

# Περιεχόμενα

|   |           |
|---|-----------|
| Είπαν για το βιβλίο <i>Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας τροφίμων</i> .....                                      | 13        |
| Πρόλογοι των επιστημονικών επιμελητών της ελληνικής έκδοσης .....   | 15        |
| Πρόλογος της πρώτης έκδοσης .....   | 23        |
| Πρόλογος της δεύτερης έκδοσης .....   | 27        |
| Ευχαριστίες .....   | 29        |
| <b>1   Εισαγωγή στις αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων</b> .....   | <b>31</b> |
| Οι δρώντες στις αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων .....  | 31        |
| Τύποι αλυσίδας τροφίμων .....   | 36        |
| Αλυσίδες αξίας καθοδηγούμενες από τον καταναλωτή .....  | 38        |
| Παράγοντες που επηρεάζουν τις αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων .....  | 38        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Η αλυσίδα αξίας της μεταποίησης γάλακτος .....  | 42        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Η αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων με βάση τη δωρεά (αντιμετώπιση της της σπατάλης τροφίμων) ..... | 45        |
| Περίληψη .....  | 47        |
| Σημειώσεις .....  | 49        |

---

## ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

---

### Παραγωγή τροφίμων

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>2   Παραγωγή τροφίμων</b> .....  | <b>53</b> |
| Φορείς ή δρώντες στην αγροδιατροφική αλυσίδα .....  | 53        |
| Γεωργία και καταπολέμηση της φτώχειας .....   | 56        |
| Οι φραγμοί ανάπτυξης της γεωργικής βιομηχανίας .....  | 58        |
| Μελλοντικά βήματα για τον γεωργικό τομέα .....  | 61        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Η Cargill συνεργάζεται με τους παραγωγούς για τη χρηματοδότηση και τη διαχείριση κινδύνων ..... | 62        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Η Nestlé συνεργάζεται με γαλακτοπαραγωγούς .....  | 62        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Η ITC Ltd India ενδυναμώνει τους γεωργούς μέσω της τεχνολογίας .....                            | 63        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Μοντέλα μικροχρηματοδότησης εντός του τομέα τροφίμων .....                                      | 64        |
| Περίληψη .....  | 66        |
| Σημειώσεις .....  | 66        |
| <b>3   Επεξεργασία τροφίμων</b> .....   | <b>69</b> |
| Η σημασία της επεξεργασίας τροφίμων .....   | 69        |
| Μεταβαλλόμενες συνθήκες αγοράς .....  | 70        |
| Μεταποίηση τροφίμων .....   | 71        |

|   |    |
|---|----|
| Συσκευασία τροφίμων.....                              | 75 |
| Διαχείριση αποθεμάτων .....                           | 76 |
| Ασφάλεια τροφίμων .....                               | 79 |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Τρισδιάστατη εκτύπωση φαγητού ..... | 81 |
| Περίληψη .....  | 82 |
| Σημειώσεις.....                                       | 83 |

## ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

### Λειτουργικές προκλήσεις

|  |            |
|--|------------|
| <b>4   Λιανική πώληση τροφίμων.....</b>  | <b>87</b>  |
| Το περιβάλλον λιανικής πώλησης .....   | 87         |
| Πώς φθάνουν τα τρόφιμα στον καταναλωτή; .....  | 90         |
| Διαδικτυακή λιανική πώληση τροφίμων .....  | 95         |
| Προκλήσεις για το μέλλον της λιανικής πώλησης τροφίμων .....   | 97         |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Οι λιανοπωλητές στρέφονται περισσότερο στα «κρυφά καταστήματα» .....                         | 99         |
| Περίληψη .....   | 100        |
| Σημειώσεις.....  | 100        |
| <b>5   Εφοδιαστική τροφίμων .....</b>  | <b>103</b> |
| Διακίνηση τροφίμων .....   | 103        |
| Μελλοντικές τάσεις ΤΠΕ στην εφοδιαστική γεωργικών τροφίμων.....  | 106        |
| Η συσκευασία στην εφοδιαστική.....   | 108        |
| Αλυσίδες εφοδιασμού ελεγχόμενης θερμοκρασίας.....  | 108        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Dabbawala .....  | 112        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Η διαδρομή των πράσινων φασολιών από την Κένυα στα σουπερμάρκετ του Ηνωμένου Βασιλείου ..... | 113        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Η αλυσίδα εφοδιασμού φρεσκοκομμένου ανανά από την Γκάνα... ..                                | 113        |
| Περίληψη .....   | 114        |
| Σημειώσεις.....  | 115        |
| <b>6   Προκλήσεις στις διεθνείς αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων.....</b>  | <b>117</b> |
| Διεθνείς αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων .....  | 117        |
| Παράγοντες που επηρεάζουν το μέλλον των διεθνών συστημάτων τροφίμων .....                                      | 119        |
| Διαχείριση των προκλήσεων στις διεθνείς αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων.....                                      | 121        |
| Διεθνής πολιτική και τρόφιμα .....   | 123        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Η ανάπτυξη του γεωργικού κλάδου της Βραζιλίας .....  | 125        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Η επίδραση της καταστροφής της Φουκουσίμα στις ιαπωνικές εξαγωγές τροφίμων.....              | 127        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Οι συνέπειες των αγγουριών στις σχέσεις μεταξύ Γερμανίας και Ισπανίας.....                   | 128        |
| Περίληψη .....   | 129        |
| Σημειώσεις.....  | 130        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>7   Συνεργασία και σχέσεις</b> .....  | <b>133</b> |
| Τάσεις στις σχέσεις της αλυσίδας εφοδιασμού .....  | 133        |
| Τρέχοντα μοντέλα σχέσεων εντός του τομέα τροφίμων.....                                       | 139        |
| Άλλες τάσεις εντός της συνεργασίας στην αλυσίδα εφοδιασμού.....                              | 143        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Η εταιρεία Starbucks και οι συνεργατικές σχέσεις με τους προμηθευτές ..... | 144        |
| Περίληψη .....   | 144        |
| Σημειώσεις.....  | 145        |
| <b>8   Απόκτηση πρώτων υλών και προμήθεια τροφίμων</b> .....                                 | <b>147</b> |
| Εφοδιασμός .....   | 147        |
| Μοντέλα εφοδιασμού.....  | 148        |
| Τμηματοποίηση προμηθευτών .....  | 153        |
| Ανάπτυξη προμηθευτή .....  | 154        |
| Στρατηγικός εφοδιασμός .....   | 154        |
| Βιώσιμη προμήθεια .....  | 155        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Mondeléz International .....   | 162        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ PepsiCo – υπεύθυνος και βιώσιμος εφοδιασμός.....                           | 162        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Omnium Chocolate .....   | 163        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Βραχείες αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων .....                                | 165        |
| Περίληψη .....   | 168        |
| Σημειώσεις.....  | 168        |
| <b>9   Διαχείριση κινδύνων</b> .....   | <b>171</b> |
| Διαχείριση κινδύνων και αβεβαιότητα .....  | 171        |
| Οι κίνδυνοι στην αλυσίδα εφοδιασμού .....  | 172        |
| Κίνδυνοι στην αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων .....  | 173        |
| Διαχείριση των κινδύνων της αλυσίδας εφοδιασμού .....  | 177        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Κρίση γάλακτος στην Κίνα .....   | 181        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Sudan 1.....   | 182        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Σαλμονέλα Typhimurium στο φιστικοβούτυρο.....                              | 183        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Το σκάνδαλο του κρέατος αλόγου στο Ην. Βασίλειο .....                      | 183        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Μόλυνση σαλμονέλας στην Cadbury, 2006.....                                 | 185        |
| Περίληψη .....   | 185        |
| Σημειώσεις.....  | 186        |
| <b>10   Τεχνολογικές τάσεις στις αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων</b> .....                      | <b>189</b> |
| Ιχνηλασιμότητα και χρήση τεχνολογίας .....   | 190        |
| Παραγωγή τροφίμων.....   | 196        |
| Μεταποίηση τροφίμων σε τεχνολογικό πλαίσιο .....   | 198        |
| Συσκευασία τροφίμων σε τεχνολογικό πλαίσιο .....   | 198        |
| Εφοδιαστική τροφίμων.....  | 199        |
| Ηλεκτρονικές Εφαρμογές τροφίμων .....  | 201        |
| Το Διαδίκτυο των Πραγμάτων και τα Μεγάλα Σύνολα Δεδομένων (Big Data).....                    | 203        |
| Αλυσίδα συστοιχιών (blockchain) .....  | 205        |
| Τρισδιάστατη εκτύπωση (3D) .....   | 207        |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Περίληψη .....  | 209 |
| Σημειώσεις..... | 209 |

## ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

### Βιωσιμότητα και μελλοντικές προκλήσεις

|  |            |
|--|------------|
| <b>11   Κανονισμός, ασφάλεια και ποιότητα τροφίμων .....</b>                                       | <b>215</b> |
| Χαρακτηριστικά που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τον σχεδιασμό αλυσίδων εφοδιασμού τροφίμων .....   | 215        |
| Ο κανονισμός τροφίμων και η επίδρασή του στην ασφάλεια .....                                       | 218        |
| Νόμοι και κανονισμοί για τα τρόφιμα .....  | 219        |
| Πρότυπα αναφοράς .....   | 221        |
| Ιδιωτικά πρότυπα τροφίμων .....  | 225        |
| Λοιπές πρωτοβουλίες εντός των αλυσίδων εφοδιασμού τροφίμων.....                                    | 228        |
| Ρόλος και ευθύνες των αρχών υγείας λιμένων .....   | 230        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Απαγόρευση της ΕΕ στις εισαγωγές ινδικού μάνγκο.....                             | 234        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Το σκάνδαλο του κρέατος αλόγου και η απάτη τροφίμων .....                        | 235        |
| Περίληψη .....   | 236        |
| Σημειώσεις.....  | 237        |
| <b>12   Καινοτομία τροφίμων .....</b>  | <b>239</b> |
| Ταξινόμηση των μεθόδων καινοτομίας .....   | 239        |
| Συστήματα καινοτομίας .....  | 240        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Ινδικό κάρι στο Ηνωμένο Βασίλειο .....   | 242        |
| Ανάπτυξη προϊόντος στις αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων .....   | 242        |
| Καινοτομίες εντός των αλυσίδων εφοδιασμού τροφίμων .....   | 246        |
| Βίγκαν (vegan) και φυτικά τρόφιμα .....  | 249        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Τύποι λειτουργικών προϊόντων .....   | 252        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Ανίχνευση απομίμησης ουίσκι μέσω του μπουκαλιού .....                            | 252        |
| Περίληψη .....   | 253        |
| Σημειώσεις.....  | 253        |
| <b>13   Προκλήσεις βιωσιμότητας στις αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων .....</b>                        | <b>257</b> |
| Βιωσιμότητα – η προέλευση της έννοιας .....  | 257        |
| Βιώσιμες αλυσίδες εφοδιασμού .....   | 258        |
| Βιώσιμες αλυσίδες εφοδιασμού τροφίμων.....   | 259        |
| Μέτρηση της βιωσιμότητας .....   | 260        |
| Αναπτύσσοντας τη βιωσιμότητα εντός των αλυσίδων εφοδιασμού τροφίμων.....                           | 262        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Αναερόβια χωνευτήρια – ReFood.....   | 267        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Διάφορες καινοτομίες εντός των αλυσίδων εφοδιασμού τροφίμων .....                | 268        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Just Eggs – ανακύκλωση κελυφών αυγού για την κατασκευή πλαστικών αυγοθηκών ..... | 269        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Διεθνές Κέντρο Πατάτας.....  | 270        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Παγκόσμιες τράπεζες σπόρων .....   | 272        |

|   |            |
|---|------------|
| Περίληψη .....  | 274        |
| Σημειώσεις.....   | 274        |
| <b>14   Τομέας τροφίμων και οικονομική ανάκαμψη.....</b>  | <b>279</b> |
| Ανάπτυξη υποδομής για τον τομέα τροφίμων.....   | 280        |
| Κόμβοι τροφίμων.....  | 283        |
| Άνοδος στην αλυσίδα αξίας .....   | 284        |
| Τομέας τροφίμων και τουρισμός.....  | 286        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Μικροζυθοποιίες.....  | 287        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Υποδομή τροφίμων στην Ινδία και νέα μεγάλα πάρκα τροφίμων.....                      | 288        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Rubies in the Rubble.....   | 289        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Ανάπτυξη της μεταποίησης γεωργικών προϊόντων μικρής κλίμα-<br>κας στην Αφρική ..... | 290        |
| Περίληψη.....   | 291        |
| Σημειώσεις.....   | 291        |
| <b>15   Επισιτιστική ασφάλεια και μελλοντικές προκλήσεις .....</b>                                    | <b>295</b> |
| Επισιτιστική ασφάλεια .....   | 295        |
| Παράγοντες ώθησης της αλλαγής που επηρεάζουν την επισιτιστική ασφάλεια .....                          | 296        |
| Παράγοντες που επηρεάζουν το μέλλον της αλυσίδας εφοδιασμού τροφίμων.....                             | 297        |
| Εξισορρόπηση της προσφοράς και της ζήτησης με βιώσιμο τρόπο.....                                      | 302        |
| Το μέλλον των τροφίμων – μία δεκαετής πρόβλεψη .....  | 303        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Partners in Food Solutions.....   | 305        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Η Coca-Cola και η εξοικονόμηση νερού.....   | 305        |
| ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ Διεθνής συνεργασία σιταριού για βελτίωση της ασφάλειας του<br>σιταριού.....         | 307        |
| Περίληψη .....  | 308        |
| Σημειώσεις.....   | 308        |
| <b>Ευρετήριο όρων.....</b>  | <b>313</b> |