

Σχεδιασμός & Ανάπτυξη Προϊόντος

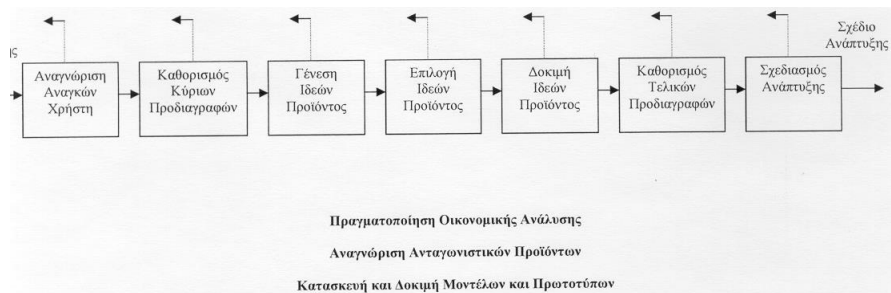
ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΑΝΑΓΚΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ



Διαφάνειες Διαλέξεων
Διδάσκων: Καθ. Δ. Καραλέκας

1

Προσδιορισμός Αναγκών Χρήστη



2

Προσδιορισμός Αναγκών Χρήστη



Είναι ελαφρύ, αναδιπλούμενο και έχει ήδη καταφέρει να «κλέψει» καρδιές. Το Gocycle αποτελεί τη νέα πρόταση της εταιρείας Karbon Kinetics Unlimited για γρήγορες και εύκολες μετακινήσεις εντός των πολύβωων αστικών κέντρων. Το μοντέρνο δίκυκλο ζυγίζει σχεδόν 17 κιλά και είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικό κράμα μαγνησίου. Εξοπλισμένο με έναν μοναδικό μηχανισμό μετατροπής - επιτρέπει στον χρήστη με το πάτημα του ειδικού κουμπιού που βρίσκεται στο τιμόνι να ενεργοποιεί τον ηλεκτροκινητήρα -σε συνδυασμό με ένα σύστημα ταχυτήτων, μεταμορφώνοντας το ποδήλατο σε ηλεκτρικό όχημα.

Έτσι, με μόλις μία φόρτιση του Gocycle που ολοκληρώνεται σε περίπου τρεις ώρες, ο χρήστης μπορεί να πιάσει μία ταχύτητα 25 χλμ. /ώρα και να καλύψει μία απόσταση 32 χλμ., ανάλογα με τη μορφολογία του εδάφους, χωρίς καμία προσπάθεια.

Όταν διπλωθεί το εύχρηστο δίτροχο μεταμορφώνεται σε ένα «πακετάκι» διαστάσεων 65X54X26 εκ. επιτρέποντας έτσι την εύκολη αποθήκευση ή ακόμη και μεταφορά του μέσα στη μαλακή υφασμάτινη ή στην σκληρή πλαστική θήκη του.

Η τιμή του επαναστατικού «πράσινου» Gocycle, που μάλιστα πρόσφατα βραβεύθηκε ως «Καλύτερη Καινοτομία» στη Διεθνή Έκθεση Ποδηλάτου της Ταϊπέι, σκαφαλώνει παρ' όλα αυτά στα 1.290 ευρώ. Ωστόσο η βρετανική εταιρεία προσφέρει οικονομικότερα πακέτα σε επιχειρηματίες οι οποίοι επιθυμούν να αποκτήσουν κάποια ηλεκτρικά ποδήλατα προς διευκόλυνση των μετακινήσεων των εργαζομένων τους στο κέντρο. (Άρθρο από το ΒΗΜΑΣCIENCE, Κυριακή 19 Απριλίου 2009)

3

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών

- Ως ανάγκες χρηστών ορίζονται τα χαρακτηριστικά / λειτουργίες που αυτός επιθυμεί / προσδοκά από ένα προϊόν.
- Οι ανάγκες του χρήστη από ένα προϊόν είναι πολλές φορές ανεξάρτητες από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (τεχνικά, μορφή, αρχές λειτουργίας) του προϊόντος.
- Ο προσδιορισμός των αναγκών, κυρίως σε ένα νέο προϊόν, γίνεται χωρίς να είναι γνωστό εκ των προτέρων εάν και πώς τελικά θα ικανοποιηθούν οι ανάγκες αυτές με την ανάπτυξη του τελικού προϊόντος.
- Ο προσδιορισμός των αναγκών του χρήστη προηγείται του προσδιορισμού των τεχνικών χαρακτηριστικών και της επιλογής της τελικής ιδέας προς ανάπτυξη.

