

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΜΕ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ LOGISTICS»**

**Μοντελοποίηση και Προγραμματισμός Έργων που
αφορούν σε Ηλεκτρονικές Δημοπρασίες Προμηθειών**

Ραφαήλ-Βίκτωρ Ατούν

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του
Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος
Ειδίκευσης στην Διοίκηση Logistics

Πειραιάς - Σεπτέμβριος 2013

Ευχαριστίες

Πρώτα απ'όλα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Εμίρη Δημήτριο, ο οποίος μου παρέιχε την πολύτιμη συμβολή του σχετικά με τη σπουδαιότητα των προμηθειών και με βοήθησε σημαντικά ώστε να διευρύνω το γνωστικό μου υπόβαθρο. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλα τα κοντινά μου πρόσωπα που με στήριξαν αυτό το δύσκολο και ιδιαίτερα πιεστικό διάστημα καθώς χωρίς τη βοήθεια τους δεν θα ήταν εφικτό να φέρω εις πέρας τη παρούσα διπλωματική εργασία επιτυγχάνοντας ένα ιδιαίτερα καλό αποτέλεσμα.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1. [Σκοπός της Εργασίας](#).....4-5
2. [Αντικείμενο Εργασίας](#).....6
3. [Διάρθρωση Εργασίας](#).....7-8
4. [Αναμενόμενα Αποτελέσματα](#).....9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

1. [Η έννοια της Δημοπρασίας](#).....10-13
2. [Τύποι Δημοπρασιών](#).....14-20
3. [Multi-Dimensional Auctions](#).....21
4. [Multi-Attribute Auctions](#).....22
5. [Multi-Unit Auctions](#).....23
6. [Multi-Item Auctions](#).....24
7. [Combinatorial Auctions](#).....25-27
8. [Electronic Auctions](#).....28-34
9. [Auctions Classification System\(ACE\)](#).....35-36
10. [Συνδυασμός Δημοπρασιών και Προμηθειών](#).....37-41

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

1. [Κανονισμός Προμηθειών Δημοσίου Τομέα](#).....42-45
2. [Σύγκριση Κ.Π.Δ και προτύπου PMI](#).....46-52

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

1. [Προτεινόμενες Βελτιώσεις στις Δημοπρασίες μέσω Ms Project](#).....53-55

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

1. [Συμπεράσματα](#).....56-58

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. [Ξένη και Ελληνική](#).....59

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

Σκοπός της εργασίας

Γενικότερα στη ζωή μας προσπαθούμε να αξιοποιήσουμε οτιδήποτε μας παρέχεται ώστε να βελτιώσουμε το βιοτικό μας επίπεδο. Για αυτόν τον λόγο και η επιστήμη εξελίσσεται σε συνδυασμό με τον ανθρώπινο παράγοντα και τη τεχνολογία. Προκειμένου όμως να γίνει η αξιοποίηση των πόρων πρέπει κάθε φορά να ολοκληρώνουμε κάποια στάδια τα οποία έχουν χαρακτηριστεί ως απαραίτητα για να μας οδηγήσουν στο επιθυμητό και παράλληλα στο καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Αυτά τα στάδια με το πέρασμα των δεκαετιών μετονομάστηκαν ουσιαστικά και σε «έργα» μικρής ή μεγάλης διάρκειας. Σε αρχική φάση αυτά τα έργα πολλές φορές αποτελούνταν από απλές ή περίπλοκες δραστηριότητες. Προκειμένου όμως να φέρει εις πέρας ο άνθρωπος αυτές τις δραστηριότητες προσπαθούσε αρχικά να κάνει μια προσέγγιση με βάση το ένστικτο του και πολλές φορές δεν οδηγούνταν στο ζητούμενο αποτέλεσμα λόγω έλλειψης τεχνογνωσίας και αντιμετώπισης παρόμοιων καταστάσεων στο παρελθόν. Όμως, λόγω κυρίως των στρατιωτικών εγχειρημάτων και όλων των πολεμικών συγκρούσεων που προέκυπταν ακόμα και από τα αρχαία χρόνια η διαχείριση πολύπλοκων εγχειρημάτων κατέστη ζωτικής σημασίας, καθώς ήταν απαραίτητος ο σωστός προγραμματισμός για να καλυφθούν όλες οι ανάγκες που προέκυπταν ανά πάσα στιγμή (κυρίως σε εφόδια και είδη πρώτης ανάγκης γι' αυτό και προέκυψε ο όρος «logistics»). Ουσιαστικά ανεξαρτήτως εποχής ή αντίληψης περί της έννοιας του έργου μπορούμε να αναφέρουμε ότι ένα έργο ξεκινάει όταν έχουν αποσαφηνιστεί οι στόχοι και οι εργασίες (ή στάδια) που πρέπει να ολοκληρωθούν σε ένα προγραμματισμένο χρονικό διάστημα. Με αυτόν τον τρόπο καθορίζονται και οι εκάστοτε προδιαγραφές, οι οικονομικοί περιορισμοί και η περαιτέρω διάρθρωση των δραστηριοτήτων που πρέπει να υλοποιηθούν.

Αυτό δεν σημαίνει ότι είναι και ο κανόνας απλώς έτσι αναφέρεται ως ευρέως αποδεκτή διατύπωση στην επιστημονική κοινότητα (statement of work) <http://academics.epu.ntua.gr/LinkClick.aspx?fileticket=hKTbizomAM0%3D&...>

Έτσι καταλήξαμε μετά από πάρα πολλά χρόνια στη έννοια που χρησιμοποιούμε σε πολλούς τομείς της ζωής μας είτε άμεσα είτε έμμεσα δηλαδή στο Project Management («Διαχείριση Έργων»). Πλέον λόγω των αυξανόμενων αναγκών του ανθρώπου για να δημιουργήσει ένα σύγχρονο βιοτικό περιβάλλον οι καθημερινές λειτουργίες του περιλαμβάνουν όλο και πιο πολύ την έννοια της διαχείρισης ώστε να μην υπάρχει έλλειψη σε προμήθειες (προϊόν ή υπηρεσία) όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο.

Μία παρόμοια κατάσταση λειτουργεί και στα έργα διαφόρων ειδών που καλείται ο άνθρωπος να δημιουργήσει τα οποία όμως περιλαμβάνουν πολλά στοιχεία και μεταβλητές.

Η διαφορά των σημερινών έργων με το παρελθόν είναι ότι αποτελούν μια τεράστια πρόκληση για τον κάθε συμμετέχοντα αφού υπάρχουν αυξημένες απαιτήσεις σε ασφάλεια, προστασία του περιβάλλοντος, ανταγωνισμός και προφανώς πολύ αυστηρά χρονοδιαγράμματα για επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος.

Πιο συγκεκριμένα τα έργα που τίθενται προς διαχείριση και περαιτέρω προγραμματισμό μπορούν να σχετίζονται ακόμα και με παραγωγικά συστήματα κατασκευής έργων(π.χ. κτίρια, λιμάνια, γέφυρες, φράγματα) ή υπηρεσίες (π.χ. ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η εισαγωγή στην αγορά ενός νέου προϊόντος) ή ακόμα και τεχνική συντήρηση ενός πολύπλοκου έργου.

Στις περιπτώσεις διαχείρισης των υπηρεσιών όμως δεν παράγεται ένα μεγάλο προϊόν, όπως στα παραγωγικά συστήματα παραγωγής έργων, αλλά εφαρμόζεται η ίδια λογική για προγραμματισμό του πλήθους των δραστηριοτήτων που πρέπει να ολοκληρωθούν σε κάθε στάδιο.

Έτσι συνοπτικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι ένα «Έργο(Project)» αποτελεί μια σειρά από εργασίες αλληλένδετες μεταξύ τους που εκτελούνται κάτω από ορισμένες συνθήκες όπως περιορισμένο κόστος και χρονικά περιθώρια υλοποίησης. Προκειμένου να εντάξουν αυτούς τους περιορισμούς οι εργασίες με αποτελεσματικό τρόπο απαιτείται να γίνει ένας συντονισμός, σχεδίαση και έλεγχος των πόρων που διατίθενται(όπως άνθρωποι, κεφάλαιο, εξοπλισμός) σε συνδυασμό με τήρηση των σωστών τεχνικών προδιαγραφών.

Πολλές φορές τέτοια έργα εκτελούνται μια και μόνο φορά όμως αν κάποια επαναλαμβάνονται μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πληροφοριακό υλικό και για άλλα έργα. Αυτό συμβαίνει πιο πολύ σε εταιρείες που παράγουν μικρό αριθμό προϊόντων αλλά συνήθως μεγάλης αξίας.

Στην παρούσα εργασία θα αναλύσουμε πως μπορούμε να μοντελοποιήσουμε και να προγραμματίσουμε έργα που εστιάζουν στις δημοπρασίες προμηθειών.

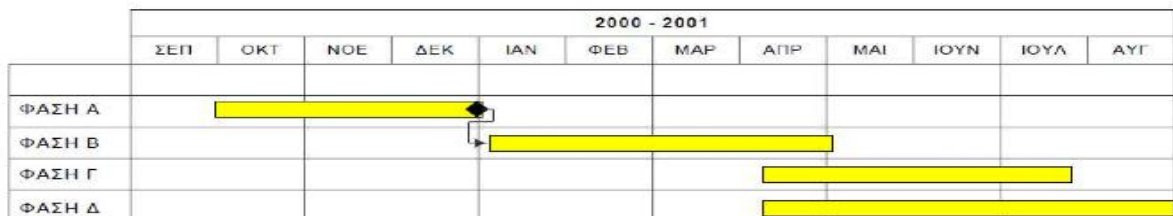
Ουσιαστικά οι δημοπρασίες προέκυψαν από τα αρχαία χρόνια και συγκεκριμένα στη Βαβυλώνα με μία τελείως διαφορετική έννοια δηλαδή τη “πώληση σκλάβων”.

Παρολ'αυτά με το πέρασμα των χρόνων εντάχθηκαν στον κλάδο της μικροοικονομίας που ουσιαστικά άρχισε από τη δεκαετία του 1960 βάσει μελετών του Ουίλιαμ Βίκρυ που πήρε Νόμπελ Οικονομικών το 1996(http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%98%CE%B5%CF%89%CF%81%CE%AF%CE%B1_%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%80%CF%81%CE%B1%CF%83%CE%B9%CF%8E%CE%BD).

Εμείς θα αναλύσουμε τον ρόλο των δημοπρασιών σε έργα στα οποία οι προμήθειες είναι αναπόσπαστο κομμάτι τους.

Αντικείμενο Εργασίας

Η μοντελοποίηση και ο προγραμματισμός έργων βασίζεται ουσιαστικά στο γνωστό διάγραμμα Γκαντ, το οποίο είναι ένα ραβδόγραμμα που παρουσιάζει τις δραστηριότητες του έργου, και με το οποίο αναπτύχθηκαν δύο βασικά μαθηματικά μοντέλα χρονοπρογραμματισμού δραστηριοτήτων, οι μέθοδοι PERT και CPM (http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B9%CE%BF%CE%AF%CE%BA%CE%B7%CF%83%CE%B7_%CE%BA%CE%B1%CE%B9_%CE%94%CE%B9%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%AF%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7_%CE%88%CF%81%CE%B3%CE%BF%CF%85).



Η μέθοδος PERT (Program Evaluation and Review Technique) αναπτύχθηκε από το Ναυτικό των Ηνωμένων Πολιτειών για το έργο της ανάπτυξης των πυραυλικών συστημάτων Polaris. Αντίστοιχα η μέθοδος CPM (Critical Path Method) γνωστή στα ελληνικά και ως μέθοδος κρίσιμου διαδρομής αναπτύχθηκε από τις εταιρείες DuPont Corporation και Remington Rand Corporation με σκοπό την διαχείριση έργων συντήρησης. Εμείς στην παρούσα εργασία θα αναλύσουμε με τη χρήση και του Ms Project το μοντέλο CPM.

Κυρίως θα προσπαθήσουμε μέσω έντυπου αλλά και ηλεκτρονικού υλικού για τον τομέα των δημοπρασιών και των προμηθειών να αναλύσουμε τον κρίσιμο ρόλο που μπορεί να έχουν οι δημοπρασίες στην επίλυση ενός σημαντικού προβλήματος. Το πρόβλημα που θα αναλύσουμε εν μέρει μπορεί να αντιμετωπίζεται από ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα για τη προμήθεια εξοπλισμού ή από έναν δημόσιο οργανισμό για την υλοποίηση ενός κατασκευαστικού έργου που θα βελτιώνει τη ζωή της τοπικής κοινωνίας ή ακόμα και από μία πρότυπη ερευνητική ομάδα η οποία θα χρειάζεται τα σωστά εφόδια προκειμένου να φέρει κάτι καινούργιο στην επιστημονική κοινότητα. Όλα αυτά πρέπει να γίνουν σε σωστό χρόνο και κόστος και γι' αυτό τον λόγο θα αναλύσουμε τον ρόλο των δημοπρασιών που είναι ένας σύγχρονος τρόπος συνδυασμού των δύο προαναφερθεισών παραμέτρων.

Διάρθρωση της Εργασίας

Αρχικά θα γίνει μία αναφορά στον σκοπό και το αντικείμενο της εργασίας όπου θα αναλυθεί το πρόβλημα που θα κληθούμε να αντιμετωπίσουμε χρησιμοποιώντας τις έννοιες των Προμηθειών, Διαχείρισης Έργου και Δημοπρασιών ιδιαίτερα ηλεκτρονικών. Μετέπειτα θα παρουσιάσουμε τα αποτελέσματα που αναμένουμε με βάση την έρευνα που έχουμε κάνει και στη συνέχεια θα αναλύσουμε τις βασικές έννοιες των όρων δημοπρασίες, τύποι δημοπρασιών και πιο συγκεκριμένα τι είναι οι πολυδιάστατες(multi-dimensional) και πού χρησιμοποιούνται καλύτερα και θα γίνει μία σύγκριση μεταξύ των διαφόρων τύπων(σύμφωνα με τα άρθρα “*Decision-Making Elements for the Design of Emerging Multi-Dimensional Auctions*” και “*A Unified Classification Ecosystem for Auctions*” των Dimitris M. Emiris(Associate Professor) και Ch. A. Marentakis(Ph.D. Candidate), Dept. of Industrial Management and Technology, University of Piraeus).

Πιο συγκεκριμένα θα γίνει μία αντιπαραβολή των Παραδοσιακών δημοπρασιών(Traditional) με τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες(E-auctions)και ακολούθως με τις δημοπρασίες πολλαπλών μεταβλητών(m-auctions) αλλά και με έναν αρκετά πρόσφατο όρο τις δημοπρασίες που στηρίζονται στην αναπτυσσόμενη πληροφοριακή τεχνολογία (ICT – Information Communications Technology). Όμως, ειδικά για τις πολυδιάστατες δημοπρασίες πρέπει να αναφέρω ότι θα εξεταστούν οι ιδιαιτερότητες τους, το ρίσκο διαχείρισης τους, τα προβλήματα τα οποία δημιουργούν καθώς και πόσο σημαντικό ρόλο κατέχουν στη λήψη αποφάσεων του auctioneer με βάση τα οφέλη που θέλει να αποκομίσει από την όλη διαδικασία.

Κατόπιν αυτού θα αναλύσω το πρότυπο μοντέλο «Auctions Classification Ecosystem(ACE)» το οποίο αναφέρει τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να συνδυαστούν δημοπρασίες με διαφορετικά, αλλά συγχρόνως και αλληλένδετα χαρακτηριστικά ώστε να σχεδιαστεί ένας αποτελεσματικός μηχανισμός διαχείρισης των δημοπρασιών.

Εν συνεχεία θα γίνει συνταίριασμα των παραπάνω στοιχείων με τη *Διαχείριση Προμηθειών του Έργου* όπου θα γίνει μια επισκόπηση των διεργασιών της με σχηματική και γραπτή απεικόνιση. Επιπλέον, θα αναλύσω σε ποιο βαθμό οι τρεις κατηγορίες διεργασιών μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σχεδίαση και ανάπτυξη μιας επιτυχημένης δημοπρασίας ώστε αγοραστές και δημοπρατείς να καταλήξουν σε μία σχέση win-win(σχέση κόστους-οφέλους με τα μέγιστα δυνατά αποτελέσματα).

Μετέπειτα θα γίνει ανάπτυξη μια μελέτης περίπτωσης και όπως έχω ήδη αναφέρει και παραπάνω θα γίνει προσπάθεια μοντελοποίησης και προγραμματισμού ενός έργου με εστίαση στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες προμηθειών. Βασικά θα δείξω τον τρόπο σύνδεσης του τύπου προμηθειών με τον κατάλληλο τύπο δημοπρασιών ώστε να καταλήξουμε σε όλα τα οφέλη που προσφέρουν οι δημοπρασίες ανεξαρτήτως είδους όπως η αύξηση του ανταγωνισμού και η αποτίμηση του δημοπρατούμενου αγαθού(ή υπηρεσιών) ουσιαστικά στη πραγματική του αξία.

Προτού καταλήξουμε σε μία σύντομη περιγραφή των αποτελεσμάτων της εργασίας καθώς και στην παράθεση των βιβλιογραφικών ευρημάτων που αναλύουν με επιστημονικό τρόπο γενικότερα το θέμα των δημοπρασιών θα χρησιμοποιήσουμε και ένα πολύ χρήσιμο υπολογιστικό εργαλείο.

Αυτό είναι το Ms Project το οποίο έχει αναπτυχθεί από τη Microsoft ώστε να γίνεται η απεικόνιση και ο σχεδιασμός ενός έργου είτε αυτό είναι απλό είτε πολύπλοκο με κατανοητό τρόπο περιορίζοντας τον αριθμό των αστοχιών και των λανθασμένων προβλέψεων.

Με αυτόν τον τρόπο θα μπορέσω να δημιουργήσω ένα διάγραμμα ροής το οποίο με βάση όσα στοιχεία και παραμέτρους έχουν ήδη αναλυθεί θα απεικονίζει τον τρόπο και το επίπεδο εμπλουτισμού των υπάρχουσών τύπων δημοπρασιών εστιάζοντας στην επίτευξη ενός επιπέδου εξέλιξης τους.

Τέλος, θα γίνει μία αξιολόγηση του τελικού αποτελέσματος σε σχέση αυτό που είχε προβλεφθεί στην αρχή της εργασίας.

Πανεπιστήμιο

Αναμενόμενα Αποτελέσματα

Με την ενδελεχή αναφορά στις ηλεκτρονικές δημοπρασίες που αποτελούν μία ολοένα και ταχέως αναπτυσσόμενη υπηρεσία του ηλεκτρονικού εμπορίου (E-commerce) θα προσπαθήσω να δείξω ότι οι δημοπρασίες δεν είναι μόνο η παραπομπή σε διαδικτυακά sites όπως το Ebay ή το Amazon. Αυτή είναι η οπτική γωνία ενός μέσου ανθρώπου που δεν έχει απαραίτητα τις γνώσεις του αντικειμένου και απλώς συνδέει τη χρησιμότητα των δημοπρασιών μόνο με αγοραπωλησίες με βάση και τα ερεθίσματα που δέχεται και από τα ΜΜΕ. Ουσιαστικά εκτός από επιστημονική ανάλυση των δημοπρασιών ο στόχος της εργασίας είναι να δοθεί μία πιο σαφής επεξήγηση χρησιμοποιώντας απλούς όρους ώστε να τονιστούν τα οφέλη των διοργανωτών αλλά και των ιδιωτών από την συγκεκριμένη διαδικασία(με δυνατότητα εφαρμογής και στις καθημερινές δραστηριότητες τους).

Με αυτόν τον τρόπο πιστεύω θα δημιουργηθούν καινούργιες ευκαιρίες αξιοποίησης των δημοπρασιών και θα διαδοθούν και πιο ευρύτερες έννοιες όπως το γεγονός ότι οι δημοπρασίες δεν διεξάγονται αποκλειστικά μέσω επιχειρήσεων και ιδιωτών(B2C).

Έτσι θα αποκτήσει σημαντικά ανταποδοτικά οφέλη και ο επιχειρηματικός κόσμος αλλά και η τοπική κοινωνία καθώς θα μειωθούν στο ελάχιστο τα γραφειοκρατικά και διαδικαστικά προβλήματα που προκύπτουν τώρα ακόμα και από τη διενέργεια της πιο απλής συναλλαγής. Καταλήγοντας με αυτήν την ανάλυση θα δείξω και τον βαθμό στον οποίο θα έπρεπε να χρησιμοποιούνταν η έννοια της δημοπρασίας σε πολλές πτυχές ενός έργου ή εργασίας ώστε να γίνεται πλήρης αξιοποίηση και της ραγδαίας ανάπτυξης της τεχνολογίας τουλάχιστον σε συνδυασμό με τα βήματα προόδου της επιστήμης και της κριτικής ικανότητας του ανθρώπου.

Έννοια της Δημοπρασίας

Σ' αυτό το κεφάλαιο θα αναλύσουμε ενδελεχώς τον ολόενα και αναπτυσσόμενο τομέα των δημοπρασιών. Πιο συγκεκριμένα τις τελευταίες δεκαετίες η έννοια τους έχει γίνει ευρέως γνωστή καθώς μπορεί πλέον να καθοριστεί μια συγκεκριμένη τιμή για αγαθά των οποίων η αξία δεν είναι απολύτως αποσαφηνισμένη λόγω των διαφόρων μεταβλητών που περιέχουν. Κυρίως έχουν γίνει πολλές έρευνες από την δεκαετία του '60 με σκοπό να βρουν εφαρμογή οι δημοπρασίες σε διάφορους τομείς όπως είναι το marketing, logistics, επιχειρησιακή έρευνα κ.α.

Βέβαια για την μελέτη και ανάλυση της έννοιας της δημοπρασίας έχει χρησιμοποιηθεί αρκετά και η «Θεωρία Παιγνίων» όπου ουσιαστικά αναλύει αποφάσεις σε καταστάσεις όπου υπάρχουν συγκρούσεις και συνεργασίες μεταξύ δύο ή περισσότερων προσώπων. Για αυτό τον λόγο πρώτα αναλύονται οι υπάρχουσες καταστάσεις και ακολουθεί η χάραξη μιας στρατηγικής από τους συμμετέχοντες. Το αποτέλεσμα είναι να αυξηθεί ο ανταγωνισμός (πάντα βάσει κανόνων) και να προκύψουν “κέρδη” ή “ζημιές” για τους συμμετέχοντες. Ακριβώς σ' αυτή την οπτική γωνία στηρίζεται και η διαδικασία της δημοπρασίας ανεξαρτήτως τύπου.

