

Διαφάνεια 1: Ενότητα 2

Διαχείριση παραγωγής τροφίμων και ποτών

Διαφάνεια 2: Μάθημα 6

Στόχος αυτού του μαθήματος είναι να εφοδιάσει τους συμμετέχοντες με πρακτικές δεξιότητες για τον εντοπισμό, τη μέτρηση και τη μείωση της σπατάλης τροφίμων σε διάφορα στάδια της παραγωγής και της εξυπηρέτησης. Θα εξερευνήσουμε βήμα προς βήμα προσεγγίσεις - από τον έλεγχο των μερίδων και τη βελτιστοποίηση της αποθήκευσης έως την ψηφιακή παρακολούθηση και την επαναχρησιμοποίηση του πλεονάσματος - προσαρμοσμένες στις ανάγκες των μικρών επιχειρήσεων. Πραγματικά παραδείγματα από εστιατόρια όπως το Nando's, το Hawksmoor και το Paul Bakery καταδεικνύουν πώς ακόμη και μικρές προσαρμογές μπορούν να οδηγήσουν σε μεγάλα αποτελέσματα. Στο τέλος της συνεδρίας, οι συμμετέχοντες θα έχουν έναν σαφή οδηγό για την εφαρμογή αποτελεσματικών συστημάτων μείωσης της σπατάλης στο δικό τους πλαίσιο.

Διαφάνεια 3: Εισαγωγή στη σπατάλη τροφίμων στην παραγωγή

Η σπατάλη τροφίμων στην παραγωγή τροφίμων είναι ένα κρίσιμο ζήτημα, τόσο από οικονομική όσο και από περιβαλλοντική άποψη. Η σπατάλη τροφίμων οφείλεται για το 5-15% των απωλειών εσόδων των μικρών και μικρομεσαίων επιχειρήσεων. Ο οικονομικός αντίκτυπος και μόνο αποτελεί ισχυρό κίνητρο για την εφαρμογή δομημένων στρατηγικών μείωσης της σπατάλης. Επιπλέον, η σπατάλη τροφίμων επιδεινώνει την περιβαλλοντική υποβάθμιση μέσω της περιττής κατανάλωσης πόρων, των αυξημένων εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και της αναποτελεσματικής διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού. Το θεωρητικό πλαίσιο που παρουσιάζεται εδώ υπογραμμίζει την ανάγκη των επιχειρήσεων να υιοθετήσουν προληπτικές τεχνικές μείωσης της σπατάλης για τη βελτίωση της αποδοτικότητας, τη μείωση του κόστους και την ενίσχυση της βιωσιμότητας.

Η προτεινόμενη επιχειρησιακή πρακτική περιλαμβάνει τρία βασικά βήματα: τη διενέργεια ελέγχου σπατάλης, τον καθορισμό μετρήσιμων στόχων και τη συμμετοχή του προσωπικού. Ο έλεγχος σπατάλης παρέχει βασικά δεδομένα σχετικά με το πού και γιατί προκύπτουν απόβλητα. Η χρήση απλών εργαλείων παρακολούθησης, όπως το WRAP UK Waste Tracking Template ή ένα αρχείο καταγραφής Google Sheets, μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να ποσοτικοποιήσουν τις απώλειές τους και να εντοπίσουν μοτίβα. Μόλις συγκεντρωθούν τα δεδομένα, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να καθορίσουν ρεαλιστικούς στόχους μείωσης, όπως η μείωση της αλλοίωσης των λαχανικών κατά 20% σε τρεις μήνες. Το τελικό βήμα περιλαμβάνει τη διασφάλιση της συμμετοχής του προσωπικού, αναθέτοντας σε ένα μέλος της ομάδας ανά βάρδια την παρακολούθηση και την αναφορά της σπατάλης τροφίμων, διασφαλίζοντας ότι τα διορθωτικά μέτρα εφαρμόζονται συνεχώς.

Διαφάνεια 4: Εισαγωγή στη σπατάλη τροφίμων στην παραγωγή. Ποιος κάνει τι;

Όσον αφορά τις ευθύνες για τη διαχείριση της σπατάλης τροφίμων σε μια επιχείρηση, ο ιδιοκτήτης ή ο διευθυντής διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην εξέταση των αρχείων καταγραφής αποβλήτων και στον καθορισμό στόχων βελτίωσης με βάση τα παρατηρούμενα

πρότυπα. Χωρίς σαφή δέσμευση από την ηγεσία, οι προσπάθειες μείωσης της σπατάλης συχνά αποτυγχάνουν λόγω έλλειψης υπευθυνότητας. Το προσωπικό της κουζίνας πρέπει να καταγράφει και να αναφέρει με συνέπεια τα απόβλητα στο τέλος κάθε βάρδιας, διασφαλίζοντας ότι τα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο είναι διαθέσιμα για τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων. Στο πρακτικό παράδειγμα που παρατίθεται, για τα εστιατόρια Caravan στο Λονδίνο, αποδεικνύεται η αποτελεσματικότητα της συστηματικής παρακολούθησης των αποβλήτων. Με τη χρήση των συστημάτων παρακολούθησης Leanpath, το εστιατόριο μείωσε επιτυχώς τη σπατάλη τροφίμων κατά 35%, με αποτέλεσμα σημαντική εξοικονόμηση ύψους 8.000 λιρών ετησίως. Αυτή η μελέτη περίπτωσης υπογραμμίζει την ιδέα ότι η δομημένη παρακολούθηση μπορεί να οδηγήσει σε απτές βελτιώσεις τόσο στις οικονομικές επιδόσεις όσο και στη βιωσιμότητα.

Διαφάνεια 5: Εφαρμογή ενός συστήματος παρακολούθησης της σπατάλης τροφίμων

Η παρακολούθηση της σπατάλης τροφίμων αποτελεί το θεμέλιο μιας αποτελεσματικής στρατηγικής μείωσης. Χωρίς ακριβή δεδομένα, οι επιχειρήσεις δεν μπορούν να μετρήσουν τις απώλειές τους ή να εντοπίσουν βασικά προβληματικά σημεία. Δύο βασικές μέθοδοι παρακολούθησης είναι η χειροκίνητη παρακολούθηση και η ψηφιακή παρακολούθηση.

