

**ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ  
ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

**ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗ  
ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

**Δημήτριος Χρυσακόπουλος του Βαΐου  
Δίπλωμα Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Πανεπιστημίου του  
Λονδίνου (Ηνωμένο Βασίλειο)  
Μεταπτυχιακό στα Συστήματα Επικοινωνιών Δεδομένων  
Πανεπιστήμιου Brunel (Ηνωμένο Βασίλειο)**

# **ΑΦΙΕΡΩΣΗ**

*Στην οικογένειά μου*

ΓΑΛΕΡΙΟ ΤΗΜΟ ΤΕΡΑΙΑ

## ABSTRACT/ΠΕΡΙΛΗΨΗ

This dissertation deals with the concept of Quality of service in telecommunications and the methods the latter can be assessed.

The notion of quality and its different aspects and characteristics is the starting point in the investigation of service quality, which is demonstrated in the service and its characteristics. However, in telecommunication this expands to include technical equipment and the behaviour of the people who are actively involved in it.

The Servqual model and the perception gaps illustrate how important it is to grasp the customer perspective and locate all the ways in order to obtain it in the most accurate way. These perception gaps are adapted to telecommunications business in order to show how these can apply in the various services and how quality of service can be achieved.

The perception gaps serve as the beginning in order to define a framework for the assessment of service quality in the various service characteristics and critical success factors. Moreover, the perception gaps illustrate the importance of obtaining the customer's view, which is achieved through questionnaires constructed and designed in a way to obtain the maximum benefit from the customer's side. These questionnaires can be designed with the assistance of the QoS model, which provides all service characteristics and provides a structured way in assessing its various characteristics. Moreover, the House of Quality (QFD) and how this can be exploited in the scope of benchmarking with competition are explained in order to provide a framework of assessing telecommunication services.

The combination of all these defines a comprehensive model in order to assess telecommunication services. The model, in conjunction with QFD and benchmarking provide the means to perform comparative assessment in order to come up with areas for improvement in each case. The final stage is the construction of a SLA, which is the cornerstone of the demonstration of the commitment of the service provider to the customer. How previous issues are incorporated in the SLA is explained in detail, in conjunction with designing it in real life.

Quality of Service is a significant issue in the telecommunications business and the framework described later makes it easier to grasp the customer perspective, assess the customer needs and design products and services that provide superiority, significant returns as well as outstanding customer service and satisfaction.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ .....	VI
ABSTRACT.....	III
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ .....	1
1.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ.....	2
1.3 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....	5
<i>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ</i> .....	8
2. ΣΤΟΧΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΔΟΜΗ.....	9
ΕΝΟΤΗΤΑ 1.....	11
3. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	11
3.1 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ .....	11
3.2 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....	14
3.3 ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΠΕΛΑΤΩΝ .....	16
3.3 ΕΡΕΥΝΕΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ .....	19
3.4 ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ.....	20
3.5 ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ .....	22
3.6 Ο ΚΥΚΛΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....	23
<i>A. Απαιτήσεις του πελάτη για ποιότητα υπηρεσιών</i> .....	24
<i>B. ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ</i> .....	27
<i>γ. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΕΠΙΤΥΓΧΑΝΕΤΑΙ</i> .....	28
<i>δ. Αντίληψη του πελάτη για ποιότητα υπηρεσιών</i> .....	30
3.7 ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ .....	31
3.8 ΚΟΣΤΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ .....	36
<i>A. Κόστος αποτυχίας</i> .....	36
<i>B. Κόστος Εκτίμησης</i> .....	38
<i>Γ. Κόστος πρόληψης</i> .....	38
ΕΝΟΤΗΤΑ 2.....	41
4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	41
4.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	41
4.2 ΠΡΟΤΥΠΟ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	42
5. ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ .....	49
5.1 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΕ ΚΡΑΤΙΚΟ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟ ΦΟΡΕΑ ...	49
5.2 ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΕ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ.....	50
6. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ – ΠΙΝΑΚΑΣ QOS .....	54
6.1 ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ .....	54
1. <i>ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ</i> .....	54
2. <i>ΚΥΚΛΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ</i> .....	54
3. <i>ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ</i> .....	55
4. <i>ΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΕΙΣ</i> .....	55
ΕΝΟΤΗΤΑ 3.....	58

7. ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΦΩΝΗΤΙΚΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ.....	58
7.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ.....	60
7.3 ΣΧΕΣΗ ΠΙΝΑΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΙ QFD .....	61
8. ΠΡΟΤΥΠΟ SLA .....	65
8.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ .....	65
8.2 ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ .....	65
8.3 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ.....	66
8.4 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ .....	66
8.5 ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ .....	66
9. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ.....	68
9.1 ΕΥΡΗΜΑΤΑ .....	68
9.2 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ .....	69
10. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	73
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	74
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ .....	75
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	79

## ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1 – Το κύκλωμα ποιότητας .....	3
Διάγραμμα 2 – Ο κύκλος ποιότητας .....	4
Διάγραμμα 3– Το Μοντέλο TMN.....	6
Διάγραμμα 4 – Μοντέλο Παροχής Υπηρεσιών .....	7
Διάγραμμα 5– Μοντέλο Βελτίωσης της Ποιότητας .....	8
Διάγραμμα 6– Κύκλος ζωής Υπηρεσίας.....	9
Διάγραμμα 7 – Συσχέτιση Ικανοποίησης πελάτη και σημαντικότητας υπηρεσίας .....	16
Διάγραμμα 8 – Επιρροές στην αντίληψη του πελάτη.....	17
Διάγραμμα 9 - Μοντέλο απεικόνισης της αντίληψης στο πέρασμα του χρόνου.....	18
Διάγραμμα 10 – Η Διαμόρφωση της Αντίληψης για την Ποιότητα Υπηρεσιών .....	19
Διάγραμμα 11- Βελτίωση Ποιότητας μέσω QSD.....	21
Διάγραμμα 12 – Κύκλος Ποιότητας Τηλεπικοινωνιακής Υπηρεσίας.....	24
Διάγραμμα 13 – Αρχιτεκτονική για την έρευνα της Ποιότητας Υπηρεσιών.....	25
Διάγραμμα 14. – Προσδιορισμός συστατικών και στόχων παρακολούθησης.....	29
Διάγραμμα 15 – Προσδιορισμός μηχανισμών παρακολούθησης.....	30
Διάγραμμα 16 – Προσδιορισμός αντίληψης του πελάτη.....	31
Διάγραμμα 17 - Κόστη Ποιότητας .....	37
Διάγραμμα 18 – Μεθοδολογία για τη διαχείριση της ποιότητας.....	42
Διάγραμμα 19 – Διαδικασία για τον προσδιορισμό της ποιότητας που προσφέρεται ....	43

”Η ικανοποίηση των πελατών είναι ο λόγος που οι τηλεπικοινωνιακές επιχειρήσεις είναι ενεργές. Γι αυτό η τοποθέτηση των πελατών στην καρδιά των διαδικασιών θα εξασφαλίσει πως αυτοί οι πελάτες θα βάλουν τις επιχειρήσεις σας στις καρδιές και τα πορτοφόλια τους”.

J. Walsh – British Telecommunications

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον επιβλέποντά καθηγητή μου κύριο Μποχώρη για την υπομονή που είχε τόσα χρόνια, την οικογένειά μου και την σύζυγό μου για την στήριξή τους και τους παλιούς συμφοιτητές μου για την επιμονή και εμπιστοσύνη τους στην προσπάθειά μου.

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ

Ο κλάδος των τηλεπικοινωνιών γνωρίζει ραγδαία εξέλιξη στην παγκόσμια αγορά και κατέχει δεσπόζουσα θέση στην οικονομική ανάπτυξη, αφού συμβάλλει καθοριστικά στο σύνολο της παραγωγικής διαδικασίας. Η σημαντική θέση των τηλεπικοινωνιών στην ανάπτυξη της οικονομίας είναι εμφανής και από τη συμμετοχή τους στο Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν, η οποία συνεχώς διευρύνεται.

Η αγορά<sup>1</sup> χαρακτηρίζεται από απελευθέρωση, παγκοσμιοποίηση και τεχνολογικές εξελίξεις που συνοδεύουν νέες υπηρεσίες και προϊόντα που τις υποστηρίζουν.

Η απελευθέρωση της Ελληνικής αγοράς που ουσιαστικά σηματοδοτήθηκε με την χορήγηση αδειών σταθερής ασύρματης πρόσβασης, δημιουργεί νέα επιχειρηματικά δεδομένα, με τους οργανισμούς που έχουν ήδη δραστηριοποιηθεί να προωθούν την περαιτέρω διεύρυνση των υπηρεσιών τους ενώ ταυτόχρονα φέρνει στην αγορά και νέες, φιλόδοξες επιχειρήσεις που προσπαθούν να κατακτήσουν σημαντικά μερίδια. Το τελικό αποτέλεσμα είναι η προσφορά ανταγωνιστικών υπηρεσιών σε ελκυστικές τιμές.

Η παγκοσμιοποίηση σε συνδυασμό με τις αλλαγές του κανονιστικού πλαισίου και τις ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις, έχουν δημιουργήσει συνθήκες έντονου ανταγωνισμού, τόσο από άποψη μεριδίων αγοράς ανά επιχείρηση όσο και από άποψη εύρους και ποιότητας των παρεχόμενων Προϊόντων και Υπηρεσιών. Στο παρελθόν η ποιότητα στις τηλεπικοινωνίες διαμορφωνόταν από το επίπεδο ποιότητας που παρείχαν οι μονοπωλιακοί τηλεπικοινωνιακοί οργανισμοί. Ειδικά στον τομέα των υπηρεσιών φωνής δεσπόζουν οι κρατικοί τηλεπικοινωνιακοί οργανισμοί κάθε χώρας, αφού εξυπηρετούν την πλειονότητα του πληθυσμού με το δίκτυο που έχουν εξελίξει.

Με την ευχέρεια επιλογής την οποία πλέον έχει ο πελάτης, οι ανάγκες των πελατών είναι αυτές που καθορίζουν τις εξελίξεις στον τομέα χωρίς οι τελευταίοι να είναι δεσμευμένοι από κάποιο μονοπώλιο.

Η προστιθέμενη αξία που προκύπτει από την ποιότητα υπηρεσιών που απολαμβάνει ο συνδρομητής αποτελεί την κατεύθυνση που κινείται πλέον η αγορά και καθιστά τον κύριο άξονα εστίασης κάθε τηλεπικοινωνιακού φορέα. Άλλωστε<sup>2</sup> ακόμη και η γεφύρωση της διαφοράς μεταξύ των ικανοποιημένων πελατών και των ιδιαίτερα

---

<sup>1</sup> (9) – Σελ. 6

<sup>2</sup> (5) – Σελ. 88



ικανοποιημένων μπορεί να αποτελέσει σημαντικό λόγο για να κινητοποιηθεί μια ολόκληρη επιχείρηση.

## 1.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

### Ποιότητα

Η ποιότητα στην θεωρία είναι εξαρτημένη από τα χαρακτηριστικά του προϊόντος/υπηρεσίας. Στην επιχειρησιακή έρευνα η ποιότητα ορίζεται συσχετιζόμενη με δύο κύριες διαστάσεις, την καταλληλότητα χρήσης και την αξιοπιστία. Στο τέλος της δεκαετίας του '80 επικράτησε ένας πιο απλός αλλά και συνάμα πιο πελατοκεντρικός ορισμός: "Ποιότητα είναι η συμφωνία και το ξεπέρασμα των προσδοκιών του πελάτη"<sup>3</sup>. Σύμφωνα με τον Parashuraman<sup>4</sup> θα πρέπει να γίνει σαφής διαχωρισμός μεταξύ αντικειμενικής και αντιλαμβανόμενης ποιότητας. Η αντιλαμβανόμενη ποιότητα ορίζεται ως αυτή που επηρεάζεται από την κρίση του καταναλωτή και διαφέρει από την αντικειμενική με δεδομένο πως βασίζεται στην υποκειμενική κρίση των ανθρώπων ως προς τα διάφορα αντικείμενα και η εκτίμησή της αλλάζει σε συνάρτηση με τον κριτή. Αντιθέτως, η αντικειμενική ποιότητα είναι η μηχανιστική μέτρηση κάποιων καθορισμένων ιδιοτήτων ή χαρακτηριστικών ενός αντικειμένου ή γεγονότος. Στην παρούσα εργασία, θα διερευνηθούν θέματα που άπτονται του γεφυρώματος του χάσματος μεταξύ της αντικειμενικής και αντιλαμβανόμενης ποιότητας.

### Ποιότητα τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών

Στις τηλεπικοινωνίες, ποιότητα υπηρεσιών<sup>5</sup> ορίζεται ως ο βαθμός εναρμόνισης των προσδοκιών του πελάτη με την αντίληψη που σχηματίζει για την υπηρεσία μετά την χρήση της.

Η ποιότητα υπηρεσιών περιλαμβάνει:

- α. την υπηρεσία και τα χαρακτηριστικά της
- β. τον τεχνικό εξοπλισμό της
- γ. τη συμπεριφορά αυτών που προσφέρουν την υπηρεσία

Σύμφωνα με την προδιαγραφή ITU<sup>6</sup> E.800, ποιότητα υπηρεσιών ορίζεται ως "το συλλογικό αποτέλεσμα της επίδοσης τηλεπικοινωνιακής υπηρεσίας (service performance) που καθορίζει τον βαθμό ικανοποίησης του χρήστη αυτής".

---

<sup>3</sup> (1) – Σελ. 15

<sup>4</sup> (7) – Σελ. 43

<sup>5</sup> (8) – Σελ. 19

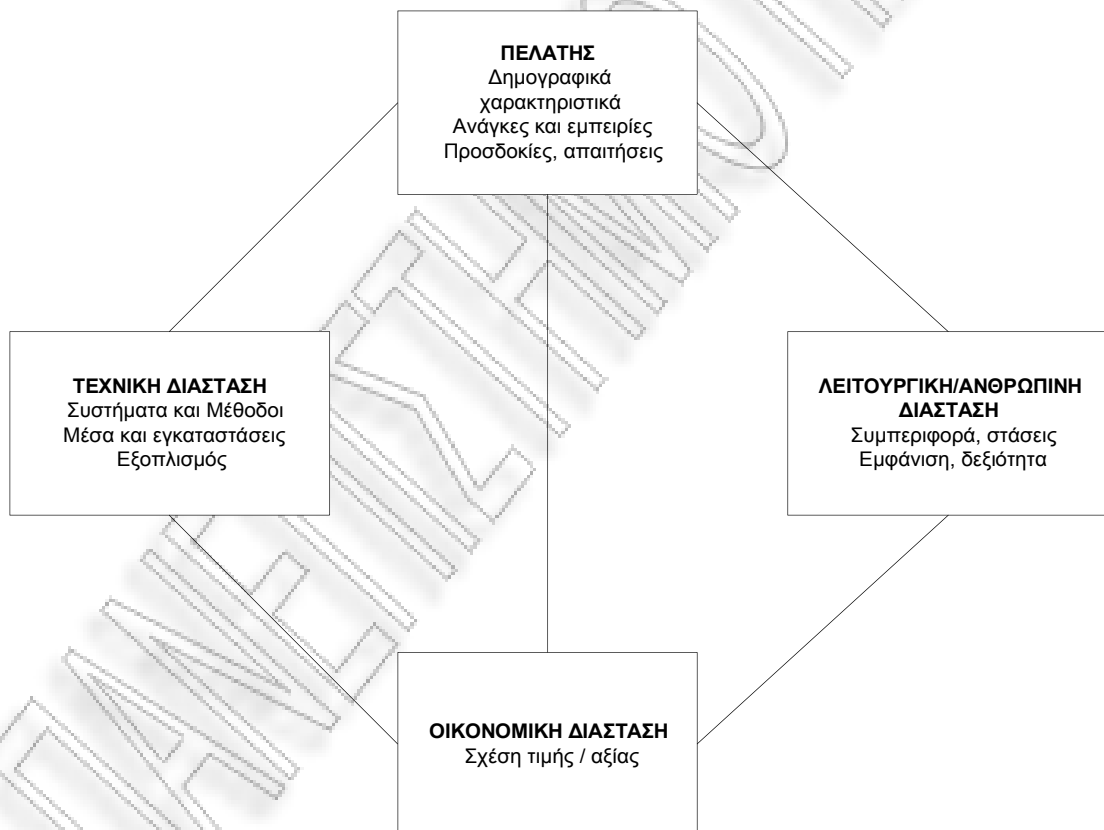
<sup>6</sup> (4) – ITU E.800

Στην περίπτωση ενός τηλεπικοινωνιακού δικτύου, ο παραπάνω ορισμός αναπροσαρμόζεται ως “η ικανότητα ενός συστατικού του τηλεπικοινωνιακού δικτύου να εξασφαλίζει ότι οι απαιτήσεις της υπηρεσίας θα εκπληρωθούν”.

Η Ποιότητα υπηρεσιών αποτελείται από την:

- α. τεχνική διάσταση που περιλαμβάνει τα συστήματα, τις μεθόδους καθώς και τα μέσα, εγκαταστάσεις και εξοπλισμό για την προσφορά της υπηρεσίας
- β. ανθρώπινη διάσταση που περιλαμβάνει τη συμπεριφορά, τις στάσεις, την εμφάνιση και τις δεξιότητες των ανθρώπων που την προσφέρουν και υποστηρίζουν.

Τα παραπάνω αποτυπώνονται στο Διάγραμμα 1, γνωστό και ως το “κύκλωμα της ποιότητας”<sup>7</sup>:



Διάγραμμα 1 – Το κύκλωμα ποιότητας

Η ποιότητα υπηρεσιών είναι εμφανής υπό τις παρακάτω μορφές<sup>8</sup>:

- στις απαιτήσεις του πελάτη σε σχέση με την ποιότητα υπηρεσιών
- ως ποιότητα υπηρεσιών που προσφέρεται από τον τηλεπικοινωνιακό φορέα
- ως ποιότητα υπηρεσιών που επιτυγχάνεται από τον φορέα

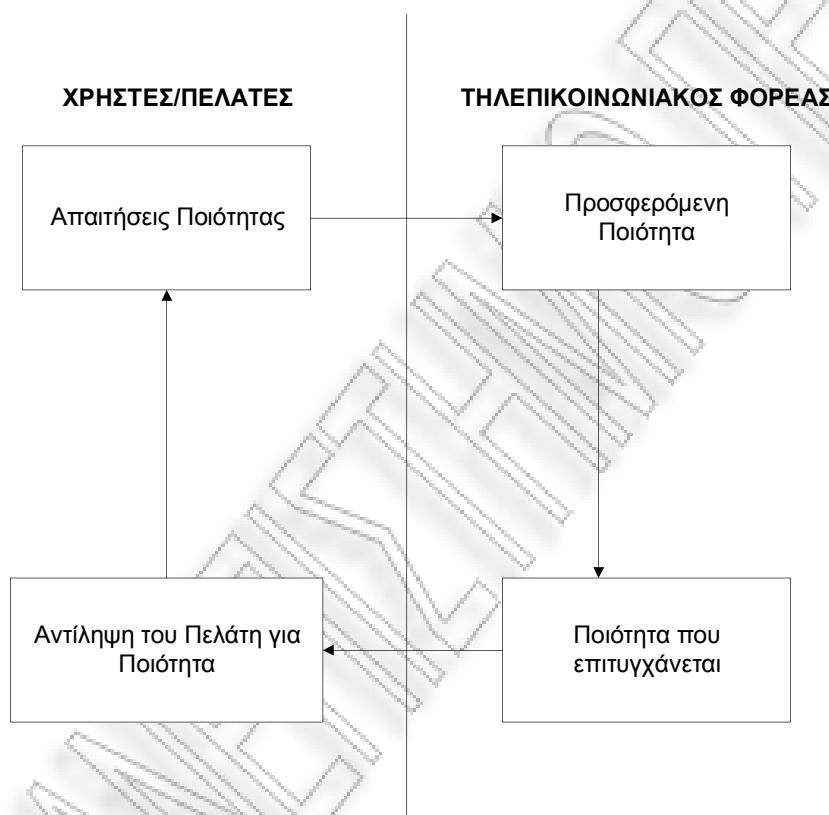
<sup>7</sup> (6) – Σελ. 33

➤ ως ποιότητα υπηρεσιών που αντιλαμβάνεται ο πελάτης.

Η συνέχεια των ενεργειών που είναι σχετικές με τις παραπάνω μορφές ορίζεται ως κύκλος της ποιότητας και απεικονίζεται στο Διάγραμμα 2.

Ο κύκλος ποιότητας<sup>9</sup> παρουσιάζει τη διάσταση που εμφανίζεται ανάμεσα στις 4 φάσεις του κύκλου. Σε αυτή την προσέγγιση λαμβάνεται υπόψιν η αντίληψη του πελάτη για την επίδοση της υπηρεσίας.

Η απλή προσέγγιση ορίζει ότι ποιότητα υπηρεσίας είναι η διαφορά μεταξύ προσδοκιών και αντίληψης του πελάτη. Ο πελάτης θα κρίνει την υπηρεσία θετικά μόνο όταν ικανοποιήσει ή ξεπεράσει τις προσδοκίες του.



Διάγραμμα 2 – Ο κύκλος ποιότητας

Η διαφορά ανάμεσα στις δύο προσεγγίσεις έγκειται στον βαθμό που οι προσδοκίες του πελάτη λαμβάνονται υπόψιν στην μέτρηση της ποιότητας υπηρεσίας που ο τελευταίος αντιλαμβάνεται. Ο κύκλος της ποιότητας θα αναλυθεί σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια στην συνέχεια.

**Πελάτης** ορίζεται όποιος πληρώνει για τις υπηρεσίες που του προσφέρονται.

<sup>8</sup> (6) – Σελ. 31-33

<sup>9</sup> (7) – Σελ. 43

**Χρήστες** είναι οι καταναλωτές ή οι οργανισμοί που χρησιμοποιούν ή ζητούν τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες που είναι διαθέσιμες στο κοινό.

**Συνδρομητής** είναι κάθε φυσικό και νομικό πρόσωπο το οποίο έχει συνάψει σύμβαση με τον τηλεπικοινωνιακό φορέα (συνδρομή) με αντικείμενο την παροχή τέτοιων υπηρεσιών.

**Τηλεπικοινωνιακός φορέας** είναι ο πάροχος τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών.

**Επίδοση Υπηρεσίας<sup>10</sup>**: Είναι η εκδήλωση της απόδοσης της τηλεπικοινωνιακής υπηρεσίας εκφρασμένη σε παραμέτρους που είναι σχετικές με την ποιότητα υπηρεσίας.

**Επίδοση δικτύου**: Η επίδοση του δικτύου είναι η δυνατότητα του δικτύου να παρέχει λειτουργίες σχετικές με τις επικοινωνία μεταξύ των πελατών.

Στο παρελθόν η επίδοση του δικτύου εσφαλμένα θεωρείτο ως ποιότητα υπηρεσίας. Η επίδοση του δικτύου είναι η απόδοση των τεχνικών συστατικών του. Η επίδοση του δικτύου επηρεάζει την ποιότητα υπηρεσίας και προσφέρεται στους πελάτες μέσω των υπηρεσιών και ενσωματώνεται μέσα στον σχεδιασμό του δικτύου.

**Συμφωνίες Παροχής Υπηρεσιών Συμφωνημένου Επιπέδου (Service Level Agreements) (SLAs)** – συμφωνίες μεταξύ του παρόχου και του πελάτη που ορίζει τις υποχρεώσεις του πρώτου σε σχέση με τα επίπεδα της υπηρεσίας που προσφέρει και τις ρήτρες που προκύπτουν σε περίπτωση που ο πρώτος δεν συμμορφώνεται προς τις υποχρεώσεις αυτές.

### 1.3 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Η διαχείριση της ποιότητας της υπηρεσίας συνεπάγεται την διαχείριση του δικτύου και των συστατικών αυτού με βέλτιστο τρόπο, όπως συνεπάγεται και το μοντέλο του TMN<sup>11</sup> που αποτυπώνεται στο Διάγραμμα 4.

Το μοντέλο αυτό έχει γίνει αποδεκτό στην βιομηχανία των τηλεπικοινωνιών ως το πρότυπο διαχείρισης τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών. Αποτελείται από τέσσερα επίπεδα τα οποία μπορούν να αναπαρασταθούν στην πυραμίδα του Διαγράμματος 3.

Το μοντέλο της διαχείρισης της υπηρεσίας που αποτελεί και το μεσαίο επίπεδο της πυραμίδας αναπαράστασης του TMN μοντέλου συνδέεται με τον κύκλο ζωής μιας υπηρεσίας από την επινοήση στην υποστήριξη της ή/και κατάργησή της.

Η μεθοδολογία για την αξιολόγηση παροχής ποιοτικών υπηρεσιών αποτελεί και επιδίωξη της συγκεκριμένης εργασίας. Οι τρόποι ανάπτυξης και επιβεβαίωσης ποιοτικών υπηρεσιών με μοναδικό σκοπό την βέλτιστη ικανοποίηση του πελάτη και τον

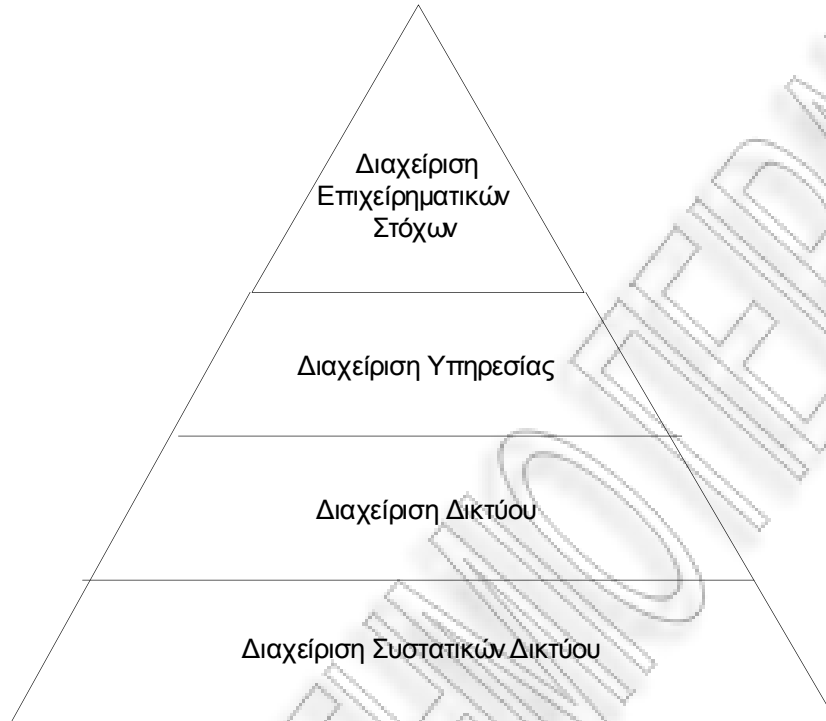
---

<sup>10</sup> (4)

<sup>11</sup> (10)

επηρεασμό την αντίληψής του επιτυγχάνεται μέσω των κρίσιμων χαρακτηριστικών της υπηρεσίας.

