

Scenario analiza

Shell Global Scenarios to 2025
Buble et al, 1997., str. 182-190

scenario analiza

- za kompleksne i neizvjesne situacije
- za dugoročne strategije
- strateško razmišljanje, manje planiranje ("outside the box")
- "što ako" pitanja

proces

- identifikacija alternativnih scenarija
- razvoj scenario strategija
- procjena vjerojatnosti scenarija
- analiza "žaljenja"

identificiranje alternativa

- izbor varijabli (kreativno razmišljanje, povezati nepovezano)
 - Delphi tehnika (stručnost)
 - Brainstorming (usko definiran problem)
 - Sinektika (široko definiran problem)
- procjena neizvjesnosti
- iskustveno pravilo: 2 – 3 scenarija

razvoj scenario strategija

optimistički scenarij:

agresivna strategija investiranja u tržište, u kapacitete...

pesimistički scenarij:

strategija dezinvestiranja,
stabiliziranje pozicije na tržištu,
diskontinuitet

vjerojatnost scenarija

snage i slabosti vs. prilike i opasnosti

npr. Shell:

- analiza zemalja glavnih proizvođača nafte
- analiza potražnje
- analiza upotrebe alternativnih izvora energije u zemljama glavnim potrošačima
- investicijska ulaganja u rafinerije, bušotine, tržišne kapacitete naftnih kompanija

rezultati:

“three miracle” scenarij:

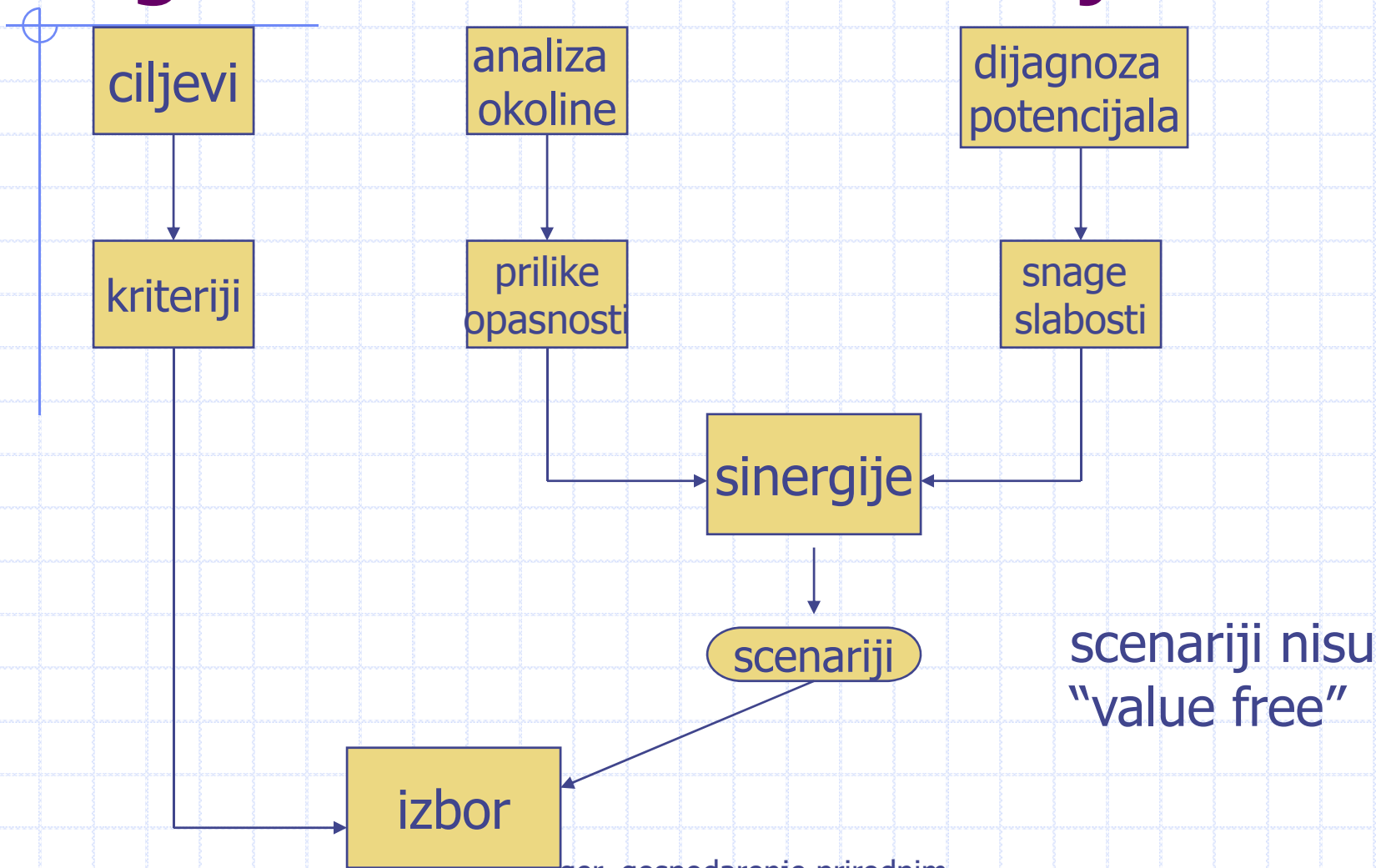
- nalaženje novih rezervi nafte
- maksimalno trošenje postojećih rezervi
- proizvodnja energije prema potrebama

