



**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ**

**ΤΟΜΕΑΣ ΑΘΛΗΤΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Η ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΞΙΑ ΚΑΙ Η ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΩΝ ΟΜΑΔΩΝ  
ΤΗΣ SUPERLEAGUE 1 ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΑΠΟ  
2011/12 ΕΩΣ 2021/22**

**Δεδήλα Μαρία Ιωάννα Α.Μ: 9980201700030**

**Επιβλέπων: Δρ. Μανασής Βασίλειος, μέλος ΕΕΠ ΣΕΦΑΑ**

**ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022**

© Copyright

Δεδήλα Μαρία Ιωάννα

Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Εθνικής Αντιστάσεως 41, 172 37, Δάφνη, Αθήνα

## Η ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΠΑΙΚΤΩΝ ΚΑΙ Η ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΤΗΣ SUPERLEAGUE 1 ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΑΠΟ 2011/12 ΕΩΣ 2021/22

### Περίληψη

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η μελέτη της εμπορικής αξίας των παικτών σε επίπεδο πρωταθλήματος και ομάδων της Super League 1 για τις αγωνιστικές περιόδους 2011-12 έως και 2021-22. Η συλλογή των δεδομένων έγινε από τη βάση της Transfermarkt και η ανάλυση επικεντρώθηκε στην διαχρονική εξέλιξη της εμπορικής αξίας και τη συσχέτισή της με την αγωνιστική απόδοση των ομάδων. Από τα αποτελέσματα για το επίπεδο της συνολικής εμπορικής αξίας του πρωταθλήματος προκύπτει πως παρ' όλη την άνθηση του ευρωπαϊκού ποδοσφαίρου το χρονικό αυτό διάστημα, το ελληνικό πρωτάθλημα δεν μπόρεσε να αναπτυχθεί γεγονός που εξηγεί την καθοδική πορεία των ομάδων στα ευρωπαϊκά πρωταθλήματα. Πιθανές αιτίες είναι η οικονομική κρίση της χώρας και η μη αποτελεσματική διαχείριση του ποδοσφαίρου ως προϊόν από τις ομάδες και την διοργανώτρια αρχή. Εντοπίζονται μεγάλες διαφορές ως προς την εμπορική αξία μεταξύ των πρώτων τεσσάρων και όλων των υπολοίπων ομάδων γεγονός που εξηγεί τον χαμηλό ανταγωνισμό για τις πρώτες θέσεις ενώ αντίθετα το ελληνικό πρωτάθλημα δείχνει να αποκτά ενδιαφέρον από την 5<sup>η</sup> θέση και μετά. Η ομάδα με την μεγαλύτερη εμπορική αξία ήταν ο Ολυμπιακός, με διαφορά ακολουθεί δεύτερος ο ΠΑΟΚ ενώ σε αρκετή απόσταση ακολουθούν οι ομάδες της ΑΕΚ και πολύ κοντά ο Παναθηναϊκός. Ο Ολυμπιακός αλλά και ο ΠΑΟΚ παρουσιάζουν εμπορική αξία πολύ μεγαλύτερη από αυτή που απαιτείται για την κατάκτηση της πρώτης και δεύτερης θέσης αντίστοιχα. Πιθανή αιτία θα μπορούσε αποτελεί η προσδοκία των ομάδων αυτών για αγωνιστικές επιτυχίες στις ευρωπαϊκές διοργανώσεις όπου ανταγωνίζονται ομάδες με πολύ υψηλότερη εμπορική αξία.

Βρέθηκε πολύ υψηλή θετική συσχέτιση ( $r=0.917$ ,  $p=0.000$ ) μεταξύ της εμπορικής αξίας και της αγωνιστικής απόδοσης συνολικά στη διοργάνωση αλλά και γενικά σε επίπεδο πρωταθλημάτων. Αυτό σημαίνει, ότι οι ομάδες με υψηλότερη εμπορική αξία θα έχουν και καλύτερη απόδοση στο γήπεδο. Αν και τα αποτελέσματα για το πρωτάθλημα 2014/15 έδειξαν σχετικά χαμηλό βαθμό συσχέτισης ( $r=0.604$ ,  $p=0,004$ ) μεταξύ των δύο μεταβλητών, δεν υπήρξαν ανατροπές στις τέσσερις πρώτες θέσεις.

Λέξεις κλειδιά: Συντελεστής συσχέτισης, Εμπορική Αξία Παικτών, Αγωνιστική Απόδοση, Transfermarkt, SuperLeague 1

## Abstract

The purpose of this research is to study the market value of players at the level of the league and teams of Super League 1 for the seasons 2011-12 to 2021-22. The data was collected from the Transfermarkt database and the analysis focused on the evolution of the market value over time and its correlation with the teams' effectiveness. The results for the level of total market value of the league reveal that despite the rise of European football during this period, the Greek league, apparently, could not follow, which explains the downward trend of the teams in the European championships. Possible causes are the country's economic crisis and the inefficient management of football as a product by the teams and the organizing authority. There are huge differences in market value between the top four and all the other teams, which explains the low competition for the top places and as a result the Greek league seems to gain interest from the 5th place onwards. The team with the greatest market value was Olympiacos, with a difference followed by PAOK while at a considerable distance follow the teams of AEK and very closely Panathinaikos. Olympiacos and PAOK have a market value much greater than that required to win the first and second place respectively. A possible reason could be the expectation of these teams for competitive success in European competitions where teams with much higher market value compete.

A very high positive correlation ( $r=0.917$ ,  $p=0.000$ ) was found between the market value and the effectiveness overall in the event and in general at the championship level. This means that teams with higher market value will also have better effectiveness on the field. Although the results for the 2014/15 championship indicate a relatively lower degree of correlation ( $r=0.604$ ,  $p=0.004$ ) between the two variables, there were no overturns in the top four positions.

Keywords: Correlation Coefficient, Market Value, Effectiveness, Transfermarkt, SuperLeague

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Περίληψη.....	iii
Abstract .....	iv
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	v
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ .....	vi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	vii
I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	9
2.1 Η εμπορική αξία των ομάδων .....	9
2.2 Η αγωνιστική απόδοση επαγγελματικής ομάδας ποδοσφαίρου.....	11
2.3 Η συσχέτιση της συνολικής εμπορικής αξίας των παικτών με την αγωνιστική τους απόδοση .....	12
2.4 Η πλατφόρμα «Transfermarkt».....	14
III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	16
IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....	17
4.1 Το επίπεδο και η διαχρονική εξέλιξη της εμπορικής αξίας.....	17
4.1.1 Η εμπορική αξία του πρωταθλήματος .....	17
4.1.2. Η εμπορική αξία ανά ομάδα .....	20
4.2. Η συσχέτιση της αξίας των ομάδων με την αγωνιστική τους απόδοση .....	24
4.2.1 Η συσχέτιση της αξίας των ομάδων με την αγωνιστική απόδοση συνολικά στο πρωτάθλημα .....	24
4.2.2. Η συσχέτιση της αξίας των ομάδων με την αγωνιστική τους απόδοση ανά αγωνιστική περίοδο.....	27
V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	31
VI. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	33
VII. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	37

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

<b>Γράφημα 4.1.</b> Η εμπορική αξία του πρωταθλήματος ανά αγωνιστική περίοδο (σε € εκ.).....	18
<b>Γράφημα 4.2.</b> Μέσος όρος, ελάχιστη και μέγιστη τιμή της εμπορικής αξίας των ομάδων ανά έτος (σε € εκ.).....	19
<b>Γράφημα 4.3.</b> Η εμπορική αξία των ομάδων Ολυμπιακού, ΠΑΟΚ και ΑΕΚ ανά αγωνιστική περίοδο (€ εκ) .....	24
<b>Γράφημα 4.4.</b> Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων συνολικά.....	26
<b>Γράφημα 4.5.</b> Η τιμή συντελεστή συσχέτισης Pearson's $r$ ανά αγωνιστική περίοδο .....	28
<b>Γράφημα 4.6.</b> Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2014/15 .....	29
<b>Γράφημα 4.7.</b> Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2019/20 .....	31
<b>Γράφημα 7.1.</b> Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2011/12 .....	37
<b>Γράφημα 7.2.</b> Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2012/13 .....	38
<b>Γράφημα 7.2.</b> Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2013/14 .....	39
<b>Γράφημα 7.4.</b> Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2015/16 .....	40
<b>Γράφημα 7.5.</b> Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2016/17 .....	41
<b>Γράφημα 7.6.</b> Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2017/18 .....	42
<b>Γράφημα 7.7.</b> Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2018/19 .....	43
<b>Γράφημα 7.8.</b> Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2020/21 .....	44
<b>Γράφημα 7.9.</b> Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2021/22 .....	45

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

<b>Πίνακας 4.1.</b> Εμπορική αξία του πρωταθλήματος συνολικά.....	18
<b>Πίνακας 4.2.</b> Εμπορική αξία ομάδων και πρωταθλήματος ανά έτος (σε € εκ.) .....	19
<b>Πίνακας 4.3.</b> Περιγραφικά στατιστικά της αξίας και των βαθμών των ομάδων συνολικά.....	21
<b>Πίνακας 4.4.</b> Μ.Ο. μεριδίου αξίας και μεριδίου βαθμών των ομάδων συνολικά .....	25
<b>Πίνακας 4.5</b> Οι τιμές του Pearson's r σε κάθε αγωνιστική περίοδο .....	27
<b>Πίνακας 4.6.</b> Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2014/15 .....	29
<b>Πίνακας 4.7.</b> Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2019/20 .....	30
<b>Πίνακας 7.1.</b> Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2011/12 .....	37
<b>Πίνακας 7.2</b> Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2012/13 .....	38
<b>Πίνακας 7.3.</b> Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2013/14.....	39
<b>Πίνακας 7.4.</b> Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2015/16 .....	40
<b>Πίνακας 7.5.</b> Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2016/17 .....	41
<b>Πίνακας 7.6.</b> Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2017/18 .....	42
<b>Πίνακας 7.7.</b> Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2018/19 .....	43
<b>Πίνακας 7.8.</b> Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2020/21 .....	44
<b>Πίνακας 7.9.</b> Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2021/22 .....	45

## I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το κορυφαίο πρωτάθλημα επαγγελματικού ποδοσφαίρου στην Ελλάδα είναι αυτό της Super League 1. Οι ομάδες αφού εξασφαλίσουν την συμμετοχή τους στο πρωτάθλημα, θέτουν κάποιους στόχους που μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής: α) να κατακτήσουν τον τίτλο του πρωταθλητή Ελλάδος, β) να πραγματοποιήσουν μία σειρά από νίκες, κατακτώντας μία καλή θέση στο πρωτάθλημα που θα τις οδηγήσει σε Ευρωπαϊκές διοργανώσεις και γ) για τις πιο αδύναμες ομάδες ένας βασικός στόχος είναι να αποφύγουν τον υποβιβασμό στην αμέσως χαμηλότερη κατηγορία.

Η επίτευξη των στόχων των ομάδων συνδέεται με την αγωνιστική τους απόδοση. Ακολουθώντας την προσέγγιση των Šima, Ruda & Omčirk (2013), με τον όρο «αγωνιστική απόδοση» των εθνικών ομάδων ποδοσφαίρου εννοούμε το ποσοστό της ποιότητας των ομάδων και του συνόλου των πόντων που συγκέντρωσαν στο πρωτάθλημα. Ο Leksowski (2021) έλαβε υπόψη του τον αριθμό των κυπέλλων που κέρδισαν οι ομάδες, προκειμένου να μετρήσει την αγωνιστική τους απόδοση (Halkos & Tzeremes ,2013).

Η αγωνιστική απόδοση των ομάδων επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την ποιότητα των ομάδων και κατ' επέκταση από την ποιότητα του κάθε παίκτη ξεχωριστά. Για το λόγο αυτό, οι ομάδες εστιάζουν σε μεγάλο βαθμό στα χαρακτηριστικά και την ποιότητα των παικτών που σκοπεύουν να εντάξουν στη δυναμική τους. Ακολούθως, η ποιότητα των ομάδων εκφράζεται μέσω της εμπορικής τους αξίας.

Η «εμπορική αξία» ενός επαγγελματία αθλητή, για παράδειγμα ενός παίκτη ποδοσφαίρου, ορίζεται ως η εκτίμηση του συνόλου των χρημάτων που θα ήταν πρόθυμη μία ομάδα να πληρώσει προκειμένου να υπογράψει συμβόλαιο με τον αθλητή, ανεξάρτητα από μία πραγματική συναλλαγή. (Herm, Callsen-Bracker & Kreis, 2014). Η αξία μιας ομάδας υπολογίζεται λαμβάνοντας το σύνολο των αξιών όλων των παικτών σε μια ποδοσφαιρική ομάδα. (Gerhards & Mutz, 2016).

Οι Gerhards και Mutz (2016) επισημαίνουν πως όπως ακριβώς η αθλητική απόδοση μεμονωμένων ποδοσφαιριστών μπορεί να εκφραστεί με την ατομική εμπορική τους αξία, η απόδοση μιας ολόκληρης ομάδας μπορεί επίσης να εκτιμηθεί με βάση τη συνολική αξία των παικτών των.

Η παρούσα εργασία θα επικεντρωθεί στο πρωτάθλημα της Super League 1 για τις αγωνιστικές περιόδους 2011/12 έως και 2021-22, εστιάζοντας τόσο στην εμπορική αξία όσο



και στην αγωνιστική απόδοση των ομάδων. Θα διερευνηθεί ακόμη το πως η εμπορική αξία των ομάδων σχετίζεται με την αγωνιστική τους απόδοση. Χρησιμοποιώντας τη βάση δεδομένων του Transfermarkt ([www.transfermarkt.com](http://www.transfermarkt.com)), έναν ιστότοπο στατιστικών δεδομένων ποδοσφαίρου που είναι γνωστός κυρίως για τη δημοσίευση χρηματικών αποτιμήσεων, που ονομάστηκαν «εμπορικές αξίες», θα συλλέξουμε τα δεδομένα μας και μέσα από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας θα χρησιμοποιήσουμε κατάλληλους δείκτες που μετράνε την αγωνιστική απόδοση μίας ομάδας.

Πιο συγκεκριμένα σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση του επιπέδου και της εξέλιξης της εμπορικής αξίας των παικτών σε επίπεδο ομάδας και σε επίπεδο πρωταθλήματος καθώς και η εξέταση της σχέσης της με την αγωνιστική απόδοση των ομάδων της SuperLeague στη διάρκεια των αγωνιστικών περιόδων από το 2011/12 – 2021/22. Τα ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας είναι τα ακόλουθα:

1. Ποια είναι η εμπορική αξία των παικτών σε επίπεδο ομάδας και πρωταθλήματος της Super League και πως αυτή εξελίσσεται στη διάρκεια των αγωνιστικών περιόδων από το 2011/12 έως και το 2021/22;
2. Πως συσχετίζεται η αξία μίας ομάδας με την αγωνιστική απόδοση;

## **II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ**

### **2.1 Η εμπορική αξία των ομάδων**

Το ποδόσφαιρο είναι δικαίως το δημοφιλέστερο άθλημα στον κόσμο έχοντας εκατομμύρια αθλητές και δισεκατομμύρια φιλάθλους που το παρακολουθούν. Εξαιτίας της δημοτικότητάς του, οι επαγγελματικές ομάδες παράγουν τεράστια έσοδα, τόσα που πλέον δεν αναφερόμαστε σε απλές ομάδες αλλά σε μεγάλες εταιρείες (“football companies”) οι οποίες προσπαθούν να προσλάβουν τους καλύτερους παίκτες από όλο τον κόσμο. Για το λόγο αυτό, οι ερευνητές έχουν εστιάσει τα τελευταία χρόνια στην εμπορική αξία των παικτών. Η εμπορική αξία των παικτών εκτιμάται από ειδικούς του ποδοσφαίρου όπως εκπρόσωποι ομάδων ή αθλητικούς δημοσιογράφους, ενώ εξειδικευμένες ιστοσελίδες όπως είναι το Transfermarkt προσεγγίζει με αξιοπιστία την εμπορική αξία με την εκτίμηση του πλήθους (“Wisdom of Crowds”) (Müller, Simons & Weinmann, 2017).

Οι Felipe κ.α (2020), ορίζουν την αξία των ομάδων ως το σύνολο της εμπορικής αξίας όλων των παικτών που έχουν στη δυναμική τους. Η εμπορική αξία των παικτών ορίζεται ως εκτίμηση του συνόλου των χρημάτων που δύναται να διαθέσει μία ομάδα προκειμένου να συνάψει σύμβαση με έναν παίκτη. Αυτή η αξία δίνει χρήσιμες πληροφορίες σε μία ομάδα

σύμφωνα με την εκτιμώμενη χρηματική αξία των παικτών, πράγμα κρίσιμης σημασίας στις διαπραγματεύσεις των ομάδων όσον αφορά τις μεταγραφές. Παρόλο που η αξία αυτή υπολογιζόταν από τις ομάδες, ο ρόλος των οπαδών στο ποδόσφαιρο αποδείχθηκε σημαντικός μέσω της ανάπτυξης των νέων τεχνολογιών και του διαδικτύου. Το φαινόμενο αυτό ονομάστηκε «crowdsourcing» ή αλλιώς η κρίση του πλήθους και έχει εφαρμογή σε επαγγελματικές ομάδες. Το πιο σημαντικό παράδειγμα όπου το πλήθος μπορεί να κρίνει την εμπορική αξία των παικτών είναι στην πλατφόρμα του Transfermarkt. (Felipe κ.α., 2020)

O Peeters (2018), στην ανάλυσή του χρησιμοποιεί δεδομένα από το Transfermarkt για ένα πολύ μεγάλο δείγμα επαγγελματιών ποδοσφαιριστών. Αυτές οι αξίες αναφέρονται τακτικά από ερευνητές στην αθλητική οικονομία (βλ. Bryson, Frick, & Simmons, 2013; Herm, Callsen-Bracker, & Kreis, 2014) και στον διεθνή τύπο (βλ. Bloomberg, 2016). Επιπλέον, αρκετοί ειδικοί των ομάδων ποδοσφαίρου αποκάλυψαν ότι οι εκπρόσωποι των παικτών τείνουν να αναφέρονται σε αποτιμήσεις του Transfermarkt κατά τη διάρκεια των διαπραγματεύσεων των συμβολαίων παικτών, υποδεικνύοντας την αυξανόμενη σημασία τους για τις μεταγραφές των ποδοσφαιριστών για την ίδια την αγορά (Peeters, 2018).

