



**Εργασία για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος**

**Θέμα: Ηλεκτρονικές Δημοπρασίες και Εφαρμογή τους  
στην Προμήθεια Μεταφορικών Υπηρεσιών**

**Επιμέλεια: Καρασιδερή Κορνηλία**

**Επιβλέπων Καθηγητής: Εμίρης Δημήτρης**

Αθήνα, Μάιος 2007

---

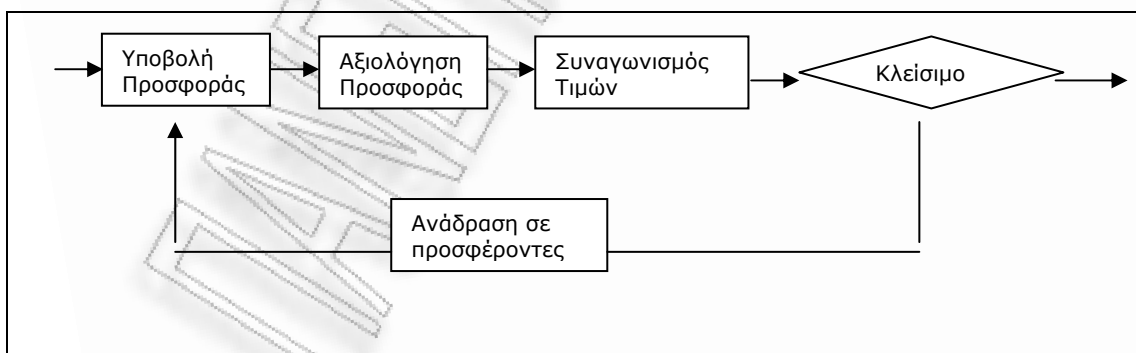
## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b>	<b>2</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΣΚΟΠΟΣ</b>	<b>3</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>	<b>7</b>
1.1 ΓΕΝΙΚΑ	7
1.2 ΤΥΠΟΙ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ	8
1.3 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ ΜΕ ΚΛΑΣΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	11
1.3.1 Διαφορές με Κλασσικές Δημοπρασίες	11
1.3.2 Διαφορές ως προς Auction Theory	13
1.4 ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ	15
1.5 ΤΥΠΙΚΗ ΔΟΜΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ	17
1.6 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ	21
1.7 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΝΔΙΑΜΕΣΩΝ	22
1.8 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ	23
1.9 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ - ΠΕΡΙΛΗΨΗ	25
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>	<b>27</b>
2.1 ΡΟΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	27
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>	<b>34</b>
3.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	34
3.2 ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	35
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ</b>	<b>43</b>
<b>ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ</b>	<b>45</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>46</b>

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΣΚΟΠΟΣ

Οι δημοπρασίες αν και έχουν διευρύνει τα τελευταία χρόνια τη γκάμα των προϊόντων τα οποία μπορούν να διαχειριστούν, συνεχίζουν ακόμη και σήμερα να ταυτίζονται με την απόκτηση έργων τέχνης ή προσωπικών αντικειμένων μεγάλων καλλιτεχνών. Στην πραγματικότητα όμως, η χρήση τους έχει εξελιχθεί και μπορούν να χρησιμοποιηθούν με επιτυχία για τη διανομή αγαθών, υπηρεσιών, πληροφοριών κλπ, και για μεμονωμένους καταναλωτές και για εταιρείες. Μια μεγάλη ποικιλία αντικειμένων συνήθως εμπορεύονται μέσω των δημοπρασιών, η οποία περιλαμβάνει έργα τέχνης, αντικες, εισιτήρια, κοινωνικά αγαθά, εισιτήρια αεροπλάνων, γραμματόσημα, λουλούδια, ναύλους, άδειες για ραδιοφωνικά φάσματα, βιομηχανικές προμήθειες, κατασκευαστικά συμβόλαια, κα. Αν και τα παραπάνω αντικείμενα είναι ετερογενή, έχουν ένα κοινό χαρακτηριστικό: η αποτίμηση του κάθε αντικειμένου δεν είναι σταθερή και άρα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας απ' ευθείας μηχανισμός για τον καθορισμό της τιμής. Ο όρος "auction", που χρησιμοποιείται στα Αγγλικά για τη δημοπρασία, προέρχεται από την λέξη "auctus", η οποία σημαίνει αύξηση. Οι δημοπρασίες χρησιμοποιούνται όταν ένας πωλητής επιθυμεί να πουλήσει ένα αντικείμενο προσπαθώντας να αυξήσει την τιμή του. Επιπλέον, όμως, χρησιμοποιούνται και για προμήθειες, με στόχο την μείωση την τιμής ενός αντικειμένου. Σε αυτές τις περιπτώσεις υπάρχει ένας μόνο αγοραστής ο οποίος θέλει να αγοράσει ένα αντικείμενο από μια ομάδα προμηθευτών που το προσφέρουν [AM87].

Ως δημοπρασία ορίζεται μια "αγορά με συγκεκριμένους κανόνες και κατανομή πόρων και τιμών, βασιζόμενη σε προσφορές των συμμετεχόντων στην αγορά". Τα βήματα μιας τυπικής διαδικασίας δημοπρασίας παρουσιάζονται στο Σχήμα 1.



**Σχήμα 1:** Διαδικασία Δημοπρασίας [AM87]

Οι συμμετέχοντες μιας δημοπρασίας είναι οι αγοραστές, οι πωλητές και οι ενδιάμεσοι. Στις περισσότερες περιπτώσεις ο πωλητής δεν διενεργεί τη δημοπρασία, αλλά συνήθως, ένας ενδιάμεσος αναλαμβάνει την οργάνωση και τη διεξαγωγή της [JM2006]. Οι ενδιάμεσοι είναι ανεξάρτητοι πράκτορες υπεύθυνοι να

---

διεξάγουν και να ασφαλίσουν τη διαδικασία, λαμβάνοντας προμήθεια, για αυτές τους τις υπηρεσίες, από τους υπόλοιπους συμμετέχοντες.

Η σύγκριση διαφόρων μηχανισμών ανταλλαγής αντικειμένων έδειξε, ότι στις περισσότερες περιπτώσεις οι δημοπρασίες δίνουν πολύ καλά αποτελέσματα [LA96]. Βέβαια πρέπει να σημειωθεί ότι υπάρχουν και περιπτώσεις, όπου οι συναλλασσόμενοι μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα συνδυασμό μηχανισμών ανταλλαγής αντικειμένων. Για παράδειγμα όταν ένας προμηθευτής θέλει να επιλέξει ένα εργολάβο για ένα κατασκευαστικό έργο, μπορεί αρχικά να ταξινομήσει τους υποψηφίους βασιζόμενος στην ποιότητα των χαρακτηριστικών που διαθέτουν και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της κατασκευής και στη συνέχεια να επιλέξει τον εργολάβο μέσω μιας δημοπρασίας. Επιπλέον έχει αποδειχθεί ότι κάτω από κανονικές συνθήκες μια απλή δημοπρασία στην οποία συμμετέχουν  $N+1$  προσφέροντες είναι πάντα πιο κερδοφόρα από ότι η διαπραγμάτευση ενός πωλητή με  $N$  δυνητικούς αγοραστές [BK6].

Οι κύριοι λόγοι που οδήγησαν στην ανάπτυξη και την εντατική χρήση των δημοπρασιών είναι (i) η ταχύτητα των συναλλαγών και (ii) η ενημέρωση σχετικά με την αξιολόγηση των αγοραστών και την παρεμπόδιση της ανήθικης συμπεριφοράς μεταξύ των συμμετεχόντων. Το βασικό, όμως, πλεονέκτημα των δημοπρασιών είναι οι ιδιότητες καθορισμού τιμής, όταν η αξία ενός αντικειμένου δεν είναι καθορισμένη ή είναι άγνωστη [Wol96].

Προκειμένου να παρατηρηθούν συστηματικά τα αποτελέσματα των δημοπρασιών και η συμπεριφορά των συμμετεχόντων, αναπτύχθηκε η θεωρία δημοπρασιών, η οποία παρέχει ένα συγκεκριμένο μοντέλο καθορισμού τιμών. Η θεωρία αυτή μπορεί να αποτελέσει μια πλατφόρμα ελέγχου της οικονομικής θεωρίας, παρέχει όμως ταυτόχρονα ένα πολύ καλό μηχανισμό καθορισμού τιμών και αποτελεί βάση για θεωρητική έρευνα στον καθορισμό τιμών και τις διαπραγματεύσεις [AM87], [Kle99].

Ένας άλλος ορισμός μιας δημοπρασίας που έχει προταθεί είναι ο ακόλουθος: "Η δημοπρασία είναι ένας μηχανισμός προσφοράς, καθορισμένος από ένα σύνολο κανόνων που καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο επιλέγεται ο νικητής καθώς και τον τρόπο πληρωμής. Επιπρόσθετα, οι κανόνες της δημοπρασίας μπορούν να περιορίσουν τη συμμετοχή και τις δυνατές προσφορές και επιβάλλουν συγκεκριμένους κανόνες συμπεριφοράς" [Wol96]. Αυτός ο ορισμός επεκτάθηκε για να καλύψει την περίπτωση των αγορών, όπου αγοραστής χρησιμοποιεί μια δημοπρασία για την προμήθεια αγαθών (αντίστροφη δημοπρασία).

Όλα τα παραπάνω γίνεται προσπάθεια να εφαρμοστούν και σε μια νέα μορφή δημοπρασιών που έχει αρχίσει να αναπτύσσεται, αυτή των ηλεκτρονικών

---

δημοπρασιών. Η χρήση του διαδικτύου στις μέρες μας έχει αυξηθεί σε σημαντικό βαθμό λόγω των συνεχώς αυξανόμενων δυνατοτήτων που αυτό παρέχει στους χρήστες. Τα πλεονεκτήματα του είναι πολλά και εμφανή στους χρήστες, οι οποίοι χρησιμοποιούσαν παλαιότερα άλλες μεθόδους περισσότερο χρονοβόρες για τη διεκπεραίωση διαφόρων εργασιών. Μια από τις χρήσεις του διαδικτύου, η οποία έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια και αναμένεται να εξελιχθεί περισσότερο στο μέλλον, είναι αυτή για τη διενέργεια δημοπρασιών.

Οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες προτιμούνται ολοένα και περισσότερο, πλέον, σε μεγάλο βαθμό και από τους αγοραστές αλλά και τους προμηθευτές προϊόντων ή υπηρεσιών σε αντικατάσταση των κλασικών δημοπρασιών, καθώς είναι περισσότερο οικονομικές και πιο εύκολες στη διεξαγωγή τους. Δίνουν τη δυνατότητα για συμμετοχή μεγαλύτερου αριθμού προμηθευτών, απαιτώντας ταυτόχρονα λιγότερο χρόνο για επικοινωνία και ενημέρωση μεταξύ των συμμετεχόντων. Σημαντικό πλεονέκτημα τους είναι ότι δεν απαιτούν τη συνάθροιση των συμμετεχόντων σε ένα φυσικό χώρο, όπως οι κλασικές δημοπρασίες και με αυτόν τον τρόπο δίνουν τη δυνατότητα και σε απομακρυσμένους ενδιαφερόμενους να συμμετάσχουν σε αυτές. Βεβαίως, παρουσιάζουν και μειονεκτήματα, όπως είναι η ανωνυμία κατά την διάρκεια της διαδικασίας που μπορούν να διατηρήσουν οι συμμετέχοντες σε αυτήν (σε αντίθεση με τις κλασικές) ή ακόμα και η αδυναμία σε ορισμένες περιπτώσεις για αξιολόγηση ποιοτικών χαρακτηριστικών προϊόντων ή υπηρεσιών μέσω του διαδικτύου.

Η παρούσα εργασία στοχεύει στη μελέτη και ανάλυση των ηλεκτρονικών δημοπρασιών και στο πως αυτές μπορούν να εφαρμοστούν στα Logistics. Αρχικά, στο δεύτερο κεφάλαιο, επιδιώκεται η παρουσίαση των ηλεκτρονικών δημοπρασιών. Για το σκοπό αυτό γίνεται αναλυτική περιγραφή των τύπων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες, παραθέτονται οι διαφορές τους από τις κλασικές, περιγράφεται η συνήθης δομή που πρέπει να παρουσιάσουν και αναφέρονται αναλυτικά οι κίνδυνοι που υπάρχουν και πως αυτοί μπορούν να περιοριστούν. Κατόπιν, στο τρίτο κεφάλαιο, περιγράφεται αναλυτικά η ροή των πληροφοριών κατά τη διεξαγωγή μιας ηλεκτρονικής δημοπρασίας και η σειρά με την οποία αυτές οι πληροφορίες ανταλλάσσονται μεταξύ των συμμετεχόντων. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται μια μελέτη εφαρμογής στα logistics, των όσων μέχρι τότε έχουν αναφερθεί, η οποία αφορά την περιγραφή της προμήθειας μιας μεταφορικής υπηρεσίας από ένα κέντρο διανομής στον τελικό πελάτη. Η εταιρεία που επιθυμεί την μεταφορά των προϊόντων διεξάγει την δημοπρασία (αγοραστής) και αναζητά δυνητικούς προμηθευτές για αυτήν (πωλητής). Η αναλυτική

---

περιγραφή του προβλήματος, με τις παραμέτρους που το επηρεάζουν παρουσιάζονται στο ίδιο κεφάλαιο.

Ολοκληρώνοντας ο αναγνώστης τη μελέτη της παρούσας εργασίας, επιδιώκεται να έχει κατανοήσει:

- (i) Τα βασικά στοιχεία τα οποία συνθέτουν το πλαίσιο εφαρμογής και τη λειτουργία των ηλεκτρονικών δημοπρασιών,
- (ii) Τις διαφορές τους από τις κλασσικές δημοπρασίες και τους κινδύνους που αυτές κρύβουν,
- (iii) Τον τρόπο με τον οποίο αυτές μπορούν να εφαρμοστούν και να χρησιμοποιηθούν στο χώρο των logistics και ιδιαίτερα στην προμήθεια υπηρεσιών.

---

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1**

### **1.1 Γενικά**

Το διαδίκτυο τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει να χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό, μεταξύ των υπολοίπων χρήσεων του, και για την διεξαγωγή συναλλαγών [SO 2002]. Όταν άρχισε να πρωτοεμφανίζεται, λίγοι ήταν αυτοί που είχαν συνειδητοποιήσει ότι θα άλλαζε τον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές και οι επιχειρήσεις θα αγόραζαν και θα πωλούσαν προϊόντα σε παγκόσμιο επίπεδο, καθώς και τον τρόπο καθορισμού των τιμών σε αυτές τις συναλλαγές. Με την ανάπτυξη του, οι επιχειρήσεις αντιλήφθηκαν την δυναμική επιρροή του και την ανάγκη να προσαρμόσουν την στρατηγική τους με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίσουν ένα δυναμικό πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών τους ή άλλων επιχειρήσεων. Ο τρόπος με τον οποίο η κάθε επιχείρηση έπρεπε να προσαρμοστεί στην νέα πραγματικότητα της διεύρυνσης των ηλεκτρονικών αγορών μέσω του διαδικτύου, ήταν ο επανασχεδιασμός του τρόπου λειτουργίας τους. Βοήθεια σε αυτό τον τομέα προσέφεραν εφαρμογές όπως, intranets, extranets και δημιουργία εταιρικών ιστοσελίδων.

Η ανάπτυξη των ηλεκτρονικών αγορών οδήγησε, στη συνέχεια, στην ανάγκη ανάπτυξης λογισμικών τα οποία θα επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να πωλούν και να αγοράζουν προϊόντα στο διαδίκτυο κάτω από ασφαλείς συνθήκες, δίνοντας τους επιπλέον τη δυνατότητα για εξοικονόμηση κόστους και ταχύτερη επίτευξη αποτελεσμάτων. Μια διεύρυνση της έννοιας των αγοραπωλησιών, είναι το μοντέλο των ηλεκτρονικών δημοπρασιών (e-auctions) το οποίο έχει αρχίσει να χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο από τις επιχειρήσεις. Οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες μοιάζουν σε μεγάλο βαθμό με τις κλασσικές, εμφανίζουν όμως σημαντικές διαφοροποιήσεις από αυτές. Ουσιαστικά, οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες εισάγουν το διαδίκτυο ως πλαίσιο και ως μέσο διεξαγωγής μιας δημοπρασίας.

Οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες, ως ένας νέος τρόπος αγοραπωλησίας προϊόντων, έχει ξεπεράσει τις προσδοκίες επιτυγχάνοντας συναλλαγές μεταξύ επιχειρησιακών αγορών, ενώ επιπλέον έχει καταφέρει να συνδέσει αγοραστές και προμηθευτές με τρόπους, οι οποίοι παλαιότερα ήταν ανέφικτοι, δίνοντας την δυνατότητα για γρήγορες αλλά ταυτόχρονα αποδοτικές συναλλαγές. Στη συνέχεια του κεφαλαίου, δίνεται αναλυτικά μια εικόνα των ηλεκτρονικών δημοπρασιών με περιγραφή των ιδιοτήτων τους, των διαφορών τους από τις κλασσικές δημοπρασίες, της δομής τους και των χαρακτηριστικών τους. Αναλυτικά αναφέρεται και ο ρόλος των ενδιάμεσων, οι οποίοι χρησιμοποιούνται πλέον όλο και περισσότερο για τη διενέργεια των ηλεκτρονικών δημοπρασιών, καθώς και της ασφάλειας κατά τη διεξαγωγή της διαδικασίας.

---

## 1.2 Τύποι Δημοπρασιών

Οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες που διεξάγονται μπορεί να είναι είτε ευθείες (forward), είτε αντίστροφες (reverse). Η διαφορά τους έγκειται στην αντιστροφή των ιδιοτήτων των συμμετεχόντων. [SO 2002]

Ως ευθεία, ορίζεται η δημοπρασία στην οποία ο πωλητής ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας διεξάγει την δημοπρασία και οι δυνητικοί αγοραστές είναι αυτοί που υποβάλλουν τις προσφορές τους για την απόκτηση του προϊόντος ή της υπηρεσίας προς πώληση.

Ως αντίστροφη, ορίζεται η δημοπρασία στην οποία ο αγοραστής του προϊόντος ή της υπηρεσίας είναι εκείνος ο οποίος διεξάγει τη δημοπρασία και ο υποβάλλων την προσφορά είναι ο προμηθευτής του προϊόντος ή της υπηρεσίας.