Ουσιαστικά οι δημοπρασίες είναι ένας μηχανισμός αγοραπωλησίας αγαθών/υπηρεσιών/πόρων σε ιδιώτες και επιχειρήσεις και μπορεί να λειτουργήσει καλύτερα σε συνθήκες ολιγοπωλίου καθώς μπορεί να γίνει αξιολόγηση διαφόρων κριτηρίων όπως η ποιότητα, η τιμή κ.α. Στις δημοπρασίες η αξία των αγαθών δεν έχει καθοριστεί κατά την παραγωγή τους και με βάση τον Wolfsletter (1996, p.2, 2nd article) υπάρχουν συγκεκριμένοι κανόνες που τις περιβάλλουν. Κάποιοι από αυτούς είναι ποιοί θα συμμετέχουν στην διαδικασία, ποιό είναι το ελάχιστο όριο στο οποίο πρέπει να καταθέσουν προσφορά και με ποιόν τρόπο θα αναδεικνύεται ο νικητής της διαδικασίας. Ανάλογα με τους κανόνες που εφαρμόζονται στην εκάστοτε δημοπρασία διαμορφώνονται και κάποιοι κανόνες «συμπεριφοράς» από τους συμμετέχοντες πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη δημοπρασία. Ένα παράδειγμα είναι οι αντίστροφες δημοπρασίες (reverse) στις οποίες όταν μειώνεται η τιμή ο τελικός νικητής αναδεικνύεται αυτός που έχει καταθέσει τη χαμηλότερη προσφορά, ενώ στις forward καταγράφεται η ακριβώς αντίθετη συμπεριφορά. Έτσι καταφέρνουμε να έχουμε μια τιμή η οποία θα μεταβάλλεται ανάλογα με τις προτιμήσεις και τη ροή της διαδικασίας αλλά όλοι οι άλλοι παράγοντες που τη περιβάλλουν θα παραμένουν αμετάβλητοι ανεξάρτητα με το είδος της δημοπρασίας που θα επιλεγεί. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις μπορεί να εφαρμοστεί και το λεγόμενο “Pre-auctioning” από τους διοργανωτές της δημοπρασίας όπου τα δημοπρατούμενα αγαθά έχουν ιδιαίτερα υψηλή αξία και ανάλογα με μία μικρή αξιολόγηση των ήδη υπάρχουσών προσφορών μπορούν να δημιουργήσουν μια πιο συμπυκνωμένη λίστα υποψήφιων νικητών.

Επιπλέον, με το που ξεκινήσει η δημοπρασία μπορεί να εφαρμοστεί και ο μηχανισμός “Re-entry” το οποίο σημαίνει ότι μπορεί να γίνει μια επαναξιολόγηση των αποδεκτών προσφορών. Αυτό προσφέρει μία πιο εύρυθμη λειτουργία της διαδικασίας της δημοπρασίας.

Προτού αναλύσουμε τις παραμέτρους της δημοπρασίας, ποια είναι η διαδικασία και ποιους διαφορετικούς τύπους περιλαμβάνει πρέπει να κάνουμε αναφορά σε ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα στο οποίο έχει κάνει πολλές μελέτες η επιστημονική κοινότητα. Αυτό το πρόβλημα είναι ο «Προσδιορισμός του νικητή της δημοπρασίας» ή *Winner Determination Problem*.

Πιο συγκεκριμένα είναι ένα πρόβλημα που αφορά όλους τους διοργανωτές των δημοπρασιών καθώς πρέπει να βρουν τρόπο να κατανείμουν αποτελεσματικά τα αγαθά που έχουν προς πώληση στους αγοραστής(bidders).

Αυτή η κατανομή δυσκολεύει ακόμα περισσότερο όταν η αγοραπωλησία περιλαμβάνει αγαθά που συμπληρώνουν το ένα το άλλο και έχουν ομογενή χαρακτηριστικά.

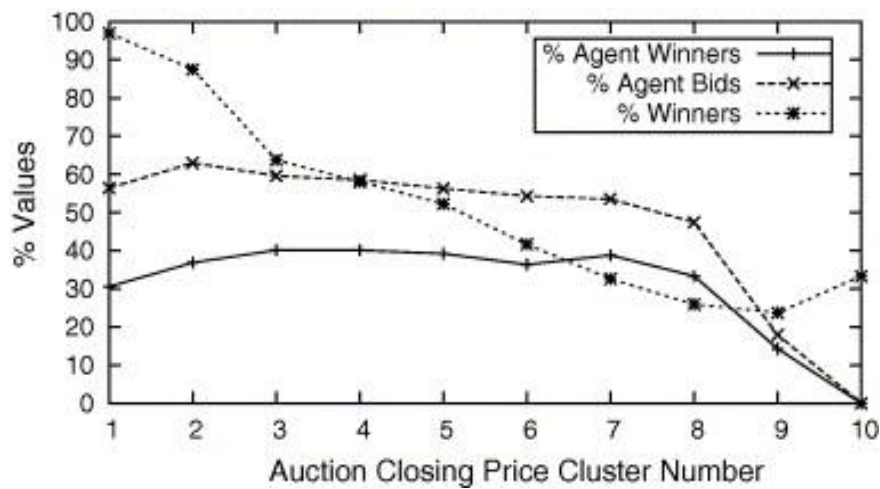
Για την απλοποίηση αυτού του πολύπλοκου προβλήματος έχουν αναλυθεί και προταθεί από διάφορους επιστήμονες τρεις κατηγορίες επίλυσης:

α) Οι Rothkopf et Al. πρότειναν την μείωση των βαθμών ελευθερίας της προσφοράς(ουσιαστικά να αυξηθούν αποτελεσματικά οι περιορισμοί ώστε η προσφορά που κατατίθεται να είναι πιο κοντά στα χαρακτηριστικά της δημοπρασίας)

β) Επεξήγηση του προβλήματος στους αγοραστής ζητώντας τους να βρουν και εκείνοι λύση για το πρόβλημα καθώς ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις του καθενός διαμορφώνεται η μορφή της δημοπρασίας

γ) Εφαρμογή μεθόδων trade-offs ανάμεσα στον τρόπο εύρεσης της βέλτιστης λύσης και στον χρόνο υπολογισμού της. Πιο συγκεκριμένα πρέπει να δούμε τι μορφή θέλουμε να έχει η λύση ώστε να την πετύχουμε στον καλύτερο δυνατό χρόνο. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να μειωθεί λίγο η ποιότητα αλλά να επιτευχθεί ο στόχος και πιο γρήγορα. Στη περίπτωση όμως που υπάρχει χρονικό περιθώριο τότε μπορούμε να εστιάσουμε σε μία λύση που να καλύπτει περισσότερες όψεις του προβλήματος.

Όπως βλέπουμε και στο παρακάτω σχεδιάγραμμα όταν η δημοπρασία αρχίζει για ένα αγαθό(ή ομάδα αγαθών) μεγάλης αξίας η τιμή του μειώνεται μέχρι να καταλήξουμε στον τελικό νικητή. Αυτό συμβαίνει ακόμα και όταν σε διάφορες φάσεις της δημοπρασίας διαμορφώνονται «νικητές» ανά περίπτωση και ανάλογα με τις προσφορές που έχουν κατατεθεί μέχρι εκείνη τη στιγμή. Με αυτόν τον τρόπο διευκολύνεται η διαδικασία αξιολόγησης των υποψήφιων αγοραστών και το δημοπρατούμενο προϊόν (ή υπηρεσία) καταλήγει σε εκείνον που ταιριάζει περισσότερο στα χαρακτηριστικά του.



Ένα σαφέστατο παράδειγμα του παραπάνω προβλήματος είναι το «Branch on Bids» που εμφανίζεται κυρίως στις συνδυαστικές (combinatorial) δημοπρασίες, τις οποίες θα αναλύσω παρακάτω, το οποίο προέκυψε βάση έρευνας των Sandholm and Suri (2003-p.24). Πιο συγκεκριμένα παρομοιάζεται ο τρόπος βελτιστοποίησης των επιλογών που έχει ο διοργανωτής της δημοπρασίας με «κλαδιά» ενός δέντρου χρησιμοποιώντας στοιχεία από πλήρως δυναμικές βάσεις δεδομένων. Έτσι καταλήγουμε σε συνδυαστικές δημοπρασίες με αγαθά διαφορετικών χαρακτηριστικών (με ένα όμως κοινό μη μεταβαλλόμενο χαρακτηριστικό) τα οποία μπορεί να είναι υποκατάστατα ή συμπληρωματικά.

Επιπλέον, σ' αυτές τις περιπτώσεις το συγκεκριμένο πρόβλημα μπορεί να παρουσιαστεί και ως "knapsack". Οπότε τα δημοπρατούμενα αγαθά που έχουν συγκεκριμένο κόστος και αξία το καθένα ξεχωριστά μπορούν να ομαδοποιηθούν ώστε να έχουμε συνολικά μικρότερο κόστος από αυτό που υπολογίζαμε αρχικά (εάν προσθέταμε το κόστος του καθενός). Όμως ο στόχος είναι εκτός από χαμηλότερο κόστος να επιτευχθεί και όσο το δυνατόν μεγαλύτερη συνολική αξία.

Με την ερμηνεία αυτή το κάθε αγαθό αντιστοιχεί σε έναν συγκεκριμένο αριθμό προκειμένου να φέρουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα (<http://dictionary.reference.com/browse/knapsack+problem>).

Σε θεωρητικό επίπεδο κυρίως (λόγω της απλοποιημένης μορφής) βρίσκει εφαρμογή η πιο γνωστή κατηγορία του προβλήματος knapsack δηλαδή η «0/1» όπου το εύρος των αριθμών που μπορούν να δοθούν στα αγαθά είναι το 0 ή το 1.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα του προβλήματος είναι όταν σε μία συνδυαστική δημοπρασία υπάρχουν τρεις προμηθευτές και καταθέτουν προσφορές τους υποψήφιους αγοραστές ώστε να αγοράσουν κάποιες ποσότητες από 3 συγκεκριμένα αγαθά A, B και C (<ftp://cramton.umd.edu/cabook/ch23-kalagnanam-bichler-davenport-hochner-procurement.pdf>). Στον 1^ο γύρο ο α' προμηθευτής καταθέτει προσφορά 100 ευρώ για αγορά και των 3 αγαθών. Στην συνέχεια ο β' προμηθευτής καταθέτει προσφορά 30 ευρώ για αγορά μόνο του A αγαθού. Τέλος, ο γ' προμηθευτής παίρνει μέρος στη δημοπρασία και καταθέτει μία προσφορά για αγορά μόνο των B και C αγαθών στην τιμή των 70 ευρώ. Όπως διαπιστώνουμε οι προσφορές έχουν διακυμάνσεις οπότε υπάρχουν δύο πιο σαφείς τρόποι επίλυσης που μπορούμε να προτείνουμε.

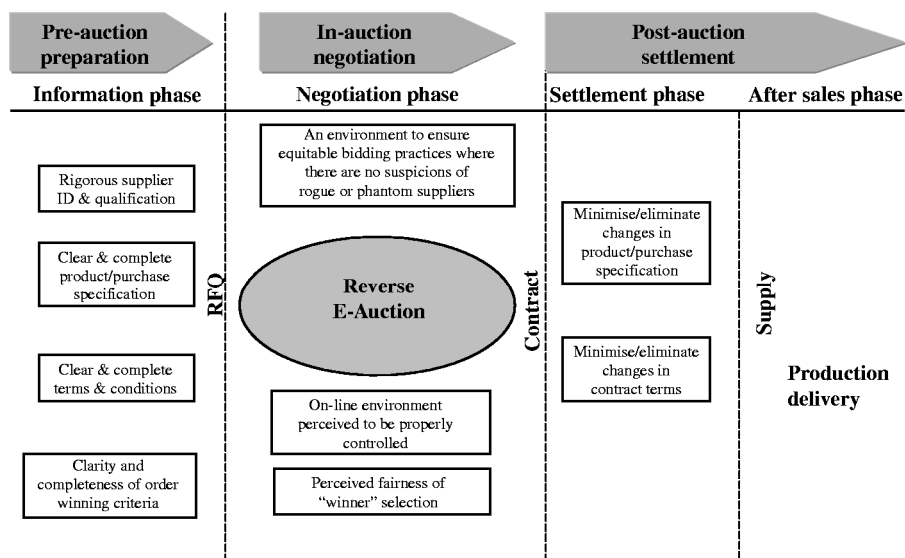
Αυτοί είναι οι εξής:

- Επιλογή της προσφοράς του α' προμηθευτή στην τιμή των 100 ευρώ.
- Επιλογή του συνδυασμού των προσφορών του β' και γ' προμηθευτή που πάλι συνολικά η τιμή ανέρχεται στα 100 ευρώ.

Με βάση τη λογική θα μπορούσε να επιλεγεί η πρώτη προσφορά. Όμως και πάλι η απόφαση εξαρτάται από την αξία του κάθε αγαθού(με δεδομένο ότι αποτελούν παρεμφερή είδη) και από κάποιους ακόμα παράγοντες.

Αυτοί μπορεί να είναι η δυνατότητα που προσφέρεται στους προμηθευτές να δημιουργήσουν μια λίστα με τους συνδυασμούς των αγαθών που επιθυμούν να προσφέρουν και φυσικά ο διοργανωτής της δημοπρασίας αξιολογεί τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να μεγιστοποιήσει τα έσοδα του και κατ'επέκταση το κέρδος του από τη διαδικασία.

Αυτό μπορεί να γίνει με βάση ποιες προσφορές κατατέθηκαν με χρονική προτεραιότητα, μετά ανάλυση της καθεμίας προσφοράς ξεχωριστά και τέλος ανάλογα με τις προτεραιότητες που έχει θέσει ο κάθε προμηθευτής(bidder).



Τύποι Δημοπρασιών

Οι δημοπρασίες μπορούν τη σημερινή εποχή να διαχωριστούν σε παραδοσιακές και ηλεκτρονικές που είναι και ο πιο σύγχρονος τρόπος απεικόνισης τους. Οι δύο αυτοί τύποι μπορούν να χαρακτηριστούν “forward” και “reserve” στις οποίες όπως έχω αναφέρει και παραπάνω ο ρόλος του αγοραστή και του πωλητή(ή προμηθευτή) είναι διαφορετικός.

Ειδικότερα δεν χρειάζονται ιδιαίτερες γνώσεις προκειμένου να αποκτήσει κάποιος αυτή την ιδιότητα όπως για παράδειγμα στον ρόλο του auctioneer ο οποίος έχει τον ρόλο του μεσάζοντα και είναι ανεξάρτητος εξειδικευμένος επαγγελματίας καθώς πρέπει να είναι εχέμυθος και ακέραιος στις αποφάσεις του.

Παρόλ'αυτά οι δημοπρασία πρέπει να στηρίζεται σε κάποια προαπαιτούμενα χαρακτηριστικά προκειμένου να έχουν ίση μεταχείριση όλοι οι συμμετέχοντες. Αυτά θα μπορούσαν να είναι το γνωστικό επίπεδο των συμμετεχόντων σχετικά με τα αγαθά που δημοπρατούνται, η αποδοχή των συγκεκριμένων κανόνων από εκείνους, ο καθορισμένος αριθμός των προμηθευτών που θα έχουν τον ρόλο του bidder(δηλαδή να καταθέτουν προσφορές στους υποψήφιους αγοραστές) καθώς και η αποφυγή επαναλαμβανόμενων δημοπρασιών λόγω λανθασμένης αξιολόγησης των προσφορών. Γενικά οι bidders μπορούν να διαχωριστούν ανάλογα και με το ρίσκο που λαμβάνουν μέσα στη διαδικασία καθώς μπορεί να λαμβάνουν μεγαλύτερο ρίσκο όσο αυξάνονται οι προσφορές(να υπάρχει μία συμμετρία) αλλά σίγουρα υπάρχουν και κάποιοι που είναι πιο επιφυλακτικοί και χαρακτηρίζονται ως “risk neutral”.

Επιπλέον, ανάλογα με τα αγαθά που θα επιλέξουν να δημοπρατήσουν μπορούν να χαρακτηριστούν ως single-unit, single-item και single-attribute έννοιες οι οποίες στηρίζονται στις English, Dutch και First Price Sealed-Bid(κλασσική περίπτωση) ηλεκτρονικές δημοπρασίες που θα αναλύσω παρακάτω.

Πιο συγκεκριμένα στις “forward” ο πωλητής έχει τον ρόλο να ξεκινήσει τη διαδικασία της δημοπρασίας και ο αγοραστής καταθέτει προσφορά για αγορά των δημοπρατούμενων αγαθών ή υπηρεσιών.

Επιπλέον υπάρχουν και οι “reserve” στις οποίες οι παραπάνω ρόλοι αντιστρέφονται δηλαδή πρώτα οι αγοραστές θέτουν μία τιμή για τα αγαθά που δημοπρατούνται και μετά ανάλογα με τις συνθήκες επιλογής του νικητή είτε αυξάνονται οι προσφορές είτε μειώνονται.

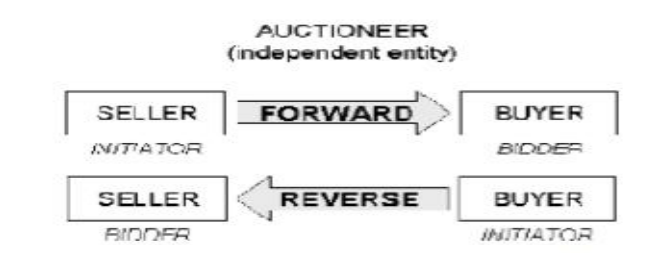


Figure 2: Auction Participants and Roles.

Σ' αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί ότι με αυτόν τον διαχωρισμό κύριος στόχος είναι να καταλήξουμε σε μια τελική τιμή η οποία να ικανοποιεί τους συμμετέχοντες. Βέβαια, αυτό προϋποθέτει ότι οι ιδιότητες των αγαθών που δημοπρατούνται και πιθανότατα οι προσφορές των υπόλοιπων υποψήφιων αγοραστών έχουν γνωστοποιηθεί σωστά και έγκαιρα σε όλους τους συμμετέχοντες.

Συγκεκριμένα θα πρέπει να είναι γνωστοί όλοι οι σημαντικοί παράγοντες όπως η τιμή εκκίνησης, η διάρκεια, ο αριθμός των συμμετεχόντων, η αξία των αγαθών, το νόμισμα στο οποίο γίνονται οι συναλλαγές και η εμπειρία των προμηθευτών σε ανάλογες διαδικασίες.

Βασικά οι παράγοντες που φαίνεται ότι επηρεάζουν τη διαδικασία της δημοπρασίας πρέπει να αξιολογούνται ανάλογα με το πόσο βελτιώνουν το τελικό αποτέλεσμα και την εύρυθμη επικοινωνία μεταξύ των συμμετεχόντων. Για παράδειγμα η ελάχιστη τιμή από την οποία και πάνω επιτρέπεται η κατάθεση προσφορών αγοράς (η λεγόμενη "reserve price") αποτελεί έναν πάρα πολύ σημαντικό παράγοντα ιδιαίτερα για τον προμηθευτή που προσπαθεί να πουλήσει τα αγαθά στους υποψηφίους αγοραστές. Αυτό συμβαίνει καθώς αν οι προσφορές που έχουν κατατεθεί μέχρι μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή είναι ιδιαίτερα χαμηλές τότε εφόσον δεν υπάρχει έστω και μία που να υπερβαίνει τη reserve price τότε δεν γίνει η πώληση.

Φυσικά μπορεί να συμβεί και το αντίστροφο με τελικά ζημιογόνο αποτέλεσμα για τον προμηθευτή καθώς θα πωληθεί το προϊόν σε χαμηλότερη τιμή από την τελικά προσφερόμενη. Όμως ανάλογα με τη δυνατότητα του τελικού νικητή να πουλήσει ξανά το προϊόν μπορεί να μην είναι τόσο ξεκάθαρο το όφελος για την κάθε πλευρά.

Ειδικότερα η εφαρμογή των παραπάνω φαίνεται και στο μοντέλο που αναφέρεται στις «English Auctions» που θα αναλύσω και παρακάτω το IPVM (Independent Private Values Model).

Σ' αυτό η συγκεκριμένη τιμή (reserve price) είναι ξεχωριστή για τον κάθε υποψήφιο που καταθέτει προσφορά και είναι ανεξάρτητη από τον αριθμό των υποψηφίων (http://www.aib.wiso.tu-muenchen.de/lehre/ss08/EM/Electronic_Markets_2.pdf).

Επιπλέον, ο κάθε υποψήφιος γνωρίζει την πραγματική αξία του προσφερόμενου αγαθού. Αυτό είναι ένα αποτέλεσμα που έρχεται σε αντίθεση με το «Common Values Model» όπου ο κάθε υποψήφιος δεν έχει πλήρη πληροφόρηση για τις ιδιότητες του αγαθού και γνωρίζει μόνο συγκεκριμένα κριτήρια που πλησιάζουν ίσως του δικούς του στόχους μέσα από τη συγκεκριμένη διαδικασία.

Valuation Model	Bidders' risk attitude	Auction type and revenue comparison					
		English	=	2nd price	=	1 st Price	Dutch
IPVM	Risk-Neutral		=		=		
	Risk-Averse		=		<		
	Risk-Seeking		=		>		
CVM	Risk-Neutral		>		>		

Table 1: Comparison of Basic Auction Types Revenues for Different Risk Attitudes and Valuation Models (adapted from Shoham and Leyton-Brown (2008)).

Πρώτα απ'όλα θα αναφερθούμε στη διαδικασία της δημοπρασίας και πως προέκυψε.

Αρχικά η παραδοσιακή διαδικασία για προμήθειες αγαθών σπάνια περιελάμβανε την έννοια της δημοπρασίας και αυτό γιατί απαγορεύονται οι αντιπροσφορές ή γίνεται ανάμεσα στους 2-3 πρώτους και τον προμηθευτή(ξεχωριστά όμως στη κάθε περίπτωση).

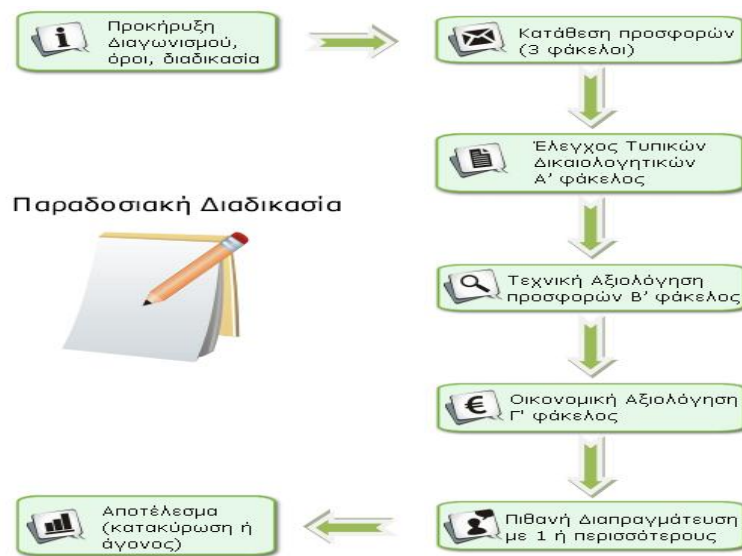
Βασικά όπως έχω αναφέρει και παραπάνω αποτελεί ένα “εργαλείο” διαπραγμάτευσης τιμών. Δηλαδή σε μια διαδικασία που υποβάλλονται γραπτές κλειστές προσφορές και είναι ουσιαστικά ενός γύρου το πιθανό οικονομικό όφελος μειώνεται αρκετά και το τελικό αποτέλεσμα εξαρτάται από την ικανότητα του αγοραστή(auctioneer) να πιέσει τους προμηθευτές για περαιτέρω μείωση των τιμών.

