





Φωτογραφία: Arclinea

ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΟΥΖΙΝΕΣ

**ΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΚΑΙ Ο ΣΥΓΧΡΟΝΟΣ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΩΣ ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΣΤΗΝ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΝΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΥ
ΚΑΙ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΚΟΥΖΙΝΑΣ**

Παρουσίαση: ΣΟΝΙΑ - ΑΝΝΑ ΓΚΟΥΝΤΑ,
διπλ. αρχιτέκτονας μηχανικός, M.Sc., PhD

Ένας από τους βασικότερους χώρους σε οποιοδήποτε κτίριο είναι αυτός της κουζίνας. Σ' αυτόν συγκεντρώνονται λειτουργίες, όπως η αποθήκευση, η προετοιμασία, το μαγείρεμα και το σερβίρισμα φαγητού, ενώ χρησιμοποιείται από αρκετούς χρήστες. Όπως σε όλους τους χώρους, έτσι και στις κουζίνες, ο σωστός και εργονομικός σχεδιασμός για τη διαμόρφωσή τους είναι ιδιαίτερα σημαντικός, προκειμένου να επιτευχθεί συνδυασμός ασφάλειας και άνεσης. Κύριος στόχος της εργονομίας στην κουζίνα είναι να δημιουργήσει ένα περιβάλλον χωρίς άγχος, άνετο για εργασία, που να εξασφαλίζει τη μικρότερη δαπάνη χρόνου και ενέργειας, έτσι ώστε να μην προκαλείται κόπωση. Αυτό μπορεί να γίνει με την αποτροπή περιττών κινήσεων του χρήστη, μέσα από τον κατάλληλο σχεδιασμό του χώρου, τον σωστό εξοπλισμό και τους εύχρηστους αποθηκευτικούς χώρους και πάγκους εργασίας.



Αρχές σχεδιασμού

Η διαδικασία σχεδιασμού είναι πολυπαραγοντική και χρειάζεται να συμπεριλάβει διάφορες παραμέτρους, όπως την ανθρωπομετρία, το φως, τον θόρυβο, τη θερμοκρασία, τη δύναμη, την όραση κ.ά.

Εργονομικά μεγέθη

Οι εργονομικές κουζίνες σχεδιάζονται έτσι, ώστε να προσαρμόζονται στον χρήστη· γι' αυτό βασική αρχή σχεδιασμού αποτελούν τα εργονομικά μεγέθη, τα οποία σχετίζονται με τις οριζόντιες και κατακόρυφες αποστάσεις των διαφόρων στοιχείων εξοπλισμού και επίπλων, λαμβάνοντας ως βάση τις μέσες διαστάσεις του ανθρώπινου σώματος.

Έτσι, με βάση την εργονομία, καθορίζονται τα πλάτη των θυρών εισόδου στις κουζίνες, τα πλάτη των διαδρόμων ανάμεσα στα έπιπλα και τον εξοπλισμό, το πλάτος των χώρων που απαιτείται για την τοποθέτηση τραπεζιών ή νησίδων με καρέκλες και ιδιαίτερα το ύψος και το πλάτος των πάγκων και των ντουλαπιών. Το ύψος των πάγκων προσαρμόζεται για να ταιριάζει κάθε φορά στο ύψος του πραγματικού χρήστη, σε περίπτωση που κάποιος είναι υψηλότερος ή κοντύτερος από τον μέσο

όρο. Σημαντικό είναι, επίσης, οι διάφορες διαστάσεις να προσαρμόζονται για άτομα που ανήκουν σε διαφορετικές ηλικιακές ομάδες και για άτομα Α.με.Α. αναλόγως. Βασικός στόχος είναι η άνετη προετοιμασία του φαγητού, χωρίς την καταπόνηση του σώματος και την πρόκληση άγχους.

Λειτουργικότητα και καλή ροή εργασίας

Μία άλλη σημαντική αρχή είναι η λειτουργικότητα του χώρου. Οι πάγκοι εργασίας, τα ντουλάπια και οι συσκευές θα πρέπει να τοποθετούνται με τέτοιο τρόπο, ώστε να δημιουργούν μία ανεμπόδιστη και καλή ροή εργασίας.

