

# 4ος Πανελλήνιος Διαγωνισμός Στατιστικής 2021

ΓΕΛ ΝΕΑΣ ΒΥΣΣΑΣ

Περιφερειακή ενότητα  
ΕΒΡΟΥ

Κατηγορία Α: Λύκεια

Ομάδα  
«BYSSATEAM»

# Στόχοι Εργασίας-Ανάλυσης/Μεθοδολογία



Μέσω της συγκεκριμένης εργασίας επιχειρήσαμε να αναλύσουμε τις μηνιαίες χρονοσειρές του Λιανικού Εμπορίου στην Ελλάδα από τον Ιανουάριο του 2010 έως τον Οκτώβριο του 2020 με έτος αναφοράς το 2015.

Αξιοποιώντας τις πληροφορίες που δίνονται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή, έγινε μία προσπάθεια μελέτης, παρουσίασης και σύγκρισης των δεικτών που μας ζητούνται. Αντλώντας στοιχεία από τους σχετικούς πίνακες, προχωρήσαμε σε επιπλέον ανάλυση δεδομένων που εκτιμήσαμε ότι παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

Με τη βοήθεια του προγράμματος Excel επεξεργαστήκαμε τους πίνακες της ΕΛΣΤΑΤ, κατασκευάσαμε διαγράμματα, οπτικοποιώντας τα στοιχεία της μελέτης μας και καταλήξαμε σε συμπεράσματα σχετικά με την εξέλιξη και τις μεταβολές των λιανικών πωλήσεων στη χώρα μας κατά την παραπάνω χρονική περίοδο.

Η παρουσίαση γίνεται μέσω του προγράμματος PowerPoint.

# ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

## ΧΡΟΝΟΣΕΙΡΑ

Είναι μια αυστηρά ιεραρχημένη ως προς το χρόνο ακολουθία παρατηρήσεων που λαμβάνονται σε ίσα και τακτά χρονικά διαστήματα.

## ΔΕΙΚΤΗΣ ΚΥΚΛΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΤΟ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ (ΔΚΕ)

Παρουσιάζει την εξέλιξη της λιανικής αγοράς αγαθών σε τρέχουσες τιμές. Ο κύκλος εργασιών περιλαμβάνει τα συνολικά ποσά που έχει τιμολογήσει η επιχείρηση στη διάρκεια της περιόδου αναφοράς και τα οποία αντιστοιχούν σε μεταπώληση αγαθών χωρίς κανένα μετασχηματισμό. Τα στοιχεία που συγκεντρώνονται κάθε μήνα αφορούν στις πραγματοποιηθείσες πωλήσεις από τις οποίες εξαιρείται ο ΦΠΑ, αλλά συμπεριλαμβάνονται οι άλλοι φόροι και τα τέλη επί των αγαθών.

## ΔΕΙΚΤΗΣ ΟΓΚΟΥ ΛΙΑΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ (ΔΟΕ)

Αντιπροσωπεύει την αξία του κύκλου εργασιών σε σταθερές τιμές.

## ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ

Είναι το έτος με τους δείκτες του οποίου συγκρίνουμε τις τιμές των δεικτών των άλλων ετών. Η τιμή αναφοράς που αντιστοιχίζεται στο έτος βάσης, ορίζεται συνήθως στο 100. Στην παρούσα έρευνα ως έτος βάσης χαρακτηρίζεται το 2015.