Η χειροκίνητη παρακολούθηση περιλαμβάνει τη χρήση εκτυπωμένων ημερολογίων, όπως το πρότυπο WRAP UK, για την καταγραφή των αποβλήτων ανά τύπο, ποσότητα και αιτία. Αυτή η χαμηλού κόστους μέθοδος είναι προσιτή σε όλες τις επιχειρήσεις και προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες όταν αναλύεται σε εβδομαδιαία βάση. Αντίθετα, η ψηφιακή παρακολούθηση αυτοματοποιεί τη διαδικασία και επιτρέπει την εποπτεία σε πραγματικό χρόνο. Τεχνολογίες όπως η Kitro AI χρησιμοποιούν κάμερες για την ανάλυση των τροφίμων που απορρίπτονται, ενώ η χρήση Google Sheets σε συνδυασμό με επισήμανση μέσω κωδικών QR μπορεί να αποτελέσει μια οικονομική ψηφιακή εναλλακτική λύση. Μέσα από την ποσοτικοποίηση της σπατάλης και την ανάδειξη αναποτελεσματικών σημείων, τα συστήματα παρακολούθησης βοηθούν τις επιχειρήσεις να ρυθμίζουν τα επίπεδα των αποθεμάτων, να βελτιστοποιούν τη μεριδοποίηση και να ενισχύουν τη διαχείριση των προμηθειών.

Διαφάνεια 6: Εφαρμογή ενός συστήματος παρακολούθησης σπατάλης τροφίμων. Ποιος κάνει τι;

Όσον αφορά τους ρόλους κατά την εφαρμογή ενός συστήματος παρακολούθησης, ο ιδιοκτήτης είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία του συστήματος και την εκπαίδευση των υπαλλήλων ώστε να διασφαλιστεί η σωστή χρήση του. Το προσωπικό της κουζίνας πρέπει να καταγράφει καθημερινά τα τρόφιμα που απορρίπτονται, δημιουργώντας μια κουλτούρα υπευθυνότητας και ευαισθητοποίησης. Ο διευθυντής διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο στην ανάλυση των εβδομαδιαίων τάσεων, στον εντοπισμό της αναποτελεσματικότητας και στη διενέργεια προσαρμογών στις προμήθειες με βάση τα δεδομένα.

Το παράδειγμα του Hawksmoor, ενός εστιατορίου με έδρα το Ηνωμένο Βασίλειο, καταδεικνύει την αποτελεσματικότητα της παρακολούθησης αποβλήτων με βάση την τεχνητή νοημοσύνη. Υιοθετώντας το Kitro AI, το εστιατόριο μείωσε επιτυχώς τα απόβλητα

από τα υπολείμματα της μπριζόλας κατά 25%, αποδεικνύοντας ότι τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά την αποτελεσματικότητα στις λειτουργίες της υπηρεσίας τροφίμων.

Διαφάνεια 7: Αποφυγή συσσώρευσης περιττών αποθεμάτων

Η συσσώρευση περισσότερων αποθεμάτων από όσα είναι πραγματικά απαραίτητα αποτελεί έναν από τους κύριους λόγους σπατάλης τροφίμων. Συνήθως οφείλεται σε ανακριβείς προβλέψεις της ζήτησης ή σε παραγγελίες μεγαλύτερες από τις απαιτούμενες. Η παρούσα διαφάνεια παρουσιάζει εργαλεία πρόβλεψης βασισμένα στην τεχνητή νοημοσύνη, όπως τα MarketMan και Crisp, τα οποία αναλύουν ιστορικά δεδομένα πωλήσεων, βοηθώντας τις επιχειρήσεις να ευθυγραμμίζουν τα αποθέματά τους με τις πραγματικές ανάγκες. Με αυτόν τον τρόπο, αποφεύγονται οι άσκοπες αγορές, μειώνεται η σπατάλη τροφίμων και περιορίζονται τα έξοδα αποθήκευσης.

Για μικρότερες επιχειρήσεις με περιορισμένο προϋπολογισμό, μια πρακτική λύση είναι η τήρηση ενός απλού εβδομαδιαίου ημερολογίου πωλήσεων σε Google Sheets. Αναλύοντας τα προϊόντα που περισσεύουν συστηματικά, οι υπεύθυνοι μπορούν να προσαρμόζουν τις παραγγελίες τους, συχνά μειώνοντάς τις κατά 10% για είδη που εμφανίζουν επαναλαμβανόμενη πλεονάζουσα ποσότητα. Επιπλέον, ο προγραμματισμός τακτικών ελέγχων απογραφής ενισχύει την καλύτερη διαχείριση των αποθεμάτων και συμβάλλει στην πρόληψη αλλοιώσεων και απωλειών.

Διαφάνεια 8: Πρόληψη της συσσώρευσης περιττών αποθεμάτων. Ποιος κάνει τι;

Πρέπει να ανατεθούν αρμοδιότητες για τη διαχείριση των αποθεμάτων. Ο διευθυντής είναι επιφορτισμένος με την ανάλυση των δεδομένων των πωλήσεων και την οργάνωση των παραγγελιών με βάση τις προβλέψεις ζήτησης. Το προσωπικό της κουζίνας πρέπει να παρακολουθεί τα απούλητα προϊόντα και να αναφέρει τις ασυνέπειες για να διασφαλίσει τις έγκαιρες προσαρμογές. Η περίπτωση της Dishoom, μιας αλυσίδας εστιατορίων με έδρα το Ηνωμένο Βασίλειο, δείχνει πώς η πρόβλεψη αποθεμάτων με βάση την τεχνητή νοημοσύνη μέσω του MarketMan μείωσε τη σπατάλη αποθεμάτων κατά 18% ανά τοποθεσία. Αυτό το παράδειγμα αναδεικνύει την αποτελεσματικότητα της λήψης αποφάσεων βάσει δεδομένων για τη μείωση της σπατάλης τροφίμων.