Το τρίγωνο εργασίας αποτελεί μία διάταξη που φαίνεται να εξασφαλίζει χώρο για άνετη προετοιμασία φαγητού στην κουζίνα. Πρόκειται για τα τρία κύρια στοιχεία της κουζίνας, την ηλεκτρική κουζίνα, τον νεροχύτη και το ψυγείο, τα οποία τοποθετούνται σχηματίζοντας ένα νοητό τρίγωνο στον χώρο. Σ' αυτήν την περίπτωση κάθε μία από τις τρεις πλευρές του τριγώνου εργασίας δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 2,00 μέτρα. Ακόμη, δεν θα πρέπει στον χώρο που ορίζει αυτό το νοητό τρίγωνο να παρεμβάλλεται κάποιο εμπόδιο, ενώ καλό θα ήταν ο πάγκος εργασίας να δημιουργείται ανάμεσα στις δύο μικρότερες πλευρές του τριγώνου.

Ι. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αξιολογούνται κατάλληλα όλοι οι χώροι σε μια κουζίνα και η αισθητική να συμβαδίζει με την άνεση και τη λειτουργικότητα. Πηγή: *elli (oficina de arquitectura)*.



2



3

Είναι γεγονός ότι σε αρκετές σύγχρονες κουζίνες η διατήρηση αυτής της αρχής δεν είναι πάντα εφικτή, λόγω έλλειψης χώρου. Έτσι, καλό θα ήταν σ' αυτές τις κουζίνες, η ηλεκτρική κουζίνα, ο νεροχύτης και το ψυγείο να βρίσκονται κοντά με μέγιστη απόσταση τα 2,50 m και ελάχιστη το 1,00 m, επιτρέποντας την εύκολη πρόσβαση.

Συστηματική αποθήκευση

Σε μια εργονομική κουζίνα, τα διάφορα σκεύη αποθηκεύονται σε ντουλάπια και συρτάρια διαφορετικών μεγεθών, ανάλογα με τις διαστάσεις τους. Τα ντουλάπια οργανώνονται κατάλληλα με ράφια, προσαρμοσμένα στις διαστάσεις του εξοπλισμού της κουζίνας, ενώ τα συρτάρια συχνά διαθέτουν εσωτερικά επιπλέον συρόμενα εξαρτήματα για την αποθήκευση μικρότερων αντικειμένων. Επιπλέον, οι γωνίες που σχηματίζονται ως χώροι αποθήκευσης στις περιοχές που οι πάγκοι αλλάζουν κατεύθυνση στις κουζίνες σχήματος Γ ή στις γωνιακές κουζίνες, μετατρέπονται σε λειτουργικό χώρο με ειδικά αρθρωτά εξαρτήματα. Γενικότερα, η αποθήκευση θα πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε οι προμήθειες και οι εξοπλισμοί να είναι εύκολα ορατά και να μην υπάρχει δυσκολία στην αναζήτηση τους.

Επαρκής φωτισμός και αερισμός

Για τη σωστή λειτουργία της κουζίνας θα πρέπει να υπάρχει επαρκής φωτισμός για να φωτίζεται σωστά κάθε ζώνη εργασίας. Έτσι, υπάρχει ο γενικός φωτισμός της κουζίνας, που θα πρέπει να είναι φωτεινός με κεντρικά τοποθετημένα φωτιστικά, αλλά και ο ειδικός φωτισμός, που περιλαμβάνει φωτιστικά και λάμπες για να βλέπουμε καλύτερα σε κάποια συγκεκριμένη εργασία. Λόγω μάλιστα της προεξοχής των ντουλαπιών που τοποθετούνται σε ύψος από τον πάγκο, δυσχεραίνεται η ορατότητα στις περιοχές κάτω από αυτά. Γι' αυτό συχνά χρειάζεται ο ειδικός φωτισμός με λωρίδες φωτοδιόδων (LED) κάτω από τα επιτοίχια ντουλάπια για την προετοιμασία φαγητού.