Πολύ σημαντικό ρόλο ώστε να καταλήξουμε σε ένα πρότυπο μοντέλο παραδοσιακής δημοπρασίας είναι ο τρόπος πληρωμής από τον υποψήφιο αγοραστή. Αυτό συμβαίνει καθώς κάποιος μπορεί να μην υποβάλλει τη μεγαλύτερη προσφορά αλλά να ζητήσει οικονομικές διευκολύνσεις όπως δόσεις κλπ κάτι το οποίο μπορεί να μειώσει την ελκυστικότητα της προσφοράς του απέναντι στον προμηθευτή.

Ουσιαστικά μία παραδοσιακή διαδικασία θα μπορούσε να περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

- ▶ Προκήρυξη του διαγωνισμού και σχεδιασμός των όρων υποβολής προσφορών
- ▶ Οι υποψήφιοι προμηθευτές καταθέτουν τις προσφορές τους και συγκεκριμένα τρεις φακέλους(bid submission)
- ▶ Ο α' φάκελος περιλαμβάνει τα τυπικά δικαιολογητικά τα οποία σ' αυτό το στάδιο ελέγχονται εξονυχιστικά
- ▶ Ο β' φάκελος περιλαμβάνει την τεχνική αξιολόγηση των προσφορών(bid evaluation)
- ▶ Ο γ' φάκελος περιλαμβάνει την οικονομική αξιολόγηση όπου αποτιμάται και η αξία του δημοπρατούμενου αγαθού(price computation)
- ▶ Διαπραγμάτευση με έναν ή περισσότερους υποψηφίους που είναι στις τελικές επιλογές(closing)
- ▶ Κατάληξη στο αποτέλεσμα της δημοπρασίας το οποίο μπορεί να είναι μία κατακύρωση(ήτοι θετική κατάληξη) ή να χαρακτηριστεί ως άγονο άρα κανένας νικητής(feedback to bidders)

Τα παραπάνω στάδια μπορούν να φανούν και γραφικά στο παρακάτω σχεδιάγραμμα.



Βέβαια τα παραπάνω στηρίζονται και σε ένα σημαντικό θεώρημα (Revenue Equivalence Theorem) που έχει αναπτυχθεί για τους διάφορους τύπους δημοπρασιών το οποίο αναφέρει ότι και οι τέσσερις τύποι δημοπρασιών και δη ηλεκτρονικών δηλαδή η Αγγλική, η Ολλανδική και οι δύο μορφές Sealed-Bid (η FPSB και η SPSB) αποφέρουν εν τέλει το ίδιο αποτέλεσμα δηλαδή την ίδια τιμή στην οποία καταλήγει ο νικητής να αγοράσει το δημοπρατούμενο αγαθό.

Η τιμή γενικότερα έχει διαφορετικό αντίκτυπο για τον πωλητή και διαφορετική για τον αγοραστή καθώς για τον πωλητή μπορεί να θεωρηθεί ένας τρόπος διαχωρισμού των υποψήφιων αγοραστών σε κατηγορίες ανάλογα με το ποιος είναι ο καταλληλότερος που θα του αυξήσει το κέρδος.

Σε περιπτώσεις όμως που υπάρχουν ασυμμετρίες στη συμπεριφορά των προμηθευτών τότε το συγκεκριμένο θεώρημα δεν έχει εφαρμογή. Όπως για παράδειγμα όταν ένας αγοραστής ενεργεί ως reseller και ένας ως collector.

Υπάρχουν και άλλες περιπτώσεις στις οποίες το συγκεκριμένο θεώρημα δεν έχει εφαρμογή και αυτές είναι κάποιες μη ευρέως γνωστές κατηγορίες δημοπρασιών όπως η Αμερικάνικη, η Γιαπωνέζικη, η Vichery στις οποίες όμως θα γίνει μια σύντομη αναφορά παρακάτω.

Στις πολυκριτηριακές δημοπρασίες που δίνουν βαρύτητα στην αναλογία αγοραστών και πωλητών (προμηθευτών), στην διάρκεια της δημοπρασίας, στην συμφωνηθείσα τιμή και στον κανόνα που ορίζει τον τελικό νικητή υπάρχει συνήθως πολύ μεγάλος ανταγωνισμός. Εκτενέστερα υπάρχει ανταγωνισμός στους συμμετέχοντες το οποίο μπορεί να σημαίνει ότι υπάρχει για τα αγαθά που δημοπρατούνται, μεταξύ των πωλητών, για το αν τα αγαθά πρέπει να είναι συμπληρωματικά ή υποκατάστατα, για τη μορφή τους, για τους μηχανισμούς και κανόνες που θα χρησιμοποιηθούν και για το ποιος θα αναλάβει τον ρόλο του διοργανωτή της δημοπρασίας.

Οι δημοπρασίες ακόμα και στην παραδοσιακή τους μορφή μπορούν να διαχωριστούν στις εξής κατηγορίες:

1. “Single-good auction”: ο τύπος των αγαθών που δημοπρατούνται είναι ίδιος είτε αφορά πώληση είτε αγορά.
2. “Single-unit/multiple unit”: αυτό το χαρακτηριστικό καθορίζεται ανάλογα με τον αριθμό των αγαθών που συμμετέχουν στη δημοπρασία.
3. “Single-attribute/multi-attribute”: αυτού του είδους οι δημοπρασίες αναφέρονται στα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των προσφορών είτε αυτό είναι μόνο η τιμή(για την α’ περίπτωση) είτε ένας συνδυασμός μεταβλητών ώστε να προκύψει τελική αξία της προσφοράς(στην πολυκριτηριακή περίπτωση, την οποία θα αναλύσω παρακάτω).
4. “Sealed-bid”: σ’αυτή την περίπτωση γίνεται αξιολόγηση κλειστών προσφορών στις οποίες οι προμηθευτές(bidders) δεν έχουν επίγνωση των προσφορών των ανταγωνιστών τους. Αυτή η διαδικασία μπορεί να διαρκέσει και μόνο έναν γύρο καθώς η διαδικασία της αξιολόγησης της κάθε προσφοράς είναι πολύ γρήγορη(έχει προκαθορισμένη διάρκεια) και δεν απαιτείται η φυσική παρουσία των συμμετεχόντων.

Ένα σημαντικό στοιχείο που πρέπει να αναφέρουμε είναι τα δικαιώματα εκμετάλλευσης των προϊόντων που δημοπρατούνται αφού πωληθούν αλλά και μετά την πώληση. Ουσιαστικά από την έναρξη της διαδικασίας υπάρχουν τρεις περιπτώσεις στις οποίες χρησιμοποιείται αυτό το τίμημα.

Πρώτα ζητάει ο διοργανωτής τη κατάθεση προσφορών με βάση το συμφωνημένο τίμημα εκμετάλλευσης, μετέπειτα ζητάει προσφορές με πληρωμή ενός προκαθορισμένου ποσού και τέλος ζητάει να κατατεθούν ταυτόχρονα πολλές προσφορές και ανάδειξη νικητή με βάση τη μεγαλύτερη τιμή προσφοράς.

Στην περίπτωση όπου το τίμημα εκμετάλλευσης της τρέχουσας αξίας του προϊόντος είναι υψηλό τότε η προσπάθεια μεταπώλησης του νικητή αλλά και το εισόδημα του πιθανότατα να φθίνουν καθώς θα πρέπει να καταβάλλει ένα επιπλέον ποσό από την αξία απόκτησης του.

Γι’αυτόν τον λόγο προκειμένου να κάνει το δημοπρατούμενο προϊόν ελκυστικό ο πωλητής θα προσφέρει μία συγκεκριμένη συμφωνία στους επίδοξους νικητές η οποία θα περιλαμβάνει και αυτό το επιπλέον κόστος ώστε και οι δύο πλευρές να έχουν μια σχέση κόστους-οφέλους με αποδοτικούς όρους και για τους δύο.

Για να διενεργηθεί μια τέτοια διαδικασία με επιτυχημένο τρόπο ο διοργανωτής μπορεί να προσφέρει κάποιους είδους επιδότηση στους πιο αδύναμους οικονομικά συμμετέχοντες ώστε να υπάρχει μεγαλύτερος ανταγωνισμός και να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

Επιπλέον, για καλύτερη κατανόηση αυτής της έννοιας επιστημονικά έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως ένας μαθηματικός τύπος για τον προσδιορισμό της τιμής του αγαθού. Όταν αναφέρουμε ότι η τιμή είναι “k-th” εννοούμε ότι ο καθένας που υποβάλλει μία κλειστή προσφορά θα έχει τη δυνατότητα να κερδίσει ανάλογα με το αν έχει υποβάλει τη μεγαλύτερη τιμή η οποία επηρεάζεται ξεκάθαρα από τη μεταβλητή “k”(η δυνατότητα προσαύξησης τις τιμές κατά τη διάρκεια κατάθεσης προσφορών).

Έτσι σε περίπτωση που το $k=1$ τότε το είδος της δημοπρασίας θα είναι «First Price sealed bid» που είναι και το κλασσικό είδος δημοπρασίας δηλαδή νικητής αναδεικνύεται αυτός που καταθέτει τη μεγαλύτερη προσφορά (χρησιμοποιείται σε business procurement αρκετά).

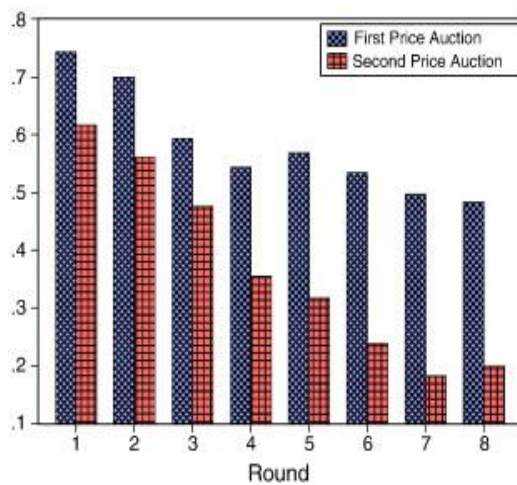
Στη περίπτωση όμως που το $k=2$ τότε καταλήγουμε στη δημοπρασία που μελέτησε ο Vickrey όπου ονομάζεται “Second Price sealed bid” (http://en.wikipedia.org/wiki/Generalized_second-price_auction).

Σ’αυτή την περίπτωση κατατίθενται κλειστές γραπτές προσφορές όπου οι συμμετέχοντες δεν γνωρίζουν τις υπόλοιπες και κερδίζει αυτός με τη μεγαλύτερη προσφορά. Όπως φαίνεται μοιάζει με τη FPSB όμως εδώ ο νικητής πληρώνει τη δεύτερη ψηλότερη τιμή καθώς η τιμή του μπορεί να είναι αρκετά μεγαλύτερη από τη ζητούμενη οπότε να αποφασίσει να πληρώσει λίγο λιγότερο και να είναι πιο κοντά στα πραγματικά δεδομένα. Έτσι δίνεται και η πραγματική αξία στο αγαθό και κυρίως χρησιμοποιείται όταν πωλείται ένα ομογενές αγαθό χωρίς πολλά διαφορετικά χαρακτηριστικά. Φυσικά μπορεί να υπάρξουν και περιπτώσεις multi-attribute όμως τότε οι όροι της SPSB ενδέχεται να τροποποιηθούν (https://en.wikipedia.org/wiki/Vickrey_auction).

Αυτό μπορεί να συμβεί και στη περίπτωση όπου ο νικητής θελήσει να πουλήσει το αγαθό που κέρδισε σε νέο γύρο(ουσιαστικά ξεκινώντας τη δημοπρασία από την αρχή) ή ο προμηθευτής να θέσει τη τελευταία τιμή του νικητή ως την ελάχιστη τιμή για κατάθεση εκ νέου προσφορών.

Κάποια χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι το σύστημα που χρησιμοποιεί το eBay για proxy bidding όπου οι προσφορές δεν είναι κλειστές και ο νικητής πληρώνει τη δεύτερη μεγαλύτερη τιμή από τις υπόλοιπες και μια μικρή προσαύξηση σε σύγκριση με τις προσφορές των ανταγωνιστών του(υπάρχει η δυνατότητα σταδιακής αύξησης της προσφοράς).

Επιπλέον, παρόμοια παραδείγματα χρησιμοποιούνται από τη Google και τη Yahoo για τις διαδικτυακές τους διαφημίσεις και από το New York University για την καταγραφή των ατόμων που εγγράφονται στα περισσότερα μαθήματα και μετά θα λάμβαναν μέρος σε κάποιο διαγωνισμό.



5. “Outcry”: Οι δημοπρασίες αυτού του είδους περιέχουν «ανοικτές» προσφορές οι οποίες γνωστοποιούνται στους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια της δημοπρασίας. Αυτό σαν γεγονός μπορεί να οδηγήσει στην διεξαγωγή πολλών γύρων διαπραγμάτευσης καθώς οι υποψήφιοι αγοραστής μπορούν να καταθέτουν προσφορές με αυξομειώσεις ανάλογα με το όφελός τους.

Επιπλέον, τέτοιου είδους είναι οι English auctions στις οποίες αυξάνεται η τιμή του δημοπρατούμενου αγαθού μέχρι να μείνει ο τελικός νικητής.

Όμως αυτή τη περίπτωση τη βλέπουμε και στις «Ολλανδικές(Dutch)» δημοπρασίες όπου η τιμή του αγαθού μειώνεται από τη μέγιστη επιθυμητή του προμηθευτή και ανακοινώνεται μέχρι το σημείο που ο αγοραστής θα αποφασίσει να πληρώσει τη τρέχουσα τιμή.

Μία άλλη παραλλαγή αυτού του τύπου δημοπρασίας είναι και οι “Open-Cry auctions” που είναι και αυτές ανοιχτές δημοπρασίες στις οποίες μπορούν να υπάρξουν σημαντικές προσαυξήσεις στις προσφορές κατά τη διάρκεια της δημοπρασίας και αν ο διοργανωτής θέσει συγκεκριμένο ποσοστό προσαυξήσεων στην τιμή σε κάθε γύρο τότε μειώνει τη πιθανότητα να καταθέσουν πολλοί αγοραστής την ίδια τιμή προσφοράς ταυτοχρόνως.

Αυτού του είδους οι δημοπρασίες ουσιαστικά «κλείνουν» όταν δεν υπάρχουν καινούργιες προσφορές προς κατάθεση, όταν έχει ήδη προκαθοριστεί η διάρκεια τους και εφόσον κατά τη συγκεκριμένη διάρκεια έχει συμφωνηθεί να μην επιτραπεί κατάθεση βελτιωμένων προσφορών (οπότε όλοι οι συμμετέχοντες να εμμένουν στις αρχικές τους προσφορές).

Multi-Dimensional Auctions

Η “πολυδιάστατη” μορφή δημοπρασίας μπορεί να βασιστεί σε 3 στοιχεία. Αυτά είναι ο αριθμός των μονάδων που πρόκειται να δημοπρατηθούν, ο τρόπος με τον οποίο θα συνδυαστούν τα τεμάχια των διαφόρων προϊόντων καθώς και πόσα εν τέλει χαρακτηριστικά έχει η προσφορά που κατατίθεται.

Γενικότερα για να μπορέσουν αυτά τα παραπάνω στοιχεία να εναρμονιστούν με τους γενικότερους κανόνες μια δημοπρασίας υπάρχουν κάποιες δυσκολίες. Αυτές είναι ο τρόπος με τον οποίο θα αποτυπωθεί η προσφορά από τον αγοραστή, σε τι μορφή θα συνταχθεί η προσφορά ανάλογα και με το κοινό στο οποίο απευθύνεται καθώς και πως θα οριστεί ο «τελικός» νικητής.

Προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα παραπάνω πρέπει να αναφερθούμε στο πρόβλημα που έχει να αντιμετωπίσει ο διοργανωτής της δημοπρασίας με την ανάδειξη του τελικού νικητή πιο εκτενώς απ’όσο έχει αναφερθεί και παραπάνω.

Ουσιαστικά, αποτελείται από τα στοιχεία στα οποία θα βασιστεί ο σχεδιαστής της δημοπρασίας προκειμένου να λάβει τη τελική απόφαση, από τις υπάρχουσες επιλογές του δηλαδή ποιες τεχνικές θα χρησιμοποιηθούν για να γίνει ο κατάλληλος σχεδιασμός, από τους περιορισμούς που υπάρχουν στη δημοπρασία και από τον τύπο δημοπρασίας που πρέπει να επιλεγεί προκειμένου να σχεδιαστεί η δημοπρασία ανάλογα με τις ανάγκες των συμμετεχόντων.

Αφού επιλεγεί τελικά ο πολυδιάστατος τύπος της δημοπρασίας τότε οι αποφάσεις που παίρνει ο σχεδιαστής είναι σχετικά με το “που” και “πότε” θα κατατεθεί η προσφορά(ανάλογα με το πρωτόκολλο), με τον τρόπο διεξαγωγής της δημοπρασίας και ποια θα είναι η τιμή στην οποία θα αναδεικνύεται ο τελικός νικητής. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της περίπτωσης είναι η πώληση αεροπορικών εισιτηρίων μέσω δημοπρασίας και δη ηλεκτρονικής(όπως γίνεται σήμερα μέσω διαδικτύου). Ουσιαστικά ο πωλητής τους θα πρέπει να αποφασίσει την σειρά πώλησης τους(όλα μαζί ταυτόχρονα ή ένα προς ένα) και τη μορφή της αποδεχόμενης προσφοράς ανάλογα με το πιο χαρακτηριστικό είναι το πιο σημαντικό για την ανάδειξη του τελικού νικητή(όπως η τιμή εκτός εάν επηρεάζεται και από άλλες μεταβλητές όπως ο τύπος της αεροπορικής εταιρείας, ημέρα άφιξης/αναχώρησης κλπ).

Επιπλέον, θα πρέπει να επιλέξει τι εισιτήρια θα πωληθούν ανάλογα με τον προορισμό, σε ποια χρονική στιγμή θα κατατίθενται οι προσφορές και να εξετάσει το ενδεχόμενο δημιουργίας trade-offs μεταξύ τιμής και των άλλων μεταβλητών. Αυτό φαίνεται και όταν ο αγοραστής μπορεί να καταθέσει δύο προσφορές, μία με τις δικές του προτιμήσεις για αγορά του αεροπορικού εισιτηρίου και μία χωρίς τέτοιους περιορισμούς αλλά επιλέγοντας τη καταβολή χαμηλότερης τιμής.

Οι πολυκριτηριακές δημοπρασίες ταιριάζουν περισσότερο σε δημοπρασίες που πωλούνται ομογενή αγαθά(με κοντινά χαρακτηριστικά) και βρίσκει εφαρμογή ένας κανόνας που βασίζεται πολύ στην αξία των κριτηρίων που έχουν καθοριστεί. Βασικά αυτός ο κανόνας μετατρέπει την αξία των κριτηρίων σε ένα συγκεκριμένο αριθμό (σκορ).

Όποιος αγοραστής καταθέσει τη προσφορά που αντιστοιχεί όσο γίνεται περισσότερο στον καθορισμένο αριθμό(ανάλογα με το αποτέλεσμα που επιθυμεί ο διοργανωτής) τότε αυτός επιλέγεται.

Τυπικά αυτός ο αριθμός που επεξεργάζεται τα κριτήρια των προσφορών προκύπτει μέσω του παρακάτω τύπου.

Πιο αναλυτικά το “j” αποτελεί την προσφορά και το “w” είναι το «βάρος» δηλαδή πόσο σημαντικό είναι το κριτήριο “x_j” για τη

$$S(x_j) = \sum_{i=1}^n w_i S_i(x_i^j) \quad \text{and} \quad \sum_{i=1}^n w_i = 1$$

δημοπρασία.

Γενικότερα, αυτός ο κανόνας είναι πολύ χρήσιμος για τη πλευρά του αγοραστή. Με βάση τους Bichler & Seyen (2006) αλλά και τον David(2001) η χρησιμότητα του κανόνα επεκτείνεται από τον καθορισμένο αριθμό που αντιπροσωπεύει και χωρίζει τα διάφορα πρωτόκολλα(δηλαδή πως και πότε θα κατατεθεί η προσφορά) σε first score sealed-bid, second score sealed-bid κ.α

Επιπλέον, εντοπίζεται και ένα ακόμη πρόβλημα σ’αυτού του είδους τις δημοπρασίες το οποίο είναι η εφαρμογή στρατηγικής κατά τη κατάθεση προσφορών.

Σχετικά με αυτό έγινε μία έρευνα το 2001 όπου παρουσιάστηκε ένα μοντέλο που θα βοηθούσε στην επίλυση του. Αυτό είναι η «Analytical Hierarchy Process» που αξιολογεί τη πιθανότητα να υπάρξει τελικός νικητής με βάση τις υπάρχουσες συνθήκες παρέχοντας δηλαδή πληροφορίες για τους ανταγωνιστές, τους αγοραστές και τον προμηθευτή που προσφέρει ένα προϊόν.

Προκειμένου ο διοργανωτής της δημοπρασίας αλλά και η συμμετέχοντες ανάλογα με τις ανάγκες τους να καταστρώσουν μια επιτυχημένη στρατηγική θα πρέπει να λάβουν σοβαρά υπόψη τους κάποιους περιορισμούς όπως είναι η αντίστροφη τιμή και το προκαθορισμένο σετ κριτηρίων για την υποβολή προσφορών(bidding) καθώς επηρεάζουν την αύξηση κέρδους του διοργανωτή(auctioneer).

Περαιτέρω στην ολοκλήρωση της διαδικασίας κατάθεσης προσφορών εξάγουμε συμπεράσματα σχετικά τα κριτήρια που συγκρίναμε, πως αξιολογήσαμε τη κάθε προσφορά και πόσους νικητές συμπεριλάμβανε ο τελικός γύρος.

Προτού κάνω αναφορά στις multi-unit και multi-item δημοπρασίες πρέπει να τονιστεί ότι οι παραπάνω διαδικασίες και μέθοδοι εφαρμόζονται σε όλα τα μοντέλα δημοπρασιών ακόμα και στις ηλεκτρονικές οι οποίες όμως περιλαμβάνουν περισσότερες επιλογές και περιορισμούς.

Σε αυτές τις δημοπρασίες ο πωλητής προσφέρει ένα συγκεκριμένο αριθμό τεμαχίων και χωρίζει τις προσφορές σε ετερογενείς ή ομογενείς ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των προϊόντων.

Επιπλέον, οι δημοπρασίες αυτές χωρίζονται σε μονοδιάστατες στις οποίες κατατίθενται προσφορές συγκεκριμένα για τη ζητούμενη ποσότητα, σε διαδοχικές με συνεχή κατάθεση προσφορών και σε ταυτόχρονες.

Το τελευταίο είδος είναι και το πιο συνηθισμένο (Simultaneous Ascending Auction) καθώς κατατίθενται κλειστές προσφορές σε μια σειρά από γύρους και στο τέλος κάθε ενός ανακοινώνεται η “standing high bid price” με την οποία ξεκινάει ο επόμενος γύρος (αυτό γίνεται μέσω ενός κανόνα που καθορίζεται από τον διοργανωτή). Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της περίπτωσης είναι όταν η Αμερικάνικη κυβέρνηση πούλησε ραδιοσυχνότητες το 1994.

Περαιτέρω περιπτώσεις αυτού του τύπου της δημοπρασίας είναι η “share auction” όπου καθορίζονται διαφορετικές τιμές για διαφορετικά τμήματα από το δημοπρατούμενο αντικείμενο, η “volume discount auction” στην οποία οι πωλητές θέτουν την τιμή ως προαπαιτούμενο για τη ποσότητα που θα παραγγείλει ο αγοραστής και η “split award auction” όπου ο κάθε προμηθευτής καταθέτει δύο προσφορές στους αγοραστές, μία για ένα μέρος του δημοπρατούμενου αντικειμένου και μία για ολόκληρο το αντικείμενο.

Σχετικά με αυτού του είδους τις δημοπρασίες ο Cramton το 1998 έκανε μια μελέτη με βάση την οποία εξήγαγε το συμπέρασμα ότι για να γίνει μια δημοπρασία πρέπει να γίνουν δύο διαφορετικές διαδικασίες.

Η μία είναι η ο χρονικός προγραμματισμός με βάση τη ζήτηση (Demand schedule) στην οποία οι αγοραστές (bidders) καταθέτουν τα χρονοδιαγράμματα τους ανάλογα με τη ζήτηση των ποσοτήτων που θέλουν σε κάθε γύρο. Στη συνέχεια ο διοργανωτής τα συγκεντρώνει και εξάγει μια τελική τιμή (clearing price). Όμως, για να αποφευχθούν οι καθυστερημένες καταθέσεις προσφορών και για να υπάρχει μεγαλύτερος ανταγωνισμός σε κάθε γύρο οι αγοραστές καταθέτουν βελτιωμένες προσφορές σε κάθε γύρο.

Όσον αφορά τη δεύτερη διαδικασία στην οποία οι κατάθεση των προσφορών έχει τη ροή των δεικτών του ρολογιού (προς αυξανόμενες τιμές) έχει διαπιστωθεί το εξής γεγονός. Η τρέχουσα τιμή εμφανίζεται σε μορφή ρολογιού εφόσον η ζητούμενη ποσότητα είναι μεγαλύτερη από την ποσότητα που υπάρχει διαθέσιμη εκείνη τη στιγμή. Εάν συμβεί αυτό τότε αυξάνεται η τιμή της προσφοράς. Η συγκεκριμένη διαδικασία με αυτόν τον τρόπο συνεχίζεται μέχρις ότου η ζητούμενη ποσότητα γίνει μικρότερη από την υπάρχουσα. Καταλήγοντας όσο αυξάνεται η τιμή δεν επιτρέπεται να ζητούνται από τους αγοραστές μεγαλύτερες ποσότητες.

Multi-item auctions

Σ' αυτού του είδους τις δημοπρασίες πωλούνται διαφορετικά προϊόντα σε διαφορετικές ποσότητες και ο κάθε bidder καταθέτει τη προσφορά του ώστε να αγοράσει μια ποσότητα από αυτά.

Ένα είδος αυτών των δημοπρασιών είναι η ταυτόχρονη κατάθεση προσφορών με τη ροή του «ρολογιού»(simultaneous clock auction).

Κάποια είδη δημοπρασιών που αναφέρονται και παρακάτω μελετήθηκαν με βάση αυτό το μοντέλο δημοπρασιών.

Πιο συγκεκριμένα οι De Vries et al. το 2007 εξήγαγαν το συμπέρασμα ότι οι Αγγλικές δημοπρασίες είναι ξεκάθαρες και μετατρέπουν μέσω γραμμικού προγραμματισμού ετερογενή προϊόντα σε κατάλληλα προϊόντα

για ομαδοποίηση σε κάθε γύρο. Αυτή η μετατροπή στηρίζεται και στη διαμόρφωση της σχετικής τιμής προσφορών. Έτσι μπορούν να προκύψουν και μικρότερα listing costs δηλαδή έξοδα ταξινόμησης των προσφορών και να δημιουργηθεί και μία νέα κατηγορία δημοπρασιών που είναι οι “Ιαπωνικές”.

Ουσιαστικά με βάση τα παραπάνω στοιχεία βλέπουμε ότι ο αγοραστής είτε θέλει να αποκτήσει μια ομάδα αγαθών είτε μεμονωμένα ένα αγαθό εφόσον οι προσφορές κατατίθενται σε διαδοχική σειρά και η τιμή είναι ολοένα και αυξανόμενη τότε το κέρδος/έσοδο για τον πωλητή(και τον διοργανωτή της δημοπρασίας) αυξάνεται με γεωμετρική πρόοδο.

Συνδυαστικές δημοπρασίες (Combinatorial auctions)

Σε συνδυασμό των δύο προαναφερθέντων κατηγοριών προκύπτει ένας τύπος δημοπρασιών στις οποίες οι αγοραστές θέλουν να αποκτήσουν συγκεκριμένες ποσότητες από ομογενή και ετερογενή αντικείμενα.

Ουσιαστικά με αυτόν τον τρόπο μεγιστοποιείται η αξία ακόμα και διαφορετικών αγαθών αρκεί να διατεθούν και πουληθούν μαζί.

Τέτοιες περιπτώσεις είναι τα airport slots, οι radio-spectrum άδειες και φυσικά το βλέπουμε και στους κλάδους των μεταφορών και τηλεπικοινωνιών.

Γενικότερα έχουν γίνει πολλές έρευνες ώστε να σχεδιαστούν σωστά το πλαίσιο και οι παράμετροι όπως η αποτελεσματικότητα, η συχνότητα, η στρατηγική κατάθεσης προσφορών, ο απαιτούμενος προϋπολογισμός, τα έξοδα συναλλαγών κλπ.

Είναι προφανές ότι σε τέτοιες περιπτώσεις οι αγοραστές (bidders) μεγιστοποιούν τη χρησιμότητα από τις προσφορές που καταθέτουν καθώς και οι πωλητές αντίστοιχα μεγιστοποιούν το κέρδος τους αφού γίνεται κατανομή των τιμών των προσφορών ανάλογα με τη ζήτηση και τον τρόπο επιλογής του τελικού νικητή.

Προκειμένου να σχεδιαστεί ένας μηχανισμός σχεδίασης των συνδυαστικών δημοπρασιών οι Leyton-Brown et al. το 2006 δημιούργησαν ένα πρόγραμμα που ονομάζεται “Combinatorial Auction Test Suite” με το οποίο ο διοργανωτής μπορεί να ελέγξει πως λειτουργούν οι συμπεριφορές των αγοραστών όταν καταθέτουν προσφορές.

Επιπλέον αυτό το πρόγραμμα βοηθάει στην ομαδοποίηση των προσφορών καθώς δημιουργεί τις εξής κατηγορίες:

- ✚ **Paths in space:** αυτή η κατηγορία χρησιμοποιείται στον κλάδο των μεταφορών
- ✚ **Proximity in space:** αυτή η κατηγορία χρησιμοποιείται στον κλάδο των μεσιτειών (real estate)
- ✚ **Arbitrary Relationships:** αυτή η κατηγορία χρησιμοποιείται για δημοπρασίες ανταλλακτικών μηχανημάτων
- ✚ **Temporal Matching:** αυτή η κατηγορία εμφανίζεται κυρίως στα *airport slots* στα οποία γίνεται κατανομή του χρόνου για τον οποίο μπορεί μία αεροπορική εταιρεία να παραμείνει σε ένα αεροδρόμιο ανάλογα με τον συνολικά διαθέσιμο χρόνο και τον ημερήσιο όγκο πτήσεων.

Κάποια πιο συγκεκριμένα χαρακτηριστικά αυτού του μηχανισμού είναι ότι βοηθάει αρκετά στην επίλυση του “Winner Determination Problem”, ταξινομεί τις τιμές των προσφορών και επεξηγεί πως μπορούν να αξιοποιηθούν οι τελικές τιμές.

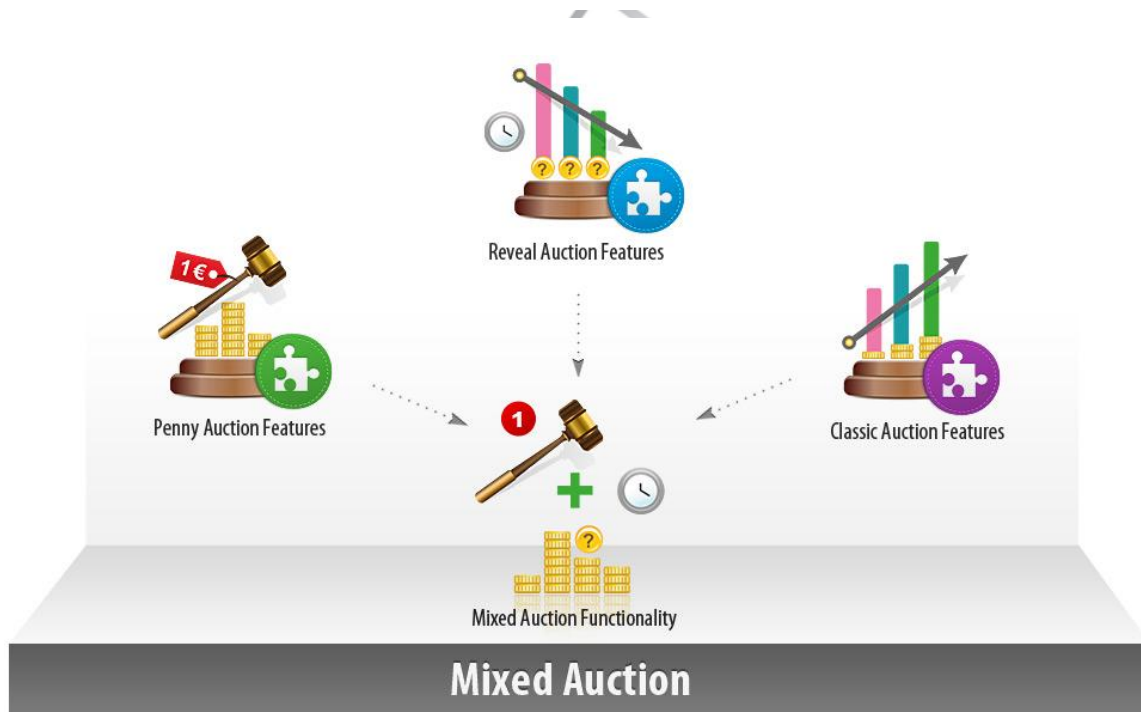
Επίσης, κάτι ιδιαίτερα σημαντικό προς αναφορά είναι και οι “επαναληπτικές συνδυαστικές δημοπρασίες” στις οποίες κατατίθενται ταυτόχρονα προσφορές μέσα σε ένα γύρο και ανάλογα με το αποτέλεσμα στο τέλος του γύρου αυξάνονται οι τιμές των προσφορών στην εκκίνηση του επόμενου (Rothkopf & Pekec-2003).

Αυτό βέβαια έχει μια παραλλαγή όπου ένας συμμετέχοντας στη δημοπρασία συμμετέχει ταυτόχρονα στην αγορά και πώληση ενός αγαθού (Mixed Multi-Unit Combinatorial Auction- δυνατότητα μεταπώλησης μετά την αγορά του αγαθού).

Έτσι λοιπόν καταλήγουμε σε 4 φάσεις σχεδιασμού του μηχανισμού με βάση τον οποίο λειτουργούν οι συνδυαστικές δημοπρασίες.

Αυτές είναι:

- Μοντελοποίηση του σταδίου πριν και μετά την εκκίνηση της δημοπρασίας
- Σχεδιασμός του κυρίου μέρους της δημοπρασίας
- Μοντελοποίηση του τρόπου με τον οποίο θα ελέγχεται η ροή των προσφορών κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της δημοπρασίας
- Διασφάλιση της νομιμότητας, ασφάλειας και σταθερότητας της δημοπρασίας μέσω ανάπτυξης διαφόρων τεχνικών



Όλες οι παραπάνω κατηγορίες δημοπρασιών μπορούν να απεικονιστούν και σχηματικά στο παρακάτω διάγραμμα που χωρίζει τις δημοπρασίες σε δύο βαθμίδες:

AUCTIONS

<i>Αρίθμηση Χαρακτηριστικών</i>	Single Good	Combinatorial
1	Το αντικείμενο αγοραπωλησίας είναι ίδιου τύπου	Αγοραπωλησία αλληλοσχετιζόμενων αγαθών διαφορετικών τύπων
2	Δημοπρασία μόνος ενός αγαθού	Δημοπρασία πολλών μονάδων αγαθών
3	Η προσφορά αξιολογείται με βάση μόνο ένα κριτήριο όπως για παράδειγμα η τιμή (single-attribute)	Αξιολόγηση προσφοράς βάση πολλών κριτηρίων
4	Ένας εκκινητής της δημοπρασίας και πολλοί υποψήφιοι αγοραστής	Πολλοί εκκινητές της δημοπρασίας(προμηθευτές) και πολλοί υποψήφιοι αγοραστής
5	Sealed-Bid(με χαμηλή δυνατότητα για εξαγωγή πληροφοριών και συμπερασμάτων από τις προσφορές των ανταγωνιστών)	Outcry(διεξαγωγή πολλών γύρων προκειμένου να προκύψει ο τελικός νικητής)
6	English(η τιμή του δημοπρατούμενου αγαθού αυξάνεται επιτυχώς μέχρι να παραμείνει ένας αγοραστής και έχει εφαρμογή ο τύπος υπολογισμού της k-th)	Dutch(Ανακοινώνεται η μέγιστη δυνατή τιμή από την οποία αρχίζει η δημοπρασία και μετά σταδιακά φθίνει μέχρι να προκύψει το τελικό αποτέλεσμα)

Ηλεκτρονικές Δημοπρασίες

Πρώτα απ'όλα πρέπει να αναφέρουμε ότι η διαδικασία της δημοπρασίας άρχισε να γίνεται επιτακτική ανάγκη να γίνεται ηλεκτρονικά όταν πολλοί δημόσιοι οργανισμοί ήθελα να προμηθευτούν προϊόντα με το χαμηλότερο δυνατό κόστος χωρίς όμως να συμμετέχουν σε έναν χρονοβόρο διαγωνισμό μέχρι να γίνει η τελική επιλογή του προμηθευτή.

Ουσιαστικά οι ηλεκτρονικές προμήθειες αφορούν τη χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας σε όλα τα στάδια της διαδικασίας προμηθειών με σκοπό να αυξηθεί η αποδοτικότητα και η ταχύτερη απόκριση των προμηθειών σε συνδυασμό με διαφάνεια και ιδιαίτερα χαμηλό κόστος.

Όσον αφορά τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες η διαδικασία δεν διαφέρει ιδιαίτερα από εκείνη των παραδοσιακών απλώς οι οικονομικές προσφορές υποβάλλονται ηλεκτρονικά και μπορούν ταυτόχρονα να υποβληθούν πολλές μαζί εντός όμως ενός συγκεκριμένου χρονικού ορίζοντα.

Γενικότερα το θετικό των ηλεκτρονικών δημοπρασιών είναι ότι διευκολύνεται η διαπραγμάτευση καθώς αυξάνεται ο ανταγωνισμός μεταξύ των προμηθευτών χωρίς την ουσιαστική παρέμβαση από τη πλευρά του αγοραστή.

Βέβαια προκειμένου οι προμηθευτές να υποβάλλουν ταυτόχρονα προσφορές τους διατίθενται μόνο συγκεκριμένες πληροφορίες ώστε να αποφύγουν τις επαναλαμβανόμενες βελτιωμένες προτάσεις κάτι το οποίο μπορεί να γίνει κατά τη διάρκεια της δημοπρασίας.

Η περιγραφή των παραπάνω φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα σχηματικά:



Με βάση τη παραπάνω διαδικασία μπορούμε να αναφερθούμε αναλυτικά και στα βήματα που είναι απαραίτητα προκειμένου να διοργανωθεί επιτυχώς μια δημοπρασία.

Αυτά είναι τα εξής:

1. Ανάλογα με τις ανάγκες στην κάθε περίπτωση γίνεται επιλογή της πιο κατάλληλης μορφής δημοπρασίας
2. Ακολουθεί ο σχεδιασμός της
3. Επιλέγεται το είδος που θα δημοπρατηθεί
4. Ορίζονται οι κανόνες και οι παράμετροι της διαδικασίας

Σχετικά με το 1^ο βήμα γίνεται μία διερεύνηση των διαφόρων τύπων δημοπρασιών όπου εξετάζονται ενδελεχώς οι διάφοροι παράμετροι ανάλογα με τις ανάγκες και τους στόχους της επιχείρησης ή του οργανισμού που ενδιαφέρεται να λάβει μέρος.

Όσον αφορά το 2^ο βήμα που είναι ο σχεδιασμός τα βασικά χαρακτηριστικά του στηρίζονται στη διαδικασία της προμήθειας (http://www.cosmo-one.gr/educommerce/?page_id=299&page=3).

Πιο συγκεκριμένα μία ηλεκτρονική δημοπρασία είναι μια διαδικασία που ακολουθεί συγκεκριμένες μεθόδους και στάδια. Για την προετοιμασία όλων των απαραίτητων στοιχείων μπορεί να χρειαστούν μέχρι 5 ημέρες ενώ η ίδια η δημοπρασία μπορεί να διαρκέσει μέχρι 1 ώρα.

Τα στάδια της δημοπρασίας είναι τα παρακάτω:

- ✓ Αναφορά στη περίπτωση για την οποία θέλει η διοργανώτρια Εταιρεία να διεξάγει τη δημοπρασία. Αυτή η παρουσίαση γίνεται στον πάροχο της υπηρεσίας όπου γίνεται μια σύντομη ανάλυση κάποιων ιδιαιτεροτήτων της Εταιρείας, οι πολιτικές της Εταιρείας σχετικά με τη προμήθεια υλικών ή υπηρεσιών, τα χρονοδιαγράμματα, ο αριθμός των προμηθευτών που θα συμμετέχουν κλπ
- ✓ Ο πάροχος της υπηρεσίας αφού έχει μια ολοκληρωμένη άποψη της περίπτωσης προτείνει στην Εταιρεία τον καταλληλότερο τρόπο με τον οποίο πρέπει να διεξαχθεί η δημοπρασία προκειμένου να διευκολυνθεί η συγκεκριμένη προμήθεια. Ουσιαστικά αναφέρει τον τύπο δημοπρασίας, την τιμή εκκίνησης, τα συγκεκριμένα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν, η κανονική διάρκεια και σε ποιες περιπτώσεις θα προβλέπεται παράταση και γενικότερα συμφωνείται ένα συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.
- ✓ Προετοιμάζεται και αποστέλλεται η Προκήρυξη του Διαγωνισμού, οι Όροι της Δημοπρασίας και τυχόν χρήσιμο πληροφοριακό υλικό για τους υποψήφιους προμηθευτές. Σ' αυτό το στάδιο ελέγχεται ότι έχει γίνει ρητή αναφορά στην Προκήρυξη ότι όλες οι οικονομικές

προσφορές κατατίθενται ηλεκτρονικά και μόνο με βάση τους συμφωνηθέντες κανονισμούς.

- ✓ Η διοργανώτρια Εταιρεία ελέγχει όλα τα δικαιολογητικά που έχουν κατατεθεί όπως οι εγγυητικές επιστολές, οι δηλώσεις των νόμιμων εκπροσώπων και μετά στέλνει επίσημη πρόσκληση στις συμμετέχουσες εταιρείες προκειμένου να εκπαιδευτούν από τον πάροχο της υπηρεσίας στον τρόπο συμμετοχής τους στη δημοπρασία.
- ✓ Παρέχεται εκπαίδευση από τον πάροχο με διάφορους εκπαιδευτικούς τρόπους όπως εκπαίδευση στον χώρο της συμμετέχουσας Εταιρείας είτε μέσω e-learning και τους παραδίδει τους μοναδικούς κωδικούς πρόσβασης στη δημοπρασία τη συγκεκριμένη ώρα και ημέρα. Φυσικά όσες εταιρείες γνωρίζουν τη συγκεκριμένη διαδικασία και έχουν εκπαιδευτεί και στο παρελθόν τότε δεν υποβάλλονται υποχρεωτικά σ' αυτό το στάδιο.
- ✓ Ο πάροχος αναλαμβάνει τη διεξαγωγή μιας προσομοίωσης ώστε οι συμμετέχοντες να δουν πως ανταποκρίνονται τα συστήματα τους και να λύσουν τυχόν απορίες ή προβλήματα προκειμένου να είναι τελείως έτοιμοι.
- ✓ Τέλος, διεξάγεται η ηλεκτρονική δημοπρασία και αποστέλλονται στην διοργανώτρια εταιρεία όλες οι προσφορές με όλα τα σχετικά στοιχεία τους όπως οι ακριβής χρονικές στιγμές που υποβλήθηκαν, από ποιες εταιρείας κλπ.

Προκειμένου όμως να υλοποιηθεί μια δημοπρασία πρέπει να επιλεγεί το είδος της διαδικασίας που θα ακολουθηθεί, δηλαδή αν θα είναι μειοδοτική ή πλειοδοτική.

Στην “μειοδοτική” δημοπρασία ο αγοραστής είναι αυτός που ενδιαφέρεται να διεξαχθεί η δημοπρασία και συνήθως αφορά αγοραστές με μεγάλη αγοραστική δύναμη και κερδίζει συνήθως αυτός με τη κατάθεση της χαμηλότερης τιμής(η οποία και πάλι ανάλογα με το είδος του αγαθού μπορεί να θεωρηθεί υψηλή).

Ενώ, στην “πλειοδοτική” δημοπρασία ο πωλητής (ή προμηθευτής) προκαλεί τη διεξαγωγή της δημοπρασίας και προσκαλεί τους αγοραστές. Επιπλέον, σ' αυτή τη περίπτωση συνήθως κερδίζει αυτός που καταθέτει τη μεγαλύτερη προσφορά και χρησιμοποιείται από εταιρείες ή οργανισμούς που ψάχνουν να βρουν ευκαιρίες σε νέες αγορές ή πρέπει να εκποιήσουν κάποιο πλεονάζον υλικό που πλέον μπορεί να το διαθέσουν και σε τιμή κόστους.

Πλέον και σε συνέχεια των παραπάνω αναφορών μπορούμε να καταγράψουμε τους τύπους των δημοπρασιών που έχουν τεκμηριωθεί και από την επιστημονική κοινότητα.


Αυτοί οι τύποι είναι η Αγγλική, η Ολλανδική, η Δυναμική, η Αμερικάνικη, η Γιαπωνέζικη, η Vichery και η Πολυμεταβλητή.

Παρακάτω τις αποδίδω σχηματικά με βάση όπως αποτυπώνονται και στο http://www.cosmo-one.gr/educommerce/?page_id=299&page=4.


α)

 Αγγλική (English)		
Αγγλική (English)	Χρήση	Ενδείκνυται όταν το κριτήριο είναι μόνο ένα (τιμή ή άθροισμα τιμών).
	Ποσότητες	Συνιστάται μόνο για σύνολο ποσότητας προς δημοπράτηση.
	Βασικό Χαρακτηριστικό	Οι τιμές βελτιώνονται μόνο με καλύτερη προσφορά.