Συνεπακόλουθα, η ικανοποίηση του πελάτη επιφέρει και αξία προς τον μέτοχο όπως παρουσιάζεται και στο Διάγραμμα 4.



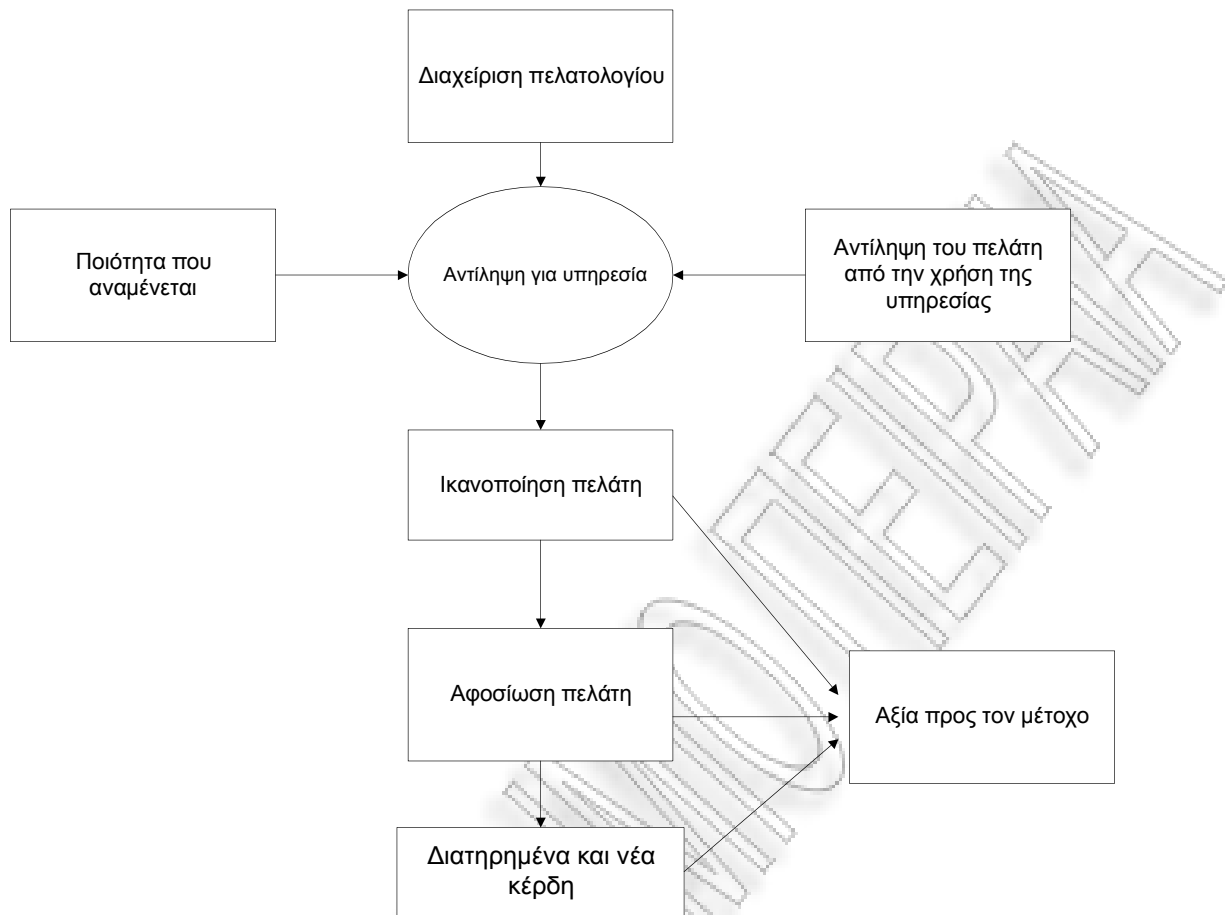
Διάγραμμα 3– Το Μοντέλο TMN

Η γνώση των προσδοκιών του πελάτη είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας στην προσφορά ποιοτικής υπηρεσίας. Η συνεχής παροχή υπηρεσιών που οι πελάτες θεωρούν εξαιρετικές αποτελεί απόδειξη ότι ο πάροχος γνωρίζει τι αναμένουν οι πελάτες.

Συνήθως<sup>12</sup> όμως εμφανίζεται διάσταση μεταξύ των πραγματικών προσδοκιών του πελάτη και της αντίληψης της εταιρείας για τις προσδοκίες τους. Αυτό σημαίνει πως οι εταιρείες δεν προσδίδουν στις υπηρεσίες τους τα χαρακτηριστικά που απαιτούνται ή τα επίπεδα επίδοσης στα χαρακτηριστικά της δεν είναι τα προσδοκώμενα από τον πελάτη, με αποτέλεσμα, την δυσαρέσκειά του. Η διάσταση αυτή είναι γενικό φαινόμενο στην περίπτωση των εταιρειών παροχής υπηρεσιών.

---

<sup>12</sup> (3) – Σελ. 150



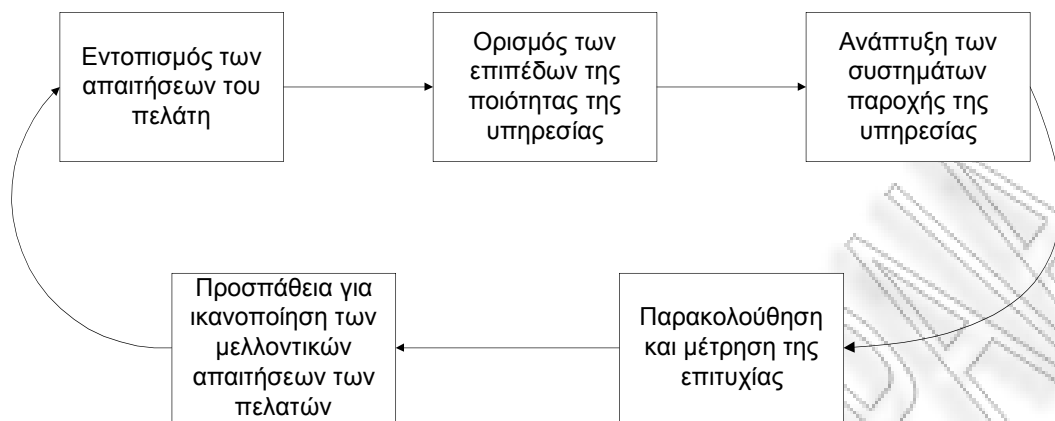
Διάγραμμα 4 – Μοντέλο Παροχής Υπηρεσιών

Συμπερασματικά, η ικανοποίηση του πελάτη συνεπάγεται και συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις του μέσω του ορισμού των επιπέδων ποιότητας και την ανάπτυξη συστημάτων παροχής της υπηρεσίας. Η δημιουργία μηχανισμών παρακολούθησης αποτελούν το μέσο για την ικανοποίηση μελλοντικών αναγκών. Τα παραπάνω αποτυπώνονται στο Διάγραμμα 5.

Η ανάπτυξη μηχανισμών παρακολούθησης και η μέτρηση βασίζεται πρωτίστως στον εντοπισμό των απαιτήσεων του πελάτη όπως αποτυπώνεται και στο παρακάτω διάγραμμα.

Η καταγραφή της αντίληψης του πελάτη<sup>13</sup> είναι ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο με δεδομένο πως σύμφωνα με έρευνες, το 96% των πελατών που δεν είναι ευχαριστημένοι δεν παραπονιούνται. Περαιτέρω, κοστίζει το πενταπλάσιο ποσό να διατηρηθεί ένας πελάτης σε σχέση με το να αποκτηθεί νέος.

<sup>13</sup> (2) – Σελ. 36



Διάγραμμα 5– Μοντέλο Βελτίωσης της Ποιότητας

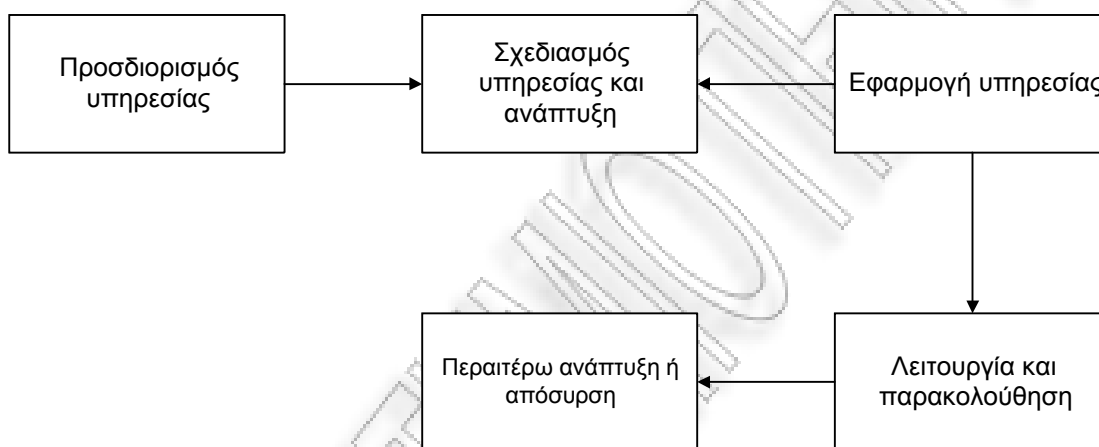
### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ**

1. **Evans J., Lindsay W.** - *The Management and Control of Quality*, West Publications 1996
2. **Harte H.** – “*Improving quality in professional service organisations: a review of the key issues*”, **Managing Service Quality Journal**, Volume 5, Issue 3, 1995, pp 34-44
3. **Gronroos C** – “*The perceived service quality concept. A mistake?*” **Managing Service Quality Journal**, Volume 11, No 3, pp 150-2
4. **ITU** – *E800 recommendation* – Version 12/94
5. **Jones T.** – *Why satisfied customers defect*, **Harvard Business Review**, November-December 1995, pp 88-99
6. **Oodan & Ward** – *Quality of Service in Telecommunications* – IEE, 2001
7. **Parashuraman, Berry και Zeithalm** – “*A conceptual model of service quality and implication for further reference*”, **Journal of Marketing**, Volume 42, pp 41-50
8. **QoS forum** – QoS glossary, Version 4, 1999
9. **Strategic International** - *Telecoms Directory 1999*, Cataras publications, 1999
10. **Tele Management forum** - *TMN Model GB 908*, March 1999

## 2. ΣΤΟΧΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΔΟΜΗ

Με τον όρο αντιλαμβανόμενη ποιότητα τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών εννοούμε την στάση του καταναλωτή για τις υπηρεσίες που ένας τηλεπικοινωνιακός οργανισμός προσφέρει.

Στόχος την εργασίας είναι η συλλογή της αντίληψης του πελάτη και η κατάρτιση του μηχανισμού βελτίωσης της ποιότητας. Ένα τυπικό μοντέλο βελτίωσης της ποιότητας σε εταιρείες παροχής υπηρεσιών παρουσιάζεται στο διάγραμμα 6.



Διάγραμμα 6– Κύκλος ζωής Υπηρεσίας

Στην Ενότητα 1 ανασκοπείται το θεωρητικό υπόβαθρο παρουσιάζοντας θέματα σχετικά με τα παρακάτω:

- Ποιότητα υπηρεσιών
- Σπίτι Ποιότητας (QFD)
- Μοντέλο ServQual
- Απεικόνιση της αντίληψης πελατών
- Έρευνες προσδιορισμού αντίληψης πελατών
- Βελτίωση ποιότητας
- Κύκλος ποιότητας
- SLA
- Κόστη ποιότητας

Στην δεύτερη ποιότητα παρουσιάζονται θέματα που περιλαμβάνουν την μεθοδολογία της έρευνας με σκοπό τον προσδιορισμό της αντίληψης του πελάτη και την προσέγγιση της προσφερόμενης ποιότητας. Ως παράδειγμα παρουσιάζονται στόχοι



τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών σε όλα τα θέματα που προσδιορίζουν την ποιότητα. Τέλος, παρουσιάζονται πρακτικές ποιότητας υπηρεσιών σε τηλεπικοινωνιακούς οργανισμούς, έπειτα από έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον συγγραφέα.

Με βάση την παρουσίαση των κυριότερων μεθοδολογιών προσεγγίσεων για την μέτρηση της ποιότητας των υπηρεσιών καθώς και μετά από την συνοπτική περιγραφή σημαντικών άρθρων με θέμα την μέτρηση της ποιότητας των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών δίνεται η πρέπουσα σημασία στην διεθνή έρευνα για τα θέματα της ποιότητας.

Στην τρίτη ενότητα παρουσιάζεται η πρακτική εφαρμογή της παραπάνω θεωρίας που πραγματοποιήθηκε από τον συγγραφέα της εργασίας με την παρουσίαση:

- α. των δεικτών ποιότητας της φωνητικής τηλεφωνίας.
- β. του πίνακα αξιολόγησης και
- γ. του συνδυασμού αυτής με το «σπίτι της ποιότητας».
- δ. της μεθοδολογία συγκριτικής αξιολόγησης της
- ε. ενός τυπικού SLA με σκοπό να υποδείξει την συμμόρφωση του τηλεπικοινωνιακού οργανισμού προς τα επίπεδα ποιότητας που πρέπει να επιτυγχάνει για να διασφαλίζεται η ικανοποίηση του πελάτη.
- στ. της κατάρτισης ενός ερωτηματολογίου με βάση την μέθοδο αξιολόγησης υπηρεσιών το οποίο και θα συνδυαστεί με το σπίτι της Ποιότητας (QFD) για να μπορέσει να αποδώσει ένα συνολικό τρόπο συγκριτικής αξιολόγησης μιας υπηρεσίας σε όλο της το εύρος.

## ΕΝΟΤΗΤΑ 1

### 3. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

#### 3.1 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Η ποιότητα υπηρεσιών μπορεί να οριστεί<sup>14</sup> ως η παραγωγή προστιθέμενης αξίας κατά την αντίληψη του καταναλωτή.

Ο Gronroos<sup>15</sup> διαστασιοποιεί την ποιότητα υπηρεσιών ως τεχνική και λειτουργική με την ερμηνεία πως η πρώτη ορίζει τι λαμβάνει ο πελάτης και η δεύτερη τον τρόπο που ο πελάτης λαμβάνει την υπηρεσία.

Με άλλα λόγια αναφερόμαστε στην “πραγματική ποιότητα” και “αντίληψη για ποιότητα”. Η πραγματική ποιότητα είναι συνώνυμη με την ικανοποίηση των προδιαγραφών. Η αντίληψη για την ποιότητα σημαίνει πως ο πελάτης πιστεύει πως λαμβάνει την ποιότητα που αναμένει.

Σύμφωνα με τους Parashuraman, Berry και Zeithalm<sup>16</sup> στο τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά μια υπηρεσίας είναι:

- α. υλικά χαρακτηριστικά – το παρουσιαστικό του προσωπικού, του εξοπλισμού, των εγκαταστάσεων και των υλικών επικοινωνίας
- β. αξιοπιστία – η ικανότητα παράδοσης της υπηρεσίας με ακρίβεια
- γ. ανταπόκριση – η διάθεση να εξυπηρετηθεί ο πελάτης
- δ. εξασφάλιση – η ικανότητα του συστήματος να παρέχει ασφαλή υπηρεσία
- ε. κατανόηση των αναγκών – η ευκολία πρόσβασης που έχει ο πελάτης στην έκφραση των απαιτήσεών του και η κατανόηση αυτών.

Περαιτέρω, οι πιο σημαντικοί παράγοντες της ποιότητας<sup>17</sup> είναι:

- α. η εμπιστοσύνη
- β. η ευκολία και διαθεσιμότητα
- γ. η δυνατότητα υποστήριξης
- δ. η εξυπηρέτηση του πελάτη
- ε. το πραγματικό ενδιαφέρον προς τις απαιτήσεις του πελάτη

---

<sup>14</sup> (4)- Σελ. 98

<sup>15</sup> (14) – Σελ. 150-152

<sup>16</sup> (21) – Σελ. 23

<sup>17</sup> (8) - Σελ. 146

### **Το μοντέλο ServQual**

Με σκοπό να ερμηνευτεί και να μετρηθεί η έννοια της ποιότητας μιας υπηρεσίας έχει οριστεί το μοντέλο του ServQual και στηρίζεται στην θεωρία της διάψευσης των προσδοκιών<sup>18</sup>.

Η θεωρία αυτή υποστηρίζει πως οι καταναλωτές έχουν διαμορφωμένες προσδοκίες σχετικά με το πως θα λειτουργήσει το προϊόν. Με δεδομένη την προσδοκία αυτή, υπάρχει διάψευση των προσδοκιών όταν υπάρχει απόκλιση ανάμεσα στις προσδοκίες και την πραγματική λειτουργία. Στο δεύτερο στάδιο της διαδικασίας γίνεται σύγκριση της αναμενόμενης πραγματικής αποτελεσματικότητας του προϊόντος. Εάν η πραγματική είναι χαμηλότερη της αναμενόμενης τότε προκύπτει αρνητική διάψευση και δυσαρέσκεια του καταναλωτή. Η κάθε διάψευση οδηγεί στην αναθεώρηση των μελλοντικών προσδοκιών του καταναλωτή. Στην περίπτωση που πραγματικά είναι ίση με την αναμενόμενη αποτελεσματικότητα προκύπτει απλά επιβεβαίωση των προσδοκιών και συνεπακόλουθα ικανοποίηση του καταναλωτή.

Σύμφωνα με το μοντέλο του Servqual<sup>19</sup>, ο καταναλωτής δημιουργεί συγκεκριμένες προσδοκίες βάσει των αναγκών του της προηγούμενης εμπειρίας του με μία συγκεκριμένη επιχείρηση παροχής υπηρεσιών ή με άλλες επιχειρήσεις του ίδιου κλάδου και μέσω της επικοινωνίας με άλλους πελάτες. Στην διαμόρφωση των προσδοκιών συμβάλλει και το εκάστοτε επικοινωνιακό μήνυμα της επιχείρησης. Στην συνέχεια ο καταναλωτής συγκρίνει το επίπεδο της προσδοκώμενης εξυπηρέτησης με το επίπεδο της αντιλαμβανόμενης εξυπηρέτησης σύμφωνα με το μοντέλο της διάψευσης των προσδοκιών και το αποτέλεσμα της σύγκρισης καθορίζει την τελική εντύπωση του πελάτη για την ποιότητα της υπηρεσίας. Το συγκεκριμένο μοντέλο επικεντρώνεται στην έννοια της αντιλαμβανόμενης ποιότητας και όχι μιας μηχανιστικής ποιότητας. Για τον λόγο αυτό πρόκειται για πελατοκεντρικό μοντέλο. Το μοντέλο αναφέρεται επίσης και στα χάσματα αντίληψης που επικρατούν:

Τα χάσματα που παρουσιάζονται είναι τα παρακάτω<sup>20</sup>:

α. άγνοια των προσδοκιών της αγοράς. Ένας οργανισμός αδυνατεί να προσδιορίσει τις πραγματικές ανάγκες των πελατών και μπορεί να εστιάσει τις δράσεις της σε τελείως λανθασμένη κατεύθυνση. Αυτό μπορεί να οφείλεται τόσο σε αδυναμία του προσωπικού που έρχεται σε άμεση επαφή με τον πελάτη να επικοινωνήσει τα προβλήματα στην

---

<sup>18</sup> (24) – Σελ. 292-294

<sup>19</sup> (21) – Σελ. 12-40

<sup>20</sup> (22) – Σελ. 419

ανώτατη διοίκηση αλλά και της αδυναμίας της εταιρείας να προωθήσει το κομμάτι της εξυπηρέτησης του πελάτη

β. αδυναμία καθορισμού προτύπου ποιότητας με βάση τις προσδοκίες της Διοίκησης. Κυρίως οφείλεται στην έλλειψη δέσμευσης από τους υπεύθυνους καθορισμού των προτύπων καθώς και στην χαμηλή προτεραιότητα που μπορεί να έχει η ποιότητα για την επιχείρηση

γ. αδυναμία παροχής υπηρεσίας με βάση τα καθορισμένα πρότυπα. Αναφέρεται στην δυσκολία προσαρμογής στα καθορισμένα πρότυπα και στην μεταφορά αυτών στον σχεδιασμό

δ. αδυναμία παροχής υπηρεσίας στο ύψος των υποσχέσεων της εταιρείας: αυτό αναφέρεται στην αδυναμία προσαρμογής στην επικοινωνιακή πολιτική

ε. αδυναμία παροχής υπηρεσιών στο ύψος των προσδοκιών των πελατών: αυτό αποτελεί τον συνδυασμό όλων των παραπάνω χασμάτων και ουσιαστικά ανταποκρίνεται στην απόκλιση μεταξύ προσδοκώμενης υπηρεσίας και αντιλαμβανόμενης

Οι πέντε διαστάσεις της ποιότητας<sup>21</sup> σύμφωνα με το αναθεωρημένο ServQual μοντέλο:

- Αξιοπιστία
- Ενσυνάισθηση
- Ανταπόκριση
- Εξασφάλιση
- Χαρακτηριστικά

Ως εξέλιξη του ServQual ορίστηκε το μοντέλο Servperf να συστήσει την αλληλουχία μεταξύ ικανοποίησης και ποιότητας. Αυτή η θεωρία βασίζεται στην στάση που έχει ένας πελάτης ως αποτέλεσμα στην χρήση της υπηρεσίας για πρώτη φορά. Ακολούθως, η παρούσα στάση του καταναλωτή προκύπτει ως συνάρτηση της προηγούμενης στάσης του και του επιπέδου της τωρινής του ικανοποίησης. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι ξεκινά έχοντας αρχική άποψη και η οποία διαμορφώνεται τόσο από την επικοινωνιακή πολιτική της εταιρείας όσο και από την επικοινωνία με τους καταναλωτές από προηγούμενη εμπειρία. Στην συνέχεια και στην περίπτωση ειδικά εξακολουθητικής χρήσης η αντιλαμβανόμενη ποιότητα και συνεπώς και ο αντίστοιχος βαθμός ικανοποίησης προσδιορίζονται από την παροχή αυτή.

Συνεπώς, καταλήγουμε στους ακόλουθους ορισμούς:

---

<sup>21</sup> (15) – Σελ. 267

- Η αντιλαμβανόμενη ποιότητα έχει να κάνει με την στάση του καταναλωτή για τις υπηρεσίες που έχει να προσφέρει η εταιρεία.
- Η ικανοποίηση του πελάτη προκύπτει από μία συγκεκριμένη κατανάλωση και η οποία συνδιαμορφώνει μαζί με την προηγούμενη στάση του καταναλωτή για την υπηρεσία, την τωρινή του στάση.

### 3.2 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Σύμφωνα με τον J. Walsh της ΒΤ<sup>22</sup>, τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά μιας τηλεπικοινωνιακής υπηρεσίας για τους πελάτες είναι:

- α. ανεξαρτησία
- β. εμπιστευτικότητα
- γ. κύρος
- δ. ακεραιότητα
- ε. προσωπική εξυπηρέτηση
- στ. κοινωνικό ενδιαφέρον

Οι πελάτες διαμορφώνουν τη γνώμη τους για μία εταιρεία τηλεπικοινωνιών από την προσωπική εμπειρία. Κρίνουν τις προτεραιότητες και την στάση του παρόχου της υπηρεσίας από την μεταχείριση την οποία τυγχάνουν από το προσωπικό της εξυπηρέτησης πελατών, που είναι η πιο κοινή επαφή με αυτούς.

Παράλληλα,<sup>23</sup> και ως απόρροια του πρώτου χάσματος, το λάθος στις επιχειρήσεις και στους μηχανισμούς μέτρησής της ποιότητας που ακολουθούν, είναι πως επικεντρώνονται στην μέτρηση των χαρακτηριστικών που είναι εύκολο για αυτούς αντί να μετράνε ότι πραγματικά επιθυμούν οι πελάτες.

Για μια τηλεπικοινωνιακή υπηρεσία σύμφωνα με έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί για λογαριασμό της MCI τα σημαντικά χαρακτηριστικά μιας τηλεπικοινωνιακής υπηρεσίας είναι τα εξής:

- α. φιλική υποδοχή
- β. αξιοπιστία
- γ. εμπιστοσύνη πως θα τηρηθούν οι υποσχέσεις
- δ. επίλυση προβλημάτων σε πρώτο επίπεδο, χωρίς την μεσολάβηση πολλών επιπέδων

---

<sup>22</sup> (27) – Σελ. 36

<sup>23</sup> (12) – Σελ. 37

ε. διάθεση της εταιρείας να πραγματοποιήσει το κάτι παραπάνω για να αποδείξει έμπρακτα το ενδιαφέρον προς αυτόν και τις ανάγκες του (extra mile)

ζ. καινοτομία

Οι παράγοντες ποιότητας όμως<sup>24</sup> δεν αποτελούν το μόνο σημαντικό χαρακτηριστικό στην ανάπτυξη της υπηρεσίας. Πρέπει να τους αποδοθεί ένα συγκεκριμένο πλαίσιο αναφοράς, κάτι που επιτυγχάνεται με την μορφή ενός χάρτη ποιότητας που αποτελείται από τους παράγοντες και παραμέτρους αυτών με την αντίστοιχο βαθμό σημαντικότητάς τους. Ένας τυπικός χάρτης ποιότητας είναι ο παρακάτω<sup>25</sup>:

**Πίνακας 1 – Χάρτης ποιότητας**

Παράγοντες ποιότητας	Παράμετροι Ποιότητας	Βαθμός Σημαντικότητας
Παράγων 1	Παράμετρος Α Παράμετρος Β Παράμετρος Γ	Βαθμός σημαντικότητας Α Βαθμός σημαντικότητας Β Βαθμός σημαντικότητας Γ
.....	Παράμετρος Α Παράμετρος Β Παράμετρος Γ	Βαθμός σημαντικότητας Α Βαθμός σημαντικότητας Β Βαθμός σημαντικότητας Γ
Παράγων ν	Παράμετρος Α Παράμετρος Β Παράμετρος Γ	Βαθμός σημαντικότητας Α Βαθμός σημαντικότητας Β Βαθμός σημαντικότητας Γ

Η ικανοποίηση του πελάτη συνδέεται με την σημαντικότητά της υπηρεσίας για αυτόν όπως περιγράφεται στο διάγραμμα 7<sup>26</sup>.

Το πάνω αριστερά τεταρτημόριο του διαγράμματος επιδεικνύει πως αν το χαρακτηριστικό ποιότητας είναι σημαντικό για τους πελάτες και δεν είναι ικανοποιημένοι με αυτό, τότε θα πρέπει να αποτελεί την προτεραιότητα για αλλαγή αυτής της κατάστασης για τον παροχέα της υπηρεσίας.