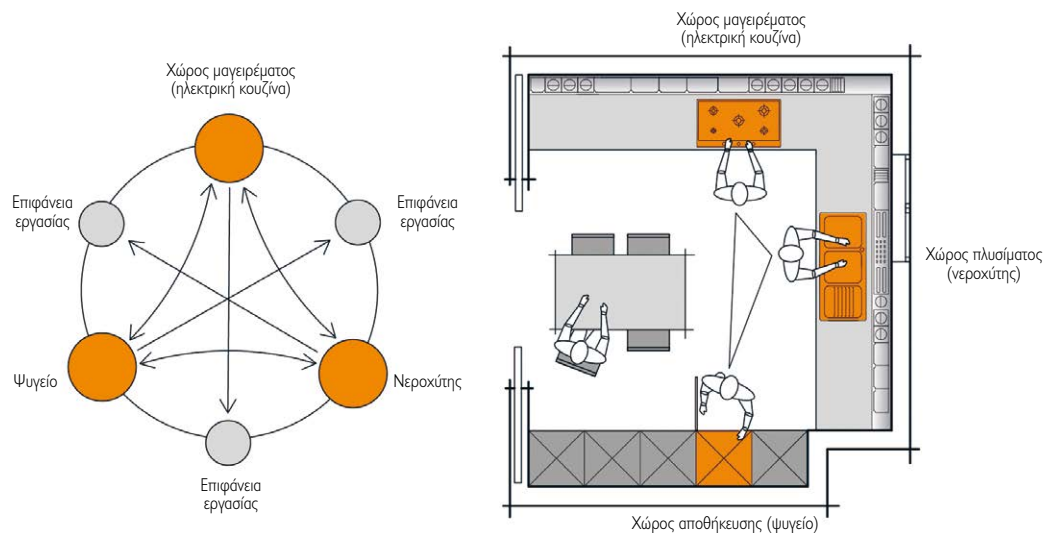
Τυπολογία και διάταξη

Ανάλογα με τον διαθέσιμο χώρο διαμορφώνεται και η κατάλληλη διάταξη κουζίνας, με γνώμονα την άνεση, τη σωστή λειτουργία και τη μέγιστη εκμετάλλευση του διαθέσιμου χώρου. Παρόλο που υπάρχουν κάποιες παραλλαγές και αποκλίσεις, παρατηρούνται έξι βασικές διατάξεις κουζίνας:

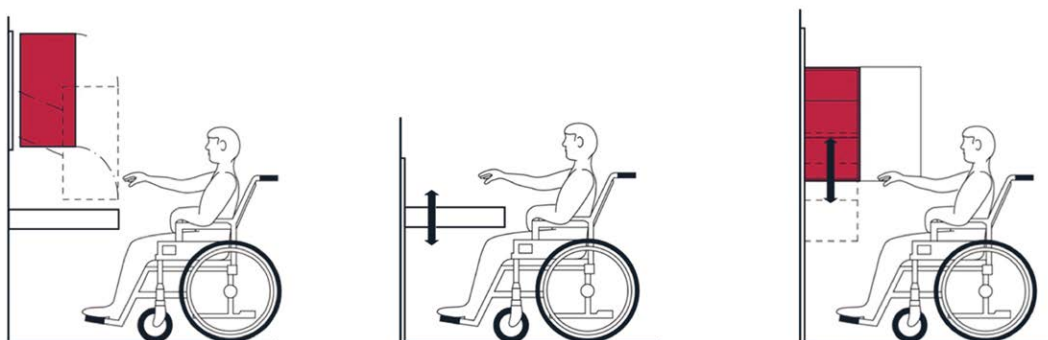
- Μία από αυτές είναι η **κουζίνα σε ευθεία γραμμή**, η οποία διαμορφώνεται στην πλευρά ενός τοίχου. Είναι ιδανική για

2. Βιομηχανικός σχεδιασμός κουζίνας σε διαμέρισμα στην Ιαπωνία. Αρχιτεκτονική μελέτη: HAMS and Studio. Φωτογραφία: Akira Nakamura

