται από δύο μέρη: Στο πρώτο βήμα γίνεται εκτίμηση εκείνων των παρατηρήσεων που δεν έχουν καταγραφεί (στους δείκτες λιανικού εμπορίου και υπηρεσιών την περίοδο Φεβρουαρίου 1996 – Απριλίου 2003), ενώ στο δεύτερο βήμα χρησιμοποιείται ένας στατιστικός αλγόριθμος για να εκτιμηθούν οι κύριες συνιστώσες των δεικτών και οι αντίστοιχες σταθμίσεις τους. Τα δύο παραπάνω βήματα επαναλαμβάνονται διαδοχικά μέχρι την σύγκλιση ενός κριτηρίου μέσου τετραγωνικού σφάλματος (βλ. Josse & Husson 2013). Ο αριθμός των κύριων συνιστωσών εκτιμήθηκε με την μέθοδο K-fold cross-validation (βλ. Chavent et al, 2010). Από την ανάλυση προέκυψε μια κύρια συνιστώσα με την αντίστοιχη στάθμιση να δίνεται παρακάτω τροποποιημένη ώστε να αθροίζει στο 100:

Μεταποίηση: 21%, Υπηρεσίες: 21%, Κατασκευές: 19%, Λιανικό Εμπόριο: 22%, Καταναλωτές: 17%

Δεδομένων των σταθμίσεων, το επόμενο βήμα είναι η τυποποίηση των επιμέρους δεικτών χρησιμοποιώντας τον μέσο και την τυπική απόκλιση της περιόδου Ιανουάριος 2000- Δεκέμβριος 2021. Κάθε δείκτης τυποποιείται σύμφωνα με την εξίσωση:

$$Z_t^i = \frac{Y_t^i - \mu_i}{\sigma_i}$$

Οι ροπές που χρησιμοποιούνται στην τυποποίηση εκτιμούνται σε ένα σταθερό δείγμα ώστε να αποφευχθούν οι συνεχείς αναθεωρήσεις του δείκτη. Η αρχική ημερομηνία είναι ο Ιανουάριος του 2000 με την τυποποίηση να αναθεωρείται ετησίως τον Ιανουάριο του κάθε έτους με τελική ημερομηνία τον Δεκέμβριο του προηγούμενου έτους.

Ο CIEI υπολογίζεται από την ακόλουθη εξίσωση:

$$CIEI_t = \sum_i w_i * Z_t^{(i)}$$

Και τροποποιείται ως ακολούθως ούτως ώστε ο μέσος και η τυπική απόκλιση να είναι ίσοι με τους αντίστοιχους του πληθωρισμού (μεταβολή ΔΤΚ σε ετήσια βάση):

$$\widehat{CIEI}_t = \frac{CIEI_t - \mu}{\sigma} * 1.74 + 2.12$$





Με σκοπό την εκτίμηση του “Headline HBS Price index” έχουν εκτιμηθεί δυο (2) υπο-δείκτες (sub – indices) για το σύνολο των νοικοκυριών “Overall” για κάθε εισοδηματικό κλιμάκιο “each income bucket”

- Δομικός “Core” εκτός διατροφής & ενέργειας (i.e Headline excl. Food & Energy HBS Price Index). (k1)
- Ο δείκτης διατροφής & ενέργειας (i.e Food & Energy HBS Price Index) (k2)

Οι “overall” και “each income bucket” (J) Headline HBS price index υπολογίζονται ως εξής:

$$\text{HBS Price Index}^J = \sum_k^2 \left[\sum_i^{Nk} \left(\frac{w_i^k \times \text{CPI}_i^k}{W^k} \right) \right]$$

όπου, i : COICOP codes¹

$W^k = \sum_i^{Nk} w_i^k$: οι συντελεστές βαρύτητας “weight” του εισοδηματικού κλιμακίου “income bucket” J για τον κωδικό “coicop code” i

CPI: Δείκτης Τιμών Καταναλωτή “Consumer Price Index” για κάθε 4ψηφιο ή 5ψηφιο κωδικό COICOP όπως υπολογίζεται από την ΕΛΣΤΑΤ