Σύμφωνα με τους Herm, Callsen-Bracker & Kreis (2014), η εμπορική αξία ενός επαγγελματία αθλητή στην αγορά, για παράδειγμα ενός παίκτη ποδοσφαίρου, ορίζεται ως μία εκτίμηση του συνόλου των χρημάτων που θα ήταν πρόθυμη μία ομάδα να πληρώσει προκειμένου να υπογράψει συμβόλαιο με τον αθλητή, ανεξάρτητα από μία πραγματική συναλλαγή.

Η εμπορική αξία ενός μέλους μίας ομάδας διακρίνεται από δύο ξεχωριστούς παράγοντες: "το ταλέντο" που υποδεικνύεται από την αντικειμενική απόδοση (Rosen, 1981) και "τον κύκλο- δημοτικότητα του παίκτη" (Adler, 1985). Αν και το ταλέντο - στο πλαίσιο του ποδοσφαίρου - αντικατοπτρίζεται συχνά από απλά στατιστικά στοιχεία όπως ο αριθμός των ασίστ, οι ακριβείς πάσες και οι κερδισμένες "μονομαχίες" («κλέψιμο της μπάλας ή υπεράσπιση της μπάλας από έναν αντίπαλο), η δημοτικότητα φαίνεται από τις αναφορές του παίκτη σε εφημερίδες και εβδομαδιαία περιοδικά (Franck & Nuesch, 2012). Επομένως, ο αριθμός των παραπομπών στον τύπο είναι μόνο ένας από τους πολλούς παράγοντες που επηρεάζουν τη δημοτικότητα και έχουν αντίκτυπο στην κοστολόγηση των αθλητών στην αγορά.

Ωστόσο, διάφορες εξωτερικές μεταβλητές που μπορούν να αντικατοπτρίζουν τη δημοτικότητα των παικτών, είναι οι αποφάσεις προπονητών ομάδων ή διευθυντών συλλόγων και οι αξιολογήσεις από αθλητικούς δημοσιογράφους. Για παράδειγμα, ο αριθμός των αγώνων

που συμμετέχει ένας αθλητής για μια ομάδα δεν εξαρτάται απαραίτητα από το ταλέντο του, αλλά και από τη διακριτική ευχέρεια του προπονητή. Η αξιολόγηση της απόδοσης ενός παίκτη από έναν προπονητή είναι εξαιρετικά υποκειμενική, επειδή ο παίκτης μπορεί να μην ταιριάζει στη στρατηγική του προπονητή της ομάδας ή να υπάρχουν προσωπικές εντάσεις μεταξύ παίκτη και προπονητή (Herm, Callsen-Bracker & Kreis, 2014).

Σύμφωνα με τους Gerhards και Mutz (2017), η εμπορική αξία ενός παίκτη στην αγορά ορίζεται ως η αξία ενός αγαθού κατά τη στιγμή της συναλλαγής. Οι εμπορικές αξίες εκφράζονται στα ποσά μεταγραφής που πληρώνει ένας σύλλογος που αγοράζει για έναν παίκτη κατά την απόκτησή του. Εάν ισχύει η υπόθεση ότι η εμπορική αξία ενός παίκτη αντικατοπτρίζει την αθλητική του ικανότητα, τότε οι πιο ακριβοί παίκτες, δηλαδή εκείνοι για τους οποίους καταβάλλονται τα υψηλότερα ποσά μεταγραφής, θα πρέπει να είναι οι καλύτεροι παίκτες.

## **2.2 Η αγωνιστική απόδοση επαγγελματικής ομάδας ποδοσφαίρου**

Οι Dawson και Dobson (2002), θεωρούν πως το σύνολο των νικών απεικονίζει την αγωνιστική απόδοση των ποδοσφαιρικών ομάδων. Προτείνουν τρεις διαφορετικούς δείκτες για την αξιολόγηση της αθλητικής απόδοσης: α) τις συνολικές νίκες διαιρούμενες με τον συνολικό αριθμό των παιχνιδιών που έχουν πραγματοποιηθεί, β) τον συνολικό αριθμό των νικών συν το ένα τρίτο του αριθμού των ισοπαλιών διαιρούμενο με τον συνολικό αριθμό των αγώνων που πραγματοποιήθηκαν και γ) τον συνολικό αριθμό των νικών συν το ήμισυ του αριθμού των ισοπαλιών διαιρούμενο με τον συνολικό αριθμό των αγώνων. Αυτή η προσέγγιση χρησιμοποιείται επειδή εκτός από τις νίκες υπάρχουν ισόπαλοι αγώνες στο ποδόσφαιρο.

Σύμφωνα με τους Šima, Ruda & Omčirk (2013), η απόδοση των εθνικών ομάδων ποδοσφαίρου του UEFA EURO 2012 ορίζεται το πηλίκο της ποιότητας των ομάδων διά του συνόλου των πόντων που συγκέντρωσαν στο πρωτάθλημα.

Οι Boscá κ.α. (2003), εξέτασαν το ισπανικό και το ιταλικό ποδόσφαιρο προκειμένου να εντοπίσουν διαφορές μεταξύ της απόδοσής τους όταν παίζουν εντός και εκτός έδρας. Ανέλυσαν την αμυντική και την επιθετική αποτελεσματικότητα ξεχωριστά μέσω της ανάλυσης των σουτ που κατέληγαν στο τέρμα, των επιθετικών κινήσεων, των προσπαθειών για σουτ προς την περιοχή του τέρματος, του χρόνου κατοχής της μπάλας και της ανάκτησης της μπάλας από την ομάδα που μελετήθηκε και από τον αντίπαλό της. Ακόμη μέτρησαν τον αριθμό των βαθμών που συγκεντρώθηκαν και των γκολ που σημειώθηκαν.

Ο Haas (2003) μέτρησε την απόδοση των ομάδων της Αγγλικής Premier League, ακολουθώντας τρεις προσεγγίσεις. Η πρώτη είναι η μέτρηση της απόδοσης σε επίπεδο αγώνα, η δεύτερη είναι η μέτρηση της απόδοσης της διοίκησης και του προπονητή ενώ η τρίτη είναι η ανάλυση της απόδοσης ολόκληρης της ομάδας για πάνω από μία αγωνιστική περίοδο. Η προσέγγιση που επιλέχθηκε σε αυτή την έρευνα φαίνεται να είναι ενδιαφέρουσα από οικονομικής άποψης και επιτρέπει την ανάλυση όχι μόνο των ομάδων αλλά και των προπονητών.

Ο Roșca (2017), μελέτησε το Ρουμάνικο ποδόσφαιρο και χρησιμοποίησε τον δείκτη «country coefficient», ο οποίος λαμβάνει υπόψη του τις συνολικές αγωνιστικές αποδόσεις όλων των συμμετεχόντων ομάδων κάθε χώρας του πρωταθλήματος. Υπολογίζεται ως μέσος όρος διαιρώντας τον συνολικό αριθμό των βαθμών που συγκεντρώνουν οι ομάδες από μια χώρα κατά τη διάρκεια μιας ευρωπαϊκής λίγκας με τον συνολικό αριθμό των ομάδων από τη συγκεκριμένη χώρα που έχουν πάρει μέρος στη διοργάνωση από τη στιγμή που ξεκίνησε.

### **2.3 Η συσχέτιση της συνολικής εμπορικής αξίας των παικτών με την αγωνιστική τους απόδοση**

Οι Sima, Ruda & Omcirk (2013), υποστήριξαν πως οι πιθανότητες για να κερδίσει μία ομάδα έναν αγώνα ή ακόμη και μια ολόκληρη διοργάνωση (πρωτάθλημα ή τουρνουά) επηρεάζονται από διάφορους παράγοντες. Αν αγνοήσει κανείς τον παράγοντα της τύχης, ο πιο σημαντικός παράγοντας είναι σίγουρα η ποιότητα της ομάδας, η οποία, καθορίζεται από την ποιότητα των παικτών που αποτελούν την ομάδα. Υπάρχουν έντεκα παίκτες σε μια ποδοσφαιρική ομάδα στο γήπεδο ποδοσφαίρου. Ωστόσο, αυτοί οι παίκτες πολύ σπάνια παίζουν για έναν ολόκληρο αγώνα, επομένως είναι απαραίτητο να εξεταστεί επίσης η ποιότητα των πιθανών αναπληρωματικών παικτών στον πάγκο.

Οι Sima, Ruda & Omcirk (2013), διέκριναν μία συσχέτιση μεταξύ της συνολικής εμπορικής αξίας της ομάδας και του συνόλου των πόντων που κέρδισε μία ομάδα. Η συσχέτιση αυτή αφορούσε τη μέτρηση της αποδοτικότητας της ομάδας και υπολογίστηκε ως ποσοστό της συνολικής εμπορικής αξίας των παικτών προς το σύνολο των πόντων. Με απλά λόγια, το αποτέλεσμα εκφράζει πόσα χρήματα κόστισε ένας μόνο πόντος στο EURO 2012.

Ο παράγοντας που εκφράζει καλύτερα την ποιότητα των παικτών, σύμφωνα με πολλούς συγγραφείς, είναι κυρίως η εμπορική αξία τους. (Carmichael, Forrest & Simmons, 1999, Feess & Muehlheusser, 2003, Amir & Livne, 2005, Forker, 2005, Tervio, 2006, Frick, 2007). Η ομαδική επιτυχία μπορεί να αυξήσει την εμπορική αξία ενός παίκτη (για παράδειγμα,

με το να προβιβαστεί η ομάδα σε υψηλότερη διοργάνωση ή να συμμετάσχει στο Champions League). Από την άλλη πλευρά, η εμπορική αξία ενός παίκτη μπορεί να μειωθεί από σοβαρούς ή επαναλαμβανόμενους τραυματισμούς. Τέλος, τα αποτελέσματα των Sima, Ruda και Omcirik (2013), έδειξαν πως οι ομάδες με υψηλότερη εμπορική αξία έχουν περισσότερες πιθανότητες επιτυχίας στο πρωτάθλημα.

Οι Gerhards & Mutz (2017), επισημαίνουν πως όπως ακριβώς η αθλητική απόδοση μεμονωμένων ποδοσφαιριστών μπορεί να εκφραστεί με την ατομική αξία τους στην αγορά, η δύναμη ή αλλιώς απόδοση μιας ολόκληρης ομάδας μπορεί επίσης να εκτιμηθεί με βάση τις αξίες όλων των παικτών.

Μία πολύ σημαντική συσχέτιση μεταξύ των αποτελεσμάτων των αγώνων, των μισθών των παικτών και της εμπορικής αξίας τους απέδειξε η έρευνα των Carmichael, McHale & Dennis (2011), οι οποίοι δημιούργησαν έναν μοναδικό δείκτη για την αθλητική απόδοση. Ο δείκτης βασίστηκε σε ένα μέρος των πόντων που κέρδισε μία ομάδα στη Λίγκα προς το σύνολο των πόντων που συγκέντρωσαν όλες οι ομάδες που συμμετείχαν στο πρωτάθλημα.

Σύμφωνα με τους Hoehn και Szymanski (1999), οι ομάδες που συμμετέχουν σε πρωταθλήματα επαγγελματικού επιπέδου λειτουργούν αποτελεσματικά ως «συλλογές» ταλέντων. Η περιγραφή των δομών του πρωταθλήματος βασίζεται σε δύο θεμελιώδεις υποθέσεις: α) η αυξημένη μισθολογική δαπάνη οδηγεί σε καλύτερη απόδοση στο γήπεδο και β) η βελτιωμένη απόδοση στο γήπεδο οδηγεί σε αυξημένα έσοδα. Κάθε μία από αυτές τις σχέσεις είναι συνέπεια της λειτουργίας της αγοράς. Οι ομάδες που αποτελούνται από καλύτερους παίκτες έχουν γενικά καλύτερη απόδοση από τους αντιπάλους τους. Το αποτέλεσμα του πρωταθλήματος δεν είναι απολύτως προβλέψιμο και η τύχη παίζει σημαντικό ρόλο στο αποτέλεσμα του πρωταθλήματος. Ωστόσο, ο κυρίαρχος παράγοντας για την έννοια της απόδοσης είναι οι μισθολογικές δαπάνες. Η βελτιωμένη απόδοση στο γήπεδο δημιουργεί αυξημένα έσοδα, καθώς οι οπαδοί προσελκύονται από τις επιτυχίες, όπως και οι διαφημίσεις, η τηλεόραση και οι χορηγοί τείνουν να είναι «ευαίσθητοι» στην επιτυχία.

Σύμφωνα με τους Gerhards και Mutz (2016), το ποσό της μεταγραφής έναντι του μισθού αντιπροσωπεύει μια εναλλακτική και καλύτερη μέτρηση της απόδοσης ενός παίκτη και κατ' επέκταση της συνολικής απόδοσης της ομάδας. Αν και τα ποσά της μεταγραφής γίνονται εμφανή μόνο όταν οι ποδοσφαιριστές αλλάζουν ομάδα, οι ειδικοί εκτιμούν συνεχώς την πιθανή αξία μεμονωμένων παικτών στην αγορά. Ως εκ τούτου, ακόμη και χωρίς να πραγματοποιηθούν μεταγραφές, οι εκτιμώμενες εμπορικές αξίες των παικτών είναι γνωστές. Η τρέχουσα έρευνα

έχει δείξει ότι οι εκτιμώμενες εμπορικές αξίες των παικτών στην αγορά συνδέονται στενά με διάφορους δείκτες απόδοσης, π.χ. ακρίβεια πάσας, γκολ, ασίστ ή επιτυχημένα τάκλιν (Frank and Nüesch, 2012; Herm, Callsen-Bracker & Kreis, 2014; Kiefer 2014).

Βασιζόμενοι στη DEA (Data Envelopment Analysis), μία μη παραμετρική μέθοδος που μετρά την απόδοση μετατρέποντας τα δεδομένα σε αποτελέσματα, οι Kulikova και Goshunova (2013), βρήκαν πως η αγωνιστική απόδοση των Αγγλικών ομάδων ποδοσφαίρου βασίστηκε κυρίως στις ικανότητες και στους μισθούς των παικτών και των προπονητών. Στη συνέχεια, η απόδοση των ποδοσφαιρικών ομάδων της Γαλλικής Λίγκα επαληθεύθηκαν από τον Jardin (2009), ο οποίος χρησιμοποιώντας την DEA εξέτασε τη δυναμική των αλλαγών στην απόδοση των ομάδων που έπαιζαν στην League 1. Στην ανάλυσή του, οι ομάδες που είχαν σκοράρει τους περισσότερους πόντους στα παιχνίδια της League 1 ή είχαν τα μεγαλύτερα έσοδα, δεν αναγνωρίστηκαν ως οι πιο αποδοτικές.

Ο García-Sánchez (2007), συσχέτισε την οικονομική συμπεριφορά των ομάδων με την απόδοση των ομάδων. Συγκεκριμένα, υποστήριξε πως η οικονομική συμπεριφορά αποτελείται από τρία συστατικά: α) την λειτουργική απόδοση στο παιχνίδι (απόδοση της άμυνας και της επίθεσης), β) την γενικότερη αθλητική απόδοση και γ) την κοινωνική απόδοση (το κατά πόσο οι φίλαθλοι στηρίζουν την ομάδα). Η έρευνα έδειξε πως η οικονομική δύναμη μίας ομάδας ενισχύεται με την στήριξη των οπαδών («social effectiveness»), η οποία με τη σειρά της ενισχύεται από το επίπεδο της ομάδας, των επιτυχιών και της κατάταξης της ομάδας στο πρωτάθλημα («athletic effectiveness»).

#### **2.4 Η πλατφόρμα «Transfermarkt»**

Όπως αναφέρουν οι Ackerman & Follert (2018), η πλατφόρμα του ‘Transfermarkt’ είναι μία από τις πιο συχνά προβαλλόμενες ιστοσελίδες αθλητικού περιεχομένου στη Γερμανία. Σύμφωνα με τους Müller, Simons και Weinmann (2017), η ιστοσελίδα προσφέρει γενικά δεδομένα που σχετίζονται με το ποδόσφαιρο όπως τις βαθμολογίες και τα αποτελέσματα, νέα της κοινότητας του ποδοσφαίρου και εκτιμήσεις της εμπορικής αξίας των παικτών ατομικά αλλά και της αξίας της ομάδας σε επαγγελματικό επίπεδο. Από τη στιγμή που κάποιος χρήστης εγγράφεται στο Transfermarkt, μπορεί να παρακολουθήσει συζητήσεις που αφορούν την εμπορική αξία των παικτών στην «αθλητική αγορά», να προτείνουν την προσωπική τους εκτίμηση βασιζόμενοι στην τρέχουσα εμπορική αξία των παικτών και στην τρέχουσα απόδοσή τους αλλά και να συζητήσουν τις απόψεις τους με τα υπόλοιπα μέλη της κοινότητας.