Το πάνω δεξιά τεταρτημόριο του διαγράμματος 7 επισημαίνει πως αν οι πελάτες είναι ικανοποιημένοι και το χαρακτηριστικό ποιότητας είναι σημαντικό για αυτούς, τότε θα πρέπει να υπάρχει μια διαδικασία συνεχούς βελτίωσής του με σκοπό την διατήρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

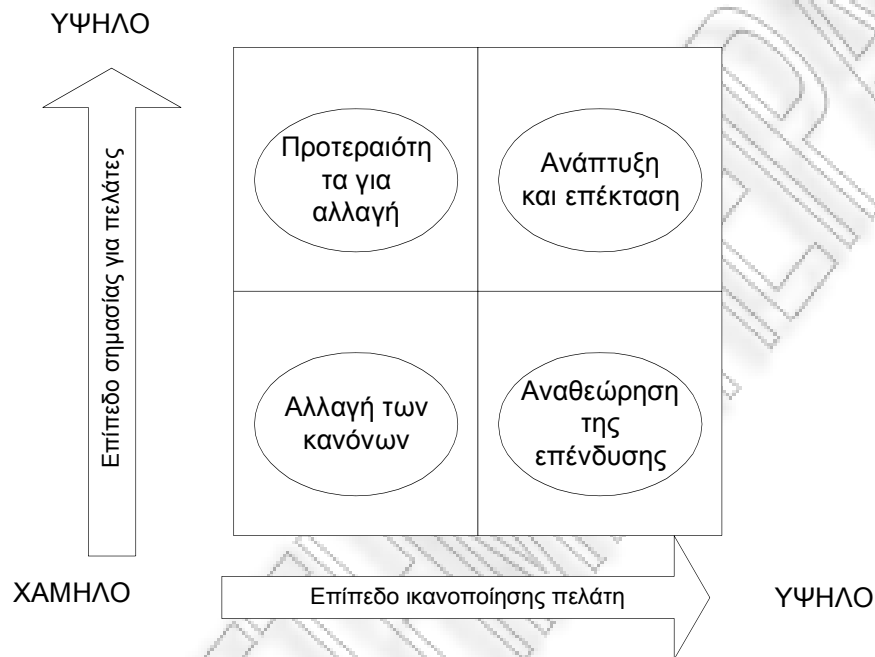
<sup>24</sup> (25) – Σελ. 22

<sup>25</sup> (20) – Σελ. 7

<sup>26</sup> (13) – Σελ. 18

Το κάτω δεξιά τεταρτημόριο τονίζει πως αν οι πελάτες είναι ικανοποιημένοι αλλά το χαρακτηριστικό ποιότητας δεν είναι σημαντικό, ο πάροχος ίσως επενδύει μεγάλα ποσά σε αυτή την περιοχή χωρίς τα αντίστοιχα κέρδη.

Τέλος, το κάτω αριστερά τεταρτημόριο συμβολίζει πως αν το χαρακτηριστικό ποιότητας δεν είναι σημαντικό και ο πελάτης είναι δυσαρεστημένος τότε απαιτείται αλλαγή της μεθοδολογίας ανάπτυξης της υπηρεσίας.



Διάγραμμα 7 – Συσχέτιση Ικανοποίησης πελάτη και σημαντικότητας υπηρεσίας

### 3.3 ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΠΕΛΑΤΩΝ

Η αντίληψη του πελάτη, όπως αποτυπώνεται και στο Διάγραμμα 8<sup>27</sup> επηρεάζεται από :

- α. συγκρίσεις
- β. ανάγκες
- γ. συσσωρευμένη εμπειρία
- δ. ενδείξεις

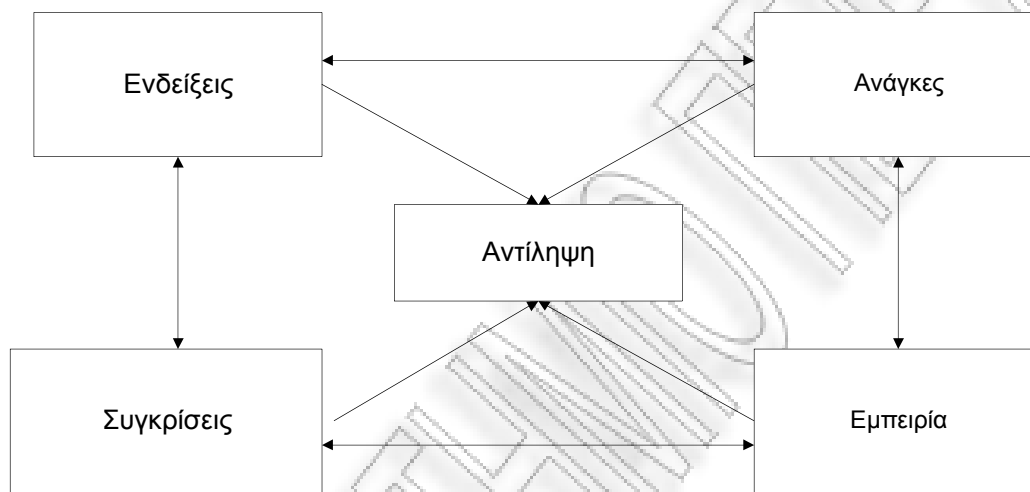
<sup>27</sup> (18) – Σελ. 129-130

## Συγκρίσεις

Ο ολοένα και αυξανόμενος ανταγωνισμός διευρύνει την επιρροή που έχουν οι συγκρίσεις στην αντίληψη των πελατών. Οι πιο σημαντικές περιοχές που οι πελάτες θα προσπαθήσουν να συγκρίνουν είναι η ποιότητα και η τιμή.

## Ανάγκες

Οι συγκεκριμένες ανάγκες κάθε πελάτη επηρεάζουν την αντίληψη του. Όπως είναι φυσιολογικό οι ανάγκες ενός εταιρικού πελάτη είναι διαφορετικές από αυτές ενός ιδιώτη.



Διάγραμμα 8 – Επιρροές στην αντίληψη του πελάτη<sup>28</sup>

## Εμπειρία

Η προσωπική εμπειρία και διάθεση είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας στην διαμόρφωση της αντίληψης του πελάτη. Οι πελάτες με καλή διάθεση πάντα αξιολογούν καλύτερα μια υπηρεσία, ενώ σε αντίθεση η άσχημη διάθεση μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την αξιολόγηση της υπηρεσίας.

## Ενδείξεις

Ο πελάτης έχει πολλές πηγές ενδείξεων όπως η δημοσιότητα, η διαφήμιση και η αισθητική που μπορεί να τον προδιαθέσουν θετικά ή αρνητικά απέναντι σε μία υπηρεσία.

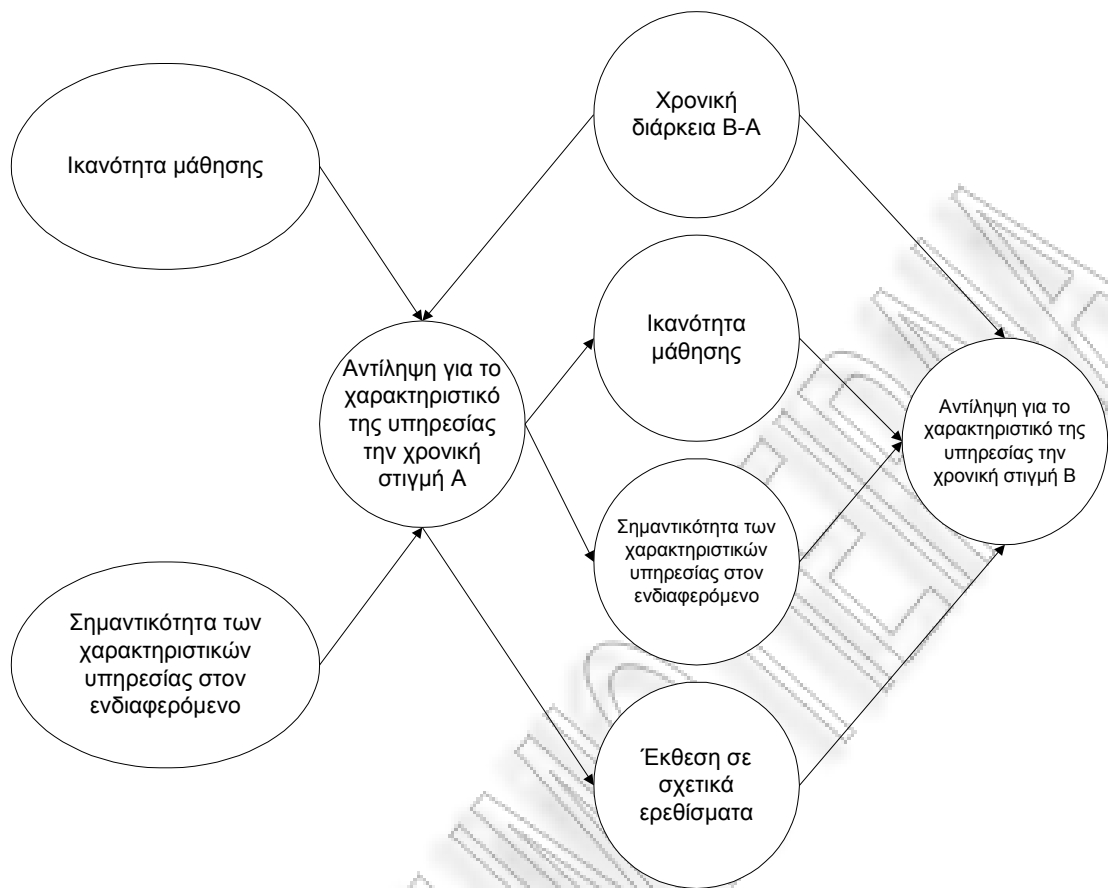
Η αντίληψη δεν είναι σταθερή μέσα στο χρόνο και η αξιολόγηση της αντίληψης ενός χαρακτηριστικού της υπηρεσίας μεταβάλλεται.

Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει το μοντέλο της αντίληψης σε συνάρτηση με τον χρόνο<sup>29</sup>:

<sup>28</sup> (20) – Σελ. 39

<sup>29</sup> (18) – Σελ. 130

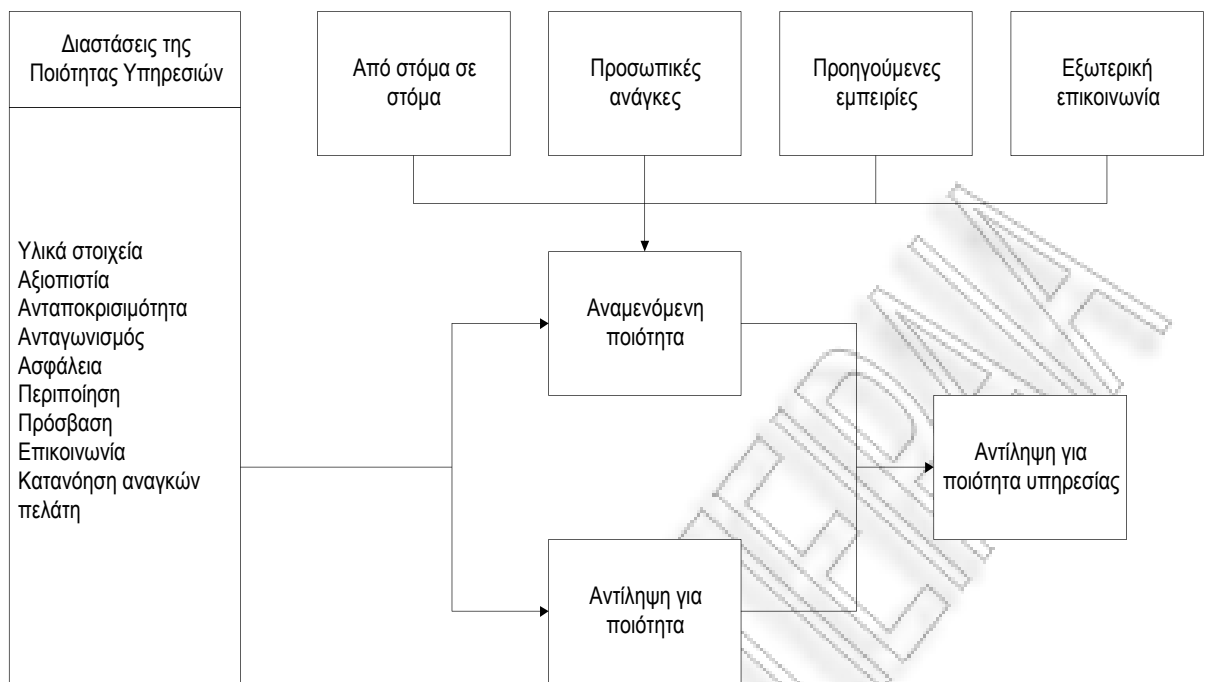




Διάγραμμα 9 - Μοντέλο απεικόνισης της αντίληψης στο πέρασμα του χρόνου

Ο κύκλος της ποιότητας του Διαγράμματος 2 σε συνδυασμό με τα σημαντικά χαρακτηριστικά των υπηρεσιών και τους παράγοντες επιρροής της αντίληψης του πελάτη, συνδυάζονται στο διάγραμμα 10 που περιγράφει τον τρόπο διαμόρφωσης της αντίληψης της ποιότητας υπηρεσίας<sup>30</sup>.

<sup>30</sup> (14) – Σελ. 150



Διάγραμμα 10 – Η Διαμόρφωση της Αντίληψης για την Ποιότητα Υπηρεσιών

### 3.3 ΕΡΕΥΝΕΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ

Οι έρευνες ικανοποίησης πελατών<sup>31</sup> αποτελούν ένα σημαντικό παράγοντα στην συλλογή πληροφορίας για την αντίληψη του πελάτη. Η επεξεργασία των αποτελεσμάτων αυτών βοηθάει στον προσδιορισμό των προτεραιοτήτων του παροχέα.

Η συνηθισμένη μέθοδος διεξαγωγής έρευνας ικανοποίησης πελατών πραγματοποιείται μέσω χρήσης ερωτηματολογίων. Τα αποτελέσματα αυτών των ερωτηματολογίων δεν αποτελούν παρά μόνο την απεικόνιση της αντίληψης σε μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Συνεπώς, τα αποτελέσματα αυτά πρέπει να ανανεώνονται με συχνές έρευνες σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Σκοπός των συνεχών ερευνών είναι η δημιουργία ενός πλαισίου που αποτυπώνει την συνολική επίδοση της επιχείρησης ανά περιοχή, την αναγνώριση των περιοχών αρίστευσης και των περιοχών προς βελτίωση με σκοπό την διαρκή αξιολόγηση και ανασκόπηση με στόχο την καλύτερη στόχευση της επιχείρησης προς τις περιοχές που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής για τον πελάτη.

Η κοινή πρακτική στην περίπτωση των μετρήσεων ικανοποίησης πελάτη είναι να συνδυάζονται δύο περίοδοι μέτρησης. Η σημαντική πρέπει να γίνεται κάθε χρόνο και μία λιγότερο σημαντική πιο συχνά, ίσως σε μηνιαία βάση<sup>32</sup>.

<sup>31</sup> (23) – Σελ. 1-3

<sup>32</sup> (19) – Σελ. 134

### 3.4 ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ

Η διαδικασία των βελτιώσεων ποιότητας<sup>33</sup> στον τομέα των υπηρεσιών ακολουθεί την ίδια λογική διαδικασία που ακολουθείται στην βιομηχανία περιλαμβάνοντας:

- α. τον ορισμό της ποιότητας
- β. την ανάπτυξη των προδιαγραφών ποιότητας
- γ. τις μετρήσεις ποιότητας
- δ. την ανάπτυξη αποτελεσματικών βελτιωτικών διαδικασιών
- ε. την εφαρμογή των αλλαγών για να διορθωθούν τα προβλήματα ποιότητας
- στ. τον συνδυασμό όλων των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα

Για να μετατραπούν οι απαιτήσεις του πελάτη και η “φωνή” του σε χαρακτηριστικά ποιότητας, πρέπει να προηγηθεί μία ανάλυση συσχετίσεων της έρευνας ικανοποίησης πελατών.

Το QFD (Quality Function Deployment) είναι ένα εργαλείο ποιότητας που έχει ως σκοπό την ικανοποίηση των απαιτήσεων του πελάτη. Το<sup>34</sup> Quality Function Deployment είναι μέθοδο και τεχνική που χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη της ποιότητας στον σχεδιασμό προς την ικανοποίηση του πελάτη και την μετάφραση των απαιτήσεων του καταναλωτή σε στόχους σχεδιασμού και κομβικά σημεία διασφάλισης ποιότητας. Για να είναι εφικτό να μεταφραστούν οι απαιτήσεις του πελάτη σε τεχνικές προδιαγραφές σε κάθε φάση του κύκλου ζωής της υπηρεσίας, από την πώλησή της μέχρι την υποστήριξή της, χρησιμοποιείται μορφή πίνακα. Ο πίνακας αποτελείται και Σπίτι της Ποιότητας για να συνδέσει απαιτήσεις πελάτη, προδιαγραφές σχεδιασμού και τιμές στόχους για χαρακτηριστικά των υπηρεσιών σε μορφή πίνακα. Αυτό μπορεί να συνδυαστεί και με τον κύκλο του Deming (Plan-Do-Check-Act) μια και οι απαιτήσεις των πελατών μεταφράζονται σε προδιαγραφές σχεδιασμού και συνεπώς σε τιμές στόχους των χαρακτηριστικών που δίνουν την ώθηση για βελτιώσεις.

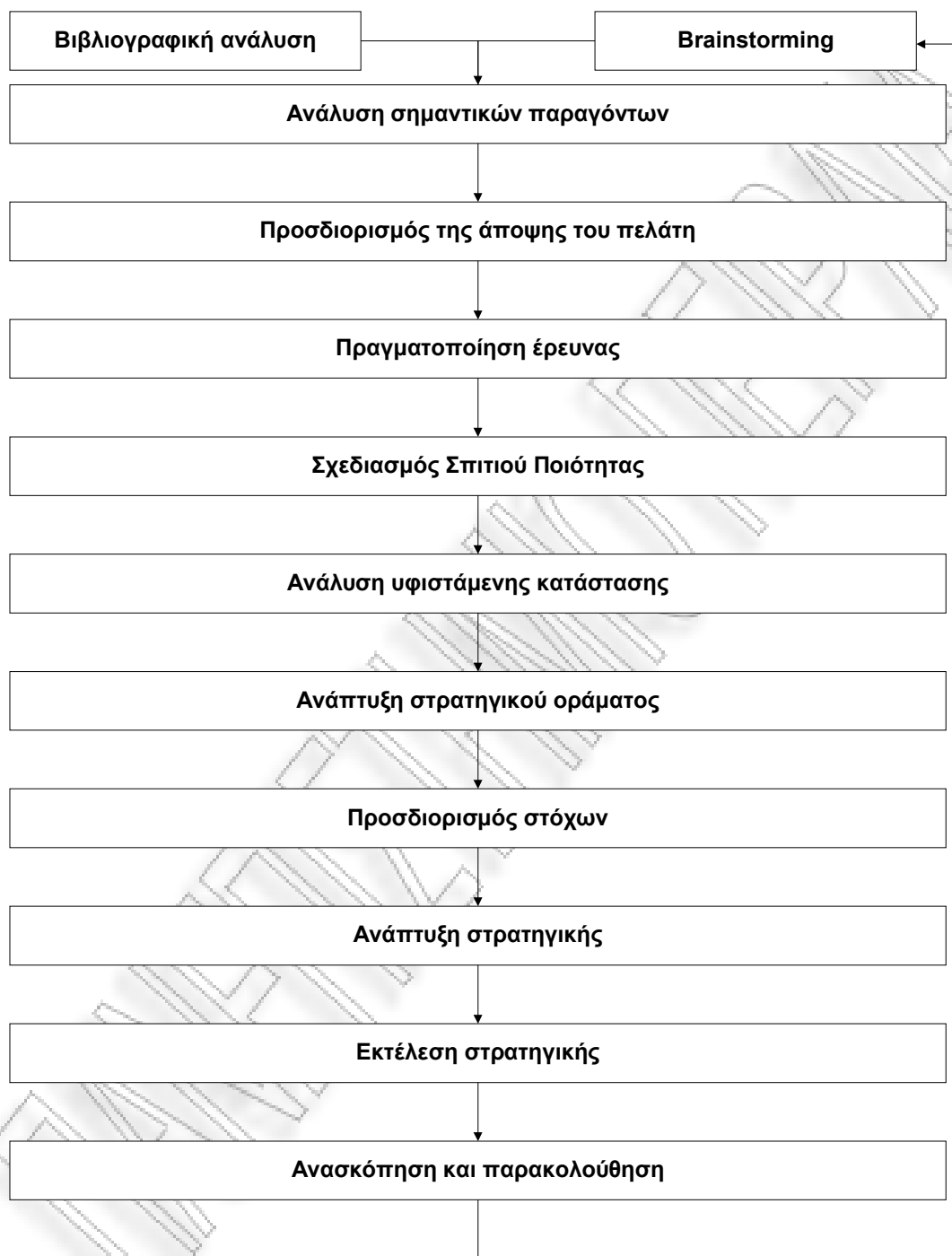
Στην περίπτωση των υπηρεσιών, μία ενδιαφέρουσα προσέγγιση συνοψίζεται στο παρακάτω διάγραμμα Quality Service Deployment (QSD)<sup>35</sup> των 13 βημάτων:

---

<sup>33</sup> (17) – Σελ. 2

<sup>34</sup> (16) - Σελ. 157

<sup>35</sup> (16) – Σελ. 161



Διάγραμμα 11- Βελτίωση Ποιότητας μέσω QSD

### 3.5 ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Οι αποδέκτες ποιότητας των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών αντιπροσωπεύονται από 4 φορείς, δηλαδή τους τηλεπικοινωνιακούς φορείς, προμηθευτές τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού, χρήστες υπηρεσίας και τους κανονιστικούς φορείς<sup>36</sup>.

#### Τηλεπικοινωνιακοί Φορείς

Η ποιότητα υπηρεσιών αναδεικνύεται στους τηλεπικοινωνιακούς φορείς μέσω:

- των SLAs (Service Level Agreements) μεταξύ πελατών και παροχέα υπηρεσιών
- των όρων διασύνδεσης με τηλεπικοινωνιακούς φορείς του εσωτερικού και εξωτερικού
- των ποιοτικών προδιαγραφών τεχνικής επίδοσης του δικτύου σχετικές με τους παροχείς εξοπλισμού.
- της διαχείρισης των δεικτών της Ποιότητας Υπηρεσιών για εσωτερική χρήση και για ανάπτυξη νέων υπηρεσιών
- των τρόπων που η διαχείριση της ποιότητας υπηρεσιών σχετίζεται με τις απαιτήσεις της ΔΟΠ
- υποστήριξης της έρευνας σε θέματα ποιότητας
- προσδιορισμού της αντίληψης του πελάτη για την ποιότητα υπηρεσίας
- ορισμού των αναγκών σε συγκεκριμένες ομάδες πελατών π.χ. πελάτες με ειδικές ανάγκες
- κόστους της ποιότητας υπηρεσιών

#### Προμηθευτές εξοπλισμού

Η ποιότητα υπηρεσίας επηρεάζει τους προμηθευτές εξοπλισμού μέσω:

- Ανάπτυξης και παραγωγής καινοτομικού σχεδιασμού στον τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό
- Σχεδιασμού εξοπλισμού μετρήσεων για την παρακολούθηση μετρήσεων ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του δικτύου.

#### Χρήστες/Πελάτες

Η ποιότητα έχει εφαρμογή στους χρήστες/πελάτες μέσω:

- κοινοποίησης και χρήσης παραμέτρων που είναι κατανοητοί από τον πελάτη
- κατανόησης των αναγκών σε θέματα ποιότητας από συγκεκριμένες ομάδες καταναλωτών όπως π.χ. τράπεζες και πιστωτικοί οργανισμοί

---

<sup>36</sup> (20) – Σελ. 16

### Κανονιστικοί φορείς

Τα κύρια θέματα ποιότητας που απασχολούν τους κανονιστικούς φορείς είναι:

- Οι επιπτώσεις των μονοπωλιακών και ανταγωνιστικών συνθηκών σε θέματα ποιότητας
- Ο προσδιορισμός των παραμέτρων ποιότητας υπηρεσίας και πληροφορίες για την ποιότητα που πρέπει να δημοσιεύονται από τους παροχείς της υπηρεσίας και του δικτύου
- Η επιβεβαίωση της συμφωνίας που έχουν δημοσιευτεί από τους οργανισμούς/παρόχους σε σχέση με την ποιότητα υπηρεσιών

### **3.6 Ο ΚΥΚΛΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Το ενδιαφέρον κάθε συνδρομητή στρέφεται στην επίδοση της τηλεπικοινωνιακής υπηρεσίας, αγνοώντας χαρακτηριστικά του εσωτερικού σχεδιασμού. Η μέριμνά του συνδρομητή είναι η ποιότητα που θα λαμβάνει ο ίδιος.

Γι αυτό η ποιότητα υπηρεσιών χαρακτηρίζεται από παραμέτρους που:

- εστιάζουν σε ορατά στον πελάτη αποτελέσματα
- δεν βασίζονται σε θέματα εσωτερικού σχεδιασμού του δικτύου
- αξιολογούν τα χαρακτηριστικά της υπηρεσίας εστιασμένα στον πελάτη
- χρησιμοποιούν όρους μη τεχνικούς κι εύκολα αντιληπτούς από τον πελάτη
- μπορούν να επιβεβαιωθούν από τον πελάτη

Ο κύκλος ποιότητας και το μοντέλο του ServQual με τα χάσματά του, που παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη ενότητα μπορούν να απεικονισθούν ως εξής για την περίπτωση των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών:

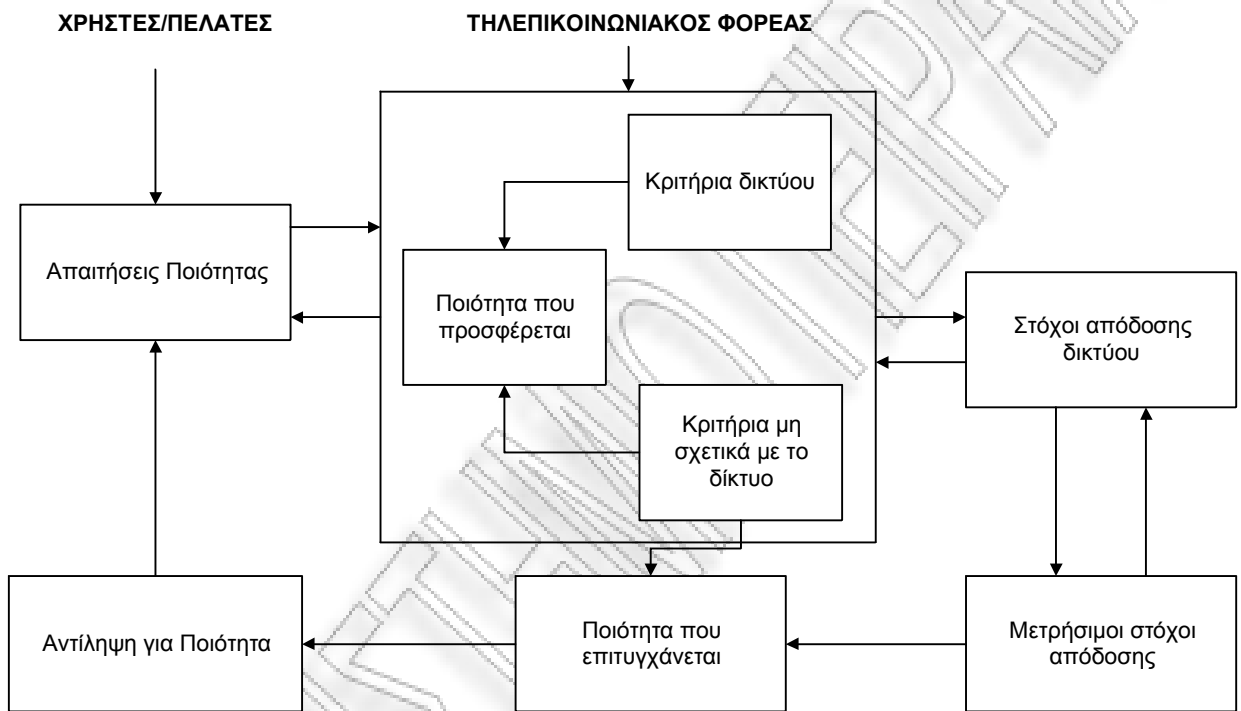
α. Οι **απαιτήσεις του πελάτη** για Ποιότητα Υπηρεσιών δεν είναι σχετικές με τον τρόπο που ο τηλεπικοινωνιακός φορέας παρέχει την υπηρεσία ή με θέματα εσωτερικής σχεδίασης.

