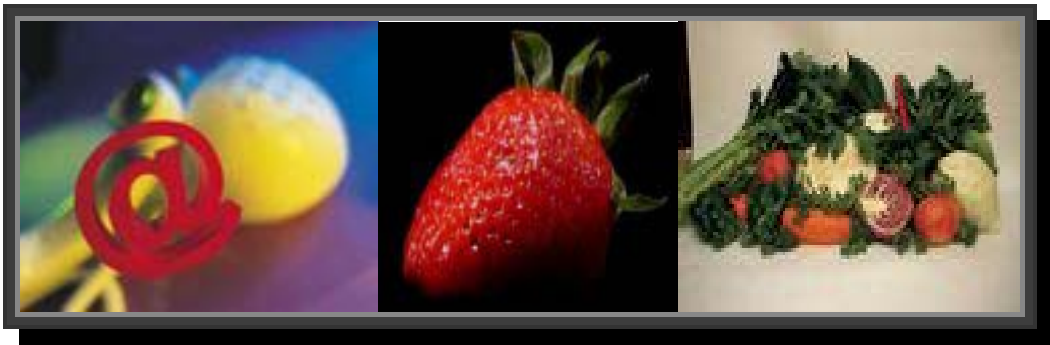


ΕΝΟΤΗΤΑ 1



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Τμήμα 1: Τεχνολογίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Κύρια Σημεία Εκμάθησης



- Οι βασικές γνώσεις των τεχνολογιών ηλεκτρονικού εμπορίου
- Ιστοχώροι (Websites), εταιρικές παρουσιάσεις και προώθηση
- Παροχή πληροφοριών αγοράς
- Εμπορία και δημοπράτηση προϊόντος
- Παρακολούθηση και ανιχνευσιμότητα παραγωγής
- Απομακρυσμένη επικοινωνία και δίκτυα
- Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (Electronic Data Interchange)
- Τραπεζικές συναλλαγές και πληρωμές
- Αποθήκευση και αναφορά δεδομένων
- Εκπαίδευση (στο διαδίκτυο) σε απευθείας σύνδεση

Κύριοι στόχοι του τμήματος

Στο τέλος αυτού του τμήματος, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να:



- Κατανοούν τις βασικές τεχνολογίες ηλεκτρονικού εμπορίου για την παραγωγή και το εμπόριο των φρέσκων φρούτων και λαχανικών.
- Προετοιμάζουν ιστοχώρους εταιρειών / αγροκτημάτων, εταιρικές παρουσιάσεις και υλικό προώθησης.
- Κάνουν έρευνα στο διαδίκτυο (Internet) για πληροφορίες αγοράς και προμηθευτών.
- Κατανοούν τις δυνατότητες της εμπορίας στο διαδίκτυο.
- Πραγματοποιούν συστήματα για την παρακολούθηση και την ανιχνευσιμότητα της παραγωγής.
- Δημιουργούν δίκτυα μεταξύ παραγωγών και εμπόρων.
- Τυποποιούν τα διοικητικά συστήματα τα οποία θα επιτρέπουν τη χρησιμοποίηση συστημάτων ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων.
- Αξιολογούν τις δυνατότητες για την περαιτέρω χρήση των ηλεκτρονικών και τραπεζικών διευθετήσεων
- Ανακαλύπτουν πηγές πληροφοριών και αποθηκευμένων δεδομένων για τα φρούτα και τα λαχανικά.
- Αποκτούν πρόσβαση σε εκπαίδευση στο διαδίκτυο για φρέσκα φρούτα και λαχανικά.
- Σχεδιάζουν και εφαρμόζουν ένα κατάλληλο σύστημα ηλεκτρονικού εμπορίου και μιας προσέγγισης διοίκησης σε μια επιχείρηση και ένα αγρόκτημα.

Το τμήμα αυτό παρέχει επίσης ένα πλαίσιο ηλεκτρονικού εμπορίου για τα τις επόμενες ενότητες καλύπτοντας την παραγωγή και την εμπορία των φρέσκων φρούτων και λαχανικών.

1.1 Οι βασικές γνώσεις για τις τεχνολογίες ηλεκτρονικού εμπορίου.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί έναν όρο που εισήχθη για να καλύψει όλους τους τρόπους με τους οποίους εταιρείες αλλά και μεμονωμένα άτομα μπορούν να χρησιμοποιήσουν συστήματα υποστηριζόμενα από ηλεκτρονικό υπολογιστή για επιχειρηματικές συναλλαγές. Οι νέες τεχνολογίες διευκολύνουν ακόμη περισσότερο το διεθνές εμπόριο και ανοίγουν το δρόμο για την ανάπτυξη καλύτερων επαφών μεταξύ των διαφόρων παραγωγών, μεσαζόντων και καταναλωτών. Ταυτόχρονα επιτρέπουν την εισαγωγή βελτιωμένων τεχνικών διαδικασιών και διαδικασιών υποστήριξης πελατών μέσω καλύτερης διακίνησης των εμπορευμάτων, καλύτερων προτύπων και διαδικασιών διασφάλισης ποιότητας. Πολλές από αυτές έχουν σημαντικές συνέπειες για τις παραδοσιακές επιχειρήσεις και μεθόδους συναλλαγής. Οι ηλεκτρονικές τεχνολογίες μπορούν δυνητικά να βελτιώσουν περαιτέρω όλες τις πτυχές της παραγωγής, της πώλησης και της προμήθειας οπωροκηπευτικών.

Σήμερα, υπάρχουν πάνω από 100 εκατομμύρια τακτικοί Ευρωπαίοι χρήστες του Διαδικτύου (34% του ευρωπαϊκού πληθυσμού¹), ενώ πάνω από τα δύο τρίτα των επιχειρήσεων διαθέτουν ιστοχώρους ή έχουν καθημερινή πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Πάνω από τα τρία τέταρτα των επιχειρήσεων κάνουν χρήση της κινητής τηλεφωνίας εκμεταλλευόμενες τις δυνατότητες για ταχύτερη ανταλλαγή και διάδοση πληροφοριών και καλύτερη δικτύωση. Ολοένα περισσότεροι νέοι επίσης μαθαίνουν όχι μόνο πώς να χρησιμοποιούν έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή αλλά και τα βασικά γύρω από τις ηλεκτρονικές τεχνολογίες.

Ωστόσο, ενώ το ηλεκτρονικό εμπόριο σαφώς προσφέρει τεράστια πλεονεκτήματα στις εταιρείες οπωροκηπευτικών, πολλές από αυτές δεν κατάφεραν να το αξιοποιήσουν λόγω απειρίας, έλλειψης καθαρής προστιθέμενης αξίας (σε σύγκριση με τις παραδοσιακές συναλλαγές) ή απλά λόγω περιορισμένης χρήσης του. Η διάδοση των ηλεκτρονικών τεχνολογιών στον τομέα των οπωροκηπευτικών σε ολόκληρη την Ευρώπη είναι συγκριτικά μικρή σε αντιδιαστολή με άλλους τομείς της βιομηχανίας.

Για παράδειγμα, στην Ιταλία ενώ περίπου το 80% των παραγωγών γνωρίζουν την ύπαρξη και τις δυνατότητες του ηλεκτρονικού εμπορίου, μόνο το 15% βρίσκεται στη διαδικασία εφαρμογής ολοκληρωμένων συστημάτων, τα οποία αφορούν πρωτίστως τον τομέα των logistics και την ανάπτυξη σχέσεων. Στην Ελλάδα η κατάσταση είναι ακόμη χειρότερη διότι μόνο το 2% των παραγωγών έχουν καθημερινή πρόσβαση σε προσωπικό υπολογιστή και μόνο 0,1% τακτική πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Ωστόσο, εάν ακολουθηθούν βασικές κατευθυντήριες γραμμές, υπάρχουν ευκαιρίες για την περαιτέρω ανάπτυξη πρακτικών και κερδοφόρων εμπορικών δραστηριοτήτων, ενώ οι κυβερνήσεις και οι εταιρείες αναγνωρίζουν ολοένα περισσότερο το γεγονός αυτό και προσφέρουν υπηρεσίες υποστήριξης στο διαδίκτυο σε απευθείας σύνδεση.

¹ Κυμαίνεται από 65,2% στη Σουηδία έως 11,4% στην Ελλάδα

Είναι σημαντικό να γίνει η διάκριση μεταξύ του ηλεκτρονικού εμπορίου σε απευθείας σύνδεση και της χρήσης ηλεκτρονικών τεχνολογιών για τη διευκόλυνση των συναλλαγών. Οι ηλεκτρονικές τεχνολογίες μπορούν να συμβάλουν στη βελτίωση των περισσότερων πτυχών μίας επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής, των πωλήσεων, των προμηθειών και της εκπαίδευσης καθιστώντας τις συνήθειες επιχειρηματικές διαδικασίες πιο απλές, παραγωγικές, φθηνές, γρήγορες και αποτελεσματικές.