NEVJEROJATAN SCENARIJ

analiza "žaljenja"

- očekivana vrijednost strategije:
vjerojatnost x rizik
- usporedba očekivanih i ostvarenih efekata
svake strategije
kada se ostvari "pogrešan" scenarij
- razvoj osjetljivosti na rizik

algoritam izrade scenarija



scenariji nisu
"value free"

korištenje scenarija

- obogatiti stratešku raspravu
mijenjati mentalnu mapu
- povećati korporacijsku osjetljivost na rizik
"što ako" pitanja
- potaknuti strateško planiranje
uz vrednovanje postojećih strategija

Bitne karakteristike scenarija

- ◆ Što sistem može / ne može mijenjati
- ◆ Što je trivijalno sada, može biti ključno u budućnosti
- ◆ Multiple scenarije koristiti kao stvarne mogućnosti (Shell)

Zašto scenario analiza?

◆ "Najveća opasnost u turbulentnim vremenima nije sama turbulencija nego djelovanje po jučerašnjoj logici."

■ Peter Drucker

Istraživanje održivog razvoja

Global Scenarios 2000 – 2050,

World Business Council for Sustainable
Development,

Ged Davis i tim,

1997

izazovi održivog razvoja

- dužina života
- stopa rasta stanovništva
- obrazovanost stanovništva
- proizvodnja hrane
- mega gradovi
- pritisak na energetske izvore
- nedostatak izvora vode
- gubitak obradivog zemljišta
- promjena klime
- ugrožavanje ljudskog zdravlja

Ključna pitanja:

Kritične razine korištenja zemljišta, zraka, klime, vode i biodiverziteta?

Kakvi ljudski socijalni sistemi mogu najbolje odgovarati na izazov održivog razvoja?

Vodeće snage održivog razvoja

- novo
- mnogo
- povezanost

ново

društvene inovacije

Grameen Bank, mikrokrediti

tehnološke inovacije

biotehnologija

IT

novi akteri u ekonomskom životu svijeta

nove zemlje, mala poduzeća, partnerstva

između velikih i malih, nevladin sektor

mnogo

rast stanovništva

ključne točke:

kuga (oko 1400. godine)

industrijska revolucija (oko 1800.)

revolucija javnog zdravlja (oko 1950.)

“zelena” revolucija (oko 2000.)

