

Κλαδική Μελέτη Ε&Α και Άρθρο 22Α: Αρτοσκευάσματα και Προϊόντα Ζύμης

Ανάλυση αγοράς, θεσμικό πλαίσιο, τεχνολογικό στρατηγικό πλάνο και οργάνωση τεκμηρίωσης για την αξιοποίηση των φορολογικών κινήτρων Ε&Α

Κλαδική έκθεση - NHRHIS A.E., Consultants & Engineers

Έκδοση: Σεπτέμβριος 2026

Διοικητική Σύνοψη

Η μελέτη εξετάζει τον κλάδο αρτοσκευασμάτων και προϊόντων ζύμης στην Ελλάδα και απαντά σε τρία ερωτήματα: πού βρίσκεται ο κλάδος σε αριθμούς και τάσεις, ποιες δραστηριότητες E&A πληρούν τα κριτήρια του Άρθρου 22Α, και πώς οργανώνεται η τεκμηρίωση για ασφαλές φορολογικό όφελος.

Μέγεθος Αγοράς

Κύκλος εργασιών **3,66 δισ. €** το 2024, από 2,56 δισ. € το 2021

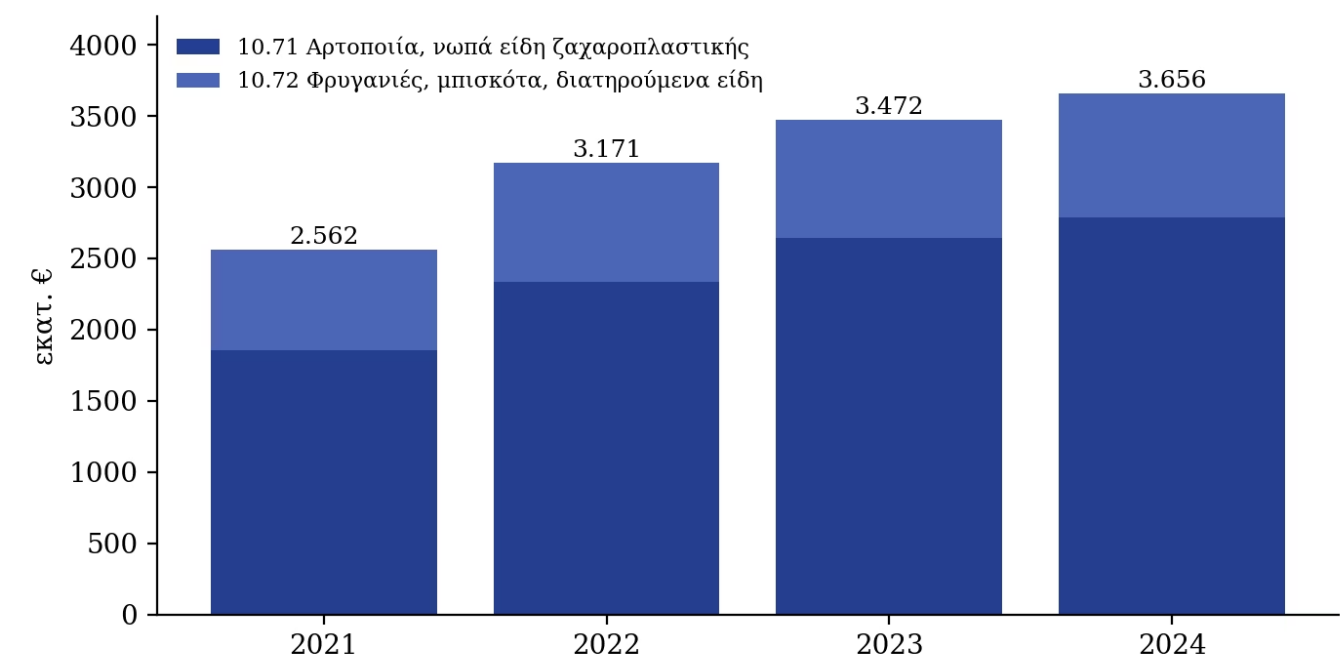
Εξαγωγική Δυναμική

Εξαγωγές αρτοσκευασμάτων **308,6 εκατ. €** το 2025 — για πρώτη φορά πάνω από τις εισαγωγές

Φορολογικό Κίνητρο

Υπερέκπτωση **100–200 %** επί δαπανών E&A μέσω Άρθρου 22Α

Μέγεθος και Διάρθρωση του Κλάδου



Ο κλάδος οριοθετείται με βάση τους κωδικούς NACE **10.71** (αρτοποιία, νωπά είδη) και **10.72** (φρυγανιές, μπισκότα, διατηρούμενα).