Και στις δύο περιπτώσεις τρεις είναι οι πιο συνηθισμένες μορφές με τις οποίες μπορεί να διεξαχθεί μια δημοπρασία, η "English", η "Dutch" και η "Sealed Bid". Ουσιαστικά οι δύο πρώτοι τύποι αντιστοιχούν σε "ανοιχτές" δημοπρασίες, όπου ο δημοπράτης δημοσιοποιεί ηλεκτρονικά μια εντολή αγοράς (Request For Purchase, RFP) και μέσα σε ένα προκαθορισμένο χρονικό ορίζοντα συνήθως μερικών ωρών, οι δυνητικοί αγοραστές του προϊόντος ή της υπηρεσίας προσκαλούνται ταυτόχρονα να υποβάλλουν τις προσφορές τους. Στην περίπτωση αυτή, όλοι οι συμμετέχοντες στην δημοπρασία βλέπουν τις προσφορές την ίδια χρονική στιγμή, για αυτό και η διαδικασία χαρακτηρίζεται ως "ανοιχτή".

Ο τρίτος τύπος αντιστοιχεί στις "κλειστές" δημοπρασίες, όπου μόνο ο δημοπράτης του προϊόντος ή της υπηρεσίας γνωρίζει τις τιμές των προσφορών που υποβάλλονται από τους υποψηφίους κατά τη διεξαγωγή της διαδικασίας. Η διαδικασία υποβολής της προσφοράς είναι ετεροχρονισμένη με τη έννοια ότι εναλλάξ ο δημοπράτης και ο αγοραστής βλέπουν την προσφορά που κάθε φορά υποβάλλεται. Ο δημοπράτης δημοσιοποιεί ένα RFP ηλεκτρονικά, ο δυνητικός αγοραστής υποβάλλει την προσφορά του και ο δημοπράτης βλέπει την υποβληθείσα προσφορά.

Τα όσα περιγράφονται παραπάνω, με αντιστροφή των ιδιοτήτων των συμμετεχόντων, καθορίζουν τις οντότητες για τις "reverse" δημοπρασίες. Με άλλα λόγια, ο δημοπράτης είναι εκείνος ο εμπλεκόμενος που επιδιώκει την αγορά ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας, ενώ ο προσφέρων είναι αυτός που υποβάλλει την προσφορά για το ζητούμενο προϊόν ή υπηρεσία.

Οι τρεις αυτές μορφές, παρουσιάζονται αναλυτικά στη συνέχεια.

Η Αγγλική (English) είναι η συνηθέστερη μορφή δημοπρασίας. Σε αυτήν, οι συμμετέχοντες είναι ο πωλητής του εκάστοτε προϊόντος ή υπηρεσίας και οι υποψήφιοι αγοραστές. Ο πωλητής ξεκινάει την διαδικασία από ένα ελάχιστο



---

αποδεκτό όριο, το οποίο καλείται ελάχιστη τιμή. Οι υποψήφιοι αγοραστές, από την άλλη πλευρά, υποβάλλουν προσφορές μεγαλύτερες από την ελάχιστη τιμή. Στο σημείο εκείνο όπου ο κάθε υποψήφιος κρίνει ότι δεν επιθυμεί να συμμετάσχει με νέα προσφορά στην διαδικασία, σταματά. Αυτή η κίνηση γίνεται σταδιακά από όλους τους συμμετέχοντες μέχρι να μείνει ένας, ο οποίος κερδίζει και την δημοπρασία. Σε αυτήν την μορφή δημοπρασίας, το βήμα με το οποίο αυξάνεται το ποσό σε κάθε προσφορά που υποβάλλεται, μπορεί να είναι σταθερό ή μεταβλητό. Στην πρώτη περίπτωση επιλέγεται από τον δημοπράτη ή πωλητή, ενώ στη δεύτερη ο κάθε συμμετέχων είναι ελεύθερος να επιλέξει το ποσό κάθε φορά. Πολλές είναι οι εταιρείες που χρησιμοποιούν τον συγκεκριμένο τύπο για ηλεκτρονικές δημοπρασίες, ο οποίος είναι κατάλληλος για πωλήσεις από εταιρείες που διατηρούν υπερβολικό απόθεμα ή που επιθυμούν να αγοράσουν απόθεμα out of date ή που απλά θέλουν να επεκταθούν σε μεγαλύτερες αγορές.

Η Ολλανδική (Dutch) δημοπρασία, χρησιμοποιείται αρκετά συχνά στην προμήθεια υλικών από βιομηχανίες. Και στην περίπτωση αυτή, οι συμμετέχοντες είναι ο δημοπράτης ή πωλητής του προϊόντος ή της υπηρεσίας και οι υποψήφιοι αγοραστές του. Βασική διαφορά με την Αγγλική (English) είναι ότι η διαδικασία ξεκινάει από ένα ανώτατο ποσό το οποίο έχει καθορίσει ο δημοπράτης, το σημείο εκκίνησης. Το ποσό αυτό μειώνεται μέχρι τη στιγμή που ένας από τους αγοραστές με το πάτημα ενός κουμπιού θα δηλώσει την αγορά του προϊόντος. Η διαδικασία σε αυτό το σημείο σταματάει. Το σημείο εκκίνησης αντιστοιχεί στην ελάχιστη τιμή της Αγγλικής (English). Νικητής στον τύπο αυτό δημοπρασίας είναι ο αγοραστής που θα πατήσει πρώτος το κουμπί, δηλώνοντας με αυτόν τον τρόπο ότι αγοράζει το προϊόν στην τελευταία ανακοινωθείσα τιμή. Σε αυτήν τη μορφή δημοπρασίας, το βήμα με το οποίο μειώνεται το ποσό σε κάθε προσφορά που υποβάλλεται είναι σταθερό και καθορίζεται από το δημοπράτη. Χαρακτηριστικό παράδειγμα χρήσης του συγκεκριμένου τύπου δημοπρασίας από όπου πήρε και το όνομα της, είναι η πώληση της τουλίπας στην Ολλανδία.

Στη μορφή Κλειστών Προσφορών (Sealed Bid) κάθε συμμετέχων στη δημοπρασία υποβάλλει μια μόνο προφορά, η οποία δεν γίνεται γνωστή στους υπόλοιπους συμμετέχοντες. Ο προμηθευτής της υπηρεσίας ή του προϊόντος συλλέγει όλες τις προσφορές, τις αξιολογεί και ανακοινώνει έπειτα τον νικητή. Είναι φανερό ότι σε αυτήν τη μορφή οι συμμετέχοντες δεν έχουν την δυνατότητα να απαντήσουν με κάποια καλύτερη προσφορά. Στη συγκεκριμένη μορφή δημοπρασίας ο καθορισμός του νικητή μπορεί να γίνεται με την μέθοδο της πρώτης ή της δεύτερης τιμής. Στη δημοπρασία πρώτης τιμής νικητής είναι εκείνος ο οποίος θα δώσει την καλύτερη

---

προσφορά και το ποσό που θα πληρώσει για την απόκτηση του προϊόντος ή της υπηρεσίας είναι αυτό το οποίο έχει καταθέσει στην προσφορά του. Στη δημοπρασία δεύτερης τιμής και πάλι νικητής είναι εκείνος ο οποίος έχει δώσει την καλύτερη προσφορά, το ποσό όμως για την απόκτηση του προϊόντος ή της υπηρεσίας αντιστοιχεί στη δεύτερη μεγαλύτερη (ή μικρότερη) προσφορά που έχει υποβληθεί.

Οι παραπάνω τύποι δημοπρασιών αντιστοιχούν στις μονές (single) δημοπρασίες, δηλαδή στην διενέργεια τους είτε μόνο από τον αγοραστή είτε μόνο από τον πωλητή του προϊόντος. Υπάρχει όμως και η δυνατότητα της διπλής (ή πολλαπλής) δημοπρασίας (double auction), όπου συμμετέχουν ταυτόχρονα πολλοί αγοραστές και προμηθευτές.

Επιπλέον, όμως υπάρχουν και οι πολυδιάστατες δημοπρασίες που χωρίζονται σε 3 κατηγορίες, i) πολλών μονάδων ή τεμαχίων (multi unit) ii) πολλών αντικειμένων (multi item) iii) πολλών χαρακτηριστικών (multi attribute).

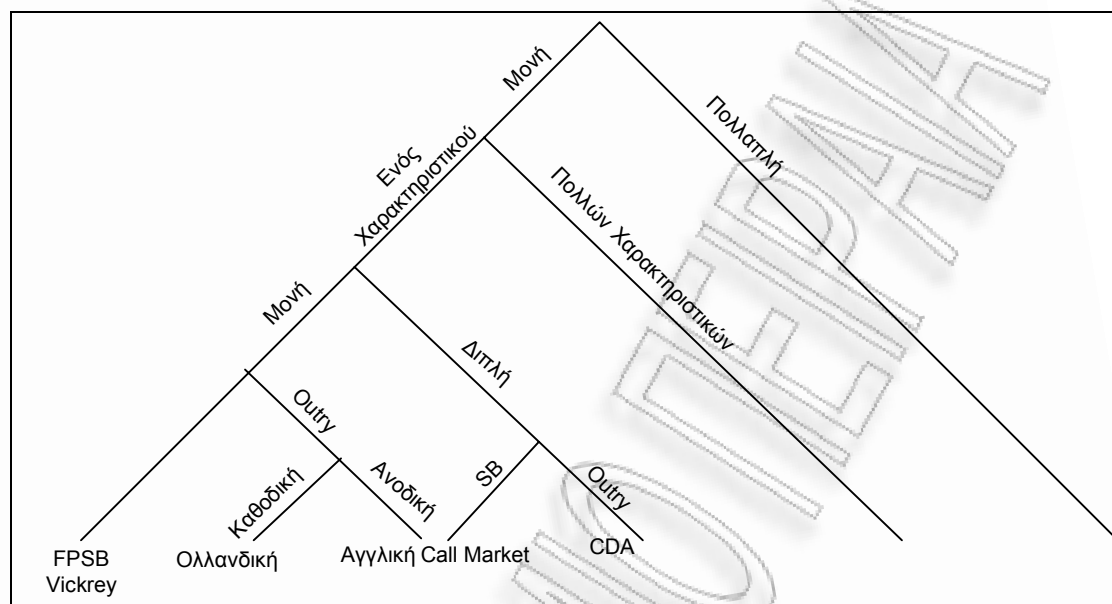
Στη δημοπρασία πολλών μονάδων ή τεμαχίων δημοπρατούνται πολλές μονάδες ομοειδών αντικειμένων και οι προσφέροντες (bidders) θέτουν προσφορές για τον επιθυμητό από αυτούς αριθμό αντικειμένων. Για παράδειγμα υπάρχει η δυνατότητα ένας αγοραστής ή πωλητής να επιθυμεί να πουλήσει 10 αντικείμενα και να επιλέξει να το κάνει μέσω 2 δημοπρασιών των 5 τεμαχίων στην κάθε μια. Στην περίπτωση αυτή, ο αγοραστής ή ο πωλητής επηρεάζεται από την έκβαση της πρώτης δημοπρασίας και αντίστοιχα αντιδρά στη δεύτερη, με την έννοια ότι είτε μπορεί να μην συμμετάσχει σε αυτήν, ή να συμμετάσχει και να διαμορφώσει κατάλληλα την προσφορά του, ανάλογα με την έκβαση της πρώτης.

Στη δημοπρασία πολλαπλών αντικειμένων γίνεται η δημοπράτηση συμπληρωματικών αντικειμένων, για παράδειγμα η πώληση (ή αγορά) ενός αριθμού τραπεζιών με τον αντίστοιχο αριθμό από καρέκλες. Στην περίπτωση αυτή η συμπληρωματικότητα των προϊόντων επηρεάζει την τιμή των προσφορών, συνήθως αυξητικά, διότι οι συμμετέχοντες θέλουν να εξασφαλίσουν το συνδυασμό των αντικειμένων και όχι μεμονωμένα τα αντικείμενα. Ο συνδυασμός έχει υψηλότερη αξία από το άθροισμα της αξίας καθενός από τα τεμάχια ξεχωριστά.

Στην δημοπρασία πολλαπλών χαρακτηριστικών εκτός από την τιμή που επηρεάζει την προσφορά που θα υποβληθεί από τον ενδιαφερόμενο, λαμβάνονται υπόψη και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του προϊόντος για τον καθορισμό του νικητή. Σε μια μεταφορική υπηρεσία, για παράδειγμα, εκτός από το κόστος μεταφοράς, σημαντικός είναι και ο χρόνος παράδοσης.

Τα παραπάνω απεικονίζονται στο Σχήμα 2, για καλύτερη κατανόηση, όπου οι τρεις πρώτες διακλαδώσεις αντιπροσωπεύουν τις κύριες κατηγορίες των δημοπρασιών. Κάποιες από τις υποκατηγορίες που παρουσιάζονται στο σχήμα δε αναφέρονται

στην παρούσα εργασία καθώς δεν έχουν ευρεία χρήση στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες. Παρουσιάζονται, παρ' όλα αυτά, για να έχει ο αναγνώστης μια εικόνα των υποκατηγοριών που υπάρχουν



**Σχήμα 2:** Τύποι Δημοπρασιών [Wur 2001]

### 1.3 Διαφορές Ηλεκτρονικών Δημοπρασιών με Κλασσικές και Βιβλιογραφίας

#### 1.3.1 Διαφορές με Κλασσικές Δημοπρασίες

Με την ανάπτυξη των ηλεκτρονικών δημοπρασιών, συχνά πρέπει να απαντηθεί η ερώτηση σε τι αυτές διαφέρουν από τις κλασσικές δημοπρασίες, ειδικότερα όσο αφορά τις reverse δημοπρασίες [Jar 2002]. Η απάντηση στην ερώτηση αυτή είναι σύνθετη. Σίγουρα υπάρχουν ομοιότητες μεταξύ των δύο ειδών δημοπρασίας και επιπλέον και οι δύο έχουν σαν σκοπό την εξασφάλιση ενός αγαθού στην καλύτερη δυνατή τιμή. Επιπρόσθετα, και στα δύο είδη δημοπρασίας οι προμηθευτές συχνά προαξιολογούνται και στη συνέχεια καλούνται να υποβάλλουν την προσφορά τους αφού διαβάσουν την εντολή αγοράς. Από την άλλη πλευρά ωστόσο, πολλές φάσεις των ηλεκτρονικών δημοπρασιών διαφέρουν σημαντικά από αυτές των κλασσικών δημοπρασιών, σε σημεία όπως η απαίτηση για διαφορετικού τύπου διαχείριση των διαδικασιών. Αυτές οι διαφορές κατατάσσονται σαν διαφορές "βαθμίδας" (Differences of degree) και "είδους" (Differences of kind). Οι διαφορές "βαθμίδας" αναφέρονται σε πλευρές της κλασσικής διαπραγματευτικής διαδικασίας οι οποίες έχουν βελτιωθεί μέσω της ανάπτυξης νέων τεχνολογιών, ενώ οι διαφορές "είδους" αναφέρονται σε πλευρές της διαδικασίας διαπραγμάτευσης που διαφέρουν ριζικά. Στη συνέχεια, διευκρινίζονται οι διαφορές αυτές.

---

**Διαφορές “Βαθμίδας” (Differences of degree):** Οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες είναι γενικότερα οικονομικότερες και ευκολότερες και για τους αγοραστές αλλά και για τους ενδιαμέσους που διοργανώνουν τις δημοπρασίες απ’ ότι οι κλασικές δημοπρασίες. Η χρησιμοποίηση σύγχρονων τεχνολογιών δίνει τη δυνατότητα για γρήγορη και αποδοτική επικοινωνία και επιτρέπει στους αγοραστές να καλούν περισσότερους προμηθευτές για συμμετοχή στη δημοπρασία απαιτώντας ταυτόχρονα λιγότερο χρόνο για ενημέρωση και οργάνωση αυτών των προμηθευτών. Κατ’ αυτόν τον τρόπο, προμηθευτές από όλο τον κόσμο μπορούν εύκολα να συμμετάσχουν στη δημοπρασία χωρίς να είναι απαραίτητη η παρουσία τους σε κάποιο φυσικό χώρο ή η συνάντησή τους με τους υπόλοιπους προμηθευτές. Ταυτόχρονα δεν υπάρχει και περιορισμός στον αριθμό των προμηθευτών που θα συμμετάσχουν σε μια δημοπρασία. Αυτό, συνεπάγεται τη δυνατότητα για την υποβολή πλήθους προσφορών, σε αντίθεση με τις κλασικές προσφορές όπου ο αριθμός των συμμετεχόντων περιορίζει και τον αριθμό των προσφορών που θα υποβληθούν.

Επιπλέον, η τεχνολογία του διαδικτύου δίνει τη δυνατότητα στους δημοπράτες να παρέχουν άμεση πληροφόρηση στους προμηθευτές σε περίπτωση που προκύψει κάποιο πρόβλημα με την προσφορά τους, σε αντίθεση με τις κλασικές δημοπρασίες όπου ο προμηθευτής δεν λαμβάνει κάποια ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο σχετικά με την προσφορά του, παρά μόνο όταν τελειώσει η δημοπρασία.

**Διαφορές “Είδους” (Differences of kind):** Ο τύπος της διαπραγμάτευσης στις κλασικές και στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες διαφέρει σημαντικά. Στις κλασικές δημοπρασίες, οι προμηθευτές υποβάλλουν την προσφορά τους προσωπικά, ενώ στις ηλεκτρονικές χρησιμοποιείται ένα ενδιάμεσο λογισμικό για το σκοπό αυτό, το οποίο σε ορισμένες περιπτώσεις παρέχουν οι δημοπράτες και το οποίο επιτρέπει στους προμηθευτές να διαμορφώνουν, να μετατρέπουν και να παρακολουθούν τις προσφορές τους. Σε απλές περιπτώσεις, η υποβολή των προσφορών γίνεται μέσω web browser. Πρέπει να σημειωθεί ότι ως δημοπράτης μπορεί να θεωρηθεί είτε η ίδια η εταιρεία που θέλει να αγοράσει την υπηρεσία, είτε κάποιος ενδιάμεσος που λειτουργεί για λογαριασμό αυτής. Παρακάτω γίνεται αναλυτική αναφορά στην έννοια του ενδιάμεσου.

Μια ακόμα σημαντική διαφορά είναι ότι η ταυτότητα των προμηθευτών σε μια ηλεκτρονική δημοπρασία είναι τυπικά ανώνυμη, ενώ σε μια κλασική οι προμηθευτές έχουν τη δυνατότητα να γνωρίζουν τους υπόλοιπους συμμετέχοντες καθώς και τις προσφορές που υποβάλλουν.