Έχοντας απλά πρόσβαση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή, τηλεφωνική γραμμή, μόντεμ (για τη σύνδεση αυτών των δύο) και σε ένα λογαριασμό με κάποιο παροχέα υπηρεσιών Διαδικτύου (ISP) ή μέσω ενός φορητού ηλεκτρονικού υπολογιστή, ο οποίος μέσω κάρτας HY μπορεί να συνδεθεί με συσκευή κινητής τηλεφωνίας ή μέσω ψηφιακής τεχνολογίας (WAP) σε μια κινητή συσκευή, μπορεί κανείς να αποκτήσει πρόσβαση στο Διαδίκτυο και να λάβει ή να στείλει πληροφορίες όπου και αν βρίσκεται, όποιο και αν είναι το μέγεθος της επιχείρησής του. Οι εταιρείες συνειδητοποιούν ολοένα περισσότερο ότι οι ηλεκτρονικές επιχειρήσεις δεν περιορίζονται μόνο σε έναν ιστοχώρο (website) ή στη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αλλά μπορούν να εστιάσουν στη χρήση της τεχνολογίας ώστε να επιφέρουν αλλαγές σε όλες τις επιχειρηματικές διαδικασίες. Πολύ συχνά, με το κόστος μίας αστικής τηλεφωνικής κλήσης, το εικονικό γραφείο μπορεί να προσφέρει αναρίθμητες άλλες ευκαιρίες για τη βελτίωση των επιδόσεων, της αποτελεσματικότητας και της κερδοφορίας των επιχειρήσεων.

1.2 Ιστοχώροι (websites), παρουσίαση και προώθηση εταιρειών

Η δημιουργία του ιστοχώρου μίας εταιρείας δίνει τη δυνατότητα στους πελάτες να αναζητούν λεπτομερή περιγραφή της εταιρείας, των προϊόντων και των τιμών της, όπως επίσης να κάνουν τις παραγγελίες τους 24 ώρες το εικοσιτετράωρο, καθημερινά από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου κι αν βρίσκονται. Επίσης παρέχει τη δυνατότητα σε παραδοσιακούς, εξειδικευμένους και τοπικούς προμηθευτές να αποκτήσουν πρόσβαση σε πολύ μεγαλύτερες αγορές. Περίπου το 38% των εταιρειών που έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο το χρησιμοποιούν σήμερα για την πραγματοποίηση αγορών ή για τον εντοπισμό νέων προμηθευτών. Το Διαδίκτυο αποτελεί έναν χρήσιμο τρόπο για να τους ανακαλύψει κανείς και να κάνει συγκρίσεις.

Σήμερα, οι σημαντικότεροι έμποροι διαθέτουν το δικό τους ιστοχώρο, ο οποίος, εφόσον είναι καλά σχεδιασμένος, αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο προώθησης σε παγκόσμιο επίπεδο, σε τιμή συχνά χαμηλότερη από τις διαφημίσεις σε τοπικά ή παραδοσιακά μέσα. Οι ιστοχώροι προσφέρουν επίσης την ευκαιρία για ενίσχυση των ενώσεων μεταξύ των επιχειρήσεων μέσω της διασύνδεσής τους με σκοπό την κοινή διαφημιστική τους προώθηση ή τη δημιουργία εμπορικών ιστοχώρων μόνο για μέλη. Σε άλλες περιπτώσεις, ακόμη και κράτη δημιουργούν τους δικούς τους ιστοχώρους προκειμένου να διαφημίσουν συγκεκριμένα προϊόντα ή τομείς.

Οι ιστοχώροι παρέχουν τη δυνατότητα τακτικής επαφής με τους πελάτες. Επίσης είναι δυνατή η εμφάνιση εικόνων μαζί με τιμοκαταλόγους, ειδικές προσφορές, πληροφορίες σχετικά με την επιχείρηση ή νέα προϊόντα. Υπάρχει η δυνατότητα καταγραφής του αριθμού των επισκεπτών του ιστοχώρου και του χρονικού διαστήματος παραμονής τους σε αυτή. Η υποστήριξη των πελατών μπορεί να βελτιωθεί μέσα από την παρουσίαση των πιο συχνών ερωτημάτων και την προτροπή των επισκεπτών να δώσουν τα στοιχεία τους για περαιτέρω ενημέρωση. Έτσι παρέχονται πολύτιμες εμπορικές πληροφορίες στους πελάτες που έχουν ήδη εκδηλώσει ενδιαφέρον για τα προϊόντα της εταιρείας.

Μπορούν να δημιουργηθούν βάσεις δεδομένων με πληροφοριακά στοιχεία και στοιχεία συναλλαγών κάθε πελάτη, με δυνατότητα ενημέρωσης των στοιχείων αυτών κάθε φορά που ο πελάτης επισκέπτεται τον ιστοχώρο. Με την ενσωμάτωση της βάσης δεδομένων σε ένα δίκτυο, όλοι οι εργαζόμενοι σε μία εταιρεία είναι σε θέση να ενημερώνονται έγκαιρα και να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των πελατών. Ολόκληρη η διαδικασία αγορών μπορεί να πραγματοποιηθεί στο Διαδίκτυο καθώς τόσο οι ιδιώτες όσο και οι εταιρείες-πελάτες θα μπορούν να παραγγέλνουν και να πληρώνουν για την παραλαβή προϊόντων, προσαρμοσμένων για αυτούς.

Πάνω από το 90% των ηλεκτρονικών υπολογιστών σήμερα διαθέτουν CD-ROM, γεγονός που δίνει τη δυνατότητα να πραγματοποιούνται εντυπωσιακές παρουσιάσεις, σχεδιασμένες ειδικά για συγκεκριμένες ανάγκες πελατών, με φωτογραφίες, ήχο και βίντεο αποθηκευμένα στο CD. Το κόστος ενός CD-ROM μπορεί να είναι χαμηλότερο από την έκδοση ενός μεγάλου γυαλιστερού καταλόγου και σε αντίθεση με έναν έντυπο κατάλογο, οι ηλεκτρονικές εκδόσεις καθιστούν ευκολότερη την πραγματοποίηση μελλοντικών διορθώσεων, όπως η αλλαγή τιμών στο μέσον μίας χρονιάς. Τα περιττερα που λειτουργούν ως σημεία ενημέρωσης ή σημεία πώλησης με τη βοήθεια παρουσιάσεων μέσω CD-ROM γίνονται όλο και πιο δημοφιλή και προσφέρουν νέες δυνατότητες πωλήσεων ενώ τα CD-ROM μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης σε καταστήματα ως κατάλογοι ή οδηγοί.

1.3 Παροχή πληροφοριών αγοράς

Το Διαδίκτυο αποτελεί ένα ιδανικό σημείο εκκίνησης και για τον λόγο αυτό πάνω από τα δυο τρίτα των εταιρειών το χρησιμοποιούν για τη συλλογή πληροφοριών. Με την απλή εισαγωγή του θέματος που τις ενδιαφέρει σε μία μηχανή αναζήτησης, όπως το Yahoo ή το Google, μπορούν να συγκεντρώσουν μία σειρά εγγράφων, παρουσιάσεων και εμπορικών πληροφοριών γρήγορα και οικονομικά.

Τα περισσότερα περιοδικά στον τομέα της γεωργίας και των τροφίμων είναι πλέον διαθέσιμα στο Διαδίκτυο, όπως και διάφοροι εμπορικοί και επιχειρηματικοί κατάλογοι, έρευνες πελατών, τιμές χονδρικής και λιανικής, κανονισμοί εμπορίου, προγράμματα εκδηλώσεων, επιχειρηματικές αναλύσεις, εξειδικευμένα στοιχεία και αναλύσεις αγοράς.

«Σερφάροντας» στο Δίκτυο και χωρίς καμία χρέωση, παρέχεται πρόσβαση σε πολλές πληροφορίες σχετικά με υπάρχουσες και δυνητικές αγορές αλλά και ανταγωνιστές από όλο τον κόσμο. Το Διαδίκτυο αποτελεί επίσης μία θαυμάσια πηγή για την αναζήτηση νέων ιδεών, την ανεύρεση απαντήσεων σε προβλήματα και την ενημέρωση σχετικά με καινοτόμες τεχνικές και προϊόντα που μπορεί να χρησιμοποιήσει μια επιχείρηση. Μια τέτοια έρευνα παρέχει επίσης τη δυνατότητα να εντοπίζονται και να προσεγγίζονται αποτελεσματικά μεμονωμένοι πελάτες και να πραγματοποιούνται δοκιμές νέων προϊόντων πριν από την κυκλοφορία τους, γεγονός που έχει ανεκτίμητη αξία

1.4 Εμπορία και δημοπράτηση προϊόντος

Ο όγκος των συναλλαγών οπωροκηπευτικών μέσω ιστοχώρων δημοπρασιών εξακολουθεί να είναι σχετικά μικρός σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους συναλλαγών. Το κόστος συντήρησης των συστημάτων αυτών δημιουργεί ιδιαίτερες ανησυχίες ενώ η μέχρι τώρα εμπειρία δείχνει ότι τέτοιου είδους πλατφόρμες συναλλαγών θα πρέπει να παρέχουν μεγαλύτερη αξιοπιστία τόσο για τους προμηθευτές όσο και για τους εμπόρους. Οι ιστοχώροι πρέπει να εγγυώνται την ποιότητα και την

παράδοση των προϊόντων μέσα από ένα σύνολο διαφορετικών πωλητών και αγοραστών, οι οποίοι τις περισσότερες φορές δεν γνωρίζονται μεταξύ τους. Επίσης είναι αναγκαίο να υπάρχουν οι απαραίτητες τραπεζικές και ασφαλιστικές εγγυήσεις έναντι οποιουδήποτε κινδύνου μη παράδοσης των προϊόντων σύμφωνα με τις προδιαγραφές ή μη πληρωμής τους από τους αγοραστές.