8.280 επιχειρήσεις

61.955 απασχολούμενοι

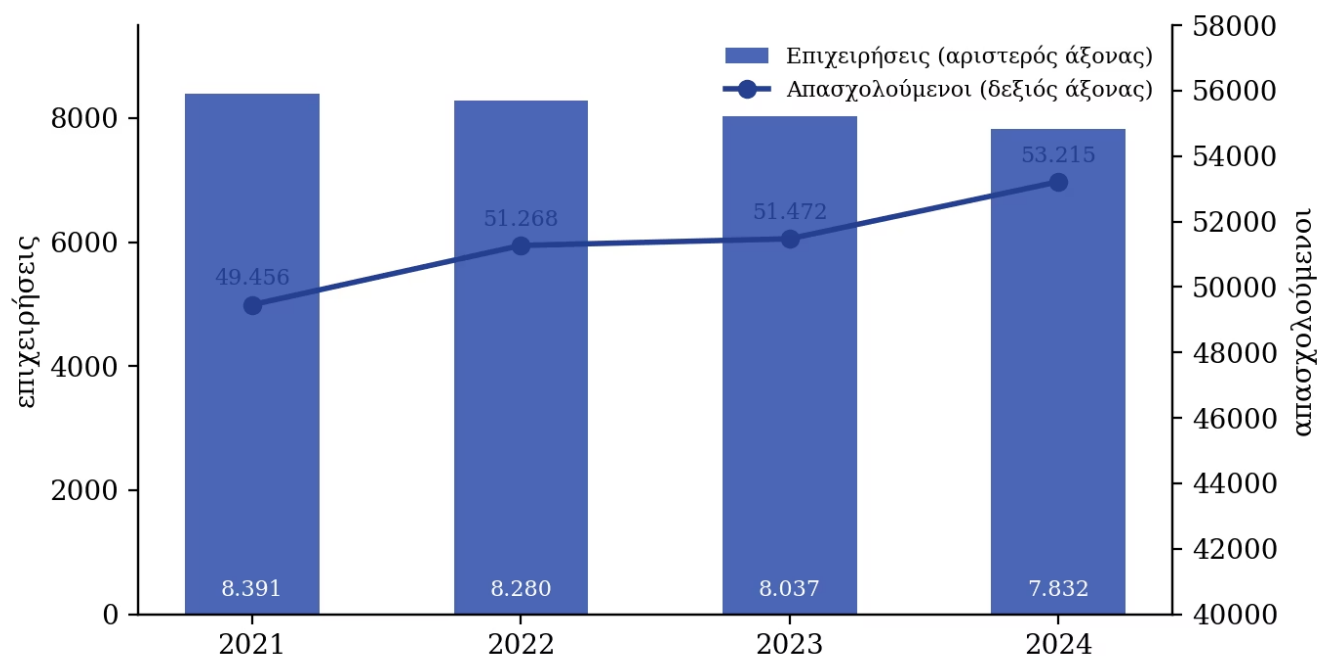
3,66 δισ. € κύκλος εργασιών

Προστιθέμενη αξία 1,14 δισ. €

187 εκατ. € επενδύσεις

Υψηλότερο επίπεδο τετραετίας

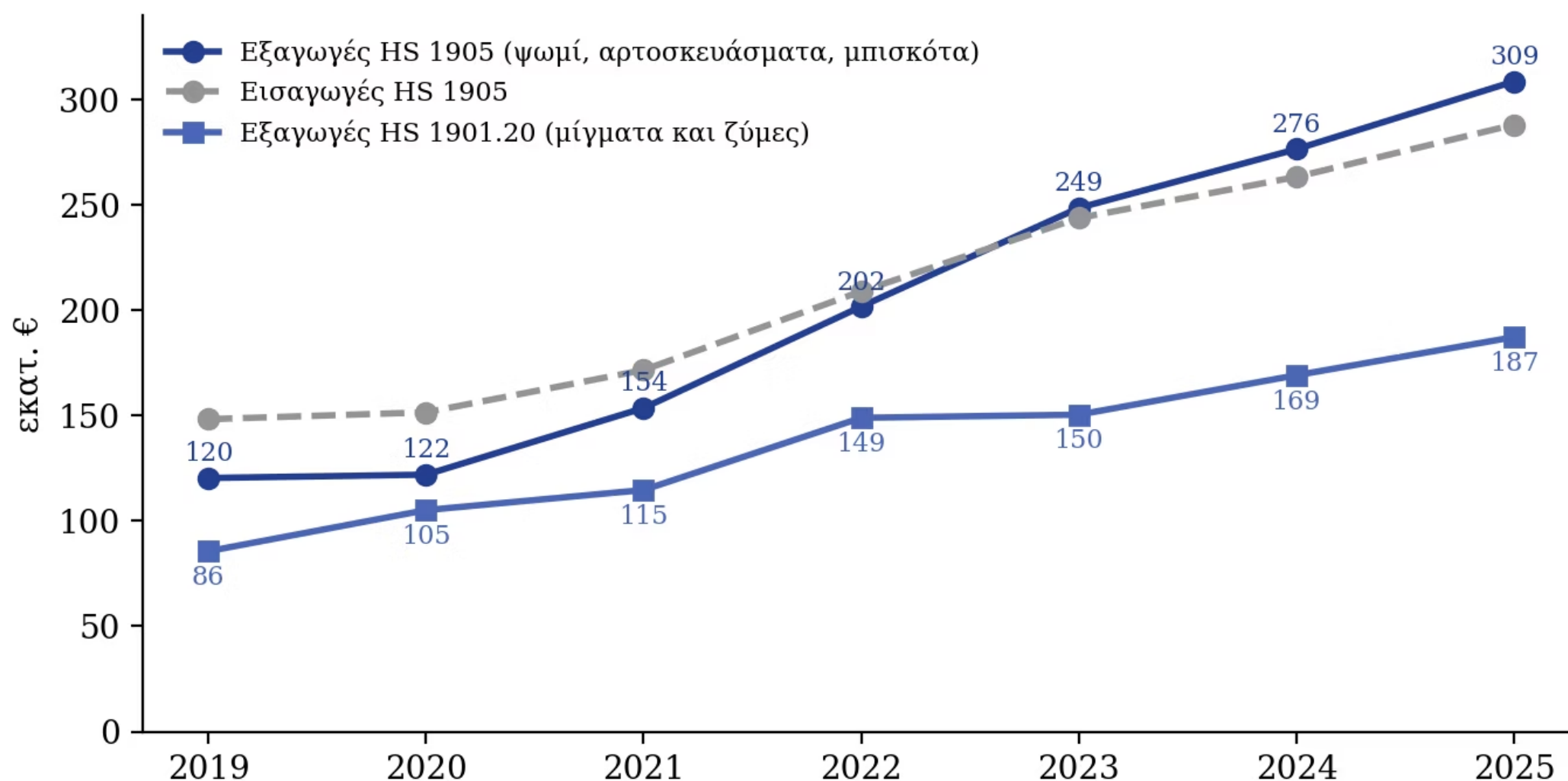
Δομική Μεταβολή: Λιγότερες, Μεγαλύτερες Μονάδες



Ο αριθμός επιχειρήσεων αρτοποιίας μειώθηκε από **8.391 (2021)** σε **7.832 (2024)** — μείωση 6,7 % — ενώ η απασχόληση αυξήθηκε από 49.456 σε 53.215 άτομα.