β. Η ποιότητα υπηρεσιών που **προσφέρεται από τον τηλεπικοινωνιακό φορέα** αποτελεί το μέτρο για την ποιότητα που αναμένεται να προσφέρεται στον πελάτη και εκφράζεται συνήθως με τιμές-στόχους για τους δείκτες της ποιότητας υπηρεσίας. Κάθε υπηρεσία έχει τους δείκτες της, πολλοί από τους οποίους μπορεί να έχουν θεσπιστεί και από κανονιστικούς φορείς.

γ. Η ποιότητα που **επιτυγχάνει** ο τηλεπικοινωνιακός φορέας εκφράζεται με δείκτες που έχουν θεσπιστεί από τον ίδιο τον φορέα.

δ. Η ποιότητα υπηρεσίας που αντιλαμβάνεται ο πελάτης επικυρώνει τον βαθμό ικανοποίησης του και επιτυγχάνεται με έρευνες ικανοποίησης αλλά και παράπονά του ή μέσω αξιολόγησης των σχολίων του σχετικά με την ποιότητα της υπηρεσίας.

Οι φάσεις του κύκλου ποιότητας με τα στάδιά τους αποτυπώνονται στο διάγραμμα 12<sup>37</sup>, που αντίστοιχα εμφανίζεται και στο Διάγραμμα 13 ως αρχιτεκτονική για την έρευνα της Ποιότητας Υπηρεσιών.



Διάγραμμα 12 – Κύκλος Ποιότητας Τηλεπικοινωνιακής Υπηρεσίας

### Α. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΓΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ<sup>38</sup>

Σε αυτό το στάδιο πραγματοποιείται ο προσδιορισμός των παραμέτρων της ποιότητας υπηρεσιών με συστηματικό τρόπο.

Επίσης, σε αυτό το σημείο καθορίζεται το περιεχόμενο του πίνακα του QoS που περιγράφεται σε επόμενη ενότητα.

Οι απαιτήσεις των πελατών έχουν διαμορφωθεί σε μεγάλο βαθμό λόγω ολοκληρωμένης ενημέρωσης και συνήθως εκφράζονται με δείκτες που είναι απόλυτα κατανοητοί σε αυτούς.

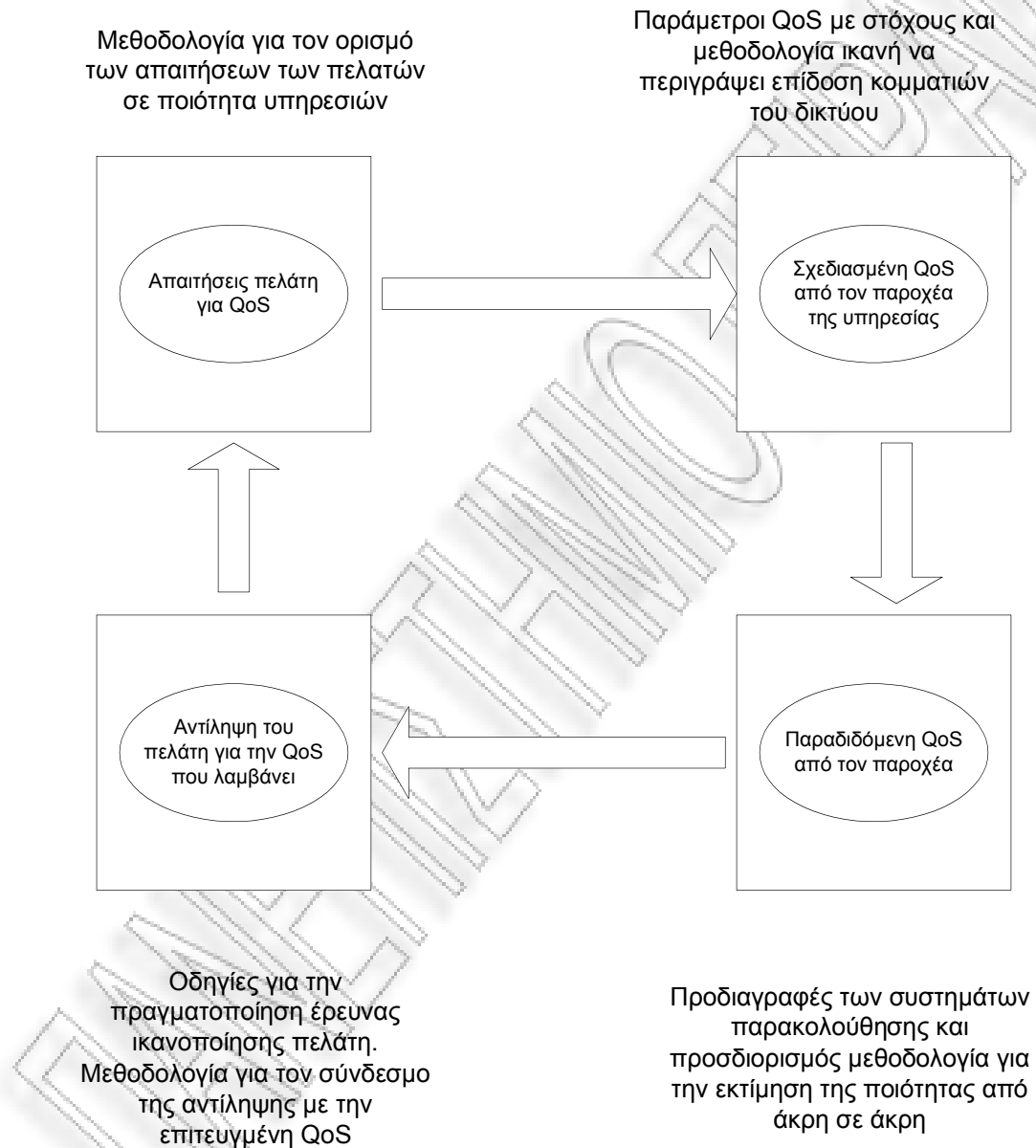
Οι απαιτήσεις ποιότητας των πελατών προσδιορίζουν και την ποιότητα της προσφερόμενης από τους οργανισμούς υπηρεσίας. Ειδικά οι μεγάλοι πελάτες έχουν την

<sup>37</sup> (20) – Σελ. 32

<sup>38</sup> (20) – Σελ. 32

δυνατότητα να καθορίσουν ακόμη και το εύρος των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον οργανισμό. Τα χαρακτηριστικά των απαιτήσεων των πελατών είναι:

- α. να εκφράζονται σε κατανοητή στον πελάτη γλώσσα
- β. η ποιότητα υπηρεσίας να επιτυγχάνεται σε όλο το φάσμα της υπηρεσίας
- γ. η ποιότητα να εκφράζεται ξεχωριστά για κάθε υπηρεσία.



Διάγραμμα 13 – Αρχιτεκτονική για την έρευνα της Ποιότητας Υπηρεσιών

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τις απαιτήσεις αυτές είναι<sup>39</sup>:

<sup>39</sup> (20) – Σελ. 33



- α. ο τύπος της υπηρεσίας
- β. ο ανταγωνισμός
- γ. η τεχνολογία
- δ. θέματα κόστους ποιότητας

Μεγάλο ρόλο στην διαμόρφωση των απαιτήσεων του πελάτη βέβαια έχουν και οι ρυθμιστικοί φορείς καθώς και οι προμηθευτές.

Τα SLA είναι μια περίπτωση που επιδεικνύονται οι απαιτήσεις του πελάτη, προσδιορίζοντας παράλληλα και το επίπεδο υπηρεσιών που θα λαμβάνει ο πρώτος από τον τηλεπικοινωνιακό οργανισμό. Το επίπεδο αυτό είναι δεσμευτικό και μη συμμόρφωση του παρόχου σημαίνει παράλληλα και ρήτρες που θα πρέπει να αποζημιώσει τον πελάτη.

Τα SLAs αναλύονται σε ξεχωριστή ενότητα.

#### **Μέθοδοι για την αποτύπωση των απαιτήσεων των πελατών**

α. Η διαχείριση των απαιτήσεων των πελατών μπορεί να γίνει μέσω ερωτηματολογίων, προσωπικών και τηλεφωνικών συνεντεύξεων και μελετών. Τα ερωτηματολόγια είναι η πιο διαδεδομένη μέθοδος αλλά εμπεριέχουν τον κίνδυνο της ανταπόκρισης σε αυτό που συνήθως κυμαίνεται σε ποσοστά από 1 έως 50%.

β. Η ανάλυση των παραπόνων του πελάτη είναι ακόμη μία μέθοδος για την εξαγωγή συμπερασμάτων για το τι αναμένουν οι πελάτες σε σχέση με την ποιότητα. Περαιτέρω, οι απαιτήσεις του πελάτη θα πρέπει να μεταφράζονται σε πιο τεχνικούς όρους από τον παροχέα έτσι ώστε να δίνονται και σαν προδιαγραφές αλλά και σαν όροι σε μεταγενέστερα SLA.

Οι παραπάνω παράμετροι μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν και σαν σημαντικοί παράγοντες για νέες υπηρεσίες που αναπτύσσουν οι πάροχοι και αποτελούν χρήσιμη πληροφορία για τον προσδιορισμό της σχεδίασης τους όπως και των χαρακτηριστικών που θα τους αποδοθούν.

Είναι σημαντικό να τονισθεί πως ο πάροχος πρέπει συστηματικά να αναθεωρεί τους στόχους σε απαιτήσεις ποιότητας υπηρεσιών που αποδίδει στους πελάτες, (μια και οι τελευταίοι θεωρούν δεδομένη την ποιότητα των υπηρεσιών) και να αναπροσαρμόζει αντίστοιχα την βάση των προτεραιοτήτων του.

Συνεπώς, οι στόχοι ποιότητας τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών πρέπει να είναι :

- α. σχεδιασμένοι για να ανταποκρίνονται στις προσδοκίες του πελάτη
- β. συγκεκριμένοι και ρεαλιστικοί

- γ. αποδεκτοί από τους εργαζόμενους
- δ. σχεδιασμένοι για να περιλαμβάνουν σημαντικές διαστάσεις της υπηρεσίας
- ε. μετρήσιμοι και ανασκοπημένοι με κατάλληλη ανατροφοδότηση

## **B. ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ**<sup>40</sup>

Αυτό το μέρος του κύκλου ποιότητας αναφέρεται στην προσφερόμενη ποιότητα υπηρεσιών, δηλαδή στις προδιαγραφές που προσδίδει ο πάροχος χωρίς απαραίτητα να λαμβάνει υπόψη την γνώμη του πελάτη.

Η προσφερόμενη ποιότητα συνήθως εκφράζεται με όρους καθαρά τεχνικούς και εκφράζει τα επίπεδα απόδοσης που θέλει ο πάροχος να αποδώσει στην υπηρεσία του. Η έλλειψη χρήσης κατανοητής από τους πελάτες γλώσσας αποτελεί την αιτία για την οποία δημιουργούνται υπηρεσίες που δεν είναι προσαρμοσμένες στις απαιτήσεις του πελάτη αλλά μόνο στις προδιαγραφές του παροχέα.

Η ποιότητα που προσφέρεται :

- α. εκφράζεται στη γλώσσα της τηλεπικοινωνιακής υπηρεσίας και του οργανισμού που την προσφέρει και όχι του πελάτη
- β. είναι ξεχωριστά προδιαγεγραμμένη σε επίπεδο υπηρεσίας
- γ. αποδίδεται από χαρακτηριστικά σε διαφορετικά επίπεδα επίδοσης για κάθε υπηρεσία

Οι εφαρμογές της προσφερόμενης ποιότητας είναι

- α. τα SLAs
- β. οι πληροφορίες από τους κατασκευαστές του εξοπλισμού
- γ. οι προδιαγραφές εσωτερικής σχεδίασης

---

<sup>40</sup> (20) – Σελ. 36

## Γ. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΕΠΙΤΥΓΧΑΝΕΤΑΙ<sup>41</sup>

Η μέτρησή της ποιότητας που επιτυγχάνεται βασίζεται σε αντικειμενικά στοιχεία και κριτήρια που ορίζει ο πάροχος. Οι παράμετροι που χρησιμοποιούνται συνήθως, ταυτίζονται με τις παραμέτρους που χρησιμοποιούνται και στην περίπτωση της προσφερόμενης ποιότητας. Οι παράμετροι διαχωρίζονται σε τεχνικές και λειτουργικές, όπως παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 14.

Η ποιότητα που επιτυγχάνεται μπορεί να εκφράζεται είτε σαν επιμέρους απόδοση των συστατικών του δικτύου, είτε σαν απόδοση σε όλο το εύρος της υπηρεσίας.

Ο προσδιορισμός των παραμέτρων που προσδιορίζουν αυτές τις δύο καταστάσεις θα διαμορφώσουν και τα στοιχεία παρακολούθησης των παραπάνω καταστάσεων, όπως και τους μηχανισμούς παρακολούθησης τους.

Τα στοιχεία των παραμέτρων αυτών συχνά κοινοποιούνται από τους οργανισμούς μέσω των ρυθμιστικών φορέων έτσι ώστε να ενημερώνονται και οι πελάτες για τις τιμές-στόχους τους. Μια τυπική σειρά παραμέτρων<sup>42</sup> είναι οι ακόλουθες:

- α. Χρόνος επιδιόρθωσης βλαβών
- β. Πιστότητα χρεώσεων
- γ. Ταχύτητα παροχής
- δ. Συχνότητα βλαβών
- ε. Διαθεσιμότητα της υπηρεσίας
- στ. Χρόνος επίλυσης παραπόνων
- η. Αριθμός παραπόνων σε αναλογία με λειτουργικές γραμμές
- θ. Ποιότητα σύνδεσης
- ι. Επαγγελματισμός

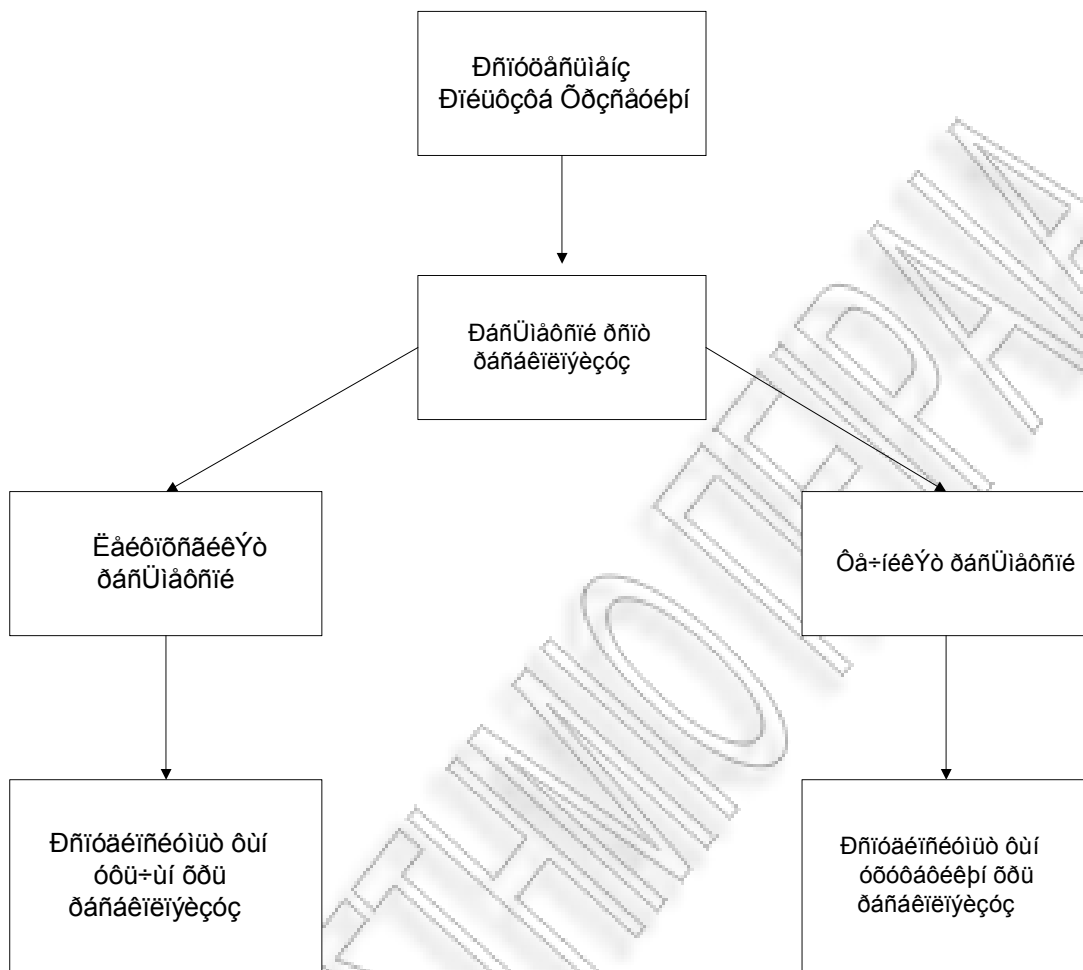
Συνεπώς, οι εφαρμογές της ποιότητας που επιτυγχάνεται αξιολογούνται για:

- α. την παρακολούθηση των τμημάτων του δικτύου και της λειτουργικής ικανότητας του παροχέα της υπηρεσίας
- β. τον έλεγχο συμμόρφωσης με τα SLA
- γ. τον έλεγχο σε σχέση με το κανονιστικό περιβάλλον
- δ. ως υλικό δημοσιότητας
- ε. ως υλικό αναφοράς σε σχέση με την αντίληψη για την ποιότητα
- στ. σε δραστηριότητες Συγκριτικής Αξιολόγησης (Benchmarking)

---

<sup>41</sup> (20) – Σελ. 37

<sup>42</sup> (9)

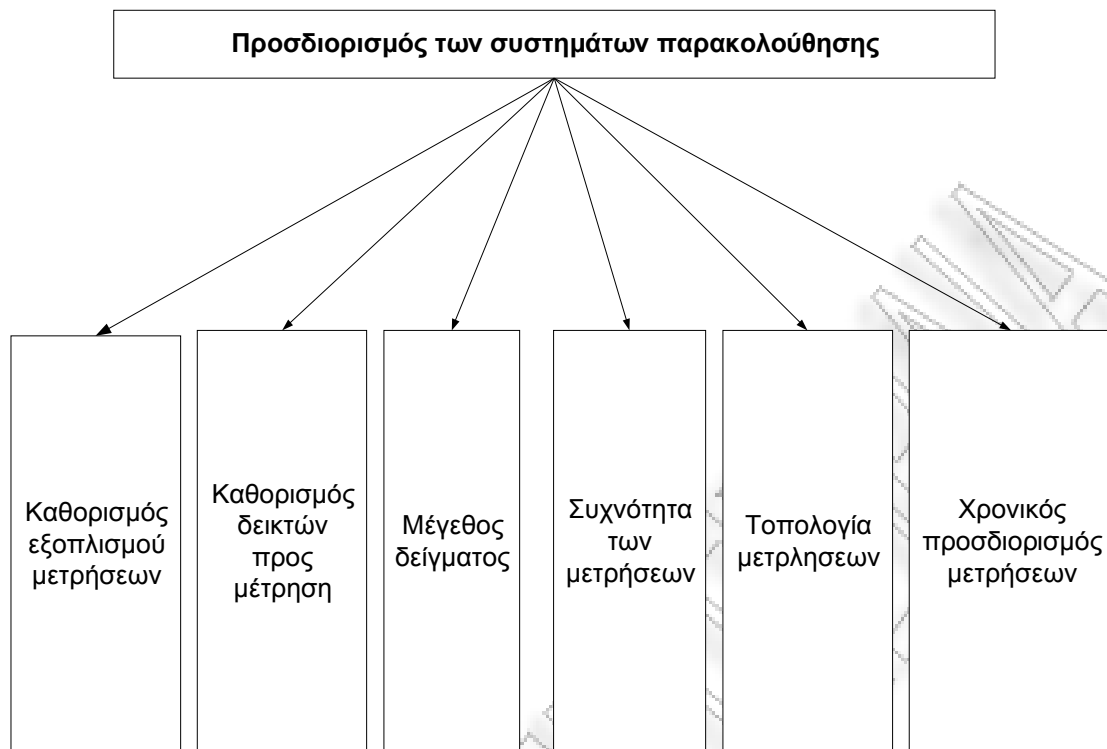


Διάγραμμα 14. – Προσδιορισμός συστατικών και στόχων παρακολούθησης

Δύο σημαντικές δραστηριότητες στοιχειοθετούν την ποιότητα που επιτυγχάνεται από τους παροχείς υπηρεσίας. Η πρώτη είναι οι προδιαγραφές των συστημάτων παρακολούθησης και η δεύτερη ο υπολογισμός της ποιότητας σε όλο το εύρος της υπηρεσίας, από την επίδοση των επί μέρους συστατικών του δικτύου. Οι προδιαγραφές των μηχανισμών παρακολούθησης απεικονίζεται στο Διάγραμμα 15.

Η τυποποίηση της τεχνικής επίδοσης των συστατικών στοιχείων του δικτύου αποδίδει κέρδος στους κατασκευαστές εξοπλισμού ενώ η σχεδιασμένη ποιότητα υπηρεσιών θα δημιουργήσει τη βάση για τον προσδιορισμό των συστημάτων παρακολούθησης.

Τα αποτελέσματα της καταγραφής και του ελέγχου των παραμέτρων σε σχέση με τους στόχους θα προσδιορίσουν και την ποιότητα που επιτυγχάνεται.



Διάγραμμα 15 – Προσδιορισμός μηχανισμών παρακολούθησης

Η συνολική επίδοση του δικτύου είναι συνάρτηση των επιμέρους συστατικών αυτού.

#### **Δ. ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΓΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**<sup>43</sup>

Οι μεθοδολογίες για τον προσδιορισμό της αντίληψης του πελάτη συνοψίζονται στο Διάγραμμα 16:

##### **Προσδιορισμός κλίμακας μέτρησης αντίληψης του πελάτη**

Η αντίληψη του πελάτη αξιολογείται σε κλίμακα από ένα έως 10. Οι έρευνες ικανοποίησης πελάτη μπορούν να προσαρμόζονται στις κλίμακες αυτές.

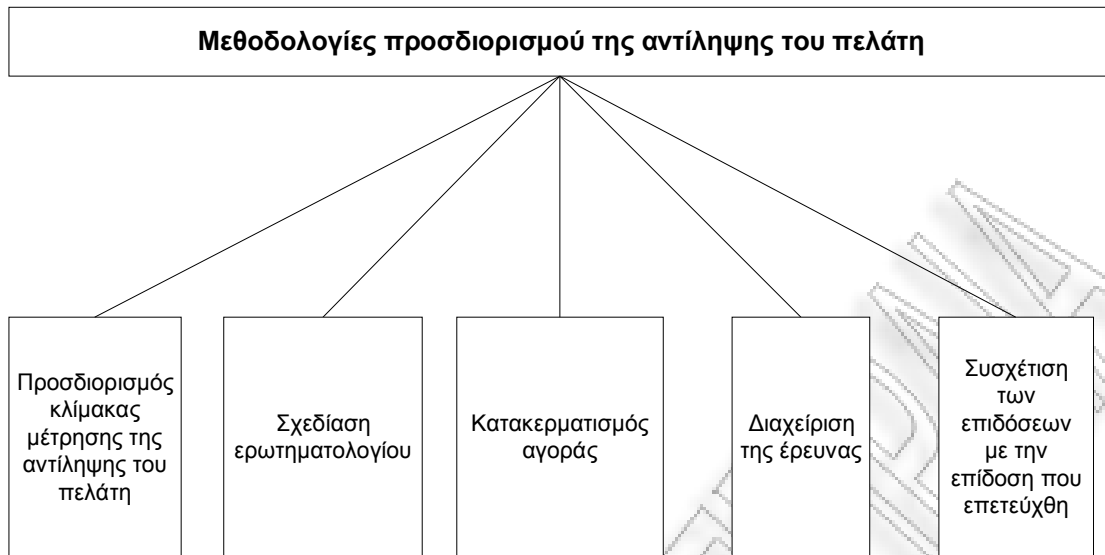
##### **Σχεδίαση ερωτηματολογίου**

Τα ερωτηματολόγια πρέπει να προσαρμόζονται σε συγκεκριμένη υπηρεσία ή σε συγκεκριμένο παροχέα κάποιας υπηρεσίας.