# Εποχική Διόρθωση

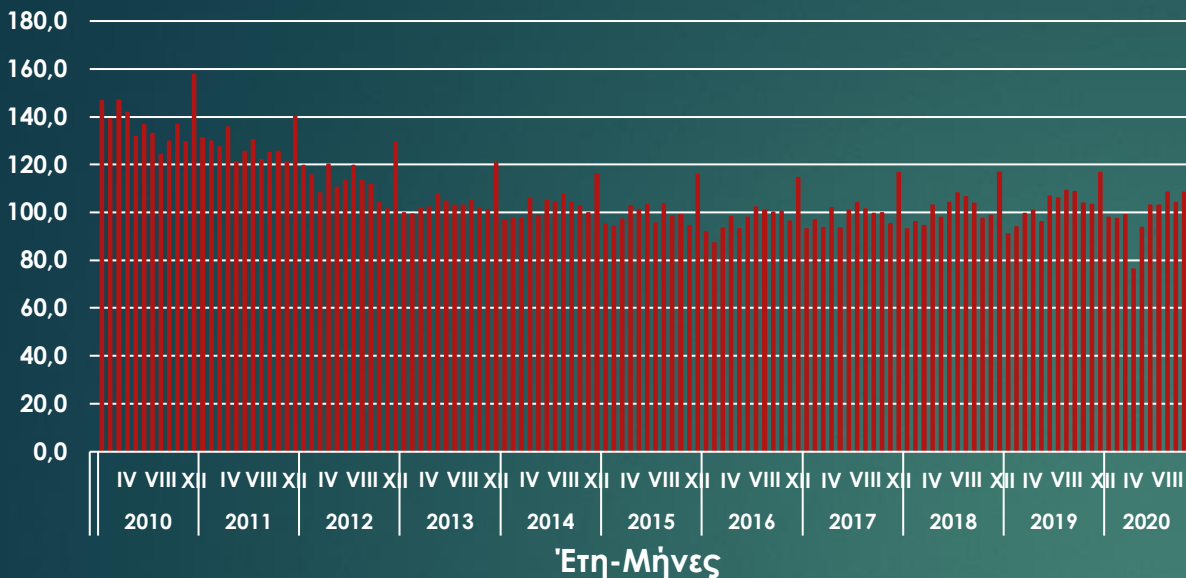


Η στατιστική τεχνική με την οποία εκτιμάται η επίπτωση των εποχικών περιστατικών και στη συνέχεια απαλείφεται από τις χρονοσειρές. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η βελτίωση της συγκρισιμότητας μεταξύ των περιόδων αναφοράς των δεδομένων.

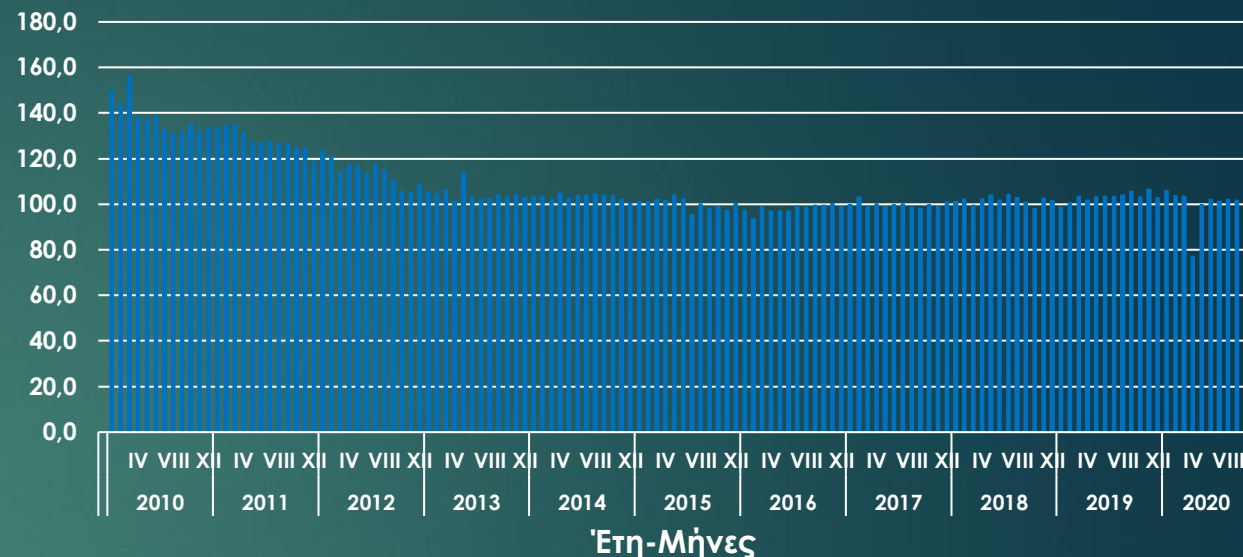


Με τη χρήση του μη εποχικά διορθωμένου δείκτη κατά τη σύγκριση δεδομένων για δύο διαφορετικά χρονικά σημεία, οι συγκεκριμένες χρονικές στιγμές ενδέχεται να μην είναι πλήρως συγκρίσιμες, λόγω ορισμένων περιστατικών. Μέσω του αντίστοιχα εποχικά διορθωμένου δείκτη αντικατοπτρίζεται η πραγματική «αμερόληπτη» εξέλιξη ή τάση και έτσι ξεπερνάμε το παραπάνω πρόβλημα.