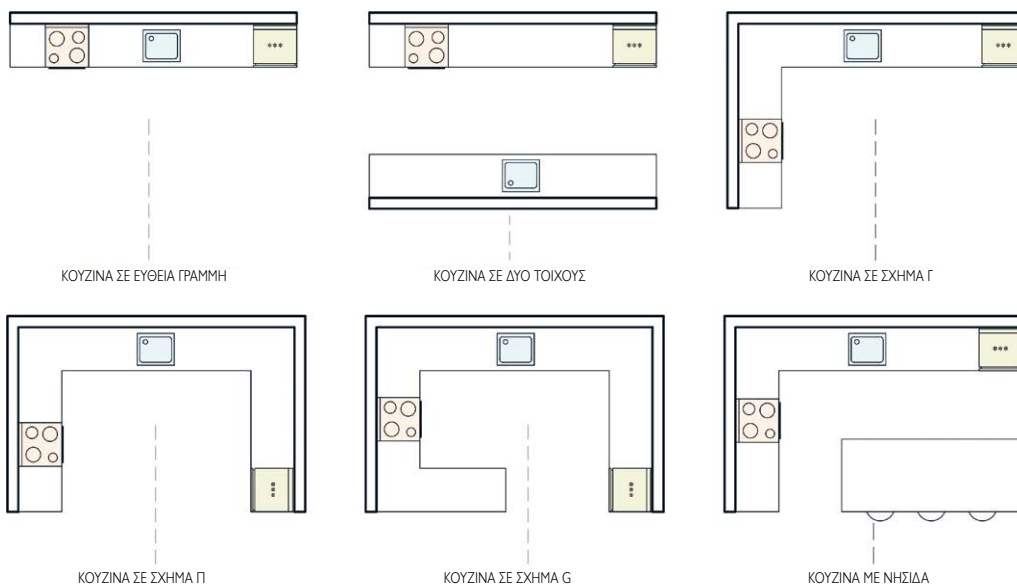
3. Ο σχεδιασμός ενός χώρου κουζίνας λαμβάνει υπόψη την ανθρωπομετρία, το φως, τον θόρυβο και τη θερμοκρασία. Αρχιτεκτονική μελέτη: Z3Z ARCHITEKCI. Φωτογραφία: FotoRadar Marcin Mularczyk.



Το τρίγωνο εργασίας στην κουζίνα περιλαμβάνει τα τρία κύρια στοιχεία της, την ηλεκτρική κουζίνα, τον νεροχύτη και το ψυγείο, τα οποία τοποθετούνται σχηματίζοντας ένα νοητό τρίγωνο στον χώρο. Πηγή: Gruppo Cucine.



Είναι σημαντικό οι διάφορες διαστάσεις να προσαρμόζονται για άτομα που ανήκουν σε διαφορετικές ηλικιακές ομάδες και για άτομα Α.μεΑ. αναλόγως. Φωτογραφία: Häfele



Ανάλογα με τον διαθέσιμο χώρο διαμορφώνεται και η κατάλληλη διάταξη κουζίνας, με γνώμονα την άνεση, τη σωστή λειτουργία και τη μέγιστη εκμετάλλευση του διαθέσιμου χώρου.



μικρούς χώρους και η διάταξη των συσκευών γίνεται σε μία γραμμή με ενδιάμεσες επιφάνειες πάγκου.

- Μία αρκετά συχνή διάταξη είναι αυτή της γωνιακής κουζίνας ή **κουζίνας σε σχήμα Γ**, όπως αλλιώς λέγεται, η οποία προσφέρεται για μικρούς και μεσαίους χώρους κουζίνας. Είναι βολικές για γωνιακούς χώρους και σ' αυτές μπορεί να διαμορφωθεί το τρίγωνο εργασίας.
- Οι **κουζίνες σε σχήμα Π** αποτελούν άλλη μία βασική τυπολογία διάταξης. Σ' αυτές μπορεί επίσης να διαμορφωθεί το τρίγωνο εργασίας, ενώ προσφέρουν περισσότερο χώρο πάγκου και αποθήκευσης.
- Μία τυπολογική κατηγορία αποτελούν και οι **κουζίνες σε σχήμα G**, των οποίων η μορφή περιβάλλει από τέσσερις πλευρές τον χώρο της κουζίνας, αφήνοντας σε μία πλευρά ένα άνοιγμα για την είσοδο στον χώρο.
- Μία ακόμη διάταξη κουζίνας είναι οι **κουζίνες που διαθέτουν νησίδα**. Αυτές οι κουζίνες δημιουργούν πρόσθετο χώρο αποθήκευσης και εργασίας, ενώ συγχρόνως προσφέρουν και έναν χώρο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως χώρος σερβιρίσματος (τραπέζι).
- Τέλος, μία επιπλέον διάταξη είναι η **διαμόρφωση της κουζίνας σε δύο τοίχους**, που βρίσκονται απέναντι ο ένας από τον άλλο. Η συγκεκριμένη διάταξη προσφέρεται ιδιαίτερα για στενούς επιμήκεις χώρους, οι οποίοι διαθέτουν κάποιο άνοιγμα θύρας στη στενή πλευρά.