Ωστόσο, οι δημοπρασίες έχουν ήδη καθιερωθεί ως ένα παραδοσιακό εργαλείο εμπορίας για πολλούς εμπόρους χονδρικής, ενώ ολοένα περισσότερα σουπερμάρκετ και άλλοι αγοραστές ανακοινώνουν τους όρους των προμηθειών τους στο Διαδίκτυο. Προβλέπεται επομένως ότι τα συστήματα δημοπράτησης θα αναπτυχθούν περαιτέρω και η ανάπτυξη αυτή μπορεί να ενισχυθεί με τη διαβίβαση ποιοτικών εικόνων σε πραγματικό χρόνο στο Διαδίκτυο, με τη χρήση της κινητής τηλεφωνίας υποστηριζόμενης από υπηρεσίες ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων, με τη δυνατότητα παρακολούθησης και ανίχνευσης των προϊόντων, καθώς επίσης με τη διενέργεια τραπεζικών συναλλαγών και πληρωμών μέσω του Διαδικτύου. Καθένα από τα στοιχεία αυτά παρουσιάζεται αναλυτικά παρακάτω:

1.5 Παρακολούθηση και ανίχνευσιμότητα προϊόντων

Καθώς περίπου το 70% του επιχειρηματικού κόστους συνδέεται με την αλυσίδα εφοδιασμού, ο σχεδιασμός μίας στενά διαμορφωμένης και αποτελεσματικής αλυσίδας μπορεί να αποφέρει σημαντική εξοικονόμηση κόστους. Η έγκαιρη παράδοση των προϊόντων μπορεί να επιταχύνει τη διαδικασία χωρίς αυτό να αποβαίνει σε βάρος του ελέγχου της ποιότητας ενώ θεωρητικά το Διαδίκτυο μπορεί να διευκολύνει το εμπόριο εξαλείφοντας τις μακρές αλυσίδες εφοδιασμού. Οι παραδοσιακές πωλήσεις φρούτων και λαχανικών σε καταναλωτές γίνονται μέσω διανομέων, όπως οι χονδρέμποροι, οι αγορές χονδρικής ή τα σουπερμάρκετ. Ωστόσο, στην περίπτωση των νωπών προϊόντων το μάκρος της αλυσίδας εφοδιασμού επηρεάζει τη διάρκεια ζωής του προϊόντος στα ράφια των καταστημάτων ή με άλλα λόγια την ποσότητα των προϊόντων που χάνεται μεταξύ παραγωγού και καταναλωτή. Η ευπάθεια των νωπών προϊόντων ποικίλλει ανάλογα με το είδος και την ποικιλία του προϊόντος αλλά σε γενικές γραμμές είναι απαραίτητος ο άμεσος και αποτελεσματικός χειρισμός αλλά και η παρακολούθηση μετά τη συγκομιδή, ειδικά για τα ιδιαίτερα ευπαθή προϊόντα, όπως οι μαλακοί καρποί ή τα φυλλώδη λαχανικά.

Η παρακολούθηση είναι μία διαδικασία που αναφέρεται στην πορεία ενός συγκεκριμένου προϊόντος στα διάφορα στάδια τα οποία ακολουθεί. Η χρήση μίας ψηφιακής κάμερας δίνει τη δυνατότητα διαβίβασης σε πραγματικό χρόνο εικόνων οι οποίες διαφορετικά δεν θα ήταν δυνατό να ληφθούν, χωρίς να χρειαστεί να μετακινηθεί κανείς από το γραφείο του. Αυτή είναι μια ιδιαίτερα χρήσιμη εξέλιξη εφόσον παρέχει τη δυνατότητα εντοπισμού και εξ αποστάσεως ελέγχου του προϊόντος, όπως για παράδειγμα σε σημεία παράδοσης στους πελάτες ή σε σημεία φόρτωσης και εκφόρτωσης εμπορευμάτων. Επίσης επιτρέπει την εξ αποστάσεως παρακολούθηση οπωρώνων και δοκιμών που πραγματοποιούνται σε προϊόντα καθώς και τον έλεγχο προϊόντων που προορίζονται για αποθήκευση κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Με τον τρόπο αυτό παρέχεται στους αγοραστές ακριβής και άμεση πληροφόρηση σχετικά με την ποιότητα και την προσφορά των προϊόντων.

Η ανίχνευση (ή ιχνηλασιμότητα) είναι η ικανότητα εντοπισμού της προέλευσης ενός συγκεκριμένου προϊόντος σε ολόκληρη την αλυσίδα εφοδιασμού και η δυνατότητα ελέγχου των αρχειοθετημένων στοιχείων που το αφορούν. Η ανίχνευση των προϊόντων

είναι συνήθως αναγκαία για λόγους όπως η απόσυρσή τους ή η εξέταση παραπόνων που έχουν εκδηλωθεί σχετικά με αυτά. Η ανιχνευσιμότητα των προϊόντων αναδεικνύεται ιδιαίτερα σημαντική στην περίπτωση των ειδών διατροφής και συγκεκριμένα προκειμένου να διαπιστωθεί η συμμόρφωσή τους με την ευρωπαϊκή νομοθεσία περί ασφάλειας των τροφίμων και προκειμένου να αντιμετωπιστεί η πολυμορφία της διεθνούς παραγωγής και των πρακτικών που εφαρμόζονται στην αλυσίδα εφοδιασμού. Σήμερα σχεδιάζονται ολοκληρωμένα συστήματα εφοδιασμού τα οποία συνδέουν τους παραγωγούς με τους εμπόρους και τα σουπερμάρκετ μέσω της παρακολούθησης της σοδειάς, της εφαρμογής ορθής γεωργικής πρακτικής, της ελεγχόμενης παραγωγής και της τήρησης λεπτομερών αρχείων από το στάδιο της παραγωγής έως το στάδιο της λιανικής πώλησης.

Το EAN International (EAN) και το Uniform Code Council (UCC) αναπτύσσουν ένα σύνολο εργαλείων και μία τυποποιημένη προσέγγιση για την αναγνώριση, την παρακολούθηση και την ανίχνευση προϊόντων με στόχο την καθιέρωση μίας ετικέτας που θα χρησιμοποιείται από τους προμηθευτές, τους διανομείς και τους πελάτες σε όλο το μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού. Προκειμένου να επιτευχθεί η απρόσκοπτη διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού είναι φυσικό να μαρκάρονται τα αγαθά με αναγνωριστικές μονάδες που μπορούν να αναγνωστούν αυτόματα.

Τέτοια συστήματα απαιτούν την ανάπτυξη συνδέσεων μεταξύ των διαδοχικών μεσαζόντων αλλά και την ορθή εφαρμογή των συστημάτων καταγραφής. Η αποτελεσματικότητα του συστήματος εξαρτάται από την αξιοπιστία του ασθενέστερου συνδέσμου της αλυσίδας, αλλά από τη στιγμή που το σύστημα λειτουργεί όλα τα προϊόντα θα μπορούν να εντοπίζονται εύκολα και γρήγορα με τη χρήση μοναδικών και παγκόσμια αναγνωρίσιμων αναγνωριστικών μονάδων. Οι αναγνωριστικές αυτές μονάδες ορίζονται από ένα εθνικό οργανισμό αριθμοδότησης και κανονικά ένας αριθμός μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί για κάποιο άλλο προϊόν μετά την πάροδο τουλάχιστον τεσσάρων ετών από τη στιγμή που το προϊόν διατέθηκε για τελευταία φορά. Αριθμοί παγκόσμιας θέσης μπορούν να δοθούν σε εταιρείες, λογιστήρια, αποθήκες, σημεία παράδοσης, σημεία διαβίβασης ακόμη και σε άτομα εφόσον είναι απαραίτητο. Είναι όμως ιδιαίτερα σημαντικό οι προμηθευτές να ενημερώνουν τους πελάτες τους σχετικά με τους αριθμούς παγκόσμιων συναλλαγών που αντιστοιχούν στα αγαθά τα οποία προμηθεύουν.

