



# Regional Partnership Plan

**ORSZÁG:  
MAGYARORSZÁG**



**Erasmus+**

This project has been  
funded with support from  
the European Commission

# TARTALOM

- 1 Általános áttekintés
- 2 A frugal innováció értékelése a helyi gazdasági környezetben
- 3 Szükséges tudás és készségek
- 4 Ajánlások a frugal innováció oktatásba való beépítésére
- 5 Stratégiai akcióterv

## Előszó

Jelen dokumentum a **Frugal Innováció**<sup>1</sup> elnevezésű Erasmus+ program által támogatott projekt keretében jött létre. Célja a frugal innovációs gondolkodásmód elterjedésének támogatása. Jelen dokumentum áttekinti és értékeli a frugal innovációt a jelenlegi gazdasági környezetben, rávilágít azokra a hiányosságokra, amelyeket fejleszteni érdemes, valamint meghatározza azt a stratégiai cselekvési tervet, amellyel a magyar régióban ösztönözni lehet a frugal innovációs gondolkodásmódot.

Ez az akcióterv hasznos lehet egyetemi szereplők, felsőoktatási döntéshozók, valamint vállalati szereplők, szervezetek, kamarák számára egyaránt. Az akcióterv végrehajtásával a régióban megteremthetők azok a feltételek és szervezeti összekapcsolódások, melyek nélkülözhetetlenek a frugal innováció ösztönzésében.

A Frugal Innováció elnevezésű Erasmus + program keretében további hasznos segédanyagok is készültek, melyek ingyenesen hozzáférhetőek a következő webcímen: [www.frugalinnovation.how](http://www.frugalinnovation.how). A téma iránt érdeklődők számára javasoljuk ezen oldal felkeresését.

---

<sup>1</sup> Projekt neve: Frugal Innovation; Pályázati azonosító: 2017-1-PL01-KA202-038563

# 1 ÁLTALÁNOS ÁTTEKINTÉS

## 1.1 Mit jelent a Frugal Innováció?

A Frugal Innováció egy új jelenség, amely egyrészt egy gondolkodásmód, másrészt olyan technikák sorozata, amely lehetővé teszi a szűkös erőforrások ellenére történő innováció létrehozását. A koncepció elsősorban a fejlődő országokból származik, de a jelenlegi bizonytalan gazdasági környezet miatt a fejlettebb országokban (mint például Európa számos országában), a jelenségnek egyre nagyobb figyelmet szentelnek a gazdasági szakemberek (Pisoni et al., 2018) és tudományos kutatások (Radjou – Prabhu, 2015) egyaránt. A frugal innováció definíciója nem egységes a tudósok, szakemberek, és politikai döntéshozók között, ezért az előbb említett érintettek néha eltérően értelmezik a frugal innovációt, ugyanakkor a főbb jellemzőkben azért átfedések mutatkoznak (Hossain, 2017).

Ezt az újfajta innovációt sokan csak mint a szűkös erőforrások ellenére létrejövő innovációként emlegetik (Pisoni et al., 2018). Korábbi kutatások és irodalmi áttekintések alapján elmondható, hogy a frugal innovációt gyakran az alábbi tényezők jellemzik: *megfizethetőség, alacsony gyártási költségek, alapfunkciókra való fókuszálás*. Érdekes, hogy a koncepció támogatói szerint a frugal innováció több hasznot nyújthat a társadalom számára, mint a hagyományos értelemben vett innováció, mivel a frugal innováció nem feltétlenül igényel drága laborokat és infrastruktúrát, habár támaszkodik alapttechnikai készségekre (Mandal, 2014). A frugal innováció szerepe a kifejezetten a fejlődő országokban jelentős, mivel a hagyományos értelemben vett innováció túlságosan költséges számukra (Tiwari – Henstatt, 2012).

## 1.2 Miért fontos?

Habár az Európai Unió a vállalkozói tevékenységet 2006 óta kulcskompetencaként határozta meg, és ez az egyik legfontosabb cél a Vállalkozási Cselekvési Terv 2020-ban, még mindig alacsony a fókusz az Európai Felsőoktatási Intézményekben a frugal innováció tekintetében. Miközben a multinacionális vállalatok megváltoztatják a globális stratégiájukat és az alacsony jövedelmű országokra összpontosítanak, hogy fejlessék a frugal innováció létrejöttét (Ojha, 2014), az európai egyetemek továbbra is a nagyberuházásokra és magas technológiai értéket képviselő fejlesztésekre fókuszálnak. Nem állítjuk, hogy a hagyományos innováció oktatására nincs szükség, de nagyobb hangsúlyt kellene fektetni a frugal innovációra is, mint egy alternatív lehetőségre.

