



# Frugal Innováció

## Tantermi kurzus

# 1. MODUL



*Hogyan érjen el*

*többet kevesebb?*

## KURZUS TARTALMA

*Tudta, hogy...*

A modulokat az Ön által kívánt módon használhatja.

Ez a tárgy egyéni igényekhez lett igazítva. Elolvashatja a teljes modulokat, összpontosíthat a főbb terminusokra, melyek minden modulban kiemelten szerepelnek, valamint példákat és tesztek talál.

### 1. A Frugal innováció üzleti esete

2. Piaci lehetőségek frugal innovációra az alábbi országokban:  
Lengyelország/Magyarország/Horvátország/Írország/Egyesült Királyság

3. Kreatív problémamegoldás

4. Új piac feltérképezése, humánközpontú kialakítás és prototípus készítés

5. A frugal innováció fenntarthatósága és társadalmi elfogadottsága

6. Pénzügyi tervezés innovációkhoz

7. Frugal innovációk menedzsmentje

Ikonok, melyekkel a kurzus folyamán találkozhat:



Fontos kifejezés



Példa



Teszt



Feladat



Videó



Forrás

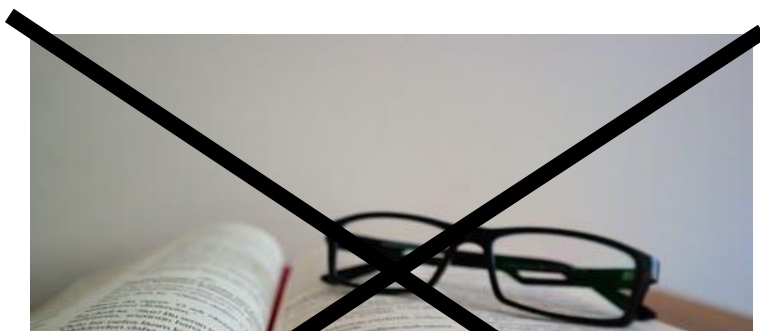
## A FRUGAL INNOVÁCIÓ ÜZLETI ESETE

Belefáradt az olyan könyvek és cikkek olvasásába, amiben nem talál gyakorlatias és hasznos ismereteket?

Kezdje el **A Frugal Innováció Üzleti Esete** modult, amelyben tájékozódhat az alábbiakról:

- Mit értünk frugal innováció alatt?
- Miért lesz ez a fogalom egyre és egyre népszerűbb?
- Az én vállalatom hogyan profitálhat a frugal innovációból?
- Példák frugal innovációkra.
- Szakértők meglátásai a frugal innovációval kapcsolatosan.

Azt tanácsoljuk Önnek, hogy csatlakozzon és kövesse az összes modulunkat.





## *Frugal innováció – miért olyan fontos manapság az üzleti életben?*

Mert

- azt jelenti, hogy: gyorsabb, jobb, olcsóbb;
- lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy korlátozott erőforrások felhasználása ellenére gyorsan piacra kerüljenek a magas színvonalú termékei;
- lehetővé teszi, hogy a vállalat hatékonyan működjön és azt nyújtsa, amit a vevő szeretne;
- a magas minőségű termékek megfizethetők és fenntarthatók lehetnek, e mellett pedig hasznosak a végső felhasználó számára.

*Ha még mindig kételkedik benne, hogy a “többet kevesebbel” lehetséges, kérem vessen egy pillantást az alábbi példára.*

Eszébe jutott máris a Tata Nano, a legolcsóbb autó, melyet 2008-ban mutattak be? Remek! Azonban mi egy sokkal európaibb terméket szeretnénk bemutatni, mely a frugal innovációt méginkább láthatóvá teszi az Ön számára. 1999-ben a Renault vezérigazgatója egy modern, megbízható és megfizethető autóról álmodott, melyet 6000 dollárért értékesítenének. Amikor Oroszországban járt, a Lada inspirálta, mely akkor az orosz piacon gyorsabban adta el autóit, mint a Renault, amit kétszer olyan drága volt, mint a Lada. Mik voltak a Lada versenyelőnyei? – egyszerűség és a megfizethető ár.

