

Városi trendek, trendi városok



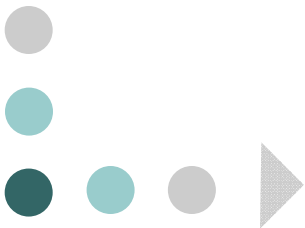
Óbudai Egyetem V. Energetikai Konferencia

Budapest, 2010. november 25-én



Tartalom

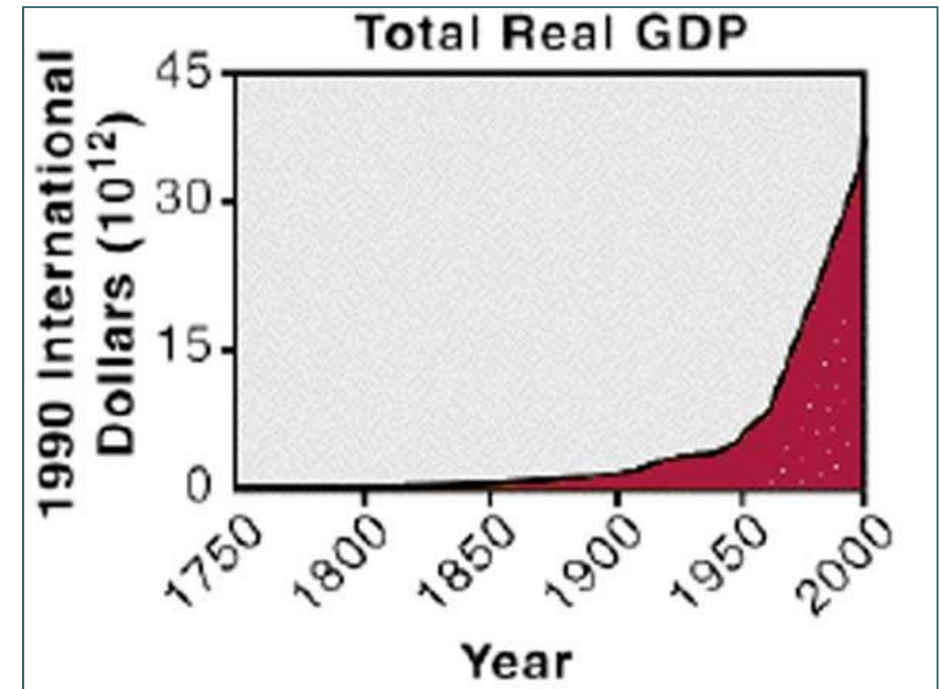
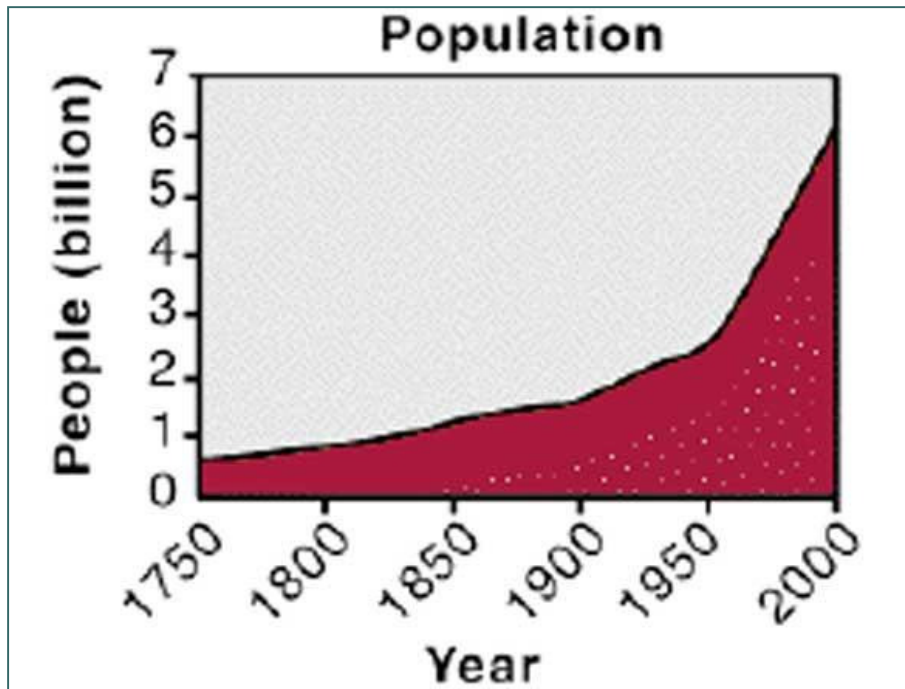
- 1) Jelen helyzet kihívásai: városi trendek
- 2) A jövő felé: trendi városok