Annak érdekében, hogy jobban megértsük a felsőoktatási intézmények jelenlegi helyzetét, kutatást végeztünk, amelynek célja, hogy a különböző csoportok (hallgatók és oktatók) innovációval és a frugal innovációval kapcsolatos véleményét megismerjük. A Szegeden készült adatfelvétellel párhuzamosan az Erasmus+ program keretében felmérés készült Lengyelországban, Írországban és Horvátországban egyaránt. Jelenleg dokumentum a hazai eredményeket ismertetni.

A tanulmány célja kettős. Egyrészt, hogy megismerjük a frugal innovációval kapcsolatos véleményeket szembeállítva a hagyományos (high-tech) innovációval, másodsorban pedig, hogy feltárjuk azokat a preferenciákat, amelyeket egy lehetséges oktatási anyaggal kapcsolatban várnak el a szereplők. Kutatási eredményeink betekintést nyújtanak a frugal innovációval kapcsolatos véleményekben, valamint lehetőséget nyújtanak oktatással kapcsolatos javaslatok megfogalmazására a felsőoktatásban (mind hallgatói, mind professzori oldalról).

Az eredmények hozzájárulhatnak olyan hatékonyabb oktatóeszközök és szemináriumok kidolgozásához, amelyek hasznos ismereteket nyújthatnak a hallgatók számára és javíthatják a problémamegoldó készségeiket

erőforráskorlátok esetén is. Továbbá egy elvárásokhoz igazodó oktatási anyag készítése segíthet a fiatalok gondolkodásmódjának fejlesztésében, amely növelheti a generáció innovációs hajlandóságát.

### 1.3 Célcsoportok

A projekt célja összefogni azokat a szereplőket, akiknek egyfelől igénye, másfelől ráhatása van a régióban lévő fiatalok vállalkozói szándékának alakulására. Az összefogás által a szereplők tájékoztatása, bevonása és a köztük lévő szinergiák kihasználása egyaránt megvalósul. A szereplők összefogásával létrejön az az entitás, mely felelős a frugal innovációs szemléletmód oktatásának fejlesztéséért.

- **Felsőoktatási szereplők (oktatók, vezetők):** A felsőoktatásban tanuló fiatalokra ők vannak a legnagyobb hatással, az ő részvételük nélkülözhetetlen a szemléletmód elterjesztésében. A frugal innovációs gondolkodásmód előmozdítása az egyetem falain belül az oktatók bevonásával és a vezetők elkötelezettségével valósítható csak meg. Az oktatók egyfelől platformot (kurzus, hallgatói klub, summer school) tudnak biztosítani a vállalkozók számára az egyetemen belül, másfelől maguk is átalakíthatják oktatási módszertanukat a vállalkozók bevonása által kialakított teaching-toolkit eszközei és javaslatai által.
- **Helyi vállalatok:** Ők egyfelől fontos inputtal szolgálnak az oktatók számára készülő oktatási anyag kialakítása során, másfelől személyes részvételükkel (kurzusok tartása, előadásokon való részvétel, mentorálás, tanácsadás) adják át a vállalkozói léthez kapcsolódó kompetenciákat, illetve motivációkat.
- **Helyi non-profit szervezetek és intézmények (kereskedelmi kamara, oktatással foglalkozó szervezetek, szakmai közösségek, stb.):** Hatékonyabb egy regionális szövetség létrehozása, ha a már meglévő együttműködésekre építve, azok tapasztalatait és kapcsolatrendszerét felhasználva jön létre. A legtöbb régióban az általános szakmai szervezetek mellett a hallgatók innovációs készségét támogató szervezetek is megtalálhatóak, így ezek bevonása jó kiinduló alapot nyújt a szervezet számára.
- **Helyi kormányzati és önkormányzati szereplők:** A fiatalok innovációs tevékenységének fellendítése a legtöbb régióban kiemelt feladat a kormányzati és önkormányzati intézmények számára, és számos kapcsolódó programot indítanak e célból. A programok közötti összhang és szinergia kihasználásának céljából érdemes a már meglévő és tervezett intézkedésekkel összehangolni a regionális szervezet munkáját, melyhez nélkülözhetetlen a helyi döntéshozók bevonása.