Οι Müller, Simons, Weinmann, (2017), στην έρευνά τους αναφέρουν πως η πλατφόρμα του Transfermarkt ξεκίνησε από την Γερμανία το 2001 μέσω της ιδέας του Surowiecki (2005), ο οποίος επινόησε τη φράση «The Wisdom of Crowds» εξηγώντας ότι, κάτω από σταθερές συνθήκες, το πλήθος μπορεί να κάνει καλύτερες προβλέψεις από κάθε άτομο ξεχωριστά. Το 2009 κυκλοφόρησε η αγγλική εκδοχή της πλατφόρμας, όπως και σε 13 άλλες γλώσσες που είναι πλέον διαθέσιμες στην Αυστρία, την Ιταλία, την Πολωνία, την Πορτογαλία, την Ισπανία, την Τουρκία, την Ολλανδία και την Ελβετία.

Σύμφωνα με τον Peeters (2018), το Transfermarkt αντλεί τις αξίες των ομάδων από τις εκτιμήσεις των εγγεγραμμένων χρηστών του, οι οποίοι εκφράζουν τις απόψεις τους σχετικά με τις αποτιμήσεις των παικτών σε εξειδικευμένα φόρουμ που προορίζονται για κάθε παίκτη ξεχωριστά. Κάθε καταχώρηση χρήστη υποδεικνύει εάν ο χρήστης πιστεύει ότι μια συγκεκριμένη αποτίμηση παίκτη είναι πολύ υψηλή ή πολύ χαμηλή και προτείνει μια ενημερωμένη αποτίμηση. Συνήθως, οι χρήστες παρέχουν επίσης μια σύντομη εξήγηση για την αξιολόγησή τους, η οποία διατηρεί ενεργή τη συζήτηση στο φόρουμ. Η εμπορική αξία κάθε παίκτη ενημερώνεται στον ιστότοπο σε τακτά χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια της ποδοσφαιρικής σεζόν με βάση τις αναρτήσεις χρηστών από την τελευταία ενημέρωση. Η εξέλιξη αυτής της εκτίμησης κατά τη διάρκεια της καριέρας ενός παίκτη απεικονίζεται στη συνέχεια στη σελίδα προφίλ του παίκτη, η οποία δείχνει επίσης τους τρέχουσες και πρώην ομάδες του παίκτη, τη θέση του παίκτη στους αγώνες, τα προσωπικά χαρακτηριστικά και την απόδοση όσον αφορά την κατάκτηση των τίτλων.

Οι Müller, Simons και Weinmann (2017), υποστήριξαν πως βασική ιδέα του Transfermarkt είναι ότι οι χρήστες μπορούν να σχηματίσουν μία άποψη για την εμπορική αξία των παικτών συλλογικά τόσο καλά ή και καλύτερα συγκριτικά με κάποιους ειδικούς του ποδοσφαίρου, ένα είδους κρίσης δηλαδή για το οποίο ο Surowiecki (2005), επινόησε τη φράση «wisdom of crowds». Η ακρίβεια του Transfermarkt στην εκτίμηση της εμπορικής αξίας των παικτών στην αγορά είναι αξιοσημείωτη, καθώς οι απόψεις του πλήθους σχετίζονται με προκλήσεις όπως κοινωνική επιρροή, απόπειρα χειραγώγησης και έλλειψη εμπειρίας και γνώσης (Lorenz κ.α.,2011).

Όπως εξήγησαν οι Herm, Callsen-Bracker και Kreis (2014), το Transfermarkt δύναται να αντιμετωπίσει αυτές τις προκλήσεις εφαρμόζοντας την «αρχή της κρίσης» («judge principle»), ως μία προσέγγιση προσεκτικής επιλογής των πληροφοριών. Δηλαδή, ένα εξουσιοδοτημένο μέλος της κοινότητας - το αποκαλούμε "κριτή" (αυτή ή αυτός)- θα μπορούσε

να αξιολογήσει την εμπορική αξία ενός αθλητή στην αγορά διαφορετικά από το μέσο όρο των μελών στην κοινότητα αλλά και να επιλέξει να συγκεντρώσει πληροφορίες που παρέχονται από την κοινότητα κατά περίπτωση. Ο κριτής έχει την ευκαιρία να μειώσει την επιρροή των ακραίων τιμών στην τελική αποτίμηση ή μπορεί να αποδώσει μεγαλύτερη βαρύτητα στις απόψεις που εκφράζονται από πιο εξειδικευμένα μέλη της κοινότητας. Για παράδειγμα, ένας κριτής θα μπορούσε να συμπεράνει ότι ένα μέλος με πολύ μεγάλο αριθμό αναρτήσεων σε ένα διαδικτυακό φόρουμ θα μπορούσε να έχει καλύτερη ικανότητα να εκτιμά σωστά τις εμπορικές αξίες των παικτών στην αγορά από ένα μέλος με πολύ χαμηλό αριθμό αναρτήσεων. Εκτός από τις κρίσεις σχετικά με την ικανότητα εκτίμησης μιας εμπορικής αξίας, ένας κριτής μπορεί να λάβει υπόψη του ορισμένα μέλη της κοινότητας που φαίνεται να έχουν κάποιο προσωπικό όφελος για την εμπορική αξία ενός παίκτη και επίσης για τις αξίες των ανταγωνιστικών παικτών, π.χ. εκπρόσωποι παικτών.

Οι Simmons κ.α.(2011), πρότειναν τέσσερις προϋποθέσεις για το φαινόμενο «wisdom of crowds». Τα μέλη λοιπόν που πλήθους που θα μπορούσαν να παραθέτουν την εκτίμησή τους, θα έπρεπε να είχαν γνώσεις περί του θέματος, να έχουν το κίνητρο για να είναι ακριβείς, να είναι ανεξάρτητοι και ανεπηρέαστοι και τέλος να διαφοροποιούνται από το υπόλοιπο πλήθος. Σύμφωνα με τους Felipe κ.α. (2020), οι ειδικοί του Transfermarkt δεν λαμβάνουν υπόψη τους τις εκτιμήσεις των μελών που δεν διαθέτουν εμπειρία, παρόλο που το σύστημα αυτό χαρακτηρίζεται ως μη δημοκρατικό. Δεδομένου λοιπόν ότι η πλατφόρμα προσφέρει μεγάλη αξιοπιστία, πολλά επαγγελματικά αθλητικά περιοδικά και εφημερίδες της Ευρώπης χρησιμοποιούν τα δεδομένα που δημοσιεύονται στο Transfermarkt (Majewski, 2021).

### **III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

Η παρούσα εργασία είναι μια μελέτη περίπτωσης και ακολουθεί την ποσοτική ανάλυση των δεδομένων. Το δείγμα αποτελούν τα πρωταθλήματα της Super League από το 2011/12 έως και 2021/22. Τα δεδομένα της έρευνας είναι α) η συνολική εμπορική αξία κάθε ομάδας και β) το σύνολο των βαθμών στο τέλος της κανονικής περιόδου.

Για την εμπορική αξία των ομάδων, πηγή δεδομένων αποτέλεσε η πλατφόρμα Transfermarkt που υπολογίζεται με βάση την εμπορική αξία του κάθε παίκτη. Χρησιμοποιήθηκε το μερίδιο της εμπορικής αξίας που ορίζεται από την εμπορική αξία κάθε ομάδας διά της συνολικής εμπορικής αξίας του πρωταθλήματος (Hoehn & Szymanski, 1999).

Η συλλογή των δεδομένων που αφορά στους βαθμούς στο τέλος της κανονική περιόδου βασίστηκε στην επίσημη ιστοσελίδα της Super League ([www.slgr.gr](http://www.slgr.gr)).



Ως εργαλείο μέτρησης της αγωνιστικής απόδοσης χρησιμοποιήθηκε το μερίδιο των βαθμών των Dawson, Dobson και Gerrard (2000), το οποίο ορίζεται από το πηλίκο των βαθμών ως προς τον μέγιστο δυνατό που θα μπορούσε να συγκεντρώσει η κάθε ομάδα στο τέλος της κανονική περιόδου.

Η ανάλυση των δεδομένων βασίστηκε στην περιγραφική στατιστική, τους πίνακες και τα γραφήματα που δημιουργήθηκαν με το λογισμικό πρόγραμμα υπολογιστικών φύλλων Microsoft Excel, και τη στατιστική του συντελεστή συσχέτισης Pearson's  $r$  που υπολογίστηκε με το στατιστικό πρόγραμμα Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). όπου και εφαρμόστηκαν οι προαναφερόμενοι δείκτες.

#### **IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα της παρούσας μελέτης αφορά στη διερεύνηση του επιπέδου και της διαχρονικής εξέλιξης της εμπορικής αξίας των παικτών σε επίπεδο ομάδας και πρωταθλήματος της Super League για τη διάρκεια έντεκα αγωνιστικών περιόδων από το 2011/12 έως και το 2021/22.

##### **4.1 Το επίπεδο και η διαχρονική εξέλιξη της εμπορικής αξίας**

Για να απαντήσουμε το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, θα διερευνηθεί το επίπεδο και η διαχρονική εξέλιξη της εμπορικής αξίας του πρωταθλήματος της Super League. Στη συνέχεια, θα πραγματοποιηθεί η αντίστοιχη διερεύνηση σε επίπεδο ομάδας.

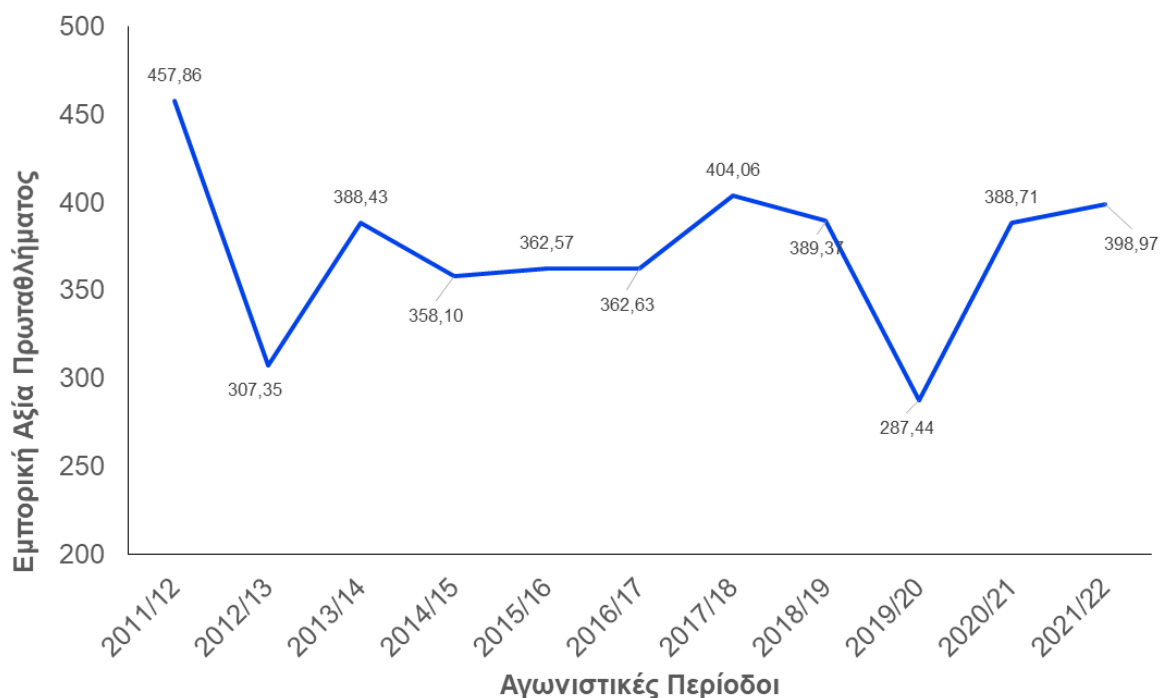
###### **4.1.1 Η εμπορική αξία του πρωταθλήματος**

Για να μελετήσουμε την εμπορική αξία συνολικά του πρωταθλήματος από το 2011/12 έως και το 2021/22, χρησιμοποιήσαμε τα περιγραφικά στατιστικά της εμπορικής αξίας του πρωταθλήματος. Στον Πίνακα 4.1 παρουσιάζεται η μέγιστη και η ελάχιστη τιμή, ο μέσος όρος (Μ.Ο.), το εύρος και η τυπική απόκλιση. Παρατηρούμε πως ο Μ.Ο. της συνολικής αξίας του πρωταθλήματος σε διάρκεια έντεκα αγωνιστικών περιόδων είναι 373,23€ εκ. Μεγάλη διαφορά υπάρχει μεταξύ του πρωταθλήματος με τη μεγαλύτερη (457,86€ εκ.) και αυτού με τη μικρότερη εμπορική αξία (287,44€ εκ.).

Στο Γράφημα 4.1 παρατηρούμε τη συνολική εμπορική αξία του πρωταθλήματος που απεικονίζεται με την μπλε γραμμή. Βλέπουμε πως η μεγαλύτερη εμπορική αξία σημειώθηκε το 2011/12 ενώ η μικρότερη εμπορική αξία διαπιστώνεται το 2019/20 και ισούται με 287,44€ εκ. Χαμηλή τιμή παρατηρείται επίσης και το 2013/14. Σημειώνεται πως η υψηλότερη εμπορική αξία είναι αυτή της πρώτης χρονιάς της εξεταζόμενης περιόδου.

**Πίνακας 4.1.** Εμπορική αξία του πρωταθλήματος συνολικά

	Εμπορική αξία (εκ. €)
Μέγιστο	457,86
Ελάχιστο	287,44
Εύρος	170,42
Μέσος Όρος	373,23
Τυπική Απόκλιση	46,54



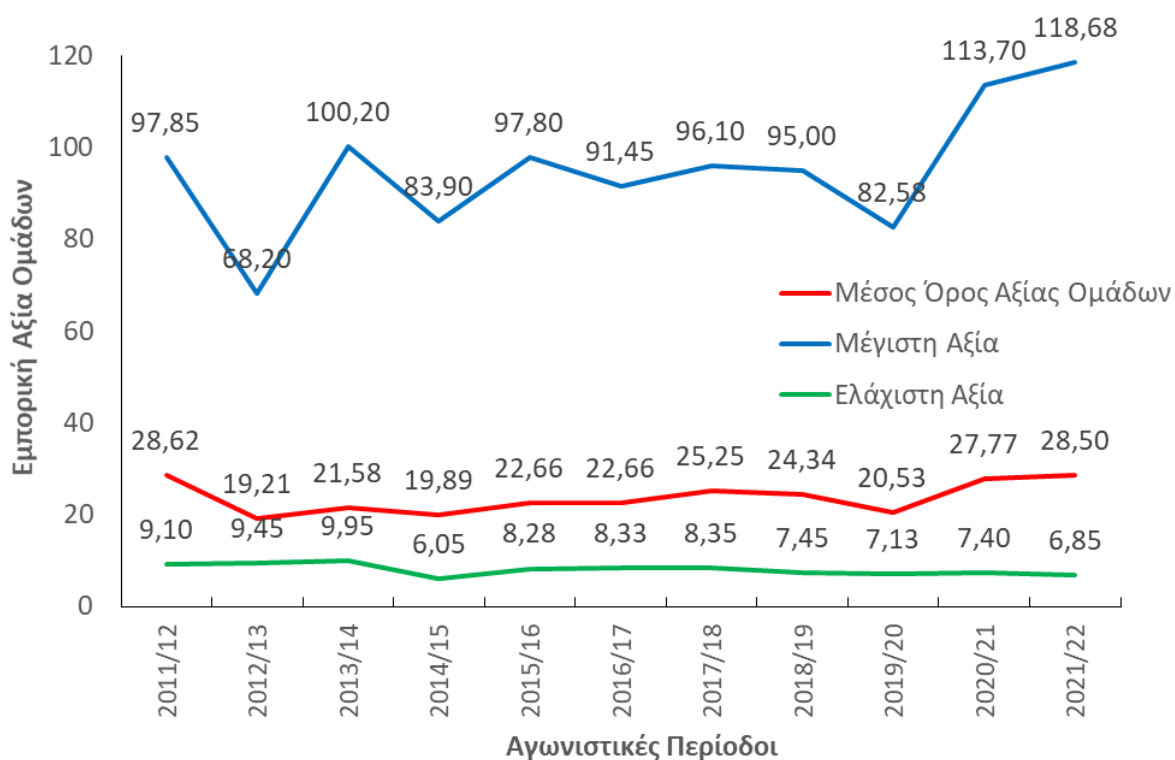
**Γράφημα 4.1.** Η εμπορική αξία του πρωταθλήματος ανά αγωνιστική περίοδο (σε € εκ.)

Ο πίνακας 4.2 παρουσιάζει τα περιγραφικά στατιστικά της εμπορικής αξίας των ομάδων και συνολικά του πρωταθλήματος ανά έτος. Διαπιστώνουμε ότι η μέγιστη αξία ομάδας στην αγορά σε περίοδο έντεκα αγωνιστικών περιόδων παρατηρείται την αγωνιστική περίοδο 2021/22 και ισούται με 118,68€ εκ. Όσον αφορά την ελάχιστη αξία των ομάδων στην αγορά στην ίδια διάρκεια σημειώνεται κατά την περίοδο 2014/15 και ισούται με 6,05€ εκ. Το μεγαλύτερο εύρος τιμών (Εύρος=111.83€ εκ.) φαίνεται να έχει η αγωνιστική περίοδος 2021/22 ενώ το μικρότερο εύρος τιμών (Εύρος=58.75) σημειώνεται κατά την αγωνιστική περίοδο 2012/13.