4

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών

Η διαδικασία προσδιορισμού των αναγκών περιλαμβάνει πέντε στάδια:

- Συλλογή «ακατέργαστης» πληροφορίας από τους χρήστες του προϊόντος
- Μετατροπή της ακατέργαστης πληροφορίας σε δομημένες ανάγκες χρηστών
- Οργάνωση των αναγκών σε κυρίως (βασικές), δευτερεύουσες και λιγότερο σημαντικές ανάγκες
- Καθορισμός της σχετικής σημαντικότητας της κάθε ανάγκης και ιεράρχησης αυτών
- Επανεξέταση των αποτελεσμάτων και της διαδικασίας προσδιορισμού των αναγκών.

5

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών

Στάδιο 1: Συλλογή πληροφορίας από χρήστες

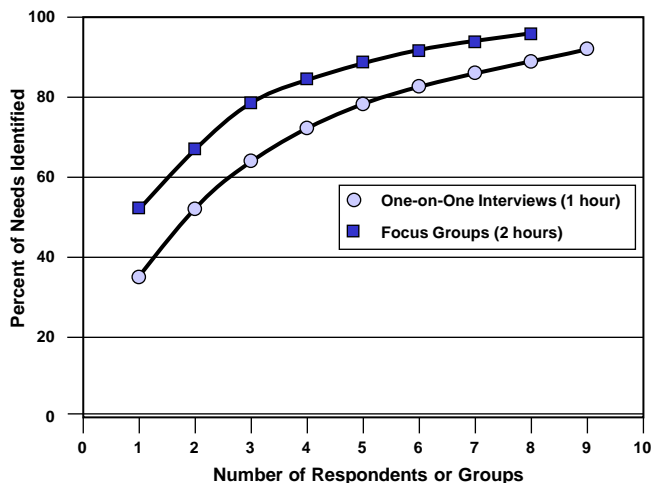
Η μέθοδοι που χρησιμοποιούνται είναι:

- Συνεντεύξεις με απλούς χρήστες
- Συνεντεύξεις με «εστιασμένες» ομάδες χρηστών
- Παρατήρηση χρήσης του προϊόντος (ή άλλων αντίστοιχων) στο πραγματικό περιβάλλον λειτουργίας του



6

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών



From: Griffin, Abbie and John R. Hauser. "The Voice of the Customer", *Marketing Science*, vol. 12, no. 1, Winter 1993.

7

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών

Στάδιο 2: Μετατροπή της «ακατέργαστης» πληροφορίας σε δομημένες ανάγκες χρηστών

Απλές πρακτικές περιλαμβάνουν:

- Μετατροπή των δηλώσεων των χρηστών σε «τι θα πρέπει να επιτυγχάνεται από τη λειτουργία του» και όχι «ποιες θα είναι οι λειτουργίες του και πως θα λειτουργεί».
- Χρησιμοποιείτε θετική και όχι αρνητική διατύπωση.
- Μετατροπή των δηλώσεων του χρήστη σε «χαρακτηριστικά γνωρίσματα» του προϊόντος.
- Αποφυγή χρήσης των προσδιορισμών «πρέπει» και «θα πρέπει» στην τελική διατύπωση των αναγκών του χρήστη.