Bevezetés

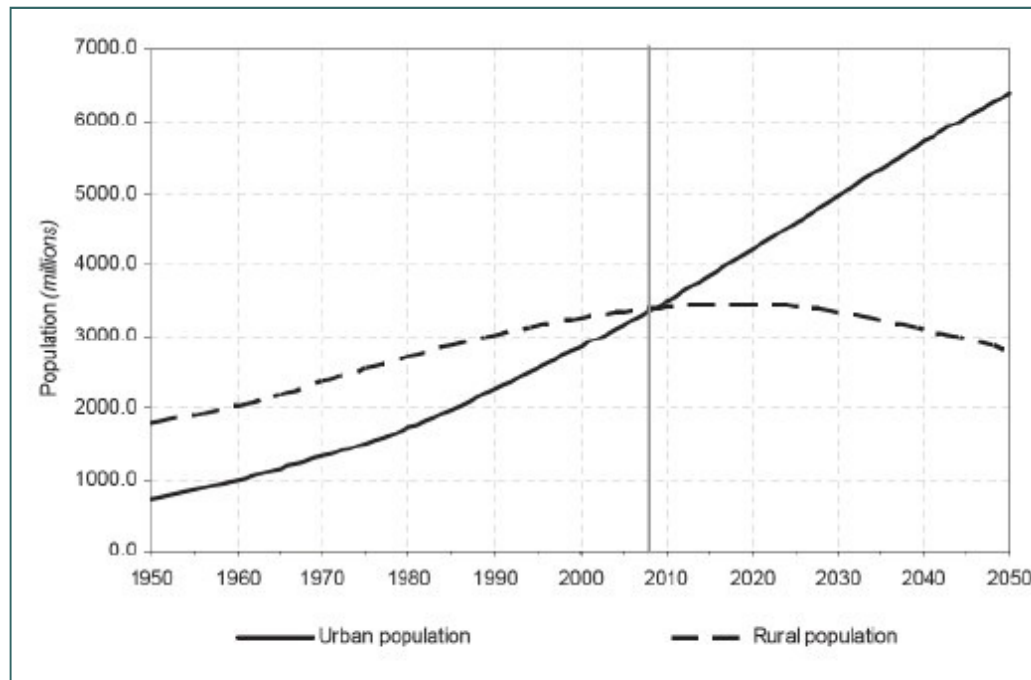


Múlt és jelen

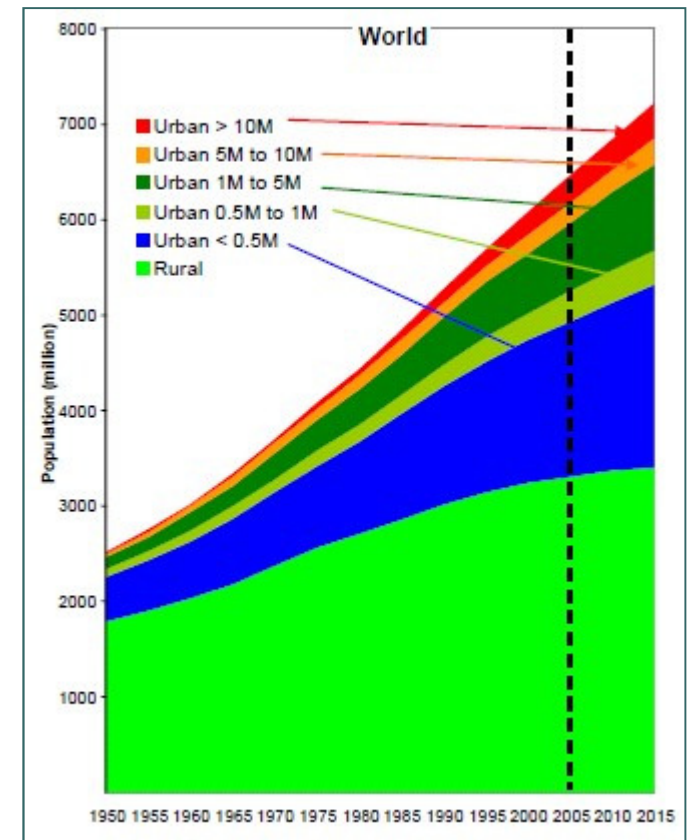


Mintegy 200 évvel ezelőtt indult a tőkés világgazdaság dinamikus fejlődése

Világváros 2008-tól