##### **Κατακερματισμός αγοράς**

Αυτό αποσκοπεί στην λήψη πιο στοχευμένων απαντήσεων οι οποίες ανταποκρίνονται σε διαφορετικό τμήμα της αγοράς

<sup>43</sup> (20) – Σελ. 38



Διάγραμμα 16 – Προσδιορισμός αντίληψης του πελάτη

### **Διαχείριση της έρευνας**

Η έρευνα στην περιοχή αυτή θα μπορούσε να επικεντρώνεται τόσο στους παροχείς υπηρεσίας όσο και τις ομάδες χρηστών για καλύτερη κατανόηση των αναγκών του πελάτη

### **Συσχέτιση των επιδόσεων με την επίδοση που επιτευχθεί**

Αυτό πραγματοποιείται για την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων

Στην διαδικασία προσδιορισμού της υπηρεσίας που προσφέρεται υπάρχουν οι παρακάτω παράγοντες που επηρεάζουν τις τελικές αποφάσεις των παρόχων :

- α. η χρήση Συγκριτικής Αξιολόγησης
- β. η ύπαρξη SLAs
- γ. το κόστος βελτίωσης των υπηρεσιών
- δ. το κόστος από την αδυναμία του παρόχου να προσαρμοστεί στις προδιαγραφές
- ε. τα παράπονα των πελατών
- στ. η στρατηγική της επιχείρησης ως προς την υπηρεσία

## **3.7 ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Όσο πιο πολύ αυξάνεται ο ανταγωνισμός στις τηλεπικοινωνίες τόσο πιο επιτακτική είναι η ανάγκη να καθοριστούν συμφωνίες καθορισμένου επιπέδου από τους τηλεπικοινωνιακούς οργανισμούς<sup>44</sup>.

<sup>44</sup> (1)

Σε κάθε μέρος του κόσμου οι τηλεπικοινωνιακοί οργανισμοί είτε παρακολουθούν τον ανταγωνισμό είτε προσαρμόζονται στις τάσεις της απελευθέρωσης της αγοράς.

Η φυσιολογική αντίδραση της αγοράς σε σχέση με τον ανταγωνισμό είναι η προσφορά ανταγωνιστικών τιμών με την ελπίδα ότι θα προσελκύσουν μεγαλύτερη συνδρομητική βάση. Η μείωση των τιμών συνήθως συνοδεύεται από χαμηλότερη ποιότητα υπηρεσιών και προϊόντων.

Η υψηλή ποιότητα των υπηρεσιών που απολαμβάνουν πλέον οι πελάτες έχει επεκταθεί σε όλους τους κλάδους με αποτέλεσμα πλέον<sup>45</sup> “ο πελάτης να μην είναι πλέον ο βασιλιάς, αλλά ο δικτάτορας”. Οι απαιτήσεις των συνδρομητών έχουν μεγαλώσει με αποτέλεσμα οι τελευταίοι να αναμένουν να βρίσκονται στο επίκεντρο των εξελίξεων.

Η εισαγωγή ενός SLA επιτρέπει σ' έναν οργανισμό να δεσμευτεί προς τον πελάτη ότι η υπηρεσία που θα λαμβάνει θα είναι υψηλής ποιότητας. Ένα SLA αποτελεί μία συμφωνία μεταξύ τηλεπικοινωνιακού οργανισμού και των πελατών του.

Βέβαια εδώ πρέπει να τονισθεί πως το SLA δεν είναι το μοναδικό μέσο απόδοσης ποιότητας υπηρεσιών από τους οργανισμούς. Απαιτείται πάντα η δέσμευση της Διοίκησης προς την ολοένα και αυξανόμενη ποιότητα στην παροχή της υπηρεσίας.

Τα SLAs προσφέρουν την δυνατότητα να αναβαθμιστεί το επίπεδο ποιότητας υπηρεσιών ενώ παράλληλα αποτελούν και μέσο απόδοσης προστιθέμενης αξίας σε μία υπηρεσία.

Ένα SLA μπορεί να είναι<sup>46</sup>:

- μέσο διαφοροποίησης από τον ανταγωνισμό
- τρόπος επικοινωνίας ότι το προϊόν που παράγεται είναι υψηλότερης ποιότητας.
- εργαλείο για αύξηση της αναγνωρισιμότητας του προϊόντος (brand awareness)
- τρόπος επίτευξης μεγαλύτερων πωλήσεων μέσω αύξησης της αφοσίωσης των πελατών στο συγκεκριμένο προϊόν
- εργαλείο μέτρησης του επιπέδου της υπηρεσίας για τον πάροχο. Συγκεκριμένα η συχνότητα των περιπτώσεων που πληρώνει ρήτρες μπορεί να αποτελέσει ένα εύσχημο τρόπο για να συνειδητοποιήσει ο παροχέας το υψηλό επίπεδο υπηρεσιών που προσφέρει.
- τρόπος προσφοράς υπηρεσίας προστιθέμενης αξίας αφού μπορεί να προσφέρεται σαν υπηρεσία προστιθέμενης αξίας προς τον πελάτη με το αντίστοιχο κόστος βέβαια για τον τελευταίο

---

<sup>45</sup> Richard Greenbury: Marks and Spencer

<sup>46</sup> (6) – 1.1-1.4

- μέσο δημοσιότητας σε περίπτωση που υπάρχει πλήρης συμμόρφωση προς τα απαιτούμενα του SLA
- λόγος κινητοποίησης για τους εργαζομένους αφού συνειδητοποιούν πως αν δεν προσαρμοστούν στους κανόνες που επιβάλλονται, ο οργανισμός θα ζημιωθεί.

Για τον πελάτη βέβαια υπάρχουν αυξημένα οφέλη:

- εξασφάλιση των προδιαγραφών της υπηρεσίας
- επίτευξη των προσδοκιών της υπηρεσίας
- αποφυγή διαφωνιών αφού το SLA συνήθως αποτελεί νομικό έγγραφο και είναι δυνατόν να αποφευχθούν οι δικαστικές διαμάχες

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, τα SLA πλέον αποτελούν μέρος της άδειας των οργανισμών για την παροχή υπηρεσιών με σκοπό να επιδεικνύουν το επίπεδο της υπηρεσίας όπου πρέπει να αναμένουν οι πελάτες και τις διαδικασίες αποζημίωσης στην περίπτωση που ένας τηλεπικοινωνιακός οργανισμός δεν συμμορφώνεται προς την απαιτούμενη ποιότητα.

Περαιτέρω, ένα SLA<sup>47</sup> είναι απαραίτητο όταν:

- υπάρχει λόγος εισαγωγής σε μια νέα και ανταγωνιστική αγορά
- μία εταιρεία ετοιμάζεται να ανταποκριθεί τον ανταγωνισμό
- απαιτείται η εταιρεία να συμμετέχουν σε τιμολογιακό πόλεμο
- εγκαινιάζεται μια υπηρεσία
- υπάρχει αρνητική δημοσιότητα
- εμφανίζεται αύξηση της αξίας των συμβολαίων

Τα θέματα που αναφέρονται συχνά σ' ένα SLA είναι<sup>48</sup>:

- α. χρόνος εγκατάστασης
- β. ποιότητα υπηρεσιών
- γ. χρόνος αποκατάστασης βλαβών
- δ. εξυπηρέτηση πελατών
- ε. διαθεσιμότητα γραμμής παραπόνων
- στ. χρεώσεις και τιμολογήσεις

α. Χρόνος εγκατάστασης<sup>49</sup>

Σε πολλούς τηλεπικοινωνιακούς οργανισμούς πραγματοποιείται εγκατάσταση των τηλεφωνικών γραμμών μέσα σε συγκεκριμένο αριθμό ημερών από την ημέρα που

<sup>47</sup> (6) – 2.2&2.3

<sup>48</sup> (6) – 2.5-2.7



υπογράφεται η σύμβαση. Σε περίπτωση που ο στόχος δεν επιτευχθεί αποζημιώνονται οι πελάτες με ένα μήνα δωρεάν υπηρεσία για κάθε μέρα που αργεί η εγκατάσταση.

β. Παράμετροι ποιότητας υπηρεσιών<sup>50</sup>

β1. Διαθεσιμότητα του δικτύου

Οι περισσότεροι τηλεπικοινωνιακοί οργανισμοί εγγυώνται ένα ποσοστό πάνω από 99% ως διαθεσιμότητα του τηλεπικοινωνιακού δικτύου τους σε ένα προδιαγεγραμμένο χρονικό διάστημα. Εάν δεν επιτευχθεί ο παραπάνω στόχος, είναι αναγκασμένοι να δώσουν στον πελάτη έκπτωση στο πάγιο κόστος.

β2. Διαθεσιμότητα της υπηρεσίας

Η παράμετρος αναφέρεται κυρίως σε περιπτώσεις που η διαθεσιμότητα δικτύου δεν εξασφαλίζει παράλληλα και διαθεσιμότητα της υπηρεσίας.

β3. Μέσος χρόνος μεταξύ βλαβών

Είναι ο χρόνος που μεσολαβεί ανάμεσα σε βλάβες και αποτελεί κριτήριο μέτρησης των τηλεπικοινωνιακών οργανισμών

γ1. Χρόνος αποκατάστασης βλαβών

Πολλές φορές ισχύουν διαφορετικοί χρόνοι αποκατάστασης ανάλογα με την απόσταση. Έτσι π.χ. υπάρχει περίπτωση να απαιτούνται 3 μέρες για απομακρυσμένες περιοχές λόγω μεγάλων αποστάσεων, ενώ για αστικές η αποκατάσταση να επιτυγχάνεται μέσα σε μία μόλις ημέρα.

γ2. Προγραμματισμένες επισκέψεις

Οι Τηλεπικοινωνιακοί οργανισμοί είναι σε θέση να συντηρούν τις γραμμές εξ αποστάσεως - χωρίς να επισκέπτονται τον πελάτη. Σε περίπτωση που υπάρξει προγραμματισμένη επίσκεψη και το προσωπικό του οργανισμού καθυστερήσει, τότε υπάρχει έκπτωση στη μίσθωση.

δ. Εξυπηρέτηση πελατών

Οι περισσότεροι οργανισμοί δίνουν πλέον 24ωρη υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών. Κάποιοι μικρότεροι παρέχουν μόνο τις εργάσιμες ώρες. Ως σημαντικό κριτήριο της απόδοσης και διαθεσιμότητας του προσωπικού εξυπηρέτησης πελατών ορίζεται το μέσο χρονικό διάστημα που απαιτείται για να απαντήσει ο υπάλληλος σε κλήση του πελάτη (σε δευτερόλεπτα).

Ενδεικτικά για την περίπτωση της κινητής τηλεφωνίας έχουμε τα παρακάτω θέματα που θίγονται σ' ένα SLA<sup>51</sup>:

---

<sup>49</sup> (7)

<sup>50</sup> (10) – Σελ. 12-15

<sup>51</sup> (26) – 6.15-6.17

### **1. Σύνδεση**

- α. χρονικός στόχος για τη σύνδεση<sup>52</sup>
- β. πραγματικός χρόνος που απαιτείται για τη σύνδεση

### **2. Ποιότητα υπηρεσίας και σύνδεσης<sup>53</sup>**

- α. διαθεσιμότητα δικτύου
- β. συμφόρηση δικτύου

### **3. Εξυπηρέτηση Πελατών**

- α. ώρες λειτουργίας του Γραφείου Εξυπηρέτησης Πελατών
- β. διαθεσιμότητα αριθμού χωρίς χρέωση (0800)
- γ. χρόνος που απαιτείται για την επίλυση προβλήματος
- δ. απάντηση σε τηλεφώνημα σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα

Οι παράμετροι που παρουσιάστηκαν φανερώνουν την εφαρμογή του πίνακα του QoS σε θέματα που αναφέρονται σε ένα τυπικό SLA.

Η **δομή** ενός SLA είναι η ακόλουθη<sup>54</sup>:

- α. Περιγραφή της υπηρεσίας και προδιαγραφών. Σε όλη την ενότητα περιγράφονται οι υπηρεσίες που καλύπτονται από ένα SLA και θέτει και τα πρότυπα που ένας τηλεπικοινωνιακός οργανισμός προδιαγράφει καθώς και τους ειδικούς όρους που ισχύουν.
- β. περιγραφή των περιοχών στις οποίες ισχύει το SLA και τα πρότυπα που ισχύουν έτσι ώστε ο πελάτης να γνωρίζει σε ποιες περιπτώσεις είναι λάθος.
- γ. προδιαγραφή των πληρωμών και οι εκπτώσεις που συνεπάγεται η αποζημίωση στην περίπτωση που δεν επιτυγχάνεται ο βαθμός ικανοποίησης του πελάτη στο εύρος των υπηρεσιών.
- δ. προβλέπεται επίσης η ύπαρξη ειδικής ενότητας που περιγράφει σε ποιες περιπτώσεις δεν ισχύει ένα SLA και τους λόγους για τους οποίους καθίσταται αδύνατη η εφαρμογή του.
- ε. περιγραφή της διαδικασίας που θα πρέπει να ακολουθεί ο εκάστοτε πελάτης για να πραγματοποιεί μια δήλωση προς την εταιρεία πως δεν είναι ευχαριστημένος και τον τρόπο που αυτή είναι εφικτή (τηλεφωνικά, με αλληλογραφία).

---

<sup>52</sup> (5)

<sup>53</sup> (9)

<sup>54</sup> (26) – Σελ. 2.11-2.14

Για την διαμόρφωση ενός SLA είναι απαραίτητη η συλλογή πληροφορίας σχετικής με τον πελάτη. Σχετικοί τρόποι συλλογής πληροφορίας είναι οι ακόλουθοι:

- τα ερωτηματολόγια
- η ανάλυση του ρυθμού αποσυνδέσεων (όπου υπάρχει εφαρμογή)
- τα παράπονα
- οι έρευνες αγοράς
- τα στοιχεία του δικτύου
- οι επαφές της ομάδας που πραγματοποιεί τις πωλήσεις
- όποιες πληροφορίες κατά την εγκατάσταση και συντήρηση του εξοπλισμού.

Στο μοντέλο του TMN η διαχείριση της υπηρεσίας τοποθετείται πριν από την διαχείριση των επιχειρηματικών στόχων. Τα SLA αποτελούν τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας για την διαφοροποίηση από τους ανταγωνιστές και την εξασφάλιση της ποιοτικής υπηρεσίας.

Ένα τυπικό SLA για εταιρικό πελάτη έχει συνταχθεί και παρουσιάζεται στην Ενότητα 8.

### **3.8 ΚΟΣΤΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Τα κόστη ποιότητας αποτυπώνονται στο διάγραμμα 17, όπου εμφανίζεται και η κατηγοριοποίησή τους<sup>55</sup>.

#### **A. ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ**

**Κόστος αποτυχίας**<sup>56</sup> ορίζεται ως το κόστος που προκύπτει σαν αποτέλεσμα προϊόντων ή υπηρεσιών που δεν είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις και ανάγκες του πελάτη. Κόστος αποτυχίας είναι αυτό που προκύπτει από την άρση των αποτυχιών του δικτύου.

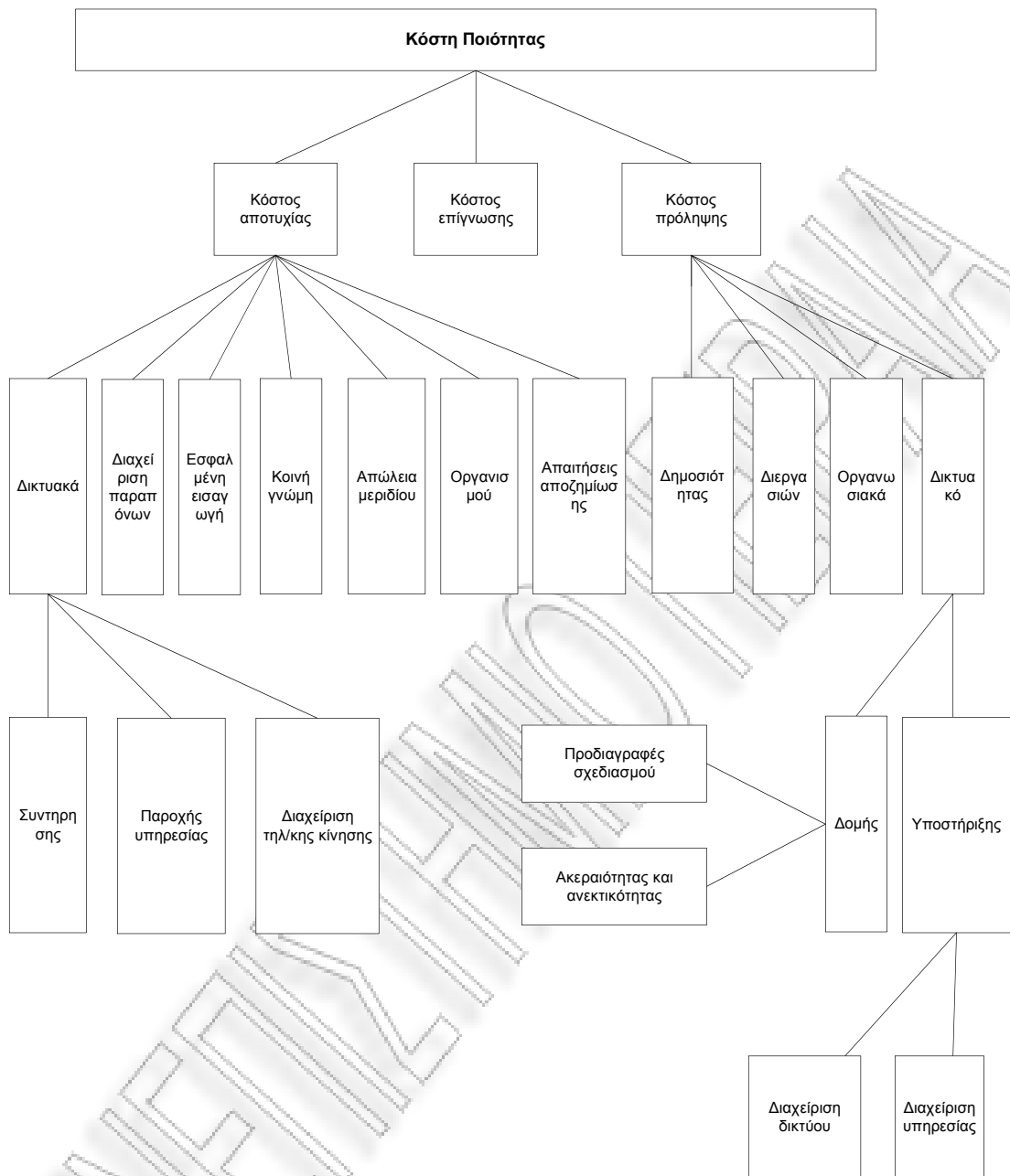
Τα δικτυακά **κόστος** στις περισσότερες περιπτώσεις είναι κόστος συντήρησης.

Η **διαχείριση της τηλεπικοινωνιακής κίνησης** είναι σημαντικός παράγοντας στα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα με δεδομένο πως η συμμόρφωση αποτελεί φαινόμενο που εμπεριέχει κόστος, λόγω κακής δημοσιότητας.

---

<sup>55</sup> (2) – Σελ. 2-4

<sup>56</sup> (3) – Σελ. 22-23



Διάγραμμα 17 - Κόστη Ποιότητας

Σ' ένα ιδιαίτερα ανταγωνιστικό περιβάλλον όπου ο πελάτης έχει επιλογή ανάμεσα σε πολλούς φορείς είναι ιδιαίτερα συχνό να υπάρχουν SLAs τα οποία και εξασφαλίζουν συγκεκριμένα επίπεδα απόδοσης. Στις περιπτώσεις που υφίστανται οι ρήτρες, αποτελούν ένα ακόμη **κόστος αποτυχίας**.

## **B. ΚΟΣΤΟΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ**

Τα **κόστη εκτίμησης** αποτελούν τα κόστη για τη μέτρηση της ποιότητας υπηρεσίας και της επίδοσης του δικτύου. Είναι σχετικά με τις μετρήσεις, αξιολογήσεις και εξασφάλιση της συμμόρφωσης τους με τις προδιαγραφές ποιότητας και επίδοσης.

Συνήθως οι μετρήσεις ποιότητας και επίδοσης του δικτύου πραγματοποιείται με ειδικό μετρητικό εξοπλισμό.

## **Γ. ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ**

Τα **κόστη πρόληψης** είναι σχετικά με το τηλεπικοινωνιακό δίκτυο και εξαρτώνται από την σχεδίαση και διαχείριση αυτού. Τα **κόστη πρόληψης** είναι σχετικά με τις δραστηριότητες πρόληψης σε προϊόντα και υπηρεσίες.

Η ανεκτικότητα (resilience) του δικτύου είναι ιδιαίτερα σημαντικό χαρακτηριστικό και αποτελεί σημαντικό κόστος για την εξασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργίας της υπηρεσίας.

Η ακεραιότητα του δικτύου λόγω της διασυνδεσιμότητας των δικτύων και της ολοένα και αυξανόμενης πολυπλοκότητας μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε **κόστη αποτυχίας** και **κόστη πρόληψης**.

Τα **κόστη** της διαχείρισης της υπηρεσίας και του δικτύου είναι σημαντικά και αναφέρονται στην χρήση μηχανογραφικών συστημάτων για την παρακολούθηση και βελτιστοποίηση της επίδοσης και την μείωση του κόστους των αποτυχιών.

Τα οργανωσιακά **κόστη** αναφέρονται σε **κόστη** που προκύπτουν από την διαχείριση του προσωπικού και είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με τα **κόστη** αποτυχίας και πρόληψης.

Τα **κόστη δημοσιότητας** είναι σχετικά με την καλή ή κακή δημοσιότητα και τις δημόσιες σχέσεις που μπορούν να ενισχύσουν την αντίληψη του πελάτη για ποιότητα υπηρεσιών.

Τα **κόστη** που είναι σχετικά με διεργασίες είναι **κόστη** που σχετίζονται με όλη την αλυσίδα της διεργασίας που περιλαμβάνει ανθρώπους, υλικά και διαδικασίες όπως και δραστηριότητες για να επιτευχθεί ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα.

Είναι όμως<sup>57</sup> σημαντικό τα συστήματα και οι διαδικασίες να:

- α. είναι βασισμένα στον πελάτη και οδηγούνται από αυτόν και να είναι σχεδιασμένα για την ικανοποίησή του
- β. είναι αρκετά ευέλικτα για να προσαρμόζονται σε επιμέρους ανάγκες
- γ. παρακολουθούν συνεχώς την εξωτερική επίδοση και να είναι ευέλικτα για να λαμβάνουν υπόψιν νέα στοιχεία

- δ. υποστηρίζουν το προσωπικό που διαχειρίζεται τον πελάτη
- ε. παρακολουθούν συνεχώς τις εσωτερικές επιδόσεις και να είναι αρκετά ευέλικτα για να λαμβάνουν υπόψιν περαιτέρω απαιτήσεις σε ανάπτυξη και εκπαίδευση.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ**

1. **Agilent Technologies** – *A strategy for SLAs and Service Level Management*
2. **BS 6143** – *Guide to the economics of quality* – Part 2 – 1990, pp 2-14
3. **Campanella J.** - *Principles of Quality Costs*, ASQC, 1990
4. **Chang H.** – “*Quality deployment for the management of customer calls*” – **Managing Service Quality Journal**, Volume 10 – Issue 2 – 2000, pp 98-102
5. **Cisco Systems** – *Quality of Service in the Internet: Fact, fiction or compromise?*
6. **Chorleywood Consulting** – *Manual of Service Level Agreements*– IBC, 1998
7. **Cross Industry Work Team** - *Customer View of Internet Service Performance – Measurement Methodology and Metrics*, 1998 - XIWT
8. **Edvardsson B.** - *Service Quality Improvement* – **Managing Service Quality Journal** - Volume 8 – Issue 2 – 1998, pp 142-149
9. **European Telecommunications Standards Institute (ETSI)** - *Technical Report - Network Aspects; Quality of Service indicators for Open Network Provision*, 1997 – European Telecommunications Standards Institute
10. **European Telecommunications Standards Institute (ETSI)** – *Technical Report: Network Aspects; General aspects of quality of service and network Performance*, ETR003, 1994, pp 1-34
11. **Foxton J.** – *Negotiating quality through customer communications* – **Managing Service Quality Journal** – Volume 6 – Issue 5 – 1996, pp 1-4
12. **Gerdelman J.** - *Baby Bell Grows up – How MCI has turned to face the customer* – **Managing Service Quality Journal** - Volume 4 – Issue 2 – 1994, pp 36-39
13. **Gould G.** - *Why it is customer loyalty that counts* – **Managing Service Quality Journal** - Volume 5 – Issue 1 – 1995, pp 15-19
14. **Gronroos C** – *The perceived service quality concept. A mistake?* **Managing Service Quality Journal**, Volume 11, No 3, pp 150-2
15. **James J.** - *Service Quality dimensions: an examination of Gronroos service quality model* – **Managing Service Quality Journal** - Volume 14 – Issue 4 – 2004, pp 266-277

16. **Lau P.** - *A QFD/Hoshin approach for service quality deployment* — **Managing Service Quality Journal** – Volume 10 – Issue 3 – 2000, pp 156-159
17. **Longnecker C.** - *Improving service quality* — **Managing Service Quality Journal** - Volume 10 – Issue 4 – 2000, pp 1-5
18. **O’Neill M.** - *The effects of survey timing on perceptions of service quality* – **Managing Service Quality Journal** - Volume 8 – Issue 2 – 1998, pp 126-132
19. **O’Neill M.** – “*Diving into service quality – the dive tour operator perspective*”- **Managing Service Quality Journal**, Volume 10 – Issue 3 – 2000, pp 131-140
20. **Oodan & Ward** – *Quality of Service in Telecommunications* – IEE, 2001
21. **Parashuraman, Berry and Zeithalm** – *ServQual: A multiple item sample for measuring consumer perceptions of quality*, Journal of Retailing, Vol 64, pp 12-40
22. **Pawitra T.** - *Integrating SERVQUAL and Kano’s model into QFD for service excellence development* – **Managing Service Quality Journal** - Volume 11 – Issue 6 – 2001, pp 418-430
23. **Robledo M.** – “*Measuring and managing service quality: integrating customer expectations*”– **Managing Service Quality Journal** - Volume 11 – Issue 1 – 2001
24. **Santos J.** - *From intangibility to tangibility on service quality perceptions: a comparison study between consumers and service providers in four service industries* – **Managing Service Quality Journal** - Volume 12 – Issue 5 – 2002, pp 292-302
25. **Skellett C.** -*Understanding and meeting the needs of our customers* – **Managing Service Quality Journal** - Volume 5 – Issue 4 – 1995, pp 22-24
26. **Telstra Communications** - *Telstra Customer Service Guarantee for Standard Telephony Service*
27. **Walsh J.** – “*Putting people into the process at BT*”– **Managing Service Quality Journal** - Volume 5 – Issue 4 – 1995, pp 35-37

## ΕΝΟΤΗΤΑ 2

### 4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

#### 4.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Το αποτέλεσμα των προηγούμενων παραγράφων είναι η ακόλουθη μεθοδολογία για τη διαχείριση της ποιότητας η οποία αποτελείται από τα παρακάτω 10 βήματα<sup>58</sup>:

##### **Βήμα 1 – Καθορισμός Απαιτήσεων Πελάτη**

Οι απαιτήσεις του πελάτη καθορίζονται από την ίδια την υπηρεσία και εξαρτώνται από τα στοιχεία κάθε υπηρεσίας και τον κατακερματισμό της υπηρεσίας αφού διαφορετικές ομάδες χρηστών θα καθορίσουν και διαφορετικές απαιτήσεις ποιότητας.