2000-2050:

- od 6 milijardi do 9-11 milijardi stanovnika
- demokratizacija odlučivanja

povezanost

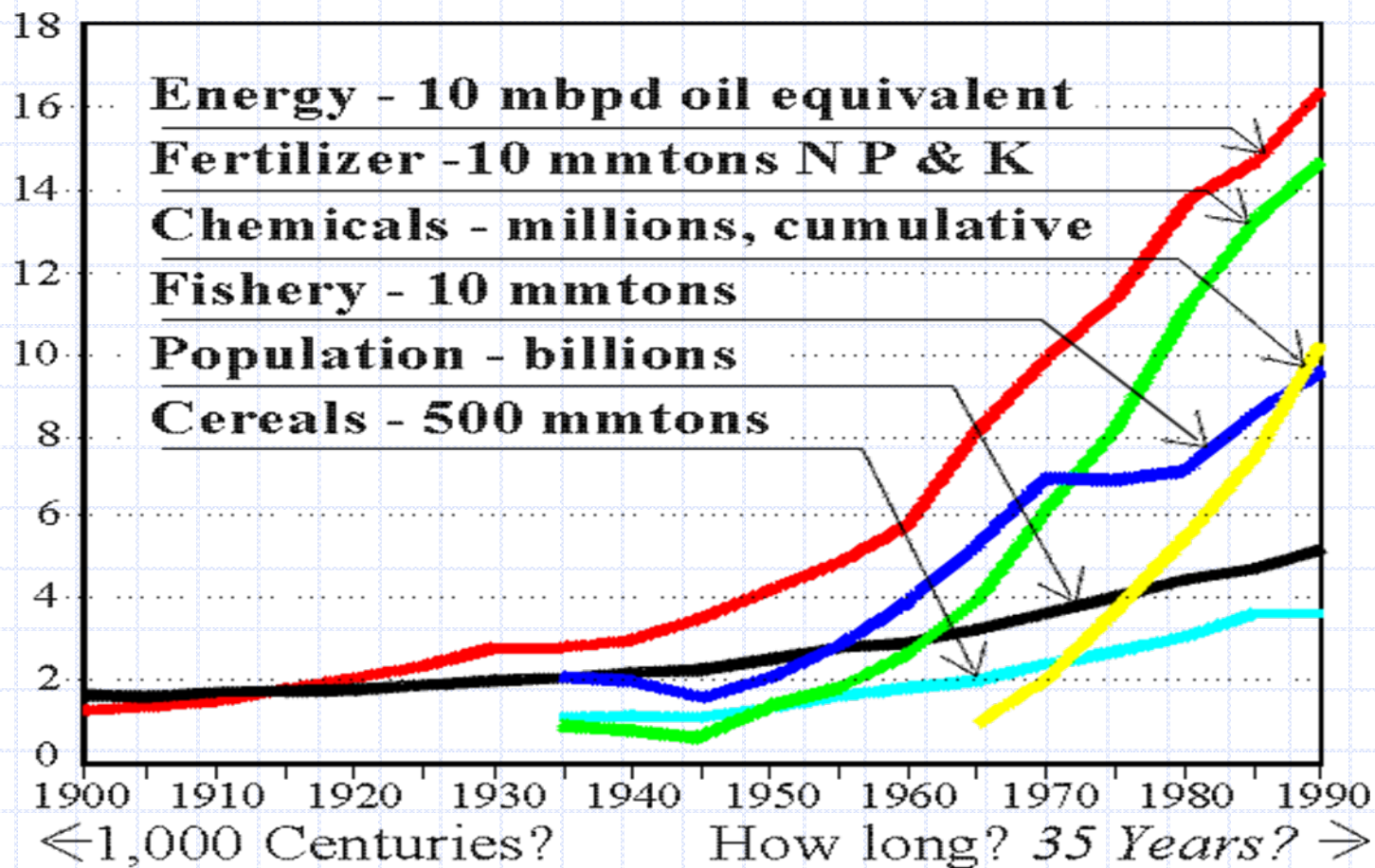
- između ljudi
- u prirodi
- između ljudi i prirode
- između ljudi, organizacija i prirode

povezanost dovela do promjene brzine
transfera znanja i percepcije problema,
ali ne i brzine RJEŠAVANJA PROBLEMA