## Κύκλος Εργασιών-Γενικός Δείκτης



## Κύκλος Εργασιών-Εποχικά Διορθωμένος Δείκτης

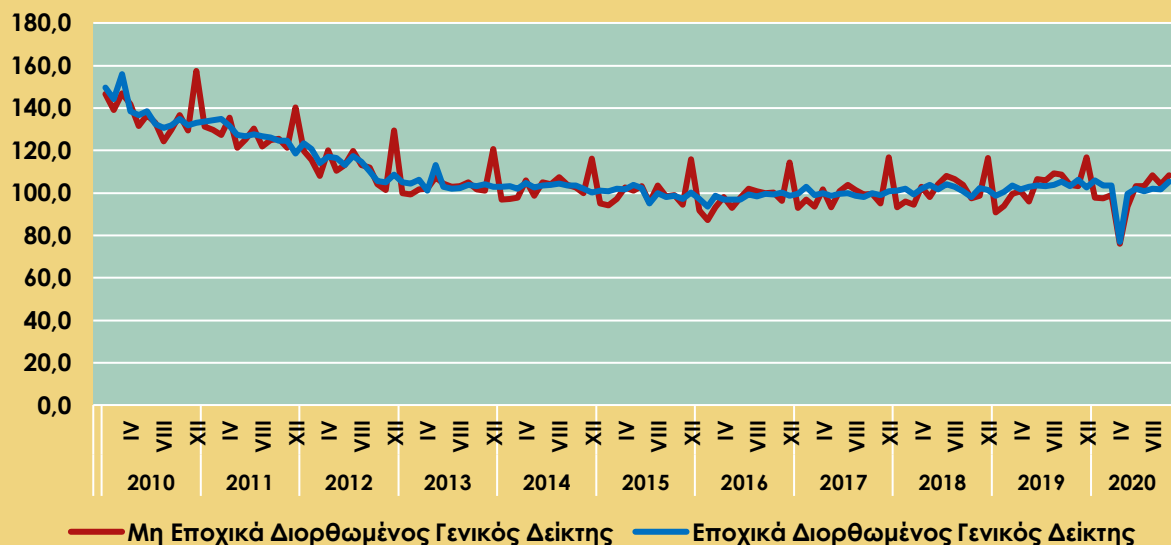


Ο Γενικός Δείκτης παρουσιάζει σημαντική μείωση μετά το 2010, εξαιτίας της οικονομικής ύφεσης στη χώρα μας. Από το 2013 και μετά υπάρχει μία τάση σταθεροποίησης γύρω από τα επίπεδα του 2015 (έτος βάσης).

Οι υψηλότερες τιμές του εμφανίζονται το μήνα Δεκέμβριο κάθε έτους (λόγω εορτών) και μάλιστα η μεγαλύτερη τιμή του (157,6) εντοπίζεται το Δεκέμβριο του 2010.

Τη χαμηλότερη τιμή την συναντάμε τον Απρίλιο του 2020 (76,1), εξαιτίας των μέτρων λόγω Covid19.