Διαστάσεις και υλικά κατασκευής

Με βάση τα εργονομικά μεγέθη ορίζονται οι βασικές διαστάσεις που μπορούν να έχουν τα στοιχεία ενός χώρου κουζίνας, ώστε να είναι λειτουργικός. Αυτές οι διαστάσεις μπορούν να διαφοροποιηθούν και να προσαρμοστούν ανάλογα με τον χρήστη, κυρίως σε ό,τι αφορά στα ύψη τοποθέτησης των πάγκων και των ντουλαπιών. Ως κάποιες γενικές διαστάσεις των στοιχείων παρουσιάζονται οι εξής:

- Το βάθος του πάγκου είναι 60 cm.
- Το ύψος του πάγκου προσαρμόζεται ανάλογα με το ύψος του χρήστη. Ένα μέσο ύψος πάγκου υπολογίζεται από 88 έως 91 cm.
- Ο ενδιάμεσος χώρος μεταξύ δύο πάγκων είναι 1,20 m, ώστε να υπάρχει ελεύθερη κίνηση, ιδιαίτερα όταν ο φούρνος είναι κάτω από τον πάγκο (χαμηλά).
- Τα ντουλάπια επάνω από τον πάγκο τοποθετούνται σε ύψος 50-55 cm από τον πάγκο.

Εκτός από τις κατάλληλες διαστάσεις και αποστάσεις στον χώρο της κουζίνας, ένας άλλος σημαντικός παράγοντας για την εξασφάλιση άνεσης είναι τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν. Οι πάγκοι εργασίας, οι νεροχύτες και οι χώροι αποθήκευσης καλό θα ήταν να κατασκευάζονται από υλικά ανθεκτικά, που να καθαρίζονται εύκολα και να μην δυσχεραίνουν τις διάφορες κινήσεις κατά την εργασία στην κουζίνα.

4. Μεγάλες κρυφές πόρτες "κρύβουν" τους ανοιχτούς χώρους εργασίας της κουζίνας, διατηρώντας τους καθαρούς, όταν δεν χρησιμοποιούνται. Διαμέρισμα στη Βαρκελώνη, YLAB Arquitectos.



5



6



7

5. Οι μικρές εντοιχιζόμενες συσκευές αποτελούν μια πρακτική λύση σε βοηθητικές κουζίνες. Μικρό ψυγείο σε πάγκο νησίδα.

Πηγή: Liebherr

6. Οι ραφιέρες με ρόδες προσφέρουν ευελιξία στη διαμόρφωση του χώρου. Φωτογραφία: next125.

7. Οι έξυπνες συσκευές κουζίνας λειτουργούν με τη βοήθεια ασύρματου οικιακού δικτύου (Wi-Fi).

Πηγή: howardselectrical.co.

Για το δάπεδο προτείνεται η τοποθέτηση μαρμάρου ή πλακιδίων με σκοπό τη σωστή καθαριότητα του χώρου, καθώς και την ανθεκτικότητα, λόγω της επιβάρυνσης που δέχεται. Τα ντουλάπια και οι αποθηκευτικοί χώροι μπορούν να είναι από μασίφ ξύλο, να έχουν επένδυση ξύλου (καπλαμά) ή να είναι από κάποιο συνθετικό υλικό, που να είναι ανθεκτικό, δεν απορροφά υγρασία, δεν χαράσσεται και είναι αντιβακτηριδιακό. Όσον αφορά στον νεροχύτη, συνήθως κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα ή γρανίτη. Και τα δύο αυτά υλικά έχουν εξαιρετικές ιδιότητες ως προς την αντοχή, τη σταθερότητα και τη συντήρησή τους.