	Μέγιστο	Ελάχιστο	Εύρος	Μέσος Όρος	Τυπ. αποκλιση	Σύνολο Αξίας
<b>2011/12</b>	97,85	9,10	88,75	28,62	24,00	457,86

<b>2012/13</b>	68,20	9,45	58,75	19,21	15,62	307,35
<b>2013/14</b>	100,20	9,95	90,25	21,58	23,47	388,43
<b>2014/15</b>	83,90	6,05	77,85	19,89	17,97	358,10
<b>2015/16</b>	97,80	8,28	89,52	22,66	23,31	362,57
<b>2016/17</b>	91,45	8,33	83,12	22,66	22,60	362,63
<b>2017/18</b>	96,10	8,35	87,75	25,25	24,88	404,06
<b>2018/19</b>	95,00	7,45	87,55	24,34	28,57	389,37
<b>2019/20</b>	82,58	7,13	75,45	20,53	21,80	287,44
<b>2020/21</b>	113,70	7,40	106,30	27,77	33,62	388,71
<b>2021/22</b>	118,68	6,85	111,83	28,50	32,61	398,97

**Πίνακας 4.2.** Εμπορική αξία ομάδων και πρωταθλήματος ανά έτος (σε € εκ.)



**Γράφημα 4.2.** Μέσος όρος, ελάχιστη και μέγιστη τιμή της εμπορικής αξίας των ομάδων ανά έτος (σε € εκ.)

Στο Γράφημα 4.2 παρατηρούμε με την κόκκινη γραμμή διαχρονική διακύμανση του Μ.Ο. της εμπορικής αξίας των ομάδων σε κάθε πρωτάθλημα. Ο λόγος για τον οποίο χρησιμοποιούμε τον μέσο όρο και όχι τις συνολικές τιμές είναι διότι σε κάθε πρωτάθλημα συμμετέχει διαφορετικός αριθμός ομάδων. Η καλύτερη τιμή διαπιστώνεται κατά την αγωνιστική περίοδο 2011/12 και ισούται με 28,62€ εκ. Αυτό μας δείχνει πως η περίοδος 2011/12 συνδέεται με επιτυχίες. Η χαμηλότερη τιμή του μέσου όρου σημειώνεται κατά την

περίοδο 2012/13 και ισούται με 19,21€ εκ. Στον μέσο όρο παρατηρούμε πολύ μικρές διαφορές, επικυρώνοντας το γεγονός πως η εμπορική αξία παραμένει σταθερή.

Στο Γράφημα 4.2 φαίνεται επίσης με την μπλε γραμμή η διακύμανση της μέγιστης αξίας ανά έτος, η οποία διαφέρει κατά πολύ από το μέσο όρο, ενώ η πράσινη γραμμή απεικονίζει την ελάχιστη αξία ανά έτος. Η ελάχιστη αξία είναι πολύ κοντά στο μέσο όρο, όπου και αναμένουμε τη συγκέντρωση πολλών ομάδων. Η ελάχιστη αξία που παρατηρείται σε κάθε αγωνιστική περίοδο διαπιστώνουμε ότι μειώνεται ενώ αντίθετα η μέγιστη αξία αυξάνεται όπως μας έδειξαν και τα αποτελέσματα του Πίνακα 2 όπου παρουσιάζεται το εύρος των τιμών.

#### **4.1.2. Η εμπορική αξία ανά ομάδα**

Στον Πίνακα 4.3 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά της εμπορικής αξίας σε επίπεδο ομάδας για όλη τη εξεταζόμενη περίοδο. Στην πρώτη στήλη βλέπουμε με φθίνουσα σειρά τις ομάδες, ταξινομημένες με βάση τον μέσο όρο αξίας τους. Στη δεύτερη στήλη παρουσιάζονται ονομαστικά οι ομάδες από την πιο «ισχυρή» από άποψη εμπορικής αξίας έως την πιο αδύναμη. Στην τρίτη στήλη βλέπουμε τον αριθμό των πρωταθλημάτων στα οποία συμμετείχε κάθε ομάδα. Στις δύο επόμενες στήλες βλέπουμε την μέγιστη και την ελάχιστη αξία που παρουσίασε κάθε ομάδα κατά την διάρκεια των έντεκα αγωνιστικών περιόδων. Στην έβδομη κατά σειρά στήλη σημειώνεται ο μέσος όρος των βαθμών που συγκέντρωσε κάθε ομάδα στην διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου ενώ στις δύο επόμενες τους περισσότερους και τους λιγότερους βαθμούς που κέρδισε η κάθε ομάδα σε μία από τις αγωνιστικές περιόδους. Στην τελευταία στήλη αναγράφεται η θέση που κατέλαβε κάθε ομάδα σε όλη την εξεταζόμενη περίοδο με βάση τον μέσο όρο των βαθμών που συγκέντρωσε.

Όπως φαίνεται από τον πίνακα, την μεγαλύτερη αξία κατά Μ.Ο. στην διάρκεια των έντεκα ετών την έχει ο Ολυμπιακός (95,04€ εκ.). Ο Ολυμπιακός σημείωσε 11 συμμετοχές συνολικά, δηλαδή δεν έλειπε από κανένα πρωτάθλημα τα οποία εξετάσαμε. Η εμπορική του αξία έφτασε μέχρι και 118,68€ εκ. ενώ δεν έπεσε κάτω από 68,2€ εκ. Ο Ολυμπιακός συγκέντρωσε κατά μέσο όρο 72,64 βαθμούς και κατέλαβε την πρώτη θέση στην κατάταξη των ομάδων με βάση τους βαθμούς. Σύμφωνα με τον Μ.Ο., η ομάδα που έχει τη δεύτερη συνολικά αξία είναι ο ΠΑΟΚ με 62.14€ εκ. Ο ΠΑΟΚ είναι επίσης μία από τις πέντε ομάδες που συμμετείχε και στις έντεκα αγωνιστικές περιόδους, με την περίοδο 2018/19 να κατακτά το πρωτάθλημα της SuperLeague 1 και να «αποσπά» τον τίτλο από την ομάδα του Ολυμπιακού, όπως θα δούμε στο γράφημα 4.3.

Πίνακας 4.3. Περιγραφικά στατιστικά της αξίας και των βαθμών των ομάδων συνολικά

Α/Α	ΟΜΑΔΕΣ	Μ.Ο.	Εμπορική Αξία			Μ.Ο.	Βαθμοί		Θέση Συνολικά
			Συμμετοχές	Μέγιστο	Ελάχιστο		Μέγιστο	Ελάχιστο	
1	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ	95,04	11	118,68	68,2	72,64	86	60	1
2	ΠΑΟΚ	62,14	11	93,68	38,2	60,55	69	40	2
3	ΑΕΚ	35,18	9	48,83	15,7	51,11	82	47	4
4	ΠΑΝΑΘΗΝΑΙΚΟ Σ	34,35	11	68,2	17,5	52,64	66	23	3
5	ΑΡΗΣ ΘΕΣΣ/ΚΗΣ	18,57	7	30,68	11,73	39,14	70	30	8
6	ΑΤΡΟΜΗΤΟΣ	16,82	11	23,25	12,15	44,36	59	28	5
7	ΑΣΤΕΡΑΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	15,45	11	23,5	9,93	42,91	43	21	6
8	ΕΡΓΟΤΕΛΗΣ	14,92	3	15,7	14,25	35,00	53	27	11
9	ΠΑΝΙΩΝΙΟΣ	14,05	9	22,9	7,13	38,00	51	22	10
10	ΞΑΝΘΗ	12,82	9	18,2	9,38	38,78	44	4	9
11	ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟΣ	12,8	10	18,15	8,85	32,80	48	30	16
12	ΚΡΗΤΗΣ	12,34	8	15,25	9,78	29,88	52	11	21
13	ΛΑΡΙΣΑ	12,26	5	13,43	11,6	27,80	44	20	22
14	Π.Α.Σ. ΓΙΑΝΝΙΝΑ	12,09	10	15,55	8,35	39,38	44	29	7
15	ΛΕΒΑΔΕΙΑΚΟΣ	11,44	8	15,25	7,45	34,38	52	20	13
16	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ ΧΑΝΙΩΝ	11,24	6	14,25	9,4	34,83	17	17	12
17	ΒΕΡΟΙΑ	10,93	5	13,63	8,65	32,60	44	10	17
18	ΚΕΡΚΥΡΑ	10,83	5	14,6	8,33	30,00	43	17	19
19	Α.Ε.Λ. ΚΑΛΛΟΝΗΣ	10,73	3	11,1	10,45	33,00	44	16	15
20	ΗΡΑΚΛΗΣ ΘΕΣΣ/ΚΗΣ	9,98	2	10,15	9,8	32,00	36	10	18
21	ΙΩΝΙΚΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ	9,9	1	9,9	9,9	26,00	4	4	24
22	ΒΟΛΟΣ	9,85	3	10,85	8,4	30,00	35	29	20

<b>23</b>	<b>ΠΑΝΘΡΑΚΙΚΟΣ</b>	9,83	4	10,98	8,28	33,75	34	16	14
<b>24</b>	<b>ΑΠΟΛΛΩΝ ΣΜΥΡΝΗΣ</b>	9,3	5	12,65	6,85	23,20	34	16	25
<b>25</b>	<b>ΔΟΞΑ ΔΡΑΜΑΣ</b>	9,1	1	9,1	9,1	17,00	37	18	26
<b>26</b>	<b>ΛΑΜΙΑ</b>	8,26	5	9,35	7,83	27,00	33	27	23
<b>27</b>	<b>ΝΙΚΗ ΒΟΛΟΥ</b>	6,05	1	6,05	6,05	4,00	26	26	27

Ο ΠΑΟΚ συγκέντρωσε κατά μέσο όρο 60,55 βαθμούς και ήρθε δεύτερος στην κατάταξη των ομάδων με βάση τους βαθμούς. Οι άλλες τρεις ομάδες (εκτός από τον Ολυμπιακό και τον ΠΑΟΚ) που είχαν έντεκα συμμετοχές στο πρωτάθλημα, δεν υποβιβάστηκαν δηλαδή σε μικρότερη κατηγορία για έντεκα ολόκληρα χρόνια, είναι ο Παναθηναϊκός, ο Ατρόμητος Αθηνών και ο Αστέρας Τρίπολης.

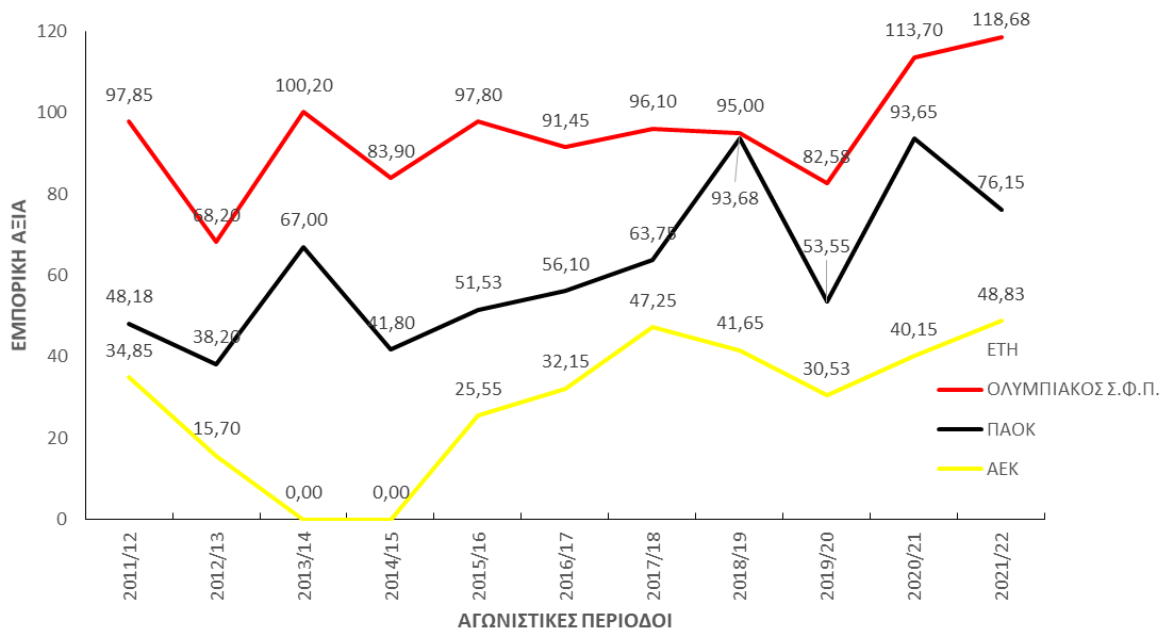
Η τρίτη ομάδα με την μεγαλύτερη εμπορική αξία είναι η ΑΕΚ με 35,18€ εκ. Στον πίνακα 4.3 βλέπουμε ότι η ομάδα της ΑΕΚ συμμετείχε σε εννέα από τα έντεκα πρωταθλήματα και συγκέντρωσε κατά μέσο όρο 51,11 βαθμούς, αριθμός που την κατατάσσει στην τέταρτη θέση της κατάταξης με βάση τους βαθμούς και όχι στην τρίτη θέση αναλογικά με την εμπορική της αξία.

Η ομάδα που βρίσκεται στην 4<sup>η</sup> θέση με βάση την εμπορική αξία (34,35€ εκ.) αλλά στην τρίτη θέση με βάση τους βαθμούς (52,64) είναι ο Παναθηναϊκός. Ο Άρης στη συνέχεια, αν και πέμπτος κατά σειρά με βάση την εμπορική του αξία (18,57€ εκ.) παρατηρούμε πως έχει συγκεντρώσει λίγους βαθμούς (Μ.Ο.=39,14) και τον κατατάσσει στην όγδοη θέση με βάση τους βαθμούς.

Στο Γράφημα 4.3 παρουσιάζεται η εμπορική αξία των τριών ομάδων που πήραν έστω και μία φορά το πρωτάθλημα στην διάρκεια των έντεκα εξεταζόμενων αγωνιστικών περιόδων. Ο Ολυμπιακός κατέκτησε το πρωτάθλημα εννέα στις έντεκα φορές ενώ ο ΠΑΟΚ και η ΑΕΚ κατάφεραν από μία φορά να «κλέψουν» από τον Ολυμπιακό τον τίτλο του πρωταθλητή της SuperLeague 1.

Ο ΠΑΟΚ κατάφερε να «πλησιάσει» την εμπορική αξία του Ολυμπιακού. Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στο Γράφημα 4.3, την αγωνιστική περίοδο 2018/19 η εμπορική αξία του ΠΑΟΚ ήταν 93,68€ εκ. τη στιγμή που η εμπορική αξία του Ολυμπιακού ήταν 95€ εκ. Οι δύο ομάδες είχαν σχεδόν την ίδια εμπορική αξία και η αγωνιστική περίοδος 2018/19 συμπίπτει με την κατάκτηση του πρωταθλήματος από τον ΠΑΟΚ.

Η ΑΕΚ, απουσίασε από το πρωτάθλημα τις αγωνιστικές περιόδους 2013/14 και 2014/15. Τα υπόλοιπα έτη, παρατηρούνται αυξομειώσεις στην εμπορική της αξία. Αξίζει να σημειωθεί πως το 2017/18, τη χρονιά που η ΑΕΚ κατέκτησε το πρωτάθλημα είχε εμπορική αξία ίση με 47,25€ εκ., τη στιγμή που ο Ολυμπιακός Σ.Φ.Π είχε υπερδιπλάσια εμπορική αξία (96,10€ εκ.).



**Γράφημα 4.3.** Η εμπορική αξία των ομάδων Ολυμπιακού, ΠΑΟΚ και ΑΕΚ ανά αγωνιστική περίοδο (€ εκ)

## 4.2. Η συσχέτιση της αξίας των ομάδων με την αγωνιστική τους απόδοση

Το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα αφορά στη τη συσχέτιση μεταξύ της εμπορικής αξίας των ομάδων και της αγωνιστικής τους απόδοσης. Για να απαντήσουμε στο ερώτημα, εξετάσαμε την συσχέτιση αξίας και αγωνιστικής απόδοσης για όλη την εξεταζόμενη περίοδο και στη συνέχεια την συσχέτιση ανά αγωνιστική περίοδο.

### 4.2.1 Η συσχέτιση της αξίας των ομάδων με την αγωνιστική απόδοση συνολικά στο πρωτάθλημα

Στον πίνακα 4.4 παρουσιάζεται κατά Μ.Ο το μερίδιο της εμπορικής αξίας και του μεριδίου των βαθμών κάθε ομάδας για όλη την εξεταζόμενη περίοδο. Για λόγους καλύτερης σύγκρισης, στην ανάλυση αυτή λαμβάνονται υπόψη μας μόνο οι ομάδες με περισσότερες από τρεις συμμετοχές, δηλαδή εξετάζουμε τις 20 από τις 27 συνολικά ομάδες. Οι ομάδες που λόγω μη επαρκών συμμετοχών δεν υπολογίστηκαν ήταν ο Γ.Σ. Εργοτέλης, ο Γ.Σ. Δόξα Δράμας, ο Α.Ε.Λ. Καλλονής, ο Γ.Σ. Βόλου, ο Ηρακλής Θεσσαλονίκης, ο Βόλος Ν.Π.Σ. και ο Α.Ο. Ιωνικός Νίκαιας. Σημειώνεται πως οι ομάδες στον Πίνακα 4.4 ταξινομήθηκαν ανάλογα με το μερίδιο βαθμών που συγκέντρωσαν συνολικά σε όλη την διάρκεια του πρωταθλήματος.