---

Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά συνδυαζόμενα κάνουν τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες διαφορετικές από τις κλασσικές δημοπρασίες του παρελθόντος.

### **1.3.2 Διαφορές ως προς Auction Theory**

Και σε αυτήν την περίπτωση το βασικό ερώτημα που προκύπτει είναι κατά πόσο οι ηλεκτρονικές reverse δημοπρασίες μοιάζουν ή διαφέρουν ως προς αυτές που αναφέρονται στη βιβλιογραφία [Jar 2002]. Με την πρώτη ματιά μπορεί να εντοπιστεί ένας αριθμός ομοιοτήτων, αλλά και ένας σημαντικός αριθμός διαφορών. Οι ομοιότητες εστιάζονται στην προσφερόμενη τιμή μεταξύ των προμηθευτών που διαγωνίζονται και τη δυνατότητα πολλαπλών αγοραστών. Οι δημοπρασίες είναι ένα εργαλείο μέσω του οποίου γίνεται η κατανομή των πόρων και ο τύπος που θα χρησιμοποιηθεί παρέχει καλά καθορισμένους κανόνες μέσω των οποίων μπορούν να υποβληθούν οι προσφορές. Αντίστοιχα όμως και με τα προηγούμενα υπάρχουν οι διαφορές “βαθμίδας” και “είδους”.

**Διαφορές “Βαθμίδας” (Differences of degree):** Πολλές δημοπρασίες στη θεωρητική βιβλιογραφία περιλαμβάνουν αγαθά για τα οποία η τιμή καθορίζει απαραίτητα και την τελική αξία του προϊόντος. Αντίθετα, αρκετές ηλεκτρονικές δημοπρασίες μπορεί να περιέχουν αγαθά τα οποία στο μεγαλύτερο βαθμό καθορίζονται από την τιμή, αλλά επιπλέον διαφοροποιούνται ως προς την ποιότητα ή ως προς κάποιο άλλο μη μετρήσιμο ποιοτικό χαρακτηριστικό. Για παράδειγμα, πολλές ηλεκτρονικές δημοπρασίες περιλαμβάνουν την αγορά υλικών για την παραγωγή για τα οποία λαμβάνεται υπόψη σε μεγάλο βαθμό, εκτός από την τιμή, η ποιότητα του προϊόντος που παρέχει ο προμηθευτής και η διαδικασία παράδοσής του.

**Διαφορές “Είδους” (Differences of kind):** Μια από τις μεγαλύτερες διαφορές μεταξύ των ηλεκτρονικών δημοπρασιών και αυτών της κλασσικής θεωρίας δημοπρασιών, είναι ότι στην πλειοψηφία των ηλεκτρονικών δημοπρασιών που χρησιμοποιούνται δεν καθορίζεται ένας νικητής. Η ηλεκτρονική δημοπρασία είναι κατά βάση ένας μηχανισμός για τη διαπίστευση προμηθευτών και ο αγοραστής διατηρεί το δικαίωμα να επιλέξει κάποιον νικητή βάσει κριτηρίων που θα επιλέξει ο ίδιος. Αντίθετα, στη θεωρία δημοπρασιών επιβάλλεται ο καθορισμός νικητή επιλέγοντας σαν μοναδικό κριτήριο την τιμή. Σαν αποτέλεσμα αυτού, σε μια ανοιχτή δημοπρασία οι συμμετέχοντες γνωρίζουν ακριβώς την κατάσταση στην οποία βρίσκονται και μπορούν να καθορίσουν την στρατηγική που θα ακολουθήσουν προκειμένου να απαντήσουν στις ανταγωνιστικές προσφορές. Στις περιπτώσεις των ηλεκτρονικών δημοπρασιών, όπου οι κανόνες επιλογής που

---

πρόκειται να χρησιμοποιήσουν οι αγοραστές δεν γίνονται γνωστοί στους προμηθευτές, δεν δίνεται η δυνατότητα στους τελευταίους να αντιληφθούν πόσο ανταγωνιστική (ή όχι) είναι η προσφορά τους ή ακόμα τον λόγο για τον οποίο δεν κέρδισαν το συμβόλαιο αγοράς. Στην πραγματικότητα, οι προμηθευτές μπορεί να περιμένουν ένα σημαντικό χρονικό διάστημα μέχρι να μάθουν το αποτέλεσμα της δημοπρασίας, και να έχουν πολλή λίγη πληροφόρηση για τα κριτήρια που επιλέχθηκαν για την ανάθεση του συμβολαίου.

Μια δεύτερη σημαντική διαφορά είναι ότι στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες μπορεί να ζητηθεί από τους προμηθευτές να υποβάλλουν προσφορά για μια σειρά αλληλεξαρτώμενων παρτίδων προϊόντων (δημοπρασία multi unit). Ως παρτίδα προϊόντων θεωρείται μια υποομάδα αντικειμένων. Για παράδειγμα, ένας αγοραστής μπορεί να χρειάζεται να αγοράσει 20 αντικείμενα και να επιλέξει να τα αγοράσει ανά παρτίδες των πέντε. Ο διαχωρισμός του συνόλου των αντικειμένων σε παρτίδες είναι μια υποκειμενική απόφαση από την πλευρά του αγοραστή, λαμβάνοντας υπόψη τις δυνατότητες για υποβολή προσφοράς που έχει ο προμηθευτής ή παραγωγής της παρτίδας, τις ομοιότητες στην παραγωγική διαδικασία, τις περιοχές παράδοσης, κ.α. Αυτό που αξίζει να σημειωθεί είναι ότι η χρήση αντίστοιχων μεθόδων όπως αυτή που περιγράφηκε παραπάνω δημιουργεί αλληλεξάρτηση μεταξύ των προσφορών των διαφόρων παρτίδων. Οι προσφορές που υποβάλλονται στην πρώτη παρτίδα μπορεί να καθορίζουν ή να επηρεάζουν τις προσφορές της δεύτερης, η δεύτερη της τρίτης κ.ο.κ (ακολουθιακή δημοπρασία – sequential auction). Όταν η αλληλεξάρτηση των προσφορών συνδυαστεί με ένα κανόνα επιλογής νικητή, τότε η υποβολή προσφοράς σε μια ηλεκτρονική δημοπρασία μπορεί να γίνει μια σύνθετη υπόθεση. Από την πλευρά του προμηθευτή, λαμβάνεται υπόψη μια σταθερή δυναμικότητα και ένα κόστος δομής, τα οποία πρέπει να λάβει υπόψη του κατά την υποβολή της προσφοράς του σε κάθε παρτίδα. Όταν, όμως, δεν γνωρίζει με σιγουριά το αν κέρδισε ή όχι, αυτή η διαδικασία απόφασης γίνεται εξαιρετικά δύσκολη, δημιουργώντας αβεβαιότητα για τη διαδικασία και το αν ο προμηθευτής θα συμμετέχει στη δημοπρασία της επόμενης παρτίδας.

Συνοψίζοντας, τα πλεονεκτήματα που παρουσιάζουν οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες είναι τα ακόλουθα:

1. Για τον πωλητή
  - α. Αύξηση των εσόδων του λόγω της αύξησης του αριθμού των δυνητικών προμηθευτών.
  - β. Χρήση πληροφοριών σχετικά με την ευαισθησία τιμών για τον καθορισμό της βέλτιστης τιμής σε αγορές σταθερών τιμών.

- 
- γ. Μείωση του αριθμού των ενδιάμεσων.
  - δ. Βελτίωση των σχέσεων με τους προμηθευτές λόγω της καλύτερης και ταχύτερης επικοινωνίας.
  - ε. Γρήγορη ρευστοποίηση ανεπιθύμητων προϊόντων και αποθέματος.
2. Για τον αγοραστή
- α. Δυνατότητα για εντοπισμό και αγορά σπάνιων και συλλεκτικών αντικειμένων.
  - β. Δυνατότητα διαπραγμάτευσης.
  - γ. Δυνατότητα παγκόσμιας πρόσβασης χωρίς χρονικούς περιορισμούς.

Βέβαια, οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες παρουσιάζουν κάποιες αδυναμίες οι οποίες σχετίζονται με: (i) την απάτη, (ii) περιορισμένη συμμετοχή, (iii) ασφάλεια και (iv) διαθέσιμο λογισμικό [KM 2001].

#### **1.4 Συνθήκες και Προϋποθέσεις Χρησιμοποίησης μιας Ηλεκτρονικής Δημοπρασίας**

Τρεις είναι οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση για χρήση ή όχι των ηλεκτρονικών δημοπρασιών: (i) Τα χαρακτηριστικά του προϊόντος, (ii) Οι στρατηγικές προμηθειών (sourcing strategies), και (iii) Τα βασικά χαρακτηριστικά προμήθειας (supply base characteristics). Παρακάτω εξετάζονται περισσότερο αναλυτικά οι τρεις αυτοί παράγοντες [Jap 2002].

##### **(i) Χαρακτηριστικά Προϊόντος**

Οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες είναι ιδανικές στην περίπτωση που το κριτήριο επιλογής για τα προϊόντα που δημοπρατούνται είναι η τιμή και προεξοφλείται ένας ικανοποιητικός αριθμός συμμετεχόντων. Παραδείγματα τέτοιων προϊόντων περιλαμβάνουν καλώδια, μεταλλικά εξαρτήματα, λογισμικά για Η/Υ, κα. Όταν η αξία ενός προϊόντος μπορεί εύκολα να εκτιμηθεί ποσοτικά, οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες παρέχουν ένα ικανό μηχανισμό μέσω του οποίου μπορούν όλοι οι προμηθευτές να αξιολογηθούν γρήγορα και να καθοριστεί η τιμή αγοράς. Όταν τα προϊόντα είναι ομαδοποιημένα, οι δυνατότητες των τεχνολογιών του διαδικτύου είναι πολύτιμες. Δίνουν προνόμια τα οποία ωφελούν και τους αγοραστές και τους προμηθευτές. Οι αγοραστές έχουν τη δυνατότητα να διευρύνουν την αγορά στην οποία θα κινηθούν και να ωφεληθούν από νέους εναλλακτικούς προμηθευτές, ενώ οι προμηθευτές έχουν τη δυνατότητα να υποβάλλουν προσφορά σε περισσότερα γεγονότα και να προσελκύσουν νέους πελάτες.

Ωστόσο, οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες μπορεί να καθίστανται ανεπαρκείς για την προμήθεια προϊόντων των οποίων η επιλογή δεν βασίζεται μόνο στην τιμή αλλά

---

περιλαμβάνει και ποιοτικά στοιχεία. Στις περιπτώσεις αυτές ο αγοραστής μπορεί να καθορίσει την τελική τιμή του προϊόντος, αλλά η δημοπρασία αδυνατεί να καθορίσει νικητή, καθώς πρέπει να αξιολογηθούν και ποιοτικά χαρακτηριστικά για το προϊόν του κάθε προμηθευτή, δημιουργώντας έτσι προβλήματα στη διαδικασία υποβολής των προσφορών και αμφιβολία σχετικά με την κατανομή των πόρων κατά την διάρκεια της δημοπρασίας. Ειδικά στις ανοιχτές δημοπρασίες, το format δεν επιτρέπει (ή παρουσιάζει δυσκολία) την έκφραση ποιοτικών χαρακτηριστικών. Έτσι οι προμηθευτές δυσκολεύονται να εκφράσουν την αξία του προϊόντος και να δώσουν ποιοτικά χαρακτηριστικά για την καλύτερη εξυπηρέτηση του αγοραστή. Για τέτοια προϊόντα είναι καλύτερο να προτιμάται φυσική συνάντηση και συζήτηση των δύο πλευρών και όχι μια ηλεκτρονική δημοπρασία.

Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι πολλές εταιρείες προσπαθούν να αναπτύξουν αλγόριθμους και λογισμικά τα οποία θα επιτρέπουν στους προμηθευτές να εκφράζουν πολλαπλά χαρακτηριστικά μέσω των ηλεκτρονικών δημοπρασιών. Με αυτόν τον τρόπο, στο μέλλον, υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα να δημοπρατούνται και προϊόντα τα οποία βασίζονται σε ποιοτικά χαρακτηριστικά. Αυτό, είναι ένα από τα ζητήματα που θίγει η παρούσα εργασία στο case study που παρατίθεται στο 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο.

(ii) Οι στρατηγικές προμηθειών (sourcing strategies)

Όταν ένας αγοραστής αποφασίζει τη διενέργεια μιας δημοπρασίας, καθορίζει και τις στρατηγικές που θα ακολουθήσει προκειμένου να εξασφαλίσει τον καλύτερο προμηθευτή για την υπηρεσία (ή προϊόν) που θέλει να αγοράσει. Οι στρατηγικές αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν την καλύτερη διαμόρφωση της εφοδιαστικής αλυσίδας ή τη διεύρυνση της βάσης των δυνητικών προμηθευτών. Οι αγοραστές μιας υπηρεσίας μπορούν να ακολουθήσουν διάφορες στρατηγικές προμήθειας, ανάλογα με τους στόχους της εταιρείας. Για παράδειγμα, μπορούν να διατηρήσουν μια στρατηγική, μέσω της οποίας θα μπορούν να αξιολογούν και να διαχειρίζονται τη βάση δεδομένων στην οποία διατηρούν τα στοιχεία των προμηθευτών και θα διαμορφώνουν τις διαδικασίες της δημοπρασίας με τρόπο τέτοιο ώστε να εξασφαλίζουν μείωση κόστους από τη διαμόρφωση της βάσης δεδομένων. Η διαδικασία αυτή δίνει τη δυνατότητα στους αγοραστές να κατανοήσουν καλύτερα την απόδοση του κάθε προμηθευτή, καθώς επίσης και τις διαδικασίες με τις οποίες λαμβάνουν χώρα οι συναλλαγές. Επιπλέον, οι στρατηγικές προμηθειών παρέχουν ένα πλαίσιο για τη βελτίωση αυτών των διαδικασιών και τη διαχείριση της βάσης δεδομένων εξασφαλίζοντας μεγαλύτερα οικονομικά οφέλη.

(iii) Τα βασικά χαρακτηριστικά προμήθειας (Supply Base Characteristics)



---

Αυτός που θα αποφασίσει να φιλοξενήσει μια δημοπρασία, πρέπει να λάβει υπόψη του δύο βασικά χαρακτηριστικά της βάσης δεδομένων στην οποία διατηρούνται τα στοιχεία των προμηθευτών: πρώτον, τη διαθέσιμη δυναμικότητα, και δεύτερον, το επίπεδο και τη φύση του συναγωνισμού μεταξύ των συμμετεχόντων.

Όσο αφορά στη δυναμικότητα κρίνεται σκόπιμο να υπάρχει επαρκής αριθμός δυναμικών προμηθευτών στη βάση δεδομένων, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται κάθε φορά η συμμετοχή στη δημοπρασία εκείνων των προμηθευτών που ταιριάζουν καλύτερα στην υπηρεσία που δημοπρατείται. Αναλύσεις έχουν δείξει ότι όσο ο αριθμός των προμηθευτών στη βάση δεδομένων αυξάνεται, τόσο οι αγοραστές είναι περισσότερο ικανοποιημένοι από την απόδοση των προμηθευτών που κερδίζουν μια δημοπρασία. Επιπρόσθετα, για την καταχώρηση ενός προμηθευτή στην βάση δεδομένων καλό είναι να λαμβάνονται υπόψη στοιχεία που καθορίζουν την δυναμικότητα του (π.χ. μέγεθος εταιρείας, πελατολόγιο, κλπ). Κατ' αυτόν τον τρόπο θα μπορούσε να εξασφαλιστεί ένα καλό αποτέλεσμα, όσο αφορά την απόδοση των προμηθευτών, στο μέλλον στην περίπτωση που κερδίζουν σε μια δημοπρασία.

Όσο αφορά στο συναγωνισμό ανάμεσα στους προμηθευτές, αυτός αποτελεί τη βάση για μια επιτυχημένη δημοπρασία. Όταν υπάρχει συναγωνισμός οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες προσθέτουν αξία στη διαδικασία προμήθειας γιατί παρέχουν μια φόρμα που υποκινεί τους προμηθευτές να προσφέρουν τις καλύτερες τιμές τους για την υπηρεσία που προσφέρουν. Έρευνα στη θεωρητική βιβλιογραφία σχετικά με τις forward δημοπρασίες έδειξε ότι όταν ο αριθμός των προμηθευτών αυξάνεται, αυξάνονται και οι τιμές των προσφορών που υποβάλλονται καθώς και ο ρυθμός υποβολής αυτών.

### **1.5 Τυπική Δομή Ηλεκτρονικής Δημοπρασίας**

Για την διαμόρφωση της δομής των ηλεκτρονικών δημοπρασιών, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη: (i) οι παράμετροι της δημοπρασίας που θα χρησιμοποιηθούν, (ii) το μέγεθος της δημοπρασίας (iii) οι προμηθευτές που θα κληθούν να συμμετάσχουν, και (iv) ο ρόλος της επικοινωνίας, της εκπαίδευσης και της υποστήριξης. Σε όλους αυτούς τους τομείς οι αγοραστές αντιμετωπίζουν μια σειρά δυνατοτήτων και ανταλλαγών. Όλοι οι συμμετέχοντες πρέπει να έχουν στρατηγικά τη δυνατότητα να κερδίσουν το καλύτερο αποτέλεσμα από την δημοπρασία. Οι παράγοντες αυτοί αναλύονται στη συνέχεια [Jar 2002].

(i) Παράμετροι της δημοπρασίας

---

Εφόσον ο αγοραστής μιας δημοπρασίας αποφασίσει την διεξαγωγή της, πρέπει να πάρει κάποιες αποφάσεις σχετικά με τις παραμέτρους της δημοπρασίας που θα υλοποιηθεί. Οι αποφάσεις αυτές σχετίζονται με τον καθορισμό του επιπέδου μέχρι το οποίο οι προμηθευτές θα μπορούν να έχουν δυνατότητα γνώσης των τιμών των προσφορών που έχουν υποβληθεί (Price Visibility), της ελάχιστης (ή μέγιστης) τιμής για την υπηρεσία ή το προϊόν που δημοπρατείται, των κανόνων κλεισίματος και των κανόνων ανακοίνωσης του νικητή.