Εξοπλισμός και χώροι αποθήκευσης

Ο εξοπλισμός και οι χώροι αποθήκευσης σε μια κουζίνα συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στην εξοικονόμηση χρόνου και στη μείωση του άγχους κατά τη διαδικασία της αναζήτησης αντικειμένων. Βασικό στοιχείο αποθήκευσης σε μια κουζίνα αποτελούν τα κλειστά ντουλάπια, τα οποία οφείλουν να διαθέτουν χώρους με επαρκείς διαστάσεις, προκειμένου να αποθηκεύονται τα είδη κουζίνας. Καλό θα ήταν να έχουν ανοιγόμενα θυρόφυλλα, ώστε να μπορεί το περιεχόμενό τους να είναι εύκολα προσβάσιμο και ορατό. Τα βαριά και ογκώδη αντικείμενα θα ήταν χρήσιμο να αποθηκεύονται στο κάτω μέρος της κουζίνας,

κάτω από τον πάγκο εργασίας. Τα ντουλάπια που τοποθετούνται στον τοίχο είναι ιδανικά για ελαφρότερα αντικείμενα, για παράδειγμα, για γυάλινα αντικείμενα. Στις κουζίνες που διαθέτουν χώρο προτείνεται η κατασκευή μεγαλύτερων ντουλαπών, με κατάλληλα ράφια και εσωτερικά εξαρτήματα για την αποθήκευση διαφόρων υλικών.

Όσον αφορά στα γωνιακά ντουλάπια, και συγκεκριμένα εκείνα που βρίσκονται κάτω από τον πάγκο εργασίας και σε δύσκολα προσβάσιμες γωνίες, μπορούν να ενσωματώσουν γωνιακούς μηχανισμούς με περιστρεφόμενα εξαρτήματα και εσωτερικά ράφια, τα οποία με τον κατάλληλο χειρισμό είναι εύκολα στη χρήση. Τα γωνιακά ντουλάπια στο άνω μέρος της κουζίνας μπορούν επίσης να είναι λειτουργικά με τον κατάλληλο γωνιακό μηχανισμό των θυρόφυλλων τους. Μ' αυτόν τον μηχανισμό, δίνεται η δυνατότητα στα δύο γωνιακά θυρόφυλλα να ανοίγουν και τα δύο προς μία κατεύθυνση, προσφέροντας πλήρη ορατότητα στο εσωτερικό του γωνιακού ντουλαπιού.

Τα συρτάρια χρειάζεται να είναι πρακτικά και λειτουργικά. Γι' αυτόν τον λόγο σήμερα υπάρχει ποικιλία από θήκες, οι οποίες οργανώνουν τα αντικείμενα στο εσωτερικό τους, έτσι ώστε το περιεχόμενο του συρταριού να είναι εύκολα ορατό. Γενικότερα, τα σωστά οργανωμένα συρτάρια, τα οποία θα πρέπει να ανοίγουν πλήρως, προσφέρουν μεγαλύτερη άνεση κινήσεων από



τα τουλάχιστον, όταν πρόκειται για το κάτω μέρος της κουζίνας. Ειδικότερα, τα βαθιά συρτάρια διευκολύνουν το χειρισμό των βαρύτερων αντικειμένων.

Χώρος επίσης μπορεί να αξιοποιηθεί και με την τοποθέτηση ραφιών, στα οποία αποθηκεύονται κυρίως αντικείμενα και είδη που χρησιμοποιούνται συχνά.

Σε μικρότερες κουζίνες, οι πολλές σταθερές αποθηκευτικές μονάδες μπορούν να αποτελούν εμπόδια. Σ' αυτήν την περίπτωση μία λύση θα ήταν οι φορητές μονάδες αποθήκευσης, όπως για παράδειγμα οι ραφίερές με ρόδες. Τα συγκεκριμένα έπιπλα μπορούν σε περίπτωση που χρειαστεί να μετακινούνται και προσφέρουν ευελιξία στη διαμόρφωση του χώρου.