Η Ομοσπονδία Αρτοποιών εκτιμά ότι **800 παραγωγικά αρτοποιεία** έκλεισαν την τελευταία πενταετία. Η παραγωγή μετατοπίζεται προς μεγαλύτερες μονάδες, προψημένο και κατεψυγμένο προϊόν και οργανωμένα δίκτυα λιανικής.

Εξαγωγική Επανάσταση: Η Ζύμη ως Επόμενο Μεγάλο Προϊόν



+156%

Εξαγωγές HS 1905

Από 120,4 σε 308,6 εκατ. € (2019–2025)

+119%

Εξαγωγές HS 1901.20

Μίγματα και ζύμες: 85,6 → 187,3 εκατ. €

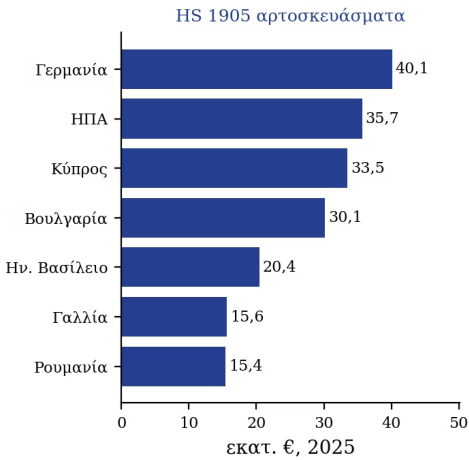
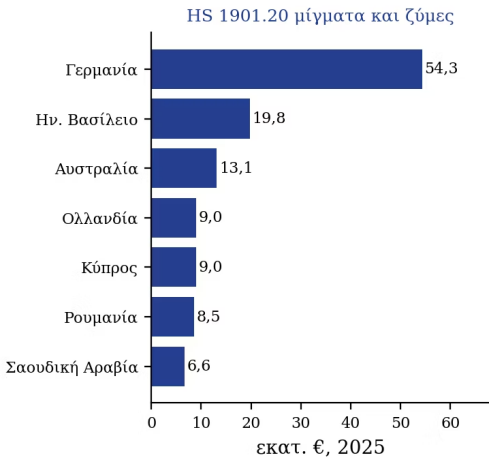
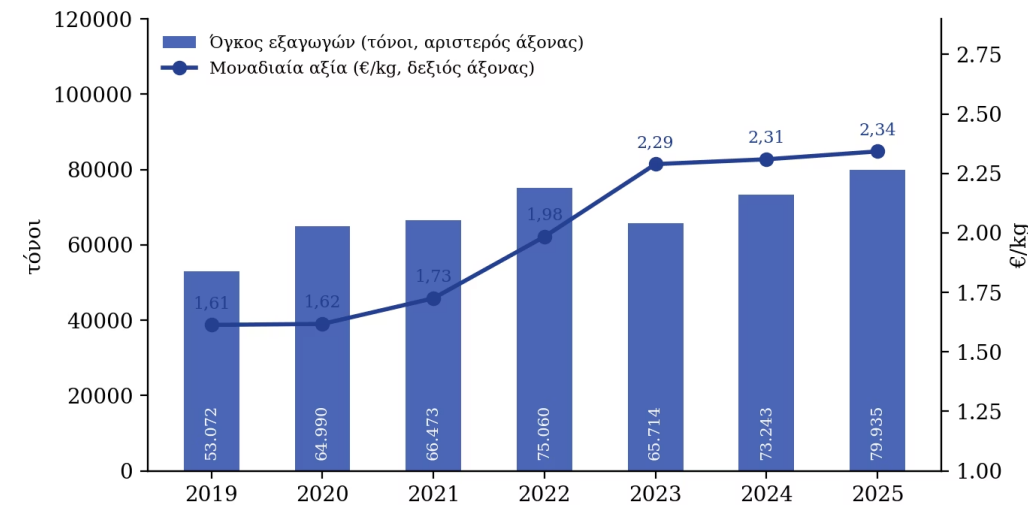
155 εκατ.