#### **α. Price Visibility**

Υπάρχουν διάφορες εναλλακτικές στρατηγικές σχετικά με τη δυνατότητα γνώσης της τιμής των προσφορών που έχουν υποβληθεί.

Αρχικά, όπως έχει ήδη περιγραφεί, υπάρχει η δυνατότητα επιλογής κλειστού τύπου δημοπρασίας, όπου κανένας συμμετέχων στη δημοπρασία δεν μπορεί να γνωρίζει τις προσφορές των άλλων συμμετεχόντων. Στις κλειστές δημοπρασίες, γίνεται επιλογή για τον αριθμό των γύρων που θα διεξαχθούν. Εφόσον, όλοι οι συμμετέχοντες έχουν υποβάλει τις προσφορές τους, ο δημοπράτης μελετώντας τις επιλέγει τη διεξαγωγή δεύτερου γύρου ζητώντας από τους συμμετέχοντες νέες καλύτερες προσφορές.

Επιπλέον υπάρχει το ενδεχόμενο “γνωστοποίησης της καλύτερης προσφοράς” (low bid visible) που σημαίνει ότι οι προμηθευτές έχουν τη δυνατότητα να γνωρίζουν μόνο τη χαμηλότερη τιμή που έχει υποβληθεί σαν προσφορά και καμία από όσες την υπερβαίνουν. Άλλη εναλλακτική είναι η “πληρώνω και παίζω” (pay to play), όπου οι προμηθευτές δεν έχουν το δικαίωμα να δουν οποιαδήποτε προσφορά αν προηγουμένως δεν έχουν υποβάλλει οι ίδιοι την προσφορά τους. Άλλοι δημοπράτες χρησιμοποιούν τον τύπο κατάταξης (rank – order), όπου οι προμηθευτές ενημερώνονται για τη θέση που έχει η προσφορά τους, (π.χ τελευταία, προτελευταία, κ.α), αλλά δεν γνωρίζουν το ακριβές ποσό των υπολοίπων προσφορών που έχουν υποβληθεί ή ακόμα και το εύρος μεταξύ των προσφορών τους και των υπολοίπων προσφορών. Η επιλογή μιας από τις παραπάνω εναλλακτικές εξαρτάται από τον διεξάγοντα τη δημοπρασία αλλά και από το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα.

#### **β. Setting the reserve price [Καθορισμός της Ελάχιστης τιμής].**

Η ελάχιστη (επιδιωκόμενη) τιμή (ή αντίστοιχα η μέγιστη τιμή στην περίπτωση των reverse δημοπρασιών) καθορίζεται από τον αγοραστή ή τον πωλητή, και είναι η ελάχιστη (ή μέγιστη) τιμή την οποία θα δεχτεί ο δημοπράτης για την πώληση του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Η τιμή αυτή μπορεί να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό τις στρατηγικές προσφορών που ακολουθούν οι προμηθευτές. Μια υψηλή ελάχιστη

---

τιμή, για παράδειγμα, μπορεί να οδηγήσει τους προμηθευτές να διατηρήσουν υψηλά τις προσφορές τους. Ανάλογα με τους κανόνες της δημοπρασίας μπορεί η επιδιωκόμενη τιμή να μην γίνεται γνωστή στους συμμετέχοντες [www.cosmoone.gr].

#### **γ. Closing the event [Κλείσιμο (τερματισμός) της δημοπρασίας].**

Δύο είναι κανόνες κλεισίματος που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις δημοπρασίες: το “σκληρό” (hard) κλείσιμο και το “μαλακό” (soft). Στον κανόνα του “σκληρού” κλεισίματος, το οποίο συνήθως χρησιμοποιείται στις ευθείες δημοπρασίες, ο χρόνος λήξης της δημοπρασίας είναι συγκεκριμένος. Αντίθετα, στον κανόνα του “μαλακού” κλεισίματος, αν μια προσφορά υποβληθεί μέσα στο χρόνο που έχει ορισθεί για την λήξη της δημοπρασίας τότε η δημοπρασία παρατείνεται για κάποια λεπτά, έτσι ώστε οι υπόλοιποι προμηθευτές να μπορέσουν να απαντήσουν με νέα προσφορά σε περίπτωση που το επιθυμούν. Ταυτόχρονα, ορίζεται και νέος χρόνος ολοκλήρωσης. Στην περίπτωση που δεν υποβληθούν νέες προσφορές, η διαδικασία ολοκληρώνεται, διαφορετικά και πάλι παρατείνεται η λήξη της. Στις reverse δημοπρασίες χρησιμοποιείται συνήθως το μαλακό. Το κίνητρο πίσω από αυτόν τον κανόνα είναι το να επιτρέπεται ο συναγωνισμός προσφορών και κατά συνέπεια η αυξομείωση των τιμών. Έτσι, αποφεύγονται πρακτικές όπου ο προμηθευτής περιμένει μέχρι το τελευταίο λεπτό πριν το τέλος της δημοπρασίας (sniping) ώστε να υποβάλει την προσφορά του, η οποία μόλις που θα υπερβαίνει τη μέχρι τότε ισχύουσα, μη δίνοντας την δυνατότητα στους αντίπαλους να αντιδράσουν.

Χρησιμοποιώντας ένα “σκληρό” κανόνα, αναγκαστικά η δημοπρασία είναι κλειστού τύπου καθώς όλοι οι προμηθευτές υποβάλλουν τις καλύτερες προσφορές τους χωρίς να έχουν τη δυνατότητα να δουν ή να απαντήσουν στις προσφορές των υπολοίπων συμμετεχόντων.

Οι περισσότερες επιχειρήσεις επιλέγουν το “μαλακό” κλείσιμο έναντι του “σκληρού”. Ωστόσο, δεν έχει αποδειχθεί ότι το “μαλακό” κλείσιμο δημιουργεί καλύτερη οικονομική απόδοση.

#### **δ. Awarding the event [Ανάδειξη του νικητή]**

Η αξιολόγηση μιας δημοπρασίας και η ανάδειξη του νικητή μπορεί να γίνεται μέσω κανόνων που καθορίζει ο αγοραστής (buyer determined awards) ή μέσω κανόνων που καθορίζονται από τη διαδικασία (event determined awards). Οι προμηθευτές μέσω των event determined κανόνων μπορούν να καθορίσουν με μεγαλύτερη ευκολία τα πιθανά κέρδη τους από τη δημοπρασία, ενώ μέσω των buyer determined κανόνων τα κέρδη αυτά είναι περισσότερο ασαφή. Μέσω των buyer

---

determined awards κανόνων η διαδικασία υποβολής των προσφορών από τους προμηθευτές είναι δύσκολη, καθώς οι τελευταίοι δεν έχουν μια σαφή εικόνα του που βρίσκονται οι ίδιοι σε σχέση με τον ανταγωνισμό. Από την άλλη πλευρά, κάποιος θα μπορούσε να ισχυριστεί ότι οι συγκεκριμένοι κανόνες είναι οι τυπικοί που χρησιμοποιούνται για προμηθευτικές διαδικασίες και άρα οι προθέσεις και αντιδράσεις των προμηθευτών δεν θα έπρεπε να επηρεάζονται από αυτούς. Ο καθορισμός της επικράτησης του ενός ή του άλλου απαιτεί περαιτέρω έρευνα μελλοντικά.

#### (ii) Μέγεθος Δημοπρασίας

Ο παράγοντας αυτός, περιλαμβάνει αποφάσεις σχετικά με τον αριθμό των προϊόντων που πρέπει να προμηθευτεί ο αγοραστής, τον αριθμό των προμηθευτών που καλούνται να συμμετάσχουν στην δημοπρασία και τον αριθμό των παρτίδων που πρέπει να σχηματιστούν. Η αποτελεσματικότητα του καθενός από τα παραπάνω μπορεί να ποικίλει. Για παράδειγμα, πολύ λίγα προϊόντα σε μια δημοπρασία μπορεί να μην παρακινήσουν ικανό αριθμό προμηθευτών για να συμμετάσχουν, ενώ πάρα πολλά μπορεί να οδηγήσουν σε υπερπληθώρα προμηθευτών. Συνήθως, ένας ενδιάμεσος αριθμός προσφέρει ικανοποιητικότερο αποτέλεσμα.

Είναι προτιμότερο το συμβόλαιο αγοράς να είναι αρκετά μεγάλο, ώστε να προσελκύει περισσότερους προμηθευτές στην υποβολή προσφορών. Παρ' όλα αυτά δεν πρέπει να υπάρχει αυστηρός περιορισμός σε αυτό.

Επιπλέον, η επιλογή του αριθμού και του μεγέθους κάθε παρτίδας για μια δημοπρασία παίζει σημαντικό ρόλο. Κάθε φορά πρέπει να αποφασίζεται για το αν θα δημοπρατείται όλη η ποσότητα ή αν θα μοιράζεται σε ισόποσες παρτίδες. Με αυτόν τον τρόπο οι προμηθευτές που αδυνατούν να προσφέρουν τη συνολική απαιτούμενη ποσότητα, αποκλείονται από τη συμμετοχή τους στην διαδικασία. Από την άλλη πλευρά, η διαίρεση της συνολικής ποσότητας σε παρτίδες δίνει τη δυνατότητα στους προμηθευτές να "μάθουν" τους αντιπάλους τους καθώς και το πως συμπεριφέρονται κατά την υποβολή των προσφορών τους.

#### (iii) Επιλογή Προμηθευτών

Ο καθορισμός των προμηθευτών που θα κληθούν να συμμετάσχουν στη δημοπρασία είναι μια κρίσιμη απόφαση, καθώς καθορίζει σε μεγάλο βαθμό το αποτέλεσμα της διαδικασίας. Οι προμηθευτές που θα επιλεγούν θα πρέπει να έχουν προαξιολογηθεί και να είναι ικανοί να εκπληρώσουν το συμβόλαιο αγοράς σε ικανοποιητικό βαθμό. Σε διαφορετική περίπτωση, ο αγοραστής κινδυνεύει να λάβει ασήμαντες προσφορές και επιπλέον υπάρχει πιθανότητα οι προμηθευτές που δεν

---

πληρούν τα απαραίτητα προσόντα να προκαλέσουν μια αδικαιολόγητη πίεση τιμών στους προμηθευτές που τα πληρούν. Αυτό, μελλοντικά μπορεί να οδηγήσει σε αποχώρηση κάποιων αξιόλογων προμηθευτών από τη διαδικασία, σε περίπτωση που αντιληφθούν την προσπάθεια των μη αξιόλογων για εξαπάτησή τους.

Στην περίπτωση που δημοπρατούνται προϊόντα σε παρτίδες, πρέπει να υπάρχει ένας βέλτιστος αριθμός προμηθευτών που θα συμμετάσχουν. Από τη μια πλευρά, πολύ μικρός αριθμός προμηθευτών οδηγεί σε μικρό συναγωνισμό, αλλά από την άλλη, πολύ μεγάλος αριθμός προμηθευτών μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα, καθώς υπάρχει κίνδυνος, οι προμηθευτές να αποθαρρυνθούν από το μεγάλο συναγωνισμό.

#### (iv) Επικοινωνία, Εκπαίδευση και Υποστήριξη

Είναι απαραίτητο οι προμηθευτές να είναι επαρκώς εκπαιδευμένοι προκειμένου να έχουν την ικανότητα να χρησιμοποιούν το λογισμικό μέσω του οποίου πραγματοποιείται η δημοπρασία και να μπορούν να ενημερώνονται για τους κανόνες της πριν από την έναρξη της. Οι δημοπράτες που παρέχουν ολοκληρωμένες υπηρεσίες, εκπαιδεύουν τους προμηθευτές μέσω συναντήσεων, προσομοιώσεων και τεχνική υποστήριξη έτσι ώστε να αισθάνονται άνετα με τη χρήση του λογισμικού. Επιπλέον, μέσω της εκπαίδευσης στοχεύουν στο να μπορούν οι προμηθευτές να υποβάλλουν και να τροποποιούν τις προσφορές τους, αλλά ταυτόχρονα να μπορούν να αντιμετωπίσουν διάφορα ενδεχόμενα τα οποία πιθανόν να ανακύψουν κατά την διάρκεια της υποβολής των προσφορών. Από την πλευρά του αγοραστή, η εκπαίδευση είναι απαραίτητη, καθώς εξασφαλίζει με αυτόν τον τρόπο τη λήψη προσφορών υψηλής ποιότητας, ορθότητας και ακρίβειας.

Επιπρόσθετα, καθίσταται απαραίτητη η ενημέρωση των προμηθευτών σχετικά με τους κανόνες που θα ακολουθηθούν και τον τρόπο επιλογής του νικητή. Σημαντικό είναι ο αγοραστής να ενημερώνει αν η δημοπρασία έχει σαν στόχο την αγορά κάποιας υπηρεσίας ή προϊόντος ή απλά τη λήψη πληροφοριών και την ενημέρωση σχετικά με τις τιμές της αγοράς.

### **1.6 Αξιολόγηση Δημοπρασίας**

Με την ολοκλήρωση μιας δημοπρασίας ο αγοραστής καλείται να κάνει και μια αξιολόγηση της διαδικασίας προκειμένου να εντοπίσει τα οφέλη από τη χρήση της διαδικασίας [Jar 2002]. Το βασικό όφελος που επιτυγχάνει ο αγοραστής είναι η μείωση του κόστους για την αγορά ενός προϊόντος ή υπηρεσίας. Έτσι, καλείται ο ίδιος να καθορίσει τι όφελος είχε ο ίδιος από τη χρήση της διαδικασίας. Στη συνέχεια, οφείλει να εκτιμήσει κατά πόσο η διαδικασία ήταν αποτελεσματική, τι

---

προβλήματα δημιουργήθηκαν και κατά πόσο αυτά μπορούν να ξεπεραστούν την επόμενη φορά. Η απόδοση των προμηθευτών είναι κάτι το οποίο πρέπει επίσης να αξιολογηθεί από τον αγοραστή. Όσο αφορά στη διαδικασία, οι αγοραστές θα πρέπει να εκτιμήσουν αν αυτή εκπλήρωσε τις προσδοκίες τους και αν το λογισμικό λειτούργησε ικανοποιητικά.

### **1.7 Ο ρόλος των Ενδιάμεσων**

Παλαιότερα, είχε γίνει προσπάθεια προμήθειας προϊόντων ή υπηρεσιών μέσω κλασικών δημοπρασιών, όμως η ταχύτητα και τα πλεονεκτήματα του πραγματικού χρόνου που προσφέρουν οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες έδωσαν τη δυνατότητα στις τελευταίες να υπερνικήσουν τις παράδοσιακές σε ένα πλήθος περιπτώσεων [SO 2002]. Για τη διενέργεια των ηλεκτρονικών δημοπρασιών οι εταιρείες μπορούν πλέον είτε να καταφύγουν σε κάποιον ενδιάμεσο, ο οποίος θα αναλάβει τη διενέργεια της, είτε να τη διεξάγουν μόνοι τους. Η επιλογή της μιας ή της άλλης εναλλακτικής είναι κάτι που πρέπει να εξετάζεται κάθε φορά.

Ο ενδιάμεσος είναι συνήθως μια εταιρεία, η οποία έχει προσληφθεί από τον εκάστοτε ενδιαφερόμενο για να διενεργήσει μια δημοπρασία. Τα καθήκοντα του ποικίλουν ανάλογα με τις ανάγκες του πελάτη, αλλά στις περισσότερες περιπτώσεις περιλαμβάνουν την προαξιολόγηση των υποψηφίων προμηθευτών και την παροχή της απαραίτητης τεχνολογίας για τη διενέργεια της δημοπρασίας σε συνθήκες πραγματικού χρόνου. Ο ενδιάμεσος ενεργεί ως σύμβουλος συγκεντρώνοντας τις απαιτήσεις των αγοραστών, συντάσσοντας και διανέμοντας τις εντολές αγοράς (RFP), στήνοντας τις δημοπρασίες και παρέχοντας βοήθεια από κάθε άποψη στις online συναλλαγές.

Ο ενδιάμεσος έχει τη δυνατότητα να αναπτύσσει και να διατηρεί τις πλατφόρμες μέσω των οποίων λαμβάνει χώρα η δημοπρασία, καθώς επίσης και να αξιολογεί τα προσόντα των αγοραστών και των προμηθευτών. Ο κάθε ενδιάμεσος έχει τη δυνατότητα να διενεργεί δημοπρασίες για χιλιάδες προϊόντα και υπηρεσίες κάνοντας την όλη διαδικασία περισσότερο οικονομική για τον ίδιο. Αντίθετα, η διενέργεια της δημοπρασίας από την ίδια την εταιρεία θα είχε το μειονέκτημα της ειδίκευσης της μόνο σε μια συγκεκριμένη ανάγκη κάθε φορά. Επιπλέον, ο ενδιάμεσος έχει τη δυνατότητα να κατανέμει το κόστος της προαξιολόγησης στους δυνητικούς προμηθευτές, ενώ ταυτόχρονα αποκτά πολύ καλή εμπειρία στην ανεύρεση προμηθευτών. Αυτή η προσπάθεια αύξησης των δυνητικών προμηθευτών μέσω μιας προαξιολόγησής τους, οδηγεί τον ενδιάμεσο στη μείωση των πιθανών συνεργασιών μεταξύ των δυνητικών προμηθευτών. Σε αυτό μπορεί βέβαια να βοηθήσει και ο μεγάλος αριθμός προμηθευτών από διαφορετικές γεωγραφικές τοποθεσίες, εφόσον δεν απαιτείται η συνάντησή τους σε κάποιο

---

φυσικό χώρο. Ωστόσο, με τον καιρό είναι δυνατόν οι προμηθευτές να γνωριστούν μεταξύ τους και να ανακύψει ο κίνδυνος των κλασικών δημοπρασιών, αυτός δηλαδή της συνεργασίας των προμηθευτών. Ο κίνδυνος αυτός μπορεί να ξεπεραστεί αν ο ενδιάμεσος δεν αποτελεί μια ανεξάρτητη οντότητα, αλλά αποτελεί μια επιχείρηση ιδρυόμενη από διάφορους προμηθευτές ή αγοραστές αποκλειστικά για τη διενέργεια ηλεκτρονικών δημοπρασιών. Τέτοιες επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να αποκλείουν επιχειρήσεις και να μειώνουν τον ανταγωνισμό, και απαιτούν από τους δυνητικούς προμηθευτές να υποβάλλουν προσφορές με μεγαλύτερη δύναμη.

Επιπλέον, επικεντρώνονται στην επιλογή των κατάλληλων αγοραστών και προμηθευτών που θα μετέχουν σε μια δημοπρασία, στοχεύοντας στη μείωση κόστους για τον πελάτη.

