POLITICAL ECONOMY / MATHEMATICAL REVIEW

Ο ΕΚΛΟΓΙΚΟΣ ΝΟΜΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΕ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΜΟΡΦΗ

Δέκα βήματα για τις 300 έδρες.
Αναλογική κατανομή, όριο 3%, κλιμακωτό μπόνους και το αριθμητικό παράδοξο της διάσπασης πολιτικών παρατάξεων.

$$300 = 250 + 50$$

ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Οι εκλογικές ψήφοι δεν μετατρέπονται σε κοινοβουλευτικές έδρες με μία απλή αναλογία. Ο **ελληνικός εκλογικός νόμος** αποτελεί διακριτό μη γραμμικό μηχανισμό: κατώφλια, ακέραια μέρη, δεκαδικά υπόλοιπα, περιφερειακοί περιορισμοί και πριμοδότηση συνδιαμορφώνουν το αποτέλεσμα.

ΜΕΡΟΣ Α · Δέκα βήματα

Νομικές μεταβλητές, ποσοστά, εκλογικό όριο, πριμοδότηση, συνασπισμοί, αναλογική κατανομή, παράδειγμα και περιφέρειες.

ΜΕΡΟΣ Β · Το παράδοξο

Δύο σενάρια με ακριβώς 10.000 έγκυρες ψήφους, οκτώ ψήφους διαφορά και μία επιπλέον έδρα για δύο αυτοτελή κόμματα.

01–03 Νομική βάση, μεταβλητές, όριο 3%	ΜΕΡΟΣ Α
04–06 Μπόνους, συνασπισμοί, αναλογική κατανομή	ΜΕΡΟΣ Α
07–10 Αριθμητικό παράδειγμα, περιφέρειες, γενικό μοντέλο	ΜΕΡΟΣ Α
11–16 Διάσπαση, σύγκριση, μαθηματική απόδειξη, ερμηνεία	ΜΕΡΟΣ Β
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Μεθοδολογικές επιφυλάξεις και πηγές	ΤΕΛΟΣ

> Η πολιτικοοικονομική προσέγγιση χρησιμοποιεί την ορολογία «Λαός / βάση της κοινωνικής πυραμίδας» και «γραφειοκρατία / κορυφή», στο πνεύμα της θεωρητικής διάκρισης που παρουσιάζεται στο anarchy.no. Ο μαθηματικός και ο νομικός ισχυρισμός διακρίνονται ρητά από τη θεωρητική ερμηνεία.

ΜΕΡΟΣ Α · ΟΙ ΔΕΚΑ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

01 Νομική και συνταγματική βάση

Το σύστημα ανάδειξης της Βουλής των Ελλήνων οργανώνεται γύρω από 300 έδρες και, για τις βουλευτικές εκλογές στις οποίες εφαρμόζεται ο Ν. 4654/2020, λειτουργεί ως **ενισχυμένη αναλογική με κλιμακωτή πριμοδότηση**. Δεν πρόκειται για απλή αναλογική επί του συνόλου των ψήφων, ούτε για μονοδιάστατη εξίσωση ψήφων και εδρών.

- **Π.Δ. 26/2012:** κωδικοποίηση της εκλογικής νομοθεσίας· ιδίως τα άρθρα 99 και 100 για την κατανομή των εδρών [1].
- **Ν. 4654/2020:** τροποποιεί τη διαδικασία πανελλαδικής κατανομής και επαναφέρει την κλιμακωτή πριμοδότηση [2].
- **Ν. 5285/2026:** ρυθμίζει την εκλογική περιφέρεια Απόδημου Ελληνισμού και την επιστολική ψήφο εκλογέων εκτός Επικράτειας, με διαφοροποιημένη χρονική εφαρμογή διατάξεων [3].

- **Σύνταγμα, άρθρο 54 παρ. 1:** απαιτεί αυξημένη πλειοψηφία 2/3 για εφαρμογή μεταβολών του εκλογικού συστήματος ήδη από τις αμέσως επόμενες εκλογές [4].

Η αριθμητική περιγραφή που ακολουθεί εφαρμόζεται στη *βασική πανελλαδική κατανομή*. Για την απόλυτη αντιστοίχισή της στο τελικό εκλογικό αποτέλεσμα απαιτούνται και οι περιφερειακές διαδικασίες του άρθρου 100.