Αντίστοιχα υπολογίζονται και οι επιμέρους υπο-δείκτες του δομικού “core” πληθωρισμού: (α) Ενέργειας “Energy HBS index” και (β) Διατροφής “Food HBS index”

Οι συντελεστές βαρύτητας “weights (w)” υπολογίζονται με βάση τη δαπάνη κάθε εισοδηματικού κλιμακίου σε κάθε κατηγορία λαμβάνοντας υπόψη τους κωδικούς COICOP¹ που χρησιμοποιεί η ΕΛΣΤΑΤ για τον υπολογισμό του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή. Συνεπώς λαμβάνεται υπόψη ο μέσος όρος των μηνιαίων αγορών και σε είδος απολαβών των νοικοκυριών κατά τάξεις μηνιαίου συνολικού εισοδήματος. Η μέση δαπάνη για το σύνολό των νοικοκυριών υπολογίζεται από την ΕΛΣΤΑΤ και αποτελεί την μέση σταθμισμένη τιμή με βάση τον αριθμό των νοικοκυριών που βρίσκονται σε κάθε εισοδηματικό κλιμάκιο.

Πηγή των παραπάνω υπολογισμών αποτελούν οι έρευνες της ΕΛΣΤΑΤ:

ΕΟΠ - Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών 2020 (Households Budget Survey) και Δείκτης Τιμών Καταναλωτή (CPI)



Παράρτημα Β: Μεθοδολογία II. COICOP που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή των HBS Prices

