



ENERqi

energy efficiency by using daily customers' quality observations to improve public transport



Supported by
INTELLIGENT ENERGY
EUROPE

www.enerqi-online.eu

Παραδοτέο 2.1 Αναφορά Υπάρχουσας Κατάστασης Δημοσιεύσιμη Περίληψη

Συντονιστής:

DTV Consultants, Mr. Johan Janse,
PO Box 3559, 4800 DN, Breda, The
Netherlands, +31 76 513 6631
enerqi@dtvconsultants.nl

Σύνταξη:

ΚΑΠΕ, 19^ο χλμ. Λεωφ. Μαραθώνος, 19009,
Πικέρμι, Αττική, Ελλάδα, +30 210 66 03 288
κος Βασίλης Βαβάκος (εξ. συνεργάτης)
vvavakos@gmail.com

Ημερομηνία έναρξης: 29 Μαΐου 2010

Ημερομηνία λήξης: 28 Μαΐου 2013

Διάρκεια: 36 μήνες

Ιστοσελίδα έργου:

<http://www.enerqi-online.eu>

Αριθμός Συμβολαίου IEE/09/718/SI2.558241 – ENERQI, Energy efficiency by using daily customers' quality observations to improve public transport

Όροι χρήσης:

Την αποκλειστική ευθύνη για το περιεχόμενο αυτής της έκθεσης φέρουν οι συγγραφείς. Δεν εκφράζει απαραίτητα την άποψη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν φέρει ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιλαμβάνονται σε αυτήν την έκθεση.

Το ENERQI συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση στο πλαίσιο του προγράμματος IEE 2009 STEER.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΙΜΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΟ ENERQI

Σκοπός της παρούσας έκθεσης

Το ENERQI είναι ένα ευρωπαϊκό έργο, με στόχο τη μείωση της κατανάλωσης καυσίμων και των σχετικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων στον κλάδο των επιβατικών μεταφορών, με την αύξηση της χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς (MMM) και τη μείωση της χρήσης των ιδιωτικών αυτοκινήτων. Η βασική φιλοσοφία του ENERQI είναι ότι η αύξηση της χρήσης των MMM μπορεί να επιτευχθεί εάν η ποιότητα των υπηρεσιών της δημόσιας συγκοινωνίας βελτιωθεί και ότι αυτή η βελτίωση γίνεται αντιληπτή και αποδεκτή ως γεγονός από την ικανοποίηση του επιβάτη. Για να αποδειχθεί αυτό, μια (κοινή) μεθοδολογία για την παρακολούθηση σε "πραγματικό χρόνο" της ποιότητας των MMM και την ικανοποίηση των επιβατών σε διάφορες χώρες της ΕΕ θα αναπτυχθεί μέσω του ENERQI.

Το πρώτο βήμα για την ανάπτυξη μιας κοινής μεθοδολογίας ENERQI ήταν η πραγμάτωση της «αναφοράς της υπάρχουσας κατάστασης βέλτιστων πρακτικών», σχετικά με τη μέτρηση της ποιότητας υπηρεσιών των MMM και της ικανοποίησης των πελατών στην Ευρώπη και τον κόσμο σήμερα.

Πώς πραγματοποιήθηκε η ανασκόπηση

Αναλύθηκαν πληροφορίες βέλτιστων πρακτικών που βρέθηκαν στη βιβλιογραφία σε έρευνες ικανοποίησης πελατών σε 48 διαφορετικές, κυρίως ευρωπαϊκές, πηγές και στο διαδίκτυο. Για παράδειγμα, τα ευρωπαϊκά έργα BEST και QUATTRO παρείχαν πολύτιμες πληροφορίες. Επιπροσθέτως, εξετάστηκαν μελέτες περιπτώσεων από 12 ευρωπαϊκές χώρες που σχετίζονται με (την ποιότητα σε) συστήματα δημόσιας συγκοινωνίας (Αυστρία, Βέλγιο, Βουλγαρία, Φινλανδία, Γαλλία, Ιρλανδία, Ελλάδα, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Πορτογαλία, Ρουμανία και Ηνωμένο Βασίλειο).

