



Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό

Ίδρυμα Θεσσαλονίκης

Σχολή Διοίκησης & Οικονομίας

Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής

# 2014

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

### ΜΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ



*Η πτυχιακή εργασία **Another View of Cost Management**,  
εκπονήθηκε στα πλαίσια του προγράμματος σπουδών του  
τμήματος Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής του Α.Τ.Ε.Ι.  
Θεσσαλονίκης με επιβλέπον καθηγητή τον Αναστάσιο Στ. Χατζή.*

Από:

Κάκκος Βασίλειος 179/10





Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης

Σχολή διοίκησης & Οικονομίας

Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής

# Πτυχιακή εργασία

[ΜΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ]

[ΚΑΚΚΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ]

Σύμβουλος καθηγητής

[Αναστάσιος Στ. Χατζής]

Θεσσαλονίκη [2014]

## Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Βασίλειος Γ. Κάκκος, [2014]

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

## Περίληψη

Η εργασία αυτή αναφέρεται στις μεθόδους κοστολόγησης target costing και kaizen costing. Ξεκινάει με ιστορική αναδρομή του target costing, δείχνοντας την πορεία του στην πάροδο του χρόνου και πώς εξελίχθηκε στην μορφή που έχει σήμερα. Γίνετε σαφές πως το target costing δεν είναι κάποια συνηθισμένη μέθοδος κοστολόγησης, αλλά μια συστημική διαδικασία με σκοπό τη μείωση του κόστους ενός προϊόντος από τα πρώτα στάδια του σχεδιασμού του. Προκύπτει ανάλυση αυτής της μεθόδου σε στάδια και διαδικασίες όπου και επεξηγούνται αναλυτικά. Ακόμα αναφέρεται στα κυριότερα εργαλεία του εξηγώντας τον σκοπό τους και τον τρόπο που λειτουργούν και εφαρμόζονται. Εφόσον γίνεται σαφές το «τι είναι το target costing» και πως εφαρμόζεται σε θεωρητικό επίπεδο, πραγματοποιείται σύγκριση αυτής της μεθόδου με άλλες. Έτσι γίνονται ορατές οι διαφορές τους, αλλά και πώς μπορούν δυο οι περισσότερες διαφορετικές μέθοδοι μείωσης κόστους να λειτουργήσουν ταυτόχρονα, δημιουργώντας ένα ολοκληρωμένο σύστημα. Έπειτα αναλύεται η μέθοδος kaizen costing εφόσον συμπληρώνει το target costing. Περιγράφεται πως λειτουργεί το kaizen στην πράξη και ποια είναι η φιλοσοφία του πράγμα που διαφέρει από οποιαδήποτε άλλη γνωστή μέθοδο. Τέλος ως επίδειξη της εφαρμογής του target και του kaizen costing ακολουθεί παράδειγμα με την μορφή εφαρμογών.

## Περιεχόμενα Another View of Cost Management

### Κεφάλαιο 1: Target Costing

I. Η ιστορία του target costing.....	4
A.) Η αρχή.....	4
B.) Ο ανταγωνισμός γεννά το Target Costing.....	4
Γ.) Η εξέλιξη.....	5
II. Ορισμός.....	7
III. Η μεθοδολογία του target costing.....	9
A.) Στάδια της διαδικασίας του target costing.....	9
A 1) Target Price.....	11
A 2) Επιθυμητό Profit Margin.....	13
A 3) Target Cost.....	14
A 3.1) Επιθυμητό, πραγματικό και στοχευόμενο κόστος.....	14
A 3.2) Περιεχόμενα του Target Cost.....	16
A 4) Υπολογισμός του Current Cost.....	19
A 4.1) Κοστολόγηση διαδικασιών.....	19
A 4.2) Κοστολόγηση εξαρτημάτων.....	20
A 4.3) Cost tables (πίνακες ανάλυσης κόστους).....	20
B.) Τα εργαλεία του Target Costing.....	21
B 1) Value Engineering.....	21
B 1.1) Value Engineering – Value analysis.....	21
B 1.2) Functional Analysis.....	23
B 2) Market Analysis.....	24
B 2.1) Ανάλυση της Αγοράς.....	24
B 2.2) Απαραίτητοι δείκτες.....	24
B 2.3) Ανάλυση ανταγωνισμού.....	25
B 2.4) Η φωνή του καταναλωτή.....	26
B 3) Reverse Engineering.....	26
IV. Target Cost Management σε σύγκριση.....	28
A.) Target Costing - Cost Plus.....	28
B.) ABCM για το κλείσιμο της ψαλίδας.....	29
Γ.) Στη συνέχεια Kaizen Costing.....	30
V. Η υπόθεση της Chrysler.....	31
VI. Συνοψίζοντας το TCM.....	32

### Κεφάλαιο 2: Kaizen Costing

I. Kai-Zen Costing: Ορισμός.....	33
II. Η φιλοσοφία.....	35
III. Η μεθοδολογία του Kaizen Costing.....	36
A.) Η διάκριση του Kaizen costing.....	36
B.) Θέτοντας στόχο kaizen.....	37

Γ.) Kaizen στην πράξη.....	38
IV. Τα εργαλεία του Kaizen Costing.....	40
A.) 3 ΜU.....	40
B.) Τα 5 S's.....	41
V. Παράδειγμα από την Toyota.....	42
VI. Συνοψίζοντας το Kaizen.....	42
 <b>Κεφάλαιο 3: TARGET &amp; KAIZEN COSTING ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ</b>	
Εφαρμογή 1: Υπολογισμός Target Price.....	43
Εφαρμογή 2: Υπολογισμός Profit Margin.....	44
Εφαρμογή 3: Υπολογισμός Allowable cost .....	44
Εφαρμογή 4: Current cost συσκευής.....	45
Εφαρμογή 5: Ανάλυση διαφοράς Allowable και Current Cost.....	46
Εφαρμογή 6: Εφαρμογή Kaizen για την μείωση των εργατικών.....	48
 <b>Συμπεράσματα.....</b>	 49
 <b>Βιβλιογραφία.....</b>	 50

## Κεφάλαιο 1: Target Costing

### I. Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ TARGET COSTING

#### A.) Η αρχή

Ο δεύτερος παγκόσμιος πόλεμος, ήταν ένα από τα σημαντικότερα γεγονότα στην παγκόσμια ιστορία, διαταράσσοντας διαπαντός τις κοινωνικές, πολιτικές αλλά και οικονομικές ισορροπίες. Έτσι μικρές και μεγάλες βιομηχανίες, σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα, κλήθηκαν να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα, ώστε να αντιμετωπίσουν μια σειρά από εμπόδια. Εκτός από την κατακόρυφη πτώση της ζήτησης που δημιουργήθηκε λόγω του πολέμου, η έλλειψη ορυκτών, εργατών και εξαρτημάτων ήταν ένα από τα μεγαλύτερα πλήγματα που δέχτηκαν. Η αναγκαιότητα για επιβίωση των βιομηχανιών, επέδρασε καταλυτικά στη δημιουργία νέων ιδεών. Έτσι στην προσπάθεια αυτή γεννήθηκε το Value Engineering, με τους Lawrence Miles, Jerry Leftow και Harry Erlicher της Αμερικανικής εταιρείας General Electric C.O., να ψάχνουν να βρουν συμβατά υποκατάστατα για να διατηρήσουν σε λειτουργία την παραγωγική διαδικασία. Τότε παρατήρησαν πως τα υποκατάστατα μείωναν το κόστος ή βελτίωναν το προϊόν ή και τα δύο ταυτόχρονα. Στο τέλος, αυτό που ξεκίνησε ως αναγκαιότητα, μετατράπηκε σε συστηματική διαδικασία και ονομάστηκε Value Engineering.

Το Value Engineering ήταν μια πρώτη προσέγγιση στην “χειραγώγηση” του κόστους. Κατά τη διάρκεια του πολέμου η θετική επίδραση που είχε η νέα μέθοδος έγινε αμέσως αντιληπτή. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα κολοσσιαίες εταιρείες όπως η Ford των ΗΠΑ και η Volkswagen της Γερμανίας, να ενστερνιστούν την διαδικασία value analysis, αλλάζοντας την ήδη υπάρχουσα πολιτική που διατηρούσαν στον τομέα της κοστολόγησης. Μετά τον πόλεμο το Value Engineering δεν άργησε να γίνει παγκοσμίως αποδεκτή μέθοδος και υιοθετήθηκε επίσης από μερικές Ιαπωνικές αυτοκινητοβιομηχανίες όπως και από άλλες μεγάλες εταιρείες ανά τον κόσμο.

Μετά το δεύτερο παγκόσμιο, επήλθε η ανοικοδόμηση της Ευρώπης και μια ραγδαία αύξηση του πληθυσμού. Ο συνδυασμός των δύο αυτών γεγονότων επέφερε μία σημαντική αύξηση της ζήτησης που ωφέλησε σε μεγάλο βαθμό τις εναπομείνουσες εταιρείες της Βορείου Αμερικής. Επίσης ο μικρός αριθμός των ανταγωνιστών στην αγορά, έδωσε τη δυνατότητα σε αυτές τις εταιρείες να παραμείνουν κερδοφόρες πράγμα που δεν πίεζε τις διοικήσεις να προβούν σε ενέργειες μείωσης του κόστους. Έτσι συνέχισαν την cost-plus (στο κόστος να προστίθεται το margin) πολιτική, η οποία όμως με τον καιρό δημιούργησε ευκαιρίες εισόδου νέων ανταγωνιστών στην αγορά. Βέβαια για αυτές μπορεί να υπήρχαν εμπόδια, κυρίως τεχνολογικής και επενδυτικής φύσεως, γεγονός που θα τις δυσκόλευε να ανταγωνιστούν τις μεγάλες εταιρείες. Επίσης υπήρχε και το ρίσκο, η τιμή του προϊόντος που θα παρήγαγαν, να βγει πάνω από αυτήν που όριζε η αγορά.

## B.) Ο ανταγωνισμός γεννά το Target Costing

Μικρότερες ή νεότερες εταιρείες ήταν αδύνατο να ανταγωνιστούν τις γιγαντωμένες πλέον αυτοκινητοβιομηχανίες μετά τον πόλεμο. Προκειμένου να ανταπεξέλθουν στο σκληρό ανταγωνισμό οι νεότερες Ιαπωνικές αυτοκινητοβιομηχανίες, έπρεπε να σκεφτούν έξω από τα προκαθορισμένα, ώστε να διεισδύσουν στις αγορές και να αποκτήσουν πελατεία. Τότε συνειδητοποίησαν ότι εκτός από καλύτερα προϊόντα, έπρεπε να παρέχουν και τιμές χαμηλότερες της παγκόσμιας αγοράς. Για να επιτευχθεί ένας τέτοιος στόχος και να διατηρήσουν παράλληλα αρκετά κέρδη για επενδύσεις, έπρεπε να προσεγγίσουν την κοστολόγηση από άλλη σκοπιά. Έτσι η Toyota το 1963 συνδύασε το Value Engineering με την ιδέα να μειώσει το άμεσο κόστος κατά τα πρώτα στάδια του σχεδιασμού του προϊόντος, δημιουργώντας το Target Costing. Όπως και με την ιδέα του Value Engineering έτσι και η ιδέα του Target Costing δεν άργησε να διαδοθεί με εταιρείες όπως η Nissan και η NEC να είναι από τις πρώτες που το υιοθέτησαν και πολλές άλλες να ακολουθούνε παγκοσμίως.

Τα οφέλη του Target Costing μπορεί να ήταν ευκόλως ορατά, αλλά η μύηση μιας εταιρείας σε αυτή την μέθοδο κοστολόγησης ήταν αρκετά περίπλοκη και δύσκολη υπόθεση. Αυτό συνέβαινε κυρίως λόγω της διαφορετικής προσέγγισης που είχε στην σχέση της τιμής και του κόστους. Με αυτή την μέθοδο η τιμή καθορίζεται είτε από τις αγορές, είτε από την προθυμία που έχει η εναγόμενη εταιρεία να την μειώσει ώστε να γίνει ανταγωνιστική. Το περιθώριο μικτού κέρδους, ορίζεται από την εταιρεία στο μέγεθος που επιθυμεί και η διαφορά αυτών των δύο αποτελούν το επιθυμητό κόστος. Αν το δούμε μαθηματικά δεν διαφέρει πολύ από τις προγενέστερες μεθόδους κοστολόγησης. Στην πράξη όμως οι αλλαγές είναι τεράστιες. Τα διοικητικά στελέχη έπρεπε να αλλάξουν την νοοτροπία τους, όσον αφορά την κοστολόγηση και να αφοσιωθούν στη νέα μέθοδο, αναδιοργανώνοντας τις θεμελιώδεις λειτουργίες της επιχείρησης βασισμένες σε αυτό. Το target Costing άλλαζε την συμπεριφορά των επιχειρήσεων προς τις αγορές θέτοντας πλέον ως νέους στόχους την μακροπρόθεσμη επιβίωση και την ανάπτυξη σε μια ανταγωνιστική αγορά με ταχύτατες αλλαγές.

## Γ.) Η εξέλιξη

Μέχρι και τις αρχές του 90' πολλές εταιρείες χρησιμοποιούσαν το target costing αποτελεσματικά χωρίς όμως να υπάρχει η δυνατότητα εξέλιξης λόγω της τεχνολογικής αδυναμίας να οργανώσουν και να διαχειριστούν μεγάλο όγκο πληροφοριών.

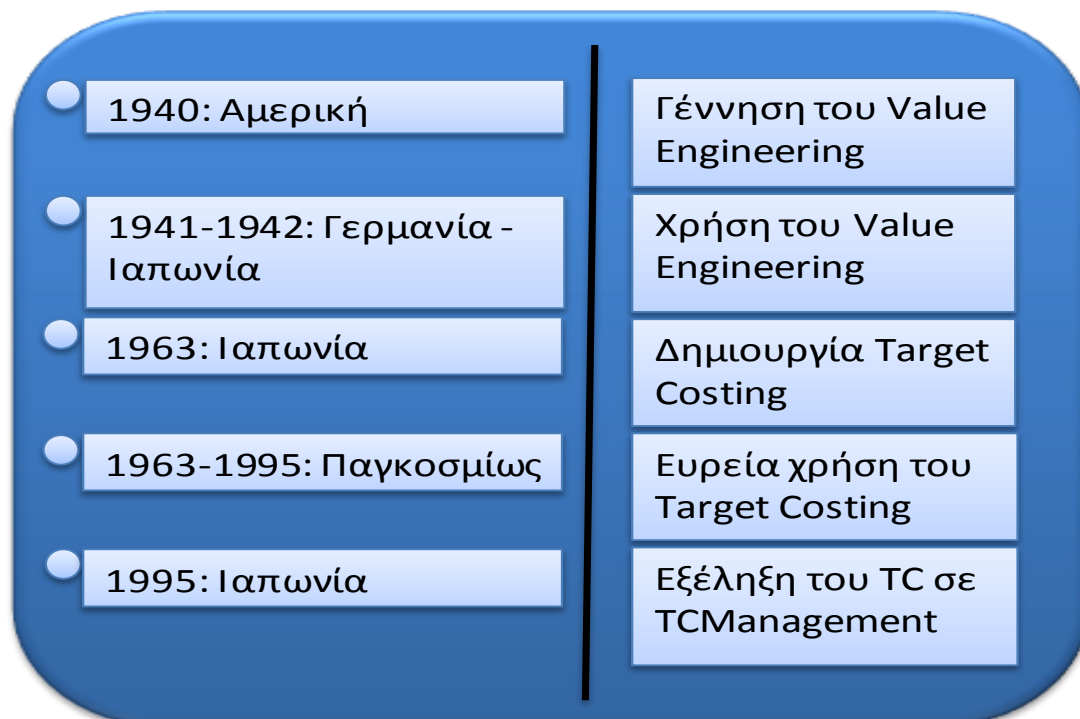
Προφανώς το Target Costing έχει εξελιχθεί από τότε. Από απλό όργανο ελέγχου και ορισμού των άμεσων εξόδων της παραγωγής, έγινε το εργαλείο που μειώνει το κόστος από την στιγμή που γεννιέται η ιδέα για ένα προϊόν, μέχρι την στιγμή που ξεκινάει να υλοποιείται, με σκοπό την μακροπρόθεσμη μεγιστοποίηση των κερδών. Τρεις ήταν οι λόγοι που οδήγησαν την επίσπευση αυτής της εξέλιξης. Ο πρώτος λόγος ήταν μια οικονομική φούσκα το 1990-91' στο χρηματιστήριο της Ιαπωνίας που τρέλανε τις αγορές, με αποτέλεσμα οι μεγαλύτερες εταιρείες να στρέψουν το ενδιαφέρον τους, από την αύξηση στην τιμή της μετοχής τους, στην αύξηση των κερδών τους. Έπειτα το 1994 επήλθε τεράστια άνοδος του Ιαπωνικού



# TARGET COST MANAGEMENT

Υεν κατά 50% έναντι του δολαρίου, πράγμα που δυσκόλεψε τις εξαγωγές και εκμηδένισε το περιθώριο μικτού κέρδους. Έτσι και τα δύο αυτά γεγονότα απαιτούσαν η μέθοδος του Target Costing να γίνει πιο αποδοτική με αποτέλεσμα να γίνουν εντατικές προσπάθειες από κορυφαίους οικονομολόγους. Τέλος η τεχνολογική επανάσταση επέτρεψε να διαχειριστούν οι εταιρείες τεράστιο όγκο πληροφοριών, γεγονός που τις διευκόλυσε στη λήψη των βέλτιστων αποφάσεων.

Το 1995 στην ετήσια συνεδρίαση του ιαπωνικού κοστολογικού συλλόγου η εφαρμογή του Target Costing επισημοποιείται και της δίνεται ο τίτλος «Target cost management». Το target costing διατηρεί τον τίτλο του και την χρησιμότητα του μέχρι και σήμερα έχοντας παραμείνει ως ένα εξέχουσας σημασίας εργαλείο για τις μεγάλες βιομηχανίες.



## II. ΟΡΙΣΜΟΣ

Η κοστολόγηση βάση κόστους μπορεί να θεωρηθεί ως μέρος μίας βαθύτερης διαδικασίας διοίκησης κόστους, που ονομάζεται Target Cost Management.

Το target costing είναι ένα σύστημα υπό το οποίο η εταιρία σχεδιάζει προκαταβολικά την τιμή του προϊόντος, το κόστος παραγωγής, και το περιθώριο μικτού κέρδους που θέλει να πετύχει. Αν το προϊόν είναι αδύνατο να κατασκευαστεί σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που ορίζει το target costing, δεν προχωράει στην παραγωγή. Το target costing για την ομάδα διαχείρισης είναι ένα ισχυρό εργαλείο που δίνει την δυνατότητα της διαρκούς παρακολούθησης του προϊόντος από το στάδιο του σχεδιασμού και έπειτα. Θεωρείται ένα ύψιστης σημασίας εργαλείο για την επίτευξη διαρκές κερδοφορίας.

Όπως προαναφέρθηκε το target costing προήλθε λόγω του υψηλού ανταγωνισμού. Σε αγορές που η προσφορά είναι μεγαλύτερη της ζήτησης η διαχείριση του κόστους είναι απαραίτητη, προκειμένου να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητά τους. Η κάθε βιομηχανία έχει οργανωμένη την παραγωγική διαδικασία με διαφορετικό τρόπο με αποτέλεσμα να εφαρμόζεται το target costing μοναδικά για κάθε περίπτωση. Λόγω αυτού δεν υπάρχει ένας ορισμός που να καλύπτει εξολοκλήρου την έννοια του target costing. Έτσι έχουν δοθεί διάφοροι ορισμοί από μεγάλους οικονομολόγους.