Meadows et al, Limits to Growth, 1972

- ◆ Pesimistični model
- ◆ Korištena sistemska dinamika, J. Forrester
- ◆ Povratne sprege – povezivanje akcije s posljedicama koje utječu na daljnje akcije

Neke stope rasta



Zaključci – za razdoblje od 100 godina 1

- ◆ Bez radikalnih promjena u fizičkim, ekonomskim i društvenim odnosima koji su upravljali svjetskim razvojem, potrošit će se neobnovljivi resursi
 - Kolaps ekonomskog sistema
 - Ogromna nezaposlenost
 - Smanjena proizvodnja hrane
 - Smanjenje stanovništva

Zaključci – za razdoblje od 100 godina 2

- ◆ Pojedinačni pristupi rješavanja individualnih problema nisu uspješni
 - Rješenje jednog ograničenja dovodi do sudara s drugim ograničenjima, sa težim posljedicama
 - ◆ Pretpostavka o udvostručenim resursima dovodi do jače industrijske proizvodnje, što dovodi do jačeg zagađivanja
 - ◆ Jači rast stanovništva dovodi do većeg jaza s raspoloživom hranom

Zaključci – za razdoblje od 100 godina 3

- ◆ Kolaps se može izbjeći samo
 - uz ograničenje rasta stanovništva i zagađivanja
 - uz zaustavljanja ekonomskog rasta

- ◆ Zaustavljanje kolapsa
 - Svjesno
 - Kolizijom s prirodnim resursima

Što se događa 1900-1999

- ◆ Stanovništvo: od 1.6 milijardi do 6 milijardi
- ◆ Industrijska proizvodnja: 20x povećanje
- ◆ Neobnovljivi prirodni resursi: samo 20% iskorišteni
- ◆ Zagađivanje: tek počinje krajem razdoblja