Σύμφωνα με τον Πίνακα 4.4, κατά Μ.Ο., την υψηλότερη αξία (25,54%) αλλά και το υψηλότερο μερίδιο βαθμών το είχε συνολικά ο Ολυμπιακός. Η δεύτερη σε μερίδιο αξίας (16,65%) ομάδα του ΠΑΟΚ συγκέντρωσε επίσης το δεύτερο υψηλότερο μερίδιο βαθμών



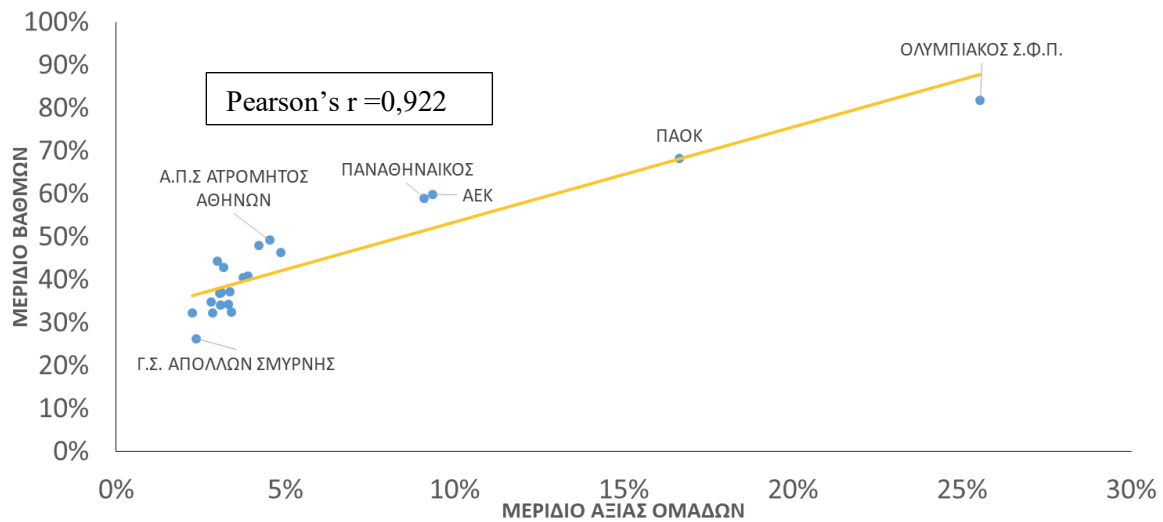
(68,15%). Παρατηρούμε πως το μερίδιο αξίας μειώνεται αισθητά στο 4,54% από την Πέμπτη θέση και κάτω. Αν και γενικά παρατηρείτε οι ομάδες με υψηλότερο μερίδιο αξίας να επιτυγχάνουν και υψηλότερο μερίδιο βαθμών, υπάρχουν και περιπτώσεις όπου αυτός ο κανόνας δεν ισχύει. Για παράδειγμα, ο Άρης είναι έβδομος στο μερίδιο βαθμών ενώ με βάση το μερίδιο εμπορικής αξίας θα έπρεπε να είναι πέμπτη θέση. Επίσης, η ομάδα του Πανθρακικού με βάση το μερίδιο βαθμών (14<sup>η</sup> θέση) ξεπερνά σε αγωνιστική απόδοση τέσσερις ομάδες που έχουν υψηλότερο μερίδιο εμπορικής αξίας. Αντίθετα, ο ομάδα της Λάρισας, φαίνεται να υστερεί αισθητά ως προς το μερίδιο βαθμών (17<sup>η</sup> θέση) εν συγκρίσει με το μερίδιο της εμπορικής της αξίας (10 θέση).

**Πίνακας 4.4.** Μ.Ο. μεριδίου αξίας και μεριδίου βαθμών των ομάδων συνολικά

A/A	ΟΜΑΔΕΣ	Μ.Ο. μεριδίου αξίας	Μ.Ο. μεριδίου βαθμών
1	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ	25,54%	81,84%
2	ΠΑΟΚ	16,65%	68,15%
3	ΑΕΚ	9,36%	59,91%
4	ΠΑΝΑΘΗΝΑΙΚΟΣ	9,11%	58,92%
5	ΑΤΡΟΜΗΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ	4,54%	49,16%
6	ΑΣΤΕΡΑΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	4,21%	47,95%
7	ΑΡΗΣ	4,87%	46,26%
8	ΓΙΑΝΝΙΝΑ	3,18%	42,87%
9	ΞΑΝΘΗ	3,49%	42,42%
10	ΠΑΝΙΩΝΙΟΣ.	3,75%	40,50%
11	ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟΣ	3,36%	37,16%
12	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ ΧΑΝΙΩΝ	3,10%	36,92%
13	ΛΕΒΑΔΕΙΑΚΟΣ	3,06%	36,81%
14	ΠΑΝΘΡΑΚΙΚΟΣ	2,80%	34,75%
15	Ο.Φ.Η.	3,33%	34,33%
16	ΒΕΡΟΙΑ	3,08%	34,10%
17	ΛΑΡΙΣΑ	3,42%	32,46%
18	ΛΑΜΙΑ	2,24%	32,32%
19	ΚΕΡΚΥΡΑ	2,86%	32,18%
20	ΑΠΟΛΛΩΝ ΣΜΥΡΝΗΣ	2,36%	26,24%

Για την συσχέτιση μεταξύ του μεριδίου εμπορικής αξίας και μεριδίου βαθμών θα χρησιμοποιήσουμε το Γράφημα 4.4. Η πορτοκαλί γραμμή μας δίνει οπτικά το επίπεδο του βαθμού συσχέτισης όπως προκύπτει από την ανάλυση παλινδρόμησης. Όπως βλέπουμε, συνολικά για το πρωτάθλημα, βρέθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ του μεριδίου της εμπορικής αξίας και του μεριδίου των βαθμών των ομάδων εφόσον η γραμμή συσχέτισης έχει θετική

κλίση. Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson's  $r$  βρέθηκε στο 0,922 ( $p=0.000$ ), πολύ κοντά στη μονάδα, πράγμα που υποδηλώνει την έντονα θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών.



**Γράφημα 4.4.** Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων συνολικά

Φαίνεται από το γράφημα 4.4 πως η ομάδα του Ολυμπιακού παρουσιάζει την πιο υψηλή εμπορική αξία και την καλύτερη αγωνιστική απόδοση, κατακτώντας κατά μέσο όρο την 1<sup>η</sup> θέση. Στην 2<sup>η</sup> θέση έρχεται ο ΠΑΟΚ και ακολουθεί η ομάδα της ΑΕΚ στην 3<sup>η</sup> θέση και η ομάδα του Παναθηναϊκού στην 4<sup>η</sup> θέση. Σε αρκετά μεγάλη απόσταση ακολουθούν οι υπόλοιπες ομάδες με χαμηλή εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση, πράγμα που σημαίνει πως υπάρχει ανισορροπία στο πρωτάθλημα. Χαρακτηριστικό του πρωταθλήματος της Super league 1, είναι το γεγονός ότι οι τέσσερις πρώτες ομάδες έχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ τους, εκτός του Παναθηναϊκού και της ΑΕΚ, αλλά κυρίως ότι όλες οι υπόλοιπες ομάδες βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση και με πολύ μικρές διαφορές μεταξύ τους. Η εικόνα αυτή της διοργάνωσης συνδέεται με την εικόνα του κάθε πρωταθλήματος ξεχωριστά.

Η μεγάλη οριζόντια απόσταση του Ολυμπιακού σε σχέση με τον ΠΑΟΚ, δηλώνει ότι ο Ολυμπιακός θα μπορούσε με πολύ μικρότερο μερίδιο εμπορικής αξίας να εξακολουθεί να κερδίζει το πρωτάθλημα. Το ίδιο ισχύει για τον ΠΑΟΚ σε σχέση με τον Παναθηναϊκό και την ΑΕΚ προκειμένου να εξακολουθεί να βρίσκεται στην δεύτερη θέση κατά μέσο όρο στο πρωτάθλημα.

#### 4.2.2. Η συσχέτιση της αξίας των ομάδων με την αγωνιστική τους απόδοση ανά αγωνιστική περίοδο

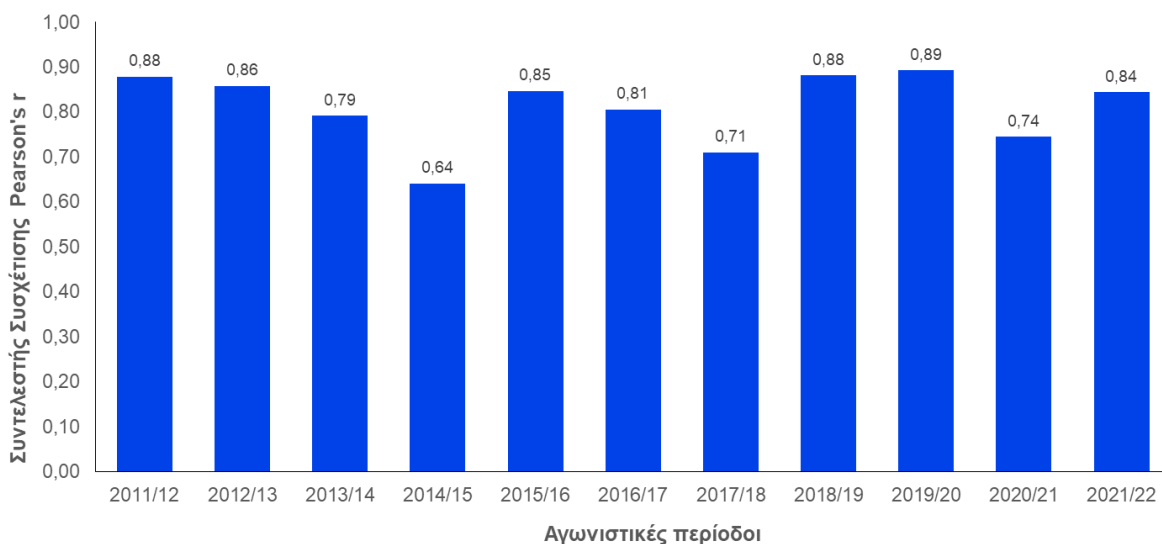
Ο πίνακας 4.5. παρουσιάζει τις τιμές του συντελεστή συσχέτισης Pearson's  $r$  για κάθε αγωνιστική περίοδο από το 2011/12 έως και το 2021/22. Την υψηλότερη συσχέτιση την βλέπουμε κατά το έτος 2011/12 ( $r=0,892$ ) και το 2018/19 ( $r=0,890$ ) να ακολουθεί με πολύ μικρή διαφορά. Τη μικρότερη συσχέτιση αντίστοιχα παρατηρούμε στο έτος 2017/18 με τιμή  $r$  που ισούται με 0,648. Σημειώνεται πως όλες οι είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας τουλάχιστον 1% (τιμή του  $p<0.01$ ).

**Πίνακας 4.5** Οι τιμές του Pearson's  $r$  σε κάθε αγωνιστική περίοδο

ΕΤΗ	Τιμή $r$	Τιμή P
2011/12	0,892	0,000
2012/13	0,842	0,000
2013/14	0,792	0,000
2014/15	0,604	0,004
2015/16	0,848	0,000
2016/17	0,797	0,000
2017/18	0,648	0,002
2018/19	0,890	0,000
2019/20	0,875	0,000
2020/21	0,745	0,000
2021/22	0,843	0,002

Στο Γράφημα 4.5 παρατηρούμε το πώς κυμαίνεται ο συντελεστής συσχέτισης Pearson's  $r$  ανά αγωνιστική περίοδο από το έτος 2011/12 έως και 2021/22.

Η υψηλότερη τιμή του συντελεστή συσχέτισης σημειώνεται το έτος 2019/20 ενώ η χαμηλότερη τιμή του το 2014/15 με τιμή κοντά στο 0.60, πράγμα που σημαίνει πως η συσχέτιση μεταξύ εμπορικής αξίας και αγωνιστικής απόδοσης δεν ήταν τόσο δυνατή.



**Γράφημα 4.5.** Η τιμή συντελεστή συσχέτισης Pearson's r ανά αγωνιστική περίοδο

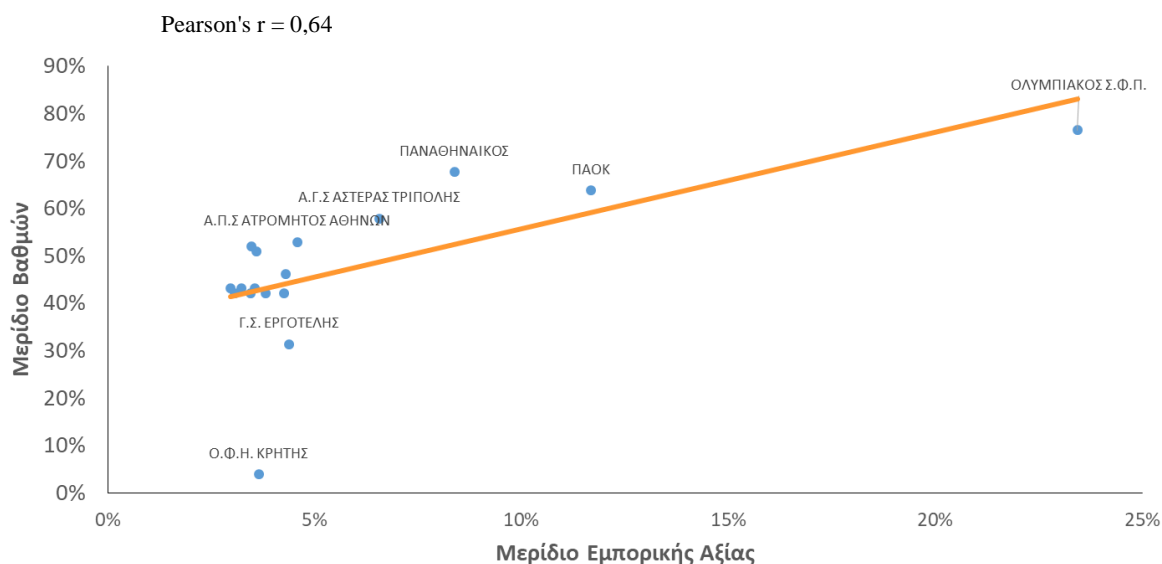
Στο Γράφημα 4.6 απεικονίζεται η συσχέτιση μεταξύ της εμπορικής αξίας και της αγωνιστικής απόδοσης των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2014/15. Στο συγκεκριμένο πρωτάθλημα ο συντελεστής συσχέτισης Pearson's r έχει την χαμηλότερη τιμή.

Ο Ολυμπιακός παρουσιάζει τεράστια διαφορά αναφορικά με την εμπορική αξία σε σύγκριση με τις υπόλοιπες ομάδες, πράγμα το οποίο δεν ισχύει με το μερίδιο βαθμών. Ο Παναθηναϊκός συγκεκριμένα, παρόλο που έχει πολύ μικρότερο μερίδιο εμπορικής αξίας από τον Ολυμπιακό αλλά και από τον ΠΑΟΚ, έχει το ίδιο σχεδόν μερίδιο βαθμών με τον Ολυμπιακό και πιο υψηλό μερίδιο βαθμών από τον ΠΑΟΚ.

Στον πίνακα 4.6, βλέπουμε τις ομάδες που συμμετείχαν στο πρωτάθλημα του 2014/15, το επίπεδο και το μερίδιο της εμπορικής αξίας και των βαθμών που συγκέντρωσε κάθε ομάδα. Τέλος, στην τελευταία στήλη, βλέπουμε την θέση που κατέλαβε κάθε ομάδα στο τέλος του πρωταθλήματος. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση του Εργοτέλη ο οποίος ήταν στην έβδομη θέση με βάση το μερίδιο αξίας όμως κατέλαβε την 16<sup>η</sup> θέση του πρωταθλήματος. Αντίθετα, η ομάδα των Ιωαννίνων, από την 13<sup>η</sup> εμπορική θέση ανήλθε στην έκτη θέση αγωνιστικά. Γενικά βλέπουμε πολλές ανατροπές στον βαθμολογικό πίνακα (τελευταία στήλη) σε σχέση με την εμπορική αξία των ομάδων.

**Πίνακας 4.6.** Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2014/15

2014-2015						
A/A	ΟΜΑΔΕΣ	Αξία ομάδας	Μερίδιο αξίας	Βαθμοί	Μερίδιο Βαθμών	Θέση
1	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ	83,90	23,43%	78	76,47%	1
2	ΠΑΟΚ	41,80	11,67%	65	63,73%	3
3	ΠΑΝΑΘΗΝΑΙΚΟΣ	30,00	8,38%	69	67,65%	2
4	ΑΣΤΕΡΑΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	23,50	6,56%	59	57,84%	4
5	ΑΤΡΟΜΗΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ	16,38	4,57%	54	52,94%	5
6	ΕΡΓΟΤΕΛΗΣ	15,70	4,38%	32	31,37%	16
7	ΞΑΝΘΗ	15,40	4,30%	47	46,08%	8
8	ΛΕΒΑΔΕΙΑΚΟΣ	15,25	4,26%	43	42,16%	15
9	ΒΕΡΟΙΑ	13,63	3,81%	43	42,16%	14
10	Ο.Φ.Η.	13,05	3,64%	4	3,92%	17
11	ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟΣ	12,85	3,59%	52	50,98%	7
12	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ ΧΑΝΙΩΝ	12,70	3,55%	44	43,14%	9
13	ΓΙΑΝΝΙΝΑ	12,40	3,46%	53	51,96%	6
14	ΠΑΝΙΩΝΙΟΣ	12,33	3,44%	43	42,16%	13
15	ΚΕΡΚΥΡΑ	11,55	3,23%	44	43,14%	10
16	ΠΑΝΘΡΑΚΙΚΟΣ	10,98	3,07%	43	42,16%	12
17	Α.Ε.Λ. ΚΑΛΛΟΝΗΣ	10,63	2,97%	44	43,14%	11
18	ΝΙΚΗ ΒΟΛΟΥ	6,05	1,69%	4	3,92%	18



**Γράφημα 4.6.** Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2014/15

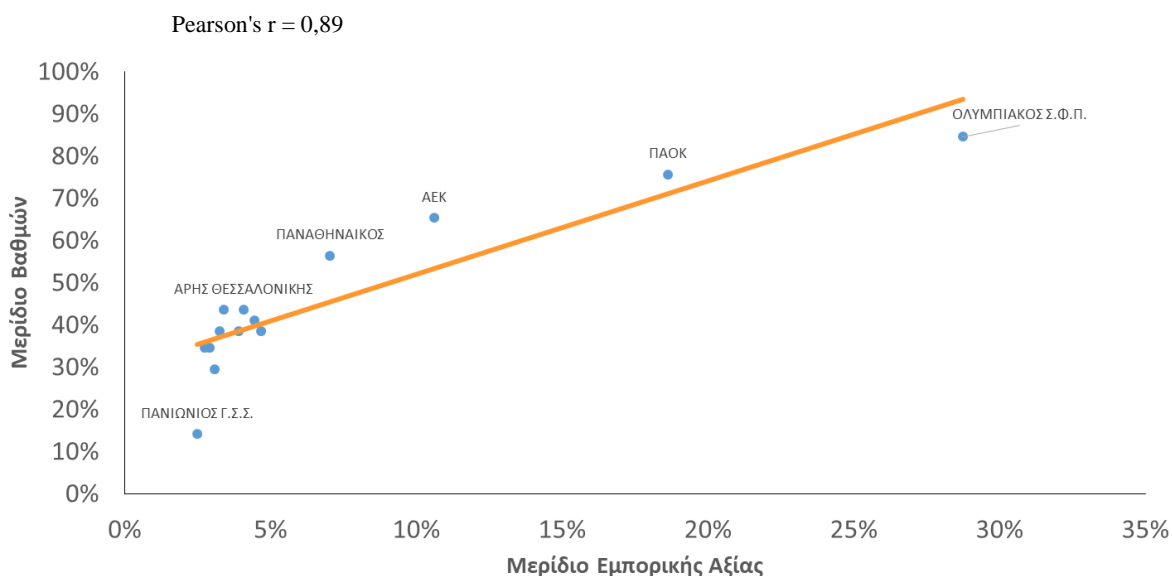
Στον πίνακα 4.7 βλέπουμε τα αντίστοιχα δεδομένα με τον Πίνακα 4.6 για τις ομάδες που συμμετείχαν στο πρωτάθλημα του 2019/20.