Τα περισσότερα καταστήματα λιανικής και σχεδόν όλα τα σουπερμάρκετ χρησιμοποιούν σήμερα ηλεκτρονικά συστήματα σημείων πώλησης (EPOS) με σκοπό την ηλεκτρονική διαχείριση τόσο των πωλήσεων όσο και των διαθέσιμων αποθεμάτων. Οι γραμμοκώδικες (bar codes) που τοποθετούνται πάνω στα προϊόντα είναι ένας τυπικός τρόπος παρουσίασης των στοιχείων του προϊόντος σε μία μηχανικά αναγνώσιμη μορφή. Οι γραμμοκώδικες αποτελούν έναν απλό και οικονομικό τρόπο αυτόματης ανάκτησης δεδομένων και αυτό διότι μπορούν να ενσωματωθούν στον σχεδιασμό της συσκευασίας. Οι γραμμοκώδικες συνδέουν τους παραγωγούς και τους εμπόρους και παρέχουν τη δυνατότητα ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων και, κατά συνέπεια, τη δυνατότητα μείωσης των λανθασμένων παραδόσεων. Επίσης βοηθούν στη διαδικασία επεξεργασίας των αποθεμάτων, στην επίτευξη οικονομίας στο πλαίσιο της διαχείρισης των αποθεμάτων και στη βελτίωση των ταμειακών ροών. Τέτοιου είδους πρότυπα ηλεκτρονικής διαβίβασης δεδομένων υποστηρίζουν τις συναλλαγές μεταξύ προμηθευτών και πελατών και επίσης συμβάλλουν στον έγκαιρο εφοδιασμό και στην ανιχνευσιμότητα των προϊόντων.

Κάθε γραμμοκώδικας περιλαμβάνει έναν μοναδικό κωδικό για κάθε διαφορετικό προϊόν, είδος, προμηθευτή, χρώμα, μέγεθος, συσκευασία, κλπ. Ο γραμμοκώδικας συνίσταται σε ένα τετράγωνο που αποτελείται από μία σειρά παράλληλων γραμμών ανοικτού και σκούρου χρώματος, οι οποίες μπορούν να διαβαστούν από ένα σαρωτή. Συνήθως ενσωματώνονται στον αρχικό σχεδιασμό της συσκευασίας ή ορισμένες φορές τυπώνονται σε ετικέτες. Στην πρώτη περίπτωση η συσκευασία μπορεί να τυπωθεί κανονικά αλλά ο γραμμοκώδικας πρέπει να συμπεριληφθεί στον αρχικό σχεδιασμό. Ο πρωτότυπος γραμμοκώδικας μπορεί να ληφθεί είτε μέσω ενός φιλμ είτε με τη χρήση ενός πακέτου καλλιτεχνικής σχεδίασης μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή. Καθώς η σάρωση αυτοματοποιείται ολοένα περισσότερο στα σημεία πώλησης, στις αποθήκες, στα κέντρα διανομής κλπ. είναι πολύ σημαντικό να ακολουθούνται αυστηρά οι κανόνες σχετικά με τη θέση του γραμμοκώδικα, ιδίως στα εμπορευόμενα και μεταφερόμενα προϊόντα. Κάθε σύμβολο πρέπει να τυπώνεται κατά τρόπο ώστε να αφήνεται αρκετό κενό διάστημα γύρω του ώστε ο σαρωτής (scanner) να μπορεί να το αναγνωρίσει ως γραμμοκώδικα.

Οι γραμμοκώδικες δίνουν επίσης στις εταιρείες τη δυνατότητα να εντοπίζουν τις μεταφερόμενες μονάδες προϊόντων σε ολόκληρο το φάσμα της αλυσίδας εφοδιασμού, μέσω του προσδιορισμού κάθε εμπορευματοκιβωτίου ή παλέτας με έναν μοναδικό σειριακό κωδικό φόρτωσης εμπορευματοκιβωτίου (SSCC), ο οποίος χρησιμοποιείται τόσο για τυποποιημένους όσο και για μη τυποποιημένους συνδυασμούς προϊόντων.

Μια καινοτομία εν εξελίξει στον τομέα των γραμμοκωδικών είναι ο συμπυκνός συμβολισμός (reduced space symbology - RSS). Ένας κανονικός γραμμοκώδικας είναι συνήθως πολύ μεγάλος για να μπορεί να τοποθετηθεί σε μεμονωμένα τεμάχια φρούτων. Το RSS είναι τόσο μικρό ώστε μπορεί να προσδιορίσει μεμονωμένα μικρά τεμάχια ενώ παράλληλα περιλαμβάνει τον ίδιο αριθμό πληροφοριών με έναν κανονικό γραμμοκώδικα. Το Produce Electronic Identification Board (PEIB) είναι το διεθνές πρότυπο για τα αυτοκόλλητα που τοποθετούνται σε μεμονωμένα τεμάχια φρούτων και προσδιορίζουν την προέλευση και την ποικιλία των φρούτων καθώς και την τιμή τους.

Μια νέα επίσης καινοτομία στον τομέα των οπωροκηπευτικών, η οποία αφορά τις διαδικασίες παρακολούθησης και ανίχνευσης, είναι η αναγνώριση ραδιοσυχνοτήτων (RFID), η χρήση της οποίας θα αυξάνεται όσο μειώνεται το κόστος της. Η RFID είναι μία τεχνολογία που μπορεί να επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο διαχείρισης των αλυσίδων εφοδιασμού, με εξαιρετικές δυνατότητες όσον αφορά τον περιορισμό των κλοπών και του παράνομου εμπορίου. Απαραβίαστες, επαναχρησιμοποιήσιμες και μικρές ηλεκτρονικές ετικέτες επικολλώνται στη συσκευασία των προϊόντων ή στις παλέτες και επιτρέπουν την αποθήκευση ακόμη περισσότερων δεδομένων σε σύγκριση με τους κανονικούς γραμμοκώδικες. Οι αναγραφόμενες πληροφορίες μπορούν να αναγνωστούν από απόσταση με τη χρήση της τεχνολογίας RFID, καθώς δεν είναι απαραίτητο κανείς να βλέπει την ετικέτα για να μπορεί να τη διαβάσει. Η ετικέτα πρέπει απλώς να περάσει μέσα από το ηλεκτρομαγνητικό πεδίο που εκπέμπεται από τη συσκευή ανάγνωσης και συνεπώς μπορεί να αναγνωστεί από απόσταση εκατοντάδων μέτρων, ενώ περισσότερες από 250 ετικέτες μπορούν να αναγνωστούν σε λιγότερα από τρία δευτερόλεπτα.

Οι EAN-UCC ασχολούνται επίσης με την ανάπτυξη προτύπων RFID, βάσει των οποίων η επικόλληση ετικετών στα αγαθά θα πραγματοποιείται στην πηγή τους, δηλ. από τον παραγωγό, ενώ οι ετικέτες αυτές θα μπορούν να διαβαστούν σε οποιαδήποτε χώρα, από

οποιοδήποτε βιομηχανικό τομέα και για κάθε εφαρμογή. Επίσης, θα επιτρέπουν τη συνύπαρξη γραμμοκωδίκων και ετικετών RFID με απόλυτη συμβατότητα μεταξύ τους.

1.6 Απομακρυσμένη επικοινωνία και δίκτυα

Ένα δίκτυο αποτελείται από ένα σύνολο ηλεκτρονικών υπολογιστών συνδεδεμένων μεταξύ τους κατά τρόπο ώστε να μπορούν να επικοινωνήσουν και επομένως να μοιράζονται αρχεία δεδομένων, εκτυπωτές ή οποιοδήποτε άλλο σχετικό εξοπλισμό και πακέτα λογισμικού, είτε μέσω ενός τοπικού δικτύου (LAN) μέσα στο ίδιο κτίριο είτε μέσω ενός ευρυζωνικού δικτύου (WAN), το οποίο συνδέει υπολογιστές που βρίσκονται σε διαφορετικές περιοχές. Το δίκτυο προσφέρει νέες δυνατότητες διαχείρισης των πληροφοριών που αφορούν τους πελάτες. Για παράδειγμα μπορεί να επιτρέψει κοινή χρήση δεδομένων, να ενημερώνεται και να είναι προσβάσιμο σε συνεχή βάση, ενώ είναι ιδανικό για την τήρηση ενημερωμένων καταλόγων επαφών και ημερολογίων καθώς και για την ανάπτυξη αποτελεσματικών τρόπων ομαδικής εργασίας.

Με τη μεταφορά αρχείων κάθε πτυχή μίας διαδικασίας μπορεί να κοινοποιείται άμεσα σε οποιονδήποτε συμμετέχει, π.χ. στη σύνταξη ενός εγγράφου, σε οποιοδήποτε μέρος του κόσμου κι αν βρίσκεται και εν συνεχεία τα δεδομένα να αξιολογούνται ή να ενημερώνονται, εφόσον είναι απαραίτητο. Έτσι, διάφορα είδη πληροφοριών προερχόμενα από διάφορα άτομα μπορούν να ενσωματωθούν σε ένα και μοναδικό έγγραφο.