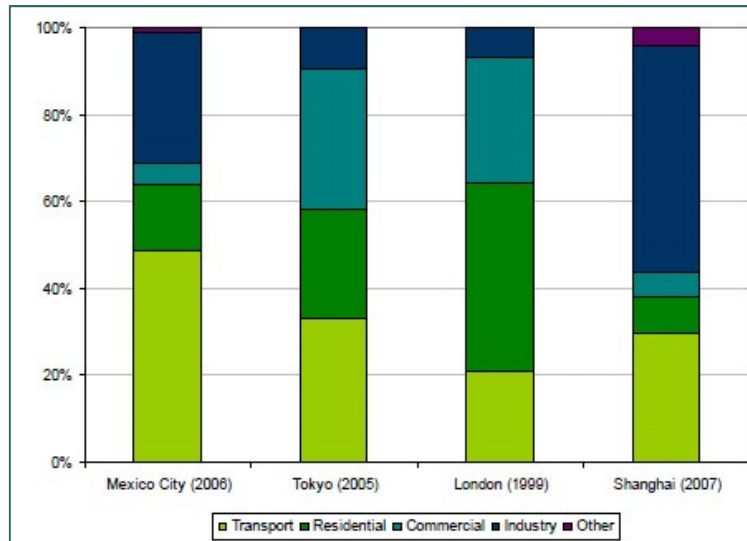
2008: >50%, 2030: 60%, 2050: 3 mrd új város lakó



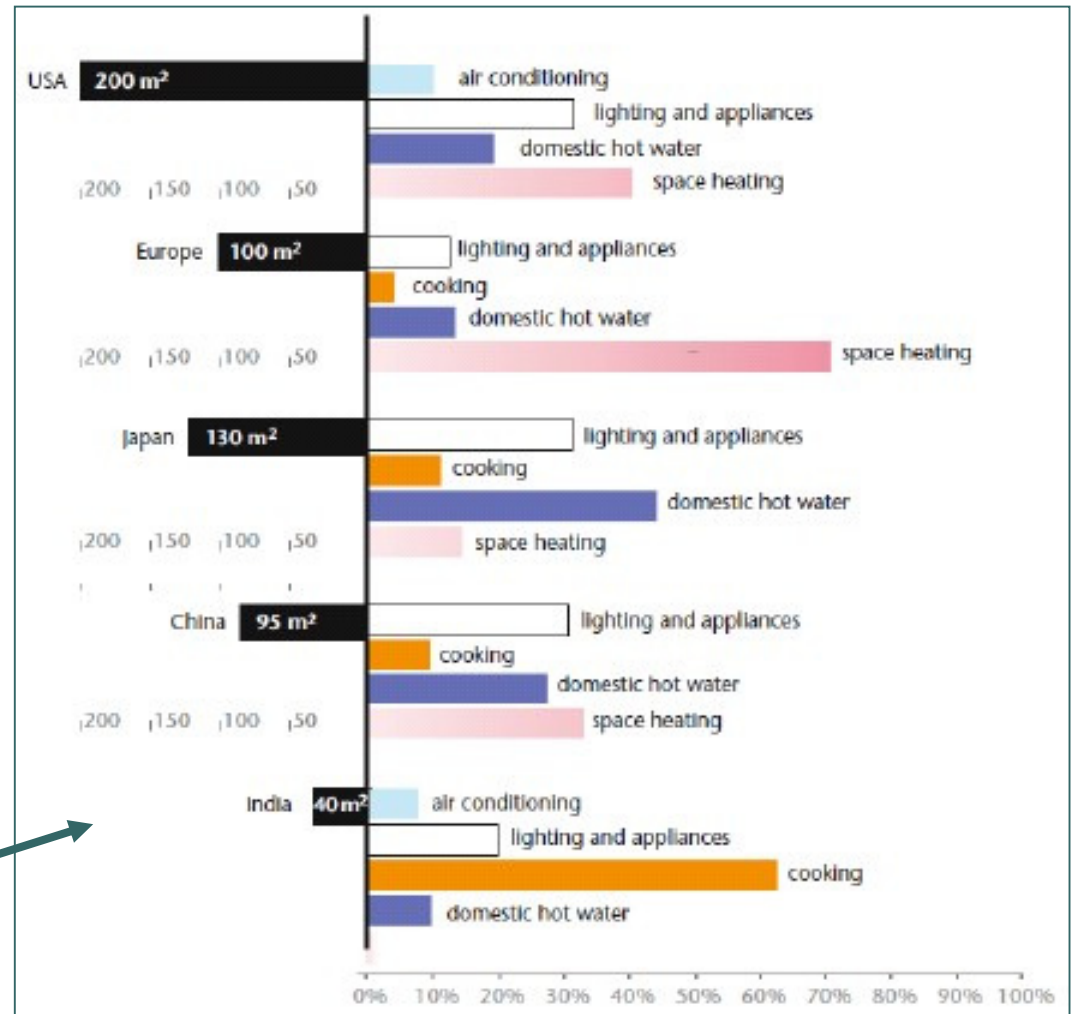
430 nagyváros > 1 millió lakos, megavárosok > 10 millió lakos