Διαφάνεια 9: Έλεγχος μερίδων με προσιτά εργαλεία

Ο έλεγχος των μερίδων διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη μείωση της σπατάλης έτοιμων πιάτων. Όταν το μέγεθος των μερίδων δεν είναι σταθερό, συχνά περισσεύει φαγητό το οποίο τελικά απορρίπτεται. Η χρήση τυποποιημένων εργαλείων μεριδοποίησης συμβάλλει στη διατήρηση της συνέπειας, ενισχύοντας τόσο την ικανοποίηση των πελατών όσο και την αποδοτικότητα της επιχείρησης.

Βασικά εργαλεία που βοηθούν στον ακριβή καθορισμό των μερίδων είναι, οι ψηφιακές ζυγαριές (π.χ. OXO Good Grips), κουτάλες με χρωματική κωδικοποίηση και εκ των προτέρων ζυγισμένες σακούλες μερίδων. Αυτά τα εργαλεία επιτρέπουν τον ακριβή έλεγχο

των ποσοτήτων, μειώνοντας την πιθανότητα απόρριψης τροφίμων λόγω υπερβολικών μερίδων.

Επιπλέον, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να παρακολουθούν συστηματικά τις τάσεις σπατάλης στο πιάτο. Για παράδειγμα, εάν παρατηρείται ότι περίπου το 25% ενός γεύματος δεν καταναλώνεται τακτικά, τότε τα μεγέθη των μερίδων πρέπει να αναθεωρηθούν ώστε να ανταποκρίνονται καλύτερα στις πραγματικές διατροφικές συνήθειες των πελατών.

Διαφάνεια 10: Έλεγχος μερίδων με προσιτά εργαλεία. Ποιος κάνει τι;

Όσον αφορά τον καταμερισμό εργασίας στον έλεγχο των μερίδων, ο ιδιοκτήτης είναι υπεύθυνος για τον καθορισμό των προτύπων μερίδας, διασφαλίζοντας ότι οι εργαζόμενοι ακολουθούν σαφείς οδηγίες. Το προσωπικό της κουζίνας πρέπει να μετράει τις μερίδες πριν από το μαγείρεμα, χρησιμοποιώντας τυποποιημένα εργαλεία για να διασφαλίσει την ακρίβεια. Η Nando's, μια πολυεθνική αλυσίδα εστιατορίων, εφάρμοσε με επιτυχία τον έλεγχο μερίδων, χρησιμοποιώντας στάνταρ μεζούρες για τις μερίδες κοτόπουλου, μειώνοντας τα απόβλητα που σχετίζονται με τις μερίδες αυτές κατά 23%. Αυτή η μελέτη περίπτωσης δείχνει πώς μικρές λειτουργικές προσαρμογές μπορούν να οδηγήσουν σε σημαντική μείωση της σπατάλης.

Διαφάνεια 11: Βελτιστοποίηση της αποθήκευσης τροφίμων με FIFO και έξυπνη σήμανση

Η ακατάλληλη αποθήκευση αποτελεί κύρια αιτία σπατάλης τροφίμων στις μικρές επιχειρήσεις. Όταν τα συστατικά δεν διαχειρίζονται σωστά, λήγουν πριν χρησιμοποιηθούν, οδηγώντας σε περιττές απώλειες. Αυτή η διαφάνεια παρουσιάζει τη μέθοδο FIFO (First In, First Out) ως μια απλή αλλά ιδιαίτερα αποτελεσματική λύση για την ελαχιστοποίηση της σπατάλης. Η FIFO διασφαλίζει ότι τα παλαιότερα αποθέματα χρησιμοποιούνται πριν από τα νεότερα είδη, αποτρέποντας την αλλοίωση.

Το σύστημα επισήμανσης με χρωματική κωδικοποίηση ενισχύει την αποτελεσματικότητα της FIFO: καθώς **τα πράσινα αυτοκόλλητα** υποδεικνύουν φρέσκο απόθεμα, **τα κίτρινα αυτοκόλλητα** σηματοδοτούν είδη που πρέπει να χρησιμοποιηθούν εντός τριών ημερών, ενώ **τα κόκκινα αυτοκόλλητα** επισημαίνουν προϊόντα που πρέπει να καταναλωθούν αμέσως. Εκτός από τη FIFO, η διατήρηση των ιδανικών θερμοκρασιών αποθήκευσης είναι ζωτικής σημασίας. Διαφορετικές κατηγορίες τροφίμων απαιτούν συγκεκριμένες συνθήκες για τη διατήρηση της φρεσκάδας. Για παράδειγμα, τα γαλακτοκομικά προϊόντα πρέπει να έχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές: Τα γαλακτοκομικά προϊόντα πρέπει να αποθηκεύονται στους **1 έως 4°C**. Το κρέας θα πρέπει να διατηρείται στους **-18°C** για να αποτρέπεται η ανάπτυξη βακτηρίων. Τα λαχανικά απαιτούν μέτρια θερμοκρασία **7 με 10°C** για να αποφευχθεί η πρόωρη αλλοίωση. Η ψηφιακή παρακολούθηση της θερμοκρασίας, όπως η χρήση ενός **ψηφιακού θερμομέτρου**, βοηθά τις επιχειρήσεις να διατηρούν τις κατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης, μειώνοντας τις σπατάλες που προκαλούνται από τις διακυμάνσεις της θερμοκρασίας.



Διαφάνεια 12: Βελτιστοποίηση της αποθήκευσης με FIFO και έξυπνη σήμανση. Ποιος κάνει τι;

Η αποτελεσματική διαχείριση της αποθήκευσης τροφίμων απαιτεί συντονισμό μεταξύ του προσωπικού και της διοίκησης. Το προσωπικό της κουζίνας είναι υπεύθυνο για την καθημερινή εναλλαγή των αποθεμάτων, διασφαλίζοντας ότι τα παλαιότερα είδη έχουν προτεραιότητα για χρήση. Ο ιδιοκτήτης ή ο διευθυντής θα πρέπει να διενεργεί εβδομαδιαίους ελέγχους απογραφής για να διασφαλίζει τη συμμόρφωση με τις αρχές FIFO και να παρακολουθεί τις συνθήκες αποθήκευσης. Η περίπτωση της **Pizzeria Mozza στο Λος Άντζελες** δείχνει πώς ένα δομημένο σύστημα αποθήκευσης μπορεί να μειώσει σημαντικά τη σπατάλη. Με την εφαρμογή της FIFO και τη χρήση αισθητήρων θερμοκρασίας, μείωσαν τα απόβλητα τυριού κατά **40%**, αναδεικνύοντας τα οικονομικά και λειτουργικά οφέλη της σωστής διαχείρισης αποθεμάτων.