Η επικοινωνία μέσω κινητής τηλεφωνίας παρέχει σε κάθε εταιρεία τη δυνατότητα να διατηρεί συνεχή επαφή με τους πωλητές της ώστε να αξιοποιείται αποτελεσματικά ο χρόνος μετακίνησης. Μπαίνοντας στο δίκτυο της εταιρείας ένας πωλητής που επισκέπτεται ένα πελάτη μπορεί να λάβει πληροφορίες σχετικά με τη διαθεσιμότητα αποθεμάτων, τα προϊόντα, τις τιμές ή τον χρόνο παράδοσης. Μπορεί επίσης να δώσει εντολή στα κεντρικά γραφεία της εταιρείας για έκδοση τιμολογίου. Οι τεχνολογίες αυτές παρέχουν επίσης τη δυνατότητα πραγματοποίησης παρουσιάσεων της εταιρείας ή επιμέρους προϊόντων εξ αποστάσεως μέσω τηλεδιάσκεψης με τη βοήθεια γραμμών ISDN και χωρίς την επιβάρυνση του κόστους μετακίνησης ή τη δαπάνη χρόνου εκτός γραφείου ή αγροκτήματος.

Οι παραγωγοί και οι αγοραστές μπορούν να προγραμματίζουν την παραγωγή και τη ζήτηση προϊόντων και να βελτιώνουν από κοινού τον προγραμματισμό τους ώστε να μειώνονται τόσο ο χρόνος από τη συγκομιδή έως την παράδοση στον πελάτη όσο και οι μετασυλλεκτικές απώλειες. Επιπλέον είναι δυνατή η ανταλλαγή πληροφοριών και τεχνικών συμβουλών σχετικά με την ανάπτυξη, τις κλιματολογικές συνθήκες και την ωρίμανση της σοδειάς μεταξύ παραγωγών, εμπόρων ή συμβούλων με τη βοήθεια των υπηρεσιών σύντομων μηνυμάτων (SMS) της κινητής τηλεφωνίας ενώ επίσης είναι δυνατή η συγκέντρωση πληροφοριών π.χ. σχετικά με τις τιμές της αγοράς, τεχνολογίες ή προγράμματα ψεκασμού. Οι υπηρεσίες αυτές θα αναπτυχθούν περαιτέρω με τη δυνατότητα μετάδοσης εικόνων μέσω των νέων ευρυζωνικών τεχνολογιών και των τεχνολογιών WAP 3ης γενιάς. Έτσι θα είναι δυνατή η εξ αποστάσεως παρακολούθηση των οπωροκηπευτικών σε οποιοδήποτε στάδιο της παραγωγής και διανομής. Μέσα στα επόμενα 3 χρόνια είναι πιθανόν να συντελεστεί δεκαπλάσια αύξηση του ποσοστού μεταδόσεων δεδομένων μέσω δικτύων κινητής τηλεφωνίας.

Οι χώροι συζήτησης στο Διαδίκτυο (chat sites) δεν έχουν αξιοποιηθεί ακόμη σε μεγάλο βαθμό από τους εμπόρους και παραγωγούς οπωροκηπευτικών, όμως στο μέλλον οι υπηρεσίες μηνυμάτων που παρέχονται π.χ. από το MSN, το Yahoo ή άλλα παρόμοια

δίκτυα θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την ανταλλαγή ιδεών και καινοτομιών μεταξύ ατόμων και ομάδων σε περιφερειακό, εθνικό ή διεθνές επίπεδο.

Ήδη οι ομάδες συζητήσεων (μέσω διαδικτύου) και η τηλεδιάσκεψη επιτρέπουν την ανταλλαγή πληροφοριών και την επίλυση προβλημάτων μεταξύ φυσικών προσώπων και εταιριών και είναι επίσης χρήσιμα στην ανάπτυξη νέων ιδεών, προσεγγίσεων και στις τεχνολογίες μεταφοράς στο εσωτερικό μιας επιχείρησης αλλά και εξωτερικά στους πελάτες.

Σύντομα η ψηφιακή τηλεόραση θα μπορεί επίσης να προσφέρει σε παραγωγούς και αγοραστές πρόσβαση σε διαδραστικές υπηρεσίες. Ο αριθμός των τηλεοπτικών καναλιών που είναι διαθέσιμα σε μεμονωμένες χώρες ξεπερνά τα 200 και επιτρέπει τη στόχευση σε πολύ μικρά τμήματα της αγοράς και σε ιδιαίτερους τομείς.

1.7 Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων – (Electronic data interchange – EDI).

Η ανταλλαγή εμπορικών πληροφοριών σε έντυπη μορφή (παραγγελίες, δελτία αποστολής, τιμολόγια, εμβάσματα, λογαριασμοί, κλπ.) συχνά επιβάλλει την εκ νέου πληκτρολόγηση στοιχείων. Το αποτέλεσμα είναι να εμφανίζονται συχνά σφάλματα και καθυστερήσεις, και παράλληλα να αυξάνεται το κόστος. Η επεξεργασία και διαβίβαση παραγγελιών και πληρωμών πελατών μέσω ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (EDI) και με τη χρήση τυποποιημένων ηλεκτρονικών εντύπων βοηθά στη διενέργεια αποτελεσματικότερων εμπορικών συναλλαγών και στη μείωση της γραφειοκρατίας. Η τεχνολογία EDI εξυπηρετεί την αυτόματη επικοινωνία μεταξύ ηλεκτρονικών υπολογιστών εταιρειών με ελαχιστοποίηση της ανθρώπινης παρέμβασης.

Η ανταλλαγή τυποποιημένων επιχειρηματικών εγγράφων, όπως παραγγελιών και τιμολογίων μεταξύ των ηλεκτρονικών υπολογιστών των συναλλασσόμενων, επιτρέπει στους αγοραστές και στους προμηθευτές να χειρίζονται τις συναλλαγές με πιο αποτελεσματικό τρόπο. Αυτό παρέχει την ευκαιρία για ανάπτυξη στενότερων εμπορικών συνεργασιών και μεγαλύτερη ικανοποίηση των πελατών. Ωστόσο, η πρακτική εφαρμογή απαιτεί επίσης τη συνεχή δέσμευση της διοίκησης και από τις δυο πλευρές.

Από τη στιγμή της εγκατάστασης ενός συστήματος EDI, όλη η γραφική εργασία που αφορά την αποστολή εμπορευμάτων και τη μεταβίβαση χρημάτων απλουστεύεται σημαντικά. Αντί της εφαρμογής μίας διαδικασίας που ξεκινά με την εκτύπωση εγγράφων, όπως παραγγελίες και τιμολόγια, μέσα από έναν υπολογιστή και την αποστολή τους μέσω ταχυδρομείου, την εν συνεχεία ανάγνωσή τους και επαναπληκτρολόγησή τους σε άλλο υπολογιστή, τα έγγραφα αποστέλλονται ηλεκτρονικά από τον έναν υπολογιστή στον άλλο (συνήθως μέσω κάποιου δικτύου). Τα δεδομένα δεν επαναπληκτρολογούνται αλλά ενσωματώνονται άμεσα στο σύστημα του παραλήπτη. Αυτό σημαίνει ότι αποφεύγονται τα λάθη από την επαναπληκτρολόγηση και ότι τα δεδομένα και τα έγγραφα μπορούν να χρησιμοποιηθούν άμεσα τη στιγμή που φθάνουν.

Τα συστήματα EDI μειώνουν τις χρεώσεις, τους κινδύνους, τα λάθη επεξεργασίας και τις καθυστερήσεις στην ανταλλαγή συναλλάγματος, ενώ αποδεσμεύουν το προσωπικό από χρονοβόρες διαδικασίες, όπως το κινήγι της πληρωμής τιμολογίων ή η αντιστοίχιση και επιβεβαίωση των πληρωμών παραγγελιών. Τα συστήματα EDI

προσφέρουν επίσης στις εταιρείες την ευκαιρία να επανεξετάζουν τις τρέχουσες επιχειρηματικές τους πρακτικές και να εντοπίζουν τις αναποτελεσματικές και ανεπαρκείς διαδικασίες. Κατά συνέπεια, μειώνονται τα διατηρούμενα αποθέματα και γίνεται καλύτερη διαχείριση στο εσωτερικό των εταιρειών. Επίσης ανταλλάσσονται πληροφορίες σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές δραστηριότητες της εταιρείας και η εταιρεία είναι σε θέση να ανταποκριθεί καλύτερα στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις και προσδοκίες των πελατών.

Παρά το γεγονός ότι, τουλάχιστον αρχικά, απαιτείται χρόνος και χρήμα για να αναπτυχθεί εμπιστοσύνη μεταξύ των συναλλασόμενων εταίρων και να επιτευχθεί συμφωνία σχετικά με τις κοινές επιχειρηματικές διαδικασίες που θα εφαρμόζονται, τα συστήματα EDI όντως παρέχουν σε έναν προμηθευτή ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα όταν συναλλάσσεται με μεγάλους πελάτες διότι του επιτρέπουν να παρέχει υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας και συμβάλλουν στο να προτιμάται ως προμηθευτής. Το πιθανότερο είναι ότι οι πελάτες θα αυξήσουν τη συχνότητα παραγγελιών τους και αυτό είναι πολύ σημαντικό διότι για να είναι αποδοτικά τα συστήματα EDI απαιτούν μεγάλο όγκο συναλλαγών προκειμένου να καλυφθεί η αρχική επένδυση για την εγκατάστασή τους.