Forrás: ENSz

Sokféleség



**Felhasználás megoszlása
(közlekedés, háztartás,
kereskedelem, ipar) Mexico,
Tokió, London és Sanghaj
városokban, illetve a
háztartási célok**



Forrás: ENSz

Követelmények és fő hajtóerők

SoS

Klímvédelem

Gazdaságosság

Energiahatékonyság

DSM

Microgrid, okos mérés

CHP/DHC

Elosztott termelés

Források sokfélesége



TSO



Szivattyús tározós vízerőmű



Úszó atomerőmű



Napelem/kollektor



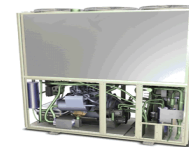
Mikroturbina



Szélrotor



Gázmotor



Hőszivattyú



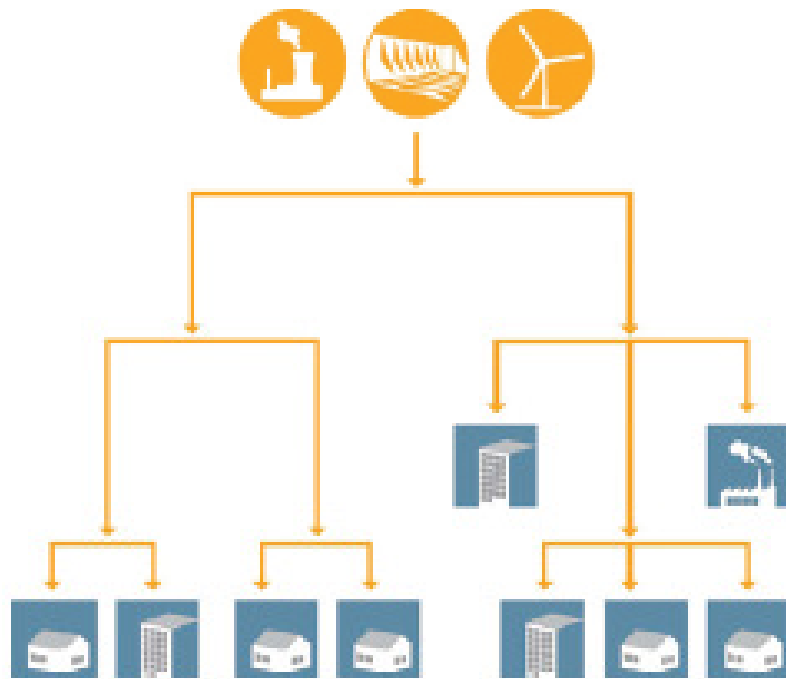
Hőlégmotor