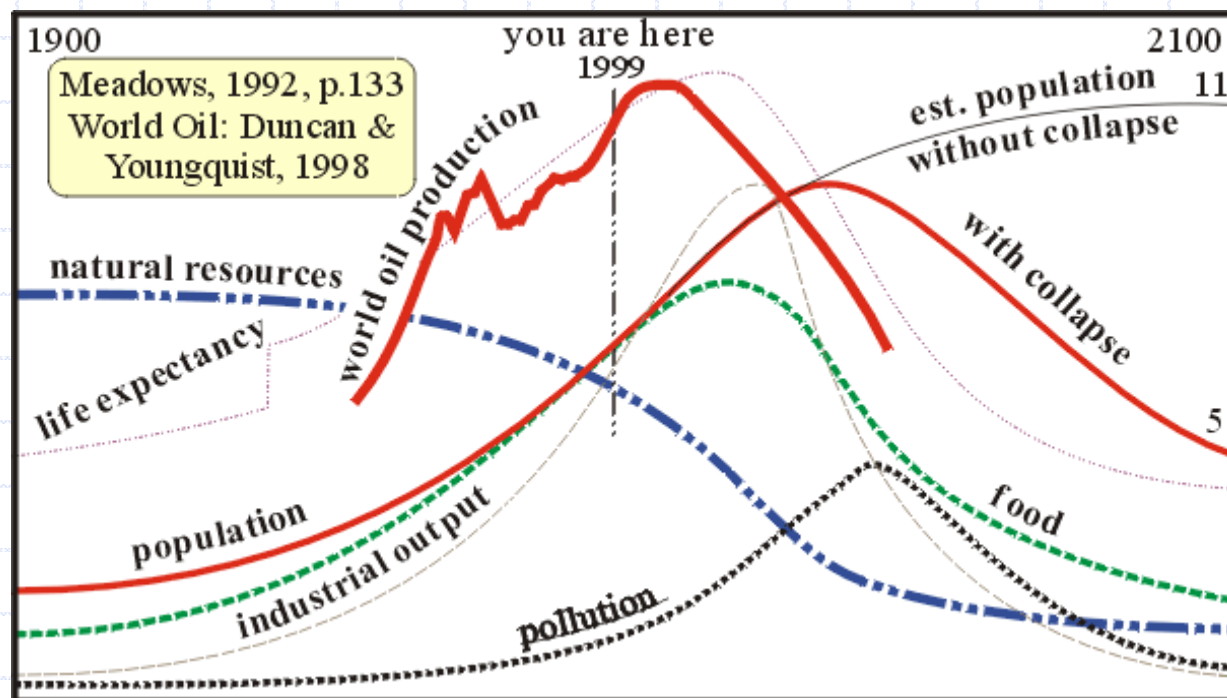
Što se događa 2000-2100 1

- ◆ Zagadivanje raste, ugrožava plodnost zemljišta
 - Od 1970-2000, plodnost zemljišta smanjena za 5%, ali će se nastaviti po godišnjoj stopi od 4.5% do 2010. i 12% u 2040. godini
- ◆ Proizvodnja hrane počinje padati poslije 2015. godine

Što se događa 2000-2100 2

- ◆ Neobnovljivi prirodni resursi u 1990. godini bi trajali 110 godina, uz stopu potrošnje iz 1990. godine
 - ali do 2020. godine ostat će samo za 30 godina potrošnje, zbog eksponencijalnog rasta koji povećava potrošnju i smanjuje resurse
 - Između 1990. i 2020. godine stanovništvo raste za 50% a industrijska proizvodnja za 85%
 - Stopa potrošnja neobnovljivih resursa se udvostručava
 - Od 2000-2020. rast stanovništva i industrijska proizvodnje koristi toliko neobnovljivih resursa koliko je cijeli svijet koristio u cijelom stoljeću

Meadows, 1992



Tri scenarija

FROG!

Ignoriranje društvenih i ekoloških problema,
oslanjanje na ekonomski rast i tehnologiju

GEOpolity

novi modeli državnog upravljanja,
religijske i demokratske vrijednosti

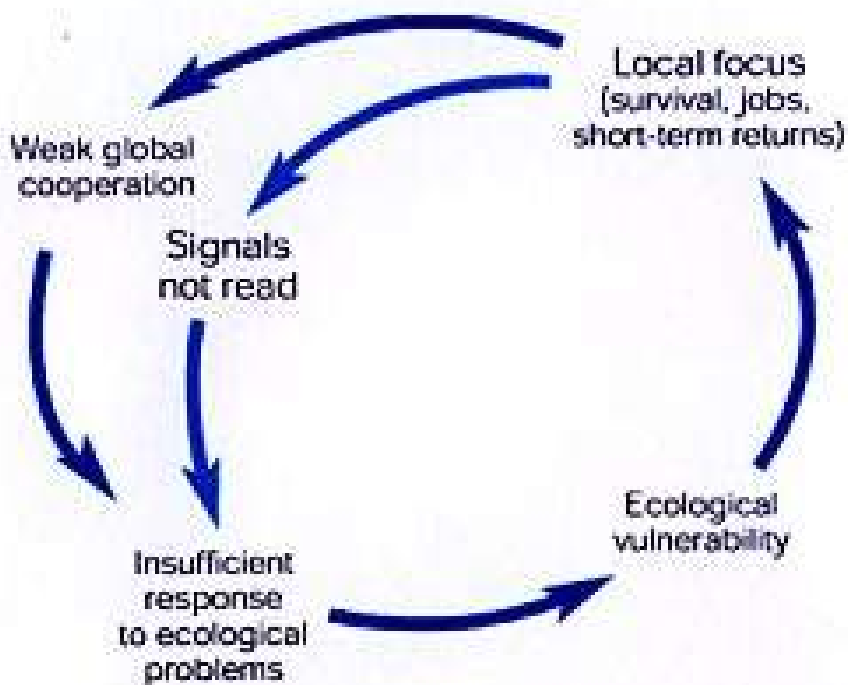
Jazz

ekološke i društvene vrijednosti,
inovativna institucionalna rješenja

First Raise Our Growth!

