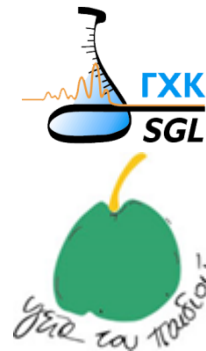




Εθνική Έρευνα για τη διατροφή του πληθυσμού της Κύπρου

Συνεργαζόμενοι φορείς:

- Γενικό Χημείο του Κράτους
- Εκπαιδευτικό και Ερευνητικό
Ινστιτούτο Υγεία του Παιδιού



Δρ. Στέλιος Γιαννόπουλος
Διευθυντής
Γενικό Χημείο του Κράτους
Μάρτιος 2019



Ποιότητα και Ασφάλεια Τροφίμων: “Από το Αγρόκτημα στο πιάτο του Καταναλωτή”



Πολύ ψηλός βαθμός ευαισθητοποίησης της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε θέματα διασφάλισης της ποιότητας και της ασφάλειας των τροφίμων στη διατροφική αλυσίδα.



Θέσπιση **αυστηρού Νομοθετικού πλαισίου** στο οποίο καθορίζονται τα **Ανώτατα Επιτρεπτά Όρια** για τις ουσίες η παρουσία των οποίων στα τρόφιμα μπορεί να επηρεάσει είτε άμεσα είτε μακροπρόθεσμα την υγεία των καταναλωτών,

Διενέργεια ελέγχων από τις Αρμ. Αρχές των Κ.Μ για μεγάλο αριθμό χημικών και μικροβιολογικών παραμέτρων με βάση την αρχή της **«Σκέψης βασισμένη στη Διακινδύνευση» (Risk Based Thinking)**

Διενέργεια Εκτιμήσεων Κινδύνου από τη Διατροφή



Σύστημα Ελέγχου της Ασφάλειας των Τροφίμων στην ΕΕ & την Κύπρο



Διατροφικές Κρίσεις
(π.χ Διοξίνες, Νόσος
Τρελλών Αγελάδων κλπ)

Ολοκληρωμένη
Στρατηγική Ε.Ε για την
Ασφάλεια των Τροφίμων

Ισχυρό Νομικό Πλαίσιο

Οργανωμένες Υποδομές

Καν. ΕΕ
178/2002

Καν. ΕΕ
852/2004
853/2004

Καν. ΕΕ
854/2004

Καν. ΕΕ
625/2017

Καν. ΕΕ
2073/2005
2074/2005

EFSA

RASFF

Διαπιστευμένα
Εργαστήρια



Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA)



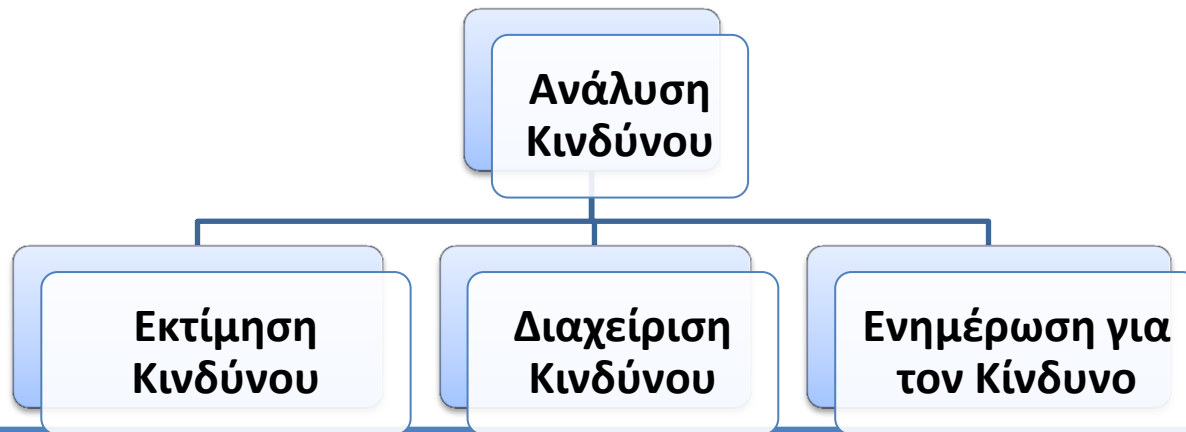
- **Η Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA):** μελετά και εκτιμά τους κινδύνους που έχουν σχέση με τα τρόφιμα και τις ζωοτροφές.
- Ιδρύθηκε το **2002** ως **Ανεξάρτητη Αρχή** (Καν. Ε.Ε. 178/2002)
- **Σκοπός της EFSA:**
 - Αναβάθμιση ποιότητας & ασφάλειας τροφίμων στα Κράτη Μέλη,
 - **Προστασία καταναλωτών** από τυχόν διατροφικούς κινδύνους που μπορεί να εμφανιστούν σε όλη την τροφική αλυσίδα,
 - Παροχή **επιστημονικών συμβουλών & τεχνικών υποστήριξης** για τη Νομοθεσία και τις Πολιτικές της Ε.Ε σε τομείς που έχουν **άμεσο ή έμμεσο αντίκτυπο στην ασφάλεια των τροφίμων και των ζωοτροφών,**
 - **Συλλογή και ανάλυση δεδομένων** για το **χαρακτηρισμό** και την παρακολούθηση των κινδύνων που έχουν **άμεσο ή έμμεσο αντίκτυπο στην ασφάλεια των τροφίμων και των ζωοτροφών.**



