



# Osnovni koncepti Ecodesign-a

## ENOTA 7: Uvedba Ecodesign-a.

## Cilji poglavja 7

- Spoznati, kako uvesti Ekodizajn v proces načrtovanja
  - Identificirati odgovornosti in aktivnosti za razvoj ekološkega produkta.

## 7.1 Uvod v metodologijo razvoja Ekodizajn projekta.

- Če želijo podjetja slediti Ekodizajnu, je treba vključiti okoljske dejavnike:
  - Razvoj trga.
  - Zakonodaja.
  - Zahteva kupca.
- Vključevanje Ecodesign mora biti prisotno v vseh fazah življenjskega cikla izdelka.
- Proizvajalec se mora zavedati, da nima le nadzora nad stopnjo proizvodnje, pač pa tudi vsem drugim.
- "Metodologija" za razvoj projekta Ecodesign je sestavljena iz 7 stopenj.

### *Metodologija razvoja Ekodizajn projekta*

#### *7 stopenj:*

**Priprava projekta**

**Okoljski vidiki**

**Ideje za izboljšanje**

**Razvoj konceptov**

**Podrobno o produktu**

**Akcijski načrt**

**Ocenjevanje**

## 7.2 1. Stopnja: Priprava Ekodizajn projekta

Pri Pripravi Ekodizajn projekta izberemo: “**Delovno skupino**”, “**Produkt**” in notranje ter zunanje “**Motivacijske faktorje**”, ki izhajajo iz analize konteksta organizacije.

### *Izbira delovne skupine*

- Ne preveč ljudi za večjo operativnost. Koordinator mora biti imenovan.
- Vodstvo mora delavcu zagotoviti pravico do izbire.
- Multidisciplinarna in medresorska: vodstvo, direktor oblikovanja in razvoja izdelkov ter drugih oddelkov. (Nabava, Varstvo okolja, itd.).
- Sodelovanje zunanjih strokovnjakov za okolje in oblikovanje ali inženiring.

### *Izbira produkta*

- Produkt mora biti spremenjen.
- Nanj očitno vpliva motivacijski faktor.
- Sorazmerno preprosto (vsaj v prvih projektih).

## 7.2 1. Stopnja: Priprava Ekodizajn projekta

Pri Pripravi Ekodizajn projekta izberemo: “**Delovno skupino**”, “**Produkt**” in notranje ter zunanje “**Motivacijske faktorje**”, ki izhajajo iz analize konteksta organizacije.

### *Motivacijski faktorji*

- **Notranji motivacijski faktorji**

*Administrativni:* zakonodaja in predpisi.

*Tržni:* večja zavest potrošnikov, ekološke oznake.

*Konkurenčnostni:* okoljska komponenta pozitivno vpliva na kakovost proizvoda, poleg tega to pomeni razlikovanje in vodstvo na trgu.

*Socialno okolje:* Ekodizajn izboljšuje podobo podjetja.

*Drugi:* sektorske organizacije, dobavitelji, tehnološke inovacije itd.

- **Zunanji motivacijski faktorji**

*Kakovost izdelka:* izboljšati kakovost okoljskih izdelkov.

*Slika:* obeh, izdelka in samega podjetja.

*Stroškovni:* Ekodizajn olajša zmanjševanje stroškov.

*Drugo:* inovativnost, družbena odgovornost podjetij, motivacija itd.

## 7.3 2. Stopnja: Okoljski vidiki

Cilj te stopnje je "Analiza okoljskih vidikov" produkta skozi njegov življenjski cikel. Za to je potrebno sodelovanje oddelka za upravljanje, oblikovanje in razvoj izdelkov ter zunanje strokovnjake v okolju.

- Treba je preučiti tako "mejne vrednosti sistema produkta,, kot tudi zunanje elemente, da bi ugotovili kako vplivajo na spremembe v dizajnu produkta.
- Poznati morate vidike izdelkov, ki povzročajo večji vpliv na okolje.
  - **Okoljski vidiki:** "Aktivnosti, produkti in storitve organizacije, ki vplivajo na okolje" (ISO 14001).
  - **Okoljski vplivi:** "vsaka sprememba v okolju, ki je delno ali v celoti posledica aktivnosti, produkta ali storitve organizacije".

### *Metode analize*

**MET Matrika:** Kvalitativna metoda vhodov in izhodov v vsaki fazi življenjskega cikla izdelka.

**Eko-indikatorji:** preprosto kvantitativno orodje. Bolj natančna metoda kot MET. Prednostizacija temelji na numeričnih izračunih.

**Programska oprema za analizo življenjskega cikla:** Obstaja jih več, najpomembnejše: Eco-it; EcoScan; Simapro, Idemat in GaBi.

## 7.4 3. Stopnja: Ideje za izboljšanje

- Ko poznate glavne okoljske vidike, je treba ustvariti ideje o izboljšavah.
- V celotnem procesu bodo prišle različne ideje, ki jih je treba prioretizirati (upravljanje, oblikovanje in razvoj, okoljski strokovnjaki).