02 Ορισμός των μεταβλητών

Έστω **n** ο αριθμός των εκλογικών σχηματισμών, οι οποίοι συγκεντρώνουν, αθροιστικά, **V** έγκυρες ψήφους. Για κάθε σχηματισμό **i** ορίζονται:

Σύμβολο	Ορισμός	Τιμή / συνθήκη
N	Συνολικός αριθμός κοινοβουλευτικών εδρών	300
n	Αριθμός εκλογικών σχηματισμών	$n \geq 1$
V_i	Έγκυρες ψήφοι του σχηματισμού i	$V_i \geq 0$
V	Σύνολο έγκυρων ψήφων	$\Sigma\, V_i$
p_i	Πανελλαδικό ποσοστό του σχηματισμού i	0–100%
E	Σύνολο σχηματισμών με δικαίωμα κατανομής εδρών	$p_i \geq 3\%$
V_E	Άθροισμα ψήφων των σχηματισμών στο E	$\Sigma_{i \in E}\, V_i$
B	Έδρες πριμοδότησης	0–50
R	Αναλογικά κατανεμόμενες έδρες	300 − B
S_i	Τελικός αριθμός εδρών σχηματισμού i	ακέραιος ≥ 0

ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΓΚΥΡΩΝ ΨΗΦΩΝ

$$p_i = 100 \times \frac{V_i}{\Sigma_{j=1}^{n} V_j}, \quad \Sigma_{i=1}^{n}\, p_i = 100$$

Οι υπολογισμοί στηρίζονται στα έγκυρα ψηφοδέλτια, όχι στον πληθυσμό, στο σύνολο των εγγεγραμμένων ή στην αποχή. Τα λευκά δεν προσμετρώνται ως έγκυρα για τον καθορισμό του εκλογικού μέτρου [1].

03 Εκλογικό όριο εισόδου: 3%

Η συμμετοχή στην κατανομή δεν αποδίδεται σε κάθε σχηματισμό που συγκέντρωσε έστω και μία ψήφο. Εφαρμόζεται πανελλαδικό κατώφλι **3% των εγκύρων ψηφοδελτίων**, βάσει του άρθρου 99 παρ. 1 [1].

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ

$$E = \{\, i : p_i \geq 3 \,\} \quad \cdot \quad p_i < 3 \Rightarrow S_i = 0$$

ΠΑΡΟΝΟΜΑΣΤΗΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ

$$V_E = \Sigma_{i \in E}\, V_i$$

Οι ψήφοι των σχηματισμών εκτός του Ε διατηρούν τη θέση τους στο σύνολο των εγκύρων ψήφων για τον υπολογισμό των ποσοστών, αλλά **δεν εισέρχονται στον παρονομαστή της αναλογικής κατανομής εδρών**. Έτσι η αναλογική εκπροσώπηση των εισερχόμενων σχηματισμών αυξάνεται σε σχέση με το ποσοστό τους επί όλων των εγκύρων.

Κρίσιμη διάκριση. Το κατώφλι είναι πανελλαδικό· δεν απαιτείται κάθε επιλέξιμος σχηματισμός να υπερβαίνει το 3% σε κάθε επιμέρους εκλογική περιφέρεια.

04 Κλιμακωτή πριμοδότηση εδρών

Το μπόνους ξεκινά από **20 έδρες στο 25%** και αυξάνεται κατά μία έδρα για κάθε πρόσθετη **πλήρη μισή ποσοστιαία μονάδα**, μέχρι τις 50 έδρες στο 40%. Το ποσοστό **p** αναφέρεται στον σχηματισμό που δικαιούται νόμιμα την πριμοδότηση, λαμβανομένου υπόψη του ειδικού κανόνα περί συνασπισμών [2].

ΚΛΙΜΑΚΩΤΗ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ B(p)

$$\mathbf{B(p) = 0} \qquad \text{όταν } p < 25$$

$$\mathbf{B(p) = 20 + \lfloor 2(p - 25) \rfloor} \qquad \text{όταν } 25 \leq p < 40$$

$$\mathbf{B(p) = 50} \qquad \text{όταν } p \geq 40$$

ΑΝΑΛΟΓΙΚΕΣ ΕΔΡΕΣ

$$R = 300 - B(p)$$

Ποσοστό	Μπόνους B	Αναλογικές έδρες R	Σύνολο
24,99%	0	300	300
25,00%	20	280	300
25,50%	21	279	300
28,00%	26	274	300
30,00%	30	270	300
35,00%	40	260	300

Ποσοστό	Μπόνους Β	Αναλογικές έδρες R	Σύνολο
39,50%	49	251	300
40,00%	50	250	300
45,00%	50	250	300



Παράδειγμα με p = 40% 300 έδρες

Το άλμα στο ακριβές όριο του 25% καθιστά τον μηχανισμό ρητά ασυνεχή. Εξίσου σημαντική είναι η διάκριση ανάμεσα σε *ποσοστιαίες μονάδες* και σε *ποσοστιαία μεταβολή*: το +0,5 αναφέρεται σε ποσοστιαίες μονάδες επί του συνόλου εγκύρων.