Έρευνες ικανοποίησης πελατών: πώς να εφαρμοσθεί η θεωρία στο ENERQI

Πρώτα από όλα, αν δούμε τη θεωρία πίσω από τις έρευνες ικανοποίησης πελατών, μπορούμε να διακρίνουμε πολλά διαφορετικά είδη μεθόδων έρευνας, προδιαγραφών σχεδιασμού, (βασικών) δεικτών, τύπων συλλογής δεδομένων, κλιμάκων, αλλά σε γενικές γραμμές μπορούμε να πούμε ότι μπορεί να γίνει ένας διαχωρισμός ανάμεσα σε:

- *Ποιοτική έρευνα:* με την οποία τα δεδομένα λαμβάνονται από μια σχετικά μικρή ομάδα ατόμων και δεν αναλύονται με στατιστικές τεχνικές.
- *Ποσοτική έρευνα:* η οποία τυπικά περιλαμβάνει τη δημιουργία ερωτηματολογίων και κλιμάκων και χρησιμοποιεί στατιστικές τεχνικές.

και εάν χρησιμοποιούνται ως βάση παρατηρήσεις, ανάμεσα σε:

- *Τεχνικές παρατήρησης:* ο ερευνητής παρατηρεί φαινόμενα στο φυσικό τους χώρο.
- *Πειραματικές τεχνικές:* ο ερευνητής δημιουργεί ένα τεχνητό περιβάλλον.

Στο πλαίσιο του ENERQI, όπου θέλουμε να πραγματοποιήσουμε παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο, μια ποσοτικά παρατηρούμενη "μέτρηση συμπεριφοράς" φαίνεται να είναι η πιο κατάλληλη για τη μέτρηση της ικανοποίησης των επιβατών. Οι "δείκτες ικανοποίησης των επιβατών" που θα πρέπει να ή που συνήθως μετρώνται είναι οι εξής: διαθεσιμότητα, προσβασιμότητα, αξιοπιστία και χρόνος, τιμή, ενημέρωση, υποστήριξη πελατών, άνεση, ασφάλεια, περιβάλλον και τα υποστοιχεία τους.

Οι βέλτιστες πρακτικές, όπως συναντώνται στη βιβλιογραφία για έρευνες ικανοποίησης πελατών σε 48 διαφορετικές, κυρίως ευρωπαϊκές, πηγές και στο διαδίκτυο στηρίζουν την παρούσα σύσταση. Για παράδειγμα, στο έργο QUATTRO οι παράγοντες ποιότητας των μεταφορών καθορίζονται και αναλύονται ιεραρχικά. Επίσης, παρουσιάζεται η έννοια του κύκλου ποιότητας συνδυάζοντας: την ποιότητα των υπηρεσιών που επιδιώκεται και παραδίδεται από τον διαχειριστή με την ποιότητα των υπηρεσιών που αναζητείται και γίνεται αντιληπτή από τον πελάτη.

Ευρωπαϊκό Πρότυπο Ποιότητας EN13816

Τα ευρήματα του QUATTRO οδηγούν στην ανάπτυξη του ευρωπαϊκού προτύπου EN 13816:2002 "Μεταφορές – Λογιστική και υπηρεσίες – Δημόσιες επιβατικές μεταφορές – Ορισμός ποιότητας υπηρεσίας, στόχευση και μέτρηση", το οποίο καθορίζει την ποιότητα των υπηρεσιών, τους στόχους και την καθοδήγηση των μετρήσεων. Ο κύριος σκοπός του προτύπου είναι η προώθηση μιας ποιοτικής προσέγγισης των λειτουργιών των δημόσιων μεταφορών και εστιάζει το ενδιαφέρον στις ανάγκες και τις προσδοκίες των πελατών, καθορίζοντας διαδικασίες που είναι πιθανότερο να:

- επιστήσουν την προσοχή των υπευθύνων σε ζητήματα που θα εξεταστούν·
- οδηγήσουν σε σχετικές και καλά τεκμηριωμένες αποφάσεις, ιδίως όσον αφορά την κατανομή αρμοδιοτήτων·
- δίνουν τη δυνατότητα στους πελάτες, και άλλους, να συγκρίνουν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών από εναλλακτικούς προμηθευτές, αξιόπιστα·
- συμμετέχουν στη εφαρμογή μιας διεργασίας συνεχούς βελτίωσης.

Πολλές έρευνες ικανοποίησης πελατών κάνουν χρήση του εν λόγω προτύπου και το ENERQI επίσης θα συγκροτηθεί με βάση αυτό το EN 13816 πρότυπο.

Έργο BEST

Στο έργο BEST, μια τυπική έρευνα δημόσιας συγκοινωνίας διεξάγεται κάθε χρόνο, από το 2001, σε μια σειρά ευρωπαϊκών πόλεων, παρέχοντας έτσι μια βάση δεδομένων για την εκτίμηση της ποιότητας των υπηρεσιών των MMM και της ικανοποίησης των επιβατών. Αυτές οι πληροφορίες χρησιμοποιούνται επίσης για την

έρευνα σε βάθος και τη μελέτη των στοιχείων της ποιότητας και της ικανοποίησης των επιβατών, καθώς και της σχέσης τους με τις τοπικές συνθήκες της κάθε πόλης, όπου οι παρέχονται οι υπηρεσίες.