Για την επιτυχημένη εφαρμογή ενός συστήματος EDI, μία εταιρεία χρειάζεται να γνωρίζει τα συστήματα και τις διαδικασίες που χρησιμοποιούν οι εμπορικοί της εταίροι αλλά και το πού θα εμπορευέται τα προϊόντα της, δηλ. σε παγκόσμιο ή εθνικό επίπεδο. Η εταιρεία θα πρέπει να επιλέξει ένα πρότυπο που θα της παρέχει τη δυνατότητα επικοινωνίας με τους εμπορικούς της εταίρους και η επιλογή αυτή καλό θα ήταν να επικυρωθεί με κάποιου είδους συμφωνία. Έχουν ήδη αρχίσει να αναπτύσσονται ενώσεις στον τομέα των τεχνολογιών EDI και αυτό θα επηρεάσει πολλούς προμηθευτές. Για όποιον εμπορευέται ή σκοπεύει να εμπορευτεί προϊόντα στην Ευρώπη ή σε παγκόσμιο επίπεδο, το πρότυπο που εφαρμόζεται είναι το EANCOM. Ωστόσο, είναι πολύ σημαντικό για τις εταιρείες να συμβουλευονται τους εμπορικούς τους εταίρους πριν από τη λήψη οποιασδήποτε αμετάκλητης απόφασης.

Ομοίως, οι εταιρείες θα πρέπει να φροντίζουν να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία σε κάθε χώρα, ειδικότερα σε ό,τι αφορά την τήρηση αρχείων συναλλαγών και την τιμολόγηση μέσω Διαδικτύου, και επίσης να διασφαλίζουν τη συμμόρφωσή τους προς τους αντίστοιχους νόμους περί φορολογίας και εκτελωνισμού.

1.8 Τραπεζικές συναλλαγές και πληρωμές

Οι ηλεκτρονικές πληρωμές μεταξύ παραγωγών και εμπόρων καθίστανται ολοένα πιο σημαντικές για την αντικατάσταση της φυσικής μεταβίβασης μετρητών, ενώ αποτελούν μία εναλλακτική λύση για τις μεταχρονολογημένες επιταγές. Οι ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές προσφέρουν τη δυνατότητα συναλλαγών 24 ώρες το 24ωρο και, σε αντίθεση με τις επιταγές ή όποιες άλλες συναλλαγές βάσει εντύπων, οι πληρωμές που γίνονται ηλεκτρονικά εκτελούνται αμέσως ή την ημέρα που έχει συμφωνηθεί μεταξύ αγοραστή και πωλητή. Οι τράπεζες και διάφοροι άλλοι οργανισμοί πληρωμών βρίσκονται στη διαδικασία ανάπτυξης ενός πρακτικού πλαισίου υψηλού επιπέδου, στο οποίο θα ενσωματώνεται πλήθος συστημάτων πληρωμών, όπως το SET, το E-Check ή η Κοινή Πρωτοβουλία Ηλεκτρονικών Πληρωμών (Joint Electronic Payment Initiative - JEPI), τα οποία υποστηρίζουν παράλληλα και άλλες σημαντικές επικουρικές υπηρεσίες, όπως η πιστοποίηση γνησιότητας, η έκδοση αποδείξεων, η επιστροφή χρημάτων, η

παροχή πληροφοριών και η επίλυση προβλημάτων, αν και τα περισσότερα έχουν ήδη αναπτύξει δικά τους ασφαλή δίκτυα.

Πιστωτικές κάρτες. Οι περισσότερες εταιρείες που λαμβάνουν πληρωμές μέσω του Διαδικτύου δέχονται συναλλαγές με πιστωτικές κάρτες. Σε αυτή την περίπτωση είναι σημαντικό να διασφαλίζεται η κρυπτογραφημένη επικοινωνία ώστε να μην είναι δυνατή η συλλογή πληροφοριών από τρίτους. Η διαδικασία κρυπτογράφησης που χρησιμοποιείται συνήθως είναι το ασφαλές επίπεδο υποδοχής (secure sockets layer - SSL). Μία πιο ασφαλής μέθοδος, γνωστή ως SET, προωθείται από τους πωλητές καρτών, αλλά είναι περίπλοκη, βραδεία και δαπανηρή μέθοδος και σήμερα η χρήση της δεν είναι τόσο διαδεδομένη.

Τα περισσότερα προϊόντα λογισμικού ηλεκτρονικών αγορών παρέχουν έναν τρόπο ασφαλούς συλλογής πληροφοριών πιστωτικών καρτών μέσω Διαδικτύου. Τα πιο εξελιγμένα προϊόντα εφαρμόζουν διαδικασίες απευθείας ελέγχου πιστωτικού υπολοίπου και έγκρισης της πιστωτικής κάρτας και έτσι δεν είναι αναγκαία η διενέργεια κλήσης στην εταιρεία που εξέδωσε την πιστωτική κάρτα για την έγκριση της αγοράς. Εφόσον η φόρμα εισαγωγής είναι σύμφωνη με το πρότυπο ECML, τότε ο χρήστης browser μπορεί να τη συμπληρώνει αυτόματα με τη χρήση λογισμικού.

Κάθε εταιρεία χρησιμοποιεί διαφορετικές μεθόδους χρέωσης, όπως π.χ. ελάχιστη χρέωση ανά συναλλαγή, ελάχιστες μηνιαίες πληρωμές, ποσοστό της αξίας συναλλαγής κλπ. Ανάλογα με το είδος που εμπορεύεται μία εταιρεία, ορισμένες υπηρεσίες μπορεί να είναι πολύ πιο ακριβές απ' ό,τι άλλες. Οι εταιρείες που παρέχουν δυνατότητα συναλλαγών μέσω Διαδικτύου συνήθως διαθέτουν στον ιστοχώρο τους ενσωματωμένη μία σύνδεση με λογισμικό αγορών. Έτσι, μόλις έρθει η στιγμή της εισαγωγής των πληροφοριών της πιστωτικής κάρτας, ο πελάτης μεταφέρεται σε έναν άλλο ιστοχώρο όπου ολοκληρώνεται η διαδικασία πληρωμής και εν συνεχεία επιστρέφει στον ιστοχώρο του εμπόρου.

Ένα πρόβλημα για τις νεοιδρυθείσες επιχειρήσεις είναι ότι οι εταιρείες πιστωτικών καρτών απαιτούν αποδείξεις ικανοποιητικής λειτουργίας για διάστημα περίπου ενός έτους πριν αναλάβουν τη διεξαγωγή συναλλαγών. Ένας τρόπος να ξεπεραστεί αυτός ο σκόπελος είναι να συναλλάσσεται κανείς μέσω κάποιας άλλης εταιρείας που αναλαμβάνει τη διαδικασία των συναλλαγών με πιστωτικές κάρτες. Οι εταιρείες αυτές χρεώνουν μεγαλύτερο ποσοστό και είναι πιθανό να επιβάλλουν την πάροδο ορισμένων εβδομάδων μετά την ολοκλήρωση της συναλλαγής προτού αποδεσμεύσουν τα κεφάλαια για να αποφύγουν τον κίνδυνο απάτης.

Ψηφιακά μετρητά Υπάρχουν πολλά συστήματα για την εφαρμογή των ψηφιακών μετρητών, όμως κανένα από αυτά δεν έχει ακόμη εξασφαλίσει σημαντικό μερίδιο της αγοράς. Διακρίνονται σε συστήματα λογισμικού, τα οποία κατά κανόνα χρησιμοποιούν έξυπνες κάρτες, και συστήματα λογισμικού που συνδέονται με συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών. Τα συστήματα ψηφιακών μετρητών χρησιμοποιούνται συνήθως για τον χειρισμό πληρωμών μικρών ποσών, οι οποίες είναι οικονομικά ασύμφορο για να πραγματοποιηθούν με πιστωτικές κάρτες.

1.9 Αποθήκευση και αναφορά δεδομένων

Τα γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών (GIS), η ψηφιακή χαρτογράφηση και η τεχνολογία εντοπισμού θέσης θα είναι στο τέλος πιο προσιτά και οικονομικά. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα οι στατικές και δυναμικές γραφικές παρουσιάσεις να εξελιχθούν σε ένα συνήθη τρόπο απεικόνισης και χειρισμού διοικητικών και στατιστικών πληροφοριών. Οι τεχνικές γεωργίας ακριβείας (precision farming) θα διαδοθούν περισσότερο μεταξύ των γεωργών με τη χρήση πληροφοριών θέσης, αναλύσεων εδάφους εξ αποστάσεως και διαδικασιών ελέγχου καλλιέργειας.