Διαφάνεια 13: Επαναχρησιμοποίηση πλεοναζόντων συστατικών ως στοιχείων του μενού

Η επαναχρησιμοποίηση των πλεοναζόντων συστατικών αποτελεί μια αποδοτική στρατηγική για τη μείωση της σπατάλης τροφίμων, προσφέροντας ταυτόχρονα τη δυνατότητα δημιουργίας επιπλέον εσόδων. Αντί να απορρίπτονται τρόφιμα που περισσεύουν, οι επιχειρήσεις μπορούν να τα αξιοποιούν δημιουργικά, μετατρέποντάς τα σε νέα προϊόντα που προσθέτουν αξία στο μενού τους. Παραδείγματα επαναχρησιμοποίησης διαφόρων κατηγοριών τροφίμων είναι το μπαγιάτικο ψωμί που μπορεί να μετατραπεί σε κρουτόν, πουτίγκα ή γρυγανιά, τα υπολείμματα λαχανικών μπορούν να αξιοποιηθούν για σούπες, πουρέδες ή ζωμούς, τα υπολείμματα κρέατος μπορούν να ενσωματωθούν σε γεμίσεις για ραβιόλι, ζωμούς ή πατέ. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στη συμμόρφωση με τις προδιαγραφές του HACCP. Η σφράγιση των περισκευμάτων σε κενό αέρος συμβάλλει σημαντικά στην παράταση της διάρκειας ζωής τους, μειώνοντας τον κίνδυνο πρόωρης αλλοίωσης. Η ένταξη στο μενού ενός πιάτου ως «σπεσιαλιτέ χωρίς σπατάλη» μπορεί να λειτουργήσει τόσο ως εργαλείο βιωσιμότητας όσο και ως μοχλός προσέλκυσης πελατών που ενδιαφέρονται για το περιβάλλον. Παράλληλα, ενισχύει τη φήμη της επιχείρησης και συμβάλλει στην μείωση των αποβλήτων.

Διαφάνεια 14: Επαναχρησιμοποίηση πλεοναζόντων συστατικών ως στοιχείων του μενού. Ποιος κάνει τι;

Σε μια κουζίνα που δίνει έμφαση στη μείωση της σπατάλης, οι σεφ διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη δημιουργία καινοτόμων πιάτων με τη χρήση πλεοναζόντων συστατικών. Είναι απαραίτητο το προσωπικό της κουζίνας να εκπαιδεύεται κατάλληλα ώστε να μπορεί να διαχωρίζει και αποθηκεύει σωστά τα χρήσιμα υπολείμματα, διασφαλίζοντας ότι τα συστατικά διατηρούνται σε κατάλληλες συνθήκες για μελλοντική επαναχρησιμοποίηση. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα προέρχεται από το Le Bernardin, ένα εστιατόριο βραβευμένο με αστέρι Michelin στη Νέα Υόρκη, το οποίο αναδεικνύει τα οικονομικά οφέλη της επαναχρησιμοποίησης υπολειμμάτων. Χρησιμοποιώντας τα υπολείμματα ψαριών για την παρασκευή ζωμών αντί να τα απορρίπτει, το εστιατόριο καταφέρνει να εξοικονομεί

14.000 δολάρια ετησίως. Αυτό αποδεικνύει ότι ακόμη και μικρές αλλαγές στις πρακτικές της κουζίνας μπορούν να επιφέρουν σημαντική εξοικονόμηση πόρων.

Διαφάνεια 15: Πώληση πλεοναζόντων τροφίμων με έκπτωση

Η πώληση των πλεοναζόντων τροφίμων με έκπτωση είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για την αποφυγή της σπατάλης, ενώ παράλληλα δημιουργεί πρόσθετα έσοδα. Τα εστιατόρια και τα αρτοποιεία έχουν συχνά περισσεύματα προϊόντων στο τέλος της ημέρας, τα οποία μπορούν να πωληθούν σε μειωμένες τιμές αντί να απορριφθούν. Κάποιες στρατηγικές για την πώληση πλεοναζόντων τροφίμων είναι **η εγγραφή σε εφαρμογές για πλεονάζοντα τρόφιμα**, όπως το **Too Good To Go** και το **Karma**, που επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να προσεγγίζουν πελάτες που αναζητούν γεύματα με έκπτωση. **Προσφέροντας εκπτώσεις στο τέλος της ημέρας όπως για παράδειγμα, μειώνοντας την τιμή των ευπαθών προϊόντων κατά 30% μία ώρα πριν από το κλείσιμο- ενθαρρύνει** τους πελάτες να αγοράσουν τρόφιμα που διαφορετικά θα πήγαιναν χαμένα. **Η προώθηση "Προσφορών τελευταίας ευκαιρίας" στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ενημερώνει** τους πελάτες για τις διαθέσιμες εκπτώσεις, αυξάνοντας τις πωλήσεις των πλεονασματικών ειδών.

Διαφάνεια 16: Πώληση πλεοναζόντων τροφίμων με έκπτωση. Ποιος κάνει τι;

Ο ιδιοκτήτης είναι υπεύθυνος για την καθημερινή καταγραφή των πλεοναζόντων τροφίμων και τη διαχείριση των εκπτώτικών προγραμμάτων. Οι ταμίες πρέπει να εφαρμόζουν τις εκπτώσεις στις κατάλληλες χρονικές στιγμές για να διασφαλίζουν ότι τα τρόφιμα πωλούνται πριν από τη λήξη τους. Ένα πραγματικό παράδειγμα από το **αρτοποιείο PAUL (Γαλλία & Ηνωμένο Βασίλειο)** αποδεικνύει την αποτελεσματικότητα αυτής της προσέγγισης. Πουλώντας τα απούλητα αρτοσκευάσματα **με έκπτωση 50% μετά τις 6 μ.μ.** μέσω του Too Good To Go, το PAUL Bakery μείωσε τα απορρίμματα τροφίμων κατά **50%**, αποδεικνύοντας ότι οι εκπτώσεις είναι μια αποτελεσματική στρατηγική για τη μείωση της σπατάλης.