Εκτίμηση Κινδύνου από τη Διατροφή



- **Σημαντική πρόνοια της Νομοθεσίας της Ε.Ε. για τα τρόφιμα:** Η υποχρέωση των Κρατών Μελών να διασφαλίζουν, μέσω των επισήμων ελέγχων και έρευνας που εφαρμόζουν, ότι τα επίπεδα των διαφόρων χημικών ουσιών στα τρόφιμα βρίσκονται εντός των επιτρεπτών ορίων όπως αυτά ορίζονται στην αντίστοιχη Νομοθεσία,
- Γι' αυτό απαιτείται από την νομοθεσία της Ε.Ε. να γίνεται **ανάλυση του κινδύνου** των ουσιών αυτών στα τρόφιμα.
- Η **ανάλυση του κινδύνου**, αποτελείται από τρεις συνιστώσες: (1) την εκτίμηση του κινδύνου, (2) την διαχείριση του κινδύνου και την (3) ενημέρωση για τον κίνδυνο.





Εκτίμηση Κινδύνου από τη Διατροφή

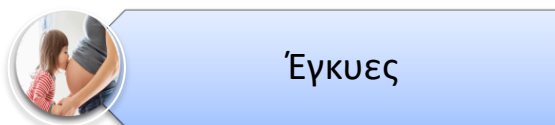
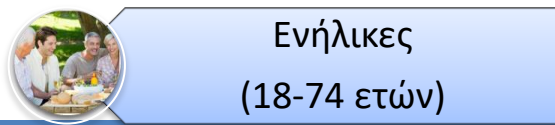
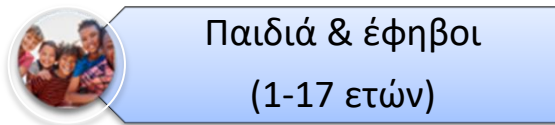
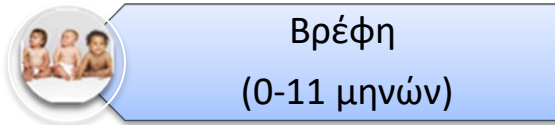


- **Εκτίμηση Κινδύνου:** Για την εκτίμηση κινδύνου από την πρόσληψη τοξικών ουσιών, από τη διατροφή, απαιτείται **η ύπαρξη δύο βάσεων δεδομένων.**

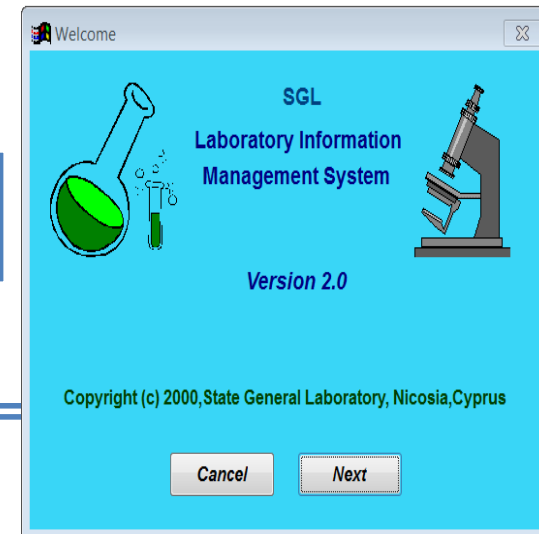
1. Βάση Δεδομένων με καταγεγραμμένα στοιχεία κατανάλωσης των τροφίμων και
2. Βάση Δεδομένων με τα αποτελέσματα προσδιορισμού χημικών ουσιών/ θρεπτικών συστατικών στα τρόφιμα

