

Πρόδρομος Κ. Προδρομίδης, Παντελής Ζ. Λάππας

ΤΟ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΔΙΚΑΙΗΣ ΤΙΜΗΣ ΤΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΕΙΣΑΓΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ ΥΠΟ ΕΞΕΤΑΣΗ

Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΤΙΜΟΛΟΓΗΜΕΝΩΝ
ΚΛΩΣΤΟΨΦΑΝΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ
ΚΑΙ ΥΠΟΔΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΙΝΑ

ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ



Αθήνα
2024

ΤΟ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ
ΤΗΣ ΔΙΚΑΙΗΣ ΤΙΜΗΣ ΤΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΟΥ ΕΙΣΑΓΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΥΠΟ ΕΞΕΤΑΣΗ

**ΤΟ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ
ΤΗΣ ΔΙΚΑΙΗΣ ΤΙΜΗΣ ΤΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΟΥ ΕΙΣΑΓΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΥΠΟ ΕΞΕΤΑΣΗ**

**Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΤΙΜΟΛΟΓΗΜΕΝΩΝ
ΚΛΩΣΤΟΎΦΑΝΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ
ΚΑΙ ΥΠΟΔΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΙΝΑ**

Πρόδρομος Κ. Προδρομίδης, Παντελής Ζ. Λάππας

ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ



**Αθήνα
2024**

Copyright 2024
του Κέντρου Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών
Αμερικής 11, 10672 Αθήνα
www.kepe.gr
ISBN: 978-960-341-138-3 (Ηλεκτρονικό)
ISBN: 978-960-341-139-0 (Έντυπο)

Οι γνώμες και κρίσεις που περιέχει η μελέτη αυτή είναι των συγγραφέων και δεν αντιπροσωπεύουν αναγκαία γνώμες ή κρίσεις του Κέντρου Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών (ΚΕΠΕ), ως θεσμικός σύμβουλος της κυβέρνησης σε θέματα που αφορούν στην ελληνική οικονομία, με την παρούσα μελέτη φωτίζει ένα πρόβλημα που, στον βαθμό που συνδέει τις αυξημένες εισαγωγές με ευρωκοινοτικές αναθεωρήσεις των τιμών των εισαγομένων εμπορευμάτων και, κατ' επέκταση, δυνητικά αυξημένες δημοσιονομικές υποχρεώσεις της χώρας, μπορεί να υπονομεύσει τις αναπτυξιακές επιδόσεις και προοπτικές της ελληνικής οικονομίας.

Το πρόβλημα πρέπει να αντιμετωπιστεί και η μελέτη προβαίνει σε επισημάνσεις που είναι σκόπιμο να ληφθούν υπ' όψιν τόσο από τους τεχνοκράτες όσο και από τους υπευθύνους για την χάραξη πολιτικής στην Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Το ΚΕΠΕ είναι το μεγαλύτερο και αρχαιότερο Κέντρο Οικονομικών Ερευνών της Ελλάδας. Μέσω των ερευνών και των εκδόσεών του προσπαθεί να συνεισφέρει στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας, ιδιαίτερα στις κρίσιμες εποχές που διανύουμε.

Καθηγητής ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΛΙΑΡΓΚΟΒΑΣ
Πρόεδρος του Δ.Σ. και
Επιστημονικός Διευθυντής του ΚΕΠΕ

Μάιος 2024

Στην παρούσα μελέτη οι συγγραφείς καταθέτουν τα ευρήματά τους αναφορικά με την λειτουργία/δυσλειτουργία ενός στατιστικού εργαλείου που τελευταίως χρησιμοποιείται από τις ευρωκοινοτικές και τις τελωνειακές υπηρεσίες για τον εντοπισμό των χαμηλώς τιμολογημένων εισαγομένων εμπορευμάτων, καθώς και τις ανησυχίες τους για τον τρόπο (αρνητικό τρόπο) με τον οποίο η εφαρμογή των εκτιμήσεων του εργαλείου στα εν λόγω εμπορεύματα θα επηρεάσει μικροοικονομικές καταστάσεις και μακροοικονομικά μεγέθη στην Ελλάδα, ενδεχομένως και αλλού στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Προσδοκείται η δημοσίευση των ευρημάτων και ανησυχιών να χρησιμεύσει στους εγχώριους και τους ενωσιακούς αρμοδίους.

Μια επιτομή της μελέτης παρουσιάστηκε στο Διεθνές Συνέδριο Διοίκησης και Οικονομίας του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου τον Σεπτέμβριο του 2023. Οι συγγραφείς ευχαριστούν τους συμμετασχόντες σε αυτό, καθώς και τους Παναγιώτη Χατζήπαναγιώτου, Νικόλαο Κανελλόπουλο και έναν ανώνυμο κριτή για τις εποικοδομητικές επισημάνσεις και τα σχόλιά τους. Επίσης ευχαριστούν την Ελένη Σουλτανάκη για την γλωσσική επιμέλεια και τον Γεώργιο Χατζησπύρο για την τεχνική επιμέλεια.

Π. ΠΡΟΔΡΟΜΙΔΗΣ, Π. ΛΑΠΠΑΣ

Απρίλιος 2024

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ	3
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
2. ΕΙΝΑΙ ΥΠΟΤΙΜΟΛΟΓΗΜΕΝΕΣ ΟΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ Ή ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΡΤΙΜΟΛΟΓΗΜΕΝΕΣ ΟΙ ΕΞΑΓΩΓΕΣ (ΚΙΝΑ);	10
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ	14
4. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ	18
5. ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΔΙΚΑΙΗΣ ΤΙΜΗΣ;	29
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	31
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	33
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	37

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει επιδιώξει την δημιουργία και χρήση ενός στατιστικού εργαλείου για να εντοπίζονται χαμηλώς τιμολογημένα αγαθά που εισάγονται στην ΕΕ, προκειμένου τα εν λόγω αγαθά να ελέγχονται σε όλα τα σημεία εισόδου (τελωνεία) της ΕΕ και να δασμολογούνται σωστά, ώστε να μην υπάρχουν απώλειες κρατικών και κοινοτικών εσόδων. Τελευταίως, το συγκεκριμένο εργαλείο επιχειρείται να χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό μιας ενιαίας (ανά την ΕΕ) *δίκαιης* τιμής των εισαγομένων αγαθών, η οποία τιμή θα εφαρμόζεται επί των χαμηλώς τιμολογημένων αγαθών που εισέρχονται στην ΕΕ (άρα και στην Ελλάδα), ώστε να δασμολογούνται βάσει αυτής. Επιδιώκεται, δε, να εφαρμοστεί πρώτα στα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και υποδήματα κινεζικής προέλευσης.

Εν τούτοις, βάσει των δημοσιευμένων περιγραφών του εργαλείου, φαίνεται ότι αυτό *πάσχει* πολυπλευρώς:

1. Χειρίζεται χρονολογικά στοιχεία ωσάν τα στοιχεία αυτά να είναι διαστρωματικά, αγνοώντας βασικές συνιστώσες μίας χρονολογικής σειράς (μακροχρόνια τάση, κυκλική και εποχική περιοδικότητα, παροδικές ανωμαλίες) και ελέγχους (λ.χ., στασιμότητα): σαν οι τιμές να μην διαφοροποιούνται διαχρονικώς. Μια γραφική παράσταση της εξελίξεως των τιμών των υπό εξέταση εισαγομένων αγαθών δείχνει το αντίθετο. Η δε προσθήκη της χρονικής τάσεως ή της εποχικότητας στο μάλλον απλό υπόδειγμα του εργαλείου αποκαλύπτει στατιστικώς σημαντική διαφορά τιμών στον χρόνο με πιθανότητα σφάλματος κάτω του 1%.
2. Διενεργεί οικονομετρικές αναλύσεις (παλινδρομήσεις) και αποδέχεται τα αποτελέσματα αυτών ακόμα και όταν βασίζονται σε πολύ μικρό αριθμό παρατηρήσεων. Λ.χ., δέχεται ανάλυση στην βάση τεσσάρων παρατηρήσε-

ων. Είναι εξαιρετικά αμφίβολο ότι μια τέτοια ανάλυση θα δώσει αξιόπιστα αποτελέσματα.

3. Υποθέτει ότι η σχέση μεταξύ των αξιών (V) και ποσοτήτων (Q) είναι γραμμική. Σαν κάποιος που παρατηρεί την αγοραζόμενη (εισαγόμενη) ποσότητα να δεκαπλασιάζεται και να αναμένει/δέχεται ως ορθό ότι η συνολική αγοραζόμενη αξία θα δεκαπλασιαστεί. Στην πραγματικότητα, συχνότατα και πολύ εύλογα η αξία υποδεκαπλασιάζεται. Τουτέστιν, η ανά μονάδα τιμή πέφτει: γίνεται έκπτωση. Αγνοώντας τέτοιες περιπτώσεις το εργαλείο ενισχύει τον υπολογισμό μιας υψηλής *δίκαιης* τιμής.
4. Αγνοεί πολλούς πιθανούς παράγοντες προσδιορισμού μιας V , οι οποίοι μπορεί να εξηγούν την σχετικά χαμηλή αξία ενός εισαγομένου φορτίου: *ceteris paribus* η υποδεέστερη ποιότητα, η χαμηλή αγοραστική δύναμη ή κάποιο άλλο στοιχείο της ζήτησης σε μια χώρα, το χαμηλότερο μεταφορικό κόστος στην περίπτωση της Ελλάδας κ.ο.κ. (Η παραδοσιακή θαλάσσια διαδρομή Κίνας-Ευρώπης διέρχεται από την διώρυγα του Σουέζ. Ο Πειραιάς είναι το πρώτο μεγάλο ευρωπαϊκό λιμάνι μετά το Σουέζ και έχει εξελιχτεί σε σημαντικό κόμβο μεταφόρτωσης για την υπόλοιπη ΕΕ. Άρα το κόστος μεταφοράς από την Κίνα στον Πειραιά και, κατ' επέκταση, στην Ελλάδα, είναι χαμηλότερο ή από τα χαμηλότερα σε σχέση με τα άλλα λιμάνια και τις άλλες χώρες της ΕΕ.) Αγνοώντας τέτοιες περιπτώσεις, το εργαλείο ενισχύει τον υπολογισμό μιας υψηλής *δίκαιης* τιμής.
5. Προκρίνει μια σχέση μεταξύ V και Q που στερείται σταθερού, όπως λέγεται, *όρου* και αξιολογεί τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων που διενεργεί βάσει της σχέσεως αυτής, με τον λεγόμενο *συντελεστή προσδιορισμού*, R^2 . Εν τούτοις, ο συντελεστής προσδιορισμού δεν ορίζεται καλά σε παλινδρομήσεις που στερούνται σταθερού όρου, οπότε εσφαλμένως το εργαλείο χρησιμοποιεί τον συγκεκριμένο συντελεστή ως κριτήριο.
6. Αφαιρεί από τους υπολογισμούς εκτιμήσεως της *δίκαιης* τιμής μεμονωμένες μηνιαίες παρατηρήσεις χωρών, σε κάποιες περιπτώσεις και όλες τις παρατηρήσεις μιας χώρας, όταν αυτές δεν ταιριάζουν καλά στην μάλλον απλή σχέση μεταξύ V και Q που έχει προεπιλεγεί. Εν τούτοις, στον βαθμό που οι παρατηρήσεις αυτές δεν προκύπτουν λόγω εσφαλμένου τρόπου εισαγωγής στην βάση δεδομένων, σφαλμάτων μέτρησης ή κακής δειγματο-

ληψίας, θα έπρεπε να παραμείνουν στο σύνολο των δεδομένων και να μην αφαιρεθούν από αυτό.

7. Ορίζει την *δίκαιη* τιμή εισαγωγής του προϊόντος στην ΕΕ από τον μέσο όρο των οικονομετρικών εκτιμήσεων των τιμών όσων χωρών δεν έχουν αφαιρεθεί από την ανάλυση σε προηγούμενο στάδιο. Επιπλέον, δίδει στην οικονομετρικώς εκτιμηθείσα τιμή της κάθε χώρας που απομένει *το ίδιο* ειδικό βάρος είτε αυτή η χώρα εισάγει μεγάλες ποσότητες (με οικονομίες κλίμακος, εκπτώσεις κ.λπ.) είτε αυτή εισάγει μικρές ποσότητες (χωρίς οικονομίες κλίμακος, εκπτώσεις κ.λπ.). Αυτό ενισχύει τον υπολογισμό μιας υψηλής έναντι μιας πιο χαμηλής *δίκαιης* τιμής.

Με τέτοιες επιλογές και αδυναμίες το εργαλείο δεν μπορεί να τεθεί ως σοβαρή βάση επιστημονικής συζητήσεως οικονομικής, και δη δημοσιονομικής, υφής. Ο επιθετικός προσδιορισμός της προκύπτουσας τιμής ως *δίκαιης* δεν φαίνεται να προκύπτει από κάποια ευρέως αποδεκτή προσέγγιση ή θεωρία.

Η μηχανιστική –βάσει του εργαλείου– χρέωση υψηλότερης αξίας, από την αξία της συναλλαγής που αναφέρεται στα συνοδευτικά έγγραφα του εμπορεύματος, είναι σε δυσαρμονία με την πολυετή πρακτική του Παγκοσμίου Οργανισμού Εμπορίου. Ωστόσο, πρόσφατη απόφαση του Δικαστηρίου σε διένεξη μεταξύ της Επιτροπής και του Ηνωμένου Βασιλείου για τις αξίες ενός μεγάλου αριθμού κινεζικών κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων που εισήχθησαν στο Ηνωμένο Βασίλειο υποδηλοί ότι σε κάποιο στάδιο η χρήση του εργαλείου είναι αποδεκτή στην ΕΕ.