Διαφάνεια 17: Δωρεά πλεοναζόντων τροφίμων, νόμιμος και ασφαλής χειρισμός

Η δωρεά πλεοναζόντων τροφίμων είναι ένας άλλος αποτελεσματικός τρόπος για τη μείωση των αποβλήτων και την υποστήριξη των κοινοτήτων. Πολλές επιχειρήσεις εστίασης διστάζουν να κάνουν δωρεές λόγω νομικών ανησυχιών, αλλά στην **ΕΕ, ο νόμος του καλού σαμαρείτη** προστατεύει τις επιχειρήσεις που κάνουν δωρεές τροφίμων με καλή πίστη, εξασφαλίζοντας ότι δεν ευθύνονται για τυχόν προβλήματα που προκύπτουν από τις δωρεές. Οι επιχειρήσεις μπορούν να συνεργαστούν με τοπικές τράπεζες τροφίμων για την ασφαλή διανομή των πλεοναζόντων τροφίμων. Ορισμένοι βασικοί οργανισμοί περιλαμβάνουν: **FareShare (Ηνωμένο Βασίλειο), Ομοσπονδία Ευρωπαϊκών Τραπεζών Τροφίμων (FEBA, σε επίπεδο ΕΕ)**. Ο ασφαλής χειρισμός και η αποθήκευση των δωρεών τροφίμων είναι ουσιαστικής σημασίας. Οι δωρεές θα πρέπει να επισημαίνονται σαφώς με τις **ημερομηνίες παραλαβής και τις κατευθυντήριες γραμμές θερμοκρασίας**, ώστε να διασφαλίζεται ο σωστός χειρισμός πριν από τη διανομή.



Διαφάνεια 18: Δωρεά πλεοναζόντων τροφίμων. Ποιος κάνει τι;

Ο διαχειριστής συντονίζει τις δωρεές, διασφαλίζοντας τη συμμόρφωση με τις νομικές οδηγίες και τις οδηγίες ασφαλείας. Τα μέλη του προσωπικού συσκευάζουν τα πλεονάζοντα τρόφιμα και διατηρούν ασφαλείς συνθήκες αποθήκευσης μέχρι την παραλαβή. Η **Carrefour (Γαλλία)** θέτει ένα βιομηχανικό σημείο αναφοράς δωρίζοντας **100 τόνους φρέσκων τροφίμων ετησίως** σε φιλανθρωπικά ιδρύματα, αναδεικνύοντας τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις μεγάλης κλίμακας μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση της σπατάλης, ενώ παράλληλα ωφελούν τις κοινότητες.

Διαφάνεια 19: Έξυπνες λύσεις αποθήκευσης για την παράταση της διάρκειας ζωής στο ράφι

Μια δευτερεύουσα δραστηριότητα χρήσιμη για τη μείωση της σπατάλης τροφίμων και τη διασφάλιση της ποιότητας των τροφίμων που δωρίζονται είναι η προσοχή στη διάρκεια ζωής. Για το σκοπό αυτό το προσωπικό της κουζίνας είναι υπεύθυνο για την καθημερινή εναλλαγή των αποθεμάτων, ενώ ο ιδιοκτήτης πρέπει να πραγματοποιεί **εβδομαδιαίους ελέγχους αποθήκευσης** για να διασφαλίζει τη συμμόρφωση με τις αρχές της FIFO. Η περίπτωση της **Pizzeria Mozza (Λος Άντζελες)** δείχνει πώς η δομημένη διαχείριση της αποθήκευσης μείωσε τα απόβλητα τυριού κατά **40%**, αποδεικνύοντας ότι ο συστηματικός έλεγχος αποθεμάτων έχει άμεσο αντίκτυπο στη μείωση των αποβλήτων τροφίμων.

Διαφάνεια 20: Εφαρμογή ενός συστήματος παρακολούθησης σπατάλης με Τεχνητή Νοημοσύνη, για όσους είναι έτοιμοι να επενδύσουν

Η τεχνητή νοημοσύνη παρέχει προηγμένες λύσεις για την παρακολούθηση της σπατάλης τροφίμων, αυτοματοποιώντας τη συλλογή δεδομένων και προσφέροντας στις επιχειρήσεις ακριβείς γνώσεις σχετικά με τα πρότυπα αποβλήτων. Τα εργαλεία με τεχνητή νοημοσύνη παρακολουθούν τα απόβλητα τροφίμων σε πραγματικό χρόνο, επιτρέποντας στους διαχειριστές να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις αγοράς και να βελτιστοποιούν τα επίπεδα αποθεμάτων. Το Winnow Vision AI και το Leanpath Go είναι παραδείγματα τέτοιων συστημάτων. Το Winnow Vision AI χρησιμοποιεί εντοπισμό με κάμερα για την ανάλυση των απορριπτόμενων τροφίμων και τον εντοπισμό αναποτελεσματικότητας στη μεριδοποίηση, τον προγραμματισμό του μενού και τις προμήθειες. Το Leanpath Go, μια εφαρμογή παρακολούθησης σπατάλης για κινητά, επιτρέπει στο προσωπικό της κουζίνας να καταγράφει αποτελεσματικά τα απόβλητα, διασφαλίζοντας ότι οι επιχειρήσεις διαθέτουν ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με τις τάσεις απόρριψης. Τα συστήματα παρακολούθησης με βάση την τεχνητή νοημοσύνη συμβάλλουν στη μείωση του κόστους με τον εντοπισμό και την εξάλειψη των υπερβολικών αγορών, των λαθών στη μεριδοποίηση και της κακής διαχείρισης της αποθήκευσης.

Διαφάνεια 21: Εφαρμογή ενός συστήματος παρακολούθησης με Τεχνητή Νοημοσύνη. Ποιος κάνει τι;

Ο ιδιοκτήτης διαδραματίζει βασικό ρόλο στη δημιουργία του συστήματος παρακολούθησης της Τεχνητής Νοημοσύνης και στην εκπαίδευση του προσωπικού για τη σωστή χρήση του.