Όσο πιο **αντιπροσωπευτικά** και **αξιόπιστα** είναι τα δεδομένα των δύο αυτών βάσεων, τόσο πιο **«ακριβής» θα είναι η εκτίμηση κινδύνου**, μετά από σύγκριση π.χ. με τις τιμές των ADI που έχουν δοθεί για τις ουσίες αυτές, από διεθνείς οργανισμούς (π.χ FAO/WHO).

Στοιχεία κατανάλωσης τροφίμων (EU Menu)



Δεδομένα Αναλύσεων Τροφίμων ΓΧΚ





Διατροφική Εκτίμηση Κινδύνου

- Η συλλογή ακριβών και εναρμονισμένων στοιχείων κατανάλωσης τροφίμων σε ευρωπαϊκό επίπεδο θεωρείται ως πρωταρχικός μακροπρόθεσμος στόχος για την Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA, 2014) γιατί αυτά τα δεδομένα χρησιμοποιεί στις **εκτιμήσεις της έκθεσης** του ευρωπαίου πολίτη σε χημικές κα ουσίες
- Κατά τη διάρκεια των ετών **2014-2018**, το Γενικό Χημείο του Κράτους (ΓΧΚ), μετά από την επιτυχή υποβολή ερευνητικής πρότασης προς την EFSA διεξήγαγε την **Εθνική Έρευνα για τη Διατροφή του πληθυσμού της Κύπρου**, στο πλαίσιο του **Έργου EU Menu**, σε συνεργασία με το Ερευνητικό και Εκπαιδευτικό Ινστιτούτο Υγεία του Παιδιού, με χρηματοδότηση της EFSA.

<https://www.efsa.europa.eu/en/data/food-consumption-data>



Η «Εθνική Έρευνα για τη διατροφή του πληθυσμού της Κύπρου».....με μια ματιά



- Σκοπός: Η ομοιόμορφη συλλογή και κωδικοποίηση υψηλής ποιότητας δεδομένων, από αντιπροσωπευτικό δείγμα όλων των ηλικιακών ομάδων του πληθυσμού της Κύπρου (LOT1 & LOT2) με στόχο την **αποτύπωση των διατροφικών επιλογών των Κυπρίων.**

- Διάρκεια Έρευνας: 4 έτη (2014-2018)

Χρηματοδότηση: EFSA €200 000

- Η Έρευνα υλοποιήθηκε μετά από την εξασφάλιση άδειας από το Υπ. Υγείας, την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου και το Υπ. Παιδείας,

- Η συλλογή, κωδικοποίηση και ο έλεγχος της ποιότητας των δεδομένων πραγματοποιήθηκε **αυστηρά σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της EFSA.**

- Ελάχιστος αριθμός συμμετεχόντων ανά ηλικιακή ομάδα: **260 άτομα (130 ανά φύλο) & 200 έγκυες.**

- Το κοινό ενημερώθηκε από τα ΜΜΕ και ενημερωτικό τρίπτυχο στους λογαριασμούς της ΑΗΚ.