Το BEST αναφέρει τέσσερις νέους σύνθετους δείκτες, που δεν περιλαμβάνονται στο πρότυπο EN 13816: συνολική ικανοποίηση των πολιτών, σχέση ποιότητας-κόστους, κοινωνική εικόνα και εμπιστοσύνη πελάτη. Στη μεθοδολογία ENERQI αυτοί οι τέσσερις δείκτες θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν.

Συγκριτική αξιολόγηση

Επιπροσθέτως, άλλα έργα έδειξαν ότι η συγκριτική αξιολόγηση είναι ένα σημαντικό εργαλείο· βεβαίως, αν αυτή έχει ενσωματωθεί στη διοικητική δομή και την οργάνωση της δημόσιας συγκοινωνίας. Είναι χρήσιμο να προσδιοριστούν τα δυνατά και αδύνατα σημεία και έτσι να υπάρξει συνεισφορά σε μια μακράς διάρκειας προσπάθεια βελτίωσης της απόδοσης. Επομένως, στο ENERQI η συγκριτική αξιολόγηση θα κατέχει εξέχουσα θέση.

Αποτελέσματα από μελέτες περιπτώσεων 12 χωρών της ΕΕ που πραγματοποιούνται από εταιρούς του ENERQI

Εκτός από τις βέλτιστες πρακτικές που βρέθηκαν στη βιβλιογραφία, εξετάστηκαν στο ENERQI οι περιπτώσεις συστημάτων δημόσιων μεταφορών, που αναφέρονται σε 12 ευρωπαϊκές χώρες: Αυστρία, Βέλγιο, Βουλγαρία, Φινλανδία, Γαλλία, Ιρλανδία, Ελλάδα, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Πορτογαλία, Ρουμανία και Ηνωμένο Βασίλειο. Ο πληθυσμός και η έκταση των πόλεων και των περιοχών στις οποίες αναφέρονται τα συστήματα των MMM, κυμαίνονται από ελάχιστο πληθυσμό ≈ 80.000 ανθρώπους σε μέγιστο πληθυσμό ≈ 4 εκατομμύρια και από μια περιοχή ≈ 20 τετραγωνικά χιλιόμετρα σε πάνω από 13.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα. Τα συστήματα της δημόσιας συγκοινωνίας στις περιοχές υπό εξέταση καλύπτουν όλο το φάσμα των τύπων των MMM, από τον προαστιακό σιδηρόδρομο και το τρένο, μέχρι το μετρό, το τραμ, τα λεωφορεία, τα τρόλεϊ, τα μικρά πούλμαν, υπηρεσίες πρώτης ζήτησης και δρομολόγια. Εννέα από τις εξεταζόμενες περιπτώσεις αναφέρονται σε δημόσιους φορείς διαχείρισης και έξι σε ιδιωτικούς φορείς διαχείρισης της δημόσιας συγκοινωνίας. Το μερίδιο των MMM κυμαίνεται από μικρά ποσοστά στις περιφέρειες (4-15%) σε υψηλά ποσοστά στα αστικά κέντρα (35-50%). Σε σχεδόν όλες τις εξεταζόμενες περιπτώσεις υπάρχει ένα στρατηγικό ή επιχειρηματικό σχέδιο, το οποίο καθορίζει το όραμα και τους στόχους του φορέα της δημόσιας συγκοινωνίας. Οι μεγάλες διακυμάνσεις που παρατηρήθηκαν στις περιπτώσεις του εξετάστηκαν, έδειξαν ότι το θέμα της ποιότητας και της ικανοποίησης των επιβατών στα συστήματα των MMM είναι πολύπλοκο και επίσης, ότι είναι μάλλον δύσκολο να χρησιμοποιηθεί ως μια γενική προσέγγιση για την αντιμετώπιση ενεργειακών και περιβαλλοντικών ζητημάτων κατά τρόπο ομοιόμορφο.