Αν οι στατιστικές του διεθνούς εμπορίου του ΟΗΕ είναι σε κάποιο βαθμό ακριβείς, διαπιστώνεται ότι υφίσταται διαφορά μεταξύ των αξιών των εξαγομένων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων που δηλώνονταν στην Κίνα και των αξιών των εισαγομένων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων από την Κίνα που δηλώνονταν στην ΕΕ. Η διαφορά ενδέχεται σε μεγάλο βαθμό να οφείλεται στην κινεζική πολιτική επιδοτήσεως των εξαγωγών, καθώς παρείχε κίνητρο στους εξαγωγείς να υπερτιμολογούν τα προϊόντα που εξήγαν στην ΕΕ.

Εναλλακτικά, η διαφορά μπορεί να προσδιορίζει το μέγεθος της υποτιμολογήσεως των εισαγωγών στην ΕΕ (δηλ. της αξίας που εισήλθε στην ΕΕ, διαφεύγοντας δασμολόγηση). Αν οριστεί ένας εύλογος μεσοσταθμικός δασμός

της τάξεως του 11-12%, προκύπτει ότι η Επιτροπή έχει ήδη εισπράξει το αντιστοιχούν ποσόν από το ΗΒ. Αν μέσω του στατιστικού εργαλείου της η Επιτροπή ευρίσκει ότι της οφείλονται πολύ περισσότερα και από άλλα κράτη-μέλη, τότε ίσως πρέπει να συναγάγουμε ότι το στατιστικό εργαλείο της Επιτροπής υπερχρεώνει (αποσπά υπερβολικούς πόρους) και ότι οι εκτιμήσεις του είναι ασύμβατες με τις στατιστικές διεθνούς εμπορίου του ΟΗΕ.

Σε κάθε περίπτωση, επισημαίνονται οι εξής παρενέργειες από την μαζική αποδοχή των εκτιμήσεων του εργαλείου αντί των αξιών συναλλαγής: Στον βαθμό που οι χαμηλές τιμές των εισαγωγών αντικαθίστανται από υψηλότερες εκτιμήσεις του εργαλείου, μεσοσταθμικώς οι τιμές των εισαγωγών ωθούνται προς τα άνω και ενδέχεται να υψώνεται ή να υιοθετείται ένα (τεχνητό) εμπόδιο εισόδου φθηνών εισαγωγών στην ΕΕ σε βάρος του ελεύθερου ανταγωνισμού και της ευημερίας των Ευρωπαίων καταναλωτών που η ΕΕ επιθυμεί να προάγει. Επίσης, δυσχεραίνεται η αποκλιμάκωση του πληθωρισμού. Τέλος, η αύξηση της συνολικής αξίας των εισαγωγών απομειώνει το ΑΕΠ της Ελλάδος και των λοιπών κρατών-μελών της ΕΕ. Στην περίπτωση της Ελλάδος, που ο λόγος χρέους προς ΑΕΠ είναι ιδιαίτερος υψηλός, αλλά και για άλλους λόγους, κάτι τέτοιο μπορεί να έχει σοβαρές αρνητικές οικονομικές επιπτώσεις.

Σε πρόσφατη, δημοσιονομικής υφής διένεξη μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και του Ηνωμένου Βασιλείου της Μεγάλης Βρετανίας και της Βορείου Ιρλανδίας (ΗΒ), το Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EU:C:2022:167) αποδέχθηκε την χρήση ενός στατιστικού εργαλείου (του υπό συζήτηση εργαλείου) που πρότεινε η Επιτροπή προκειμένου να εκτιμήσει: (α) τις αξίες ενός μεγάλου αριθμού κινεζικών κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων που εισήχθησαν στο ΗΒ κατά το χρονικό διάστημα 2011-17, όταν το ΗΒ ήταν μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), καθώς και (β) τις επαγόμενες απώλειες κοινοτικών εσόδων εκ των τελωνειακών δασμών.

Οι τελωνειακοί δασμοί είναι φόροι που επιβάλλονται στα εμπορεύματα όταν αυτά διέρχονται ένα διεθνές σύνορο και συνήθως βασίζονται στην αξία της συναλλαγής των εισαγομένων εμπορευμάτων –αξία που καταγράφεται στα συνοδευτικά παραστατικά. Όταν υπάρχει εύλογη αμφιβολία για την υπό εκτελωνισμό αξία, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου (WTO, 1994) συστήνει πολύ συγκεκριμένες μεθόδους για τον προσδιορισμό της. Η προσφυγή στις εκτιμήσεις στατιστικού εργαλείου δεν συγκαταλέγεται μεταξύ αυτών. Ωστόσο, το 2022, στην περίπτωση της διενέξεως μεταξύ Επιτροπής και ΗΒ,¹ το Δικαστήριο αποδέχθηκε τις εκτιμήσεις του υπό συζήτηση εργαλείου: (i) ως ορθότερες πολλών δηλωμένων συναλλακτικών αξιών που βρέθηκαν να είναι χαμηλότερες ενός ορίου που υπολογίζεται από το εργαλείο και (ii) ως μέσο για την καταπολέμηση της υποτιμολόγησης των αγαθών που εισάγονται στην ΕΕ, θέτοντας ένα νομικό προηγούμενο που μπορεί να συνάδει με τον τρόπο λειτουργίας της ΕΕ, έρχεται όμως σε αντίθεση με την τελωνειακή πρακτική στο παγκόσμιο εμπορικό γίγνεσθαι. (Βλ. Schippers and de Wit, 2023.)

Οι οικονομικές επιπτώσεις τόσο στο ΗΒ όσο και στην υπόλοιπη ΕΕ είναι

¹ Στην δίκη μετείχαν υποστηρικτικώς προς το ΗΒ και έξι κράτη-μέλη: Βέλγιο, Ελλάδα, Εσθονία, Λεττονία, Πορτογαλία, Σλοβακία.

σημαντικές. Στο ΗΒ που αποχώρησε από την ΕΕ (εφεξής ΕΕ-27) τα αποτελέσματα είναι πρωτίστως δημοσιονομικά: 2,7 δισεκατομμύρια ευρώ καταβλήθηκαν στην Επιτροπή. Στην ΕΕ-27 τα αποτελέσματα είναι πιο σύνθετα, διότι, πέρα από την εφάπαξ προαναφερθείσα εισροή πόρων, η κατίσχυση της θέσεως της Επιτροπής και η προσφυγή στο εργαλείο, όπως στην περίπτωση του ΗΒ, θα έχει ως αποτέλεσμα την (αναδρομική) μεταφορά πόρων από τα κράτη-μέλη στο κοινοτικό ταμείο για υποτιμολογήσεις κατά τον εκτελωνισμό, καθώς και την ανακατανομή των πόρων αυτών εντός της ΕΕ-27,² με *ωφελημένους* και *ζημιωμένους*, ενδεχομένως και με προστριβές. Επιπλέον, στον βαθμό που οι χαμηλές τιμές εισαγομένων εμπορευμάτων θα αντικαθίστανται από υψηλότερες που θα ορίζει το εργαλείο, τότε αφενός τόσο ο ανταγωνισμός όσο και η εισαγωγή φθηνών εμπορευμάτων τεχνητός θα περιοριστεί/εμποδιστεί, αφετέρου το πλεόνασμα των καταναλωτών στην ΕΕ-27 θα συρρικνωθεί και θα ενισχυθούν οι πληθωριστικές πιέσεις. Σημειώνεται ότι, τόσο στην Ελλάδα όσο και στην ευρύτερη ΕΕ-27, ο υποδείκτης τιμών για την ένδυση και υπόδηση επηρεάζει και (περισσότερο από κάθε άλλο υποδείκτη τιμών) συστηματικά προβλέπει την πορεία του δείκτη τιμών καταναλωτή. Βλ. Πίνακα 1. Τέλος, στον βαθμό που το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) προσδιορίζεται με τον συνήθη τρόπο:

$$\text{ΑΕΠ} = \text{Ιδιωτική κατανάλωση} + \text{Επενδύσεις} + \text{Κρατικές δαπάνες} \\ + \text{Εξαγωγές} - \text{Εισαγωγές}, \quad (1)$$

εάν η αξία των ήδη διενεργημένων εισαγωγών αυξηθεί τεχνητός, τότε τα πρόσφατα μεγέθη του ΑΕΠ της Ελλάδος και της ΕΕ-27 θα αναθεωρηθούν προς τα κάτω, με αρνητικές επιδράσεις στον λόγο χρέους προς ΑΕΠ και άλλες κρίσιμες μεταβλητές που επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη και κοινωνική ευημερία. Επίσης, ενδέχεται τα τρέχοντα ή τα μελλοντικά μεγέθη των εισαγωγών και του ΑΕΠ να επηρεαστούν με τον ίδιο τρόπο.

Με αυτές τις ανησυχίες ανελήφθη η διενέργεια της ανά χείρας μελέτης, η

² Πόρων που στην Ελλάδα είναι σε στενότητα και ενδεχομένως κατευθύνονται σε πολύ απαραίτητα έργα και δράσεις στις περιοχές που επλήγησαν εκτενώς από φυσικές καταστροφές κ.ά.

οποία και οργανώνεται ως εξής: Το Κεφάλαιο 2 εξετάζει το ζήτημα της υποτιμολόγησης στην ΕΕ των κινεζικής προελεύσεως κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων υπό ένα ευρύτερο πρίσμα και εγείρει ένα πολύ συναφές ερώτημα: Είναι υποτιμολογημένες οι εισαγωγές ή υπερτιμολογημένες οι εξαγωγές; Το Κεφάλαιο 3 περιγράφει τον τρόπο λειτουργίας του εργαλείου. Το Κεφάλαιο 4 εξετάζει προβληματικά στοιχεία του τρόπου λειτουργίας του εργαλείου. Το Κεφάλαιο 5 επικεντρώνεται στο χαρακτηρισμό της εκτιμωμένης τιμής του εργαλείου ως δίκαιης, ενώ το τελευταίο κεφάλαιο (Κεφάλαιο 6) παρέχει τα συμπεράσματα.

Πίνακας 1

Έλεγχοι κατά Granger αιτιότητας στις πρώτες διαφορές των μηνιαίων τιμών του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (ΔΤΚ) της Ελλάδος και του Ευρωκοινωνικού Εναρμονισμένου ΔΤΚ και υποδεικτών των βασικών ομάδων ειδών, Ιαν. 2009 – Φεβρ. 2024 (179 παρατηρήσεις, δύο υστερήσεις)

H_0 : Η μεταβολή του υποδείκτη δεν επηρεάζει τον Δείκτη	P-values: ΔΤΚ _{Ελλάδος}	Εναρμ. ΔΤΚ _{ΕΕ-27}
Διατροφή και μη αλκοολούχα ποτά	0,0010	8,99E-07
Αλκοολούχα ποτά και καπνός	0,9226	2,07E-09
Ένδυση και υπόδηση	6,00E-09	2,10E-15
Στέγαση	0,0001	3,83E-06
Διαρκή αγαθά, είδη νοικοκυριού και υπηρεσίες	0,0046	0,008610
Υγεία	0,1112	0,000617
Μεταφορές	0,0137	0,024924
Επικοινωνίες	0,1415	0,003520
Αναψυχή, πολιτιστικές δραστηριότητες	0,5205	0,000313
Εκπαίδευση	0,3925	0,230705
Ξενοδοχεία, καφέ, εστιατόρια	0,2663	3,42E-08

Πηγές: Eurostat και ΕΛΣΤΑΤ (προσπελάστηκαν τον Απρίλιο του 2024), ίδιοι υπολογισμοί.

Η σύγκριση μεταξύ των μεγεθών της συνολικής αξίας των:

- εξαγομένων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων από την Κίνα σε κάθε κράτος-μέλος της ΕΕ, μεγεθών που η Κίνα ανέφερε στις αρμόδιες υπηρεσίες του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ), και
 - εισαγομένων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων από την Κίνα στα κράτη-μέλη της ΕΕ, μεγεθών που η ΕΕ ανέφερε στον ΟΗΕ,³
- αποκαλύπτει ότι η αξία των κινεζικών προϊόντων που εισήχθησαν στην ΕΕ (βάσει των δηλώσεων των εισαγωγέων στα κοινοτικά τελωνεία) υπολείπεται της αξίας των κινεζικών προϊόντων που εξήχθησαν στην ΕΕ (βάσει των δηλώσεων των εξαγωγέων στην Κίνα) –ιδίως στην περίπτωση των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων κατά το χρονικό διάστημα 2014-17– ή ότι η αξία των κινεζικών προϊόντων που εξήχθησαν στην ΕΕ υπερέβαινε την αξία των κινεζικών προϊόντων που εισήχθησαν στην ΕΕ. Βλ. Πίνακα 2.