Üzemanyagcella

Smart Grid

Today's hierarchial power system



Fully realized smart grid



Forrás: ABB

Elosztott termelés

Fosszilis

Gázturbina

Gázmotor

Mikroturbina

Stirling motor

Üzemanyagcella

Megújuló

Vízerőmű

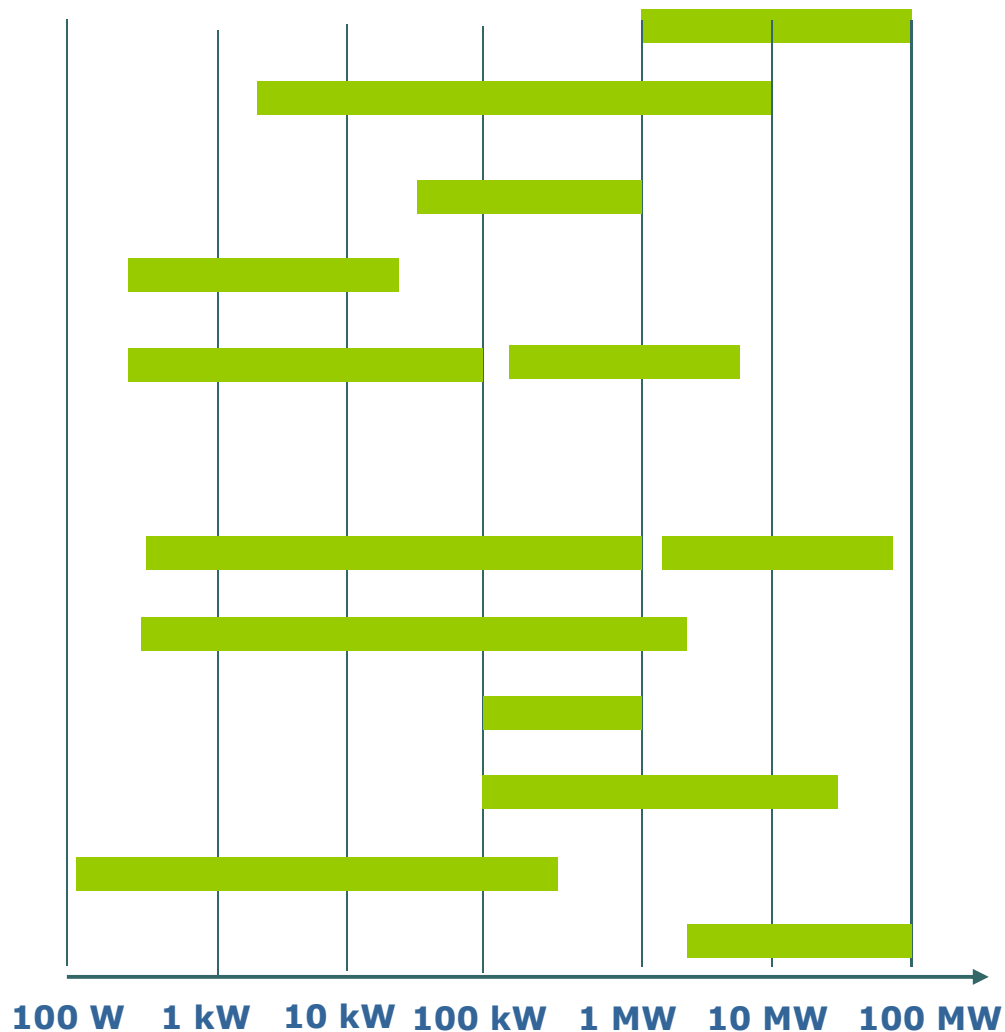
Szélturbina

Hullám/árapály

Biomassza

Napelem

Geotermikus



Háztartás

Ipar

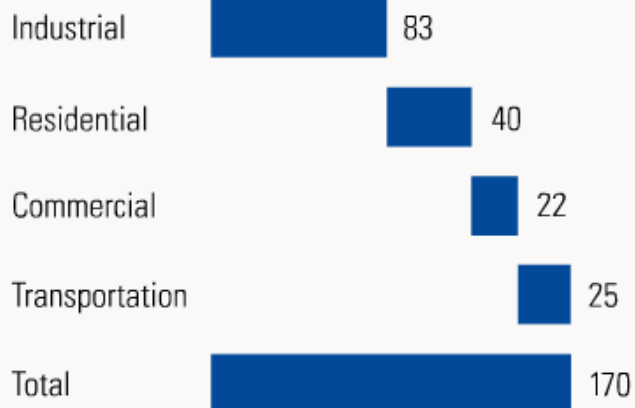
Villamos



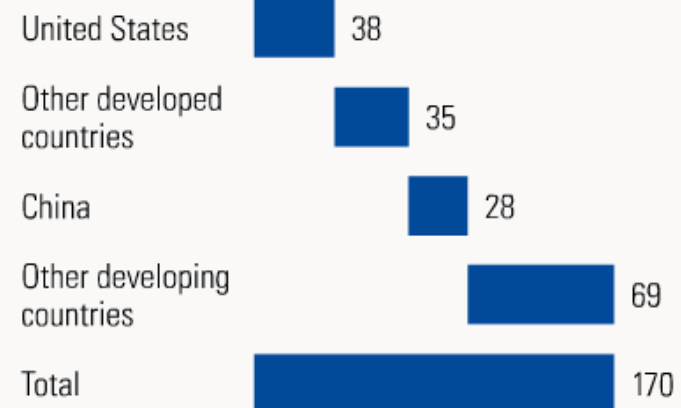
Befektetés az energiahatékonyságba

Capital requirements for capturing global energy productivity opportunity,¹ \$ billion per year