1999-ben Renault megszerezett egy román autógyártó céget, a **Dacia**-t, mely egy stratégiai lépés volt annak érdekében, hogy olcsó és megbízható autókat gyártsanak, miközben a Renault Romániába helyezi át az autógyártást. Ennek eredményeképp két extrém megközelítés találkozott egymással: a francia dizájn-érzékenység, valamint a poszt-kommunista „csináljunk többet kevesebbel” jelleg (a kommunista országokra



ugyanis jellemzőek voltak a limitált erőforrások). A kettő találkozásából 2004-ben megszületett a Dacia Logan, amit a kezdetekkor csupán a feltörekvő piacokra terveztek, ám a sokkal tehetősebb nyugat-Európában is megtalálta vevőit. A Logan kisteherautó, Logan pickup, Sandero Logan van, Logan pickup, Sandero ferdehátú és a Duster SUV egyre és egyre népszerűbbek lettek nyugat-Európában.

Tekintse meg hogyan értékelik a szakemberek a Dacia Duster-t



<https://youtu.be/xu0BohBFYx0>



## *A frugal innováció Dacia példáján alapuló jellemzői*

A Dacia fejlesztőmérnökei többet tettek kevesebbel:

- 50%-kal kevesebb alkatrész, mint egy tipikus Renault-ban,
- nagyobb belső tér,
- költséges nyersanyagok és eszközök számának csökkentése az üzemben (köszönhetően például az egy modulból álló műszerfalnak, a lapos szélvédőnek, és a szimmetrikus visszapillantó tükröknek),
- drága elektronikus alkatrészek számának csökkentése (ami olcsóbb előállítást és olcsóbb karbantartást eredményez),
- elérhető ár €5,000 (\$6,000)

*Frugal innovációk azt jelentik, hogy :*

- *Érjünk el többet kevesebbel*

*Tudta, hogy...*

A Dacia Logan-nel a vidéki románokat célozták. Azért, hogy megfeleljen az elvárásoknak, az eredeti dizájntervezet az alábbiakban foglalta össze a járművet: Egy autó, amely képes "négy felnőtt, egy malac, egy mosogató és 100 kiló krumpoli elszállítására."!





- *A megkötéseket előnnyé alakítja*
- *Erőforrás-hatékonyság*
- *Nem altruisztikus viselkedést, hanem józan ész feltételez*
- *Gyorsabb, jobb, olcsóbb*
- *Megfizethető és fenntartható termékek*

## *További példák a frugal innovációra*

<https://mitticool.com/products/mitticool-clay-refrigerator50-liter/>



### **Mitti Cool**

#### **Elektromosság nélküli agyaghűtő**

Amikor földrengés sújtotta Gujarat-ot, Mansukhbhai Prajapati elvesztette agyagműhelyét.

Ezt követően végignézte, ahogyan a kataklizma áldozatai különböző problémákkal néztek szembe, és eldöntötte, hogy elkészíti az agyag hűtőt, mely elektromosság nélkül is képes működni. Mitticool, amit 50 dollárért értékesített, gyorsan befutott Indiában, mert képes volt a tömegek igényeit kielégíteni, valamint az olcsó árak köszönhetően majdnem minden család megengedhette magának.



<https://youtu.be/KGfZtj2HfV4>

## **FOLDSCOPE**



## A Papír Mikroszkóp

A Foldscope egy ultra-megfizethető papír mikroszkóp, amit Ön is el tud készíteni. Az origami alapú, nyomtatás és hajtás után elkészülő papír mikroszkópot arra tervezték, hogy könnyen hordozható és meglehetősen tartós legyen, mindemellett hasonló optikai minőséget tudjon biztosítani, mint egy átlagos kutatási mikroszkóp (140x-es nagyítás és 2 mikron felbontás).

Ár: 1 dollár.