A.) Ο Ιάπωνας οικονομολόγος Michiharu Sakurai το (1989) ορίζει το target costing ως ένα εργαλείο διαχείρισης του κόστους, με σκοπό την μείωση του ολικού κόστους ενός προϊόντος κατά την διάρκεια του κύκλου ζωής του, με την βοήθεια της παραγωγής, της μηχανικής, της έρευνας καθώς και του σχεδιασμού, του marketing και του λογιστηρίου.

B.) Επίσης ο Dr. Robin Cooper καθηγητής του Harvard Business School το (1992) λέει πως το αντικείμενο του target costing, είναι να προσδιορίσει το κόστος παραγωγής ενός προϊόντος έτσι ώστε, όταν αυτό πωληθεί να αποφέρει το επιθυμητό περιθώριο κέρδους.

Γ.) Ακόμα ο Ούγγρος οικονομολόγος Peter Horvath το (1993) το ορίζει ως ένα συνοπτικό σχέδιο του προγραμματισμού, διαχείρισης και παρακολούθησης του κόστους, το οποίο χρησιμοποιείται κυρίως στα πρώτα στάδια του σχεδιασμού του προϊόντος, με σκοπό να επηρεάσει τη δομή του κόστους του προϊόντος βασιζόμενο στις απαιτήσεις που προέρχονται από την αγορά. Η διαδικασία του target costing απαιτεί κοστολογικό συντονισμό όλων των οργανωτικών λειτουργιών που σχετίζονται με το προϊόν.

# TARGET COST MANAGEMENT

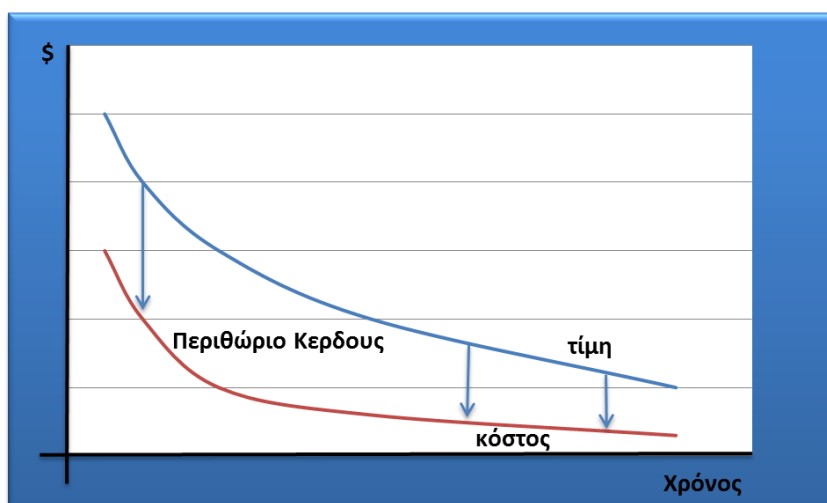
Απλουστευμένα το target costing είναι μια διαδικασία που βρίσκεται σε ανταγωνιστικές κυρίως αγορές όπου οι ίδιες οι αγορές είναι αυτές που ορίζουν τις τιμές. Αυτή η διαδικασία πραγματοποιείται στα πρώτα στάδια της παραγωγής κατά τον σχεδιασμό του προϊόντος, με σκοπό τον σχεδιασμό, την διαχείριση και την μείωση του κόστους. Ο μαθηματικός τύπος του target costing είναι:

$$\text{Τιμή} - \text{Περιθώριο Κέρδους} = \text{Κόστος}$$

Μπορεί στην μαθηματική πραγματικότητα να μην φαίνεται ουσιαστική διαφορά από τον τύπο της μεθόδου cost-plus:

$$\text{Κόστος} + \text{Περιθώριο Κέρδους} = \text{Τιμή}$$

Στην πράξη υπάρχει μεγάλη διαφορά στις δύο αυτές έννοιες. Στον πρώτο τύπο προκαθορίζεται το κόστος, με δεδομένα: την τιμή που ορίζεται από την αγορά, μείον το επιθυμητό από την διοίκηση Περιθώριο Κέρδους. Σε αντίθεση με την cost-plus που η διοίκηση αδιαφορεί για το μέγεθος του κόστους, προσθέτοντας επάνω στο κόστος το επιθυμητό κέρδος, με αποτέλεσμα την τιμή. Έτσι μπορούμε να καταλάβουμε πόσο καινοτόμα και ριζοσπαστική είναι η διαδικασία αυτή και γιατί μια βιομηχανία πρέπει να κάνει τόσο μεγάλες αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας της ώστε να υιοθετήσει το target costing.



Ο ρόλος του target costing είναι να βοηθήσει την διοίκηση να διατηρήσει την επιχείρηση κερδοφόρα σε μία υψηλά ανταγωνιστική αγορά αυξάνοντας την ανταγωνιστικότητά της. Αυτό επιτυγχάνεται μειώνοντας τα άμεσα έξοδα της παραγωγής ενός προϊόντος προγραμματίζοντας και ελέγχοντας τα νωρίς κατά τον κύκλο σχεδιασμού της παραγωγής. Αφορά κυρίως νέα προϊόντα αλλά και προϊόντα που επανασχεδιάζονται κατά τη διαδικασία παραγωγής τους. Ο Robin Cooper περιγράφει το target costing, ως την ικανότητα της επιχείρησης να μεταφέρει την πίεση του ανταγωνισμού της αγοράς, πίσω στην αλυσίδα παραγωγής και από εκεί στους σχεδιαστές των προϊόντων.

## III. Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ TARGET COSTING

### A.) Στάδια της διαδικασίας του target costing

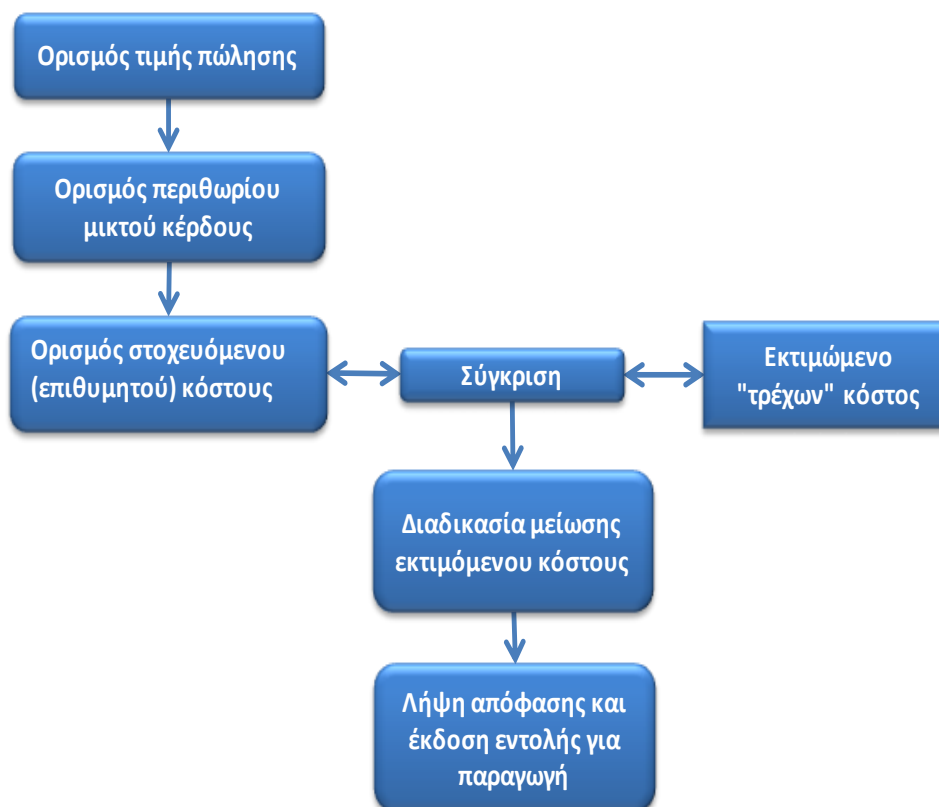
Καθώς δεν υπάρχει σαφής ορισμός για το Target Costing, συνεπώς δεν υπάρχει και κάποια τυποποιημένη διαδικασία. Έτσι η κάθε εταιρεία δημιούργησε τη δικιά της πρακτική, σύμφωνα με τα δικά της δεδομένα ακολουθώντας ένα γενικότερο πλάνο όπως περιγράφεται από τον Gagne και τον Discena στο “journal of business and industrial marketing” το (1995).

- 1.) Το πρώτο στάδιο είναι η καθιέρωση της τιμής πώλησης του νέου προϊόντος. Για τον ορισμό της τιμής πώλησης καθοριστικός παράγοντας είναι η αγορά που θα απευθύνεται το προϊόν. Θα πρέπει να γίνει εκτίμηση της απήχησης που θα έχει το προϊόν στο κοινό και να γίνει ένας προϋπολογισμός του αναμενόμενου όγκου του προϊόντος που θα απορροφηθεί. Ο προϋπολογισμός πραγματοποιείται έπειτα από την έρευνα της αγοράς όπως προβλέπεται από την διαδικασία του market analysis.
- 2.) Το επόμενο στάδιο της διαδικασίας του target Costing είναι η καθιέρωση του περιθωρίου κέρδους. Το περιθώριο κέρδους ορίζεται από την επιθυμία για κέρδος της διοίκησης της εταιρείας. Παράγοντες που θα επηρεάζουν την απόφαση για το μέγεθος του margin είναι ο ανταγωνισμός της αγοράς όπως επίσης και η ζήτηση της αγοράς.
- 3.) Έπειτα ακολουθεί ο καθορισμός του Target Cost. Έχοντας γίνει οι απαραίτητες διαδικασίες και έχοντας ολοκληρωθεί τα δύο πρώτα στάδια οι διοικήσεις θα έχουν ως δεδομένα την τιμή πώλησης και περιθώριο κέρδους. Από την διαφορά των δύο αυτών τιμών προέρχεται το Target Cost.
- 4.) Έχοντας ορίσει το επιθυμητό κόστος αναπαριστούν την διαδικασία παραγωγής αναλύοντας το τρέχον κόστος για κάθε εξάρτημα και διεργασία που γίνεται. Έτσι εκτιμάται το τρέχον κόστος παραγωγής. Τονίζεται ότι το επιθυμητό κόστος (Target Cost) δεν συμπίπτει απαραίτητα με το τρέχον κόστος παραγωγής.
- 5.) Με τα δύο κόστη πλέον υπολογισμένα, το επόμενο στάδιο είναι η σύγκριση των δύο μεγεθών. Τα πιθανά ενδεχόμενα είναι: α.) το επιθυμητό κόστος να είναι είτε μεγαλύτερο του «τρέχοντος» κόστους που είναι πολύ θετικό αποτέλεσμα, β) είτε να είναι ίσο που και αυτή η περίπτωση είναι ενθαρρυντική για την ολοκλήρωση του προϊόντος και γ) το τρέχον κόστος να είναι μεγαλύτερο του επιθυμητού που μας οδηγεί υποχρεωτικά στο επόμενο στάδιο.
- 6.) Σε αυτό το στάδιο με την βοήθεια του value analysis και του value engineering γίνεται εντατική προσπάθεια για μείωση των άμεσων εξόδων παραγωγής για το εν λόγω προϊόν. Είναι ένα κρίσιμο στάδιο για την πορεία του προϊόντος προς την παραγωγή εφόσον δείχνει την ικανότητα της παραγωγής να προσαρμόσει το κόστος του προϊόντος στο επιθυμητό στοχευόμενο κόστος.

# TARGET COST MANAGEMENT

7.) Το τελικό στάδιο είναι λήψη της απόφασης από την διοίκηση για την πορεία του νέου προϊόντος. Εφόσον αξιολογηθεί και αποσαφηνιστεί ότι πληροί τις προϋποθέσεις, δίνεται η εντολή να περάσει στην παραγωγή, όπου και παρακολουθείται συνεχώς.

Το Target Costing λοιπόν είναι μέρος του σχεδιασμού του νέου προϊόντος και η σύσταση του προϊόντος στη διοίκηση. Έτσι φέρεται να είναι περισσότερο κομμάτι της διαδικασίας της διαχείρισης των κερδών παρά ένα απλό εργαλείο για τη μείωση του κόστους. Παρακάτω δίνεται το διάγραμμα με τα στάδια της διαδικασίας όπως προαναφέρθηκαν.

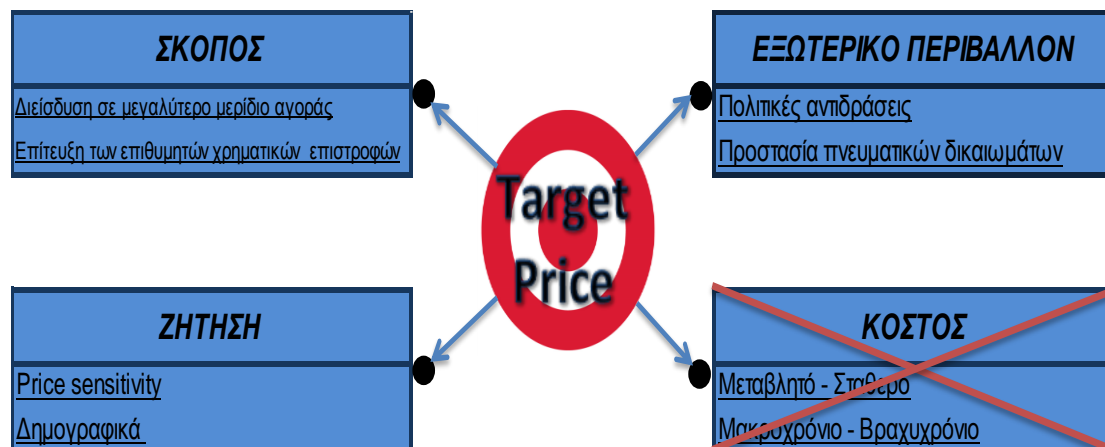


# TARGET COST MANAGEMENT

## A.) Target Price

Η τιμολόγηση ενός προϊόντος είναι το πρώτο στάδιο στην διαδικασία του target costing και παράλληλα είναι μια ανεξάρτητη και ολοκληρωμένη διαδικασία από μόνη της. Όπως και με την κοστολόγηση έτσι και με την τιμολόγηση δεν υπάρχει μια μοναδική διαδικασία αλλά οι διαδικασίες διαφέρουν ανάλογα με τις περιστάσεις στην κάθε εταιρεία. Όλες οι διαδικασίες τιμολόγησης επηρεάζονται όμως από κοινούς παράγοντες. Ένα κοινό όλων των διαδικασιών είναι ο σκοπός τους, που είναι η διείσδυση σε όσο το δυνατό μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς και η επίτευξη των επιθυμητών χρηματικών επιστροφών. Ένας ακόμα κοινός παράγοντας είναι το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης. Για παράδειγμα, πιθανές πολιτικές αντιδράσεις για τις τιμές ή κάποια προστασία πνευματικών δικαιωμάτων ή κάποιας ευρεσιτεχνίας. Επίσης ένας από τους κυριότερους παράγοντες είναι η ίδια η ζήτηση και ο βαθμός που η τιμή του προϊόντος θα επηρεάσει την συμπεριφορά του καταναλωτή, ώστε να αγοράσει το προϊόν (price sensitivity) και τέλος το κόστος είτε μεταβλητό ή σταθερό, είτε μακροχρόνιο ή βραχυχρόνιο.

Ο καθορισμός του target price προκειμένου να βρεθεί το target costing δεν είναι μια κοινή μέθοδος τιμολόγησης. Εξ ορισμού το target costing είναι μια μέθοδος κοστολόγησης που χρησιμοποιείται σε πολύ ανταγωνιστικές αγορές. Αυτός ο ανταγωνισμός είναι που δεν επιτρέπει στο target price να επηρεαστεί από το κόστος αλλά μόνο από την προσφορά και την ζήτηση. Έτσι προκύπτει ο μαθηματικός τύπος “τιμή – επιθυμητό κέρδος = κόστος” και για αυτό το λόγο είναι τόσο καινοτόμο και ριζοσπαστικό. Το target price είναι η τιμή που η εταιρεία πιστεύει ότι θα τοποθετηθεί στο βέλτιστο μέγεθος για το κοινό που απευθύνεται. Έτσι οι εταιρείες δαπανούν υπέρογκα ποσά προκειμένου κάνουν μεγάλες έρευνες στις τάσεις της αγοράς και στις επιθυμίες των καταναλωτών.



Τέτοιες έρευνες περιλαμβάνουν τις ανάγκες της αγοράς, τα ήδη υπάρχοντα προϊόντα που προσφέρουν οι ανταγωνιστές και τη διάθεση που έχουν οι καταναλωτές να αγοράσουν ένα ενδεχομένως εναλλακτικό προϊόν. Η έρευνα αυτή δεν πρέπει να εστιάζει μόνο στις βραχυπρόθεσμες ανάγκες της αγοράς αλλά και στις μακροπρόθεσμες. Τεράστιες βιομηχανίες όπως η Toyota, η Sony, η Ford κ.α. πραγματοποιούν τέτοιες έρευνες με την βοήθεια των εν δυνάμει πελατών παραμένοντας σταθερά κερδοφόρες (βλ. market analysis).

# TARGET COST MANAGEMENT

Παράλληλα με την έρευνα, ένα σημαντικό κομμάτι είναι η κατανόηση των ανταγωνιστών μέσα από τα προϊόντα τους. Έτσι ήταν επιτακτική ανάγκη να αποσπάσουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για τα ανταγωνιστικά προϊόντα, π.χ. τιμή, ποιότητα, επίπεδο εξυπηρέτησης και πολλές φορές ακόμα και το κόστος παραγωγής του. Έτσι σε αυτά τα πλαίσια δημιουργήθηκε στη Βόρεια Αμερική το reverse engineering ή αλλιώς το teardown analysis. Σε αυτή τη διαδικασία εταιρείες αποκτούν τα ανταγωνιστικά προϊόντα με σκοπό την αποσυναρμολόγησή τους. Έτσι έγινε ευκολότερη και με μεγαλύτερη ακρίβεια η απόσπαση των παραπάνω πληροφοριών. Αυτή η διαδικασία αποτελεί ένα από τα εργαλεία του Target Costing και αναλύεται στο επόμενο κεφάλαιο.

Επομένως η μοναδικότητα του target price γίνεται εύκολα αντιληπτή από τη στιγμή που είναι το πρώτο κομμάτι της διαδικασίας του target costing, και δεν επηρεάζεται από το κόστος σε αντίθεση με τις υπόλοιπες μεθόδους τιμολόγησης. Η εύρεση της βέλτιστης τιμής είναι κρίσιμο σημείο τόσο για την δημιουργία όσο και για την πώληση του προϊόντος, κρίνοντας την ανταγωνιστικότητα της εταιρείας σε μακροπρόθεσμο επίπεδο. Το να βρεθεί το target price, για μία εταιρεία σημαίνει πολλές ώρες ανάλυσης μεγάλου όγκου πληροφοριών που προέρχονται από διάφορες μεθόδους όπως έρευνα αγοράς και reverse engineering.

Εξίσωση:  $\text{Target Price} - \text{Profit Margin} = \text{Cost}$

## A<sub>2</sub>) Επιθυμητό Profit Margin

Εφόσον έχει οριστεί το Target Price του προϊόντος, το επόμενο στάδιο είναι εκτιμηθεί το περιθώριο κέρδους. Το περιθώριο κέρδους συνήθως είναι ένα τυπικό ποσό, που αφορά τις επιστροφές στις πωλήσεις και εκτιμάται αναλόγως της επιθυμίας της διοίκησης, για επιστροφές και μετρητά. Συνεπώς το Target Profit Margin είναι ένα ποσό που προέρχεται από την μακροπρόθεσμη πολιτική της εταιρείας για κέρδη. Για να είναι επιτυχημένες οι μακροπρόθεσμες πολιτικές, πρέπει να επιτυγχάνεται οι πωλήσεις να επιστρέφουν οπωσδήποτε χρηματικά, το μέγεθος της επένδυσής τους.