→ Izberite najboljšo strategijo:

### 8 Strategij. (Poglavje 5).

- Brainstorming. Osebe iz različnih oddelkov izpostavljajo ideje o:
  - Tehnična izvedljivost.
  - Gospodarska rentabilnost.
  - Pričakovane koristi za okolje.
  - Pozitiven odziv na glavne motivacijske dejavnike.

### Kolo 8 strategij



## 7.5 4. Stopnja: Razvoj konceptov

- Ko so ideje o izboljšanju okolja ustvarjene in najpomembnejše izbrane, se začne razvojna faza, kar bo pripeljalo do novega izdelka.
  - Cilj je razviti koncepte izdelkov. V tej fazi je treba doseči predhodno zasnovo tako, da začasno določimo: sestavo, obliko, materiale itd.
  - Vzporedno je treba razviti več konceptualnih rešitev, da bi našli trakšno, ki najbolj izpolnjuje zahteve specifikacij.
- Cilj je dobiti rešitev za izdelek, ki ustreza zahtevanim dokumentom.
  - Ugotavlja se na podlagi rezultatov prejšnjih faz. Upoštevati se mora vse specifikacije izdelka: okoljske, tehnične, ergonomske, komercialne in ekonomske.

Razvoj pogojev za pridobivanje in možne alternative  
Sodelovanje vodstva, oblikovanja, razvoja in drugih oddelkov kot kakovost, nakup, trženje itd.



## 7.6 5. Stopnja: Podrobno o izdelku

- Cilj te faze je natančna opredelitev izbranega koncepta za končni načrt.
- Postopek bo iterativen, ki se razvija od faze opredelitve do stopnje podrobnosti.
- Rezultat je končni izgled skoraj pripravljenega za proizvodni proizvod.
- Sprva bodo opredeljene značilnosti izbranega koncepta v četrti fazi.
- Glavne odločitve o oblikovanju in proizvodnji bodo sprejete. Nato se določijo dejavniki: okolje, funkcionalnost, zanesljivost, možnost izdelave in stroški. Diagrami postavitve bodo pridobljeni.
- Nato se opravi določitev števila delov: oblika, dimenzije, tolerance, lastnosti, materiali itd.

V tej fazi je izdelek podrobno opredeljen z značilnostmi kot izbranim konceptom, obliko in izdelavo, funkcionalnostjo, stroški, načrti itd.

Sodelovanje vodstva, oblikovanja, razvoja in drugih oddelkov kot kakovost, nakup, trženje itd.

## 7.7 6. Stopnja: Akcijski načrt

V tej stopnji sta razvita: “**Akcijski načrt Produkta**” in “**Poslovni akcijski načrt**”.

### *Akcijski načrt izdelka*

- Po oblikovanju ukrepov za izboljšanje okolja v prejšnjih fazah bo oblikoval načrt ukrepov
- V načrtu so zbrani:
  - Vsi izbrani ukrepi, ki so bili izbrani in še niso izvedeni,
  - Njegov mandat izvajanja
  - Ukrepi, ki jih je treba izvesti
  - Osebno odgovornost
  - Itd.

### *Poslovni akcijski načrt*

Po uporabi metodologije in orodij za okoljsko primerno zasnovu v oddelku za razvoj izdelkov se bo odločil, kateri od njih je zanimiv za podjetje in kako se lahko vključi v proces oblikovanja novih izdelkov:

- **Integracija po ISO 9001:** Standard ISO 9001 ponuja priložnost, da je okoljsko upravljanje usmerjeno v izdelek v več procesih, povezanih z načrtovanjem in kasnejšim upravljanjem proizvodnje ali distribucije.
- **Integracija po ISO 14001:** ISO 14001 predpostavlja, da podjetja poznajo vpliv svojih izdelkov na okolje. To pomeni, da se sistem razširja na nadzor in izboljšanje okoljskega vpliva celotnega življenjskega cikla, ne samo ob upoštevanju proizvodnih procesov, ampak vse ostalo.

Sodelovanje vodstva, oblikovanja, razvoja in drugih oddelkov kot kadrovska služba, trženja itd.

## 7.8 7. Stopnja: Ocenjevanje

- Ocenite projekt – kako vedeti, na kakšen način je bil izpolnjen in izboljšan.
- Rezultati ocenjevanja bodo zelo pomembni za usposabljanje, informiranje in motiviranje preostalega osebja ter vključitev zelenega trženja v marketinške akcije ali strategije podjetja, ki bodo izvajali položaj diferenciacije in vodenja.
- Za vrednotenje projekta so priporočeni naslednji kriteriji:
  - Ocenite izboljšanje glavnih okoljskih vidikov, ki primerjajo nov izdelek z izdelkom na začetku faz.
  - Preverite skladnost z zahtevami dokumentov za zbiranje ponudb.
  - Analizirajte, kako izboljšave vplivajo na izpolnjevanje motivacijskih dejavnikov.
  - Združite okoljske izboljšave in dejavnike, ki spodbujajo skladnost, pravilno obveščanje ustreznega ciljnega občinstva.

Sodelovanje vodstva, oblikovanja, razvoja in drugih oddelkov kot kadrovska služba, trženja itd.

Hvala

# Osnovni koncepti Ekodizajna

Poglavje 7: Uvedba ekodizajna