Με βάση την ανάλυση των παραπάνω περιπτώσεων, αποδείχθηκε απαραίτητο για τη βελτίωση της ποιότητας να:

- τονιστεί η σημασία της συσχέτισης όλων των δραστηριοτήτων με τη διαχείριση ποιότητας, οι οποίες να συλλέγονται σε μια λειτουργική μονάδα,
- διατεθούν συμβάσεις δημόσιας συγκοινωνίας σε διαχειριστές, με την ποιότητα των υπηρεσιών ενσωματωμένη στη σύμβαση,
- συσχετιστεί η πιστοποίηση ποιότητας των αρχών και των διαχειριστών της δημόσιας συγκοινωνίας με προκαθορισμένες ναυλώσεις πελατών,
- ανταμείβονται οικονομικά οι διαχειριστές των MMM, εφόσον πληρούν ή και ξεπερνούν ορισμένα ποιοτικά κριτήρια, τα οποία περιλαμβάνονται στα έγγραφα των αντίστοιχων διαγωνισμών.

Εκτός από αυτό και σχετικότερα με την ανάπτυξη της κοινής μεθοδολογίας ENERQI, η ανάλυση των μελετών περίπτωσης από τα υπάρχοντα ευρωπαϊκά συστήματα έδειξε ότι το ENERQI θα πρέπει να:

- κάνει χρήση μιας παρουσίασης και παρακολούθησης τύπου "Βαρόμετρο", γιατί προσφέρει ευελιξία και ταχύτητα στην ανταπόκριση σε ζητήματα που εγείρονται από τους πελάτες,
- χρησιμοποιήσει καινοτόμες μεθοδολογίες για την παρακολούθηση της ποιότητας των MMM, για παράδειγμα ένα σύστημα βασισμένο σε διαδικτυακή έρευνα,
- κάνει χρήση εθελοντών, οι οποίοι παρατηρούν τα θέματα της ποιότητας των υπηρεσιών σε τακτική βάση,
- διαχειριστεί τον τρόπο με τον οποίο θα πραγματοποιούνται οι παρατηρήσεις για να αντιμετωπιστεί ο κίνδυνος να λαμβάνονται μόνο παράπονα ή παρατηρήσεις περιστατικών/τυχαίων καταστάσεων.

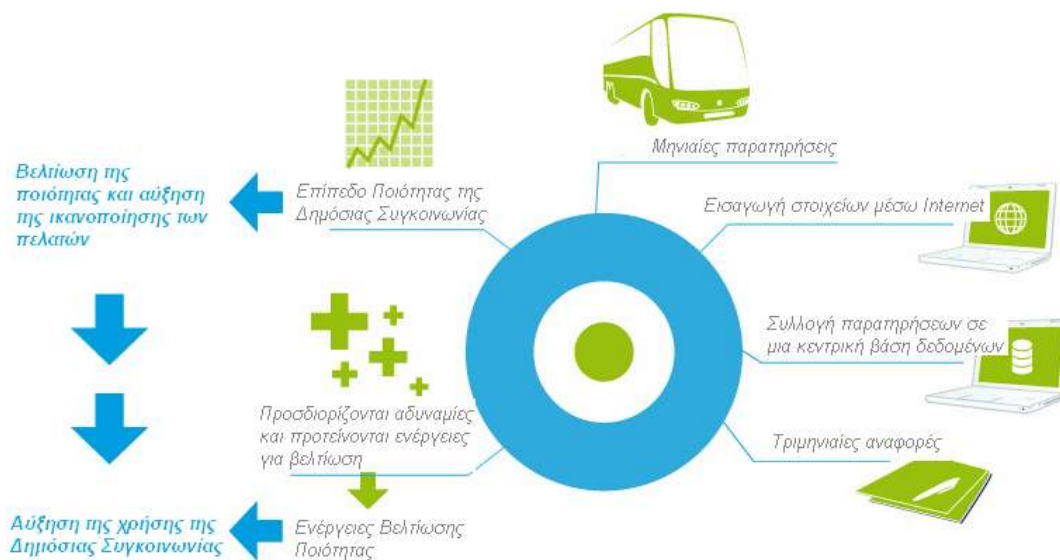
Κοινά στοιχεία από τις υπάρχουσες μεθοδολογίες

Αρκετές μέθοδοι διαχείρισης ποιότητας ή μέτρησης ικανοποίησης των πελατών αναφέρθηκαν στις εξεταζόμενες περιπτώσεις, οι οποίες καλύπτουν τις ανάγκες συγκεκριμένων οργανισμών. Όλες οι μεθοδολογίες περιλαμβάνουν κοινά στοιχεία, τα οποία μπορούν χονδρικά να περιγραφούν ως εξής:

1. Προσδιορισμός των δεικτών που περιγράφουν καλύτερα το επίπεδο της ποιότητας στο σύστημα της δημόσιας συγκοινωνίας
2. Συλλογή δεδομένων που σχετίζονται με τους επιλεγμένους δείκτες
3. Ανάλυση των συλλεγμένων δεδομένων και εκτίμηση του επιπέδου ποιότητας
4. Ανάπτυξη σχεδίων δράσης για τη βελτίωση του επιπέδου ποιότητας
5. Εφαρμογή των σχεδίων δράσης για τη βελτίωση του επιπέδου ποιότητας
6. Αύξηση της ικανοποίησης των πελατών και της χρήσης των MMM
7. Συλλογή δεδομένων που σχετίζονται με τους επιλεγμένους δείκτες για την αξιολόγηση της επιτυχίας των υλοποιούμενων δράσεων.