05 Συνασπισμοί συνεργαζόμενων κομμάτων

Ο εκλογικός νόμος διακρίνει το **αυτοτελές κόμμα** από τον **συνασπισμό συνεργαζόμενων κομμάτων** που κατέρχεται ως κοινός εκλογικός σχηματισμός. Για τον συνασπισμό C, που αποτελείται από k κόμματα και συγκεντρώνει ποσοστό p_C, ορίζεται η μέση δύναμή του:

$$\bar{p}_C = \frac{p_C}{k}$$

Όταν ο συνασπισμός πρώτευσε σε συνολικές έγκυρες ψήφους, η δυνατότητα εφαρμογής της πριμοδότησης σε αυτόν κρίνεται σε αντιπαραβολή με τη δύναμη του ισχυρότερου αυτοτελούς κόμματος, σύμφωνα με το άρθρο 99 παρ. 2β [2].

$$\bar{p}_C > p_A \;\Rightarrow\; \text{ο συνασπισμός μπορεί να υπαχθεί στον κανόνα πριμοδότησης}$$

Παράδειγμα: συνασπισμός δύο κομμάτων λαμβάνει 40%, άρα η μέση δύναμη ισούται με 40/2 = 20%. Αν το ισχυρότερο αυτοτελές κόμμα έχει 30%, τότε 20% < 30% και η πριμοδότηση, εφόσον πληρούνται οι νόμιμες προϋποθέσεις, υπολογίζεται βάσει του αυτοτελούς κόμματος: Β(30) = 30 έδρες.

> Η συμμετοχή δύο αυτοτελών κομμάτων σε ξεχωριστά ψηφοδέλτια **δεν ταυτίζεται** με κοινή κάθοδο υπό συνασπισμό συνεργαζόμενων κομμάτων. Ο χαρακτηρισμός των σχηματισμών υπόκειται στον προβλεπόμενο δικαστικό έλεγχο κατά την ανακήρυξη [2].

06 Αναλογική κατανομή των εδρών

6.1 · Θεωρητικές έδρες

Αφού καθοριστεί το μπόνους B, οι R = 300 − B έδρες κατανέμονται μεταξύ των σχηματισμών που ανήκουν στο E. Ο θεωρητικός αριθμός εδρών κάθε σχηματισμού είναι:

$$q_i = \frac{V_i}{V_E} \times (300 - B)$$

6.2 · Ακέραιο μέρος και υπόλοιπο

$$a_i = \lfloor q_i \rfloor$$

$$r_i = q_i - a_i$$

Επειδή οι έδρες είναι ακέραιες και δεν υποδιαιρούνται, κάθε κόμμα λαμβάνει αρχικά το ακέραιο μέρος της θεωρητικής αναλογίας του.

6.3 · Αδιάθετες έδρες και μεγαλύτερα υπόλοιπα

$$L = (300 - B) - \sum_{i \in E} a_i$$

Οι L έδρες αποδίδονται κατά σειρά, ανά μία, στους σχηματισμούς με τα μεγαλύτερα δεκαδικά υπόλοιπα. Έστω $h_i = 1$ όταν ο σχηματισμός i λαμβάνει έδρα υπολοίπου και 0 διαφορετικά, με $\sum h_i = L$.

$$A_i = a_i + h_i \qquad S_i = A_i + B \cdot 1_{\{i=g\}}$$

Ο δείκτης $1_{\{i=g\}}$ ισούται με 1 μόνο για τον νόμιμα δικαιούχο του μπόνους g, διαφορετικά με 0. Ο υπολογισμός αυτός αποδίδει την **κεντρική πανελλαδική κατανομή**. Το άρθρο 99 παρ. 5 και οι ειδικοί κανόνες του άρθρου 100 προβλέπουν, σε εξαιρετικές περιπτώσεις, περιφερειακές αναπροσαρμογές [1][2].

07 Αριθμητικό παράδειγμα: έξι κόμματα

Θεωρούνται έξι αυτοτελή κόμματα με ποσοστά 40%, 25%, 15%, 10%, 8% και 2%. Το τελευταίο αποκλείεται λόγω του ορίου 3%, οπότε το άθροισμα ποσοστών των σχηματισμών που μετέχουν στην κατανομή είναι **98%**.

$$B(40) = 50 \quad \cdot \quad R = 250 \quad \cdot \quad V_E/V = 0{,}98$$

Το κόμμα A έχει $q_A = (40/98) \times 250 = 102{,}040816\ldots$ θεωρητικές αναλογικές έδρες. Το B έχει $(25/98) \times 250 = 63{,}775510\ldots$. Ακολουθεί το βήμα των μεγαλύτερων υπολοίπων.