Sub - indices

FOOD	ENERGY	NON FOOD & ENERGY			
01111 RICE	0451 ELECTRICITY	01211 COFFEE	0611 PHARMACEUTICAL PRODUCTS	09411 RECREATIONAL AND SPORTING SERVICES-ATTENDANCE	
01112 FLOUR AND OTHER CEREALS	04521 NATURAL GAS	01212 TEA-CAMOMILE	0612 MEDICAL PRODUCTS	09412 RECREATIONAL AND SPORTING SERVICES -PARTICIPATION	
01113 BREAD	04522 LIQUEFIED GAS	01213 COCOA AND POWDERED CHOCOLATE	06131 CORRECTIVE EYE-GLASSES AND CONTACT LENSES	09421 CINEMAS THEATRES CONCERTS	
01114 OTHER BAKERY PRODUCTS	0453 HEATING OIL	01221 MINERAL - SPRING WATER	06132 HEARING AIDS	09422 MUSEUMS LIBRARIES ZOOLOGICAL GARDENS	
01115 PIZZA AND QUICHE	0454 SOLID FUELS	01222 SOFT DRINKS	06139 OTHER THERAPEUTIC APPLIANCES AND EQUIPMENT	09423 CONTRIBUTION-SUBSCRIPTION TELEVISION NETWORK	
01116 PASTA PRODUCTS AND COUSCOUS	07221 DIESEL	01223 FRUIT AND VEGETABLE JUICES	06211 GENERAL PRACTICE SERVICES	09424 HIRE OF EQUIPMENT AND ACCESSORIES FOR CULTURE	
01117 BREAKFAST CEREALS	07222 PETROL	02111 SPIRITS AND LIQUEURS	06212 SPECIALIST PRACTICE	09425 PHOTOGRAPHIC SERVICES	
01118 OTHER CEREAL PRODUCTS	07223 OTHER FUELS	02121 WINE FROM GRAPES	0622 DENTAL SERVICES	09511 FICTION BOOKS	
01121 BEEF		02131 LAGER BEER	06231 SERVICES OF MEDICAL ANALYSIS LABORATORIES AND X-RAY CENTRES	09512 EDUCATIONAL TEXT BOOKS	
01122 PORK		02201 CIGARETTES	06239 OTHER PARAMEDICAL SERVICES	09513 OTHER NON-FICTION BOOKS	
01123 LAMB AND GOAT		02202 CIGARS	063 HOSPITAL CARE	09521 NEWSPAPERS	
01124 POULTRY		02203 OTHER TOBACCO PRODUCTS	07111 NEW MOTORCARS	09522 MAGAZINES AND PERIODICALS	
01125 OTHER MEATS		0311 FABRICS	07112 SECOND HAND MOTORCARS	0953 MISCELLANEOUS PRINTED MATTER	
01126 EDIBLE OFFAL		03121 GARMENTS FOR MEN	0712 MOPEDS/MOTOR CYCLES	09541 PAPER PRODUCTS	
01127 DRIED SALTED OR SMOKED MEAT		03122 GARMENTS FOR WOMEN	0713 BICYCLES	09549 OTHER STATIONERY AND DRAWING MATERIALS	
01128 OTHER MEAT PREPARATIONS		03123 GARMENTS FOR INFANTS AND CHILDREN	07211 TYRES	09601 PACKAGE DOMESTIC HOLIDAYS	
01131 FRESH FISH		03131 OTHER ARTICLES OF CLOTHING	07212 SPARE PARTS FOR MOTORCARS	09602 PACKAGE INTERNATIONAL HOLIDAYS	
01132 FROZEN FISH		03132 CLOTHING ACCESSORIES	07213 ACCESSORIES FOR MOTORCARS	10101 PRE-PRIMARY EDUCATION	
01133 FRESH SEAFOOD		03141 CLEANING OF CLOTHING	07224 LUBRICANTS	10102 PRIMARY EDUCATION	
01134 FROZEN SEAFOOD		03142 REPAIR AND HIRE OF CLOTHING	0723 MAINTENANCE AND REPAIR OF MOTOCARS - MOTORCYCLES	1020 SECONDARY EDUCATION	
01135 DRIED SMOKED OR SALTED FISH AND SEAFOOD		03211 FOOTWEAR FOR MEN	07241 HIRE OF GARAGES PARKING SPACES	1030 POST-SECONDARY NON-TERTIARY EDUCATION	
01136 OTHER PRESERVED OR PROCESSED FISH AND SEAFOOD-BASED PREPARATIONS		03212 FOOTWEAR FOR WOMEN	07242 TOLL FACILITIES AND PARKING METERS	1040 TERTIARY EDUCATION	
01141 MILK WHOLE FRESH		03213 FOOTWEAR FOR INFANTS AND CHILDREN	07243 DRIVING LESSONS TESTS LICENCES AND ROAD WORTHINESS TESTS	11111 RESTAURANTS CAFES AND DANCING ESTABLISHMENTS	
01142 MILK LOW FAT FRESH		0322 REPAIR AND HIRE OF FOOTWEAR	0731 PASSENGER TRANSPORT BY RAILWAY	11112 FAST FOOD AND TAKE AWAY FOOD SERVICES	
01143 MILK PRESERVED		0411 ACTUAL RENTALS PAID BY TENANTS	07321 PASSENGER TRANSPORT BY BUS AND COACH	1112 BUFFETS	
01144 YOGHURT		0431 MATERIALS FOR THE REPAIR AND MAINTENANCE OF THE DWELLING	07322 PASSENGER TRANSPORT BY TAXI	11201 HOTELS MOTELS INNS AND SIMILAR ACCOMMODATION SERVICES	
01145 CHEESE		04321 SERVICES OF PLUMBERS	07331 DOMESTIC FLIGHTS	11202 HOLIDAY CENTRES CAMPING SITES YOUTH HOSTELS AND SIMILAR ACCOMMODATION SERVICES	
01146 OTHER MILK PRODUCT		04322 SERVICES OF ELECTRICIANS	07332 INTERNATIONAL FLIGHTS	12111 HAIRDRESSING SALONS FOR MEN AND CHILDREN	