Υπάρχει επίσης μια μορφή ενδιάμεσου στην οποία ο τελευταίος έχει ρόλο μεσάζοντα με σκοπό να εξασφαλίσει την ανταλλαγή του αντικειμένου που έχει δημοπρατηθεί. Αποκαλείται τριτεγγυητής (escrow) και ουσιαστικά λαμβάνει τα λεφτά από τον αγοραστή και το προϊόν από τον προμηθευτή και μόλις έχει και τα δύο στην κατοχή του, κάνει την ανταλλαγή. Κατ' αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται η ασφάλεια της διαδικασίας.

Συμπερασματικά, μια εταιρεία χρησιμοποιώντας ενδιάμεσο μπορεί να μειώσει το κόστος των συναλλαγών, να επιτύχει ένα καλύτερο συνολικό τελικό αποτέλεσμα και να εξασφαλίσει την ασφάλεια διεξαγωγής της διαδικασίας.

### **1.8 Ασφάλεια και Ενδεχόμενοι Κίνδυνοι από τη χρησιμοποίηση των Ηλεκτρονικών Δημοπρασιών**

Αναμφισβήτητα, ένα από τα σημαντικότερα θέματα τα οποία πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη χρήση ηλεκτρονικών δημοπρασιών είναι η ασφάλεια κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της διαδικασίας [MF 98]. Οι μηχανισμοί ελέγχου πρόσβασης σε μια δημοπρασία καθορίζουν σε κάθε περίπτωση το ποιοι έχουν δικαίωμα να συμμετέχουν σε αυτήν. Ανάλογα με την πολιτική που ακολουθείται από το διοργανωτή της δημοπρασίας καθώς και τις οδηγίες από την πλευρά του πωλητή υπάρχουν αρκετές εναλλακτικές σχετικά με το δικαίωμα συμμετοχής στη δημοπρασία. Έτσι, είτε μπορεί να μην υπάρχει κάποιος περιορισμός σχετικά με τη συμμετοχή, οπότε η δημοπρασία είναι ανοιχτή για όλους, είτε να έχουν δικαίωμα συμμετοχής οι αγοραστές/ πωλητές που είναι εγγεγραμμένοι στις υπηρεσίες δημοπράτησης γενικά, είτε να έχουν δικαίωμα συμμετοχής μόνο οι αγοραστές που είναι εγγεγραμμένοι για να συμμετάσχουν στη συγκεκριμένη δημοπρασία. Οι μηχανισμοί ασφαλείας είναι απαραίτητοι για να διασφαλιστεί ότι η ιστοσελίδα που

---

φιλοξενεί τη δημοπρασία καθώς και οι κανόνες που έχουν οριστεί δεν “σαμποτάρονται” από κάποιον εξωτερικό παρεμβολέα.

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας υποβολής των προσφορών, κρυπτογραφημένοι μηχανισμοί είναι απαραίτητοι για να εξασφαλιστεί ότι οι προσφορές που υποβάλλονται δεν θα μπερδευτούν ή θα αποκαλυφθούν σε άλλους συμμετέχοντες που υποβάλλουν προσφορά, παραβιάζοντας έτσι τους κανόνες της δημοπρασίας. Σε μια ανοιχτή δημοπρασία υπάρχει κίνδυνος υποβολής πλαστών προσφορών, οι οποίες σαν στόχο έχουν να οδηγήσουν το συμμετέχοντα με τη μεγαλύτερη προσφορά στην υποβολή υψηλότερων προσφορών. Αυτός ο κίνδυνος γίνεται προσπάθεια να περιοριστεί δημιουργώντας μια σύνδεση που να μπορεί να επαληθεύσει κάθε προσφορά που υποβάλλεται σε ποιον συμμετέχοντα αντιστοιχεί. Στην πραγματικότητα, αυτή η ανήθικη συμπεριφορά καλείται “shilling”, και ο πράκτορας που αναλαμβάνει να υποβάλει πλαστές προσφορές σε μια δημοπρασία “shill”.

Ο λόγος ύπαρξης των πλαστών προσφορών υπάρχει καθώς γνωστοί αγοραστής συχνά επιθυμούν να παραμείνουν ανώνυμοι μέχρι και τη λήξη της ηλεκτρονικής δημοπρασίας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η απόκτηση του ημερολογίου του Λεονάρντο Ντα Βίντσι από τον Bill Gates, όπου η ταυτότητα του αποκαλύφθηκε μετά το τέλος της διαδικασίας. Πρέπει, όμως, να σημειωθεί ότι η παρουσία γνωστών αγοραστών ωθεί τους υπόλοιπους συμμετέχοντες να υποβάλουν υψηλότερες προσφορές, μειώνοντας έτσι το ενδιαφέρον των επώνυμων αγοραστών για τη διαδικασία. Το συγκεκριμένο πρόβλημα επιβαρύνεται περισσότερο στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες λόγω της συμμετοχής προμηθευτών από διάφορες γεωγραφικές περιοχές του πλανήτη, καθώς όπως έχει αναφερθεί δεν είναι απαραίτητη η συνάντηση των προμηθευτών σε ένα φυσικό χώρο.

Μια πιθανή λύση στο πρόβλημα αυτό ονομάζεται “caveat emptor” μέσω του οποίου θα υπάρχουν μηχανισμοί που θα δίνουν τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες να επαληθεύουν την ταυτότητα άλλων συμμετεχόντων, ή η ύπαρξη ενός συστήματος αξιολόγησης, το οποίο θα διερευνά την ηθική συμπεριφορά του δημοπράτη και θα προσδιορίζει την αξιοπιστία του βάσει κάποιας βαθμολογίας.

Οι πράκτορες (shills) που υποβάλουν πλαστές προσφορές μπορούν να εντοπιστούν από έμπειρους bidders, καθώς όταν ένας πράκτορας κερδίσει μια δημοπρασία (κάτι που συμβαίνει μερικές φορές κατά τύχη), τα προϊόντα που είχε κερδίσει επανεμφανίζονται για δημοπράτηση. Οι πράκτορες εμφανίζονται σε δημοπρασίες και συνηθίζουν να υποβάλουν προσφορές για μη σχετιζόμενα αντικείμενα.



---

Ένας κίνδυνος, και κατ' επέκταση φόβος των αγοραστών, που μπορεί να προκύψει κατά τη διενέργεια μιας ηλεκτρονικής δημοπρασίας είναι αυτός που σχετίζεται με τις πιθανές συνεργασίες που μπορεί να δημιουργηθούν μεταξύ των δυνητικών προμηθευτών. Υπάρχει πιθανότητα ένας αριθμός υποψήφιων προμηθευτών, να δημιουργήσει μια ομάδα, της οποίας τα μέλη συμφωνούν να υποβάλλουν μεγαλύτερες προσφορές το ένα στο άλλο. Στη λήξη της δημοπρασίας, και εφόσον το προϊόν έχει αποκτηθεί από κάποιο από τα μέλη της ομάδας, πραγματοποιείται μια ξεχωριστή δημοπρασία ανάμεσα στα μέλη της ομάδας. Το πλεόνασμα που θα δημιουργηθεί στη δεύτερη αγορά αποτελεί τη ζημία που επιφέρεται στον αρχικό πωλητή του προϊόντος και το πλεόνασμα αυτό θα μοιραστεί στα μέλη της ομάδας. Οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες ευνοούν περισσότερο τη δημιουργία τέτοιων ομάδων, λόγω της μη γνώσης της ακριβούς ταυτότητας των συμμετεχόντων.

Ένα τρόπος μείωσης της εμφάνισης του γεγονότος αυτού είναι η αύξηση των δυνητικών προμηθευτών στη βάση δεδομένων, καθώς με αυτόν τον τρόπο μειώνεται η πιθανότητα να γνωρίζονται οι προμηθευτές μεταξύ τους και άρα η πιθανή συνεργασία μεταξύ τους.

### **1.9 Πλεονεκτήματα - Περίληψη**

Μέσω της χρησιμοποίησης των ηλεκτρονικών δημοπρασιών δίνεται η δυνατότητα για άμεση πρόσβαση σε πολλαπλούς προμηθευτές και αγοραστές. Ταυτόχρονα, μειώνονται και οι περιορισμοί γενικευμένης επικοινωνίας μεταξύ τους. Μέσω των ηλεκτρονικών δημοπρασιών έχει δημιουργηθεί ένα νέο είδος αγορών για προϊόντα και υπηρεσίες, στα οποία δεν υπήρχε πρόσβαση και επιπλέον δίνεται η δυνατότητα στις εταιρείες να διαθέσουν το πλεονασματικό απόθεμα τους καθώς και περισσευούμενα αγαθά. Τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες είναι παρόμοια και για τις μεγάλες και για τις μικρές εταιρείες.

Ένα από τα ερωτήματα που ανακύπτουν, είναι ο τρόπος υλοποίησης μιας ηλεκτρονικής δημοπρασίας. Δύο είναι οι εναλλακτικές που μπορεί να ακολουθήσει μια εταιρεία. Είτε να επιλέξει να τη διεξάγει μόνη της, είτε να χρησιμοποιήσει έναν ενδιάμεσο. Πολλές είναι οι εταιρείες που καταφεύγουν στη πρώτη λύση και τα οικονομικά οφέλη που τους παρουσιάζονται είναι σημαντικά. Υπάρχουν, όμως, και εταιρείες που καταφεύγουν στη δεύτερη λύση γιατί δεν επιθυμούν να επενδύσουν σε τεχνολογία προκειμένου να διεξάγουν μια ηλεκτρονική δημοπρασία. Αυτές οι εταιρείες μπορούν να μετέχουν σε κάποιες από τις ιστοσελίδες ενδιάμεσων, πληρώνοντας κόστος συμμετοχής ή κόστος συναλλαγής. Για ειδικές περιπτώσεις προμήθειας, η χρησιμοποίηση ενός ενδιάμεσου, ο οποίος ειδικεύεται σε δημοπρασίες αντίστοιχων προϊόντων, έχει παρατηρηθεί ότι οδηγεί σε μείωση του

---

κόστους ανεύρεσης δυνητικών προμηθευτών και αύξηση της αποτελεσματικότητας για τους υπευθύνους αγορών.

Πλέον, όλο και περισσότερες εταιρείες καταφεύγουν στη χρήση ηλεκτρονικών δημοπρασιών, καταργώντας με αυτόν τον τρόπο τις κλασσικές δημοπρασίες. Αρκετά είναι τα θέματα σχετικά με τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες που πρέπει να διερευνηθούν στο μέλλον. Για παράδειγμα, ο τύπος των προϊόντων που είναι περισσότερο κατάλληλα για την δημοπράτηση μέσω ηλεκτρονικών δημοπρασιών, ο τύπος της δημοπρασίας που πρέπει να χρησιμοποιείται για διαφορετικά προϊόντα, τα κίνητρα των συμμετεχόντων πίσω από την κάθε προσφορά που υποβάλλουν, κ.α. Επιπλέον, το πότε μια εταιρεία πρέπει να καταφεύγει στη χρήση ενός ενδιάμεσου και πότε πρέπει να διενεργεί μόνη της τη δημοπρασία που επιθυμεί, ο τρόπος πιστοποίησης των προσόντων του προμηθευτή, είναι θέματα τα οποία χρειάζονται περισσότερη ανάλυση και μελέτη για να υπάρχει καλύτερη και πληρέστερη γνώση σχετικά με τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες και τον τρόπο με τον οποίο προμηθευτές και αγοραστές είναι προτιμότερο να λειτουργούν για να επιτευχθεί το καλύτερο αποτέλεσμα και για τις δύο πλευρές.

---

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### 2.1 Ροή Πληροφοριών

Αρχικά, για την καλύτερη κατανόηση των διαδικασιών που ακολουθούνται κατά τη διάρκεια μιας ηλεκτρονικής δημοπρασίας, παρουσιάζεται στο παρόν μια καταγραφή και μια σύντομη περιγραφή των ιδιοτήτων των οντοτήτων που λαμβάνουν μέρος σε αυτήν. Οι οντότητες είναι:

- Ο **αγοραστής** της υπηρεσίας, ο οποίος και αποφασίζει να διενεργήσει τη δημοπρασία για την αγορά μιας υπηρεσίας ή προϊόντος, μόνος του ή με τη βοήθεια κάποιου ενδιάμεσου.
- Ο **ενδιάμεσος**, ο οποίος αναλαμβάνει να διεκπεραιώσει για λογαριασμό του αγοραστή μια δημοπρασία. Οι περισσότερες εταιρείες καταφεύγουν στη λύση του ενδιάμεσου, καθώς αυτός κανονικά έχει μεγαλύτερη εμπειρία στη διενέργεια δημοπρασιών, για οποιοδήποτε είδος προϊόντος ή υπηρεσίας και διότι δεν απαιτείται διάθεση προσωπικού της εταιρείας για την ανάπτυξη αντίστοιχης εφαρμογής.
- Οι **δυναμικοί προμηθευτές** της υπηρεσίας, οι οποίοι θα μετέχουν στη δημοπρασία τοποθετώντας τις προσφορές τους μέσω του διαδικτύου.

Η διαδικασία ξεκινά με την εκδήλωση ενδιαφέροντος από τον αγοραστή για την αγορά μιας υπηρεσίας. Ο ίδιος φτιάχνει και δημοσιοποιεί, είτε μόνος του είτε μέσω του ενδιάμεσου που θα χρησιμοποιήσει για τη διενέργεια της δημοπρασίας, μια αίτηση αγοράς (Request For Purchase), μέσω της οποίας αναφέρει τα απαραίτητα στοιχεία τα οποία επιθυμεί να πληρεί ο δυναμικός προμηθευτής, προκειμένου να θεωρείται αξιόπιστος για την εκτέλεση της υπηρεσίας. Για τη δημοσιοποίηση του RFP μέσω του ενδιάμεσου, ο αγοραστής εγγράφεται στο σύστημα, δίνοντας στοιχεία αντίστοιχα με αυτά που δίνουν και οι δυναμικοί προμηθευτές, τα οποία περιγράφονται αναλυτικά στη συνέχεια. Με τον τρόπο αυτό ο ενδιάμεσος είναι δυνατόν να δημιουργεί αρχεία με υποψήφιους αγοραστές υπηρεσιών καθώς και ιστορικά στοιχεία από προηγούμενες δημοπρασίες τους [Jar 2002].

Έχοντας μελετήσει την εντολή αγοράς οι δυναμικοί προμηθευτές και εφόσον αποφασίσουν ότι θέλουν να μετέχουν στη δημοπρασία, ακολουθούν κάποια βήματα μέχρι την ολοκλήρωση της δημοπρασίας και την ανακοίνωση του νικητή. Αρχικά γίνεται η **εγγραφή** τους στη βάση δεδομένων του ενδιάμεσου. Αυτό συνήθως γίνεται μια φορά και κατόπιν επικαιροποιούνται τα σχετικά στοιχεία. Το βήμα αυτό είναι απαραίτητο προκειμένου να πιστοποιηθούν τα στοιχεία του προμηθευτή και να είναι δυνατή η ανταλλαγή κρυπτογραφημένων στοιχείων μεταξύ προμηθευτή και αγοραστή. Επιπλέον, ο ενδιάμεσος που αναλαμβάνει τη

---

δημοπρασία δημιουργεί ένα προφίλ για κάθε συμμετέχοντα, το οποίο περιλαμβάνει στοιχεία σχετικά με τις προτιμήσεις του για προϊόντα ή υπηρεσίες, το ιστορικό από τη συμμετοχή του σε προηγούμενες δημοπρασίες και πιθανώς τα χρηματικά όρια μέσα στα οποία μπορεί να κινηθεί. Συγκεντρώνοντας αυτές τις πληροφορίες ο ενδιαμέσος μπορεί στο μέλλον να ενημερώνει τους δυνητικούς προμηθευτές, που είναι ήδη εγγεγραμμένοι στη βάση δεδομένων του, για δημοπρασίες προϊόντων και υπηρεσιών που εν δυνάμει τους ενδιαφέρουν να συμμετάσχουν. Ο συνηθέστερος τρόπος ενημέρωσης είναι μέσω mail ή sms.

Τα ελάχιστα απαραίτητα στοιχεία τα οποία πρέπει να δηλώσουν οι υποψήφιοι προμηθευτές αλλά και αγοραστές, είναι παρόμοια με αυτά που απαιτούνται για τη χρήση όλων σχεδόν των υπηρεσιών Internet. Στην περίπτωση που ο συμμετέχων στην δημοπρασία είναι φυσικό πρόσωπο και όχι εταιρεία, απαραίτητη είναι και η δήλωση της ημερομηνίας γέννησης, ώστε να εξασφαλίζεται η συμμετοχή στη δημοπρασία μόνο υποψηφίων άνω των 18 ετών.

Η εγγραφή του προμηθευτή (όπως και του αγοραστή) γίνεται μια φορά, στην πρώτη δημοπρασία που θα συμμετάσχει, ενώ για κάθε επόμενη φορά μέσω του User ID και του Password είναι δυνατή η είσοδος του στο σύστημα.

Στη συνέχεια, αφού γίνει η εγγραφή τους στο σύστημα, ακολουθεί η αναλυτική **περιγραφή της υπηρεσίας** που πρόκειται να αγοραστεί, ενώ ταυτόχρονα αναφέρονται και οι **κανόνες της δημοπρασίας**, αναφέροντας τον τύπο της δημοπρασίας (ανοιχτή, κλειστή, Dutch), τις παραμέτρους διαπραγμάτευσης (τιμή, ημερομηνίες παράδοσης, τρόπους πληρωμής, κλπ), ημερομηνία έναρξης και διάρκεια της δημοπρασίας, τον τρόπο κλεισίματος της δημοπρασίας, κλπ.