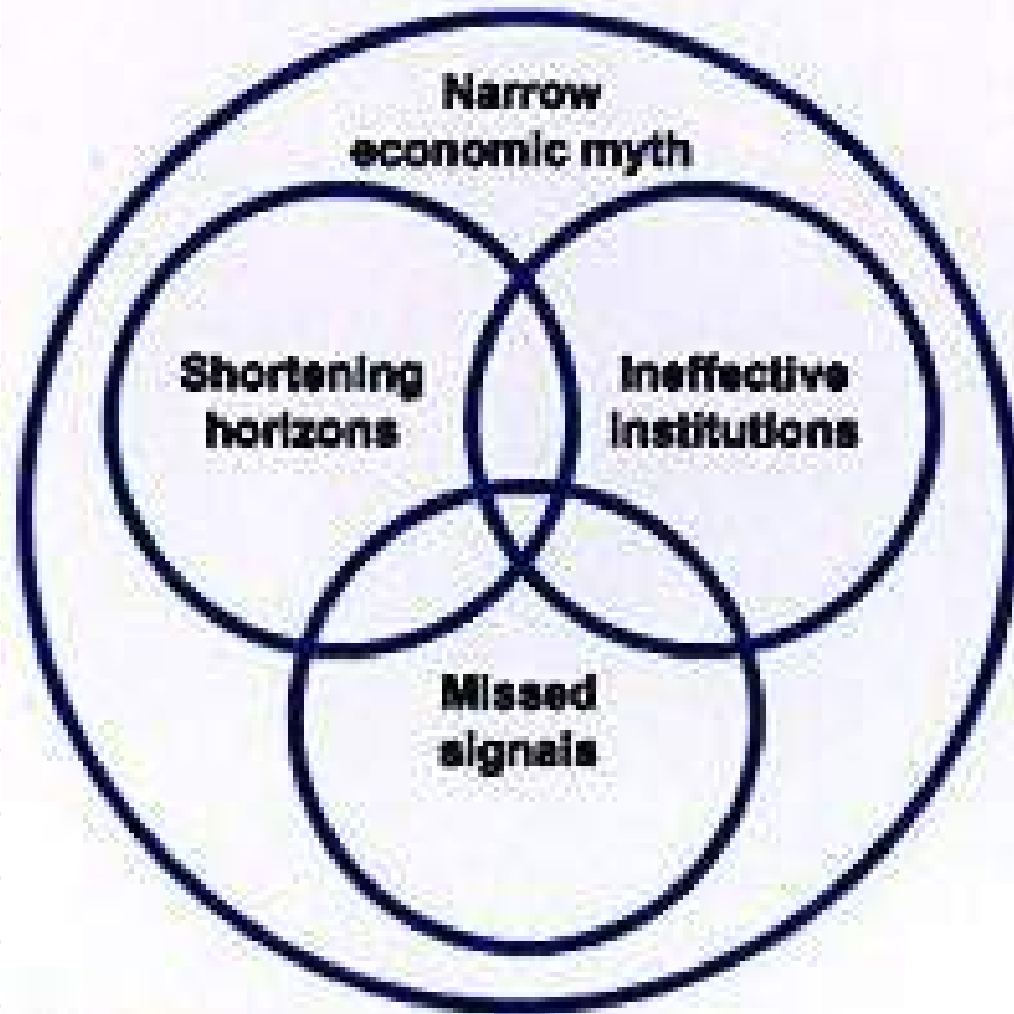
◆ Potrebe
nerazvijenih
vs. održivi
razvoj

reakcija žabe
u vrućoj i hladnoj
vodi



FROG!

