

Ivan Klinec: zdravie 2030 – Model zdravotnej starostlivosti pre informačný vek  
Scenáre zdravotnej starostlivosti do roku 2030  
Seminár Futurologickej spoločnosti na Slovensku  
Informačná kancelária Rady Európy, Bratislava, 12.2.2008

**Ivan Klinec**  
**Prognostický ústav SAV**

# **Zdravie 2030**

**Model zdravotnej starostlivosti pre informačný vek**  
**Scenáre zdravotnej starostlivosti do roku 2030**

Copyright © Ivan Klinec, 2008, All Rights Reserved

# Základná transformácia civilizácie

Civilizácia Druhej vlny



Civilizácia Tretej vlny

# Základná transformácia spoločnosti

Industriálna spoločnosť



Informačná spoločnosť

# Základná transformácia ústavného poriadku

Národný štát



Trhový štát

# **Základná transformácia modelu zdravotnej starostlivosti**

**Zdravotníctvo**



**Ekonomika zdravia**

**Klasický industriálny model  
fungovania zdravotníctva  
a poskytovania zdravotnej  
starostlivosti je dnes v rastúcej  
miere nefunkčný a patrí minulosti,  
pričom vytváranie nového prebieha  
skôr živelným spôsobom bez  
existencie komplexných  
zdravotných stratégií a politík**

# Základná príčiny transformácie modelu zdravotnej starostlivosti

- Kolaps sociálneho štátu

- Demografické trendy – demografická explózia v rozvojových krajinách a demografický kolaps spojený so starnutím obyvateľstva vo vyspelých krajinách

- Problémy s dosahovaním konkurencieschopnosti ekonomík v podmienkach globálnej ekonomiky

- Zastaralé technologické vybavenie systémov zdravotnej starostlivosti a finančné nároky podmieňujúce vybavenie modernými technológiami

# Základná príčiny transformácie modelu zdravotnej starostlivosti

- Zmenšovanie významu a rozsahu národného štátu, zmršťovanie sa štátu na národnej úrovni, nástup trhového štátu
- Globalizácia chorôb spojená s rastúcou diverzifikáciou hrozby nových chorôb príp. prenos chorôb zo zahraničia
- Rastúci stres vyplývajúci zo zrýchľovania civilizačnej transformácie spojený s oslabovaním imunity jednotlivcov



# Základná príčiny transformácie modelu zdravotnej starostlivosti

- Rast nových negatívnych vplyvov technológií ako mobily, PC, rôzne formy žiarenia, rozširovanie nových druhov vín, zhoršovanie celkového životného prostredia, odľudšťovanie životného prostredia
- Koniec sériového poskytovania zdravotnej starostlivosti industriálneho veku a prechod k individualizácii zdravotnej starostlivosti
- Virtualizácia životného prostredia a životných štýlov obyvateľstva

# Ekonomika zdravia

- **Tradičná zdravotná starostlivosť**
  - **Potrava a doplnky**
  - **Udržiavanie zdravia**
- **Zdraviu prospešné stavebné materiály**
  - **Bezpečnosť**
  - **Móda**

# **Ekonomika zdravia**

- **Súčasť ekonomiky Tretej vlny**
- **Vznik výskumno-zdravotníckych komplexov**
  - **Filozofia prevencie**

# Štáty Tretej vlny

- Švajčiarsko
  - USA
  - Švédsko
  - Holandsko
  - Kanada
  - Austrália
- Veľká Británia
  - Tchaiwan
  - Singapúr
  - Nórsko
- Nový Zéland
- Luxemburgsko
  - Japonsko
  - Írsko
  - Island
- Hong Kong
- Nemecko
- Francúzsko
  - Fínsko
  - Dánsko
  - Rakúsko
  - Belgicko