01147 EGGS		04324 SERVICES OF PAINTERS	07342 PASSENGER TRANSPORT BY INLAND WATERWAY	12112 HAIRDRESSING FOR WOMEN	
01151 BUTTER		0441 WATER SUPPLY	0735 COMBINED PASSENGER TRANSPORT	12113 PERSONAL GROOMING TREATMENTS	
01152 MARGARINE AND OTHER VEGETABLE FATS		0442 MUNICIPAL CHARGES	07362 REMOVAL AND STORAGE SERVICES	12121 ELECTRIC APPLIANCES FOR PERSONAL CARE	
01153 OLIVE OIL		0443 SEWERAGE COLLECTION	081 POSTAL SERVICES	12131 NON ELECTRICAL APPLIANCES	
01154 OTHER EDIBLE OILS		04441 MAINTENANCE CHARGES IN MULTI-OCCUPIED BUILDINGS	082 TELEPHONE AND TELEFAX EQUIPMENT	12132 ARTICLES FOR PERSONAL HYGIENE AND BEAUTY PRODUCTS	
01161 FRESH FRUIT		05111 HOUSEHOLD FURNITURE	083 TELEPHONE SERVICES	12311 JEWELLERY	
01163 DRIED FRUIT AND NUTS		05112 GARDEN FURNITURE	09111 EQUIPMENT FOR THE RECEPTION RECORDING AND REPRODUCTION OF SOUND	12312 CLOCKS AND WATCHES	
01164 PRESERVED FRUIT AND FRUIT-BASED PRODUCTS		05113 LIGHTING EQUIPMENT	09112 EQUIPMENT FOR THE RECEPTION RECORDING AND REPRODUCTION OF SOUND AND VISION	12321 TRAVEL GOODS	
01171 FRESH VEGETABLES		05119 OTHER FURNITURE AND FURNISHINGS	09113 PORTABLE SOUND AND VISION DEVICES	12322 ARTICLES FOR BABIES	
01172 FROZEN VEGETABLES		05121 CARPETS AND RUGS	09121 CAMERAS	12329 OTHER PERSONAL EFFECTS N.E.C	
01173 DRIED VEGETABLES, OTHER PRESERVED OR PROCESSED VEGETABLES		05201 FURNISHING FABRICS AND CURTAINS	09131 PERSONAL COMPUTERS	12401 CHILD CARE SERVICES	
01174 POTATOES		05202 BED LINEN	09132 ACCESSORIES FOR INFORMATION PROCESSING EQUIPMENT	12402 RETIREMENT HOMES FOR ELDERLY PERSONS AND RESIDENCES FOR DISABLED PERSONS	
01175 CRISPS		05203 TABLE LINEN AND BATHROOM LINEN	09133 SOFTWARE	12403 HOME CARE SERVICES FOR THE ELDERLY	
01181 SUGAR		05209 OTHER HOUSEHOLD TEXTILES	0914 RECORDING MEDIA	1252 INSURANCE CONNECTED WITH THE DWELLING	
01182 JAMS MARMALADES AND HONEY		05311 REFRIGERATORS FREEZERS AND FRIDGE-FREEZERS	0915 REPAIR OF AUDIOVISUAL EQUIPMENT	12532 PRIVATE INSURANCE CONNECTED WITH HEALTH	
01183 CHOCOLATES-CHOCOLATE PRODUCTS		05312 CLOTHES WASHING MACHINES, CLOTHES DRYING MACHINES AND DISH WASHING MACHINES	09213 BOATS OUTBOARD MOTORS AND FITTING OUT OF BOATS	12541 MOTOR VEHICLE INSURANCE	
01184 CONFECTIONERY PRODUCTS		05313 COOKERS	09215 MAJOR ITEMS FOR GAMES AND SPORT	12542 TRAVEL INSURANCE	
01185 ICE CREAMS		05314 HEATERS AIR CONDITIONERS	09221 MUSICAL INSTRUMENTS	12621 CHARGES BY BANKS AND POST OFFICES	
01186 ARTIFICIAL SUGAR SUBSTITUTES		05315 CLEANING EQUIPMENT	0923 MAINTENANCE AND REPAIR OF THE OTHER MAJOR DURABLES FOR RECREATION AND CULTURE	12622 FEES AND SERVICE CHARGES OF BROKERS INVESTMENT COUNSELLORS	
01191 SAUCES-CONDIMENTS		0532 SMALL ELECTRIC HOUSEHOLD APPLIANCES	09311 GAMES AND HOBBIES	12701 ADMINISTRATIVE FEES	
01192 SALT SPICES AND CULINARY HERBS		0533 REPAIR OF HOUSEHOLD APPLIANCES	09312 TOYS AND CELEBRATION ARTICLES	12702 LEGAL SERVICES AND ACCOUNTANCY	
01193 BABY FOOD		05401 GLASSWARE CRYSTAL-WARE CERAMIC WARE AND CHINAWARE	09321 EQUIPMENT FOR SPORT	12703 FUNERAL SERVICES	
01194 READY-MADE MEALS		05402 CUTLERY FLATWARE AND SILVERWARE	09322 EQUIPMENT FOR CAMPING AND OPEN-AIR RECREATION	12704 OTHER FEES AND SERVICES	
01199 OTHER FOOD PRODUCTS N.E.C		05403 NON-ELECTRIC KITCHEN UTENSILS AND ARTICLES	09331 GARDEN PRODUCTS		
		05511 MOTORIZED MAJOR TOOLS AND EQUIPMENT	09332 PLANTS AND FLOWERS		
		05521 NON-MOTORIZED SMALL TOOLS	09341 PURCHASE OF PETS		
		05522 MISCELLANEOUS SMALL TOOL ACCESSORIES	09342 PRODUCTS FOR PETS		
		05611 CLEANING AND MAINTENANCE PRODUCTS	0935 VETERINARY SERVICES		
		05612 OTHER NON-DURABLE SMALL HOUSEHOLD ARTICLES			
		05621 DOMESTIC SERVICES BY PAID STAFF			
		05622 CLEANING SERVICES			