Κόμμα	Ποσοστό	Αναλογικές	Μπόνους	Σύνολο
Α	**40%**	**102**	**50**	**152**
Β	25%	64	0	64
Γ	15%	38	0	38
Δ	10%	26	0	26
Ε	8%	20	0	20
Ζ	2%	0	0	0
Σύνολο	**100%**	**250**	**50**	**300**

Έτσι το κόμμα Α με 40% των εγκύρων ψήφων αποκτά 152/300 = **50,67% των εδρών** στο συγκεκριμένο υπόδειγμα. Το αποτέλεσμα δεν οφείλεται αποκλειστικά στο μπόνους: επιδρά και ο αποκλεισμός των ψήφων κάτω του 3% από τον παρονομαστή αναλογικής κατανομής.

> **Όριο παραδείγματος:** ο πίνακας περιγράφει την πανελλαδική κατανομή χωρίς την εξαιρετική αναπροσαρμογή που μπορεί να επιβάλλει η περιφερειακή εφαρμογή του άρθρου 100.

08 Κατανομή ανά εκλογική περιφέρεια

Η τελική εκλογή βουλευτών δεν γίνεται αποκλειστικά σε έναν ενιαίο πανελλαδικό πίνακα. Οι έδρες κατανέμονται σε εκλογικές περιφέρειες και στην Επικράτεια με ειδικούς διαδοχικούς κανόνες [1][2].

ΑΜΕΣΩΣ ΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΚΛΟΓΕΣ

$$300 = 285 + 15$$

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ

$$300 = 285 + 3 + 12$$

Η δεύτερη διάρθρωση αντιστοιχεί στην τριεδρική περιφέρεια Απόδημου Ελληνισμού και στη μείωση των βουλευτών Επικρατείας σε 12. Το άρθρο 12 του Ν. 5285/2026, σε συνδυασμό με το άρθρο 54 του Συντάγματος, διέπει τον χρόνο εφαρμογής. Η ειδική τριεδρική περιφέρεια δεν συγκέντρωσε την απαιτούμενη πλειοψηφία για εφαρμογή ήδη στις αμέσως επόμενες εκλογές· αντιθέτως οι ρυθμίσεις επιστολικής ψήφου έλαβαν την αναγκαία υποστήριξη [3][4][5].

8.1 · Περιφερειακές μεταβλητές

Για κάθε εκλογική περιφέρεια c, έστω $\mathbf{m_c}$ ο αριθμός των εδρών της, $\mathbf{V_c}$ το πλήθος όλων των εγκύρων ψηφοδελτίων στην περιφέρεια και $\mathbf{V_{ic}}$ οι ψήφοι του σχηματισμού i σε αυτήν.

ΕΚΛΟΓΙΚΟ ΜΕΤΡΟ

$$M_c = \lfloor V_c / m_c \rfloor$$

ΠΡΩΤΟ ΠΗΛΙΚΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

$$x_{ic}^{(0)} = \lfloor V_{ic} / M_c \rfloor$$

Για το μέτρο αυτό χρησιμοποιούνται τα έγκυρα της περιφέρειας ανεξάρτητα από το αν ο αντίστοιχος σχηματισμός ξεπέρασε πανελλαδικά το 3%. Η αρχική κατανομή αφορά επιλέξιμους σχηματισμούς και υπόκειται σε ανώτατα όρια βάσει της πανελλαδικής κατανομής [1].

8.2 · Διαδοχικές προσαρμογές

Στις μονοεδρικές περιφέρειες η έδρα αποδίδεται στον επιλέξιμο σχηματισμό με τις περισσότερες έγκυρες ψήφους. Οι αδιάθετες έδρες στις διεδρικές, τριεδρικές και λοιπές περιφέρειες ακολουθούν ειδικές διαδοχικές πράξεις, με βάση τα αχρησιμοποίητα υπόλοιπα και την υπολειπόμενη πανελλαδική δικαιούμενη δύναμη [1][2].

8.3 · Ακέραιοι περιορισμοί

$$\sum_i x_{ic} = m_c \quad \cdot \quad \sum_c x_{ic} + z_i = S_i \quad \cdot \quad \sum_i S_i = 300$$

$$\sum_i z_i = 15 \quad \text{(για την αμέσως επόμενη εκλογική εφαρμογή)} \quad \cdot \quad x_{ic},\, z_i,\, S_i \in \mathbb{Z}_{\geq 0}$$

Οι παραπάνω περιορισμοί είναι **αναγκαίοι αλλά όχι επαρκείς** για πλήρη αλγοριθμική αναπαραγωγή: χρειάζονται οι νόμιμες προτεραιότητες και οι κανόνες του άρθρου 100.