<https://www.youtube.com/watch?v=h8cF5QPPmWU>

## *Vajon a frugal gazdasággal nézünk szembe?*

### *Do you know that...*

Aravind has handled over 52 million outpatient visits and performed over 6 million surgeries. Most of the surgeries were free or at very preferential rates. Dr. Govindappa Venkataswamy- the founder of Arvind Eye Hosptial managed to implement th eservice effeciency of McDonald's to the eye care. Watch about Arvind Eye Hosptial



<https://www.youtube.com/embed/3IYyfZuTOh4>

A frugal innovációt csupán a feltörekvő piacokhoz kell társítanunk? Mint például India, aki számos frugal innovációval büszkélkedhet, többek között a Tata Nano, Mitti Cool, vagy az Aravind Szemkórház – a világ legnagyobb szürkehályog-műtét szolgáltatója.

A válasz nem, nem szabad csupán a feltörekvő piacokkal azonosítanunk. Számos változást lehet megfigyelni, melyek új frugal trendeket jelölhetnek ki a globális gazdaságban:

- Manapság a fejlett gazdaságokat a fogyasztók közötti egyenlőtlenségek növekedése jellemzi világszerte.
- A 2008-as világválság a megszorítások időszakát hozta magával, mely frugal életet és fogyasztást jelent.



- Különböző kutatások bizonyítják, hogy a fejlett gazdaságok középosztálybeli képviselői rámutatnak arra, hogy a vásárlóerejük csökken.
- A kormányok egyre költség tudatosabbá váltak. Az államok költségvetési hiányai, a népesség elöregedése, valamint az ezzel járó nyugdíjteher arra kényszeríti a kormányokat, hogy csökkentsék a költségvetésüket.
- A fogyasztók azon felül, hogy költség-érzékenyek, egyre inkább érték-tudatosokká válnak. A fogyasztók egyre inkább szociális és ökológiai szempontokat vesznek figyelembe vásárláskor.

*A gazdasági zűrzavar és a nyersanyagok növekvő árának idején jön el az, hogy az erőforrás-felhasználás hatékonyságának érdekében a környezeti előnyök és az innovációs növekedés találkoznak.*

Janez Potočnik , The European Commissioner for Environment 2010-2014

*A frugal innováció áttörő megközelítéssel szolgál néhány, napjaink globális gazdaságának legösszetettebb problémáinak megoldásához, hiszen olyan*



*tudással ruházza fel az embereket, hogy azok kreativitásukat arra használják, hogy gazdasági és társadalmi értéket teremtsenek, miközben megóvják környezetüket. (...)*

Bruno Rocher, Special Adviser to the G20 French Presidency Mission on Social Justice & Globalisation, and Chief Economist, Mars Incorporated

*A cégeknek egy egyre inkább erőforrás-korlátolt környezetben kell innoválniuk. Az ügyfelek problémáinak és álmainak kezelése a frugal módszer alapján egyszerűségekre való törekvést és gyorsaságot igényel. (...)*

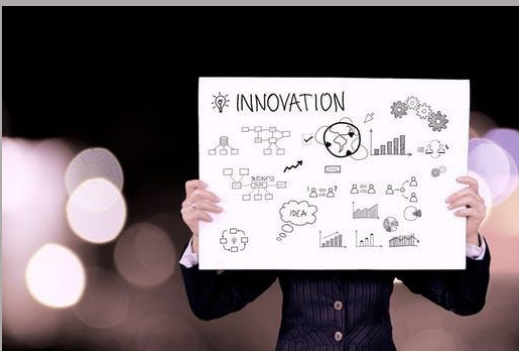
Sophie Vandebroek, chief technology officer, Xerox and president of Xerox Innovation group

*A kevesebb több.  
(többé kevésbé)*



*Készen áll egy definícióra?*





Miután számos forrást, könyveket és tudományos cikkeket, elemzéseket, riportokat feltártunk, úgy döntöttünk, hogy a NESTA definícióját vesszük alapul, mely véleményünk szerint a legjobban tükrözi a frugal innováció szellemét.

