

Az ökoszisztéma-szolgáltatások szerepe a gazdaságban

„Első lépések az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelésének jogrendszerbe való beépítéshez” – műhelybeszélgetés

2021. november 17.

Dr. Zilahy Gyula
BME Környezetgazdaságtan
és Fenntartható Fejlődés Tanszék



Korábban...

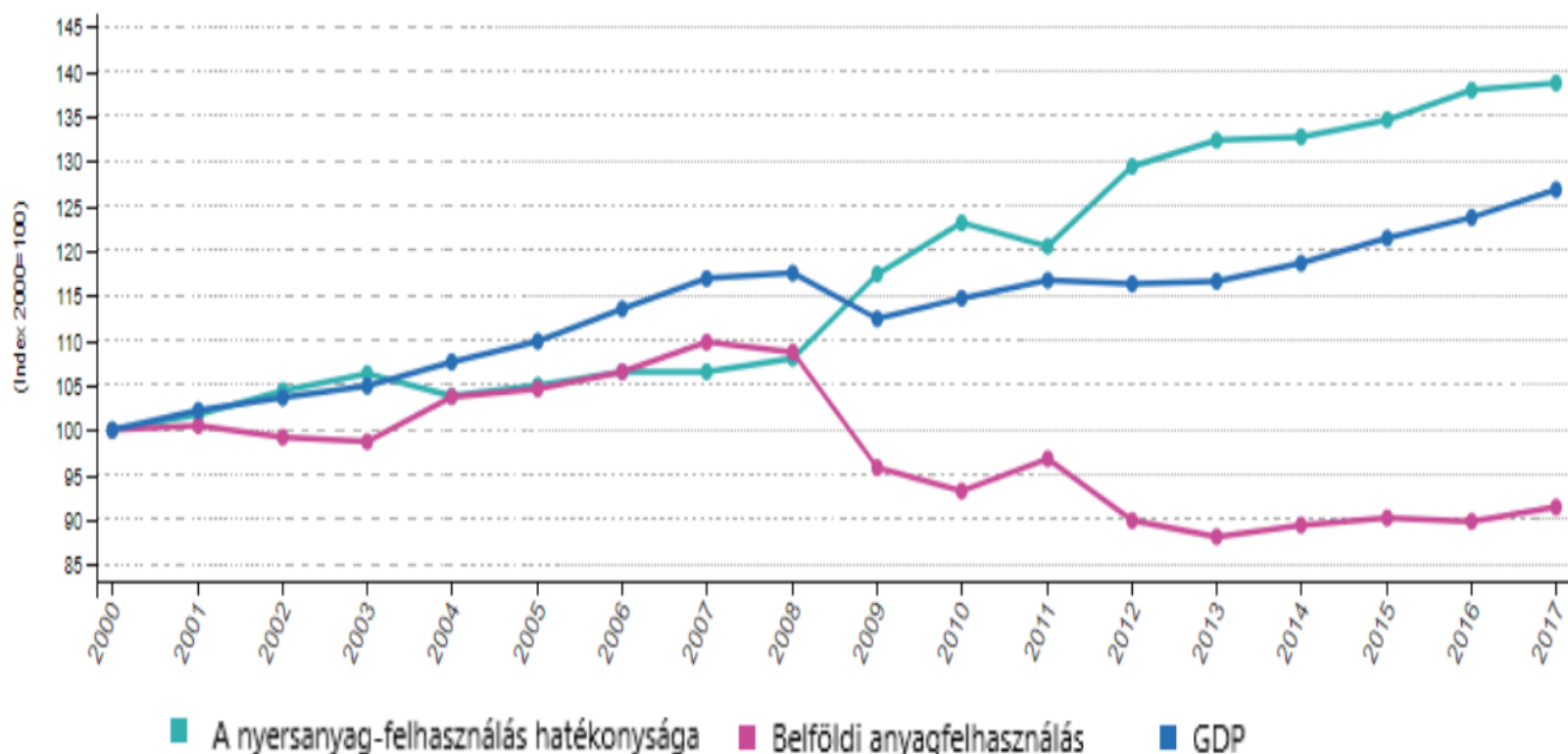
***„Jót s jól, ebben áll a nagy titok!”
(Kazinczy Ferenc)***