09 Ο συμπυκνωμένος θεωρητικός τύπος

Έστω **w** το συνολικό ποσοστό των εγκύρων ψηφοδελτίων που συγκεντρώνουν οι σχηματισμοί κάτω από 3%.

$$w = \sum_{\{i\,:\,p_i < 3\}} p_i$$

Για κάθε επιλέξιμο σχηματισμό το θεωρητικό αναλογικό μερίδιο γράφεται:

$$q_i = (300 - B) \times \frac{p_i}{100 - w}$$

Πριν από την κατανομή των ακεραίων μερών, των υπολοίπων και την περιφερειακή προσαρμογή, ο θεωρητικός αριθμός εδρών είναι:

$$T_i = (300 - B) \times \frac{p_i}{100 - w} + B \cdot 1_{\{i=g\}}$$

Η εξίσωση δείχνει ότι το τελικό αποτέλεσμα εξαρτάται από το ποσοστό κάθε σχηματισμού, το εκτός Βουλής ποσοστό **w**, το δικαίωμα πριμοδότησης και τους κανόνες ακεραιοποίησης. **Το T_i δεν είναι οι αυτομάτως κατανεμόμενες τελικές έδρες.**

10 Ο εκλογικός νόμος ως μετασχηματισμός

Η συνολική λειτουργία προσεγγίζεται ως μία συνάρτηση από το εκλογικό αποτέλεσμα προς ένα διάνυσμα ακέραιων εδρών:

$$\mathcal{E} : (\, \mathbf{V},\, \mathbf{V}_{\text{περ.}},\, \mathbf{C}\,) \to \mathbf{S}$$

V: το διάνυσμα πανελλαδικών ψήφων· $\mathbf{V}_{\text{περ.}}$**:** ο πίνακας ψήφων ανά περιφέρεια· **C:** η νομική κατηγορία των σχηματισμών· **S:** το διάνυσμα των 300 τελικών εδρών.

Ο μετασχηματισμός είναι **διακριτός και μη γραμμικός**: τα κατώφλια εισόδου και πριμοδότησης δημιουργούν ασυνέχειες, ενώ η ακεραιοποίηση και οι περιφερειακές διορθώσεις προκαλούν μεταβολές που δεν είναι ανάλογες προς τον αριθμό των ψήφων.

> Δεν πρέπει να συγχέεται **ο αριθμός των εδρών** με την πραγματική επιρροή των πολιτών στις αποφάσεις. Το πρώτο είναι μετρήσιμο εκλογικό αποτέλεσμα· το δεύτερο αποτελεί διαφορετικό ερευνητικό ερώτημα για τη διακυβέρνηση από τη βάση της κοινωνίας προς τα επάνω [7][8].

ΜΕΡΟΣ Β · ΤΟ ΠΑΡΑΔΟΞΟ ΤΗΣ ΔΙΑΣΠΑΣΗΣ

11 Το εξεταζόμενο μαθηματικό ενδεχόμενο

Εξετάζεται εάν μία πολιτική παράταξη, αρχικά εκπροσωπούμενη από ενιαίο κόμμα Α, μπορεί να εκλέξει **ίσο ή μεγαλύτερο αριθμό βουλευτών με λιγότερες συνολικές ψήφους**, αν συμμετάσχει μέσω περισσότερων αυτοτελών κομμάτων $A_1, \ldots, A_k$, καθένα από τα οποία υπερβαίνει το 3%.

Η απάντηση στο συγκεκριμένο αριθμητικό πρόβλημα είναι **καταφατική ως δυνατότητα**, όχι ως γενικός κανόνας. Χρειάζεται να διακρίνονται τρεις περιπτώσεις:

- **Απώλεια πριμοδότησης:** η διάσπαση του δικαιούχου του μπόνους μπορεί να μειώσει δραστικά το άθροισμα εδρών.
- **Κόμμα κάτω από το 3%:** οι ψήφοι αυτού του τμήματος δεν αποφέρουν έδρες.
- **Όλα άνω του 3% χωρίς αλλαγή μπόνους:** η χωριστή εφαρμογή των ακέραιων μερών και των υπολοίπων μπορεί να αποδώσει ευνοϊκό ή δυσμενές αποτέλεσμα σε σχέση με την ενιαία συμμετοχή.

Το φαινόμενο δεν είναι απαραίτητα συνέπεια αλλαγής στο άθροισμα των ψήφων της παράταξης· μπορεί να εμφανιστεί και από τη διαφορετική διανομή των δεκαδικών υπολοίπων, υπό σταθερές λοιπές προϋποθέσεις.