##### **Βήμα 2 – Μετατροπή των Απαιτήσεων του Πελάτη σε παραμέτρους Ποιότητας Υπηρεσιών**

Η μετατροπή των απαιτήσεων του πελάτη σε γλώσσα που είναι κατανοητή στους παροχείς της υπηρεσίας συνήθως γίνεται με τρόπο που έχει νόημα και στους πελάτες.

##### **Βήμα 3 – Προσδιορισμός Ποιότητας που Προσφέρεται**

Ο παροχέας της υπηρεσίας καθορίζει το επίπεδο της ποιότητας που προσφέρεται στους πελάτες. Θέματα όπως η εφαρμογή, το κόστος εφαρμογής, αλλά και θέματα ανταγωνισμού λαμβάνονται υπόψη σε αυτή τη φάση.

##### **Βήματα 4 –7 – Προσδιορισμός απαιτήσεων σε δικτυακά και μη θέματα**

Σε αυτά τα βήματα, η προσφερόμενη ποιότητα υπηρεσιών μεταφράζεται σε εσωτερικές προδιαγραφές. Τα θέματα που είναι ή δεν είναι σχετικά με το δίκτυο τίθενται σε αυτό το τμήμα καθώς και οι μηχανισμοί παρακολούθησης. Τα συστήματα παρακολούθησης των δικτυακών στοιχείων μπορεί να περιλαμβάνουν και προδιαγραφές των εξοπλισμού μετρήσεων, λεπτομέρειες των μετρήσεων και δείγμα αυτών.

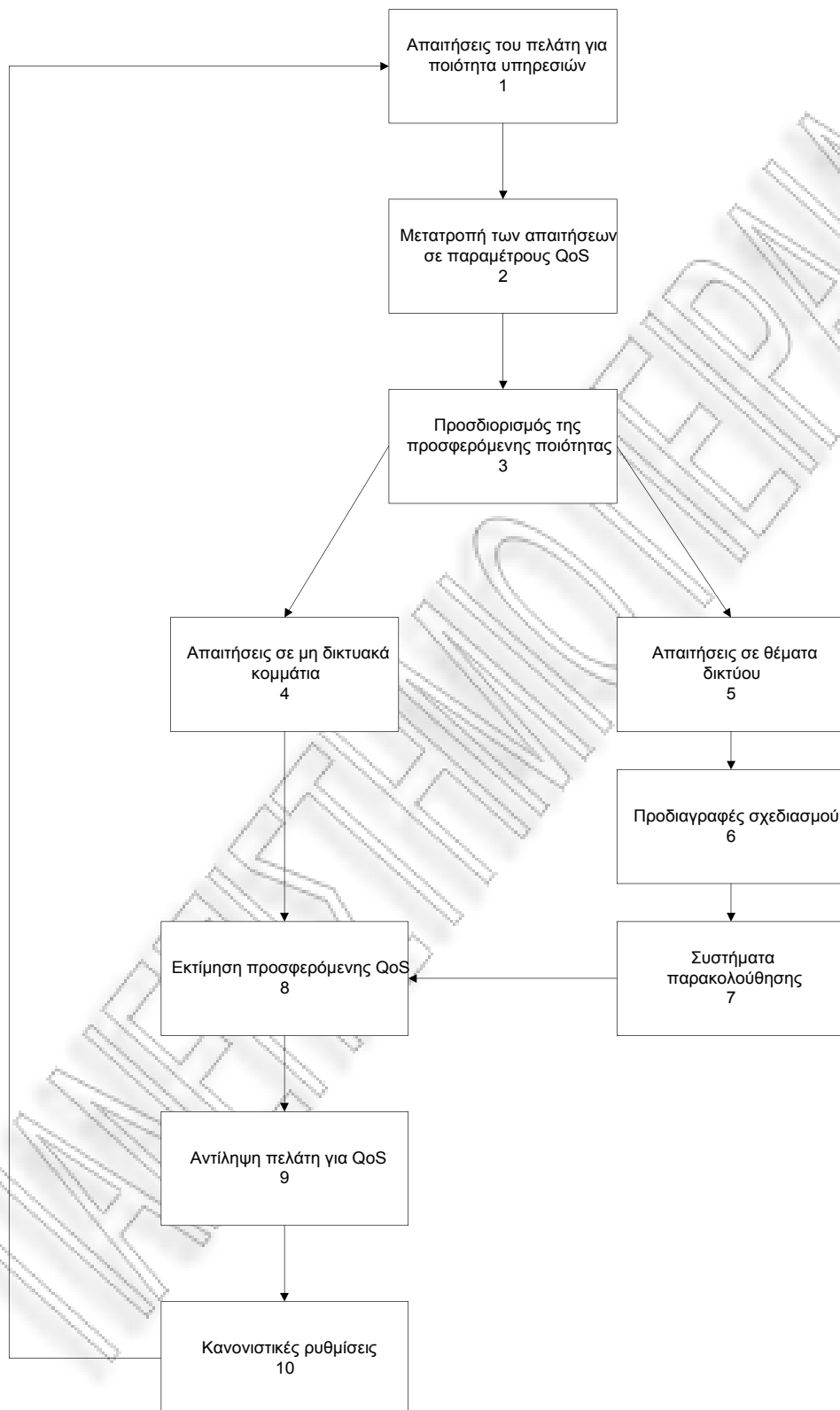
##### **Βήμα 8 – Εκτίμηση Προσφερόμενης Ποιότητας Υπηρεσιών**

Οι πληροφορίες από τα συστήματα παρακολούθησης συλλέγονται και τα στατιστικά στοιχεία της επίδοσης παράγονται σε συστηματική βάση. Περαιτέρω στατιστικά παράγονται και για επιμέρους στοιχεία του τηλεπικοινωνιακού δικτύου.

**Βήματα 9-10 – Προσδιορισμός αντίληψης πελάτη και συμφωνία με κανονιστικούς φορείς** Ο πάροχος και ο ρυθμιστικός φορέας ή κάποιος άλλος ανεξάρτητος φορέας πραγματοποιεί έρευνες ικανοποίησης για να προσδιορίσει πόσο ικανοποιημένοι είναι οι πελάτες με την υπηρεσία που τους παρέχεται.

Η παραπάνω μεθοδολογία αποτυπώνεται στο Διάγραμμα 18.

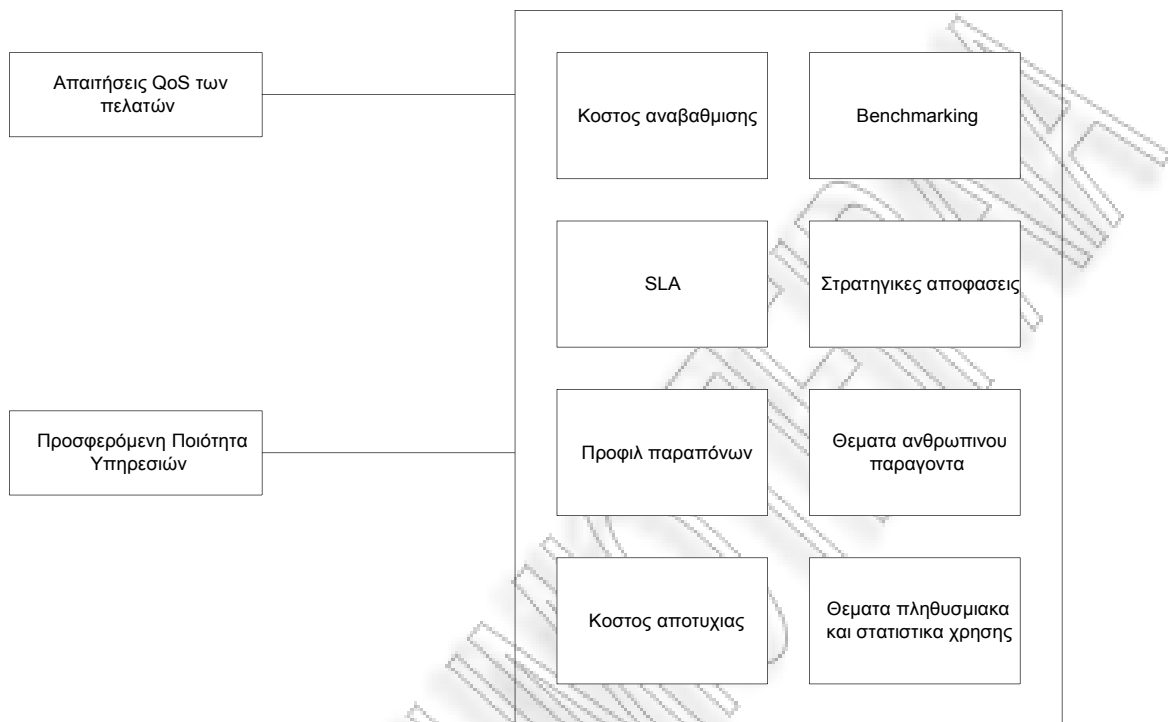




Διάγραμμα 18 – Μεθοδολογία για τη διαχείριση της ποιότητας  
**4.2 ΠΡΟΤΥΠΟ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**<sup>59</sup>

<sup>58</sup> (2) – Σελ. 46

Το διάγραμμα 19 απεικονίζει ένα πρότυπο για τον προσδιορισμό της προσφερόμενης ποιότητας υπηρεσιών.



Διάγραμμα 19 – Διαδικασία για τον προσδιορισμό της ποιότητας που προσφέρεται

Το διάγραμμα 19 που περιγράφει τους παράγοντες προσδιορισμού της ποιότητας που προσφέρεται μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως μοντέλο για τον προσδιορισμό των στόχων προς επίτευξη, όπως στο παρακάτω παράδειγμα που αναφέρεται στην υπηρεσία της σταθερής τηλεφωνίας.

### **ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟΧΩΝ ΠΡΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗ**

#### **1. Χρόνος για τις δραστηριότητες πριν την υπογραφή της σύμβασης**

##### **Απαιτήσεις πελάτη:**

2 ώρες για την επίλυση των συνηθισμένων θεμάτων στο 95% των πελατών

##### **Παρούσα επίδοση:**

4 ώρες για το 95% των περιπτώσεων

##### **Παράπονα:**

Στην παρούσα κατάσταση υπερβαίνει τις 4 ώρες

##### **Θέματα Στρατηγικής**

Ο ανταγωνιστής επιλύει τα προβλήματα σε λιγότερο από μία ώρα

## **Στόχος**

Ο στόχος των 2 ωρών πρέπει να επιτευχθεί μέχρι το τέλος του χρόνου

### **2. Χρόνος ενεργοποίησης της υπηρεσίας**

#### **Απαιτήσεις του πελάτη:**

Παροχή της υπηρεσίας 2 μέρες μετά τη σύναψη της συμφωνίας

#### **Παρούσα επίδοση:**

6 εργάσιμες ημέρες για την παροχή σε ποσοστό 95% των πελατών

#### **Παράπονα:**

5 παράπονα ανά 100 κατοίκους λόγω αλλαγής εγκατάστασης ημέρας

#### **Θέματα προσωπικού:**

Άσχημη συμπεριφορά από προσωπικό εγκατάστασης

#### **Στρατηγική:**

Ο ανταγωνισμός προσφέρει καλύτερη υπηρεσία σε εταιρικούς αλλά όχι μεμονωμένους πελάτες

#### **Στόχος:**

- 2 εργάσιμες ημέρες
- Επικέντρωση στους εταιρικούς πελάτες

### **3. Χρόνος άρσης βλαβών**

#### **Απαιτήσεις του πελάτη:**

Μέγιστη διάρκεια 6 ώρες για την επιδιόρθωση

#### **Παρούσα επίδοση:**

18 ώρες στο 95% των περιπτώσεων

#### **Παράπονα**

Στο 35% των περιπτώσεων καταστρατηγείται το όριο των 18 ωρών

#### **Θέματα προσωπικού:**

Απροθυμία προσωπικού, δεν υπάρχει ανασκόπηση προόδου

#### **Στρατηγική:**

Οι ανταγωνιστές προσφέρουν χρόνο άρσης βλαβών μέσα σε διάστημα 2 ωρών από την στιγμή της δήλωσης αυτού

#### **Στόχος:**

- 8 ώρες τις εργάσιμες ημέρες και για ποσοστό 95% των περιπτώσεων
- Εκπαίδευση στο προσωπικό για επαγγελματική συμπεριφορά

#### 4. Χρόνος για την επίλυση των παραπόνων<sup>60</sup>

Η εξυπηρέτηση πελατών είναι ένα προϊόν των εσωτερικών σχέσεων. Ο τρόπος που γίνεται η διαχείριση του πελάτη είναι στενά συσχετισμένος με την αίσθηση του προσωπικού για τη δουλειά του. Αυτή η ατμόσφαιρα αντανακλάται σε κάθε επίπεδο αλλά κυρίως σε αυτό της εξυπηρέτησης του πελάτη.

Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της εξυπηρέτησης πελατών είναι τα ακόλουθα:

- α. προσπελασιμότητα
- β. ταχύτητα απόκρισης
- γ. αξιοπιστία λύσης
- δ. ποικιλία υπηρεσιών
- ε. υποστήριξη
- στ. ευγένεια και συμπεριφορά

##### **Απαιτήσεις του πελάτη:**

Επίλυση σε μία ώρα από τη στιγμή που εκφράζεται το παράπονο στο 95% των περιπτώσεων

##### **Παρούσα επίδοση:**

5 μέρες για την επίλυση του 90% των παραπόνων

##### **Παράπονα:**

Συνήθως απαιτείται πάνω από μία κλήση για το ίδιο παράπονο

##### **Θέματα προσωπικού:**

Το προσωπικό δεν είναι ευγενικό

##### **Θέματα στρατηγικής**

Ο ανταγωνιστής είναι πιο ευγενικός, οι χρόνοι επίλυσης όμως μεγαλύτεροι

##### **Στόχοι:**

Μια (1) ώρα από τη στιγμή της ειδοποίησης είτε μέσω τηλεφώνου είτε μέσω γράμματος και περιοδική ενημέρωση κάθε μία ώρα για την πρόοδο των θεμάτων αυτών

#### 5. Διαθεσιμότητα του δικτύου

##### **Απαιτήσεις του πελάτη:**

Να ικανοποιεί τους πελάτες σε ποσοστό 95% και να υπάρχει διαθεσιμότητα 99.99% του δικτύου με μέγιστη διάρκεια απώλειας τα 20 δευτερόλεπτα

##### **Παρούσα επίδοση:**

---

<sup>60</sup> (1) – Σελ. 36

Η μη διαθεσιμότητα ήταν συνολικά 2 ώρες κατά τη διάρκεια ενός έτους, με μέγιστη διάρκεια απώλειας τα 25 λεπτά.

**Παράπονα:**

Υπηρεσίες που απαιτείται 100% διαθεσιμότητα π.χ. νοσοκομεία

**Στρατηγική:**

Ο ανταγωνιστής παρέχει εναλλακτικούς τρόπους σε τέτοιους οργανισμούς για να εξασφαλίσει την διαθεσιμότητά τους

**Στόχος:**

Όχι πάνω από μία περίπτωση μη διαθεσιμότητας δικτύου. Ο συνολικός χρόνος μη διαθεσιμότητας δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 30 λεπτά.

**6. Ποιότητα κλήσης**

**Απαιτήσεις του πελάτη:**

Ο πελάτης δεν θέλει να αντιμετωπίζει δυσκολία στο 0.5 του ποσοστού των κλήσεών του.

**Παρούσα επίδοση:**

3 κλήσεις στις 100 έχουν πρόβλημα

**Παράπονα:**

Δεν είναι καλή η ποιότητα της συνδιάλεξης

**Στρατηγική:**

Ο ανταγωνιστής εξασφαλίζει καλύτερη ποιότητα στους εταιρικούς πελάτες

**Στόχος:**

Να μην εμφανίζεται πρόβλημα στην ποιότητα συνδιάλεξης σε παραπάνω από μία κλήσεις στις 100

**7. Διαθεσιμότητα υπηρεσίας**

**Απαιτήσεις πελάτη:**

Όλες οι κλήσεις επιτυγχάνονται

**Παρούσα επίδοση:**

3 κλήσεις στις 100 χάνονται λόγω κακής ποιότητας

**Παράπονα:**

Συχνό φαινόμενο η μη επίτευξη κλήσεων ειδικά στις διεθνείς συνδιαλέξεις

**Στρατηγική:**

Ο ανταγωνιστής έχει εγκαταστήσει σύγχρονη τεχνολογία και επιτυγχάνει καλύτερη ποιότητα στην συνδιάλεξη

**Στόχος:**

Η εισαγωγή νέας τεχνολογίας θα οδηγήσει στην επίτευξη των απαιτήσεων του πελάτη

**8. Χρόνος εγκατάστασης κλήσης****Απαιτήσεις πελάτη:**

Ο πελάτης επιθυμεί στο 95% των περιπτώσεων να απαιτείται μόλις 1 δευτερόλεπτο για να πραγματοποιηθεί η κλήση

**Παρούσα επίδοση:**

20 δευτερόλεπτα για τις διεθνείς κλήσεις,

**Παράπονα:**

Τα παράπονα επικεντρώνονται κυρίως στις κλήσεις εξωτερικού

**Στρατηγική:**

Η τεχνολογία και η δρομολόγηση που επιλέγει ο ανταγωνιστής έχει οδηγήσει στην επίτευξη των αναμενόμενων αποτελεσμάτων

**Στόχος:**

Ο εκσυγχρονισμός του δικτύου σε ποσοστό 99% έτσι ώστε να επιτευχθεί ο στόχος της για τις εθνικές όσο και για τις διεθνείς κλήσεις

**9. Πιστότητα λογαριασμών****Απαιτήσεις πελάτη:**

Το μέγιστο ένα λάθος ανά 10.000 κλήσεις

**Παρούσα επίδοση:**

15 παράπονα ανά 1000 λογαριασμούς

**Θέματα προσωπικού:**

Αρνητική δημοσιότητα σε περίπτωση που είναι μεγαλύτερο από το αναμενόμενο

**Στρατηγική:**

Ο ανταγωνισμός επιτυγχάνει καλύτερα αποτελέσματα λόγω τεχνολογίας

**Στόχος:**

Με την εισαγωγή τελευταίας τεχνολογίας, στόχος είναι 100% πιστότητα στους λογαριασμούς που εκδίδονται

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ**

1. **Bailey G.** – “*Customer care – making it work*”– **Managing Service Quality Journal** - Volume 6, No 3, pp 36-38 1996

2. **Oodan & Ward** – *Quality of Service in Telecommunications* – IEE, 2001
3. **Oftel** – *Comparable Performance Indicators, Quarterly edition*, Business Customers and Residential customers, January-June 2000

ПАВЕЛЪ ИМО ТЕРАА

## 5. ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

### 5.1 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΕ ΚΡΑΤΙΚΟ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟ ΦΟΡΕΑ

Η ποιότητα των υπηρεσιών ενός κρατικού φορέα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ποιότητα των τηλεφωνικών συνδιαλέξεων και τους δείκτες τους.

Τέτοιοι δείκτες παρακολούθησης είναι

- α. ο ρυθμός των επιτυχημένων κλήσεων
- β. η συμφόρηση σε περίοδο 24 ωρών
- γ. ο αριθμός των απολεσθέντων τηλεφωνημάτων λόγω τεχνικών παραγόντων
- δ. ο αριθμός των παραπόνων για τις συνδιαλέξεις

Η έρευνα ικανοποίησης πελάτη που πραγματοποιεί ο ΟΤΕ<sup>61</sup> περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες πελατών:

- α. Οικιακοί πελάτες
- β. Μικρομεσαίες επιχειρήσεις
- γ. Μεγάλοι ειδικοί πελάτες
- δ. Χρήστες συγκεκριμένων υπηρεσιών
- ε. Υπηρεσίες Τηλε-ηχοπληροφόρησης

Οι έρευνες ικανοποίησης πελατών πραγματοποιούνται βάσει ενός συστήματος μέτρησης το οποίο και αποτελεί το βαρόμετρο ικανοποίησης των πελατών του ΟΤΕ.

Συχνά οι τηλεπικοινωνιακοί οργανισμοί πραγματοποιούν αξιολόγηση της ποιότητας που προσφέρουν τα τηλεπικοινωνιακά τους καταστήματα με την μέθοδο του “αφανούς πελάτη”.

Η μέθοδος του “αφανούς πελάτη”<sup>62</sup> είναι ένας τρόπος προσομοίωσης του ρόλου του πιθανού πελάτη για την παρακολούθηση της ποιότητας των διεργασιών και διαδικασιών που ακολουθούνται στην υπηρεσία που προσφέρεται. τα αποτελέσματα της μεθόδου αυτής χρησιμοποιούνται<sup>63</sup>:

- α. ως διαγνωστικό εργαλείο για την επισήμανση των αποτυχιών και σημείων προς βελτίωση στην παροχή μιας υπηρεσίας
- β. ως μέσο ώθησης, ανάπτυξης και κινητοποίησης του προσωπικού της υπηρεσίας με την σύνδεσή του με μηχανισμούς εκπαίδευσης και επιβράβευσης

<sup>61</sup> (2)

<sup>62</sup> (4) – Σελ. 416

<sup>63</sup> A. Wilson του University of Strathclyde,



γ. ως μέσο αξιολόγησης της ανταγωνιστικότητας της παροχής της υπηρεσίας από τον οργανισμό με μεθόδους συγκριτικής αξιολόγησης έναντι ανταγωνιστικών επιχειρήσεων του κλάδου.

Στην Αγγλία, η ρυθμιστική αρχή της χώρας (Ofcom) συνεργάστηκε με τους παροχείς τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών για την θέσπιση ενός επιθυμητού επιπέδου ποιότητας της υπηρεσίας. Περαιτέρω, η συμμετοχή ενός οργανισμού στον Δείκτη Ικανοποίησης Πελατών (CSI) αποτελεί πειστήριο για την πελατοκεντρική προσέγγιση όσον αφορά θέματα καταναλωτή και ποιότητας.

Οι παράμετροι<sup>64</sup> που προσδιορίζουν την ποιότητα της υπηρεσίας αυτής είναι οι παρακάτω:

1. Χρόνος διεκπεραίωσης σύνδεσης: αποτελεί το διάστημα από την στιγμή που πραγματοποιήθηκε η σύναψη του συμβολαίου μέχρι την ενεργοποίηση της υπηρεσίας. Υπάρχει διαφοροποίηση μεταξύ οικιακών και επιχειρησιακών πελατών.
2. Αποκατάσταση βλαβών. Περαιτέρω ανάλυση για:
  - α. Ποσοστό αποκατάστασης βλαβών μέσα σε μία ημέρα από την αναφορά της
  - β. Ποσοστό αποκατάστασης μη αναμενόμενων βλαβών που αποκαταστάθηκαν μέσα σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα
  - γ. Ποσοστό καθορισμένων βλαβών
3. Αναφορές βλαβών από τον πελάτη ανά 100 συνδέσεις
4. Χρόνος αποκατάστασης βλαβών μέσα σε χ εργάσιμες ημέρες
5. Αξιοπιστία της χρέωσης παραπόνων για την αξιοπιστία των λογαριασμών ανά 1000 λογαριασμούς

## **5.2 ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΕ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

Για να είναι σε θέση ένας τηλεπικοινωνιακός οργανισμός να ταυτίσει τις απαιτήσεις του πελάτη σε Ποιότητα Υπηρεσιών με την προσφερόμενη ποιότητα, προωθεί:

- την εισαγωγή της ποιότητας μέσα στον σχεδιασμό
- τις επιχειρησιακές δοκιμές
- την παρακολούθηση της ποιότητας της υπηρεσίας

---

<sup>64</sup> (3)

Στόχος κάθε τηλεπικοινωνιακού φορέα είναι να παρέχει ποιότητα μέσω σχεδιασμού (**quality by design**) και αυτό επιτυγχάνεται με την θέσπιση παραμέτρων επίδοσης υπηρεσίας στην φάση σχεδιασμού σε κάθε νέα υπηρεσία που προσφέρεται. Οι παράμετροι μπορούν να προσδιορισθούν μέσω:

- α. απαιτήσεων του πελάτη σε θέματα ποιότητας υπηρεσιών (μέσω ερευνών ικανοποίησης πελάτη, παραπόνων, αναλύσεων αγοράς και συστηματικών αξιολογήσεων των απαιτήσεων των πελατών)
- β. τεχνικών χαρακτηριστικών των υπηρεσιών
- γ. μη τεχνικών χαρακτηριστικών κάθε υπηρεσίας (όπως πωλήσεις και εξυπηρέτηση πελατών)

Οι αρχές που διέπουν τους Δείκτες Ποιότητας Τηλεπικοινωνιακής Υπηρεσίας είναι οι παρακάτω:

- α. να είναι εύκολα κατανοητοί στο κοινό που απευθύνονται σε αυτούς και άρα πλήρως πελατοκεντρικοί
- β. να έχουν εφαρμογή στον πελάτη και οι μετρήσεις να γίνονται στις εγκαταστάσεις του πελάτη χρησιμοποιώντας πραγματικές συνδέσεις
- γ. να μπορούν να επικυρωθούν από ανεξάρτητους οργανισμούς
- δ. Η ακρίβεια των τιμών τους να επιβεβαιώνεται με μεθόδους που είναι απλές και οικονομικές σε κόστος
- ε. να επιδέχονται στατιστική επεξεργασία

Οι δείκτες αποτελούν ένα εύχρηστο τρόπο αξιολόγησης τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών όπως και ένα μέτρο σύγκρισης (μέσω συγκριτικής αξιολόγησης).

### **Ενέργειες πριν από την εισαγωγή μιας υπηρεσίας**

Σε αυτό το στάδιο, η εταιρεία είναι σε θέση να πραγματοποιεί διορθωτικές κινήσεις σε θέματα τεχνικής και μη τεχνικής φύσεως της υπηρεσίας για να εξασφαλίσει τις απαιτήσεις σε Ποιότητα Υπηρεσίας. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μεταβολές στην επίδοση της υπηρεσίας ή και σε κινήσεις για την διασφάλιση της αναμενόμενης ποιότητας.

Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν και οι επιχειρησιακές δοκιμές. Οι **επιχειρησιακές δοκιμές** υπηρεσιών έχουν ως σκοπό την αξιολόγηση της ποιότητας της υπηρεσίας σε πειραματικό επίπεδο πριν την επίσημη διάθεση της μέσω:

- α. Καταγραφής της ποιότητας υπηρεσιών των πελατών
- β. Εντοπισμού των αποκλίσεων από τους στόχους των δικτυακών παραμέτρων

γ. Εντοπισμού μη δικτυακών παραγόντων που μπορεί να επηρεάσουν την επίδοση της υπηρεσίας

### **Ενέργειες μετά την εισαγωγή της υπηρεσίας**

Σε αυτή την φάση εξασφαλίζεται:

- Η ποιότητα που επιτυγχάνει η εταιρεία
- Η ποιότητα που αντιλαμβάνεται ο πελάτης

Από τη στιγμή που η υπηρεσία είναι διαθέσιμη για τους πελάτες ξεκινάει και η φάση της **παρακολούθησης** της απόδοσης των δεικτών ποιότητας υπηρεσίας. Με αυτό τον τρόπο είναι δυνατός ο εντοπισμός τόσο της ποιότητας της υπηρεσίας που προσφέρεται στον πελάτη όσο και της ποιότητας που αντιλαμβάνεται.