- 3-11 μηνών (269 άτομα)
- 12-35 μηνών (279 άτομα)
- 3-9 ετών (300 άτομα)

**LOT1: 848
βρέφη & παιδιά**



- 10-17 ετών (274 άτομα)
- 18-64 ετών (275 άτομα)
- 65-74 ετών (264 άτομα)
- Έγκυες (204 άτομα)

**LOT2: 1017
άτομα**





Εθνική Έρευνα για τη διατροφή του πληθυσμού της Κύπρου



Γιατί είναι σημαντικό μια χώρα να έχει έγκυρα δεδομένα κατανάλωσης τροφίμων;

Εκτίμηση της διατροφικής έκθεσης του πληθυσμού σε χημικές ουσίες:

**Στοιχεία κατανάλωσης τροφίμων
EU MENU**



LOT1: 848 παιδιά

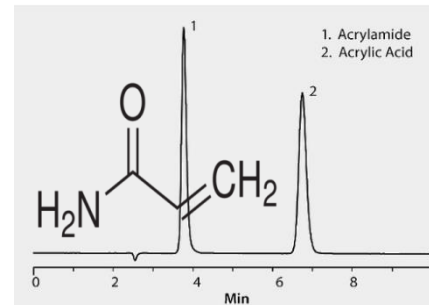
- 0-11 μηνών
- 12-35 μηνών
- 3-9 ετών



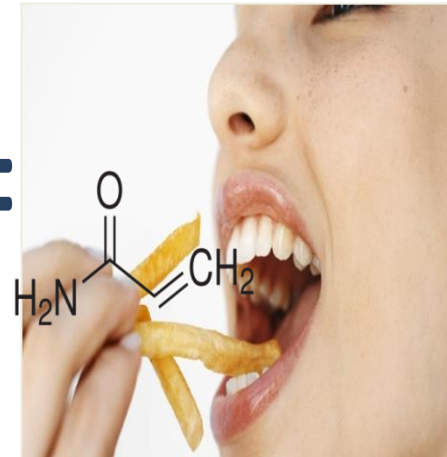
LOT2: 1017 άτομα

- 10-17 ετών
- 18-64 ετών
- 65-74 ετών
- Έγκυες (205 άτομα)

**Αναλυτικά δεδομένα
ΓΧΚ**



Εκτίμηση της Έκθεσης σε πιθανό κίνδυνο μέσω της Διατροφής



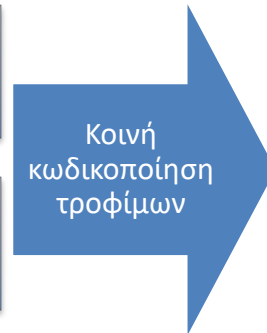
- **Συγκρίσιμα** δεδομένα κατανάλωσης **σε ευρωπαϊκό επίπεδο**, για διάφορες ηλικιακές ομάδες του πληθυσμού της Κύπρου.



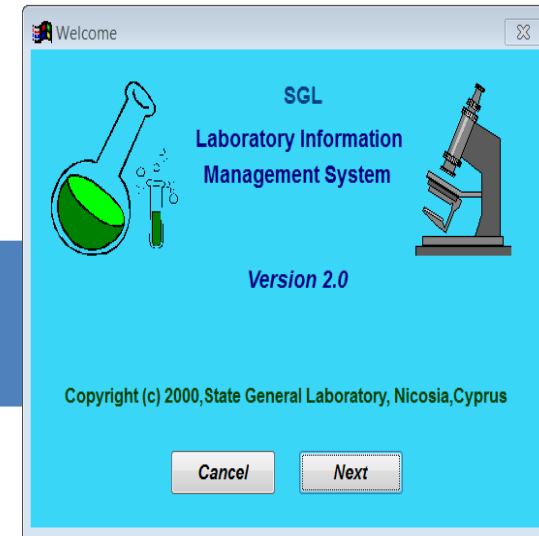
Προετοιμασία των δεδομένων για την Εκτίμηση Κινδύνου από τη Διατροφή



Στοιχεία κατανάλωσης τροφίμων (EU Menu)



Δεδομένα Αναλύσεων Τροφίμων ΓΧΚ



Η κοινή περιγραφή των τροφίμων στις δύο αυτές βάσεις δεδομένων, μέσω της χρήσης ενός **τυποποιημένου συστήματος κωδικοποίησης**, αποτελεί τη γέφυρα για τη **σύνδεση** των δεδομένων κατανάλωσης των τροφίμων με τα αποτελέσματα των χημικών αναλύσεων στα τρόφιμα.