## Δείκτες Κύκλου Εργασιών

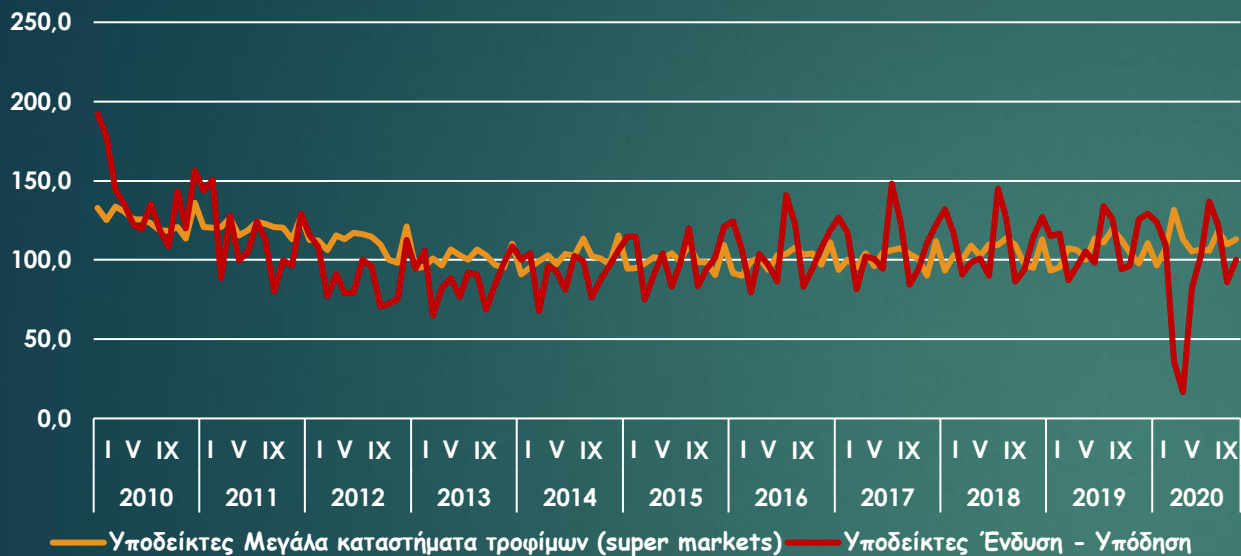


Ο Εποχικά Διορθωμένος Δείκτης παρουσιάζει εμφανή μείωση μετά το 2010. Την περίοδο 2013-2020 τείνει να σταθεροποιηθεί κοντά στα επίπεδα του 2015 (έτος βάσης). Η υψηλότερη τιμή του εμφανίζεται το Μάρτιο του 2010 (155,9), ενώ η χαμηλότερη τον Απρίλιο του 2020 (77). Η εποχική διόρθωση είχε ως αποτέλεσμα να μην εμφανίζονται οι υψηλές τιμές κατά το μήνα Δεκέμβριο κάθε έτους. Η διαπίστωση αυτή αποτυπώνεται και στο διάγραμμα σύγκρισης των δύο δεικτών.