Σύμφωνα με δημοσιεύματα, η κινεζική κυβέρνηση επιδοτούσε τις εξαγωγές κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων έως την άνοιξη του 2016 τουλάχιστον (Bartz, 2016). Εύλογα, η επιδότηση των εξαγωγών επιδρά θετικά στις αξίες που δηλώνονται από τους εξαγωγείς στις τελωνειακές υπηρεσίες της Κίνας (Bao κ.ά., 2017), καθώς η επιδότηση προς έναν παραγωγό, για κάθε επιπλέον δολάριο που επιτυγχάνει ή ισχυρίζεται ότι επιτυγχάνει από τις εξαγωγές, παρέχει κίνητρο στον εν λόγω παραγωγό να υπερτιμολογήσει τις εξαγωγές του. Η δε πρόθεση των κινεζικών αρχών, κατά το 2016, να τερματίσουν την επιδότηση των εξαγομένων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και άλλων εξαγωγών, συμπίπτει με την αποκλιμάκωση της αναντιστοιχίας μεταξύ των εξαγο-

³ Πρόκειται για μέθοδο που πρωτοανέπτυξε ο Bhagwati (1964). Χρησιμοποιείται ευρέως στις αναλύσεις που αφορούν στην εκτίμηση της εσφαλμένης τιμολογήσεως του διεθνούς εμπορίου (trade mispricing). Βλ. ενδεικτικά Ahene-Codjoe κ.ά. (2022), Buehn και Eichler (2011), Mahmood (1997) και τις πηγές που αναφέρονται από αυτούς.

μένων αξιών που δηλώνονταν στην Κίνα και των εισαγομένων αξιών που δηλώνονταν στην ΕΕ –αποκλιμάκωση που αποτυπώνεται στον Πίνακα 2.

Το κατά πόσον οι εισαγωγές ήταν/είναι υποτιμολογημένες ή οι εξαγωγές υπερτιμολογημένες είναι καίριας σημασίας, διότι εάν οι κινεζικές εξαγωγές ήταν/είναι υπερτιμολογημένες (αντί οι εισαγωγές της ΕΕ να είναι υποτιμολογημένες), τότε ενδέχεται να μην υφίστανται απώλειες δασμολογικών εσόδων για την Επιτροπή.

Από την άλλη, αν οι εισαγωγές ήταν υποτιμολογημένες και το εύρος της υποτιμολογήσεως ήταν γνωστό, τότε θα μπορούσε να εκτιμηθεί το μέγεθος της απώλειας των εσόδων της Επιτροπής, καθώς και αν οι ενέργειες ελαχιστοποιήσεως των απωλειών αυτών είναι κοντά στην επίτευξη του στόχου ή αν ο στόχος έχει επιτευχθεί.

Πίνακας 2

Οι αξίες των εξαγομένων κινεζικών κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων στα κράτη-μέλη της ΕΕ που δηλώθηκαν από την Κίνα στον ΟΗΕ, καθώς και οι αξίες των εισαγομένων στην ΕΕ κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων από την Κίνα που δηλώθηκαν από την ΕΕ στον ΟΗΕ, 2012-19 (σε δολάρια ΗΠΑ)

	Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα που αναφέρθηκαν από την		Υποδήματα που αναφέρθηκαν από την		Η διαφορά μεταξύ των μεγεθών που ανέφεραν η ΕΕ και η Κίνα αφορά στο % των	
	Κίνα	ΕΕ	Κίνα	ΕΕ	Κλωστ.	Υποδημάτων
	(Α)	(Β)	(Γ)	(Δ)	(Β-Α) / (Α)	(Δ-Γ) / (Γ)
2012	36.509.008.738	38.679.970.626	9.418.753.515	10.197.143.501	5,9 %	8,3 %
2013	40.027.355.638	38.099.255.965	10.521.206.682	10.312.153.169	-4,8 %	-2,0 %
2014	45.913.269.355	40.584.337.487	11.906.956.937	10.980.407.191	-11,6 %	-7,8 %
2015	41.197.658.087	35.985.190.632	11.131.965.322	10.252.981.852	-12,7 %	-7,9 %
2016	36.983.697.733	33.459.046.075	10.229.795.884	9.789.398.261	-9,5 %	-4,3 %
2017	36.288.236.197	33.342.465.528	10.374.950.647	9.859.805.481	-8,1 %	-5,0 %
2018	36.132.232.181	34.378.232.157	10.316.909.265	10.309.552.518	-4,9 %	-0,1 %
2019	33.927.609.572	32.703.504.625	10.256.867.827	10.146.496.295	-3,6 %	-1,1 %

Πηγή: UN COMTRADE (προσπελάστηκε τον Ιούνιο του 2022), ίδιοι υπολογισμοί.

Σύμφωνα με την πηγή, ενδέχεται να υπάρχουν ορισμένα στατιστικά σφάλματα μεταξύ των αναφορών των δύο χωρών λόγω ποικίλων παραγόντων.

Αν πάλι υποτεθεί ότι το σύνολο της διαφοράς μεταξύ των αξιών που ανέφερε:

- η Κίνα ότι εξήγαγε στην ΕΕ και
- η ΕΕ ότι εισήγαγε από την Κίνα, κατά τα έτη 2012-17, δεν οφείλεται σε κινεζικές υπερτιμολογήσεις, αλλά εισήλθε στην ΕΕ διαφεύγοντας δασμολόγηση, και δασμολογηθεί με έναν εύλογο (ή πρόσθετο) δασμό της τάξεως του 11-12%,⁴ τότε πρέπει να συμπεράνουμε ότι η Επιτροπή έχει

ήδη καλυφθεί. Διότι τόσο είναι το ποσό που έλαβε από το ΗΒ (βλ. Πίνακα 3). Η επιδίωξη της Επιτροπής να αποσπάσει πρόσθετους πόρους από άλλα κράτη-μέλη θέτει ένα ερώτημα αναφορικά με το πόσες φορές μπορεί να καλυφθεί η ίδια απώλεια.

Αν, πάλι, βάσει του εργαλείου της για τον προσδιορισμό δίκαιων τιμών, η Επιτροπή εκτιμάει τις απώλειες σε πολύ μεγαλύτερο ποσό, το οποίο ποσό πρέπει να συμπληρωθεί/καταβληθεί και από άλλα κράτη-μέλη (φερ' ειπείν, τα κράτη που υποστηρικτικά προς το ΗΒ παρέστησαν στην δίκη, όπως η Ελλάδα), τότε οφείλουμε να συναγάγουμε ότι το εργαλείο υπερτιμολογεί / υπερχρεώνει (αποσπά υπερβολικούς πόρους) και ότι οι εκτιμήσεις του είναι ασύμβατες με το τι αποτυπώνεται στο λοιπό στατιστικό γίνεσθαι: τι δηλώνεται στην Κίνα, τι δηλώνεται στα κράτη-μέλη της ΕΕ, τι δηλώνουν όλοι στον ΟΗΕ. Αν το τελευταίο (τι δηλώνουν όλοι στον ΟΗΕ) είναι αξιόπιστο, τότε το εργαλείο δεν είναι.

Εργαλεία εκτιμήσεως/προσδιορισμού του τι ακριβώς συμβαίνει παρέχονται στην διεθνή βιβλιογραφία μέσω αναλύσεων μικροδομημένων υπό την μορφή συγκρίσεων τιμών που χρησιμοποιούν κατάλληλους δείκτες αναφοράς

Πίνακας 3

Τα ποσά των ετησίων απωλειών από επίμαχες εισαγωγές του ΗΒ που το δικαστήριο όρισε ότι πρέπει να αποδοθούν στην Επιτροπή (σε ευρώ)

2012	173.404.943,81
2013	325.230.822,55
2014	480.098.912,45
2015	535.290.329,16
2016	646.809.443,80
2017	496.025.324,30

Πηγή: EU:C:2022:167.

⁴ Οι συγγραφείς δεν έχουν πρόσβαση στις καταστάσεις των οκταψηφίων εμπορευμάτων και των αξιών συναλλαγής που αποτέλεσαν αντικείμενο της δικαστικής διένεξης, αλλά μόνο στις συνολικές αξίες. Σε κάποια είδη ο δασμός ήταν χαμηλότερος, σε άλλα είδη ήταν υψηλότερος.

της αγοράς (π.χ., Mehrotra και Gilles, 2021· Ahene-Codjoe κ.ά., 2022)⁵ ή τιμών αγοράς τρίτων χωρών, μακροπροθέσμων στοιχείων κόστους των παραγωγών ή εκτιμήσεις αυτών (π.χ., Finger κ.ά., 1982). Εν τούτοις, το υπό εξέταση εργαλείο που πρότεινε η Επιτροπή στο Δικαστήριο δεν είναι μεταξύ αυτών, καθώς κατασκευάστηκε για άλλο λόγο και είναι δομημένο σε άλλη λογική.

⁵ Πρόκειται για κλίμακες/φάσματα τιμών που υπολογίζονται από συναλλαγές ελεύθερης αγοράς μεταξύ μη συνδεδεμένων αγοραστών και πωλητών, προσαρμοσμένες σε σχετικούς ειδικούς παράγοντες προϊόντος και αγοράς που προσδιορίζονται από συναλλασσομένους και ρυθμιστικές αρχές.

Σύμφωνα με τις δημοσιευμένες περιγραφές του εργαλείου (Arsenis et al., 2015· EU:C:2022:167), το εργαλείο κατασκευάστηκε για να εντοπίζει δυνητικά υποτιμολογημένα φορτία, υπό την έννοια των υπό εισαγωγή στην ΕΕ εμπορευμάτων από την μια ή την άλλη μη κοινοτική χώρα (τρίτη χώρα), των οποίων εμπορευμάτων η δηλωθείσα αξία είναι αρκετά χαμηλότερη ενός κατωφλίου: Ενός κατωφλίου, **P**, που βασίζεται σε μια εκδοχή της μέσης αξίας άλλων φορτίων του ίδιου αγαθού και αυτής προελεύσεως (εν προκειμένω, Κίνας) που έχουν εισέλθει στην ΕΕ την τελευταία τετραετία. Με τον τρόπο αυτό, τα δυνητικά υποτιμολογημένα (σημαντικώς υποτιμολογημένα) υπο εισαγωγή εμπορεύματα δεν παραβλέπονται κατά την είσοδό τους στο τελωνείο. Τουναντίον, εφόσον εντοπιστούν από το εργαλείο, καθίσταται ευκολότερο να ελέγχονται κατά προτεραιότητα από τους τελωνειακούς υπαλλήλους, ώστε, αν διαπιστωθεί υποτιμολόγηση, να αποδοθεί ο σωστός δασμός.

Τι συμβαίνει κατά τον εκτελωνισμό ορίζεται από την διεθνή τελωνειακή πρακτική: Ο καθορισμός της δασμολογητέας αξίας εναπόκειται στις κατά τόπους τελωνειακές υπηρεσίες που λαμβάνουν υπ' όψιν τους τα έγγραφα/τις αποδείξεις που σχετίζονται με την συναλλαγή (όγκο και αξία του φορτίου κ.ά.). Οι υπηρεσίες εξετάζουν το φορτίο/εμπόρευμα για να ξεκαθαρίσουν τυχόν αμφιβολίες και, αν εξακολουθούν να αμφιβάλλουν για την συναλλακτική αξία που εμφανίζεται στα έγγραφα, λαμβάνουν υπ' όψιν την αξία πανομοιότυπων ή ομοειδών εμπορευμάτων που ο εισαγωγέας εισήγαγε στο παρελθόν ή άλλα στοιχεία στην βάση πολύ συγκεκριμένης διαδικασίας/μεθοδολογίας που συστήνει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου. Σε κάθε περίπτωση δεν μπορούν να αρνηθούν τις αποδείξεις της δηλωθείσας αξίας και να βασίσουν την απόφασή τους αυτή σε υποκειμενική διαπίστωση ή τις ενδείξεις ενός γενικού στατιστικού εργαλείου ότι η αξία είναι πολύ χαμηλή.

Το εργαλείο αρχικώς αντλεί στοιχεία υπό την μορφή διανυσμάτων (μεταβλητών) με μηνιαίες παρατηρήσεις από την στατιστική βάση δεδομένων COMEXT που διαχειρίζεται η Eurostat. Εν συνεχεία, το διάνυσμα (η μεταβλητή) των μηνιαίων αξιών, V , κάθε οκταψηφίου εμπορεύματος⁶ που έχει εισαχθεί από την Κίνα στην Ελλάδα ή σε όποιο άλλο κράτος-μέλος της ΕΕ επί τέσσερα συναπτά έτη (48 μήνες), εξηγείται οικονομετρικώς –χωριστά σε κάθε κράτος-μέλος– από το διάνυσμα των αντιστοίχων ποσοτήτων, Q . Οι δημιουργοί του εργαλείου θεωρούν ότι τα μηνιαία V καταγράφονται (ενδεχομένως) με σφάλματα, ότι τα μηνιαία Q καταγράφονται χωρίς σφάλματα και παλινδρομούν τα πρώτα στα δεύτερα (δηλ. ερμηνεύουν τα πρώτα βάσει των δευτέρων) ως εξής:

$$V = p \times Q + e, \quad (2)$$

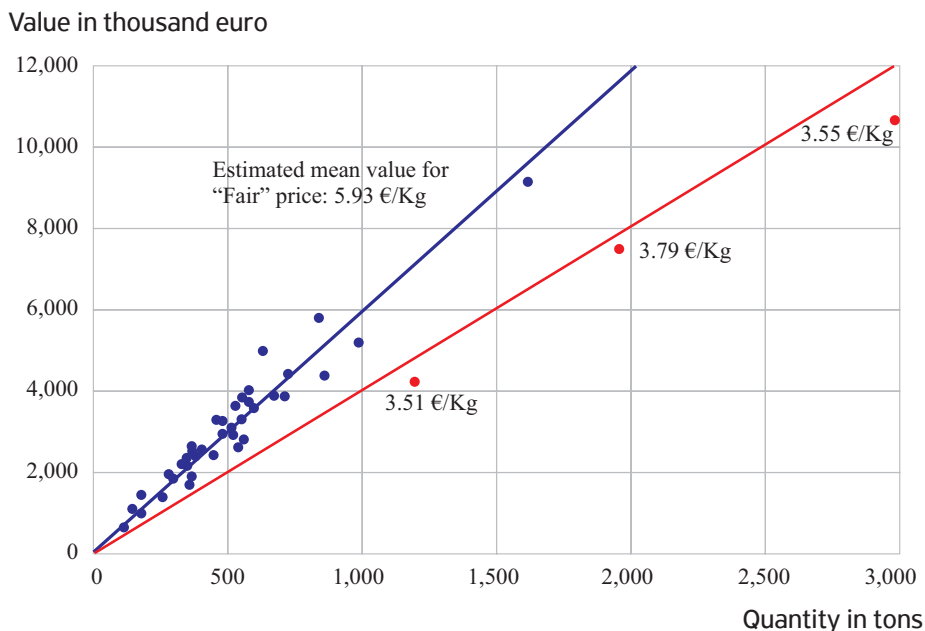
με το e να υποδηλώνει τυχαία σφάλματα (τυχαίες αποκλίσεις).