12 Σενάριο Α: μία ενιαία παράταξη

Υποτίθεται εκλογή με **10.000 έγκυρες ψήφους** και έξι αυτοτελή κόμματα. Όλα υπερβαίνουν το 3%. Το πρώτο κόμμα Ω έχει 40%, συνεπώς λαμβάνει B = 50 έδρες και R = 250 έδρες κατανέμονται αναλογικά.

Κόμμα	Ψήφοι	Ποσοστό	Έδρες
Ω	4.000	40,00%	150
Α (ενιαίο)	**2.250**	**22,50%**	**56**
Β	1.050	10,50%	26
Γ	950	9,50%	24
Δ	900	9,00%	23
Ε	850	8,50%	21
Σύνολο	**10.000**	**100%**	**300**

$$q_A = 250 \times \frac{2.250}{10.000} = 56{,}25 \quad \Rightarrow \quad S_A = 56$$

Τα ακέραια μέρη δίνουν συνολικά 248 αναλογικές έδρες. Τα δύο μεγαλύτερα δεκαδικά υπόλοιπα είναι του Γ (0,75) και του Δ (0,50)· συνεπώς αυτοί λαμβάνουν τις δύο εναπομείνασες αναλογικές έδρες. Το Α παραμένει στις **56**.

13 Σενάριο Β: δύο αυτοτελή κόμματα

Η ίδια παράταξη συμμετέχει τώρα ως A_1 και A_2. Η συνδυασμένη εκλογική της δύναμη μειώνεται από 2.250 σε **2.242 ψήφους**. Οι οκτώ ψήφοι μετακινούνται υποθετικά προς το Γ, ώστε το πανελλαδικό σύνολο να διατηρείται στις 10.000. Το Ω διατηρεί 40% και μπόνους 50 εδρών.

Κόμμα	Ψήφοι	Ποσοστό	Έδρες
Ω	4.000	40,00%	150
A_1	**1.021**	**10,21%**	**26**
A_2	**1.221**	**12,21%**	**31**
Β	1.050	10,50%	26
Γ	958	9,58%	24
Δ	900	9,00%	22
Ε	850	8,50%	21
Σύνολο	**10.000**	**100%**	**300**

$$q_{A1} = 25{,}525$$

$$q_{A2} = 30{,}525$$

Τα ακέραια μέρη αποδίδουν 247 αναλογικές έδρες. Οι τρεις υπόλοιπες πηγαίνουν στον Γ (υπόλοιπο 0,950), στο A_1 (0,525) και στο A_2 (0,525). Έτσι:

$$S_{A1} + S_{A2} = 26 + 31 = \mathbf{57}$$

Οι τιμές προκύπτουν χωρίς ισοβαθμία που να επηρεάζει το αποτέλεσμα: τα 0,525 των A_1 και A_2 βρίσκονται αμφότερα εντός των τριών μεγαλύτερων υπολοίπων.

14 Αντιπαραβολή και αριθμητική απόδειξη

Μεταβλητή	Ενιαίο Α	$A_1 + A_2$	Διαφορά
Ψήφοι	2.250	2.242	−8
Πανελλαδικό ποσοστό	22,50%	22,42%	−0,08 μ.μ.
Κοινοβουλευτικές έδρες	**56**	**57**	**+1**

$$V_{A1} + V_{A2} < V_A \quad \wedge \quad S_{A1} + S_{A2} > S_A$$

Το υποθετικό αποτέλεσμα αποδεικνύει τη **δυνατότητα** της ακόλουθης πρότασης: περισσότερες κοινοβουλευτικές έδρες μπορούν να παραχθούν από λιγότερες ψήφους, εφόσον αλλάξει ο αριθμός των αυτοτελών εκλογικών σχηματισμών.

Πρόκειται για **αριθμητικό αντιπαράδειγμα στην ιδέα ότι η σχέση ψήφων–εδρών είναι μονοτονική για αθροιζόμενες πολιτικές συγγένειες**. Το συμπέρασμα αφορά την ανωτέρω πανελλαδική κατανομή και όχι καθολική πρόβλεψη για κάθε δυνατή εκλογική κατανομή ανά περιφέρεια.

