

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ  
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ  
ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ  
(LOGISTICS)

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Θέμα:**  
Διοικητική Αναδιάρθρωση των Κρατικών  
Προμηθειών

**Επιβλέπων Καθηγητής:**  
Μάρδας Δημήτριος

**Φοιτήτρια:**  
Σιδηροπούλου Στυλιανή

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2005

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος της παρούσας μελέτης είναι η εξεύρεση τρόπων επίλυσης των προβλημάτων που εμφανίζονται στη Γενική Διεύθυνση Κρατικών Προμηθειών της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου του Υπουργείου Ανάπτυξης σύμφωνα με τη διεθνή εμπειρία. Η αναδιάρθρωση των Κρατικών Προμηθειών αποσκοπεί στη μεγιστοποίηση της αξίας του χρήματος (value of money) και την προώθηση του δημόσιου συμφέροντος.

Για την βελτιστοποίηση της λειτουργίας των υπηρεσιών που ασχολούνται με τις Κρατικές Προμήθειες πρέπει να συντελεστούν πολύπλευρες παρεμβάσεις σε όλα τα ιεραρχικά επίπεδα. Αρχικά, στα ανώτερα επίπεδα πρέπει να λαμβάνει χώρα ο στρατηγικός σχεδιασμός ενώ τα μοντέλα λήψης αποφάσεων θα μπορούσαν να υποστηρίζουν τις αποφάσεις των διοικητικών στελεχών σε απλά και περίπλοκα προβλήματα. Η Κοστολόγηση των αγαθών καθόλη τη διάρκεια ζωής τους (Life Cycle Costing) είναι μια ακόμη τεχνική η οποία βοηθάει στον εντοπισμό όλων εκείνων των δαπανών που μπορούν να συντελεστούν κατά τον κύκλο ζωής τους, γεγονός το οποίο βοηθάει στην καλύτερη αξιολόγηση των προμηθευτών.

Η Έρευνα και η ανάλυση της Προμηθευτικής Αγοράς είναι εξαιρετικής σπουδαιότητας γιατί βοηθάει στην κατανόηση της Αγοράς και στην επιλογή εκείνου του Προμηθευτή ο οποίος είναι ικανός να ανταποκριθεί στις ανάγκες και τους αντικειμενικούς στόχους των Φορέων που διενεργούν τις Κρατικές Προμήθειες.

Συμπληρωματικά η δημιουργία ενός συστήματος μέτρησης των αποδόσεων στον Τομέα των Δημόσιων Προμηθειών οδηγεί στον εντοπισμό σφαλμάτων, στην κατανόηση των λόγων που τα προκάλεσαν και στην διόρθωση των δυσλειτουργιών. Τέλος η ορθή διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού πρέπει να ληφθεί υπόψη από την Υπηρεσία που ασχολείται με τις Κρατικές Προμήθειες. Αυτό σημαίνει στελέχωση της Υπηρεσίας με ικανά άτομα και συνεχή επιμόρφωση αυτών έτσι ώστε να μπορούν να προσαρμόζονται με ευκολία στις ολοένα και αυξανόμενες απαιτήσεις της.

## **ABSTRACT**

Main objective of the present research is the finding of appropriate solutions to problems that take place in Administration of Public Procurement of General Secretariat of Commerce in Minister of Development according to international experience. The reorganization of Public Procurement aims at maximization of value of money and promotion of public interest.

Many-faceted interventions in all administrative levels should be implemented so that operations of Organizations that deal with Public Procurement are optimized. First of all, strategic planning should take place in the upper levels while the use of models of decision-making could support the decisions of managers in cases of both simple and complex problems. Life Cycle Costing is a technique that intends to help to confinement of all the expenditures during life cycle of asset so that Organization selects the best Supplier.

The research of Purchasing Market is of great importance because it helps to the analyzing and understanding of Market and to the selection of such Supplier that is capable to meet the needs and the objectives of Public Services that occupy with Public Procurement.

Additionally, the construction of a performance system in the sector of Public Procurement leads to the definition of errors, the understanding of reasons that provoke them and the correction of the disorder of function. Finally, the Public Service should take in mind human management. This means that the Organization should be staffed with capable employees and support continuous education so that people can be flexible to increasing requirements of Public Procurement.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
1. ΕΝΝΟΙΑ ΤΩΝ ΚΡΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ .....	8
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	9
3. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ .....	13
3.1. ΑΛΛΑΓΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ .....	13
3.2. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ.....	14
4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ .....	16
4.1. ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΒΑΣΗ .....	17
4.2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ .....	18
4.3. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ .....	18
4.3.1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ .....	18
4.3.2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ ΛΥΣΗΣ.....	20
4.4. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ .....	21
4.5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.....	22
4.6. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΜΗ ΜΕΤΡΗΣΙΜΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ .....	23
4.7. ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΕΣ (MULTI-CRITERIA ANALYSIS TECHNIQUES).....	25
4.7.1. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ (SCORING AND WEIGHTING TECHNIQUE).....	26
4.7.2. ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ.....	29
4.8. ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΓΟΡΑΣ-ΙΔΙΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (MAKE OR BUY DECISION).....	29
4.9. ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΓΟΡΑΣ-ΜΙΣΘΩΣΗΣ (BUY OR LEASING DECISION) .....	32
4.10. ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ .....	33
4.11. ΒΕΛΤΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ ΣΤΗ ΚΛΕΙΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ... ..	34
5. ΚΥΚΛΟΣ ΤΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ (PROCUREMENT CYCLE) ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΘΟΛΗ ΤΗ ΖΩΗ ΤΟΥ ΑΓΑΘΟΥ (LIFE CYCLE COSTING) .....	36
5.1. ΚΥΚΛΟΣ ΤΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ (PROCUREMENT CYCLE).....	36
5.2. ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΘΟΛΗ ΤΗ ΖΩΗ ΤΟΥ ΑΓΑΘΟΥ (LIFE CYCLE COSTING-LCC).....	37
6. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΑΞΙΑΣ (VALUE MANAGEMENT) ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ .....	41
6.1. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΑΞΙΑΣ-VALUE MANAGEMENT .....	41
6.2. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΑΞΙΑΣ, ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑ .....	44
7. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΤΟΜΕΑ (PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP-PPP).....	51
8. ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΙΚΕΣ ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ (PURCHASING CONSORTIA) ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ .....	53
9. ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ .....	54
10. ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΡΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ .....	55
10.1. ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ .....	55
10.2. ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ.....	56
10.3. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΤΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΑΠΟΔΟΣΗΣ .....	58

10.4. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΥΘΥΝΩΝ.....	60
10.5. ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	61
10.6. ΑΝΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ.....	63
10.7. BALANCED SCORECARD ΣΤΙΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ.....	64
10.7.1. ΠΕΛΑΤΕΙΑΚΗ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ .....	67
10.7.2. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	68
10.7.3. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ .....	70
10.7.4. ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ.....	70
10.7.5. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ.....	71
10.8. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ.....	71
11. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ.....	76
12. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΦΘΟΡΑ .....	82
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	84
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	86
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.....	89
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.....	90
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3.....	91
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4.....	93
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5.....	94
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6.....	95
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7.....	97
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8.....	99

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να δώσει απάντηση στο τι πρέπει να γίνει για να αναδιαρθρωθούν οι Κρατικές Προμήθειες με το βέλτιστο δυνατό τρόπο δηλαδή με αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα. Οι Κρατικές Προμήθειες είναι ένας ζωτικός και εξαιρετικά δυναμικός τομέας. Στόχος των Κρατικών Προμηθειών θα πρέπει να είναι ο σεβασμός προς τον φορολούμενο πολίτη και το δημόσιο χρήμα καθώς και στη διάρθρωση των διαδικασιών με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να προσαυξάνεται η αξία της προμήθειας. Η μελέτη έχει βασιστεί σε βιβλιογραφική έρευνα, σε αρθρογραφία από το Διαδίκτυο και σε προσωπικές συνεντεύξεις με υπαλλήλους και διευθυντές στη Γενική Διεύθυνση των Κρατικών Προμηθειών της Γενικής Γραμματείας Εμπορείου του Υπουργείου Ανάπτυξης. Συγκεκριμένα στην παρούσα εργασία δίνεται η έννοια των Κρατικών Προμηθειών στο Πρώτο Κεφάλαιο ενώ στο Δεύτερο καταγράφονται τα προβλήματα που εμφανίζονται στη Γενική Διεύθυνση των Κρατικών Προμηθειών.

Από το Τρίτο Κεφάλαιο μέχρι το Δέκατο τέταρτο αναφέρονται οι τρόποι που θα βοηθούσαν στην αποτελεσματική και αποδοτική λειτουργία των προμηθειών. Ειδικότερα το Τρίτο και Τέταρτο κεφάλαιο τονίζει τη σπουδαιότητα του Στρατηγικού Σχεδιασμού και της Διαδικασίας Λήψης Αποφάσεων. Εν συνεχεία τα κεφάλαια Πέντε, Έξι και Εφτά ασχολούνται με τον Κύκλο της Προμήθειας (Procurement Cycle), τη Διαχείριση της Αλυσίδας Αξίας (Value Management) και την Κοστολόγηση των διαδικασιών των προμηθειών αντίστοιχα. Η σημασία της Συνεργασίας Ιδιωτικού και Δημόσιου Τομέα καθώς και οι Προμηθευτικές Συμφωνίες εμπερικλείονται στα κεφάλαια Οχτώ και Εννιά αντίστοιχως. Ο Ορισμός και η ανάλυση της Προμηθευτικής αγοράς και η Έρευνα Πηγών Προμήθειας παρατίθενται στα επόμενα κεφάλαια δηλαδή στο Δέκατο και Ενδέκατο αντίστοιχα. Ο τρόπος μέτρησης της απόδοσης των προμηθειών και η Διαχείριση του Ανθρώπινου Δυναμικού είναι δυο ζητήματα τα οποία αναλύονται στα κεφάλαια Δώδεκα και Δεκατρία. Ενώ στο τελευταίο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στα μέτρα περιορισμού της διαφθοράς που υφίσταται στον τομέα των Κρατικών Προμηθειών.

Πρέπει να αναγνωριστεί ότι το ελληνικό Δημόσιο έχει ιδιαιτερότητες και δεν πρέπει να αντιμετωπισθούν οι Προμήθειες καθώς και τα Logistics του με απολύτως ομοιόμορφες εφαρμογές ή με τη μέθοδο λογικών και πρακτικών μιας κλασικής ιδιωτικής επιχείρησης. Για το σχεδιασμό των Κρατικών Προμηθειών απαιτείται η ανάλυση των χαρακτηριστικών του Δημοσίου. Στο Δημόσιο, ο πελάτης είναι κατεξοχήν «εσωτερικός» και όχι «εξωτερικός» σύμφωνα με την ορολογία του TQM. Πελάτες είναι οι άλλες διευθύνσεις του φορέα ή οργανισμού (π.χ. Τεχνικές Διευθύνσεις με τα ανταλλακτικά τους, Τμήματα Μηχανογράφησης με τον εξοπλισμό IT και τα έντυπά τους, το Τμήμα Αρχείου, κ.λπ.). Άρα οι απαιτήσεις ζήτησης και κατά συνέπεια οι προμηθευτικές και αποθηκευτικές ανάγκες μπορεί να είναι καλύτερα προβλέψιμες και λιγότερο επηρεαζόμενες από εξωγενείς παράγοντες, γεγονός που σημαίνει ότι μπορεί να επιδιωχθεί και να επιτευχθεί καλύτερος προγραμματισμός των απαιτούμενων πόρων.

Το Δημόσιο, σπανιότατα διαθέτει τμήμα Logistics όπου οργανογραμματικά συμπεριλαμβάνει όλες τις λειτουργίες των Logistics (διαχείριση αποθεμάτων, προμήθειες, αποθήκευση, διακίνηση), όπως επιτάσσουν οι αρχές του σύγχρονου management. Βρίσκονται, λοιπόν, οι κρατικές προμήθειες πολύ πίσω σε σχέση με τον ιδιωτικό τομέα όπου οι έννοιες αυτές έχουν γίνει πλέον συνείδηση με αποτέλεσμα τη μη αποδοτική λειτουργία των προμηθευτικών δραστηριοτήτων του φορέα ή του οργανισμού, την πολυπλοκότητα στις διαδικασίες διαχείρισης αποθεμάτων και προμηθειών και τις δυσκολίες στην εφαρμογή σύγχρονων μεθοδολογιών Supply Chain Management, όπως CRP (Continuous Replenishment Planning) κ.ο.κ. Στο Δημόσιο, οι διαδικασίες αίτησης υλικών, προμηθειών και παραλαβών είναι σε πολλές περιπτώσεις χρονοβόρες και κοστοβόρες οδηγώντας το φορέα ή τον οργανισμό στη διατήρηση υψηλών επιπέδων αποθεμάτων.

Για να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα απαιτείται μια συντονισμένη προσπάθεια έτσι ώστε να επιλυθούν οι παθογένειες του συστήματος. Επειδή ο τομέας των Κρατικών Προμηθειών έχει πολλές πτυχές πρέπει αρχικά να γίνει σωστός σχεδιασμός και προγραμματισμός λαμβάνοντας υπόψη πάντα τις ανάγκες των

δημόσιων φορέων και την εποχικότητα των αναγκών αυτών καθώς και τα αποθέματα στις αποθήκες. Παράλληλα θα πρέπει να ληφθούν αποφάσεις σχετικά με το εάν θα μισθωθούν, θα αγοραστούν ή θα ιδιοκατασκευαστούν τα προϊόντα ή υπηρεσίες που επιθυμούν οι διάφοροι φορείς. Παράλληλα θα πρέπει να προωθηθεί η ιδιωτική και δημόσια συνεργασία έτσι ώστε με την εισαγωγή των πόρων του ιδιωτικού τομέα στον δημόσιο να επιτυγχάνεται η ορθολογική διαχείριση των υφιστάμενων πόρων από το δημόσιο κατά τη διεξαγωγή της διαδικασίας των Κρατικών Προμηθειών και η ενίσχυση της αξίας του χρήματος (value for money).

Επιπρόσθετα, η μέτρηση των αποδόσεων του συστήματος των Κρατικών Προμηθειών και η ορθή διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού μπορεί να βοηθήσει στον εκσυγχρονισμό του συστήματος. Ο ανθρώπινος παράγοντας είναι από τα βασικότερα μέσα που έχει στη διάθεση του ο Δημόσιος Τομέας τα οποία αν τα εφοδιάσει με τις απαραίτητες γνώσεις και τα αξιοποιήσει καταλλήλως μπορεί να ευελπιστεί σε μια ριζική αλλαγή.



## 1. ΕΝΝΟΙΑ ΤΩΝ ΚΡΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Με την έννοια Προμήθεια εννοούμε την διαδικασία της απόκτησης αγαθών, έργων και υπηρεσιών η οποία καλύπτεται είτε από τρίτες επιχειρήσεις (third parties) είτε από εσωτερικούς παροχείς (in-house providers). Η διαδικασία ξεκινάει από την αναγνώριση των αναγκών μέχρι την περάτωση του συμβολαίου ή και μέχρι το τέλος της ωφέλιμης ζωής του αγαθού, του έργου ή της υπηρεσίας. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει επίσης την απόφαση της ιδιοκατασκευής ή της αγοράς η οποία μπορεί κάτω από ορισμένες συνθήκες να καταλήξει στην εκπλήρωση της ανάγκης μέσω της λειτουργίας εσωτερικών διαδικασιών<sup>1</sup>.

Κατά την διαδικασία αγοράς αγαθών ή υπηρεσιών, ο οργανισμός που διενεργεί τις Κρατικές Προμήθειες έρχεται αντιμέτωπος με διαφορετικά είδη αγαθών τα οποία ταξινομούνται ανάλογα με τη δαπάνη και τον κίνδυνο. Η ταξινόμηση αυτή φαίνεται στον πίνακα 1.

Κίνδυνος ↑	Αγαθά υψηλού κινδύνου (Bottleneck)	Στρατηγικής σημασίας προϊόντα
	Αγαθά ή υπηρεσίας ρουτίνας	Αγαθά υψηλής δαπάνης (Leverage)
	↑ Υψος δαπάνης →	

**Πίνακας 1:** Κατηγοριοποίηση των Αγαθών ανάλογα με τον Βαθμό κινδύνου και το Ύψος της δαπάνης

Πηγή: National Procurement Strategy for Local Government, 2003.

<sup>1</sup> National Procurement Strategy for Local Government in England, ODPM, October 2003, p. 17.

Τα υψηλού κόστους και υψηλού ρίσκου αγαθά και υπηρεσίες θεωρούνται στρατηγικής σημασίας και πρέπει να τα διαχειρίζονται οι οργανισμοί ανάλογα. Ο κατάλληλος σχεδιασμός και η βέλτιστη κατανομή των διαθέσιμων πόρων μπορεί να οδηγήσει σε μια επιτυχημένη αγορά αγαθών και υπηρεσιών. Αντίθετα για υψηλού κόστους και χαμηλού κινδύνου αγαθά, ο οργανισμός οφείλει να προσπαθήσει να περιορίσει το κόστος αυτό. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί με τις προμηθευτικές συμφωνίες (purchasing consortia-Βλέπε [ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9](#)).

## 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Πριν την ενσωμάτωση τεχνικών που μπορούν να βελτιώσουν τη διαδικασία διεξαγωγής των Κρατικών Προμηθειών στην Ελλάδα, θα πρέπει να αναφερθεί η κατάσταση που ισχύει και τα προβλήματα τα οποία εμφανίζονται.

Τα βασικά προβλήματα τα οποία εμφανίζονται στο σύστημα Κρατικών Προμηθειών είναι τα εξής:

✚ **Αυξημένος αριθμός εμπλεκόμενων** και ιδιαίτερα κατά τη φάση που κινούνται διαδικασίες ενστάσεων (όροι της διακήρυξης του διαγωνισμού, άνοιγμα προσφορών, δικαίωμα συμμετοχής των υποψήφιων προμηθευτών, τεχνική αξιολόγηση, τελικής κατάταξης υποψηφίων και ανάθεσης της προμήθειας). Οι εμπλεκόμενοι καθορίζονται από το σχετικό θεσμικό πλαίσιο, το οποίο θα πρέπει να επαναπροσδιοριστεί στο νέο πλαίσιο λειτουργίας δημόσιων προμηθειών που τείνει να διαμορφωθεί με τη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ).

✚ **Αυξημένη εμπλοκή πολυάριθμων επιτροπών**, όπως Μόνιμες Επιτροπές Εμπειρογνομόνων (που αριθμούνται σε 10), η Επιτροπή Παραλαβής και Αποσφράγισης Προσφορών, η Επιτροπή Κρατικών Προμηθειών.

✚ **Μεγάλος όγκος διακινούμενων εγγράφων** μεταξύ των εμπλεκόμενων (Γενική Γραμματεία Εμπορίου-ΓΓΕ, Προμηθευτές, Εξωτερικοί Φορείς) στη διαδικασία και ιδιαίτερα, σε περιπτώσεις που εγείρονται ενστάσεις. Πιο συγκεκριμένα, μεγάλη διακίνηση εγγράφων διαπιστώνεται:

από και προς το υφιστάμενο σύστημα δημοσίων προμηθειών μεταξύ της Γενικής Γραμματεία Εμπορίου και των προμηθευτών στη φάση παροχής διευκρινίσεων των όρων της προκήρυξης αλλά και κατά την προσκόμιση των απαραίτητων δικαιολογητικών που ζητούνται από τη διακήρυξη, εντός των διευθύνσεων της Γενικής Γραμματεία Εμπορίου-ΓΓΕ και ιδιαίτερα μεταξύ των Τμημάτων της Γενικής Διεύθυνσης Κρατικών Προμηθειών και των Επιτροπών που υφίστανται και εμπλέκονται ιδιαίτερα κατά τη διαδικασία των ενστάσεων.

✚ **Μεγάλη διάρκεια κύκλου διενέργειας διαγωνισμών.** Ο μέσος χρόνος που απαιτείται από την υποβολή των προσφορών έως την ανακοίνωση κατακύρωσης της προμήθειας είναι για ανοικτούς διαγωνισμούς 4,5 μήνες και για κλειστούς 7,5 μήνες με αποτέλεσμα να παρατηρούνται μεγάλες καθυστερήσεις στην προμήθεια υλικών των φορέων που συμμετέχουν στο Ετήσιο Πρόγραμμα Προμηθειών. Στα παραπάνω χρονικά διαστήματα εάν προστεθούν και τα χρονικά περιθώρια που τίθενται για τη δημοσίευση της διακήρυξης ανάλογα με το αν αυτή δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Ε.Ε ή όχι, ο παραπάνω χρόνος ολοκλήρωσης του κύκλου από την δημοσίευσης της προκήρυξης έως την κατακύρωση του αναδόχου προμηθευτή γίνεται για τους ανοικτούς διαγωνισμούς 7 μήνες και για τους κλειστούς 11 μήνες μέσο όρο περίπου.

✚ **Χρονοβόρες διαδικασίες ενστάσεων.** Η διαδικασία της ένστασης που εγείρεται **κατά των όρων της διακήρυξης** φαίνεται να αναλώνει σημαντικό χρόνο, καθώς ο επαναπροσδιορισμός των τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης εμπλέκει τους προμηθευτές, Διευθύνσεις και Τμήματα της Γενικής Διεύθυνσης Κρατικών Προμηθειών της ΓΓΕ (Διεύθυνση Προμηθειών, Τεχνική Διεύθυνση, κ.λπ.) και εξωτερικούς φορείς, όπως Επιμελητήρια, Τράπεζες, κ.λπ. Επίσης, **στη φάση της υποβολής προσφορών** εγείρονται ενστάσεις για τη συμμετοχή υποψήφιων προμηθευτών στο διαγωνισμό και στα δικαιολογητικά που αυτοί καταθέτουν. Η διάδραση μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων που εκδίδουν τα δικαιολογητικά των υποψήφιων προμηθευτών και των υπηρεσιών της ΓΓΕ για επιβεβαίωση της αυθεντικότητας και ισχύς των δικαιολογητικών, αναλώνει και αυτή με τη σειρά της ένα σημαντικό χρονικό διάστημα που επιδρά αθροιστικά στη διάρκεια της ολοκλήρωσης του κύκλου διενέργειας ενός διαγωνισμού. Από την άλλη, παρατηρείται κατάχρηση του δικαιώματος άσκησης ένστασης με αποτέλεσμα να

αυξάνει ο χρόνος καθυστέρησης για την ολοκλήρωση της διενέργειας μιας προμήθειας.

✚ **Απουσία ηλεκτρονικών προμηθειών**<sup>2</sup> π.χ. δημοσίευση διακηρύξεων μέσω Διαδικτύου, ηλεκτρονική υποβολή προσφορών από τους προμηθευτές και αξιολόγηση αυτών σε πραγματικό χρόνο (real time), ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, εισαγωγή ηλεκτρονικών καταλόγων (e-catalogues) οι οποίες συνήθως βασίζονται σε συμφωνίες πλαίσια κ.λ.π.

✚ **Ανάλωση σημαντικού χρόνου στην αξιολόγηση των αιτήσεων συμμετοχής των υποψήφιων προμηθευτών.** Σημαντικός χρόνος αναλώνεται στην αξιολόγηση των αιτήσεων για τη συμμετοχή σε κλειστούς διαγωνισμούς και την αξιολόγηση των προσφορών των υποψηφίων σε επίπεδο πληρότητας των ζητούμενων από τη διακήρυξη δικαιολογητικών.

✚ **Μεγάλος φόρτος εργασίας των στελεχών** της ΓΔΚΠ λόγω εμπλοκής τους σε ταυτόχρονες διαδικασίες. Η εμπλοκή των στελεχών της ΓΓΕ και ειδικότερα, της Γενικής Διεύθυνσης Κρατικών Προμηθειών σε επιμέρους διαδικασίες της διεξαγωγής των δημόσιων προμηθειών οδηγούν τόσο σε καθυστερήσεις ολοκλήρωσης της αποστολής που αυτοί αναλαμβάνουν, όσο και σε αδυναμία πλήρους ελέγχου των επιταγών που επιβάλλει το νομικό πλαίσιο διενέργειας των κρατικών προμηθειών.

✚ **Χρονοβόρες και περίπλοκες διαδικασίες** κυρίως στην παραλαβή της προμήθειας (προϊόν), στον έλεγχο του παραδιδόμενου προϊόντος και στην αποπληρωμή του αναδόχου που οδηγούν σε καθυστερήσεις ολοκλήρωσης των διαδικασιών και επιμήκυνση του χρόνου ολοκλήρωσης μιας προμήθειας

✚ **Έλλειψη Στρατηγικού Σχεδιασμού** που φανερώνεται και από τη συνεχόμενη αλλαγή των διατάξεων των προκηρύξεων.

---

<sup>2</sup> Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί συστήματα όπως το EDI (Electronic Data Interchange), το EFT (Electronic Funds Transfer) και το e-mail τα οποία απλοποιούν τις διαδικασίες των προμηθειών. Η μεταφορά πληροφοριών ηλεκτρονικά (paperless data interchange) και όχι με τον παραδοσιακό τρόπο που γινόταν με τη διακίνηση εγγράφων βελτιώνει την επίδοση της διοίκησης και της παροχής των υπηρεσιών της. Η αυτοματοποίηση των διαδικασιών και οι απλούστερες και γρηγορότερες διαδικασίες των οικονομικών συναλλαγών συνεισφέρουν στην αποδοτική διοίκηση των λειτουργιών των προμηθευτικών οργανισμών και συρρικνώνουν το κόστος της εφοδιαστικής αλυσίδας. Επίσης με τη χρήση αυτών των συστημάτων εξαπλώνεται ο ανταγωνισμός, αποκτούν πρόσβαση οι μικρομεσαίες εταιρείες στις δημόσιες προμήθειες, προωθείται η διαφάνεια, αναπτύσσονται ηλεκτρονικοί κατάλογοι, λαμβάνουν χώρα οι διαπραγματεύσεις on-line και επιλέγονται οι προμηθευτές οι οποίοι θα αναλάβουν να εκτελέσουν τις προμήθειες.

✚ **Αδυναμία ορθολογικής διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού** (μειωμένο προσωπικό, περιορισμένος αριθμός επιμορφωτικών σεμιναρίων). Για την ανάπτυξη του τομέα των Κρατικών Προμηθειών είναι απαραίτητη η συνεχής επιμόρφωση και εκπαίδευση των υπαλλήλων που ασχολούνται με το συγκεκριμένο αντικείμενο έτσι ώστε ο τομέας να εξελίσσεται συνεχώς και να ακολουθεί τις διεθνείς τάσεις.

Είναι γεγονός ότι οι Κρατικές Προμήθειες εμφανίζουν σημαντικές ελλείψεις. Η ΓΓΕ αδυνατεί να δώσει πληροφορίες σχετικά με κάποια ιστορικά χαρακτηριστικά των προμηθειών, όπως:

- Απολογιστικές δαπάνες δημόσιων προμηθειών ανά έτος
- Κόστος συναλλαγών
- Είδη προϊόντων και υπηρεσιών που προμηθεύονται
- Χρονικός προγραμματισμός και απολογισμός προμηθειών
- Βασικοί προμηθευτές ανά είδος
- Δαπάνη για κάθε είδος
- Δαπάνη προς κάθε προμηθευτή
- Βασικοί αγοραστές
- Όγκος συναλλαγών (αριθμός παραγγελιών και τιμολογίων)
  - Ανά προϊόν / υπηρεσία
  - Ανά προμηθευτή, και
  - Ανά αγοραστή
- Κόστος εσωτερικών διαδικασιών, ώστε να είναι δυνατόν να γίνει:
  - Η απαραίτητη ιεράρχηση της ανάπτυξης των ηλεκτρονικών εφαρμογών όσο αφορά σε τεχνικές και εργαλεία, σε χρήστες (εσωτερικά στην ΓΓΕ και στους Δημόσιους Φορείς), καθώς και σε προμηθευτές.
  - Ο υπολογισμός των πιθανών κερδών σε οικονομικούς όρους καθώς και όσον αφορά στην βελτίωση της αποδοτικότητας των διαδικασιών

- ο Μέτρηση της επιτυχίας των συστημάτων

Συγκρίνοντας την υφιστάμενη κατάσταση με αυτή της διεθνούς εμπειρίας, μπορούμε να σημειώσουμε την απουσία κάποιων πετυχημένων διεθνώς συστημάτων ηλεκτρονικών δημόσιων προμηθειών, όπως μεταξύ άλλων το Office of Government Commerce ή και το NHS από την Μεγάλη Βρετανία, ή άλλων συστημάτων από άλλες χώρες οι οποίες ενδεχομένως να βρίσκονται πιο κοντά στην επιχειρηματική πραγματικότητα της χώρας μας, όπως της Πορτογαλίας.

### **3. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ**

#### **3.1. ΑΛΛΑΓΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ**

Για να μπορέσει ο Δημόσιος τομέας να εξελιχθεί στο τομέα των Κρατικών Προμηθειών και να ξεπεράσει τις δυσκολίες που λαμβάνουν χώρα στη Γενική Διεύθυνση Κρατικών Προμηθειών, θα πρέπει να γίνουν ουσιαστικές αλλαγές στρατηγικής. Καθορίζοντας τη στρατηγική<sup>3</sup>, θα προκύψουν οι στόχοι που πρέπει να ικανοποιηθούν από το φορέα που διενεργεί τις κρατικές προμήθειες. Είναι απολύτως σαφές ότι με τον σαφή προσδιορισμό των στόχων μπορούν να ληφθούν οι αποφάσεις σχετικά με τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν για να επιτευχθούν οι στόχοι αυτοί. Παράλληλα, θα πρέπει να υφίσταται διαδικασία ελέγχου με την οποία θα μετριούνται τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων που έχουν υλοποιηθεί, και ανάλογα με τα σφάλματα ή τις αποκλίσεις από τους στόχους θα πρέπει να αναπροσαρμόζονται οι στόχοι και οι διαδικασίες που εφαρμόζονται.

Στην περίπτωση των Κρατικών Προμηθειών στην Ελλάδα είναι ωφέλιμο να προωθηθούν οι ηλεκτρονικές προμήθειες. Οι στόχοι που θα πρέπει να τεθούν είναι οι ακόλουθοι:

---

<sup>3</sup> Σύμφωνα με τον Alfred Chandler, η Στρατηγική ορίζεται ως ο καθορισμός των βασικών μακροχρόνιων στόχων και σκοπών μιας επιχείρησης, η υιοθέτηση μιας σειράς πράξεων και ο προσδιορισμός των αναγκαίων μέσων για την πραγματοποίηση αυτών των στόχων.

1. Ευελιξία στην διαδικασία που θα υποστηριχθεί (π.χ. εύκαμπτες διαδικασίες ροής εργασιών, έγκαιρες παραδόσεις σύμφωνα με το μοντέλο JIT<sup>4</sup> κ.λ.π.).
2. Ορθολογική διαχείριση του δημόσιου χρήματος.
3. Αποκέντρωση της διαχείρισης και του ελέγχου<sup>5</sup>.
4. Εξισορρόπηση ρίσκου και αποτελέσματος<sup>6</sup>.
5. Αποδοτική διαδικασία.
6. Κατάρτιση και εξειδίκευση του ανθρώπινου δυναμικού<sup>7</sup>.
7. Ελαχιστοποίηση του χρόνου εκπλήρωσης της διαδικασίας.
8. Αγορά ποιοτικών αγαθών και υπηρεσιών.

### 3.2. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ

Για να ικανοποιηθούν οι ανάγκες των δημόσιων υπηρεσιών σε αγαθά και υπηρεσίες και για να χρησιμοποιείται το δημόσιο χρήμα ορθολογικά, είναι σημαντικό να γίνονται προβλέψεις σχετικά με την ποσότητα των αγαθών και υπηρεσιών που εν τέλει θα ζητηθούν καθώς και τους χρόνους παράδοσης των προϊόντων έτσι ώστε να μην διατηρούνται αποθέματα. Η προσπάθεια μείωσης των αποθεμάτων ισοδυναμεί με την καλύτερη διαχείριση του δημόσιου χρήματος καθώς και την ορθολογικότερη διαχείριση αυτών. Η επιστήμη της οικονομετρίας μπορεί να απαντήσει σε ζητήματα σχετικά με το ποιές θα είναι οι ανάγκες των κρατικών οργανισμών σε αγαθά και υπηρεσίες το επόμενο έτος<sup>8</sup>. Συμπληρωματικά, τόσο για τη ζήτηση σε προϊόντα και

---

<sup>4</sup> Με τον όρο JIT-Just in time νοείται η διαδικασία με την οποία οι ανάγκες σε πρώτες ύλες, υλικά και προϊόντα ικανοποιούνται άμεσα με τη διαχείριση μικρών ή ακόμα και μηδενικών αποθεμάτων.

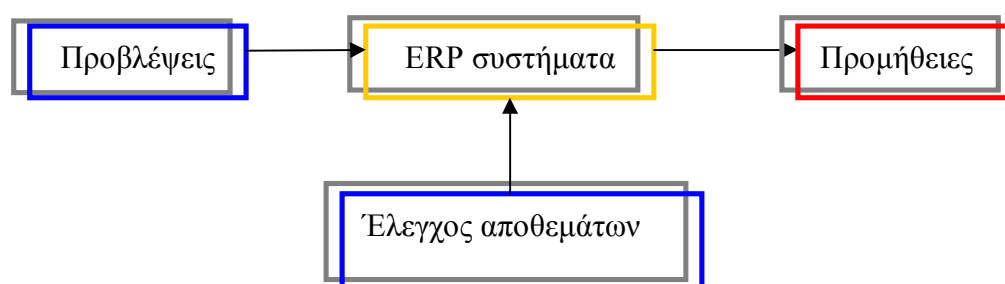
<sup>5</sup> Είναι δεδομένο ότι σε απόκεντροποιημένα περιβάλλοντα αναπτύσσεται η δημιουργικότητα ενώ ο βαθμός ευελιξίας είναι ιδιαίτερα υψηλός.

<sup>6</sup> Στην περίπτωση αυτή πρέπει να συνδέεται η ευθύνη που αναλαμβάνεται από τα μέρη που συμμετέχουν στη διεξαγωγή της προμήθειας με τα αποτελέσματα που εξάγονται (ακόμη και το κόστος). Οι συμβάσεις οι οποίες σχετίζονται με την απόδοση (performance-based contracts) αποτελούν ένα ενδεικτικό εργαλείο για την πραγμάτωση του συγκεκριμένου στόχου.

<sup>7</sup> Εκπαίδευση και συμμετοχή των υπαλλήλων σε διαβουλεύσεις.

<sup>8</sup> Στην οικονομετρία έχουν αναπτυχθεί υποδείγματα χρονολογικών σειρών, που έχουν ως κύριο χαρακτηριστικό τον καθορισμό οποιασδήποτε εξάρτησης μεταξύ των διαχρονικών παρατηρήσεων και της εξεταζόμενης μεταβλητής (π.χ. ζήτηση) έτσι ώστε να εξάγονται αξιόπιστες προβλέψεις (Λευτέρης Ι. Θαλασσινός, Ανάλυση χρονολογικών σειρών, 1991).

υπηρεσίες που χαρακτηρίζονται από σταθερότητα όσο και για τη ζήτηση αγαθών που εμπερικλείει το φαινόμενο των διακυμάνσεων έχει αναπτυχθεί το μοντέλο της άριστης οικονομικής ποσότητας (economic order quantity model)<sup>9</sup>. Το μοντέλο αυτό δίνει απαντήσεις σχετικά με την ποσότητα που πρέπει να προμηθευτεί η υπηρεσία καθώς και την χρονική στιγμή που πρέπει να λάβει χώρα η σχετική προμήθεια και στοχεύει στην μη εμφάνιση ελλείψεων<sup>10</sup>. Στη βάση αυτή μπορεί να αναπτυχθεί ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα όπως ERP (Enterprise Resource Planning), MRP (Material Requirements Planning) κ.λ.π. το οποίο θα λειτουργεί όπως δείχνει ο ακόλουθος πίνακας.



## Πίνακας 2: Προβλέψεις

Πηγή: Anderson, Sweeney, Williams, An Introduction to Management Science, 2000-  
Επεξεργασία: Σιδηροπούλου Στυλιανή, Ιούνιος 2004

Αφού το σύστημα συμπεριλάβει τις προβλεπόμενες ανάγκες και αφού εξετάσει τα αποθέματα που έχει στη διάθεση του θα μπορέσει να καταλήξει στις βέλτιστες ποσότητες ανά προϊόν που χρειάζεται και την χρονική περίοδο που πρέπει να διενεργήσει την προμηθευτική διαδικασία . Στον Ιδιωτικό τομέα υπάρχουν

<sup>9</sup> Το μοντέλο αυτό, που προσπαθεί να απαντήσει στις ερωτήσεις πότε θα γίνει προμήθεια και ποια ποσότητα ικανοποιεί τις ανάγκες του οργανισμού ή της εταιρείας, προσπαθεί να συνδυάσει τα οφέλη που προκύπτουν από τη συχνή και μικρών ποσοτήτων παραγγελία καθώς και από την παραγγελία μεγάλων ποσοτήτων σε αραιά διαστήματα. Είναι γνωστό ότι η συχνή παραγγελία μικρών ποσοτήτων μειώνει το αποθηκευτικό κόστος καθώς και το κόστος απώλειας και φθοράς προϊόντων. Αντίθετα στη περίπτωση της παραγγελίας μεγάλων ποσοτήτων μειώνονται τα συναλλακτικά κόστη ή κόστη παραγγελίας. Με το μοντέλο αυτό έχουν αναπτυχθεί φόρμουλες οι οποίες απαντάνε στις παραπάνω ερωτήσεις. Για παράδειγμα όταν η ζήτηση είναι σταθερή τότε η άριστη οικονομική ποσότητα που πρέπει να παραγγελθεί κάθε φορά που γίνεται η προμήθεια δίνεται από τον ακόλουθο τύπο  $Q^* = \sqrt{(2DC_o/C_h)}$  όπου  $D$ = σταθερή ζήτηση,  $C_o$ = κόστος παραγγελίας και  $C_h$ = κόστος διατήρησης ενώ η χρονική στιγμή που πρέπει να γίνεται η προμήθεια δίνεται από τον τύπο  $t = 250Q^* / D$ .

<sup>10</sup> Anderson, Sweeney, Williams, An introduction to Management Science, South-Western College Publishing, 2000, p. 481



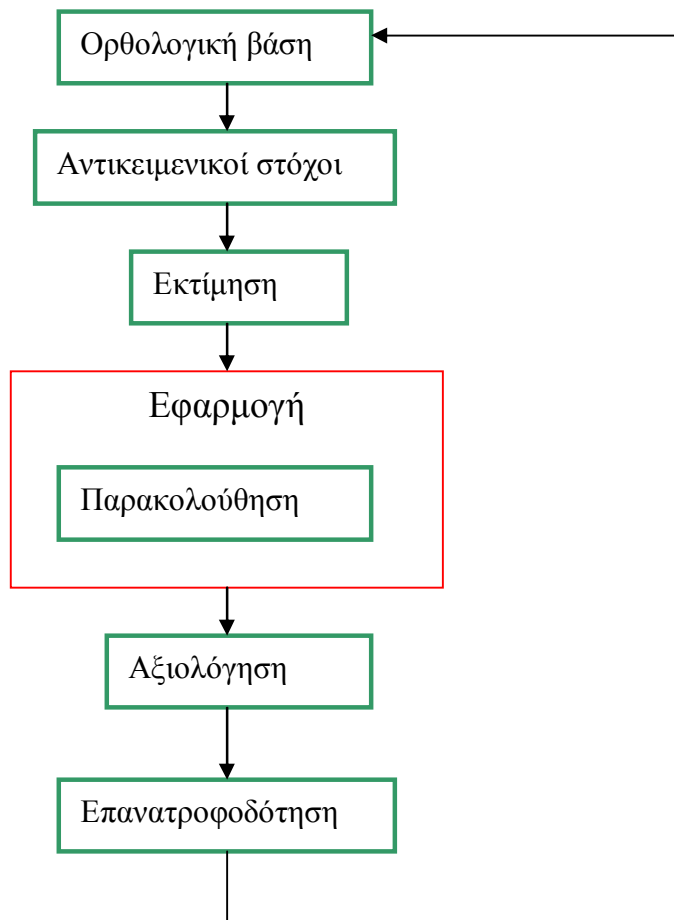
περιπτώσεις όπου ο Προμηθευτής είναι συνδεδεμένος ηλεκτρονικά με το πληροφοριακό σύστημα του αγοραστή που ελέγχει τα αποθέματα και αποστέλλει εκείνα τα προϊόντα που εμφανίζουν ελλείψεις.

#### 4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Στον τομέα των προμηθειών σε όλα τα ιεραρχικά επίπεδα λαμβάνονται αποφάσεις. Με σεβασμό προς το φορολογούμενο πολίτη και προς την αξία του χρήματος οι αποφάσεις αυτές πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο ορθές. Αυτές οι αποφάσεις μπορεί να σχετίζονται με το ποία προσφορά θα επιλεγεί, αν ο οργανισμός θα παράγει μόνος του το αγαθό ή την υπηρεσία ή θα την αγοράσει από κάποιο πωλητή κ.λ.π. Η εκτίμηση των προσφορών αποτελεί ένα αναπόσπαστο κομμάτι της διαδικασίας λήψης αποφάσεων. Οι βασικότερες τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση των προσφορών είναι η ανάλυση του Κόστους-οφέλους (Cost-benefit analysis) και η ανάλυση Κόστους-αποτελεσματικότητας (Cost-effectiveness analysis)<sup>11</sup>. Τα βασικά στάδια τη εκτίμησης και της αξιολόγησης των εναλλακτικών λύσεων φαίνονται στον πίνακα 3.

---

<sup>11</sup> Η ανάλυση Κόστους-οφέλους (Cost-benefit analysis) ποσοτικοποιεί σε όρους χρηματικούς τόσο τα κόστη όσο και τα οφέλη της κάθε επιλογής. Αντίθετα η ανάλυση Κόστους-αποτελεσματικότητας



### Πίνακας 3 : Εκτίμηση και Αξιολόγηση Εναλλακτικών λύσεων

Πηγή: The Green Book, Appraisal and Evaluation in Central Government, Treasury Guidance, London<sup>12</sup>.

Τροποποίηση: Σιδηροπούλου Στυλιανή, Οκτώβριος 2004.

#### 4.1. ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΒΑΣΗ

Είναι το πλαίσιο μέσα στο οποίο ασκείται η κυβερνητική πολιτική και λαμβάνονται οι σχετικές αποφάσεις. Το πλαίσιο αυτό αναπροσαρμόζεται εάν έχουν αλλάξει οι συνθήκες στις οποίες δρα η κυβέρνηση και εφόσον εμφανίζονται αποκλίσεις μεταξύ

---

(Cost-effectiveness analysis) συγκρίνει τα κόστη των εναλλακτικών επιλογών που καταλήγουν στο ίδιο αποτέλεσμα.

<sup>12</sup> [www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/ogc\\_library/related/Green\\_Book\\_03.pdf](http://www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/ogc_library/related/Green_Book_03.pdf)

αναμενόμενων και πραγματοποιηθέντων αποτελεσμάτων. Για παράδειγμα πρέπει να ερευνηθούν οι συνθήκες που επικρατούν στην αγορά (π.χ. ικανότητες του ανθρώπινου δυναμικού, μονοπώλιο αγοράς, ελλιπής πληροφόρηση κ.λ.π.), οι τεχνολογικές εξελίξεις, το εάν είναι ορθολογική και αποτελεσματική η παρέμβαση του κράτους σε ορισμένους τομείς, οι μελλοντικές τάσεις (πληθυσμιακή διάρθρωση, όγκος υπηρεσιών, ζήτηση κ.λ.π.), οι εξωτερικές οικονομίες κ.λ.π.

## 4.2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Οι αντικειμενικοί στόχοι πρέπει να καθορίζονται εξ' αρχής έτσι ώστε να γνωρίζουν οι προμηθευτές τι ακριβώς η κυβέρνηση επιθυμεί να επιτευχθεί. Οι στόχοι που τίθενται πρέπει να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- Να είναι συγκεκριμένοι (Specific).
- Να είναι μετρήσιμοι (Measurable).
- Να είναι εφικτοί (Achievable).
- Να είναι σχετικοί (Relevant).
- Να ακολουθούν ένα χρονοδιάγραμμα (Time-bound).

## 4.3. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ

### 4.3.1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ

Στόχος της διαδικασίας εκτίμησης επιλογών είναι η μεγιστοποίηση της αξίας του χρήματος και η επιλογή εκείνης της λύσης που θα ανταποκρίνεται στους αντικειμενικούς στόχους του οργανισμού που διεξάγει τις Κρατικές Προμήθειες. Για να εκτιμηθούν οι επιλογές πρέπει να υπολογιστούν τα κόστη και τα οφέλη της κάθε επιλογής. Τα κόστη και τα οφέλη πρέπει να αναφέρονται σε όλη τη χρονική διάρκεια ζωής του αγαθού ή της υπηρεσίας. Η εκτίμηση του κόστους και του οφέλους πρέπει να βασίζεται στις τιμές της αγοράς. Βέβαια, υπάρχουν, για παράδειγμα, κοινωνικά και περιβαλλοντικά κόστη και οφέλη για τα οποία δεν υφίστανται σχετικές τιμές. Στο [ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.6](#), εξερευνείται ο τρόπος εκτίμησης των μη μετρήσιμων αποτελεσμάτων των επιλογών.

### **Εκτίμηση Κόστους**

Το κόστος πρέπει να εκφράζεται σε όρους κόστους ευκαιρίας. Είναι σημαντικό να εξετάζονται οι εναλλακτικές επιλογές που υφίστανται. Κρίνεται απαραίτητο να διαχωριστούν τα κόστη σε **σταθερά (fixed costs)**, **μεταβλητά (variable costs)**, **ημι-μεταβλητά (semi-variable costs)** και **ημι-σταθερά (semi-fixed or step costs)**<sup>13</sup>.

**Σταθερά** είναι τα κόστη τα οποία παραμένουν στο ίδιο επίπεδο καθόλη τη διάρκεια υλοποίησης των δραστηριοτήτων για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο (π.χ. κτίρια).

**Μεταβλητά** είναι εκείνα τα κόστη τα οποία ανάλογα με τον όγκο δραστηριότητας μεταβάλλονται (π.χ. το κόστος εκπαίδευσης ποικίλλει με τις ώρες εκπαίδευσης).

**Ημι-μεταβλητά κόστη** είναι εκείνα τα οποία εμπερικλείουν τόσο σταθερά όσο μεταβλητά στοιχεία (π.χ. εξωτερικές κλήσεις με τηλεφωνήτριες<sup>14</sup>).

**Τα Ημι-σταθερά κόστη** παραμένουν σταθερά μέχρι ένα συγκεκριμένο επίπεδο δραστηριότητας, μετά από το οποίο αυξάνονται (για παράδειγμα αν ένα τηλεφωνικό κέντρο φτάσει στο μέγιστο σημείο της δυναμικότητας του τότε πρέπει να δημιουργηθεί ένα νέο τηλεφωνικό κέντρο για να καλύψει τις επιπλέον ανάγκες κ.λ.π.).

Η κατηγοριοποίηση στα κόστη βοηθάει στην καλύτερη παρακολούθηση τους, στην αποφυγή καταμέτρησης του ίδιου κόστους δυο ή περισσότερες φορές καθώς και στην εφαρμογή της ανάλυσης ευαισθησίας (sensitivity analysis)<sup>15</sup>. Επίσης το κόστος υποδιαιρείται σε άμεσο (direct) και έμμεσο κόστος (indirect), το οποίο πρέπει να εκτιμηθεί κατά τη διαδικασία εκτίμησης των επιλογών. Τέλος, το κόστος και το όφελος κάθε επιλογής πρέπει να μετατραπούν σε όρους Παρούσας Αξίας έτσι ώστε να είναι συγκρίσιμα τα κόστη και τα οφέλη καθόλη τη διάρκεια ζωής του αγαθού ή

---

<sup>13</sup> [www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/ogc\\_library/related/Green\\_Book\\_03.pdf](http://www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/ogc_library/related/Green_Book_03.pdf)

<sup>14</sup> Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η ενοικίαση του χώρου μπορεί να θεωρηθεί ως σταθερό κόστος και τα έξοδα που προκύπτουν από την πληρωμή της τηλεφωνικής σύνδεσης ως μεταβλητό.

<sup>15</sup> Ανάλυση ευαισθησίας (sensitivity analysis) είναι η μελέτη της διατήρησης μιας βέλτιστης λύσης όταν μεταβάλλονται τα αριθμητικά δεδομένα του μοντέλου. Δηλαδή προσδιορίζονται τα διαστήματα τιμών κάποιων μεταβλητών για τα οποία η βέλτιστη λύση διατηρείται.

της υπηρεσίας για όλες τις επιλογές που είναι διαθέσιμες. Βέβαια, αναπροσαρμογές δεν πρέπει να γίνονται μόνο σε αυτό τον τομέα αλλά και στις προβλέψεις του κόστους και του οφέλους από τα άτομα τα οποία καλούνται να λάβουν μια ορθή απόφαση.

### **Εκτίμηση Οφέλους**

Ο σκοπός της εκτίμησης του οφέλους είναι να αποδειχθεί εάν τα οφέλη μιας επιλογής αξίζουν το κόστος της και να βοηθήσει στην εύρεση της βέλτιστης λύσης. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, τα οφέλη πρέπει να υπολογιστούν σε όρους Παρούσας Αξίας και να αναπροσαρμοστούν έτσι ώστε να εξαλειφθούν τα σφάλματα προβλέψεων.

#### **4.3.2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ ΛΥΣΗΣ**

Μετά την καταγραφή των επιλογών πρέπει να εντοπιστεί η βέλτιστη επιλογή που θα ανταποκρίνεται στους αντικειμενικούς στόχους του οργανισμού. Αν έχει λάβει χώρα η ανάλυση κόστους-οφέλους (Cost-benefit analysis) τότε η βέλτιστη λύση θα είναι εκείνη που εμφανίζει την υψηλότερη Καθαρή Παρούσα Αξία (Net Present Value)<sup>16</sup> γιατί θα επιλέγεται εκείνη η διαδικασία με το μεγαλύτερο όφελος και το χαμηλότερο κόστος. Στην ανάλυση κόστους-αποτελεσματικότητας (Cost-effectiveness analysis), η βέλτιστη λύση είναι εκείνη που εμφανίζει το ελάχιστο κόστος σε όρους παρούσας αξίας.

Αν υπάρχει χρηματικός περιορισμός, τότε ο συνδυασμός των επιλογών που θα επιλεγεί πρέπει να μεγιστοποιεί την αξία του οφέλους. Η αναλογία της καθαρής παρούσας αξίας (net present value) προς το κόστος είναι ένα καλό κριτήριο επιλογής (Παράδειγμα στο [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1](#)).

---

<sup>16</sup> Η Καθαρή Παρούσα Αξία (Net Present Value) προκύπτει ως αφαίρεση του κόστους σε όρους παρούσας αξίας από το όφελος, το οποίο έχει μετατραπεί επίσης σε όρους παρούσας αξίας. Δηλαδή, Καθαρή Παρούσα Αξία (NPV) = Κόστος σε παρούσα αξία – Όφελος σε παρούσα αξία.

Ένα άλλο κριτήριο απόφασης μπορεί να είναι η μεγιστοποίηση της απόδοσης της επένδυσης σε περίπτωση που επικρατήσουν οι χειρότερες συνθήκες (Βλέπε [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2](#)).

Στην πραγματικότητα υπάρχουν και άλλοι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την επιλογή της βέλτιστης προσφοράς και μπορεί να είναι μη μετρήσιμοι. Η τεχνική της σταθμισμένης εκτίμησης (weighting and scoring technique) είναι χρήσιμη για τη σύγκριση των διατιθέμενων επιλογών ως προς κάποια συγκεκριμένα κριτήρια. Επειδή τα αποτελέσματα (scores) μετριούνται σε μη χρηματικούς όρους μπορούν να συνδυαστούν τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης τεχνικής με τις εκτιμήσεις της ανάλυσης κόστους-οφέλους ή της ανάλυσης κόστους-αποτελεσματικότητας (Βλέπε [ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.7.1](#)).

Επιπλέον κατά την επιλογή της βέλτιστης λύσης πρέπει να εξεταστούν τα ακόλουθα:

- Ο προϋπολογισμός. Θα πρέπει να διερευνηθεί αν είναι νόμιμη η υπό εξέταση δαπάνη.
- Οι ταμειακές ροές είναι σημαντικές για να μπορέσει να ολοκληρωθεί το έργο ή η προμήθεια.

Συνήθως η βέλτιστη επιλογή χρειάζεται περαιτέρω «διύλιση». Η διαβούλευση με ειδικούς μπορεί να αναφέρεται σε δυο βέλτιστες λύσεις και να εξετάζεται ποία από τις δυο είναι πιο ευνοϊκή για το δημόσιο τομέα και το γενικό συμφέρον. Επιπλέον μπορεί να γίνονται συμφωνίες έτσι ώστε να μεταφέρεται το κόστος από το δημόσιο τομέα στον ιδιωτικό.

#### **4.4. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ**

Κατά το στάδιο της εφαρμογής πρέπει να λάβουν χώρα πλάνα εφαρμογής (implementation plans)<sup>17</sup> έτσι ώστε να ολοκληρωθούν οι αποφάσεις που έχουν ληφθεί

---

<sup>17</sup> Λέγοντας πλάνα εφαρμογής (implementation plans) εννοούμε τις δραστηριότητες που απαιτούνται για την περίοδο μετά την επιλογή της βέλτιστης προσφοράς με σκοπό την πραγμάτωση αυτής.

ενώ παράλληλα θα πρέπει να μετριέται η απόδοση τους και να καταγράφονται τα αποτελέσματα για να χρησιμοποιηθούν στο ακριβώς επόμενο στάδιο. Επίσης στη φάση της εφαρμογής πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα διενέργειας αλλαγών σε περίπτωση αλλαγής συνθηκών.

Εντωμεταξύ ένας αποδοτικός τρόπος μέτρησης των αποδόσεων συνίσταται:

- ❖ Στην καταγραφή των αποτελεσμάτων και των ευρύτερων επιπτώσεων της συγκεκριμένης επιλογής.
- ❖ Στην καταγραφή των αντικειμενικών στόχων και σκοπών που έχουν επιτευχθεί.
- ❖ Στην παρακολούθηση του κόστους και της εξέλιξης του.
- ❖ Σε συγκρίσεις του πραγματοποιηθέντος κόστους και οφέλους με τα προβλεπόμενα.

#### 4.5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Τα βήματα τα οποία πρέπει να ακολουθηθούν στη φάση της αξιολόγησης της βέλτιστης επιλογής δίνονται παρακάτω:

✚ **Προσδιορισμός του τι πρέπει να αξιολογηθεί.** Η δραστηριότητα που θα αξιολογηθεί πρέπει να προσδιοριστεί με σαφήνεια. Αντικειμενικοί στόχοι, σκοποί, αποτελέσματα και επιπτώσεις πρέπει να συγκεκριμενοποιηθούν πλήρως.

✚ **Σύγκριση των αποτελεσμάτων με τους στόχους.** Με τη σύγκριση μπορεί να κατανοηθεί εάν και γιατί υπήρχαν αποκλίσεις μεταξύ πραγματοποιηθέντων και αναμενόμενων αποτελεσμάτων.

✚ **Παρουσίαση των αποτελεσμάτων.** Τα αποτελέσματα πρέπει να παρουσιάζονται και να συνοδεύονται με συστάσεις.

✚ **Διάδοση των αποτελεσμάτων.** Η καταγραφή των αποτελεσμάτων αποτελεί πολύτιμη γνώση για τη λήψη παρόμοιων μελλοντικών αποφάσεων. Αυτό σημαίνει ότι όσοι εμπλέκονται στη διαδικασία της αξιολόγησης των επιλογών και της λήψης αποφάσεων πρέπει να ενημερωθούν.

#### **4.6. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΜΗ ΜΕΤΡΗΣΙΜΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ**

Οι τεχνικές εκτιμήσεις για την αξιολόγηση των μη μετρήσιμων στοιχείων δίνονται στον πίνακα 4:



Προσδιορίστε εάν

Οι επιπτώσεις μπορούν να μετρηθούν και να ποσοτικοποιηθούν

ΚΑΙ εάν

Μπορούν να υπάρξουν αγοραίες τιμές για την επίπτωση που εξετάζεται

Εάν αυτό δεν μπορεί  
να γίνει τότε

Χρησιμοποιήστε την τεχνική της 'Προθυμίας να Πληρώσει'  
(Willingness to Pay) για το όφελος

Προσδιορίζοντας

Μια τιμή μέσω της παρατήρησης της συμπεριφοράς του  
καταναλωτή

Εάν αυτό δεν μπορεί να  
παρέχει μια αξία τότε

Η 'Προθυμία να Πληρώσει' (Willingness to Pay) μπορεί να  
υπολογιστεί εάν ερωτηθούν τα άτομα για το τι είναι διαθετείμενα  
να πληρώσουν για το συγκεκριμένο όφελος

ΚΑΙ

Στην περίπτωση του κόστους, να προσδιοριστεί η αξία της  
αποζημίωσης που θα απαιτούσαν οι καταναλωτές ή οι πολίτες  
για να το αποδεχθούν (Willingness to Accept)

#### Πίνακας 4: Εκτίμηση των μη μετρήσιμων επιπτώσεων

Πηγή: [www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/ogc\\_library/related/Green\\_Book\\_03.pdf](http://www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/ogc_library/related/Green_Book_03.pdf)

Η εκτίμηση της 'Προθυμίας να Πληρώσει' (Willingness to Pay) για λίγη περισσότερη ή καλύτερη υπηρεσία αντανακλά την αξία που δίνουν οι καταναλωτές για την προσαύξηση της υπηρεσίας<sup>18</sup>. Η αποκάλυψη των προτιμήσεων των πολιτών γίνεται με την παρατήρηση της συμπεριφοράς τους σε ίδια ή σε παρόμοια περίπτωση.

<sup>18</sup> [http://www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/ogc\\_library/related/Green\\_Book2\\_03.pdf](http://www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/ogc_library/related/Green_Book2_03.pdf)

Υπάρχει μια μέθοδος η Τιμολόγηση της Ηδονής (Hedonic Pricing)<sup>19</sup>, η οποία για παράδειγμα μπορεί να καταγράψει τη σχέση μεταξύ της τιμής των σπιτιών και του επιπέδου θορύβου στην περιοχή που είναι εγκατεστημένο το σπίτι και να προσδιορίσει τη χρηματική αξία από το διαμορφωμένο εξωτερικό περιβάλλον.

Αν αυτό δεν είναι δυνατό τότε με ερωτηματολόγια και συνεντεύξεις μπορούν εμμέσως να υπολογιστούν η ‘Προθυμία να Πληρώσει’ (Willingness to Pay) ή ‘Προθυμία να Αποδεχθεί’ (Willingness to Accept)<sup>20</sup>. Παραδείγματα μετατροπής επιπτώσεων σε μετρήσιμες αξίες δίνονται στο [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3](#).

#### **4.7. ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΕΣ (MULTI-CRITERIA ANALYSIS TECHNIQUES)**

Όταν για τη λήψη μιας απόφασης πρέπει να ληφθούν πολλά στοιχεία υπόψη, τα οποία δεν είναι μεταξύ τους συμβατά<sup>21</sup>, τότε το άτομο που καλείται να λάβει μια ορθολογική απόφαση θα καταφύγει στη χρησιμοποίηση μιας από τις πολυκριτηριακές τεχνικές. Τα βήματα τα οποία θα ακολουθηθούν κατά την πολυκριτηριακή μέθοδο είναι τα εξής<sup>22</sup>:

1. Προσδιορισμός του πλαισίου όπου θα ληφθεί η απόφαση δηλαδή ποιους στόχους πρέπει να εξυπηρετεί η πολυκριτηριακή τεχνική, ποιοι εμπλέκονται και ποιοι θα λάβουν τις αποφάσεις.
2. Προσδιορισμός των επιλογών<sup>23</sup>.
3. Καθορισμός των αντικειμενικών στόχων και των κριτηρίων που θα χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό των επιπτώσεων της κάθε επιλογής. Τα κριτήρια και τα υποκριτήρια είναι οι δείκτες με τους οποίους θα εκτιμηθούν οι επιλογές. Τα καταγραφέντα κριτήρια πρέπει να απαντάνε στην ερώτηση «Σε ένα πρόβλημα ποιο είναι εκείνο το στοιχείο το οποίο διαχωρίζει την καλή από

---

<sup>19</sup> The Theory of Hedonic Markets: Obtaining Welfare Measures for Changes in Environmental Quality Using Hedonic Market Data, Report for the EU Working Group on Noise, 2001.

<sup>20</sup> Economic Valuation with Stated Preference Techniques: Summary Guide, [www.dft.gov.uk](http://www.dft.gov.uk).

<sup>21</sup> Π.χ. Τιμή με αριθμό ελαττωμάτων κ.λ.π.

<sup>22</sup> Multi-criteria Analysis: A Manual, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα [www.odpm.gov.uk](http://www.odpm.gov.uk)

<sup>23</sup> Keeney R. L., Value-Focused Thinking: A Path to Creative Decision making, Harvard University Press, 1992.

την κακή επιλογή;». Όταν είναι πολλά τα κριτήρια είναι αναγκαία η κατηγοριοποίηση τους έτσι ώστε να διευκολύνεται η εργασία παρακολούθησης και εκτίμησης τους. Η οργάνωση των κριτηρίων και των στόχων με αυτό τον τρόπο διευκολύνει τη βαθμολογία των κριτηρίων και εξετάζει καλύτερα τα αποτελέσματα για κάθε αντικειμενικό στόχο. Η ιεραρχική παρουσίαση των αντικειμενικών στόχων και κριτηρίων ονομάζεται δέντρο αξίας (value tree) και μπορεί να περιλαμβάνει την εκτίμηση του κόστους και του οφέλους τα οποία να διακρίνονται σε χρηματικά και σε μη χρηματικά (Παράδειγμα δίνεται στο [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4](#)).

4. Περιγραφή των αποδόσεων για κάθε επιλογή για καθένα από τα κριτήρια που εξετάζονται. (Αν γίνεται χρήση της σταθμισμένης εκτίμησης τότε η διαδικασία προχωράει στα βήματα 5 και 6). Σε περίπτωση βαθμολογίας πρέπει να κατασκευαστεί μια συνεπής με την αξιολόγηση του κριτηρίου αριθμητική κλίμακα έτσι ώστε να εξάγονται τα σωστά αποτελέσματα. Σχετικό παράδειγμα δίνεται στο [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5](#).
5. Στάθμιση των κριτηρίων ανάλογα με τη σπουδαιότητα τους.
6. Πολλαπλασιασμός των σταθμισμένων συντελεστών και της βαθμολογίας για κάθε κριτήριο, άθροισμα των αξιών των κριτηρίων από όπου προκύπτει η συνολική αξία για κάθε επιλογή ή προσφορά.
7. Εξέταση των αποτελεσμάτων μεταξύ των προσφορών.
8. Διενέργεια ανάλυσης ευαισθησίας για να εξεταστούν τα αποτελέσματα που ενδέχεται να προκύψουν σε περίπτωση αλλαγών των σταθμισμένων συντελεστών και της βαθμολογίας ανά κριτήριο.

#### **4.7.1. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ (SCORING AND WEIGHTING TECHNIQUE)**

Για κάθε κριτήριο υπάρχει ένας σταθμισμένος συντελεστής ανάλογα με τη σπουδαιότητα του. Για τη βαθμολογία κάθε κριτηρίου χρησιμοποιείται μια κλίμακα. Στην πράξη γίνεται χρήση της κλίμακας από το 0 μέχρι το 100, όπου το 0 αντικατοπτρίζει εκείνη την επιλογή η οποία δεν είναι επιθυμητή και το 100 την ανώτερη βαθμολογία που μπορεί να λάβει μια επιλογή εφόσον καλύπτει τους

αντικειμενικούς στόχους του οργανισμού. Φυσικά ο πολλαπλασιασμός της βαθμολογίας με το σταθμισμένο συντελεστή δίνει την αξία της επιλογής.

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται όταν τα κριτήρια δεν είναι συγκρίσιμα μεταξύ τους και με κάποιο τρόπο πρέπει να μετρηθούν. Με το παρακάτω παράδειγμα γίνεται κατανοητή η συγκεκριμένη μέθοδος. Έστω ότι κάποιος επιθυμεί να αγοράσει μια τوستιέρα και πρέπει να διαλέξει μεταξύ 7 επιλογών. Τα κριτήρια που χρησιμοποιεί είναι η τιμή, η μεταβλητότητα του πάχους της σχισμής και η σχάρα ζεστάματος. Πριν την εφαρμογή της σταθμισμένης μεθόδου το αρχικό πλέγμα αποδόσεων (Performance Matrix)<sup>24</sup> για τις συγκεκριμένες επιλογές είναι το ακόλουθο:

Επιλογές	Τιμή (€)	Σχάρα ζεστάματ ος	Μεταβλητότητα πάχους σχισμής
A	18		
B	27	√	√
Γ	25	√	
Δ	22		
E	22		
Z	30		
H	20		

**Πίνακας 5:** Πλέγμα Αποδόσεων πριν τη χρήση της σταθμισμένης μεθόδου

Πηγή: Multi-criteria Analysis: A Manual, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα [www.odpm.gov.uk](http://www.odpm.gov.uk)

Τροποποίηση: Σιδηροπούλου Στυλιανή, Οκτώβριος 2004.

<sup>24</sup> Το Πλέγμα Αποδόσεων (Performance Matrix) είναι ένας πίνακας του οποίου οι γραμμές περιλαμβάνουν τις επιλογές που έχει στη διάθεση του το άτομο το οποίο καλείται να λάβει αποφάσεις ενώ οι στήλες δίνουν τα αποτελέσματα για τα κριτήρια που τον ενδιαφέρουν.

Έστω ότι η ελάχιστη τιμή δηλαδή η επιλογή Α βαθμολογείται με 100 πόντους και η μέγιστη τιμή δηλαδή η επιλογή Ζ βαθμολογείται με 0 πόντους τότε οι υπόλοιπες επιλογές βαθμολογούνται αντιστρόφως ανάλογα από τις τιμές τους. Τα επόμενα δύο κριτήρια βαθμολογούνται με 100 αν υπάρχει η συγκεκριμένη δυνατότητα, διαφορετικά βαθμολογούνται με 0. Συνεπώς το πλέγμα αποδόσεων διαμορφώνεται ως εξής:

Επιλογές	Τιμή (€)	Σχάρα ζεστάματος	Μεταβλητότητα πάχους σχισμής
A	100	0	0
B	25	100	100
Γ	42	100	0
Δ	67	0	0
E	67	0	0
Z	0	0	0
H	84	0	0

**Πίνακας 6:** Πλέγμα Αποδόσεων μετά τη χρήση της σταθμισμένης μεθόδου

Πηγή: Multi-criteria Analysis: A Manual, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα [www.odpm.gov.uk](http://www.odpm.gov.uk)

Τροποποίηση: Σιδηροπούλου Στυλιανή, Οκτώβριος 2004.

Οι σταθμισμένοι συντελεστές αντικατοπτρίζουν τόσο το εύρος της διαφοράς μεταξύ των επιλογών όσο και το πόσο μεγάλη σημασία έχει αυτή η διαφορά. Αν το εύρος της διαφοράς μεταξύ των επιλογών είναι μικρό τότε ο σταθμισμένος συντελεστής είναι εξίσου μικρός. Για παράδειγμα αν ένας οργανισμός θέλει να αγοράσει Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές και η τιμή τους σε όλες τις προσφορές κυμαίνεται μεταξύ 500-530 € τότε θα πρέπει να δώσει μεγαλύτερη βαρύτητα σε άλλα κριτήρια. Για την εκτίμηση των σταθμισμένων συντελεστών χρησιμοποιούνται διάφορες μέθοδοι εκ των οποίων

η Διαδικασία της Αναλυτικής Ιεραρχίας (Analytical Hierarchy Process)<sup>25</sup> (Βλέπε [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6](#)).

#### 4.7.2. ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

Γραμμικός προγραμματισμός ονομάζεται ένα πρόβλημα μεγιστοποίησης ή ελαχιστοποίησης μιας γραμμικής συνάρτησης ενός συνόλου μεταβλητών όταν οι μεταβλητές αυτές πρέπει να ικανοποιούν ένα σύνολο γραμμικών περιορισμών. Ως γραμμική συνάρτηση των μεταβλητών  $x_i$  όπου  $I= 1, \dots, n$  θεωρείται η συνάρτηση  $\sum_{I=1}^n a_i x_i$ . Οι άγνωστες μεταβλητές προσδιορίζουν το αντικείμενο απόφασης και ονομάζονται μεταβλητές απόφασης και είναι μη αρνητικοί αριθμοί. Ένα μοντέλο γραμμικού προγραμματισμού έχει την εξής μορφή:

Μεγιστοποίηση της  $\sum_{I=1}^n a_i x_i$  υπό τους περιορισμούς

$$\sum_{I=1}^n a_i x_i \leq b_i$$

$$x_i \geq 0 \text{ όπου } I= 1, \dots, n.$$

Λύνοντας το συγκεκριμένο μοντέλο εξάγεται η βέλτιστη λύση. Μετά από την εξαγωγή της λύσης μπορεί να λάβει χώρα η ανάλυση ευαισθησίας για να εξακριβωθεί κατά πόσο η λύση μπορεί να επηρεαστεί εάν μεταβληθούν οι σταθεροί συντελεστές<sup>26</sup>.

#### 4.8. ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΓΟΡΑΣ-ΙΔΙΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (MAKE OR BUY DECISION)

Το τμήμα Προμηθειών μιας Δημόσιας Υπηρεσίας είναι υπεύθυνο για το αν τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες θα πρέπει να τα προμηθεύεται από τρίτους ή θα πρέπει να τα κατασκευάζει ή να τα παρέχει μόνη της για την εξυπηρέτηση των αναγκών της. Οι επιλογές που έχει μια δημόσια υπηρεσία είναι:

- ◆ Ιδιοκατασκευή όλης της ποσότητας του προϊόντος ή της υπηρεσίας.

<sup>25</sup> Saaty T., The Analytical Hierarchy Process, John Willey, New York, 1980.

<sup>26</sup> Σοφριανοπούλου Μ., Αναλυτικές Μέθοδοι, Πειραιάς, 2002.

- ◆ Αγορά όλης της ποσότητας του προϊόντος ή της υπηρεσίας.
- ◆ Αγορά ενός μέρους της ποσότητας του προϊόντος ή της υπηρεσίας και το υπόλοιπο ιδιοκατασκευή.

Οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση της αγοράς ή της ιδιοκατασκευής είναι το κόστος και η ικανότητα διαθεσιμότητας του προϊόντος. Φυσικά, η λήψη της σωστής ορθολογικά απόφασης εξαρτάται από την αξιολόγηση και πολλών άλλων παραγόντων.

Οι παράγοντες που συνηγορούν υπέρ της **Ιδιοκατασκευής** είναι οι ακόλουθοι:

- ◆ Χαμηλότερο κόστος από την αγορά του υπό έρευνα προϊόντος ή υπηρεσίας.
- ◆ Λιγότερο χρόνο από τον χρόνο που απαιτείται αν το προϊόν αγοραζόταν.
- ◆ Ύπαρξη πλεονάζουσας παραγωγικής δυναμικότητας (π.χ. μεγάλος αριθμός προσωπικού το οποίο θα υποαπασχολείται αν το προϊόν ή η υπηρεσία παρέχεται από τρίτους κ.λ.π.).
- ◆ Έντονη απαίτηση για μυστικότητα.
- ◆ Όταν οι προμηθευτές στη συγκεκριμένη αγορά δεν πληρούν τις απαιτήσεις και τις ανάγκες της εταιρείας.
- ◆ Ανάγκη για άμεσο έλεγχο των διαδικασιών και της ποιότητας.

Αντίθετα, οι παράγοντες που οδηγούν το τμήμα Προμηθειών να αποφασίσει ότι είναι καλύτερο το προϊόν ή η υπηρεσία να αγοραστεί από προμηθευτές αναφέρονται παρακάτω:

- ◆ Η εξειδικευμένη τεχνογνωσία των προμηθευτών.
- ◆ Απαιτήσεις μικρών ποσοτήτων ή υπηρεσιών για περιορισμένο χρονικό διάστημα.
- ◆ Το εργατικό δυναμικό είναι περιορισμένο και οι ανάγκες συνεχώς αυξάνονται.
- ◆ Χαμηλότερο κόστος από την ιδιοκατασκευή.

- ◆ Απαιτείται λιγότερος χρόνος από τον χρόνο που απαιτείται αν το προϊόν κατασκευαζόταν ή αν η υπηρεσία παρεχόταν από την ίδια την υπηρεσία.
- ◆ Έμμεση άσκηση διοικητικού ελέγχου.
- ◆ Έλεγχος και σωστότερη διαχείριση των αποθεμάτων.

Το κόστος παίζει προφανώς σημαντικό ρόλο όταν το τμήμα Προμηθειών πρέπει να λάβει απόφαση σχετικά με το εάν μια υπηρεσία ή ένα προϊόν θα προσφέρεται απευθείας από την υπηρεσία ή από τρίτους. Τα στοιχεία τα οποία πρέπει να συνυπολογίζονται κατά τη λήψη της συγκεκριμένης απόφασης είναι από τη μεριά της Ιδιοκατασκευής

- ◆ Κόστος αγοραζόμενων υλικών ή πρώτων υλών,
- ◆ Κόστη που οφείλονται σε προβλήματα ποιότητας,
- ◆ Άμεσο κόστος εργασίας,
- ◆ Κόστος διατήρησης αποθεμάτων,
- ◆ Διοικητικό κόστος,
- ◆ Έμμεσο κόστος προμηθειών,
- ◆ Κόστος δέσμευσης κεφαλαίου.

Και από τη μεριά της Αγοράς

- ◆ Τιμή αγοράς υπηρεσίας ή προϊόντος,
- ◆ Μεταφορικά κόστη,
- ◆ Κόστος παραλαβής και επιθεώρησης,
- ◆ Έμμεσα κόστη αγοράς.
- ◆ Κόστος από το χαμηλότερο επίπεδο ποιότητας ή επίπεδο εξυπηρέτησης

Επίσης, όταν υπολογίζεται το κόστος δεν πρέπει να δίνεται βαρύτητα μόνο στα βραχυπρόθεσμα κόστη αλλά και στα μακροπρόθεσμα. Είναι σημαντικό ένας κρατικός οργανισμός να μπορεί να υπολογίσει πόσο κοστίζει η ιδιοκατασκευή και πόσο η αγορά του προϊόντος ή της υπηρεσίας π.χ. καθαρισμός, συντήρηση μηχανημάτων κ.λ.π. Η Κοστολόγηση μέσω δραστηριοτήτων (Activity Based Costing-ΚΕΦΑΛΑΙΟ ) είναι ένα εργαλείο που παρέχει χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με την απόδοση των



πόρων (άνθρωποι, μηχανήματα κ.λ.π.), των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα για να πραγματοποιηθεί μια προμήθεια (δημοσίευση, αξιολόγηση κ.λ.π.) και των αντικειμένων κόστους (cost objects) δηλαδή τα αγαθά. Με την εφαρμογή ενός συστήματος κοστολόγησης μέσω δραστηριοτήτων (Activity Based Costing) μια δημόσια υπηρεσία έχει πολύ σημαντικά οφέλη δεδομένου ότι επιτυγχάνεται ένας ακριβής υπολογισμός του κόστους των προϊόντων, ενώ παράλληλα παρέχεται η απαιτούμενη πληροφόρηση στην λήψη αποφάσεων (Decision Support System). Η εφαρμογή της Επιχειρησιακής Έρευνας<sup>27</sup> ως βασικό εργαλείο στη λήψη αποφάσεων βοηθάει τους διευθυντές να λάβουν τη βέλτιστη απόφαση μεταξύ των διαφόρων επιλογών που έχουν στη διάθεσή τους.

#### **4.9. ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΓΟΡΑΣ-ΜΙΣΘΩΣΗΣ (BUY OR LEASING DECISION)**

Στην πραγματικότητα, η απόφαση σχετικά με την αγορά ή τη μίσθωση προϊόντων ή υπηρεσιών είναι πολύπλοκη και βασίζεται σε οικονομικές, λειτουργικές και νομικές παραμέτρους<sup>28</sup>. Οι λειτουργικοί παράγοντες συσχετίζονται με τα αναφύοντα πλεονεκτήματα από την άμεση διαθεσιμότητα του εξοπλισμού, που έχει ανάγκη η υπηρεσία. Ένα άλλο σημαντικό πλεονέκτημα για την υπηρεσία είναι η ανάληψη της ευθύνης της συντήρησης και της καταστροφής του προϊόντος από την ιδιωτική εταιρεία η οποία την εξοπλίζει με τα προϊόντα που επιθυμεί με χρηματικό αντίτιμο. Οι νομικοί παράγοντες συνδέονται με τη μεταφορά της ευθύνης και συνεπώς και του κινδύνου στην εταιρεία που μισθώνει τον εξοπλισμό εφόσον αναλαμβάνει πλήρως τη συντήρηση, την ασφάλεια κ.λ.π. των διατιθέμενων προϊόντων. Οι οικονομικοί παράγοντες αφορούν αρχικά το κόστος ευκαιρίας του κεφαλαίου δηλαδή που θα μπορούσε να επενδυθεί εναλλακτικά το κεφάλαιο το οποίο θα διατίθεντο για την αγορά του προϊόντος ή της υπηρεσίας και κατά δεύτερον τις πληρωτέες δόσεις.

---

<sup>27</sup> Λέγοντας Επιχειρησιακή Έρευνα εννοούμε την επιστημονική τεκμηρίωση των αποφάσεων δηλαδή την εφαρμογή της επιστημονικής μεθοδολογίας στη λήψη πολύπλοκων διοικητικών αποφάσεων. Ο όρος επιστημονική υποδεικνύει τη διαδικασία αντιμετώπισης ενός προβλήματος που ανακύπτει σε ένα σύστημα με την κατασκευή ενός μοντέλου (πρότυπου) το οποίο προσπαθεί να περιγράψει και να βελτιώσει τη συμπεριφορά του συστήματος.

Υπάρχουν δυο είδη μίσθωσης, η λειτουργική και η οικονομική<sup>29</sup>. Στην πρώτη περίπτωση ο οργανισμός ενοικιάζει τον εξοπλισμό συνήθως για μικρό χρονικό διάστημα. Στη χρηματική μίσθωση, η υπηρεσία αγοράζει τον εξοπλισμό με οικονομική μίσθωση και καταλαμβάνει μεγάλες χρονικές περιόδους.

#### 4.10. ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ

Ένας στοιχείο που παίζει καθοριστικό ρόλο στις προμήθειες είναι ο καθορισμός της τιμής των αγαθών ή υπηρεσιών. Όπως οι προμηθευτές λαμβάνουν υπόψη τους, πριν την τιμολόγηση των προϊόντων τους, κάποια στοιχεία π.χ. το είδος της αγοράς, το στάδιο του κύκλου ζωής, στο οποίο βρίσκεται το προϊόν, το είδος του αγαθού (εξειδικευμένο ή μη) κ.λ.π. έτσι και οι αγοραστές οφείλουν να συνυπολογίσουν τα ακόλουθα:

- Τον κίνδυνο και τη μέθοδο τιμολόγησης.
- Τη θέση του προμηθευτή στην αγορά.
- Τον αριθμό των προμηθευτών.
- Την περίοδο στην οποία θα κατακυρωθεί η τιμή.
- Η τιμή που πληρώθηκε από άλλους για το ίδιο αγαθό<sup>30</sup>.

Επομένως ανάλογα με την περίπτωση οι συμφωνίες πρέπει να μεταβάλλονται. Ο φορέας που είναι υπεύθυνος για τη διεξαγωγή των προμηθειών θα πρέπει να επιλέγει ανάλογα με την περίπτωση και το κατάλληλο είδος του συμβολαίου που θα χρησιμοποιηθεί.

---

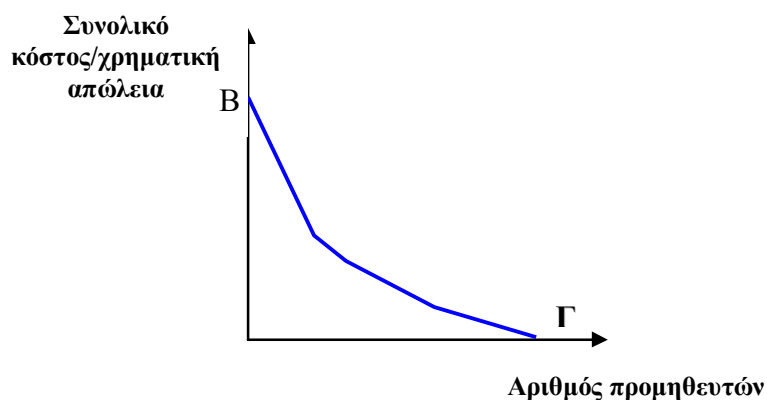
<sup>28</sup> Kenneth Lysons and Michael Gillingham, Purchasing and Supply Chain Management, The Chartered Institute of Purchasing & Supply, 2003

<sup>29</sup> Mc Graw, Hill, World Class Supply Management, International Edition, 2003

<sup>30</sup> Kenneth Lysons and Michael Gillingham, Purchasing and Supply Chain Management, The Chartered Institute of Purchasing & Supply, 2003

#### 4.11. ΒΕΛΤΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ ΣΤΗ ΚΛΕΙΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

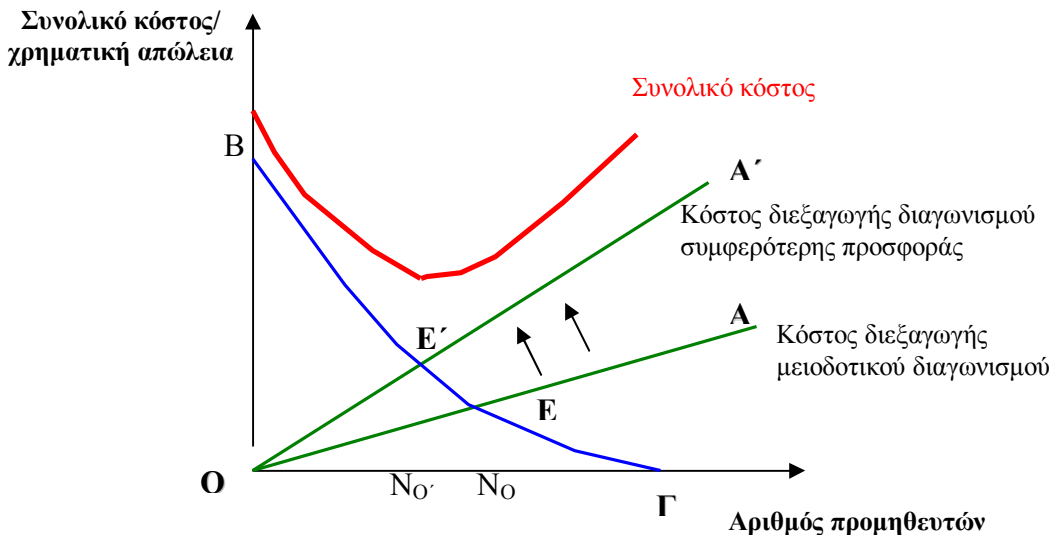
Στο πλαίσιο των αρχών της διαφάνειας, της αποδοτικότητας και της κοινωνικής ευημερίας έχει διεξαχθεί μια έρευνα σχετικά με το βέλτιστο αριθμό των προμηθευτών στους κλειστούς διαγωνισμούς. Ο βαθμός ανταγωνιστικότητας στους διαγωνισμούς καθορίζεται από τον αριθμό των προμηθευτών που συμμετέχουν στο διαγωνισμό. Είναι γεγονός ότι η κοινωνική ευημερία και το κοινωνικό κόστος έχουν άμεση σχέση με το βαθμό ανταγωνιστικότητας. Όταν μειώνεται ο αριθμός των προμηθευτών, περιορίζεται ο ανταγωνισμός με αποτέλεσμα να μην επιτυγχάνονται μικρότερες τιμές ή συμφερότερες προσφορές, γεγονός το οποίο επιβαρύνει φορολογικά τους πολίτες που καλούνται να πληρώσουν τις κρατικές δαπάνες. Συνεπώς, η σχέση του κοινωνικού κόστους που αντικατοπτρίζεται από την καμπύλη ΒΓ και του αριθμού των προμηθευτών είναι αντιστρόφως ανάλογη (Διάγραμμα 1).



Διάγραμμα : Κοινωνικό κόστος στους κλειστούς διαγωνισμούς

Συμπληρωματικά, πρέπει να τονιστεί ότι ο φορέας ο οποίος πραγματοποιεί το διαγωνισμό αντιμετωπίζει τόσο σταθερά όσο και μεταβλητά κόστη. Τα σταθερά κόστη περιλαμβάνουν κόστη τα οποία είναι ανεξάρτητα από τον αριθμό των προμηθευτών π.χ. δημοσιοποίηση του διαγωνισμού. Αντίθετα τα μεταβλητά κόστη εξαρτώνται από τον αριθμό των προμηθευτών π.χ. ο έλεγχος των προσφορών κ.λ.π. Αν αθροίσουμε το κοινωνικό κόστος με το κόστος διεξαγωγής των προμηθειών προκύπτει το συνολικό κόστος το οποίο διαφαίνεται στο διάγραμμα 2. Αποδεικνύεται ότι ο βέλτιστος αριθμός

των προμηθευτών στους κλειστούς διαγωνισμούς επιτυγχάνεται στο σημείο που ελαχιστοποιείται το συνολικό κόστος ή που τέμνεται η καμπύλη του κοινωνικού κόστους με την καμπύλη του κόστους διεξαγωγής των προμηθειών δηλαδή στο σημείο E. Όπως φαίνεται από το διάγραμμα 2, ο αριθμός των προμηθευτών που ελαχιστοποιεί το συνολικό κόστος είναι ο  $N_0$ .



Διάγραμμα : Ελαχιστοποίηση συνολικού κόστους

Στην περίπτωση που διεξάγεται διαγωνισμός για αγαθό ή υπηρεσία στον οποίο πρέπει να εξεταστούν εκτός από την τιμή και άλλες παράμετροι, το κόστος διεξαγωγής προμηθειών αυξάνεται και μετατοπίζεται η καμπύλη του κόστους διεξαγωγής των προμηθειών  $OA$  προς τα πάνω και αριστερά στη θέση  $OA'$ . Συνεπάγεται ότι όταν διενεργείται ένας πολυκριτηριακός διαγωνισμός τότε το συνολικό κόστος αυξάνεται και ο βέλτιστος αριθμός των προμηθευτών που ελαχιστοποιεί το κόστος αυτό μειώνεται. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η καμπύλη του κόστους διεξαγωγής των προμηθειών  $OA'$  τέμνει την καμπύλη του κοινωνικού κόστους  $BΓ$  στο σημείο  $E'$  και ο βέλτιστος αριθμός των προμηθευτών είναι ο  $N_0'$ .

## **5. ΚΥΚΛΟΣ ΤΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ (PROCUREMENT CYCLE) ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΗ ΖΩΗ ΤΟΥ ΑΓΑΘΟΥ (LIFE CYCLE COSTING)**

### **5.1. ΚΥΚΛΟΣ ΤΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ (PROCUREMENT CYCLE)**

Ο κύκλος των προμηθειών είναι μια διαδικασία η οποία ξεκινάει από την αναγνώριση των αναγκών και εκτείνεται στην επιλογή των προμηθευτών, στη διαχείριση των συμβολαίων και στην προετοιμασία για το τι θα συμβεί μετά την εκτέλεση του συμβολαίου. Η προσέγγιση της έννοιας του κύκλου των προμηθειών τονίζει την αναγκαιότητα ύπαρξης και σωστής διευθέτησης όλων των σταδίων που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της διαδικασίας των προμηθειών. Επίσης με αυτό τον τρόπο επισημαίνεται η ανάγκη της λήψης πολύτιμης γνώσης κατά την πάροδο του χρόνου και την εκμετάλλευση της με στόχο τη συνεχή βελτίωση της διαδικασίας των προμηθειών και των λειτουργιών της.

Η επιτυχία των προμηθειών, ανεξαρτήτως της αξίας αυτών, βασίζεται σε πέντε βασικούς παράγοντες:

- Ο οργανισμός που διεξάγει τις προμήθειες οφείλει να ακολουθεί ένα ολοκληρωμένο στρατηγικό πλάνο,
- Η διαχείριση των συμβολαίων καθώς και η διεκπεραίωση των προμηθειών να είναι σωστή (σωστά αγαθά με τη σωστή ποιότητα, στις σωστές τιμές, στις σωστές ποσότητες και στον σωστό τόπο),
- Οι αποφάσεις πρέπει να λαμβάνονται με γνώμονα την αξία του χρήματος η οποία κατορθώνεται με τη βέλτιστη ισορροπία του κόστους του προϊόντος και της ποιότητας αυτού και
- Οι υπάλληλοι οι οποίοι συμμετέχουν στη διαδικασία των προμηθειών πρέπει να διαθέτουν τα κατάλληλα προσόντα και τις κατάλληλες ικανότητες.

## 5.2. ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΘΟΛΗ ΤΗ ΖΩΗ ΤΟΥ ΑΓΑΘΟΥ (LIFE CYCLE COSTING-LCC)

Η Κοστολόγηση καθόλη τη διάρκεια ζωής του αγαθού (Life Cycle Costing-LCC) είναι μια τεχνική προσδιορισμού του κόστους ιδιοκτησίας του αγαθού (Total Cost of Ownership)<sup>31</sup>. Είναι μια δομημένη διαδικασία υπολογισμού όλων των ειδών των δαπανών που αυξάνουν το κόστος του αγαθού κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του. Τέσσερα είναι τα βασικά οφέλη από την εφαρμογή της συγκεκριμένης τεχνικής:

✿ **Αξιολόγηση των Επιλογών.** Η Κοστολόγηση καθόλη τη διάρκεια ζωής του αγαθού επιτρέπει την αξιολόγηση των επιλογών στη βάση των δαπανών που μπορούν να λάβουν χώρα κατά τη διάρκεια της ζωής τους αγαθού. Η τεχνική αυτή είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη στα συμβόλαια υπηρεσιών και συνδέεται με τη λήψη αποφάσεων στη διαδικασία των προμηθειών.

✿ **Βελτιωμένη Αντίληψη.** Με την εφαρμογή της LCC τεχνικής η διοίκηση δύναται να προσδιορίσει τους βασικούς παράγοντες που αυξάνουν το κόστος και τους πόρους που είναι απαραίτητοι για να υλοποιηθεί η διαδικασία των προμηθειών. Με τον εντοπισμό των βασικών κοστοβόρων παραγόντων η διοίκηση μπορεί να δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στη διαχείριση αυτών έτσι ώστε να φτάσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα δηλαδή στον περιορισμό αυτών χωρίς όμως να μειώνεται η ποιότητα του αγαθού.

✿ **Βελτίωση Προβλέψεων.** Η τεχνική της Κοστολόγησης καθόλη τη ζωή του αγαθού οδηγεί διαχρονικά στον ακριβέστερο υπολογισμό του κόστους, γεγονός το οποίο βοηθάει τη λήψη ορθών αποφάσεων σε όλα τα ιεραρχικά επίπεδα.

✿ **Απόδοση έναντι κόστους.** Κατά την αξιολόγηση των επιλογών εκτός από τον παράγοντα του κόστους λαμβάνονται και άλλα στοιχεία υπόψη όπως η ποιότητα των αγαθών και των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Το κόστος ιδιοκτησίας ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας (Total Cost of Ownership) δεν περιλαμβάνει μόνο το κόστος της απόκτησης του αγαθού ή της υπηρεσίας (cost of acquisition) αλλά όλα τα κόστη τα οποία μπορούν να λάβουν χώρα κατά τη διάρκεια

---

<sup>31</sup> [www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/delivery/lifecyclecosting.html](http://www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/delivery/lifecyclecosting.html)

ζωής του αγαθού. Ο τύπος με τον οποίο υπολογίζεται το συνολικό κόστος ιδιοκτησίας των προϊόντων είναι ο ακόλουθος:

$$TCO = A + PV \sum_{i=1}^n (T_i + O_i + M_i + S_i) \text{ όπου}$$

TCO = Συνολικό κόστος ιδιοκτησίας (total cost of ownership)

A = Κόστος αγοράς

PV = Παρούσα Αξία

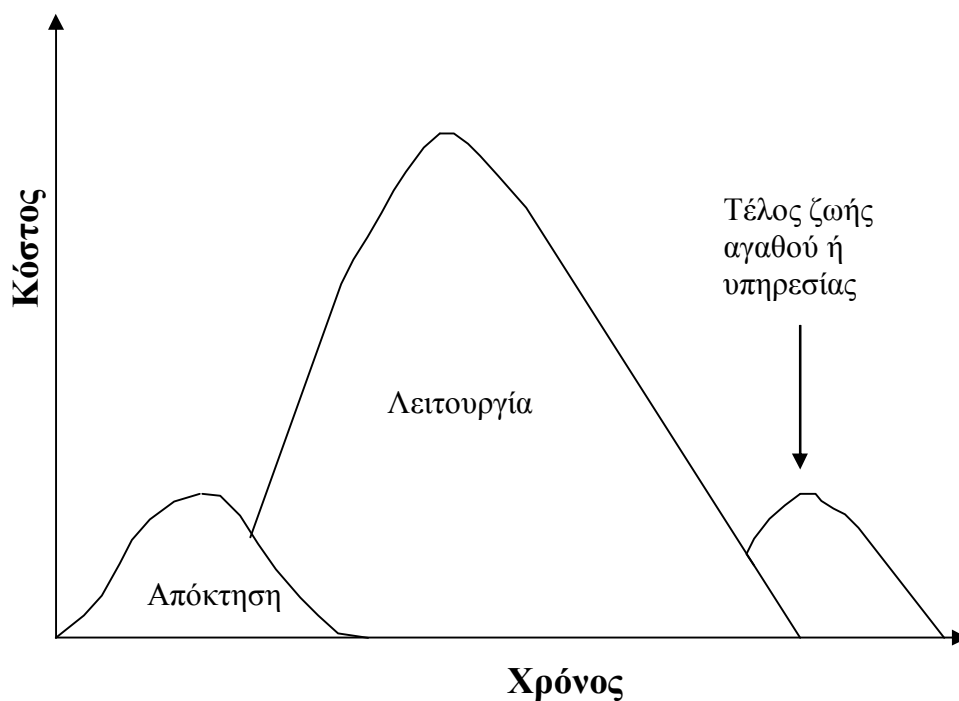
T<sub>i</sub> = Κόστος εκπαίδευσης για το χρόνο i

O<sub>i</sub> = Λειτουργικό κόστος για το χρόνο i

M<sub>i</sub> = Κόστος συντήρησης για το χρόνο i

S<sub>i</sub> = Αξία για την αντικατάσταση του αγαθού για το χρόνο I

Το γράφημα αποτελεί ένα παράδειγμα του προφίλ των δαπανών ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας καθόλη τη διάρκεια ζωής του ή της. Σε ορισμένες περιπτώσεις, δηλαδή όταν το αγαθό πωλείται, η αξία για την αντικατάσταση του αγαθού είναι αρνητική.



**Γράφημα 1:** Κόστος καθόλη τη διάρκεια ζωής του αγαθού ή της υπηρεσίας

Πηγή: [www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/deliverylifecycle/lifecyclecosting.html](http://www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/deliverylifecycle/lifecyclecosting.html)

Πρέπει να διευκρινιστεί ότι το κόστος απόκτησης (cost of acquisition) εμφανίζεται από τη στιγμή που λαμβάνεται η απόφαση να ξεκινήσει η διαδικασία της προμήθειας μέχρι τη στιγμή που το αγαθό ή υπηρεσία περνάει στη φάση της λειτουργίας. Τα λειτουργικά κόστη (operational costs) είναι εκείνα τα οποία υφίστανται κατά τη διάρκεια της λειτουργικής ζωής του αγαθού ή της υπηρεσίας. Τέλος τα κόστη στο τέλος της ζωής του αγαθού ή της υπηρεσίας είναι έξοδα για την αντικατάσταση, την απομάκρυνση και την καταστροφή του αγαθού. Με την απόφαση αγοράς ενός αγαθού δεσμεύεται ο χρήστης π.χ. ένας οργανισμός για τα κόστη κατά τη διάρκεια της ζωής του. Από τη στιγμή που έχει φτάσει το αγαθό στον αγοραστή είναι δύσκολο να κατορθώσει να αλλάξει το συνολικό κόστος ιδιοκτησίας.

Η Κοστολόγηση καθόλη τη διάρκεια ζωής του αγαθού ή της υπηρεσίας περιλαμβάνει δυο ειδών κόστη Α) εκείνα τα οποία παύουν να υφίστανται με την ολοκλήρωση της αγοράς και Β) εκείνα τα οποία συνεχίζουν να εμφανίζονται κατά τον κύκλο ζωής του αγαθού ή της υπηρεσίας. Παραδείγματα των δύο κατηγοριών δίνονται παρακάτω:

### **1<sup>η</sup> κατηγορία**

- Κόστος αρχικής εκπαίδευσης,
- Κόστος εγγράφων,
- Κόστος από τις αλλαγές στις εσωτερικές διαδικασίες του οργανισμού.

### **2<sup>η</sup> κατηγορία**

- Κόστος επανεκπαίδευσης,
- Κόστος λειτουργίας,
- Κόστος συντήρησης,
- Κόστος αλλαγών,
- Κόστος επισκευής.



Τα βήματα τα οποία ακολουθούνται στη τεχνική LCC είναι τα εξής:

- Δομή του Κόστους (Cost breakdown structure),
- Εκτίμηση του κόστους (Cost Estimating)
- Προεξόφληση (Discounting)
- Πληθωρισμός (Inflation).

### **Δομή του Κόστους (Cost breakdown structure-CBS)**

Η δομή του Κόστους αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της τεχνικής LCC και στοχεύει στην αναγνώριση όλων των στοιχείων του κόστους και τα οποία θα πρέπει να καθορίζονται σε συγκεκριμένα πλαίσια έτσι ώστε να μην παραλείπονται αλλά και ούτε να υπολογίζονται δυο ή και περισσότερες φορές. Τα χαρακτηριστικά της μεθόδου CBS είναι τα παρακάτω:

- ✚ Είναι απαραίτητο να περιλαμβάνονται όλα εκείνα τα κόστη τα οποία συνδέονται με μια συγκεκριμένη προσφορά.
- ✚ Κάθε κόστος θα πρέπει να διευκρινίζεται και να αναλύεται πλήρως έτσι ώστε να μην υπάρχει σύγχυση σχετικά με το τι υπολογίζεται στο υπό εξέταση κόστος.
- ✚ Σε προγράμματα τα οποία υλοποιούνται από πολλούς υποεργολάβους τα κόστη πρέπει να κατηγοριοποιούνται έτσι ώστε να ελέγχονται και να παρακολουθούνται καλύτερα.
- ✚ Η δομή του κόστους πρέπει να είναι με τέτοιο τρόπο διαμορφωμένη έτσι ώστε να επιτρέπεται η ανάλυση ορισμένων περιοχών. Για παράδειγμα, αν ο οργανισμός επιθυμεί να συγκρίνει τα κόστη λειτουργίας μεταξύ των επιλογών θα πρέπει τα κόστη να είναι έτσι δομημένα ώστε να επιτρέπεται η αναγνώριση τους.
- ✚ Η CBS πρέπει να είναι συμβατή με τη διοίκηση των οικονομικών στοιχείων έτσι ώστε η τεχνική LCC να λαμβάνει από τις οικονομικές υπηρεσίες άμεσα όλα τα στοιχεία κατά τη συλλογή των υπό προμήθεια δαπανών.

### Εκτίμηση του κόστους (Cost Estimating)

Κρίνεται στο στάδιο αυτό απαραίτητος ο υπολογισμός του κόστους κάθε κατηγορίας. Ο υπολογισμός μπορεί να γίνει με την εφαρμογή των ακόλουθων μεθόδων:

✘ Αν είναι γνωστοί κάποιοι παράγοντες ή κάποιες αναλογίες, χρησιμοποιούνται για να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με το κόστος κάποιας κατηγορίας. Για παράδειγμα, αν είναι γνωστό το μοναδιαίο κόστος παραγωγής και οι ποσότητες που θα παραχθούν τότε μπορεί να υπολογιστεί το κόστος της προμήθειας.

✘ Σχέσεις κόστους (Cost Estimating Relationships) που προέρχονται από ιστορικά στοιχεία ή εμπειρικά δεδομένα. Για παράδειγμα, μπορεί να έχει αποδειχθεί ότι το κόστος εκπαίδευσης των υπαλλήλων ισούται με το 20% του μοναδιαίου κόστους παραγωγής<sup>32</sup>.

✘ Γνώμη ειδικών η οποία όμως θα στηρίζεται σε υποθέσεις και σε ανάλυση σεναρίων.

### Προεξόφληση (Discounting)

Η Προεξόφληση είναι μια μέθοδος που χρησιμοποιείται έτσι ώστε να είναι συγκρίσιμα τα κόστη και τα οφέλη που εμφανίζονται σε διαφορετικές χρονικές περιόδους. Εκτός από τον πληθωρισμό, πρέπει να ειπωθεί ότι τα άτομα προτιμούν να καταναλώνουν τώρα παρά στο μέλλον. Η τιμή του προεξοφλητικού επιτοκίου εξαρτάται από πολλές παραμέτρους (Βλέπε [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7](#)).

## 6. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΑΞΙΑΣ (VALUE MANAGEMENT) ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ

### 6.1. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΑΞΙΑΣ-VALUE MANAGEMENT

Στα μέσα του '60 αναπτύχθηκε η Διαχείριση Αλυσίδας Αξίας (Value Management) η οποία περιλαμβάνει την ανάλυση της αξίας (value analysis) ως βασικό εργαλείο για

---

<sup>32</sup> Π.χ. αν το μοναδιαίο κόστος παραγωγής είναι 10 € τότε το κόστος εκπαίδευσης θα είναι 2 € (10\*20%).

την μείωση του κόστους των προμηθειών<sup>33</sup>. Η ανάλυση της αξίας χωρίζεται στην ανάλυση του σχεδιασμού (design analysis) και στην ανάλυση του κόστους (cost analysis)<sup>34</sup>. Στο Δημόσιο τομέα μπορούν να συνταχθούν συμβόλαια τα οποία θα ενθαρρύνουν τη συνεχόμενη βελτίωση η οποία θα οδηγήσει, εν συνεχεία, στην αύξηση της αξίας. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί εάν και τα δυο μέρη:

- ❖ Ψάχνουν να βρουν νέες και καινοτομικές μεθόδους,
- ❖ Συνεργαστούν στην επιμόρφωση και ανάπτυξη του εργατικού δυναμικού έτσι ώστε αυτό να είναι ικανό να ανταποκριθεί στις καινοτόμες μεθόδους και
- ❖ Συνεργαστούν σε προγράμματα ανάλυσης της αξίας και ανάλυσης της μηχανικής αξίας με στόχο την βελτίωση και την ενίσχυση της έννοιας της αξίας του χρήματος (value for money).

### **ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΞΙΑΣ (VALUE ANALYSIS)**

Σύμφωνα με το Chartered Institute of Public Finance and Accountancy (CIPFA) η Ανάλυση της Αξίας είναι:

*«Μια διαδικασία επανεξέτασης των διοικητικών και λειτουργικών διαδικασιών και στοχεύει στην επαύξηση της αξίας».*

#### **A. Ανάλυση σχεδιασμού (Design Analysis)**

Η ανάλυση του σχεδιασμού ενός τελικού προϊόντος εμπεριέχει όλες τις φάσεις από τις οποίες διέρχεται το προϊόν κατά την παραγωγική του διαδικασία και τα υλικά τα οποία χρησιμοποιούνται σε κάθε μια από αυτές. Με την ανάλυση των φάσεων και των χρησιμοποιηθέντων υλικών είναι δυνατό να απαντηθούν οι ακόλουθες ερωτήσεις:

- ☛ Μπορεί κάποιο υλικό να παραλειφθεί χωρίς να παρεμποδιστεί η λειτουργία του παραχθέντος προϊόντος;
- ☛ Μπορούν να χρησιμοποιηθούν πιο φθηνά υλικά χωρίς να επηρεάζεται αρνητικά η απόδοση της λειτουργίας του προϊόντος

---

<sup>33</sup> [www.ivm.org.uk/vm\\_localgovt\\_procwork.htm](http://www.ivm.org.uk/vm_localgovt_procwork.htm)

<sup>34</sup> Donald W. Dobler, David N. Burt, Lamar Lee, Purchasing and Materials Management, McGraw – Hill Publishing Company, 1990

☞ Μπορεί ο σχεδιασμός του προϊόντος να απλοποιηθεί έτσι ώστε να μειωθεί το κόστος αγοράς του προϊόντος;

### **B. Ανάλυση κόστους (Cost Analysis)**

Είναι γεγονός ότι πολλοί πωλητές δεν βασίζονται στην τιμή του προϊόντος που παράγουν στο κόστος παραγωγής τους αλλά και σε άλλες υποκειμενικές παραμέτρους π.χ. υψηλά περιθώρια κέρδους. Για το λόγο αυτό είναι σημαντικό να υπολογίζεται το κόστος παραγωγής του προϊόντος από τον αγοραστή. Με αυτό τον τρόπο να ενισχύεται η αγοραστική του δύναμη και δύναται να συμπίεσει τις τιμές και να αυξήσει τις απαιτήσεις του.

Επίσης, είναι ωφέλιμο για τον Δημόσιο Οργανισμό που είναι στη δικαιοδοσία του να πραγματοποιεί δημόσιες προμήθειες, να είναι ικανός να διεξάγει μακροπρόθεσμες προβλέψεις και να αναγνωρίζει από ποιες φυσικές τοποθεσίες-προμηθευτές είναι συμφερότερο να προμηθεύεται προϊόντα. Κατά τη διαχείριση της αλυσίδας αξίας, γίνονται προσπάθειες να ομαδοποιηθούν τα έξοδα των υλικών κατά μήκος της αλυσίδας της αξίας και να ανταλλάσσονται ηλεκτρονικά πληροφορίες που αναφέρονται στα στοιχεία αυτά για να επιτυγχάνεται η καλύτερη διαχείριση τους.

Γενικά, ο ακριβής σχεδιασμός των προϊόντων οδηγεί στον καθορισμό των αναγκών που καλείται ο ιδιωτικός τομέας να ικανοποιήσει. Ο επακριβής σχεδιασμός των προϊόντων μπορεί να ακολουθεί διεθνή πρότυπα και είναι απολύτως απαραίτητος για την επιτυχή έκβαση των προμηθειών<sup>35</sup> και την υπογραφή των κατάλληλων συμβολαίων. Στο σημείο αυτό πρέπει να επιστήσουμε την προσοχή στο γεγονός ότι η κυβέρνηση οφείλει να μην συνδέει την επιλογή ή μη των προμηθευτών με τυποποιήσεις και εξειδικεύσεις των προϊόντων που αφορούν αποκλειστικά τις δημόσιες προμήθειες. Αντίθετα, οι δημόσιοι οργανισμοί για να επιτύχουν υψηλό ανταγωνισμό και υψηλή αποδοτικότητα θα πρέπει να εξαλείψουν εξειδικεύσεις και πρότυπα που οδηγούν σε αποθάρρυνση των εταιρειών να συμμετέχουν σε δημόσιους

---

<sup>35</sup> Mott MacDonald, Review of Large Public Procurement in UK, July 2002

διαγωνισμούς. Επίσης, η Κυβέρνηση μπορεί να προβεί στην επιλογή κάποιων προμηθευτών μόνο αν της επιτραπεί να εξετάσει τις παραγωγικές διαδικασίες της εταιρείας, την διαχείριση των αποθεμάτων της και το σύστημα διανομών της έτσι ώστε να εξασφαλίσει την επιτυχή έκβαση της προμήθειας.

## 6.2. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΑΞΙΑΣ, ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑ

Σύμφωνα με τον Dick Beardsall η διαχείριση της αλυσίδας της αξίας συνδέεται με τη διαχείριση του κόστους (risk management) και την αβεβαιότητα που επικρατεί<sup>36</sup>. Η έννοια της αξίας (value) συσχετίζεται με την ικανοποίηση των αναγκών των πελατών με τη χρήση των διαθέσιμων πόρων και εκφράζεται σε όρους κόστους καθόλη τη ζωή των προϊόντων ή υπηρεσιών (whole life cost). Η αξία προκύπτει από τον ακόλουθο τύπο:

$$\text{Αξία} = \frac{\text{Ικανοποίηση των Αναγκών}}{\text{Χρησιμοποιούμενοι διαθέσιμοι πόροι}}$$

Στην πραγματικότητα οι χρησιμοποιούμενοι διαθέσιμοι πόροι εκφράζονται σε όρους κόστους καθόλη τη ζωή του έργου, των προϊόντων ή των υπηρεσιών (whole life cost) που προμηθεύεται ένας οργανισμός. Το κόστος καθόλη τη ζωή του έργου, των προϊόντων ή των υπηρεσιών (whole life cost) είναι ουσιαστικά η παρούσα αξία όλων των ταμειακών ροών (Net Present Value) των έργων, των προϊόντων ή των υπηρεσιών. Συνεπώς η αξία μετριέται με τον ακόλουθο τύπο:

$$\text{Αξία} = \frac{\text{Ικανοποίηση των Αναγκών}}{\text{Κόστος καθόλη τη διάρκεια ζωής του έργου, του προϊόντος ή της υπηρεσίας}}$$

<sup>36</sup> [www.ivm.org.uk/aboutivm\\_valuemagazine\\_q12003\\_valuerisk.htm](http://www.ivm.org.uk/aboutivm_valuemagazine_q12003_valuerisk.htm)

Γενικά η ικανοποίηση των αναγκών μετριέται είτε σε χρηματικούς όρους από τις οικονομικές ωφέλειες που προκύπτουν είτε σε υποκειμενικούς όρους με τη χρήση συστήματος μέτρησης πόντων. Επειδή συχνά δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι χρηματικοί όροι λόγω αδυναμίας καταμέτρησης των ωφελειών σε χρηματικούς όρους γίνεται χρήση του συστήματος μέτρησης πόντων. Το σύστημα μέτρησης πόντων μπορεί να χρησιμοποιεί μια κλίμακα από 0 μέχρι 5 ή από 0 μέχρι 10 ή από 0 μέχρι 100, όπου ο ανώτερος βαθμός απεικονίζει την αποδοτικότητα, την επίδοση κ.λ.π. Τόσο το κόστος όσο και η ικανοποίηση των αναγκών υπόκειται στην αβεβαιότητα, γεγονός που επηρεάζει την απόφαση του φορέα που εκτελεί τη διαδικασία των προμηθειών σχετικά με τον ποιο προμηθευτή θα επιλέξει ή αν θα προβεί σε ιδιοκατασκευή ή αγορά (Make or Buy Decisions-Βλέπε ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.8.).

Μια μέθοδος που μπορεί να δώσει απαντήσεις στα παραπάνω διλήμματα είναι το Πλέγμα Αξιολόγησης (Evaluation Matrix) το οποίο θα αναλυθεί μέσω ενός παραδείγματος. Έστω ότι ο Φορέας που διενεργεί τη διαδικασία των Προμηθειών έχει να επιλέξει μεταξύ τριών Προμηθευτών οι οποίοι προσπαθούν μέσω της πώλησης των προϊόντων τους να ικανοποιήσουν τις ανάγκες του. Τα προϊόντα των επιχειρήσεων διαφοροποιούνται μεταξύ τους και εξετάζονται με βάση κάποια κριτήρια τα οποία είναι τα ακόλουθα:

1. Αξιοπιστία-συμμόρφωση με τις επιθυμητές ανάγκες (τα προϊόντα ικανοποιούν τις ελάχιστες επιθυμητές απαιτήσεις του πελάτη).
2. Μακροχρόνια επίδραση στο περιβάλλον (θόρυβος, δυσοσμία, κίνηση αυτοκινήτων κ.λ.π.).
3. Βραχυπρόθεσμη επίδραση στο περιβάλλον (θόρυβος, μυρωδιά, σκόνη και κυκλοφοριακή κίνηση) και
4. Λειτουργικότητα (ευκολία διαχείρισης του αγαθού κατά τη διάρκεια ζωής του).

Έστω ότι για κάθε κριτήριο ισχύει η κλίμακα από 0 μέχρι 100 (score). Για κάθε κριτήριο υπάρχει σταθμισμένος συντελεστής (weighted criteria) ο οποίος δείχνει το βαθμό σπουδαιότητας. Πολλαπλασιάζοντας τους βαθμούς (score) ανά κριτήριο με το σταθμισμένο συντελεστή προκύπτει η σταθμισμένη βαθμολογία (weighted score).

Έπειτα προσθέτουμε τις σταθμισμένες βαθμολογίες (weighted scores) και εξέρχεται η συνολική βαθμολογία (total weighted points scored) για τον κάθε προμηθευτή. Αν διαιρέσουμε τη συνολική βαθμολογία (total weighted points scored) με το κόστος καθόλη τη διάρκεια ζωής του έργου, του προϊόντος ή της υπηρεσίας (whole life cost-WLC) προκύπτει η αξία του έργου, του προϊόντος ή της υπηρεσίας που διαθέτει ο κάθε προμηθευτής. Ο πίνακας που προκύπτει μετά από αυτή τη διαδικασία είναι ο ακόλουθος :

Ανάγκη/κριτήρια	Σταθμισμένος συντελεστής (σ)		Προμ. Α	Προμ. Β	Προμ. Γ
Αξιοπιστία	1.0	Βαθμολογία (β)	85	90	85
		σ* β	85	90	85
Μακροχρόνια επίδραση στο περιβάλλον	0.8	Βαθμολογία (β)	90	90	80
		σ* β	72	72	64
Λειτουργικότητα	0.7	Βαθμολογία (β)	80	75	65
		σ* β	56	52.5	45.5
Βραχυπρόθεσμη επίδραση στο περιβάλλον	0.6	Βαθμολογία (β)	80	97	90
		σ* β	48	58.2	54
Συνολική σταθμισμένη βαθμολογία (Total)			261	272.7	248.5
Κόστος καθόλη τη ζωή (WLC)(π.χ. σε εκατ. Ευρώ)			10.0	11.3	7.9
Αξία (Total/WLC)			26.1	24.1	31.5

Πίνακας 7: Εκτίμηση αξίας επιλογών

Πηγή: Dick Beardsall<sup>37</sup>, Τροποποίηση: Στυλιανή Σιδηροπούλου, 2004<sup>37</sup> [www.ivm.org.uk/aboutivm\\_valuemagazine\\_q12003\\_valuerisk.htm](http://www.ivm.org.uk/aboutivm_valuemagazine_q12003_valuerisk.htm)



Όπως φαίνεται μεγαλύτερη αξία έχει το αγαθό που προσφέρει ο Προμηθευτής Γ. Όμως είναι σημαντικό προτού ο οργανισμός επιλέξει τον προμηθευτή να λάβει υπόψη του το βαθμό κινδύνου τόσο για τις ανάγκες του όσο και για το κόστος και να συντάξει ένα πίνακα όπου θα δίνονται οι βαθμολογίες ανάλογα με το σενάριο που θα εξετάζεται (αισιόδοξο, απαισιόδοξο, πιο πιθανό). Στον πίνακα 8 δίνονται οι αντίστοιχες ανά σενάριο ανά προμηθευτή.

Ανάγκη/ κριτήρια	Σταθμι σμένος συντε λεστής (σ)		Προμηθευτής Α			Προμηθευτής Β			Προμηθευτής Γ		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3
Αξιοπι στία	1.0	Bα Θμο λογι α (β)	85	75	90	90	60	95	85	50	90
		σ* β	85	75	90	90	60	95	85	50	90
Μακρο χρόνια επίδρα ση στο περιβά λλον	0.8	Bα Θμο λογι α (β)	90	85	95	90	85	95	80	50	85
		σ* β	72	68	76	72	68	76	64	40	68
Λειτουργι κότητα	0.7	Bα Θμο λογι α (β)	80	70	85	75	55	85	65	55	70
		σ* β	56	49	59.5	52.5	38.5	59 .5	45 .5	38 .5	49
Βραχυ πρόθεσμ επίδρα ση στο περιβά λλον	0.6	Bα Θμο λογι α (β)	80	75	85	97	95	99	90	80	95
		σ* β	48	45	51	58.2	57	59 .4	54	48	57
Κόστος			10	8.9	12.5	11.3	11	11 .9	7. 9	7. 5	12
Αξία (Total/W LC)			26.1	26.6	22.1	24.1	20.3	24 .4	31 .5	18 .7	22

Όπου,

1= το πιθανό σενάριο και αντιστοιχεί στις παρατηρήσεις στο 50%μόριο<sup>38</sup>,

2 = το απαισιόδοξο σενάριο και αντιστοιχεί στις παρατηρήσεις στο 10%μόριο<sup>39</sup> και

3 = το αισιόδοξο σενάριο και αντιστοιχεί στις παρατηρήσεις στο 90%μόριο<sup>40</sup>

**Πίνακας 8:** Μέτρηση αξίας και σενάρια

Πηγή: Dick Beardsall<sup>41</sup>, Τροποποίηση: Στυλιανή Σιδηροπούλου, 2004

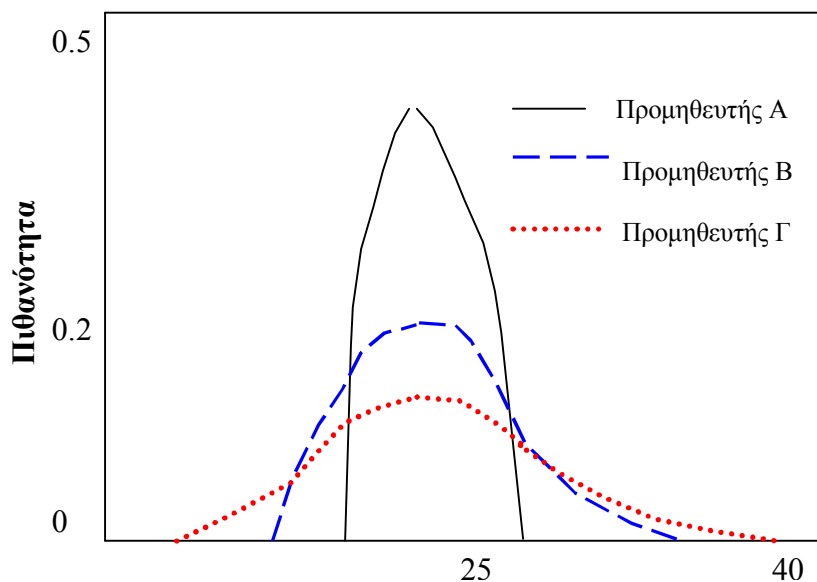
<sup>38</sup> Το υπόδειγμα ακολουθεί την Κανονική Κατανομή.

<sup>39</sup> Το υπόδειγμα ακολουθεί την Κανονική Κατανομή.

<sup>40</sup> Το υπόδειγμα ακολουθεί την Κανονική Κατανομή.

<sup>41</sup> [www.ivm.org.uk/aboutivm\\_valuemagazine\\_q12003\\_valuerisk.htm](http://www.ivm.org.uk/aboutivm_valuemagazine_q12003_valuerisk.htm)

Μετρώντας την πιθανότητα να συμβεί το κάθε σενάριο προκύπτει η κατανομή για την κάθε επιλογή που εξετάζει ο οργανισμός. Από τα παραπάνω η κατανομή για την κάθε επιλογή έχει ως εξής:



**Αξία (σε εκατ. Ευρώ)**

**Γράφημα 2:** Κανονική Κατανομή προσφορών

Πηγή: Dick Beardsall<sup>42</sup>.

Αν λάβουμε υπόψη μας τις παρατηρήσεις στα εκατοστημόρια προκύπτει ο ακόλουθος πίνακας:

%	Προμηθευτής Α	Προμηθευτής Β	Προμηθευτής Γ
10	20.5	20.6	18.4
35	23.2	22.1	22.1
50	24.5	22.7	24.1
65	25.9	23.3	26.1
90	29	24.6	30.5

**Πίνακας 9:** Πιθανότητα αξίας επιλογών

Πηγή: Dick Beardsall<sup>43</sup>.

<sup>42</sup> [www.ivm.org.uk/aboutivm\\_valuemagazine\\_q12003\\_valuerisk.htm](http://www.ivm.org.uk/aboutivm_valuemagazine_q12003_valuerisk.htm)

Από τον πίνακα γίνεται αντιληπτό ότι:

- ▶ στο 50%μόριο για τον Προμηθευτή Α η αξία είναι 24.5, για τον Προμηθευτή Β είναι 22.7 και για τον Προμηθευτή Γ είναι 24.1,
- ▶ κατά 90% η αξία για τον Προμηθευτή Α, Β και Γ δεν πρόκειται να ξεπεράσει τις τιμές 29, 24.6 και 30.5 αντιστοίχως,
- ▶ το εύρος της απόστασης μεταξύ της ελάχιστης και μέγιστης τιμής για τον Γ είναι μεγαλύτερο από ότι αυτό που αντιμετωπίζει ο Προμηθευτής Α και Β.

Συνεπώς είναι προτιμότερο ο οργανισμός να επιλέξει τον Προμηθευτή Α γιατί α) στο 50% μόριο η αξία είναι μεγαλύτερη από τους άλλους προμηθευτές και β) η απόκλιση είναι μικρότερη σε σχέση με τους άλλους προμηθευτές και ιδιαιτέρως του Γ.

Από την ανάλυση του παραπάνω παραδείγματος είναι λογικό να εξετάζεται ο βαθμός κινδύνου για το κόστος, τον χρόνο και την ικανοποίηση αναγκών από τον οργανισμό που αποφασίζει για την συγκεκριμένη προμήθεια. **Με το εργαλείο του Πλέγματος Αξιολόγησης (Evaluation Matrix) μεγιστοποιείται η αξία των προμηθειών.**

## **7. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΤΟΜΕΑ (PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP-PPP)**

Τελευταία έχει επισημανθεί η έλλειψη των απαραίτητων πόρων στο τομέα των δημόσιων προμηθειών. Στόχος της ιδιωτικής και δημόσιας συνεργασίας είναι η εισαγωγή πόρων του ιδιωτικού τομέα στον δημόσιο για την επίτευξη της ορθολογικής διαχείρισης των υφιστάμενων πόρων από το δημόσιο κατά τη διεξαγωγή της διαδικασίας των Κρατικών Προμηθειών και την ενίσχυση της αξίας του χρήματος (value for money)<sup>44</sup>.

Με τη έννοια αξία του χρήματος εννοείται η απόκτηση της σωστής ποσότητας με την σωστή ποιότητα και στην σωστή τιμή. Επίσης, η αξία του χρήματος συμπεριλαμβάνει

---

<sup>43</sup> [www.ivm.org.uk/aboutivm\\_valuemagazine\\_q12003\\_valuerisk.htm](http://www.ivm.org.uk/aboutivm_valuemagazine_q12003_valuerisk.htm)

<sup>44</sup> Das Mootanah, Achieving Best Value-for-Money in Infrastructure Procurement: Myth or Reality?, 21 April 2004

α) την βελτιστοποίηση κάποιων διαδικασιών που ενώ προσδίδουν κόστος στην εφοδιαστική αλυσίδα δεν αυξάνουν την αξία του τελικού προϊόντος, β) την εκμετάλλευση ευκαιριών για υψηλότερη ποιότητα στο ίδιο ή μικρότερο κόστος και γ) την εκμετάλλευση ευκαιριών για αυξημένες ποσότητες των εμπορευμάτων στο ίδιο ή μικρότερο κόστος<sup>45</sup>.

Επανερχόμενοι στην έννοια της δημόσιο-ιδιωτικής συνεργασίας, πρέπει να αναφερθεί ότι τέτοιου είδους συνεργασίες είναι μακροπρόθεσμες (25-30 χρόνια) και οι πόροι που εμπεριέχονται σε αυτές μοιράζονται μεταξύ των δυο μερών. Η δημόσιο-ιδιωτική συνεργασία βασίζεται στην Ιδιωτική Χρηματοοικονομική Πρωτοβουλία (Private Finance Initiative-PFI) και πρωτοεμφανίστηκε το 1992 στη Μεγάλη Βρετανία. Σε απλούς όρους, ένα δημόσιο-ιδιωτικό συμβόλαιο επιτρέπει τη μεταφορά υπηρεσιών του ιδιωτικού τομέα στον δημόσιο με χρηματική αντικαταβολή. Το δημόσιο προσδιορίζει τις επιθυμίες του (outputs) και ο ιδιωτικός τους πόρους (inputs) που χρειάζεται π.χ. προσωπικό, κτίρια, τεχνολογία κ.λ.π. για να είναι ικανός να ικανοποιήσει τις ανάγκες του δημόσιου τομέα και να προσφέρει υπηρεσίες υψηλού επιπέδου π.χ. στην εκπαίδευση, στην υγεία, στην ασφάλιση, στη διαχείριση ενέργειας, στη μεταφορά κ.λ.π.. Η βέλτιστη αξία χρήματος αντιπροσωπεύεται από τη βέλτιστη αναλογία αποτελεσμάτων (outputs) και πόρων (inputs) ή το βέλτιστο συνδυασμό ποιότητας και κόστους ζωής (whole-life cost) του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Η Διοίκηση των Κρατικών Προμηθειών οφείλει να συνυπολογίσει κατά την αγορά ενός προϊόντος όχι μόνο το κόστος αγοράς του συγκεκριμένου προϊόντος αλλά και όλα τα παρελκόμενα κόστη κατά τη διάρκεια ζωής του<sup>46</sup>. Συγκεκριμένα τα κόστη αυτά αναφέρονται ακολούθως:

- ✿ Λειτουργικά κόστη και κόστη συντήρησης.
- ✿ Κόστος επίβλεψης.
- ✿ Εργατικά κόστη.
- ✿ Κόστη υλικών που απαιτούνται κατά τη λειτουργία του προϊόντος.
- ✿ Κόστη αποθήκευσης.
- ✿ Κόστη ασφάλισης.

---

<sup>45</sup> Carrick District Council Procurement Strategy, February 2004

☀ Κόστος από την ανάγκη διακοπής λειτουργίας του προϊόντος για την συντήρηση του.

☀ Κόστος πεπαλαιότητας<sup>47</sup>.

Συνεπώς, για να κατορθώσει τη βέλτιστη μακροπρόθεσμη αξία του χρήματος ο ιδιωτικός τομέας οφείλει να αναλύσει εκτενώς το κόστος ζωής του προϊόντος ή της παρεχόμενης υπηρεσίας. Επίσης, στη δημόσιο-ιδιωτική συνεργασία ο ιδιωτικός τομέας δεν πληρώνεται αν δεν προσφέρει τις απαιτούμενες υπηρεσίες ή τα απαραίτητα προϊόντα. Η πληρωμή βασίζεται σε ένα σύστημα ανταμοιβών και ποινών. Τέλος, ο κίνδυνος μεταφέρεται από τον δημόσιο τομέα στον ιδιωτικό ακολουθώντας την αρχή ότι ο κίνδυνος πρέπει να μεταφέρεται στην πλευρά που δύναται ορθολογικότερα να τον διαχειριστεί. Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι η Κυβέρνηση οφείλει να στοχεύει όχι στη μεγιστοποίηση του μεταφερόμενου κινδύνου στον ιδιωτικό τομέα αλλά στη βελτιστοποίηση της κατανομής του κινδύνου (optimizing risk allocation) μεταξύ του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα<sup>48</sup>.

## **8. ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΙΚΕΣ ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ (PURCHASING CONSORTIA) ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ**

Καθώς οι ανάγκες και οι απαιτήσεις αυξάνονται, εντείνονται οι πιέσεις για συμπίεση του κόστους<sup>49</sup>. Η ιδέα των Προμηθευτικών Συμφωνιών (Consortia Purchasing) έχει τις ρίζες της στην εφαρμογή των Εταιρικών Προμηθευτικών Αγορών (Corporate Purchasing), το οποίο υποστηρίζει τη συνεργασία μεταξύ των εταιρειών στο τομέα των προμηθειών. Με αυτό τον τρόπο ενισχύεται η διαπραγματευτική τους ικανότητα και δύνανται να επιτύχουν καλύτερους όρους ως αναφορά την τιμή, την ποιότητα, το

---

<sup>46</sup> Burt, Dobler, Starling, World Class Supply Management, McGraw-Hill, 2003, p. 262-3

<sup>47</sup> Kenneth Lysons, Michael Gillingham, Purchasing and Supply Chain Management, The Chartered Institute of Purchasing & Supply, 2003, p. 660-5

<sup>48</sup> Australian Procurement and Construction Council, Keys Issues in Procurement through Public Private Partnerships (PPPs)

<sup>49</sup> Mary M. Aylesworth, Purchasing Consortia in the Public Sector: Models and Methods for Success, Purchasing Management Association of Canada

χρόνο παράδοσης κ.λ.π. για τα υπό προμήθεια προϊόντα<sup>50</sup>. Για παράδειγμα, η ζήτηση ενός μεγάλου όγκου προϊόντων μπορεί να οδηγήσει στην υλοποίηση μιας έκπτωσης.

Σύμφωνα με τον John Ritchie οι Προμηθευτικές συμφωνίες στηρίζονται στην εξέταση του κόστους ζωής του προϊόντος και στοχεύουν στη μείωση των συναλλακτικών δαπανών και του κόστους διεξαγωγής των προμηθειών καθώς και στην κάρπωση ποιοτικών υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας (qualitative added-value services). Ο Steve Gilbey αναφέρεται σε δυο μοντέλα, την συλλογική επιτροπή και την ομοσπονδία. Στην περίπτωση της συλλογικής επιτροπής υπογράφεται ένα συμβόλαιο μεταξύ του προμηθευτή και του consortium, το οποίο μετέπειτα επιμερίζει την ποσότητα των προϊόντων στα επιμέρους μέρη που το αποτελούν. Αντίθετα στην περίπτωση της ομοσπονδίας, κάθε μέρος υπογράφει ξεχωριστό συμβόλαιο με τον προμηθευτή στη τιμή και γενικότερα στους όρους που έχουν συμφωνηθεί.

## **9. ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ**

Λέγοντας έρευνα αγοράς εννοούμε το σύνολο των ενεργειών της Προμηθευτικής Μονάδας μέσω των οποίων ο αγοραστής ψάχνει, ερευνά και αξιολογεί πηγές προμήθειας και τελικά αποφασίζει με συγκεκριμένα κριτήρια να επιλέξει τις πλέον αξιόπιστες. Η ανάλυση της Προμηθευτικής Αγοράς (Supply Market Analysis) αναφέρεται στην εξέταση της δομής, των χαρακτηριστικών και των τάσεων της αγοράς για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία.

Για να είναι ένας Αγοραστής αποδοτικός θα πρέπει να κατανοήσει σε βάθος την Προμηθευτική Αγορά. Αυτό σημαίνει καλή γνώση και παρακολούθηση των όσων συμβαίνουν στο πεδίο των αγορών έτσι ώστε να μπορεί να επηρεάζει τις εξελίξεις προς όφελος του.

---

<sup>50</sup> Lisa Ellram, Creating a Self-funding Purchasing Department : A European Example, Practix, Best Practice in Purchasing & Supply Chain Management, Center for Advanced Purchasing Studies (CAPS), March 2000

Η Ανάλυση της Προμηθευτικής Αγοράς στοχεύει ουσιαστικά:

1. Στον προσδιορισμό και την εκτίμηση των διαφορετικών-εναλλακτικών αγορών οι οποίες είναι δυνατόν να ικανοποιήσουν συγκεκριμένες εφοδιαστικές απαιτήσεις.
2. Στον εντοπισμό των αγορών οι οποίες αντιπροσωπεύουν τις καλύτερες ευκαιρίες και τον χαμηλότερο κίνδυνο για την ικανοποίηση μίας αγοραστικής ανάγκης.
3. Στην ανεύρεση νέων προϊόντων και τεχνολογίας.
4. Στην κατανόηση των συνθηκών και των περιορισμών των αγορών που συνδέονται με ιδιαίτερες - εξειδικευμένες προμήθειες.

## **10. ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΡΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ**

### **10.1. ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ**

«Εάν δεν μπορείτε να το μετρήσετε δεν μπορείτε να το διαχειριστείτε» (Karlan και Norton, 1996). Σύμφωνα με τον H. James Harrington (1999), η μέτρηση είναι το πρώτο βήμα που οδηγεί στον έλεγχο και τελικά στη βελτίωση. Εάν δεν μπορείτε να μετρήσετε κάτι δεν μπορείτε να το καταλάβετε, δεν μπορείτε να το ελέγξετε. Εάν δεν μπορείτε να το ελέγξετε δεν μπορείτε να το βελτιώσετε.

Η εισαγωγή ενός συστήματος μέτρησης απόδοσης, ως προς τους τιθέμενους στόχους μας δίνει έναν καλύτερο έλεγχο του τομέα ευθύνης μας. Με τους σωστούς παράγοντες απόδοσης, οι αποκλίσεις από τα επιθυμητά αποτελέσματα μπορούν να ελεγχθούν γρήγορα έτσι ώστε να ληφθούν τα κατάλληλα διορθωτικά μέτρα. Για να εκπληρωθεί η δέσμευση του Κράτους για παροχή ποιοτικών υπηρεσιών και αγαθών προς τους πολίτες του είναι φυσικό ότι θα πρέπει να ισχύουν οι εξής προϋποθέσεις:

- ❖ Υιοθέτηση στα ανώτερα ιεραρχικά επίπεδα συγκεκριμένων στρατηγικών και στόχων.
- ❖ Προσδιορισμός του τρόπου υλοποίησης των στόχων και



- ❖ Διάδοση του τρόπου μέτρησης της απόδοσης της Γενικής Διεύθυνσης των Κρατικών Προμηθειών καθώς και των πραγματοποιηθέντων στόχων.

Συνεπώς με την ενσωμάτωση στο Δημόσιο του συστήματος απόδοσης εξετάζεται όχι μόνο «εάν έχουν γίνει οι σωστές διεργασίες» αλλά και «εάν έχουν γίνει σωστά»<sup>51</sup>.

## 10.2. ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Από έρευνα έχει διαπιστωθεί ότι για να είναι αποδοτικό και αποτελεσματικό το σύστημα μέτρησης απόδοσης της Γενικής Διεύθυνσης των Κρατικών Προμηθειών θα πρέπει να ισχύουν τα ακόλουθα<sup>52</sup>:

✚ **Η ηγεσία είναι κρίσιμος παράγοντας στο σχεδιασμό και στην εφαρμογή ενός αποτελεσματικού συστήματος απόδοσης.** Για την επιτυχία της μέτρησης της απόδοσης απαιτείται η ξεκάθαρη, συνετή και διορατική παρεμβολή των διευθυντών και των γενικών διευθυντών στη συγκεκριμένη διαδικασία. Οι γενικοί διευθυντές και οι διευθυντές οφείλουν να μεταδώσουν την αποστολή, το όραμα και τους στόχους του οργανισμού στους υφισταμένους τους καθώς επίσης και την ακριβή απόδοση που αναμένουν και τα πραγματοποιηθέντα αποτελέσματα που επιθυμούν.

✚ **Για τη μέτρηση της απόδοσης απαιτείται η εφαρμογή ενός απολύτως ξεκάθਾਰου και κατανοητού πλαισίου.** Με άλλα λόγια θα πρέπει να γίνουν κατανοητοί οι στόχοι του οργανισμού και ο τρόπος μέτρησης της απόδοσης και συλλογής των αποτελεσμάτων. Επίσης το σύστημα μέτρησης των αποδόσεων θα πρέπει να συνάδει με τη διοίκηση του οργανισμού και τις κατευθύνσεις που έχουν συμφωνηθεί να ακολουθηθούν. Για το λόγο αυτό ένα επιτυχημένο σύστημα μέτρησης των αποδόσεων θα πρέπει να περιλαμβάνει: α) ένα σύνολο από σταθμισμένους δείκτες, β) στοχοθεσία και γ) συγκριτικές επιδόσεις.

---

<sup>51</sup> Serving the American Public: Best Practices in Performance Measurement, National Performance Review, Benchmarking Study Report, June 1997.

<sup>52</sup> Serving the American Public: Best Practices in Performance Measurement, National Performance Review, Benchmarking Study Report, June 1997.

✚ **Η αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μερών που συμμετέχουν στη διαδικασία των προμηθειών αποτελεί το κλειδί για την επιτυχία της μέτρησης της απόδοσης.** Η αποτελεσματική επικοινωνία με τους υπαλλήλους, τους πελάτες και τους προμηθευτές είναι ζωτική για την επιτυχημένη εξέλιξη και εφαρμογή τους συστήματος μέτρησης της απόδοσης. Εξάλλου οι πελάτες και οι προμηθευτές είναι αυτοί που θα κρίνουν πόσο καλά λειτουργεί το σύστημα και το κατά πόσο εφαρμόζονται οι στόχοι που έχουν τεθεί. Από την άλλη μεριά οι υπάλληλοι είναι αναπόσπαστο μέρος του οργανισμού και της λειτουργίας του και θα πρέπει να έχουν πλήρη επίγνωση των στόχων που πρέπει να επιτευχθούν και τον τρόπο με τον οποίο θα τους πετύχουν. Η επικοινωνία θα πρέπει να εφαρμόζεται προς πολλές κατευθύνσεις, από πάνω προς τα κάτω, από κάτω προς τα πάνω καθώς και οριζοντίως σε όλα τα ιεραρχικά επίπεδα. Όλα τα μέρη μπορούν να επικοινωνούν μέσω ομαδικών προσανατολισμένων μηχανισμών, συγκεκριμένων ειδών εγγράφων (δημοσιεύσεις, αναφορές), εξελεγμένων πληροφοριακών συστημάτων (e-mail, Internet, intranet) και άλλων μέσων (videoconference) όπου η εμφάνιση των αποτελεσμάτων με διαγράμματα βοηθάει στη γρήγορη διάδοση της γνώσης.

✚ **Η υπευθυνότητα θα πρέπει να συνδέεται με τα αποτελέσματα που πρέπει να επιτύχει ο καθένας.** Συνεπώς οι διευθυντές και οι υπάλληλοι θα πρέπει να κατανοήσουν το τι είναι υπεύθυνοι να κάνουν κατά την τέλεση της διαδικασίας των προμηθειών.

✚ **Η μέτρηση της απόδοσης θα πρέπει να παρέχει γνώση σε όσους λαμβάνουν αποφάσεις και να μην αποσκοπεί μόνο στη συλλογή στοιχείων.** Οι μετρήσεις θα πρέπει να μεταδίδονται σε όλους όσους λαμβάνουν μέρος στο στρατηγικό σχεδιασμό των προμηθειών και σε όσους λαμβάνουν αποφάσεις σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού. Οι μετρήσεις αυτές πρέπει παρέχουν γνώση σχετικά με α) την απόδοση με την οποία οι πόροι μετατρέπονται σε προϊόντα και υπηρεσίες, β) το πόσο καλά τα αποτελέσματα προσεγγίζουν τους τιθέμενους στόχους και γ) την αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων και των λειτουργιών του οργανισμού.

✚ **Αναγνώριση και ανταμοιβές πρέπει να συνδέονται με το σύστημα μέτρησης των αποδόσεων.** Πολλοί οργανισμοί τόσο ιδιωτικοί όσο και δημόσιοι συνδέουν τους δείκτες απόδοσης με οικονομικά και μη κίνητρα.

✚ **Το σύστημα μέτρησης των αποδόσεων δεν θα πρέπει να ενσωματώνει το χαρακτηριστικό της τιμωρίας.** Ουσιαστικά το σύστημα μέτρησης των αποδόσεων θα πρέπει να αποτελεί εργαλείο μάθησης που θα βοηθάει τον οργανισμό να αναγνωρίζει τι λειτουργεί σωστά και τι λάθος έτσι ώστε είτε να συνεχίζει και να βελτιώνει ότι λειτουργεί σωστά είτε να επιδιορθώνει ή να αντικαθιστά ότι δεν λειτουργεί σωστά.

✚ **Τα αποτελέσματα και η πρόοδος της διαδικασίας των προμηθειών θα πρέπει να μοιράζονται με τους υπαλλήλους, τους πελάτες και τους προμηθευτές.** Με τον τρόπο αυτό υφίστανται διαφανείς διαδικασίες ενώ οι υπάλληλοι αντιλαμβάνονται τον τρόπο με τον οποίο η απόδοση τους επηρεάζει τα αποτελέσματα που προκύπτουν.

Τα στάδια τα οποία λαμβάνουν χώρα για την μέτρηση των αποδόσεων είναι τα ακόλουθα:

- ◆ Καθορισμός και συνεχή ανανέωση των δεικτών απόδοσης,
- ◆ Καθορισμός των ευθυνών των μελών που μετέχουν στη διαδικασία των προμηθειών,
- ◆ Συλλογή και ανάλυση των δεδομένων από τις μετρήσεις και
- ◆ Αναφορά και εκμετάλλευση της γνώσης που προκύπτει από τις μετρήσεις.

### **10.3. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΤΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΑΠΟΔΟΣΗΣ**

Σύμφωνα με τον Robert S. Kaplan, κάθε οργανισμός πρέπει να δημιουργήσει ένα σύστημα μέτρησης απόδοσης που να ανταποκρίνεται στη στρατηγική που εφαρμόζει. Οι οργανισμοί χρησιμοποιούν το σύστημα μέτρησης αποδόσεων για να ελέγξουν αν εκπληρώνουν το όραμα τους και αν ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πελατών τους. Το σύστημα μέτρησης αποδόσεων πρέπει να επικεντρώνεται στους στρατηγικούς στόχους που έχουν προκαθοριστεί κατά το σχεδιασμό του στρατηγικού σχεδίου που εφαρμόζεται στη Διεύθυνση των Κρατικών Προμηθειών.

Πριν από τον καθορισμό των δεικτών που θα χρησιμοποιηθούν κατά την μέτρηση των αποδόσεων θα πρέπει ο οργανισμός να καθορίσει και να κατανοήσει λεπτομερώς τη διαδικασία που θα ακολουθηθεί. Συμπληρωματικά, οι υπάλληλοι και οι διευθυντές θα πρέπει να εστιάσουν την προσοχή τους διαμέσου του συστήματος μέτρησης των αποδόσεων αποκλειστικά στα αποτελέσματα που επιτυγχάνονται και όχι στις μετρήσεις. Το σύστημα μέτρησης αποδόσεων είναι ένα μέσο και όχι ο αυτοσκοπός του οργανισμού.

Το ερώτημα που δημιουργείται σε αυτό το στάδιο είναι «**τι να μετρηθεί**». Η απάντηση είναι ότι ανεξαρτήτως μεγέθους, τομέα ή εξειδίκευσης, οι οργανισμοί συνίθηστε να ενδιαφέρονται για πέντε βασικούς παράγοντες:

- ⊕ Τον Χρηματοοικονομικό,
- ⊕ Την ικανοποίηση του πελάτη-φορέα,
- ⊕ Τις εσωτερικές λειτουργίες,
- ⊕ Την ικανοποίηση των υπαλλήλων και
- ⊕ Την επικοινωνία και την ικανοποίηση των λοιπών μερών (γνώση και ανάπτυξη).

Το επόμενο βήμα στη συγκεκριμένη φάση είναι ο **καθορισμός των στόχων και το ελάχιστο που πρέπει να επιτευχθεί (baseline)** από την κάθε λειτουργία της υπηρεσίας. Μετά τη συλλογή των στοιχείων σχετικά με τα αποτελέσματα που έχουν εκπληρωθεί, μπορούν να χρησιμοποιηθούν στατιστικές τεχνικές καθώς και η μέθοδος των συγκριτικών επιδόσεων έτσι ώστε να καθοριστούν οι μελλοντικοί στόχοι του οργανισμού. Επίσης θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι στόχοι θα πρέπει να είναι εφικτοί. Όταν οι στόχοι που τίθενται χαρακτηρίζονται από μηδενική ανοχή στο ανθρώπινο λάθος δημιουργούν στους υπαλλήλους την αίσθηση της ανεφικτότητας με αποτέλεσμα την αποθάρρυνση τους από οποιαδήποτε προσπάθεια. Επιπρόσθετα, οι μετρήσεις των αποτελεσμάτων και η γνώση που προκύπτει από αυτές θα πρέπει να γίνονται κτήμα όλων των υπαλλήλων.

Τέλος, οι οργανισμοί οφείλουν να **ελέγχουν το εάν οι δείκτες μέτρησης είναι επαρκείς και εάν προσφέρουν χρήσιμη γνώση** για τη λειτουργία και τα προβλήματα του οργανισμού. Με αυτό τον τρόπο η υπηρεσία είναι σίγουρη ότι κάνει χρήση των σωστών δεικτών. Αυτού του είδους ο έλεγχος επιτρέπει στον οργανισμό να αλλάξει την ιεραρχία των δεικτών στο πέρασμα του χρόνου. Για παράδειγμα μερικοί δείκτες που επηρεάζουν την ανθρώπινη συμπεριφορά ενδέχεται να πρέπει να αποσυρθούν εφόσον έχουν επιτευχθεί οι στόχοι που αρχικώς τέθηκαν. Από την άλλη μεριά μερικοί στόχοι αλλάζουν εξαιτίας των αλλαγών που υφίστανται στη φύση του οργανισμού, στις συνθήκες που επικρατούν και στο θεσμικό πλαίσιο που ισχύει. Η συχνή και τακτική επανεξέταση των δεικτών απόδοσης οδηγεί στο συσχετισμό των στρατηγικών στόχων με το σύστημα μέτρησης των αποδόσεων. Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι οι αλλαγές δεν πρέπει να είναι συχνές γιατί προκαλείται αναστάτωση στη λειτουργία του οργανισμού και δημιουργούνται πολλαπλά προβλήματα στο σύστημα αρμοδιοτήτων και ευθυνών που εφαρμόζεται.

#### 10.4. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΥΘΥΝΩΝ

Για την επιτυχία του συστήματος μέτρησης των αποδόσεων θα πρέπει οι υπάλληλοι και οι διευθυντές να ευθύνονται για ένα μέρος της εφαρμοζόμενης και απολύτως αποδεκτής διαδικασίας. Συνήθως κατά τη διαδικασία των μετρήσεων ισχύουν τα ακόλουθα:

- Οι διευθυντές των ανώτερων ιεραρχικών επιπέδων (upper/senior managers) είναι υπεύθυνοι για τον καθορισμό του συστήματος μέτρησης που θα εφαρμοστεί. Η ηγεσία είναι εκείνη η οποία ευθύνεται για το εάν το συγκεκριμένο σύστημα είναι αποτελεσματικό.
- Οι διευθυντές δίνουν λόγο για την πορεία του στρατηγικού σχεδίου (strategic plan) και των πλάνων κατανομής των πόρων (resource allocation plans).
- Οι διευθυντές είναι υπεύθυνοι για τον συντονισμό και τη διατήρηση του συστήματος μέτρησης των αποδόσεων (performance measurement system).
- Οι υπάλληλοι είναι υπεύθυνοι για την υλοποίηση του συστήματος και την συλλογή και ανάλυση των στοιχείων.

Οι υπάλληλοι είναι περισσότερο πιθανό να ανταποκριθούν στους στόχους απόδοσης που έχουν τεθεί όταν είναι εξουσιοδοτημένοι από τη διεύθυνση να παίρνουν αποφάσεις και να δίνουν λύσεις σε προβλήματα που εμφανίζονται. Φυσικά οι υπάλληλοι θα είναι υπεύθυνοι για τις ενέργειες τους εφόσον θα ελέγχεται το κατά πόσο αυτές βοηθούν στην επίτευξη των αρχικών στόχων του οργανισμού. Επίσης θα πρέπει να υπάρχουν άτομα που θα διενεργούν τις μετρήσεις και θα είναι υπεύθυνοι για αυτές και τα αποτελέσματα αυτών.

Υπάρχουν πολλοί οργανισμοί που συνδέουν το σύστημα μέτρησης αποδόσεων με οικονομικά και μη κίνητρα. Για παράδειγμα, σε ορισμένους οργανισμούς διανέμονται δωρεάν κουπόνια σε υπαλλήλους ως αναγνώριση των καλών επιδόσεων που επέδειξαν κατά την τέλεση των αρμοδιοτήτων τους. Κάποιοι άλλοι οργανισμοί ανάλογα με τις επιδόσεις των υπαλλήλων τους δίνουν βαθμούς για να παρακολουθήσουν σεμιναριακά μαθήματα τα οποία μπορεί να συσχετίζονται και με τη δυνατότητα προαγωγής τους.

Στη 2<sup>η</sup> φάση οι οργανισμοί οφείλουν να εξετάζουν εάν έχουν επιτευχθεί οι στόχοι. Σε περίπτωση που υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ των πραγματοποιηθέντων και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων θα πρέπει να κατανοηθούν τα λάθη, να γίνει προσπάθεια να εξαλειφθούν ενώ παράλληλα να γίνεται κατανοητό από τους υπαλλήλους ότι δεν πρέπει να φοβούνται να αποδέχονται τις αδυναμίες τους. Συναντήσεις με τους υπαλλήλους σε τακτά διαστήματα δίνουν τη δυνατότητα σε αυτούς να κατανοήσουν την πορεία τους καθώς και την πρόοδο του ίδιου του οργανισμού.

## **10.5. ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

### Βασικές Αρχές Συλλογής δεδομένων

Στην Τρίτη φάση τα δεδομένα συλλέγονται, αναλύονται και προκύπτουν συμπεράσματα σχετικά με το κατά πόσο καλά έχουν επιτευχθεί οι στόχοι που αρχικώς τέθηκαν. Η τεχνολογία χρησιμοποιείται για να διευκολύνει τη διαδικασία της

συλλογής των δεδομένων (Internet, Intranet). Επιθυμητή κατά τη διαδικασία είναι η αυτοματοποίηση με την οποία μειώνεται το κόστος και ο χρόνος συλλογής και ανάλυσης. Στόχος των οργανισμών δεν πρέπει να είναι ο όγκος των δεδομένων αλλά η γνώση που προκύπτει από αυτά. Επίσης χρήσιμα δεδομένα μπορούν να συγκεντρωθούν αν χρησιμοποιούνται οι κατάλληλοι δείκτες μέτρησης. Έχει παρατηρηθεί ότι η χρήση απλών δεικτών μπορεί να είναι καλύτερη από τη χρήση πολύπλοκων δεικτών. Τέλος τα δεδομένα πρέπει να συγκεντρώνονται μέσα σε ένα πλαίσιο που θα επιτρέπει την εύκολη σύγκριση και ανάλυση τους.

### Μετασχηματισμός δεδομένων σε γνώση

Η ανάλυση δεδομένων είναι η διαδικασία μετασχηματισμού των δεδομένων σε πληροφορίες σχετικά με τις αποδόσεις που θα οδηγήσει σε γνώση του οργανισμού και των εσωτερικών του λειτουργιών. Με τον τρόπο αυτό πληροφορείται η Διεύθυνση για το τι πραγματικά συμβαίνει και αρχίζει να κατανοεί τους λόγους των αποκλίσεων γεγονός που θα την οδηγήσει να λάβει τις σωστές αποφάσεις σχετικά με τις διορθωτικές ενέργειες στις οποίες πρέπει να προβεί. Οι αρχές οι οποίες ισχύουν κατά την ανάλυση των δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

■ **Κάθε οργανισμός έχει την ανάγκη των πληροφοριών.** Όμως όλοι οι οργανισμοί δεν γνωρίζουν πως ακριβώς να διαχειριστούν τα δεδομένα. Για το λόγο αυτό η ανάλυση μπορεί να γίνεται από ειδικό επιστημονικό προσωπικό ή από τρίτες εταιρείες οι οποίες διαθέτουν ικανότητα και εμπειρία. Για την διασφάλιση ότι οι υπάλληλοι σε ένα οργανισμό μπορούν να κατανοήσουν και να επεξεργαστούν τα δεδομένα, διενεργούνται εκπαιδευτικά σεμινάρια πάνω σε βασικές αναλυτικές μεθόδους. Σε ορισμένους οργανισμούς κάποια στελέχη εκπαιδεύονται σε κάθε λειτουργία του οργανισμού να μετράνε τις αποδόσεις και να αναλύουν τα δεδομένα. Ενώ σε άλλους μπορεί να υπάρχει μια κεντρική διεύθυνση η οποία αναλαμβάνει να εκπληρώσει τις μετρήσεις και τις αναλύσεις. Μετά τις αναλύσεις πρέπει να συντάσσονται αναφορές σχετικά με τα αποτελέσματα οι οποίες να δημοσιοποιούνται στους υπαλλήλους. Το βασικό γνώρισμα αυτών των δημοσιοποιήσεων πρέπει να είναι η ευκολία κατανόησης τους η οποία επιτυγχάνεται με τη χρήση γραφικών και διαγραμμάτων.



■ **Οι πληροφορίες διαφοροποιούνται.** Διαφορετικά ιεραρχικά επίπεδα ενός οργανισμού χρησιμοποιούν διαφορετικά στοιχεία δεδομένων και πληροφοριών. Είναι γεγονός ότι οι στόχοι μεταξύ αυτών που λαμβάνουν αποφάσεις και αυτών που διενεργούν τις αναλύσεις διαφοροποιούνται. Τα στελέχη που λαμβάνουν αποφάσεις έχουν ανάγκη από πληροφορίες οι οποίες είναι κατανοητές, έγκυρες και άμεσες ενώ οι αναλυτές προσπαθούν να εξάγουν λεπτομερή πληροφόρηση η οποία θα είναι πλήρως επιστημονικά αποδεκτή.

■ **Απαιτούνται καλά αναλυτικά εργαλεία.** Υπάρχουν πολλά αποτελεσματικά εργαλεία μέτρησης των αποδόσεων στη σημερινή αγορά. Ορισμένα από αυτά είναι οι στατιστικές αναλύσεις, ο γραμμικός προγραμματισμός, η επιχειρησιακή έρευνα, η ανάλυση τάσεων, ο έλεγχος ποιότητας, οι προβλέψεις, η ανάλυση διαδικασίας κόστους (process cost analysis), balanced scorecard, τα οικονομετρικά μοντέλα κ.λ.π.

■ Κατά την πάροδο του χρόνου η ανάλυση γίνεται πιο τελειοποιημένη. Όσο ωριμάζει η διαδικασία μέτρησης των αποδόσεων, οι αναλυτικές μέθοδοι εμπλουτίζονται και εξυψώνουν ακόμη περισσότερο τη δύναμη της γνώσης.

## 10.6. ΑΝΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

Στόχος της διαδικασίας μέτρησης των αποδόσεων είναι ο οργανισμός από την μια μεριά να μάθει από τα λάθη του και να μην τα επαναλάβει και από την άλλη να μάθει από τις επιτυχίες του και να τις αντιγράψει. Οι οργανισμοί πρέπει να θεωρούν την πληροφόρηση που προκύπτει ως ένα αναπόσπαστο κομμάτι του συστήματος μέτρησης των αποδόσεων έτσι ώστε με τη σύνταξη αναφορών :

- ⊕ να πληροφορούν όλα τα επίπεδα της διοίκησης και τους υπαλλήλους σχετικά με τα εξαγχθέντα συμπεράσματα,
- ⊕ να προσδιορίζουν εάν είναι απαραίτητες οι διορθωτικές ενέργειες και
- ⊕ εάν πρέπει να γίνουν τροποποιήσεις στους δείκτες μέτρησης ή στους στόχους του οργανισμού.

Με την σύνταξη των αναφορών γίνεται προσπάθεια για συνεχή βελτίωση της διοίκησης και της διαδικασίας του στρατηγικού σχεδιασμού. Υπάρχουν οργανισμοί



στους οποίους οι υπάλληλοι οι οποίοι συντάσσουν τις αναφορές και τις αποστέλλουν στους διευθυντές είναι υποχρεωμένοι να επισυνάπτουν είτε ανάλυση χάσματος (gap analysis) είτε ανάλυση αιτίων (root cause analysis) έτσι ώστε να γίνονται αντιληπτοί οι λόγοι που προκάλεσαν τις αποκλίσεις.

### **10.7. BALANCED SCORECARD ΣΤΙΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ**

Σύμφωνα με την Procurement Executives Association (2001):

«Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά των ισχυρότερων οργανισμών (δημόσιων ή ιδιωτικών) είναι η επιτυχής εφαρμογή της μέτρησης απόδοσης για να αποκτηθεί η επίγνωση και να γίνουν κρίσεις σε σχέση με την οργάνωση και την αποτελεσματικότητα, την αποδοτικότητα των προγραμμάτων, των διαδικασιών και των ανθρώπων τους. Εντούτοις, οι οργανισμοί δεν σταματούν στη συλλογή και την ανάλυση των στοιχείων απόδοσης αλλά, χρησιμοποιούν τη μέτρηση απόδοσης για να οδηγήσουν τις βελτιώσεις και να μεταφράσουν επιτυχώς τη στρατηγική σε δράση. Με άλλα λόγια, χρησιμοποιούν τη μέτρηση απόδοσης για τη διαχείριση των οργανισμών τους.»

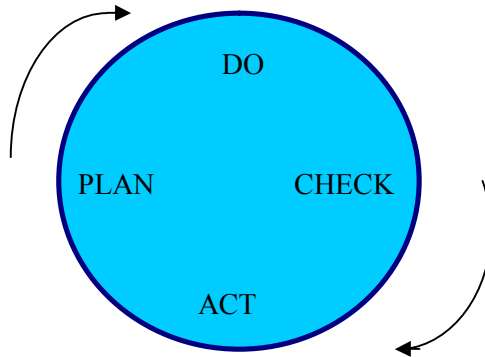
Ως σύστημα μέτρησης της απόδοσης στον Τομέα των Προμηθειών έχει χρησιμοποιηθεί η Balanced Scorecard. Η Balanced Scorecard είναι ένα σύστημα διοίκησης (management system), όχι μόνο ένα σύστημα μέτρησης, το οποίο δίνει τη δυνατότητα στους οργανισμούς να αποσαφηνίσουν το όραμα τους και τη στρατηγική τους και να τα μετασχηματίσουν σε πράξη. Το Balanced Scorecard μετρά την απόδοση του οργανισμού σε πέντε ισορροπημένες προοπτικές:

- Οικονομία,
- Πελάτες,
- Υπάλληλοι
- Εσωτερική επιχειρησιακή διαδικασία και
- Εκμάθηση και ανάπτυξη.

Σύμφωνα με τον Johanson (1998), η Balanced Scorecard προσπαθεί να κρατήσει μία ισορροπία μεταξύ του παραδοσιακού μοντέλου οικονομικής απόδοσης και άλλων τριών προοπτικών που είναι οι πελάτες, οι εσωτερικές επιχειρησιακές διαδικασίες και η εκμάθηση και η ανάπτυξη. Όπως αναφέρει ο Letza (1996): η Balanced Scorecard ενσωματώνει τα οικονομικά μέτρα που παρουσιάζουν τα αποτελέσματα των διαδικασιών του οργανισμού μαζί με τα λειτουργικά μέτρα που δίνουν μια σαφή εικόνα για το τι δημιουργεί τα αποτελέσματα. Συνεπώς, η χρήση των λειτουργικών μέτρων οδηγεί στην επιτυχία των μελλοντικών αποδόσεων και στόχων.

Η Balanced Scorecard επιτρέπει στους οργανισμούς να κρατήσουν τη διαδρομή των βραχυπρόθεσμων οικονομικών μέτρων και να επισημάνουν τα χρηματοοικονομικά αποτελέσματα παρακολουθώντας ταυτόχρονα την πρόοδο στην οικοδόμηση των ικανοτήτων και την απόκτηση των άυλων αγαθών που χρειάζονται για τη μελλοντική ανάπτυξη και τα μελλοντικά αποτελέσματα (Kaplan και Norton, 1996). Μέσω της Balanced Scorecard, ένας οργανισμός (δημόσιος ή ιδιωτικός) μπορεί αφ' ενός να ελέγξει την απόδοση του προς τους πόρους χρηματοδότησης, τους πελάτες και τα αποτελέσματα της επιχειρησιακής του διαδικασίας, ενώ αφ' ετέρου μπορεί να ελέγξει τις προσπάθειες του στη βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών, στην εκπαίδευση και στη δραστηριοποίηση των υπαλλήλων του και στην ικανότητα του να μαθαίνει και να βελτιώνεται μέσω της χρήσης των καινοτομικών τεχνικών και των πληροφοριακών συστημάτων.

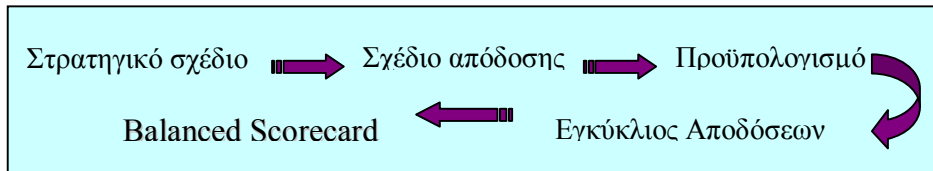
Η Balanced Scorecard, προερχόμενη από τη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, είναι μια συνεχής κλειστή και κυκλική διαδικασία. Δεν έχει ούτε αρχή ούτε τέλος. Οι εργασίες του δεν συσχετίζονται άμεσα με την αποστολή του οργανισμού αλλά με τις εσωτερικές επιχειρησιακές διαδικασίες (δείκτες διάγνωσης) και με τα αποτελέσματα (δείκτες στρατηγικής). Ο έλεγχος του συστήματος βασίζεται στα μέτρα απόδοσης τα οποία μετριοούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα από τα οποία εξάγονται συμπεράσματα σχετικά με τις τάσεις που υφίστανται, με τις βέλτιστες και χειρίστες πρακτικές και με τις λειτουργίες που έχουν βελτιωθεί.



**Γράφημα 3:** Ο κύκλος της Balanced Scorecard

Πηγή: [www.balancedscorecard.org/links/index.html](http://www.balancedscorecard.org/links/index.html)

Για την εφαρμογή της Balanced Scorecard θα πρέπει να ακολουθηθεί η εξής διαδρομή:



**Πίνακας 13:** Διαδρομή της Balanced Scorecard

Πηγή: [www.balancedscorecard.org/links/index.html](http://www.balancedscorecard.org/links/index.html)

**Στρατηγικό σχέδιο:** Ο οργανισμός οφείλει να καταστρώσει ένα στρατηγικό σχέδιο το οποίο μπορεί να είναι πενταετές. Στο στρατηγικό σχέδιο πρέπει να γίνονται σαφείς οι γενικές κατευθύνσεις, η αποστολή και το όραμα του οργανισμού και να αναγνωρίζεται η ανάγκη για την υιοθέτηση στόχων απόδοσης.

**Σχέδιο απόδοσης:** Μετά την έκδοση του Στρατηγικού πλάνου θα πρέπει να καταρτίζεται ενιαύσιο πρόγραμμα απόδοσης. Στο σχέδιο αυτό θα καθορίζονται οι δείκτες μέτρησης, οι δραστηριότητες, οι στόχοι και ο τρόπος με τον οποίο θα μπορέσει το τμήμα, ο υπάλληλος, ο διευθυντής να επιτύχει τους στόχους αυτούς.

**Προϋπολογισμός:** Ο προϋπολογισμός προσδιορίζει τους πόρους που απαιτούνται για να υλοποιηθούν οι στρατηγικοί στόχοι. Οι διευθυντές προσπαθούν να αναπτύξουν

ένα προϋπολογιστικό σχέδιο το οποίο θα ανταποκρίνεται στους οικονομικούς περιορισμούς καθώς και στο στρατηγικό σχεδιασμό και στους στόχους απόδοσης.

**Εγκύκλιος Αποδόσεων:** Η Διοίκηση με την Εγκύκλιο Αποδόσεων μεταδίδει στα τμήματα και τους υπαλλήλους τους αντικειμενικούς της στόχους. Μέσω της συγκεκριμένης Εγκυκλίου καθορίζονται με σαφήνεια οι εργασίες που πρέπει να φέρουν σε πέρας οι υπάλληλοι.

### **Balanced Scorecard**

Παράδειγμα της συγκεκριμένης διαδρομής αναφέρεται στο [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8](#).

#### **10.7.1. ΠΕΛΑΤΕΙΑΚΗ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ**

Ο Αντικειμενικός στόχος στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι ο οργανισμός που διενεργεί τις προμήθειες να μπορεί να ικανοποιήσει τις ανάγκες και τις προσδοκίες των πελατών του (εσωτερικών και εξωτερικών).

Τα μέτρα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι τα ακόλουθα:

- Π1. % Ικανοποιημένων πελατών<sup>53</sup> (προέρχεται από τους δείκτες Π2, Π3 και Π4),
- Π2. % Ικανοποιημένων πελατών σχετικά με την τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων,
- Π3. % Ικανοποιημένων πελατών σχετικά με την ποιότητα και
- Π4. % Ικανοποιημένων πελατών σχετικά με την εξυπηρέτηση.

Τα δεδομένα σχετικά με τα ποσοστά ικανοποίησης προέρχονται από έρευνες όπου λαμβάνουν μέρος οι πελάτες.

---

<sup>53</sup> Δηλαδή Φορείς για τους οποίους διενεργείται η διαδικασία της προμήθειας.

### 10.7.2. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Για την προοπτική εσωτερικής επιχειρησιακής διαδικασίας, τα ανώτερα στελέχη βρίσκουν διαδικασίες που είναι οι πιο βασικές προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι των πελατών (Kaplan και Norton, 1996). Αυτές οι διαδικασίες επιτρέπουν στον οργανισμό να ικανοποιήσει τις προσδοκίες των πελατών σε σχέση με τις καλύτερες δυνατές οικονομικές και ποιοτικές απαιτήσεις. Υπάρχει μια διαφορά ζωτικής σημασίας μεταξύ των παραδοσιακών μοντέλων και αυτής του Balanced Scorecard σχετικά με τις εσωτερικές διαδικασίες ενός οργανισμού. Στα παραδοσιακά μοντέλα, γίνεται προσπάθεια να ελεγχθούν και να βελτιωθούν οι ήδη υπάρχουσες διαδικασίες ενώ με τη χρήση της Balanced Scorecard βρίσκονται καινούριες διαδικασίες, στις οποίες ο οργανισμός πρέπει να υπερέχει για να επιτυγχάνει τους στόχους του. Με το μοντέλο Balanced Scorecard συγκεντρώνει η Διοίκηση την προσοχή της στη δημιουργία εκείνων των διαδικασιών έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες των πελατών της.

Στην ανάλυση των Εσωτερικών Επιχειρησιακών Διαδικασιών μπορούν να λαμβάνουν χώρα έξι ειδών μετρήσεις:

#### E1. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

Στόχος του οργανισμού είναι η μέγιστη χρήση ανταγωνιστικών διαδικασιών οι οποίες θα προωθούν τη διαφάνεια και θα επιτυγχάνουν τη μέγιστη αξία (best value). Ο δείκτης που μπορεί ενδεικτικά να χρησιμοποιηθεί μπορεί να είναι ο ακόλουθος:  
% συμβολαίων αξίας άνω των 20.000 € μετά από ανοιχτούς διαγωνισμούς,

#### E2. ΣΥΝΕΧΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

Η συγκεκριμένη μέτρηση βασίζεται αποκλειστικά σε έρευνα που μπορεί να διεξαχθεί στο εσωτερικό του οργανισμού τόσο από υπαλλήλους του ίδιου οργανισμού όσο και

από υπαλλήλων τρίτων εταιρειών. Στόχος εδώ είναι να διαπιστωθεί εάν συνεχώς βελτιώνονται και απλοποιούνται οι διαδικασίες που απαιτούνται κατά τη διεξαγωγή των Κρατικών Προμηθειών.

### E3. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΚΑΡΤΕΣ ΑΓΟΡΩΝ-ΠΛΗΡΩΜΩΝ

Η ανάπτυξη των συστημάτων ηλεκτρονικού εμπορίου αλλάζει την προσέγγιση για τις δημόσιες συμβάσεις, προσφέροντας την ευκαιρία για μείωση του κόστους προμηθειών, βελτίωση αποτελεσματικότητας και παρέχοντας ένα πλήθος πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης. Στόχος είναι η χρήση των προμηθευτικών καρτών<sup>54</sup> στους κλειστούς διαγωνισμούς μέχρι ένα χρηματικό όριο έτσι ώστε να μειώνεται ο χρόνος ολοκλήρωσης των διαδικασιών και το κόστος αυτών. Ο δείκτης που χρησιμοποιείται δίνεται παρακάτω:

% προμηθειών κάτω από 20.000 € με τη χρήση προμηθευτικών καρτών.

### E4. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

Αντικειμενικός στόχος είναι η εξασφάλιση ότι η διενέργεια των Κρατικών Προμηθειών ανταποκρίνεται στο Νομοθετικό Πλαίσιο που ισχύει. Στη συγκεκριμένη μέτρηση γίνεται προσπάθεια να διαπιστωθεί εάν οι εσωτερικές διαδικασίες διευκολύνουν την εφαρμογή της Νομοθεσίας, γεγονός το οποίο διαπιστώνεται μετά την διενέργεια έρευνας.

### E5. ΜΙΚΡΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Αντικειμενικός στόχος είναι η εξασφάλιση ότι ένα ποσοστό των προμηθειών των αγαθών και των υπηρεσιών αναλαμβάνεται από μικρές επιχειρήσεις. Οι δείκτες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι οι εξής:

A. % συμβολαίων για ευαίσθητες κοινωνικό-οικονομικές κατηγορίες (π.χ. εταιρείες που έχουν ιδρυθεί από άτομα ειδικής ανάγκης ή γυναίκες) και

---

<sup>54</sup> Στη Μεγάλη Βρετανία, η Κυβέρνηση εισήγαγε την «Κρατική Κάρτα Προμηθειών» που λειτουργεί στην πλατφόρμα αγορά Visa. Η κάρτα αυτή είναι ανοικτή για χρήση από διάφορες κεντρικές και τοπικές κυβερνητικές αρχές για να τις βοηθήσει στις αγορές μικρής αξίας αγαθών και υπηρεσιών από τους προμηθευτές.

B. % στόχων που επιτεύχθηκαν σε αυτές τις κατηγορίες.

Οι δείκτες B προκύπτουν εάν διαιρεθεί η οικονομική αξία των συμβολαίων που έχουν υπογραφεί ανά κοινωνική κατηγορία με τη συγκεκριμένη οικονομική αξία που είχε τεθεί αρχικά σαν στόχος.

### **10.7.3. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ**

Αντικειμενικός στόχος είναι η ικανοποίηση των υπαλλήλων από το εργασιακό περιβάλλον και την Διοίκηση του οργανισμού. Προκειμένου οι οργανισμοί να επιτύχουν ένα υψηλό επίπεδο ικανοποίησης πελατών, πρέπει πρώτα να ικανοποιήσουν τους υπαλλήλους τους. Το ηθικό των υπαλλήλων είναι πολύ σημαντικό. Η διατήρηση των υπαλλήλων είναι επίσης πολύ σημαντική δεδομένου ότι η εξέλιξη των οργανισμών βασίζεται στη συσσωρευμένη εμπειρία και γνώση. Οι δείκτες που χρησιμοποιούνται είναι οι ακόλουθοι:

Y1. % Ικανοποιημένων υπαλλήλων (προκύπτει από τους Y2 και Y3),

Y2. % Ικανοποιημένων υπαλλήλων με το εργασιακό περιβάλλον και

Y3. % Ικανοποιημένων υπαλλήλων με τη Διοίκηση (αξίες, παραχώρηση αρμοδιοτήτων, επαγγελματισμός και κουλτούρα).

### **10.7.4. ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

Αντικειμενικός στόχος είναι η εκπαίδευση των υπαλλήλων έτσι ώστε να είναι αποδοτικοί. Ο δείκτης που συνήθως μετριέται είναι ο παρακάτω:

E1. % Υπαλλήλων που ανταποκρίνονται στις βασικές ικανότητες που απαιτούνται στον τομέα των Προμηθειών.

Ο δείκτης αυτός προέρχεται από τους δείκτες:

% Υπαλλήλων που ανταποκρίνονται στις εκπαιδευτικές απαιτήσεις (δηλαδή προσόντα με βάση το εκπαιδευτικό τους υπόβαθρο) και

% Υπαλλήλων που ανταποκρίνονται στις επιμορφωτικές διαδικασίες (δηλαδή συμμετέχουν και αποδίδουν σε σεμινάρια που διεξάγονται).

### **10.7.5. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ**

Οι μετρήσεις που μπορούν να λαμβάνουν χώρα είναι:

O1. Κόστος που αποφεύγεται από την χρήση προμηθευτικών καρτών.

O2. Στόχοι Οικονομικοί. Για παράδειγμα ο οργανισμός μπορεί να θέσει ως στόχο τη μείωση του κόστους κατά 10%.

### **10.8. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ**

Όπως συμβαίνει και στον ιδιωτικό τομέα, το σύστημα των προμηθειών οφείλεται να αξιολογείται για να είναι δυνατός ο εντοπισμός τυχόν σφαλμάτων που θα οδηγήσει κατ' επέκταση σε ανατροφοδότηση του συστήματος και αναδιάρθρωση αυτού. Εξάλλου, σκοπός της λειτουργίας των Δημόσιων Προμηθειών είναι η συνεχής παρακολούθηση και βελτίωση του. Για να αξιολογηθεί το Εθνικό Σύστημα Προμηθειών θα πρέπει να απαντήσουμε στην ερώτηση τι πρέπει να πετύχει το σύστημα αυτό. Αφού δοθεί απάντηση σε αυτή την ερώτηση θα πρέπει να εξαχθούν οι κατάλληλοι δείκτες<sup>55</sup>. Οι δημόσιες προμήθειες ουσιαστικά είναι μια εμπορική διαδικασία που λαμβάνει χώρα σε ένα μη εμπορικό περιβάλλον εφόσον περιορίζεται σε μεγάλο βαθμό από μια δέσμη παραγόντων, πολιτικούς, νομικούς και διοικητικούς. Το περιβάλλον αυτό λαμβάνεται σοβαρά υπόψη κατά το σχεδιασμό της μέτρησης της απόδοσης των Κρατικών Προμηθειών.

Αρχικά πρέπει να το τονιστεί ότι το σύστημα απόδοσης της λειτουργίας των Κρατικών Προμηθειών θα εμπεριέχει καθορισμό των ελάχιστων επιδόσεων (determining the baseline) των διαδικασιών. Με τον καθορισμό της baseline θα προσδιορίζεται το ελάχιστο επίπεδο αποδοχής των διαδικασιών αυτών. Έπειτα θα αναπτύσσεται το σύστημα μέτρησης (scoring system) το οποίο έχει απλή δομή και παρατίθεται παρακάτω:

---

<sup>55</sup>A Model for Performance Measurement (PM) of National Public Procurement Systems, 15 January 2004



	<b>ΒΑΘΜΟΙ</b>
Performance standard δεν επιτεύχθηκε (NA)	1
Performance standard επιτεύχθηκε μερικώς (PA)	2
Performance standard επιτεύχθηκε ουσιαστικά (SA)	3
Performance standard επιτεύχθηκε ολοκληρωτικά (FA)	4

**Πίνακας 14:** Σύστημα μέτρησης

Πηγή: World Bank, A Model for Performance Measurement (PM) of National Public Procurement Systems, 2004

Το τρίτο μέρος του συστήματος μέτρησης είναι οι συστάσεις και ο καθορισμός επιδόσεων-στόχων (performance goals) για τη βελτίωση της λειτουργίας των δημόσιων προμηθειών. Τέλος, ο καθορισμός των συντελεστών βαρύτητας των δεικτών που πολλαπλασιάζονται με την βαθμολογία (1, 2, 3, 4) δίνεται παρακάτω. Όπως μπορεί να διαπιστώσει κανείς η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να λάβει το σύστημα προμηθειών μιας χώρας είναι 48 (4X12.0) βαθμοί και η χαμηλότερη 12 (1X12.0) βαθμοί. Από τον πίνακα που θα εξαχθεί με τις βαθμολογίες των χωρών μπορεί να λάβει χώρα η ιδέα της συγκριτικής ανάλυση (benchmarking) και να εφαρμοστούν σε χώρες που αντιμετωπίζουν προβλήματα σε ένα ή περισσότερους τομείς τεχνικές που έχουν διαπρεύσει.

<b>ΔΕΙΚΤΕΣ</b>	<b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ</b>
1. Νομικό πλαίσιο	2.0
2. Υποστηρικτικοί κανόνες	1.0
3. Κεντρικός οργανισμός προμηθειών	2.0
4. Δυναμική Ανάπτυξη	1.5
5. Λειτουργίες στο σύστημα προμηθειών	1.0
6. Απόδοση στην αγορά	1.0
7. Έλεγχος	1.0
8. Σύστημα Παραπόνων	1.5
9. Ηθικοί κανόνες	1.0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>12.0</b>

**Πίνακας 15:** Σύστημα μέτρησης

Πηγή: World Bank, A Model for Performance Measurement (PM) of National Public Procurement Systems, 2004

#### 1. Νομικό πλαίσιο

Baseline: Το νομικό πλαίσιο των Δημόσιων Προμηθειών πρέπει να είναι σχεδιασμένο με σεβασμό στα υπάρχοντα και αποδεκτά μοντέλα διεξαγωγής προμηθειών.

Στο δείκτη αυτό όπως και στους υπόλοιπους δείκτες εξετάζονται κάποια στοιχεία του συστήματος. Στο συγκεκριμένο δείκτη παρακολουθείται ο τρόπος αξιολόγησης των προμηθευτών, ο χρόνος δημοσίευσης των προκηρύξεων και υποβολής των αιτήσεων, η χρήση συστημάτων μέτρησης ποιότητας (π.χ. ISO) κ.λ.π. Στον δείκτη αυτό αφού εξεταστούν όλα τα στοιχεία προκύπτει η ακολουθεί διαβάθμιση:

- Αν έχουν ικανοποιηθεί όλες οι παράμετροι τότε ο βαθμός είναι 4 (FA)
- Αν υπάρχουν ορισμένες ελλείψεις τότε ο βαθμός είναι 3 (SA)
- Αν οι ελλείψεις είναι παραπάνω από 50% τότε ο βαθμός είναι 2 (PA)
- Αν πολύ λίγες απαιτήσεις έχουν ικανοποιηθεί τότε ο βαθμός είναι 1 (NA)

## 2. Υποστηρικτικοί κανονισμοί

Baseline: Η διαθεσιμότητα ενός πακέτου ενισχυτικών κανονισμών π.χ. κανονισμοί για είδη συμβάσεων, για έγγραφα που απαιτούνται κατά την διαδικασία των προμηθειών, για διαδικασίες ελέγχου ποιότητας κ.λ.π.

## 3. Κεντρικός Οργανισμός Διεξαγωγής Δημόσιων Προμηθειών

Baseline: Η δημιουργία ενός κεντρικού οργανισμού διεξαγωγής κρατικών προμηθειών, ο οποίος οφείλει να είναι πλήρως λειτουργικός, εξοπλισμένος και στελεχωμένος με προσωπικό που να μπορεί να ανταποκριθεί αποτελεσματικά και αποδοτικά στις απαιτήσεις και τις διαδικασίες κατά την εκτέλεση των προμηθειών, πρέπει να ικανοποιεί τα μέρη που συμμετέχουν στη συγκεκριμένη διαδικασία δηλαδή την κυβέρνηση, την βουλή, τα άτομα που καταρτίζουν τα συμβόλαια και τον ιδιωτικό τομέα.

## 4. Δυναμική Ανάπτυξη

Baseline: Ένα σύστημα Κρατικών Προμηθειών οφείλει να εξελίσσεται και να ακολουθεί τις βέλτιστες πρακτικές που θα του προσδώσουν ευελιξία και αποδοτικότητα.

## 5. Λειτουργίες στο σύστημα προμηθειών

Baseline:

A) Εκτιμήσεις ότι οι οντότητες που συμμετέχουν στη διαδικασία των προμηθειών από την πλευρά της δημόσιας διοίκησης εξελίσσονται και έχουν αναπτύξει ισχυρό σύστημα διοίκησης και βέλτιστης διαχείρισης όλων των φάσεων των προμηθειών

B) Ενδείξεις ότι ο Ιδιωτικός τομέας είναι ενήμερος για τις υφιστάμενες διαδικασίες και το νομοθετικό πλαίσιο και έχει εμπιστοσύνη στην ακεραιότητα και την διαφάνεια του συστήματος των κρατικών προμηθειών.

## 6. Απόδοση στην αγορά

Baseline: Ενδείξεις για μια καλά οργανωμένη και πλήρως ανταγωνιστική προμηθευτική αγορά που θα χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό συμμετοχής σε προσκλήσεις ενδιαφέροντος, ανταγωνιστικές προμηθευτικές διαδικασίες και μη ύπαρξη εμποδίων στην πρόσβαση της προμηθευτικής αγοράς κ.λ.π.

## 7. Έλεγχος

Baseline:

- Αποτελεσματικός εσωτερικός έλεγχος που θα εστιάζει στον κίνδυνο και στην ποιότητα των διαδικασιών, της πολιτικής που υποστηρίζεται και της λήψης των αποφάσεων με στόχο την περαιτέρω βελτίωση των διαδικασιών του οργανισμού.
- Ανώτατη Αρχή Ελέγχου που θα ιδρυθεί υπό την επίβλεψη της Βουλής και θα διεξάγει ανεξάρτητους ελέγχους
- Αποτελεσματικός εξωτερικός έλεγχος που θα εξετάζει την οικονομική και λειτουργική απόδοση των προμηθειών.

## 8. Σύστημα Παραπόνων

Baseline: Ανάπτυξη ενός αξιόπιστου και ειλικρινούς συστήματος παραπόνων που θα ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα.

## 9. Ηθικοί κανόνες

Baseline: Το σύστημα προμηθειών θα πρέπει να λειτουργεί με αξιοπιστία και όχι με διαφορά και δωροδοκίες.

**11. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ**

Επειδή οι Κρατικές Προμήθειες είναι ένας χώρος ζωτικής σημασίας θα πρέπει οι υπάλληλοι και οι διευθυντές να είναι ικανοί και να διαθέτουν τα κατάλληλα προσόντα. Σε πολλές χώρες π.χ. Μεγάλη Βρετανία, οι υπάλληλοι και οι διευθυντές παρακολουθούν ένα πρόγραμμα από το οποίο κατόπιν εξετάσεων λαμβάνουν πιστοποίηση για τις γνώσεις που έλαβαν και την ικανότητα τους να διαχειριστούν τις Κρατικές Προμήθειες. Το πρόγραμμα εκπαίδευσης λειτουργεί μέσα σε ένα πλαίσιο εκμάθησης το οποίο εμπεριέχει τα ακόλουθα στάδια (Πίνακας 16).

## Πλαίσιο εκμάθησης

### **Βασικό Προφίλ Ικανότητας και Εργαλείο Αξιολόγησης (Core Competency Profile and Assessment Tool)**

Καθορισμός των βασικών ικανοτήτων σε όλα τα μέλη της κοινότητας και παροχή εργαλείου για την αξιολόγηση των ικανοτήτων και των κενών γνώσης και εύρεση λύσεων για την κάλυψη αυτών των κενών.

### **Πρόγραμμα Μαθημάτων (Program Curriculum)**

#### **Βασικές Γνώσεις και Ικανότητες (Core Knowledge and Skills)**

Παροχή στους υπαλλήλους των ελαχίστων γνώσεων και ικανοτήτων που πρέπει να διαθέτουν και πρέπει να είναι γνωστές σε όλους τους υπαλλήλους που ασχολούνται με τον τομέα των Κρατικών Προμηθειών.

#### **Εξειδικευμένες Γνώσεις και Ικανότητες (Specialized Knowledge and Skills)**

Παροχή στους υπαλλήλους συγκεκριμένων λειτουργικών γνώσεων, απαραίτητων για τη λειτουργία ενός οργανισμού.

#### **Εναλλακτικές Λύσεις Μάθησης (Alternative Learning Solutions)**

Για να βελτιωθεί η πρόσβαση στην εκμάθηση του Βασικού Προφίλ Ικανότητας χρησιμοποιείται μια σειρά από μέσα μάθησης π.χ. τηλεμάθηση (e-learning), τηλεόραση κ.λ.π.

#### **Πιστοποίηση**

Πιστοποίηση της μάθησης των υπαλλήλων και παροχή επαγγελματικής αναγνώρισης.

### **Πίνακας 16: Πλαίσιο Εκμάθησης**

Πηγή: Professional Development and Certification Program for the Development for the Procurement, Material Management and Real Property Community: Learning Toolkit, [www.tbs-sct.gc.ca/pd-pp/lt-ta/tk5-7\\_e.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/pd-pp/lt-ta/tk5-7_e.asp)

## **Βασικό Προφίλ Ικανότητας και Εργαλείο Αξιολόγησης (Core Competency Profile and Assessment Tool)**

### **Βασικό Προφίλ Ικανότητας**

Το Βασικό Προφίλ Ικανότητας (Core Competency Profile) καθορίζει τις ικανότητες που είναι γνωστές ως στρατηγικής και γνωσιακής σημασίας. Το Βασικό Προφίλ Ικανότητας είναι ένα εργαλείο το οποίο βοηθάει όποιον ασχολείται με τις προμήθειες να καθορίσει τις γνώσεις του και τις ικανότητες του καθώς και τα κενά που εμφανίζει και να προσδιορίζει τον τρόπο κάλυψης αυτών. Πρέπει να σημειωθεί ότι το Βασικό Προφίλ Ικανότητας δεν χρησιμοποιείται ως εργαλείο παρακολούθησης των υπαλλήλων και κατηγοριοποίησης αυτών<sup>56</sup>.

Το Προφίλ Ικανότητας (competency profile) είναι ουσιαστικά ένα σύνολο ικανοτήτων που είναι απαραίτητες για την επιτυχία ποιοτικών αποτελεσμάτων σε μια συγκεκριμένη θέση. Κάθε ικανότητα συνδέεται με δείκτες συμπεριφοράς οι οποίοι δεν χρησιμοποιούνται για λόγους τιμωρίας ή εκφοβισμού αλλά για να αποδείξουν την πολυπλοκότητα και την πολλαπλότητα των συμπεριφορών που πρέπει να επιδείξουν οι υπάλληλοι για να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις και τους αντικειμενικούς στόχους της δουλειάς τους<sup>57</sup>. Σύμφωνα με το προφίλ που αναπτύσσεται σχεδιάζονται οι εκπαιδευτικές απαιτήσεις.

### **Εργαλείο Αξιολόγησης**

Το εργαλείο αξιολόγησης δίνει τη δυνατότητα στον οποιοδήποτε να προσδιορίσει τα ακόλουθα:

- ▶ Τις ικανότητες που απαιτούνται για την ανάληψη συγκεκριμένων ευθυνών,
- ▶ Τις ατομικές ικανότητες, τα δυνατά σημεία και τα κενά και
- ▶ Την εξεύρεση λύσεων μάθησης έτσι ώστε να καλυφθούν τα κενά αυτά.

<sup>56</sup> [www.tbs-sct.gc.ca/pd-pp/It-ta/tk5-7\\_e.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/pd-pp/It-ta/tk5-7_e.asp)

Η αξιολόγηση θα πρέπει να βασίζεται στις αντιλήψεις περί των ικανοτήτων που απαιτούνται για μια συγκεκριμένη θέση τόσο του υπαλλήλου που αξιολογείται όσο και του διευθυντή του καθώς και στην αξιολόγηση των ικανοτήτων του υπαλλήλου. Η σκάλα μέτρησης (rating scale) δίνει τη δυνατότητα σε όποιον εμπλέκεται στη διαδικασία της μάθησης να επιλέξει τις ικανότητες που πρέπει να διαθέτει ανάλογα με τις ευθύνες και την εργασία που έχει αναλάβει και να αξιολογήσει το επίπεδο του σε σχέση με αυτές τις ικανότητες.

Τα βήματα τα οποία πρέπει να ακολουθηθούν στη διαδικασία Αξιολόγησης είναι τα ακόλουθα:

<b>Βήμα 1</b>	<b>Προετοιμασία του Προφίλ Ικανότητας για μια συγκεκριμένη εργασία</b>
<b>Βήμα 2</b>	Αξιολόγηση των Ικανοτήτων και Καθορισμός των κενών γνώσης
<b>Βήμα 3</b>	Καθορισμός των γνωσιακών αναγκών και Ανάπτυξη Ατομικού Πλάνου Μάθησης (Individual Learning Plan-ILP)
<b>Βήμα 4</b>	Αξιολόγηση της προόδου του ατόμου

**Πίνακας 17:** Βήματα Αξιολόγησης των Ικανοτήτων

Πηγή: Professional Development and Certification Program for the Development for the Procurement, Material Management and Real Property Community: Learning Toolkit, [www.tbs-sct.gc.ca/pd-pp/It-ta/tk3\\_e.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/pd-pp/It-ta/tk3_e.asp)

#### Βήμα 1: Προετοιμασία του Προφίλ Ικανότητας για μια συγκεκριμένη εργασία

Είναι απαραίτητο ο καθένας να γνωρίζει το σύνολο των ικανοτήτων που απαιτούνται για να ανταποκριθεί ο υπάλληλος ή διευθυντής στις ευθύνες και τις απαιτήσεις της δουλειάς του. Κάτι τέτοιο εξασφαλίζει ότι το προφίλ των ικανοτήτων παρουσιάζει όλες τις συμπεριφορές που είναι χρήσιμες έτσι ώστε το άτομο να φέρει σε πέρας τους αντικειμενικούς στόχους της δουλειάς του. Στο συγκεκριμένο στάδιο πρέπει να γίνει

<sup>57</sup> [www.tbs-sct.gc.ca/pd-pp/It-ta/tk4\\_e.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/pd-pp/It-ta/tk4_e.asp)



η επιλογή εκείνων των ικανοτήτων που συνδέονται με τις ευθύνες και το ρόλο που κατέχει ο υπάλληλος ή ο διευθυντής μέσα στον οργανισμό.

### Βήμα 2: Αξιολόγηση των Ικανοτήτων και Καθορισμός των κενών γνώσης

Αφού έχει καθοριστεί το προφίλ των ικανοτήτων το άτομο εξετάζει αν υπάρχουν τυχόν αποκλίσεις μεταξύ των ικανοτήτων που είναι απαραίτητες και των ικανοτήτων που διαθέτει. Με τη καταγραφή των τυχόν αποκλίσεων μπορούν να καθοριστούν οι εκπαιδευτικές προτεραιότητες του ατόμου. Οι αποκλίσεις αυτές πρόκειται να προκύψουν μετά από τις απαντήσεις που θα δώσει ο υπάλληλος σε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο έχει διαμορφωθεί για το συγκεκριμένο σκοπό.

### Βήμα 3: Καθορισμός των γνωσιακών αναγκών και Ανάπτυξη Ατομικού Πλάνου Μάθησης (Individual Learning Plan-ILP)

Μετά την καταγραφή των απαντήσεων του ατόμου στο ερωτηματολόγιο και την εξαγωγή πολύτιμων συμπερασμάτων σχετικά με τις ικανότητες του, τα δυνατά του σημεία και τα κενά που εμφανίζει, κανονίζεται συνάντηση μεταξύ του διευθυντή και του υπαλλήλου που συμμετέχει στη διαδικασία της αξιολόγησης για την κατάρτιση του Ατομικού Πλάνου Μάθησης (Individual Learning Plan-ILP) με στόχο:

- ❖ Τον καθορισμό προτεραιοτήτων μάθησης,
- ❖ Την εξισορρόπηση της ατομικής ανάπτυξης με τις ανάγκες του οργανισμού,
- ❖ Την εξισορρόπηση των τρεχουσών ικανοτήτων και ευθυνών με τις ικανότητες που απαιτούνται στο μέλλον και
- ❖ Την ενσωμάτωση στη διαδικασία των οικονομικών περιορισμών και του φόρτου εργασίας.

Στο στάδιο αυτό ο διευθυντής θέτει στόχους που πρέπει να πετύχει ο υπάλληλος κατά την περάτωση του Ατομικού Πλάνου του Μάθησης (Individual Learning Plan-ILP).

#### Βήμα 4: Αξιολόγηση της προόδου του ατόμου

Η τακτική παρακολούθηση και η καταγραφή των επιδόσεων οδηγεί στον προσδιορισμό των βελτιώσεων που έχουν επιτευχθεί μετά την ολοκλήρωση του Ατομικού Πλάνου του Μάθησης, γεγονός το οποίο λειτουργεί ως κίνητρο για περαιτέρω βελτίωση.

#### **Πρόγραμμα Μαθημάτων (Program Curriculum)**

Στόχος του Προγράμματος Μαθημάτων είναι να εξασφαλιστεί ότι οι ειδικοί και οι διευθυντές λειτουργούν σε ένα ενιαίο πλαίσιο στόχων και προοπτικών των κρατικών προμηθειών και διαχείρισης των αγαθών που προμηθεύονται (asset management), διαθέτουν τις ίδιες λειτουργικές ικανότητες για την υποστήριξη της διαχείρισης καθόλης της ζωής του αγαθού (life-cycle management of assets-ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.2.) και τους παρέχονται παρέχονται εξειδικευμένες γνώσεις και ικανότητες σε θέματα όπως διαχείριση υλικών και περιουσιακών στοιχείων.

#### **Βασικές Γνώσεις και Ικανότητες (Core Knowledge and Skills)**

Στη συγκεκριμένη φάση συνδυάζεται η θεωρία με την πράξη και δίνεται βαρύτητα στις βασικές γνώσεις και ικανότητες που συσχετίζονται με τις βασικές αρχές της εργασίας, την κατανόηση του πολιτικού και νομικού περιβάλλοντος, την ηγεσία και τις διαπροσωπικές σχέσεις που απαιτούνται για την ομαλή διεξαγωγή των Κρατικών Προμηθειών.

#### **Εξειδικευμένες Γνώσεις και Ικανότητες (Specialized Knowledge and Skills)**

Ο αντικειμενικός σκοπός είναι η ανάπτυξη εξειδικευμένων γνώσεων και ικανοτήτων για συγκεκριμένες λειτουργίες.

### **Εναλλακτικές Λύσεις Μάθησης (Alternative Learning Solutions)**

Για τη βελτίωση της πρόσβασης στην εκμάθηση του Βασικού Προφίλ Ικανότητας χρησιμοποιείται μια σειρά από μέσα μάθησης π.χ. τηλεκμάθηση (e-learning), τηλεόραση κ.λ.π.

### **Πιστοποίηση (Certification)**

Η πιστοποίηση (Certification) είναι η επιβεβαίωση από Διαπιστευμένο Οργανισμό ότι το άτομο ανταποκρίνεται στις γνώσεις, στις ικανότητες και στις απαιτήσεις της εργασίας του σε επαγγελματικό επίπεδο. Η Πιστοποίηση είναι εξαιρετικής σημασίας γιατί με τον τρόπο αυτό προσδιορίζεται το επίπεδο γνώσεων και ικανοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού.

## **12. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΦΘΟΡΑ**

Οι κρατικές προμήθειες πρέπει να προστατευθούν από την αλόγιστη σπατάλη του δημόσιου χρήματος και την διαφθορά. Αρκετοί μηχανισμοί έχουν δημιουργηθεί για να επιλύσουν αυτού του είδους τα προβλήματα. Μερικά από αυτά αναφέρονται παρακάτω<sup>58</sup>:

- Ορισμένες εθνικές νομοθεσίες προμηθειών έχουν ενσωματώσει κανόνες σχετικά με την απομάκρυνση υπαλλήλων οι οποίοι έχουν αναμειχθεί σε οικονομικά σκάνδαλα.
- Δυνατότητα των Υπουργείων να διατηρούν γραπτά αρχεία τα οποία θα είναι δημοσίως προσβάσιμα. Τα αρχεία αυτά βοηθούν στην εξασφάλιση της διαφάνειας, επιτρέπουν τον οικονομικό έλεγχο και δίνουν πληροφορίες για τυχόν ατασθαλίες οι οποίες έχουν προκύψει.

---

<sup>58</sup> Public Procurement, Sigma Policy Brief No3

- Εξειδικευμένη εκπαίδευση στους υπαλλήλους του τμήματος προμηθειών η οποία θα εμπεριέχει και αντίστοιχα διπλώματα πιστοποίησης τα οποία θα ενδυναμώσουν τον επαγγελματισμό στους κόλπους των Κρατικών Προμηθειών.
- Ίδρυση επιτροπών που θα ελέγχουν την αξιοπιστία και τη διαφάνεια των Κρατικών Προμηθειών και τα πορίσματα θα αναφέρονται στη Βουλή.
- Αρκετές χώρες έχουν υιοθετήσει ένα κώδικα ηθών (*codes of ethics*) για τους υπαλλήλους που εμπλέκονται στη διαδικασία των προμηθειών έτσι ώστε να αναπτυχθούν συγκεκριμένα πρότυπα συμπεριφοράς.
- *Εσωτερικά συστήματα ελέγχου διοίκησης οφείλονται να οργανωθούν έτσι ώστε να καθορίζονται επ' ακριβώς οι ευθύνες του κάθε επιπέδου διοίκησης και να διασφαλίζεται η εναρμόνιση αυτών με την υπάρχουσα νομοθεσία. Αυτά τα συστήματα θα πρέπει να αναλαμβάνονται από το εξωτερικό περιβάλλον και συγκεκριμένα από μια Ανώτατη Εθνική Αρχή Ελέγχου (national supreme audit institution).*

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Η ορθολογική διαχείριση των Κρατικών Προμηθειών αποτελεί ένα μεγάλο εγχείρημα στο οποίο πρέπει να συμμετέχουν όλοι οι εμπλεκόμενοι. Η σωστή διάρθρωση των Κρατικών Προμηθειών σηματοδοτεί το σεβασμό προς τον φορολογούμενο πολίτη, την ορθή διαχείριση και κατανομή των πόρων και τη μεγιστοποίηση της αξίας του χρήματος (value for money).

Η αποτελεσματική και αποδοτική διεξαγωγή των Κρατικών Προμηθειών έγκειται τόσο στο σωστό στρατηγικό σχεδιασμό τους όσο και στην ομαλή λειτουργία των διαδικασιών (εσωτερικών και εξωτερικών) που διενεργούνται. Η εξέταση του κόστους του υπό προμήθεια αγαθού καθόλη τη διάρκεια ζωής του βοηθάει στον εντοπισμό των παραγόντων που αυξάνουν σε μεγάλο βαθμό το κόστος της προμήθειας και παράλληλα με τη διαχείριση της αλυσίδας αξίας μέσω του σωστού σχεδιασμού του παρέχει πολύτιμες προτάσεις για τον περιορισμό των δαπανών χωρίς τη μείωση της ποιότητας. Είναι γεγονός ότι μετά την ολοκλήρωση της υπηρεσίας που παρέχει ένα προϊόν ή μια υπηρεσία στο Δημόσιο τομέα, η ζωή του προϊόντος ή της υπηρεσίας εκπνέει. Σε ένα από αυτά τα σημεία είναι που παρεμβαίνει η κοστολόγηση και η ορθή διαχείριση της αξίας του προϊόντος ή της υπηρεσίας έτσι ώστε το σύστημα να κατευθυνθεί προς την απεμπλοκή του από τις υφιστάμενες παθογένειες.

Πρέπει να τονιστεί ότι η συνεργασία του Δημόσιου με τον Ιδιωτικό τομέα έχει αποβεί εξαιρετικά χρήσιμη εφόσον έχουν εμφανιστεί φαινόμενα περιορισμού του κόστους και ορθολογικότερης διαχείρισης του κινδύνου. Έξάλλου ο Ιδιωτικός τομέας διαθέτει τις γνώσεις και την τεχνογνωσία (know-how) της διεξαγωγής των προμηθειών, την οποία μπορεί να την μεταφέρει στο Δημόσιο τομέα.

Επιπρόσθετα η Προμηθευτική Συμφωνία (Consortium Purchasing) είναι ένα εργαλείο με το οποίο ενισχύεται η διαπραγματευτική ικανότητα όσων εμπλέκονται σε αυτήν

και δύνανται να επιτύχουν καλύτερους όρους ως αναφορά την τιμή, την ποιότητα, το χρόνο παράδοσης κ.λ.π. για τα υπό προμήθεια προϊόντα. Οι Προμηθευτικές συμφωνίες στηρίζονται στην εξέταση του κόστους ζωής του προϊόντος και στοχεύουν στη μείωση των συναλλακτικών δαπανών και του κόστους διεξαγωγής των προμηθειών καθώς και στην κάρπωση ποιοτικών υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας (qualitative added-value services).

Η διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού είναι ένα άλλο στοιχείο το οποίο δεν πρέπει να παραληφθεί. Το προσωπικό που απασχολείται στις προμήθειες πρέπει να διαθέτει συγκεκριμένα προσόντα και πρέπει διαρκώς να επιμορφώνεται και να αναπτύσσει τις ικανότητες του και τις γνώσεις του έτσι ώστε να μπορεί να προσαρμόζεται στις συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες. Δεν πρέπει να αγνοείται πάντα ότι σε διεθνές επίπεδο έχει καθιερωθεί η πιστοποίηση των γνώσεων των υπαλλήλων στο χώρο των προμηθειών, γεγονός που τους παρέχει τη δυνατότητα να απασχοληθούν στο συγκεκριμένο τομέα.

Τέλος, όπως στον Ιδιωτικό τομέα έτσι και στο Δημόσιο πρέπει να μετριέται η απόδοση της λειτουργίας των Κρατικών Προμηθειών εφόσον ισχύει το ρητό ότι 'ότι δεν μπορείς να μετρήσεις δεν μπορείς να το βελτιώσεις'. Η μέτρηση των αποδόσεων βοηθάει στην καταγραφή ενδεχόμενων αποκλίσεων από τους αρχικούς τιθέμενους στόχους, στον εντοπισμό των λόγων που τις προκάλεσαν και στη διόρθωση των διαδικασιών. Με την καταγραφή των σφαλμάτων και των επιπτώσεων τους στο σύστημα γίνεται αντιληπτή από όλους τους εμπλεκόμενους το μέγεθος της ευθύνης τους και του ρόλου που καλούνται να παίξουν κατά τη διαδικασία της ολοκλήρωσης των προμηθειών.

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ****ΕΛΛΗΝΙΚΗ**

1. Γιαννάκαινας Βλάσσης, (2003), Ανατομία των Business Logistics, Wow Creations.
2. Θαλασσινός Ι. Λευτέρης, (1991), Ανάλυση χρονολογικών σειρών.
3. Κόνσολας, (2004), Στοιχεία Οργάνωσης των Βιομηχανικών Επιχειρήσεων, Αθήνα.
4. Λάιος Λ., (2003), Έρευνα Πηγών Προμήθειας, Πειραιάς.
5. Σοφianoπούλου Μ., (2002), Αναλυτικές Μέθοδοι, Πειραιάς.

**ΞΕΝΗ**

1. “A Model for Performance Measurement (PM) of National Public Procurement Systems”, 15 January 2004
2. Anderson, Sweeney, (2000), Williams, An Introduction to Management Science
3. Australian Procurement and Construction Council, Keys Issues in Procurement through Public Private Partnerships (PPPs)]
4. Burt, Dobler, Starling, (2003), World Class Supply Management, McGraw-Hill, p. 262-3
5. Carrick District Council Procurement Strategy, February 2004.
6. Das Mootanah, (21 April 2004), “Achieving Best Value-for-Money in Infrastructure Procurement: Myth or Reality?”.
7. Donald W. Dobler, David N. Burt, Lamar Lee, (1990), Purchasing and Materials Management, McGraw –Hill Publishing Company.
8. “Economic Valuation with Stated Preference Techniques: Summary Guide”, [www.dft.gov.uk](http://www.dft.gov.uk)
9. Keeney R. L., (1992), “Value-Focused Thinking: A Path to Creative Decisionmaking”, Harvard University Press.
10. Kenneth Lysons and Michael Gillingham, (2003), “Purchasing and Supply Chain Management”, The Chartered Institute of Purchasing & Supply.

11. Ellram L., (March 2000), “*Creating a Self-funding Purchasing Department : A European Example*”, *Best Practice in Purchasing & Supply Chain Management, Practix, Center for Advanced Purchasing Studies (CAPS)*.
12. Aylesworth M., “*Purchasing Consortia in the Public Sector: Models and Methods for Success*”, *Purchasing Management Association of Canada*.
13. MacDonald Mott, (July 2002), “*Review of Large Public Procurement in UK*”.
14. “*Multi-criteria Analysis: A Manual*”, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα [www.odpm.gov.uk](http://www.odpm.gov.uk)
15. “*National Procurement Strategy for Local Government in England*”, (October 2003), *ODPM*, p. 17.
16. Professional Development and Certification Program for the Development for the Procurement, Material Management and Real Property Community: Learning Toolkit
17. Public Procurement, Sigma Policy Brief No3
18. Saaty T., (1980), *The Analytical Hierarchy Process*, John Willey, New York
19. “*Serving the American Public: Best Practices in Performance Measurement*”, (June 1997), *National Performance Review, Benchmarking Study Report*.
20. “*The Green Book, Appraisal and Evaluation in Central Government*”, *Treasury Guidance*, London.
21. European Commission DG Environment, (2002), “*The State of Art on Economic Valuation of Noise*”.
22. Report for the EU Working Group on Noise, (2001), “*The Theory of Hedonic Markets: Obtaining Welfare Measures for Changes in Environmental Quality Using Hedonic Market Data*”.
23. [www.balancedscorecard.org/links/index.html](http://www.balancedscorecard.org/links/index.html)
24. [www.cabe.org.uk](http://www.cabe.org.uk)
25. [www.ivm.org.uk/aboutivm\\_valuemagazine\\_q12003\\_valuerisk.htm](http://www.ivm.org.uk/aboutivm_valuemagazine_q12003_valuerisk.htm)
26. [www.ivm.org.uk/vm\\_localgovt\\_procwork.htm](http://www.ivm.org.uk/vm_localgovt_procwork.htm)
27. [www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/keyissues/fasterprocurement/index.htm](http://www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/keyissues/fasterprocurement/index.htm)
28. [www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/delivery/lifecyclecosting.html](http://www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/delivery/lifecyclecosting.html)
29. [www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/deliverylifecycle/manage\\_risk.html](http://www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/deliverylifecycle/manage_risk.html)
30. [www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/ogc\\_library/procurement/supplier\\_assessment/awardstage.html](http://www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/ogc_library/procurement/supplier_assessment/awardstage.html)



31. [www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/ogc\\_library/related/Green\\_Book2\\_03.pdf](http://www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/ogc_library/related/Green_Book2_03.pdf)
32. [www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/ogc\\_library/related/Green\\_Book\\_03.pdf](http://www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/ogc_library/related/Green_Book_03.pdf)
33. [www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/skills/index.html](http://www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/skills/index.html)
34. [www.tbs-sct.gc.ca/pd-pp/It-ta/tk3\\_e.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/pd-pp/It-ta/tk3_e.asp)
35. [www.tbs-sct.gc.ca/pd-pp/It-ta/tk4\\_e.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/pd-pp/It-ta/tk4_e.asp)
36. [www.tbs-sct.gc.ca/pd-pp/It-ta/tk5-7\\_e.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/pd-pp/It-ta/tk5-7_e.asp)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1**

Έστω ότι το κόστος επένδυσης και η καθαρή παρούσα αξία για τις επιλογές A, B και Γ δίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Επιλογές	Κόστος Επένδυσης σε εκατ. €	Καθαρή Παρούσα Αξία (NPV)
A	10	4
B	6	3
Γ	4	3

Αν ο προϋπολογισμός για τη συγκεκριμένη προμήθεια ανέρχεται σε 10 εκατομύρια € τότε η επιλογή των προσφορών B και Γ ( $3+3=6$ ) θα επιτυγχάνουν μεγαλύτερη απόδοση από την προσφορά A παρόλο που η επιλογή A εμφανίζει μεγαλύτερη καθαρή παρούσα αξία .

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2**

Δυο κυβερνητικές υπηρεσίες παρουσιάζουν τις ακόλουθες Καθαρές Παρούσες Αξίες υπό συνθήκες χαμηλής, μέτριας και υψηλής ζήτησης.

Υπηρεσίες	Χαμηλή ζήτηση (σε €)	Μέτρια ζήτηση (σε €)	Υψηλή ζήτηση (σε €)
A	1.000.000	1.200.000	1.600.000
B	100.000	1.250.000	2.000.000

Μετά από εξέταση επιλέγεται η Υπηρεσία A γιατί παρέχει την υψηλότερη αξία στην περίπτωση που επικρατήσουν οι άσχημες συνθήκες δηλαδή χαμηλή ζήτηση (1.000.000 € έναντι 100.000 €).

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3**

#### **Εκτίμηση Χρόνου**

Το όφελος ή το κόστος μπορεί να μετριέται σε ώρες εργασίας. Η αξία της εξοικονόμησης χρόνου εργασίας είναι το κόστος ευκαιρίας του χρόνου εργασίας. Το κόστος αυτό ισοδυναμεί με το άθροισμα του ακαθάριστου μισθού και των μη μισθολογικών εργατικών δαπανών όπως ασφάλιση, σύνταξη, υπερωρίες κ.λ.π.

#### **Εκτίμηση Οφέλους στην Υγεία**

Οι επιπτώσεις στην υγεία μπορεί να μετριούνται σε επέκταση της διάρκειας ζωής ή σε ανθρώπινες ζωές που σώζονται. Επίσης μπορεί να εκτιμηθεί η μείωση των ατυχημάτων (τραυματίες και νεκροί) σε χρηματικές τιμές, εκτιμώντας τα κόστη θεραπείας (νοσοκομειακά έξοδα, δαπάνες για φάρμακα, επενδύσεις σε ασθενοφόρα κ.λ.π.).

#### **Εκτίμηση Οφέλους Σχεδιασμού Ποιοτικού αγαθού**

Ο σχεδιασμός της ποιότητας που πρέπει να πληρεί ένα αγαθό ή μια υπηρεσία είναι απαραίτητος για το δημόσιο τομέα και ιδιαίτερα για έργα που αφορούν ακίνητη περιουσία (π.χ. κτίρια). Κατά τη διάρκεια ζωής του αγαθού ο σχεδιασμός μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένο συνολικό κόστος.

Το όφελος από το σχεδιασμό περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

1. Απλοποίηση και εξοικονόμηση κόστους κυρίως σε λειτουργικά έξοδα.
2. Αυξημένη παραγωγή και ποιότητα της υπηρεσίας από την εργονομία και την καλαισθησία του περιβάλλοντος<sup>59</sup>.

### **Εκτίμηση Θορύβου**

Είναι δυνατό να μετρηθούν οι επιπτώσεις από τον θόρυβο στην περίπτωση της κατασκευής ενός δρόμου στους κατοίκους της περιοχής. Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα στην Ευρώπη<sup>60</sup> υπολογίστηκε ότι το κόστος ανά decibel ανά οικογένεια κυμαίνεται μεταξύ 20 και 30 €.

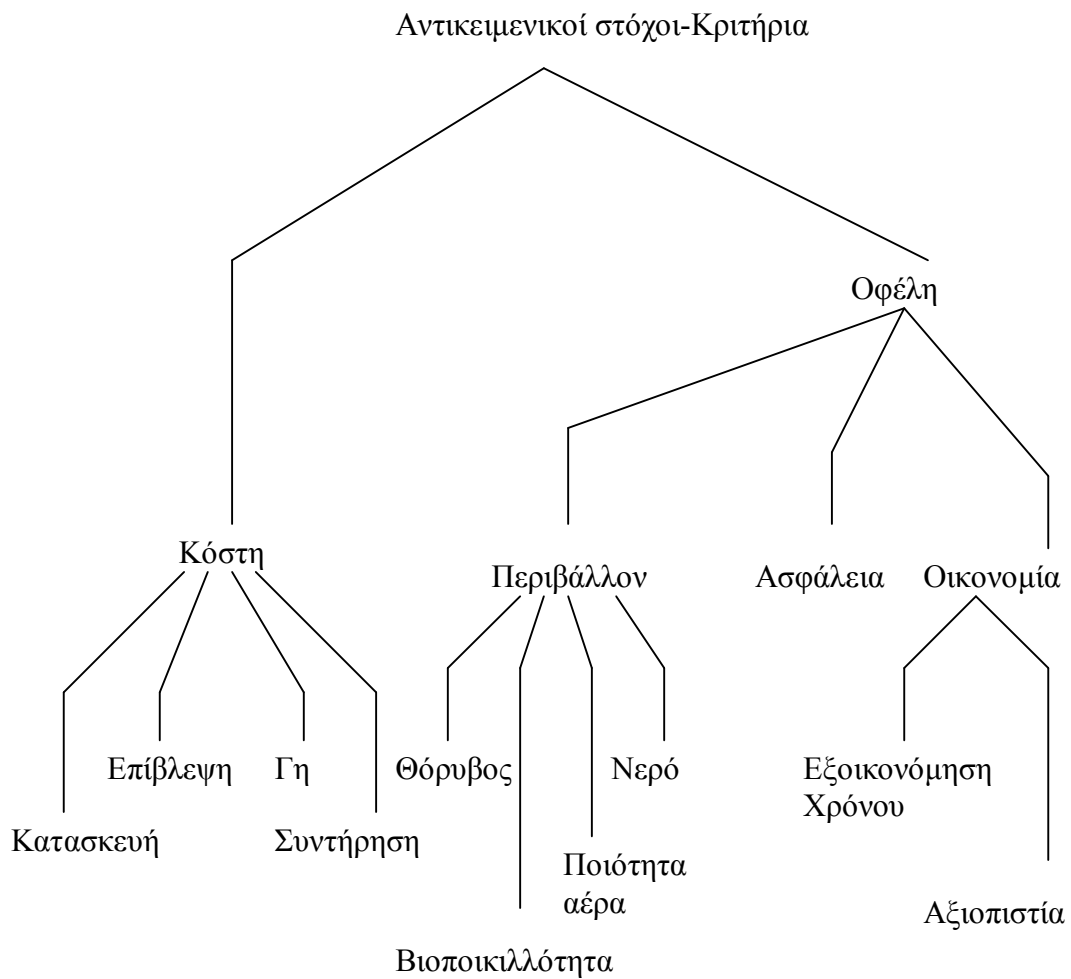
---

<sup>59</sup> [www.cabe.org.uk](http://www.cabe.org.uk)

<sup>60</sup> The State of Art on Economic Valuation of Noise, European Commission DG Environment, 2002.

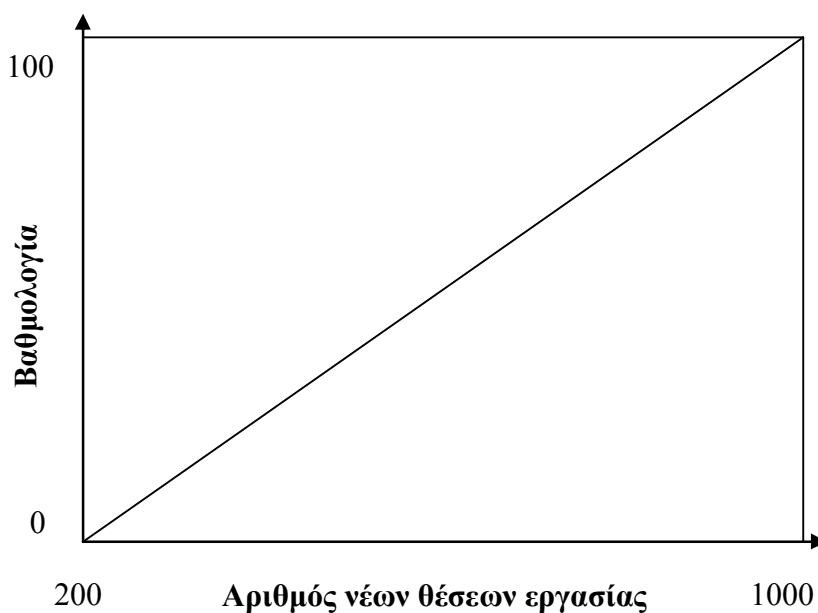
**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4**

Ένα παράδειγμα δέντρου αξίας δίνεται παρακάτω:



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5**

Για παράδειγμα εάν ένα κριτήριο είναι η αύξηση των θέσεων εργασίας και ο ελάχιστος αριθμός που πρέπει να επιτευχθεί είναι 200 θέσεις και επιθυμούμε να βαθμολογήσουμε την κάθε επιλογή ανάλογα με τις θέσεις που παρέχει στην αγορά εργασίας τότε θα χρησιμοποιήσουμε την τεχνική του κανόνα. Συγκεκριμένα όπως φαίνεται από το παρακάτω διάγραμμα η βαθμολογία για το συγκεκριμένο κριτήριο προκύπτει εάν διαβάσουμε τον κάθετο άξονα. Η βαθμολογία αυτή ανταποκρίνεται στον αριθμό των θέσεων εργασίας που μετριέται στον οριζόντιο άξονα. Επομένως για 600 επιπλέον θέσεις εργασίας, η βαθμολογία είναι 50.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6

Η βασική ερώτηση που λαμβάνει χώρα κατά τη Διαδικασία της Αναλυτικής Ιεραρχίας είναι «Πόσο σημαντικό είναι ένα κριτήριο από το άλλο». Για κάθε απάντηση υπάρχει και μια βαθμολογία η οποία φανερώνεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πόσο σημαντικό είναι ένα κριτήριο από το άλλο	Βαθμολογία
Το ίδιο σημαντικό	1
Μέτρια πιο σημαντικό	3
Αρκετά πιο σημαντικό	5
Πολύ πιο σημαντικό	7
Συντριπτικά πιο σημαντικό	9

Συνεπώς αν το κριτήριο Α είναι αρκετά πιο σημαντικό από το κριτήριο Γ τότε το κριτήριο βαθμολογείται με 5 και το κριτήριο Β με 1/5. Έστω ότι υπάρχουν τρία κριτήρια το Α, το Β και το Γ, η μήτρα που εξάγεται από τις συγκρίσεις είναι η ακόλουθη:

$$\begin{array}{c}
 \\
 \\
 \\
 \end{array}
 \begin{array}{ccc}
 & \text{A} & \text{B} & \text{Γ} \\
 \begin{array}{c} \text{A} \\ \text{B} \\ \text{Γ} \end{array} & \left[ \begin{array}{ccc}
 1 & 5 & 9 \\
 1/5 & 1 & 3 \\
 1/9 & 1/3 & 1
 \end{array} \right]
 \end{array}$$

Τα επόμενα βήματα της συγκεκριμένης μεθόδου είναι τα εξής:

- Υπολογισμός του γεωμετρικού μέσου για κάθε γραμμή της μήτρας,
- Άθροισμα όλων των γεωμετρικών μέσων και



- Διαίρεση κάθε γεωμετρικού μέσου με το άθροισμα που έχει εξαχθεί στο προηγούμενο στάδιο.

Συγκεκριμένα οι σταθμισμένοι συντελεστές για κάθε κριτήριο είναι οι εξής:

Γεωμετρικός Μέσος			Σταθμισμένος συντελεστής
Κριτήριο Α	$(1\chi5\chi9)^{1/3}$	3.5568	0.751
Κριτήριο Β	$(1/5\chi1\chi3)^{1/3}$	0.8434	0.178
Κριτήριο Γ	$(1/9\chi1/3\chi1)^{1/3}$	0.3333	0.070
Σύνολο		4.7335	(=1.00)

Συνεπώς ο σταθμισμένος συντελεστής για τα κριτήρια Α, Β και Γ είναι αντιστοίχως 0.751, 0.178 και 0.070.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7

Το προεξοφλητικό επιτόκιο (Discount Rate- $r$ ) που χρησιμοποιείται για τη μετατροπή των τιμών του κόστους και του οφέλους σε όρους Παρούσας Αξίας περιλαμβάνει:

- Το επιτόκιο για τη θυσία των ατόμων να μεταθέσουν τη παρούσα κατανάλωση στο μέλλον ( $\rho$ ) και
- Ένα επιπρόσθετο στοιχείο το οποίο αντικατοπτρίζει την ενδεχόμενη αύξηση της κατανάλωσης στο μέλλον σε σχέση με τις παρούσες συνθήκες και τη μειωμένη οριακή χρησιμότητα της κατανάλωσης. Αυτό το φαινόμενο μετριέται με την ετήσια ανάπτυξη της κατά κεφαλή κατανάλωσης ( $g$ ), πολλαπλασιαζόμενη με την ελαστικότητα της οριακής χρησιμότητας της κατανάλωσης ( $\mu$ ).

Συνεπώς, το προεξοφλητικό επιτόκιο υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$$r = \rho + \mu * g$$

### Υπολογισμός του $\rho$

Περιλαμβάνει :

- Το ρίσκο καταστροφής ( $L$ ). Είναι η πιθανότητα να συμβεί ένα γεγονός τόσο καταστροφικό ώστε οι αποδόσεις από τις επενδύσεις να εξαλειφθούν και
- Την προτίμηση για κατανάλωση τώρα παρά στο μέλλον ( $\delta$ ) η οποία αντιπροσωπεύεται από ένα επίπεδο κατά κεφαλήν κατανάλωσης το οποίο δεν μεταβάλλεται κατά την πάροδο του χρόνου.

### Υπολογισμός του $g$

Η ετήσια κατά κεφαλήν ανάπτυξη της κατανάλωσης ( $g$ ) δίνεται ουσιαστικά από το ποσοστό της κατά κεφαλήν ανάπτυξης.

Συνεπώς εάν  $g = 2$  ανά ευρώ , το  $\rho = 1.5$  ανά ευρώ και  $\mu = 1.0$  τότε από την προαναφερθείσα εξίσωση προκύπτει ότι το προεξοφλητικό επιτόκιο είναι:

$$0.015 + 1.0 * 0.02 = 3.5 \text{ ανά ευρώ}$$

Συνήθως τα μακροχρόνια προεξοφλητικά επιτόκια διαμορφώνονται ως εξής<sup>61</sup>:

Χρόνια	0-30	31-75	76-125	126-200	201-300	301-
Προεξοφλητικό επιτόκιο	3.5%	3.0%	2.5%	2.0%	1.5%	1.0%

<sup>61</sup> Weitzman (1998, 2001) και Gollier (2002).

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8****ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ BALANCED SCORECARD**

<b>Στρατηγικό σχέδιο</b>				
Στόχος: Παροχή υψηλής αξίας και ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών				
<b>Σχέδιο Απόδοσης</b>				
Στόχος: Βελτίωση απόδοσης και παραγωγικότητας του οργανισμού				
Στρατηγικοί στόχοι:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία και προώθηση διαδικασιών που θα παρέχουν υψηλής αξίας και ποιότητας αγαθά και υπηρεσίες οι οποίες θα ικανοποιούν τους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού</li> <li>• Εφαρμογή ενός συντονισμένου και κατανοητού προγράμματος ηλεκτρονικού εμπορίου</li> </ul>				
Μετρήσεις:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιτυχία ενός ποσοστού 80% ικανοποιημένων υπαλλήλων από την ηγεσία στη Διεύθυνση Κρατικών Προμηθειών</li> <li>• Ποσοστό ικανοποίησης πελατών που θα αγγίζει το 85%</li> <li>• Προώθηση Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου που θα διασφαλίζει και θα επιβεβαιώνει την ηλεκτρονική λήψη των προσφορών από τις εταιρείες</li> </ul>				
<b>Balanced Scorecard</b>				
Στόχοι: Η ανάπτυξη μιας υψηλών προδιαγραφών διαδικασίας προδιαγραφών				
Στρατηγικοί στόχοι:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βελτίωση Ικανοποίησης του Πελάτη</li> <li>• Βελτίωση Ικανοποίησης του Υπαλλήλου</li> <li>• Διαφανείς, αξιόπιστες και δίκαιες διαδικασίες</li> <li>• Να υπάρχει ανθρώπινο δυναμικό το οποίο να ανταποκρίνεται στα ελάχιστα επίπεδα ικανοτήτων που πρέπει να υφίστανται στον τομέα των Προμηθειών</li> <li>• Ορισμένες διαδικασίες να γίνονται ηλεκτρονικά και να είναι αυτοματοποιημένες έτσι ώστε να μειώνονται τα λειτουργικά κόστη</li> </ul>				
Μετρήσεις:				
Πελάτης	Υπάλληλος	Εσωτερικές Επιχειρησιακ ές Διαδικασίες		Οικονομικά

<p>% ικανοποίησης σχετικά με το χρονοδιάγραμμα</p>	<p>% ικανοποίησης υπαλλήλων</p>	<p>% προμηθειών κάτω από 20.000 € που διεκπεραιώνονται με προμηθευτικές κάρτες (purchasing cards)</p>	<p>% υπαλλήλων που εκπαιδεύονται</p>	<p>Χρηματοοικονομικό κόστος το οποίο αποφεύγεται με τη χρήση των προμηθευτικών καρτών</p>
<p>% ικανοποίησης σχετικά με την ποιότητα</p>	<p>% ικανοποίησης σχετικά με την κουλτούρα, τον επαγγελματισμό, τις αρμοδιότητες και τις αξίες</p>		<p>% υπαλλήλων που ανταποκρίνονται τις εκπαιδευτικές απαιτήσεις των σεμιναρίων</p>	
	<p>% ικανοποίησης σχετικά με το περιβάλλον εργασίας</p>			