Από τις γνωστές τιμές των (έως) 48 μηνιαίων συνδυασμών V και Q για κάθε κράτος-μέλος της ΕΕ,⁷ αρχικώς εκτιμάται η τιμή του αγνώστου συντελεστή, p . Στο καρτεσιανό σύστημα συντεταγμένων, αυτή η μέση εκτίμηση τιμής λαμβάνει την μορφή της ευθείας γραμμής που ταιριάζει καλύτερα (περνά μεσοσταθμικά κοντύτερα) στους συνδυασμούς (τις συντεταγμένες) των διαθέσιμων μηνιαίων παρατηρήσεων Q και V . Πρόκειται για την κόκκινη γραμμή στο Σχήμα 3, σύμφωνα με το παράδειγμα που παρέχουν στην αγγλική οι δημιουργοί του εργαλείου.

⁶ Στο σημείο αυτό εξηγούνται στον αναγνώστη οι οκταψήφιοι και δεκαψήφιοι κωδικοί εμπορευμάτων. Κάθε οκταψήφιος κωδικός αντιπροσωπεύει έναν αριθμό προϊόντων, σύμφωνα με το διεθνώς τυποποιημένο σύστημα ταξινόμησης των προϊόντων που αποτελούν αντικείμενο εμπορίας. Λ.χ., ο κωδικός 63019090 αντιστοιχεί σε διάφορα παπλώματα και χαλιά που δεν είναι πλεκτά ή κροσέ. Κάθε ένα από αυτά τα παπλώματα και χαλιά έχει τον δικό του κωδικό δέκα ψηφίων. Τα οκτώ πρώτα ψηφία είναι κοινά: π.χ., 6301909010, 6301909021, 6301909029, 6301909091, 6301909099. Οι ποσότητες και αξίες κάθε οκταψηφίου κωδικού αφορούν σε αθροίσεις ποσοτήτων και αξιών των επιμέρους εμπορευμάτων σε επίπεδο δεκαψηφίου κωδικού.

⁷ Έως 48 μηνιαίους συνδυασμούς, διότι ενδέχεται κάποιους μήνες να μην υπήρξαν εισαγωγές, με αποτέλεσμα τα πεδία να είναι κενά.

Σχήμα 1
Παράθεση του Σχήματος (Figure) 1 των Arsenis κ.ά. (2015)



Στην συνέχεια, τα δεδομένα υφίστανται κάποια διαλογή, καθώς ορισμένες «ακραίες» παρατηρήσεις (ορισμένα «ακραία» σημεία) που θεωρείται ότι αποκλίνουν υπερβολικά από τις υπόλοιπες παρατηρήσεις (τα υπόλοιπα σημεία) ή δεν εκλαμβάνονται ως το ίδιο καλές (το ίδιο καλά) όσο οι υπόλοιπες παρατηρήσεις (τα υπόλοιπα σημεία) αφαιρούνται. Η διαδικασία συζητείται στους Arsenis κ.ά. (2015, ενότητες 3-4 και Σχήμα 6).

Ακολούθως, η εκτίμηση πραγματοποιείται με τις εναπομένουσες παρατηρήσεις, προκειμένου να καταλήξει σε αυτό που οι Arsenis κ.ά. θεωρούν ως ακριβέστερο μέσο όρο τιμών, \hat{p}_i , για κάθε κράτος-μέλος, i , της ΕΕ-28, τοντέστιν \hat{p}_i κατά τη διάρκεια της υπό εξέταση περιόδου: μια πολυετής καθαρή μέση τιμή ανά κιλό, για κάθε είδος (οκταπήφιο εμπόρευμα) που εισέρχεται σε κάθε χώρα: Την μπλε γραμμή στο Σχήμα 3. Αναφέρεται δε ως καθαρή, για να υποδηλώσει ότι ορισμένες μηνιαίες τιμές που θεωρούνται πολύ υψηλές ή πολύ χαμηλές έχουν απαλειφθεί.

Τέλος, ο μη σταθμισμένος αριθμητικός μέσος όρος όσων εκ των 28 \hat{p}_i προκύπτουν από παλινδρόμηση των οποίων τα στοιχεία ταιριάζουν στο υπόδειγμα εμφανίζοντας $R^2 \geq 0,7$ (δηλ. ο μέσος όρος πολλών \hat{p}_i των κρατών-μελών που εισάγουν το αγαθό, ανεξαρτήτως της συνολικής ποσότητας που τα κράτη εισάγουν), καθίσταται η πολυετής, ευρωκοινοτική, *καθαρή μέση τιμή* ή *εκτιμώμενη δίκαιη τιμή*, **P**, για κάθε εμπορευόμενο είδος (οκταψήφιο αγαθό). Εν συνεχεία, για τους σκοπούς της αναλύσεως κινδύνου (προκειμένου να ελεγχθεί ένα φορτίο στο τελωνείο), εκτιμάται ένα κατώφλι στο επίπεδο του 50% της **P** ως ένα είδος κατώτατου ορίου. Πρόκειται για την *κατώτατη αποδεκτή τιμή*, **P**.

Η προσέγγιση που μόλις περιγράψαμε παρουσιάζει μια σειρά από αδυναμίες.

- I. Στο αρχικό στάδιο (δηλ., στο στάδιο που περιγράφει η σχέση (2)), η παλινδρομηση διενεργείται με μηνιαία στοιχεία από μία χώρα (δηλ., με χρονολογικά στοιχεία από κάθε στρώμα ξεχωριστά) σαν τα στοιχεία αυτά να μην είναι χρονολογικά –που είναι– αλλά να είναι διαστρωματικά –που δεν είναι– αγνοώντας ιδιάζοντα χαρακτηριστικά (όπως η τάση και η εποχικότητα) που διέπουν τις χρονοσειρές και ειδικούς ελέγχους (ετεροσκεδαστικότητας, στασιμότητας κ.ά.) που είναι σκόπιμο να διενεργούνται. Λ.χ., στον βαθμό που τα στοιχεία είναι μηνιαία (χρονολογικά) ίσως θα ήταν σκόπιμο η σχέση (2) να διατυπωθεί σε όρους πρώτων διαφορών (Δ):

$$\Delta V = p \times \Delta Q + e, \quad (3)$$

Αυτονόητα η χρήση διαφορετικής (ορθότερης) σχέσεως ή διαφορετικών μεταβλητών αποφέρει διαφορετικά αποτελέσματα.

- II. Οι δημιουργοί του εργαλείου προτείνουν να εμπιστευόμαστε ορισμένα αποτελέσματα περισσότερο από άλλα. Συγκεκριμένα, να εμπιστευόμαστε περισσότερο τις p_i που λαμβάνονται από παλινδρομήσεις πολλών παρατηρήσεων έναντι των p_i που λαμβάνονται από παλινδρομήσεις λίγων παρατηρήσεων.⁸ Εν τούτοις, φαίνεται να διενεργούν και να αποδέχονται παλινδρομήσεις με πολύ λίγες παρατηρήσεις (λ.χ., τέσσερις) έως λίγες παρατηρήσεις (λ.χ., 36) εάν λάβουμε υπ' όψιν το πρώτο και το δεύτερο πεδίο του παραδείγματος που παρέχουν. Βλ. Πίνακα 4, στήλη 6. Εν συνεχεία, οι p_i (για την ακρίβεια, οι \hat{p}_i) χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της P . Ωστόσο, στον βαθμό που τα οικονομετρικά αποτελέσματα υπολογίζονται στη βάση μικρού αριθμού παρατηρήσεων, ο συγκεκριμένος ακρογωνιαίος λίθος του εργαλείου της Επιτροπής καθίσταται εσωτερικά ασυνεπής (για τους δημιουργούς του εργαλείου) και επιστημονικά προ-

⁸ Arsenis κ.ά. (2015), σελίδα 14, γραμμές 15-17 από το τέλος.

Πίνακας 4
Παράθεση του Σχήματος (Figure) 2 των Arsenis κ.ά. (2015)

All imports into the EU in December 2007-November 2010, all chapters, extracted in February 2011 (Fourteenth COMEXT download)								
Drag here column header for sorting: ▲ Estimated fair price								
Product	Origin	Destination	Estimated fair price	Estimated fair price interval	Number of observations	Goodness of fit	Outliers detected	
03062210	PH	DE	5.70	(4.66 ; 6.74)	4	0.98	0	
03062210	CA	ES	7.14	(6.83 ; 7.45)	36	0.98	0	
03062210	CA	GB	8.73	(8.37 ; 9.08)	32	0.98	4	
03062210	ID	NL	9.27	(7.06 ; 11.47)	35	0.60	0	
03062210	CA	IE	9.34	(8.71 ; 9.97)	17	0.98	1	
03062210	CA	FR	9.65	(9.42 ; 9.87)	35	0.99	1	
03062210	US	FR	9.67	(9.36 ; 9.98)	35	0.99	1	

βληματικός. (Βλ. ενδεικτικά, Hanley, 2016: 119· Jenkins και Quintana-Ascencio, 2020). Είναι εξαιρετικά αμφίβολο αν μια οικονομετρική ανάλυση στη βάση τόσο λίγων –λιγότερων των δέκα– παρατηρήσεων θα γινόταν δεκτή από κάποιο σοβαρό διεθνές επιστημονικό περιοδικό.

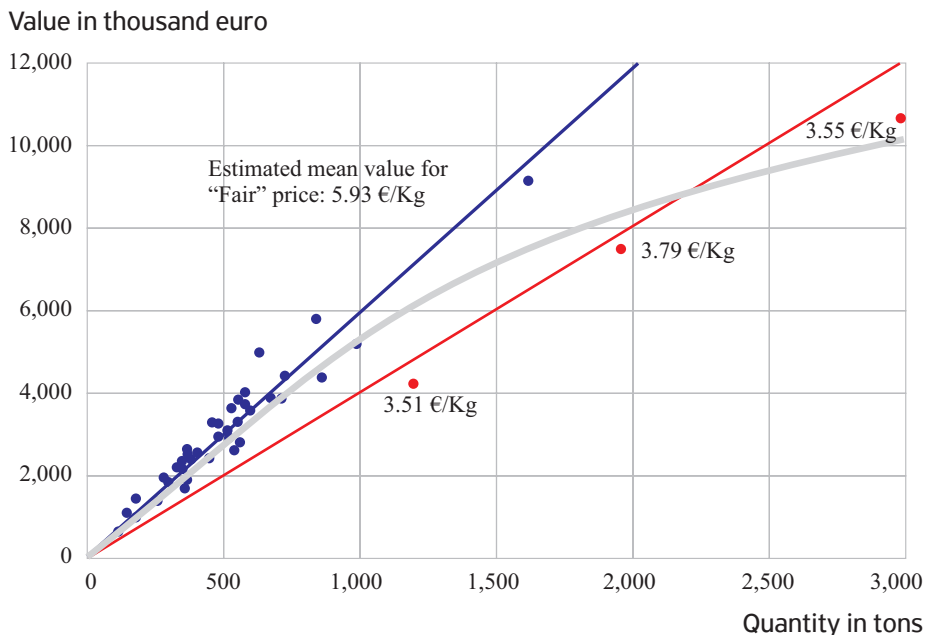
- III. Το εργαλείο είναι σχεδιασμένο να δίνει, να παρέχει πάντα, μόνον ευθείες γραμμές. Ωστόσο, δεν υφίσταται κάποιος καλός λόγος τα μηνιαία μεγέθη των Q και V μη υποθετικών, αλλά πραγματικών εμπορευμάτων (ποσοτήτων και αξιών που αντανακλούν τις επιδράσεις των πολυποίκιλων παραγόντων που υπεισέρχονται στην καθημερινή προσφορά και ζήτηση) να διατάσσονται απaráλλακτα, μηχανιστικά, κατά μήκος μιας ευθείας γραμμής (βλ. Open κ.ά., 1983). Η σχέση αξίας-ποσότητας μπορεί κάλλιστα να αποδίδεται με καμπύλη εάν υφίστανται εκπτώσεις ή δημιουργούνται οικονομίες κλίμακας όταν αυξάνονται οι παραγγελθείσες ποσότητες (π.χ., Dolan, 1987).⁹ Η δε Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2024) θεωρεί εύλογο ο αγοραστής να εξοικονομεί χρήματα αγοράζοντας την μεγάλη συσκευασία (με περισσότερη ποσότητα) προϊόντος αντί της μικρής (με λιγότερη ποσότητα προϊόντος). Βλ. Παράρτημα. Οικονομετρικώς, αυτό μπορεί να εξεταστεί με την προσθήκη της τετραγωνικής τιμής της ποσότητας (Q^2) ως ερμηνευτικής μεταβλητής. Όταν αυτή επιχειρείται στον Πίνακα 5, στην συντριπτική πλειονότητα των περιπτώσεων, η αρνητική τιμή της παραμέτρου της Q^2 (άρα η προς τα κάτω κοιλότητα της Q) αναδεικνύεται

⁹ Επίσης, οι τιμές μπορεί να είναι αισθητά υψηλότερες εάν οι ποσότητες είναι μικρές, ειδικά αν παραγγελθούν εκτός εποχής.