Το προσωπικό της κουζίνας καταγράφει τα δεδομένα σπατάλης στο τέλος κάθε βάρδιας, δημιουργώντας ένα λεπτομερές αρχείο που η διοίκηση μπορεί να αναλύσει για να βελτιώσει την αποδοτικότητα. Το παράδειγμα της Accor Hotels στην Ευρώπη καταδεικνύει την αποτελεσματικότητα της παρακολούθησης της σπατάλης τροφίμων με Τεχνητή Νοημοσύνη σε επιχειρήσεις μεγάλης κλίμακας. Με την εφαρμογή του Winnow AI, η αλυσίδα ξενοδοχείων μείωσε τη σπατάλη τροφίμων κατά τριάντα τοις εκατό ανά τοποθεσία, εξοικονομώντας ογδόντα χιλιάδες ευρώ ετησίως ανά τοποθεσία. Η περίπτωση αυτή αναδεικνύει τον τρόπο με τον οποίο οι λύσεις με γνώμονα την τεχνολογία όχι μόνο υποστηρίζουν τη βιωσιμότητα, αλλά συμβάλλουν και σε σημαντική εξοικονόμηση χρημάτων.

Διαφάνεια 22: Μείωση των αποβλήτων συσκευασίας σε μικρές επιχειρήσεις τροφίμων

Η υπερβολική συσκευασία συμβάλλει στα περιβαλλοντικά απόβλητα και αυξάνει το κόστος διάθεσης για τις επιχειρήσεις τροφίμων. Η μείωση των αποβλήτων συσκευασίας απαιτεί στροφή προς επαναχρησιμοποιήσιμες και βιώσιμες εναλλακτικές λύσεις. Ένα παράδειγμα είναι η αντικατάσταση των συσκευασιών μίας χρήσης με γυάλινα βάζα, δοχεία που μπορούν να κομποστοποιηθούν και επαναγεμιζόμενους διανομείς. Ορισμένες επιχειρήσεις ενθαρρύνουν τους πελάτες να φέρνουν τα δικά τους επαναχρησιμοποιήσιμα δοχεία προσφέροντας μικρές εκπτώσεις στις αγορές. Οι τοπικές πρωτοβουλίες ανακύκλωσης υποστηρίζουν περαιτέρω τις προσπάθειες μείωσης των αποβλήτων διασφαλίζοντας ότι οι μη επαναχρησιμοποιήσιμες συσκευασίες επεξεργάζονται κατάλληλα και επανεντάσσονται στην αλυσίδα εφοδιασμού.

Διαφάνεια 23: Μείωση των αποβλήτων συσκευασίας. Ποιος κάνει τι;

Ο ιδιοκτήτης είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή πολιτικών μείωσης των συσκευασιών και τον εντοπισμό προμηθευτών που προσφέρουν βιώσιμες εναλλακτικές λύσεις. Οι ταμίες εφαρμόζουν εκπτώσεις στους πελάτες που φέρνουν επαναχρησιμοποιήσιμα δοχεία, ενισχύοντας τη δέσμευση της επιχείρησης για τη μείωση των αποβλήτων. Η Pret A Manger, μια γνωστή αλυσίδα καφέ που δραστηριοποιείται στο Ηνωμένο Βασίλειο και την Ευρώπη, μείωσε με επιτυχία τα απόβλητα συσκευασίας κατά τριάντα πέντε τοις εκατό μέσω μιας πρωτοβουλίας έκπτωσης "φέρτε το δικό σας φλιτζάνι". Το παράδειγμα αυτό δείχνει πώς μικρά κίνητρα μπορούν να οδηγήσουν σε ουσιαστικές αλλαγές στη συμπεριφορά των πελατών, ελαχιστοποιώντας παράλληλα τα απόβλητα.

Διαφάνεια 24: Συμμετοχή των πελατών στη μείωση της σπατάλης τροφίμων

Η συμπεριφορά των πελατών παίζει σημαντικό ρόλο στα επίπεδα σπατάλης τροφίμων και οι επιχειρήσεις μπορούν να επηρεάσουν τις επιλογές τους μέσω καλά σχεδιασμένων κινήτρων και εκστρατειών ευαισθητοποίησης. Η προσφορά επιλογών μισής μερίδας επιτρέπει στους πελάτες να επιλέγουν μικρότερα μεγέθη γεύματος, μειώνοντας την πιθανότητα να μένουν τρόφιμα χωρίς να καταναλωθούν. Η πώληση οπτικά ατελών προϊόντων με έκπτωση ενθαρρύνει τους πελάτες να αγοράσουν τρόφιμα που διαφορετικά θα πήγαιναν στα σκουπίδια. Η ενημερωτική σήμανση που τοποθετείται κοντά στις περιοχές



ταμείου εκπαιδεύει τους πελάτες σχετικά με το ρόλο τους στη μείωση της σπατάλης τροφίμων, ενισχύοντας τις βιώσιμες συμπεριφορές στο σημείο αγοράς.

Διαφάνεια 25: Συμμετοχή των πελατών στη μείωση της σπατάλης τροφίμων. Ποιος κάνει τι;

Οι ομάδες μάρκετινγκ σχεδιάζουν εκπαιδευτικό υλικό και εκστρατείες προώθησης για την ενημέρωση των πελατών σχετικά με τις προσπάθειες μείωσης των αποβλήτων τροφίμων. Οι ταμίες επικοινωνούν απευθείας με τους πελάτες, εξηγώντας τις επιλογές μεγέθους μερίδας και ενθαρρύνοντας βιώσιμες αποφάσεις αγοράς. Η επιτυχία της εκστρατείας Inglorious Fruits & Vegetables της Intermarché στη Γαλλία αποδεικνύει την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών συμμετοχής των πελατών. Με την πώληση παραμορφωμένων προϊόντων σε μειωμένες τιμές, η αλυσίδα σουπερ μάρκετ απέτρεψε τριακόσιες χιλιάδες τόνους αποβλήτων τροφίμων ετησίως, αποδεικνύοντας ότι οι στοχευμένες πρωτοβουλίες μπορούν να οδηγήσουν σε μεγάλης κλίμακας μείωση της σπατάλης.