Παράρτημα Γ: Μεθοδολογία Μεταβολής Αγοραστικής Δύναμης “Purchasing Power change”



Ο βαθμός στον οποίο οι αυξανόμενες τιμές διατροφής και ενέργειας επηρεάζουν την αγοραστική δύναμη των νοικοκυριών εξαρτάται όχι μόνο από το πόσο αυξάνονται οι τιμές αγαθών διατροφής και ενέργειας αλλά και από το μερίδιο της καταναλωτικής αυτής δαπάνης.

Έχοντας υπολογίσει τους δείκτες τιμών “Headline HBS Price Index (P)” και “HBS Price Index of energy & food (P^{ef})”, κατασκευάζουμε ένα δείκτη μέτρησης ζημιάς / οφέλους στην αγοραστική δύναμη (purchasing power) εξαιτίας των μεταβολών των τιμών διατροφής & ενέργειας (βλ. Ebelstein, P and Kilian, L, 2009)

Η εκτιμώμενη μεταβολή της αγοραστικής δύναμης σε ετήσια βάση μεταξύ των περιόδων (t-12) και (t) ισούτε: $- CE_{shr} \times \left(\frac{P_t^{ef} / P_t - P_{(t-12)}^{ef} / P_{(t-12)}}{P_{(t-12)}^{ef} / P_{(t-12)}} \right)$,

όπου CE_{shr} είναι ο λόγος της ονομαστικής δαπάνης σε διατροφή και ενέργεια προς τη δαπάνη σε λοιπά αγαθά (εκτός διατροφής & ενέργειας) και ο δεύτερος όρος της παραπάνω συνάρτησης είναι η ποσοστιαία μεταβολή της πραγματικής τιμής σε διατροφή και ενέργεια.

Δηλαδή η ετήσια μεταβολή της αγοραστικής δύναμης υπολογίζεται ως η μεταβολή στην πραγματική τιμή για διατροφή και ενέργεια σταθμισμένη ως προς το ποσοστό της κατανάλωσης σε αυτές τις κατηγορίες έναντι των λοιπών αγαθών και υπηρεσιών. Μια αρνητική μεταβολή ισοδυναμεί με απώλεια αγοραστικής δύναμης.

	Weights (%)	All households	up 750 €	751-1100 €	1101-1450 €	1451-1800 €	1801-2200 €	2201-2800 €	2801-3500 €	3501 and over €
$CE_{shr} =$	$\frac{\text{Food \& Energy}}{\text{Non Food \& Energy}}$	57.3%	62.1%	68.5%	67.8%	62.1%	61.5%	57.2%	52.8%	41.1%





Economic Research & Investment Strategy

Lekkos, Ilias	Lekkosi@piraeusbank.gr	Chief Economist
Papioti Liana	Papiotie@piraeusbank.gr	Secretary
Greek & Regional Economics (GREC) Research Team		
Staggel, Irini	Staggelir@piraeusbank.gr	Head of Economic Research GREC, Director
Giannakidis, Haris	Giannakidisch@piraeusbank.gr	Economist, Manager
Vlachou, Paraskevi	Vlachoupar@piraeusbank.gr	Economist, Senior Manager

Contact details:

Tel.: +30 2103288187

Website: <https://www.piraeusbank.gr/el/oikonomiki-analisi-ependitiki-stratigiki>

Bloomberg Ticker: {PBGR<GO>}

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/piraeus-bank>





Disclaimer: This document is produced by the Economic Research & Investment Strategy Department of Piraeus Bank (hereinafter “the Bank”), which is supervised by the European Central Bank (ECB), in collaboration with the Bank of Greece and is sent or provided to third parties, without any obligation of its author. This document or any part of it should not be duplicated in any way without the prior written consent of its author.