ως στατιστικώς σημαντική.¹⁰ Σε μια τέτοια περίπτωση, το γράφημα που αποδίδει την σχέση αξίας-ποσότητας προσιδιάζει στην γκρι καμπύλη που παρέχεται στο Σχήμα 2. Στον βαθμό που η καμπύλη κείται εγγύτερα στις υποτιθέμενες ακραίες παρατηρήσεις με κόκκινο χρώμα, οι συγκεκριμένες παρατηρήσεις δεν είναι πλέον ακραίες και δεν χρειάζεται να απαλειφθούν. Οι παρατηρήσεις αυτές αφορούν σε σχετικά μεγάλες ποσότητες, οπότε η ύπαρξη χαμηλοτέρων τιμών (χαμηλοτέρων από τις καθαρές τιμές) είναι απολύτως εύλογη και συμβατή με τις συνήθειες συναλλαγές και εμπειρίες.

Σχήμα 2

Παράθεση του Σχήματος (Figure) 1 των Arsenis κ.ά. (2015) φέρουσα μια γκρι καμπύλη για να εκφράσει καλύτερα την σχέση αξίας-ποσότητας (όγκου)



IV. Η διαγραφή παρατηρήσεων από ένα σύνολο δεδομένων είναι πολύ αμφιλεγόμενη πρακτική (Dodge, 2008: 404). Συνιστάται σε κάποιες περιπτώσεις, αν διαπιστώνονται σφάλματα, αλλά όχι για την υπό εξέταση περι-

¹⁰ Τα *p-values* παρέχονται στις σημειώσεις του Πίνακα 5.

Πίνακας 5

Οικονομετρικές παλινδρομήσεις με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων και με ανθεκτικά τυπικά σφάλματα, άνευ σταθερού όρου, των μηνιαίων αξιών των πρώτων τριάντα οκταψηφίων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων που εισάγονται στην ΕΕ-28 από την Κίνα, Σεπτέμβριος 2012-Δεκέμβριος 2019 (88 παρατηρήσεις, οι αξίες είναι σε ευρώ ανά 100 κιλά)

Κωδικός προϊόντος (αξιούσα σειρά)	Απλό (απλό) υπόδειγμα		Πολυμεταβλητό υπόδειγμα που επιτρέπει την μη γραμμική τιμολόγηση, καθώς και την εκτίμηση χρονικών επιδράσεων											
	Επίδραση ποσότητας	Επίδραση τιμής	Q	Q ²	t	t ²	S ₁	με συντελεστές	S ₂	με συντελεστές	S ₃	με συντελεστές	R ²	adj R ²
	Επίδραση ποσότητας	Επίδραση τιμής	Επίδραση ποσότητας	Επίδραση τιμής	Επίδραση ποσότητας	Επίδραση τιμής	Επίδραση ποσότητας	Επίδραση τιμής	Επίδραση ποσότητας	Επίδραση τιμής	Επίδραση ποσότητας	Επίδραση τιμής	Επίδραση ποσότητας	Επίδραση τιμής
# 61012010	486,09	0,7414	0,7384	-0,07	12009,65	-125,64	04, 06	-147503,50	07, 09-10	238722,50	0,9328	0,9279		
# 61012090	1593,14	0,9601	0,9596	-0,15	10424,52	-486775,30	02-06	-882258,30	11	-282258,30	0,9881	0,9874		
# 61013010	972,33	0,8586	0,8570	-0,12	13832,21	-461739,40	03-06	-461739,40	07, 10	624191,20	0,9445	0,9445		
# 61013090	1163,03	0,9095	0,9085	-0,03	95775,45	-723,54	04-05	-1099470,00	07-10	3005084,00	0,9827	0,9814		
# 61019020	747,35	0,7337	0,7306	-0,39	1906,59	-136208,90	02, 05-06	-136208,90	09-11	191212,10	0,8820	0,8749		
# 61019080	541,00	0,7307	0,7276	251,67	8351,09	-52,66	04-05	-112112,30	08-10	332634,20	0,9338	0,9289		
# 61021010	2674,16	0,8826	0,8810	1372,57	22205,35	-193,04	02, 04-05	-300771,60	03	-457161,20	0,9953	0,9949		
# 61021090	2948,83	0,9051	0,9040	1836,23	25777,30	02, 04	02, 04	25777,30	05-06, 10-12	66664,61	0,9467	0,9442		
# 61022010	840,72	0,8077	0,8055	1226,36	2463,90	03-05	-138073,80	06	-373281,60	0,8997	0,8924			
# 61022090	1464,65	0,9513	0,9507	2152,10	-0,11	02, 05-06	-1120889,00	11	801504,50	0,9859	0,9854			
# 61023010	1288,95	0,9825	0,9823	1294,46	54824,78	02-03, 11- 12	-928766,70	04-06	-1975639,00	08-09	1761994,00	0,9953	0,9949	
# 61023090	1539,68	0,9858	0,9856	1534,59	-0,01	07, 11	176507,20	08-10	388633,40	0,8165	0,8077			
# 61029010	589,19	0,7126	0,7093	715,29	-0,32	04-06	-66397,36	08-09	160048,10	0,8674	0,8595			
# 61029090	395,51	0,6522	0,6482	501,16	-0,17	04-06	-66397,36	08-09	160048,10	0,7156	0,6984			
# 61031010	225,35	0,2810	0,2727	285,28	-0,08	5976,36	-60,94	02-03, 08	148578,10	0,8759	0,8668			
# 61031090	281,07	0,6535	0,6495	295,03	-0,04	-8865,57	128,10	04-08	198836,80	λειτουργία	0,8960	0,8910		
# 61032010	352,98	0,8210	0,8190	449,38	-0,06	2209,29	05	-165779,30	09	536273,30	0,9821	0,9811		
# 61032090	809,75	0,9627	0,9623	1067,34	-0,10	-3339,76	08, 10, 12	248819,60	07	138687,60	0,9061	0,9028		
# 61032900	768,91	0,6114	0,6069	1069,57	-0,92	2849,88	-34,00	-236260,50	07-08	674732,20	0,9650	0,9624		
# 61033100	2740,91	0,8844	0,8830	2293,95	990,62	19013,75	-192,36	04-06, 10-12	-236260,50	03, 12	-352215,80	0,9870	0,9863	
# 61033200	1189,8	0,9013	0,9002	1748,60	-0,35	19013,75	02, 04-06	-527384,50	08-09	178947,20	0,9476	0,9444		
# 61033300	1124,9	0,9576	0,9571	1322,11	-0,05	16442,88	05-07	-160382,60	04-05	33398,54	0,8694	0,8615		
# 61033900	578,09	0,6452	0,6412	966,30	-0,27	4014,03	04-05	-48493,42	02-04, 06, 09-10, 12	-2193379,00	0,9901	0,9895		
# 61034100	2006,38	0,7076	0,7042	2316,43	-6,35	1113,28	03, 05-08	85378,23	04-05, 11-12	1532852,00	0,9927	0,9922		
# 61034200	802,04	0,9609	0,9605	1232,26	-0,03	47903,20	02, 04-05	-84895,83	04-05, 11-12	-1382975,00	0,9513	0,9477		
# 61034300	942,74	0,9569	0,9565	1037,90	-0,03	71856,06	02, 04-07	-155725,10	04-05, 12	-195176,40	0,8943	0,8892		
# 61034900	287,47	0,7417	0,7387	231,70	-0,03	23593,31	-201,00	03, 07	153300,50	03, 05-08	0,7322	0,7227		
# 61041300	276,49	0,4955	0,4897	241,80	-0,04	6694,44	04-05	-48493,42	04-05	33398,54	0,8573	0,8487		
# 61041920	223,18	0,6464	0,6423	379,94	-0,12	7066,94	-59,20	04-05	85378,23	05, 11	-2865048,00	0,9901	0,9895	
# 61041990	483,51	0,6386	0,6344	409,71	-0,18	7066,94	04-05	-84895,83	04-05, 11-12	1532852,00	0,9927	0,9922		

Σημειώσεις: Όλα τα p-values είναι καλύτερα του 0,01 εκτός των επομένων οκτώ: 0,049 (# 61032900, στήλη Q²), 0,046 (# 61034100, στήλη S₂), 0,039 (# 61033100, στήλη S₁), 0,037 (61023010, στήλη S₂), 0,021 (61012090, στήλη S₂), 0,020, 0,017 (# 61031090, στήλες t και S₁, αντίστοιχος), 0,016 (# 61019080, στήλη t²). Ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ Q και t είναι μικρότερος του ±0,4. Τα R² παρέχονται επειδή αξιολογούνται από το εργαλείο, ενώ τα προσρμοσμένα (ή adj.) R² είναι προτιμότερα όταν συγκρίνονται υποδείγματα με διαφορετικό αριθμό εξηγητικών μεταβλητών. Εφόσον η ανάλυση σταθερού όρου θα μπορούσαν να απουσιάζουν.

Πηγή: Eurostat (DS-045409) όπως προσετέλεσε τον Ιανουάριο του 2023· ίδιοι υπολογισμοί.

πτωση. Εν προκειμένω, στον βαθμό που οι λεγόμενες «ακραίες» τιμές αντιπροσωπεύουν φυσικές διακυμάνσεις στον πληθυσμό και δεν προκύπτουν λόγω εσφαλμένου τρόπου εισαγωγής δεδομένων στην βάση δεδομένων, λανθασμένης επεξεργασίας αυτών, σφαλμάτων μέτρησης ή κακής δειγματοληψίας, θα πρέπει να παραμείνουν ως έχουν στο σύνολο των δεδομένων και να μην αφαιρεθούν από αυτό (Wohlin et al., 2012: 172· Borah et al., 2022: 202).

- V. Το εργαλείο αγνοεί τον ρόλο πολλών καθοριστικών παραγόντων της αξίας που εισέρχονται στην προσφορά και ζήτηση και την διαδικασία της διαπραγμάτευσης αγοραστή και πωλητή, πέραν της ποσότητας. Ως εκ τούτου, η προσέγγιση του εργαλείου είναι πολύ απλή αν όχι ελλιπής. Λ.χ., αγνοεί τον ρόλο (α) των παραγγελιών που τίθενται πολύ νωρίτερα, σε αντιδιαστολή με τις παραγγελίες που τίθενται την τελευταία στιγμή,¹¹ των ποιοτήτων,¹² της στροφής του καταναλωτικού κοινού από παλαιότερα στυλ μόδας σε νέα στυλ μόδας και, αντιστρόφως, της στροφής από ένα γνωστό εμπορικό σήμα σε ένα άγνωστο εμπορικό σήμα και αντιστρόφως (βλ. Παράρτημα) κ.λπ., (β) των εισοδημάτων και των προτιμήσεων των καταναλωτών, καθώς και των αξιών προηγούμενων (παρελθουσών) παραγγελιών, (γ) της διάρθρωσης της αγοράς και του ενδοεπιχειρησιακού εμπορίου, καθώς και (δ) των επιδράσεων άλλων προϊόντων, των χαρακτηριστικών του πωλητή, του αγοραστή, της διαδικασίας δρομολόγησης στην εφοδιαστική αλυσίδα (όπως οι όροι του εμπορίου,¹³ η απόσταση και ο τρόπος αποστολής: αεροπορικώς ή ακτοπλοϊκώς κ.λπ.). Κατά συνέπεια, είναι δύσκολο να γίνει αποδεκτό ότι η εκτίμηση της τιμής ενός οκταψηφίου αγαθού μπορεί να χαρακτηριστεί *δίκαιη* χωρίς να ληφθούν υπ' όψιν οι προαναφερθέντες παράγοντες. Υπό αυτό το πρίσμα, η παράλειψη τέτοιων παραγόντων από την οικονομετρική ανάλυση παραβιάζει μια βασική υπόθεση της παλινδρόμησης και πιθανώς αποφέρει

¹¹ Οι πρώτες είναι πιθανόν να είναι σε χαμηλότερη τιμή από ό,τι οι δεύτερες (δηλ., οι εσπευσμένες παραγγελίες για εμπορεύματα) που φθάνουν στον λιμένα ταυτοχρόνως αλλά με στενότερα χρονικά περιθώρια και ολιγότερη ευελιξία στις συνθήκες (στο κόστος) μεταποίησης, συσκευασίας και αποστολής.

¹² Βλ. Nelson (1991: 1204) και τις πηγές που αναφέρονται εκεί.