Πιο αναλυτικά, οι κανόνες της δημοπρασίας πρέπει να καθορίζουν τα εξής:

ι) Σχετικά με τη διαδικασία υποβολής των προσφορών:

1. Το περιεχόμενο της προσφοράς, δηλαδή την τιμή και την ποσότητα για μια κανονική δημοπρασία ή την ποσότητα μόνο για την περίπτωση της Dutch δημοπρασίας.
2. Τις προϋποθέσεις κάτω από τις οποίες μια υποβληθείσα προσφορά θα μπορεί να αποσυρθεί.
3. Την μέγιστη προσφορά που μπορεί να υποβληθεί και την επιτρεπτή μείωση της προσφοράς κάθε φορά που αυτή υποβάλλεται.
4. Τις πληροφορίες που θα επιστρέφονται στους αγοραστές και τους προμηθευτές κατά την υποβολή μιας προσφοράς. Για παράδειγμα, στην περίπτωση αγοράς μιας μεταφορικής υπηρεσίας, οι πληροφορίες προς τους προμηθευτές θα ήταν ένα μέρος των υψηλότερων προσφορών που έχουν υποβληθεί, καθώς και ένα μέρος πληροφοριών από κάθε προσφορά, στην περίπτωση βέβαια που πρόκειται για

---

ανοιχτή δημοπρασία. Στην περίπτωση της κλειστής δημοπρασίας ο δυνητικός προμηθευτής λαμβάνει μια απλή απόδειξη για την υποβολή της προσφοράς του.

5. Το ιστορικό προσφορών το οποίο θα είναι διαθέσιμο στους δυνητικούς προμηθευτές, στην περίπτωση της ανοιχτής ή της Dutch δημοπρασίας.

6. Τον τρόπο με τον οποίο θα στέλνονται οι πληροφορίες.

7. Ποιοι από τους δυνητικούς προμηθευτές έχουν τις προϋποθέσεις εκείνες που δικαιολογούν τη συμμετοχή τους στην δημοπρασία.

8. Το δικαίωμα των προμηθευτών να συμμετέχουν σε πολλαπλές δημοπρασίες στην περίπτωση που περισσότερες από μια υπηρεσίες πρέπει να αγοραστούν.

#### ii) Σχετικά με τις επιλογές του Αγοραστή

1. Τη δυνατότητα που του δίνεται στο να τροποποιήσει το RFP, μειώνοντας για παράδειγμα την ποσότητα που πρέπει να μεταφερθεί, ή κάποιο άλλο από τα αρχικά χαρακτηριστικά που είχαν δημοσιοποιηθεί στο RFP.

2. Τους κανόνες κλεισίματος της προσφοράς, δηλαδή το αν η προσφορά θα κλείσει με: (i) παρέμβαση του ενδιαμέσου – που λειτουργεί για λογαριασμό του αγοραστή της υπηρεσίας, (ii) σε συγκεκριμένο προκαθορισμένο χρόνο αυτόματα, (iii) μετά από συγκεκριμένο χρόνο αδράνειας των δυνητικών προμηθευτών, ή με κάποιο συνδυασμό των 3 προηγούμενων περιπτώσεων.

3. Τις προϋποθέσεις κάτω από τις οποίες ο αγοραστής της υπηρεσίας θα μπορέσει να αλλάξει τους κανόνες της δημοπρασίας ή να την αποσύρει τελείως, καθώς και τις τυχόν κυρώσεις από την απόσυρση.

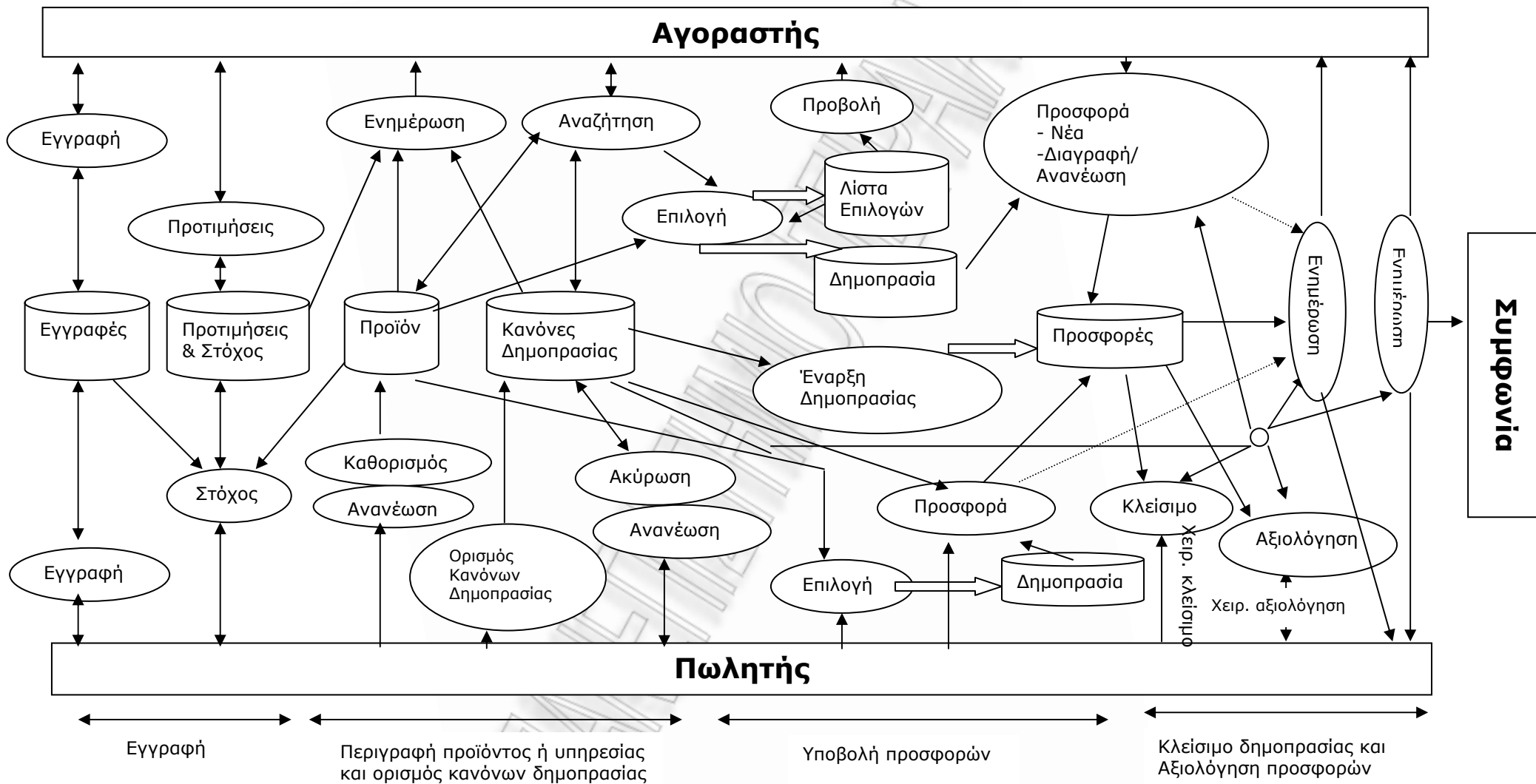
4. Τους κανόνες για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις δεσμευμένες προσφορές.

Ακολουθεί το στάδιο της **υποβολής των προσφορών** και της διαχείρισης τους. Εκτελείται ο έλεγχος της ικανοποίησης των κανόνων της δημοπρασίας και απορρίπτονται εκείνες οι οποίες δεν πληρούν τις προϋποθέσεις. Στην περίπτωση της ανοιχτής δημοπρασίας οι συμμετέχοντες ενημερώνονται κάθε φορά που μια νέα προσφορά υποβληθεί και έχει καλύτερη τιμή από τις προηγούμενες.

Κατόπιν, γίνεται η **αξιολόγηση των προσφορών και το κλείσιμο της δημοπρασίας** βάση των κανόνων που έχουν οριστεί και ενημερώνονται όλοι οι συμμετέχοντες για τα αποτελέσματα (νικητές και ηττημένοι).

Στο τελευταίο βήμα γίνεται η πληρωμή (ή μέρος αυτής, σύμφωνα με τους κανόνες της δημοπρασίας) προς τον προμηθευτή, η εκτέλεση της υπηρεσίας που δημοπρατήθηκε και η πληρωμή του ενδιαμέσου για τις υπηρεσίες που προσέφερε.

Το μοντέλο δομής των δεδομένων (data structure model) κατά τη διάρκεια μιας δημοπρασίας παρουσιάζεται στο Σχήμα 3, στην προσπάθεια να γίνει περισσότερο κατανοητή η διαδικασία που ακολουθείται.



**Σχήμα 3:** Ανταλλαγή Πληροφοριών κατά τη Διάρκεια μιας Δημοπρασίας[MF 98]

---

Στο διάγραμμα, ο αγοραστής της υπηρεσίας, ο προμηθευτής της υπηρεσίας και η τελική συμφωνία βρίσκονται μέσα σε ορθογώνιο παραλληλόγραμμο και είναι εκείνοι από τους οποίους ξεκινάνε ή καταλήγουν οι πληροφορίες που ανταλλάσσονται κατά τη διάρκεια της δημοπρασίας. Η αποθήκευση πληροφοριών γίνεται στα εικονίδια με σχήμα κυλίνδρου που συμβολίζουν βάσεις δεδομένων. Η αποθήκευση σε κάποια από αυτά μπορεί να είναι προσωρινή. Οι διαδικασίες απεικονίζονται με τα οβάλ εικονίδια. Τα τόξα παρουσιάζουν τη ροή των πληροφοριών, ενώ τα διακεκομμένα τα σημεία ελέγχου. Τα άσπρα τόξα υποδηλώνουν ότι η διαδικασία από την οποία ξεκινούν οδηγεί σε μια αποθήκη πληροφοριών, δηλαδή στα εικονίδια σχήματος κυλίνδρου.

Τα βασικά στάδια τα οποία λαμβάνουν χώρα σε μία ηλεκτρονική δημοπρασία και περιγράφηκαν παραπάνω (εγγραφή, περιγραφή υπηρεσίας, υποβολή προσφορών και αξιολόγηση-ολοκλήρωση δημοπρασίας), απεικονίζονται στο κάτω μέρος του διαγράμματος, προκειμένου να γίνει σύνδεση της πληροφορίας που κάθε στιγμή ανταλλάσσεται με το στάδιο στο οποίο ανήκει αυτή, μέχρι να επιτευχθεί η συμφωνία με το νικητή.

Έτσι στο πρώτο στάδιο, αυτό των **εγγραφών**, γίνεται:

- *Εγγραφή* του αγοραστή της υπηρεσίας και των δυνητικών προμηθευτών αυτής.
- Καταχώρηση των στοιχείων τους στη βάση δεδομένων "Εγγραφές", στην περίπτωση που είναι νέοι χρήστες του συστήματος, διαφορετικά τα στοιχεία των ήδη εγγεγραμμένων χρηστών προϋπάρχουν.
- Καταχώρηση στη βάση δεδομένων "Προτιμήσεις & Στόχος", των προτιμήσεων των δυνητικών προμηθευτών για δημοπρασίες προϊόντων ή υπηρεσιών, μέσω της διαδικασίας προτίμησης, έτσι ώστε οι αγοραστές ή οι ενδιαμέσοι που λειτουργούν για λογαριασμό των προηγούμενων, να μπορούν να δημιουργήσουν *target lists* για την προώθηση στο μέλλον προϊόντων και υπηρεσιών [MF 98].

Στο δεύτερο στάδιο, αυτό της **περιγραφής της υπηρεσίας και του ορισμού των κανόνων της δημοπρασίας**, γίνεται:

- Καταγραφή στη βάση δεδομένων "Προϊόν", της περιγραφής της υπηρεσίας προς δημοπράτηση ή ανανέωση της μέσω προσθήκης επιπλέον στοιχείων που ενδιαφέρουν τους προμηθευτές. Η καταγραφή αυτή γίνεται μέσω της διαδικασίας ορισμού ή ανανέωσης, που χρησιμοποιούν οι αγοραστές. Η περιγραφή της υπηρεσίας σε αυτή τη φάση μπορεί επιπλέον να περιλαμβάνει την εισαγωγή του RFP στη βάση δεδομένων.

- 
- Καταχώρηση των κανόνων της δημοπρασίας στη βάση δεδομένων “Κανόνες Δημοπρασίας”. Ανάλογα με τους κανόνες που ορίζονται κάθε φορά, υπάρχει η δυνατότητα ακύρωσης της δημοπρασίας ή ενημέρωσης κάποιων παραμέτρων της, όπως για παράδειγμα το κλείσιμο της.
  - Ενημέρωση των προμηθευτών μέσω της διαδικασίας “Ενημέρωση” για υπηρεσίες προς δημοπράτηση που ταιριάζουν στις προτιμήσεις τους, ή για πιθανή αλλαγή των πληροφοριών για κάποια υπηρεσία. Τα στοιχεία για τέτοιου είδους ενημερώσεις λαμβάνονται από τη βάση δεδομένων “Προϊόν”, μέσα στην οποία είναι καταχωρημένες οι περιγραφές των υπηρεσιών που δημοπρατούνται ή είναι προς δημοπράτηση.
  - Αναζήτηση και επιλογή από τους δυνητικούς προμηθευτές, μέσω της διαδικασίας “Αναζήτηση”, των δημοπρασιών στις οποίες θα ήθελαν ή θα μπορούσαν να συμμετάσχουν. Τα στοιχεία για τον εντοπισμό της κατάλληλης δημοπρασίας προκύπτουν και από τις βάσεις δεδομένων “Προϊόν” και “Κανόνες Δημοπρασίας”.
  - Διαφήμιση δημοπρασιών που πρόκειται να ξεκινήσουν με σκοπό την προσέλκυση υποψήφιων προμηθευτών ακόμα και στις μη δημοφιλείς δημοπρασίες.

Στο τρίτο στάδιο, αυτό της **υποβολής των προσφορών**, γίνεται:

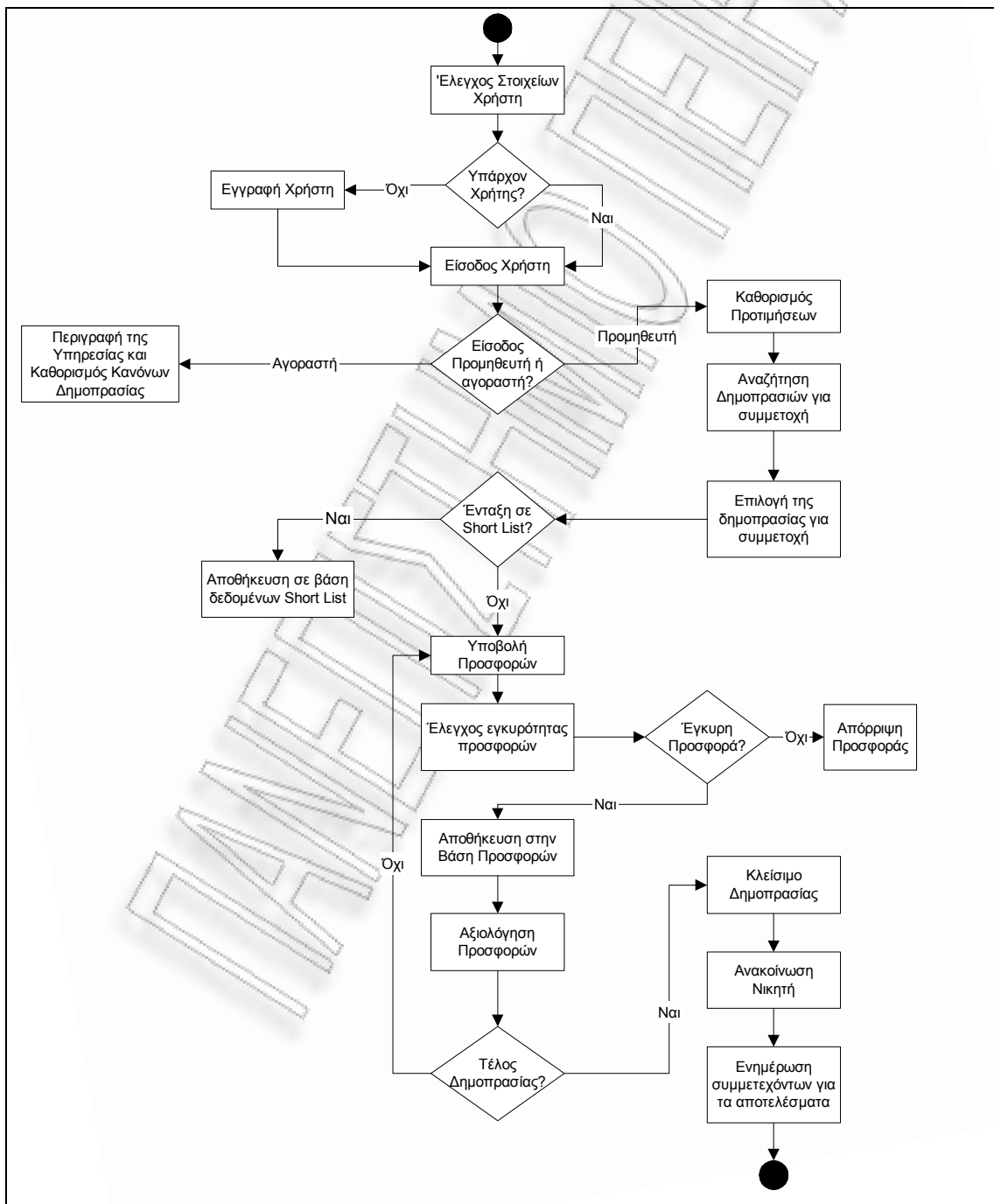
- Είτε ένταξη των δημοπρασιών που έχουν επιλεγεί (στο προηγούμενο στάδιο) από τον προμηθευτή σε μια λίστα για μελλοντική συμμετοχή σε αυτές, είτε άμεση συμμετοχή σε κάποια από αυτές, υποβάλλοντας προσφορά. Και στις δύο περιπτώσεις οι βάσεις δεδομένων που αποθηκεύονται τα στοιχεία αυτά είναι αντίστοιχα η “Λίστα Επιλογών” και η “Δημοπρασία”.
- Καταχώρηση των προσφορών στην βάση δεδομένων “Προσφορές” και αξιολόγηση τους, στην περίπτωση που επιλεγεί η άμεση συμμετοχή σε κάποια δημοπρασία.
- Αλλαγή της ζητούμενης τιμής, μέσω της διαδικασίας “Προσφορά” στην περίπτωση που η δημοπρασία είναι τύπου Dutch. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αποστολή ενημέρωσης σε όσους συμμετέχουν στη δημοπρασία.

Στο τέταρτο και τελευταίο στάδιο, αυτό της **ολοκλήρωσης της δημοπρασίας**, γίνεται:



- Το κλείσιμο της δημοπρασίας βάσει των κανόνων που έχουν επιλεγεί. Δίνεται, όμως, και η δυνατότητα για κλείσιμο της δημοπρασίας από τον αγοραστή προσωπικά, σε περίπτωση που το επιθυμεί.
- Αξιολόγηση των προσφορών και ενημέρωση όλων των συμμετεχόντων σε αυτήν σχετικά με τα αποτελέσματα που προέκυψαν [MF 98].