Διαφάνεια 26: Ανακύκλωση απορριμμάτων τροφίμων με πρόσθετες ροές εισοδήματος

Η ανακύκλωση μετατρέπει τα υπολείμματα τροφίμων σε νέα εμπορεύσιμα προϊόντα, δημιουργώντας πρόσθετα έσοδα και ελαχιστοποιώντας παράλληλα τα απόβλητα. Τα κατακάθια καφέ μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν σε κομπόστ και να πωληθούν σε οικιακούς κηπουρούς. Τα υπολείμματα κρέατος και τα οστά μπορούν να μετατραπούν σε λιχουδιές για σκύλους, προσφέροντας μια πρόσθετη κατηγορία προϊόντων για τις επιχειρήσεις. Τα λαχανικά που περισσεύουν μπορούν να υποστούν ζύμωση ή να παστωθούν, δημιουργώντας σπιτικό kimchi, ξινολάχανο ή άλλα διατηρημένα προϊόντα. Οι επιχειρήσεις που υιοθετούν την ανακύκλωση όχι μόνο μειώνουν τη σπατάλη αλλά και ενισχύουν το ρόλο τους στην προσπάθεια για τη βιωσιμότητα, προσελκύοντας πελάτες με περιβαλλοντική συνείδηση.

Διαφάνεια 27: Ανακύκλωση απορριμμάτων τροφίμων με πρόσθετες ροές εισοδήματος. Ποιος κάνει τι;

Ο ιδιοκτήτης επιβλέπει την ανάπτυξη και την τιμολόγηση των ανακυκλωμένων προϊόντων, διασφαλίζοντας ότι οι νέες προσφορές ευθυγραμμίζονται με το εμπορικό σήμα της επιχείρησης και τη ζήτηση της αγοράς. Το προσωπικό της κουζίνας ταξινομεί και επεξεργάζεται τα αξιοποιήσιμα απορρίμματα, διατηρώντας τον ποιοτικό έλεγχο καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανακύκλωσης. Η Blue Bottle Coffee εφάρμοσε με επιτυχία μια στρατηγική ανακύκλωσης, πουλώντας χρησιμοποιημένα κατακάθια καφέ ως κομπόστ, αποφέροντας δέκα χιλιάδες ευρώ πρόσθετα έσοδα ετησίως. Η περίπτωση αυτή αναδεικνύει τις οικονομικές δυνατότητες της ανακύκλωσης των αποβλήτων σε εμπορεύσιμα προϊόντα.

Διαφάνεια 28: Συμμετοχή της κοινότητας στη μείωση της σπατάλης τροφίμων

Η συνεργασία με την τοπική κοινότητα ενισχύει τις προσπάθειες μείωσης της σπατάλης τροφίμων και προάγει την κοινή ευθύνη για τη βιωσιμότητα. Η διοργάνωση εργαστηρίων μαγειρικής εκπαιδεύει τους πελάτες σχετικά με τον τρόπο επαναχρησιμοποίησης των περισσευμάτων στο σπίτι, προωθώντας τεχνικές μαγειρέματος με ευαισθησία στη διαχείριση αυτών των υλικών. Η συνεργασία με τοπικά αγροκτήματα επιτρέπει στις επιχειρήσεις να δωρίζουν υπολείμματα τροφίμων για κομποστοποίηση ή ζωοτροφές, διασφαλίζοντας ότι τα οργανικά απόβλητα επανεντάσσονται στο σύστημα τροφίμων. Τα σχολεία και οι μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ευαισθητοποίηση, παρέχοντας εκπαιδευτικούς πόρους για την πρόληψη της σπατάλης τροφίμων για παιδιά και οικογένειες.

Διαφάνεια 29: Συμμετοχή της κοινότητας στη μείωση της σπατάλης τροφίμων. Ποιος κάνει τι;

Οι ομάδες μάρκετινγκ συντονίζουν προγράμματα προσέγγισης της κοινότητας και σχεδιάζουν εκδηλώσεις που ευθυγραμμίζονται με τους στόχους βιωσιμότητας της επιχείρησης. Το προσωπικό της κουζίνας υποστηρίζει τα εκπαιδευτικά εργαστήρια επιδεικνύοντας στην πράξη τις τεχνικές μείωσης των αποβλήτων τροφίμων. Για παράδειγμα: Η Nando's ενσωμάτωσε με επιτυχία τη δέσμευση της κοινότητας στη στρατηγική της για τη βιωσιμότητα, δωρίζοντας τα υπολείμματα τροφίμων σε τοπικές φάρμες, μειώνοντας τα απορρίμματα της σε χώρους υγειονομικής ταφής κατά ογδόντα τοις εκατό. Η πρωτοβουλία αυτή δείχνει πώς οι επιχειρήσεις μπορούν να επεκτείνουν τον αντίκτυπό τους πέρα από τις δικές τους δραστηριότητες, καλλιεργώντας συνεργασίες με τοπικούς φορείς. Αυτές οι δραστηριότητες είναι επεκτάσιμες, μην ξεχνάτε.

Διαφάνεια 30: Εκπαίδευση προσωπικού για τη μείωση της σπατάλης

Η εκπαίδευση του προσωπικού είναι ζωτικής σημασίας για την εφαρμογή αποτελεσματικών πρακτικών μείωσης των αποβλήτων σε μια επιχείρηση τροφίμων. Η εκπαίδευση των εργαζομένων σχετικά με την ακρίβεια της μερίδας, τις κατάλληλες τεχνικές αποθήκευσης και την παρακολούθηση των αποβλήτων διασφαλίζει ότι οι πρωτοβουλίες βιωσιμότητας εκτελούνται με συνέπεια. Οι δωρεάν διαδικτυακές εκπαιδευτικές ενότητες από το WRAP UK παρέχουν δομημένους πόρους μάθησης που βοηθούν τις επιχειρήσεις να αναπτύξουν τις δεξιότητες του προσωπικού στη διαχείριση των αποβλήτων τροφίμων. Μηνιαία προγράμματα κινήτρων επιβραβεύουν τους εργαζόμενους για καινοτόμες ιδέες μείωσης των αποβλήτων, καλλιεργώντας μια κουλτούρα συνεχούς βελτίωσης. Οι εβδομαδιαίες δεκάλεπτες συναντήσεις ενισχύουν τις βέλτιστες πρακτικές και ενθαρρύνουν τη συμμετοχή του προσωπικού στις προσπάθειες μείωσης των αποβλήτων.