¹³ Ήτοι, CFR, CIF, CIP, CPT, DAF, DAP, DDP, DDU, EXW, FAS, FCA, FOB κ.λπ.

ένα μεροληπτικό και ασυνεπές αποτέλεσμα *δίκαιης τιμής* (βλ., Hastie κ.ά., 2001: κεφάλαια 3, 5 (τμήμα 5.5.2) και 7· Gujarati και Porter, 2009: 471-473).¹⁴ Η δε συμπερίληψη αυτών των παραγόντων απαιτεί περισσότερες ερμηνευτικές μεταβλητές και την διενέργεια πολυμεταβλητής παλινδρόμησης αντί της διμεταβλητής παλινδρόμησης των σχέσεων (2) ή (3). Σε κάθε περίπτωση, απουσία άλλων ερμηνευτικών μεταβλητών, η συμπερίληψη/συνεξέταση της μεταβλητής του χρόνου μέσω των πτυχών της τάσης, t , ή/και της εποχικότητας (μηνιαίων ψευδομεταβλητών), S , αναδεικνύει τον χρόνο ως στατιστικώς σημαντική ερμηνευτική μεταβλητή, η οποία, σημειωτέον, δεν σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με την Q . Βλ. Πίνακα 5, όπου ένα πολυμεταβλητό υπόδειγμα,

$$V = \gamma_1 \times Q + \gamma_2 \times Q^2 + \gamma_3 \times t + \gamma_4 \times t^2 + \gamma_5 \times S_1 + \gamma_6 \times S_2 + \gamma_7 \times S_3 + e, \quad (4)$$

με Q , Q^2 , t , t^2 και έως τρία επίπεδα εποχικής διαφοροποίησης S_1 , S_2 , S_3 , αντιδιαστέλλεται με το σχετικά πιο απλό υπόδειγμα του εργαλείου της Επιτροπής.

VI. Η ροή των εργασιών που παρουσιάζεται από τους Arsenis κ.ά. (2015) οδηγεί σε μια σειρά από πρόσθετες πιθανές πηγές μεροληψίας.¹⁵ Ως εκ τούτου, τα αποτελέσματα ενδέχεται να πλήττονται από:

- Μεροληψία συγκέντρωσης (aggregation bias). Αυτή προκύπτει κατά την διάρκεια της διαδικασίας ανάπτυξης του υποδείγματος, ανάλογα με τον τρόπο κατάτμησης/ομαδοποίησης των δεδομένων (συγκεντρωτικά). Για παράδειγμα, οι Arsenis κ.ά. (2015, τμήματα 2 και 5) ομαδοποιούν τα δεδομένα ως προς το προϊόν, την χώρα προέλευσης και την χώρα προορισμού. Ωστόσο, δύναται να εξεταστούν ταυτόχρονα πολλαπλοί συνδυασμοί προκειμένου να διερευνηθούν σε βάθος τα δεδομένα, να εντοπιστούν κρυφά πρότυπα και να εξαχθεί γνώση σχετικά με τις τιμές (π.χ., ανάλυση των τιμών διατηρώντας την ίδια χώρα-μέ-

¹⁴ Δεν υπάρχει κάποια νύξη στους Arsenis κ.ά. (2015) για έλεγχο παραλειπομένων μεταβλητών, καθώς και ποια λύση προκρίθηκε.

¹⁵ Η κατανόηση των μεροληπτικών δεδομένων και των μεροληπτικών υποδειγμάτων είναι ένας κρίσιμος παράγοντας που θα πρέπει να εξεταστεί προσεκτικά για την αξιόπιστη, ακριβή και αναπαραγώγιμη μοντελοποίηση τιμολόγησης. Βλ. Loyola-Gonzalez, 2019· Mehrabi κ.ά., 2019· Bertossi και Geerts, 2020· Kuang κ.ά., 2020· Shahbazi κ.ά., 2023.

λος της ΕΕ ως χώρα προορισμού και εξετάζοντας ταυτόχρονα διαφορετικές χώρες προέλευσης κ.λπ.). Προς αυτή την κατεύθυνση, διάφορες αλγοριθμικές προσεγγίσεις ομαδοποίησης δεδομένων θα μπορούσαν να είχαν χρησιμοποιηθεί σε ένα προκαταρκτικό στάδιο, ώστε να κατασκευαστούν μοντέλα παλινδρόμησης ανά ομάδα δεδομένων για την καλύτερη μέτρηση της μεροληψίας δεδομένων και τον εντοπισμό χρήσιμων και μη χρήσιμων ακραίων τιμών.¹⁶

- **Μεροληψία αξιολόγησης (evaluation bias).** Αυτή προκύπτει κατά την διάρκεια της αξιολόγησης του μοντέλου (π.χ., σε περίπτωση υπερεκτίμησης (overfitting), ένα υπόδειγμα φαίνεται να έχει πολύ καλή απόδοση κατά την *εκπαίδευσή* του, αλλά κατά την εφαρμογή του σε νέα δεδομένα η απόδοσή του είναι πολύ κακή). Ανάλογα με το υπόδειγμα ή άλλα υποδείγματα που εξετάζονται για την εκτίμηση της δίκαιης τιμής, μία αντιστάθμιση μεταξύ μεροληψίας και διακύμανσης κρίνεται απαραίτητη αξιοποιώντας πολλαπλά σύνολα δεδομένων και εξετάζοντας πολλαπλά μέτρα απόδοσης ως ένα πρώτο βήμα προς την εύρωστη μοντελοποίηση του προβλήματος. Λαμβάνοντας υπ' όψιν ταυτόχρονα το απλό υπόδειγμα γραμμικής παλινδρόμησης που προτείνεται από τους Arsenis κ.ά. (2015, ενότητα 2, σχέση (1)), τον μικρό αριθμό παρατηρήσεων που αναφέρονται στην ενότητα 5 (Σχήμα 2) και το μοναδικό μέτρο απόδοσης R^2 που προτείνεται στην ενότητα 4 (σχέση (4)), είναι δύσκολο να εξαχθούν τελικά συμπεράσματα σχετικά με την αποτελεσματικότητα του προτεινομένου υποδείγματος παλινδρόμησης. Κρίνεται σκόπιμο να διερευνηθούν περισσότερα δεδομένα και πολλαπλά υποδείγματα (γραμμικά και μη γραμμικά μοντέλα) για την καλύτερη παραμετροποίηση, αξιολόγηση και επιλογή μοντέλου πρόβλεψης δίκαιων τιμών.
- **Μεροληψία ανάπτυξης υποδείγματος (deployment bias).** Αυτή προκύπτει όταν υπάρχει αναντιστοιχία μεταξύ του προβλήματος που προορίζεται να επιλύσει ένα υπόδειγμα τιμολόγησης και του τρόπου με τον οποίο χρησιμοποιείται στην πράξη (Wohlin κ.ά., 2012). Ανακύπτουν ορισμένα ερωτήματα σχετικά με την συντήρηση και την δημιουργία εκδόσεων τόσο για τα υποδείγματα όσο και για τα δεδομένα που αυτά

¹⁶ Εφόσον οι τελευταίες είναι κρίσιμες για το υπόδειγμα της Επιτροπής.

αξιοποιούν κατά την διαδικασία ανάπτυξης αυτών: Πόσο συχνά επανεκπαιδεύονται (αναμορφώνονται, επικαιροποιούνται) τα υποδείγματα; Σύμφωνα με ποιους δείκτες αναφοράς ενεργοποιείται μια διαδικασία επανεκπαίδευσης των υποδειγμάτων; Πώς προσεγγίζεται και πώς μετριέται η αξιοπιστία και η επεξηγησιμότητα των υποδειγμάτων; Υπάρχει διαδικασία διατήρησης εκδόσεων τόσο για τα υποδείγματα όσο και για τα δεδομένα ανά χώρα της ΕΕ;

- VII. Οι δημιουργοί του εργαλείου διατυπώνουν την άποψη ότι κριτήριο του κατά πόσον μια εκτίμηση της p_i ή \hat{p}_i είναι αξιόπιστη ή δεν είναι αξιόπιστη προκύπτει από το R^2 , το μέτρο του βαθμού της προσαρμογής της εκτιμωμένης τιμής στα στοιχεία που εισάγονται στην παλινδρόμηση. Έτσι αποδέχονται και θεωρούν αξιόπιστα τα ευρήματα που σχετίζονται με την ανάκτηση ενός R^2 που υπερβαίνει το 0,7,¹⁷ μεταξύ των οποίων και η παλινδρόμηση που περιλαμβάνει μόνο τέσσερις παρατηρήσεις στον Πίνακα 4 του παρόντος, καθώς παρουσιάζει πολύ υψηλό R^2 . Το πρόβλημα με αυτήν την τοποθέτηση είναι ότι σε παλινδρομήσεις χωρίς σταθερό όρο, όπως είναι η περίπτωση της σχέσεως (2), αυτό καθαυτό το R^2 δεν ορίζεται καλά (Barten, 1987), με αποτέλεσμα να μην μπορεί να σταθεί ως κριτήριο για το παραμικρό. Σε άλλο σημείο οι δημιουργοί του εργαλείου αναφέρουν ότι, εκτός εάν το R^2 είναι ίσο με το 100%, το υπόδειγμα δεν ενημερώνει για την ακρίβεια της εκτίμησης της δίκαιης τιμής.¹⁸ Δεδομένου ότι είναι μάλλον απίθανο να υπάρχει παλινδρόμηση με $R^2 = 100\%$ (καμία παλινδρόμηση δεν το κάνει στο παράδειγμα των Arsenis κ.ά., 2015, Σχήμα 6), αλλά και ότι το κατώφλι του $R^2 = 0,7$ δεν ορίζεται καλά, είναι αμφίβολο αν έστω και μια \hat{p}_i που εκτιμάται μέσω της εργαλείου της Επιτροπής μπορεί να θεωρηθεί ακριβής βάσει του επιλεγέντος κριτηρίου.¹⁹

¹⁷ Βλ. Arsenis κ.ά. (2015), σελίδες 11 (γραμμές 3-8 από το τέλος), 14 (γραμμές 7-14 από το τέλος).

¹⁸ Βλ. προηγούμενη υποσημείωση και Arsenis κ.ά. (2015: 11-12).

¹⁹ Σε κάθε περίπτωση, οι περισσότεροι οικονομολόγοι θα υποστήριζαν ότι, αν υπάρχει μια στατιστική που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην αξιολόγηση της σημαντικότητας μιας οικονομετρικής εκτίμησης, αυτή δεν είναι η στατιστική R^2 ή η προσαρμοσμένη στατιστική R^2 , αλλά το p -value (βλ. Gujarati και Porter, 2009:114, 122), το οποίο και παρέχεται στον Πίνακα 5.

- VIII. Στο τέλος της διαδικασίας, από αστάθμιστες (ως προς το \mathbf{Q}) \hat{p}_i υπολογίζεται εν είδει μέσου όρου η \mathbf{P} . Με άλλα λόγια, δίδεται στην οικονομετρικώς εκτιμηθείσα τιμή της κάθε χώρας-μέλους της ΕΕ που απομένει (που δεν έχει αφαιρεθεί σε προηγούμενο στάδιο της ανάλυσης) το ίδιο ειδικό βάρος είτε αυτή (δηλ. η χώρα) εισάγει μεγάλες ή τεράστιες ποσότητες (με οικονομίες κλίμακος, εκπτώσεις κ.λπ.) είτε αυτή εισάγει μικρές ή αμελητέες ποσότητες (χωρίς οικονομίες κλίμακος, εκπτώσεις κ.λπ.). Με τον τρόπο αυτό απομακρύνεται περαιτέρω η εκτιμωμένη *δίκαιη* τιμή από περιπτώσεις που σχετίζονται με μαζικές αγορές και εκπτώσεις όγκου –πρακτικές θεμιτές και ευρέως αποδεκτές και πραγματοποιούμενες– σαν αυτές να μην υπάρχουν. Ενισχύεται έτσι ο τελικός υπολογισμός μιας υψηλής *δίκαιης* τιμής.
- IX. Στο Σχήμα 3, τα στοιχεία της Eurostat δείχνουν ότι τα μέτρα των μέσων τιμών των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και των υποδημάτων που εισάγονται στην ΕΕ από την Κίνα αυξομειώνονται αισθητά με την πάροδο του χρόνου.²⁰ Προκύπτει, δε, ότι κατά την περίοδο του Ιανουαρίου 2012 - Δεκεμβρίου 2019, αν η υψηλότερη μέση τιμή κάθε ομάδας ειδών που εισάγεται από την Κίνα οριστεί στο 100%, τότε η χαμηλότερη μέση τιμή είναι χαμηλότερη κατά 33, 33, 25 και 35 ποσοστιαίες μονάδες, αντιστοίχως (συχνά στο ίδιο 48μηνο). Επομένως, δεν είναι αρμόζον να χρησιμοποιείται ένα εργαλείο που αποδίδει μια μοναδική πολυετή τιμή εισαγωγής σε επίπεδο ΕΕ, και να υποστηρίζεται ότι είναι η *δίκαιη τιμή* για όλους, δεδομένης της τάσεως, των εποχικών και κυκλικών αυξομειώσεων –για να μην αναφέρουμε άλλες διαταραχές (shocks)– των τιμών. Ή είναι δίκαιο σε εμπορεύματα που παραγγέλθηκαν ή εισήχθησαν σε μια εποχή που οι αγοραίες τιμές ήταν γενικά χαμηλές σε όλη την ΕΕ να χρεώνονται πρόσθετοι δασμοί που βασίζονται σε μια πολυετή τιμή που διαμορφώνεται στην βάση άλλων περιόδων: περιόδων που οι τιμές ήταν γενικά υψηλές σε όλη την ΕΕ;

²⁰ Τα μέτρα υπολογίζονται από την διαίρεση: (α) των συνολικών μηνιαίων αξιών (V) των διηφίων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων των εισαγομένων ειδών υπό τους κωδικούς #61-64 με (β) την συνολική μηνιαία ποσότητα (τον όγκο) (Q) των εν λόγω προϊόντων.