Ο κύκλος ποιότητας του ENERQI ενσωματώνει όλα τα παραπάνω στοιχεία. Ξεκινά με τον καθορισμό του επιθυμητού επιπέδου ποιότητας του συστήματος των MMM. Περιοδική (μηνιαία) συλλογή δεδομένων για τους βασικούς δείκτες απόδοσης πραγματοποιείται μέσω κατάλληλων παρατηρήσεων· οι πληροφορίες εισάγονται μέσω μιας διαδικτυακής εφαρμογής σε κεντρική βάση δεδομένων και εκεί αποθηκεύονται. Έπειτα, παράγονται τριμηνιαίες εκθέσεις μέσω των οποίων εντοπίζονται τυχόν αδυναμίες και προτείνονται συστάσεις για βελτίωση. Οι προτάσεις μετατρέπονται σε δράσεις βελτίωσης ποιότητας, οι οποίες οδηγούν στην επίτευξη ή στην περαιτέρω βελτίωση του επιθυμητού επιπέδου ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Ο επιβάτης λαμβάνει μια καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών, γεγονός που οδηγεί σε υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης και αυτό με τη σειρά του οδηγεί στην αύξηση της χρήσης των MMM.

Εικόνα: Κύκλος Ποιότητας του ENERQI



Ο Κύκλος Ποιότητας του ENERQI

Διδάγματα – συστάσεις

Το θέμα του τρόπου με τον οποίο θα πρέπει να πραγματοποιούνται οι παρατηρήσεις είναι ακόμα ανοιχτό και θα καθοριστεί στην επόμενη φάση του έργου. Με βάση την έρευνα, συνιστάται να γίνεται *χρήση επιβατών σε έρευνες*. Επίσης, μπορούν να γίνουν πρόσθετες μετρήσεις από μυστικούς πελάτες, αλλά και μετρήσεις άμεσης απόδοσης.

Το σύνολο των δεικτών προς παρακολούθηση θα είναι *ένα υποσύνολο του EN 13816:2002*, επειδή αυτό αποτελεί ένα βασικό σημείο αναφοράς σε πολλές περιπτώσεις και ως εκ τούτου συνιστάται για όλες τις υπηρεσίες των MMM.

Όσον αφορά τη συχνότητα, η ετήσια μέτρηση είναι κατάλληλη για την υποβολή εκθέσεων, αλλά *μικρότερα χρονικά διαστήματα* είναι πιο χρήσιμα για πιο ευέλικτες αντιδράσεις σε σχέση με την ποιότητα, στις καθημερινές προκλήσεις.

Η *άμεση διαθεσιμότητα των αποτελεσμάτων της έρευνας* σε όλους τους υπαλλήλους σε έναν οργανισμό σημαίνει περισσότερη ευαισθητοποίηση και, κατά συνέπεια, άμεση συμμετοχή του προσωπικού στη συνεχή προσπάθεια για τη διαχείριση ποιότητα.

Το μέγεθος του συστήματος των MMM που διερευνάται είναι σημαντικό για τη διαμόρφωση του κόστους της μέτρησης της ποιότητας και ικανοποίησης των πελατών.

Η χρήση του διαδικτύου και της κινητής τηλεφωνίας και οι σημαντικές δυνατότητες που αυτά προσφέρουν για τη διάδοση πληροφοριών, την επικοινωνία και την τηλε-εργασία, δίνει τεράστιες ευκαιρίες για τη μείωση του κόστους των μέτρων διαχείρισης ποιότητας και ταυτόχρονα αυξάνει την ταχύτητα έκδοσης και την ακρίβεια των αποτελεσμάτων. Φαίνεται ότι υπάρχουν πολλά που μπορούμε να κερδίσουμε από τον τομέα της δημόσιας συγκοινωνίας, *μέσω της αξιοποίησης των δυνατοτήτων που προσφέρονται από το χώρο της σύγχρονης διαθέσιμης τεχνολογίας.*