Σε ένα μόνο CD-ROM μπορεί να αποθηκευτεί τεράστιος όγκος δεδομένων, (περισσότερες από 300.000 σελίδες κειμένου ή περισσότερη από μία ώρα προβολής βίντεο ή ηχητικής ταινίας). Αποτελεί έναν ιδανικό και ασφαλή τρόπο αρχειοθέτησης στοιχείων, ενώ ο απαιτούμενος αποθηκευτικός χώρος μειώνεται σημαντικά. Επιπλέον η τελευταία τεχνολογία DVD παρέχει μία επιπρόσθετη δυνατότητα αποθήκευσης πάνω από 28 φορές περισσότερων πληροφοριών. Ένας σαρωτής μπορεί εύκολα να μετατρέψει έγγραφα, όπως η εισερχόμενη αλληλογραφία, σε ηλεκτρονική εικόνα. Η τήρηση αρχείων σε CD-ROM δεν επιτυγχάνει μόνο οικονομία αποθηκευτικού χώρου, καθιστά επίσης ευκολότερη και συντομότερη την συλλογή πληροφοριών. Φωτογραφίες και κείμενα μπορούν να αποθηκευτούν ηλεκτρονικά, και στη συνέχεια είναι δυνατή η διαχείριση, διακίνηση, πρόσβαση και ανταλλαγή τους ταχύτατα και εύκολα. Τα CD-ROM είναι πολύ εύκολο να διαμορφωθούν και να αντιγραφούν και οι συσκευές εγγραφής σήμερα είναι αρκετά φθηνές ώστε ακόμη και η πιο μικρή εταιρεία να μπορεί να δημιουργήσει τους δικούς της δίσκους.

Το CD ROM βοηθά στην καλύτερη εσωτερική επικοινωνία σε τομείς όπως η δημοσίευση οικονομικών καταστάσεων και ετήσιων εκθέσεων, εταιρικών διαδικασιών ή εκπαιδευτικών πακέτων και η παροχή βελτιωμένων υπηρεσιών εξυπηρέτησης πελατών μέσω της καλύτερης πρόσβασης σε ενημερωτικό υλικό σχετικά με τα προϊόντα, σε βάσεις δεδομένων ή σε καλύτερες επιχειρηματικές παρουσιάσεις.

Η ηλεκτρονική αποθήκευση και διάδοση πληροφοριών προσφέρει τεράστιες δυνατότητες για την ανάπτυξη βάσεων δεδομένων και υλικού αναφοράς για τα οπωροκηπευτικά με κείμενα και ψηφιακές φωτογραφίες σε τομείς όπως οι ποικιλίες οπωροκηπευτικών, τα ερευνητικά προγράμματα που έχουν ολοκληρωθεί ή βρίσκονται σε εξέλιξη, τα αποτελέσματα δοκιμών ή ψηφιακοί χάρτες αγρών.

1.10 Εκπαίδευση (στο διαδίκτυο) σε απευθείας σύνδεση

Η εποχικότητα της ζήτησης και οι απομακρυσμένες περιοχές στις οποίες κατοικούν πολλοί από τους αγρότες οδηγεί στη δύσκολη διεξαγωγή της κατάρτισης ή της περαιτέρω εκπαίδευσης σε μια αίθουσα διδασκαλίας. Η παροχή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τον αγρό μέσω του διαδικτύου δίνει νέες ευκαιρίες για τη διάδοση του εκπαιδευτικού περιεχομένου και την αποτελεσματική παράδοση του.

Υπάρχουν σημαντικές δυνατότητες για περαιτέρω ανάπτυξη ηλεκτρονικών πακέτων εκπαίδευσης στον τομέα των οπωροκηπευτικών σε θέματα όπως η παραγωγή (εφαρμογές μέσων παραγωγής, τεχνικές καλλιέργειας), η συγκομιδή (διαδικασίες συλλογής, χειρισμός στον αγρό), οι τεχνολογίες στη μετασυλλεκτική φάση (μεταφορά,

αποθήκευση, ταξινόμηση, συσκευασία) και η εμπορία (ασφάλεια τροφίμων, σήμανση, διασφάλιση ποιότητας, branding). Πολλά τέτοια πακέτα έχουν ήδη αναπτυχθεί αλλά δεν έχει επιτευχθεί ακόμη επαρκής δικτύωση ή διάδοσή τους μεταξύ εταιρειών ή μεταξύ εκπαιδευτικών οργανισμών.

Η εκπαίδευση μπορεί να είναι δαπανηρή εάν συνυπολογιστεί το κόστος των διδασκτρων, της διαμονής και μετακίνησης παράλληλα με την απουσία από την εργασία. Επιπλέον, οι περισσότεροι άνθρωποι εμπεδώνουν τις πληροφορίες με αργούς ρυθμούς. Μία σειρά από συζητήσεις και διαδραστικές συναντήσεις σύντομης διάρκειας είναι συχνά πιο παραγωγική από τη διεξαγωγή κουραστικών διήμερων σεμιναρίων χωρίς διακοπή. Οι τηλεδιασκέψεις επιλύουν πολλά από αυτά τα προβλήματα ενώ η εφαρμογή της τεχνολογίας στην εκπαίδευση την καθιστά πιο εύστοχη, εύκολη, ευέλικτη και οικονομική.

Με την αποθήκευση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος στο δίκτυο μίας εταιρείας, το προσωπικό μπορεί να εκπαιδευτεί σε χρονικά διαστήματα πρόσφορα για τον καθένα ενώ τα διαδραστικά CD ROM μπορούν να προσαρμοστούν στις ανάγκες μεμονωμένων ατόμων και κατ' αυτόν τον τρόπο να είναι πιο ενδιαφέροντα. Εκατοντάδες εξειδικευμένα τεχνικά και επαγγελματικά εκπαιδευτικά προγράμματα διατίθενται σήμερα προς πώληση και χρήση κατ' οίκον ή ως πακέτα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, επιτρέποντας έτσι στους χρήστες να επικοινωνούν διαδραστικά με τον εκπαιδευτή.

ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΘΥΜΟΜΑΣΤΕ

Για να είναι αποτελεσματική η εφαρμογή του ηλεκτρονικού εμπορίου, θα πρέπει να ακολουθούνται ορισμένες βασικές επιχειρηματικές αρχές. Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι απλώς ένα εργαλείο που υποστηρίζει την αποτελεσματική επιχειρηματική διαχείριση, δεν την αντικαθιστά. Αυτό σημαίνει ότι εξακολουθεί να είναι αναγκαίο οι παραγωγοί να ακολουθούν ορθές γεωργικές πρακτικές, τα προϊόντα να συγκομίζονται, να αποθηκεύονται, να διακινούνται και να μεταφέρονται κατά τρόπο αποτελεσματικό, οι πελάτες να εντοπίζονται και να εφαρμόζονται ορθές διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας. Επίσης είναι πάντοτε αναγκαίο οι αγρότες και οι έμποροι να εξασφαλίζουν επαρκή χρηματοδότηση. Το εγχειρίδιο αυτό δεν επικεντρώνεται μόνο στην εφαρμογή συστημάτων ηλεκτρονικού εμπορίου αλλά βοηθά επίσης τους εκπαιδευτές και τους συμβούλους να εστιάζουν σε βασικά θέματα που αφορούν όλες τις πτυχές της παραγωγής και εμπορίας νωπών φρούτων.

Είναι σημαντικό να κατανοήσετε τους δυνητικούς πελάτες σας καθώς και εκείνους που θα προσεγγίσετε μέσω του Διαδικτύου και να διεξάγετε την κατάλληλη έρευνα προτού εφαρμόσετε πιθανόν δαπανηρές ή καινοτόμες τεχνολογίες. Δοκιμάστε τα πακέτα εμπορικών συναλλαγών και διαδικτυακών εφαρμογών άλλων εταιρειών και βγάλτε τα συμπεράσματά σας. Τι σας αρέσει και τι όχι; Πώς μπορείτε να τα βελτιώσετε;

Θα πρέπει να μελετήσετε το ενδεχόμενο να επιλέξετε έναν επικεφαλής ομάδας για την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου της εταιρείας σας ή να συνεργαστείτε με κάποιον αναγνωρισμένο και αξιόπιστο σύμβουλο, ο οποίος γνωρίζει όχι μόνο τις δυνατότητες που παρουσιάζει το ηλεκτρονικό εμπόριο αλλά και τους περιορισμούς του. Επίσης, για να είναι αποτελεσματικές οι παρεχόμενες συμβουλές, πρέπει να είναι προσαρμοσμένες στις ειδικές επιχειρηματικές ανάγκες του αγροκτήματος ή της εταιρείας σας και ίσως είναι αναγκαία η παροχή εκπαιδευτικής υποστήριξης.

Ο σχεδιασμός ενός συστήματος ηλεκτρονικού εμπορίου για μία εταιρεία ή ένα αγρόκτημα, ανεξαρτήτως του μεγέθους τους, πρέπει να επικεντρώνεται σε ένα σαφή και συγκεκριμένο στόχο για τη βελτίωση των επιχειρηματικών πρακτικών, την αύξηση των πωλήσεων ή τη μείωση του κόστους και την αύξηση της συνολικής κερδοφορίας. Η τεχνολογία του ηλεκτρονικού εμπορίου δεν θα πρέπει να υιοθετείται μόνο και μόνο επειδή είναι καινοτόμος. Το κόστος της ποικίλλει σημαντικά και γι' αυτό το λόγο ο αρχικός σχεδιασμός πρέπει να προσεκτικός και εμπειριστατωμένος.