Σύστημα ταξινόμησης και περιγραφής των τροφίμων FoodEx2



- Κατά την υλοποίηση του Έργου
 - την ευθύνη για την **εναρμονισμένη συλλογή των δεδομένων κατανάλωσης** από τους συμμετέχοντες, σύμφωνα με τις **απαιτήσεις και τις κατευθυντήριες οδηγίες της EFSA είχε το ΕΕΙΠ.**
 - την ευθύνη της **κωδικοποίησης των δεδομένων** σύμφωνα με το σύστημα **ταξινόμησης και περιγραφής των τροφίμων της EFSA FoodEx2** είχε το ΓΧΚ
- Η **EFSA** ανέπτυξε το «**Σύστημα ταξινόμησης και περιγραφής τροφίμων FoodEx2**», ώστε να είναι δυνατή η χρήση των δεδομένων κατανάλωσης από διάφορες χώρες της Ε.Ε. με πολλούς στόχους (π.χ αξιολόγηση κινδύνων, διατροφικές μελέτες).
- Το **ΓΧΚ** **ήδη εφαρμόζει** το συγκεκριμένο σύστημα για την **κωδικοποίηση των τροφίμων που αναλύει** τα αποτελέσματα των οποίων διατηρεί στη βάση δεδομένων των αναλύσεων που διαθέτει.
- Η χρήση του **FoodEx2** επιτρέπει την **ακριβή περιγραφή του τροφίμου**, όπως **αυτό καταναλώθηκε** μέσω της χρήσης **περιγραφίων (facets)** που εφαρμόζονται για να περιγράψουν **την πρώτη ύλη του τροφίμου, τη διαδικασία επεξεργασίας- μαγειρέματος, το υλικό συσκευασίας, τα ποιοτικά του χαρακτηριστικά κλπ.**



Αξιοποίηση των Δεδομένων της Εθνικής Έρευνα για τη διατροφή του πληθυσμού της Κύπρου από το ΓΧΚ



- **Σκοπός του ΓΧΚ** είναι να αξιοποιήσει τα δεδομένα της έρευνας για τη διενέργεια εκτιμήσεων αναφορικά με την:
 - ✓ Έκθεση των Κυπρίων σε χημικές ουσίες μέσω της διατροφής,
 - ✓ Επαρκή ή όχι πρόσληψη των Κυπρίων σε θρεπτικά συστατικά, μέσω της διατροφής.
- *Μέσω της αξιοποίησης των αποτελεσμάτων της έρευνας το ΓΧΚ στοχεύει στο να **ενημέρωσει τους πολίτες** για τα τρόφιμα ώστε να είναι σε θέση να δημιουργούν **κριτήρια επιλογής**.*
- Επιλογή **τροφίμων – στόχων** για τη διενέργεια εκτιμήσεων ανά ηλικιακή ομάδα του πληθυσμού της Κύπρου.