Συνεπώς το επιθυμητό Target Profit Margin είναι περισσότερο μία απόφαση της διοίκησης, παρά ένα μέγεθος που προκύπτει από κάποιον υπολογισμό και αυτός είναι ο λόγος που πολλοί οικονομολόγοι όταν αναφέρονται στην μέθοδο του Target Costing, μιλάνε για desirable (επιθυμητό) profit margin. Βέβαια η απόφαση δεν είναι αυθαίρετη ούτε παράλογη, αλλά βασίζεται σε διάφορους παράγοντες που λαμβάνουν υπ' όψιν τους οι εκάστοτε αναλυτές. Οι παράγοντες διαφέρουν από προϊόν σε προϊόν και από εταιρεία σε εταιρεία αλλά οι πιο συνηθισμένοι είναι:

- Το μέγεθος του Target Price. Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή που έχει τεθεί, τόσο μεγαλύτερα περιθώρια αφήνει συνήθως για αύξηση του margin, αλλά και το αντίστροφο.
- Επιπρόσθετα οι πολιτικές που ακολουθούν οι εταιρείες είναι ένας από αυτούς. Αν η πολιτική της εταιρείας που παράγει το προϊόν είναι επιθετική και θέλει να εισχωρήσει βαθύτερα στις αγορές, τότε το περιθώριο κέρδους δεν μπορεί να είναι πολύ μεγάλο. Έτσι η ανταγωνιστικότητα που επικρατεί στην εκάστοτε αγορά, είναι καθοριστική για την τελική έκφραση του Profit Margin.
- Ακόμα αν η εταιρεία πραγματοποιούσε στο παρελθόν την παραγωγική της διαδικασία με χαμηλότερα έξοδα από ότι οι ανταγωνιστές της. Είναι ένα παράγοντας μπορεί να επηρεάσει αυξητικά το περιθώριο κέρδους.
- Και τέλος το μέγεθος του κόστους της επένδυσης που απαιτείται για την παραγωγή του προϊόντος επηρεάζει το περιθώριο, γιατί ως γνωστόν όσο υψηλότερη η επένδυση τόσο μεγαλύτερες οι απαιτήσεις.

Η διάφορα μεταξύ του target price και του profit margin είναι το target cost. Δηλαδή το μέγεθος του κόστους που θα ρωτηθεί η παραγωγή αν μπορεί να μην ξεπεράσει, προκειμένου να προχωρήσει το προϊόν στην παραγωγή. Προτού αναλυθεί το τρίτο στάδιο της διαδικασίας του target costing, δίνεται διάγραμμα ροής της διαδικασίας.



# TARGET COST MANAGEMENT

- Τα οδηγούμενα από τις αγορές κοστολογικά συστήματα όπως και το Target costing σχεδιάστηκαν για να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των αγορών και για να αυξάνουν την ανταγωνιστικότητα αυτού που τα χρησιμοποιεί.



- Το target cost επιτυγχάνετε με την δημιουργία της βέλτιστης διαδικασίας σχεδιασμού στην διαρκή προσπάθεια για βελτίωση όλων των σχετικών διαδικασιών.

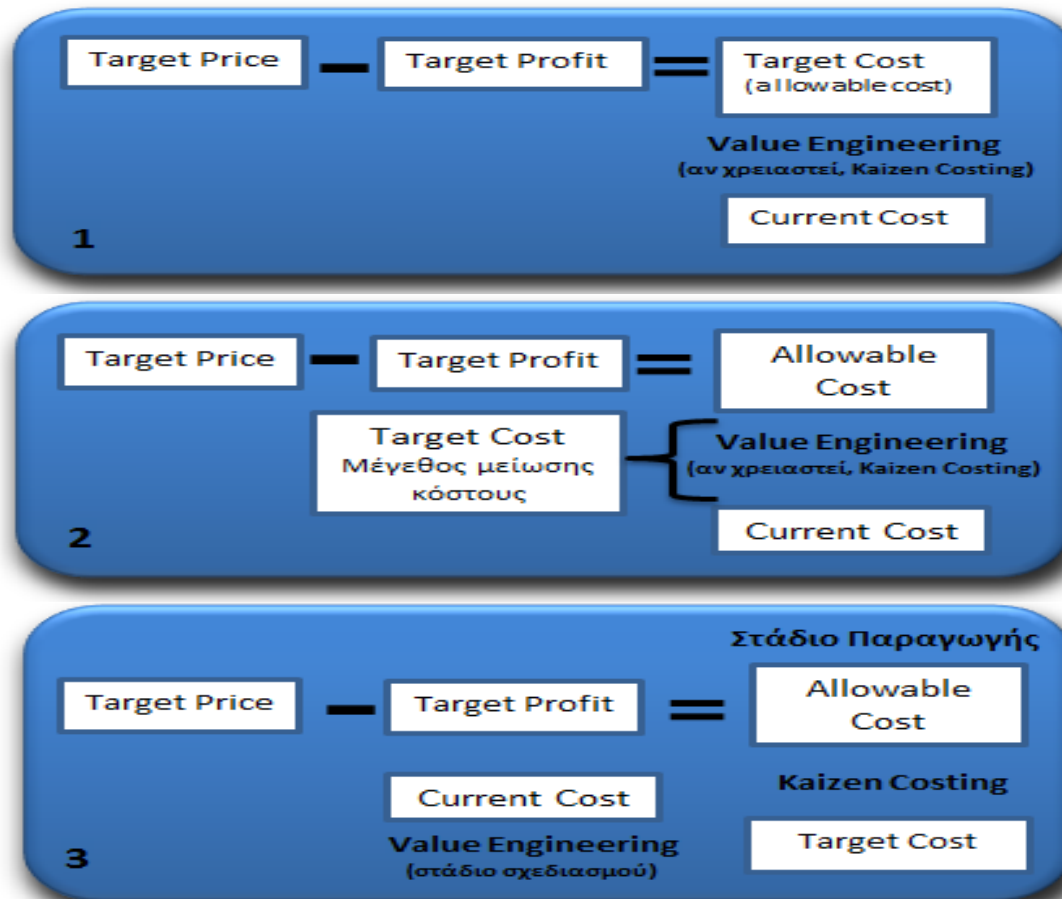
## A<sub>3</sub>) Target Cost

### A<sub>3.1</sub>) Επιθυμητό, πραγματικό και στοχευόμενο κόστος

Σε αυτό στο στάδιο καθορίζονται οι σημαντικότεροι κοστολογικοί παράγοντες όπως ο σχεδιασμός του προϊόντος και η παραγωγική διαδικασία και ορίζεται το target cost. Για να επιτευχθεί αυτό σαν πρώτο βήμα η διεύθυνση παραγωγής ζητάει να γίνει έλεγχος των απαραίτητων υλικών για την διαδικασία παραγωγής. Ακόμα κάνει υπολογισμό των άμεσων εξόδων παραγωγής με την βοήθεια του value engineering. Με αυτόν τον τρόπο θα γίνει εκτίμηση του κόστους, που ο Sakurai αποκάλεσε “current cost”, που σημαίνει τρέχων κόστος. Οπότε μπορούμε να πούμε πως το current cost είναι η εκτίμηση του κόστους που θα δημιουργούταν, αν πραγματοποιούταν η παραγωγική διαδικασία εκείνη τη χρονική στιγμή.

Την ίδια στιγμή γνωρίζοντας το target price και το επιθυμητό profit margin, υπολογίζεται το επιτρεπτό κόστος “allowable cost”. Ολοκληρώνοντας καταλήγουμε στο: «Target price – Target Profit margin = Allowable Cost». Το Allowable Cost δηλαδή είναι η μεγαλύτερη επιθυμία της διοίκησης, που χρήζει προς επίτευξη και αυτό είναι το κόστος που θα είναι το επίκεντρο όλων των προσπαθειών. Το allowable cost δεν είναι απαραίτητα άμεσα επιτεύξιμο και είναι ακόμα πολύ αυστηρό μέγεθος χωρίς να αυξομειώνεται σε καμία περίπτωση. Από την άλλη το current cost δεν προορίζεται να τεθεί ως στόχος, αλλά είναι απαραίτητο προκειμένου να βρεθεί το target cost που θα πει στα αρμόδια τμήματα πόσο θα πρέπει να μειωθεί ώστε να επιτευχθεί το allowable cost.

# TARGET COST MANAGEMENT

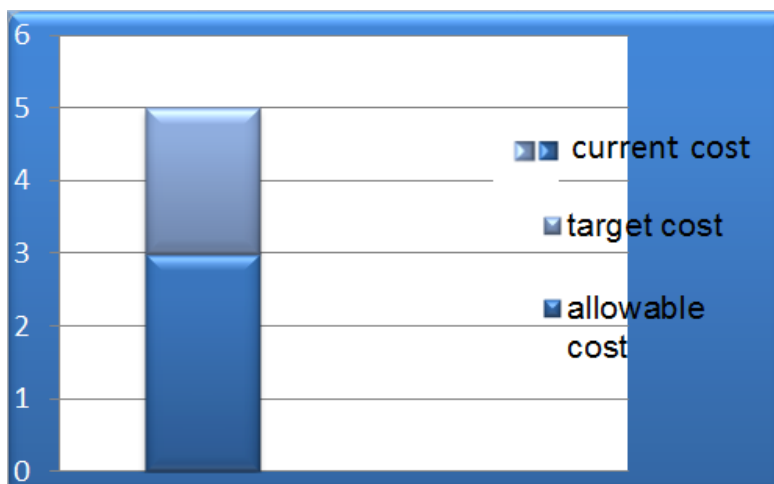


Πηγή: Horvath, 1993

Ο Horvath αναφέρεται σε τρεις τρόπους σύνδεσης του target price, target profit margin, allowable cost, current cost, target cost και των πολιτικών μείωσης του κόστους. Αυτοί οι τρόποι σύνδεσης απεικονίζονται στα παραπάνω διαγράμματα 1, 2, και 3. Το πρώτο μας δείχνει πως η διαφορά του target price και του target profit margin αποκαλείται target cost. Σε αυτή την περίπτωση το τρέχον κόστος μειώνεται ώστε να επιτευχθεί το target cost με την βοήθεια του value engineering. Στην ουσία εξισώνει το allowable cost με το target cost.

Στο δεύτερο διάγραμμα ο Horvath ορίζει το allowable cost σαν την διαφορά του target price και του target profit margin. Επιπρόσθετα λέει πως το target cost είναι η διαφορά του allowable και του current cost. Συνεπώς ορίζει το target cost σαν το ποσό που απαιτείται να μειωθεί το τρέχον κόστος ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι και να ξεκινήσει η παραγωγική διαδικασία. Παρόμοιο είναι και το τρίτο διάγραμμα με μόνη διαφορά πως το value engineering ξεκινάει από τα πρώτα στάδια του σχεδιασμού του προϊόντος. Έτσι η διαδικασία μείωσης του κόστους κατά την διάρκεια της παραγωγής (kaizen costing) είναι έτοιμη να ξεκινήσει αν χρειαστεί, αμέσως μόλις οριστεί το allowable cost.

# TARGET COST MANAGEMENT



Μπορεί οι διαφορές τους να φαίνονται μικρές, αλλά ο διαχωρισμός τους βοηθάει πολύ τις βιομηχανίες να επικαλεστούν την καταλληλότερη, ώστε να καθιερώσουν το επιθυμητό κόστος. Όσο η διαδικασία μείωσης του κόστους (Kaizen Costing) πραγματοποιείται, τόσο το current cost μειώνεται και τείνει προς το allowable cost. Η διαδικασία καθιέρωσης αυτών των στόχων είναι πολύ αυστηρή και δεν πρέπει να παίρνεται ελαφρά. Θα μπορούσαμε να πούμε πως είναι η καρδιά του Target Costing και πρέπει να πραγματοποιείται με πολύ μεγάλη προσοχή και ακρίβεια.

## A.3.2) Περιεχόμενα του Target Cost

Εφόσον έχει καθιερωθεί το Allowable Cost και το Target Cost και έχει γίνει αποδεκτό από την διοίκηση, ζητάται από την παραγωγή να γίνει ανάπτυξη ενός σχεδίου, βασισμένο στα προκαθορισμένα κόστη. Έτσι τα επιμέρους τμήματα παραγωγής σε συνεργασία μεταξύ τους, χρησιμοποιούν το Value Engineering. Σκοπός τους αρχικά είναι να αναγνωρίσουν από πού προέρχονται τα κόστη και έπειτα να γίνει προσπάθεια μείωσής τους, διατηρώντας την λειτουργικότητα του προϊόντος, στο μέγεθος που απαιτούν οι καταναλωτές.

Έτσι δημιουργήθηκε το τμήμα μηχανικού σχεδιασμού, που ασχολείται με την ταυτοποίηση της προέλευσης του κόστους. Αυτό το τμήμα διαχωρίζει το κόστος σε στοιχεία και σε λειτουργίες. Για παράδειγμα σε μια αυτοκινητοβιομηχανία τα στοιχεία του κόστους θα ήταν: οι Ά ύλες, αγορασμένα εξαρτήματα, τα άμεσα εργατικά, κ.α. και οι λειτουργίες θα ήταν: η μηχανή του αυτοκινήτου, ο σκελετός, το σύστημα εξάτμισης κ.α. Έχοντας γίνει ο διαχωρισμός αυτό το τμήμα με την βοήθεια του Value Analysis (structure analysis) πραγματοποιεί τον επιμερισμό και συντάσσει έκθεση φύλλο μερισμού. Παρακάτω δίνετε παράδειγμα της έκθεσης Αυτοκινητοβιομηχανίας.

# TARGET COST MANAGEMENT

Στοιχεία Λειτουργίες	Ά ύλες	Αγορασμένα εξαρτήματα	Άμεσα Εργατικά	...	Σύνολο
Μηχανή	€	€	€		€
Σκελετός					
Σύστημα					
⋮					
Σύνολο					

Με αυτό το διαχωρισμό του κόστους σε Λειτουργίες και στοιχεία, γίνεται πιο εύκολος ο σχεδιασμός της παραγωγικής διαδικασίας. Στην παραπάνω έκθεση, οι στήλες που αποτελούν τα στοιχεία, είναι άκρως χρηστικές για κάποιο νέο προϊόν, που η διαδικασία παραγωγής του είναι παρόμοια με κάποια παλαιότερη διαδικασία. Αυτό συμβαίνει διότι στη παραγωγή ενός προϊόντος που έχει σκοπό την αντιγραφή κάποιου άλλου, οι ευκαιρίες για μείωση του κόστους τείνουν να βρίσκονται στα υλικά και στις διεργασίες που γίνονται. Από την άλλη, για τον σχεδιασμό της παραγωγικής διαδικασίας ενός νέου προϊόντος, βασισμένο αποκλειστικά πάνω στις ανάγκες των καταναλωτών, ο επιμερισμός των λειτουργιών είναι απαραίτητο εργαλείο. Με αυτό μπορούμε να εστιάσουμε σε ορισμένες πιο σημαντικές λειτουργίες του προϊόντος για το κοινό και να μειώσουμε άλλες ίσως πιο αδιάφορες. Έτσι Μπορούμε να πετύχουμε την κατάλληλη απόδοση του προϊόντος στο επιθυμητό κόστος.

Το τμήμα σχεδιασμού επίσης αποσυνθέτει το Target Cost σε κομμάτια. Η κατάταξη αυτή τη φορά γίνεται σύμφωνα με της απαιτήσεις και τον τρόπο που είναι προγραμματισμένη η παραγωγική διαδικασία. Εφόσον αφορά την παραγωγική διαδικασία πρέπει η κατάταξη να γίνει με μεγάλη ακρίβεια και λεπτομέρεια. Η κατάταξη παραδίδεται από το τμήμα σχεδιασμού με την παρακάτω έκθεση.

# TARGET COST MANAGEMENT

Λειτουργία:		Αριθμός Συναρμολόγησης:						Όνομα:				
Κύριο Τμήμα	Αριθμός Κομματιού	Όνομα Κομματιού	ποσότητα	διαδικασία	Μοντέλο			Κόστος Έργων	Κόστος Εξαρτημάτων	τιμήμα	Άμεσα Εργατικά εργατοώρες	ποσό
					A	B	Γ					
									€	€		€

## A 4) Υπολογισμός του Current Cost

Ο ακριβής υπολογισμός του Current Cost είναι ένα στάδιο κλειδί για τον σχεδιασμό του προϊόντος. Σε αυτό το στάδιο εξετάζονται ποία είναι τα έξοδα που θα επιβαρυνθεί η εταιρεία για να παραχθεί το τελικό προϊόν. Έτσι βρίσκετε το πιθανό κόστος ενός νέου ή και παλαιότερου προϊόντος. Οι υπολογισμοί πρέπει γίνονται με μεγάλη ακρίβεια και περιλαμβάνουν ως έξοδα τα Γ.Β.Ε., τα άμεσα εργατικά, έξοδα αποστολή - παράδοσης και έξοδα υλικών και Ά υλών. Ο βασικός σκοπός αυτού του σταδίου είναι:

- Εξέταση του νέου προϊόντος αν τυχόν περιλαμβάνει προδιαγραφές και διαδικασίες παραγωγής κάποιου ήδη υπάρχοντος προϊόντος.
- Δημιουργία πρότυπου μοντέλου κόστους.
- Και ανάλυση των άμεσων εξόδων.

Ο ακριβής υπολογισμός του Current Cost προκύπτει από διάφορες τεχνικές όπως:

- Κοστολόγηση των διαδικασιών.
- Κοστολόγηση εξαρτημάτων.
- Cost table (πίνακες ανάλυσης κόστους).

### A 4.1) Κοστολόγηση διαδικασιών

Η κοστολόγηση διαδικασιών χρησιμοποιείται για να αναγνωρίσει ποια έξοδα σχετίζονται με ποιές διαδικασίες και πως αυτές επηρεάζουν τα χαρακτηριστικά του προϊόντος. Είναι μια τεχνική, που δεν μετράει τα έξοδα που αφορούν ένα προϊόν, αλλά τις διαδικασίες που απαιτούνται να γίνουν για την παραγωγή του. Έπειτα για να βρούμε τα έξοδα που αφορούν το προϊόν, προσθέτουμε τα έξοδα των διαδικασιών που απαιτούνται.

Κατηγοριοποιώντας με αυτό τον τρόπο τα έξοδα η δουλειά των αναλυτών διευκολύνεται σημαντικά. Αυτό συμβαίνει διότι η κοστολόγηση των διαδικασιών, μπορεί να συνδυαστεί με τις αναλύσεις της αγοράς (π.χ. voice of the customer analysis). Έτσι συγκρίσεις μεταξύ μείωσης του κόστους και επίπτωσης στις πωλήσεις γίνονται πιο εύκολα ορατές.

Η κοστολόγηση των διαδικασιών είναι ιδανική τεχνική για βιομηχανίες που έχουν προσχεδιασμένες και καθορισμένες διαδικασίες παραγωγής. Είναι πιο εύκολο για αυτές να σχεδιάσουν το προϊόν με ακριβές υπολογισμένο current cost. Για παράδειγμα μία βιομηχανία ρούχων θέλει να φτιάξει ένα νέο μπλουζάκι. Ακολουθεί ο πίνακας της κοστολόγησης διαδικασιών.

# TARGET COST MANAGEMENT

Άμεσα τμήματα	Διαδικασίες	Μονάδα μέτρησης	Ετήσια πρόβλεψη μεταβλητών εξόδων των διαδικασιών	Ετήσια πρόβλεψη σταθερών εξόδων των διαδικασιών	Πρόβλεψη αποσβέσεων του εξοπλισμού	Πρόβλεψη παραγώμενης μονάδας
Ομάδα υφάσματος	Χρωμάτισμα κλωστής	Ώρες εργασίας	€	€	€	τεμάχια
Ομάδα υφάσματος	Υφανση υφάσματος	Ώρες εργασίας				
Ομάδα ραψήματος	Κόψημο	Ώρες εργασίας				
Ομάδα ραψήματος	Ράψημο	Ώρες εργασίας	.	.	.	.
Ομάδα ραψήματος	Προσθήκη κουμπιών	Ώρες εργασίας	.	.	.	.
Ομάδα ραψήματος	Προσθήκη φερμουάρ	Ώρες εργασίας	.	.	.	.
Ομάδα συσκευασίας	Δίπλωμα ενδύματος	Ώρες εργασίας				
Ομάδα συσκευασίας	Πακετάρισμα	Ώρες εργασίας				

## A.4.2) Κοστολόγηση εξαρτημάτων

Όπως γίνεται προφανές από τον τίτλο η κοστολόγηση των εξαρτημάτων διασπά το κόστος του προϊόντος σε επιμέρους μεγάλα εξαρτήματα. Έπειτα ξανακάνει διάσπαση του κόστους των μεγάλων εξαρτημάτων σε μικρότερα. Η κοστολόγηση του προϊόντος σε αυτή τη τεχνική γίνεται με βάση τα εξαρτήματα από τα οποία αποτελείται όπως αυτά κατηγοριοποιήθηκαν νωρίτερα.

Για παράδειγμα στην παραγωγή ενός αυτοκινήτου η διάσπαση του κόστους θα γινόταν ως εξής:

- Άξονες: φρένα, τροχοί, ελαστικά
- Σκελετός: πόρτες, οροφή, κρύσταλλοι
- Σαλόني: καθίσματα, ταμπλό, κλιματισμός

Μία μεγάλη κατηγορία εξαρτημάτων μπορεί να διασπαστεί σε επιμέρους μικρότερες κατηγορίες. Π.χ. τα καθίσματα μπορούν να επιμεριστούν ως υφάσματα, σκελετός, μηχανισμός ανάκλησης κ.α. Αυτή η τεχνική είναι πολύ χρήσιμη για βιομηχανίες που χρησιμοποιούν χιλιάδες εξαρτήματα για να συναρμολογούν τα προϊόντα τους, όπως οι αυτοκινητοβιομηχανίες. Πρώτο μέλημα της κοστολόγησης των εξαρτημάτων είναι να αναγνωρίσει τα ακριβή εξαρτήματα του προϊόντος. Έπειτα προσπαθεί να βρει εξαρτήματα που η μεταβολή του κόστους τους επηρεάζει το κόστος άλλων εξαρτημάτων.

Λειτουργίες	Εξαρτήματα	Κόστος	Ποσοστό κόστους
Στήριξη μηχανισμού ,μαξιλαριών και σώματος	Μεταλλικός σκελετός	35,00 €	41%
Ανάκληση εμπρόςθιο υποπόδιο	Μηχανισμός ανάκλησης	18,00 €	21%
Ανατομική στήριξη σώματος	Μαξιλάρια με σουσύτες	9,00 €	11%
Καλαισθησία	Δερμάπινη επένδυση	23,00 €	27%
		<b>85,00 €</b>	<b>100%</b>

## A<sub>4.3</sub>) Cost tables (πίνακες ανάλυσης κόστους)

Οι πίνακες ανάλυσης κόστους περιλαμβάνουν εκτιμώμενα κόστη για τα υλικά, ανταλλακτικά και υπηρεσίες κοινής ωφέλειας. Οι εκτιμήσεις πραγματοποιούνται με την χρήση ιστορικών δεδομένων της παραγωγής παλαιότερων προϊόντων. Έτσι ο υπολογισμός του Current cost για νέα ή και παλαιότερα προϊόντα, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ακρίβεια των ιστορικών δεδομένων της εταιρίας. Ένας πίνακας ανάλυσης κόστους είναι μία μεγάλη βάση δεδομένων που περιλαμβάνει τα παλαιότερα κόστη των υλικών και των μεθόδων παραγωγής που μας αφορούν. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να υπολογιστεί εύκολα το βαθμό που θα επηρεάσει το κόστος κάποια αλλαγή ενός υλικού στο προϊόν μας.

Οι πίνακες ανάλυσης κόστους διακρίνονται στους πίνακες κατά προσέγγιση και τους ακριβείς πίνακες. Στους κατά προσέγγιση πίνακες δίνετε έμφαση σε μερικά κομμάτια του προϊόντος, που έχουν όμως την μεγαλύτερη επίδραση στο κόστος. Από την άλλη μεριά, οι ακριβείς πίνακες περιλαμβάνουν την σχέση όλων των μεταβλητών ενός προϊόντος με τα σχετικά κόστη του καθενός. Τέτοιοι πίνακες ενημερώνονται σε τακτική βάση και παίζουν σημαντικό ρόλο στην λήψη των αποφάσεων.

## B.) Τα εργαλεία του Target Costing

### B<sub>1</sub>) Value engineering

#### B<sub>1.1</sub>) Value Engineering – Value analysis

Το Value Engineering είναι ένα σημαντικό εργαλείο στην διαδικασία προσδιορισμού του κόστους, και αποτελεί την βάση μέσω της οποίας επήλθε το Target Costing. Έχει ως στόχο να ξεκινήσει με τα θέλω των πελατών και τις ανάγκες τους και να τις συσχετίσει με το σχεδιασμό του προϊόντος. Ακόμα στοχεύει στη λήψη αποφάσεων, και να προχωρήσει στη διαδικασία της μηχανικής και της παρασκευής. Η κύρια ιδέα του Value Engineering είναι ότι η αγορά, η ανάπτυξη των προϊόντων, η κατασκευή, ακόμη και οι δραστηριότητες που γίνονται μετά την παρασκευή του, όλα είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με το κόστος, και πρέπει να αντιμετωπίζονται ταυτόχρονα στα πρώτα στάδια.

Θα λέγαμε πώς το Value Engineering είναι μια συστηματική και οργανωμένη προσέγγιση για να παρέχει τις απαραίτητες λειτουργίες σε ένα έργο με το χαμηλότερο κόστος. Προωθεί την αντικατάσταση των υλικών και μεθόδων με λιγότερο δαπανηρές εναλλακτικές λύσεις, χωρίς να θυσιάζεται η λειτουργικότητα. Βοηθάει στην επίλυση προβλημάτων ή και τη μείωση του κόστους, με παράλληλη διατήρηση ή βελτίωση της απόδοσης και ποιότητας.

Ακολουθούν τα βασικά βήματα του σχεδίου εργασίας του Value Engineering :

- 1.) Information gathering - Συλλογή πληροφοριών: Σε αυτό το στάδιο πραγματοποιείται το functional analysis. Προσπαθεί να καθορίσει ποιες λειτουργίες ή ποια χαρακτηριστικά επίδοσης είναι σημαντικά.



# TARGET COST MANAGEMENT

- 2.) Alternative generation - Εναλλακτική παραγωγή: Σε αυτό το στάδιο, πρέπει να προσδιοριστούν εναλλακτικές λύσεις για την πραγματοποίηση των σημαντικών λειτουργιών.
- 3.) Evaluation - Αξιολόγηση: Σε αυτό το στάδιο όλες οι εναλλακτικές λύσεις, αξιολογούνται κατά πόσο πληρούν τις απαιτούμενες λειτουργίες, και πόσο μεγάλη είναι η εξοικονόμηση του κόστους.
- 4.) Presentation - Παρουσίαση: Στο τελικό στάδιο, η καλύτερη εναλλακτική λύση θα επιλέγεται και θα παρουσιάζεται για την τελική απόφαση.

Επομένως το Value Engineering είναι ένα ισχυρό εργαλείο τόσο για επίλυση τυχών αποτυχιών του συστήματος, όσο και για βελτίωση κάθε διαδικασίας, προϊόντος και υπηρεσίας. Αυτές οι βελτιώσεις (κυρίως στην ποιότητα και την αξιοπιστία), επιτυγχάνονται με την εστίαση της προσοχή μας, στις λειτουργίες παρουσιάζουν συχνότερα τα περισσότερα προβλήματα. Έτσι μπορούμε να αναπτύξουμε τρόπους και μέσα, τα οποία όχι απλά θα διορθώνουν πιθανά λάθη, αλλά θα αποτρέπουν την επανεμφάνισή τους. Όταν αναφερόμαστε όμως σε ένα ήδη υπάρχον προϊόν τότε αναφερόμαστε σε αυτή τη μέθοδο ως Value Analysis.

Το Value Analysis είναι από βασικότερα εργαλεία του Target Costing, διότι είναι το εργαλείο που θα χρησιμοποιηθεί για την εύρεση ιδεών, ώστε να εξαλειφθεί η διαφορά μεταξύ του Current και του Allowable Cost. Για το Value Analysis συντάσσεται μια ομάδα που στελεχώνεται από εργαζόμενους από όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης. Δουλειά αυτής τις ομάδας είναι να βρει το κόστος του προϊόντος, την αξία του προϊόντος για την επιχείρηση και την αξία του προϊόντος για τον καταναλωτή. Έτσι μπορεί να γίνει μετρήσιμη η επίδραση που θα έχει η παραμικρή αλλαγή στο σχεδιασμό του προϊόντος.

Π.χ. Η αντικατάσταση της μπαταρίας ενός κινητού με κάποια χειρότερης ποιότητας. Από την μεριά της επιχείρησης το Value Analysis λέει πως το κόστος μειώνεται κατά 5% αλλά από την πλευρά του καταναλωτή η αξία του κινητού πέφτει κατά 10%.

Με το Value Analysis η εταιρεία αποκτά εικόνα των επιδράσεων που θα έχουν οι αλλαγές αυτές στο προϊόν από τα πρώτα στάδια του σχεδιασμού του. Εξαιτίας αυτού για παράδειγμα θα μπορούσε ένα προϊόν να διατεθεί σε περισσότερα χρώματα αντί για ένα εφόσον από το value Analysis προέκυπτε πως περισσότεροι καταναλωτές θα ήταν διαθέσιμοι να το πληρώσουν. Ακόμα θα μπορούσε να αφαιρέσει εξαρτήματα και λειτουργίες του προϊόντος, που δεν αυξάνουν αναλογικά την αξία του προς τους καταναλωτές, μειώνοντας έτσι το κόστος. Το Value analysis εκτός από την μέτρηση του κόστους του προϊόντος, την αξία του για την επιχείρηση και την αξία του για τον καταναλωτή, προσπαθεί ακόμα να κρατήσει αυτά τα μεγέθη σε ισορροπία ώστε να επωφεληθεί η επιχείρηση στο μέγιστο.

# TARGET COST MANAGEMENT

## B.1.2) Functional Analysis

Απαραίτητες τεχνικές του Value Analysis, είναι το structure analysis και το functional analysis. Το structure analysis διαιρεί το συνολικό προϊόν σε υποσυστήματα ή ακόμα και μεμονωμένα εξαρτήματα, και αποδίδει current costs. Έτσι το κόστος μπορεί να μειωθεί ξεχωριστά σε όλες τις διαδικασίες και τα εξαρτήματα όπως είδαμε νωρίτερα. Το δεύτερο κοιτάζει ένα προϊόν από την άποψη των διαφόρων λειτουργιών του και συσχετίζει την αξία αυτών των λειτουργιών με τις δαπάνες τους. Σκοπός είναι να συνδυάσουν αυτό που χρειάζονται οι πελάτες, όσον αφορά τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες των προϊόντων, με τα ποσά που είναι πρόθυμοι να πληρώσουν γι' αυτά και με τις δαπάνες που αντιστοιχούν σε αυτά.

Το Functional analysis κάνει συσχετισμό των μεταβλητών του ανταγωνισμού, των απαιτήσεων, των καταναλωτών και τις παραμέτρους του σχεδιασμού της παραγωγής, με την βοήθεια μίας καθορισμένης διαδικασίας πινάκων και πλεγμάτων. Αυτοί οι πίνακες και τα πλέγματα βοηθούν να αναγνωριστούν ακριβώς ποιες είναι οι επιθυμίες των καταναλωτών και ποιες από αυτές έχει αφήσει η αγορά ανεκπλήρωτες.

Παράμετροι Σχεδιασμού → ↓ Απαιτήσεις Καταναλωτών	οθονη ενδείξεων	μηχανή εκτύπωσης	ταχύτητα του μοντεμ	θήκη χαρτιού	κάρτα μνήμης	κάρτα διασύνδεσης	αξιολόγηση ανταγωνιστών					αξιολογηση πελατών
							1	2	3	4	5	
απλούστευση εγκατάστασης	◆						□	■				5
μνημη			◆		●	◆	■			□		3
ταχύτητα αποστολής/λήψης			◆		◆		■			□		4
ταχύτητα εκτύπωσης		◆				▲	■			□		4
ρυθμίσεις αντιγραφής	●				◆			■		□		3
συσκευή ακουστικών	◆					▲	■			□		2
προμήθεια χαρτιού		●		◆			□			■		3
διασύνδεση με Η/Υ			▲		●	◆		□		■		2

◆ υψηλή συσχέτιση  
● μέτρια συσχέτιση  
▲ χαμηλή συσχέτιση  
■ αξιολόγηση ανταγωνιστώ  
□ δικιά μας αξιολόγηση

Παράδειγμα έκθεσης Functional analysis για έναν εκτυπωτή

Αυτή η μέθοδος είναι η βάση για την αποσαφήνιση και αντιμετώπιση των στόχων. Βοηθάει τις διοικήσεις λοιπόν να στηρίξουν τις αποφάσεις τους σε μετρήσιμα πλέον γεγονότα, αναγνωρίζοντας τα πραγματικά σημαντικά. Έτσι οι αποφάσεις δεν βασίζονται πια στην διαίσθηση ορισμένων υψηλά υφιστάμενων όπως γινόταν παλιότερα. Η καινοτομία αυτής της μεθόδου είναι, πως μπορεί να καταγράψει και να τα μετατρέψει δεδομένα που άλλοτε ήταν αδύνατον, σε μορφή που μπορούν να αξιολογηθούν, την στιγμή που χρειάζονται. Έτσι οι εταιρείες γνωρίζουν τι μπορεί να γίνει αποτελεσματικό τι όχι και τι θα πρέπει να αποφευχθεί.

## B.2) Market Analysis

### B.2.1) Ανάλυση της Αγοράς

Το Market Analysis μελετά την ελκυστικότητα και την δυναμική μιας συγκεκριμένης αγοράς σε έναν συγκεκριμένο κλάδο. Μέσα από όλες αυτές τις αναλύσεις, μπορούν να προσδιοριστούν τα πλεονεκτήματα, οι αδυναμίες, οι ευκαιρίες και οι απειλές (SWOT) της εταιρείας.

Το Market Analysis είναι επίσης γνωστό ως μια τεκμηριωμένη έρευνα, που χρησιμοποιείται για να ενημερώσει τις δραστηριότητες σχεδιασμού μιας παραγωγής. Οι μεταβλητές που ερευνά και επεξεργάζεται είναι η δημογραφικότητα, το είδος της αγοράς, το έργο επέκτασης ισχύος, τη συστολή, την επέκταση εγκαταστάσεων, αγορά κεφαλαιουχικού εξοπλισμού, δραστηριότητες προώθησης του προϊόντος.

Η τμηματοποίηση της αγοράς είναι η βάση για μια διαφοροποιημένη ανάλυση της αγοράς. Ένας κύριος λόγος για τη διαφοροποίηση αυτή, είναι ο κορεσμός της κατανάλωσης, η οποία υφίσταται λόγω του αυξανόμενου ανταγωνισμού των προσφερόμενων προϊόντων. Οι καταναλωτές ζητούν περισσότερα επιμέρους προϊόντα και υπηρεσίες, και είναι καλύτερα ενημερωμένοι σχετικά με το φάσμα των προϊόντων από ό, τι προηγουμένως. Πρέπει να γίνει έρευνα αγοράς σχετικά με τις δομές της αγοράς και τις διαδικασίες της, ώστε να οριστεί η "σχετική αγορά"(relevant market). Η σχετική αγορά αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του συνόλου της αγοράς, στην οποία η εταιρεία εστιάζει τις δραστηριότητές της. Για να αναγνωριστεί και να ταξινομηθεί η σχετική αγορά, πρέπει να γίνει μια ταξινόμηση ή κατάτμηση της αγοράς.

Τα ευρήματα της ανάλυσης της αγοράς μπορούν να υποκινήσουν μια οργάνωση να αλλάξει διάφορες πτυχές της επενδυτικής της στρατηγικής.

Τέλος το Market Analysis χρησιμοποιείται από τους επενδυτές, για να διαπιστώνουν αν η τάση της αγοράς είναι ανοδική ή καθοδική, ώστε να λάβουν τις διάφορες επενδυτικές αποφάσεις τους. Επίσης χρησιμοποιείται από τους εμπόρους, ώστε να καθορίσουν τα καλύτερα πεδία δράσης τους, και να βελτιώσουν τις πωλήσεις τους.

### B.2.2) Απαραίτητοι δείκτες

- **Market size:** Καθορίζεται από τον όγκο και τη δυναμική της αγοράς. Ο όγκος της αγοράς, εξαρτάται από την ποσότητα των καταναλωτών και από τη ζήτησή που δημιουργούν. Η δυναμική της αγοράς, καθορίζει το ανώτατο όριο της συνολικής ζήτησης. Η σχέση του όγκου και της δυναμικής της αγοράς, παρέχει πληροφορίες για τις πιθανότητες ανάπτυξης της αγοράς.
- **Market trend:** Η τάση της αγοράς, είναι είτε ανοδική είτε καθοδική, κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου. Τα στοιχεία τα οποία αντλούμε προκύπτουν από τον αριθμό των εν δυνάμει πελατών. Επίσης, χρειαζόμαστε πληροφορίες για τους ανταγωνιστές, τους πελάτες, τα προϊόντα, κλπ ώστε να ορίσουμε με ακρίβεια μια τάση.
- **Market growth rate:** είναι ένα απλό μέσο πρόβλεψης του ρυθμού ανάπτυξης της αγοράς και είναι η προβολή ιστορικών δεδομένων στο μέλλον. Μια καλύτερη μέθοδος, είναι η μελέτη της τάσης της αγοράς, και

# TARGET COST MANAGEMENT

της αύξησης των πωλήσεων και χρησιμοποιείται κυρίως σε συμπληρωματικά προϊόντα.

- **Market opportunity:** Είναι η μέτρηση της αγοράς που γίνεται ώστε να βρεθεί σε ποιο τμήμα της υπάρχει κάποια ευκαιρία για εύκολη εισχώρηση σε αυτή (π.χ. σε κάποια αγορά μπορεί να υπάρχει παντελής έλλειψη κάποιου αγαθού ή το μεγαλύτερο κομμάτι της ζήτησης δεν είναι ικανοποιημένο).
- **Market profitability:** Μετράει τα περιθώρια κέρδους που παρέχουν τα επιμέρους τμήματα μίας αγοράς. Έτσι οι διοικήσεις θα μπορούν να θέσουν ρεαλιστικούς στόχους και δεν θα βρεθούν προ εκπλήξεως.

## B<sub>2.3</sub>) Ανάλυση ανταγωνισμού

Όπως είπαμε το Target Costing γεννήθηκε λόγω του υψηλού ανταγωνισμού. Έτσι ή έρευνα της εταιρείας για τους ανταγωνιστές της δεν θα μπορούσε να λείπει από τα εργαλεία της που αποσκοπούν αρχικά στην πληροφόρηση και έπειτα στην κερδοφορία. Έτσι η ανάλυση του ανταγωνισμού (competitive analysis), είναι ένα κρίσιμο μέρος του σχεδίου μάρκετινγκ της εταιρείας. Με αυτήν την αξιολόγηση, μπορούμε να καθορίσουμε τι κάνει το προϊόν μας μοναδικό. Επιπρόσθετα, προσδιορίζουμε ποια χαρακτηριστικά θα χρησιμοποιήσουμε, προκειμένου να προσελκύσουμε την αγορά.

Ο ανταγωνισμός μέσα σε έναν κλάδο στηρίζεται στην υποκείμενη οικονομική δομή του, και προχωράει πέρα από τη συμπεριφορά των σημερινών ανταγωνιστών. Η κατάσταση του ανταγωνισμού σε έναν κλάδο εξαρτάται από τις πέντε βασικές ανταγωνιστικές δυνάμεις (Five Forces Framework). Η συλλογική δύναμη αυτών των δυνάμεων, καθορίζει τη δυνατότητα κέρδους στον κλάδο, η οποία μετριέται από την άποψη της μακροπρόθεσμης απόδοσης του επενδυμένου κεφαλαίου. Διαφορετικοί κλάδοι έχουν διαφορετικές δυνατότητες κέρδους, καθώς η συλλογική δύναμη των πέντε δυνάμεων διαφέρει μεταξύ των κλάδων. Το Five Forces Framework αποτελείται από πέντε βασικές ανταγωνιστικές δυνάμεις:

- Αντιπαλότητα κλάδου (βαθμός ανταγωνισμού μεταξύ των επιχειρήσεων του ίδιου κλάδου) - ο έντονος ανταγωνισμός οδηγεί σε μειωμένη δυνατότητα κέρδους για τις εταιρείες του ίδιου κλάδου.
- Απειλή υποκατάστατων (προϊόντων ή υπηρεσιών) - η διαθεσιμότητα υποκατάστατων προϊόντων, περιορίζει τη δυνατότητα αύξησης των τιμών.
- Διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών - οι ισχυροί αγοραστές έχουν σημαντική επίδραση στις τιμές.
- Διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών - οι ισχυροί προμηθευτές μπορούν να απαιτούν υψηλότερες τιμές και να περιορίζουν το κέρδος των υπολοίπων.
- Φραγμοί εισόδου στην αγορά (απειλή των νεοεισερχόμενων) - λειτουργούν ως αποτρεπτικός παράγοντας κατά των νέων ανταγωνιστών.

# TARGET COST MANAGEMENT

## B.2.4) Η φωνή του καταναλωτή

Η γνώση πάνω στις επιθυμίες των καταναλωτών βοηθάει της εταιρείες να καταλάβουν τις απαιτήσεις, τις προσδοκίες, τις επιθυμίες και τις ανεκπλήρωτες ανάγκες των καταναλωτών. Αυτά θα είναι και τα στοιχεία που θα γίνουν αντικείμενο ασχολίας του Functional analysis και θα μας οδηγήσουν σε σωστά αποτελέσματα. Έτσι γίνετε αντιληπτό πως η ακριβείς άντληση δεδομένων είναι ύψιστης σημασίας, προκειμένου να αποφευχθούν λανθασμένες αποφάσεις.

Όταν ολοκληρωθεί η λίστα με αυτά τα στοιχεία, ακολουθεί η ποσοτικοποίηση τους. Αυτή η ποσοτικοποίηση παίζει σημαντικό ρόλο στο Functional analysis, εφόσον είναι το μέσο με το οποίο οι επιθυμίες των καταναλωτών θα αποκτήσουν την κατάλληλη βαρύτητα. Σκοπός είναι να εκφραστούν οι επιθυμίες των καταναλωτών μαθηματικά με ακρίβεια. Αυτό συμβαίνει με την συμπλήρωση ερωτηματολογίων, την αξιολόγηση παλαιότερων προϊόντων κ.α. από τους καταναλωτές.

<b>Ποια είναι τα σημαντικά χαρακτηριστικά του προϊόντος</b>	<b>Αξιολόγηση χαρακτηριστικών (1 ως 5)</b>
<b>Απλούστευση εγκατάστασης</b>	<b>2</b>
<b>Προσωρινή μνήμη</b>	<b>3</b>
<b>Ταχύτητα αποστολής/ λήψης</b>	<b>2</b>
<b>Ταχύτητα εκτύπωσης</b>	<b>5</b>
<b>Ρυθμίσεις αντιγραφής</b>	<b>4</b>
<b>Συσκευή ακουστικών</b>	<b>1</b>
<b>Προμήθεια χαρτιού</b>	<b>4</b>
<b>Διασύνδεση με Η/Υ</b>	<b>4</b>

Παράδειγμα χρήσης VOC analysis για έναν εκτυπωτή

Κατά την διάρκεια του σχεδιασμού υπάρχουν αρκετές συζητήσεις για το ποιό είναι το βέλτιστο, ξεκινώντας από το target price και target profit margin, μέχρι τα στοιχεία και τις λειτουργίες του προϊόντος. Με την ανάλυση της φωνής του καταναλωτή διαβεβαιώνεται πως όποια και είναι η απόφαση θα είναι υπέρ του καταναλωτή γεγονός που μεσο-μακροπρόθεσμα θα φέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα.

## B<sub>3</sub>) Reverse Engineering

Το Reverse Engineering αποτελεί ένα από τα εργαλεία της διαδικασίας καθορισμού του target costing, και χρησιμοποιείται ευρέως από μεγάλες βιομηχανίες. Είναι μια γενική διαδικασία ανάλυσης μιας τεχνολογίας. Έχει σκοπό να διαπιστώσει το πώς έχει σχεδιαστεί και πώς λειτουργεί. Σύμφωνα με αυτήν, οι εταιρείες αποκτούν τα προϊόντα των ανταγωνιστών και τα αποσυναρμολογούν, ερευνώντας το σχεδιασμό τους, τα υλικά, πιθανές διαδικασίες παραγωγής, την ποιότητα και τα χαρακτηριστικά των προϊόντων. Πολλές φορές μπορεί να γίνει μια πρώτη εκτίμηση του κόστους. Η διαδικασία αυτή γίνεται κυρίως για λόγους συντήρησης αλλά και για να υποστηρίξει τη δημιουργία μιας νέας συσκευής ή προγράμματος.

Προκειμένου να χρησιμοποιήσουν το reserve engineering πάνω σε ένα προϊόν ή ένα εξάρτημα του συστήματος, οι μηχανικοί και οι ερευνητές γενικά ακολουθούν μια διαδικασία που αποτελείται από τρεις φάσεις:

- 1.) Προσδιορισμός του προϊόντος ή συστατικού πάνω στο οποίο θα εφαρμόσουμε το reverse engineering.
- 2.) Παρατήρηση ή αποσυναρμολόγηση των πληροφοριών που τεκμηριώνουν πώς λειτουργεί το αρχικό προϊόν.
- 3.) Εφαρμογή των τεχνικών στοιχείων που προκύπτουν από την αντίστροφη μηχανική σε αντίγραφο ή τροποποιημένη έκδοση του αρχικού προϊόντος.

Στο πρώτο στάδιο της διαδικασίας, που μερικές φορές ονομάζεται "prescreening" (προδιαλογή), προσδιορίζεται και γίνεται ανάλυση του υποψήφιου προϊόντος. Κατά την ανάλυση, το προϊόν φαίνεται πώς θα πρέπει να περιλαμβάνει συγκεκριμένα αντικείμενα όπως: ανταλλακτικά, εξαρτήματα, μονάδες και υποσυγκροτήματα. Ακόμα τα αντικείμενα αυτά μπορεί να περιέχουν πολλά μικρότερα τμήματα, τα οποία μπορεί να μην είναι διαθέσιμα αυτούσια στην αγορά.

Το δεύτερο στάδιο, περιλαμβάνει την αποσυναρμολόγηση του αρχικού προϊόντος, και είναι η πιο χρονοβόρα πτυχή του έργου. Σε αυτό το στάδιο, οι μηχανικοί προσπαθούν να κατασκευάσουν ένα χαρακτηρισμό του συστήματος, συσσωρεύοντας όλα τα τεχνικά δεδομένα και το πώς λειτουργεί το προϊόν.

Στο τρίτο στάδιο της αντίστροφης μηχανικής, οι μηχανικοί προσπαθούν να βεβαιωθούν ότι τα δεδομένα που προκύπτουν από την αποσυναρμολόγηση, αποτελούν πειστική αναπαράσταση του αρχικού συστήματος. Οι μηχανικοί επαληθεύουν την ακρίβεια και την εγκυρότητα των σχεδίων τους με τη δοκιμή του συστήματος. Δηλαδή δημιουργούν πρωτότυπα και πραγματοποιούν πειράματα με τα αποτελέσματα.

Συνεπώς το Reverse Engineering είναι ένα γρήγορο και αποτελεσματικό εργαλείο για την δημιουργία ενός νέου και ανταγωνιστικού προϊόντος. Με την αποδόμηση και ανάλυση των προϊόντων των ανταγωνιστών, κατανοούν καλύτερα τη λειτουργία όχι μόνο των προϊόντων αλλά και των άλλων εταιρειών. Έτσι μπορεί να γίνει άμεσα αντιληπτή η κρισιμότητά του στην διαδικασία του Target Costing.

# TARGET COST MANAGEMENT

## IV. TARGET COST MANAGEMENT ΣΕ ΣΥΓΚΡΙΣΗ

### A.) Target Costing - Cost Plus

Η βασική αρχή του Target Costing όπως προείπαμε, είναι πως το κόστος της παραγωγής και της διανομής δεν θα πρέπει να ξεπερνάει το allowable cost. Για παράδειγμα αν ένα προϊόν μπορεί να πουληθεί 20€ και το επιθυμητό κέρδος είναι 7€ ανά τεμάχιο, τότε για την παραγωγή του και την διανομή του δεν μπορούν να διατεθούν παραπάνω από 13€. Αυτή η λογική στην ουσία της είναι αντίθετη από την λογική της Cost Plus κοστολόγησης. Θα μπορούσαμε να πούμε πως η Cost Plus μέθοδος έχει λάθος στη λογική της, και αυτό γιατί λαμβάνει το κόστος σαν δεδομένο, και προσθέτοντας το επιθυμητό κέρδος βρίσκεται η τιμή πώλησης, που ενδεχόμενος να μην ανταποκρίνεται στο προϊόν.

TARGET COSTING	COST-PLUS
Ο ανταγωνισμός των αγορών οδηγεί τις πολιτικές του κόστους	Οι αγορές δεν παίζουν ρόλο στον
Η τιμή καθορίζει το κόστο	Το κόστος καθορίζει την τιμή
Ο σχεδιασμός είναι το κλειδί για την μείωση του κόστους	Η σπατάλη και η αναποτελεσματικότητα είναι το επίκεντρο των προσπαθειών της μείωσης του κόστους
Οι επιθυμίες των καταναλωτών δίνουν οδηγίες για την μείωση του κόστους	Η μείωση του κόστους δεν οδηγείτε από τους καταναλωτές
Χρησιμοποιούνται ομάδες σε όλες τις λειτουργίες για την διαχείριση του κόστους	Λογιστές είναι υπεύθυνοι για την μείωση του κόστους
Οι προμηθευτές εμπλέκονται από τον σχεδιασμό του προϊόντος	Οι προμηθευτές εμπλέκονται στην παραγωγική διαδικασία
Ελαχιστοποιεί το κόστος του προϊόντος για τον προμηθευτή	Ελαχιστοποιεί την αρχική τιμή που πληρώνει ο καταναλωτής

Στην πραγματικότητα το θέμα είναι πως μια τέτοια τιμή δεν είναι ρεαλιστική στις ανταγωνιστικές αγορές και είναι στρατηγικά λάθος. Μια τιμή που προέρχεται από την μέθοδο κοστολόγησης Cost Plus, δεν λαμβάνει υπ' όψιν της ούτε την επιθυμία αλλά ούτε και την δυνατότητα των καταναλωτών, να πληρώσουν το προϊόν σε αυτή την τιμή. Το εισόδημα των καταναλωτών, η τιμή ζήτησης, η τιμή των ανταγωνιστικών προϊόντων και η θέση του προϊόντος στις αγορές, είναι σημαντικοί παράγοντες και θα πρέπει προσεκτικά να εξεταστούν και να συμπεριληφθούν στην στρατηγική της κοστολόγησης. Παρόλα αυτά η Cost Plus δεν συμπεριλαμβάνει κανένα από τα παραπάνω. Σε

# TARGET COST MANAGEMENT

αντίθεση το target Costing και το Target Cost Management είναι εξ' ορισμού μια αναπτυγμένη διαδικασία επεξεργασίας ανάλυσης και χρησιμοποίησης αυτών των παραγόντων. Εκτός των άλλων το Target Costing είναι και μία μέθοδος μείωσης του κόστους και χρησιμοποιείται από τεράστιες εταιρείες με μεγάλα κόστη ανά τον κόσμο. Θα μελετήσουμε μερικές από αυτές παρακάτω. Αυτό που κάνει το Target Costing ακόμα πιο ξεχωριστό είναι πως μειώνει τα κόστη, χωρίς να επηρεάζει την λειτουργικότητα και την ποιότητα του προϊόντος διότι μειώνει τα κόστη που δεν προστεθούν αξία στο τελικό προϊόν.

## B.) ABCM για το κλείσιμο της ψαλίδας

Όπως είπαμε το current cost δεν θα πρέπει να ξεπερνάει το allowable cost προκειμένου να προχωρήσει ένα προϊόν στην παραγωγή. Αυτό δεν επιτυγχάνεται με τη πρώτη προσπάθεια, αλλά χρησιμοποιούνται διάφορες μέθοδοι και τεχνικές μείωσης του κόστους.

Η πιο συνηθισμένη μέθοδος μείωσης τις ψαλίδας μεταξύ του επιθυμητού και του τρέχοντος κόστους είναι η μείωση των άμεσων εξόδων (Α ύλες, άμεσα εργατικά). Ακόμα καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται όταν μειώνονται τα άμεσα έξοδα, κυρίως για τμήματα της παραγωγικής διαδικασίας που δεν προσθέτουν αξία στο τελικό προϊόν όπως π.χ. η διαδικασία συσκευασίας. Η μείωση των άμεσων εξόδων θα πρέπει να γίνει με προσοχή ώστε να μην επηρεάζει δραστικά την ποιότητα του προϊόντος, διότι επηρεάζεται η ζήτηση και συνεπώς οι πωλήσεις.

Στην πράξη όμως το μεγαλύτερο περιθώριο μείωσης του τρέχοντος κόστους συνήθως βρίσκεται στην μέθοδο Activity-Based Costing, βοηθώντας στην μείωση των γενικών βιομηχανικών εξόδων. Ακόμα ένα πλεονέκτημα αυτής τις μεθόδου είναι πως μειώνονται έξοδα που δεν επηρεάζουν την ποιότητα του προϊόντος. Μερικά παραδείγματα είναι:

- Η χρήση κοινών εξαρτημάτων για τα περισσότερα προϊόντα. Με αυτό τον τρόπο μειώνεται το πλήθος των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείται στην παραγωγή. Η Toyota είναι το πιο πρόσφατο παράδειγμα που χρησιμοποίησε αυτή την τεχνική αποτελεσματικά, στα περισσότερα οχήματα. Η ωφέλεια από αυτή τη τεχνική στην μείωση διαφορετικών διαδικασιών και στην μείωση των ελαττωματικών.
- Ακόμα η αποστολή των προϊόντων απευθείας από την παραγωγή στους πελάτες εξαλείφει τα κόστη αποθήκευσης. Αυτή η τεχνική χρησιμοποιείται ευρέως στις προμήθειες των super-market.
- Εν συνεχεία αν δεν μπορούν να εξλειφθούν τα κόστη αποθήκευσης φανερώνει άλλες τεχνικές που θα είναι εξίσου αποτελεσματικές αλλά με μικρότερα κόστη.

Μπορούμε να συμπεράνουμε πως το Target Costing δεν θα ήταν το ίδιο αποτελεσματικό και εφικτό αν δεν συνυπήρχε με το Activity-Base Costing. Εξαιτίας του ABC παρέχονται τεχνικές θα μειώσουν ή κλείσουν την ψαλίδα μεταξύ του current cost και του Allowable Cost, που θα καταστήσει το προϊόν έτοιμο για την παραγωγή.



## Γ.) Στη συνέχεια Kaizen Costing

Το Kaizen Costing είναι το σύστημα που υποστηρίζει την διαδικασία μείωσης του κόστους, κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας του ήδη σχεδιασμένου μοντέλου προϊόντος. Αυτή η μέθοδος αναφέρεται στην διαρκή παρακολούθηση και προσπάθεια βελτίωσης των διαδικασιών της παραγωγής. Έτσι γίνεται ξεκάθαρο πως εκεί που «τελειώνει» το Target Costing αρχίζει το Kaizen Costing για περαιτέρω βελτίωση του προϊόντος και μείωση του κόστους του. Το Target και το Kaizen Costing σε συνδυασμό, είναι το σύνολο του cost management στις Ιαπωνικές εταιρείες. Έτσι διακρίνεται πως οι στρατηγικές μείωσης του κόστους, εκτείνονται σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του προϊόντος (από τον σχεδιασμό του μέχρι την παράδοση του).

Το Kaizen Costing εφαρμόζεται εξωλογιστικά, σαν κομμάτι του συστήματος ελέγχου του προϋπολογισμού. Ο λόγος που συμβαίνει αυτό, είναι πως οι κλασσικές μέθοδοι κοστολόγησης, αποτελούνται από τυποποιημένες τακτικές και μεθόδους, με αποτέλεσμα να επιδρούν περιοριστικά. Ακόμα πολλές φορές λογιστικά, βρίσκονται λύσεις που είναι αδύνατον να εφαρμοστούν στην παραγωγική διαδικασία.

Το kaizen Costing είναι σύστημα που αποτελείται από δύο είδη δραστηριοτήτων. Η πρώτη εφαρμόζεται σπάνια, όταν η διαφορά μεταξύ Allowable και Current Cost είναι αρκετά μεγάλη, μέχρι και τρεις μήνες μετά την έναρξη της παραγωγής του. Η άλλη αποτελείται από επιμέρους διαδικασίες που εφαρμόζονται καθ' όλη την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας με σκοπό την διαρκή βελτίωση και αύξηση των κερδών.

Η διαδικασίες του Kaizen Costing που θα χρησιμοποιηθούν σε κάθε τμήμα για την μείωση του κόστους, ποικίλουν λόγω του διαχωρισμού των εξόδων σε σταθερά και μεταβλητά. Τα σταθερά κόστη αντιμετωπίζονται για κάθε προϊόν τμηματικά σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας. Από την άλλη μεριά, τα σταθερά κόστη αντιμετωπίζονται με διάφορες στρατηγικές αποφάσεις της διοίκησης.

# TARGET COST MANAGEMENT

## V. Η υπόθεση της Chrysler

Στο παρελθόν πολλές επιτυχημένες βιομηχανίες αυτοκινήτων, ηλεκτρονικών ειδών, ελαστικών και ηλεκτρονικών υπολογιστών υιοθέτησαν το Target Costing Management. Μερικές από αυτές είναι η Sony, η Toyota και η Nissan στην Ιαπωνία, η Goodyear και η DaimlerChrysler στην Αμερική και η Mercedes στην Γερμανία. Αυτές οι εταιρείες αξιοποίησαν το Target costing σε όλες του τις πτυχές (στη μείωση του κόστους, στη κατανόηση των καταναλωτών, στη βελτίωση εσωτερικών πολιτικών διαχείρισης κόστους και στη παρακολούθηση κόστους).

Μια από της ηγετικές εταιρείες στην χρήση του Target Cost Management ήταν DaimlerChrysler. Ήταν από τις πρώτες που εφάρμοσαν στο έπακρο τις διαδικασίες του target cost και χρησιμοποίησαν παράλληλα εργαλεία όπως το Value Engineering και το Market Analysis. Τα αποτελέσματα της έδειξαν το δρόμο στις άλλες εταιρείες και έγινε το κυρίαρχο παράδειγμα χρήσης του Target Cost Management.

Το 1990 η Chrysler βρέθηκε σε πολύ δύσκολη οικονομική κατάσταση. Τα κέρδη ήταν μηδαμινά, η ρευστότητα πολύ χαμηλή και η μετοχή είχε πέσει στα 10\$ ανά μετοχή. Η Ιαπωνικές βιομηχανίες φαίνετε να επικρατούσαν, παρόλο που το Yen κυμαίνονταν σε πολύ υψηλά επίπεδα. Έτσι η διοίκηση αποφάσισε να αλλάξει ριζικά τον τρόπο σχεδίασης των νέων προϊόντων. Έτσι χρησιμοποίησαν το Target Costing, την ίδια μέθοδο που χρησιμοποιούταν στην Ιαπωνία. Το Target Costing εφαρμόστηκε σε όλες τις προσπάθειες για νέα προϊόντα, με κυρίαρχο προϊόν ένα μικρό αυτοκίνητο με όνομα NEON που αφορούσε καταναλωτές με μικρά εισοδήματα. Η τιμή και το επιθυμητό κέρδος ορίστηκαν και έπειτα ξεκίνησε η διαδικασία παραγωγής χωρίς να λείπουν τα επιθυμητά από τους καταναλωτές χαρακτηριστικά, παρέχοντας δύο αερόσακους και ένα πολύ δυνατό κινητήρα για το μέγεθος του. Τα αποτελέσματα από εκεί και έπειτα ήταν συνταρακτικά.

Η Chrysler το 1995 κατάφερε να αναδείξει το νέο προϊόν NEON, ως «αυτοκίνητο της χρονιάς» και να αυξήσει τη τιμή της μετοχής κατά 48\$ φτάνοντας τα 58\$ ανά μετοχή μέσα σε 5 χρόνια. Η ρευστότητα και τα κέρδη αυξήθηκαν κατά 400% και τα έσοδα κατά 70% σε σχέση με το 1990. Ακόμα κατάφερε να αυξήσει και το μερίδιο που κατέχει στην αγορά κατά 2,1%, ξεκινώντας να αναπτύσσει και νέα προϊόντα το ίδιο αποδοτικά π.χ. τα Jeep. Τέλος το περιθώριο κέρδους έφτασε το 7,1% από το 0,33% που ήταν το 1990. Όλα αυτά ήταν αρκετά ώστε η πιστοληπτική ικανότητά της να χαρακτηριστεί από τους οίκους Standard & Poor's και Duff & Phelps κατηγορίας A, γεγονός που συνέβη για πρώτη φορά σε εταιρεία.

# TARGET COST MANAGEMENT

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το target costing είναι μια μέθοδος που επιδιώκει την πρόβλεψη του κόστους, πριν ακόμα το προϊόν μπει στην παραγωγή. Ακόμα επιδιώκει συνεχή βελτίωση, όχι μόνο του προϊόντος αλλά και όλων των διαδικασιών της παραγωγής. Όλες αυτές οι βελτιώσεις γίνονται εστιασμένες πάνω στις επιθυμίες του καταναλωτικού κοινού. Αυτή η μέθοδος συνδέει τις λειτουργίες της εταιρείας με τους πελάτες, τους προμηθευτές και τους ανταγωνιστές, οργανώνοντας ένα ολοκληρωμένο σύστημα σχεδιασμού του κόστους.

Έτσι το target costing γίνεται το μέσο που οι μεγάλες εταιρείες θα αξιοποιήσουν, ώστε να κερδίσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Είναι μια επιθετική μέθοδος διοίκησης, με εστίαση στην δημιουργία νέων προϊόντων και λειτουργιών, κάνοντας συνεχώς πράξη της επιθυμίας του καταναλωτικού κοινού. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνονται κέρδη σε μακροχρόνια κλίμακα, εξασφαλίζοντας έτσι σταθερότητα και ομαλότητα στην εταιρεία. Το target costing είναι μια πρόκληση για κάθε εταιρεία, όχι μόνο για να επιφέρει τα μέγιστα και να επιβληθεί των ανταγωνιστών της, αλλά και για να βελτιωθεί η ίδια.

## Κεφάλαιο 2: Kaizen Costing

### I. Kai-Zen Costing: Ορισμός

Η λέξη kaizen σημαίνει «συνεχής βελτίωση, αλλαγή προς το καλύτερο» και προέρχεται από τα Ιαπωνικά «Kai - Zen» που μεταφράζονται ως «αλλαγή - καλό». Αυτή η μέθοδος είναι μέρος της φιλοσοφίας των Ιαπώνων που περιγράφει πως καμία διαδικασία δεν μπορεί να χαρακτηριστεί απόλυτα τέλεια, διότι πάντα θα υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης.

Τα συστήματα μείωσης κόστους, κατά τον Yashihuro Monden, ορίζουν το kaizen costing ως την διατήρηση των τρεχουσών επιπέδων κόστους, για ένα προϊόν που κατασκευάζεται επί του παρόντος, μέσω συστηματικής προσπάθειας, με σκοπό να επιτευχθεί το επιθυμητό επίπεδο κόστους. Συμφωνά με τον Monden υπάρχουν δύο τύποι kaizen costing:

- Ενεργητικό (περιουσιακά στοιχεία) και συγκεκριμένες (αφορούν τον οργανισμό) δραστηριότητες κοστολόγησης kaizen οι οποίες σχεδιάζονται σύμφωνα με τις επείγουσες ανάγκες της κάθε συμφωνίας.
- Συγκεκριμένες ως προς το μοντέλο προϊόντος δραστηριότητες κοστολόγησης, οι οποίες διεξάγονται σε ειδικά projects, με επιπρόσθετη έμφαση στο value analysis.

Ο Monden περιγράφει τέλεια τις τεράστιες διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των τυπικών μεθόδων κοστολόγησης και της μεθόδου Kaizen costing. Οι διαφορές θα αναλυθούν παρακάτω.

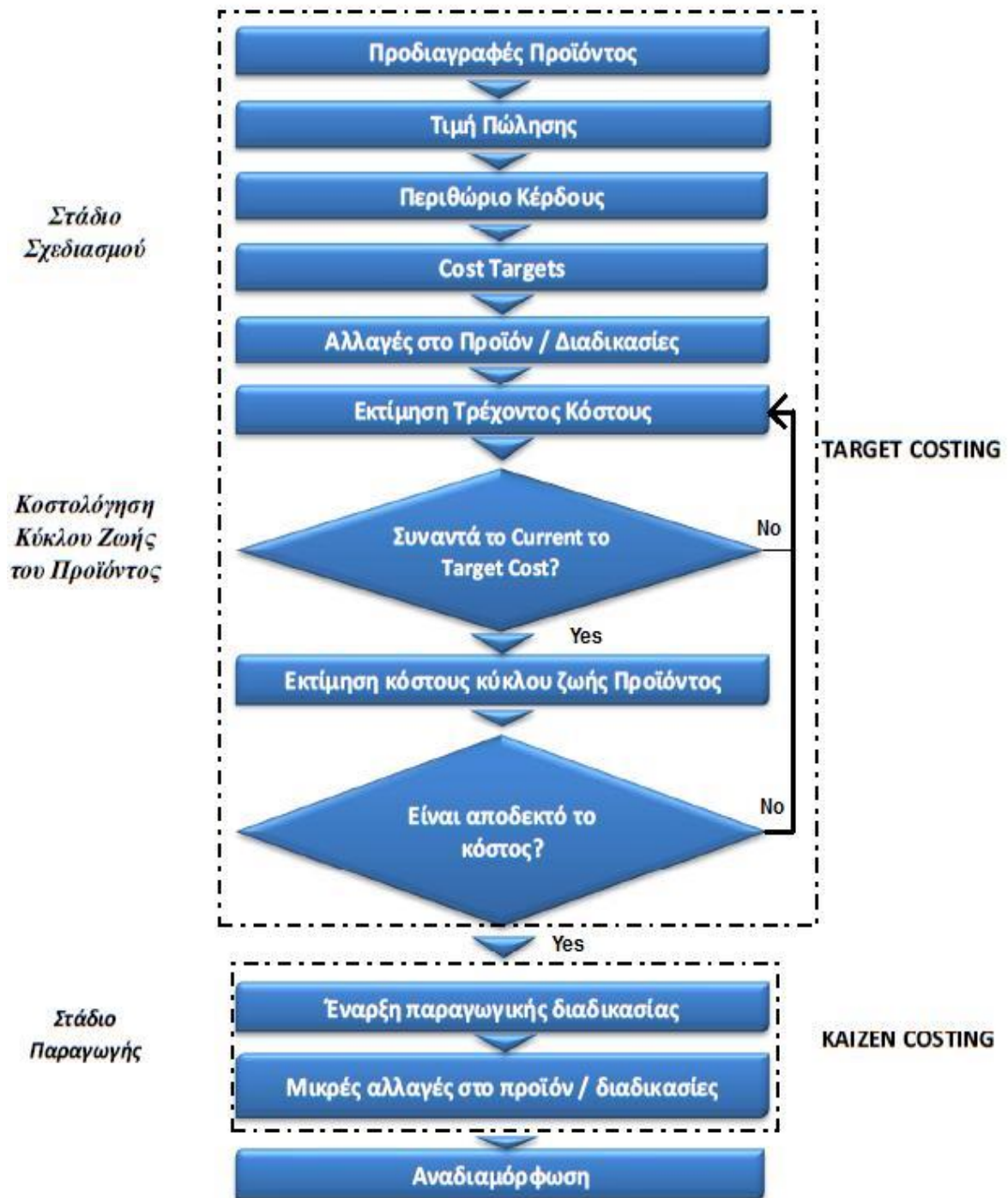
Η όλη μέθοδος είναι στηριγμένη στη λούπα: σχεδίασε, κάνε, έλεγξε και δράσε. Κάθε προσπάθεια βελτίωσης του προϊόντος ή μείωση της φύρας εκπίπτει μέσα από αυτή τη επαναλαμβανόμενη διαδικασία και κάθε δράση που γίνεται στο τέλος της πρέπει να οδηγεί σε μόνιμη για το προϊόν βελτίωση.

Πιο απλά είναι μια διαδικασία στην οποία γίνεται μείωση του κόστους σε ένα προϊόν ακόμα και όταν ήδη έχει ξεκινήσει η παραγωγή του. Η μείωση του κόστους αυτή γίνεται σταδιακά με μικρές αλλαγές κάθε φορά, που στο σύνολο τους κάνουν τη διαφορά.

Η ελαχιστοποίηση του κόστους περιλαμβάνει στρατηγικές διαχείρισης των αποβλήτων, συνεχή βελτίωση του προϊόντος και καλύτερες συμφωνίες απόκτησης Ά υλών. Σημαντική βοήθεια σε αυτή την προσπάθεια είναι τα εργαλεία που αποκαλούνται ΜU και 5'S. Το kaizen costing εφαρμόζεται αποκλειστικά για προϊόντα που βρίσκονται ήδη στο στάδιο της παραγωγής. Για τα προϊόντα που βρίσκονται υπό ανάπτυξη ή τελούνται υπό σχεδιασμό, σε προγενέστερα δηλαδή στάδια της παραγωγής, εφαρμόζεται το target costing.

Στην πράξη κάθε μέλος του οργανισμού σε κάθε τμήμα αναζητά τρόπους και τεχνικές που θα βελτιώσουν την διαδικασία παραγωγής του προϊόντος. Το Σημαντικό είναι πως αυτό υποστηρίζεται από τους εργαζόμενους σε κάθε κλιμάκιο του οργανισμού.

# KAIZEN COSTING



## II. Η φιλοσοφία

Η φιλοσοφία του kaizen στοχεύει όπως είπαμε στη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών, ειδικά αυτών που σχετίζονται άμεσα με την παραγωγή και την διαχείριση του προϊόντος, χρησιμοποιώντας κάθε φορά μικρές αλληλένδετες αλλαγές. Αυτή η μέθοδος παρέχει της περισσότερες ελπίδες για μόνιμη και συνεχή μείωση του κόστους από οποιαδήποτε εργασία και μας κάνει να συνειδητοποιήσουμε πως ακόμα και μικρές αλλαγές μπορούν έχουν σημαντικό αντίκτυπο στα αποτελέσματα μίας εταιρείας. Το Kaizen είναι η λύση στο πώς να λειτουργεί η επιχείρηση αρμονικά, έχοντας τους πελάτες της ικανοποιημένους από την ποιότητα και την απόδοση του προϊόντος, και το σημαντικότερο, να επιφέρει παράλληλα κέρδη. Στην πράξη γίνεται εστίαση στους εργαζόμενους που διατηρούν καθημερινά την εταιρεία σε λειτουργία, και πως αυτοί θα βελτιωθούν και θα γίνουν πιο αποδοτικοί (βελτίωση συστημάτων επικοινωνίας, βελτίωση περιβάλλοντος εργασίας, παροχή διαφόρων ηλεκτρονικών εργαλείων κ.α.).

Κάθε εργασία που γίνεται σε μία εταιρεία κοστίζει. Έτσι υπάρχουν πολλά περιθώρια για μείωση του κόστους από μικρές επιμέρους βελτιώσεις. Έτσι το kaizen δεν περιλαμβάνει μόνο διοικητικές τεχνικές μείωσης κόστους, αλλά και τεχνικές για εργαζόμενους που βρίσκονται στα χαμηλότερα κλιμάκια. Για να θεωρηθεί η μέθοδος αυτή πετυχημένη, πρέπει τουλάχιστον να έχουν επιτευχθεί μειώσεις στους χρόνους παραγωγής, αύξηση της παραγωγής και μείωση των περισσευόμενων αποθεμάτων. Έτσι μπορούμε να πούμε πως το kaizen είναι το σύνολο των συμπεριφορών που θα επιφέρουν όχι μόνο μια άριστη διαδικασία παραγωγής, αλλά και άριστα αποτελέσματα.

Για να υιοθετηθεί το kaizen costing από κάποια εταιρεία, πρέπει πρώτα να προϋπάρχει κλίμα εμπιστοσύνης, αμοιβαίου σεβασμού, υπευθυνότητα και δημιουργική σκέψη μεταξύ των στελεχών αλλά και των υπαλλήλων.

Εκτός από τα εργασιακά οφέλη που έχουν σημειωθεί μέσα από διαφορές περιπτώσεις που χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος αυτή, τα οικονομικά οφέλη είναι αυτά που εντυπωσίασαν, καθώς προέκυψαν μέσα από μικρές αλλαγές.

## III. Η μεθοδολογία του Kaizen Costing

### A.) Η διάκριση του Kaizen costing

Το kaizen costing είναι μια μέθοδος ξεχωριστή από οποιαδήποτε άλλη διότι δεν έχει καμία σχέση με αυτό που εννοούμε λογιστικά ως κοστολόγηση. Αυτό συμβαίνει γιατί η εφαρμογή του γίνεται ουσιαστικά, και αφορά τα πραγματικά κόστη, με σκοπό να τα μειώσει άμεσα, σε κάποια συγκεκριμένη περίοδο, κάνοντας μικρές αλλαγές. Για παράδειγμα το kaizen costing αφορά το πραγματικό κόστος παραγωγής ενός αυτοκινήτου, και θα προσπαθούσε να το μειώνει συνεχώς ανά τρίμηνο ώστε να επιτευχθεί το στοχευόμενο περιθώριο κέρδους. Το γεγονός ότι εφαρμόζεται εξωλογιστικά είναι αυτό που του παρέχει αμεσότητα και το κάνει αποτελεσματικό σαν μέθοδο.

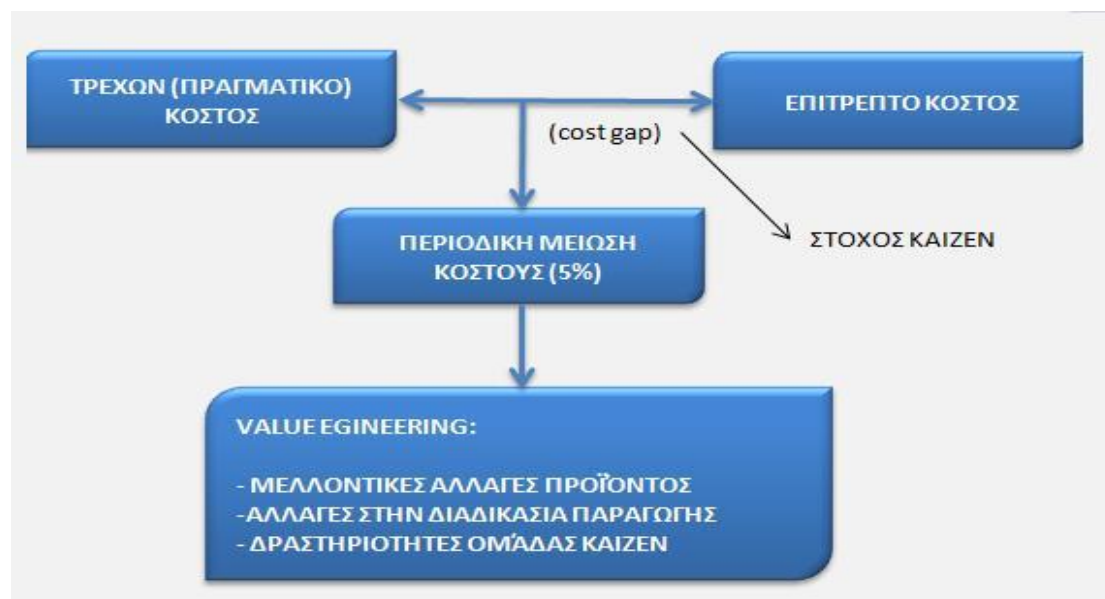
Όπως είπαμε διακρίνεται σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία εφαρμόζεται όταν υπάρχει διαφορά μεταξύ του τρέχοντος και του επιτρεπτού κόστους (cost gap) ακόμα και τρεις μήνες μετά το ξεκίνημα της παραγωγής του. Ακόμα μπορεί να εφαρμόζεται συνεχώς σε τακτά χρονικά διαστήματα ανά περίοδο με σκοπό να επιτευχθεί το allowable cost. Σε αυτή την περίπτωση το τμήμα Kaizen εφαρμόζει κυρίως τεχνικές του Value Engineering και γίνεται προσπάθεια μείωσης κόστους στα άμεσα κόστη παραγωγής για ακόμα μία φορά.

Η δεύτερη κατηγορία εφαρμόζει μείωση του κόστους σε διαφορά τμήματα της εταιρείας. Είναι προφανές πως οι τεχνικές και οι διαδικασίες που ακολουθούνται διαφέρουν από τμήμα σε τμήμα, εφόσον και το είδος του κόστους αλλά και οι τρόποι που λειτουργούν είναι διαφορετικοί. Σε αυτό το σημείο γίνεται μεγάλη εστίαση στην μείωση των άμεσων εργατικών. Αυτό επιτυγχάνεται συνήθως με αύξηση της αποδοτικότητας και συνεπώς με τη μείωση των ωρών εργασίας. Ακόμα γίνεται μεγάλη προσπάθεια για τη μείωση των αποβλήτων, γεγονός που θα αναλύσουμε παρακάτω στο εργαλείο 3 MU.

# KAIZEN COSTING

## B.) Θέτοντας στόχο kaizen

Οι περισσότερες εταιρείες που ασκούν Kaizen costing θέτουν στόχο μείωσης του κόστους ανάλογα με το ύψος τις διαφορές που υπάρχει μεταξύ των επιθυμητών κερδών και των πραγματικών. Ο στόχος αυτός είναι συνήθως ένα ποσοστό μείωσης κόστους το οποίο πρέπει να επιτυγχάνεται κάθε τρίμηνο. Κάποιες εταιρείες το θέτουν στο 5% ανεξαιρέτως αν υπάρχει διαφορά ή όχι, προκειμένου να αξιοποιηθεί στο μέγιστο η φιλοσοφία της συνεχούς βελτίωσης, ακόμα και αν τα κέρδη έχουν συναντήσει την επιθυμία της διοίκησης.



Ο στόχος που θέτουν στην Toyota και πρέπει να επιτευχτεί με το kaizen προέρχεται από τον παρακάτω υπολογισμό:

Κόστος παραγωγής  
ανά τεμ. Προϊόντος.  
Προηγούμενης  
περιόδου.

=

Κόστος παραγωγής  
προηγούμενης  
περιόδου.

÷

Παραγωγή  
προηγούμενης  
περιόδου.

Εκτιμώμενο τρέχων  
κόστος όλων των  
εργοστασίων αυτής  
της περιόδου.

=

Κόστος παραγωγής  
ανά τεμ. Προϊόντος.  
Προηγούμενης  
περιόδου.

×

Εκτιμώμενη  
παραγωγή αυτής  
της περιόδου.

Στόχος του Kaizen για  
αυτή την περίοδο για  
όλα τα εργοστάσια.

=

Εκτιμώμενο τρέχων  
κόστος όλων των  
εργοστασίων αυτής  
της περιόδου.

×

Στοχευόμενο ποσοστό  
μείωσης κόστους (στο  
εκτιμώμενο τρέχων  
κόστος π.χ. 5%).



## Γ.) Kaizen costing στην πράξη

Το kaizen costing είναι μια μέθοδος με σκοπό να δημιουργήσει ευκαιρίες για μείωση του κόστους με απλούς τρόπους. Αναπόφευκτα όμως μετά από ένα συγκεκριμένο αριθμό αλλαγών, ορισμένες διαδικασίες ή τρόποι εργασίας, έχουν αλλάξει τόσο πολύ που είναι δύσκολο να αφομοιωθούν είτε από έναν εργαζόμενο, είτε από το τμήμα που αφορά. Έτσι γίνεται ορατό πως εκτός από τα αδιαμφισβήτητα οφέλη που παρέχει, υπάρχουν και υψηλά ρίσκα. Για να αποφύγουν τους κινδύνους που εγκυμονούν, αλλά και για την αποτελεσματικότερη χρήση του kaizen, οι μεγάλες αυτοκινητοβιομηχανίες δημιούργησαν ξεχωριστό τμήμα Kaizen. Αυτό το τμήμα ασχολείται με το να συλλέγει τις ιδέες των υπαλλήλων για βελτιώσεις, να προβλέπει πιθανούς κινδύνους που μπορεί να κρύβει κάποια αλλαγή, να αξιολογεί τα οφέλη μιας αλλαγής, να ελέγχει κατά πόσο είναι πραγματοποιήσιμη και να την προωθεί σαν ολοκληρωμένο πλάνο στην διοίκηση για έγκριση. Αυτό το τμήμα αποτελείται από δύο έως τρία άτομα και πάντα υπάρχει κάποιος ως επικεφαλής.

Η επιτυχία της μεθόδου Kaizen βασίζεται στην προεργασία της εν δυνάμει βελτίωσης που αποτελείται από τη κυκλική μέθοδο που ονομάζουν PDCA (plan, do, check, act). Έτσι στην προεργασία περιλαμβάνονται όλα τα στάδια από την σύλληψη της ιδέας μέχρι και την υλοποίησή της. Αυτή η μέθοδος μπορεί να φαίνεται χρονοβόρα, αλλά στην πράξη είναι άμεση, (εφόσον οποιοσδήποτε μπορεί να φέρει μια νέα ιδέα για βελτίωση διότι συμμετέχουν εργαζόμενοι από όλα τα κλιμάκια της εταιρείας) και αποτελεσματική (διότι ελαχιστοποιεί τις πιθανότητες για κάποια εσφαλμένη ενέργεια εφόσον κάθε ιδέα φιλτράρεται και ελέγχεται από το τμήμα kaizen). Η μέθοδος PDCA είναι επαναλαμβανόμενη, καθώς καμία βελτίωση δεν θεωρείται ολοκληρωτική και τέλεια και σε κάθε πετυχημένη αλλαγή ξεκινάει η διαδικασία εύρεσης μια άλλης.



Το Kaizen costing στις περισσότερες εταιρείες αποτελείται από τέσσερα βασικά στάδια που επαναλαμβάνονται:

Στάδιο 1<sup>ο</sup>: Όπως έχει αναφερθεί μια ιδέα για κάποια βελτίωση μπορεί να προέλθει από οποιονδήποτε μέσα στην εταιρεία. Τη βελτίωση αυτή όμως θα πρέπει να την υποβάλει στο τμήμα kaizen, περιγράφοντας τι αφορά και πως θα επέλθει η βελτίωση. Αυτή η ιδέα στην συνέχεια ελέγχεται και αξιολογείται και εφόσον αποδειχτεί πραγματοποιήσιμη υπογράφεται από τον προϊστάμενο του τμήματος και προωθείται στην διοίκηση. Για να γίνει αποδεκτή θα πρέπει η ιδέα να μην αφορά ριζική αλλαγή κάποιας λειτουργίας, αλλά να αφορά συγκεκριμένα μικρή βελτίωση και κομμάτι αυτής. Ακόμα οποιαδήποτε αλλαγή θα πρέπει να είναι συμβατή με τους κανόνες που

ισχύουν από εταιρεία σε εταιρεία. Τέλος από τους πιο σημαντικούς παράγοντες που λαμβάνονται υπ' όψιν προκειμένου να εγκριθεί η βελτίωση είναι να μην επηρεάζει σε καμία περίπτωση άλλο εργασιακό τομέα που ήδη υπάρχει και λειτουργεί.

Στάδιο 2<sup>ο</sup>: Το δεύτερο στάδιο είναι να γίνει έλεγχος στην πράξη. Έτσι το τμήμα kaizen δίνει εντολή να γίνει πιλοτικά η βελτίωση αυτή, σε ένα μικρό δείγμα παραγωγής ή αν δεν αφορά παραγωγή, εφαρμόζεται σε κάποιο μικρό τμήμα και παρακολουθεί την πορεία του. Έπειτα εφόσον όλα βαίνουν καλώς επεκτείνουν την βελτίωση σε μεγαλύτερη κλίμακα.

Στάδιο 3<sup>ο</sup>: Το επόμενο βήμα είναι να αξιολογηθούν και να καταγραφούν οι βελτιώσεις που προέκυψαν από τις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν. Για να γίνει σωστά η αξιολόγηση πρέπει πρώτα να έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία που υποβλήθηκε στην αλλαγή και να γίνει σύγκριση με τα αποτελέσματα που είχε η διαδικασία αυτή πριν την αλλαγή. Όντας η μέθοδος του kaizen κυκλική και επαναλαμβανομένη πρέπει να αποθηκεύονται τα δεδομένα από κάθε αξιολόγηση ώστε στην επόμενη ενδεχόμενη αλλαγή να μπορούν να γίνουν συγκρίσεις. Οι συγκρίσεις αυτές είναι απαραίτητες για το τμήμα kaizen αφού θα βοηθήσουν να υπολογιστεί κοστολογικά πλέον η βελτίωση.

Στάδιο 4<sup>ο</sup>: Στο τελευταίο στάδιο γίνεται οριστικοποίηση της βελτίωσης και τα αποτελέσματα καταγράφονται, αποθηκεύονται και γίνεται ενημέρωση στην οικονομική διαχείριση και σε όλους τους τομείς που αφορά η αλλαγή αυτή. Μόλις όλα είναι έτοιμα και έχουν ξεκινήσει, αρχίζει ξανά η αναζήτηση για κάποια νέα βελτίωση.

## IV. Τα εργαλεία του Kaizen Costing

### A.) 3 MU

Τα «3 MU» είναι εργαλείο εξάλειψης των αποβλήτων και η ονομασία προέρχεται από τις τρεις Ιαπωνικές λέξεις MURI, MURA και MUDA. Με τον όρο απόβλητα όμως δεν εννοούμε μόνο τα κλασικά βιομηχανικά απόβλητα, αυτά αφορούν μόνο το MUDA. Βασικός στόχος του είναι εξάλειψη των όχι και τόσο άμεσα ορατών αποβλήτων όπως π.χ. άσκοπες και χρονοβόρες εργασίες ή οι μη πραγματοποιήσιμοι σχεδιασμοί, που είναι πιο επικίνδυνα για την εταιρεία. Συνήθως τέτοιου είδους απόβλητα προκύπτουν από τους εργαζομένους, έτσι γίνεται εστίαση στον τρόπο που εργάζονται και λειτουργούν.

Τα απόβλητα που εξετάζονται και θα γίνει προσπάθεια εξάλειψης είναι τα παρακάτω:

- Διακίνηση: Άσκοπη διακίνηση των προϊόντων μεταξύ διαφόρων λειτουργιών μέσα στο εργοστάσιο.
- Αποθέματα: Αποθέματα υλικών, εξαρτημάτων ακόμα και προϊόντων που μένουν στην αποθήκη.
- Κίνηση: Οι επαναλαμβανόμενες αποστάσεις που διανύουν οι εργαζόμενοι για να πάνε από τμήμα σε τμήμα.
- Αναμονή: Η μεγάλη αναμονή ενός υπαλλήλου μέχρι να ολοκληρωθεί κάποια διαδικασία.
- Υπερπαραγωγή: Η παραγωγή μεγαλύτερης από την απαιτούμενη ποσότητα.
- Υπέρ-επεξεργασία: Πραγματοποίηση περισσότερων των απαιτούμενων διαδικασιών.
- Ελαττωματικά: Προϊόντα που παράχθηκαν ελαττωματικά

Για την εξάλειψη του MUDA πρέπει να βρεθεί η αιτία, η οποία είναι το MURA, ή αλλιώς ανομοιομορφία και ανομοιογένεια. Αν δεν υπάρχει ομοιογένεια στον τρόπο εργασίας όποιου τμήματος είναι φυσικό και επόμενο να δημιουργούνται «απόβλητα». Το πιο συνηθισμένο παράδειγμα είναι στα λογιστήρια όπου οι υπάλληλοι τις πρώτες δύο βδομάδες είναι πιο χαλαροί. Έτσι προς το τέλος του μήνα, βιάζονται να ολοκληρώσουν όλες τις εκκρεμότητες που δημιουργήθηκαν, ώστε να κλείσει ο μήνας. Έτσι λόγω της βιασύνης δημιουργούνται τα «απόβλητα». Ο περιορισμός του MURA είναι υποχρεωτικός για μια σωστή διαχείριση αποβλήτων.

Το MURI είναι η επιβάρυνση των υπαλλήλων με εργασίες εκτός του κλάδου τους ή εργασίες που δεν γνωρίζουν, πράγμα που τους προσθέτει άγχος. Γίνετε πλέον ορατό πως το MURA προκαλεί το MURI και αυτό το MUDA. Τα «3 MU» μας δίνουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες ώστε να εντοπίσουμε την πηγή των αποβλήτων. Σημαντική βοήθεια στην εξάλειψη τους είναι το εργαλείο 5 S's.

## B.) Τα 5 S's

Το εργαλείο 5 S's ταιριάζει απόλυτα με την μέθοδο kaizen διότι όχι απλά δείχνει σύνεση και τακτικότητα από την εταιρεία που το χρησιμοποιεί, αλλά και βελτιώνει το εργασιακό περιβάλλον και ενισχύει την απόδοση των υπαλλήλων πράγμα που είναι ζητούμενο του Kaizen. Υπάρχει μια γενικότερη αντίληψη πως τα 5 S αφορούν αποκλειστικά την καθαριότητα και την οργάνωση αλλά στην πραγματικότητα είναι πολλά περισσότερα. Θα μπορούσαμε να πούμε πως είναι μάλιστα απαραίτητο εργαλείο για την ομαλή καθημερινή λειτουργία της εταιρείας, γεγονός που προδίδει σταθερότητα και αειφορία.

Η ονομασία 5 S προέρχεται από τα 5 μέρη που αποτελείται σαν διαδικασία. Τα πέντε αυτά μέρη είναι: Μείωση (Sort), απλοποίηση (Simplify), λάμψη (Shine), καθιέρωση (Standardize), διατήρηση (Sustain).

**Μείωση (Sorting out «SEIRI»):** Η «Μείωση» αφορά τα περιττά αντικείμενα στο χώρο εργασίας που καταλαμβάνουν άσκοπα χώρο και πολλές φορές χρόνο, εφόσον εμφανίζονται ξανά και ξανά μπροστά μας. Το σημαντικό είναι πως ο εργαζόμενος πρέπει να πάρει ευθύνη και να ορίσει ο ίδιος τι είναι αυτό που είναι σημαντικό και τι για πέταμα. Έτσι μπαίνει αυτόματα σε μια διαδικασία άμεσης ολοκλήρωσης των μικρών επιμέρους εργασιών που «έχουν μείνει στο συρτάρι». Δεν αφορά όμως μόνο τα «σκουπίδια» στο χώρο εργασίας αλλά μπορεί να γίνει το μέσο που θα δώσει λύσεις σε γραμμές παραγωγής με πολλά απόβλητα ή ελαττωματικά προϊόντα.

**Απλοποίηση (simplify «SEITON»):** Έπειτα μόλις πεταχτούν τα αντικείμενα που έπιασαν χώρο και ξεκαθαρίσει το τοπίο, πρέπει να γίνει άμεσα η οργάνωση και τακτοποίηση των απομεινάντων. Συνήθως τις περισσότερες φορές η οργάνωση δεν είναι αρκετή ή είναι λάθος στημένη. Έτσι πρέπει να γίνει αρχειοθέτηση με την βοήθεια υλικών γραφείου όπως φάκελοι, ετικέτες, ράφια κλπ.

**Καθαριότητα (Spin and Span «SEISO»):** Εδώ δεν περιοριζόμαστε απλά στην καθαριότητα η οποία επιβάλετε για λόγους αισθητικής και υγιεινής αλλά και στον έλεγχο που γίνεται μέσω αυτής στο χώρο εργασίας και στα μηχανήματα. Η συστηματική καθαριότητα μπορεί να φέρει ενδείξεις για κάποια μελλοντική δυσλειτουργία κάποιου μηχανήματος και έτσι μπορούμε να αποτρέψουμε κάποια βλάβη.

**Καθιέρωση (Standardize «SEIKETSU»):** Το τέταρτο μέρος είναι η καθιέρωση, δηλαδή η συστηματική διεκπεραίωση των πρώτων τριών σταδίων.

**Διατήρηση (Sustain «SHITSUKE»):** Η διατήρηση αφορά την πειθαρχία των εργαζομένων και πως αυτοί θα συνεχίσουν να εφαρμόζουν τα 5 S σε βάθος χρόνου.

Τα 5 S είναι ένα εργαλείο για τον άνθρωπο και πως αυτός θα βελτιώσει την απόδοση του ώστε θα κάνει την δουλειά του καλύτερα.

## V. Παράδειγμα από την Toyota

Το 2010 σε ένα από τα εργοστάσια παραγωγής οχημάτων της Toyota ο υπεύθυνος του τμήματος kaizen χτύπησε την πόρτα ενός νέου υπαλλήλου και τον ρώτησε αν είχε αντιληφτεί κάποια πιθανή βελτίωση. Ο νεαρός εκείνη τη στιγμή δεν είχε να απαντήσει κάτι, αλλά του είχε κινηθεί η περιέργεια. Έτσι τις επόμενες μέρες παρατηρούσε τον τρόπο φόρτωσης των οχημάτων και σχεδίασε μία μικρή αλλαγή που την μοιραστικέ στον υπεύθυνο του τμήματος kaizen. Αμέσως προωθήθηκε στον μηχανικό του τμήματος ο οποίος ξανασχεδίασε την πλατφόρμα για το ανυψωτικό μηχάνημα και έτσι τα οχήματα φορτωνόντουσαν τρία μαζί αντί για δύο στα κοντέινερ. Μειώνοντας έτσι τους χρόνους φόρτωσης.

Ο νεαρός μετά τα εύσημα που δέχτηκε συνέχισε να αναζητά βελτιώσεις στον ίδιο τομέα και παρατήρησε πως δεν χρειάζονται παραπάνω από τρεις εργάτες για την φόρτωση των οχημάτων παρά μόνο στο βήμα που τοποθετούνται τα οχήματα στο κοντέινερ όπου ήταν πολύ επικίνδυνο. Έτσι επισήμανε το προφανές, πως εφόσον ο λόγος που χρειάζονται επτά εργάτες και όχι τρεις είναι ο αυξημένος κίνδυνος σε αυτό το βήμα, πρέπει να μειωθεί ο κίνδυνος. Έτσι με βελτίωση της ποιότητας του χώρου και με την προσθήκη μίας ράμπας το πρόβλημα διορθώθηκε και έτσι μειώθηκαν τα εργατικά κόστη, οι χρόνοι φόρτωσης αλλά και μειώθηκαν τα εργατικά ατυχήματα.

## VI. Συνοψίζοντας το Kaizen

Kaizen costing είναι ένας τρόπος σκέψης και μια φιλοσοφία του μπορεί να εφαρμοστεί σε κάθε επιχείρηση. Βασικός του στόχος είναι η μείωση του κόστους μέσα από μικρές αλλαγές κάθε φορά. Αυτές οι μικρές αλλαγές στο σύνολό τους θα κάνουν την διαφορά, πετυχαίνοντας τους στόχους που τίθενται και που με την σειρά τους θα κάνουν την εταιρεία ανταγωνιστική.

Το Kaizen όμως εκτός από τα ορατά οικονομικά οφέλη προσφέρει και εξυγίανση του τρόπου λειτουργίας όλων των τμημάτων της εταιρείας από τα εργοστάσια παραγωγής μέχρι και τα γραφεία διοικήσεως. Ακόμα βοηθάει τους εργαζομένους να βρουν το βέλτιστο τρόπο για να λειτουργούν και να εργάζονται γλυτώνοντας τους πολύτιμο χρόνο.

## Κεφάλαιο 3ο: TARGET & KAIZEN COSTING ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

### Εφαρμογή 1: Υπολογισμός Target Price

Η εταιρεία Άλφα σχεδιάζει ένα νέο φορτιστή ταχείας φόρτισης για κινητά τηλέφωνα και λειτουργεί με την μέθοδο Target Costing. Κατά την έρευνα στην αγορά που πραγματοποίησε, προέκυψαν τα παρακάτω αποτελέσματα. Η εταιρεία Βήτα διαθέτει στην αγορά παρόμοιο προϊόν στην τιμή των 18€ και πούλησε 100.000 τεμάχια. Παράλληλα η εταιρεία Γάμμα διαθέτει παρόμοιο προϊόν στην τιμή των 20€ και πούλησε 80.000 τεμάχια. Η εταιρεία μας θέλει να πουλήσει 55.000 τεμάχια. Ποιο είναι το Target Price που πρέπει να θέσει;

Λύση:

$$\frac{Q - Q_1}{P - P_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \Rightarrow$$

Οπότε:

$$\frac{Q - 100.000}{P - 18} = \frac{80.000 - 100.000}{20 - 18} \Rightarrow$$

$$55.000 = 280.000 - 10.000 * P \Rightarrow$$

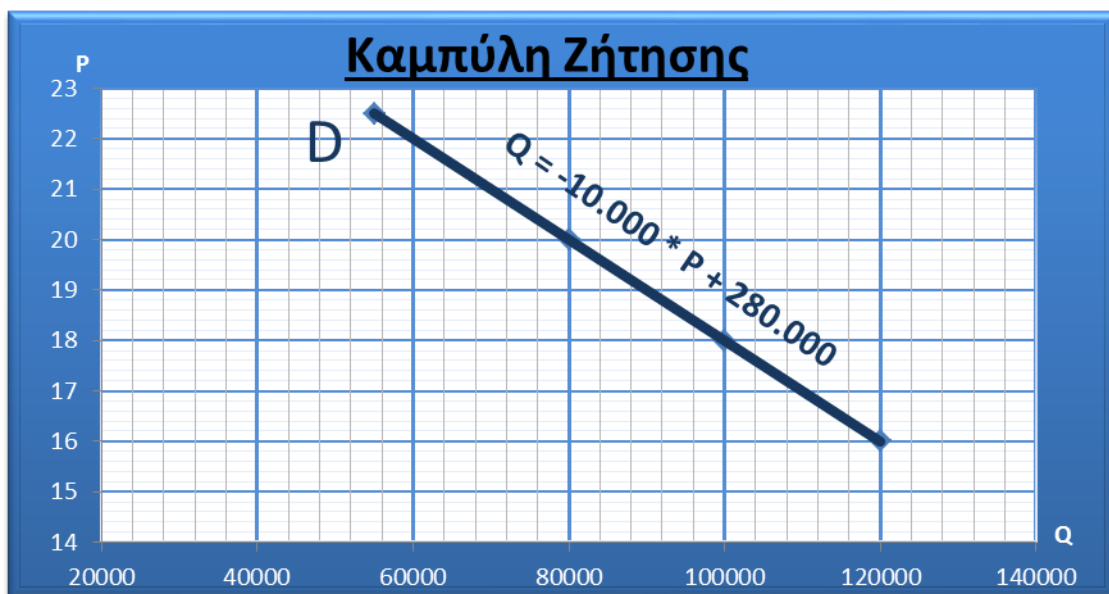
$$\frac{Q - 100.000}{P - 18} = -10.000 \Rightarrow$$

$$-10.000 * P = -225.000 \Rightarrow$$

$$Q - 100.000 = 180.000 - 10.000 * P$$

$$\underline{P = 22,5\text{€}}$$

$$Q = 280.000 - 10.000 * P \Rightarrow$$



Οπότε συμπεραίνουμε ότι θα μπορούσαμε να πουλήσουμε 55.000 τεμάχια στην τιμή των 22,5€, αλλά ο ανταγωνισμός δεν επιτρέπει οποιαδήποτε τιμή άνω των 20€ ανά τεμάχιο. Έτσι θέτουμε Target Price 20€.

