


Što možemo mjeriti (procijeniti)?

- spremnost (*readiness*)
- prihvaćanje (*acceptance*)
- iskustvo pri korištenju (*experience*)
- uporabljivost (*usability*)
- kakvoća (*quality*)
- certifikacija (*certification*)

Spremnost

- provodi se prije pokretanja (obavezno) i prilikom prelaska u novu razvojnu fazu projekta (preporučljivo)
- analiza pozitivnih i negativnih čimbenika
- čimbenici – kategorije spremnosti opisani su pokazateljima napretka i pokazateljima rizika (propasti projekta)
- može obuhvatiti sve profile zaposlenih u zdravstvu
- zasnovano na teoriji promjena 

Spremnost

- čimbenici (kategorije) spremnosti najčešće su:
 - **društveni** - svijest i stavovi društva, rukovoditelja i neposrednih izvršitelja o potrebi uvođenja novih tehnoloških rješenja;
 - **tehnoški** - stupanj aktualnog tehnološkog razvoja i primjenjivost u ostvarenju ideje;
 - **angažman sudionika** - stupanj obrazovanja i angažman u daljnjem stjecanju znanja i rukovoditelja i neposrednih izvršitelja unutar poslovnog sustava;
 - **ekonomski** - u smislu financijskih mogućnosti za ostvarenje projekta kao i mogućnosti povrata uloženi sredstava kroz pozitivne učinke projekta;
 - **organizacijski** - u smislu međusobnog smislenog povezivanja pojedinih ustrojbenih cjelina sustava zdravstva;
 - **zadovoljstvo pacijenata** - novim mogućnostima i pravima koja proizlaze iz funkcionalnosti novog ZIS;
 - **dodane vrijednosti** - koje doprinose daljnjem unaprjeđenju kakvoće zdravstva i zdravstvenih usluga pružanih pacijentu.

Iskustvo (*experience*)

- uglavnom kao dodatna komponenta uz druge oblike procjene:
 - spremnost (pogotovo za predstojeće faze projekta)
 - kakvoća (IT rješenja u zdravstvu, zdravstvenih usluga, rada osoblja ...)
 - uporabljivost (programske podrške, strojne opreme ...)
- uglavnom se zasniva na zadovoljstvu ispitanika tijekom korištenja usluga, proizvoda ili neke opreme
- procjena iskustva može uključiti sve zainteresirane strane:
 - pacijente
 - liječnike
 - medicinske sestre (tehničare)
 - tehničko osoblje
 - administrativne djelatnike
 - zaposlenike tijela zdravstvenih vlasti
 - zainteresirane udruge građana
 - vanjske poslovne subjekte u području zdravstva

Prihvaćanje (*acceptance*)

- procjena u kojoj mjeri liječnici unutar pojedinih segmenata zdravstvene zaštite prihvaćaju IT rješenja u cilju ostvarenja koncepcije e-zdravstva
- stjecajem gospodarskih i pravno-povijesnih okolnosti RH je uvela obveznu primjenu IT rješenja prvo u PZZ (CEZIH PZZ) s planom i programom postupnog proširenja funkcionalnosti i uvezivanja svih sudionika sustava javnog zdravstva → prihvaćanje nije posebno interesantan pokazatelj u RH
- veći interes u ostalim članicama EZ, SAD, Kanada, Australiji ...

Kakvoća i certifikacija

- Oznake, razine ili pečati kakvoće (*quality labeling*):
 - procjena kakvoće neke programske potpore, sustava ili opreme zasnovane na usporedbi funkcionalnosti sa unaprijed odabranim skupom kriterija
 - kriteriji su najčešće organizirani u mjerni model
 - kriteriji moraju biti podvrgnuti provjeri valjanosti (*validaciji*)
 - predmeti procjene dobivaju potvrdu (atest) da zadovoljavaju kriterije sporazumno prihvaćene unutar neke geo-političke zajednice (države, više država ili šire)
- Certificiranje (*certification*):
 - primjenjuju se slični modeli za procjenu kakvoće, ali moraju biti usvojeni i potvrđeni od nadležnih zdravstvenih vlasti neke države
 - provode ih ovlaštena certifikacijska tijela imenovana od nadležnih zdravstvenih vlasti neke države
- Što su modeli i kako se oblikuju?

Kakvoća i certifikacija

Modeli (*models*) vs. Okvirni modeli (*frameworks*)

- Okvirni mjerni modeli:
 - sadrže potencijalne kriterije za procjenu svojstava neke usluge, opreme ili sustava
 - kriteriji su rezultat istraživačkih projekata u području interesa
 - upis kriterija se prihvaća na temelju procjene užih i širih stručnih povjerenstava
 - mogu biti vrlo složeni i komplicirani
 - u cilju lakšeg pristupa i pregleda mogu biti strukturirani i indeksirani
 - detaljni kriteriji se za potrebe izrade modela mogu međusobno kombinirati u složene kriterije → predmet procjene stručnih povjerenstava ili timova
- Mjerni modeli:
 - ciljano oblikovani za mjerenje svojstava nekog područja interesa
 - kriteriji mogu biti izravno oblikovani ili izdvojeni iz nekog okvirnog modela
 - podloga su izrade mjernih instrumenata => provjera valjanosti, normiranje i sl.

Uporabljivost (*usability*)

- zasniva se na koncepciji "odnos između čovjeka i računala" (*Human-Computer Interaction*, HCI)
- začetak 90-ih godina 20-og stoljeća → Jakob Nielsen i Ben Schneiderman razmatraju uporabljivost kroz 5 ključnih čimbenika:
 - lakoću učenja (*Learnability*),
 - brzinu izvršavanja zadaća (*Efficiency*),
 - lakoću pamćenja postupaka (*Memorability*),
 - lakoću otklanjanja grešaka (*Errors*) i
 - zadovoljstvo korištenjem (*Satisfaction*)
- IBM → daljnji razvoj i procjena pouzdanosti normiranih upitnika za mjerenje zadovoljstva korisnika uporabljivošću uredske računalne opreme i programske potpore (J.R. Lewis, 1995; J. Sauro & J.R. Lewis, 2012)

Opažena kakvoća (*user perceived quality*)

- zasniva se na zadovoljstvu korisnika (*user satisfaction*) funkcionalnim svojstvima neke opreme, sustava ili programske potpore koju korisnici redovito koriste u radu
- kvalitativne ocjene najčešće se u cilju lakše analize pretvaraju u kvantitativne → vrlo delikatan postupak, potrebno ga je pomno i oprezno oblikovati
- koristi se čovjek kao mjerni pretvornik → općenito gledano vrlo neprecizan → koriste se specifične metode i postupci:
 - prije svega – provesti jedno ili više terenskih istraživanja i/ili pilot testova kako bi se dobro upoznao područje mjerenja
 - jednoznačno oblikovani mjerni modeli i na njima zasnovani instrumenti
 - uporaba razumljivih mjernih ljestvica (najčešće Likertova i binarna)
 - jasan opis postupka mjerenja populaciji (ciljevi, svojstva ljestvica i sl.)
 - definirati i provesti neophodne provjere valjanosti (*validacija*)
 - dobro poznavanje klasičnih statističkih metoda i postupaka
 - dobro poznavanje *psihometrijskih* metoda i postupaka
 - oblikovanje rezultata sukladno normama i smjernicama u cilju lakše usporedbe s rezultatima drugih istraživanja (IMRAD, STARE-HI, APA, NLM MESH i sl.)