*A frugal innováció reagál az erőforrások korlátjaira, legyen*

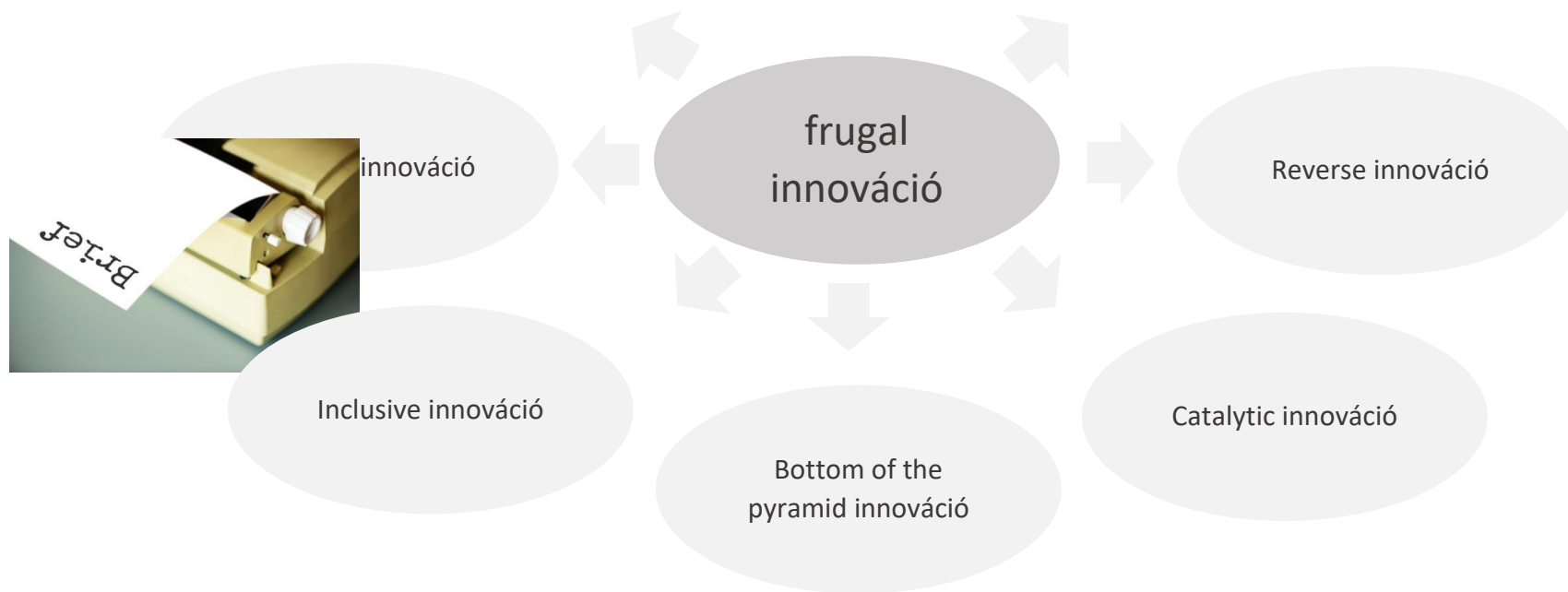
*az pénzügyi, anyagi, vagy intézményi, és módszerek széles skáláját*

*felhasználva előnyt kovácsol ezekből a korlátokból.*

Source: Nesta, <https://www.nesta.org.uk/feature/frugal-innovations/>

*A frugal innovációhoz kapcsolódóan további kifejezésekkel is találkozhat*





### *A frugal innováció kritériumai*

- Alapvető funkcionalitásokra való koncentráció ("a frugal innováció célja, hogy extrém hatékonysággal reagáljon pár alapvető szükségletre"<sup>1</sup>, mely a nyersanyagok és pénzügyi erőforrások minimalizálását jelentik).

<sup>1</sup> Cunl  
Innov.



osado, P., & Habib, N. (2014). Product innovation in resource-poor environments: three research streams. *Journal of Product*

- Alacsonyabb költségek, amelyek felölelik a termelési költségek csökkentését, így biztosítva az alacsonyabb beszerzési árat (megfizethető ár).



-Ésszerű minőség, mely a terméktől függően az alábbi kifejezéseket foglalja magában: tartós, fenntartható, megbízható, könnyű használni, robosztus, környezetbarát, alacsony karbantartási költségek, olcsó javítás.

## *Innovációs szakértől a frugal innovációkról*

Nézze meg, hogy mit mondanak az innovációs guruk a frugal innovációról!