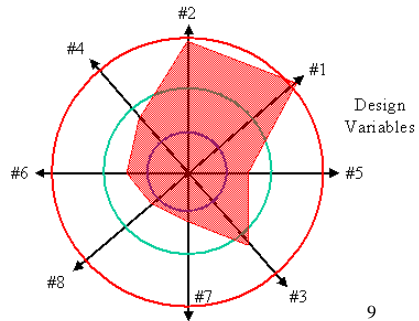
8

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών

Στάδιο 3: Οργάνωση και ιεράρχηση των αναγκών

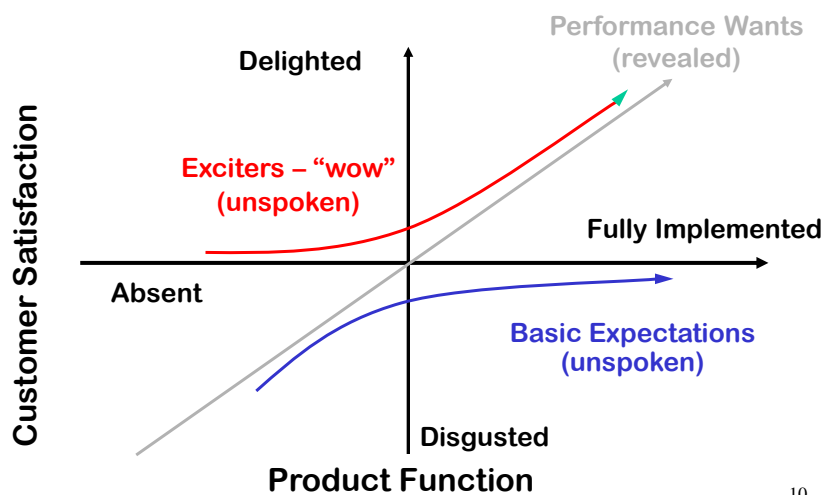
Απλές πρακτικές περιλαμβάνουν:

- Εξάλειψη περιπτώσεων / πλεονάζουσων δηλώσεων
- Οργάνωση των αναγκών με βάση την ομοιότητα της ανάγκης που εκφράζουν
- Δημιουργία κατηγοριών αναγκών.



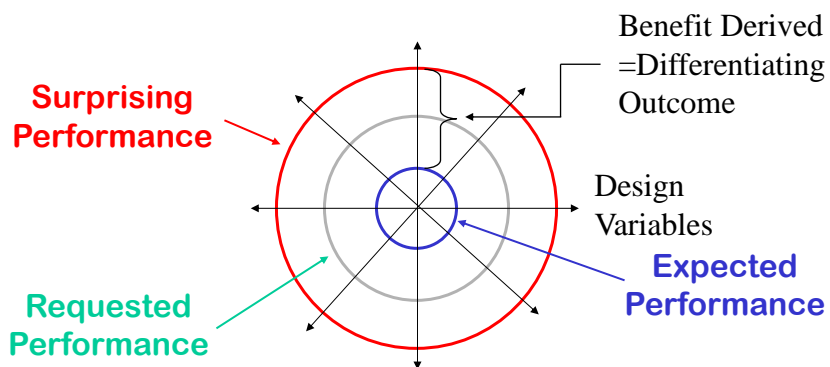
9

Διάγραμμα Kano για την Ικανοποίηση του Πελάτη



10

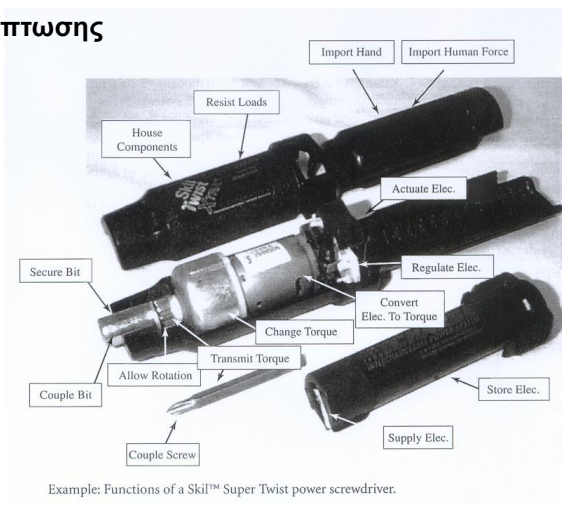
Επιδόσεις: Αναμενόμενες, Απαιτούμενες και Έκπληξης



11

Προσδιορισμός Αναγκών Χρήστη

Μελέτη Περίπτωσης



12

Προσδιορισμός Αναγκών Χρήστη

Δήλωση Αποστολής: Έργο "Κατσαβίδι"	
Περιγραφή προϊόντος	<ul style="list-style-type: none"> • Μία χειριζόμενη με το χέρι συσκευή, υποβοηθούμενη με τη χρήση ενέργειας, για την τοποθέτηση σπειροειδών μέσω σύνδεσης
Κύριοι επιχειρηματικοί στόχοι	<ul style="list-style-type: none"> • Η παρουσίαση του προϊόντος στο τέταρτο τρίμηνο του 2006. • 50% μικτό κέρδος. • 10% μερίδιο της αγοράς κατσαβιδιών (άνευ καλωδίου) έως το 2008
Κύρια αγορά	<ul style="list-style-type: none"> • Καταναλωτές της κατηγορίας «μαστορέματα»
Δευτερεύουσα αγορά	<ul style="list-style-type: none"> • Περιστασιακοί καταναλωτές • Επαγγελματίες ελαφριών εργασιών
Παραδοχές	<ul style="list-style-type: none"> • Χειριζόμενο με το χέρι • Χρήση ενέργειας • Nickel-metal-hydride τεχνολογία επαναφορτιζόμενων μπαταριών
Εμπλεκόμενοι	<ul style="list-style-type: none"> • Χρήστες • Καταστήματα λιανικής • Πωλητές • Κέντρα σέρβις • Παραγωγή • Νομικό τμήμα

13

(Product Design & Development, 2nd edition, K.T. Ulrich, S.D. Eppinger, McGraw-Hill, 2000)

Προσδιορισμός Αναγκών Χρήστη

	Χρήστες-οδηγοί	Χρήστες	Λιανοπωλητής ή Σημείο Πώλησης	Κέντρα Σέρβις
Ιδιοκτήτης Σπιτιού (περιστασιακή χρήση)	0	5	2	3
Πολυτεχνίτης (συχνή χρήση)	3	10		
Επαγγελματίας (βαριά χρήση)	3	2		

14

(Product Design & Development, 2nd edition, K.T. Ulrich, S.D. Eppinger, McGraw-Hill, 2000)

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών

Ερώτηση/Παρακίνηση	Δήλωση πελάτη	Ερμηνευμένη-Ανάγκη
Τυπικές χρήσεις	Χρειάζομαι να βιδώνω πιο γρήγορα από ότι με το χέρι.	Το ΚΒ βιδώνει ταχύτερα απ' ό τι με το χέρι.
	Μερικές φορές δουλεύω σε αγωγούς και χρησιμοποιώ βίδες για μεταλλικά ελάσματα.	Το ΚΒ βιδώνει βίδες μεταλλικών ελασμάτων σε εργασίες μεταλλικών αγωγών
	Πολλή ηλεκτρολογική εργασία: καπάκια διακοπών, πρίζες, ανεμοστίβες, ηλεκτρικά κουφινάς.	Το ΚΒ μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε βίδες ηλεκτρικών συσκευών.
Τι του αρέσει - στο υπάρχον εργαλείο	Μου αρέσει η λαβή τύπου πιστολιού. Έχει την καλύτερη αίσθηση.	Η λαβή του ΚΒ είναι άνετη.
	Μου αρέσει η μαγνητική του κορυφή.	Η κορυφή του συγκρατεί τη βίδα πριν βιδώσει.
Τι δεν του αρέσει - στο υπάρχον εργαλείο	Δεν μ' αρέσει όταν η κορυφή του γλιστρά από την κεφαλή της βίδας.	Η κορυφή του ΚΒ παραμένει ευθυγραμμισμένο με τη κεφαλή της βίδας χωρίς να γλιστρά.
	Θα ήθελα να είχα τη δυνατότητα του κλειδώματος έτσι ώστε να το χρησιμοποιώ και με νεκρή μπαταρία.	Ο χρήστης μπορεί να εφαρμόσει ροπή στρέψης χρησιμοποιώντας το χέρι του προκειμένου να βιδώσει (!)
	Δεν μπορώ να βιδώσω σε σκληρό ξύλο.	Το ΚΒ μπορεί να βιδώνει σε σκληρό ξύλο.
	Μερικές φορές καταστρέφω την κεφαλή των βιδών	Το ΚΒ δεν καταστρέφει τις κεφαλές των βιδών.
Προτεινόμενες βελτιώσεις	Μια προέκταση που θα μου επέτρεπε να εργάζομαι μέσα σε μικρές τρύπες.	Το ΚΒ μπορεί να φτάσει τις βίδες που βρίσκονται στον πάτο βαθιών και στενών οπών.
	Μια σχιμή, που να μπορώ να ξύνω την μογιά από την κεφαλή της βίδας.	Το ΚΒ επιτρέπει στο χρήστη να χειρίζεται βίδες που έχουν βαφεί.
	Θα ήταν καλό εάν μπορούσα να ανοίξω μια τρύπα-οδηγό.	Το ΚΒ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διάνοση τρύπας-οδηγού (!)

15

(Product Design & Development, 2nd edition, K.T. Ulrich, S.D. Eppinger, McGraw-Hill, 2000)

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών

Οδηγία	Δήλωση Πελάτη	Δήλωση Ανάγκης - Σωστή	Δήλωση Ανάγκης - Λάθος
«Τι» όχι «πώς»	«Γιατί δεν βάζετε ασπίδες προστασίας γύρω απ' τα σημεία επαφής των μπαταριών;»	Η μπαταρία του κατασβιδιού προστατεύεται από τυχαίο βραχυκύκλωμα.	Οι επαφές της μπαταρίας του κατασβιδιού προστατεύονται από πλαστική συρόμενη πόρτα.
Συγκεκριμένα	«Ρίχνω το κατασβίδι συνέχεια.»	Το κατασβίδι λειτουργεί κανονικά έπειτα από επανειλημμένες πτώσεις.	Το κατασβίδι είναι στιβαρό.
Θετικά και όχι αρνητικά	«Και τι εάν βρέχει; Εξασκοιούει να χρειάζεται να εργάζομαι σε ανοικτό χώρο τα Σάββατα.»	Το κατασβίδι λειτουργεί κανονικά υπό βροχή.	Το κατασβίδι δεν αχρηστεύεται από τη βροχή.
Ένα Χαρακτηριστικό του Προϊόντος	«Θα ήθελα να φορτίζω την μπαταρία του ΚΒ από τον αναπτήρα του αυτοκινήτου.»	Η μπαταρία του κατασβιδιού μπορεί να φορτίζεται από τον αναπτήρα του αυτοκινήτου.	Ένας προσαρμογέας στον αναπτήρα του αυτοκινήτου μπορεί να φορτίσει την μπαταρία του κατασβιδιού.
Αποφύγετε τα «πρέπει» και «θα έπρεπε»	«Με εκνευρίζει όταν δεν ξέρω πόσο ζουμί έχει μείνει στις μπαταρίες των (άνευ καλωδίου) εργαλείων μου.»	Το κατασβίδι παρέχει τη δυνατότητα ένδειξης του επιπέδου ενέργειας στην μπαταρία.	Το κατασβίδι θα έπρεπε να παρέχει τη δυνατότητα ένδειξης του επιπέδου ενέργειας στην μπαταρία.

16

(Product Design & Development, 2nd edition, K.T. Ulrich, S.D. Eppinger, McGraw-Hill, 2000)

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών

Το KB παρέχει αρκετή ισχύ για την τοποθέτηση των βιδών.

- * Το KB διατηρεί την ισχύ του για αρκετές ώρες εντατικής χρήσης.
- ** Το KB μπορεί να βιδώνει βίδες σε σκληρό ξύλο.
- ** Το KB βιδώνει βίδες μεταλλικών ελασμάτων σε μεταλλικούς αγωγούς
- *** Το KB βιδώνει τις βίδες ταχύτερα από εκείνο που χρησιμοποιείται με το χέρι.

Το KB διευκολύνει το βίδωμα.

- * Το KB συγκρατεί τη βίδα πριν το βίδωμα.
- *! Το KB μπορεί να χρησιμοποιηθεί να τη διάνοιξη μίας τρύπας-οδηγού.

Το KB μπορεί να χρησιμοποιηθεί με διαφορετικές βίδες.

- ** Το KB μπορεί να βιδώσει με κεφαλές βιδών τύπου Phillips, Torx, socket και hex.
- ** Το KB μπορεί να βιδώσει διαφορετικά μεγέθη βιδών.

Το KB μπορεί να προσεγγίσει τις περισσότερες βίδες.

- Το KB επιτρέπει τον χειρισμό σε στενούς χώρους.
- ** Το KB μπορεί να προσεγγίσει βίδες στον πάτο οπών, στενές τρύπες.