- ▶ A környezetvédelem hagyományos, csővégi megközelítése
- ▶ A 80-as évektől ezt fokozatosan felváltja a megelőző szemlélet
- ▶ A megelőzés környezeti és gazdasági előnyei
- ▶ A megelőzés (öko-hatékonyság) korlátai
- ▶ Körforgásos gazdaság?
- ▶ *Effectiveness - efficiency - sufficiency*



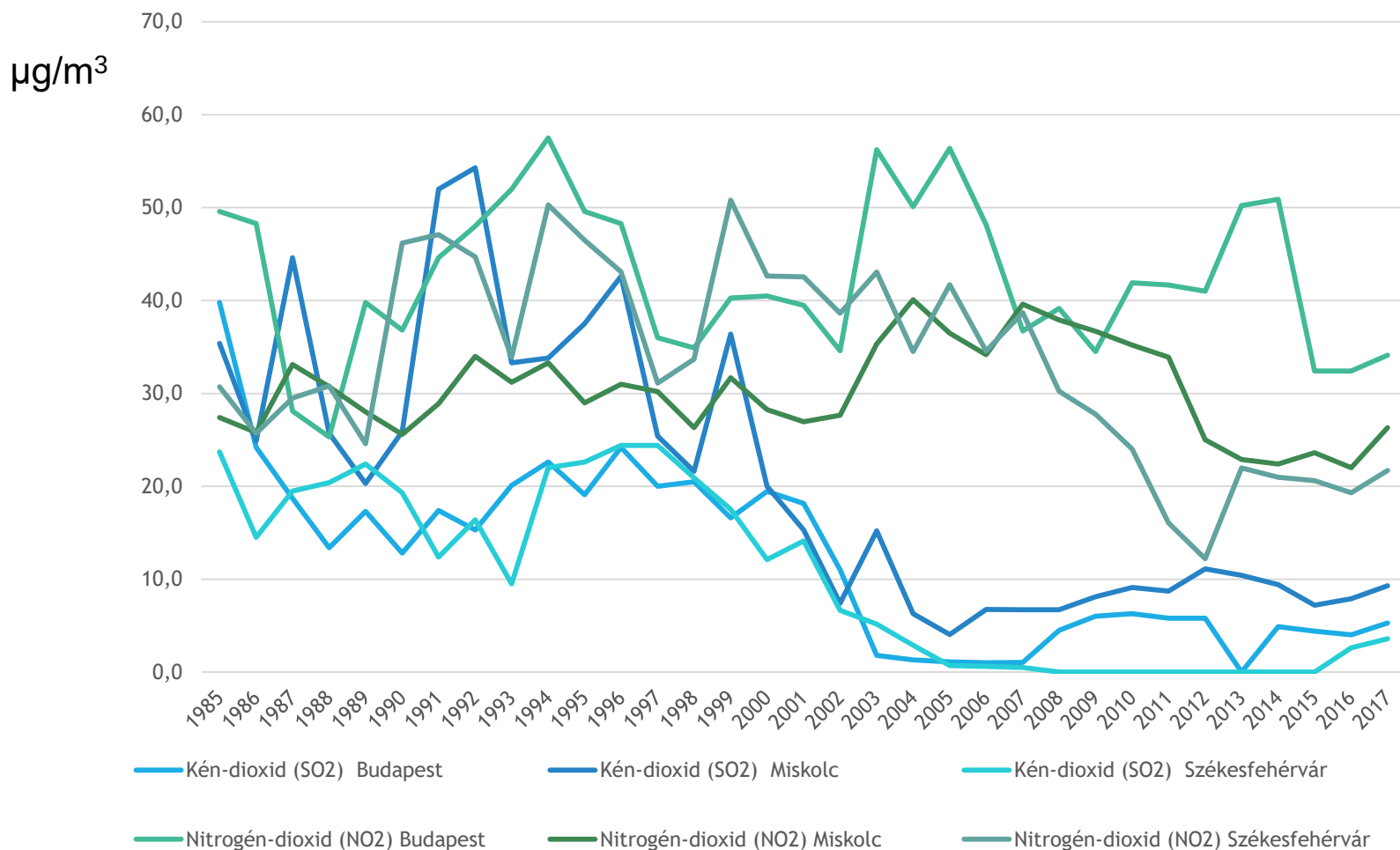
Az ökoszisztémák állapotának fontossága

A nyersanyag-felhasználás hatékonyságának alakulása az EU-ban