Εμπορικό Πλεόνασμα

Καθαρό πλεόνασμα στη ζύμη το 2025

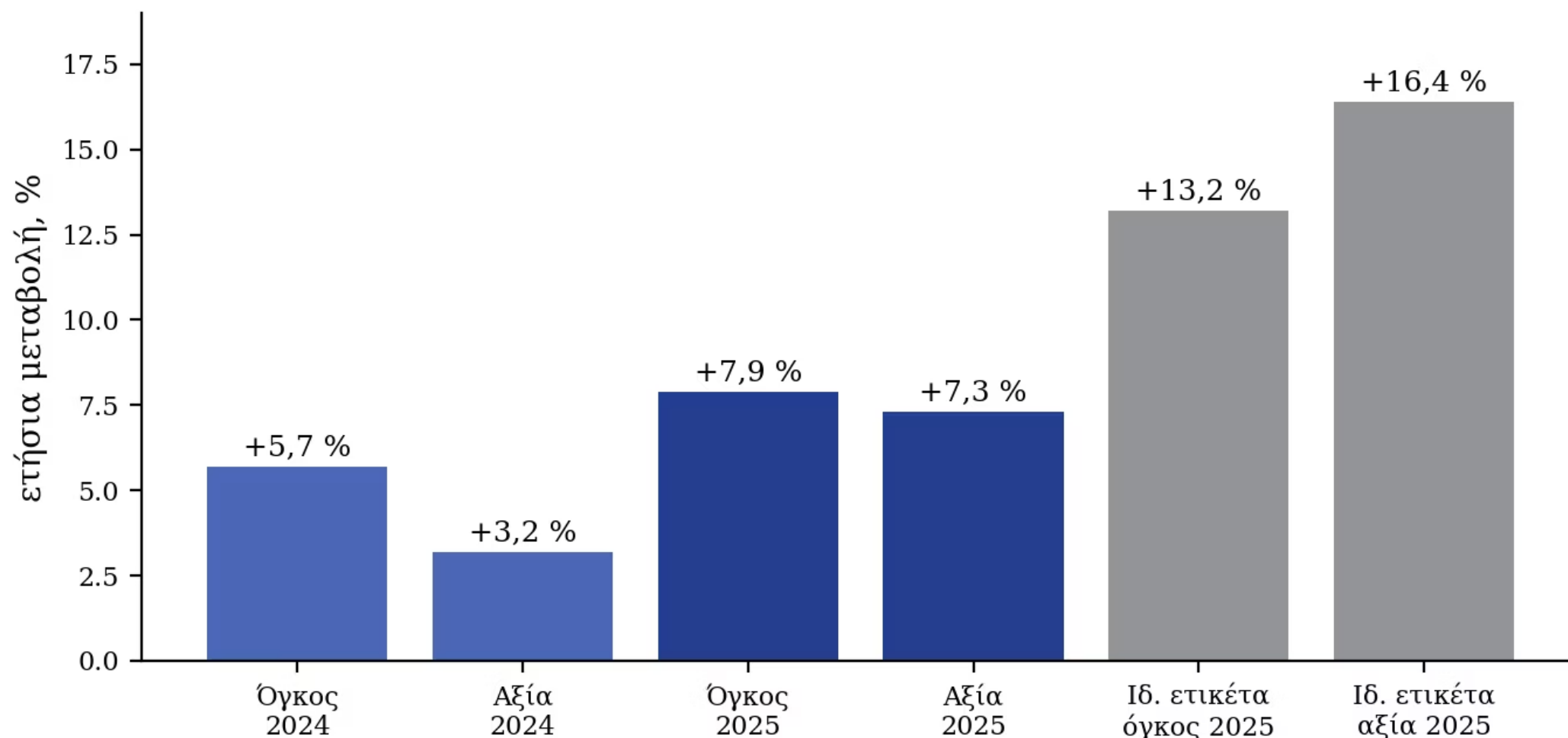
Αύξηση Μοναδιαίας Αξίας και Κύριοι Προορισμοί

Η μοναδιαία αξία εξαγωγών ζύμης (HS 1901.20) ανέβηκε από **1,61 €/kg (2019)** σε **2,34 €/kg (2025)**, αύξηση 45 %, αντανakλώντας τη μετατόπιση προς προϊόντα υψηλότερης προστιθέμενης αξίας.



Κύριοι προορισμοί: **Γερμανία** (54,3 εκατ. €), Ηνωμένο Βασίλειο, Αυστραλία, Σαουδική Αραβία.

Κατεψυγμένη Ζύμη: Η Πιο Δυναμική Κατηγορία



Ανάπτυξη 2025

+7,9 % σε όγκο, **+7,3 %** σε αξία

Ιδιωτική Ετικέτα

+13,2 % όγκος, **+16,4 %** αξία το 2025

Ηγέτης Κλάδου

Μ. Αραμπατζής ΑΒΕΕ: **162,1 εκατ. €** τζίρος, άνω του 50 % εξαγωγές

Διατροφικές και Τεχνολογικές Τάσεις που Οδηγούν την E&A



Καθαρή Ετικέτα

Αφαίρεση συντηρητικών, γαλακτωματοποιητών — αντικατάσταση με ένζυμα και προζύμι



Υψηλή Πρωτεΐνη & Ίνες

Αλλάζει ενυδάτωση και δίκτυο γλουτένης — μειώνει τον όγκο



Ολική Άλεση

Αυξάνει απορρόφηση νερού, επιταχύνει μπαγιάτεμα



Χωρίς Γλουτένη

Ελαστικό φύλλο χωρίς γλουτένη σε βιομηχανική κλίμακα: τεχνολογικά άλυτο πρόβλημα



Προζύμι & Ζυμώσεις

Σταθερότητα σε βιομηχανική κλίμακα: ερευνητικό ζήτημα



Μείωση Αλατιού & Λιπαρών

Μειώνει σταθερότητα ζύμης και διαστρωμάτωση σφολιάτας

Ανταγωνιστικό Τοπίο: Συγκέντρωση και Επενδυτικά Κεφάλαια

Μ. Αραμπατζής ABEE (Ελληνική Ζύμη)

162,1 εκατ. € (2025),
+6,2 %, 849
εργαζόμενοι — υπό
CVC Capital Partners

ΑΘ. Δ. Κουκουτάρης ΑΕΒΕ (alfa)

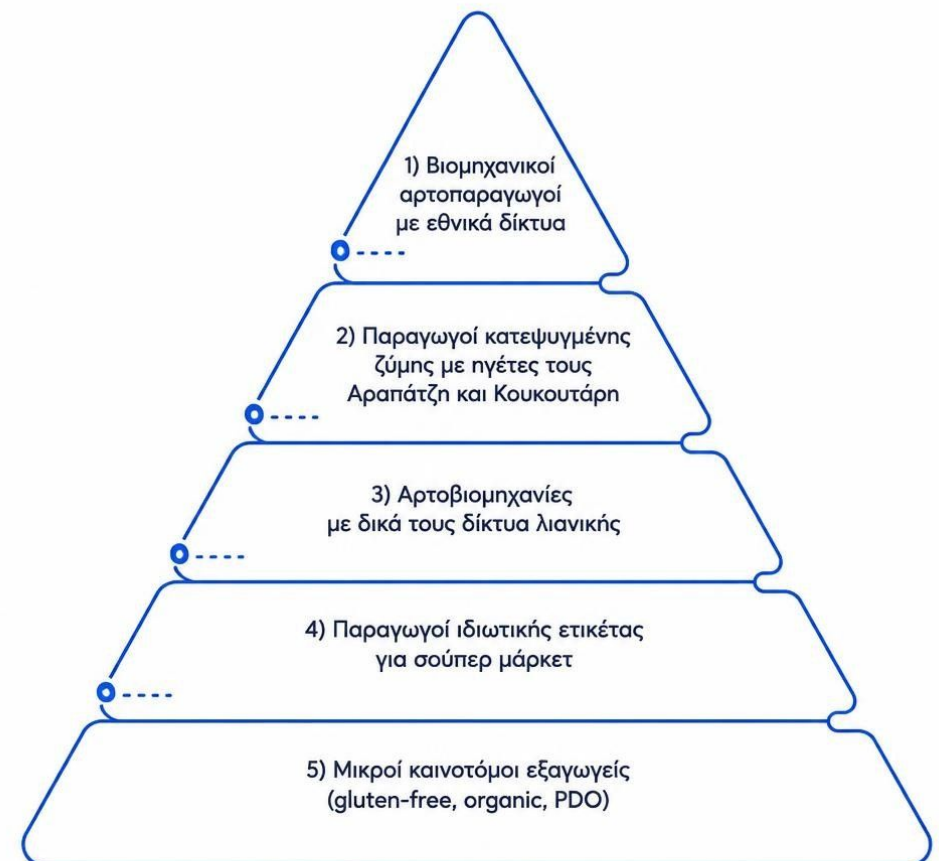
76,2 εκατ. € (2025),
+10,5 %, 656
εργαζόμενοι — νέα
βάση στον Καναδά
(Trio Bakery)

Ιωνική Σφολιάτα

SwitzGroup (55 %),
νέα μονάδα 25.000
τ.μ. στη Σίνδο,
επένδυση άνω 38
εκατ. €

Ευβοϊκή Ζύμη & Χωριάτικη Ζύμη

Halcyon Equity
Partners, νέα μονάδα
Σχηματάρι· εξαγωγές
σε 25+ χώρες,
επένδυση 10 εκατ. €



Ανάλυση SWOT Κλάδου



Άρθρο 22Α: Το Φορολογικό Κίνητρο E&A

Το Άρθρο 22Α του ΚΦΕ (μετά τον ν.5162/2024) επιτρέπει έκπτωση δαπανών επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας **προσαυξημένων κατά 100–200 %**. Η επιχείρηση αφαιρεί από τη φορολογητέα ύλη διπλάσιο έως τριπλάσιο ποσό από αυτό που δαπάνησε.

Συντελεστές Προσαύξησης και Φορολογικό Όφελος

Γενική Περίπτωση

Προσαύξηση **100 %** →
200 € έκπτωση ανά 100
€ δαπάνης

Ερευνητικοί Φορείς / Νεοφυείς

Προσαύξηση **150 %** →
250 € ανά 100 €

MME (>20 % δαπανών)

Προσαύξηση **200 %** →
300 € ανά 100 €

MME + Αύξηση έναντι Διετίας

Προσαύξηση **215 %** →
315 € ανά 100 €

Ενδεικτικά Σενάρια Οφέλους (συντελεστής 22 %)

9.900€

Βιοτεχνία 15 ατόμων

45.000 € δαπάνες, 100 % προσαύξηση

33.000€

Μεσαία επιχείρηση

150.000 € δαπάνες, 100 % προσαύξηση

132.000€

Μεγάλη βιομηχανία

600.000 € δαπάνες, 100 %
προσαύξηση

Επιλέξιμες Κατηγορίες Δαπανών (ΚΥΑ 100335/2019)

1

Αμοιβές Προσωπικού

Τεχνολόγοι τροφίμων, χημικοί, αρτοποιοί δοκιμών· τεχνικό προσωπικό έως 20 %

2

Εξωτερικοί Συνεργάτες

Εργαστήρια ρεολογίας, πανεπιστημιακά τμήματα· υπεργολαβία έως 70 % του έργου

3

Αποσβέσεις Εξοπλισμού

Πιλοτικός φούρνος, φαρινογράφος, αναλυτής υφής — μόνο η αναλογία ωρών χρήσης

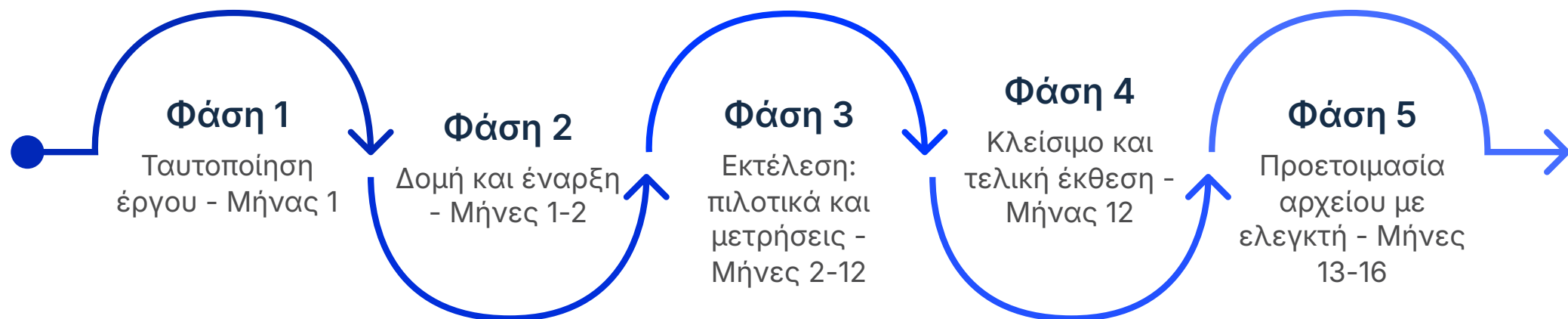
4

Αναλώσιμα & Υλικά

Άλευρα, ένζυμα, υδροκολλοειδή, υλικά πιλοτικών παρτίδων — διακριτά από κανονική παραγωγή

❏ Για αιτούμενο ποσό άνω των 60.000 € απαιτείται Έκθεση Διασφάλισης ορκωτού ελεγκτή κατά ISAE 3000.

Οδικός Χάρτης Υποβολής 22Α σε 18 Μήνες



Η Εμπειρία της ΝΗΡΗΙΣ στον Κλάδο

Η ΝΗΡΗΙΣ συνεργάζεται με την **ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΣΤΕΡΓΙΟΥ Α.Ε.** (Αχαρνές & Αυλώνας), παραγωγό φρέσκων και κατεψυγμένων αρτοσκευασμάτων, στη σύνταξη φακέλων Άρθρου 22Α για περισσότερες από μία χρήσεις. Το ερευνητικό αντικείμενο τεκμηριώνεται με εργαστηριακές μετρήσεις σε πιλοτική και βιομηχανική κλίμακα.

Η ΝΗΡΗΙΣ υποστηρίζει επίσης φακέλους 22Α σε **γαλακτοκομικά, κρεατοσκευάσματα και εύκαμπτη συσκευασία τροφίμων** — εμπειρία που μεταφέρεται άμεσα στα ερωτήματα διατηρησιμότητας και μετρήσεων του κλάδου ζύμης.

Επτά Κατευθύνσεις E&A για τον Κλάδο

Κάθε κατεύθυνση πληροί τα κριτήρια του **Εγχειριδίου Frascati**: καινοτόμος, δημιουργική, αβέβαιη ως προς το αποτέλεσμα, συστηματική και μεταβιβάσιμη.

01	02	03
Εναλλακτικά Άλευρα Αντικατάσταση αλεύρου σίτου με όσπρια, αρχαία σιτηρά, βρώμη	Προζύμι & Ζυμώσεις Σταθερότητα μικροβιακής κοινότητας σε βιομηχανική κλίμακα	Υψηλή Πρωτεΐνη & Ίνες Ισχυρισμοί Καν. 1924/2006 χωρίς απώλεια όγκου
04	05	06
Χωρίς Γλουτένη Ελαστικό φύλλο σε βιομηχανική έλαση — άλυτο τεχνολογικό πρόβλημα	Καθαρή Ετικέτα Ισοδύναμη διάρκεια ζωής χωρίς χημικά πρόσθετα	Υφή & Ρεολογία Μείωση αλατιού/λιπαρών με διατήρηση δομής και στρώσεων
07	Σταθερότητα Κατάψυξης Διατήρηση όγκου σε κύκλους θερμοκρασιακής διακύμανσης	

Εναλλακτικά Άλευρα & Προζύμι

Εναλλακτικά Άλευρα

Ερώτημα: Μέχρι ποιο ποσοστό αντικατάστασης και με ποια προεπεξεργασία το φύλλο διατηρεί εκτατότητα και όγκο;

Μέθοδοι: Φαρινογράφος ICC 115/1, εξτενσογράφος ICC 114/1, AACC 10-05, ISO 8586

Προζύμι σε Βιομηχανική Κλίμακα

Ερώτημα: Ποιος συνδυασμός στελεχών, θερμοκρασίας και χρόνου ανανέωσης δίνει σταθερό λόγο οξέων σε δεξαμενές μεγάλου όγκου;

Μέθοδοι: ISO 15214, HPLC, ρεοφερμεντόμετρο

Πρωτεΐνη, Χωρίς Γλουτένη & Καθαρή Ετικέτα

Υψηλή Πρωτεΐνη & Ίνες

Χαρτογράφηση σχέσης δόσης πρωτεΐνης και απώλειας όγκου. Μέθοδοι: Dumas, AOAC 991.43, AACC 10-05

Χωρίς Γλουτένη

Φύλλο κάτω του 1 mm χωρίς θραύση στην κατάψυξη. Μέθοδοι: αναλυτής υφής, ELISA R5 (Καν. 828/2014)

Καθαρή Ετικέτα

Ισοδύναμη διάρκεια ζωής χωρίς προπιονικά/σορβικά. Μέθοδοι: ISO 21527, ISO 18787, δοκιμές πρόκλησης

- ❑ Αρνητικό αποτέλεσμα (π.χ. «το βιομηχανικό φύλλο χωρίς γλουτένη δεν είναι εφικτό») είναι επίσης επιλέξιμο εύρημα.

Υφή, Σταθερότητα Κατάψυξης & Ενέργεια

Υφή & Μείωση Αλατιού/ Λιπαρών

Μέχρι ποιο ποσοστό μείωσης η σφολιάτα διατηρεί στρώσεις και τραγανότητα; Μέθοδοι: φαρινογράφος, ανάλυση εικόνας, κάμψη τριών σημείων

Σταθερότητα Κατάψυξης

Αποδεκτός όγκος μετά 12–24 εβδομάδες με κύκλους διακύμανσης (κρίσιμο για Αυστραλία, Μέση Ανατολή). Μέθοδοι: ρεοφερμεντόμετρο, AACC 10-05, CFU

Ενέργεια Προψησίματος & Rework

Βέλτιστο θερμικό προφίλ bake-off (kWh/kg) και ανώτατο ποσοστό επανεισαγωγής υπολειμμάτων. Μέθοδοι: μετρητές ενέργειας, ισοζύγια μάζας

Έρευνα vs Εμπορική Ανάπτυξη: Ο Κρίσιμος Διαχωρισμός

Μη Επιλέξιμες Δραστηριότητες

- | | |
|--|---|
| → Αλλαγή σχήματος, βάρους ή διάστασης πίτας | → Νέα γέμιση με υπάρχουσα ζύμη και γνωστή τεχνική |
| → Μικροβιολογικός έλεγχος κάθε παρτίδας (ρουτίνα ΠΕ) | → Πιστοποίηση IFS, BRC, ISO 22000 |

Δυνητικά Επιλέξιμες Δραστηριότητες

- | | |
|---|---|
| → Φύλλο χωρίς γλουτένη με βελτιωμένη ελαστικότητα | → Πρωτόκολλο ζύμωσης προζυμιού με ελεγχόμενο λόγο οξέων |
| → Αύξηση διάρκειας ζωής χωρίς συμβατικά πρόσθετα | → Σταθερότητα κατεψυγμένης ζύμης σε κύκλους διακύμανσης |

Το Μοντέλο Puratos: Οργανωμένη Ε&Α στον Κλάδο

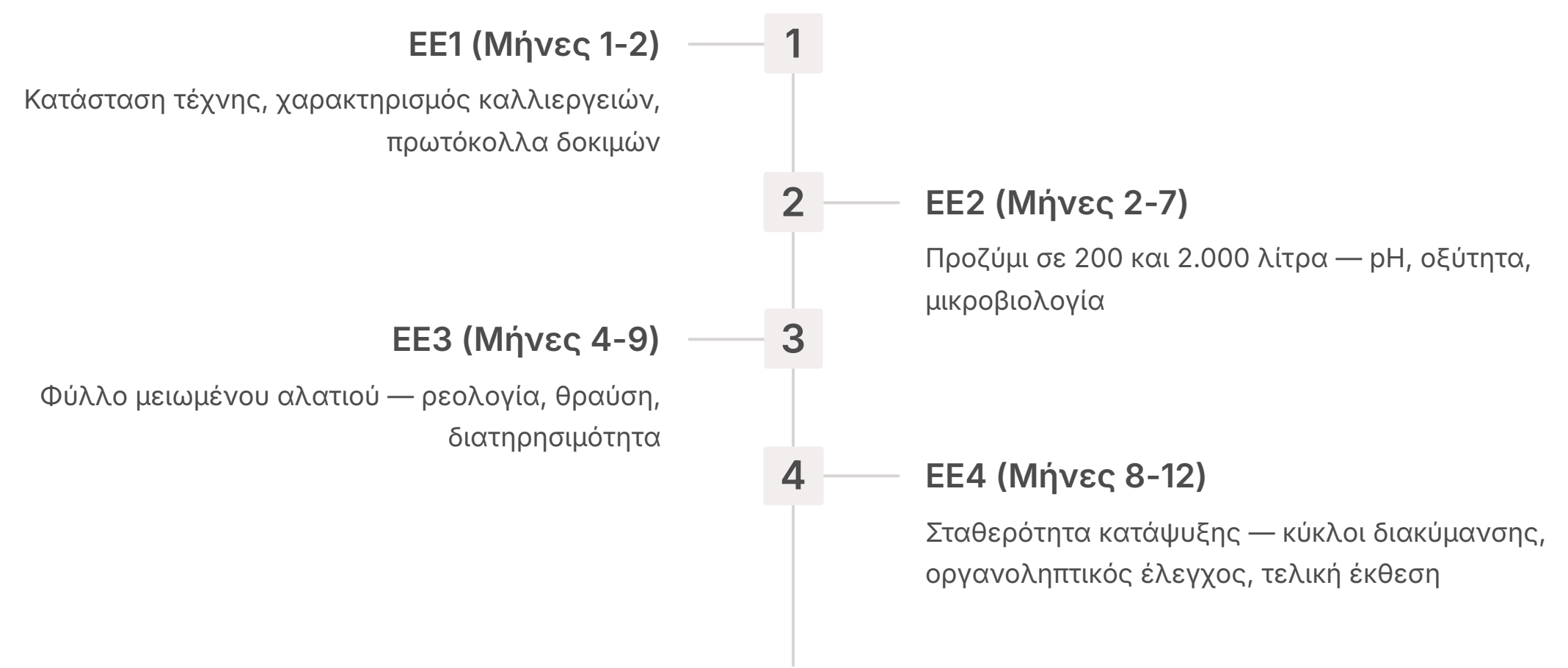
Η βελγική **Puratos** αποτελεί το τεκμηριωμένο μοντέλο: επενδύει **2,2 % του κύκλου εργασιών** σε Ε&Α, διαθέτει 980+ ερευνητές σε 40+ κέντρα και 30+ οικογένειες πατεντών.

Η **Βιβλιοθήκη Προζυμιών** (Sankt Vith, 2013 — Sourdough Institute 2024) έχει απομονώσει 1.500+ στελέχη γαλακτικών βακτηρίων σε συνεργασία με τον καθηγητή Marco Gobetti.

- ❑ Ο μικρότερος Έλληνας παραγωγός δεν χρειάζεται την κλίμακα — χρειάζεται τη **μέθοδο**: καταγραφή, μέτρηση, συνεργασία με εξωτερικό εργαστήριο.

Σενάριο Μεσαίας Επιχείρησης: Πίτες Προζυμιού Καθαρής Ετικέτας

Υποθετική επιχείρηση κατεψυγμένης ζύμης στη Βόρεια Ελλάδα, 70 εργαζόμενοι, εξαγωγές 30 % τζίρου — στόχος: νέα σειρά πιτών για τη Γερμανία.



Τυπική κατανομή δαπανών: **60–70 %** αμοιβές προσωπικού · **10–15 %** εξωτερικό εργαστήριο · **10–15 %** αναλώσιμα · **5–10 %** αποσβέσεις εξοπλισμού

Compliance Kit: Τα Τέσσερα Βασικά Αρχεία

Φύλλο Χρονοχρέωσης

Ημερήσιες ώρες ανά
Ενότητα Εργασίας,
υπογραφή εργαζόμενου
και υπεύθυνου έργου.
Τεχνικό/διοικητικό
προσωπικό έως 20 %.

Ημερολόγιο Έρευνας

Χρονολογικό αρχείο
κάθε δοκιμής: τι
σχεδιάστηκε,
εκτελέστηκε, μετρήθηκε,
απέτυχε. Αποδεικνύει
συστηματική έρευνα
εντός της χρήσης.

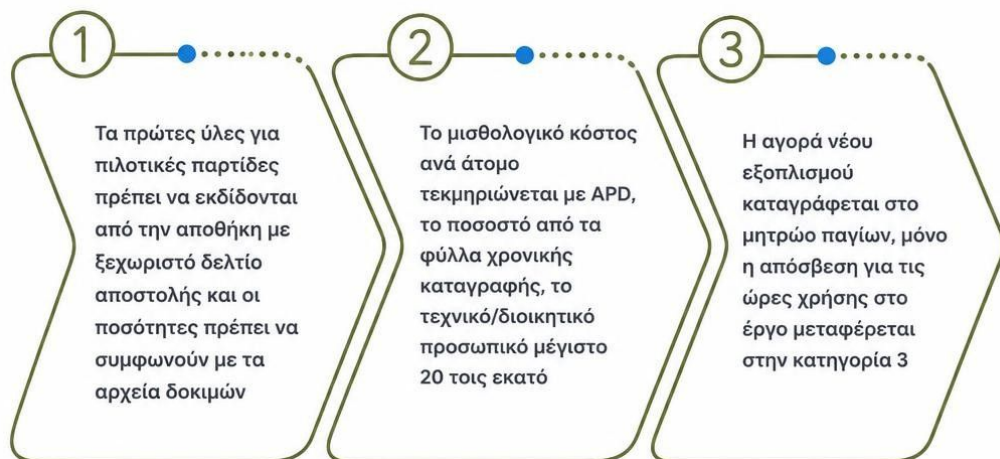
Έκθεση Παραχθέντος Έργου

Ανά μέλος ομάδας:
ρόλος, ΕΕ, εργασίες,
παραδοτέα, σύνολο
ωρών. Πρέπει να
ταιριάζει με το
βιογραφικό.

Αρχείο Δοκιμής Παρτίδας

Κωδικός δοκιμής,
σύνθεση, παράμετροι,
μετρήσεις, σύγκριση με
μάρτυρα, συμπέρασμα,
συνημμένα.

Λογιστική Οργάνωση: Τρία Κρίσιμα Σημεία



Κωδικός Έργου σε Κάθε Παραστατικό

Κάθε τιμολόγιο, δελτίο αποθήκης και εγγραφή μισθοδοσίας που αφορά την έρευνα φέρει τον κωδικό έργου.

Κέντρα Κόστους

Διαχωρισμός μισθοδοσίας Ε&Α, αναλωσίμων πιλοτικών παρτίδων, εξωτερικών εργαστηρίων και αποσβέσεων εξοπλισμού.

- ☐ Αν το έργο ξεπεράσει τα 60.000 €, ο ορκωτός εμπλέκεται **πριν** το κλείσιμο της χρήσης για έλεγχο επάρκειας αρχείων.

Συμπεράσματα και Επόμενα Βήματα

Ο κλάδος διαθέτει **άφθονα ερευνητικά ερωτήματα** — ο κύριος κίνδυνος δεν είναι η έλλειψη αντικειμένου αλλά η ασαφής διάκριση έρευνας από εμπορική ανάπτυξη.

1 Χαρτογράφηση Υφιστάμενων Δοκιμών

Ποια προβλήματα επαναλαμβάνονται; Ποια νέα προϊόντα σχεδιάζονται για την επόμενη χρήση;

2 Εντοπισμός Ερευνητικών Ερωτημάτων

Επιλογή 1–2 ερωτημάτων με βάση τον πίνακα διαχωρισμού (ενότητα 4.9) που απαντώνται σε 12 μήνες.

3 Οργάνωση Τεκμηρίωσης Πριν τις Δοκιμές

Ημερολόγιο έρευνας, κωδικός έργου, φύλλα χρονοχρέωσης, συμφωνία εξωτερικού εργαστηρίου.

Η ΝΗΡΗΙΣ αναλαμβάνει τη διατύπωση ερωτημάτων, τη δομή ΕΕ, την οργάνωση τεκμηρίωσης, τη σύνταξη φακέλου ΓΓΕΚ και την υποστήριξη σε διευκρινίσεις.