# ΥΠΟΔΕΙΚΤΕΣ

## ΜΕΓΑΛΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ-ΕΝΔΥΣΗ/ΥΠΟΔΗΣΗ

Δείκτης Όγκου

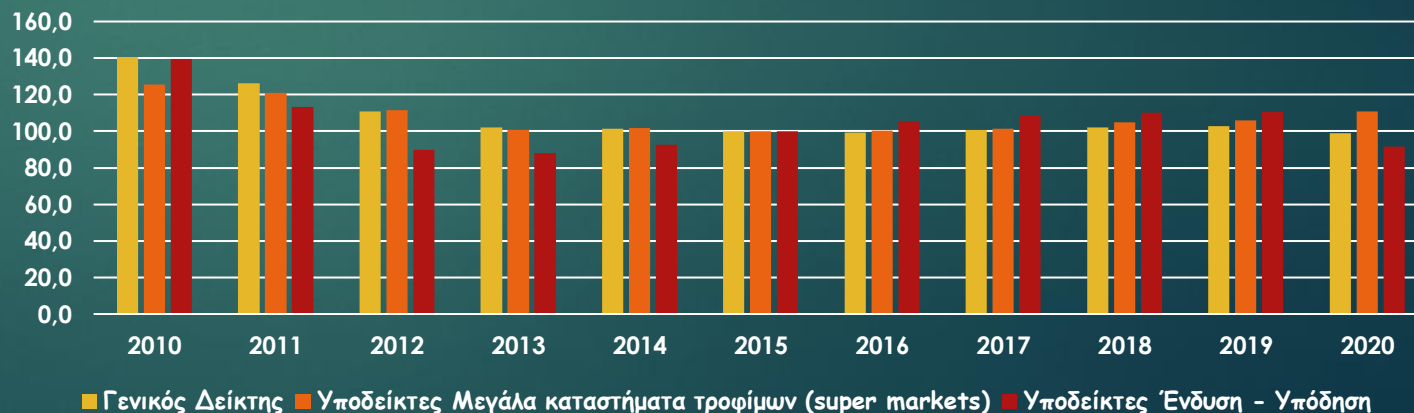


Ο υποδείκτης που αφορά στα μεγάλα καταστήματα τροφίμων δεν παρουσιάζει πολύ μεγάλες διακυμάνσεις, γιατί σχετίζεται με την πώληση βασικών αγαθών, αλλά και με τη δυνατότητα του καταναλωτή να προμηθεύεται από τους συγκεκριμένους χώρους ποικιλία προϊόντων. Η μεγαλύτερη τιμή (136,2) σημειώνεται το Δεκέμβριο του 2010 και η χαμηλότερη το Φεβρουάριο του 2016 (90). Αντίθετα ο υποδείκτης ένδυση-υπόδηση εμφανίζει σημαντικές μεταβολές. Υπάρχει μία αισθητή πτώση από το 2010 για όλη την χρονική περίοδο που μελετάμε. Αξίζει να σημειώσουμε ότι υψηλές τιμές σε σχέση με τους υπόλοιπους μήνες έχουμε κυρίως τον Ιούλιο που αποτελεί περίοδο εκπτώσεων. Η μέγιστη τιμή του είναι 192,4 τον Ιανουάριο του 2010. Παρατηρείται μία τάση ανάκαμψης από το 2016 πλησιάζοντας τα επίπεδα του 2011, η οποία όμως διακόπτεται το 2020. Τον Απρίλιο του 2020, έχουμε τη χαμηλότερη τιμή (16,5) ως αποτέλεσμα του lockdown.



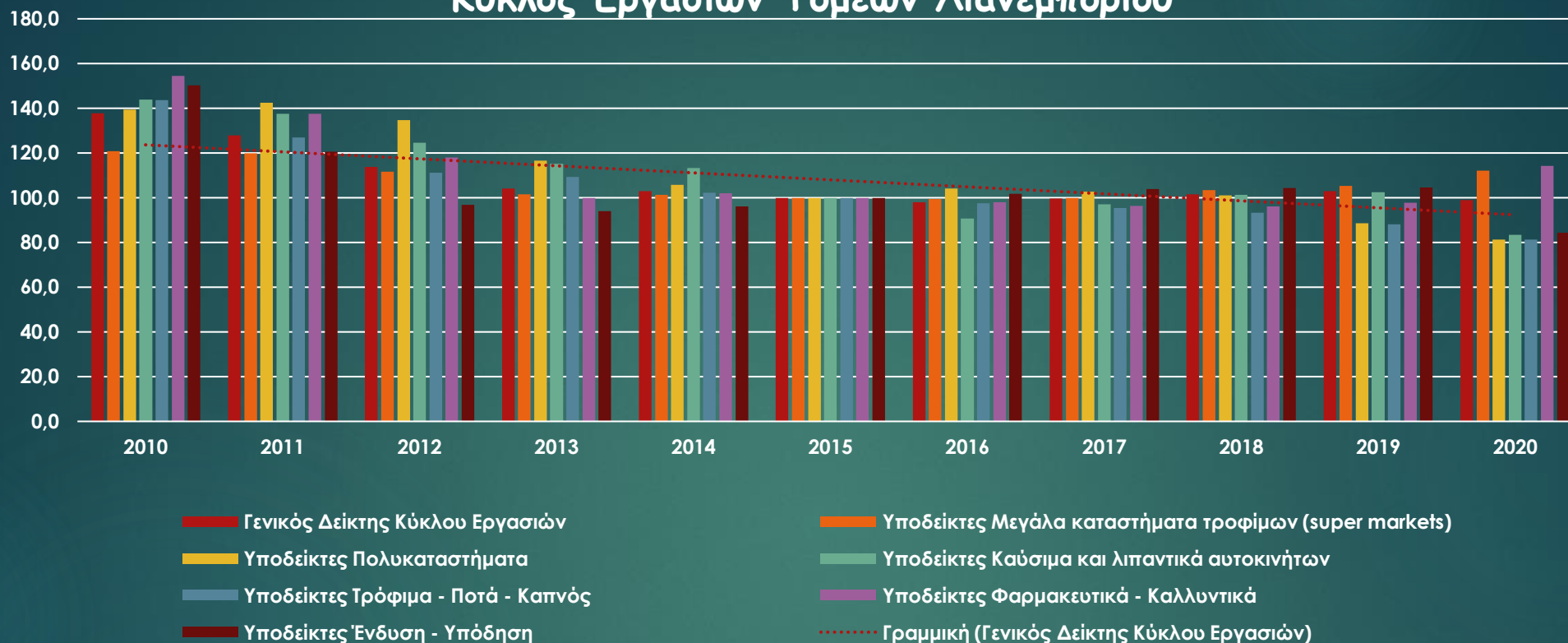
Στο διπλανό ραβδόγραμμα απεικονίζονται οι μέσοι όροι ανά έτος του γενικού δείκτη όγκου και των δύο υποδεικτών με βάση το 2015. Οι μεγαλύτερες διαφορές ανάμεσα στους δύο υποδείκτες εμφανίζονται τα έτη 2012 (supermarkets αύξηση 11,4%, ένδυση-υπόδηση μείωση 10,1%) και 2020 (supermarkets αύξηση κατά 10,9%, ένδυση-υπόδηση μείωση κατά 8,3%).