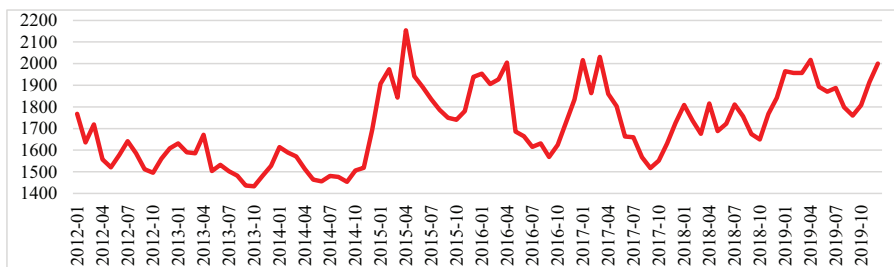
Σχήμα 3

Οι αξίες των εισαγομένων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων στην ΕΕ-28 από την Κίνα διαιρούμενες με τις αντίστοιχες ποσότητες (σε ευρώ ανά 100 κιλά), Ιανουάριος 2012-Δεκέμβριος 2019

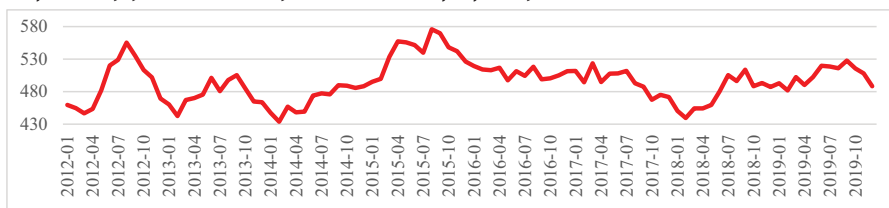
Α. Είδη ένδυσης και συμπληρώματα ένδυσης, πλεκτά ή κροσέ (διψήφια προϊόντα #61)



Β. Είδη ένδυσης και συμπληρώματα ένδυσης, πλην πλεκτών και κροσέ (διψήφια προϊόντα #62)



Γ. Άλλα έτοιμα υφαντουργικά είδη, φθαρμένα ενδύματα, μεταχειρισμένα υφαντουργικά είδη, κουρέλια κ.λπ. (διψήφια προϊόντα #63)



Δ. Υποδήματα, γκέτες και παρόμοια είδη· μέρη τέτοιων ειδών (διψήφια προϊόντα #64)



Πηγή: Eurostat (DS-045409), όπως προπελάστηκε τον Ιανουάριο του 2023.

Στην πραγματικότητα, οι τιμές των αγαθών και των υπηρεσιών διαφέρουν τόσο στον χρόνο όσο και στον χώρο (μεταξύ αστικών, αγροτικών περιοχών, μεταξύ κεντρικών και περιφερειακών περιοχών και χώρων, περιοχών κοντά στην διώρυγα του Σουέζ και άλλων κ.λπ.), ακόμα και αν οι διαφορές δεν διακρίνονται στις περιπτώσεις που οι αναλύσεις διενεργούνται στο αθροιστικό επίπεδο της ΕΕ-28. Για παράδειγμα, είναι πιθανό στην Ελλάδα, λόγω της μακράς οικονομικής υφέσεως, η στροφή μεγάλου μέρους του καταναλωτικού κοινού προς σχετικά φθηνές εισαγωγές να έφερε τις μέσες τιμές των εισαγομένων προϊόντων από την Κίνα, πολύ πιο κάτω. Επιπλέον, στον βαθμό που:

- η παραδοσιακή θαλάσσια διαδρομή μεταξύ Κίνας και Ευρώπης διέρχεται από την Νότιο Σινική Θάλασσα, τα Στενά της Μαλάκκα, τον Ινδικό Ωκεανό και την Διώρυγα του Σουέζ,
- ο Πειραιάς ευρίσκεται πιο κοντά στην διώρυγα του Σουέζ σε σχέση με την Βαλέτα (Μάλτα), την Βάρνα (Βουλγαρία) και όλα τα άλλα σημεία εισόδου στην ΕΕ-28 δυτικώς ή βορείως της Ελλάδος, και
- το μεταφορικό κόστος εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την απόσταση,

ceteris paribus, είναι αρκετά εύλογο οι τιμές των εισαγομένων προϊόντων από την Κίνα στην Ελλάδα να είναι γενικά χαμηλότερες από τον μέσο όρο των αντιστοίχων τιμών στην ΕΕ-28.

Η έννοια της *δίκαιης τιμής των πραγμάτων* είναι τόσο παλιά όσο τα αρχαιότερα διασωζόμενα εμπορικά κείμενα της Μεσοποταμίας –ενδεχομένως τόσο παλιά όσο η έννοια της συναλλαγής. Ωστόσο, ως οικονομική έννοια φαίνεται να διαμορφώνεται κατά τον Μεσαίωνα (Baldwin, 1959· Ekelund και Hebert, 1975). Με αφετηρία τις αντιλήψεις του Αριστοτέλη περί της δικαιοσύνης στην ανταλλαγή και συνδυάζοντας την δυσπιστία των Πατέρων της Εκκλησίας προς τους εμπόρους και τις εμπορικές πρακτικές, καθώς και τις αντιλήψεις των Ρωμαίων νομοδιδασκάλων περί του τρόπου καθορισμού της αξίας των αγαθών, η *justum pretium rerum* ανάγεται στην μόνη ηθικά επιτρεπτή τιμή για την πώληση ενός αγαθού, μεταξύ των διαφόρων τιμών στις οποίες θα μπορούσε να πωληθεί το αγαθό στον δεδομένο τόπο και χρόνο. Σύμφωνα με τον Θεοχάρη (1983: 33-34) είναι η τιμή που: (α) Καθορίζεται σε καθεστώς ελεύθερου ανταγωνισμού και δεν εξαρτάται από την θέληση ενός μεμονωμένου ατόμου, το οποίο δεν θα έχανε την ευκαιρία να εκμεταλλευτεί τους συνανθρώπους του.²¹ (β) Αντιστοιχεί στην αξία του αγαθού που καθορίζεται από το κόστος παραγωγής του, τις δαπάνες μεταφοράς και τα ασφάλιστρα. Οι δύο παραπάνω αντιλήψεις δεν είναι αντιφατικές μεταξύ τους, αφού σε καθεστώς ελεύθερου ανταγωνισμού η τιμή ισούται με το (οριακό) κόστος.

Στο ίδιο σχεδόν πνεύμα, στην σύγχρονη οικονομική βιβλιογραφία η έννοια της *δίκαιης τιμής* (*fair ή just price*, ενίοτε και της αποδεκτής τιμής, *acceptable price*) συχνά χρησιμοποιείται προκειμένου να δηλωθεί ότι μια συγκεκριμένη τιμή προϊόντος διαφέρει από άλλες συνήθεις τιμές, στον βαθμό που δεν αυξάνει με την αύξηση της ζήτησης ή σε περιόδους ελλείψεων και φυσικών καταστροφών, εφόσον το προϊόν υπάρχει σε απόθεμα. Εναλλακτικά

²¹ Κατά συνέπεια, η μονοπωλιακή τιμή δεν μπορεί να θεωρηθεί ως *δίκαιη* τιμή. Ούτε δίκαιη είναι η τιμή η οποία επιβάλλεται από τον πωλητή που εκμεταλλεύεται τις ειδικές ανάγκες του αγοραστή.

χρησιμοποιείται για να υποδηλώσει ότι η τιμή καλύπτει το κόστος της (βιώσιμης) παραγωγής, μειώνεται καθώς η ποσότητα (ο όγκος) αυξάνει και, αν οι παραγωγοί ή οι ενδιάμεσοι επιτυγχάνουν εξοικονομήσεις κόστους, τότε οι εξοικονομήσεις υπεισέρχονται στην τιμή και μετακυλίνονται στους καταναλωτές. Βλ. Rabin (2003: 171)· Heyman και Mellers (2008)· Rotemberg (2011)· Reinecke και Ansari (2015)· Earl (2018: 119)· WHO (2021). Υπό αυτήν την θεώρηση των πραγμάτων, για να χαρακτηριστεί μια τιμή προϊόντος δίκαιη (ή ένας φόρος δίκαιος) πρέπει να κρίνεται, να αντιμετωπίζεται ως χαμηλή (χαμηλός) ή χαμηλότερη (χαμηλότερος) (Maxwell, 2007: 7).

Στο διεθνές εμπόριο, ο όρος *δίκαιη* χρησιμοποιείται όχι τόσο σε σχέση με την λέξη *τιμή* όσο με την λέξη *αξία*. Χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις εξαγωγών που τιμολογούνται κάτω από την τιμή που χρεώνεται στην χώρα προελεύσεως ή/και κάτω από το μακροχρόνιο κόστος παραγωγής του παραγωγού. (Βλ. Finger, 1981· Finger et al., 1982.) Εν τούτοις, στον βαθμό που το υπό εξέταση εργαλείο της Επιτροπής δεν προβαίνει σε συγκρίσεις με τις εγχώριες τιμές των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και των υποδημάτων στην Κίνα ή με το κόστος παραγωγής στην Κίνα, είναι αμφίβολο ότι ο όρος χρησιμοποιείται σε αυτό το πλαίσιο.

Αλλά και με τις προηγηθείσες θεωρήσεις η τιμή του εργαλείου της Επιτροπής έρχεται σε αντίθεση καθώς:

- Το εργαλείο απαλείφει τις κόκκινες παρατηρήσεις στο Σχήμα 1 (τιμές του προϊόντος που συμφωνούνται όταν οι αγοραστές προμηθεύονται μεγάλες ποσότητες και δημιουργούνται προϋποθέσεις για οικονομίες κλίμακας και εκπτώσεις) προκειμένου να υπολογιστεί μια πιο ακριβή μπλε P.
- Η Επιτροπή χρεώνει τιμή υψηλότερη της δηλωθείσας, ανεξαρτήτως ποιότητας και άλλων χαρακτηριστικών του εμπορεύματος, στην βάση τιμών του εμπορεύματος που παρατηρήθηκαν σε άλλους τόπους (περιλαμβανομένων μακρινών χωρών, με άλλη προσφορά και ζήτηση) και άλλο χρόνο (σε άλλη εποχή ή φάση του κύκλου).

Θα ήταν πολύ χρήσιμο να είχε ερευνηθεί αν τα κινεζικά κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και υποδήματα που προωθούνται στην ΕΕ ήταν/είναι υποτιμολογημένα ή υπερτιμολογημένα και κατά πόσο, διότι απαιτείται ένα αξιόπιστο σημείο εκκίνησης ως προς το αν υφίσταντο ή υφίστανται ή όχι δασμολογικές απώλειες στην ΕΕ και τι επιπέδου.

Εξ όσων γνωρίζουμε, η πρόθεση των κινεζικών αρχών να τερματίσουν την επιδότηση των εξαγομένων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων συμπίπτει με την σύγκλιση των εξαγομένων αξιών που δηλώνονται στην Κίνα και των εισαγομένων αξιών που δηλώνονται στην ΕΕ. Άρα, αξία που ενδεχομένως εκλήφθηκε από την Επιτροπή ως μη δηλωθείσα από τους εν ΕΕ εισαγωγείς ενδέχεται να ήταν ανύπαρκτη –χωρίς απώλειες δασμολογικών εσόδων για την ΕΕ– οφειλόμενη σε διασταλτικές δηλώσεις (υπερτιμολογήσεις) των Κινέζων εξαγωγέων για να λάβουν οι ίδιοι επιδοτήσεις από την κινεζική κυβέρνηση.

Το εργαλείο της Επιτροπής δημιουργήθηκε για να υποστηρίξει –όχι να υποκαταστήσει– το έργο των τελωνειακών υπηρεσιών. Ως τέτοιο δεν έβλαπτε και για αυτόν τον λόγο, ενδεχομένως και από εμπιστοσύνη προς την Επιτροπή, ίσως να μην εξετάστηκε διεξοδικά.