- ◆ "out of box" pristup
- ◆ vlada i business surađuju



GEOpolity

- dominantni ekonomski mit je preuzak
- sebični interesi poslovnog sektora
- nova odgovornost vladinih institucija
- važnost nevladinog sektora

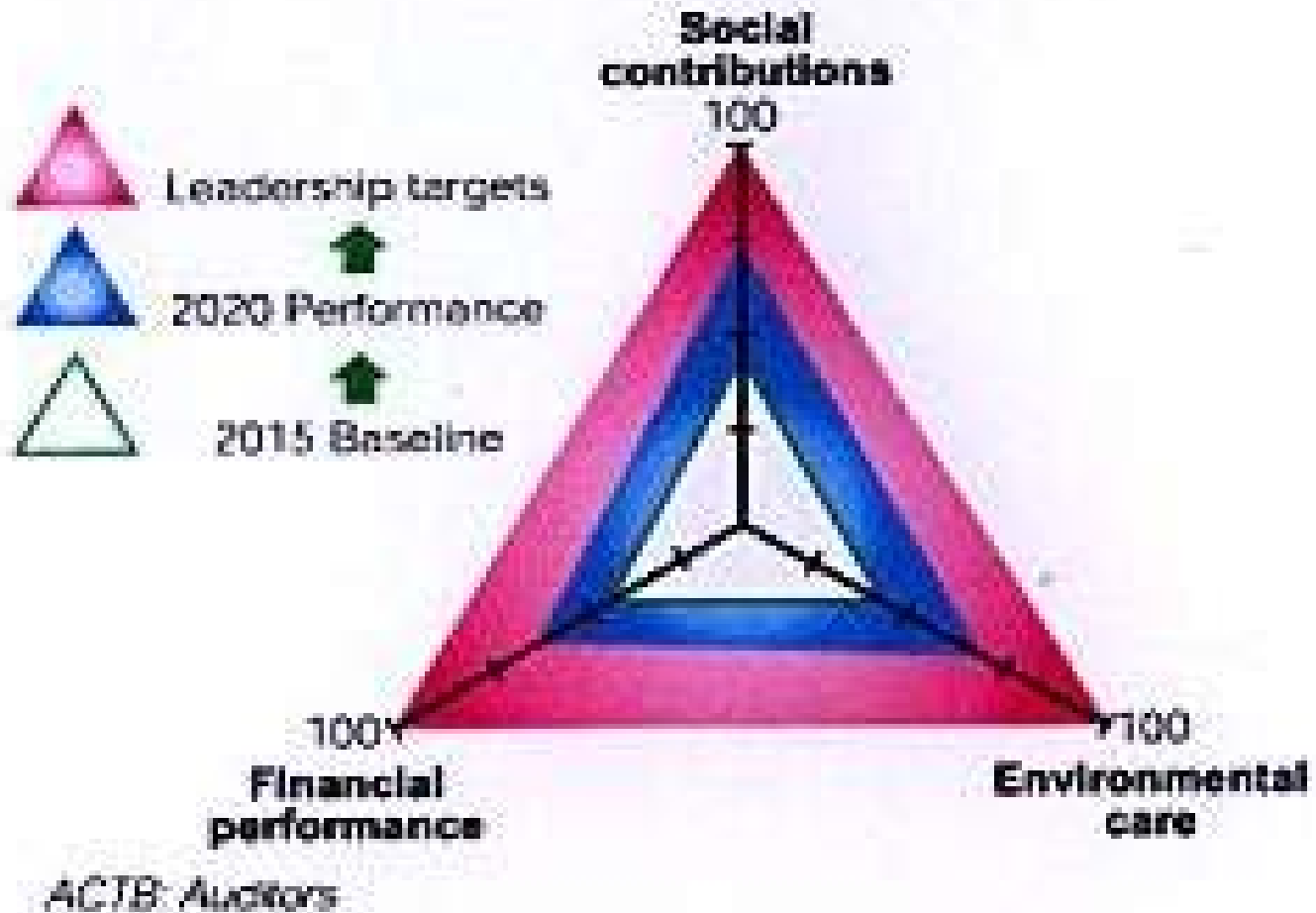
GEOpolity

- ◆ Nove globalne institucije
- ◆ društvena odgovornost



Jazz - partnerstvo

◆ Svi
akteri



Jazz

◆ Ekološke
i društvene
vrijednosti
osnova
konkurentnosti



Povijest Shell-ovih scenarija

- ◆ Skraćivanje scenario ciklusa od trogodišnjeg na godišnji
- ◆ Dvije temeljne karakteristike
 - Kontinuiranost (Trilemma Triangle)
 - Fleksibilnost (mogućnost razvoja alternativnih budućnosti, izvan scenarija)
- ◆ Scenariji iz 1990ih:
 - TINA (There Is No Alternative – prema globalizaciji)
 - New Frontiers, Just Do It!, People Power

Shell Global Scenarios to 2025

- ◆ Kompleksna međuigra utjecaja
 - Pravno određenje korištenja okoline
 - Tržišna kultura
 - Globalne snage integracije i fragmentiranja
- ◆ Kako različita društva i globalna zajednica teže ostvarivanju tri cilja (Trilemma – two wins, one loss):
 - Efikasnost (tržišna stimulacija)
 - Socijalna kohezija i pravda (snaga zajednice)
 - Sigurnost (reguliranje)

Tri scenarija

- ◆ Low Trust Globalisation (Globalizacija niskog povjerenja)
 - Legalistički svijet ("prove it to me")
- ◆ Open Doors (Otvorena vrata)
 - Pragmatički svijet ("know me")
- ◆ Flags (Zastave)