β)

 Ολλανδική (Dutch)		
Ολλανδική (Dutch)	Χρήση	Ενδείκνυται όταν το κριτήριο είναι τιμή και ποσότητα.
	Ποσότητες	Συνιστάται για μεγάλες ποσότητες ιδίων αγαθών

γ)

 Δυναμική (Dynamic)		
Δυναμική (Dynamic)	Χρήση	Ενδείκνυται για κατάρτιση σειράς κατάταξης.
	Ποσότητες	Συνιστάται μόνο για σύνολο ποσότητας προς δημοπράτηση
	Βασικό Χαρακτηριστικό	Οι τιμές βελτιώνονται σε σχέση με την μέχρι στιγμής καλύτερη προσφορά του διαγωνιζόμενου

δ)

 Αμερικάνικη (Yankee)		
Αμερικάνικη (Yankee)	Χρήση	Ενδείκνυται όταν το κριτήριο είναι τιμή και ποσότητα.
	Ποσότητες	Συνιστάται για μεγάλες ποσότητες ιδίων αγαθών
	Βασικό Χαρακτηριστικό	Όταν δοθεί προσφορά, η ποσότητα δεσμεύεται προσωρινά στην τιμή που εδόθη και κατακυρώνεται στο τέλος αν δεν υπάρχει καλύτερη προσφορά. Οι τιμές ή/και οι ποσότητες βελτιώνονται από τους διοργανωτές.


ε)

 Γαπωνέζικη (Japanese)		
Γαπωνέζικη (Japanese)	Χρήση	Ενδείκνυται όταν υπάρχει έντονος ανταγωνισμός
	Ποσότητες	Συνιστάται μόνο για σύνολο ποσότητας προς δημοπράτηση
	Βασικό Χαρακτηριστικό	Διεξάγεται σε κλειστούς γύρους τιμών, όπου κάθε γύρος ξεκινά από την χαμηλότερη τιμή του προηγούμενου. Οι τιμές είναι κλειστές.

ζ)

 Vichery		
Vichery	Χρήση	Ενδείκνυται σε περιπτώσεις «υψηλών τιμών αγοράς»
	Ποσότητες	Συνιστάται μόνο για σύνολο ποσότητας προς δημοπράτηση
	Βασικό Χαρακτηριστικό	Ο μειοδότης είναι αυτός που υπέβαλε την καλύτερη τιμή, αλλά η τιμή κατακύρωσης είναι του δεύτερου μειοδότη

η)

 Πολυμεταβλητή (MVB-Multi Variable Bidding)		
Πολυμεταβλητή	Χρήση	Ενδείκνυται όταν τα κριτήρια είναι πολλά και με συντελεστές βαρύτητας ανά κριτήριο
	Ποσότητες	Μπορεί να είναι κριτήριο
	Βασικό Χαρακτηριστικό	Επιτρέπει ταυτόχρονη αξιολόγηση γενικών, τεχνικών και οικονομικών παραμέτρων με βάση την σταθμισμένη συνολική βαθμολογία μέσω φόρμουλας που υπολογίζει το αποτέλεσμα on line.

Όπως βλέπουμε και από τις παραπάνω επεξηγήσεις οι πιο διαδεδομένες δημοπρασίες είναι η Αγγλική και η Ολλανδική. Κι' αυτό γιατί όσον αφορά την Αγγλική είναι πιο σύνηθες να δημοπρατείται μια συγκεκριμένη ποσότητα αγαθού ανάλογα με τη προμήθεια και την τιμή.

Επιπλέον, σ' αυτή τη δημοπρασία χωρίς κατώτατο όριο τιμής και χωρίς περαιτέρω πληροφόρηση για τον αριθμό των συμμετεχόντων οι αγοραστές μπορεί να υπερτιμήσουν τη ζητούμενη ποσότητα του πωλητή και να καταθέσουν αρκετά υψηλότερες προσφορές. Αυτό όμως μπορεί να οδηγήσει πολλούς συμμετέχοντες να αποχωρήσουν από τη διαδικασία καθώς μόνο ορισμένοι αγοραστές θα μπορούν να ανταπεξέλθουν και έτσι θα μειωθεί σημαντικά το κέρδος του πωλητή.

Ενώ, στην Ολλανδική υπάρχουν οργανισμοί και επιχειρήσεις που ανάλογα με το προϊόν που θέλουν να προμηθευτούν και την αγοραστική τους ισχύ μπορούν να παραγγείλουν μεγάλες ποσότητες από αυτό.

Στη σημερινή εποχή συναντάμε και συνδυασμούς αυτών των δύο τύπων δημοπρασιών όπως την "Anglo-Dutch" όπου αρχικά αυξάνονται οι

προσφορές ώσπου να παραμείνουν δύο προμηθευτές και έπειτα συμμετέχουν σε μια “sealed-bid auction” με ολοένα και πιο βελτιωμένες τιμές προσφοράς.

Παρόλ'αυτά στην Αγγλική δημοπρασία έχουμε καλύτερα αποτελέσματα σε σύγκριση με την FPSB και την Ολλανδική όταν οι προμηθευτές καταθέτουν αντικρουόμενες προσφορές(αυξάνεται ο ανταγωνισμός). Αυτό συμβαίνει για παράδειγμα όταν ο αγοραστής έχει τη δυνατότητα να αγοράσει ένα αγαθό αμέσως αν ο προμηθευτής αποφασίσει να θέσει αμέσως την επιθυμητή τιμή για το αγαθό χωρίς περαιτέρω διακυμάνσεις. Έτσι, η τιμή αγοράς(Buy Price) μπορεί να χαρακτηριστεί ως μόνιμη, προσωρινή και περιορισμένης χρησιμότητας.

Για παράδειγμα στην προσωρινή διάρκεια της η δημοπρασία σταματάει αμέσως όταν εμφανιστεί προσφορά ισάξια της τιμής αγοράς ή μία προσφορά που θα είναι έστω και λίγο μεγαλύτερη από το κατώτερο όριο τιμής του πωλητή(reserve price).

Βέβαια, ανάλογα με το κέρδος που θέλει να αποκομίσει ο πωλητής από τη διαδικασία μπορεί να θέσει και ένα τίμημα συμμετοχής στη δημοπρασία για όλους τους συμμετέχοντες. Μία ιδιαίτερη περίπτωση όπου αυτό μπορεί να έχει σημαντικό ρόλο στην έκβαση μιας δημοπρασίας είναι όταν ο νικητής κερδίζει σε μία όχι μεγάλη τιμή προσφοράς αλλά στο ποσό συμμετοχής του.

Δηλαδή αν οι υπόλοιποι ανταγωνιστές του λόγω του μεγάλου κόστους συμμετοχής αποφασίσουν τελικά να μη λάβουν μέρος στη δημοπρασία τότε αυτός θα είναι ο μοναδικός αγοραστής οπότε το κόστος συμμετοχής του θα είναι και η μοναδική προσφορά που θα έχει ουσιαστικά κατατεθεί.

Όμως, υπάρχουν και τα λεγόμενα “hybrid” συστήματα δημοπρασιών όπως το “Openbook” όπου οι προμηθευτές καταθέτουν υψηλές προσφορές στην αρχή και κατά τη τελευταία μισή ώρα διεξαγωγής της δημοπρασίας και ανάλογα με τις προσφορές των εναπομεινάντων ανταγωνιστών τους καταθέτουν πλέον μόνο «κλειστές» προσφορές.

Μία άλλη περίπτωση αυτών των συστημάτων είναι όταν ο διοργανωτής διεξάγει κάποιους γύρους κλειστών προσφορών αλλά στο τέλος κάθε γύρου θέτει ένα διαφορετικό κατώτατο όριο τιμής για κατάθεση προσφορών.

Με αυτόν τον τρόπο αυξάνεται ο ανταγωνισμός αλλά και εν τέλει το κέρδος του.



(https://www.google.gr/search?rlz=1C2NNVC_enGR479GR479&q=auction+classification+ecosystem&bav=on.2,or.r_qf.&bvm=bv.47883778,d.Yms&biw=1280&bih=699&um=1&ie=UTF-8&hl=el&tbm=isch&source=og&sa=N&tab=wi&ei=PTTBUeyzM4jhtOaTsYHYDQ#um=1&rlz=1C2NNVC_enGR479GR479&hl=el&biw=1280&bih=699&tbm=isch&q=auction+types&spell=1&sa=X&ei=gTXBUe6BG8iktAac-IGIDw&ved=0CE4QvwUoAA&fp=1&bav=on.2,or.r_qf.&cad=b&sei=yjbUfmNI8zKswaRh4DAAQ&facrc=_&imgrc=AL1uBlpGKOHovM%3A%3BHSJ5aL59hwchcPM%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.mlmconnects.com%252Fimg%252Fauction_diagram_regular.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.mlmconnects.com%252Fwhatishot_auction.php%3B430%3B362)

Στοιχεία ηλεκτρονικών δημοπρασιών που διενεργήθηκαν από τους δύο μεγαλύτερους service providers την τελευταία δεκαετία

Δημοπρασίες	Σύνολο
# Δημοπρασιών	2.500
Προϋπολογισμός	1 δις
% Μείωση (επί του προϋπολογισμού)	20%
Μείωση (επί του προϋπολογισμού)	200 εκατ.
# συμμετεχόντων εταιρειών (bidding) στις δημοπρασίες (μοναδικές)	2.000
Μέση αξία/δημοπρασία	400.000
Μέσο όφελος/δημοπρασία	75.000
eRFx (Πρόσκληση για προσφορά)	
# πρόχειρων διαγωνισμών (μέχρι €60.000)	10.000
# προμηθευτών (μοναδικών)	2.500
B2B Παραγγελίες	
Αξία παραγγελιών	3,5 δις
# παραγγελιών	1,2 εκατ.
# συμμετεχόντων εταιρειών (μοναδικών)	3.500

ΠΗΓΗ: ELTRUN, 2012

Για την μελέτη δημοπρασιών με αλληλένδετα χαρακτηριστικά γνωρίσματα έχει επινοηθεί ένα ενιαίο σύστημα κατηγοριοποίησης τους το οποίο ονομάζεται Auctions Classification Ecosystem. Αυτό το σύστημα ουσιαστικά αξιολογεί δημοπρασίες και συνδυάζει τα χαρακτηριστικά από παλαιότερες έρευνες και συλλέγονται τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα με σκοπό οι διοργανωτές να δημιουργήσουν ένα πρότυπο σύστημα διεξαγωγής δημοπρασιών ανάλογα με τις ανάγκες τους. Πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνει χαρακτηριστικά όπως τις καλύτερες πραγματοποιηθέντες δημοπρασίες των τελευταίων δεκαετιών, χωρίζει αυτές τις αγοραπωλησίες ανά τύπο δημοπρασίας και δημιουργεί δύο επίπεδα κατηγοριοποίησης.

Στο 1^ο επίπεδο απεικονίζεται η συνεισφορά αυτών των πρότυπων αγοραπωλησιών γενικότερα στον κλάδο των δημοπρασιών και ακολούθως αναλύονται κάποια πιο εξειδικευμένα χαρακτηριστικά του οικοσυστήματος.

Αυτά θα μπορούσαν να είναι ο τρόπος με τον οποίο μπορεί η κατηγοριοποίηση των δημοπρασιών να αναλυθεί περαιτέρω σε ένα δεύτερο επίπεδο, τι επιτυγχάνει η επιστημονική κοινότητα με τη χρησιμοποίηση αυτού του συστήματος καθώς η επιλογή του καταλληλότερου τύπου δημοπρασίας είναι πολύ ευκολότερη και πως δίνεται η δυνατότητα στον επιστήμονα να αξιοποιήσει το σύστημα αυτό για να καταλήξει στον τύπο δημοπρασίας που επιθυμεί μέσω σύγκρισης των διαφόρων χαρακτηριστικών των δημοπρασιών που έχουν ήδη μελετηθεί.

Σε συνέχεια το 2ο επίπεδο αναλύει κυρίως τον τρόπο με τον οποίο βασικοί τύποι δημοπρασιών μπορούν να γίνουν περισσότερο αποτελεσματικοί και να αποκτήσουν μεγαλύτερα διάρκεια διεξαγωγής.

Πιο συγκεκριμένα παράμετροι που σχετίζονται με τη τιμή όπως η τιμή εκκίνησης, η αντίστροφη τιμή (reserve price), η διάρκεια, η δυνατότητα προσαύξησης της προσφοράς επηρεάζουν σημαντικά την εξέλιξη μιας δημοπρασίας.

Οπότε τα αποτελέσματα που προκύπτουν από το 2ο πιο εμπλουτισμένο επίπεδο ταξινόμησης είναι ανάλυση σε βάθος του σχεδιασμού και διεξαγωγής μιας δημοπρασίας η οποία είναι πιο αποτελεσματική, δίκαιη και σωστά δομημένη.

Έτσι με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται στον μέγιστο δυνατό βαθμό τυχόν αστοχίες.

Βάση τα μέχρι τωρινά επιστημονικά δεδομένα τα δύο παραπάνω επίπεδα επρόκειτο να αναλυθούν περαιτέρω και σε ένα 3ο επίπεδο.

Σ' αυτό το επίπεδο θα αναλύονται περισσότερο δημοπρασίες που χρησιμοποιούν κατά βάση ηλεκτρονικές τεχνικές διεξαγωγής και θα πραγματοποιούνται ακόμα και από κινητές συσκευές όπως τα smartphones.

Όλα όσα αναλύσαμε παραπάνω φαίνονται και στο παρακάτω διάγραμμα:

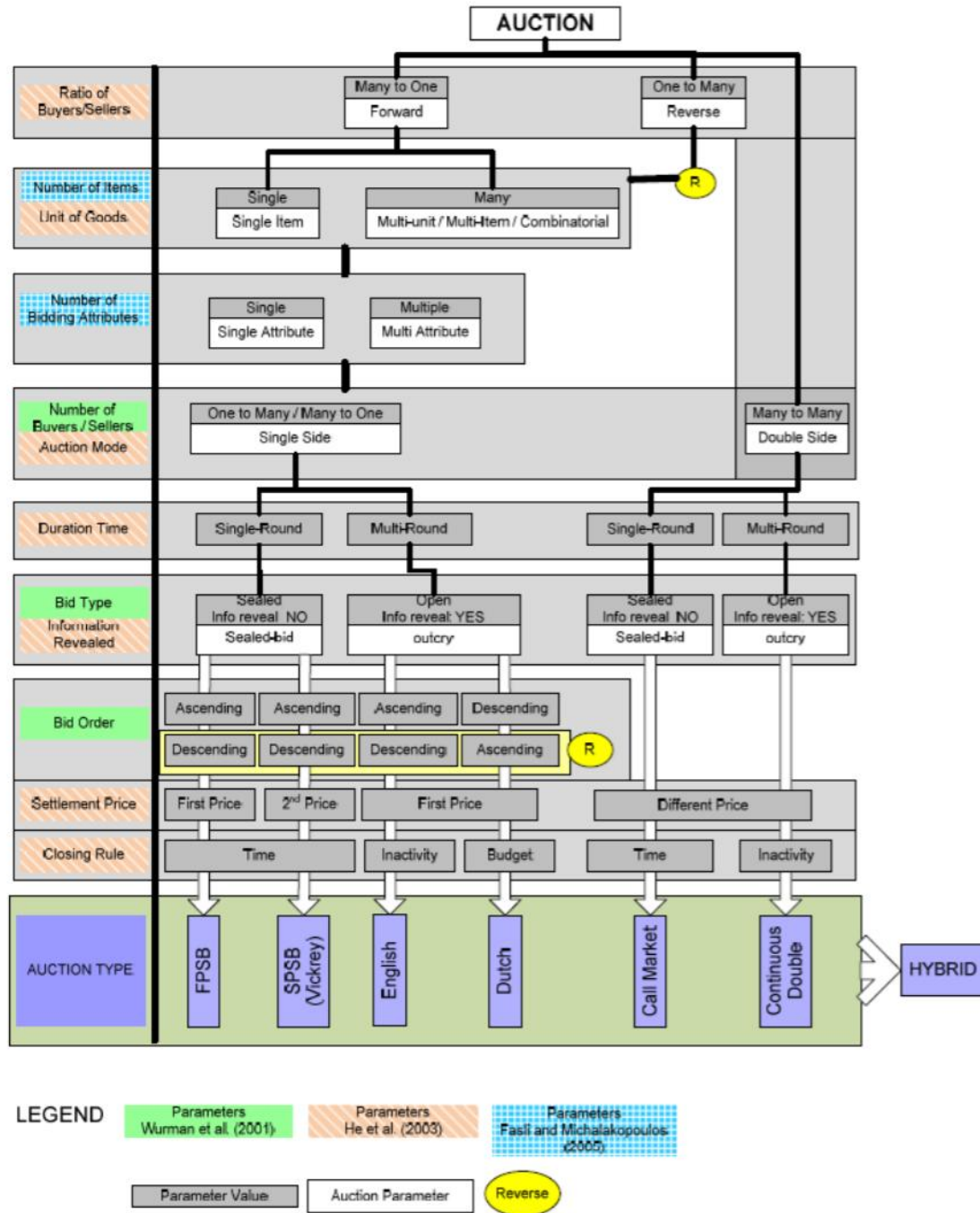


Figure 4: An Update on Auctions Taxonomy – 1st Level Auction Ecosystem.

Σε μια δημοπρασία σημαντικό ρόλο κατέχει και η διαχείριση των προμηθειών που πωλούνται από την πλευρά των προμηθευτών και που αγοράζονται από τους επίδοξους νικητές της δημοπρασίας.

Συγκεκριμένα η διαχείριση προμηθειών ενός έργου(ή Project Management), όπως έχουμε αναφέρει και παραπάνω, περιλαμβάνει κάποιες διεργασίες οι οποίες μπορούν να επαναληφθούν σε μια δημοπρασία εάν αυτό απαιτείται.

Γενικά υπάρχουν διεργασίες που απαιτούνται προκειμένου να αγοραστούν αναγκαία προϊόντα ή υπηρεσίες και εκείνες οι οποίες είναι απαραίτητες στη διαχείριση συμβάσεων ακόμα και αυτών που συντάσσονται και εκδίδονται από εξωτερικούς οργανισμούς. Εδώ θα αναλύσουμε τη φάση πριν αρχίσει μια δημοπρασία στην οποία ουσιαστικά κρίνεται τι προϊόν ή υπηρεσία θα δημοπρατηθεί μετέπειτα.

Οι κατηγορίες στις οποίες χωρίζονται οι διεργασίες προμηθειών είναι οι εξής:

1. Σχεδιασμός Αγορών
2. Σχεδιασμός Συμβάσεων(ανάλογα με τη δημοπρασία μπορεί να είναι μια συμφωνία, μία υπεργολαβία ή εντολή αγοράς)
3. Αίτηση Απαντήσεων Προμηθευτών
4. Επιλογή Προμηθευτών
5. Διαχείριση συμβάσεων και σχέσεων μεταξύ αγοραστών και προμηθευτών(αποτελούν νομικά έγγραφα και αποδεικνύουν ότι ο προμηθευτής παρέχει υπηρεσίες ή προϊόντα και ο αγοραστής δίνει το σχετικό χρηματικό τίμημα)
6. Περάτωση Συμβάσεων(στο στάδιο αυτό εντάσσεται και η διεργασία ανασκόπησης η οποία διασφαλίζει ότι η σύμβαση περιγράφει όλες τις ανάγκες που πρέπει να ικανοποιηθούν είτε από την πλευρά των προμηθευτών είτε από την πλευρά των αγοραστών)

Γενικότερα η σύμβαση μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει έναν «Κύκλο Ζωής» ο οποίος μπορεί να τελειώνει κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε φάσης.

Για αυτόν τον λόγο και ο προμηθευτής για παράδειγμα μπορεί να αλλάξει ρόλους κατά τη διεξαγωγή της δημοπρασίας καθώς στην αρχή μπορεί να καταθέτει προσφορά στους αγοραστής, μετέπειτα να επιλεγεί ως ο κύριος προμηθευτής και τέλος να γίνει και διοργανωτής καθώς θα πρέπει να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις όλων των συμμετεχόντων.

Κάνοντας μια πιο εκτενή αναφορά στις παραπάνω διεργασίες αρχίζουμε με τον «Σχεδιασμό Αγορών».

Πρώτα απ'όλα εξετάζεται η ιδιότητα, ο χρόνος και η τιμή στην οποία πρέπει να αποκτηθεί κάτι από τον αγοραστή. Μετά εξετάζονται οι επιλογές που έχουμε για προμηθευτές και βλέπουμε τον βαθμό επιρροής του χρονοδιαγράμματος σε σχέση με τι κινδύνους μπορεί να αντιμετωπίσουμε σε κάποια φάση.

Γενικά κάθε διεργασία διακρίνεται από κάποιες «Εισόδους», «Εργαλεία-Τεχνικές» και «Εξόδους».

- Για την 1^η διεργασία που αναφερόμαστε ως “Είσοδοι” μπορούν να θεωρηθούν:
- οι παράγοντες που επηρεάζουν το περιβάλλον της επιχείρησης όπως είναι δηλαδή οι συνθήκες αγοράς
 - τα στοιχεία που καθορίζουν την «ταυτότητα» των διεργασιών όπως είναι οι πολιτικές, οι διαδικασίες, τα διοικητικά συστήματα που σχετίζονται με τις προμήθειες τα οποία περιορίζουν την λήψη αποφάσεων όμως με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται μια λίστα επιλεγμένων και εγκεκριμένων προμηθευτών
 - η έκθεση του φυσικού αντικείμενου του έργου η οποία περιγράφει τα όρια του έργου, τις απαιτήσεις και τους περιορισμούς οι οποίοι μπορεί να είναι η διαθεσιμότητα κεφαλαίων. Επιπλέον, παρέχει πληροφορίες για τις ανάγκες που υπάρχουν και τις στρατηγικές που πρέπει να ληφθούν κατά τη διεργασία και συντάσσει και τη δομή ανάλυσης των εργασιών στην οποία περιγράφεται η εργασία σε κάθε συστατικό της διεργασίας(ονομάζεται και Work Based Structure).
- Όσον αφορά τα “Εργαλεία και τις Τεχνικές” είναι:
- η ανάλυση κατασκευής ή αγοράς με την οποία καθορίζεται εάν ένα συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία μπορεί να παραχθεί ή να αγοραστεί από την ομάδα έργου. Η οποία μετά μπορεί να το προσφέρει έναντι ανταλλάγματος στον διοργανωτή της δημοπρασίας προκειμένου να ξεκινήσει τη διαδικασία.
 - Επιπλέον, αν αποφασιστεί η αγορά θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και οι άμεσες ανάγκες των συμμετεχόντων και η στρατηγική που έχει σχεδιαστεί για να ακολουθηθεί.
 - η αξιολόγηση των προσφορών που κατατίθενται και σχετική τροποποίηση των κριτηρίων τους ανάλογα με τον τρόπο χρησιμοποίησης τους
 - η επιλογή του τύπου σύμβασης ανάλογα με τον βαθμό κινδύνου που παίρνει ο αγοραστής και ο προμηθευτής. Βέβαια, πολλές φορές καθορίζεται και από τις απαιτήσεις του αγοραστή απέναντι στον προμηθευτή.