By sector



By region

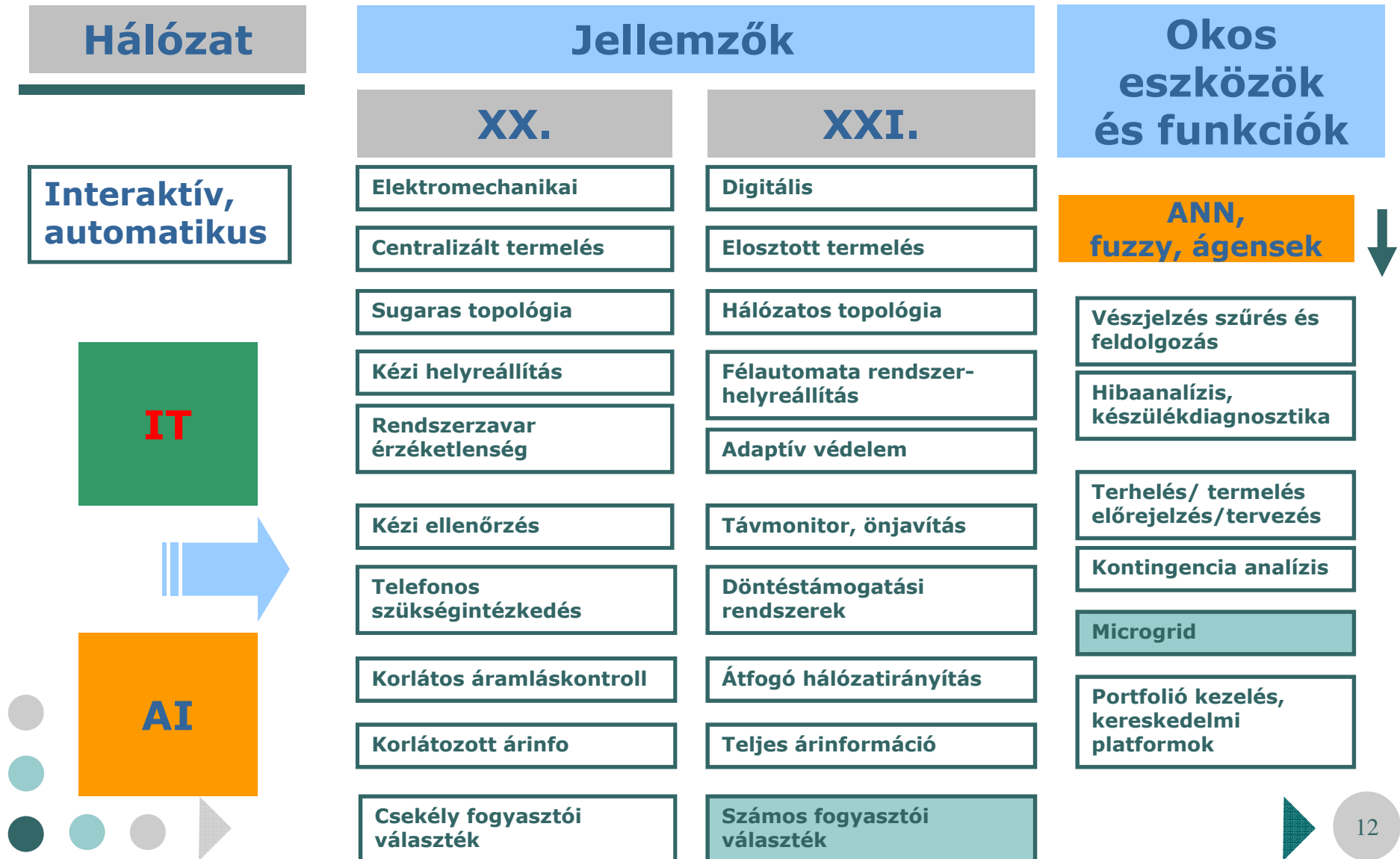


¹Our approach estimates the 2020 energy savings available, beyond base-case productivity improvement, using existing technologies with an internal rate of return (IRR) of 10% or more. Next we assess the incremental capital, beyond base-case investment, required between 2008 and 2020 to capture this potential and then annualize the cumulative investment.

Source: McKinsey Global Institute analysis

MGI: évi 170 milliárd USD beruházás megfelezné az igénynövekedést

Hálózat korszerűsítése



Urbánus kihívások és válaszok

Mindenkinek elérhető szolgáltatás

Energiaszegénység

**Szennyezés
visszaszorítása**

Hőszivattyúk

Napkollektorok és PV

Hibrid és elektromos autó

Innovatív szigetelés

Multifunkcionális építőanyag

Megavárosok paradigmája szerint az érett megoldások technikai, szociális adaptációja (és K+F), komplex csomagtervek révén

Forrás: World Energy Council

Masdar City



Abu Dhabi tervezett, illetve készülő mintavárosa, a Jövő Energiája – helyi megújuló energiaforrások, clean-tech cluster