# Štáty Druhej vlny

- Estónsko
- Slovensko
- Slovinsko
  - Poľsko
  - Česko
  - Cyprus
- Taliansko
  - Malta
  - Macao
  - Kuwait
  - Izrael
- Kostarika
- Reunión
- Saudská Arábia
  - Katar
- Guadeloupe
- Francúzska Polynézia
- Francúzska Guayana
  - Seychelly
  - Lotyšsko
  - Litva

# Základné modely zdravotnej starostlivosti

- Model zdravotnej starostlivosti industriálneho veku
  -
- Transformačný model zdravotnej starostlivosti
  -
- Model zdravotnej starostlivosti informačného veku

# Základné modely zdravotnej starostlivosti

## Model zdravotnej starostlivosti industriálneho veku

- 
- 20.storočie - prevažujúci model
- 
- 1990 – začiatok úpadku modelu
- 
- 2010 – 2015 – predpokladané ukončenie modelu

# Základné modely zdravotnej starostlivosti

## Transformačný model zdravotnej starostlivosti

- 
- 1990 – začiatok vytvárania modelu
- 
- 2010 – 2025 – prevažujúci model
- 
- 2020 – 2025 – predpokladané ukončenie modelu



# Základné modely zdravotnej starostlivosti

## Model zdravotnej starostlivosti informačného veku

- 
- 2000 – 2010 – začiatok vytvárania modelu
- 
- 2010 – 2015 – vytváranie modelu
- 
- 2025 – prevažujúci model

# Model zdravotnej starostlivosti industriálneho veku

## Základné charakteristiky

- **Centrálne riadený**
- **Centrálna inštitúcia**
- **Prerozdeľovanie zdrojov cez štátny rozpočet**
  - **Etatizácia**
- **Unifikácia zdravotnej starostlivosti**
- **Špecializácia zdravotnej starostlivosti**

# **Model zdravotnej starostlivosti industriálneho veku**

## **Základné charakteristiky**

- **Mechanistické liečebné prístupy**
  - **Dôraz na liečbu**
- **Zdravotníctvo ako sektor spoločnosti**
  - **Netrhové princípy**
    - **Farmácia**
    - **Lieky**
  - **Industriálne technológie**

# **Transformačný model zdravotnej starostlivosti**

## **Základné charakteristiky**

- **Prechod od centrálného riadenia k sieťovej štruktúre**
- **Privatizácia zdravotníckych aktivít**
- **Decentralizácia zdrojov na poisťovne a zdravotnícke zariadenia**
  - **Diverzifikácia služieb**
  - **Zdravotnícke služby ako tovar**
- **Vytváranie balíkov zdravotníckych služieb**

# **Transformačný model zdravotnej starostlivosti**

## **Základné charakteristiky**

- **Vytvárania individuálnych účtov zdravotnej starostlivosti**
- **Vytváranie trhu zdravotníckych služieb**
  - **Vytváranie ekonomiky zdravia**
  - **Prechod na informačné technológie**
  - **Integrácia s novými vednými odbormi**
    - **Integrácia s novými technológiami**
- **Vytváranie elektronických medicínskych záznamov**

# Model zdravotnej starostlivosti informačného veku

## Základné charakteristiky

- Siet'ový, decentralizovaný
- Riadený občanom, zákazníkom
  - Zdieľanie zdrojov
  - Marketizácia
- Privatizácia zdravotníckych činností
- Individualizácia zdravotnej starostlivosti
- Komplexnosť zdravotnej starostlivosti

# **Model zdravotnej starostlivosti informačného veku**

## **Základné charakteristiky**

- **Individuálne účty zdravotnej starostlivosti**
  - **Základný balík zdravotnej starostlivosti**
    - **Doplnkové individualizované balíky zdravotnej starostlivosti**
      - **Holistické liečebné prístupy**
        - **Dôraz na prevenciu**
    - **Ekonomika zdravia ako podsektor ekonomiky Tretej vlny**
      - **Trhové princípy**