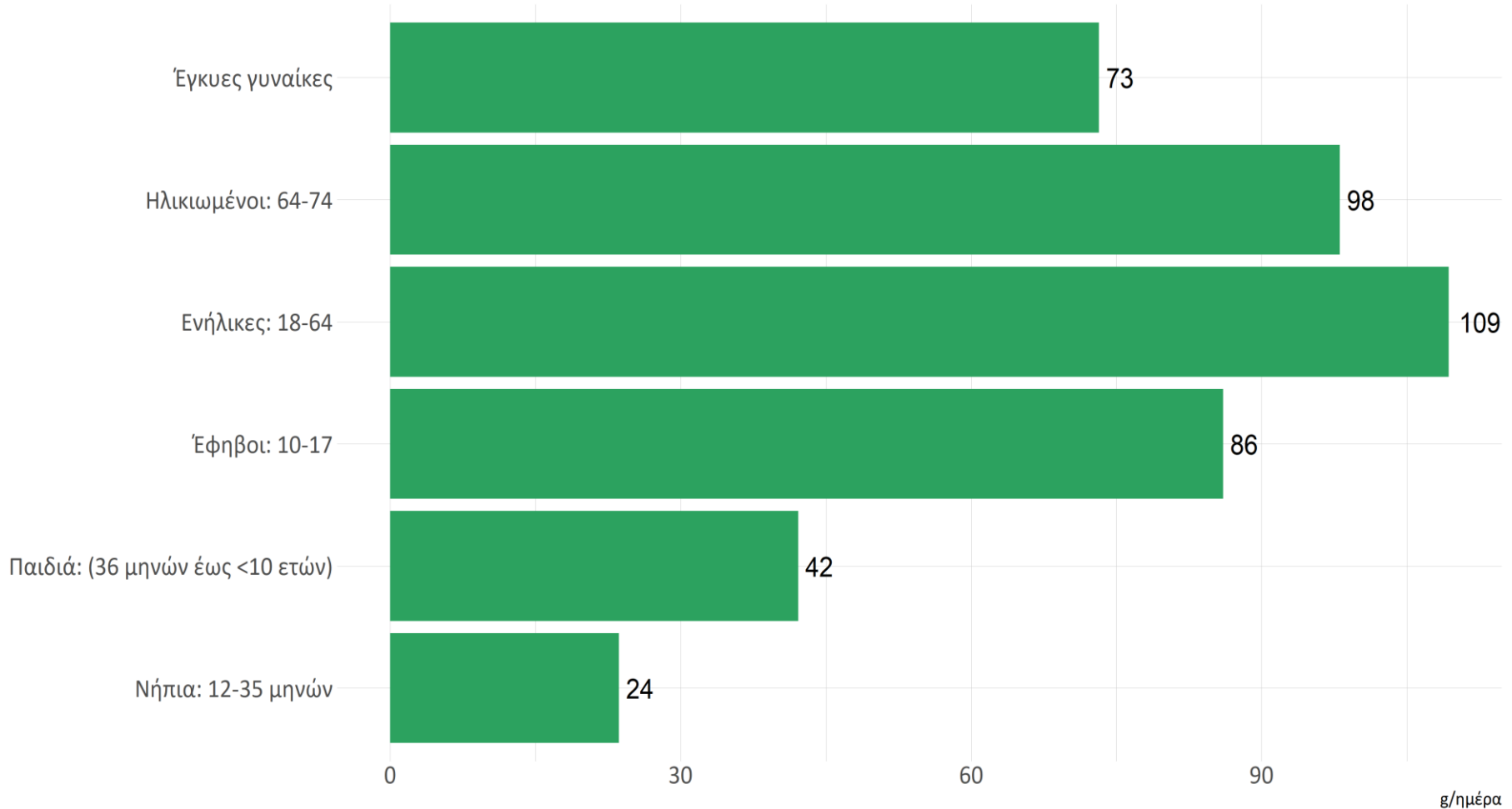


Αξιοποίηση των Δεδομένων της Εθνικής Έρευνα για τη διατροφή του πληθυσμού της Κύπρου από το ΓΧΚ



1. Τρόφιμο – στόχος: Σούβλα/ Σουβλάκια

Σούβλα/Σουβλάκια - Μέση Ημερήσια Κατανάλωση Συμμετεχόντων ανά Ηλικιακή Ομάδα (g/ημέρα)



2. Τρόφιμο – στόχος: Σούβλα/ Σουβλάκια



Έκτίμηση της έκθεση σε Πολυαρωματικούς Υδρογονάνθρακες (PAHS):

- Οι PAHs είναι οργανικές ενώσεις που σχηματίζονται κυρίως κατά την ατελή καύση ή πυρόλυση οργανικής ύλης.
- Μέσω της τροφής, ο άνθρωπος μπορεί να εκτίθεται στις ενώσεις αυτές είτε λόγω περιβαλλοντικής ρύπανσης, είτε λόγω κακής βιομηχανικής πρακτικής στην επεξεργασία των τροφίμων, είτε λόγω λανθασμένου τρόπου ψησίματος των τροφίμων.



Αξιοποίηση των Δεδομένων της Εθνικής Έρευνα για τη διατροφή του πληθυσμού της Κύπρου από το ΓΧΚ



Τρόφιμο - Στόχος	Χημική ουσία / Θρεπτικό συστατικό ενδιαφέροντος για την Εκτίμηση της Έκθεσης	Ηλικιακή Ομάδα
Ψάρια, μαλάκια (π.χ καλαμάρια) & καρκινοειδή (π.χ καβούρια)	Βαρέα μέταλλα (Cd, Pb, Hg)/ Λιπαρά οξέα (ω-3 λ.ο)	Όλος ο πληθυσμός με έμφαση σε παιδιά, εφήβους και έγκυες
Πατατάκια, τηγανιτές πατάτες	Ακρυλαμίδιο/ Λιπαρά Οξέα (κορεσμένα, τρανς λ.ο)	Παιδιά και έφηβοι
Καπνιστά αλλαντικά	PAHs/ Λιπαρά οξέα	Παιδιά και έφηβοι
Ξηροί καρποί	Αφλατοξίνη B1/ Λιπαρά οξέα (ακόρεστα λ.ο)	Ενήλικες
Βούτυρα, μαργαρίνες, λιπαρές ύλες επάλειψης	Λιπαρά οξέα (κορεσμένα και τρανς λ.ο)	Όλος ο πληθυσμός
Πράσινα λαχανικά	Νιτρικά	Έγκυες