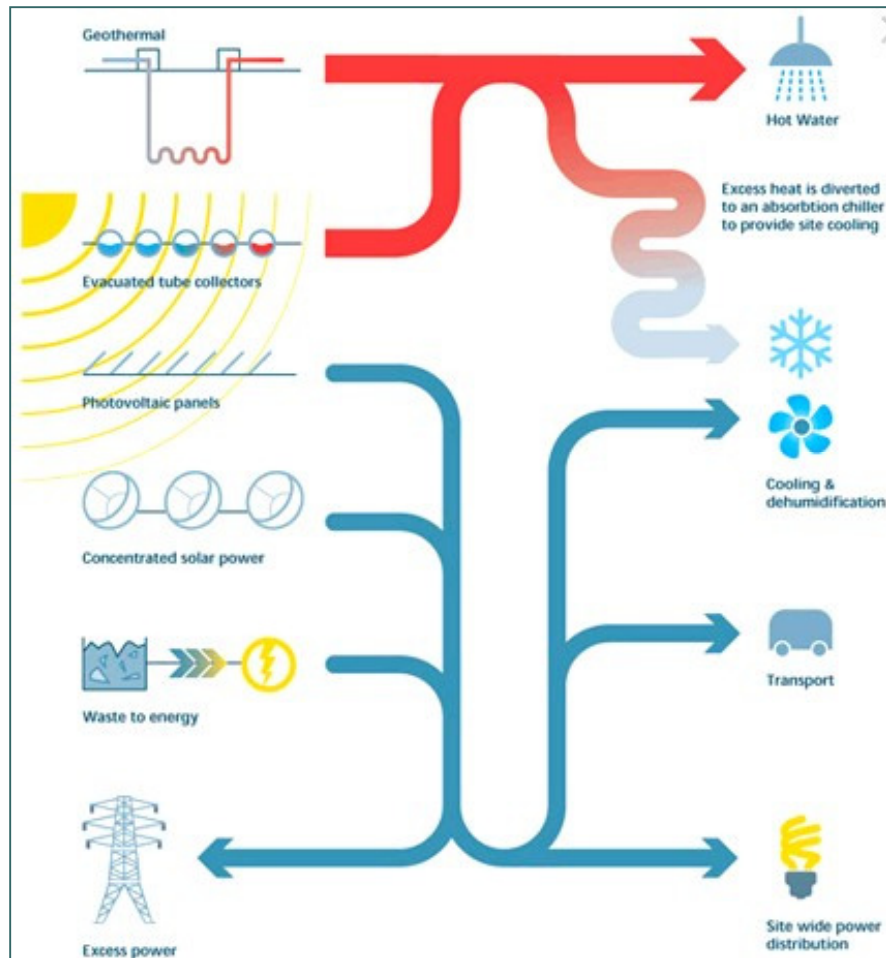
Masdar plaza



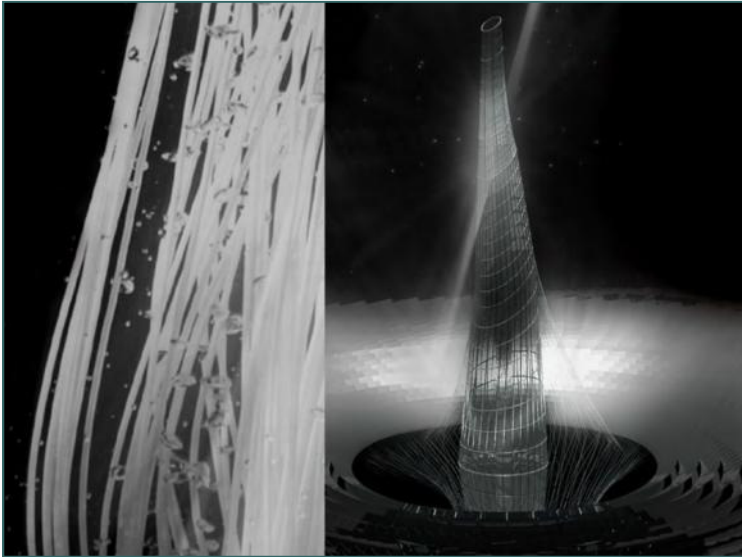
Masdar utcái



Masdar



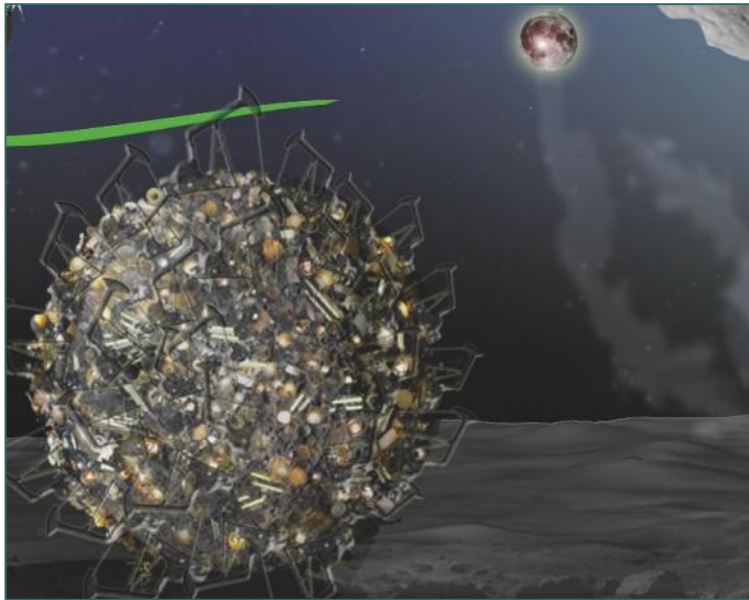
100 év után



**A Holdváros (2069) verseny (SHIFT Boston/Google/NASA)
döntőbe jutott koncepciói**

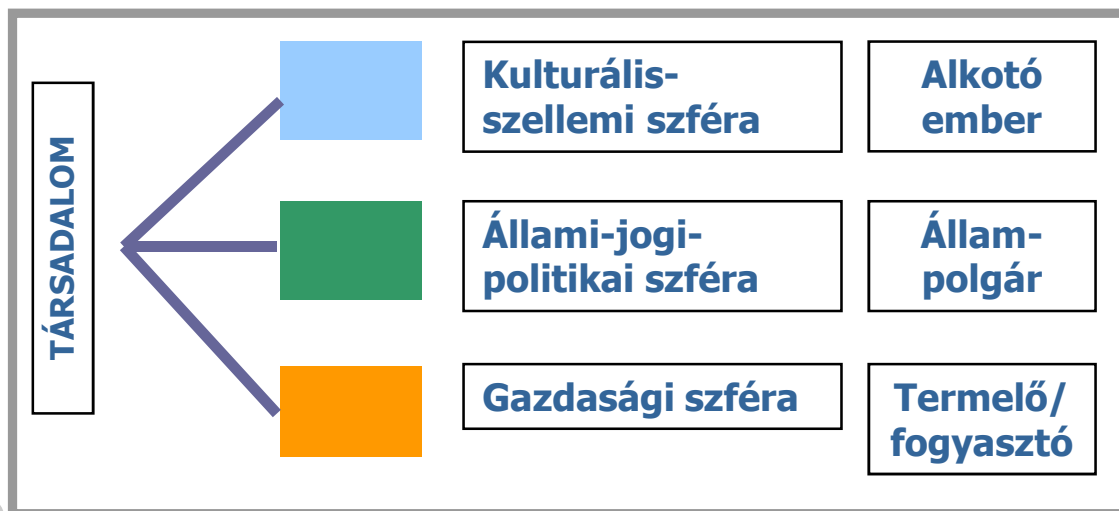
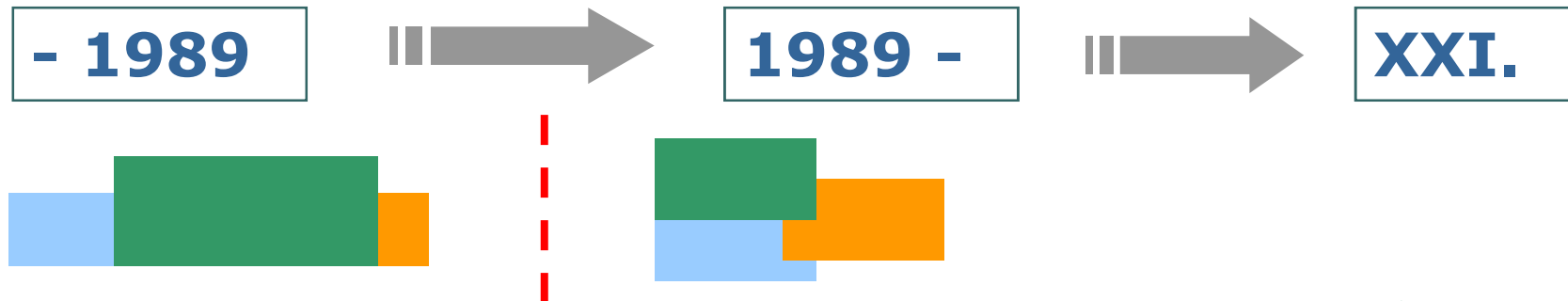
Forrás: Scientific American

Holdvárosok



Héliumbányászat fúziós reaktor üzemanyagához, illetve mezőgazdasági célra

Energetikai „berlini fal”



Szokásos dinamika
Energiaválasztás: Polgár
Evolutív rendszer



Energiaválasztás: Fogyasztó
Forradalmi fejlődés
Jövő szelleme

Shell scenárió

Köszönjük megtisztelő figyelmét !



Business Consulting

DR. DRUCKER GYÖRGY
DIRECTOR

H-1115 BUDAPEST, MOHAI ÚT 3.

TEL.: (+36) 20 942 4410

E-MAIL: EXLIBRIS@T-ONLINE.HU