# **Model zdravotnej starostlivosti informačného veku**

## **Základné charakteristiky**

- **Genomika**
- **Biotechnológie**
- **Klonovacie technológie**
  - **Nanotechnológie**
- **Informačné technológie**
- **Elektronické medicínske záznamy**



# Model zdravotnej starostlivosti informačného veku

## Základné riadiace sily

- **Globalizácia**
- **Vytváranie civilizácie 3.vlny**
  - **Koniec štátu blahobytu**
  - **Koniec sociálne štátu**
  - **Koniec národného štátu**
    - **Vznik trhového štátu**
      - **Trh**

## **Model zdravotnej starostlivosti informačného veku**

### **Základné riadiace sily**

- **Výkonnosť ekonomiky**
- **Konkurencieschopnosť ekonomiky**
  - **Demografia**
  - **Starnutie obyvateľstva**
    - **Sociálny kapitál**
- **Choroby staré a novoobjavujúce sa**
  - **Pandémia a epidémia**

# Model zdravotnej starostlivosti informačného veku

## Základné riadiace sily

- **Informačná technológia**
  - **Biotechnológia**
  - **Nanotechnológia**
- **Klonovacia technológia**
- **Komunikačná technológia**
  - **Genomika**
  - **Ekonomika**

# Model zdravotnej starostlivosti informačného veku

## Základné ciele

- **Individualizovaná starostlivosť**
  - **Lepšie zdravie**
    - **Prevenencia**
  - **Neformálna klinická prax**
- **Siete vzájomne prepojených kliník**
  - **Dlhší život**

# **Základná umiestnenie modelu zdravotnej starostlivosti**

**Zdravotníctvo – podsystem spoločnosti v  
rámci národného štátu**



**Ekonomika zdravia – súčasť globálnej  
ekonomika zdravia**

# Otvorenosť modelu zdravotnej starostlivosti

Zdravotníctvo – uzavretý podsystem spoločnosti v rámci národného štátu



Ekonomika zdravia – otvorený podsystem globálnej ekonomika zdravia

# Financovanie modelov zdravotnej starostlivosti

- Model zdravotnej starostlivosti industriálneho veku – lokálne zdroje
  -
- Transformačný model zdravotnej starostlivosti – lokálne zdroje, čiastočne globálne zdroje
  -
- Model zdravotnej starostlivosti informačného veku – lokálne a globálne zdroje

# **Základné prístupy k zdravotnej starostlivosti**

## **Industriálna spoločnosť**

**Mechanistická paradigma**

**Mechanistické prístupy**

**Oprava človeka ako stroja**



# **Základné prístupy k zdravotnej starostlivosti Informačná spoločnosť**

**Holistická paradigma**

**Holistické prístupy**

**Obnovovanie rovnováhy a harmónie**

# Zdravotná starostlivosť 2030

## • Industriálna spoločnosť

- Hierarchické inštitúcie
  - Centrálizácia
- Pridelovanie zdrojov
  - Etatizácia
- Unifikácia služieb
  - Špecializácia
- Mechanistické prístupy
  - Liečba
  - Zdravotníctvo
  - Farmácia
- Industriálne technológie

## • Informačná spoločnosť

- Zosieťované inštitúcie
  - Decentralizácia
- Zdieľanie zdrojov
  - Marketizácia
- Individualizácia služieb
  - Komplexnosť
- Holistické prístupy
  - Prevencia
- Ekonomika zdravia
- Veda a technológie
- Informačné technológie

# Scenáre zdravotnej starostlivosti do roku 2030

I  
N  
D  
U  
S  
T  
R  
I  
Á  
L  
N  
Y  
V  
E  
K

Národný štát

Pol'ný  
lazaret

Štátny  
dohľad

Narastajúca  
korupcia

Diverzifikovaná  
starostlivosť

I  
N  
F  
O  
R  
M  
A  
Č  
N  
Ý  
V  
E  
K

Trhový štát

## Riadiace sily zdravotnej starostlivosti do roku 2030

- Informačná technológia
- Internet
- Informácie
- Znalosti
- Vzdelanie
- Veda
- Informačný kapitál
- Znalostný kapitál
- Networking
- Komunikácia
- Open Source
- Singularita
- Génové technológie
- Nanotechnológie
- Klonovacie technológie
- Zdravie
- Diverzita
- Nové trhy
- Sociálny kapitál
- Udržateľnosť
- Dlhovekosť
- Ekonomika zdravia
- Sieťová ekonomika
- Nová ekonomika