Forrás: Eurostat, in: Széchy és Zilahy, 2020

Budapest, Miskolc és Székesfehérvár átlagos kén-dioxid és nitrogén-dioxid koncentrációja (1985-2017)



Forrás: Eurostat, in: Széchy és Zilahy, 2020

01-14-21 | WORLD CHANGING IDEAS

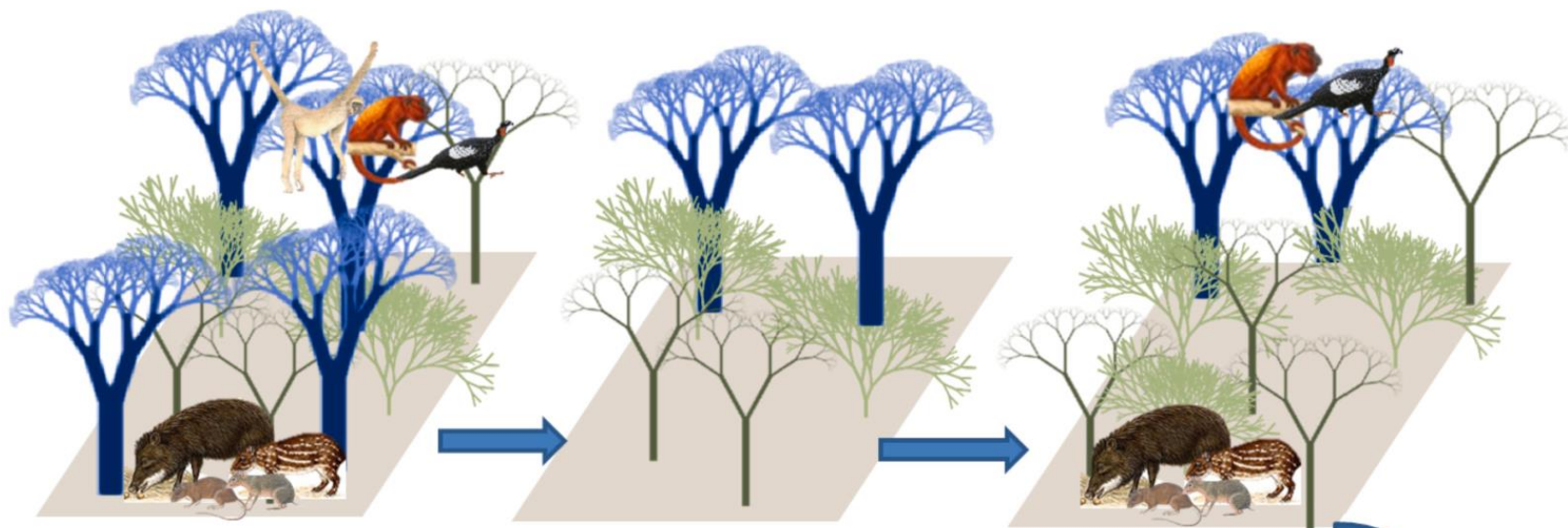
Why Ikea just bought an 11,000-acre forest in Georgia

The company now owns more than 100,000 of acres of U.S. forest that it's working to sustainably manage as part of its climate goals.