Δείκτης Όγκου





## Κύκλος Εργασιών Τομέων Λιανεμπορίου



Το 2010 και το 2020 είναι κατά κύριο λόγο τα έτη που συγκεντρώνουν τις υψηλότερες και τις χαμηλότερες αντίστοιχα τιμές των ως προς μελέτη υποδεικτών στους περισσότερους τομείς του λιανεμπορίου. Η συγκεκριμένη εικόνα παρουσιάζεται εξαιτίας σημαντικών κοινωνικών και οικονομικών μεταβολών που συντελέστηκαν τις περιόδους αυτές (έναρξη οικονομικής κρίσης-πανδημία).

Υποδείκτες	Μέγιστη Τιμή	Ελάχιστη Τιμή
Πολυκαταστήματα	142,6 το 2011	81,4 το 2020
Τρόφιμα-Ποτά-Καπνός	143,8 το 2010	81,2 το 2020
Ένδυση-Υπόδηση	150,3 το 2010	84,4 το 2020
Μεγάλα καταστήματα τροφίμων	120,9 το 2010	99,4 το 2016
Καύσιμα και λιπαντικά αυτοκινήτων	143,9 το 2010	83,5 το 2020
Φαρμακευτικά-Καλλυντικά	154,6 το 2010	96,2 το 2018

Το λιανικό εμπόριο αποτελεί το βασικό επιχειρηματικό μοντέλο της σύγχρονης αλυσίδας εφοδιασμού των καταναλωτών, μέσω της μεταπώλησης υλικών αγαθών ή υπηρεσιών και την προώθηση προϊόντων με κύριο στόχο το κέρδος. Πρόκειται ουσιαστικά για το συνδυαστικό κρίκο μεταξύ παραγωγής και κατανάλωσης και αποτελεί έναν από τους πιο νευραλγικούς τομείς της οικονομίας. Είναι δεδομένο ότι οι δείκτες του λιανεμπορίου επηρεάζονται άμεσα από όλες τις οικονομικές-κοινωνικές μεταβολές. Στην Ελλάδα την περίοδο 2010-2020 και με έτος αναφοράς το 2015:

- Ο γενικός δείκτης του κύκλου εργασιών στο λιανικό εμπόριο παρουσιάζει μείωση μετά το 2010, γεγονός που συνδέεται άμεσα με την ένταξη της χώρας μας σε μνημονιακό καθεστώς. Από το 2013 υπάρχει μία τάση σταθεροποίησης κοντά στα επίπεδα του 2015.
- Ο μη εποχικά διορθωμένος γενικός δείκτης του κύκλου εργασιών εμφανίζει σε όλα τα έτη υψηλότερες τιμές κατά το μήνα Δεκέμβριο λόγω των εορτών, κάτι που δε συμβαίνει με τον αντίστοιχο εποχικά διορθωμένο γενικό δείκτη στον οποίο έχει απαλειφθεί η εποχική αυτή επίπτωση από τη χρονοσειρά.
- Ο υποδείκτης του όγκου του κύκλου εργασιών που αφορά στα supermarkets δεν παρουσιάζει ιδιαίτερες διακυμάνσεις, γιατί σχετίζεται με την πώληση βασικών αγαθών που καλύπτουν πάγιες ανάγκες. Συγχρόνως η διαπίστωση αυτή συναρτάται και με τη δυνατότητα του καταναλωτή να προμηθεύεται προϊόντα διαφόρων ειδών από το ίδιο κατάστημα. Αντίθετα ο αντίστοιχος υποδείκτης της ένδυσης/υπόδησης εμφανίζει αισθητή πτώση από το 2010 και μετά. Το μήνα Ιούλιο παρουσιάζει υψηλότερες τιμές σε σχέση με τους υπόλοιπους μήνες του ίδιου έτους, λόγω των εκπτώσεων. Παρατηρείται μία ανοδική πορεία από το 2016 και μετά πλησιάζοντας τις τιμές του 2011, η οποία όμως διακόπτεται το 2020. Τον Απρίλιο μάλιστα του 2020, έχουμε τη χαμηλότερη τιμή (16,5) όλης της περιόδου που μελετάμε ως αποτέλεσμα του lockdown που επιβλήθηκε. Κάτι αντίστοιχο δε συνέβη με τα μεγάλα καταστήματα τροφίμων λόγω της φύσης των προϊόντων πώλησης, αλλά και του γεγονότος ότι αυτά παρέμειναν ανοιχτά όλη την περίοδο του lockdown.
- Όλοι σχεδόν οι τομείς του λιανεμπορίου έχουν πληγεί το 2020 λόγω της πανδημίας. Η κοινωνική απομόνωση μείωσε τις καταναλωτικές ανάγκες. Το παρατεταμένο κλείσιμο των καταστημάτων (ένδυση/υπόδηση μείωση 15,6%), ο περιορισμός των μετακινήσεων (καύσιμα/λιπαντικά μείωση 16,5%), η αποφυγή συγχρωτισμού (πολυκαταστήματα μείωση 18,6%) έχουν συμβάλει σ' αυτήν την κατάσταση. Ταυτόχρονα η άσχημη ψυχολογία λόγω εγκλεισμού, τα ζητήματα υγείας που υπάρχουν σε αρκετές οικογένειες, αλλά και τα έντονα οικονομικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν πλέον πολλά νοικοκυριά, εντείνουν το πρόβλημα. Η αρνητική μεταβολή θα ήταν σίγουρα μεγαλύτερη α) αν είχαν υπολογιστεί και οι υπόλοιποι μήνες του 2020 οι οποίοι συνοδεύτηκαν από ένα δεύτερο lockdown και β) αν δεν είχε αναπτυχθεί το ηλεκτρονικό εμπόριο. Οι μόνοι υποδείκτες που έχουν αυξητική τάση είναι εκείνοι που αφορούν στα super markets (αύξηση 12,1%) και στα φάρμακα/καλλυντικά (αύξηση 14,3%), διότι σχετίζονται με προϊόντα που καλύπτουν βασικές ανάγκες. Οι τιμές των συγκεκριμένων υποδεικτών βοηθούν και στην ενίσχυση του γενικού δείκτη (μικρή σχετικά μείωση 0,9%).
- Είναι δεδομένο ότι η οικονομία και κατ' επέκταση το λιανικό εμπόριο δεν θα μπορέσουν να παρουσιάσουν ανάκαμψη, αν δεν ελεγχθεί αποτελεσματικά η εξάπλωση του Covid-19 .