17

(Product Design & Development, 2nd edition, K.T. Ulrich, S.D. Eppinger, McGraw-Hill, 2000)

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών

Το KB περιστρέφει βίδες σε κακή κατάσταση.

Το KB μπορεί να χρησιμοποιηθεί την απομάκρυνση γράσων και βρωμιών από τις βίδες.

Το KB δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να εργαστεί σε βαμμένες βίδες.

Το KB παρέχει καλή αίσθηση στο χέρι του χρήστη.

- *** Το KB παρέχει την αίσθηση της άνεσης όταν το πιέζει ο χρήστης.
- *** Το KB παρέχει την αίσθηση της άνεσης όταν ο χρήστης δέχεται την στρεπτική αντίσταση.
- * Το KB ισορροπεί στο χέρι του χρήστη.
- ! Το KB είναι εξ ίσου εύχρηστο κατά τη χρήση με το δεξιό ή το αριστερό χέρι.
Το βάρος του KB είναι ακριβώς όσο πρέπει.
Το KB παρέχει την αίσθηση της ζεστασιάς στο χέρι όταν χρησιμοποιείται σε ψυχρό καιρό.
Το KB διατηρεί την αίσθηση της άνεσης όταν ξεχαστεί στον ήλιο.

18

(Product Design & Development, 2nd edition, K.T. Ulrich, S.D. Eppinger, McGraw-Hill, 2000)

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών

Το ΚΒ ελέγχεται εύκολα όσο βιδώνει.

- *** Ο χρήστης μπορεί να σπρώξει εύκολα το ΚΒ.
- *** Ο χρήστης μπορεί να αντισταθεί εύκολα την περιστροφική κίνηση του ΚΒ.
Το ΚΒ μπορεί και «κλειδώνει».
- **! Η ταχύτητα του ΚΒ μπορεί να ελέγχεται από το χρήστη κατά την περιστροφή μίας βίδας.
- * Το ΚΒ ευθυγραμμίζεται με την κεφαλή της βίδας χωρίς να γλιστρά.
- ** Ο χρήστης μπορεί να δει εύκολα που είναι η βίδα.
- * Το ΚΒ δεν καταστρέφει την κεφαλή των βιδών.
- * Το κατεύθυνση στροφής του ΚΒ αντιστρέφεται εύκολα.

Το ΚΒ προετοιμάζεται και χρησιμοποιείται εύκολα.

- * Το ΚΒ τίθεται εύκολα σε λειτουργία.
- * Το ΚΒ αποτρέπει ακούσιο σβήσιμο.
- * Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τη μέγιστη ροπή στρέψης του.
- **! Το ΚΒ έχει άμεση πρόσβαση σε μικρά εξαρτήματα και αξεσουάρ.
- * Το ΚΒ μπορεί να «δεθεί» στο χρήστη για προσωρινή αποθήκευση.

19

(Product Design & Development, 2nd edition, K.T. Ulrich, S.D. Eppinger, McGraw-Hill, 2000)

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών

Η ισχύς του ΚΒ είναι βολική.

- * Το ΚΒ ξαναφορτίζεται εύκολα.
Το ΚΒ μπορεί να λειτουργεί κατά τη φόρτισή του.
- *** Το ΚΒ φορτίζεται γρήγορα.
Οι μπαταρίες του είναι έτοιμες για χρήση όταν πρώτο-χρησιμοποιηθεί το ΚΒ.
- **! Ο χρήστης μπορεί να εφαρμόσει τη ροπή στρέψης στο ΚΒ με το χέρι του κατά την τοποθέτηση μίας βίδας.

Το ΚΒ αντέχει στο χρόνο.

- ** Η άκρη του ΚΒ αντέχει στη βαριά χρήση.
Το ΚΒ μπορεί να υποστεί κτυπήματα κρούσης.
- * Το ΚΒ μπορεί να πέσει από σκάλα χωρίς να υποστεί βλάβη.

Το ΚΒ αποθηκεύεται εύκολα.