## 2 A frugal innováció értékelése a helyi gazdasági környezetben

A Frugal Innováció egy kevésbé vitatott téma nemcsak a régióban, de Magyarországon is. Annak érdekében, hogy jobban megismerhessük az érintetteket, egy **egynapos személyes találkozót** szerveztünk releváns non-profit szervezetek és egyetemi oktatók körében. A célunk az volt, hogy bemutassuk és gyakorlati feladatokon keresztül jobban megértsük a résztvevők véleményét a frugal innovációval kapcsolatban. Emellett egy online felmérést is készítettük a célközönség szélesebb elérése érdekében, amelyben elsősorban egyetemi hallgatók vettek részt.

### 2.1 Kvalitatív kutatás – A frugal innováció tudatosítása

A workshop elején (egynapos személyes találkozó) néhány nemzetközileg is ismert frugal innovációs példát mutattunk be a résztvevőknek:

Mitti Cool	<p><b>Mitti Cool</b> egy elektromos áram nélküli hűtő, amely az ételt és az italt hidegen tartja a meleg éghajlatú területeken (például India), ahol az infrastruktúra kevésbé fejlett és a lakosok nem rendelkeznek elektromossággal otthonaikban. A Mitti Cool tehát az <b>infrastrukturális akadály</b> leküzdésében segít.</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=at0cwScRXHc">https://www.youtube.com/watch?v=at0cwScRXHc</a></p>
Foldscope	<p>A <b>Foldscope</b> egy mikroszkóp, amely papírból és egy lencséből készül. A mikroszkópot a felhasználó állítja össze, amelynek célja, hogy növelje a társadalom tudományos érdeklődését a mikroszkóp elérhető áron való megjelenése segítségével. Így a frugal innováció a <b>költséghatárok</b> miatt jön létre.</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=vQJDV4GE4aY&amp;t=65s">https://www.youtube.com/watch?v=vQJDV4GE4aY&amp;t=65s</a></p>
Nokia 1100	<p>A <b>Nokia 1100</b> azon fejlődő országok számára készült, ahol a legújabb, csúcstechnológiával ellátott mobiltelefonok nem érhetőek el, de a társadalomnak szüksége van alapvető kommunikációs eszközökre. Habár ez a frugal innováció a <b>költséghatárok leküzdésével</b> jött létre, jó példa lehet egy termék felesleges jellemzőinek kivételére is, ezzel csökkentve a termék előállításának költségeit.</p> <p><a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Nokia_1100">https://en.wikipedia.org/wiki/Nokia_1100</a></p>
Solar light bulbs	<p>A <b>műanyag palackokból készült fényáteresztők</b> szintén jól ismertek a fejlődő országokban, különösen a Fülöp-szigeteken, ahol a nyomornegyedek rendszertelenül, mindenféle építési terv nélkül növekednek / terjeszkednek, és az infrastruktúra kevésbé fejlett. Ezen innováció célja, hogy napfényt beengedjék a "házakba", ahol nincsenek ablakok és elektromos áram sem áll rendelkezésre. Alapvetően ez az innováció megoldást kínál az <b>infrastrukturális korlátok</b> leküzdésére, aminek eredményeként a lakók napfényrel tudják bevilágítani az otthonukat.</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=hPXjzsXJ1Y0">https://www.youtube.com/watch?v=hPXjzsXJ1Y0</a></p>

A nemzetközi példák bemutatását követően néhány olyan megoldást mutattunk be a résztvevőknek, amelyek hazánkban is fellelhetőek és véleményünk szerint frugal innovációként (is) értelmezhetőek. Mivel a frugal innováció egy kevésbé kutatott téma Magyarországon, nem találtunk olyan cikket, amely kifejezetten a frugal innovációs megoldásokra fókuszálna Magyarországon, de azért néhányat igyekeztünk azonosítani. Az azonosításra három szabályt alkalmaztunk: (1) a megoldásnak **olcsóbbnak** kell lennie, mint az üzletekben megvásárolható alternatív termékeknek; (2) a megoldásnak **társadalmi igényeket kell szolgálnia**; (3) a példának az **infrastrukturális korlátok leküzdését kell céloznia**.

Az utóbbi követelményt kissé kibővítettük, mert Magyarországon nagyon jó infrastruktúrával rendelkezünk azokhoz az országokhoz képest, ahol a frugal innovációs megoldások a mindennapi élet részét képezik. Továbbá, az alábbiakban felsorolt termékek/megoldások/szolgáltatások megvitatására is sor kerül, mert egyébként nem biztos, hogy egyértelmű lenne, miért érezzük ezeket a megoldásokat, frugal innovációs példának.

Habár a résztvevők érdekes témának vélték a frugal innovációt, nehézségekbe ütköztek hasonló példák említése során. Annak érdekében, hogy segítsünk számukra jobban megérteni a frugal innovációt a gyakorlatban, néhány nemzetközi hírvé példát és néhány helyi megoldást is bemutattunk. Itt fontos megjegyezni, hogy célszerű néhány példát bemutatni a résztvevők számára, különben nehezen tudják megérteni a frugal innováció szerepét, még akkor is, ha ismerik a meghatározást. **Az eredmények szerint a résztvevők egyike sem hallott előtte a frugal innovációról.** Néhány gondolat és példa után az ötletelés már könnyebben zajlott a résztvevők között.

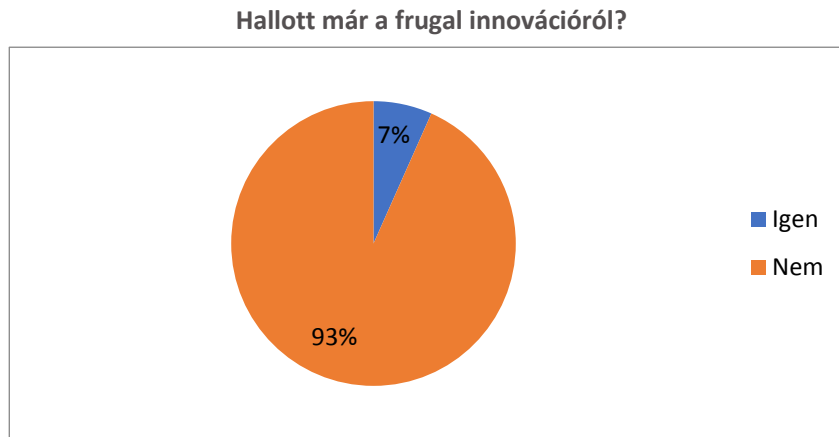
A résztvevők egyetértettek abban, hogy az **infrastruktúra és a vásárlóerő** magasabb Magyarországon (még egész Európában is), amely másfajta gondolkodást igényel, mivel a frugal innovációs koncepció olyan országokban jött létre, ahol a társadalom széles skáláján az infrastruktúra hiánya és az alacsony vásárlóerő jellemző. Emellett a résztvevők korábbi ismeretekkel rendelkeztek a *gazdasági és a társadalmi innovációk megosztása* terén, amelyek valószínűleg befolyásolták példáikat és gondolkodásukat. A résztvevők által említett példák egy része a gazdaság és a társadalmi innovációk megosztásának területére is kiterjed, és részben elfogadottnak tekinthető, mint frugal innováció, azonban néha nehéz volt számukra megkülönböztetni őket.

A workshop eredményei alapján a következőket állapítottuk meg:

- Nehéz megkülönböztetni a frugal innovációt a társadalmi innovációtól és a sharing economy fogalmától, mert bizonyos esetekben az ilyen megoldások hasonló tulajdonságokkal rendelkeznek.
- A frugal innovációs gondolkodás fontos, viszont bele kell helyezni az európai környezetbe, ahol az infrastruktúra jól fejlett, és a lakosoknak kevésbé vannak olyan pénzügyi nehézségei, mint például a fejlődő országok lakossága esetén tapasztalhatjuk.
- Mivel az infrastruktúra fejlettebb Európában, más problémákat kell találni, amelyek megoldódhatnak a jól fejlett infrastruktúrára építve (például internet, kommunikációs hálózat stb.). Ennek értelmében ki kell terjesztenünk a frugal innováció fogalmát, és az infrastrukturális korlátok helyett a társadalmi szükségletre kell összpontosítanunk.

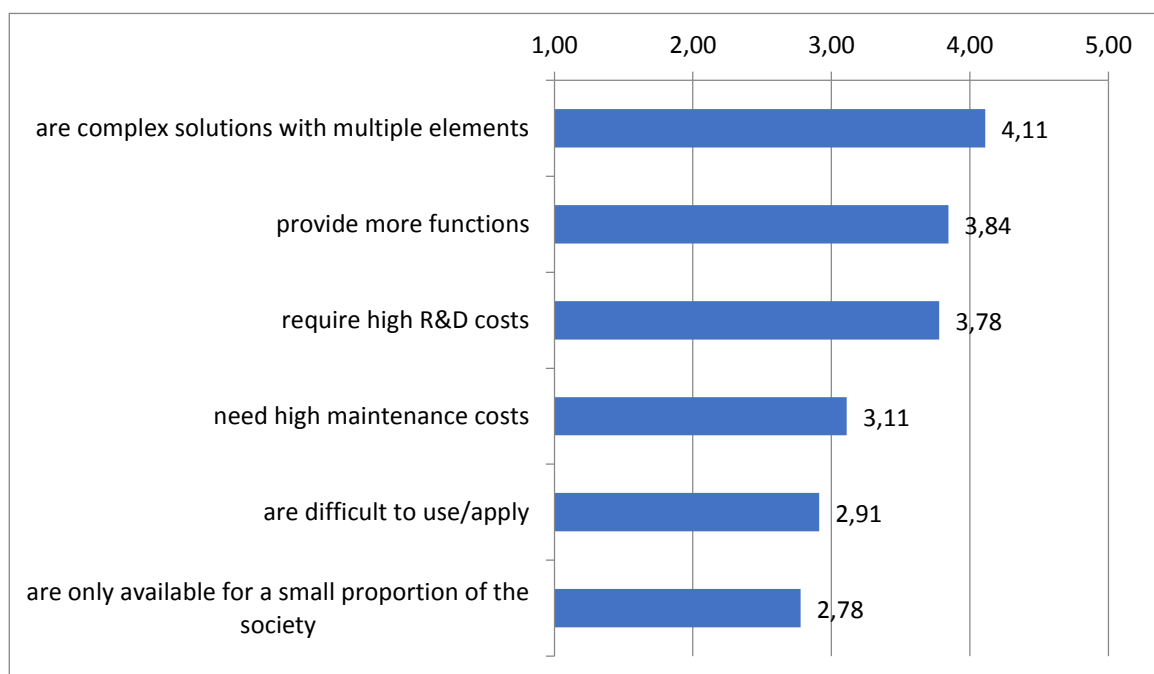
## 2.2 Online kérdőív –A frugal innovációról alkotott vélemény

Online kérdőívünkben a frugal innovációval kapcsolatos ismereteket vizsgáltuk. Az eredmények alapján a megkérdezettek csupán 7%-a hallott a frugal innovációról, amely meglehetősen alacsonynak mondható. Ez is bizonyítja, hogy a frugal innováció Magyarországon az elmúlt időszakban nem kapott elegendő figyelmet.



Szerettünk volna részletesebb képet kapni arról is, hogy a válaszadók általánosságban milyen véleményt alkotnak a hagyományos értelemben vet innovációról. Amint az az ábrán látható, a résztvevők többsége úgy érzékeli az innovációt, mint egy több elemből álló komplex megoldást ( $M = 4,11$ ), amely számos funkciót ( $M = 3,84$ ) nyújt felhasználói számára, és magas K + F költségeket igényel ( $M = 3,78$ ). Abban a tekintetben, azonban, hogy milyen karbantartási költségek szükségesek, ( $M = 3,11$ ), milyen nehéz az alkalmazás és a használata ( $M = 2,91$ ), valamint a szűkebb vagy szélesebb körű társadalom elérhetősége ( $M = 2,78$ ) az eredmények már megoszlottak.

### Általános vélekedés az innovációról





Ezen eredmények összhangban vannak az előzetes feltevésekkel. Az innováció általában olyan komplex megoldás, amelyet nehéz fejleszteni, és magas szakértelmet igényel, ami jelentősen növeli a fejlesztési folyamat költségeit.

Az alábbi ábra a válaszadók által észlelt jellemzőket mutatja be a hagyományos innováció vonatkozásában. A válaszadók szerint az innováció általában magas értéket és minőséget képvisel ( $M = 4,07$ ), amely szorosan összefügg a fenntarthatósággal ( $M = 3,53$ ). Más jellemzők esetén az eredmények már nem voltak ennyire egybehangzóak, mivel a válaszadók szerint az innováció nem jár alacsonyabb kezdeti költséggel vagy vételárral ( $M = 1,84$ ), sem pedig anyagi erőforrások minimális felhasználásával ( $M = 1,82$ ).

### A hagyományos innováció jellemzői



Ezen eredmények a következőket sugallják. Bár az emberek úgy vélik, hogy az innovációk komplex megoldások, amelyek több funkciót biztosítanak, mint a meglévő alternatívák, és nagy értéket és minőséget képviselnek, az újítások általában nehezen alkalmazhatók, és a magas befektetési költséggel és árral párosulnak.

Az előzőekben bemutattuk a hagyományos innovációval kapcsolatos eredményeket, ebben az alábbiakban pedig összefoglaljuk a frugal innovációra vonatkozó eredményeket. Tanulmányunk a frugal innovációval kapcsolatos attitűdöket is vizsgálta. Az online felmérés során röviden bemutattuk a frugal innovációs koncepciót a résztvevők számára és néhány példát, hogy megismerjék, mit jelent a frugal innováció a gyakorlatban. Ez a bevezetés hasonló volt a kvalitatív kutatáshoz, ahol a visszajelzések alapján felismertük, hogy a válaszadóknak több információra van szüksége a koncepcióról.

Az első kérdés a válaszadók frugal innovációval kapcsolatos ismereteit mérte. Az eredmények szerint mindössze 3 résztvevő (6,7%) hallott a frugal innovációról, amely nagyon alacsony arányt jelent, habár a megkérdezettek 93,3% -a érdekesnek találja a frugal innováció fogalmát (3. táblázat). Ez utóbbi nagyon pozitív eredményeket és nyitott gondolkodású résztvevőket sugároz, akik érdeklődnek az új dolgok iránt.

### Frugal innováció ismerete

		A fenti példák alapján érdekesnek találja a "frugal innováció" fogalmát?		Összesen
		Nem	Igen	
<b>Hallott már a "frugal innovációról"?</b>	Nem	3	39	<b>42</b>
	Igen	0	3	<b>3</b>
<b>Összesen</b>		<b>3</b>	<b>42</b>	<b>45</b>

Habár a résztvevők hozzáállása a koncepcióhoz ígéretesnek tűnt, megvizsgáltuk, hogy a résztvevők hajlandóak lennének-e többet megtudni a frugal innovációról, ha lehetőségük nyílik részt venni egy ingyenes online tanfolyamon. Az előző eredményekkel ellentétesen, valamivel mérsékeltebb véleményt formáltak. Amint a táblázatban is látható, 45-ből 24 válaszoló (valamivel több, mint a fele) szívesen venne részt egy online tanfolyamon, ami a frugal innovációval kapcsolatos ismeretek bővítésére lenne alkalmas.

#### Résztvevői hajlandóság a frugal innovációs tréningen

		Részt venne egy INGYENES online tréningen, hogy többet megtudjon a frugal innovációról?		Összesen
		Nem	Igen	
<b>Hallott már a "frugal innovációról"?</b>	Nem	18	24	42
	Igen	1	2	3
<b>Összesen</b>		<b>19</b>	<b>26</b>	<b>45</b>

Betekintést szerettünk volna kapni arra vonatkozóan is, hogy a válaszadók véleménye szerint mennyire járulhat hozzá a frugal innováció különböző területekhez, amelyek akár célként is megjelenhetnek az egyén számára. A válaszadók meglehetősen pozitív véleményt formáltak a "frugal innovációs" gondolkodás lehetséges hatásairól. A kutatásban különböző tényezők szerepelnek, amelyekhez a frugal innováció hozzájárulhat. A megkérdezetteket megkértük, hogy véleményezzék, hogy a frugal innováció mennyire befolyásolhatja ezeket a tényezőket.

Ahogy az alábbi ábrán látható, a legtöbb résztvevő úgy véli, hogy a frugal innováció képes hozzájárulni a régió társadalmi igényeinek kielégítéséhez (M = 4,11), és hozzájárulhat a gazdasági fejlődéshez (M = 4,09). Azt is feltételezik, hogy ez az újfajta innovációs gondolkodás az erőforrások fenntartható felhasználásához (M = 4,09) és a nagyobb versenyelőnyhöz vezethet szervezetükben (M = 3,93). Bár ezek az eredmények kedvező véleményt mutattak a frugal innovációról, két olyan tényező is volt, amelyek rosszabb eredményt értek el. A korábbi tényezőkhöz képest a munkahelyi teljesítményhez (M = 3,22) és személyes karrierhez (M = 3,20) való hozzájárulás tekintetében már nem volt ennyire pozitív a válaszadók hozzáállása. Az eredmények érdekesek, mivel azt sugallják, hogy a "frugal innováció" nagyobb hatással lehet a társadalmi szükségletekre és kérdésekre, mintsem a személyes

körülményekre.

### A frugal innováció potenciális hatásai



### 3 Szükséges tudás és készségek

Ebben a fejezetben rövid áttekintést adunk az innovációs készségekről és hiányosságokról a Dél-alföldi régióban összehasonlítva Magyarországgal és az EU 28 átlagával. Bemutatásukra a European Innovation Scoreboard-ot használtuk, mert átfogó elemzést nyújt az innovációs teljesítményről az EU országokban, más európai országokban és a regionális szomszédos országokban egyaránt. Értékeli továbbá a nemzeti innovációs rendszerek relatív erősségeit és gyengeségeit, és segíti az országokat azon területek azonosításában, amelyekkel foglalkozni kell. Az alábbiakban bemutatott adatokat az Európai Bizottság 2017-ben gyűjtötte össze.

#### 3.1 A dél-alföldi régió innovációs eredménytáblája<sup>2</sup>

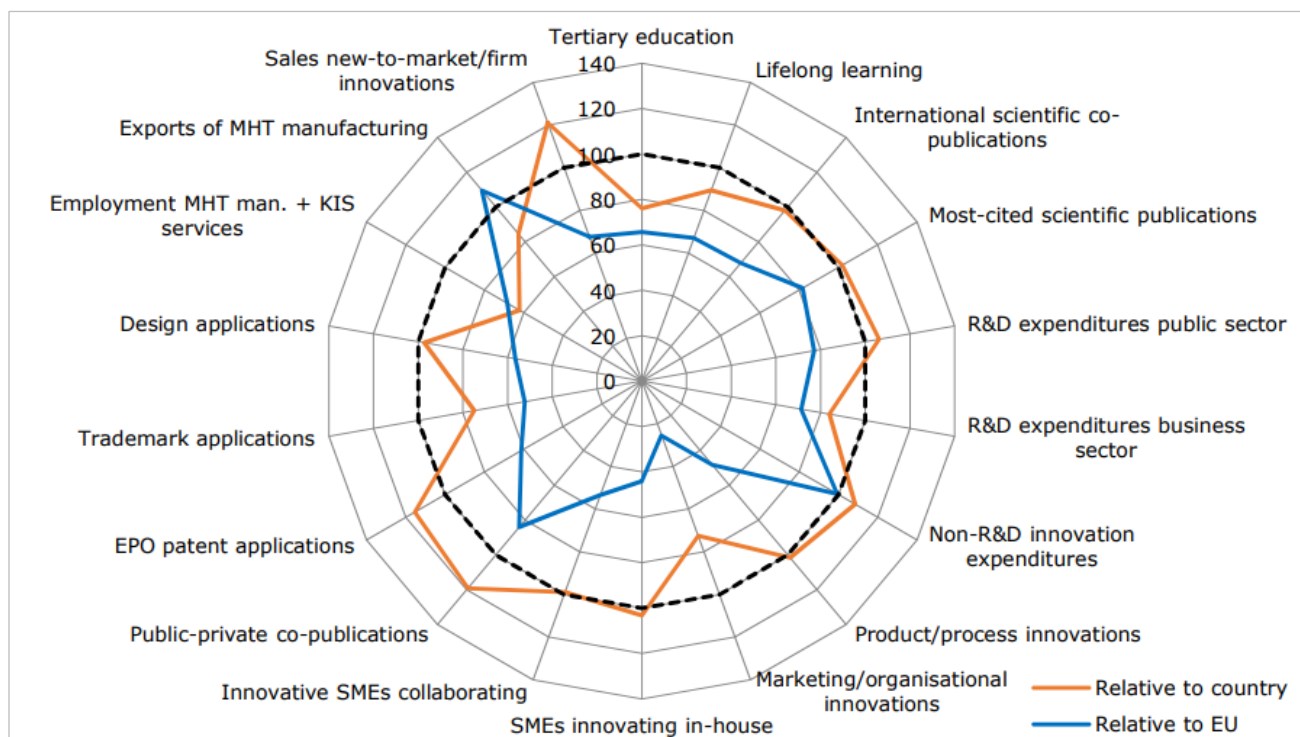
Ahogy az alábbi táblázat mutatja, a Dél-alföldi régió mérsékelten innovátor, de az innovációs teljesítmény az idő előrehaladtával nőtt. A táblázatban az egyes indikátorok pontszámai és relative eredményei láthatóak az országhoz és az EU-hoz viszonyítva.

European Innovation Scoreboard a dél-alföldi régióban

	Data	Norm alised score	Relative to	
			HU	EU
Tertiary education	27.7	0.361	76	66
Lifelong learning	6.1	0.316	89	67
International scientific co-publications	493	0.283	98	68
Most-cited scientific publications	6.3	0.446	102	82
R&D expenditures public sector	0.44	0.421	106	77
R&D expenditures business sector	0.71	0.326	84	71
Non-R&D innovation expenditures	±	0.299	±	±
Product/process innovations	±	0.215	±	±
Marketing/ org. innovations	±	0.099	±	±
SMEs innovating in-house	±	0.202	±	±
Innovative SMEs collaborating	±	0.191	±	±
Public-private co-publications	71.6	0.249	119	84
EPO patent applications	1.70	0.239	115	61
Trademark applications	1.62	0.206	75	52
Design applications	0.36	0.295	97	57
Employment MHT manuf./KIS services	10.2	0.366	62	68
Exports of MHT manufacturing	58.3	0.692	85	109
Sales new-to-market/firm innovations	±	0.316	±	±
Average score	--	0.307	--	--
Country EIS-RIS correction factor	--	0.898	--	--
Regional Innovation Index 2017	--	0.276	--	--
RII 2017 (same year)	--	--	91.8	60.7
RII 2017 (cf. to EU 2011)	--	--	--	62.3
Regional Innovation Index 2011	--	0.266	--	--
RII 2011 (same year)	--	--	84.9	60.2
RII - change between 2011 and 2017	--	2.1	--	--