Έξυπνα συστήματα και ασφάλεια

Με την πρόοδο της τεχνολογίας έχουν εξελιχθεί σε μεγάλο βαθμό και οι συσκευές κουζίνας, βελτιώνοντας τη διαδικασία της προετοιμασίας του φαγητού. Οι έξυπνες συσκευές κουζίνας παρέχουν δεδομένα για την τρέχουσα κατάστασή τους, όπως η θερμοκρασία ή ο χρόνος μαγειρέματος. Λειτουργούν με τη βοήθεια ασύρματου οικιακού δικτύου (Wi-Fi) και μιας εφαρμογής, απ' όπου γίνεται ο έλεγχος των δεδομένων τους. Μερικά παραδείγματα έξυπνων συσκευών κουζίνας είναι τα εξής:

Έξυπνη ηλεκτρική κουζίνα

Οι έξυπνοι φούρνοι χρησιμοποιούν τη σύνδεση στο Διαδίκτυο για να βοηθήσουν την εκτέλεση πολλών εργασιών ταυτόχρονα. Μέσω εφαρμογών δίνεται η δυνατότητα ελέγχου της κατάστασης, στην οποία βρίσκονται, της προόδου του μαγειρέματος και της θερμοκρασίας τους. Συγχρόνως, παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο μαγειρέματος, την ολοκλήρωσή του και την συντήρηση της κουζίνας.

Έξυπνο ψυγείο

Τα ψυγεία αυτού του τύπου χρησιμοποιούν επίσης το δίκτυο για την παροχή πληροφοριών. Οι ειδοποιήσεις που δίνουν σχετίζονται με τη θερμοκρασία του ψυγείου ή τη συντήρησή του, τα αποθέματα σε τρόφιμα, την ημερομηνία λήξης των προϊόντων κ.ά. Προσφέρουν μια συνολική επισκόπηση του περιεχομένου του ψυγείου και συμβάλλουν σε οργανωμένη και προσεκτική κατανάλωση τροφίμων.

Έξυπνος απορροφητήρας

Οι έξυπνοι απορροφητήρες ενεργοποιούνται και απενεργοποιούνται μέσω εφαρμογών, από όπου ο χρήστης ενημερώνεται για την ταχύτητα στην οποία δουλεύουν, καθώς και την κατάστασή τους και τις απαιτούμενες αλλαγές των φίλ-

8. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να αξιοποιούνται κατάλληλα όλοι οι χώροι σε μια κουζίνα, όπως είναι οι γωνιακοί ή οι χώροι κάτω από τον νεροχύτη. Πηγή: Blum



τρων τους. Τα τελευταία χρόνια μπορούν να συνδυαστούν και με μία μεγάλη οθόνη, η οποία λειτουργεί ως ηλεκτρονικός υπολογιστής, αλλά και ως κέντρο ελέγχου για όλη την κουζίνα.

Έξυπνο πλυντήριο πιάτων

Με τα συγκεκριμένα πλυντήρια μπορεί κανείς να παρακολουθεί από απόσταση τον χρόνο και την κατάσταση του κάθε προγράμματος και να λαμβάνει ειδοποιήσεις για τη συντήρησή του.

Μικρότερες έξυπνες συσκευές

Εκτός από τις μεγάλες συσκευές της κουζίνας, υπάρχουν και μικρότερες έξυπνες συσκευές που χρησιμοποιούνται κατά την εργασία στην κουζίνα, όπως καφετιέρες, ζυγαριές, ηλεκτρικές συσκευές για το κόψιμο ή την πολτοποίηση υλικών κ.ά., οι οποίες λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο.

Οι ρυθμίσεις σε όλες τις έξυπνες συσκευές έχουν σκοπό να βοηθήσουν τον χρήστη κατά την εργασία του στην κουζίνα και να οργανώσουν καλύτερα τον χρόνο του. Η χρήση τους έχει ως στόχο να βελτιώσει την αποδοτικότητα και την ασφάλεια, με αποτέλεσμα η διαδικασία του μαγειρέματος να είναι ευχάριστη, άνετη και χωρίς ανησυχία.