The information or opinions included in this document are addressed to existing or potential clients in a general manner, without taking into account the particular circumstances, the investment objectives, the financial ability, the experience and/or knowledge of the potential recipients of this document and, as a result, they do not constitute or should not be considered neither as a solicitation or offer for the conduct of transactions in financial instruments or currencies nor as a recommendation or advice for decision making in relation to those. Taking into account the aforementioned, the recipient of the information contained in this document should proceed with his/her own research, analysis, and confirmation of the information which is included in this document and seek for independent and professional legal, tax and investment advice, before proceeding with any investment decision making.

The information depicted in this document is relied on sources that the Bank considers to be reliable and is provided on an “as is” basis, however, the Bank cannot warrant as to their accuracy and completeness. The opinions and estimates herein are related to the trend of the local and international financial markets at the indicated date (prices at closing time) and are subject to changes without any prior notice. Notwithstanding the above, the Bank might include in this document investment researches, which have been conducted by third persons. In this case, the Bank does not modify those researches, but it presents them on an “as is” basis, therefore, no responsibility is assumed in relation to the content of the aforementioned investment researches. The Bank is under no duty to update the information contained in this document. Considering the above, the Bank, the members of its Board of Directors and the relevant persons assume no responsibility for the information included in the present document and/or for the outcome of any investment decisions made according to such information.

Piraeus Bank Group is an organization with a significant presence in the Greek market and an increasing one in the international markets providing a wide range of investment services. In the context of investment services offered by the Bank and/or any other Piraeus Group companies in general, there might be cases whereby conflict of interests may arise in relation to the information provided herein. Reference should be made to the fact that the Bank, the relevant persons and/or other Piraeus Group companies indicatively:

Are not subject to any prohibition in relation to trading on own account or in the course of providing portfolio management services prior to the publication of this document or the acquisition of any shares prior to any public offering or the acquisition of any other securities.

May offer upon remuneration investment banking services to issuers for whom this document may contain information.

May participate to the issuers’ share capital or acquire other securities issued by the aforementioned issuers or attract other financial interests from them.

Might provide market making or underwriting services to issuers that might be mentioned in this document.

Might have published papers the content of which is different or incompatible to the information presented herein.

The Bank as well as the other Piraeus Group’s companies have enacted, implement and maintain an effective policy, which prevents circumstances that may give rise to conflicts of interests and the dissemination of any information among the departments (“chinese walls”) and they also constantly comply with the provisions and regulations relevant to inside information and market abuse. Also, the Bank confirms that it doesn’t have any kind of interest or conflict of interest with a) any other legal entity or person that could have participated in the preparation of the present document and b) with any other legal entity or person that couldn’t have participated in the preparation of the present document, but had access to it before its publication.

It is duly stated that: the investments described in the present document include investment risks, among which the risk of losing the entire capital invested. In particular, it is stated that;

The figures presented herein refer to the past and that the past performance is not a reliable indicator of future performance.

In case the figures refer to simulated past performance, that past performance is not a reliable indicator of future performance.

The return on investments might be positively or negatively affected as a result of currency fluctuations, in case the figures are denominated in a foreign currency (other than Euro).

Any forecasts in relation to future performance, may not be a reliable indicator of future performance.

The tax treatment of the information as well as transactions pertained in this document, depends on each investor’s individual circumstances and may be subject to change in the future. As a result, the recipient should seek for independent advice in relation to the applicable tax legislation.

The distribution of the present document outside Greece and/or to persons governed by foreign law may be subject to restrictions or prohibitions according to the applicable legislation. Therefore, the recipient of the present should seek for independent advice in relation to the applicable legislation, in order to look into such restrictions and/or prohibitions.