Navi Radiou:

*(..) folyamatosan lenyűgöznek a vállalkozók Indiából, Kínából, Afrikából és Dél-Amerikából. (...) Nem nagy K&F laborokban találunk fel dolgokat. **Az utca a labor.** (...) Nincsenek olyan alapvető erőforrásaik, melyet mi alapvetőnek*





tekintünk (...). Amikor a külső erőforrások szűkösek, magunkba kell nézni, hogy megtaláljuk az egyik legelhanyagottabb erőforrást – az **emberi találékonyságot**.

<https://www.youtube.com/watch?v=cHRZ6OrSvvl>

Charles Leadbeater

Egy megszorításokkal, de inkább **súlyos korlátokkal teli** világban élünk. (...) A második dolog a növekvő **inspirációk**. (...) Nagyjából évente 70 millió ember költözik városokba. (...) láthatóan meg vagyunk áldva olyan technológiákkal, melyek **határtalan lehetőséget biztosítanak az együttműködésre**. (..) A jövő: frugal, digitális, súlyos korlátokkal teli világra tervezett, növekvő törekvések, és **határtalan lehetőségek együttműködésen alapuló innovációra**.

<https://www.youtube.com/watch?v=UjYMd2NExd0>



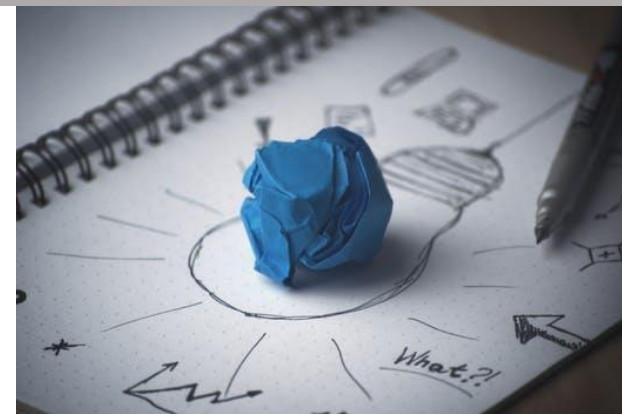
## ÖSSZEGZÉS

A tömörített tudáscsomag nélkülözhetetlen információval szolgál Önnek, melyeket a modulban megismerhetett.





Habár a frugal innovációkat igen gyakran megfigyelhetjük a feltörekvő piacokon, egyre inkább kulcsfontosságúvá válik a fejlett gazdaságokban is. A környezetvédelmi kérdésekhez kapcsolódó növekvő megkötések, az egyre csökkenő természeti erőforrások, a bizonytalan gazdasági jövő, és a demográfiai és társadalmi folyamatok összessége szükségessé teszi a frugal innovációk bevezetését, a gazdaság fejlettségi szintjétől függetlenül.



Néhány szakértő azt hangsúlyozza, hogy a frugal innovációk nagyobb értéket biztosítanak a kevésbé tehetősebb fogyasztók számára. Néhányan pedig a kreatív problémamegoldást hangsúlyozzák, mely célja az erőforrás hatékonyság és a termékekhez való hozzáférés, így a társadalmi és ökológiai fenntarthatóság növelése.

A frugal innovációknak különböző dimenziói lehetnek:

- Helyi megoldások találkoznak alacsony küszöbű kereslettel a kevésbé fejlett piacokon (pl.: motorbicikli áramellátású vízszűrő, napelemes villanykörte)
- Helyi megoldások a fenntartható kihívásokra a kevésbé fejlett piacokon (pl.: mezőgazdasági innováció)
- Termék alapú frugal mérnöki alkotások, vállalati „tömeg frugal”, mely leegyszerűsítésen és megfizethetőségen alapul (pl.: Tata Nano)

- Termék alapú frugal innovációk, melyek stabilitáson és fenntarthatóságon keresztül fokozott hasznossággal bírnak (pl.: Nokia 1100, Jaipur Foot)
- Folyamat alapú költségcsökkentés, mely fellendülő piaci feltételeken alapul, és okos folyamatok az olcsó előállításért (pl.: a Dacia műszerfala).
- Tömeges testreszabott megoldások a kevésbé fejlett piacok számára, a helyi partnerekkel való együttműködésen alapulva (pl.: háztartási kisgépek).
- Szabványosított frugal megoldások a kevésbé fejlett piacok számára, egyedi szállítási koncepción alapulva (e.g. napelembérlési modellek).
- Globálisan transzformatív megoldások, melyeket kezdetben frugal környezetben azonosítottak (pl.: Skype, mobiltelefonos bankolás)<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> *A conceptual analysis of foundations, trends and relevant potentials in the field of frugal innovation (for Europe). Interim report for the project "study on frugal innovation and reengineering of traditional techniques" – Study, Directorate-General for Research and Innovation , Fraunhofer ISI , Nesta, European Commission, 2016-08-04, p. 11-12*