Η παρακολούθηση των δεικτών υπηρεσίας γίνεται μέσω αυτόματων δοκιμών αλλά και μηχανικών τρόπων. Οι αυτόματες δοκιμές γίνονται με τη χρήση εξοπλισμού που **προσομοιώνει την αντίληψη του χρήστη** και στόχος τους είναι να αξιολογήσουν την υπηρεσία από την πλευρά του συνδρομητή αλλά και να αποτελέσουν **ένα εργαλείο συγκριτικής αξιολόγησης** αφού είναι δυνατόν να επιτευχθούν συγκρίσεις με ανταγωνιστικά δίκτυα. Οι δείκτες απόδοσης που ορίζονται και οι τιμές τους αποτελούν το σημείο αναφοράς για την αξιολόγηση του τηλεπικοινωνιακού δικτύου αλλά και των ανταγωνιστών.

### **Αυτόματοι τρόποι επιβεβαίωσης ποιότητας**

#### **Δοκιμές για την ποιότητα που αντιλαμβάνεται ο συνδρομητής**

Αυτές οι δοκιμές εξετάζουν π.χ. την πιθανότητα ο συνδρομητής να επιτύχει κλήση σε μία συγκεκριμένη περιοχή. Η κλήση είναι ορισμένης διάρκειας και η επιτυχία της χαρακτηρίζεται τόσο από την εγκατάσταση όσο και την τερματισμό της κλήσης χωρίς διακοπή και με ανεκτά επίπεδα συνδιάλεξης.

Επίσης πραγματοποιούνται:

- Δοκιμές επιβεβαίωσης της ακρίβειας χρέωσης
- Δοκιμές μέτρησης χρόνου που απαιτείται για την εγκατάσταση της κλήσης
- Αξιολογήσεις υπηρεσιών

#### **Αξιολόγηση υπηρεσιών<sup>65</sup>**

Πραγματοποιούνται σε περιοδική βάση με σκοπό την προσδιορισμό των επιπέδων της υπηρεσίας και την συνολική αξιολόγηση της ποιότητας υπηρεσίας σε όλο της το εύρος.

---

<sup>65</sup> (1) – Σελ. 323

Αυτές οι δοκιμές συνδυάζονται με τα παράπονα που προκύπτουν από τα τμήματα εξυπηρέτησης πελατών για βέλτιστα αποτελέσματα.

Το Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών πραγματοποιεί συχνά **ελέγχους** των υπηρεσιών με σκοπό τις συγκρίσεις με άλλους ανταγωνιστές αλλά και μεταξύ διαφορετικών παροχών υπηρεσιών, με παραμέτρους που είναι σχετικές με την αντίληψη του πελάτη.

### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ**

1. **Bond C.** – “*Service Quality in a cellular telecommunications company*”, **Managing Service Quality Journal**, Volume 12, No 5, 2002, pp 323-335
2. **ΟΤΕ** – *Πεπραγμένα* – 1999
3. **Oftel** – *Comparable Performance Indicators, Quarterly edition*, Business Customers and Residential customers, January-June 2000
4. **Wilson A.** – “*The role of mystery shopping in the measurement of service performance*” – **Managing Service Quality Journal** – Volume 8, No 6, 1998, pp 414-420

## **6. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ – ΠΙΝΑΚΑΣ QoS**

### **6.1 ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ**

Ένα πλαίσιο αναφοράς που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την διαμόρφωση δεικτών αξιολόγησης τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών αποτελεί ο πίνακας που παρουσιάζεται στην παράγραφο 7.2<sup>66</sup>.

Σύμφωνα με το πρότυπο αυτό κάθε υπηρεσία τηλεπικοινωνιών μπορεί να διαχωριστεί σε ευδιάκριτες λειτουργίες των οποίων το άθροισμα ισοδυναμεί με το σύνολό της. Η επιλογή και ομαδοποίηση αυτών των λειτουργιών βασίζεται στον κύκλο παροχής της υπηρεσίας δηλαδή από τις πωλήσεις και την υποστήριξη μέχρι την παύση παροχής της υπηρεσίας. Οι τιμολογήσεις/χρεώσεις όπως και οι λειτουργίες διαχείρισης ομαδοποιούνται ξεχωριστά.

Οι λειτουργίες που συνθέτουν μία τηλεπικοινωνιακή υπηρεσία είναι οι ακόλουθες:

1. Πωλήσεις και δραστηριότητες πριν την πώληση
2. Κύκλος υπηρεσίας
3. Ποιότητα σύνδεσης
4. Χρεώσεις και Τιμολογήσεις

#### **1. ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ**

Η αρχική φάση στην παροχή της υπηρεσίας είναι η πώληση. Σε αυτή την φάση ο πωλητής ενημερώνεται για τα χαρακτηριστικά της υπηρεσίας, τους περιορισμούς, πιθανές αλλαγές στα χαρακτηριστικά της υπηρεσίας και πιθανές ευκαιρίες που μπορεί να προκύψουν στο μέλλον, όπως επίσης και το αρχικό κόστος για την παροχή και το επίπεδο υπηρεσίας που αναμένεται.

#### **2. ΚΥΚΛΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**

##### **α. Ενεργοποίηση Υπηρεσίας**

Αυτή η φάση καλύπτει την οριστικοποίηση των χαρακτηριστικών της υπηρεσίας από τον παροχέα της υπηρεσίας μετά την χρήση της υπηρεσίας από τον συνδρομητή.

##### **β. Αλλαγή παραμέτρων Υπηρεσίας**

---

<sup>66</sup> (1) – Σελ. 54

Σε αυτή την φάση προδιαγράφονται οι αλλαγές που μπορεί να υπεισέρχονται στα χαρακτηριστικά της υπηρεσίας.

**γ. Υποστήριξη υπηρεσίας**

Η υποστήριξη υπηρεσίας καλύπτει μηχανισμούς όπως υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών, εγχειρίδια χρήσης, διαδικασία διαχείρισης παραπόνων, υποστήριξης και προληπτικής συντήρησης.

**δ. Επιδιόρθωση**

Αυτή η φάση περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες που είναι σχετικές με επιδιόρθωση από την στιγμή που ο πελάτης δεν λαμβάνει, ένα η περισσότερα από τα χαρακτηριστικά που σύμφωνα με τις προδιαγραφές θα έπρεπε να λαμβάνει.

**ε. Παύση της υπηρεσίας**

Η παύση καλύπτει τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν στην περίπτωση εκπνοής του συμβολαίου για την οριστική παύση της υπηρεσίας όπως και για την παραλαβή τυχόν εξοπλισμού που έχει επινοικιαστεί στον πελάτη, τακτοποίηση λογαριασμών και ενημέρωση των αρχείων πελατών.

**3. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ**

**α. Χρόνος Εγκατάστασης κλήσης**

Όλες οι ενέργειες που είναι σχετικές με τον χρόνο που περνάει από τη στιγμή που ο πελάτης αιτείται την υπηρεσία μέχρι τη στιγμή που έχει ένδειξη σύνδεσης

**β. Μετάδοση πληροφορίας**

Καλύπτει την περίοδο χρήσης από τη στιγμή που εγκαθίσταται η υπηρεσία μέχρι τη στιγμή που απαιτείται αποσύνδεση της.

**γ. Αποσύνδεση**

Όλες οι ενέργειες που είναι σχετικές με την αίτηση του πελάτη για αποσύνδεση από την συνεδρία μέχρι τη στιγμή που η σύνδεση επανέρχεται σε αδράνεια.

**4. ΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΕΙΣ**

Σε αυτή την λειτουργία προδιαγράφονται τα θέματα που είναι σχετικά με χρεώσεις και τιμολογήσεις και μπορεί να έχουν σχέση με την ακρίβεια και πιστότητα της χρέωσης όπως και με τον τρόπο λήψης των αποτελεσμάτων χρέωσης.

Τα **κριτήρια ποιότητας της υπηρεσίας** που είναι σημαντικά για τον πελάτη της υπηρεσίας είναι:

#### **α. Ταχύτητα**

Η ταχύτητα με την οποία μία ή περισσότερες από τις λειτουργίες της υπηρεσίας πραγματοποιείται. Στην περίπτωση των πωλήσεων και δραστηριοτήτων πριν την πώληση εκφράζει το χρόνο που απαιτείται από την αρχική επαφή μεταξύ πελάτη και παρόχου της υπηρεσίας μέχρι τη στιγμή που έχει υπογραφεί συμβόλαιο για την υπηρεσία. Δεν είναι απαραίτητο πως όλα τα συμβόλαια θα καταλήξουν σε πώληση.

#### **β. Ακρίβεια**

Η ακρίβεια αναφέρεται στην πιστότητα και αρτιότητα στην παροχή της λειτουργίας της επικοινωνίας σε σχέση με το μοντέλο αναφοράς. Στην περίπτωση των πωλήσεων και των δραστηριοτήτων πριν την πώληση αυτό θα αποτελείται από την ακρίβεια των πληροφοριών που συνήθως είναι αναμενόμενα από τον πελάτη πριν την σύναψη του συμβολαίου, π.χ. χαρακτηριστικά υπηρεσίας, απόδοση, υποστήριξη.

#### **γ. Διαθεσιμότητα**

Η πιθανότητα τα σχετικά συστατικά της υπηρεσίας να είναι προσβάσιμα προς όφελος του πελάτη. Στην περίπτωση του κύκλου υπηρεσίας αυτό σημαίνει διαθεσιμότητα των συστατικών του δικτύου την στιγμή που ο πελάτης προσπαθεί να εγκαταστήσει την κλήση.

#### **δ. Αξιοπιστία**

Η πιθανότητα η σύνδεση να επιτευχθεί μέσα στα χρονικά περιθώρια όπως και η διαθεσιμότητά της για συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Στην περίπτωση των πωλήσεων ένας δείκτης είναι ο βαθμός αξιοπιστίας των πληροφοριών που δόθηκαν καθώς και η ευκολία με την οποία η πληροφορία είναι διαθέσιμη σε μια δεδομένη χρονική στιγμή. Επίσης, ο βαθμός του επαγγελματισμού των μελών της Εξυπηρέτησης Πελατών μπορεί να αποτελέσει μέτρο της αξιοπιστίας.

#### **ε. Ασφάλεια**

Η εμπιστευτικότητα σύμφωνα με την οποία η λειτουργία της υπηρεσίας πραγματοποιείται. Παραδείγματα αποτελούν:

- Η δυνατότητα ο αριθμός να είναι εκτός τηλεφωνικού καταλόγου
- Ειδικές τηλεπικοινωνιακές διατάξεις ασφαλείας
- Συμμόρφωση προς την αρχή προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα
- Η μη αναγραφή του αριθμού του καλούντος

#### **στ. Φιλικότητα**

Η ευκολία εφαρμογής (φιλικότητα προς το χρήστη) της λειτουργίας, όπου στην περίπτωση των χρεώσεων μπορεί να μεταφράζεται ως ευκολία στην κατανόηση πληροφορίας χρεώσεων και μορφής των λογαριασμών.

#### **ζ. Ευελιξία**

Αυτό το κριτήριο ομαδοποιεί τις προαιρετικές απαιτήσεις σχετικές με την υπηρεσία. Στην περίπτωση της υποστήριξης της υπηρεσίας θα μπορούσε να εκφράζεται ως διαφορετικά επίπεδα υποστήριξης και διαφορετικοί τρόποι πρόσβασης.

Τα κριτήρια αυτά σε συνδυασμό με τις λειτουργίες που ορίστηκαν παραπάνω διαμορφώνουν τον πίνακα ποιότητας τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών που ακολουθεί στην ενότητα 7.3 και με τη χρήση του οποίου είναι εφικτή η ανάλυση των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών. Ο πίνακας βοηθάει στον προσδιορισμό δεικτών Ποιότητας Υπηρεσίας και αυτό μπορεί να γίνει κατανοητό με τη χρήση του παραδείγματος του Παροχέα Φωνητικής Τηλεφωνίας.

### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ**

1. **Oodan & Ward** – *Quality of Service in Telecommunications* – IEEE – 2001



## ΕΝΟΤΗΤΑ 3

### 7. ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΦΩΝΗΤΙΚΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ

Οι κρίσιμοι δείκτες ποιότητας για την υπηρεσία φωνητικής τηλεφωνίας, με βάση την παραπάνω θεωρία είναι οι παρακάτω<sup>67</sup>:

#### 1. ΠΩΛΗΣΕΙΣ

- Διαθεσιμότητα Υπηρεσίας Σύνδεσης Πελατών
- Αριθμός παραγγελιών που πραγματοποιήθηκαν την ημερομηνία ή πριν από την ημερομηνία που είχε συμφωνηθεί

#### 2. ΚΥΚΛΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

- Χρόνος που απαιτείται από τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την εγκατάσταση της σύνδεσης
- Διαθεσιμότητα Κέντρου εξυπηρέτησης πελατών
- Χρόνος που μεσολαβεί για την απάντηση κλήσης από το Κέντρο Εξυπηρέτησης πελατών
- Χρόνος αποκατάστασης βλαβών

#### 3. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

- Ποσοστό εσφαλμένων κλήσεων
- Χρόνος εγκατάστασης κλήσης

#### 4. ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΕΙΣ/ΧΡΕΩΣΕΙΣ

- Ποσοστό παραπόνων συνδρομητών για θέματα λογαριασμών

Τα παραπάνω μπορούν να συνδυαστούν σε μορφή πίνακα. Το πλαίσιο αναφοράς που προσφέρει ο πίνακας της παραγράφου 7.2 μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης για την κατάρτιση ερωτηματολογίου ικανοποίησης πελάτη. Το ερωτηματολόγιο που παρουσιάζεται στο Παράρτημα χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση υπηρεσίας που εστιάζεται σε εταιρικούς πελάτες. Η δομή του ερωτηματολογίου και οι ερωτήσεις παραπέμπουν απευθείας στο πρότυπο του πίνακα της παραγράφου 7.2.

Ο Πίνακας αυτός δύναται να χρησιμοποιηθεί και ως πλαίσιο αναφοράς για την αξιολόγηση της συγκεκριμένη υπηρεσίας μέσω QFD, όπως παρουσιάζεται στην ενότητα

7.3. Το πλαίσιο αναφοράς για την συγκριτική αξιολόγηση της υπηρεσίας που ακολουθεί την ενότητα 7.3 βασίζεται στον πίνακα της ενότητας 7.2.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

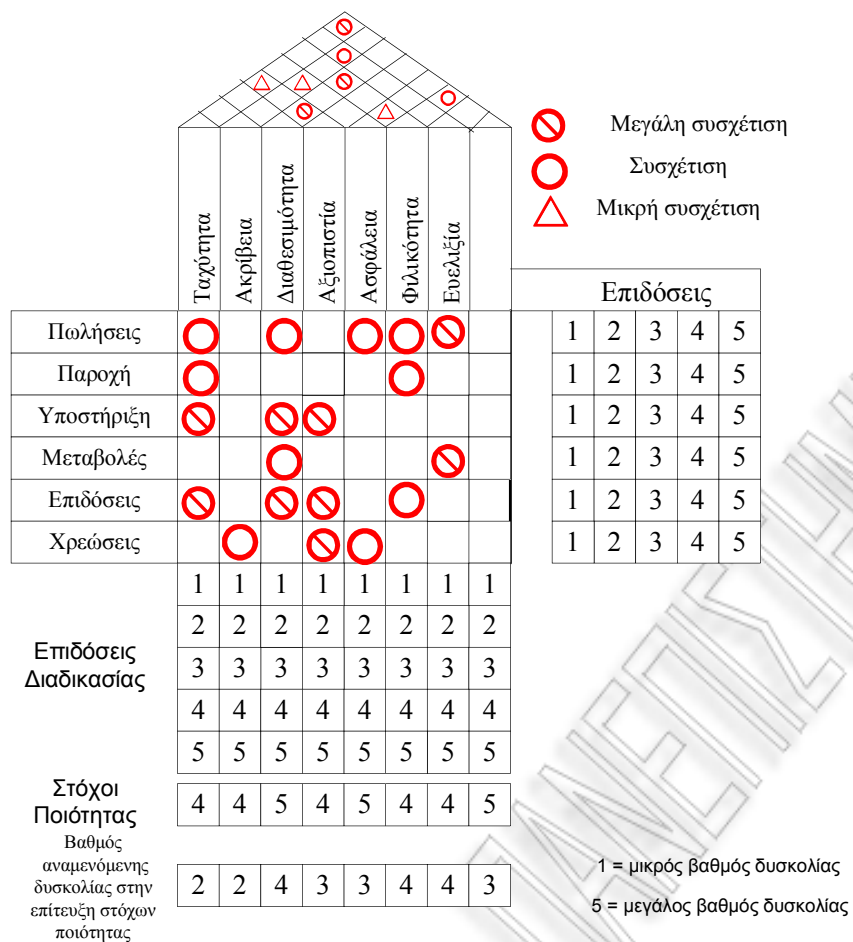
---

<sup>67</sup> (1)

## 7.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

		Ταχύτητα	Ακρίβεια	Διαθεσιμότητα	Αξιοπιστία	Ασφάλεια	Ευκολία	Ευελιξία
Κύκλος υπηρεσίας	Πωλήσεις							
	Σύνδεση							
	Μεταβολή παραμέτρων υπηρεσίας							
	Υποστήριξη υπηρεσίας							
	Επιδιόρθωση							
	Παύση υπηρεσίας							
Ποιότητα σύνδεσης	Σύνδεση							
	Μετάδοση πληροφορίας							
	Αποσύνδεση							
Χρεώσεις/ Τιμολογήσει								

### 7.3 ΣΧΕΣΗ ΠΙΝΑΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΙ QFD<sup>68</sup>



<sup>68</sup> (2) – Σελ. 79 - (3) – Σελ. 156 - (4) – Σελ. 419

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΙΝΑΚΑ ΓΙΑ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ										
ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΦΩΝΗΤΙΚΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σχόλια
<b>1. ΠΩΛΗΣΕΙΣ</b>											
Διαθεσιμότητα σημείων πώλησης											
Διαθεσιμότητα εναλλακτικών τρόπων πώλησης											
<b>2. ΚΥΚΛΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ</b>											
2α. Παροχή υπηρεσίας											
Ευκολία εγκατάστασης											
2β. Μεταβολές											
Ευελιξία αλλαγής από ένα προϊόν σε άλλο											
2γ. Τεχνική Υποστήριξη											
Διαθεσιμότητα Τεχνικής Υποστήριξης											
Μέσος χρόνος απάντησης σε κλήση από προσωπικό Τεχνικής Υποστήριξης											
2δ. Επιδιόρθωση											
Μέσος χρόνος για αποκατάσταση του προβλήματος του πελάτη											
2ε. Ανανέωση											
Ευελιξία διαδικασίας ανανέωσης συμβολαίου π.χ. μέσω Internet											

<b>ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΙΝΑΚΑ ΓΙΑ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>										
<b>ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΦΩΝΗΤΙΚΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>Σχόλια</b>
<b>3. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ</b>											
Ποιότητα συνομιλίας											
Διαθεσιμότητα υπηρεσίας											
Ποσοστό χαμηλού σήματος											
<b>4. ΧΡΕΩΣΕΙΣ/ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΕΙΣ</b>											
Ευελιξία τρόπου χρεώσεων, π.χ. πληρωμή με πιστωτική, σε μηνιαία βάση											
Ανταγωνιστής 1											
Ανταγωνιστής 2											
Ανταγωνιστής 3											
Εταιρεία											

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ**

1. **BT** – *Customer Service Guarantee*
2. **Komaran R.** – “*Managing service quality by combining voice of the service provider and voice of the customers*” – **Managing Service Quality** - Volume 12 – Issue 2 – 2002, pp 77-86
2. **Lau P.** – “*A QFD/Hoshin approach for service quality deployment — Managing Service Quality*” – **Managing Service Quality** - Volume 10 – Issue 3 – 2000, pp 156-159
3. **Pawitra T.** – “*Integrating ServQual and Kano’s model into QFD for service excellence development*” – **Managing Service Quality** - Volume 11 – Issue 6 – 2001, pp 418-430

## **8. ΠΡΟΤΥΠΟ SLA**

### **8.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ<sup>69</sup>**

Η εταιρεία ευθύνεται για την σωστή εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση του εξοπλισμού.

Η εγκατάσταση της υπηρεσίας θα πραγματοποιηθεί **μέσα σε 45 ημέρες** από την στιγμή της υπογραφής της σύμβασης με τον πελάτη. Σε αντίθετη περίπτωση θα χρειαστεί να καταβληθεί το **10% του τέλους σύνδεσης**.

### **8.2 ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

Ο εξοπλισμός της υπηρεσίας παρακολουθείται **σε 24ωρη βάση** για να υπάρχει άμεση κινητοποίηση σε περίπτωση προβλήματος. Γι αυτό το λόγο υπάρχει το Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης, το οποίο είναι σε θέση να εντοπίσει εάν το σφάλμα που τυχόν προκύψει οφείλεται σε εξοπλισμό της εταιρείας ή τρίτων.

Το Κέντρο Τεχνικής Εξυπηρέτησης λειτουργεί 5 ημέρες την εβδομάδα και τις εργάσιμες ώρες (09:00-17:00).

Στην περίπτωση που η γραμμή του εκπροσώπου του Κέντρου Τεχνικής Εξυπηρέτησης είναι απασχολημένη, η κλήση θα προωθείται σε άλλον διαθέσιμο ή στον τηλεφωνητή. Σε περίπτωση αργίας η κλήση θα διευθετείται την επόμενη εργάσιμη.

#### **8.2.α Άρση βλαβών**

Το Κέντρο Τεχνικής Εξυπηρέτησης θα προβαίνει στις κατάλληλες ενέργειες εντοπισμού και άρσης της βλάβης και αποκατάστασης λειτουργίας και θα γνωστοποιεί το πρόβλημα ενημερώνοντάς τον πελάτη ταυτόχρονα για το χρόνο αποκατάστασης εάν αυτό είναι εφικτό. Σε περίπτωση που χρειάζεται να γίνει επίσκεψη στους χώρους του πελάτη για διερεύνηση και αποκατάσταση του προβλήματος αυτή θα πρέπει να συμφωνείται προηγουμένως με τον πελάτη.

Ο χρόνος αποκατάστασης βλαβών είναι 5 εργάσιμες ημέρες.

Μετά το πέρας της βλάβης ο πελάτης θα ενημερώνεται γραπτώς για τον χρόνο έναρξης και λήξης αυτής καθώς και για την αιτία που αυτή προκλήθηκε καθώς και τις ενέργειες που πραγματοποιήθηκαν από τους τεχνικούς της εταιρείας.

---

<sup>69</sup> (1)



### **8.2.β Διακοπή λειτουργίας**

Η εταιρεία διαθέτοντας το πιο σύγχρονο και τηλεπικοινωνιακό δίκτυο της χώρας, είναι σε θέση να εγγυηθεί **95% διαθεσιμότητα** της υπηρεσίας. Η μηνιαία διαθεσιμότητα ορίζεται ως το ποσοστό του συνολικού αριθμού ωρών σ' ένα μήνα (720 ώρες). Η μη διαθεσιμότητα του κυκλώματος ξεκινάει από τη στιγμή που ο πελάτης κάνει κλήση στο Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης και αναφέρει τη βλάβη.

Η έκπτωση δεν ισχύει στην περίπτωση υπάρχει διακοπή λόγω προγραμματισμένης συντήρησης, απώλεια διασυνδέσεων βλάβη σε εξοπλισμό του πελάτη.

### **8.2.γ. Εκπτώσεις**

Σε περίπτωση διακοπής της υπηρεσίας με υπαιτιότητα της εταιρείας, παρέχεται έκπτωση στο μίσθωμα του πελάτη, εφόσον διακόπηκε η παροχή της υπηρεσίας για **τρεις (3) τουλάχιστον συνεχείς ώρες**. Για την παροχή της έκπτωσης απαιτείται έγκαιρη ειδοποίηση της εταιρείας από το πελάτη και η διαπίστωσή της από εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

Για κάθε αρχική περίοδο διακοπής, πλήρους και συνεχούς 3ώρου, το ποσό της έκπτωσης που παρέχεται είναι **ίσο με το αντίστοιχο ημερήσιου μισθώματος**. Ως ημερήσιο μίσθωμα θεωρείται το **1/30 του αντίστοιχου μηνιαίου μισθώματος**. Η μέγιστη έκπτωση ισοδυναμεί με το **15% του μηνιαίου μισθώματος**.

Σε περίπτωση που για λόγους που αφορούν τον ίδιο, ο πελάτης δεν δύναται να χρησιμοποιήσει την υπηρεσία δεν απαλλάσσεται από την καταβολή του μισθώματος.

## **8.3 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

Η επικοινωνία του πελάτη για θέματα εγκατάστασης πρόσθετου εξοπλισμού, ή ότι άλλο αφορά την υπηρεσία μπορεί να διευθετηθεί με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.

Η εταιρεία δεσμεύεται πως θα αντιμετωπίσει το θέμα **μέσα σε 2 ημέρες** από την κλήση του πελάτη.

## **8.4 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

Σε περίπτωση προληπτικής συντήρησης ή προγραμματισμένης επίσκεψης η εταιρεία θα ειδοποιεί το πελάτη για την επίσκεψη στους χώρους όπου είναι εγκατεστημένος ο εξοπλισμός, **ένα τουλάχιστον 48ωρο** πριν την επίσκεψη.