Στη συνέχεια, παρατίθεται και ένα διάγραμμα ροής (Σχήμα 4) προκειμένου να γίνει περισσότερο κατανοητή η σειρά με την οποία ανταλλάσσονται οι πληροφορίες αυτές.



**Σχήμα 4:** Διάγραμμα Ροής Πληροφοριών

---

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### 3.1 Περιγραφή Προβλήματος

Σε αυτή την παράγραφο περιγράφεται το αντικείμενο αυτής της εργασίας, δηλαδή η αξιοποίηση των δυνατοτήτων των ηλεκτρονικών δημοπρασιών για υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας και ειδικότερα στις διαδικασίες προμήθειας υπηρεσιών. Πιο συγκεκριμένα, στόχος είναι *“να μελετηθεί η δυνατότητα και ο τρόπος προμήθειας μεταφορικών υπηρεσιών, μέσω της χρήσης ηλεκτρονικής δημοπρασίας”*.

Η μεταφορική υπηρεσία που θα μελετηθεί αφορά τη μεταφορά ενός αριθμού προϊόντων από ένα κέντρο διανομής σε ένα τελικό αποδέκτη, εστιάζοντας:

- Στην αναλυτική περιγραφή των *παραμέτρων* που επηρεάζουν τη διαδικασία προμήθειας μίας μεταφορικής υπηρεσίας μέσω ηλεκτρονικής δημοπρασίας, και
- Στη μελέτη και παρουσίαση της *ροής των πληροφοριών* που ανταλλάσσονται κατά τη διάρκεια μιας ηλεκτρονικής δημοπρασίας και μέχρι την επιλογή του νικητή.

Βάσει της περιγραφής που έχει γίνει στο προηγούμενο κεφαλαίο, γίνεται αντιληπτό ότι το αντικείμενο της εργασίας, αφορά ουσιαστικά μια reverse δημοπρασία, καθώς ο αγοραστής της υπηρεσίας είναι αυτός που προκαλεί-διεξάγει τη δημοπρασία. Εφόσον, έχει επιλεγεί η ηλεκτρονική δημοπρασία ως ο καταλληλότερος τρόπος προμήθειας, πραγματοποιείται η συγγραφή και έκδοση της εντολής αγοράς από τον αγοραστή της υπηρεσίας.

Οι παράμετροι που θα επηρεάσουν τη μεταφορά και σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά των προϊόντων είναι:

- ο τύπος τους (εύθραυστα, επικίνδυνα),
- τα τερματικά σημεία (αναχώρηση, προορισμός)
- ο όγκος,
- το σχήμα,
- η συσκευασία των προϊόντων,
- η απόσταση μεταφοράς (εξωτερικό, εσωτερικό, εντός αττικής, επαρχία),
- ο επιθυμητός χρόνος παράδοσης.

Αναφορικά με τον προμηθευτή της υπηρεσίας, οι παράμετροι που επηρεάζουν τη μεταφορά (και κατά συνέπεια την προσφορά του) είναι:

- η εμπειρία του σε αντίστοιχες μεταφορές, η οποία πρέπει και να αποδεικνύεται,
- ο διαθέσιμος αριθμός οχημάτων για τη διεκπεραίωση της μεταφοράς μέσα στα χρονικά πλαίσια της εντολής μεταφοράς,

- 
- τα χαρακτηριστικά των διαθέσιμων οχημάτων ώστε να ικανοποιούνται οι επιβεβλημένες νομικές ή/ και κανονιστικές απαιτήσεις
  - η αξιοπιστία του (όπως προκύπτει από προηγούμενα έργα ή αναθέσεις που έχει κερδίσει),
  - η δυνατότητα για cross docking (σε περίπτωση που απαιτηθεί),
  - η δυνατότητα για συνδυασμένη μεταφορά (σε περίπτωση που απαιτηθεί)
  - η αποκλειστικότητα ή μη των φορτηγών

Αναφορικά με την αποκλειστικότητα ή όχι των φορτηγών κατά την εκτέλεση της μεταφοράς, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι σε πολλές περιπτώσεις ο συνδυασμός δύο ή περισσότερων μεταφορών βοηθά τον προμηθευτή να μειώσει τα λειτουργικά του κόστη και να πετύχει ταυτόχρονα την καλύτερη αξιοποίηση των πόρων του. (φορτηγά και οδηγούς) [She2004]. Όσο αφορά τη διαδικασία της δημοπρασίας, η δυνατότητα, από την πλευρά του προμηθευτή για συνδυασμό μεταφορών, μπορεί να οδηγήσει σε μείωση των τιμών των προσφορών. Τα παραπάνω, βέβαια, προϋποθέτουν ότι οι κανόνες της δημοπρασίας επιτρέπουν το συνδυασμό μεταφορών.

### **3.2 Μελέτη Εφαρμογής**

Στην παράγραφο αυτή θα γίνει αναλυτική περιγραφή των πληροφοριών που πρέπει να καταχωρηθούν στο σύστημα κατά τη διάρκεια της δημοπρασίας, από όλους τους συμμετέχοντες. Κάθε στάδιο του Σχήματος 4, ουσιαστικά, αντιστοιχεί σε μια οθόνη του συστήματος στην οποία είτε καταχωρούνται στοιχεία απαραίτητα για τα επόμενα στάδια της διαδικασίας, είτε γίνεται επιλογή της επόμενης ενέργειας στην οποία θέλει να προβεί ο κάθε συμμετέχων.

Η περίπτωση που εξετάζεται είναι η μεταφορά προϊόντων από το κέντρο διανομής στον τελικό αποδέκτη. Η εταιρεία που αποθηκεύει τα προϊόντα της στο κέντρο διανομής, είναι και ο αγοραστής της υπηρεσίας μεταφοράς και διενεργεί ηλεκτρονική δημοπρασία για την επιλογή του κατάλληλου μεταφορέα που θα τα μεταφέρει στον τελικό προορισμό τους. Εξετάζεται λοιπόν μια αντίστροφη δημοπρασία και μονή εφόσον πρόκειται για την προμήθεια μιας υπηρεσίας. Επιπλέον, γίνεται η υπόθεση ότι η δημοπρασία θα είναι ανοιχτού τύπου, θα επιλεχτεί "μαλακό" κλείσιμο και θα αναδειχθεί νικητής εκείνος ο προμηθευτής με την χαμηλότερη τιμή προσφοράς, συνδυάζοντας και κάποια ποιοτικά χαρακτηριστικά. Οι υποθέσεις που έγιναν παραπάνω δεν επηρεάζουν τη μελέτη που ακολουθεί, αναφέρονται όμως για να υπάρχει μια καλύτερη και ποιο ολοκληρωμένη εικόνα αυτής. Καθώς έχει δημιουργηθεί η ανάγκη, η εταιρεία –

αγοραστής συντάσσει την εντολή αγοράς (Request for Purchase). Τα στοιχεία που θα περιέχει η εντολή αυτή παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα Ι:

<b>Αναγραφόμενα Στοιχεία στο RFP</b>	<b>Περιγραφή</b>
Επωνυμία Εταιρείας Χ	
Στοιχεία Εταιρείας Χ	Διεύθυνση, τηλέφωνα επικοινωνίας, κλπ
Είδος Προϊόντων προς Μεταφορά	Ξηρό φορτίο, Ψυχόμενα, Κατεψυγμένα, Εύθραυστα, κλπ
Ποσότητα Προϊόντων προς Μεταφορά	
Σημείο Φόρτωσης Προϊόντων (Αναχώρηση)	Τοποθεσία του Κέντρου Διανομής
Τελικός Προορισμός Προϊόντων	
Συσκευασία προϊόντων	Κιβώτια, Παλέτες, τεμάχια, κλπ
Επιθυμητός Χρόνος Διεκπεραίωσης Μεταφοράς	
Προτεινόμενος τρόπος πληρωμής	
Μέγιστος αριθμός προσφορών	Αναφέρεται ο μέγιστος αριθμός προσφορών που μπορεί να υποβάλει ο κάθε προμηθευτής
Κλείσιμο Δημοπρασίας	Ορίζεται η λήξη της διαδικασίας, η οποία βέβαια μπορεί να παραταθεί καθώς έχει επιλεγεί "μαλακό" κλείσιμο της διαδικασίας.
Στοιχεία Αξιολόγησης	Αναφέρονται τα στοιχεία τα οποία θα ληφθούν υπόψη για την ανακοίνωση του νικητή (τιμή, ποιοτικά χαρακτηριστικά, κλπ)
Τιμή Εκκίνησης	Η ανώτερη τιμή που θα δεχτεί ο δημοπράτης για την αγορά της υπηρεσίας.
Incoterms	Σε περίπτωση διεθνούς μεταφοράς καθορίζονται οι υποχρεώσεις του αγοραστή και του προμηθευτή σχετικά με την μεταφορά.

**Πίνακας Ι:** Στοιχεία Εντολής Αγοράς

Η εταιρεία αγοραστής εισέρχεται στην ιστοσελίδα που θα φιλοξενήσει τη δημοπρασία προκειμένου να εισάγει την εντολή αγοράς και να καθορίσει τους κανόνες της δημοπρασίας. Στην περίπτωση που η εταιρεία έχει χρησιμοποιήσει ξανά τη συγκεκριμένη ιστοσελίδα, σημαίνει ότι έχει ήδη εγγραφεί στο σύστημα και διαθέτει το απαραίτητο User ID και Password για την είσοδο της στο σύστημα. Σε διαφορετική περίπτωση ο νέος αγοραστής υποχρεούται να εγγραφεί στο σύστημα συμπληρώνοντας τα απαραίτητα στοιχεία. Αυτά παρουσιάζονται στον Πίνακα II:

<b>Πεδίο</b>	<b>Περιγραφή Πεδίου</b>
Επωνυμία Εταιρείας X	
Διεύθυνση εταιρείας (Έδρα) X	
Αντικείμενο Ενασχόλησης	Δηλώνεται ο τομέας στον οποίο δραστηριοποιείται η εταιρεία.
Τηλέφωνο Επικοινωνίας	Ορίζεται το τηλέφωνο με το οποίο θα επικοινωνεί ο αγοραστής με τον ενδιάμεσο, καθώς και με το νικητή, μετά το τέλος της δημοπρασίας.
Όνομα Υπευθύνου	Είναι το άτομο που θα αντιπροσωπεύει τον αγοραστή στον ενδιάμεσο και θα αντιμετωπίζει προβλήματα που πιθανόν να δημιουργηθούν.
Διεύθυνση E-mail	Ορίζεται το email με το οποίο θα επικοινωνεί ο ενδιάμεσος με τον αγοραστή.
A.Φ.Μ	Δηλώνεται ο ΑΦΜ του αγοραστή, για να μπορεί να ελεγχθεί η ύπαρξη της εταιρείας.
Μέγεθος Εταιρείας	Αναφέρονται οικονομικά στοιχεία αλλά και το ανθρώπινο δυναμικό που εργάζεται σε αυτήν.
Χρήση του συστήματος	Δηλώνεται προσεγγιστικά το πλήθος των δημοπρασιών (π.χ. σε μηνιαία, ετήσια βάση, κλπ) που πιθανά να διεξάγει η εταιρεία μέσω της ιστοσελίδας.
Είδος Δημοπρασίας	Δηλώνονται τα είδη των δημοπρασιών τα οποία πιθανώς να διεξάγει η εταιρεία (π.χ. αγορά υπηρεσίας, προμήθεια προϊόντων για την καθημερινή λειτουργία, κλπ).
User ID	Ορίζεται από το χρήστη και χρησιμοποιείται κάθε φορά που θέλει να εισέλθει στο

	σύστημα.
Password	Ορίζεται από το χρήστη και χρησιμοποιείται κάθε φορά που θέλει να εισέλθει στο σύστημα.

**Πίνακας II: Στοιχεία Εγγραφής Αγοραστή στο σύστημα**

Εφόσον η εταιρεία αγοραστής εισέλθει στο σύστημα, κάνει την καταχώρηση της εντολής αγοράς, με στοιχεία όπως αυτά παρουσιάζονται στον πίνακα I και στη συνέχεια καθορίζει τους κανόνες της δημοπρασίας. Στοιχεία τα οποία πρέπει να καθοριστούν φαίνονται στον Πίνακα III:

<b>Πεδίο</b>	<b>Περιγραφή Πεδίου</b>
Τύπος Δημοπρασίας	Ανοιχτή, κλειστή, English, Dutch, Single, Double, κλπ.
Price Visibility (στην περίπτωση ανοιχτής δημοπρασίας)	Καθορίζεται από τον αγοραστή σε τι βαθμό θα μπορούν οι δυνητικοί προμηθευτές να γνωρίζουν τις προσφορές των υπολοίπων συμμετεχόντων.
Μέγιστη Τιμή	Καθορίζεται από την εταιρεία αγοραστή, η ανώτατη τιμή που θα δεχτεί για την αγορά της υπηρεσίας.
Κλείσιμο Δημοπρασίας	Καθορίζεται ο τρόπος κλεισίματος. Εναλλακτικές επιλογές είναι το "μαλακό" και το "σκληρό" κλείσιμο. Η επιλογή του τρόπου κλεισίματος ουσιαστικά καθορίζει και τη διάρκεια της δημοπρασίας.
Βήμα Προσφοράς	Στην περίπτωση που μπορούν να υποβληθούν περισσότερες από μια προσφορές από τους δυνητικούς προμηθευτές, ορίζεται η ελάχιστη μείωση που πρέπει να υπάρχει μεταξύ δύο διαδοχικών προσφορών.
Απόσυρση Προσφοράς	Καθορίζονται οι προϋποθέσεις εκείνες, κάτω από τις οποίες μπορεί μια υποβληθείσα προσφορά να αποσυρθεί.
Τρόπος Επικοινωνίας	Καθορίζεται ο τρόπος επικοινωνίας μεταξύ των συμμετεχόντων (π.χ. e-mail, fax, κλπ).
Τροποποίηση Εντολής Αγοράς	Καθορίζονται οι προϋποθέσεις εκείνες, κάτω

	από τις οποίες η εταιρεία αγοραστής μπορεί να τροποποιήσει την εντολή αγοράς (π.χ. ποσότητα, τόπος προορισμού, συσκευασία προϊόντων, κλπ).
Αλλαγή Κανόνων ή Απόσυρση Δημοπρασίας	Καθορίζονται οι προϋποθέσεις εκείνες κάτω από τις οποίες, η εταιρεία αγοραστής μπορεί να αλλάξει τους κανόνες ή να αποσύρει τελείως την δημοπρασία.

**Πίνακας III:** Κανόνες Δημοπρασίας

Οι δυνητικοί προμηθευτές που είναι καταχωρημένοι στη βάση δεδομένων της εταιρείας ή του ενδιάμεσου και οι οποίοι καλύπτουν τις ελάχιστες απαιτήσεις καθώς και πιθανοί νέοι προμηθευτές, ενημερώνονται για την έκδοση της εντολής αγοράς μέσω mail, fax ή sms προκειμένου να τη μελετήσουν και να αποφασίσουν αν θέλουν να συμμετέχουν στη δημοπρασία.

Κατά την είσοδο στην ιστοσελίδα οι δυνητικοί προμηθευτές καλούνται να κάνουν είσοδο στο σύστημα για να έχουν τη δυνατότητα συμμετοχής σε δημοπρασίες. Στην περίπτωση που είναι ήδη εγγεγραμμένοι, μέσω του User ID και του Password που έχουν ορίσει εισέρχονται και μπορούν να επιλέξουν τη δημοπρασία και να υποβάλουν την προσφορά τους. Οι προμηθευτές που συμμετέχουν για πρώτη φορά σε κάποια δημοπρασία, καλούνται να καταχωρήσουν τα στοιχεία τους, τα οποία θα αποθηκευτούν στη βάση δεδομένων του συστήματος και να πάρουν User ID και Password. Τα απαραίτητα στοιχεία τα οποία πρέπει να συμπληρώσουν παρουσιάζονται παρακάτω στον πίνακα IV:

Πεδίο	Περιγραφή Πεδίου
Επωνυμία Εταιρίας	
Διεύθυνση Εταιρείας (Έδρα)	
Τηλέφωνο Επικοινωνίας	Ορίζεται το τηλέφωνο με το οποίο ο ενδιάμεσος ή η εταιρεία που διενεργεί τη δημοπρασία θα επικοινωνούν με το δυνητικό προμηθευτή.
Όνομα Υπευθύνου	Είναι το άτομο που θα αντιπροσωπεύει την εταιρεία στον ενδιάμεσο και θα αντιμετωπίζει τα προβλήματα που πιθανόν να δημιουργηθούν.
Διεύθυνση E-mail	Ορίζεται το mail με το οποίο θα επικοινωνεί ο ενδιάμεσος ή η εταιρεία με το δυνητικό

	προμηθευτή.
A.Φ.Μ	Δηλώνεται ο ΑΦΜ του δυνητικού προμηθευτή, για να μπορεί να ελεγχθεί η ύπαρξη της εταιρείας.
Μέγεθος Εταιρείας	Αναφέρονται οικονομικά στοιχεία αλλά και το ανθρώπινο δυναμικό που εργάζεται σε αυτήν.
Διαθεσιμότητα Φορηγών	Δηλώνεται ο συνολικός αριθμός των φορηγών που διαθέτει.
Δυναμικότητα Φορηγών	Δηλώνεται το μέγεθος και λοιπά χαρακτηριστικά (τριαξονικό, ρυμουλκούμενο, κλπ) του κάθε φορηγού.
Είδος Φορηγών	Δηλώνεται αν είναι ψυγεία, ξηρού φορτίου, ανοιχτού τύπου, κλειστού Τύπου, κλπ.
Ιστορικό Ατυχημάτων	Δηλώνονται παλαιά ατυχήματα, η σοβαρότητα τους, η συχνότητα τους, κλπ.
Δίκτυο Μεταφοράς	Δηλώνεται η δυνατότητα για μεταφορά σε επαρχία, εξωτερικό, νησιά, κλπ.
Εμπειρία Μεταφορών	Δηλώνεται η διάρκεια λειτουργίας της εταιρείας, οι μεταφορές που έχει διεκπεραιώσει, και οι αντίστοιχες αυτής που δημοπρατείται.
Μεταφορά εντός Σαββατοκύριακου	Δηλώνεται η δυνατότητα μεταφοράς εντός Σαββατοκύριακου.
Lead Time	Καθορίζεται ο χρόνος στον οποίο μπορεί κατά μέσο όρο να διεκπεραιώσει μια μεταφορά.
Προτιμήσεις Δημοπρασιών	Οι δυνητικοί προμηθευτές καθορίζουν τις προτιμήσεις τους, ως προς δημοπρασίες στις οποίες θα ήθελαν να συμμετάσχουν.
Στοιχεία Οδηγών	Δηλώνονται τα στοιχεία των οδηγών των φορηγών (ονοματεπώνυμο, ηλικία, τύπος άδειας οδήγησης, ημερομηνία έκδοσης, ιστορικό, κλπ)
User ID	Ορίζεται από το χρήστη και χρησιμοποιείται κάθε φορά που θέλει να εισέλθει στο σύστημα.