# Scenár Poľný lazaret

- **Riadiace sily:** industriálny systém plus trh
- **Ekonomika:** industriálna ekonomika Druhej vlny
- **Priority:** priemyselné odvetvia Druhej vlny
- **Sociálny kapitál:** úpadok
- **Demografia:** úpadok, stárnutie
- **Organizácia:** industriálne hierarchie, siete zločinu a tieňovej ekonomiky
- **Spoločnosť:** industriálna spoločnosť Druhej vlny, tribalizmus
- **Zdravotníctvo:** štátne zdravotníctvo
- **Riadenie:** Štátne inštitúcie
- **Zdroje:** Lokálne, distribuované štátom
- **Informácie:** netransparentnosť, zneužívanie osobných údajov

# Scenár Diverzifikovaná starostlivosť

- **Riadiace sily: občan plus trh**
- **Ekonomika: informačná ekonomika Tretej vlny**
- **Priority: high-tech odvetvia Tretej vlny**
- **Sociálny kapitál: obnovovanie**
- **Demografia: mierny rast**
- **Organizácia: siete, neformálne hodnotové siete**
- **Spoločnosť: informačná spoločnosť Tretej vlny**
- **Zdravotníctvo: ekonomika zdravia**
- **Riadenie: súkromné poisťovne plus súkromné zdravotnícke zariadenia**
- **Zdroje: globálne plus lokálne**
- **Informácie: elektronické medicínske záznamy, individuálne účty zdravotnej starostlivosti**

# Scenár Narastajúca korupcia

- **Riadiace sily:** industriálny systém plus trh
- **Ekonomika:** industriálna ekonomika Druhej vlny
- **Priority:** priemyselné odvetvia Druhej vlny
- **Sociálny kapitál:** úpadok
- **Demografia:** stárnutie, úpadok
- **Organizácia:** industriálne hierarchie plus neformálne hodnotové siete
- **Spoločnosť:** industriálna spoločnosť Druhej vlny
- **Zdravotníctvo:** štátne zdravotníctvo
- **Riadenie:** štátne inštitúcie
- **Zdroje:** lokálne
- **Informácie:** elektronické medicínske záznamy, netransparentnosť, zneužívanie osobných údajov

# Scenár Štátny dohľad

- **Riadiace sily:** industriálny systém plus trh
- **Ekonomika:** industriálna ekonomika Druhej vlny plus vybrané odvetvia Tretej vlny
- **Priority:** priemyselné odvetvia Druhej vlny plus vybrané odvetvia Tretej vlny
- **Sociálny kapitál:** úpadok
- **Demografia:** úpadok, stárnutie
- **Organizácia:** industriálne hierarchie, siete
- **Spoločnosť:** industriálna spoločnosť Druhej vlny
- **Zdravotníctvo:** štátne zdravotníctvo plus súkromné zdravotné inštitúcie
- **Riadenie:** štátne inštitúcie plus trh
- **Zdroje:** Lokálne, distribuované štátom, limitované globálne
- **Informácie:** elektronické medicínske záznamy, netransparentnosť, zneužívanie osobných údajov



# Dlhodobé perspektívy zdravia človeka

- Dlhovekosť
- Transhumanizmus
  - Prekročenie fyzických limitov
  - Prekročenie časových limitov
  - Umelá inteligencia
- Zdokonalenie fungovania ľudského tela
  - Mentálne zdravie
  - Spiritualita

• **Ďakujem za pozornosť !**