## Εφαρμογή 2: Υπολογισμός Profit Margin

Η ίδια εταιρεία Άλφα, αποφάσισε μετά την έρευνα που πραγματοποίησε, ότι μπορεί να πουλήσει 55.000 τεμάχια στην τιμή των 20€. Αν η εταιρεία μας αποφασίσει να πραγματοποιήσει αυτή την επένδυση, θα χρειαστεί να επενδύσει 1.000.000€ σε εξοπλισμό. Η διοίκηση απαιτεί ελάχιστο συντελεστή κερδών της επένδυσης 25%. Ποιο θα είναι το επιθυμητό περιθώριο κέρδους;

Λύση:

Το επιθυμητό κέρδος της επένδυσης είναι:

$$1.000.000 * 25\% = 250.000\text{€}$$

Κάθε πώληση ενός τεμαχίου θέλουμε να επιστρέφει κέρδος:

$$250.000/55.000 \cong 4,55\text{€}$$

Άρα από τα 20€ της τιμής του προϊόντος το επιθυμητό Profit Margin είναι τα 4,55€.

## Εφαρμογή 3: Υπολογισμός Allowable cost

Η εταιρεία Άλφα έχοντας καταλήξει πως μπορεί να πουλήσει 55.000 τεμάχια στην τιμή των 20€ και πώς το επιθυμητό περιθώριο κέρδους είναι 4,55€, ζητάει να βρεθεί αρχικά το Allowable Cost.

Λύση:

**Target Price – Profit Margin = Allowable Cost**

$$20 - 4,55 = 15,45\text{€}$$

Το τρέχων κόστος παραγωγής δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 15,45€ ανά τεμάχιο. Οπότε πρέπει να θέσουμε Target Cost.

# ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ

## Εφαρμογή 4: Current cost συσκευής.

Από έρευνα που έγινε στο καταναλωτικό κοινό φάνηκε πώς οι καταναλωτές θέλουν τρία βασικά πράγματα από ένα φορτιστή ταχείας φόρτισης: α.) να φορτίζει πλήρως την μπαταρία σε μια ώρα, β.) να μπορεί να συνδεθεί με φορητό υπολογιστή και γ.) να είναι ανθεκτικός σε βάθος χρόνου. Η εταιρία Άλφα αποφάσισε πώς είναι σκόπιμο να πραγματοποιήσει όλες τις απαιτήσεις των καταναλωτών και συνέταξε έκθεση για τον προϋπολογισμό του Current Cost.



Πίνακας 1: Προϋπολογισμός Κόστους Υλικών				
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ	ΥΛΙΚΑ	ΚΟΣΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝ. ΚΟΣΤΟΣ
Καλώδιο φόρτισης	χάλκινη χορδή	0,12 €	15	1,80 €
	προστατευτικό περιβλήμα Α	0,70 €	1	0,70 €
Υποδοχή για το κινητό	βύσμα σύνδεσης mini USB	1,10 €	1	1,10 €
	προστατευτικό περιβλήμα Β	0,50 €	1	0,50 €
Μετασχηματιστής για υπολογιστή	βύσμα σύνδεσης USB	1,90 €	1	1,90 €
	προστατευτικό περιβλήμα Γ	0,60 €	1	0,60 €
Μετασχηματιστής για μπρίζα	πλακέτα τσίπ μετασχηματισμού	4,10 €	1	4,10 €
	έξοδος σύνδεσης με πρίζα	1,80 €	1	1,80 €
	είσοδος USB	1,90 €	1	1,90 €
	προστατευτικό περιβλήμα Δ	1,10 €	1	1,10 €
				<b>15,50 €</b>

Πίνακας 2: Προϋπολογισμός κόστους (Current Cost)	
Στοιχεία Κόστους	Κόστος/τεμ.
Υλικά	15,50 €
Εργατικά	0,90 €
Γ.Β.Ε	0,60 €
Έξοδα διακίνησης και φόρτωσης	0,40 €
<b>current cost=</b>	<b>17,40 €</b>



# ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ

## Εφαρμογή 5: Ανάλυση διαφοράς Allowable και Current Cost

Η εταιρεία Άλφα συντάσσει έκθεση για την ανάλυση των Allowable, Current και target costs, για την εύρεση του συνολικού στοχευόμενου κόστους. Το Allowable Cost επιμερίζεται ως εξής: Υλικά 88,68%, εργατικά 4,85%, Γ.Β.Ε. 3,88% και έξοδα αποστολής 2,59%. Ακόμα ολοκληρώθηκε η έρευνα του Voice of the costumers και με τα αποτελέσματα της, συντάσσει έκθεση επιμερισμού των κοστών ανά Υλικά.

Στοιχεία Κόστους	Allowable	Current	Target
Υλικά	13,70 €	15,50 €	1,80 €
Εργατικά	0,75 €	0,90 €	0,15 €
Γ.Β.Ε.	0,60 €	0,60 €	- €
Έξοδα αποστολής	0,40 €	0,40 €	- €
<b>Συνολικό Κόστος</b>	<b>15,45 €</b>	<b>17,40 €</b>	<b>1,95 €</b>

Το συνολικό Target Cost είναι 1,95€. Στο target cost εμπεριέχεται 1,80€ των υλικών και 0,15€ των εργατικών. Για τα γενικά βιομηχανικά έξοδα και τα έξοδα αποστολής δεν προβλέπονται Target Costs.

Voice of the costumers analysis			
Χαρακτηριστικά τελικού προϊόντος	Βαθμός σημαντικότητας καταναλωτή (1-5)	Υλικά	Βαθμός επιρροής των υλικών στα χαρακτηριστικά
Ταχύτητα φόρπισης	5	χάλκινη χορδή	50%
		βύσμα σύνδεσης mini USB	5%
		πλακέτα τσιπ μετασχηματισμού	45%
Μήκος καλωδίου	2	χάλκινη χορδή	50%
		προστατευτικό περίβλημα Α	50%
Εξωτερική εμφάνιση	1	προστατευτικό περίβλημα Α	25%
		προστατευτικό περίβλημα Β	25%
		προστατευτικό περίβλημα Γ	25%
		προστατευτικό περίβλημα Δ	25%
Εύκολη σύνδεση με υπολογιστή	4	βύσμα σύνδεσης USB	100%

Από την ανάλυση Voice of the customer, φαίνεται πως η ποιότητα των χάλκινων χορδών και της πλακέτας τσιπ μετασχηματισμού, επηρεάζει πιο άμεσα από κάθε άλλο υλικό τις απαιτήσεις των καταναλωτών, καθώς επηρεάζουν την ταχύτητα φόρτισης. Η εύκολη σύνδεση που επηρεάζεται αποκλειστικά από το βύσμα σύνδεσης USB είναι επίσης σημαντικό χαρακτηριστικό για τους καταναλωτές. Τέλος η εξωτερική εμφάνιση και το μήκος του καλωδίου αξιολογήθηκαν ως λιγότερο σημαντικά γεγονότα. Έτσι τα προστατευτικά περιβλήματα και το μήκος των χάλκινων χορδών είναι κυρίαρχα υλικά για μεταβολές. Η ποιότητα των θυρών δεν φαίνεται να επηρεάζουν την απόδοση του προϊόντος.

# ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ

Υλικά	Allowable	Current	Target
χάλκινη χορδή	1,40 €	1,80 €	0,40 €
προστατευτικό περίβλημα Α	0,60 €	0,70 €	0,10 €
βύσμα σύνδεσης mini USB	0,90 €	1,10 €	0,20 €
προστατευτικό περίβλημα Β	0,40 €	0,50 €	0,10 €
βύσμα σύνδεσης USB	1,60 €	1,90 €	0,30 €
προστατευτικό περίβλημα Γ	0,50 €	0,60 €	0,10 €
πλακέτα τσιπ μετασχηματισμού	4,10 €	4,10 €	- €
έξοδος σύνδεσης με πρίζα	1,60 €	1,80 €	0,20 €
είσοδος USB	1,60 €	1,90 €	0,30 €
προστατευτικό περίβλημα Δ	1,00 €	1,10 €	0,10 €
	13,70 €	15,50 €	<b>1,80 €</b>

Με την βοήθεια του Value Engineering και του Voice of the costumers analysis, συμπεραίνουμε πως δεν μπορούμε να χαλάσουμε την ποιότητα των μπρούτζινων χορδών διότι επηρεάζουν την απόδοση του προϊόντος, που είναι σημαντικό χαρακτηριστικό για τους καταναλωτές. Μπορούμε όμως να μειώσουμε το μήκος τους, πράγμα που δεν επηρεάζει την ποιότητα του προϊόντος, γεγονός που δεν έχει μεγάλη επίπτωση στις προτιμήσεις των καταναλωτών. Ακόμα βρέθηκε νέα εταιρεία που μπορεί να μας προμηθεύσει με έτοιμα πλαστικά περιβλήματα σε χαμηλότερη τιμή από τις οι υπόλοιπες, χωρίς να μεταλλάξει σημαντικά το τελικό προϊόν. Ακόμα μπορούμε να προμηθευτούμε τις κλασικές θήρες USB, αντί για τις προσαρμοσμένες, μειώνοντας το κόστος χωρίς να επηρεάζονται οι αποδόσεις του φορτιστή. Η πλακέτα τσιπ μετασχηματισμού και οι ποιότητα των χάλκινων χορδών, θα παραμείνουν απείραχτα, καθώς είναι άκρως αποτελεσματικά και είναι επίσης από τα βασικότερα στοιχεία του φορτιστή.

Για την διαφορά των 15 λεπτών που προκύπτει από τα εργατικά θα εφαρμοστεί Kaizen costing όπως φαίνεται στην εφαρμογή 6

## Εφαρμογή 6: Εφαρμογή Kaizen για την μείωση των εργατικών

Όπως φέnete στον πίνακα υπάρχει μια διαφορά 15 λεπτών που αφορούν τα εργατικά και δεν αφήνουν να επιτευχθεί το Allowable cost. Έτσι το τμήμα Kaizen θέτει στόχο να μειωθεί το κόστος των άμεσων εργατικών ανά προϊόν κατά 15 λεπτά μέσα στο πρώτο τρίμηνο που θα έχει ξεκινήσει η παραγωγή του.

Στοιχεία Κόστους	Allowable	Current	Target
Υλικά	13,70 €	15,50 €	1,80 €
Εργατικά	0,75 €	0,90 €	0,15 €
Γ.Β.Ε.	0,60 €	0,60 €	- €
Έξοδα αποστολής	0,40 €	0,40 €	- €
Συνολικό Κόστος	15,45 €	17,40 €	<b>1,95 €</b>

Σε αυτό το σημείο, το τμήμα kaizen θα ορίσει με ποιους τρόπους μπορεί να επιτευχθεί η μείωση των εργατικών. Ο βασικός τρόπος είναι η μείωση του χρόνου παραγωγής με βελτίωση της παραγωγικής διαδικασίας. Έτσι μπορούν είτε να μειωθούν οι εργατοώρες είτε να αυξηθεί η παραγωγή. Αυτή την απόφαση θα την πάρει η διοίκηση σε συνεργασία με το τμήμα πωλήσεων και marketing. Ακόμα εκεί που θα βρεθούν λύσεις είναι στο βέλτιστο προγραμματισμό της παραγωγής του καλωδίου προκειμένου να μειωθεί η φύρα στις χάλκινες χορδές.

Εφόσον ολοκληρωθεί το σχέδιο του τμήματος kaizen η διοίκηση πρέπει να αποφασίσει πως θα χειριστεί την μειωμένη απόδοση (15 λεπτά) του προϊόντος στο πρώτο τρίμηνο, δηλαδή στο διάστημα που θα χρειαστεί προκειμένου να ολοκληρωθεί και να αρχίσει να αποδίδει η εφαρμογή του kaizen costing.

Τέλος εφόσον το σχέδιο kaizen δείξει πως μπορεί να επιτευχθεί το allowable cost και για τα εργατικά, τότε θα ξεκινήσει η παραγωγή του φορτιστή.

## Συμπεράσματα

Σε αυτή την εργασία είδαμε τη διαχείριση του κόστους στο σύνολό της, από τον σχεδιασμό του προϊόντος, μέχρι και την παραγωγή του. Ακόμα αναλύθηκαν οι ιδιαιτερότητες των μεθόδων target και kaizen costing, που είναι σημαντικοί πυλώνες για τη απόδοση και την εξέλιξη των συστημάτων διαχείρισης κόστους.

Σήμερα είναι κοινώς αποδεκτό, πως η αξιοποίηση του target costing είναι εξέχουσας σημασίας για τις εταιρείες, ώστε να διατηρηθούν ανταγωνιστικές και να σχεδιάζουν απ' την αρχή προϊόντα που είναι βέβαιο πως θα επιφέρουν τα αναμενόμενα κέρδη. Παρόλα αυτά δεν πρέπει να γίνεται επανάπαυση στα οφέλη του target costing, αλλά πρέπει η βελτίωση των διαδικασιών και η μείωση του κόστους να γίνουν σύστημα για τους οργανισμούς. Έτσι το Kaizen costing, μια μέθοδος διαφορετική από οποιαδήποτε άλλη μέθοδο κοστολόγησης, δίνει λύσεις για περαιτέρω μείωση του κόστους, ακόμα και όταν το προϊόν έχει βγει στην παραγωγή.

Στις Ιαπωνικές εταιρείες υπάρχουν ξεχωριστά τμήματα για το target και το kaizen costing, που παρόλα αυτά έχουν ένα μοναδικό τρόπο να συνδέονται, και μαζί να αποτελούν το συνολικό σύστημα κοστολόγησής τους. Αν γίνει παράληψη σε μια από τις δύο μεθόδους ή και σε τμήματα αυτών, δεν θα μπορέσει η διαχείριση του κόστους να εφαρμοστεί επαρκώς.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Βιβλία

- “Cost accounting using a cost management approach”, 6<sup>η</sup> έκδοση, από τον Letricia Gayle Rayburn, εκδόθηκε από την Von Hoffman press το 1999.
- “Target Costing: Market Driven Product Design”, από τους M. Bradford Clifton, Wesley P. Townsend, Henry M. Bird, Robert E. Albano εκδόθηκε από την Marcel Dekker Incorporation το 2004.
- “Japanese cost management”, από τον Yasuhiro Mondent, εκδόθηκε από την imperial college press το 2000.

### Επιστημονικές εργασίες

- “Strategic cost management: Tools and techniques for implementing target costing”, από τους Arthur Andersen και Dr. C.J. McNair, εκδόθηκε από το “institute of management accountants (IMA)”, το 1998.
- “Strategic cost management: Implementing target costing”, από τους Ph.D Robert A. Howell, πρόεδρο του Hollew Management corporations, εκδόθηκε από το “institute of management accountants (IMA)”, το 1994.
- “Implementing activity based cost management”, από τον Cooper Robin, εκδόθηκε από το “institute of management accountants (IMA)”, το 1992.
- “Target Cost Management and Organizational Theories”, από τους Yutaka Kato, Ph.D. Professor of Management Accounting και τον Eisuke Yoshida Ph. D. Candidate, εκδόθηκε από το πανεπιστήμιο Kobe το 1998.
- Φύλλο συζήτησης του σεμιναρίου της CIMA “Target costing in the NHS Performing the NHS from within CIMA MHS Working group”, εκδόθηκε από το “institute of management accountants (IMA)” το 2005.
- “Target costing and Kaizen costing at Japanese automobile”, από τους Kasuhiro Monden και Kazuki Hamada, εκδόθηκε από το “journal of management accounting”, το φθινόπωρο του 2001.
- “Target costing best practices”, από τον Peter J. Braxton, εκδόθηκε από την “Society of cost estimating and analysis (SCEA)”, το Νοέμβριο του 1999.
- “Target costing for services”, από τους Luis Bernal, Dr. Utz Dornberger, Alfredo Suvelza, Omar Torres και Trevor Byrnes, εκδόθηκε από το πανεπιστήμιο Leipzig, το 2009.
- “What is 5 S really about?” από τους Steward Andreson και Paul Michell τις Kaizen Solutions Inc. το 2005.
- “Kaizen Costing and Value Analysis” από την IFS (Industrial and Financial Systems), τον Οκτώβριο του 2001.
- “The process of implementations of improvement KAIZEN” από την Anna Wronka, εκδόθηκε για το συνέδριο “Electronics International Interdisciplinary” το Σεπτέμβριο του 2013.

## Επιστημονικά άρθρα

- “Japanese Target costing: A historical perspective”, από τους Patric Feil, Keun-Hyo και τον Il-Woon Kim, ακδόθηκε από το “International journal of strategic cost Management”, την άνοιξη του 2004
- “The Target Costing Bull’s Eye”, από τον Tad Leahy, εκδόθηκε από το “Business Finance magazine”, το 1998.
- “Market analysis in the appraisal process” από τους D. Richard Wincott και Glenn R. Mueller Ph.D., εκδόθηκε από το “The appraisal journal”, τον Ιανουάριο του 1995.
- “Performance Management” από τον Norwood Whittle, εκδόθηκε από το “Financial Management” της CIMA, τον Απρίλιο του 2011.
- “[The "3 Mu" of Lean Design](#)”, από τον John Miller, εκδόθηκε από το “Gemba Panfa Rei”, στις 27 Σεπτεμβρίου του 2008.
- “Kaizen Cost Management Technique and Profitability of Small and Medium Scale Enterprises (SMEs) in Ogun State, Nigeria” από OLABISI Jayeola SOKEFUN, A. O., εκδόθηκε από το Research Journal of Finance and Accounting τον Μάιο του 2012.
- “KAIZEN COSTING: A CATALYST FOR CHANGE AND CONTINUOUS COST”, από τον Manmeet Kaur, εκδόθηκε στο [www.gejournal.net](http://www.gejournal.net) τον Ιανουάριο του 2014.





Copyright © Vasileios Gr. Kakkos, 2014. All rights reserved.