Γενικά υπάρχουν τρεις κατηγορίες οι οποίες είναι οι εξής:

- a) σύμβαση κατ'αποκοπή η οποία μπορεί να προσφέρει επιπλέον κίνητρα για επίτευξη συγκεκριμένων στόχων
- b) σύμβαση ανταποδοτικού κόστους στην οποία προβλέπεται πληρωμή του προμηθευτή για τις πραγματικές δαπάνες του(άμεσες ή έμμεσες) και μια αμοιβή που αντιστοιχεί στο κέρδος του. Μία αναφορά σε τέτοιες περιπτώσεις είναι η CFP στην οποία καταβάλλεται από τον αγοραστή το κόστος και ένα περιθώριο κέρδους, η CPFF στην οποία καταβάλλεται το κόστος και μια σταθερή αμοιβή και η CPIF στην οποία καταβάλλεται το κόστος και μία αμοιβή κινήτρων.
- c) σύμβαση ανάλογα με το χρονοδιάγραμμα η οποία είναι ουσιαστικά ένας συνδυασμός των δύο παραπάνω περιπτώσεων

➤ Ως «Έξοδοι» μπορούν να είναι τα εξής:

- το μητρώο κινδύνων
- τι συμφωνίες έχουν γίνει μέσω των όρων που αναφέρονται στη σύμβαση που να έχουν σχέση με τους κινδύνους
- τι απαιτήσεις υπάρχουν σε παραγωγικό δυναμικό
- ο σχεδιασμός χρονοδιαγράμματος των φάσεων και
- οι εκτιμήσεις του κόστους των δραστηριοτήτων
- το σχέδιο διαχείρισης των προμηθειών το οποίο περιγράφει τις διάφορες διεργασίες μέχρι την ολοκλήρωση της σύμβασης
- η έκθεση εργασιών σύμβασης(SOW) με την οποία δίνεται η δυνατότητα στους προμηθευτές να καταλάβουν εάν μπορούν να παρέχουν το προϊόν που ζητούν οι αγοραστές κάτι το οποίο μπορεί να αλλάξει μέχρι να γίνει η τελική σύμβαση

Όσον αφορά τη 2^η διεργασία που είναι ο σχεδιασμός της σύμβασης ουσιαστικά οι «Είσοδοι», «Τεχνικές» και «Έξοδοι» ταιριάζουν αρκετά με τα παραπάνω απλώς εμπλουτίζονται ανάλογα τη περίπτωση.

Πιο συγκεκριμένα, οι έξοδοι της προηγούμενης διεργασίας λειτουργούν ως είσοδοι σε αυτήν και κυρίως γίνεται μια εκτίμηση του κόστους ανάλογα με τον χρονικό περιορισμό που έχει τεθεί από τον αγοραστή.

Ως τεχνικές μπορούν να χαρακτηριστούν κάποια πρότυπα στα οποία μπορούν να στηριχθούν τα συμβαλλόμενα μέρη προκειμένου να περιγράψουν όλα τα προμηθευόμενα στοιχεία, να αξιολογήσουν τις προτάσεις και να θέσουν κατάλληλους όρους εμπιστευτικότητας.

Περαιτέρω ως έξοδοι μπορούν να θεωρηθούν τα διάφορα έγγραφα προμηθειών από τα οποία ουσιαστικά γίνεται η τελική επιλογή του προμηθευτή. Εάν η επιλογή κρίνεται από την τιμή τότε κατατίθενται οικονομικές προσφορές(quotations) ενώ εάν κρίνεται από τις τεχνικές ικανότητες κατατίθενται προτάσεις(proposals).

Κάποιες ακόμη έξοδοι είναι τα κριτήρια αξιολόγησης όπου συνήθως είναι η τιμή όταν το προϊόν είναι άμεσα διαθέσιμο από πολλούς προμηθευτές ταυτοχρόνως.

Όσον αφορά τη 3^η διεργασία δίνονται στους ενδιαφερομένους κάποιοι κατάλογοι με προμηθευτές που έχουν χρησιμοποιηθεί για ανάλογες περιπτώσεις στο παρελθόν και από τους οποίους μπορεί να ζητηθεί μια προσφορά. Επιπλέον, αφού ζητηθούν οι προσφορές γίνονται κάποιες συναντήσεις με τα ενδιαφερόμενα μέρη όπως ο bidder, ο contactor και ο προμηθευτής προκειμένου να αναπτυχθεί ένας κατάλογος εγκεκριμένων προμηθευτών ανάλογα με τις τελικές προτάσεις των προμηθευτών.

Στην 4^η διεργασία όπου γίνεται η τελική επιλογή των προμηθευτών σημαντικό ρόλο έχουν οι παράγοντες που καθορίζουν την αξιολόγηση των προσφορών. Τέτοιοι παράγοντες είναι η τιμή ή το κόστος, οι προτάσεις που κατατίθενται ανάλογα με την προσέγγιση επί των απαιτήσεων(δηλαδή εάν είναι τεχνική ή εμπορική) και η πιθανότητα χρησιμοποίησης πολλαπλών προμηθευτών.

Οι τεχνικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σ' αυτή τη φάση είναι να γίνει μια εκτίμηση των ποιοτικών δεδομένων και του πραγματικού κόστους του προϊόντος που θα διατεθεί στη δημοπρασία. Επιπλέον, μπορεί να συσταθεί ένα σύστημα επιλογής του προμηθευτή ανάλογα με την ανταπόκριση του κάθε υποψηφίου στις ελάχιστες απαιτήσεις που έχουν τεθεί ανάλογα με τα κριτήρια αξιολόγησης.

Παρολ' αυτά σημαντικό ρόλο στη τελική επιλογή έχει και ο τρόπος με τον οποίο θα διαπραγματευτούν τις συμβάσεις ο προμηθευτής και ο αγοραστής. Δηλαδή μπορεί ο προμηθευτής να καταβάλλει μια αναθεωρημένη προσφορά και ο αγοραστής ακολούθως μια αντιπροσφορά. Αυτό μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία των βάσεων για την ανάπτυξη συστημάτων βαθμολόγησης των προτάσεων των προμηθευτών στηριζόμενοι σε παλαιότερες αξιολογήσεις.

Ως έξοδοι σ' αυτή τη διεργασία είναι η λίστα των προμηθευτών που επιλέχθηκαν, η συγγραφή της σύμβασης η οποία αποτελεί μία νομική σχέση με αμοιβαίο δεσμευτικό χαρακτήρα, το σχέδιο διαχείρισης των συμβάσεων το οποίο ετοιμάζεται ιδιαίτερα για σημαντικές αγορές βάση συγκεκριμένων στοιχείων που προσδιορίζονται από τον αγοραστή, ο αριθμός του παραγωγικού δυναμικού που απαιτείται τελικά και οποιεσδήποτε αλλαγές κρίνονται τελικά απαραίτητες στα προαναφερθέντα στοιχεία (όπως τροποποιήσεις των όρων και της περιγραφής της σύμβασης).

Στην 5^η διεργασία που είναι η «διαχείριση των συμβάσεων» εξετάζεται εάν η απόδοση του προμηθευτή ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις του βάσει των όρων της σύμβασης. Για να γίνει αυτό υπάρχουν κάποιες συγκεκριμένες τεχνικές οι οποίες είναι η σύνταξη μιας αναφοράς απόδοσης, ο έλεγχος ποιότητας, οι παρακολούθηση συγκεκριμένων κινδύνων και γίνεται μια γενικότερη διαχείριση του τρόπου εκτέλεσης του έργου για την κατασκευή ή αγορά του προμηθευόμενου προϊόντος.

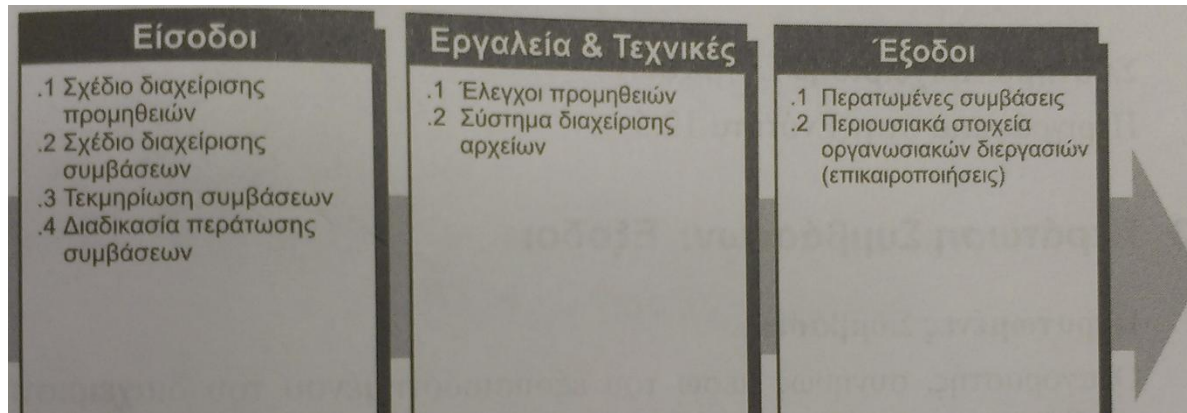
Ως είσοδοι είναι οι τα αποτελέσματα της προηγούμενης διεργασίας οπότε κάποιες τεχνικές που χρησιμοποιούνται σ' αυτό το στάδιο είναι:

- το σύστημα ελέγχου αλλαγών της σύμβασης,
- η ανασκόπηση από τον αγοραστή για την τρέχουσα πρόοδο με σκοπό να εντοπιστούν τυχόν αστοχίες,
- οι απαιτούμενοι έλεγχοι των αγοραστών στους προμηθευτές,
- η σύνταξη μιας αναφοράς απόδοσης, καθιέρωση ενός συστήματος πληρωμών,
- ο καθορισμός του νομικού τρόπου επίλυσης διαφορών μεταξύ αγοραστών και προμηθευτών είτε αυτές αξιώσεις είτε προσφυγές
- το σύστημα αρχειοθέτησης των συμφωνηθέντων βάσει ηλεκτρονικών αλληλογραφιών και
- ο τρόπος χρησιμοποίησης της τεχνολογίας πληροφοριών (IT) για βελτίωση της συνολικής αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από αυτό το στάδιο είναι η τεχνική τεκμηρίωση της σύμβασης από τον προμηθευτή, οι υποδείξεις από τον αγοραστή για να γίνουν κάποιες αλλαγές εφόσον αυτό κριθεί απαραίτητο καθώς με ποιόν τρόπο θα γίνονται οι κατάλληλες επικαιροποιήσεις των στοιχείων της σύμβασης.

Με την τελευταία διεργασία που είναι η «Περάτωση της Σύμβασης» γίνεται επιβεβαίωση ότι όλες οι εργασίες και τα παραδοτέα είναι αποδεκτά και από τις δύο πλευρές. Το γεγονός ότι και τα δύο μέρη αποδέχονται τους όρους σημαίνει ότι μπορεί ο αγοραστής να τερματίσει τη σύμβαση και πρόωρα εάν αυτό προβλέπεται καταβάλλοντας κάποια αποζημίωση στον προμηθευτή για τυχόν εργασίες που έχει ολοκληρώσει ή έξοδα προετοιμασίας του.

Πιο συγκεκριμένα φαίνονται αυτά τα στοιχεία και στη παρακάτω εικόνα:



Πανεπιστήμιο

Κανονισμός Προμηθειών Δημοσίου Τομέα

Το Προεδρικό Διάταγμα(Π.Δ) 118/07 που αναφέρεται στον *Κανονισμό Προμηθειών του Δημοσίου* και το Π.Δ 60/07 που αναφέρεται στη *Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις διατάξεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2004/18/ΕΚ* καταγράφουν τον τρόπο με τον οποίο θα επισυναφτούν οι δημόσιες συμβάσεις έργων ώστε να γίνουν και οι ανάλογες διαδικασίες προμήθειας υλικών.

Πιο συγκεκριμένα το Π.Δ. 60/07 καταρτίζει το γενικό πλαίσιο διαχείρισης και υλοποίησης των προμηθειών χωρίς να αναφέρεται σε λεπτομέρειες καθώς αυτό αναφέρεται ρητά στον Κ.Π.Δ βάση οδηγίας της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου(από την “Διπλωματική Εργασία στη Μελέτη Διαδικασιών Διαχείρισης Συμβάσεων & Προμηθειών σύμφωνα με το Πρότυπο του Project Management Institute® για τη Διοίκηση Έργων του Σωτήρη Δανιήλ- Φεβρουάριος 2013).

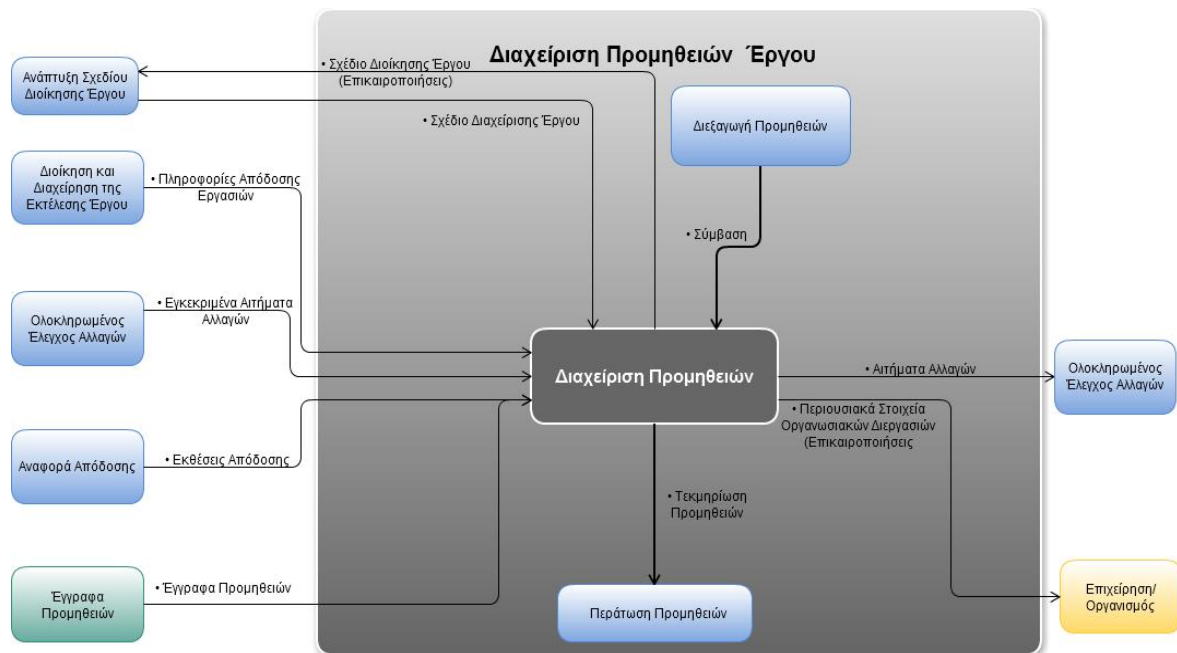
Όσον αφορά όμως τα συγχρηματοδοτούμενα έργα από το Ε.Σ.Π.Α καθορίζεται το πλαίσιο λειτουργίας τους από τους ανάλογους φορείς που έχουν επιφορτιστεί την υλοποίηση τους με βάση τον νόμο 3614/07.

Εκτός όμως από τα παραπάνω νομοθετήματα υπάρχουν και ανεξάρτητοι φορείς που τυποποιούν διαδικασίες διαχείρισης των συμβάσεων και προμηθειών δημοσίου τομέα όπως ο ΕΛΟΤ που έχει εκδώσει παρεμφερή πρότυπα και έχει διαπιστευτεί από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης.

Ένα από αυτά είναι το πρότυπο “1429” που υλοποιήθηκε μέσω της τεχνικής του επιτροπής για διαχείριση έργων διαχώρισε τα έργα ανάλογα με τις απαιτήσεις σε 3 κατηγορίες οι οποίες είναι οι εξής:

- Α(Δημόσια Τεχνικά Έργα Υποδομής)
- Β(Δημόσιες Συμβάσεις προμηθειών και υπηρεσιών)
- Γ(Συγκεκριμένες δράσεις που πραγματοποιούνται με ίδιους πόρους)

Παρακάτω παραθέτω ένα διάγραμμα που αναφέρει ποιες είναι οι διαδικασίες για τη σωστή προμήθεια ενός έργου στις οποίες θα αναφερθώ και παρακάτω αναλυτικότερα.



Όταν επισυνάπτονται δημόσιες συμβάσεις αυτές πρέπει να διέπονται από κάποιες αρχές οι οποίες είναι οι εξής:

- Η Αρχή της ίσης μεταχείρισης και αποφυγής διακρίσεων ανάλογα με τους όρους του διαγωνισμού.
- Η Αρχή της αμοιβαίας αναγνώρισης με εξασφάλιση ελεύθερης κυκλοφορίας εμπορευμάτων.
- Η Αρχή της διαφάνειας των διαδικασιών όπου η διαδικασία ανάθεσης σύμβασης προμηθειών πρέπει να βασίζεται σε δημοσιοποιημένους κανόνες.
- Η Αρχή της δημοσιότητας στην οποία οι διαδικασίες ανάθεσης προμηθειών πρέπει να γίνονται γνωστές μέσω του Εθνικού Τύπου στους ενδιαφερόμενους.
Για παράδειγμα υπάρχει το πρόγραμμα «Διαύγεια» που διασφαλίζει επαρκής πληροφόρηση και ανταγωνισμό.
- Η Αρχή της αναλογικότητας στην οποία οι όροι της διακήρυξης πρέπει να έχουν καταρτιστεί αναλόγως ώστε να εξυπηρετούν την υλοποίηση της εκάστοτε προμήθειας.

Όπως ανέφερα και παραπάνω η διακήρυξη αποτελεί το κείμενο που αποτελεί τη βάση για να οριστεί η έναρξη ενός διαγωνισμού. Αυτό συμβαίνει επειδή καθορίζει τους όρους διεξαγωγής, τις προϋποθέσεις συμμετοχής των συμμετεχόντων κλπ.

Συνοπτικά όλα τα παραπάνω αποτυπώθηκαν με το Π.Δ 60/07 με το οποίο συντονίζονται οι δημόσιες συμβάσεις έργων με τη Κοινοτική Οδηγία.

Επιπλέον, όπως έχω ήδη αναφέρει με το Π.Δ 118/07 δηλαδή το «Κανονιστικό Πλαίσιο Δημοσίου» περιήλθαν σημαντικές αλλαγές στη διενέργεια διαγωνισμών προμήθειας και συγκεκριμένα από 1/1/2008.

Πιο συγκεκριμένα έγιναν αλλαγές στα δικαιολογητικά συμμετοχής, στον τρόπο υποβολής τους, στον ορισμό των τεχνικών προδιαγραφών κλπ.

Επιπλέον, στον Νόμο 2286/95 που αφορά κατεξοχήν τις Προμήθειες του Δημοσίου Τομέα και συγκεκριμένα στο Άρθρο 2 καθορίζονται ο τρόπος προγραμματισμού των προμηθειών και οι κατηγορίες των διαδικασιών βάση των οποίων συνάπτονται οι συμβάσεις προμηθειών.

Πιο συγκεκριμένα, διακρίνονται σε:

- Ανοικτές, δηλαδή ο διαγωνισμός είναι ανοικτός προς κάθε ενδιαφερόμενο
- Κλειστές, δηλαδή μόνο οι προσκεκλημένοι προμηθευτές από τον φορέα μπορούν να υποβάλλουν προσφορά
- Συνοπτικές, δηλαδή αφορούν τη διεξαγωγή πρόχειρου διαγωνισμού για σύναψη συμβάσεων σχετικά με αγαθά χαμηλής ετήσιας δαπάνης
- Διαπραγματεύσιμες, δηλαδή αφορούν συμβάσεις με τις οποίες γίνεται απευθείας ανάθεση από τους φορείς σε επιλεγμένους προμηθευτές τους ακόμα και χωρίς τη δημοσίευση προκήρυξης διαγωνισμού εφόσον επείγει η υλοποίηση της συγκεκριμένης προμήθειας.

Γενικότερα υπάρχουν και άλλα νομικά άρθρα που διέπουν τη διενέργεια των διαγωνισμών όμως τα πιο σημαντικά νομοθετήματα είναι αυτά που κάνουν αναφορά στον προϋπολογισμό του διαγωνισμού ανάλογα με το είδος του.

Αυτό φαίνεται σχηματικά και παρακάτω(από την “Διπλωματική Εργασία στη Μελέτη Διαδικασιών Διαχείρισης Συμβάσεων & Προμηθειών σύμφωνα με το Πρότυπο του Project Management Institute® για τη Διοίκηση Έργων του Σωτήρη Δανιήλ- Φεβρουάριος 2013).

Όρια		Διαδικασία	Νομοθέτημα
Έως 2.500€		Απευθείας Ανάθεση	Άρθρο 83 του Ν.2362/1995
2.500-20.000€		Απευθείας Ανάθεση (Με σύναψη Σύμβασης)	Υ.Α.2/59649/002617.10.2001- (ΦΕΚ 1427/Β/22-10-2001)
20.000-60.000€		Πρόχειρος Διαγωνισμός	Υ.Α. 35130/739/9.8.2010 – (ΦΕΚ 1291/Β/11-8-2010)
60.000-130.000€	60.000-200.000€	Τακτικός Διαγωνισμός (Ανοικτός ή Κλειστός)	Π.Δ. 118/07 (ΦΕΚ.150/Α/10-07-2007)
Κεντρικές Κυβερνητικές Αρχές	Μη Κεντρικές Κυβερνητικές Αρχές		
Άνω των 130.000€	Άνω των 200.000€	Τακτικός Διαγωνισμός (Ανοικτός ή Κλειστός)	Π.Δ. 60/07 (ΦΕΚ 64/Α/16-03-2007)
Κεντρικές Κυβερνητικές Αρχές	Μη Κεντρικές Κυβερνητικές Αρχές		

- ✚ Σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) αρ. 1251/2011 της επιτροπής της 30ής Νοεμβρίου 2011 για την τροποποίηση των οδηγιών 2004/17/ΕΚ, 2004/18/ΕΚ και 2009/81/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τα κατώτατα όρια εφαρμογής τους κατά τις διαδικασίες σύναψης συμβάσεων.
- ✚ Σύμφωνα με το παράρτημα 4 του Π.Δ. 60/07 όπως αυτό τροποποιήθηκε με την απόφαση της επιτροπής της 9ης Δεκεμβρίου 2008 περί τροποποίησης των παραρτημάτων των οδηγιών 2004/17/ΕΚ και 2004/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τις διαδικασίες σύναψης δημόσιων συμβάσεων, όσον αφορά τους καταλόγους αναθετόνων φορέων και αναθετουσών αρχών που περιέχονται σε αυτά.

Σύγκριση μεταξύ Κ.Π.Δ και PMI

Ο Κ.Π.Δ δηλαδή ο «Κανονισμός Προμηθειών του Δημοσίου» και κυρίως το Π.Δ 118/07 αφορά την απόκτηση αγαθών και συγκεκριμένα τη διαδικασία διεξαγωγής και διαχείρισης των προμηθειών. Ουσιαστικά, η διαδικασία αυτή βασίζεται σε μία αλληλουχία εργασιών που γίνονται προκειμένου να επιτευχθεί το ζητούμενο αποτέλεσμα όπως η σύναψη δημοσίων συμβάσεων από διάφορους φορείς(ακόμα και με το νομοθέτημα Π.Δ 60/07).