[Photo: JillianCain/iStock]

Ökoszisztéma szolgáltatások értékelése - magok terjesztése



1. Initial carbon sequestered
in the forest (Equation 1)

2. Remove **47.18 %** of trees
like *C. mandioccana*
(Values from Table 1)

3. Replace the same
number of lost trees
with remaining trees

4. Final carbon sequestered
in the forest (Equation 1)

5. Repeat 1000
times

Ökoszisztéma szolgáltatások értékelése - magok terjesztése

- ▶ A világ erdőkben tárolt szénkészletének kb. 59%-át a trópusi őserdők tárolják ([Bello et al., 2021](#))
- ▶ Ezekben a gyümölcsevők a fák szaporodásának a 70–94%-áért felelősek
- ▶ Három gyümölcsevő faj (*Brachyteles arachnoides*, *Alouatta guariba*, and *Pipile jacutinga*) egyedszám csökkenésének a hatása a faállományra és a szén piacokra
- ▶ Karbon megkötés csökkenése: 2,5% (magevőkkel együtt: 3,5%)
- ▶ Gazdasági veszteség: US\$3.94 ha/év - US\$15.42 ha/év
- ▶ Más eredmények: szajkók mag ,szétszórási' szolgáltatása:

Ökoszisztéma szolgáltatások értékelése

- Payments for Ecosystem Services (PES)

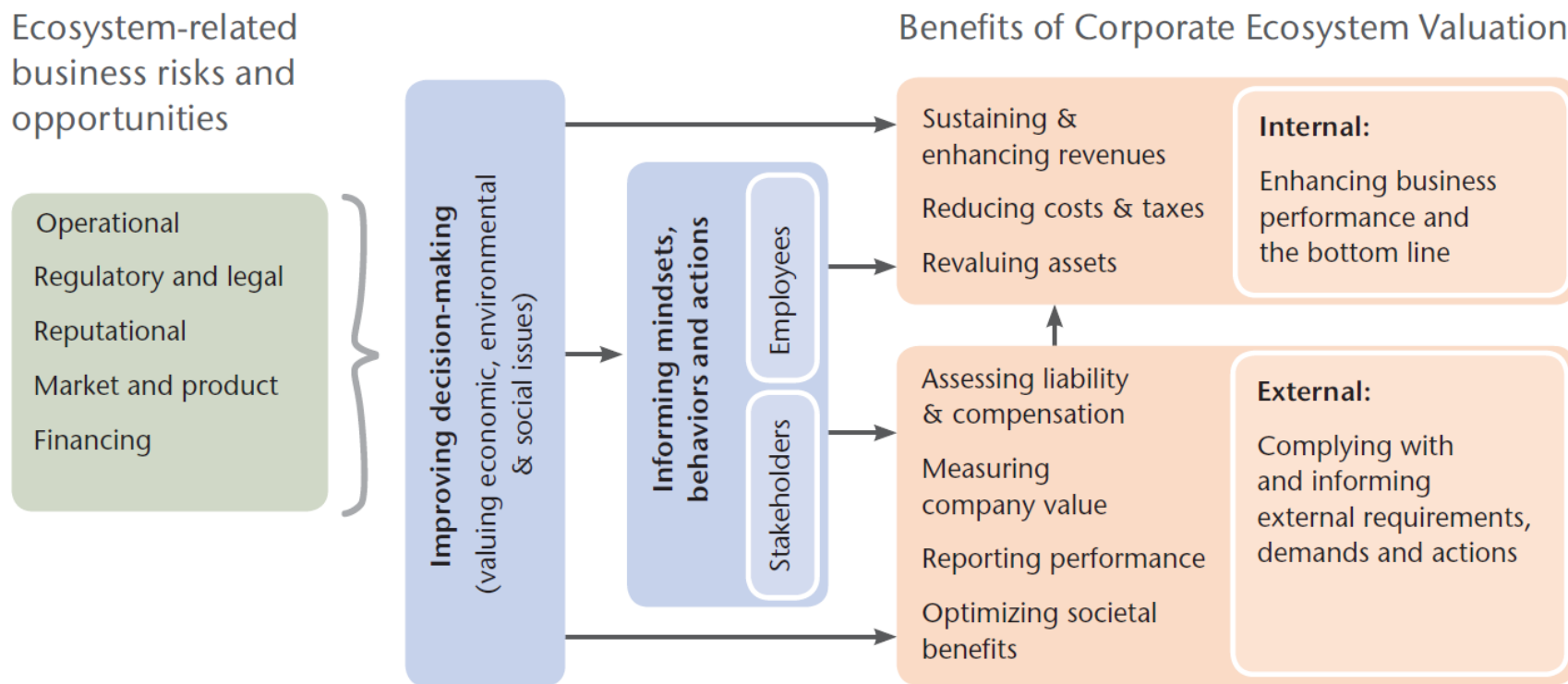
- ▶ Kifizetések olyan mechanizmusokon keresztül, melyek pénzügyi ösztönzést adnak az erdőtulajdonosoknak az ökoszisztéma szolgáltatások megőrzésére, növelésére ([Mason et al. 2020](#))
- ▶ Többféle stratégia is elképzelhető: piaci ösztönzők, támogatások vagy hibrid megoldások ([Diswandi 2017](#))
- ▶ Közvetlen kifizetések a magántulajdonban lévő erdők tulajdonosai számára az ökoszisztéma szolgáltatásokért az USÁ-ban ([Frey et al., 2021](#)):
 1. Szén megkötés és tárolás: \$176 million
 2. Vízhőminőség és vízgyűjtőterület védelem: \$889 million
 3. Természetes élőhelyek: \$1529 million
 4. Több szolgáltatás együttesen: \$754 million