Τώρα που το εργαλείο εξετάζεται διεξοδικά, διαπιστώνεται ότι από επιστημονικής απόψεως είναι ελαττωματικό. Πάσχει πολυπλεύρως. Η ενιαία ανά την ΕΕ *δίκαιη* τιμή που εκτιμά φαίνεται να εδράζεται στην διττή υπόθεση ότι οι τιμές των εισαγομένων αγαθών δεν μεταβάλλονται σημαντικώς με την πάροδο του χρόνου και ότι δεν διαφοροποιούνται στον χώρο της ΕΕ. Πρόκειται για υπόθεση που στην περίπτωση των εισαγομένων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υποδημάτων δεν ισχύει. Επίσης το εργαλείο: (α) Διενεργεί οικονομετρικές παλινδρομήσεις που συχνά χρησιμοποιούν λίγες ή πολύ λίγες παρατηρήσεις (π.χ., 4-36). (β) Αν και οι παλινδρομήσεις στερούνται σταθερού όρου, το εργαλείο αξιολογεί τα αποτελέσματα βάσει των αντιστοίχων R^2 ,

καίτοι κατασκευαστικώς το R^2 δεν ορίζεται καλά σε τέτοιου είδους παλινδρομήσεις. Από μόνοι τους οι δύο αυτοί λόγοι είναι συντριπτικοί και ως ζεύγος ακόμα περισσότερο. (γ) Αντιμετωπίζει τα χρονολογικά στοιχεία ως διαστρωματικά. (δ) Υποθέτει ότι η σχέση μεταξύ τιμών και ποσοτήτων (όγκων) είναι γραμμική, όταν υπάρχουν καλές ενδείξεις ότι δεν είναι. (ε) Αγνοεί πολλές πιθανές ερμηνευτικές μεταβλητές παραβιάζοντας βασικές υποθέσεις για την διενέργεια παλινδρόμησης. (ς) Αφαιρεί παρατηρήσεις ωσάν αυτές να προκύπτουν από σφάλματα και αφαιρεί τις παρατηρήσεις ολόκληρων χωρών (πλήρη σύνολα παρατηρήσεων) αν δεν ταιριάζουν στην (μάλλον απλή) διμεταβλητή παλινδρόμηση που χρησιμοποιεί, βάσει των R^2 : R^2 που, όπως αναφέρθηκε δεν δύνανται να οριστούν καλά στην παλινδρόμηση που το εργαλείο χρησιμοποιεί. Συνεπώς, το εργαλείο δεν μπορεί να τεθεί ως σοβαρή βάση οιασδήποτε επιστημονικής συζητήσεως δημοσιονομικής υφής, όπως είναι οι απώλειες δασμολογικών εσόδων.

Το εργαλείο υπολογίζει ένα μέτρο που μάλλον υπερβαίνει τον μέσο όρο, οπότε στον βαθμό που (πάντα) υπάρχουν αρνητικές αποκλίσεις από ένα μέτρο, εφόσον το εργαλείο χρησιμοποιείται για να εκτιμήσει απώλειες δασμών και αγνοεί τις επιδράσεις καιρίων πτυχών ορισμού της τιμής των προϊόντων πέραν της ποσότητας, θα βρίσκει συνέχεια περιπτώσεις απώλειας δασμολογικών εσόδων.

Σημειώνεται ότι το εργαλείο δεν ήταν και δεν είναι σε θέση να διερευνήσει και να απαντήσει αν τα κινεζικά κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και υποδήματα που προωθούνται στην ΕΕ ήταν/είναι υποτιμολογημένα ή υπερτιμολογημένα και κατά πόσο. Ως εκ τούτου, δεν είναι σκόπιμο να χρησιμοποιείται ωσάν να είναι σε θέση να εκτιμήσει απώλειες δασμολογικών εσόδων. Αν, χρησιμοποιηθεί ως τέτοιο, τότε ενδέχεται να υπερχρεώνει και να είναι επικίνδυνο για την ευημερία της ΕΕ τόσο από μικροοικονομικής όσο και από μακροοικονομικής απόψεως. Συμπερασματικά, χωρίς την χρήση άλλων εργαλείων για να προσδιοριστεί το εύρος των δασμολογικών απωλειών και κατά πόσον ο στόχος μείωσης των απωλειών επιτυγχάνεται ή ήδη επετεύχθη, η συνεχιζόμενη χρήση του εργαλείου είναι ασύνετη.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Στην Ελληνική

- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2024). *Αθέμιτη τιμολόγηση*. Γενική Διεύθυνση Εσωτερικής Αγοράς, Βιομηχανίας, Επιχειρηματικότητας και ΜΜΕ. Το κείμενο ελέγχθηκε τελευταία φορά από την Επιτροπή την 18.3.2024. Προσπελάσιμο μέσω του διαδικτυακού συνδέσμου https://europa.eu/youreurope/citizens/consumers/unfair-treatment/unfair-pricing/index_el.htm
- ΕU:C:2022:167. *Επιτροπή κατά Ηνωμένου Βασιλείου (Καταπολέμηση της απάτης που συνίστατο στη δήλωση δασμολογητέας αξίας χαμηλότερης της πραγματικής)*. Απόφαση της 8.3.2022 – Υπόθεση C-213/19.
- Θεοχάρης Ρ. (1983). *Ιστορία της Οικονομικής Αναλύσεως*. Τόμος Α. 2^η έκδοση. Αθήνα: Παπαζήσης.

Στην Αγγλική

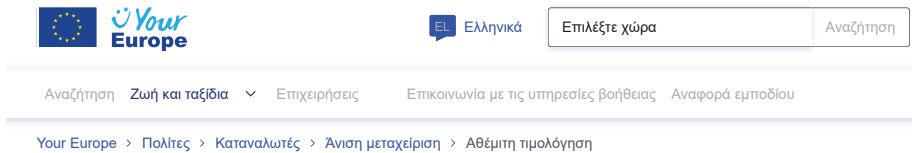
- Ahene-Codjoe A.A., Alu A.A. and Mehrotra R. (2022). Abnormal pricing in international commodity trading: Evidence from Ghana. *International Economics*, 172: 331-348.
- Arsenis S., Perrotta D. and Torti F. (2015). *The estimation of fair prices of traded goods from outlier-free trade data*. European Commission, Joint Research Centre Technical Report # 100018. Ispra.
- Baldwin J.W. (1959). The Medieval Theories of the Just Price: Romanists, Canonists, and Theologians in the Twelfth and Thirteenth Centuries. *Transactions of the American Philosophical Society, New Series*, 49.4: 1-92.
- Bao Q., Hou J., Li K. and Wang X. (2017). The impact of tax rebates on export performance: China's textile exports to the USA. *Asian-Pacific Economic Literature*, 31.1: 79-89.
- Barten A.P. (1987). The Coefficient of Determination for Regression without a Constant Term. *The Practice of Econometrics*. Edited by R. Heijmans and H. Risto. Dordrecht: Kluwer, pp. 181-189.
- Bartz D. (2016). U.S. says China to scrap some export subsidies. *Reuters*. Report dated April 14, 2016. (Accessed via <https://www.reuters.com/article/us-usa-china-trade-idUSKCN0XB1UQ>.)
- Bertossi L. and Geerts F. (2020). Data quality and explainable AI. *ACM Journal of Data Management and Information Quality*, 12.2: 1-9.

- Bhagwati J. (1964). On the underinvoicing of imports. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 27.4: 389-397.
- Borah S., Mishra S-K., Mishra B-K., Balas V-M. and Polkowski Z. (2022). *Advances in Data Science and Management: Proceedings of ICDSM 2021*. Singapore: Springer Nature.
- Buehn A. and Eichler S. (2011). Trade misinvoicing: The dark side of world trade. *The World-Economy* 34.8: 1263-1287.
- Dodge Y. (2008). *The Concise Encyclopedia of Statistics*. New York NY: Springer.
- Dolan R. J. (1987). Quantity Discounts: Managerial Issues and Research Opportunities. *Marketing Science*, 6.1: 1-22.
- Earl P.E. (2018). Richard H. Thaler: A Nobel Prize for Behavioural Economics. *Review of Political Economy*, 30.2: 107-125.
- Ekelund R.B. Jr. and Hebert R.F. (1975). *A History of Economic Theory and Method*. New York: McGraw-Hill.
- Finger J.M. (1981). The Industry-Country incidence of “less than fair value” cases in U.S. Import trade. *Quarterly Review of Economics and Business*, 21.2: 260-279.
- Finger J.M., Hall H.K. and Nelson D.R. (1982). The political economy of administered protection. *American Economic Review*, 72.3: 452-466.
- Gujarati D.N. and Porter D.C. (2009). *Basic Econometrics*. 5th edition. New York NY: McGraw-Hill.
- Hanley J.A. (2016). Simple and multiple linear regression: sample size considerations. *Journal of Clinical Epidemiology*, 79: 112-119.
- Hastie T., Tibshirani R. and Friedman J. (2001). *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction*. New York NY: Springer.
- Heyman J.E. and Mellers B.A. (2008). Perceptions of fair pricing. *Handbook of consumer psychology*. Edited by C.P. Haugtvedt, P.M. Herr, F.R. Kardes. New York and London: Taylor & Francis, 683-697.
- Jenkins D.G. and Quintana-Ascencio P.F. (2020). A solution to minimum sample size for regressions. *PLoS ONE*, 15(2): e0229345.
- Kuang K., Lian L., Geng Z., Xu L., Zhang K., Liao B., Huang H., Ding P., Miao W. and Jiang Z. (2020). Causal inference. *Engineering*, 6.3: 253-263.
- Loyola-Gonzalez O. (2019). Black-Box vs. White-Box: Understanding their advantages and weaknesses from a practical point of view. *IEEE Access*, 7: 154096-154113.
- Mahmood Z. (1997). Determinants of under-invoicing of imports in Pakistan. *Journal of International Development*, 9.1: 85-96.
- Maxwell S. (2007). *The price is wrong: Understanding what makes a price seem fair and the true cost of unfair pricing*. Hoboken NJ: Wiley.

- Mehrabi N., Morstatter F., Saxena N., Lerman K. and Galstyan A. (2019). A survey on bias and fairness in machine learning. <http://arxiv.org/abs/1908.09635>.
- Mehrotra R. and Gilles C. (2021). Abnormal pricing in international commodity trade: Empirical evidence from Switzerland. *Resources Policy*, 74: 102352.
- Nelson J. A. (1991). Quality Variation and Quantity Aggregation in Consumer Demand for Food. *American Journal of Agricultural Economics*, 73.4: 1204-1212.
- Oren S., Smith S. and Wilson R. (1983). Competitive nonlinear tariffs. *Journal of Economic Theory*, 29.1: 49-71.
- Rabin M. (2003). The Nobel Memorial Prize for Daniel Kahneman. *Scandinavian Journal of Economics*, 105.2: 157-180.
- Reinecke J. and Ansari S. (2015). What Is a “Fair” Price? Ethics as Sensemaking. *Organization Science*, 26.3: 867-888.
- Rotemberg J. (2011). Fair Pricing. *Journal of the European Economic Association*, 9.5: 952-981.
- Schippers M. and de Wit W. (2023). The use of statistical values to combat undervaluation in the European Union. *Journal of World Trade*, 57.2: 253-276.
- Shahbazi N., Lin Y., Asudeh A. and Jagadish H. V. (2023). Representation bias in data: A survey on identification and resolution techniques. *ACM Computing Surveys*, 55.13s: 1-39.
- WHO (2021). *Fair Pricing Forum 2021*. Geneva: World Health Organization.
- Wohlin C., Runeson P., Höst M., Ohlsson M., Regnéll B. and Wesslen A. (2012). *Experimentation in Software Engineering*. Berlin, Heidelberg: Springer - Verlag.
- WTO (1994). *The Agreement on Implementation of Article VII of the General Agreement on Tariffs and Trade*. Geneva: World Trade Organization.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Είναι εύλογο η αγορά προϊόντος σε μεγάλη συσκευασία να είναι οικονομικότερη της αγοράς σε μικρή συσκευασία και η τιμή ανά εμπορικό σήμα, καθώς και η τιμή ανά μονάδα να διαφέρει.



Αθέμιτη τιμολόγηση

[...]

Εύκολη σύγκριση — τιμή ανά μονάδα

Θα πρέπει επίσης να μπορείτε να συγκρίνετε τις τιμές μεταξύ εμπορικών σημάτων και μεγεθών συσκευασίας, π.χ. για να δείτε πόσα θα εξοικονομήσετε αν αγοράσετε δημητριακά σε μεγάλη συσκευασία αντί σε μικρή.

Για να μπορείτε να κάνετε τη σύγκριση, πρέπει να αναγράφεται σε κάθε προϊόν όχι μόνο η τιμή πώλησης, αλλά και η **τιμή ανά μονάδα** — π.χ. η τιμή ανά κιλό ή λίτρο. Οι πληροφορίες αυτές **πρέπει να είναι σαφείς, ευανάγνωστες και εύκολα αναγνωρίσιμες**.

[...]

Εξαιρέσεις
Παραπλανητικοί ισχυρισμοί μείωσης των τιμών
Οι διακρίσεις στην τιμολόγηση δεν επιτρέπονται
Εξατομικευμένη τιμολόγηση

Χρειάζεστε βοήθεια από τις υπηρεσίες υποστήριξης;

Επικοινωνήστε με ειδικευμένες υπηρεσίες παροχής βοήθειας

Ζητήστε βοήθεια και συμβουλές

📅 Τελευταίος έλεγχος: 18/03/2024

[...]

Your Europe

Ο παρών ιστότοπος τελεί υπό τη διαχείριση της Γενικής Διεύθυνσης Εσωτερικής Αγοράς, Βιομηχανίας, Επιχειρηματικότητας και ΜΜΕ και αποτελεί επίσημο ιστότοπο της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Παρακολουθήστε τα νέα μας στο

 Facebook

 Instagram

 LinkedIn

 X (Twitter)

 YouTube

Γενικά

[Τι είναι το Your Europe;](#)

[Cookies](#)

[Επικοινωνία](#)

[Εκτύπωση](#)

Πηγή: https://europa.eu/youreurope/citizens/consumers/unfair-treatment/unfair-pricing/index_el.htm

ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ



**Αθήνα
2024**

ISBN: 978-960-341-138-3 (Ηλεκτρονικό)

ISBN: 978-960-341-139-0 (Εντυπο)