15 Η γενική μαθηματική συνθήκη

Μία παράταξη που διασπάται σε k αυτοτελή κόμματα έχει διαφορά κοινοβουλευτικών εδρών:

$$\Delta S = \sum_{j=1}^{k} S_j - S_{\text{ενιαίο}}$$

Το ειδικό φαινόμενο της **ίσης ή μεγαλύτερης εκπροσώπησης με λιγότερες ψήφους** περιγράφεται από τη σύζευξη:

$$\sum_{j=1}^{k} V_j < V_{\text{ενιαίο}} \quad \wedge \quad \Delta S \geq 0$$

15.1 · Γιατί γίνεται δυνατή η απόκλιση

Ακόμη και με σταθερό συνολικό αριθμό ψήφων της παράταξης και αμετάβλητο V_E, οι θεωρητικές αναλογικές έδρες προστίθενται γραμμικά:

$$q_{A1} + q_{A2} = q_A$$

Η *διαδικασία απόδοσης ακεραίων εδρών* όμως δεν είναι προσθετική. Γενικώς:

$$\lfloor q_{A1} \rfloor + \lfloor q_{A2} \rfloor \neq \lfloor q_{A1} + q_{A2} \rfloor \quad \text{(όχι σε κάθε περίπτωση)}$$

Επιπλέον, τα χωριστά δεκαδικά υπόλοιπα κάθε νέου κόμματος ανταγωνίζονται ανεξάρτητα τα υπόλοιπα όλων των άλλων. Έτσι η τελική διακριτή κατανομή μπορεί να παρουσιάσει θετική ή αρνητική διαφορά.

15.2 · Περιορισμοί και μη γενικευσιμότητα

- Η ενιαία παράταξη που πρωτεύει μπορεί να χάνει μέρος ή το σύνολο του μπόνους μετά τη διάσπαση.
- Η είσοδος όλων των νέων κομμάτων στη Βουλή είναι αναγκαία για το συγκεκριμένο παράδειγμα.
- Οι μεταβολές στη δύναμη τρίτων κομμάτων μπορούν να αλλάξουν το ποσοστό εκτός Βουλής, το μπόνους και τις έδρες.
- Για πλήρη νομικοεκλογική προσομοίωση χρειάζονται αποτελέσματα ανά περιφέρεια, ειδικοί κανόνες και ο τρόπος κατανομής των εδρών Επικρατείας.

Δεν τεκμαίρεται επομένως ούτε ότι η διάσπαση ωφελεί πάντοτε μια παράταξη ούτε ότι η ενότητα την ωφελεί αναγκαστικά σε κάθε αριθμητικό σενάριο.

16 Πολιτικοοικονομική ερμηνεία: Λαός, έδρες και επιρροή

Η μαθηματική εξέταση φανερώνει μία δομική διάκριση: **η εκλογική ισχύς ενός ρεύματος ιδεών δεν ταυτίζεται αναγκαστικά με το άθροισμα των κοινοβουλευτικών εδρών των φορέων του**. Η μορφή εκλογικής οργάνωσης, οι θεσμικοί περιορισμοί και ο αλγόριθμος ακεραιοποίησης μεταβάλλουν την αριθμητική έκβαση.

Η θεωρητική σχολή του anarchy.no προσδιορίζει τη «Real Democracy» μέσω της πραγματικής επιρροής του Λαού, δηλαδή της βάσης της κοινωνικής πυραμίδας, στις συλλογικές οικονομικές και πολιτικοδιοικητικές αποφάσεις. Αντιπαραθέτει τη διακυβέρνηση από τη βάση προς τα επάνω στη συγκέντρωση αποφάσεων από την κορυφή της δημόσιας και ιδιωτικής γραφειοκρατίας [7][8].

Από αυτή την οπτική, το αριθμητικό ερώτημα των εδρών δεν εξαντλεί το ποιοτικό ερώτημα της δημοκρατίας. Μια επιπλέον έδρα δείχνει συγκεκριμένη μεταβολή της κοινοβουλευτικής κατανομής· **δεν αποδεικνύει από μόνη της μεταβολή της ουσιαστικής κοινωνικής αυτονομίας**, ούτε την πολιτική καταλληλότητα οποιασδήποτε οργανωτικής επιλογής.

> Η κρίσιμη διάκριση είναι μεταξύ **κοινοβουλευτικής αναλογίας** και **πραγματικής επιρροής του Λαού** στην εξουσία. Η πρώτη υπολογίζεται με έδρες. Η δεύτερη απαιτεί αυτοτελή θεωρητικά κριτήρια και εμπειρικά δεδομένα.

Οι υπολογισμοί και οι νομοθετικές αναφορές αποτελούν ελέγξιμο μέρος της ανάλυσης. Η ερμηνεία περί διακυβέρνησης «bottom-up» εκτίθεται ως ονομασμένο θεωρητικό πλαίσιο, όχι ως συμπέρασμα που απορρέει αυτόματα από τους εκλογικούς τύπους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ · ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

Μεθοδολογικές διευκρινίσεις

1. Αριθμητική ακρίβεια: Και τα δύο σενάρια του Μέρους Β διατηρούν 10.000 συνολικά έγκυρες ψήφους, 50 έδρες μπόνους για το Ω και 250 αναλογικές έδρες. Το παράδειγμα δεν προϋποθέτει αλλαγή στον αριθμό των συνολικά διανεμόμενων εδρών.