Corporate Ecosystem Evaluation

,A process to make better-informed business decisions by explicitly valuing both ecosystem degradation and the benefits provided by ecosystem services.'

Forrás: Guide to Corporate Ecosystem Evaluation, WBCSD

Az ökoszisztéma értékelés előnyei a vállalatok számára



Forrás: Guide to Corporate Ecosystem Evaluation, WBCSD

A beavatkozás szükségessége

- ▶ A hatékonyság növelése, a hulladékok hasznosítása, a műszaki innováció a gazdasági szereplők alapvető érdeke
- ▶ Ez azonban nem eredményezi az ökoszisztémákra gyakorolt hatások abszolút értékének a csökkenését:
 - ▶ Visszapattanó hatás
 - ▶ Új szükségletek, új termékek
 - ▶ Termékek életartamának csökkenése
- ▶ Az abszolút hatások csak közvetetten hatnak vissza a vállalatra
- ▶ Csökkentésük nem érdeke a vállalatnak: 'externalising machine', potyautas probléma



Környezet- és gazdaságpolitikai ösztönzőkre van szükség

Tapasztalatok az ökoszisztéma szolgáltatások szabályozásával kapcsolatban - Svédország

Integration	• Secure government coordination and administrative support (e.g. funding, directives, mandates) • Adjust strategies to differing sectoral conditions • Evaluate and standardize tools and methods
Institutionalisation	Formalize ES in legal texts • Require top management support of individual champions • Follow up progress to identify gaps between policy statements and everyday operations and activities.
Interactivity	• Engage and support important non-state stakeholders (e.g. through networks) • Approach communication as a means to generate concrete actions, not an end in itself. • Strengthen mechanisms of interest mediation
Information	• Encourage cross-sector communication among professionals • ...while also simplifying the concept to engage the public and other stakeholders • Recognize the persuasiveness of economic valuation, but also its controversial nature

Köszönöm a figyelmet!

zilahy.gyula@gtk.bme.hu