- * Το ΚΒ χωράει εύκολα σε εργαλειοθήκη.
- ** Το ΚΒ μπορεί να φορτίζεται όσο είναι αποθηκευμένο.
Το ΚΒ ανθίσταται στη διάβρωση όταν παραμείνει σε εξωτερικούς χώρους ή σε μέρη με υγρασία.
- **! Το ΚΒ διατηρεί τη φόρτισή του έπειτα από μεγάλα διαστήματα αποθήκευσης.
Το ΚΒ διατηρεί τη φόρτισή του όταν βραχεί.

20

(Product Design & Development, 2nd edition, K.T. Ulrich, S.D. Eppinger, McGraw-Hill, 2000)

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών

Το KB δεν προκαλεί ζημιές κατά την εργασία.

Το KB αποτρέπει ζημιές στην κεφαλή της βίδας.
Το KB αποτρέπει τη χάραξη φινιρισμένων επιφανειών.

Το KB παράγει ευχάριστο ήχο όταν λειτουργεί.

Το εμφάνιση του KB ενισχύει την αντίληψη ενός ποιοτικού επαγγελματικού εργαλείου.

Το KB είναι ασφαλές.

Το KB μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ηλεκτρικές συσκευές.

*** Το KB δεν κόβει τα χέρια του χρήστη.

Λίστα-ιεράρχησης των κύριων και δευτερευόντων αναγκών του πελάτη για το άνευ καλωδίου κατασβίδι. Οι βαθμός σημαντικότητας για τις δευτερεύουσες ανάγκες υποδεικνύονται από τον αριθμό των *, με *** υποδηλώνονται κρίσιμες σημαντικές ανάγκες. Οι κρυφές ανάγκες υποδεικνύονται με !.

21

(Product Design & Development, 2nd edition, K.T. Ulrich, S.D. Eppinger, McGraw-Hill, 2000)

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών



22

(Product Design & Development, 2nd edition, K.T. Ulrich, S.D. Eppinger, McGraw-Hill, 2000)

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών



Άσκηση:

Μεταφράστε τις ακόλουθες δηλώσεις του πελάτη, που αφορούν ένα σχολικό σακίδιο, σε κατάλληλες δηλώσεις-ανάγκης:

- α. «Βλέπεις πως το δέρμα στον πάτο της τσάντας είναι γδαρμένο παντού; είναι άσχημο.»
- β. «Όταν στέκομαι στην σειρά μου, μπροστά από ένα ταμείο, προσπαθώντας να βρω το καρτέ των επιταγών μου και ισορροπώντας, ταυτόχρονα, το σακίδιο στο γόνατό μου, νοιώθω σαν πελαργός.»
- γ. «Αυτή η τσάντα είναι η ζωή μου; αν τη χάσω θα έχω πρόβλημα.»
- δ. «Δεν υπάρχει τίποτε χειρότερο από μία μπανάνα που στριμώχνεται από την κόγχη ενός βιβλίου.»
- ε. «Ποτέ δε χρησιμοποιώ και τις δυο τσιράντες του σακιδίου; απλά το τοποθετώ στον ένα ώμο.»

23

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών



24

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών



25

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών

ΑΝΑΓΚΕΣ ΧΡΗΣΤΩΝ

- | |
|--|
| 1. Να έχει ευελιξία στην κίνηση (στροφές, ανώμαλο έδαφος) |
| 2. Να μην εμπλέκεται σε εμπόδια (κυρίως άλλα καρότσια) |
| 3. Να μην κουράζει κατά τη χρήση του |
| 4. Να είναι αξιόπιστο |
| 5. Να έχει τη δυνατότητα μεταβολής χρήσεις χωρητικότητας |
| 6. Να προσαρμόζεται ώστε να μπορεί ο χρήστης να ξεκουράζεται |
| 7. Να προστατεύεται χρήστης και προϊόν από χρήσεις καιρικές συνθήκες |
| 8. Να προστατεύονται τα ευπαθή προϊόντα |
| 9. Να έχει τη δυνατότητα ανόδου-καθόδου των κλιμακοστασίων |
| 10. Να έχει τη δυνατότητα μέτρησης βάρους |
| 11. Να αποθηκεύεται και να μεταφέρεται εύκολα |
| 12. Να μην είναι εμφανές το περιεχόμενο του προϊόντος |
| 13. Να εξυπηρετεί και χρήσεις χρήσεις |

26

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών



27

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών



28

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών



29

Προσδιορισμός Αναγκών Χρηστών

30