## **8.5 ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ**

Οι εκπτώσεις-πιστώσεις προς τον πελάτη δεν ισχύουν όταν:

- α. η μη διαθεσιμότητα της υπηρεσίας προκύπτει από παραλήψεις ή ενέργειες του πελάτη ή πτώση τάσης στις εγκαταστάσεις του τελευταίου
- β. ο πελάτης δεν έχει επιτρέψει την είσοδο των εντεταλμένων τεχνικών της εταιρείας στους χώρους του εγκατεστημένου εξοπλισμού με σκοπό την άρση βλαβών, την τακτική ή προληπτική συντήρηση, την αλλαγή χωρητικότητας ή άλλες αιτίες
- γ. τρίτα πρόσωπα δεν επιτρέπουν την είσοδο σε εξουσιοδοτημένο προσωπικό
- δ. η μη συμμόρφωση της εταιρείας στις προδιαγραφές που αναφέρονται παραπάνω έχει προκληθεί από πράξεις ανωτέρας βίας, δηλαδή φυσικά φαινόμενα (σεισμός, πλημμύρα, πυρκαγιά), διαδηλώσεις, κυβερνητικές παρεμβάσεις ή τρομοκρατικές πράξεις
- ε. υπάρχει διακοπή λόγω προγραμματισμένης συντήρησης ή αναβάθμισης ή τροποποίησης
- στ. υφίσταται απώλεια διασυνδέσεων με κύκλωμα τρίτου φορέα
- ζ. υπάρχει βλάβη σε εξοπλισμό του πελάτη

#### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ**

1. **Chorleywood Consulting** – *Manual of Service Level Agreements* – IBC – 1998

## 9. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ

### 9.1 ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε, βασίζεται στον πίνακα του QoS, επισυνάπτεται στο Παράρτημα και τα ευρήματά του παρουσιάζονται παρακάτω:

#### Δείγμα

Οι εταιρίες που απάντησαν αντιπροσωπεύουν το 54% της πελατειακής βάσης

#### Κρίσιμοι Παράγοντες επιλογής

- Το υψηλό τεχνολογικό επίπεδο
- Έλλειψη εναλλακτικής ανταγωνιστικής πρότασης
- Το «όνομα» της εταιρείας ως εγγύηση υψηλού επιπέδου υπηρεσιών
- Τιμή χρέωσης της υπηρεσίας
- Δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης όλο το 24ωρο
- Εμπορικοί συνεργάτες
- Χρονικό διάστημα από εκδήλωση ενδιαφέροντος ως έναρξη εγκατάστασης
- Επιθυμητό χρονικό διάστημα από εκδήλωση ενδιαφέροντος ως έναρξη εγκατάστασης
- Χρονική διάρκεια εγκατάστασης
- Επιθυμητή χρονική διάρκεια εγκατάστασης
- Επιθυμητή χρονική διάρκεια αναβάθμισης
- Υποστήριξη
- Διαθεσιμότητα Τμήματος Εξυπηρέτησης
- Χρόνος ανταπόκρισης Τμήματος Εξυπηρέτησης
- Ικανότητα παροχής λύσεων από Τμήμα Εξυπηρέτησης
- Επίπεδο ευγένειας Τμήματος Εξυπηρέτησης
- Διαθεσιμότητα τεχνικής υποστήριξης
- Ταχύτητα άρσης τεχνικών προβλημάτων
- Ρυθμός εμφάνισης προβλημάτων
- Επίπεδο αξιοπιστίας σύνδεσης
- Συχνότητα επικοινωνίας

#### Σημεία υπεροχής

- Το υψηλό τεχνολογικό επίπεδο
- Το «όνομα» της εταιρείας ως εγγύηση υψηλού επιπέδου υπηρεσιών

- Τιμή χρέωσης της υπηρεσίας
- Δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης όλο το 24ωρο
- Υπεροχή έναντι ανταγωνιστών αλλά και συνολικά, έλλειψη ανταγωνιστικής λύσης

#### **Περιοχές προς βελτίωση**

- Χρονικό διάστημα από εκδήλωση ενδιαφέροντος ως ολοκλήρωση εγκατάστασης
- Χρονικό διάστημα αναβαθμίσεων
- Αξιοπιστία σύνδεσης
- Συχνότητα επικοινωνίας (follow-up)
- Ικανότητα παροχής λύσεων από Help Desk
- Ταχύτητα αντιμετώπισης τεχνικών προβλημάτων

#### **Παρατηρήσεις από πελάτες**

- Λύσεις που έχουν εφαρμοστεί παρουσιάζουν τα ίδια προβλήματα σε σύντομο χρονικό διάστημα
- Ανάγκη για SLA
- Προηγούμενη ενημέρωση του πελάτη για διακοπές που οφείλονται σε αναβαθμίσεις του δικτύου
- Καλύτερη τιμολογιακή πολιτική λόγω εμπορικής συνεργασίας

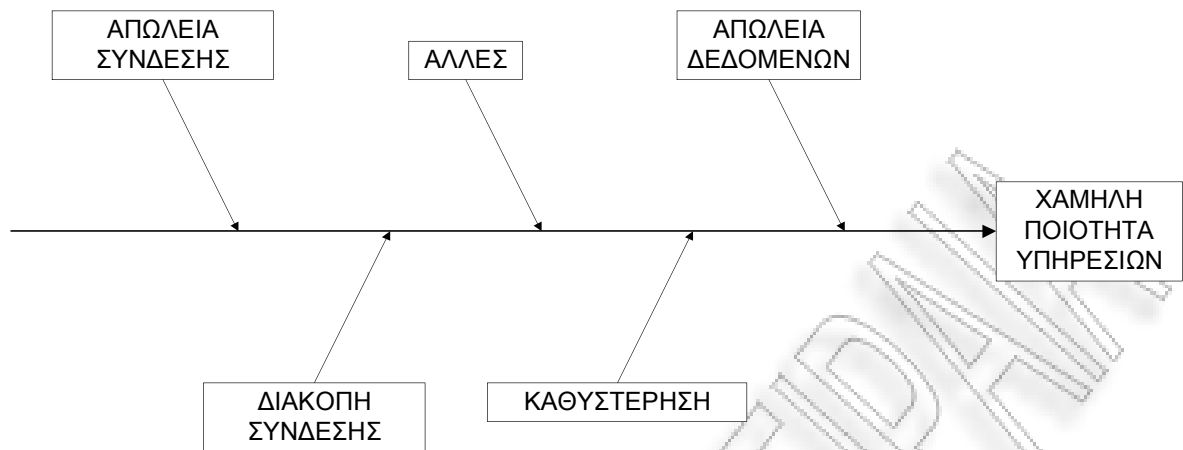
#### **Προτάσεις**

- Επαναξιολόγηση στόχων (χρόνος εγκατάστασης, διαθεσιμότητα κλπ) σε συμφωνία με τις προσδοκίες των πελατών
- Στατιστική αναφορά προβλημάτων στους πελάτες
- Καθιέρωση ερωτηματολογίου ικανοποίησης πελατών
- Συχνότερη επικοινωνία με τους πελάτες
- Παρακολούθηση της ικανοποίησης αιτημάτων των πελατών
- Συγκριτική αξιολόγηση
- Εξέταση ενδεχομένου παροχής ολοκληρωμένων λύσεων

## **9.2 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ**

Η επεξεργασία των ευρημάτων του ερωτηματολογίου θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί και με την μέθοδο της ανάλυσης κατά Pareto.

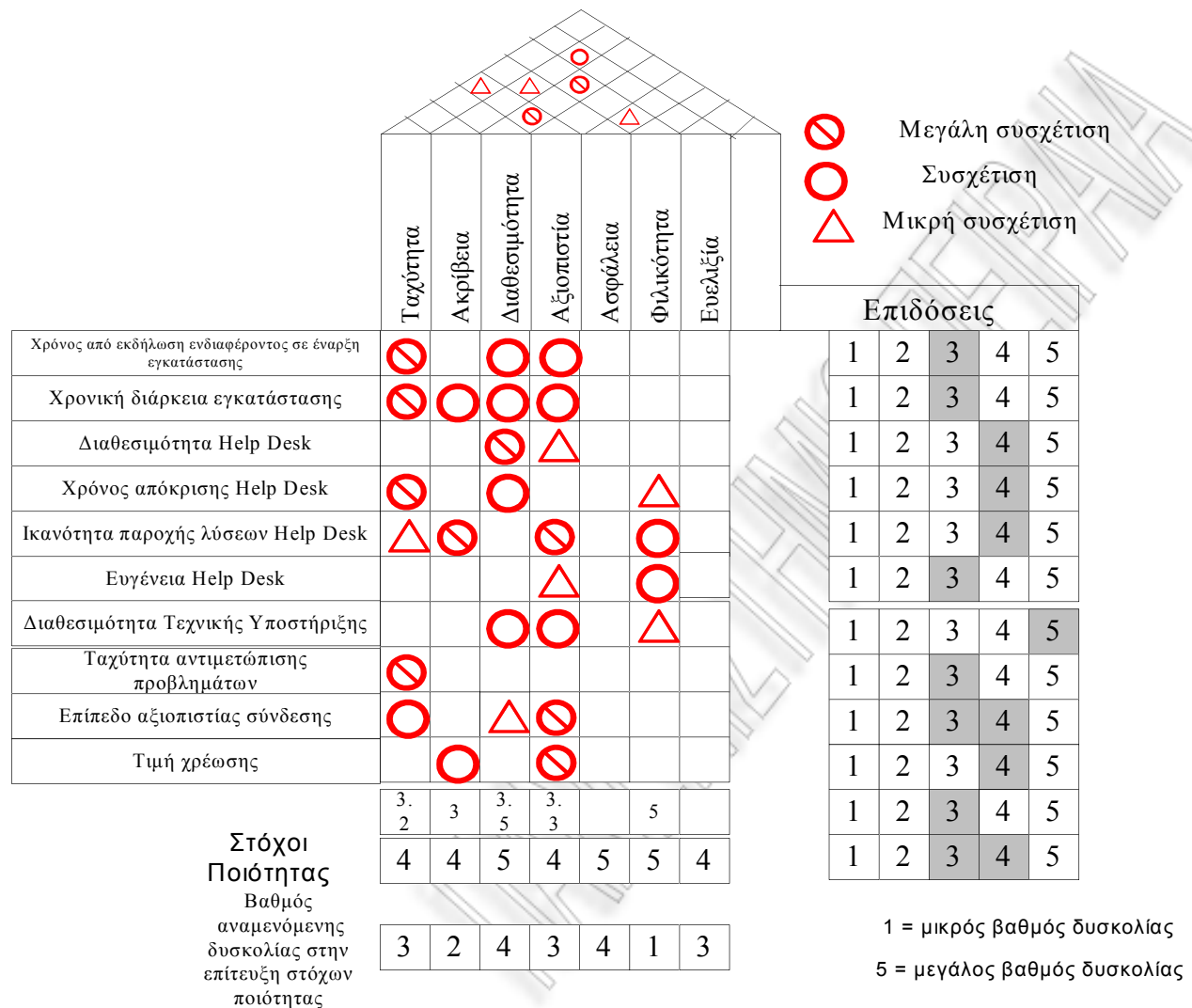
Αντίστοιχα θα χρησιμοποιηθεί και το cause and effect analysis που παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Διάγραμμα 20 - Cause and effect analysis των αιτιών μη αποδεκτής υπηρεσίας

Ο Πίνακας QoS που ακολουθεί, προσδιορίζει τους κρίσιμους παράγοντες σύγκρισης και αξιολόγησης των ανταγωνιστών, ενώ στο διάγραμμα 21 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του πίνακα σύμφωνα με την ανάλυση QFD.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΔΙΑΘΕΣΙΜ ΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΟΠΙΣΤΙ Α	ΦΙΛΙΚΟΤΗ ΤΑ	ΕΠΙΔΟΣΗ
Χρονικό διάστημα από εκδήλωση ενδιαφέροντος έως την ενεργοποίηση υπηρεσίας	3					3
Χρονική διάρκεια εγκατάστασης	3					3
Διαθεσιμότητα Help Desk			4			4
Χρόνος απόκρισης Help Desk	3					4
Ικανότητα Παροχής Λύσεων Help Desk				3		3
Ευγένεια Help Desk					5	5
Διαθεσιμότητα Τεχνικής Υποστήριξης			3			3
Ταχύτητα Αντιμετώπισης Προβλημάτων	3.5					3.5
Επίπεδο αξιοπιστίας σύνδεσης				4		4
Τιμή χρέωσης		3		3		3
<b>ΕΠΙΔΟΣΗ</b>	<b>3.2</b>	<b>3</b>	<b>3.5</b>	<b>3.3</b>	<b>5</b>	<b>3.5</b>
ΕΠΙΔΟΣΗ ΣΤΟΧΟΣ	4	4	4	4	5	4.2
ΕΠΙΔΟΣΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΗ	X	X	X	X	X	X



Διάγραμμα 21 – Συσχέτιση Πίνακα QoS με QFD για τα ευρήματα

## 10. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η μελέτη αυτή επιδιώκει να αξιολογήσει την Ποιότητα Υπηρεσιών που παρέχεται από τους τηλεπικοινωνιακούς φορείς.

Οι συνεχείς ανακατατάξεις στο χώρο και η είσοδος νέων επιχειρήσεων στην αγορά, εντείνουν τον ανταγωνισμό, σε κλάδους που χαρακτηρίζονται από ταχύτατους ρυθμούς εξέλιξης, με άξονες την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου, την ολοένα αυξανόμενη παρουσία του διαδικτύου στην καθημερινότητα, την έλευση της τρίτης γενιάς στην κινητή τηλεφωνία και την στροφή προς τις υπηρεσίες δεδομένων οδεύοντας προς την σύγκλιση τηλεφωνίας και διαδικτύου.

Τα παραπάνω δημιουργούν μεγάλα περιθώρια ανάπτυξης του τομέα στην Ελληνική αγορά. Για να μπορέσει ένας φορέας να αντεπεξέλθει στο ιδιαίτερα ανταγωνιστικό αυτό χώρο απαιτείται:

- α) η στροφή των εσωτερικών δομών και δεξιοτήτων προς την ποιότητα υπηρεσιών και
- β) η συνεχής αξιολόγηση και βελτίωση νέων και υφιστάμενων υπηρεσιών με μοναδικό σκοπό την ικανοποίηση του πελάτη.

Οι προτάσεις που αναπτύχθηκαν μπορούν να εφαρμοσθούν ως αρχές διαχείρισης τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών με αντίστοιχη έμφαση στον εταιρικό και ιδιώτη πελάτη.

Από την ανάλυση φάνηκε πως απαιτείται στροφή και αναβάθμιση των δεξιοτήτων του προσωπικού των οργανισμών παροχής τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών προς την λογική της Ποιότητας Υπηρεσιών είτε πρόκειται για προσωπικό τεχνικής είτε οικονομικής και εμπορικής κατάρτισης.

Η ποιότητα προσέγγισης του πελάτη, η ταχύτητα εξυπηρέτησης και ενεργοποίησης του, η άρτια εξυπηρέτηση μετά την πώληση, η παροχή αξιόπιστης επικοινωνίας, η ακρίβεια των χρεώσεων και όλες οι παράμετροι που πολλαπλά αναφέρθηκαν αποτελούν το πλαίσιο αναφοράς που μπορεί να αξιοποιηθεί για την αξιολόγηση οποιασδήποτε υπηρεσίας στον τομέα των τηλεπικοινωνιών.

Η χρήση κριτηρίων ποιότητας για την παρακολούθηση της υπηρεσίας τόσο από πλευράς χρήστη όσο και από τον παροχέα και ο τρόπος που αυτή συγκρίνεται σε σχέση με τον ανταγωνισμό, οδηγεί σε αποφάσεις στρατηγικής φύσεως για πολλές επιχειρήσεις του κλάδου.



Η συνεχής ανασκόπηση της προόδου των ενεργειών μπορεί να οδηγήσει στην συνεχή βελτίωση σύμφωνα με το Plan-Do-Check-Act του κύκλου του Deming που διέπει κάθε προσπάθεια για ικανοποίηση του πελάτη και συνάμα δημιουργική κερδοφορία.

Η μετατροπή της ικανοποίησης του πελάτη σε συνεχή ενθουσιασμό του επιτυγχάνεται με την ανάπτυξη συστήματος αμφίδρομης επικοινωνίας. Με αυτό τον τρόπο, η αντίληψη του πελάτη και οι απαιτήσεις του περνάνε αυτούσιες στο εσωτερικό της εταιρείας και τους εργαζομένους της οι οποίοι είναι σε θέση να αποδίδουν σε κάθε υπηρεσία τα επιθυμητά χαρακτηριστικά.

Το ξεπέρασμα των προσδοκιών του πελάτη<sup>70</sup> δημιουργεί και προβλήματα μια και απαιτείται συνεχής βελτίωση με δεδομένο πως πελάτης θα αναμένει πάντα να ξεπεραστούν οι προσδοκίες του και σε αντίθετη περίπτωση θα απογοητεύεται.

Τελικά όμως “το τι πιστεύει μία επιχείρηση πως παράγει δεν έχει πρωτεύουσα σημασία. Τι πιστεύουν οι πελάτες ότι αγοράζουν και θεωρούν προστιθέμενη αξία είναι αποφασιστικής σημασίας και προσδιορίζει τι είδους επιχείρηση είναι”.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Taylor C.** – “*The case for customer satisfaction*” – **Managing Service Quality Journal** - Volume 5 – Issue 1 – 1995, pp 13

---

<sup>70</sup> (1) – Σελ. 13 - Peter Drucker

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ

### Ενότητα 1: Διαδικασία διαπραγματεύσεων και εγκατάσταση

1.1 Πως έγινε η επάφη για την υπηρεσία:

Μέσω Internet	Μέσω τρίτου	Άλλος τρόπος

1.2 Πόσο καιρό χρησιμοποιεί η εταιρία σας την υπηρεσία;

Λιγότερο από 6 μήνες	6 –12 μήνες	Περισσότερο από 12 μήνες

1.3 Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες έπαιξαν ρόλο στην επιλογή της συγκεκριμένης εταιρείας ως παροχέα της συγκεκριμένης υπηρεσίας;

(α) Το υψηλό επίπεδο και οι τεχνολογικές δυνατότητες της	
(β) Η έλλειψη εναλλακτικής ανταγωνιστικής πρότασης που να σας ικανοποιεί	
(γ) Το «όνομα» της εταιρείας στην αγορά, ως εγγύηση υψηλού επιπέδου υπηρεσιών	
(δ) Η τιμή χρέωσης της υπηρεσίας	
(ε) Η δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης όλο το 24ωρο	
(στ) Άλλοι παράγοντες	

Ποιοι από τους παραπάνω παράγοντες ήταν οι 3 πιο σημαντικοί ;

1.	
2.	
3.	

**Σχόλια:**

.....

.....

1.4 Είστε ικανοποιημένος/η με την ταχύτητα που έγινε η εγκατάσταση

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πλήρως	Δεν υπάρχει γνώμη

1.5 Είστε ευχαριστημένοι από την εξυπηρέτηση του προσωπικού κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης;

Δεν υπάρχει γνώμη

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πλήρως	Δεν υπάρχει γνώμη

1.6 Πόσο πιστεύετε πως θα έρεπε να είναι το χρονικό διάστημα;

(α) Από την εκδήλωση ενδιαφέροντος ως την έναρξη εγκατάστασης	
(β) Για την εγκατάσταση	
(γ) Για αναβαθμίσεις	

**Σχόλια:**

.....

.....

.....

## Ενότητα 2: Υποστήριξη

2.1 Είστε ευχαριστημένος/η με τη διαθεσιμότητα της Τεχνικής Υποστήριξης;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πλήρως	Δεν υπάρχει γνώμη

2.2 Σας ικανοποιεί ο χρόνος ανταπόκρισης της Τεχνικής Υποστήριξης στα ερωτήματα ή αιτήματά σας

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πλήρως	Δεν υπάρχει γνώμη

2.3 Σας ικανοποιεί η ικανότητα της Τεχνικής Υποστήριξης στο να παρέχει λύσεις σε προβλήματα

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πλήρως	Δεν υπάρχει γνώμη

2.4 Είστε ευχαριστημένος/η με την ευγένεια των ανθρώπων της Τεχνικής Υποστήριξης

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πλήρως	Δεν υπάρχει γνώμη

2.5 Είστε ευχαριστημένος/η από την ταχύτητα αντιμετώπισης τεχνικών προβλημάτων

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πλήρως	Δεν υπάρχει γνώμη

2.6 Θεωρείτε ότι ο ρυθμός εμφάνισης τεχνικών προβλημάτων, από την έναρξη της χρήσης της υπηρεσίας:

Έχει αυξηθεί σημαντικά	Είναι περίπου στα ίδια επίπεδα	Έχει μειωθεί σημαντικά	Δεν υπάρχει γνώμη

### Ενότητα 3: Ποιότητα υπηρεσίας

3.1 Είστε ευχαριστημένος/η από την αξιοπιστία της σύνδεσης (π.χ. διακοπές σύνδεσης, διαθεσιμότητα)

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πλήρως	Δεν υπάρχει γνώμη

3.2 Είστε ευχαριστημένος/η από την τιμή χρέωσης;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πλήρως	Δεν υπάρχει γνώμη

3.3 Είστε ευχαριστημένος/η από την συχνότητα επαφών με το προσωπικό της εταιρείας;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πλήρως	Δεν υπάρχει γνώμη

3.4 Πιστεύετε ότι θα έπρεπε να:

	Ναι	Όχι
(α) Γίνονται συχνότερες συναντήσεις με τους ανθρώπους της εταιρείας για συζήτηση των τεχνικών προβλημάτων		
(β) Να σας παρέχεται στατιστική αναφορά των τεχνικών προβλημάτων		

3.5 Ποια θεωρείτε ότι είναι τα 3 πιο «δυνατά» σημεία της εταιρείας στην παροχή της υπηρεσίας:

1.
3.

3.6 Ποιες περιοχές πιστεύετε ότι επιδέχονται βελτίωση:

1.
2.
3.

**Σχόλια:**

.....

.....

.....

.....

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Agilent Technologies** – *A strategy for SLAs and Service Level Management*
2. **Bailey G.** – “*Customer Care – making it work*” — **Managing Service Quality Journal**, Volume 6 – Issue 3 - 1996
3. **Bond C.** – “*Service quality in a cellular telecommunications company*” – **Managing Service Quality Journal** - Volume 12 – Issue 5 - 2002
4. **Bowden P.** – “*A practical path to customer loyalty*” – **Managing Service Quality Journal** - Volume 8 – Issue 4 – 1998
5. **BS 6143** – *Guide to the economics of quality* – Part 2 - 1990
6. **BT** - *Customer Service Guarantee*
7. **Campanella J.** - *Principles of Quality Costs*, ASQC, 1990
8. **Chang H.** – “*Quality deployment for the management of customer calls*” – **Managing Service Quality Journal**, Volume 10 – Issue 2 - 2000
9. **Chorleywood Consulting** – *Manual of Service Level Agreements*– IBC, 1998
10. **Crosby P.** - *Quality is free: the art of making quality certain*, Mc Graw Hill, 1996
11. **Cross Industry Work Team** - *Customer View of Internet Service Performance – Measurement Methodology and Metrics*, 1998 - XIWT
12. **Cisco Systems** – *Quality of Service in the Internet: Fact, fiction or compromise?*
13. **Edvardsson B.** – “*Service Quality Improvement*” – **Managing Service Quality Journal** Volume 8 – Issue 2 – 1998
14. **Evans J.** - *The Management and Control of Quality*, 1996
15. **European Telecommunications Standards Institute (ETSI)** – *Technical Report: Network Aspects; Quality of Service indicators for Open Network Provision*, 1997
16. **European Telecommunications Standards Institute (ETSI)** – *Technical Report: Network Aspects; General aspects of quality of service and network Performance*, ETR003, 1994
17. **Foxton J.** – “*Negotiating quality through customer satisfaction*” – **Managing Service Quality Journal** - Volume 6 – Issue 5 – 1996
18. **Gerdelman J.** – “*Baby Bell Grows up – How MCI has turned to face the customer*” – **Managing Service Quality Journal** - Volume 4 – Issue 2 – 1994
19. **Gould G.** – “*Why it is customer loyalty that counts*”– **Managing Service Quality Journal** - Volume 5 – Issue 1 - 1995
20. **Gronroos C.** – “*The perceived service quality concept – A mistake?*” – **Managing Service Quality Journal** - Volume 11 – Issue 3 – 2001 – pp 150-2

21. **Harte H.** – “*Improving quality in professional service organizations: a review of the key issues*” – **Managing Service Quality Journal** - Volume 5 – Issue 3 – 1995
22. **International Telecommunications Union (ITU)** – *E800 recommendation* – Version 12/1994
23. **Internet Engineering Task Force (IETF)** - *Technology for Frame Relay Benchmarking*
24. **James J.** – “*Service Quality dimensions: an examination of Gronroos service quality model*” – **Managing Service Quality Journal** - Volume 14 – Issue 4 – 2004
25. **Jones T.** – “*Why satisfied customers defect*” — **Harvard Business Review**, November-December 1995
26. **Komaran R.** – “*Managing service quality by combining voice of the service provider and voice of the customers*” – **Managing Service Quality Journal** - Volume 12 – Issue 2 – 2002
27. **Lau P.** – “*A QFD/Hoshin approach for service quality deployment*” — **Managing Service Quality Journal** – Volume 10 – Issue 3 - 2000
28. **Longnecker C.** – “*Improving service quality*” — **Managing Service Quality Journal** Volume 10 – Issue 4 – 2000
29. **Neill M.** – “*The effects of survey timing on perceptions of service quality*”– **Managing Service Quality Journal** - Volume 8 – Issue 2 – 1998
30. **Oftel** - *Comparable Performance Indicators*, Quarterly edition, Business customers and residential customers, January-June 2000
31. **Oodan & Ward** – *Quality of Service in Telecommunications* – IEE, 2001
32. **O’Neill M.** – “*Diving into service quality – the dive tour operator perspective*”- **Managing Service Quality Journal**, Volume 10 – Issue 3 – 2000
33. **OTE** - *Πεπραγμένα*, 1999
34. **Parashuraman, Berry και Zeithalm** - *Delivering Quality Service*, Free Press, 1990
35. **Parashuraman, Berry και Zeithalm** – “*A conceptual model of Service Quality and implications for future reference*”, **Journal of Marketing**, Vol. 42
36. **Parashuraman, Berry και Zeithalm** – “*ServQual: A multiple item sample for measuring consumer perceptions of quality*”, **Journal of Retailing**, Vol. 64
37. **Pawitra T.** – “*Integrating ServQual and Kano’s model into QFD for service excellence development*” – **Managing Service Quality Journal** - Volume 11 – Issue 6 – 2001
38. **QoS Forum** – *QoS glossary* – Version 4 - 1999
39. **Response Networks** – *The Hidden Problem of Service Level Management*

40. **Robledo M.** – “*Measuring and managing service quality: integrating customer expectations*” – **Managing Service Quality Journal** - Volume 11 – Issue 1 - 2001
41. **Santos J.** – “*From intangibility to tangibility on service quality perceptions: a comparison study between consumers and service providers in four service industries*” – **Managing Service Quality Journal** - Volume 12 – Issue 5 – 2002
42. **Skellett C.** – “*Understanding and meeting the needs of our customers*” – **Managing Service Quality Journal - Volume 5** – Issue 4 – 1995
43. **Strategic International** - *Telecoms Directory 1999*, Cataras publications, 1999
44. **Taylor C.** – “*The case for customer satisfaction*” – **Managing Service Quality Journal** - Volume 5 – Issue 1 – 1995
45. **Tele Management forum** - *TMN Model GB 908*, March 1999
46. **Telstra Communications** - Telstra Customer Service Guarantee for Standard Telephony Service
47. **UUNET USA** - *UUHost managed services SLA*
48. **Walsh J.** – “*Putting people into the process at BT*” — **Managing Service Quality Journal** -Volume 5 – Issue 4 - 1995
49. **Wilson A.** – “*The role of mystery shopping in the measurement of service performance*” – **Managing Service Quality Journal**, Volume 8 – Issue 6 – 1998