 - Dogmatski svijet ("follow me")

Low Trust Globalisation (carrots and sticks)

◆ Glavni izazov:

- Kako se uskladiti sa pravilima koja se brzo mijenjaju i upravljati kompleksnim rizicima

◆ Nesposobnost tržišta u rješavanju kriza

◆ Preklapanje nadležnosti

◆ Brze i konfliktne regulatorne promjene

◆ Institucionalni diskontinuiteti ograničavaju prekograničnu ekonomsku integraciju

Open Doors (incentives and bridges)

◆ Glavni izazov:

- Stvaranje virtualnih lanaca vrijednosti, kroz umrežavanje i superiornu upravljačku reputaciju

◆ Regulatorna harmonizacija

◆ Povezanost investitora i civilnog društva

◆ Neovisni mediji

◆ Standardizacija

Flags (nations and causes)

- ◆ Glavni izazov:
 - Pažljivo upravljanje rizikom na razini zemlje
- ◆ Zero-sum games
- ◆ Regulatorna fragmentacija i nacionalne preferencije
- ◆ Konflikti oko vrijednosti i religija zaustavljaju globalizaciju

Trilemmaps – osnova za razlike

- ◆ Ponašanje investitora
- ◆ Prihvaćanje pravila, transparentnost, reputacija
- ◆ Regulatorna integracija?
 - Co-opetition (cooperation + competition)
- ◆ Konkurentski resursi
 - Transakcijski troškovi
- ◆ Razvoj globalnog civilnog društva
- ◆ Korporacijsko upravljanje

Neki pokazatelji

◆ Produktivnost i rast

- Ekonomski rast, 2.6% godišnje u Flags, 3.8% u Open Doors

◆ Promjena klime

- Emisije CO₂ – u Open Doors

◆ Bioraznolikost

- Od *biodiversity* do *ecosystem services* – Open Doors