**Πίνακας 4.7.** Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2019/20

2019-2020						
A/A	ΟΜΑΔΕΣ	Αξία ομάδας	Μερίδιο αξίας	Βαθμοί	Μερίδιο Βαθμών	Θέση
1	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ	82,58	28,73%	66	84,62%	1
2	ΠΑΟΚ	53,55	18,63%	59	75,64%	2
3	ΑΕΚ	30,53	10,62%	51	65,38%	3
4	ΠΑΝΑΘΗΝΑΙΚΟΣ	20,25	7,04%	44	56,41%	4
5	ΛΑΡΙΣΑ	13,43	4,67%	30	38,46%	8
6	ΑΤΡΟΜΗΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ	12,75	4,44%	32	41,03%	7
7	ΑΡΗΣ	11,73	4,08%	34	43,59%	6
8	ΑΣΤΕΡΑΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	11,20	3,90%	30	38,46%	9
9	Ο.Φ.Η.	9,78	3,40%	34	43,59%	5
10	ΞΑΝΘΗ	9,38	3,26%	18	38,46%	12
11	ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟΣ	8,85	3,08%	17	29,49%	13
12	ΒΟΛΟΣ	8,40	2,92%	27	34,62%	11
13	ΛΑΜΙΑ	7,88	2,74%	27	34,62%	10
14	ΠΑΝΙΩΝΙΟΣ	7,13	2,48%	11	14,10%	14

Στο Γράφημα 4.7 απεικονίζεται η συσχέτιση μεταξύ της εμπορικής αξίας και της αγωνιστικής απόδοσης των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2019/20. Στο συγκεκριμένο πρωτάθλημα ο συντελεστής συσχέτισης Pearson's  $r$  έχει την υψηλότερη τιμή ( $r=0.89$ ). Αυτό σημαίνει πως το πρωτάθλημα δεν παρουσίασε πολλές ανατροπές αλλά αντιθέτως τα αποτελέσματα που περιμέναμε.

Στις τέσσερις πρώτες θέσεις δεν σημειώνεται κάποια ανατροπή. Ξεχωρίζει η καλύτερη αγωνιστική απόδοση του Ο.Φ.Η. (5<sup>η</sup> θέση) και της Λαμίας (10<sup>η</sup> θέση) που ήταν οι ομάδες με την ένατη και 13<sup>η</sup> εμπορική αξία αντίστοιχα. Αντίθετα, η Λάρισα έχοντας της Πέμπτη υψηλότερη εμπορική αξία τερμάτισε μόλις στην όγδοη θέση.



**Γράφημα 4.7.** Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2019/20

Τα δεδομένα για το μερίδιο αξίας και βαθμών των ομάδων και το γράφημα της συσχέτισης των δύο μεταβλητών για τα υπόλοιπα πρωταθλήματα παρουσιάζονται στο Παράρτημα.

## V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση του επιπέδου και της διαχρονικής εξέλιξης της εμπορικής αξίας των παικτών σε επίπεδο ομάδας και πρωταθλήματος της Super League για τη διάρκεια έντεκα αγωνιστικών περιόδων από το 2011/12 έως και το 2021/22. Η παρούσα έρευνα επικεντρώθηκε επίσης στη συσχέτιση μεταξύ της εμπορικής αξίας και της αγωνιστικής απόδοσης των ομάδων. Η συλλογή των δεδομένων για την εμπορική αξία των παικτών έγινε από τη βάση της Transfermarkt.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, ο Μ.Ο. της εμπορικής αξίας του πρωταθλήματος ήταν 373,23€ εκ. ενώ η μεγαλύτερη εμπορική αξία του πρωταθλήματος παρατηρήθηκε το 2011/12 (457,86€ εκ.) ενώ σημειώνεται αισθητή πτώση το 2012/13 (307,35 εκ.) και το 2019/20 (287,44€ εκ.). Η πτωτική τάση ή η έλλειψη ανόδου της εμπορικής αξίας του πρωταθλήματος μας δείχνει πως παρ' όλη την άνθηση του ευρωπαϊκού ποδοσφαίρου στο χρονικό αυτό διάστημα, το ελληνικό πρωτάθλημα δεν μπόρεσε να αναπτυχθεί πιθανώς λόγω της οικονομικής κρίσης αλλά κυρίως λόγω της μη αποτελεσματικής διαχείρισης του ποδοσφαίρου ως προϊόν από τις ομάδες και την διοργανώτρια αρχή. Η εμπορική αξία του πρωταθλήματος επηρεάζει την ποιότητα των παικτών, γεγονός που εξηγεί την καθοδική πορεία των ελληνικών ομάδων στα πρωταθλήματα της Ευρώπης τα τελευταία χρόνια. Η Ελλάδα στην κατάταξη της

UEFA βρίσκεται πλέον στην 20<sup>η</sup> θέση, ενώ τα προηγούμενα χρόνια κατείχε σταθερά την 15<sup>η</sup> θέση.

Σε επίπεδο ομάδων, το πρωτάθλημα χωρίζεται ουσιαστικά σε δύο ομίλους που μεταξύ τους έχουν πολύ μεγάλες διαφορές ως προς την εμπορική αξία. Ο όμιλος των ισχυρών ομάδων αποτελείται από τον πρώτο Ολυμπιακό, με διαφορά ακολουθεί δεύτερος ο ΠΑΟΚ ενώ σε αρκετή απόσταση ακολουθούν οι ομάδες της ΑΕΚ και πολύ κοντά ο Παναθηναϊκός. Όλες οι υπόλοιπες ομάδες ακολουθούν σε μεγάλη απόσταση, αποτελούν τον όμιλο των αδύναμων ομάδων, με πολύ μικρές διαφορές μεταξύ τους. Η μεγάλη διαφορά της εμπορικής αξίας του Ολυμπιακού με τις υπόλοιπες ομάδες εξηγεί το μονοπώλιό του στην κατάκτηση του πρωταθλήματος (εννιά συνολικά στις 11 διοργανώσεις). Επίσης, οι μεγάλες διαφορές μεταξύ των πρώτων τεσσάρων και των υπολοίπων ομάδων δείχνει πως υπάρχει χαμηλός ανταγωνισμός για τις πρώτες θέσεις ενώ αντίθετα το ελληνικό πρωτάθλημα δείχνει να αποκτά ενδιαφέρον από την 5<sup>η</sup> θέση και μετά.

Ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ του μεριδίου εμπορικής αξίας και βαθμών συνολικά στην διοργάνωση της Super league βρέθηκε έντονα θετικός ( $r=0,917$ ) με τιμή πολύ κοντά στην τιμή ( $r=0,921$ ) που βρέθηκε σε αντίστοιχη διαχρονική έρευνα στο Αγγλικό ποδόσφαιρο των Hoehn και Szymanski (1999). Αυτό σημαίνει, σε βάθος χρόνου, ότι οι ομάδες με υψηλότερη εμπορική αξία θα έχουν και καλύτερη απόδοση στο γήπεδο. Σημειώνεται, πως η έρευνα των Hoehn και Szymanski (1999) ήταν σε βάθος 100 περίπου χρόνων, γεγονός που δικαιολογεί την υψηλή συσχέτιση. Η υψηλή συσχέτιση υποδηλώνει λίγες «εκπλήξεις» στο ελληνικό πρωτάθλημα. Αν και κάποιες χρονιές μία ομάδα με υψηλή εμπορική αξία μπορεί να μην κερδίσει, αργά ή γρήγορα θα το καταφέρει. Η οικονομική σταθερότητα είναι πιο σημαντική από την αγωνιστική σταθερότητα. Ο δυνατός στο τέλος πάντα κερδίζει. Σε γενικές γραμμές λοιπόν δεν είδαμε πολλές «εκπλήξεις» τα τελευταία έντεκα χρόνια, καθώς τα αποτελέσματα των πρωταθλημάτων ήταν σε μεγάλο βαθμό αναμενόμενα. Από το διάγραμμα της συσχέτισης, φαίνεται ότι ο Ολυμπιακός αλλά και ο ΠΑΟΚ παρουσιάζουν εμπορική αξία πολύ μεγαλύτερη από αυτή που απαιτείται για την κατάκτηση της πρώτης και δεύτερης θέσης αντίστοιχα στο πρωτάθλημα. Πιθανή αιτία θα μπορούσε αποτελεί η προσδοκία των ομάδων αυτών για αγωνιστικές επιτυχίες στις ευρωπαϊκές διοργανώσεις όπου ανταγωνίζονται ομάδες με πολύ υψηλότερη εμπορική αξία.

Στη συνέχεια, μελετήθηκε η πιο πάνω συσχέτιση σε επίπεδο του κάθε πρωταθλήματος ξεχωριστά. Όπως ήταν αναμενόμενο, από τα αποτελέσματα βρέθηκε πως η συσχέτιση μεταξύ



του μεριδίου της εμπορικής αξίας και των βαθμών των ομάδων στο επίπεδο του πρωταθλήματος είναι πάντα θετική, σε υψηλές τιμές, όμως μικρότερες από αυτή της διοργάνωσης συνολικά. Το πρωτάθλημα με την μικρότερη συσχέτιση ( $r=0.604$ ) βρέθηκε αυτό του 2014/15. Τη χρονιά αυτή, ομάδες με υψηλή εμπορική αξία σημείωσαν πολλές βαθμολογικές απώλειες αλλά και ομάδες με χαμηλή εμπορική αξία σημείωσαν πολλές ανεπάντεχες νίκες και γενικά το πρωτάθλημα παρουσίασε πολλές ανατροπές και αποτελέσματα που δεν ήταν αναμενόμενα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η ομάδα του Εργοτέλη που υπο-απέδωσε αγωνιστικά (16<sup>η</sup> θέση) ενώ είχε την έβδομη υψηλότερη εμπορική αξία. Το γεγονός αυτό, ίσως οφείλεται στον παράγοντα της τύχης, το επίπεδο προετοιμασίας των παικτών, το επίπεδο συνεργασίας και ομαδικού πνεύματος στους παίκτες αλλά και την αποτελεσματικότητα της προπονητικής καθοδήγησης.

Βέβαια οι διακυμάνσεις του δείκτη συσχέτισης σε επίπεδο του κάθε πρωταθλήματος μπορεί ακόμη να οφείλονται σε πολλούς ακόμη παράγοντες όπως είναι: οι τραυματισμοί, η στήριξη και συμπεριφορά των φιλάθλων, η διοίκηση και οι εγκαταστάσεις. Επίσης, η συνεκτικότητα και η επικοινωνία μίας ομάδας είναι εξίσου σημαντικοί παράγοντες. Μπορεί μία ομάδα να έχει πολλούς παίκτες με υψηλή εμπορική αξία, ωστόσο να μιλούν όλοι διαφορετική γλώσσα και να έχουν διαφορετική κουλτούρα, με αποτέλεσμα να προκύπτει δυσκολία στην αλληλοκατανόηση και την επικοινωνία τους.

Οι φίλαθλοι μίας ομάδας είναι ένας εξίσου καθοριστικός παράγοντας για την εμφάνιση μίας ομάδας σε έναν αγώνα. Αν οι φίλαθλοι δεν είναι ικανοποιημένοι από τις εγκαταστάσεις ή από το προβαλλόμενο θέαμα είτε γενικότερα δεν στηρίζουν την ομάδα τους με την απουσία τους στο γήπεδο, το ηθικό των παικτών μειώνεται σε τέτοιο βαθμό που επιδρά στην αγωνιστική τους απόδοση.

Η παρούσα έρευνα θα μπορούσε να διευρυνθεί και να εξαχθούν ακόμη περισσότερα συμπεράσματα για το ελληνικό ποδόσφαιρο με τη σύγκριση ανάλογων δεδομένων από πιο προηγμένα ευρωπαϊκά πρωταθλήματα αλλά πρωταθλήματα που βρίσκονται περίπου στο ίδιο επίπεδο με αυτό της Superleague 1.

## VI. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ackermann, P., & Follert, F. (2018). Einige bewertungstheoretische Anmerkungen zur Marktwertanalyse der Plattform transfermarkt.de [Some valuation-theoretical remarks on the market value analysis of the platform transfermarkt.de]. *Sciamus – Sport und Management*, 9(3), 21–41.

- Adler, M. (1985). Stardom and talent. *American Economic Review*, 75, 208–212.
- Amir, E. & Livne, G. (2005). Accounting, Valuation and Duration of Football Player Contracts, *Journal of Business Finance & Accounting*, 32(3,4), 549–586.
- Bloomberg, (2016). Ronaldo is worth four times the entire Hungarian national team. *Bloomberg*. Ανακτήθηκε την 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου 2022 από <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-05-30/ronaldo-is-worth-four-times-the-entire-hungarian-national-team>
- Bosca, J.E., Liern V., Martinez A., Sala R. (2003) Evaluating technical efficiency of Spanish professional football league. *Sport Congress*, Barcelona.
- Bryson, A., Frick, B., & Simmons, R. (2013). The returns to scarce talent: Footedness and player remuneration in European soccer. *Journal of Sports Economics*, 14(6), 606-628.
- Carmichael, F., McHale, I., Dennis, T. (2011). Maintaining market position: Team performance, revenue, and wage expenditure in the English Premier League. *Bulletin of Economic Research*, 63(4), 464-497.
- Carmichael, F., Forrest, D. & Simmons, R. (1999). The Labour Market in Association Football: Who gets Transferred and for how much? *Bulletin of Economic Research*, 51(2), 125–150.
- Dawson, P., & Dobson, S. (2002). Managerial efficiency and human capital: an application to English association football. *Managerial and Decision Economics*, 23(8), 471-486.
- Dawson, P., Dobson, S., Gerrand, B. (2000). Estimating coaching efficiency in professional team sports: Evidence from English Association Football. *Scottish Journal of Political Economy*, 47(4).
- Feess, E. & Muehlheusser, G. (2003). The Impact of Transfer Fees on Professional Sports: An Analysis of the New Transfer System for European Football. *Scandinavian Journal of Economics*, 105(1), 139–154.
- Felipe, J. L., Fernandez-Luna, A., Burillo, P., Eduardo de la Riva, L., Sanchez-Sanchez, J., Garcia-Unanue, J. (2020). Money Talks: Team Variables and Player Positions that Most Influence the Market Value of Professional Male Footballers in Europe. *Sustainability*, 12(9), 3709.
- Forker, J. (2005). Discussion of ‘Accounting, Valuation and Duration of Football Player Contracts’. *Journal of Business Finance & Accounting*, 32(3,4), 587–598.
- Franck, E., & Nuesch, S. (2012). Talent and/or popularity – what does it take to be a superstar? *Economic Inquiry*, 50, 202–216.
- Frick, B. (2007). The Football Players’ Labor Market: Empirical Evidence from the Major European Leagues. *Scottish Journal of Political Economy*, 54(3), 422–446.
- García-Sánchez, I. M. (2007). Efficiency and effectiveness of Spanish football teams: a three-stage-DEA approach. *Springer-Verlag*, 15, 21-45.