Όσον αφορά το PMI (“Project Management Institute”) η διαδικασία προμηθειών που ακολουθεί αποτελείται από ένα σύνολο αλληλένδετων ενεργειών και συγκεκριμένα από τον σχεδιασμό μέχρι τη περάτωση των προμηθειών προκειμένου να επιτευχθεί ο τελικός στόχος.

Πρώτα απ’όλα ο Κ.Π.Δ δεν αναφέρεται ρητά στην έννοια του σχεδιασμού προμηθειών. Αυτό προκύπτει καθώς αναφέρεται γενικά στις απαιτούμενες διαδικασίες για την απόκτηση των προμηθειών και οι αρμόδιοι φορείς ανάλογα με το είδος και τον τύπο της προμήθειας αποφασίζουν ποια θα είναι τα τεχνικά χαρακτηριστικά της σύμβασης και το προϋπολογισθέν κόστος. Βέβαια λαμβάνουν υπόψη κάποιες παραμέτρους που αναφέρονται στο σχετικό νομοθέτημα αλλά ακόμα και τον τύπο των προμηθευτών μπορούν να τον επιλέξουν ανάλογα με το αν έχουν καταρτίσει μία συγκεκριμένη επιλεγμένη λίστα.

Αυτό δεν είναι κάτι υποχρεωτικό απλώς ανάλογα με τις δυνατότητες των υποψήφιων προμηθευτών μπορεί να προκύψει επαναξιολόγηση των προσφορών ή να ακολουθηθεί ένας κλειστός διαγωνισμός.

Πιο συγκεκριμένα κάθε Σεπτέμβριο η Γενική Διεύθυνση Κρατικών Προμηθειών αποστέλλει οδηγία στους διάφορους φορείς του Δημοσίου προκειμένου να την ενημερώσουν για τυχόν ανάγκες που έχουν.

Μετάπειτα συνεργάζεται με τη Γενική Γραμματεία Εμπορίου προκειμένου να καταρτιστεί, τροποποιηθεί και συμπληρωθεί το «*Ενιαίο Πρόγραμμα Προμηθειών*» για να συναφθούν συμβάσεις δημοσίου ανάλογα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Επιπλέον, το «*Ενιαίο Πρόγραμμα Προμηθειών*» δεν περιλαμβάνει τις αμιγώς στρατιωτικές προμήθειες αλλά βοηθά τους προμηθευτές να προγραμματίσουν την παραγωγή τους ώστε να καταθέσουν και τις ανάλογες προσφορές στους διαγωνισμούς που επρόκειτο να προκηρύξει.

Περαιτέρω μπορεί να αναφερθούν τα στοιχεία τα οποία περιλαμβάνει η οδηγία που αποστέλλει η Γενική Διεύθυνση.

Αυτά είναι τα εξής:

- Χρόνος υποβολής επιμέρους προγραμμάτων από τους φορείς
- Δαπάνες Προμηθειών που εντάσσονται στο Ε.Π.Π.
- Διαχωρισμός του Ε.Π.Π. τρέχοντος έτους σε κατηγορίες
- Προέγκριση προμηθειών Ενόπλων Δυνάμεων και Σωμάτων Ασφαλείας
- Τρόπος υποβολής των επί μέρους προγραμμάτων και σύνταξης των σχετικών πινάκων
- Προτάσεις για το είδος της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης και το κριτήριο κατακύρωσεως προσφορών
- Συμφωνία-Πλαίσιο
- Σύνταξη Τεχνικών Προδιαγραφών
- Απαρίθμηση εξαιρούμενων προμηθειών
- Υποχρέωση υποβολής απολογιστικών στοιχείων για συμβάσεις προμηθειών που έχουν ήδη συναφθεί

Γενικότερα στον Κ.Π.Δ δίνεται η δυνατότητα εποικοδομητικού διαλόγου μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και των υποψηφίων προμηθευτών εφόσον οι συμβάσεις που επρόκειτο να υπογραφούν αφορούν πολύπλοκη προμήθεια προϊόντων ή υπηρεσιών και υπάρχει δυσκολία καθορισμού των τεχνικών μέσων που απαιτούνται για την εν λόγω υλοποίηση.

Όπως ανέφερα και παραπάνω στον Κ.Π.Δ περιγράφεται ρητά η «Αρχή της ίσης μεταχείρισης» για όλους τους συμμετέχοντες στον διαγωνισμό εκτός εάν κάποιος προμηθευτής έχει αποκλειστεί λόγω απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης.

Εφόσον προχωρήσουν τα στάδια που αναφέρονται στον Κ.Π.Δ θα πρέπει τα συμβαλλόμενα μέρη να καταλήξουν σε μια σύμβαση που θα περιλαμβάνει στοιχεία όπως τον τόπο και χρόνο υπογραφής της σύμβασης, τα προμηθευόμενα υλικά, την ποσότητα, τη τιμή, τις τεχνικές προδιαγραφές, τις προβλεπόμενες εγγυήσεις κ.α.

Όμως, εάν το κόστος της προμήθειας που έχει προβλεφθεί είναι αρκετά χαμηλό μπορεί και να αποφευχθεί η υπογραφή ενός τέτοιου είδους σύμβασης ενώ σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να καταρτιστεί και μία σύμβαση-πλαίσιο με διάρκεια συνεργασίας τουλάχιστον 4 ετών.

Πιο συγκεκριμένα για προμήθειες των οποίων η προϋπολογισθείσα αξία υπερβαίνει τα 120.000.000 ευρώ τότε οι φορείς πρέπει οπωσδήποτε να αποστέλλουν τις τεχνικές προδιαγραφές σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή προκειμένου να εγκριθούν από το Ε.Π.Π.

Το Ε.Π.Π διαχωρίζεται σε «Πιστώσεις τρέχοντος έτους» και «Πιστώσεις επόμενου έτους» ανάλογα με τις ανάγκες για προμήθειες του κάθε φορέα. Αυτό που πρέπει να σημειωθεί είναι ότι οι προμήθειες για τις Ένοπλες Δυνάμεις και τα Σώματα Ασφαλείας χρειάζονται προέγκριση και επειδή θα εντάσσονται κανονικά στο Ε.Π.Π μόνο εάν κριθούν απολύτως αναγκαίες.

Οι προμήθειες που εξαιρούνται από το Ενιαίο Πρόγραμμα είναι αυτές για τις οποίες η προϋπολογισθείσα δαπάνη δεν υπερβαίνει ετησίως το ποσό των 60.000 ευρώ. Επιπλέον, είναι οι ανάγκες των Ν.Π.Δ.Δ ή Ν.Π.Ι.Δ που εποπτεύονται από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης όπως τα προγράμματα «ΠΟΛΙΤΕΙΑ», «ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ», «ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ» κλπ.

Εν συνεχεία, η διαδικασία του σχεδιασμού όπως –γενικά– αναφέρεται στον Κ.Π.Δ περιλαμβάνει το σχέδιο της διακήρυξης το οποίο περιλαμβάνει τα στοιχεία που απαιτεί ο φορέας προκειμένου να πραγματοποιηθεί η προμήθεια.

Γενικότερα περιλαμβάνει το είδος του διαγωνισμού, τις προδιαγραφές του υλικού, τον τόπο και τρόπο παράδοσης, την ημερομηνία αποστολής της προκήρυξης στον Εθνικό Τύπο, την προθεσμία στην οποία οι υποψήφιοι μπορούν να υποβάλλουν απορίες, τα αρμόδια όργανα αξιολόγησης προσφορών, τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, τους υποχρεωτικούς όρους κ.α.

Μετάπειτα εξετάζονται τα κριτήρια επιλογής του προμηθευτή τα οποία χωρίζονται σε «τεχνικών προδιαγραφών» και «τεχνικής υποστήριξης» από τα οποία τα πιο σημαντικά είναι η “χαμηλότερη τιμή” και η πιο “συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά”.

Πιο συγκεκριμένα εξετάζονται στοιχεία όπως:

- η τιμή,
- το κόστος εγκατάστασης, λειτουργίας, συντήρησης,
- η παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας,
- η ποιότητα εξυπηρέτησης,
- η ανταπόκριση από τον προμηθευτή στις τεχνικές προδιαγραφές κλπ.

Μετά τον σχεδιασμό ακολουθεί διενέργεια της **Προμήθειας** στην οποία εμπλέκονται το τμήμα προμηθειών, η επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού, η Αναθέτουσα Αρχή, οι υποψήφιοι προμηθευτές και ο Ανάδοχος που υπογράφει τη σύμβαση στο τέλος.

Όπως είδαμε και παραπάνω η συγκεκριμένη διαδικασία διαφέρει στον Κ.Π.Δ και στο ΡΜΙ, καθώς στον ΚΠΔ οι αρμόδιοι φορείς είναι ο Υπουργός και τα αρμόδια συλλογικά όργανα, ενώ στο ΡΜΙ σημειώνεται κυρίως ο τρόπος με τον οποίο θα υπογραφεί η τελική σύμβαση η οποία θα περιλαμβάνει τις υποχρεώσεις των εμπλεκόμενων.

Το πρώτο στάδιο που υλοποιείται όταν ξεκινάει ένας διαγωνισμός για τη προμήθεια μιας υπηρεσίας είναι η δημοσιοποίηση της διακήρυξης.

Πιο συγκεκριμένα

-αποστέλλεται η προκήρυξη στο Τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων, -μετά αποστέλλεται σε τουλάχιστον δύο οικονομικές εφημερίδες ευρείας κυκλοφορίας

-αναρτάται στην Υπηρεσία που διεξάγει τον διαγωνισμό

-αποστέλλεται στα επιμελητήρια για δημοσίευση η οποία σε περίπτωση κλειστού διαγωνισμού συνοδεύεται από μία ανακοίνωση

Περαιτέρω με βάση τον Κ.Π.Δ πρέπει ο φορέας που θα συνάψει τη σύμβαση με τον ανάδοχο να μειώσει τη περίπτωση του κινδύνου σε περίπτωση που οι επιλεγμένοι προμηθευτές δεν έχουν τη δυνατότητα τελικά να υλοποιήσουν τις υποχρεώσεις τους επί του έργου. Έτσι ο φορέας απαιτεί 4 τύπους εγγυήσεων οι οποίοι είναι η σίγουρη συμμετοχή στον διαγωνισμό με ένα ποσοστό, η καλή εκτέλεση της σύμβασης, η πληρωμή μιας προκαταβολής και γενικότερα η καλή λειτουργία κατά της διάρκειας της υλοποίησης.

Μετάπειτα καθορίζονται οι επιτροπές που θα υλοποιήσουν αυτές τις απαιτήσεις ανάλογα με το είδος του διαγωνισμού.

Έτσι έχουμε την επιτροπή αξιολόγησης των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού η οποία γνωμοδοτεί επί κάποιων επιπλοκών που πιθανόν να προκύψουν κατά την υλοποίηση και την επιτροπή αξιολόγησης των ενστάσεων και των προσφυγών.

Στη περίπτωση που ο διαγωνισμός διεξάγεται υπό το Π.Δ 118/07 οι προμηθευτές μπορούν να υποβάλλουν ενστάσεις έως τη κατακυρωτική απόφαση.

Επιπλέον, σε περίπτωση που επιβάλλονται κυρώσεις στον προμηθευτή αυτός έχει τη δυνατότητα, να υποβάλλει εντός 30 ημερών από τη γνωστοποίηση, προσφυγή για λόγους νομιμότητας διενέργειάς του.

Μετά την ολοκλήρωση της διαγωνιστικής διαδικασίας εκδίδεται απόφαση του Υπουργού για κατακύρωση της προμήθειας το οποίο σημαίνει ότι υπογράφεται η σύμβαση που το κείμενο της αποτελεί μέρος της διακήρυξης που δημοσιεύτηκε. Μέσα στο κείμενο περιλαμβάνονται στοιχεία όπως το αντικείμενο του διαγωνισμού, οι γενικοί όροι, τα δικαιολογητικά συμμετοχής, ο χρόνος κατάρτισης και υποβολής των προσφορών, η προσφερόμενη τιμή, η διαδικασία διενέργειας του διαγωνισμού, η διαδικασία αξιολόγησης προσφορών, η κατάρτιση της σύμβασης, η πληρωμή, οι παρεχόμενες εγγυήσεις, η καταλληλότητα των υλικών, η αποδοχή ή απόρριψη των παραδοτέων από την επιτροπή, η τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων, οι εντολές πληρωμών όπως επιταγές κλπ.

Αφού συνάπτεται η σχετική σύμβαση και υλοποιείται η σχετική παράδοση των υλικών τότε ο αρμόδιος φορέας εκδίδει το σχετικό ένταλμα πληρωμής με την προσκόμιση από τον Ανάδοχο των εξής στοιχείων:

- Πρωτόκολλο ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής
- Τρία αντίτυπα του τιμολογίου τα οποία να έχουν τη σφραγίδα «Εξοφλήθηκε»
- Οριστική εξοφλητική απόδειξη του προμηθευτή
- Πιστοποιητικό ελέγχου εφόσον ο τελικός έλεγχος για την ολοκλήρωση της σύμβασης έχει ανατεθεί σε επιτροπή
- Οτιδήποτε άλλα δικαιολογητικά ζητηθούν από τις αρμόδιες υπηρεσίες όπως η φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητα

Γενικότερα το ζητούμενο από τον προμηθευτή που συμμετέχει στη διαδικασία είναι να πληρωθεί για τις παρεχόμενες υπηρεσίες του με βάση τις συμβατικές υποχρεώσεις του φορέα.

Σύμφωνα με τον Κ.Π.Δ πρέπει να προσδιορίζεται επακριβώς ποιος θα είναι ο φορέας που θα καθορίζει τη διαδικασία πληρωμής και πρέπει να τηρούνται οι διατάξεις περί Δημοσίου Λογιστικού καθώς είναι κρατική δαπάνη η συγκεκριμένη προμήθεια.

Υπάρχουν συνήθως τρεις τρόποι πληρωμής του προμηθευτή οι οποίοι είναι οι παρακάτω:

- Εξόφληση του 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών.
- Χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 50% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ έναντι ισόποσης εγγύησης. Η καταβολή του υπολοίπου γίνεται μετά την οριστική παραλαβή των υλικών, είτε με πληρωμή ποσοστού 20% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ με το πρωτόκολλο παραλαβής.
- Με προθεσμιακό διακανονισμό για το 100% της συμβατικής αξίας ή για μέρος αυτής

Αφού επιτευχθούν όλα τα παραπάνω μία σύμβαση με βάση τον Κ.Π.Δ θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί οριστικά όταν παραδόθηκε όλη η ποσότητα ποσοτικά και ποιοτικά, έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος και εκπληρώθηκαν όλες οι υποχρεώσεις των δύο μερών και αποδεσμευτήκαν πλέον οι σχετικές εγγυήσεις.

Κάτι σημαντικό που πρέπει να σημειωθεί είναι ότι στον Κ.Π.Δ προβλέπεται ότι σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν μπορέσει να ολοκληρώσει όλες τις υποχρεώσεις του τότε υπάρχει η δυνατότητα ανάθεσης του υπολειπόμενου μέρους της σύμβασης σε κάποιον άλλο προμηθευτή. Αυτό γίνεται με επανάληψη του διαγωνισμού από την Αναθέτουσα Αρχή και η διαφορά τιμής που προκύπτει καταλογίζεται σε βάρος του αρχικού προμηθευτή.

Επιπλέον, υπάρχει περίπτωση ο προμηθευτής να χρειάζεται βεβαίωση από τον φορέα/Αναθέτουσα Αρχή για την επιτυχή ολοκλήρωση της σύμβασης. Αυτό μπορεί να συμβαίνει προκειμένου να τη χρησιμοποιήσει σε περίπτωση συμμετοχής του σε μελλοντικούς διαγωνισμούς. Για να αποκτήσει αυτή τη βεβαίωση απαιτείται να κάνει σχετική αίτηση στην αρμόδια υπηρεσία.

Για να επανέλθω στην αρχική σύγκριση του Κ.Π.Δ με το PMI πρέπει να τονίσω ότι πολλές από τις διαδικασίες που αναφέρονται στο PMI περιέχονται και στον Κ.Π.Δ. Όμως, το σύνολο των διαδικασιών της Διαχείρισης Προμηθειών Έργου του PMI® υπάρχει στα Κεφάλαια Β, Γ και Δ του Π.Δ.118/07 αλλά όχι ως είσοδοι, τεχνικές και έξοδοι αλλά ως περιγραφικές διαδικασίες εκτός της περίπτωσης του σχεδιασμού των προμηθειών.

Αυτό που παρατηρείται στον Κ.Π.Δ είναι ότι δεν προβλέπει να χρησιμοποιούν οι φορείς τυποποιημένες συμβάσεις ως ένα βαθμό. Έτσι δημιουργούνται προβλήματα λόγω των διαφορών που υπάρχουν στη σύνταξη πανομοιότυπων εγγράφων και ιδιαίτερα στις διακηρύξεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην καταγράφονται και κατηγοριοποιούνται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από μια διαδικασία προμήθειας για μελλοντική παραβολή. Η μόνη περίπτωση που θα μπορούσε αυτό να επιτευχθεί αποτελεσματικά θα ήταν να προβλεπόταν από κάποιο νομικό πλαίσιο.

Επιπλέον, παρατηρείται η μη τήρηση καταλόγου εγκεκριμένων προμηθευτών από τους φορείς κυρίως για έργα που υλοποιούνται με το Π.Δ 60/07.

Προκειμένου να βελτιωθούν οι διαδικασίες θα μπορούσε να συνταχθεί ένας οδηγός διαχείρισης προμηθειών που να αποτυπώνει σαφέστατα το σύνολο των διαδικασιών σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Παρόλο που αυτός ο ρόλος έχει ανατεθεί στην “Ενιαία Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων” αυτή ακόμα δεν λειτουργεί αυτόνομα οπότε δεν υπάρχει άμεσα η δυνατότητα έκδοσης πρότυπων οδηγιών, εγγράφων και εγχειριδίων προμηθειών.

Άρα, ο Κ.Π.Δ γενικότερα πιθανόν να μην υστερεί σε σχέση με το PMI απλώς πρέπει να συσταθεί μία κατεύθυνση βάση της οποίας οι φορείς και τα όργανα θα υλοποιούν τις διαδικασίες και θα παίρνουν τις ανάλογες αποφάσεις.

Παρόλ'αυτά εκτός των προμηθειών που εξετάζονται ως ανάγκες των δημόσιων φορέων μπορούμε να εξετάσουμε και τη περίπτωση κατασκευής Δημοσίων έργων. Για τέτοιου είδους προμήθειες το βασικό νομοθέτημα είναι ο Ν.3669/08 για «Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» όπου η διαδικασία προμηθειών διεξάγεται βάση του κανονισμού της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και υπάρχουν διαφοροποιήσεις με τους κανόνες δημοσιότητας και τύπο διακήρυξης.

Όσον αφορά το σχεδιασμό προμηθειών των δημόσιων έργων όπως γίνεται και για τα υλικά η περιγραφή της διαδικασίας και του φυσικού αντικείμενου γίνεται βάση του Ν.3316/05 για «Ανάθεση και εκτέλεση δημοσίων συμβάσεων εκπόνησης μελετών και παροχής συναφών υπηρεσιών».

Αφού ολοκληρωθεί ο διαγωνισμός μπορεί ο φορέας να αποφασίσει αν θα υλοποιηθεί το κατασκευαστικό έργο είτε από ειδικευμένες εργοληπτικές επιχειρήσεις μέσω κατάλληλης τεχνικής υπηρεσίας και προσωπικού που υπάρχει και αμείβεται από τις πιστώσεις του έργου.

Γενικότερα πρέπει να συμπεράνουμε ότι τα έργα Ε.Σ.Π.Α θα έπρεπε να αποτελούν πρότυπο για τον τρόπο που οφείλουν να προσεγγίσουν συνολικά την διαχείριση των έργων οι φορείς, κυρίως επειδή διαχειρίζονται τις διαδικασίες προμήθειας των έργων βάση αρκετών στοιχείων που περιλαμβάνονται στο πρότυπο του PMI®.

Όσον αφορά τα κατασκευαστικά έργα όπως είπαμε και παραπάνω υλοποιούνται βάση του Ν.3669/08 καθώς έχουν επέλθει βελτιώσεις στην ενοποίηση και κωδικοποίηση των διατάξεων και διαδικασιών.

Σ'αυτό σημαντικό ρόλο κατέχει και το πρότυπο του ΕΛΟΤ «1431-1» το οποίο τυποποιεί τις διαδικασίες που εφαρμόζουν οι φορείς και εξετάζει τη διαχειριστική επάρκεια των οργανισμών σχετικά με την υλοποίηση διαφόρων έργων.

Τέλος, όσον αφορά τις προμήθειες υλικών παρόλο που δεν έχουν συνταχτεί τυποποιημένες διαδικασίες και υπάρχουν κάποια προβλήματα η Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων μπορεί να συμβάλλει αποτελεσματικά στην αντιμετώπιση τους όπως αναφέραμε και παραπάνω.

Δημόσιων Προμηθειών (ΕΣ ΗΔΠ)

1 300 - 500 εκατ. ευρώ θα εξασφαλιστεί το ετήσιο δημόσιο σε απευθείας

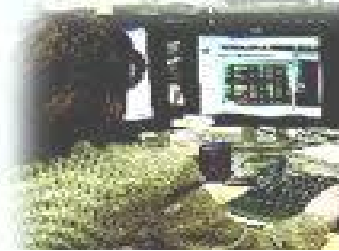
2 Μείωση των ημερών ολοκλήρωσης των διαδικασιών
ΣΗΜΕΡΑ 400-700



3 Μείωση των αναθεωρήσεων Αρχιτών



4 Εξοικονόμηση των εργασιών που γίνονται στις διαγωνιστικές διαδικασίες, οι οποίες σήμερα υπολογίζονται στο **40%**



Πανεπιστήμιο Πειραιά

Προτεινόμενες Βελτιώσεις – Εμπλουτισμός Δημοπρασιών με βάση το ACE και τον Κ.Π.Δ

Με βάση αυτά που αναλύσαμε παραπάνω για τον Κανονισμό Προμηθειών Δημοσίου θεωρώ ότι είναι απαραίτητο προκειμένου ένα δημόσιο έργο να μην έχει έλλειψη σε προμήθειες και να διεξαχθούν όλες οι διαδικασίες όσο το δυνατόν καλύτερα να επιλεγθούν από το ACE οι μειοδοτικές Ολλανδικές δημοπρασίες (Reverse Dutch Auctions).

Αυτό σημαίνει ότι οι φορείς ορίζουν την τιμή εκκίνησης, το βήμα της δημοπρασίας και το χρονικό διάστημα που πρέπει να περάσει κάθε φορά για να μειωθεί η τιμή.

Γενικότερα είναι ένας τύπος δημοπρασίας που συνιστάται για προμήθειες.

Αυτό συμβαίνει γιατί ένας φορέας που έχει να προμηθευτεί διαφόρων ειδών υλικά ή υπηρεσίες για ένα έργο δημοσίου μπορεί να θέσει μια τιμή ανοίγματος και το ποσό αναπροσαρμογής. Δηλαδή εάν υποθέσουμε ότι η συγκεκριμένη δημοπρασία αφορά τη προμήθεια 10 δημοσίων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων τότε για τη προμήθεια π.χ 3.000 θρανίων μπορεί να θέσει ως μια τιμή εκκίνησης 80.000 ευρώ. Επιπλέον, αυτή η τιμή μπορεί να μειώνεται ανά 500 ευρώ ανά γύρο δημοπρασίας και ανά δύο ώρες.