Ακόμη και κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού ενός ιστοχώρου α πρέπει να αναρωτηθούμε: Ποια στοιχεία πρέπει να συμπεριλάβουμε; Πού και πώς θα φιλοξενηθεί; Θα υπάρχει δυνατότητα ενημέρωσής της και πώς θα γίνεται αυτό; Θα είναι δυνατή το γρήγορο κατέβασμα (download) και εύκολη η περιήγηση σε αυτή; Θα υπάρχει διαδραστικότητα με τους πελάτες και τους προμηθευτές; Πώς θα εκπαιδευτεί το προσωπικό όσον αφορά τη χρήση της; Θα είναι πολύγλωσση; Θα περιλαμβάνει συνδέσεις με άλλους εμπόρους ή ιστοχώρους; Εάν επιτρέψετε σε άλλους χρήστες να ενημερώνουν τον ιστοχώρο σας πρέπει να συμπεριλάβετε μία δήλωση αποποίησης ευθύνης ώστε να αποφύγετε μελλοντικές νομικές διώξεις. Επίσης, θα πρέπει να καταχωρίσετε το όνομα τομέα (domain name) που θα χρησιμοποιείτε. Πώς θα το κάνετε αυτό; Το όνομα αυτό δεν θα είναι μόνο μία διεύθυνση ιστοχώρου αλλά και ένα σημείο επαφής για το αγρόκτημα ή την εταιρεία σας.

Κατά τον σχεδιασμό ενός συστήματος εμπορίας στο Διαδίκτυο, πιθανόν να χρειαστεί να απαντήσουμε και σε άλλα ερωτήματα, όπως: τι προβλήματα μπορεί να ανακύψουν σε σχέση με τη νομοθεσία, τη φορολογία ή τη μεταφορά συναλλάγματος; Ποια θα είναι η πολιτική που θα ακολουθήσουμε σχετικά με την επιστροφή χρημάτων ή προϊόντων; Πώς θα καταφέρουμε να κάνουμε τους περιστασιακούς επισκέπτες του ιστοχώρου μας πραγματικούς πελάτες; Πώς θα αναπτύξουμε την εμπιστοσύνη των πελατών μας ότι το ηλεκτρονικό σας σύστημα είναι ασφαλές; Πώς θα παρουσιάσουμε τα προϊόντα και τις υπηρεσίες μας; Ποιες δυνατότητες πληρωμών και χρήσης πιστωτικών καρτών θα είναι διαθέσιμες; Πώς θα επιβεβαιώνονται οι πληρωμές και οι παραδόσεις; Ποια πρότυπα εμπορικών συναλλαγών θα χρησιμοποιούνται; Επίσης, θα πρέπει να εξετάσουμε το ενδεχόμενο να εξασφαλίσουμε ένα πιστοποιητικό SSL, να συνάψουμε συμφωνίες και συμβάσεις ηλεκτρονικών εμπορικών συναλλαγών και να αποκτήσουμε λογισμικό κατά των ιών.

Ωστόσο, το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν είναι απαραίτητα κάτι άπιαστο ακόμη και για τη μικρότερη εταιρεία ή αγρόκτημα, υπό την προϋπόθεση ότι οι συνέπειες και οι στόχοι είναι σαφώς κατανοητά και οι σχετικές δραστηριότητες έχουν σχεδιαστεί εκ των προτέρων. Στις περισσότερες χώρες υπάρχουν οργανώσεις, επιμελητήρια κ.λπ. που παρέχουν (συχνά δωρεάν) συμβουλές σχετικά με τις εφαρμογές του ηλεκτρονικού εμπορίου ενώ διάφορες επιπρόσθετες πληροφορίες μπορούν να «καταφορτωθούν» (download) από το διαδίκτυο. Δείτε το τμήμα ιστοχώρων στο τέλος αυτού του εγχειριδίου.

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Rubicon Computer Systems

Οι επιχειρήσεις που εδώ και χρόνια προμηθεύουν συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών στον κλάδο των νωπών προϊόντων αρχίζουν να παρουσιάζουν ολοένα περισσότερο στους πελάτες τους τα οφέλη του ηλεκτρονικού εμπορίου. Στις αρχές του 2002, η Rubicon Computer Systems παρουσίασε μία νέα εφαρμογή, το “mailDesk”. Στόχος του συστήματος αυτού είναι να βοηθήσει στη μεταφορά μεγάλου όγκου δεδομένων μεταξύ παραγωγών, φορτωτών, εισαγωγέων, καταστημάτων και μεταφορέων.

Για παράδειγμα, η διαβίβαση ενός δηλωτικού αποστολής από έναν εξαγωγέα σε έναν εξαγωγέα κανονικά απαιτεί την παροχή πολλών δεδομένων σχετικά με τους παραγωγούς, τις παλέτες προϊόντων, τους γραμμοκώδικες, κ.λπ. Παραδοσιακά, οι πληροφορίες αυτές αποστέλλονται με φαξ και εισάγονται σε ένα ηλεκτρονικό υπολογιστή από την εταιρεία εισαγωγής. Αυτό είναι και χρονοβόρο και αναποτελεσματικό ως προς το κόστος.

Το σύστημα “mailDesk” επιτρέπει την ανταλλαγή δεδομένων σε τυποποιημένη μορφή μεταξύ των εμπορικών εταιρών μέσω του Διαδικτύου. Με τη χρήση τυποποιημένων εντύπων και μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την ανταλλαγή δεδομένων εξασφαλίζει σημαντική μείωση του διοικητικού και γραφειοκρατικού φόρτου εργασίας, των λαθών και της επανάληψης εργασιών.

Η εταιρεία Rubicons έχει εισάγει και άλλες καινοτομίες, στις οποίες περιλαμβάνεται το “Trading Desk”, ένα προηγμένο σύστημα διαχείρισης παραγγελιών πώλησης που επιτρέπει την ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με τις ημερήσιες πωλήσεις και άλλων στοιχείων που αφορούν τις παραγγελίες, μέσω του Διαδικτύου, ενώ δίνει επίσης τη δυνατότητα στους παραγωγούς και στους εμπόρους να τυπώνουν δελτία αποστολής και πληροφορίες σχετικά με επιστροφές αποστολών και εντοπισμό προϊόντων για σκοπούς αυτόματης τιμολόγησης και ενημέρωσης σχετικά με την κατάσταση των αποθεμάτων. Το σύστημα παρέχει ασφαλή παγκόσμια πρόσβαση σε οποιονδήποτε εξουσιοδοτημένο χρήστη ο οποίος διαθέτει ηλεκτρονικό υπολογιστή και σύνδεση με το Διαδίκτυο.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

Μελετήστε τους ιστοχώρους των ανταγωνιστών σας ή τους ιστοχώρους συναφών επιχειρήσεων. Πώς είναι; Πόσο εύκολο είναι να περιηγηθεί κανείς σε αυτές; Ποια στοιχεία σας αρεσουν και ποια όχι; Ποια μαθήματα μπορείτε να πάρετε για το δικό σας ιστοχώρο;

Προσδιορίστε ένα ζήτημα σημαντικό για το αγρόκτημα ή την εταιρεία σας. Σερφάροντας στο Διαδίκτυο, βρείτε όσες περισσότερες πληροφορίες μπορείτε σχετικά με το θέμα αυτό. Παράλληλα, σημειώστε όλες τις ιστοθέσεις που είναι σχετικές με την παραγωγή και εμπορία νωπών οπωροκηπευτικών.

Εντοπίστε μία εταιρεία ή έναν οργανισμό που χρησιμοποιεί ή σχεδιάζει οποιαδήποτε από τα συστήματα που περιγράφονται παραπάνω. Βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα δυνατά και αδύνατα σημεία αυτών των συστημάτων και συντάξτε μία μελέτη περίπτωσης.

Λάβετε πληροφορίες σχετικά με όλα τα διεθνή πρότυπα που υπάρχουν σχετικά με την εμπορία νωπών οπωροκηπευτικών και το ηλεκτρονικό εμπόριο. Εντοπίστε τους εθνικούς οργανισμούς που είναι αρμόδιοι για τη θέσπιση προτύπων σε αυτούς τους τομείς και λάβετε αντίτυπα των προτύπων.

Ποιες βάσεις δεδομένων σχετικές με την παραγωγή και εμπορία οπωροκηπευτικών είναι διαθέσιμες στο Διαδίκτυο τόσο από τη χώρα σας όσο και διεθνώς; Πραγματοποιήστε μία έρευνα στο Διαδίκτυο για να το μάθετε.

Ποια εκπαιδευτικά πακέτα, μελέτες περιπτώσεων ή υποστηρικτικό υλικό είναι διαθέσιμα στη χώρα σας σχετικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο; Πώς μπορείτε να λάβετε αντίγραφα;

Ποιοι εκπαιδευτικοί και συμβουλευτικοί οργανισμοί στη χώρα σας μπορούν να παράσχουν υποστήριξη σχετικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο στον τομέα των οπωροκηπευτικών; Δημιουργήστε έναν κατάλογο με τα ονόματα, τις διευθύνσεις και τις δραστηριότητές τους.