## *Készen áll egy gyors TESZT-re?*

Gyorsan ellenőrizheti tudását, ami a modul áttekintésével szerzett.

### **1. Mit gondol, hogyan kell a frugal innovációt társítani az erőforrás hatékonysághoz:**

- a. A környezetvédelmi kérdésekre való tekintet nélkül
- b. Csupán költségcsökkentés miatt
- c. Feltéve, hogy az ökológia és költségcsökkentés számítanak.

### **2. A frugal innovációk megfigyelhetők:**

- a. kizárólag Indiában
- b. fejlett és feltörekvő piacokon
- c. csak feltörekvő piacokon

### **3. Frugal innovációra példa lehet:**

- a. leegyszerűsített Nokia 1100
- b. aranyból készített Rolex
- c. kézzel készített Maserati

## E

## *Készen áll a frugal gondolkodásra?*

Használja találékonyságát és próbálja meg elképzelni, hogyan tehetné közvetlen környezetét alkalmasság frugal innovációra.

Frugal gondolkodásmóddal kérem gondolja át, hogy melyik, a mindennapokban használt háztartási gépe vagy egyéb eszköze rendelkezik egyszerűbb vagy kevesebb funkcióval (mert Ön csupán az alapfunkcióit használja a sok további funkció mellett), ami ezért kevesebbe kerülhetne?

Mit gondol, esetleg a konyhájában a kávéfőző? Vagy esetleg egy konyhai robotgép (ami túl komplikált, túl sok funkcióval és túl sok alkatrésszel)?

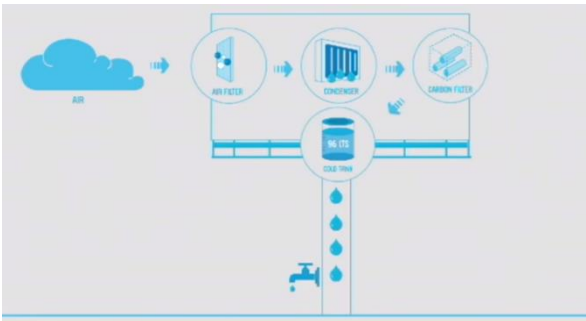
Vagy esetleg a garázsban az autója? Az autójában sok elektronikai alkatrész van, és ha valamelyik elromlik, el kell vinnie autóját egy hivatalos márkaszervízbe? Tudta, hogy szüleink még saját maguk oldották meg ezeket a problémákat?



## Források



További példák, értekezések és szövegek, melyek érdekesek lehetnek az Ön számára.



Egy csodálatos autópálya melletti óriásplakát a semmiből készíthető vizet.

[https://www.youtube.com/watch?v=QT\\_2KABVF9E](https://www.youtube.com/watch?v=QT_2KABVF9E)

Jugaad innováció: Jaideep Prabhu a



TEDxUCL előadásán.



<https://www.youtube.com/watch?v=LNhGbfljtq0>



*Források*



What is frugal innovation? Three defining criteria, Weyrauch, T. & Herstatt, C. J Frugal Innov (2017) 2: 1. <https://doi.org/10.1186/s40669-016-0005-y>, Springer Singapore

Radjou, N., & Prabhu, J. C. (2014). *Frugal innovation: how to do better with less* (1st ed.). New York: PublicAffairs.

*A conceptual analysis of foundations, trends and relevant potentials in the field of frugal innovation* (for Europe). Interim report for the project "study on frugal innovation and reengineering of traditional techniques" – Study, Directorate-General for Research and Innovation, Fraunhofer ISI, Nesta, European Commission, 2016-08-04