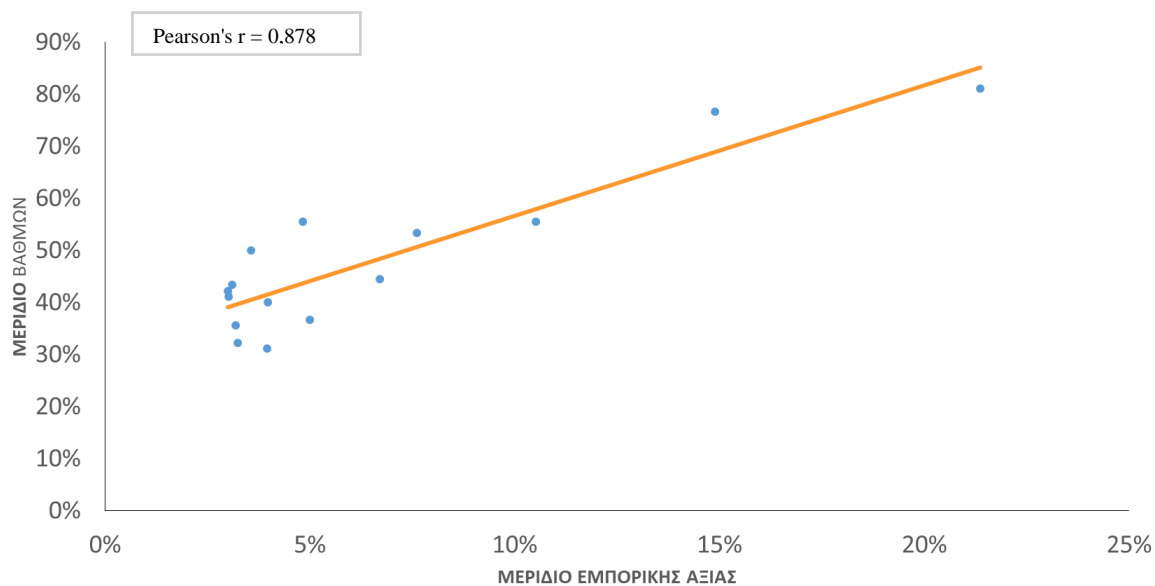
- Gerhards, J. & Mutz, M. (2017). Who wins the championship? Market value and team composition as predictors of success in the top European football leagues. *European Societies*, 19(3), 223-242.
- Haas, D. J. (2003). Productive Efficiency of English Football Teams- A Data Envelopment Analysis Approach. *Managerial and Decision Economics*, 24, 403–410.
- Halkos, G., Tzeremes, N. (2013). A Two-Stage Double Bootstrap DEA: The Case of the Top 25 European Football Clubs' Efficiency Levels. *Managerial and Decision Economics*, 34, 108-115.
- Herm, S., Callsen-Bracker, H., Kreis, H. (2013). When the crowd evaluates soccer players' market values: Accuracy and evaluation attributes of an online community. *Sport Management Review*, 17(4), 484–492.
- Hoehn, T., Szymanski, S. (1999). The Americanization of European Football. *Economic Policy*, 14 (28). 205-240.
- Jardin, M., 2009. Efficiency of French football clubs and its dynamics. *Munich Personal RePEc Archive*: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/19828/>.
- Kiefer, S. (2014). The impact of the Euro 2012 on popularity and market value of football players. *International Journal of Sport Finance* 9,95–110.
- Kulikova, L. & Goshunova, A. (2013). Measuring Efficiency of Professional Football Club in Contemporary Researches. *World Applied Sciences Journal*, 25(2), 247-257.
- Leksowski, L. (2021). Relationship between sport and financial performance in top European football clubs. *The Małopolska School of Economics in Tarnów Research Papers Collection*, 49(1), 41–59.
- Lorenz, J., Rauhut, H., Schweitzer, F., & Helbing, D. (2011). How social influence can undermine the wisdom of crowd effect. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(22), 9020–9025.
- Majewski, S. Identification of factors determining market value of the most valuable football players. *J. Manag. Bus. Adm.* 2016, 24, 91–104.
- Müller, O., Simons, A., Weinmann, M. (2017). Beyond crowd judgements: Data-driven estimation of market value in association football. *European Journal of Operational Research*, 263(2), 611-624.
- Peeters, T., (2018). Testing the Wisdom of Crowds in the field: Transfermarkt valuations and international soccer results. *International Journal of Forecasting*, 34, 17–29.
- Roșca, V.I. (2017). The Europeanisation of Romanian football: What Do UEFA country coefficients reveal? *Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society*, 12(4), 652-673.
- Rosen, S. (1981). The economics of superstars. *American Economic Review*, 71, 845–858
- Šima, J., Ruda, T., Omčirk, V. (2013). Dependence of the overall national team market value on its success at UEFA 2021. *Kinanthropologica*, 49(2), 32-42.

- Simmons, J.P., Nelson, L.D., Galak, J., & Frederick, S. (2011). Intuitive biases in choice versus estimation: Implications for the wisdom of crowds. *Journal of Consumer Research*, 38, 1-15.
- Surowiecki, J. (2005). *The wisdom of crowds*. New York, NY: Random House.
- Tervio, M. (2006). Transfer Fee Regulations and Player Development, *Journal of the European Economic Association*, 4(5), 957–98.

## VII. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

**Πίνακας 7.1.** Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2011/12

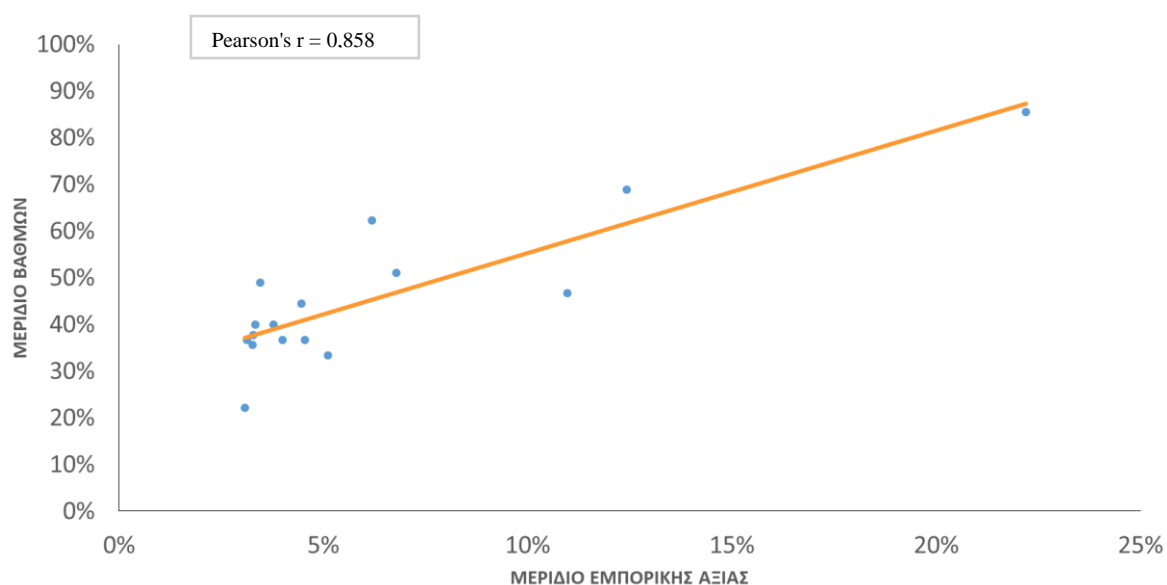
2011-2012						
A/A	ΟΜΑΔΕΣ	Αξία ομάδας	Μερίδιο αξίας	Βαθμοί	Μερίδιο Βαθμών	Θέση
1	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ	97,85	21,37%	73	81,11%	1
2	ΠΑΝΑΘΗΝΑΙΚΟΣ	68,20	14,90%	69	76,67%	2
3	ΠΑΟΚ	48,18	10,52%	50	55,56%	3
4	ΑΕΚ	34,85	7,61%	48	53,33%	5
5	ΑΡΗΣ	30,68	6,70%	40	44,44%	9
6	ΠΑΝΙΩΝΙΟΣ	22,90	5,00%	33	36,67%	12
7	ΑΤΡΟΜΗΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ	22,15	4,84%	50	55,56%	4
8	ΞΑΝΘΗ	18,20	3,98%	36	40,00%	11
9	ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟΣ	18,15	3,96%	28	31,11%	15
10	ΑΣΤΕΡΑΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	16,35	3,57%	45	50,00%	6
11	ΕΡΓΟΤΕΛΗΣ	14,80	3,23%	29	32,22%	14
12	ΚΕΡΚΥΡΑ	14,60	3,19%	32	35,56%	13
13	ΛΕΒΑΔΕΙΑΚΟΣ	14,25	3,11%	39	43,33%	7
14	Ο.Φ.Η.	13,85	3,02%	37	41,11%	10
15	Π.Α.Σ. ΓΙΑΝΝΙΝΑ	13,75	3,00%	38	42,22%	8
16	ΔΟΞΑ ΔΡΑΜΑΣ	9,10	1,99%	17	18,89%	16



**Γράφημα 7.1.** Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2011/12

**Πίνακας 7.2.** Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2012/13

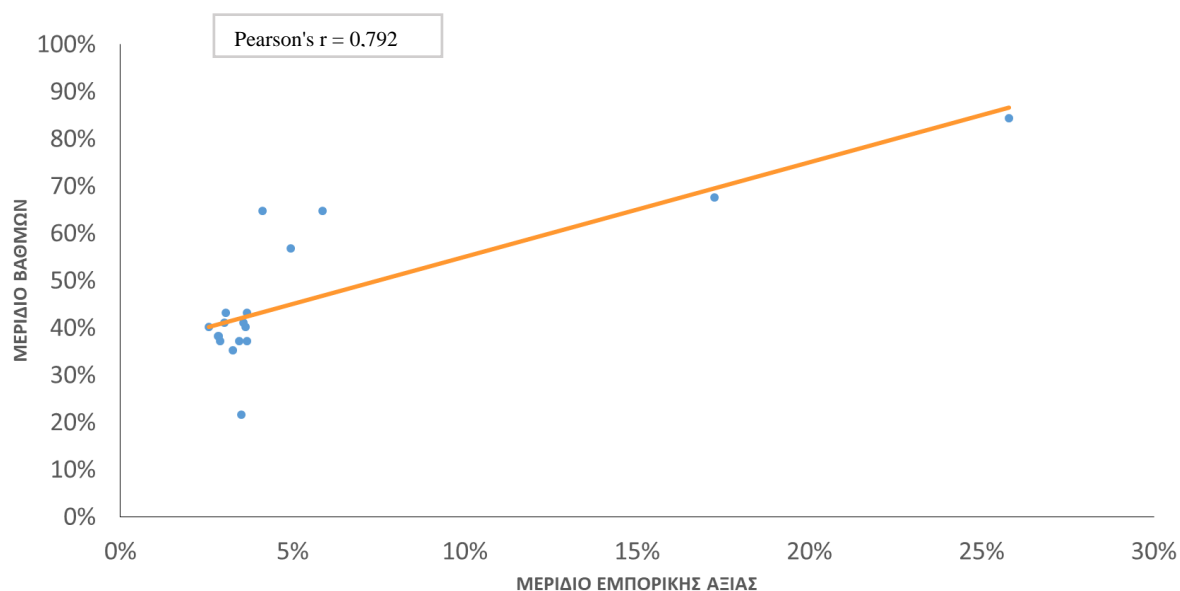
2012-2013						
A/A	ΟΜΑΔΕΣ	Αξία ομάδας	Μερίδιο αξίας	Βαθμοί	Μερίδιο Βαθμών	Θέση
1	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ	68,20	22,19%	77	85,56%	1
2	ΠΑΟΚ	38,20	12,43%	62	68,89%	2
3	ΠΑΝΑΘΗΝΑΙΚΟΣ	33,70	10,96%	42	46,67%	6
4	ΑΤΡΟΜΗΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ	20,85	6,78%	46	51,11%	4
5	ΑΣΤΕΡΑΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	19,05	6,20%	56	62,22%	3
6	ΑΕΚ	15,70	5,11%	30	33,33%	15
7	ΑΡΗΣ	14,00	4,56%	33	36,67%	13
8	ΞΑΝΘΗ	13,70	4,46%	40	44,44%	7
9	ΛΕΒΑΔΕΙΑΚΟΣ	12,30	4,00%	33	36,67%	11
10	ΠΑΝΙΩΝΙΟΣ	11,60	3,77%	36	40,00%	8
11	Π.Α.Σ. ΓΙΑΝΝΙΝΑ	10,60	3,45%	44	48,89%	5
12	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ ΧΑΝΙΩΝ	10,25	3,33%	36	40,00%	9
13	ΠΑΝΘΡΑΚΙΚΟΣ	10,10	3,29%	34	37,78%	10
14	Ο.Φ.Η.	10,05	3,27%	32	35,56%	14
15	ΒΕΡΟΙΑ	9,60	3,12%	33	36,67%	12
16	Α.Ο. ΚΕΡΚΥΡΑ	9,45	3,07%	20	22,22%	16



**Γράφημα 7.2.** Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2012/13

**Πίνακας 7.8.** Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2013/14

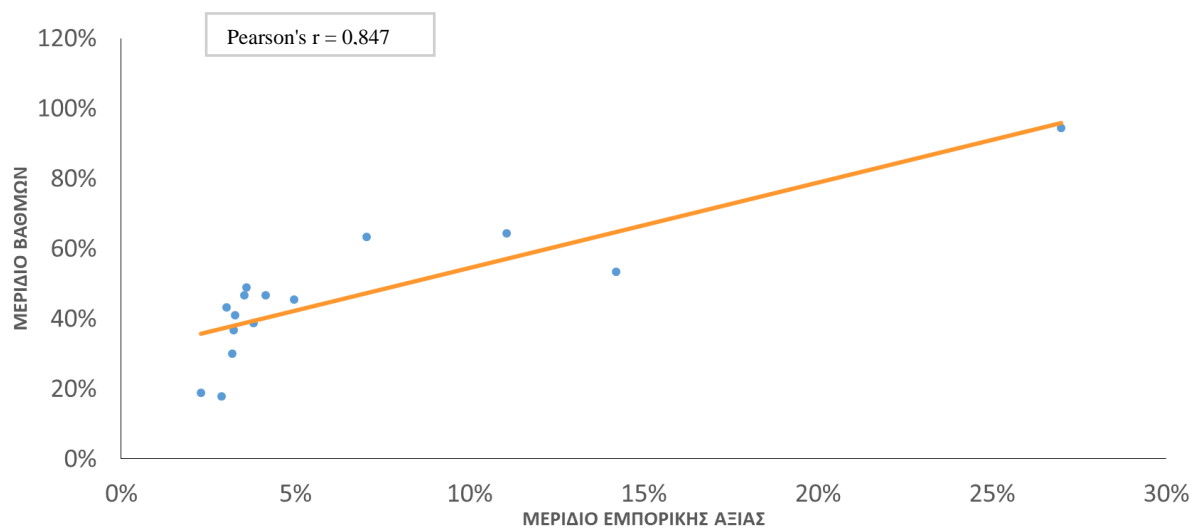
2013-2014						
A/A	ΟΜΑΔΕΣ	Αξία ομάδας	Μερίδιο αξίας	Βαθμοί	Μερίδιο Βαθμών	Θέση
1	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ	100,20	25,80%	86	84,31%	1
2	ΠΑΟΚ	67,00	17,25%	69	67,65%	2
3	ΠΑΝΑΘΗΝΑΙΚΟΣ	22,80	5,87%	66	64,71%	4
4	ΑΣΤΕΡΑΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	19,20	4,94%	58	56,86%	5
5	ΑΤΡΟΜΗΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ	16,05	4,13%	66	64,71%	3
6	ΕΡΓΟΤΕΛΗΣ	14,25	3,67%	44	43,14%	7
7	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ ΧΑΝΙΩΝ	14,25	3,67%	38	37,25%	14
8	Π.Α.Σ. ΓΙΑΝΝΙΝΑ	14,15	3,64%	41	40,20%	11
9	ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟΣ	13,85	3,57%	42	41,18%	8
10	ΑΡΗΣ	13,65	3,51%	22	21,57%	18
11	ΞΑΝΘΗ	13,40	3,45%	38	37,25%	16
12	ΑΠΟΛΛΩΝ ΣΜΥΡΝΗΣ	12,65	3,26%	36	35,29%	17
13	Ο.Φ.Η.	11,90	3,06%	44	43,14%	6
14	ΛΕΒΑΔΕΙΑΚΟΣ	11,75	3,02%	42	41,18%	9
15	ΒΕΡΟΙΑ	11,23	2,89%	38	37,25%	15
16	ΚΑΛΛΟΝΗ	11,10	2,86%	39	38,24%	12
17	ΠΑΝΙΩΝΙΟΣ	11,05	2,84%	39	38,24%	13
18	ΠΑΝΘΡΑΚΙΚΟΣ	9,95	2,56%	41	40,20%	10



**Γράφημα 7.3.** Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2013/14

**Πίνακας 7.4.** Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2015/16

2015-2016						
A/A	ΟΜΑΔΕΣ	Αξία ομάδας	Μερίδιο αξίας	Βαθμοί	Μερίδιο Βαθμών	Θέση
1	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ	97,80	26,97%	85	94,44%	1
2	ΠΑΟΚ	51,53	14,21%	45	53,33%	4
3	ΠΑΝΑΘΗΝΑΙΚΟΣ	40,10	11,06%	55	64,44%	2
4	ΑΕΚ	25,55	7,05%	54	63,33%	3
5	ΑΣΤΕΡΑΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	17,95	4,95%	41	45,56%	7
6	ΑΤΡΟΜΗΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ	15,00	4,14%	39	46,67%	8
7	ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟΣ.	13,80	3,81%	35	38,89%	11
8	ΠΑΝΙΩΝΙΟΣ	13,05	3,60%	44	48,89%	5
9	Π.Α.Σ. ΓΙΑΝΝΙΝΑ	12,80	3,53%	42	46,67%	6
10	ΛΕΒΑΔΕΙΑΚΟΣ	11,88	3,28%	37	41,11%	10
11	ΞΑΝΘΗ	11,73	3,24%	33	36,67%	13
12	ΒΕΡΟΙΑ	11,55	3,19%	27	30,00%	14
13	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ ΧΑΝΙΩΝ	10,95	3,02%	39	43,33%	9
14	ΚΑΛΛΟΝΗ	10,45	2,88%	16	17,78%	16
15	ΗΡΑΚΛΗΣ	10,15	2,80%	35	38,89%	12
16	ΠΑΝΘΡΑΚΙΚΟΣ	8,28	2,28%	17	18,89%	15