Διαφάνεια 31: Εκπαίδευση προσωπικού. Ποιος κάνει τι;

Ο ιδιοκτήτης είναι υπεύθυνος για την ανάπτυξη και τη διατήρηση ενός δομημένου προγράμματος εκπαίδευσης. Ο διευθυντής κουζίνας επιβλέπει τη δέσμευση του προσωπικού, διασφαλίζοντας ότι οι εργαζόμενοι εφαρμόζουν τις τεχνικές που έχουν μάθει



στα καθημερινά τους καθήκοντα. Η Sodexo εφάρμοσε την εργαλειοθήκη εκπαίδευσης προσωπικού του WRAP σε πολλές τοποθεσίες, με αποτέλεσμα τη μείωση της σπατάλης τροφίμων κατά τριάντα τοις εκατό ανά τοποθεσία. Το παράδειγμα αυτό αναδεικνύει τη σημασία της επένδυσης στη συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού για την επίτευξη διαρκών βελτιώσεων βιωσιμότητας.

Διαφάνεια 32: Χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης για την παρακολούθηση σπατάλης τροφίμων σε επιχειρήσεις μικρής κλίμακας

Η τεχνητή νοημοσύνη προσφέρει κλιμακούμενες λύσεις για τις μικρές επιχειρήσεις που επιθυμούν να αυτοματοποιήσουν την παρακολούθηση των αποβλήτων. Το Winnow Vision AI παρέχει παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο, καταγράφοντας δεδομένα σχετικά με τα απορριπτόμενα τρόφιμα για τον εντοπισμό μοτίβων αποβλήτων. Το Leanpath Go, μια εφαρμογή για κινητά, επιτρέπει στο προσωπικό της κουζίνας να καταγράφει τα απόβλητα χειροκίνητα, δημιουργώντας παράλληλα αυτοματοποιημένες αναφορές. Για τις επιχειρήσεις που αναζητούν μια εναλλακτική λύση χαμηλού κόστους, το Google Sheets σε συνδυασμό με ένα σύστημα κωδικών QR προσφέρει μια φιλική προς τον προϋπολογισμό μέθοδο παρακολούθησης που διασφαλίζει την ακριβή καταγραφή των δεδομένων.

Διαφάνεια 33: Χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης για την παρακολούθηση σπατάλης τροφίμων σε επιχειρήσεις μικρής κλίμακας. Ποιος κάνει τι;

Ο ιδιοκτήτης ρυθμίζει το σύστημα παρακολούθησης της Τεχνητής Νοημοσύνης και διασφαλίζει ότι οι υπάλληλοι εκπαιδεύονται να το χρησιμοποιούν αποτελεσματικά. Το προσωπικό της κουζίνας καταγράφει καθημερινά τα απόβλητα, παρέχοντας συνεπή δεδομένα για ανάλυση. Το TGI Fridays εφάρμοσε με επιτυχία το σύστημα παρακολούθησης AI Winnow, μειώνοντας τα απόβλητα τροφίμων κατά τριάντα επτά τοις εκατό. Αυτή η περίπτωση δείχνει πώς τα εργαλεία που λειτουργούν με τεχνητή νοημοσύνη ενισχύουν την αποτελεσματικότητα και βελτιώνουν τις προσπάθειες μείωσης της σπατάλης.

Διαφάνεια 34: Μέτρηση και αναφορά της προόδου στη μείωση της σπατάλης τροφίμων

Η παρακολούθηση της προόδου είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της λογοδοσίας στις πρωτοβουλίες μείωσης των αποβλήτων τροφίμων. Ο καθορισμός σαφών μηνιαίων στόχων, όπως η μείωση των ληγμένων αποθεμάτων κατά δεκαπέντε τοις εκατό εντός ενός τριμήνου, εξασφαλίζει συνεχή βελτίωση. Δωρεάν εργαλεία πίνακα οργάνων, όπως το Google Data Studio, παρέχουν στις επιχειρήσεις οπτική απεικόνιση των τάσεων των αποβλήτων, διευκολύνοντας τη λήψη αποφάσεων βάσει δεδομένων. Οι τριμηνιαίες ανασκοπήσεις βοηθούν τους διευθυντές να αξιολογήσουν την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών μείωσης των αποβλήτων τους, εντοπίζοντας τομείς για περαιτέρω βελτιστοποίηση.

Διαφάνεια 35: Σχέδιο δράσης για τις μικρές επιχειρήσεις

Η συνεδρία ολοκληρώνεται με ένα δομημένο σχέδιο δράσης, το οποίο περιγράφει βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα βήματα για τη μείωση των αποβλήτων τροφίμων. Οι άμεσες δράσεις περιλαμβάνουν την εφαρμογή βασικών εργαλείων



παρακολούθησης, την υιοθέτηση της σήμανσης FIFO και τη μείωση των υπερ αποθεμάτων. Οι μεσοπρόθεσμοι στόχοι επικεντρώνονται σε συνεργασίες με τράπεζες τροφίμων και πλατφόρμες που δρουν κατά της σπατάλης. Οι μακροπρόθεσμοι στόχοι περιλαμβάνουν την κατάρτιση του προσωπικού και την επένδυση σε συστήματα παρακολούθησης της Τεχνητής Νοημοσύνης ή συστήματα παρακολούθησης αποβλήτων χαμηλής τεχνολογίας. Αυτή η δομημένη προσέγγιση διασφαλίζει ότι οι επιχειρήσεις επιτυγχάνουν βιώσιμη μείωση των αποβλήτων με την πάροδο του χρόνου.

Διαφάνεια 36: Σας ευχαριστούμε!



**Co-funded by
the European Union**

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the Foundation for the Development of the Education System (FRSE). Neither the European Union nor FRSE can be held responsible for them.