2. Διάκριση δικαιώματος από τελικό αποτέλεσμα: Τα θεωρητικά πανελλαδικά μερίδια και η ακέραια κατανομή του άρθρου 99 δεν αποδίδουν από μόνα τους αναγκαστικά την πλήρη τελική εδαφική κατανομή των εδρών, λόγω άρθρου 100 και εξαιρέσεων του άρθρου 99 παρ. 5.

3. Χρονική εμβέλεια: Η παρουσίαση αποτυπώνει το νομικό πλαίσιο έως 19 Οκτωβρίου 2026. Η τριεδρική εκλογική περιφέρεια Απόδημου Ελληνισμού έχει ειδική μεταβατική εφαρμογή. Η επιστολική ψήφος και η ξεχωριστή εκλογική περιφέρεια είναι διακριτές ρυθμίσεις.

4. Πολιτικοοικονομική μεθοδολογία: Οι αναφορές στη βάση της κοινωνίας, στην πολιτικοδιοικητική εξουσία και στην αυτονομία αποτελούν ερμηνευτικές έννοιες και δεν αντικαθιστούν τους δεσμευτικούς κανόνες της εκλογικής νομοθεσίας.

5. Χαρακτήρας κειμένου: Πρόκειται για γενική νομικομαθηματική και πολιτικοοικονομική ανάλυση, όχι για υπηρεσιακή πράξη επίσημης κατανομής εδρών ή πιστοποίηση εκλογικού αποτελέσματος.

Παραπομπές και πηγές

[1] Προεδρικό Διάταγμα 26/2012, ΦΕΚ Α΄ 57/15.3.2012, κωδικοποίηση νομοθεσίας για την εκλογή βουλευτών· ιδίως άρθρα 98–100. Ενοποιημένη παρουσίαση/κείμενο: e-nomothesia.gr — Π.Δ. 26/2012. Επιπρόσθετα, ειδικό κείμενο άρθρου 100: publicrevenue.gr — άρθρο 100 παρ. 4.

[2] Νόμος 4654/2020, ΦΕΚ Α΄ 15/29.1.2020, «Εκλογή Βουλευτών», άρθρα 1 και 2 (τροποποίηση άρθρων 99 και 100 Π.Δ. 26/2012). anaconda.gr — Ν. 4654/2020.

[3] Νόμος 5285/2026, ΦΕΚ Α΄ 33/5.3.2026, «Ορισμός Εκλογικής Περιφέρειας Απόδημου Ελληνισμού – Διευκόλυνση άσκησης εκλογικού δικαιώματος εκλογέων εκτός Επικράτειας μέσω επιστολικής ψήφου», ιδίως άρθρα 3, 4, 12. e-nomothesia.gr — Ν. 5285/2026. Βουλή των Ελλήνων, νομοθετική καταχώριση: hellenicparliament.gr.

[4] Σύνταγμα της Ελλάδας, άρθρο 54, «Εκλογικό σύστημα, εκλογικές περιφέρειες, βουλευτές Επικρατείας», Βουλή των Ελλήνων. hellenicparliament.gr — άρθρο 54.

[5] EPT News, 6.3.2026, «Πώς θα ψηφίζουν οι Απόδημοι μετά την έγκριση της επιστολικής ψήφου». Αναφέρει ότι η επιστολική ψήφος συγκέντρωσε 201 «ναι», ενώ η τριεδρική περιφέρεια θα εφαρμοστεί από τις μεθεπόμενες εκλογές. ertnews.gr — 6.3.2026.

[6] Υπουργείο Εσωτερικών, «Βουλευτικές Εκλογές — Ενδιαφέρουν τους Συνδυασμούς», πληροφορίες για εκλογικές περιφέρειες και 285+15 έδρες. ypes.gr — εκλογικές περιφέρειες.

[7] Anarchist International Information Service, «The Anarchist Economic-Political Map», θεωρητικός ορισμός της δημοκρατικής επιρροής του Λαού και της πολιτικοδιοικητικής αυτονομίας. anarchy.no/a_e_p_m.html.

[8] Anarchist International Information Service, «A Short Note on Anarchist Concepts» και «The Formula of Anarchism». anarchy.no/concepts.html· anarchy.no/formula.html.

300 ΕΔΡΕΣ. ΟΙ ΨΗΦΟΙ ΜΕΤΑΤΡΕΠΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΚΕΡΑΙΟΥΣ ΜΕ ΚΑΝΟΝΕΣ.