Καθημερινά ο χώρος της κουζίνας χρησιμοποιείται από πολλούς χρήστες και για αρκετή ώρα. Αν αναλογιστεί κανείς τους έντονους και γρήγορους ρυθμούς της σημερινής καθημερινότητας, σίγουρα η οποιαδήποτε εργασία στην κουζίνα θα πρέπει να είναι ευχάριστη και να μην προκαλεί άγχος. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αξιοποιούνται κατάλληλα όλοι οι χώροι σε μια κουζίνα, ακόμη και εκείνοι που μοιάζουν ως δύσκολα προσβάσιμοι, όπως είναι οι γωνιακοί ή οι χώροι κάτω από τον νεροχύτη και τις ηλεκτρικές συσκευές. Η αισθητική οφείλει να συμβαδίζει με τη λειτουργικότητα, ώστε να μπορεί να δημιουργηθεί ένας άνετος και φιλόξενος χώρος κουζίνας.

9.
Οι εργονομικές κουζίνες σχεδιάζονται έτσι, ώστε να προσαρμόζονται στον χρήστη και να προσφέρουν λειτουργικότητα και καλή ροή εργασίας.
Πηγή: cesar.it

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ernst Neufert, **Οικοδομική και αρχιτεκτονική σύνθεση**, 5η ελληνική επανέκδοση 2007, 244-247.
- The National Kitchen & Bath Association, **Kitchen planning guidelines with access standards**, <https://media.nkba.org/uploads/2022/05/Kitchen-Planning-Guidelines.pdf>.
- Sajida Sultana, Chitra Prakash, **The ergonomic perspective of the homemakers in using kitchens**, Asian Journal of Home Science, τόμος 9, τεύχος 1, June 2014, 25-28, http://researchjournal.co.in/upload/assignments/9_25-28.pdf
- Zhouyang Liu, Zheng Liu, **Research on smart kitchen under digital empowerment-based on metrological and visual analysis of WOS and CNKI Journals**, January 2023, τόμος 365: Design Studies and Intelligence Engineering, 257 - 272, <https://doi.org/10.3233/FAIA220719>.
- Jasna Hrovatin, Silvana Prekrat, David Ravnik and Leon Oblak, **Ergonomic suitability of kitchen furniture regarding height accessibility**, April 2015, Collegium Antropologicum, 39(1):185-191, <https://hrcak.srce.hr/file/217259>.
- Octavian Augustin Mihalache, Trond Møretro, Daniela Borda, Loredana Dumitrascu, Corina Neagu, Christophe Nguyen-The, Isabelle Maître, Pierrine Didier, Paula Teixeira, Luis Orlando Lopes Junqueira, Monica Truninger, Tekla Izsó, Gyula Kasza, Silje Elisabeth Skuland, Solveig Langsrud, Anca Ioana Nicolau, **Kitchen layouts and consumers' food hygiene practices: Ergonomics versus safety**, Food Control, τόμος 131, January 2022, 108433, <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108433>.
- Ismail Faridah, Osman Suriati, Bte A. Rahman Faradewi Bee, **Ergonomics kitchen: A better place to work**, December 2021, Journal of Business and Social Sciences, 11(13):2222-6990, <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v11-i13/8501>.
- <https://thearchspace.com/kitchen-and-types-of-kitchen-layouts/>

ΣΧΕΤΙΚΑ ΑΡΘΡΑ ΣΤΟ "ΚΤΙΡΙΟ"

- **Έξυπνες λύσεις κουζίνας σε μικρές κατοικίες**, Τεύχος 10/2021, σελ. 71.
- **Η κουζίνα του μέλλοντος. Τάσεις, τεχνολογίες και υλικά**, Τεύχος 4/2015, σελ. 81.
- **Εξοικονόμηση ενέργειας στην κουζίνα. Ιδέες για οικολογικό σχεδιασμό**, Τεύχος 3/2013, σελ. 73.

ΣΧΕΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ & ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΡΘΡΑ στην ιστοσελίδα www.ktirio.gr