- **Η άντληση πληροφοριών που θα προκύψουν από τις εκτιμήσεις του ΓΧΚ θα αξιοποιηθούν περαιτέρω για:**
 - Τη διαμόρφωση προτάσεων πολιτικής σχετικά με τη διατροφή του πληθυσμού της Κύπρου,
 - Το σχεδιασμό ακόμα πιο στοχευμένων προγραμμάτων ελέγχου των τροφίμων που κυκλοφορούν στην Κυπριακή αγορά από τους Αρμόδιους Φορείς ελέγχου,
 - Τη διαμόρφωση στρατηγικής από το Υπ. Υγείας για την διενέργεια επιδημιολογικών μελετών και δράσεων προαγωγής υγείας με γνώμονα τη βελτίωση και προστασίας της Δημόσιας Υγείας.



Συμπεράσματα



- **Επίτευξη των δύο βασικών στόχων** του Έργου, εντός των προκαθορισμένων χρονοδιαγραμμάτων:
 1. Η **συλλογή δεδομένων κατανάλωσης** τροφίμων στην Κύπρο για παιδιά ηλικίας (0 - 9 ετών), για εφήβους (10-17 ετών), για ενήλικες (18-74 ετών) και για έγκυες, σύμφωνα με τις οδηγίες της EFSA και
 2. Η **κωδικοποίηση των δεδομένων** που συλλέχθηκαν σύμφωνα με το σύστημα ταξινόμησης και περιγραφής των τροφίμων της EFSA FoodEx2.
- Τα **οφέλη** και η **εμπειρία** που αποκτήθηκε από τους δύο συνεργαζόμενους φορείς ήταν υπέρτερα από τα προβλήματα/ προκλήσεις που αντιμετωπίστηκαν κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου.
- **Η Κύπρος, είναι μια από τις πρώτες Ευρωπαϊκές χώρες που υλοποίησε και ολοκλήρωσε με επιτυχία την Εθνική Έρευνα για τη Διατροφή.**



- Το ΓΧΚ και το ΕΕΙΠ, ως ιδιοκτήτες δεδομένων που συλλέχθηκαν κατά την υλοποίηση του Έργου, είναι δύο οργανισμοί που διαχρονικά, έμπρακτα υποστηρίζουν την έρευνα για την προστασία της δημόσιας υγείας,
- Οι δύο συνεργαζόμενοι φορείς **δεσμεύονται στην αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας για τη μεγιστοποίηση της γνώσης σε θέματα που σχετίζονται με την υγεία των πολιτών σε εθνικό επίπεδο.**
- Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης των δεδομένων, από τους δύο φορείς, θα γίνει διάχυση των πορισμάτων με σχετικές παρουσιάσεις και δημοσιεύσεις, ώστε αυτά να γνωστοποιηθούν στο ευρύ κοινό.
- Ήδη στους πιο κάτω συνδέσμους υπάρχουν δημοσιευμένες οι πρώτες εκθέσεις σχετικά με το Έργο, όπως αυτές έχουν εγκριθεί και δημοσιευθεί από την EFSA:
 - <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1458>,
 - <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1464>



Ευχαριστίες



Η υλοποίηση του Έργου δεν θα ήταν εφικτή χωρίς:

- την αγαστή συνεργασία των 2 φορέων ΕΕΙΥΠ και ΓΧΚ
- την Δρ Ελένη Κακούρη – πρώην 1η Χημικό που ξεκίνησε το έργο και την Δρ Πόπη Κανάρη –πρώην Διευθύντρια του ΓΧΚ που το συνέχισε

Ευχαριστίες στους συνεργάτες μου στο ΓΧΚ – μόνιμους και τους εξωτερικούς

Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας!