

# Frugal Innováció

## Tantermi kurzus

### Kreatív problémamegoldás

## 3. 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 is talál. Biztosak vagyunk abban, hogy meg hozzuk a kedvét a frugal innovációkkal kapcsolatos olvasáshoz, melyből megtudhatja, hogyan növelheti bevételeit frugal innovációk segítségével.

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



E

T

A



## Kreatív problémamegoldás

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

Kezdje el a **kreatív problémamegoldás modult**, amelyben tájékozódhat az alábbiakról:

- Miért fontos a kreativitás?
- Technikák, melyek erősíthetik az ember kreativitását, mint például az ötletelés (brainstorming), ötletírás (brainwriting), és névleges csoport technika (nominal group technique).
- Kreatív munkakörnyezet
- Innovációs folyamat
- Frugal innovációk különböző forrásai
- Tervezői gondolkodás (designgondolkodás)

A modul gyakorlati ismeretekkel bővíti tudását azzal kapcsolatosan, hogyan fejleszthető az emberi kreativitás és ezáltal hogyan lehetünk innovatívak.

Tanácsoljuk, hogy az egész modulhoz csatlakozzon.



## *Kreativitás*

Nem számít, hogy high-tech vagy frugal innovációról beszélünk, továbbra is a **kreativitás** az innovációk legjelentősebb forrása.

**A kreativitás és találékonyság** az emberi lények sajátosságai.

Ön, az ön családtagjai, a kollégái és munkatársai mind kreatív emberek.

Tehát...

Hogyan lehet ösztönözni az emberi kreativitást?

Gondolkodjunk el a kreativitásról általában.

Mikor vagyunk kreatívok?

*Tudta-e hogy...*

Az alábbi ételek javítják az agy egészségét:

- **Olajos hal** (omega-3 zsírsavban gazdag)
- **Dió és pekándió** (antioxidánsokban gazdag)
- **Sötét héjú gyümölcs- és zöldségfélék** (E-vitaminban gazdag)

Hogyan lehet leírni a kreativitást?



**Fantázia**

Amikor kigondolunk valami újat, akár egy frugal innovációs ötletet, a gondolatmenetünk első lépése a **fantázia**.

Gondolatok, mint például:

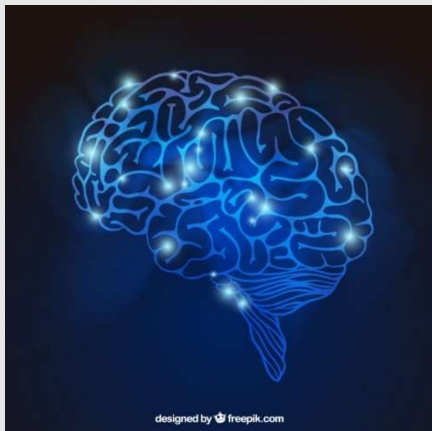
- “jobb lenne, ha...”,

- “Megváltoztatnám a világot, ha ...”
- “Van ez a remek ötletem, hogy ...”

gyakran eszünkbe jutnak a tervezés jelen szakaszában.

*Tudta, hogy...*

Az ábrázolás olyan, mint egy edzőterem az agyunk számára? Segít megőrizni memóriájának jó állapotát.



### Vízió

Ezt követően a fantáziánk egy tisztább és részletesebb ötletté változik, amit úgy nevezünk, hogy **vízió**. Ebben a második fázisban feltehetőleg azt gondolod, hogy:

- “Akár így is megvalósíthatom ...”
- “Ez egy remek üzlet lenne, de szükségem lenne ...”



- “Megvalósítható, de meg kell szereznem az alábbi erőforrásokat...”

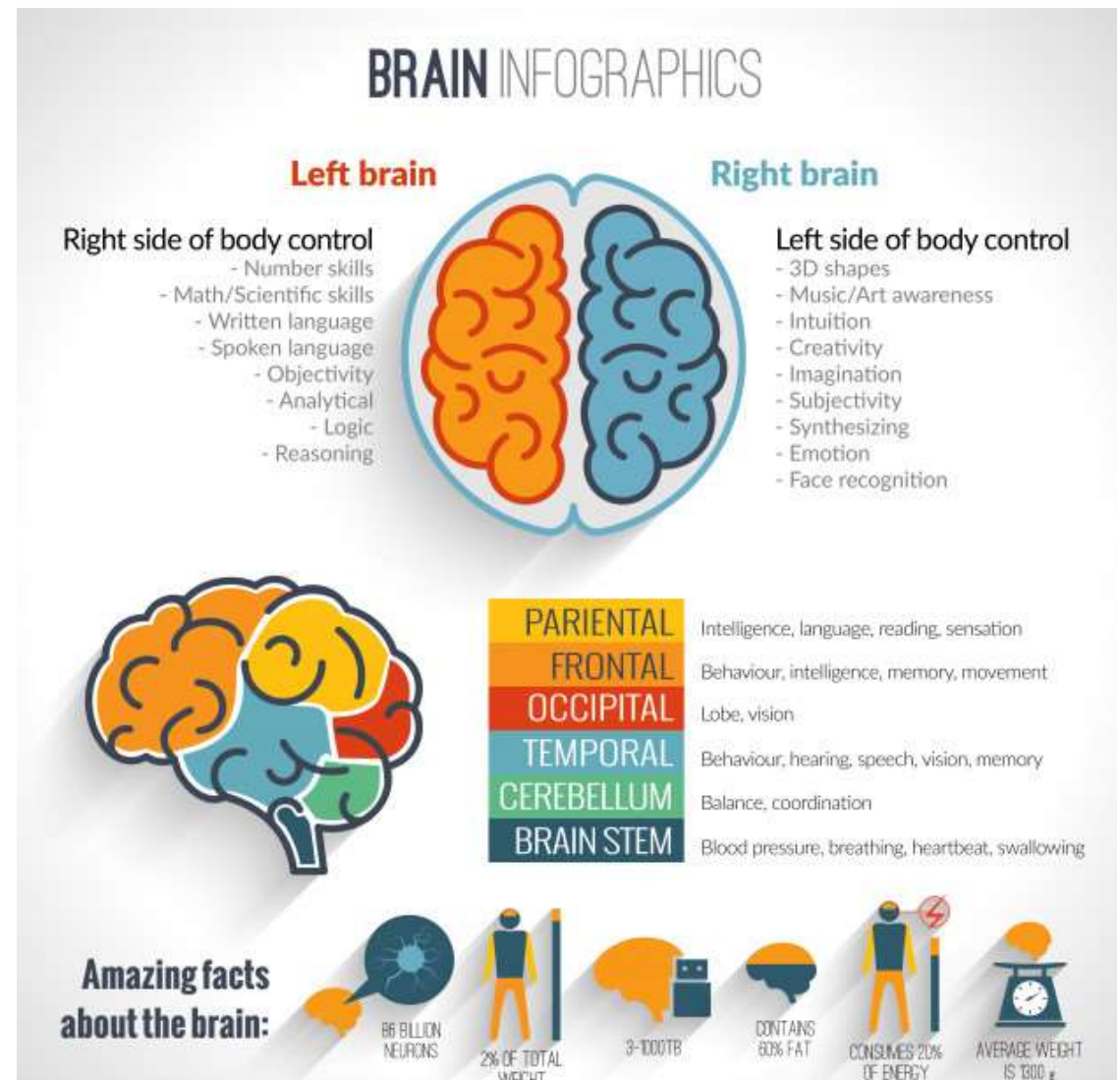
A fantázia és a vízió is kulcsfontosságú a kreativitás folyamatában. Mindenki képes arra, hogy álmodozzon és víziókat lásson maga előtt. El tudja képzelni mi lenne akkor, ha kiderülne, hogy pár ember ugyan arról a megoldásról

álmodozik mint Ön, és együtt dolgozhatnának ennek megvalósításán?



## *Kreativitás*

- ✓ Mansukhbhai Raghavjibhai Prajapati feltalálta azt a hűtőszekrényt, ami elektromosság nélkül is működik.
- ✓ Leonardo da Vinci felvázolta a helikoptert annak feltalálása előtt 400 évvel.







✓  
Alexander  
Graham  
Bell  
feltalálta  
az első  
használha  
tó telefont.

Kreativitás  
– egy  
olyan

A

funkció, mely összeköti a fent említett feltalálókat. Ez egy olyan egyedülálló emberi képesség, mely megkülönböztet minket az állatvilágtól<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Godenberg J. and Mazursky D., (2002) *Creativity in Product Innovation*. Cambridge: Cambridge University Press



## *Kreativitásösztönző technikák*



El tudja képzelni mi lenne akkor, ha kiderülne, hogy pár ember ugyan arról a megoldásról álmodozik és együtt dolgozhatnának ennek megvalósulásán? Hogyan lehetne egy csapat kreativitását azonos irányba terelni annak érdekében, hogy a kitűzött célt elérjük? Megosztunk önnel néhány olyan technikát, mellyel ösztönözheti az emberek kreativitását.

Amikor a **csapatról** beszélünk, két vagy több személyről van szó, akik interakcióba lépnek egymással, függnek egymástól, és akikkel együtt fog dolgozni annak érdekében, hogy elérje a kitűzött célt.

Ez a csapat lehet formális vagy informális. Az alkalmazottai és munkatársai a formális csapatba tartoznak, ám amikor a barátaival és munkatársaival kávézás közben beszélgetnek új ötleteikről, ezt informális csapatnak nevezzük.





A kreativitásösztönző technikák az alábbi **furgal innovációs szakaszokban** nagyon hasznosak lehetnek:

1. Szükséglet

2. Ötlet

3. Projekt

4. Döntés

5. Megvalósítás

A szükséglet egy olyan probléma megoldását jelentheti, melyet meg szeretne oldani, vagy jelentheti az Ön mások segítése iránti elhivatottságát is. Az előző modulokban bemutatott frugal innovációk különböző igényekre mutattak rá:

- étel elraktározása olyan területeken élő emberek számára Indiában, ahol nincsen elektromosság,
- a többletélélmiszer újraelosztása a pocséklás megelőzése érdekében,
- szemészeti kezelés biztosítása olyan emberek számára, akik szemészeti klinikáktól távol élnek,
- szemétygyűjtési költségek csökkentése,
- programozásoktatás támogatása.

Néhány probléma könnyedén megoldható.

Példák a termékek egyszerű fejlesztésére



A Procter&Gamble kifejlesztett egy új fogkrémtubust, mert észrevették, hogy a fogkrém beszáradt a régi tubus kialakítása miatt. *"Házasságokat fogunk megmenteni ezzel a termékkel"* mondta a vezérigazgató, amikor bejelentette, hogy végleg búcsút mondanak a fogkrém korábbi csavaros kimenetének.

Ám amikor megfigyelték, hogy az emberek még mindig a csavarhoz, nem pedig a pattintós tetőhöz voltak hozzászokva, előálltak egy hibrid megoldással: az egycsavaros tetővel.

Érdekesítő! – nézze meg saját fogkrémtubusát. Hogyan nyílik?

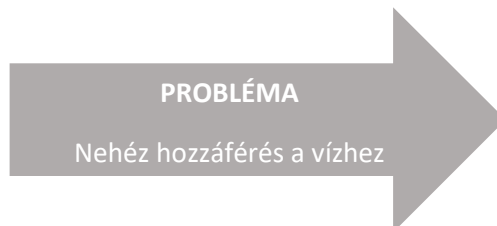
\* Kelly T., Littman J. (2001) *Art of Innovation*. Profile

A kulacs, amit kerékpárversenyzők használnak, gyakran sáros lesz. Ez történik a kulacs szájával is, melyet nem fedhet semmilyen tető – hiszen a versenyzőknek könnyen és gyorsan hozzá kell férniük miközben versenyeznek.

A megoldást a természetben találták meg. Az emberek szívében található szívbillentyűk csupán az egyik irányban engedi a véráramlást.

Ezt használták fel kulacsok esetén is – amikor megszorítják, könnyedén tudnak belőle inni a pizsok pedig nem tud bejutni a vízbe.

Forrás: Kelly T., Littman J. (2001) *Art of Innovation*, Profile Books,



**Az ötletgyűjtés (brainstorming) segít új ötleteket felderíteni.**



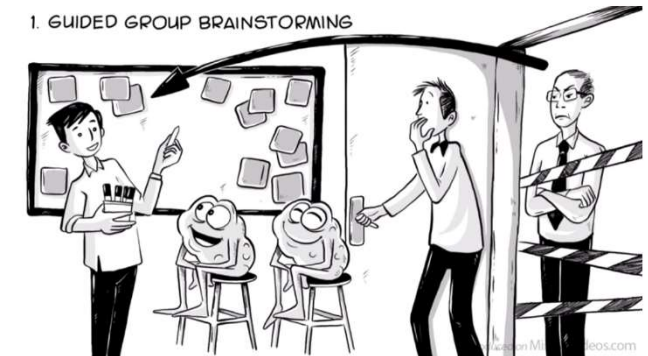
A brainstorming egy olyan technika, mely során egy konkrét problémára vonatkozó megoldást szeretnénk találni úgy, hogy az ötleteket a csapatban résztvevő emberek spontán módon gyűjtik össze.

A legnépszerűbb ötletgyűjtési technika az új ötletek generálására az ötletgyűjtés munkamenete.

A sikeres ötletgyűjtés szabályai:

- ✓ A kritikát el kell felejteni (a résztvevők nem fejezhetik ki ítéleteiket).
- ✓ Minél vadabb az ötlet, annál jobb (attól függetlenül, hogy mennyire valótlannak tűnhet)
- ✓ A sok ötlet minőségi ötletekhez vezet (minél több az ötlet, annál jobb)
- ✓ Vezetők, vezérigazgatók, elnökök nem lehetnek a szobában ahol az ötletgyűjtés folyik.

Hasznos iránymutatások:



*Tudta, hogy...*

A munkavállalók azért csatlakoznak egy-egy csapathoz, mert:

- Biztonságban érzik magukat az által, hogy csatlakoznak a csoporthoz (erősebbnek érzik magukat).
- Önértékelésük erős lesz (önbecsülés).
- Többet érhetnek el a csapattal (erő).
- Egyaránt elérhetik személyes és szervezeti

<https://www.youtube.com/watch?v=YXZamW4-Ysk>

Robbins S. et al (1994) *Organisational Behaviours*. Sydney: Prentice Hall in Australia

- ✓ Bemelegítés és házi feladat szükségessége (a résztvevőknek felkészülnük kell lennie)
- ✓ Megfelelően definiált probléma
- ✓ Ítélezések felfüggesztése
- ✓ Kereszthatással bíró ötletek<sup>2</sup>

## Előnyök

Több száz ötlet kidolgozására alkalmas

Támogatja a szervezeti gondolkodást

Lenyűgözi az ügyfeleket

Jobb morált biztosít

Elősegíti a csapattagok közötti megértést

Élvezet

Személyes fejlődés és jólét

Fejlődés a gondolkozásban

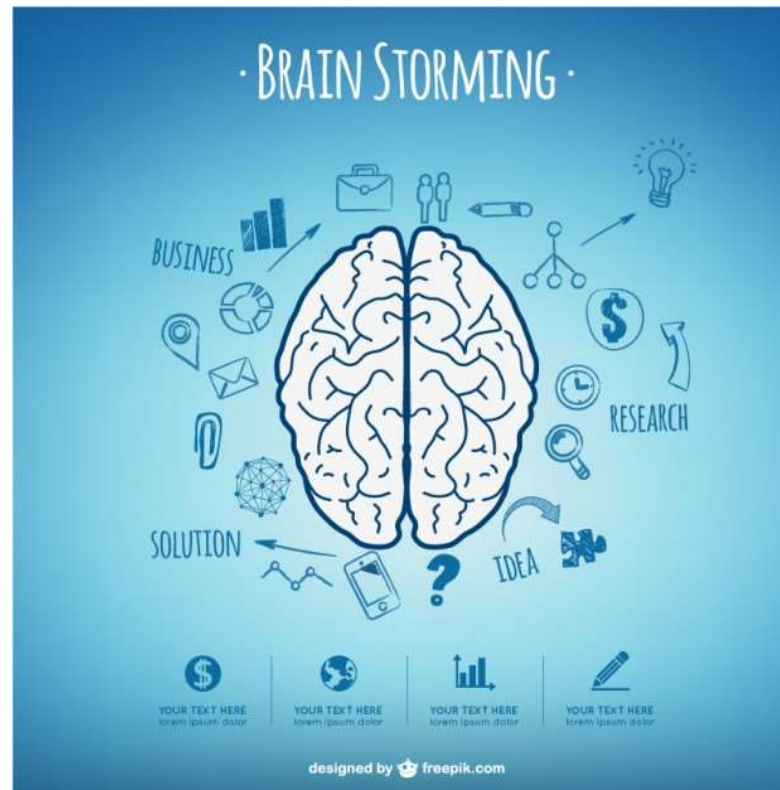
Viszonylag olcsó

vs.

## Hátrányok

Ötletek keletkezése azok szűrése nélkül

Nem biztosan fog választ adni a problémára.





### Csapatmunka során alkalmazott egyéb technikák:

**Ötletírás (brainwriting):** a csendes ötletelés fontosságát hangsúlyozza a beszéddel szemben. Egy átlagos ötletelés után a résztvevőket megkérlik arra, hogy kezdjék el leírni az ötleteiket, melynek két típusát különböztethetjük meg egymástól:

- Egyéni szabadírás (individual poolwriting): Minden egyes résztvevő leírja az ötleteit egy papírfecnire és az asztal közepére helyezi azt. Ezt követően minden csapattag húz egyet a papírfecnik közül és hozzáírja saját ötleteit.
- Ötletjárás (brainwalking): Az ötleteket egy-egy papírfecnire írják, melyeket kiragasztanak a falra. Minden egyes csapattag körbejár a szobában és csendesen hozzáírja saját ötletét a meglévőkhöz.





**Névleges csoport technika (Nominal Group Technique):** Minden egyes csapattag csendben leírja az ötleteit. Ezt követően felfedik ötleteiket, például egy táblára kiragasztva, melyet az egész csapat láthat és megvitathat, priorizálva őket<sup>3</sup>.



## Kreatív Munkakörnyezet



Amennyiben Ön egy vállalatot vezet, kérjük tartsa szem előtt, hogy a humán erőforrás az innováció egyik értékes forrása.

Gondolja át a kreatív munkakörnyezet biztosítását dolgozói számára<sup>4</sup>, ami azt jelenti, hogy

1. Ünnepele az embereket és munkájukat

Az alkalmazottjai szeretnék, hogy értékeljék a munkájukat.

2. Mérlegelje munkavállalóinak érdeklődési körét

A munkavállalók különbözőek. Érdeklődési körükből értékes új ötletek szülehetnek.

3. Bátorítsa az együttműködést

Mark Zuckerberg az alkalmazottak kreativitásának motiválásáról

<sup>3</sup> Dawson P., Andriopoulos C., (2014) *Managing Change, Creativity and Innovation*, Saga Publications

<sup>4</sup> Forrás: <https://www.roberthalf.com/blog/management-tips/7-elements-of-a-highly-creative-work-environment>

Steps for Using the Nominal Group Technique

- Step 1: Present goals.
- Step 2: Generate alternatives.
- Step 3: Record the alternatives.
- Step 4: Consolidate the alternatives.
- Step 5: Rank the alternatives.

**Nominal Group Technique**: Tally votes.



<https://www.youtube.com/watch?v=VISQWDh9IAM>

Amikor az emberek találkoznak és beszélnek, számos új ötlettel állhatnak elő. Teremtse meg a helyet az ilyen összejövetelek számára.

4. Tisztelje a kommunikációt.

Legyen világos, hogy mit szeretnél elérni és folyamatosan kommunikálj az emberekkel.

5. Legyen kockázatvállaló

Ne féljen az alkalmazottak általi okos kockázatvállalástól, mely az Ön sikere is lehet.

6. Ösztönözze az innovációt

Az újító ötletekért való inspiráció mindenhol jelen van, néha az irodán kívül. Ne féljen attól, hogy alkalmazottai különböző más helyeken keresik az inspirációt.

7. Mozdítsa elő a tanulást és oktatást

Engedje meg, hogy alkalmazottai különböző tréningeken és képzéseken vegyenek részt. Mindez új tudást hoz a szervezetbe.



## *A frugal innováció forrásai*

### **Az innovációs lehetőségek hét területe”**

1. Váratlan sikerek és kudarcok
2. Ellentmondások a valóság és a képzelet között
3. Folyamatigények
4. Ipar és piacváltás
5. Demográfiai változások

### **Az innováció forrásai**

1. Fogasztók
2. Létező vállalkozások
3. Disztribúciós csatornák
4. Kormányhatározatok

## *Az inspiráció körülötted van*

Nézz szét magad körül. Akárhol észreveszel változásra való igényt, az egy megfelelő lehetőség lehet frugal innováció bevezetésére.

Ahogy N. Radiou (az első modulban szereplő videóban) mondta, a frugal innováció számára az **“utca a labor”**.



Az emberek az utcán, a barátaid, a családot és a kollégáid – ők mind rendelkeznek valamiféle elvárással vagy küzdenek valamilyen problémával. Mi több, inspirációforrásként szolgálhatnak frugal innováció kifejlesztésében.

Ne aggódjon az akadályok miatt.

**A megkötések többé már nem hátráltató tényezők! A megkötések inspirálhatják Önt.**

Nézze meg mi inspirálja a befektetőket Indiában.

<https://www.youtube.com/watch?v=jJ-tTrZPvag>

## *Tervezői gondolkodás*

A kreatív problémamegoldás egyik népszerű megközelítése a tervezők világából ered. A tervezői gondolkodás a tervezés során tervezők által használt stratégiákon alapul. Ez egy nem annyira rendszerezett és tipikus formája a problémamegoldásnak, azonban tükrözi a tervezés iteratív és párhuzamos jellegét.



Vegyíti a **szív, fej és kéz** megközelítést, mely azt jelenti, hogy a problémamegoldásnak érzelemmel és szükséglettel kell kezdődnie, majd pedig átlépni egy ötletkialakító folyamatba, ezt követően pedig egy kézzel fogható és kézzel készített eredményhez kell vezetnie.

Nézze meg a tervezői  
gondolkodással kapcsolatos  
videót.

<https://www.youtube.com/watch?v=a7sEoEvT8I>  
8



gondolkodás lépései

HANGSÚLYOZÁS



MEGHATÁROZÁS



#### *Tudta-e, hogy*

a határok lebontása nagyon fontos a hatékony tervezői gondolkodásmód szempontjából?

Ez azt jelenti, hogy a hagyományos részlegek szerinti megkülönböztetésnek (pénzügyi, marketing, stratégiai, stb.) nem szabad léteznie mialatt a tervezői gondolkodásmódot használjuk. A tervezői gondolkodásmód használata alatt könyvelője épp oly segítség lehet, mint a grafikus.

, <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>

## *A kutatás mint inspiráció*

mű, hogy a piackutatás értékes tudást és útmutatást nyújthat az új innovatív megoldások tekintetében, ám ezek a ellentétben nagyon költségesek lehetnek. Mit tegyünk tehát helyette?

Elvégezheti saját kutatását, mely egyáltalán nem, vagy nagyon kevés összegbe kerül a reprezentatív mintán végzett piackutatásokkal szemben.

Frugal kutatás típusa	Hogyan végezzük a kutatást?	Mire van szükség?	Költségek	Példák forrásokra
Szekunder kutatás	Elemezzen: honlapokat, újságokat, blogokat, magazinokat, könyveket, elemzéseket, kutatásokat, adatbázisokat, riportokat annak érdekében, hogy információt szerezzen a trendekről, új megoldásokról és piaci igényekről.	Internetkapcsolat, számítógép, könyvek, újságok, magazinok vagy előfizetések online újságokra és magazinokra.	Internet és egyéb előfizetéssel kapcsolatos költségek. Hogyan csökkentjük a költségeket: Használjunk nyilvános könyvtárakat, így ingyenesen hozzáférhetünk a magazinokhoz, könyvekhez, és egyéb adatbázisokhoz.	Business Innovation Observatory Eurostat World Bank OECD
Kvantitatív kutatás	Gyűjtsön adatokat a kérdőív kérdéseire adott válaszok alapján. Minél többen töltik ki, annál jobb. A felmérésnek anonimnek kell lennie.	Számítógépre és nyomtatóra. vagy Számítógépre és internetkapcsolatra, hogy online felmérést tudjunk készíteni.	Papírra és festékre, hogy kinyomtassuk a kérdőívet. <u>Hogyan csökkentjük a költségeket:</u> Használjunk online eszközöket, melyek lehetővé teszik az adatok gyűjtését és elemzését.	Survey Monkey Google Űrlapok
Kvalitatív kutatás	Gyűjtsön adatokat interjúk segítségével (előre elkészített kérdéssorral).	Hangrögzítő eszköz, amennyiben hosszú, vagy nagyszámú interjút tervez.	Hangrögzítő Hogyan csökkentjük a költségeket? Használja a mobiltelefon alkalmazást.	----
Megfigyelés	Figyelje meg az embereket az utcán, a munkahelyen, a családjában, a kollégáit a munkahelyen, vagy esetleg a szomszédjait.	Az Ön kíváncsisága	Nincs költsége	----