Password	Ορίζεται από τον χρήστη και χρησιμοποιείται κάθε φορά που θέλει να εισέλθει στο σύστημα.
----------	--

**Πίνακας IV: Στοιχεία Εγγραφής Προμηθευτή στο Σύστημα**

Μετά την επιτυχή εγγραφή στο σύστημα των νέων προμηθευτών ή την επιτυχή εισαγωγή των παλαιών, στην επόμενη οθόνη του συστήματος ο προμηθευτής έχει τη δυνατότητα επιλογής δημοπρασιών προς συμμετοχή. Οι δημοπρασίες είναι ομαδοποιημένες ανά κατηγορία και ο δυνητικός προμηθευτής μπορεί να περιηγηθεί σε αυτές, επιλέγοντας τελικά αυτήν ή αυτές που ταιριάζουν στο προφίλ του, απλά κλικάροντας στη δημοπρασία που τον ενδιαφέρει.

Οι δυνατότητες που έχει ο δυνητικός προμηθευτής είναι είτε να τις εντάξει σε μια λίστα με σκοπό τη μελλοντική συμμετοχή του σε αυτές, κλικάροντας το αντίστοιχο "button", είτε να συμμετάσχει άμεσα, οπότε και επιλέγει το "button" της υποβολής προσφοράς. Εδώ επιλέγεται η δεύτερη περίπτωση οπότε η δημοπρασία στην οποία θα συμμετάσχουν οι δυνητικοί προμηθευτές είναι αυτή της μεταφοράς των προϊόντων της εταιρείας X από το κέντρο διανομής σε έναν τελικό αποδέκτη. Τα πεδία με τα απαραίτητα στοιχεία που πρέπει να συμπληρώσουν οι συμμετέχοντες παρουσιάζονται στον Πίνακα V:

Πεδίο	Περιγραφή Πεδίου
Κόστος Υπηρεσίας	Ορίζεται το ποσό που θα καταβληθεί από τον αγοραστή για την αγορά της υπηρεσίας.
Σημείο Φόρτωσης	
Σημείο Εκφόρτωσης (Τελικός Προορισμός)	
Διαθέσιμα Φορτηγά και Είδος Φορτηγών	Δηλώνεται ο αριθμός των διαθέσιμων φορτηγών για την συγκεκριμένη μεταφορά βάσει της χωρητικότητας τους, σε συνδυασμό με το είδος τους. Ως προς το είδος καθορίζεται αν είναι ψυγεία, ανοιχτού ή κλειστού τύπου, κα.
Χρόνος Έναρξης και Ολοκλήρωσης Μεταφοράς	Καθορίζεται ο χρόνος έναρξης της μεταφοράς μετά τη λήξη της δημοπρασίας και κατά μέσο όρο ο χρόνος ολοκλήρωσης της μεταφοράς.
Όροι Πληρωμής	Καθορίζεται ο τρόπος πληρωμής της υπηρεσίας και πιθανές εκπτώσεις που

	μπορεί να κάνει ο προμηθευτής.
Αποκλειστικότητα Φορτηγού	Καθορίζεται από τον προμηθευτή αν θα μεταφέρει αποκλειστικά τα προϊόντα της συγκεκριμένης εταιρείας ή έχει προγραμματισμένη ταυτόχρονα και κάποια άλλη μεταφορά με τα συγκεκριμένα φορτηγά την ίδια περίοδο. Στην περίπτωση αυτή καθορίζεται και κάποια πιθανή έκπτωση που μπορεί να κάνει ο προμηθευτής λόγω μη αποκλειστικότητας του φορτηγού.

**Πίνακας V:** Στοιχεία Υποβολής Προσφοράς

Με την αποστολή της προσφοράς, αυτή καταχωρείται στην βάση δεδομένων μαζί με τις υπόλοιπες προσφορές προς αξιολόγηση και ο προμηθευτής ενημερώνεται μέσω mail για την επιτυχή καταχώρηση ή την δημιουργία κάποιου προβλήματος. Η ολοκλήρωση της δημοπρασίας καθορίζεται από τους κανόνες που έχουν οριστεί στην αρχή της διαδικασίας. Στην περίπτωση που ο κάθε προμηθευτής έχει δικαίωμα για την υποβολή μιας μόνο προσφοράς κατά τη διάρκεια της διαδικασίας τότε μετά τη λήξη του χρόνου υποβολής των προσφορών, ξεκινάει η διαδικασία αξιολόγησης τους από τον αγοραστή, λαμβάνοντας υπόψη εκτός από την τιμή και κάποια ποιοτικά χαρακτηριστικά τα οποία θα εξασφαλίσουν το επιθυμητό τελικό αποτέλεσμα. Στην περίπτωση που οι προμηθευτές έχουν δικαίωμα να υποβάλουν περισσότερες από μια προσφορές, επιλέγουν και πάλι την οθόνη υποβολής προσφοράς και συμπληρώνουν και πάλι τα στοιχεία του πίνακα V. Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας ο αγοραστής αξιολογεί τις ανανεωμένες προσφορές που έχουν υποβληθεί λαμβάνοντας και πάλι υπόψη την τιμή και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά.

Και στις δύο περιπτώσεις η αξιολόγηση των προσφορών ακολουθείται από την επιλογή και την ανακοίνωση του νικητή, είτε στην ιστοσελίδα είτε προσωπικά στους συμμετέχοντες, μέσω mail, fax ή sms. Στο σημείο αυτό ολοκληρώνεται και η διαδικασία. Από τα παραπάνω είναι φανερό ότι η χρήση του συστήματος είναι απλή από την έναρξη της διαδικασίας μέχρι και την ολοκλήρωση της. Ο κάθε συμμετέχων μπορεί εύκολα να συμπληρώσει τις απαραίτητες πληροφορίες που απαιτεί το σύστημα προκειμένου να υποβάλλει την προσφορά του. Από την άλλη πλευρά, ο δημοπράτης γρήγορα και εύκολα συλλέγει τις προσφορές του, ολοκληρώνοντας τη διαδικασία με συντομότερο χρόνο.

---

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ**

Ολοκληρώνοντας την παρούσα εργασία έχει γίνει σαφές ότι οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες αποτελούν μια νέα και πολλά υποσχόμενη εφαρμογή που προσφέρει το διαδίκτυο στους χρήστες του. Στο μέλλον αναμένεται η αύξηση της χρήσης των ηλεκτρονικών δημοπρασιών και από εταιρείες (εκτός από μεμονωμένους χρήστες), οι οποίες προσβλέπουν στη μείωση των λειτουργικών τους εξόδων καθώς και στη μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης εργασιών που αντιστοιχούν στην προμήθεια προϊόντων ή υπηρεσιών. Τα οφέλη που παρουσιάζουν είναι αναμφισβήτητα πολλά, όπως η ταχύτητα, ευελιξία, η συμμετοχή μεγαλύτερου αριθμού προμηθευτών, η συμμετοχή προμηθευτών χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς, και προβλέπεται να υπερνικήσουν τις αδυναμίες, όπως οι κίνδυνοι που παρουσιάζονται μέσω της χρήσης του διαδικτύου, η προσωρινή ανωνυμία που μπορούν να διατηρήσουν οι συμμετέχοντες, κ.α., βοηθώντας στην περαιτέρω βελτίωση και ανάπτυξη τους.

Μέσω της αναλυτικής περιγραφής της διαδικασίας που ακολουθείται για τη δημοπράτηση ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας καθώς και της σειράς με την οποία πρέπει να δοθούν οι απαιτούμενες πληροφορίες, έχουν γίνει κατανοητοί οι ρόλοι των συμμετεχόντων σε αυτή προκειμένου να υπάρξει μια ομαλή εξέλιξη της διαδικασίας. Οι δημοπράτες καθορίζουν τις απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιεί ο δυνητικός προμηθευτής, τους κανόνες που ορίζουν τη δημοπρασία καθώς και τη δομή της, ενώ ο προμηθευτής ακολουθώντας τους κανόνες και τα στάδια της δημοπρασίας επιδιώκει την υποβολή μιας προσφοράς που θα τον αναδείξει νικητή. Μέσω της ανάλυσης που έχει γίνει προκύπτει ότι είναι απαραίτητος ο σαφής καθορισμός των κανόνων που θα ακολουθηθούν, έτσι ώστε να υπάρχει εξασφάλιση της διαφάνειας της διαδικασίας.

Επιπλέον, διαπιστώνεται ότι από τη στιγμή που ένας προμηθευτής θεωρηθεί αξιόπιστος και του επιτραπεί η συμμετοχή στη δημοπρασία, η χρήση του συστήματος είναι υπόθεση σχετικά απλή, διότι δεν απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις για τη χρήση του λογισμικού που φιλοξενεί τη δημοπρασία. Ο εκάστοτε ενδιαμέσος που αναλαμβάνει να διεξάγει τη δημοπρασία φροντίζει έτσι ώστε οι συμμετέχοντες να εκπαιδευτούν και να εξοικειωθούν με τη χρήση του λογισμικού, για να είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν οποιοδήποτε πρόβλημα προκύψει κατά τη διάρκεια της διαδικασίας.

Από την άλλη πλευρά, γίνεται κατανοητό ότι οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες, μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά κύριο λόγο για τη δημοπράτηση συγκεκριμένων προϊόντων καθώς υστερούν στη δυνατότητα αξιολόγησης ποιοτικών χαρακτηριστικών. Μέχρι τώρα τα λογισμικά που χρησιμοποιούνται δεν

---

επιτρέπουν την έκφραση ποιοτικών χαρακτηριστικών των προϊόντων ή των υπηρεσιών. Μελλοντικά, όμως, πιστεύεται ότι η συγκεκριμένη αδυναμία θα ξεπεραστεί καθώς γίνεται προσπάθεια να αναπτυχθούν λογισμικά τα οποία θα επιτρέπουν και την έκφραση ποιοτικών χαρακτηριστικών. Επιπρόσθετα, όμως, για τη χρήση μιας δημοπρασίας ως μέσο προμήθειας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και να καθορίζονται σαφώς οι στρατηγικές προμηθειών της κάθε εταιρείας καθώς και τα βασικά χαρακτηριστικά της κάθε προμήθειας που επιθυμείται από αυτή.

Όσο αφορά την ασφάλεια χρήσης του διαδικτύου για τη διενέργεια ηλεκτρονικών δημοπρασιών αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν τη μικρή ακόμα χρήση τους. Αν και έχουν αναπτυχθεί τρόποι εξασφάλισης ασφαλούς επικοινωνίας μεταξύ των συμμετεχόντων σε μια ηλεκτρονική δημοπρασία, μέσω της εξέλιξης της τεχνολογίας προκύπτουν συνεχώς και νέοι τρόποι που οδηγούν στη βελτίωση της ασφάλειας του διαδικτύου. Οι τρόποι εξαπάτησης του δημοπράτη μέσω της υποβολής πλαστών προσφορών και συνεπώς αλλοίωσης της διαδικασίας είναι υπαρκτοί και γίνεται προσπάθεια αντιμετώπισης τους μέσω ορισμού κατάλληλων κανόνων.

Ο ρόλος των ενδιάμεσων στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες γίνεται ολοένα και πιο σημαντικός, καθώς οι περισσότερες εταιρείες πλέον καταφεύγουν στην επιλογή τους αδυνατώντας ή μη θέλοντας να επενδύσουν στην ανάπτυξη ενός λογισμικού. Οι ενδιάμεσοι έχουν μεγαλύτερη εμπειρία και στο στήσιμο μιας δημοπρασίας αλλά και στην δημοπράτηση διαφορετικών ειδών προϊόντων ή υπηρεσιών. Η αναγκαιότητα τους, για όλους τους συμμετέχοντες, αναμένεται να αυξηθεί τα επόμενα χρόνια και με την εξέλιξη των ηλεκτρονικών δημοπρασιών.

Όσο αφορά την χρήση των ηλεκτρονικών δημοπρασιών στα Logistics, η μελέτη εφαρμογής που παρουσιάστηκε και μελετήθηκε στο τέταρτο κεφάλαιο έδειξε ότι υπάρχει η δυνατότητα χρησιμοποίησης τους αποδοτικά (σύντομη η υποβολή των απαιτούμενων στοιχείων, άμεση ενημέρωση, λιγότερη γραφειοκρατία, κλπ), αποφέροντας ουσιαστικά αποτελέσματα για το σύνολο των συμμετεχόντων σε αυτήν. Στη χώρα μας, η χρήση των ηλεκτρονικών δημοπρασιών τόσο σε γενικό επίπεδο όσο και στο χώρο των Logistics, δεν έχει προχωρήσει στον επιθυμητό βαθμό, ίσως λόγω της δυσπιστίας που υπάρχει ακόμα, και από μεμονωμένους χρήστες και από εταιρείες, στη χρήση του διαδικτύου για τέτοιου είδους συναλλαγές. Πιστεύεται, όμως, ότι οι εταιρείες θα δουν την αναγκαιότητα χρήσης τους μελλοντικά, και ότι θα τις εντάξουν στις διαδικασίες τους και τις στρατηγικές τους επωφελούμενες το σύνολο των πλεονεκτημάτων που αυτές έχουν να προσφέρουν.

---

## **ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ**

Awarding the event = Ανάδειξη νικητή

Bid = προσφορά

Bidder = Προσφέρων, ο υποβάλλων την προσφορά

Buyer determined awards = Ανάδειξη νικητή από κανόνες που καθορίζονται από τον αγοραστή

Caveat emptor = η αποκάλυψη της ταυτότητας των συμμετεχόντων (μτφ)

Ceiling = η υποβολή πλαστών προσφορών

Closing the event = κλείσιμο της δημοπρασίας

Cross docking = Double auction = Διπλή Δημοπρασία

Dutch auction = Ολλανδική δημοπρασία

English auction = Αγγλική Δημοπρασία

Escrow = Τριτεγγυητής

Event determined awards = Ανάδειξη νικητή από κανόνες που καθορίζονται από τη διαδικασία

Forward auction = Ευθεία Δημοπρασία

Hard closing = σκληρό κλείσιμο

Low bid visible = γνωστοποίηση της καλύτερης προσφοράς

Multi attribute auction = Δημοπρασία πολλών χαρακτηριστικών

Multi item auction = Δημοπρασία πολλών αντικειμένων

Multi unit auction = Δημοπρασία πολλών μονάδων ή τεμαχίων

Pay to play = πληρώνω και παίζω

Price visibility = γνωστοποίηση των τιμών των προσφορών που έχουν υποβληθεί

Rank order = κανόνας κατάταξης

Request for purchase (RFP) = Εντολή Αγοράς

Reserve Price = ελάχιστη (ή μέγιστη) τιμή που αποδέχεται ο δημοπράτης για το προϊόν ή την υπηρεσία

Reverse auction = Αντίστροφη Δημοπρασία

Sealed bid auction = Δημοπρασία Κλειστών Προσφορών

Single auction = Μονή Δημοπρασία

Shill = ο πράκτορας που αναλαμβάνει να υποβάλλει πλαστές προσφορές για παραπλάνηση των συμμετεχόντων

Snipping = Ελεύθερη σκόπευση, η υποβολή προσφορών στο τέλος της διαδικασίας

Soft closing = μαλακό κλείσιμο

Sourcing strategy = στρατηγική προμηθειών

Supply base characteristics = Βασικά χαρακτηριστικά προμήθειας

Web browser = φυλλομετρητής

---

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**[SO2002]** C.M. Sashi & Bay O'Leary, "The role of Internet auctions in the expansion of B2B markets", 2002.

**[Jap2002]** Sandy D. Jap, "Online Reverse Auctions: Issues, Themes, and Prospects for the future", 2002.

**[MF98]** Manoj Kumar & Stuart I. Feldman, "Internet Auctions", 3<sup>rd</sup> USENIX workshop on Electronic commerce, August 31 – September 3, 1998.

**[Jap2003]** Sandy D. Jap, "An exploratory study of the introduction of online reverse auctions", 2003.

**[LVDTPM2004]** Elias Lizardos, George Valassopoulos, Dimitrios Diamantis, Nikitas Tsopeles, Emanuil Pitarokilis, Evangelos Mitsopoulos, "Public e-Procurement: Common technical specifications elaboration using state of the art and learning demonstrators", 2004.

**[AM87]** McAfee and Mc Millan, "Auctions and bidding, *Journal of Economic Literature*, 25, pp. 699-738.", 1987.

**[Wur2001]** Wurman et al., "A Parametrization of the Auction Design Space, *Games and Economic Behavior*, 35, pp. 304-338.", 2001.

**[KM2001]** Ku, G., Malhotra, D. "The On-line Auction Phenomenon: Growth, Strategies, Promise, and Problems", *Negotiation Journal*, October 2001, pp. 349-361, (2001).

**[JM2006]**, Jullien B., Mariotti T. "Auction and the informed seller problem. *Games and Economic Behavior*", 56, pp. 225-258, 2006.

**[LA96]**, Lu, X., McAfee, R.P. "The Evolutionary Stability of Auctions over Bargaining, *Games and Economic Behavior*", 15, pp. 228-254, 1996.

**[BK96]**, Bulow, J., Klemperer, P. "Auctions Versus Negotiations, *The American Economic Review*", 86, pp. 180-194, 1996.

**[Wol96]**, Wolfstetter, E. "Auctions: An Introduction, *Journal of Economic Surveys*", 10, pp. 367-420, 1996.

**[Kle99]**, Klemperer, P. "Auction Theory: A Guide to the Literature, *Journal of Economic Survey*", 13, pp. 227-278, 1999.

**[She2004]**, Sheffi, Y., Combinatorial Auctions in the Procurement of Transportation Services, To appear in INTERFACES 2004, 2004

[15] [www.cosmoone.gr](http://www.cosmoone.gr)