Αυτό φυσικά σημαίνει ότι γίνεται η δημοπρασία για προμήθεια πολύ μεγάλων ποσοτήτων του ίδιου είδους που πιθανότατα να διατεθούν/αγοραστούν τμηματικά και σε διαφορετικές τιμές.

Πολύ σημαντικό είναι ότι η τιμή παραμένει σταθερή κατά τη διάρκεια κάθε χρονικού βήματος και μεταβάλλεται αυτόματα κατά το ποσό αναπροσαρμογής κάθε φορά που ολοκληρώνεται το συγκεκριμένο χρονικό βήμα.

Επιπλέον, οι συμμετέχοντες στη μειοδοτική διαδικασία έχουν το δικαίωμα να υποβάλλουν προσφορές για όλη ή μέρος της ποσότητας που δημοπρατείται. Ο πρώτος που υποβάλει προσφορά κερδίζει την ποσότητα για την οποία υπέβαλε την προσφορά στην τιμή που επικρατούσε εκείνο το χρονικό διάστημα.

Μετάπειτα η ποσότητα αυτή κατακυρώνεται αμέσως στον συμμετέχοντα και δεν είναι πλέον διαθέσιμη.

Αυτό οδηγεί στην αύξηση του ανταγωνισμού καθώς οι συμμετέχοντες παρακολουθούν ανά πάσα στιγμή την υπολειπόμενη ποσότητα και την τιμή που ισχύει για το συγκεκριμένο χρονικό βήμα (2 ώρες στην περίπτωση μας).

Εν τέλει η δημοπρασία λήγει όταν φτάσει η ώρα λήξης της δημοπρασίας ή αν εξαντληθεί όλη η διαθέσιμη ποσότητα (ανάλογα με το ποιος από τους δύο παράγοντες θα προηγηθεί).

Όπως φαίνεται οι “Ολλανδικές δημοπρασίες” μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο σε μειοδοτικούς διαγωνισμούς όσο και σε πλειοδοτικούς (http://www.cosmo-one.gr/links/ea_02.htm).

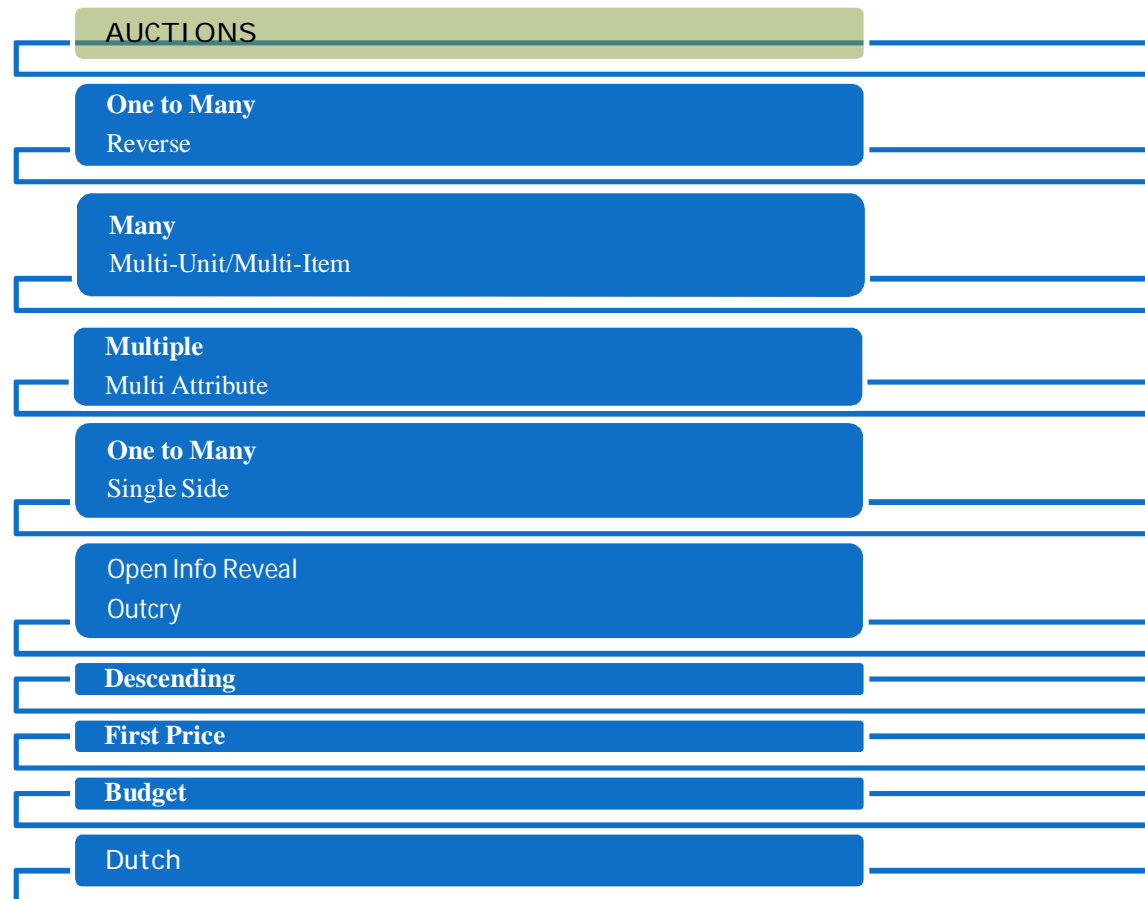
Όμως η χρησιμοποίηση τους θεωρώ ότι ταιριάζει καλύτερα σε μειοδοτικούς διαγωνισμούς καθώς ο δημόσιος φορέας που θέλει να προμηθευτεί διάφορα υλικά προκειμένου να ολοκληρώσει ένα έργο μπορεί να διεξάγει μία Ηλεκτρονική Δημοπρασία Ολλανδικού Τύπου ώστε να μειώσει το κόστος αλλά να πετύχει και καλύτερη διαφάνεια των διαδικασιών προμήθειας.

Όπως μπορεί να γίνεται κατανοητό κάποια υλικά τα οποία έχει ανάγκη να προμηθευτεί ένας φορέας μπορούν να ταξινομηθούν ανάλογα και με τη σημασία και αξία τους. Έτσι είναι φυσικό ότι κάποια υλικά τα οποία είναι δευτερευούσης σημασίας μπορεί να μην αγοραστούν καθόλου από τον φορέα μέχρι η τιμή τους να πέσει πάρα πολύ και εφόσον υπάρχουν ακόμα προμηθευτές που συμμετέχουν στη διαδικασία για τη διάθεση τέτοιων υλικών.

Αυτό εξαρτάται από το χρονικό διάστημα που έχει θέσει ο φορέας ώστε να ολοκληρωθεί η διαδικασία του διαγωνισμού μέσω ηλεκτρονικής δημοπρασίας και φυσικά ανάλογα με το κέρδος που αποβλέπουν να αποκομίσουν οι συμμετέχοντες προμηθευτές.

Επειδή όμως αναφερόμαστε σε δημόσιους διαγωνισμούς είναι προφανές ότι οι προμηθευτές που συμμετέχουν διαγωνίζονται για τη καλύτερη τιμή στην οποία θα προσφέρουν τα αγαθά τους.

Αυτό όμως αφήνει και ανοιχτό το ενδεχόμενο να προκύψουν πολλοί νικητές με διαφορετικές ποσότητες και τιμές. Με βάση τα παραπάνω μπορούμε να πούμε ότι προκύπτει από το αρχικό σχήμα του ACE το εξής διάγραμμα που ταιριάζει στις δημοπρασίες προμηθειών δημοσίων έργων.



Ένα παράδειγμα που θα μπορούσαμε να αναφέρουμε συμπληρωματικά των παραπάνω είναι αυτό που περιγράφεται και στον ιστότοπο της εταιρείας CosmoOne σχετικά με την Εταιρεία Dow Chemical.

Η Dow κατέχει ηγετική θέση στο χώρο της επιστήμης και τεχνολογίας των χημικών, πλαστικών και αγροτικών προϊόντων.

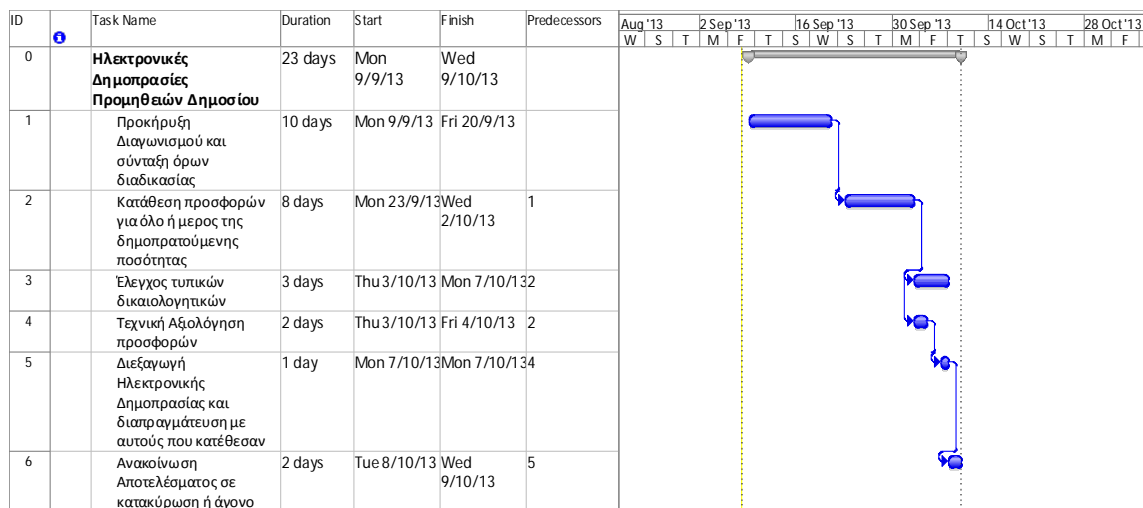
Με ετήσιες πωλήσεις 19 δισεκ. δολαρίων, η Dow εξυπηρετεί πελάτες σε 162 χώρες πλέον ακόμα και σε αγορές όπως των τροφίμων, της μεταφοράς, της υγείας, των φαρμάκων, των κτιρίων και των κατασκευών. Πιο συγκεκριμένα τον Αύγουστο του 2000 δημοπράτησε ένα πενταετές ομόλογο αξίας 300 mio μέσω διαδικτύου - κι έτσι είχε γίνει η πρώτη εταιρία που χρησιμοποίησε μια online "Ολλανδική Δημοπρασία" για την πώληση εταιρικών ομολόγων. Με τον τρόπο αυτό η επιχείρηση έδωσε την ευκαιρία στους επενδυτές να δώσουν προσφορές σε πραγματικό χρόνο για το μέγεθος και την τιμή των ομολόγων. Η προσφορά των κράτησε δύο ώρες και η δημοπρασία ολοκληρώθηκε επιτυχώς. Εν τέλει η καθαρή απόδοση των ομολόγων ήταν 7.108 επί τοις εκατό.

Ο κ. Merszei ως αντιπρόεδρος της Dow ανέφερε ότι "Το αποτέλεσμα της δημοπρασίας ήταν πολύ ικανοποιητικό και οι επενδυτές μπορούσαν να καθορίσουν απευθείας στην αγορά την τιμή εκκαθάρισης. Αυτό προφανώς βελτιώνει τη διαφάνεια και αποτελεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα τόσο για τους επενδυτές όσο και για το διοργανωτή".

Σχετικά με το παρόν παράδειγμα η χρήση μιας online δημοπρασίας ομολόγων επιτρέπει την αύξηση των διαθέσιμων με λιγότερες δαπάνες για την Dow το οποίο της δίνει την ευκαιρία να απευθυνθεί σε μεγαλύτερες αγορές.

Χαρακτηριστικό γνώρισμα αυτής της δημοπρασίας είναι ότι 57 επενδυτές κέρδισαν ποσά άνω των 40 εκατομμυρίων σε χρεόγραφα της Dow.

Χρήση Ms Project



Με βάση το παραπάνω διάγραμμα φαίνεται ότι όλες οι διαδικασίες που περιλαμβάνονται σε μία ηλεκτρονική δημοπρασία, ακόμα και στη περίπτωση μας που είναι Ολλανδικού τύπου, μπορούν να αποτυπωθούν σε μία χρονική σειρά.

Αυτό που πρέπει να σημειωθεί είναι ότι διεργασίες με διαφορετική συνολική χρονική διάρκεια μπορούν να υλοποιηθούν παράλληλα όπως ο «Έλεγχος των δικαιολογητικών» και η «Τεχνική Αξιολόγηση των προσφορών».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5°

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες έχουν κάποια ξεχωριστά οφέλη και για τους διοργανωτές, αλλά και για τους συμμετέχοντες.

Γενικότερα, διεξάγονται εύκολα και γρήγορα, υπάρχει η δυνατότητα επανάληψης της διαδικασίας και όλα τα σημαντικά στοιχεία προμηθειών όπως προϊόν, λίστα προμηθευτών, τιμή, φάκελοι προσφορών αξιοποιούνται ηλεκτρονικά. Αυτό χρησιμεύει στην εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων σε περίπτωση διεξαγωγής νέων δημοπρασιών.

Πιο συγκεκριμένα τα οφέλη για τους «Διοργανωτές» είναι:

- ✓ Η σημαντική μείωση του κόστους αγοράς καθώς αυξάνεται ο ανταγωνισμός ανάμεσα στους προμηθευτές
- ✓ Η πολύ γρήγοροι χρόνοι διαπραγμάτευσης με όλους τους προμηθευτές σε σχέση με τον χρόνο που απαιτείται από την επιτροπή του διαγωνισμού για την έγγραφη αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών
- ✓ Η διαφάνεια της διαδικασίας καθώς με το ηλεκτρονικό σύστημα όλες οι απαραίτητες πληροφορίες όπως ο χρόνος υποβολής των προσφορών διατίθενται ταυτόχρονα σε όλους τους συμμετέχοντες

Όσον αφορά τα οφέλη που αποκομίζουν οι συμμετέχοντες από τη διεξαγωγή μιας ηλεκτρονικής δημοπρασίας είναι:

- ✓ Η δυνατότητα ακριβούς διαχείρισης των τιμών τους σε σχέση με τον ανταγωνισμό και τον πελάτη. Αυτό σημαίνει ότι δεν χρειάζεται να κάνουν υπερβολικά μεγάλες εκπτώσεις προκειμένου να κερδίσουν τον διαγωνισμό αλλά ούτε και να χάνουν διαγωνισμό λόγω κακής εκτίμησης της υψηλής προσφοράς τους.
- ✓ Η μείωση της ανάγκης για φυσική παρουσία για υποβολή προσφοράς και διαπραγμάτευσης. Έτσι εξοικονομείται χρόνος και κόστος και υπάρχει η δυνατότητα συμμετοχής από εταιρείες με διαφορετικούς γεωγραφικούς και γλωσσικούς περιορισμούς.

Αυτά τα παραπάνω στοιχεία αναλύονται παρακάτω και σε δύο χαρακτηριστικά σχήματα που έχει σχεδιάσει η εταιρεία CosmoOne. Σ'αυτά τονίζονται τα σημαντικότερα στοιχεία που χρήζουν προσοχής τόσο από τους αγοραστές όσο και από τους προμηθευτές ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις τους.

Ηλεκτρονικές Δημοπρασίες: DO's and DON'Ts (Αγοραστής)

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ	ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ	FOLLOW UP
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Τι ακριβώς θέλω να επιτύχω με τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες; ✓ Τι ποσοστό των προμηθειών μου μπορεί να δημοπρατηθεί ηλεκτρονικά; ✓ Πως θα αντιδράσουν οι προμηθευτές μου, και ποια θα είναι η στάση μου; ✗ Δεν είναι λογικό να σχεδιάζω την ηλεκτρονική δημοπρασία όλων των προμηθειών μου. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Εξασφάλισε εσωτερικά την διαβεβαίωση ότι θα εφαρμοστεί το αποτέλεσμα της ηλεκτρονικής δημοπρασίας ✓ Αποφάσισε ποιους προμηθευτές θα προσκαλέσεις ✓ Δώσε ξεκάθαρες προδιαγραφές και κριτήρια κατακύρωσης ✓ Βεβαιώσου ότι υπάρχει επαρκής ανταγωνισμός ✓ Βεβαιώσου ότι οι προμηθευτές θα είναι ενημερωμένοι και εκπαιδευμένοι ✗ Μην αφήνεις κενά πληροφόρησης στους συμμετέχοντες ✗ Μην σχεδιάζεις την δημοπρασία σε λάθος ημέρα και ώρα ✗ Μην αφήνεις ασάφειες σχετικά με την κατακύρωση 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Παρακολούθησε την δημοπρασία σαν διαδικασία ✓ Παρακολούθησε την τακτική και στρατηγική των προμηθευτών σου ✗ Μην νομίζεις ότι η το αποτέλεσμα είναι πάντα επαναλήψιμο 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ολοκλήρωσε την διαδικασία προμήθειας ✓ Δώσε feedback στους προμηθευτές σου, επιτυχημένους και μη. ✓ Μάζεψε και κατέγραψε την γνώση που αποκόμισες. ✓ Ανασκόπησε τις δυνατότητες των προμηθευτών σου ✓ Εξέτασε εναλλακτικές στρατηγικές και σενάρια bidding ✗ Μην υποτιμάς την σημασία του follow up

Ηλεκτρονικές Δημοπρασίες: DO's and DON'Ts (Προμηθευτής)

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ	ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ	FOLLOW UP
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Πόσο θα επηρεάσει η δημοπρασία την στρατηγική πωλήσεων μου; ✓ Πως θα ανταποκριθώ καλύτερα στο νέο περιβάλλον που διαφαιίνεται; ✓ Πως η δημοπρασία θα επηρεάσει τις υπάρχουσες και μελλοντικές σχέσεις μου με τους πελάτες; ✓ Πως θα προσαρμόσω την προσέγγισή μου σε ότι αφορά προϊόντα και τιμές; ✓ Τι θέλω να επιτύχω; Όγκο πωλήσεων ή υψηλή κερδοφορία; ✗ Μην αρνηθείς να συμμετάσχεις σαν αρχή 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ανταποκρίσου έγκαιρα στις προσκλήσεις των πελατών σου. ✓ Παρακολούθησε τις ενημερωτικές συναντήσεις. ✓ Προετοίμασε πολύ καλά την τιμολογιακή σου τακτική. ✓ Κατάστρωσε συγκεκριμένη στρατηγική για κάθε δημοπρασία. ✓ Αποφάσισε ποιους θα είναι υπεύθυνος στην δημοπρασία. ✓ Ανακάλυψε τον ανταγωνισμό σου. ✗ Αγνοείς την βοήθεια και τις συμβουλές από τον πελάτη και τον παροχέα της υπηρεσίας. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Έχε έτοιμη την πρώτη και την τελευταία προσφορά σου πριν την έναρξη της διαδικασίας. ✓ Δίνε έγκαιρα τις τιμές σου, μην περιμένεις τελευταία στιγμή. ✓ Παρακολούθησε την σύνδεση σου με την υπηρεσία. ✗ Δίνεις τιμές κάτω του κόστους σου. ✗ Ενεργείς αντιδεοντολογικά. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Αν είσαι ο νικητής, κάνε ανάλυση της τελικής τιμής σου. ✓ Αν δεν είσαι ο νικητής, ξαναδές τον ανταγωνισμό, τις τιμές και ανέλυσε τις διαφορές σου. ✗ Αγνοείς το αποτέλεσμα, μάθε από αυτό, πολύ πιθανό να έχεις την δυνατότητα να ξανασυμμετέχεις σε μία επόμενη

Επιπλέον, πρέπει να τονιστεί ότι η λογική των ηλεκτρονικών δημοπρασιών μεταξύ επιχειρήσεων (B2B) μπορεί να διαφέρει σε κάποια σημεία με τις δημοπρασίες B2C.

Αναλυτικότερα στη B2B ο διοργανωτής(αγοραστής) καθορίζει ποιοι θα συμμετέχουν ώστε να τους δοθούν συγκεκριμένα δικαιώματα πρόσβασης στη δημοπρασία, ενώ στη B2C σκοπός είναι η μεγαλύτερη δυνατή συμμετοχή.

Ένα ακόμα στοιχείο είναι ότι οι B2C είναι κυρίως πλειοδοτικές και συνήθως δημοπρατούνται είδη χαμηλής αξίας, ενώ το αντίθετο συμβαίνει στις B2B στις οποίες οι επιχειρήσεις μπορεί να προσφέρουν υπηρεσίες/αγαθά υψηλής αξίας τα οποία να μπορούν να δημοπρατηθούν με πολλούς διαφορετικούς τύπους δημοπρασιών.

Τέλος, οι B2B έχουν βασικό κριτήριο ανάδειξης του νικητή την καλύτερη τιμή αλλά υπάρχουν και περιπτώσεις στις οποίες σημασία έχει το αποτέλεσμα του προσφερόμενου είδους σε συνάρτηση με το κόστος του κάτι το οποίο δεν συμβαίνει στις B2C δημοπρασίες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

- ✚ Διπλωματική Εργασία στη Μελέτη Διαδικασιών Διαχείρισης Συμβάσεων & Προμηθειών σύμφωνα με το Πρότυπο του Project Management Institute® για τη Διοίκηση Έργων του Σωτήρη Δανιήλ- Φεβρουάριος 2013

Ξένα

- ✚ Άρθρα “Decision-Making Elements for the Design of Emerging Multi-Dimensional Auctions” και “A Unified Classification Ecosystem for Auctions” των Dimitris M. Emiris (Associate Professor) και Ch. A. Marentakis (Ph.D. Candidate), Dept. of Industrial Management and Technology, University of Piraeus
- ✚ A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)- Fourth Edition (2008)

Διαδικτυακοί Τόποι

1. <http://academics.epu.ntua.gr/LinkClick.aspx?fileticket=hKTbizomAM0%3D&...>
2. http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%98%CE%B5%CF%89%CF%81%CE%AF%CE%B1_%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%80%CF%81%CE%B1%CF%83%CE%B9%CF%8E%CE%BD
3. http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B9%CE%BF%CE%AF%CE%BA%CE%B7%CF%83%CE%B7_%CE%BA%CE%B1%CE%B9_%CE%94%CE%B9%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%AF%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7_%CE%88%CF%81%CE%B3%CE%BF%CF%85
4. <http://dictionary.reference.com/browse/knapsack+problem>
5. <ftp://cramton.umd.edu/ca-book/ch23-kalagnanam-bichler-davenport-hochner-procurement.pdf>
6. http://www.aib.wiso.tu-muenchen.de/lehre/ss08/EM/Electronic_Markets_2.pdf
7. http://en.wikipedia.org/wiki/Generalized_second-price_auction
8. https://en.wikipedia.org/wiki/Vickrey_auction
9. http://www.cosmo-one.gr/educommerce/?page_id=299&page=3
10. http://www.cosmo-one.gr/educommerce/?page_id=299&page=4
11. <http://www.tanea.gr/news/economy/article/4767436/?iid=2>
12. http://www.cosmo-one.gr/links/ea_02.htm