## Források

Szeretne többet megtudni a kreatív problémamegoldásról?

Javasoljuk az alábbi források áttekintését:

### Honlapok:

<https://www.interaction-design.org/>

<https://www.ideo.com/pages/design-thinking>

<https://www.forbes.com/sites/reuvencohen/2014/03/31/design-thinking-a-unified-framework-for-innovation/#68ae7b868c11>

<https://www.roberthalf.com/blog/management-tips/7-elements-of-a-highly-creative-work-environment>

<https://www.nesta.org.uk/blog/the-importance-of-design-thinking/>

### Videók



Design Thinking - Tim Brown, CEO and President of IDEO

<https://www.youtube.com/watch?v=U-hzefHdAMk>

The Design Thinking Process [https://www.youtube.com/watch?v=r0VX-aU\\_T8](https://www.youtube.com/watch?v=r0VX-aU_T8)

How the Environment Impacts Creative Thinking

<https://www.youtube.com/watch?v=pgvMJS1zSsE>

Ben Chestnut: Creating an Environment for Creativity and Empowerment

<https://www.youtube.com/watch?v=h8U8dSwi7PQ>

### További források:

Osterwalder A., Pigneur Y.. (2010) *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*, Wiley

Harvard Business Review on Business Model Innovation (Harvard Business Review Paperback Series), Harvard Business Review School Press 2010

Dawson P., Andriopoulos C., (2014) *Managing Change, Creativity and Innovation*, Saga Publications

Drucker P. (1985) *Innovation and Entrepreneurship*, Routledge

Hisrich R.H., Peters M.P. and Shepherd D.A., (2010), *Entrepreneurship* 8th edition by, Mc Graw Hill Irwin,

Kelly T., Littman J. (2001) *Art of Innovation*, Profile Books



## *Készen áll egy gyors TESZT-re?*

Gyorsan ellenőrizheti megszerzett tudását, melyet a modul áttekintésével szerzett.

Válassza ki a jó megoldást.

### **1. A kreativitás**

- a. jellemzően csupán fejlett laborokban fejleszthető
- b. az emberi természet veleszületett jellemzője
- c. nem kapcsolódik az ábrándozáshoz

### **2. A korlátozásokat úgy kell felfogni, mint**

- a. frugal innovációt inspiráló tényezőt
- b. egy olyan akadályt, mely lehetetlenné teszi elképzelésünk megvalósítását
- c. olyan tényezőket, melyeket csupán a nagyvállalatok tudnak megoldani

### **3. A tervezői gondolkodás**

- a. kizárólag gyárakban használatos
  - b. a felmerülő problémák tervezői módszerek segítségével való
- c. nem igényli az eltérő foglalkozású emberek bevonását

megoldásának módja

## A

## Feladat

Beszéljen családjá idősebb tagjaival (nagyszülők, szülők), akik talán 60, 70, de 80 éves kor felett is lehetnek. Kérdezzen rá arra, hogy milyen napi problémákkal kell szembenézniük. Készítse el a kérdéseket az interjú lebonyolítása előtt. Próbáljon meg empátikus lenni és megérteni a korlátjaikat.

Milyen következtetéseket tudunk levonni? Észrevett bármilyen közösen felmerülő problémát?

Szembeítheti ezeket a problémákat más, a környezetében élő idős emberrel is (szomszédok, barátok szülei).

Nekik is vannak hasonló problémáik?

Van ötlete, hogyan lehetne ezeket a problémákat megoldani? Lehetséges, hogy ez egy innovációs ötlet.