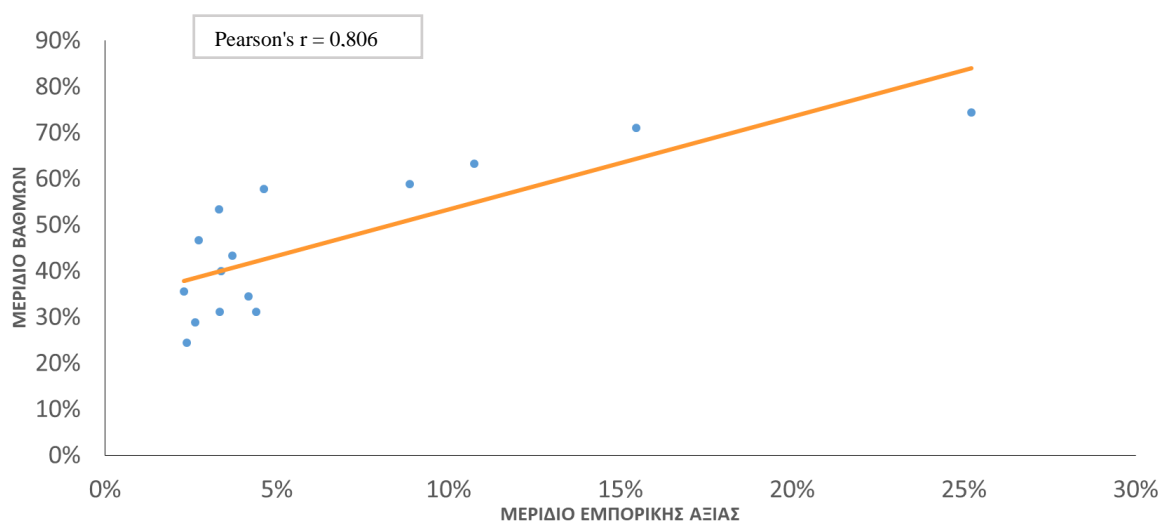


**Γράφημα 7.4.** Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2015/16



**Πίνακας 7.5.** Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2016/17

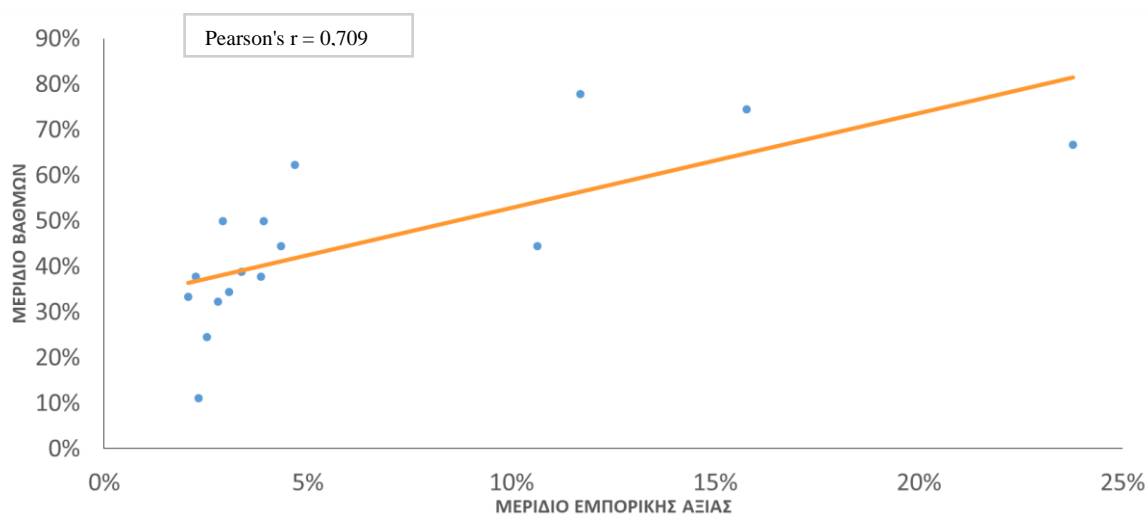
2016-2017						
A/A	ΟΜΑΔΕΣ	Αξία ομάδας	Μερίδιο αξίας	Βαθμοί	Μερίδιο Βαθμών	Θέση
1	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ	91,45	25,22%	67	74,44%	1
2	ΠΑΟΚ	56,10	15,47%	61	71,11%	2
3	ΠΑΝΑΘΗΝΑΙΚΟΣ	38,95	10,74%	57	63,33%	3
4	ΑΕΚ	32,15	8,87%	53	58,89%	4
5	ΠΑΝΙΩΝΙΟΣ	16,80	4,63%	52	57,78%	5
6	ΑΣΤΕΡΑΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	15,93	4,39%	28	31,11%	13
7	ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟΣ	15,18	4,19%	31	34,44%	11
8	ΑΤΡΟΜΗΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ	13,45	3,71%	39	43,33%	8
9	Π.Α.Σ. ΓΙΑΝΝΙΝΑ	12,25	3,38%	36	40,00%	9
10	ΛΑΡΙΣΑ	12,13	3,35%	28	31,11%	14
11	ΞΑΝΘΗ	12,03	3,32%	48	53,33%	6
12	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ ΧΑΝΙΩΝ	9,90	2,73%	42	46,67%	7
13	ΗΡΑΚΛΗΣ	9,80	2,70%	29	32,22%	12
14	ΛΕΒΑΔΕΙΑΚΟΣ	9,53	2,63%	26	28,89%	15
15	ΒΕΡΟΙΑ	8,65	2,39%	22	24,44%	16
16	Α.Ο. ΚΕΡΚΥΡΑ	8,33	2,30%	32	35,56%	10



**Γράφημα 7.5.** Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2016/17

**Πίνακας 7.6.** Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2017/18

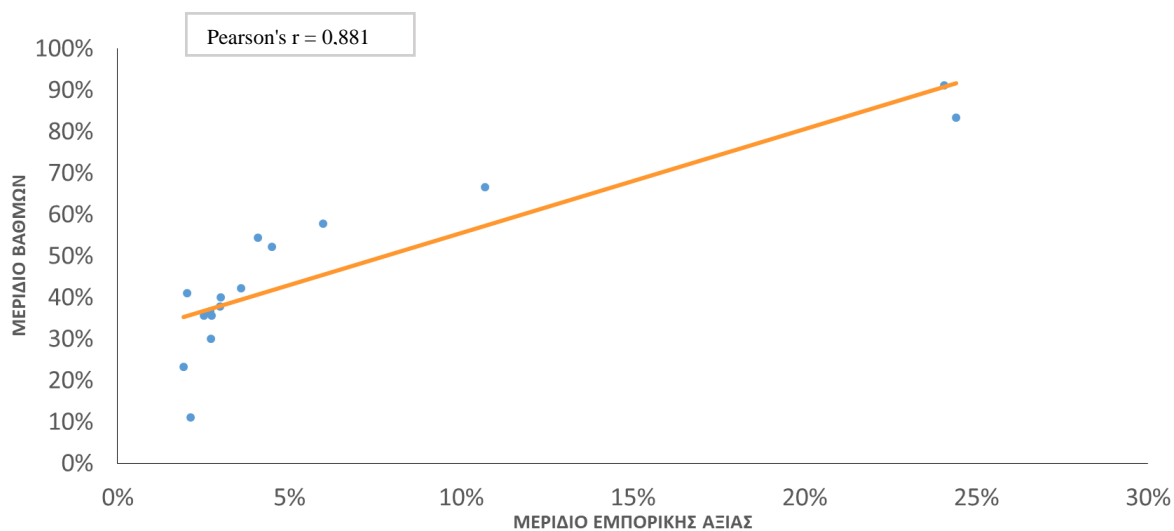
2017-2018						
A/A	ΟΜΑΔΕΣ	Αξία ομάδας	Μερίδιο αξίας	Βαθμοί	Μερίδιο Βαθμών	Θέση
1	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ	96,10	23,78%	57	66,67%	3
2	ΠΑΟΚ	63,75	15,78%	64	74,44%	2
3	ΑΕΚ	47,25	11,69%	70	77,78%	1
4	ΠΑΝΑΘΗΝΑΙΚΟΣ	43,00	10,64%	32	44,44%	11
5	ΑΤΡΟΜΗΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ	18,95	4,69%	56	62,22%	4
6	ΠΑΝΙΩΝΙΟΣ	17,55	4,34%	40	44,44%	7
7	ΑΣΤΕΡΑΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	15,83	3,92%	45	50,00%	5
8	Π.Α.Σ. ΓΙΑΝΝΙΝΑ	15,55	3,85%	34	37,78%	9
9	ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟΣ	13,60	3,37%	35	38,89%	8
10	ΛΑΡΙΣΑ	12,40	3,07%	31	34,44%	12
11	ΞΑΝΘΗ	11,75	2,91%	45	50,00%	6
12	ΑΠΟΛΛΩΝ ΣΜΥΡΝΗΣ	11,30	2,80%	29	32,22%	14
13	Α.Ο. ΚΕΡΚΥΡΑ	10,20	2,52%	22	24,44%	15
14	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ ΧΑΝΙΩΝ	9,40	2,33%	10	11,11%	16
15	ΛΕΒΑΔΕΙΑΚΟΣ	9,08	2,25%	34	37,78%	10
16	ΛΑΜΙΑ	8,35	2,07%	30	33,33%	13



**Γράφημα 7.6.** Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2017/18

**Πίνακας 7.7.** Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2018/19

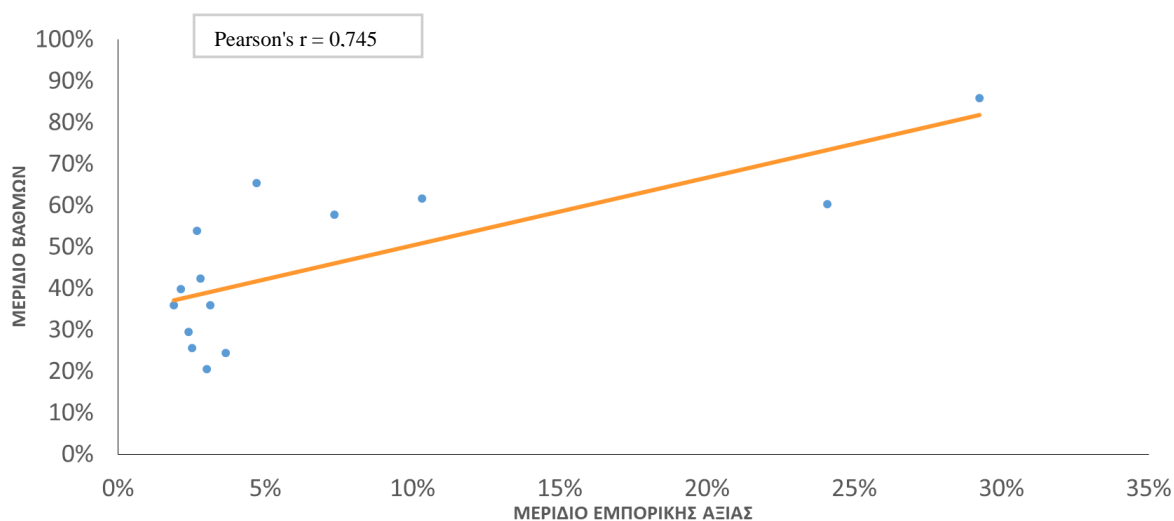
2018-2019						
A/A	ΟΜΑΔΕΣ	Αξία ομάδας	Μερίδιο αξίας	Βαθμοί	Μερίδιο Βαθμών	Θέση
1	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ	95,00	24,40%	75	83,33%	2
2	ΠΑΟΚ	93,68	24,06%	80	91,11%	1
3	ΑΕΚ	41,65	10,70%	57	66,67%	3
4	ΑΤΡΟΜΗΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ	23,25	5,97%	52	57,78%	4
5	ΠΑΝΑΘΗΝΑΙΚΟΣ	17,50	4,49%	36	52,22%	8
6	ΑΡΗΣ	15,90	4,08%	49	54,44%	5
7	ΠΑΝΙΩΝΙΟΣ	14,00	3,60%	38	42,22%	6
8	ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟΣ	11,70	3,00%	36	40,00%	9
9	ΛΑΡΙΣΑ	11,60	2,98%	34	37,78%	10
10	Ο.Φ.Η.	10,65	2,74%	32	35,56%	13
11	Π.Α.Σ. ΓΙΑΝΝΙΝΑ	10,55	2,71%	27	30,00%	14
12	ΑΣΤΕΡΑΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	10,53	2,70%	33	36,67%	11
13	ΞΑΝΘΗ	9,80	2,52%	32	35,56%	12
14	ΑΠΟΛΛΩΝ ΣΜΥΡΝΗΣ	8,28	2,13%	10	11,11%	16
15	ΛΑΜΙΑ	7,83	2,01%	37	41,11%	7
16	ΛΕΒΑΔΕΙΑΚΟΣ	7,45	1,91%	21	23,33%	15



**Γράφημα 7.8.** Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2018/19

**Πίνακας 7.8.** Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2020/21

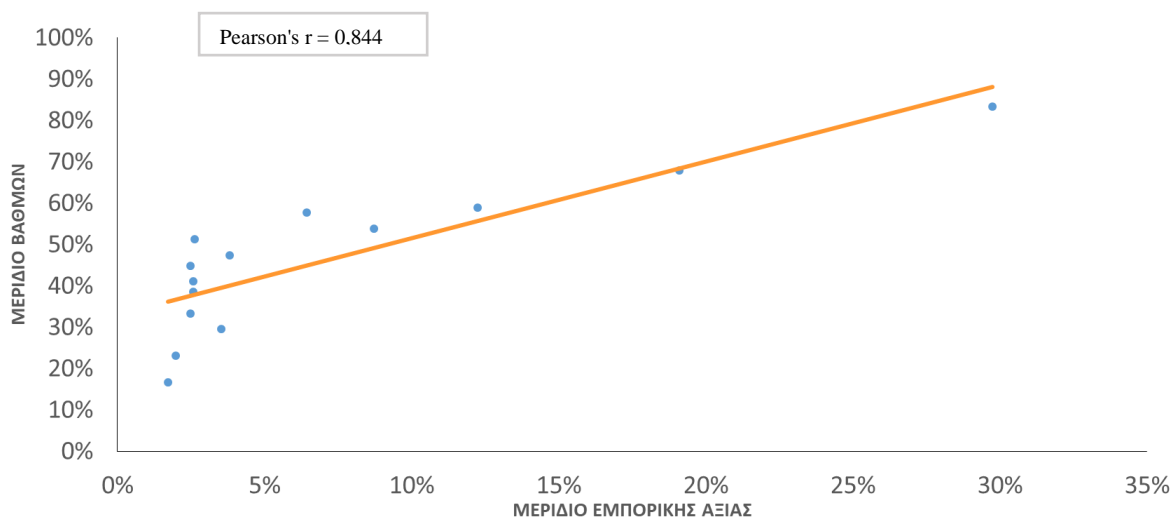
2020-2021						
A/A	ΟΜΑΔΕΣ	Αξία ομάδας	Μερίδιο αξίας	Βαθμοί	Μερίδιο Βαθμών	Θέση
1	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ	113,70	29,25%	67	85,90%	1
2	ΠΑΟΚ	93,65	24,09%	47	60,26%	4
3	ΑΕΚ	40,15	10,33%	48	61,54%	3
4	ΠΑΝΑΘΗΝΑΙΚΟΣ	28,60	7,36%	45	57,69%	5
5	ΑΡΗΣ	18,33	4,72%	51	65,38%	2
6	Ο.Φ.Η.	14,20	3,65%	19	24,36%	13
7	ΑΤΡΟΜΗΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ	12,15	3,13%	28	35,90%	10
8	ΛΑΡΙΣΑ	11,75	3,02%	16	20,51%	14
9	ΒΟΛΟΣ	10,85	2,79%	33	42,31%	7
10	ΑΣΤΕΡΑΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	10,45	2,69%	42	53,85%	6
11	ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟΣ	9,78	2,52%	20	25,64%	12
12	ΛΑΜΙΑ	9,35	2,41%	23	29,49%	11
13	ΓΙΑΝΝΙΝΑ	8,35	2,15%	31	39,74%	8
14	ΑΠΟΛΛΩΝ ΣΜΥΡΝΗΣ	7,40	1,90%	28	35,90%	9



**Γράφημα 7.8.** Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2020/21

**Πίνακας 7.9.** Επίπεδο και μερίδιο της εμπορική αξίας και των βαθμών των ομάδων για το πρωτάθλημα 2021/22

2021-2022						
A/A	ΟΜΑΔΕΣ	Αξία ομάδας	Μερίδιο αξίας	Βαθμοί	Μερίδιο Βαθμών	Θέση
1	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ	118,68	29,75%	65	83,33%	1
2	ΠΑΟΚ	76,15	19,09%	53	67,95%	2
3	ΑΕΚ	48,83	12,24%	46	58,97%	3
4	ΠΑΝΑΘΗΝΑΙΚΟΣ	34,75	8,71%	42	53,85%	5
5	ΑΡΗΣ	25,68	6,44%	45	57,69%	4
6	Ο.Φ.Η.	15,25	3,82%	37	47,44%	7
7	ΑΤΡΟΜΗΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ	14,05	3,52%	23	29,49%	12
8	Π.Α.Σ. ΓΙΑΝΝΙΝΑ	10,45	2,62%	40	51,28%	6
9	ΒΟΛΟΣ	10,30	2,58%	30	38,46%	10
10	ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟΣ	10,25	2,57%	32	41,03%	9
11	ΣΤΕΡΑΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	9,93	2,49%	35	44,87%	8
12	ΙΩΝΙΚΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ	9,90	2,48%	26	33,33%	11
13	ΛΑΜΙΑ	7,90	1,98%	18	23,08%	13
14	ΑΠΟΛΛΩΝ ΣΜΥΡΝΗΣ	6,85	1,72%	13	16,67%	14



**Γράφημα 7.9.** Εμπορική αξία και αγωνιστική απόδοση των ομάδων για την αγωνιστική περίοδο 2021/22