Forrás: European Commission (2017) – European Innovation Scoreboard

<sup>2</sup> European Commission (2017): Innovation Scoreboard of the Southern Great Plain region. Source: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/30684>



Az adatok szerint a régió teljesítménye a legtöbb esetben az ország és az EU átlag alatt van. A felsőoktatás, a marketing/szervezeti innovációk és a védjegybejelentések az ország átlagának 80% -a alatt helyezkednek el, míg az új piacok / céges innovációk az ország átlagának 120% -át teszik ki. Az utóbbi nagyon fontos, mivel ez a tényező szorosan kapcsolódik a frugal innovációhoz. Más tényezőket illetően a régió teljesítménye többé-kevésbé hasonló az ország átlagához. Azonban ezeknek a tényezőknek a pontszámai jóval az uniós átlag alatt vannak, ami aggdalmra ad okot.

Az alábbi táblázatban kiemeltük az esetleges strukturális különbségeket. Például a régió ritkábban lakott, a mezőgazdasági foglalkoztatás aránya magasabb, az egy főre jutó átlagos GDPI alacsonyabb, de az egy főre jutó GDP növekedése magasabb az országos és az EU28 adatokhoz képest.

A dél-alföldi region fontosabb mutatói

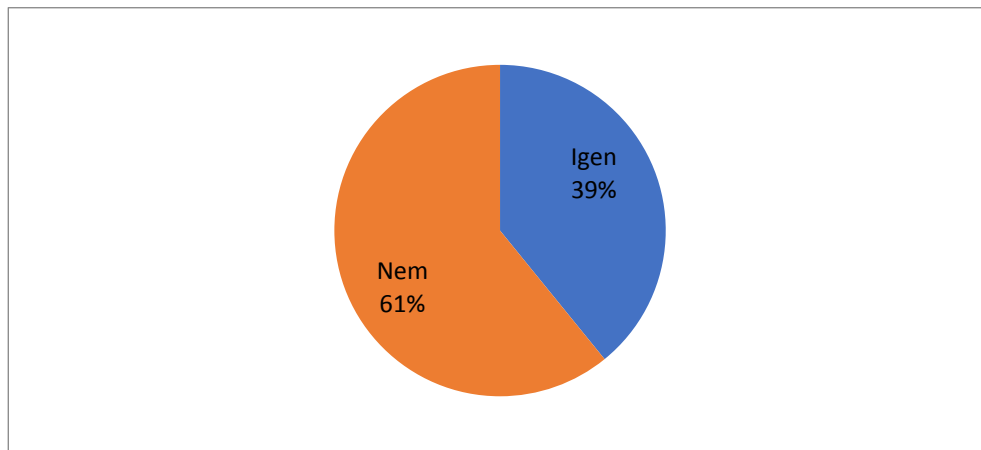
	HU33	HU	EU28
Share of employment in:			
Agriculture & Mining (A-B)	9.9	5.1	5.1
Manufacturing (C)	21.4	21.2	15.5
Utilities & Construction (D-F)	8.4	8.8	8.5
Services (G-N)	50.7	55.9	63.2
Public administration (O-U)	9.5	8.9	7.1
Average employed persons per enterprise (firm size), 2013-2014	3.8	4.4	5.4
GDP per capita (PPS), 2014	13300	18700	27600
GDP per capita growth (PPS), 2010-2014	5.84	3.34	2.00
Population density, 2015	69	106	117
Urbanisation, 2015	60.5	67.8	74.1
Population size, 2016 (000s)	1260	9830	510280

Forrás: European Commission (2017) – European Innovation Scoreboard

### **Online kérdőív – Az innovációs oktatásban való részvétel**

Az online felmérés során azt is fel szeretnénk tárni, hogy a kutatásban résztvevők közül hányan vettek részt innovációval kapcsolatos oktatásban. Az eredmények alapján elmondható, hogy a résztvevők mintegy kétharmada vett már részt innovációval kapcsolatos oktatásban valamilyen formában. Egyrészt meglehetősen magas arány, másrészt fontos hangsúlyozni, hogy a jelenlegi innovációs oktatás nem fektet nagy hangsúlyt a frugal innovációra (mivel 93% -uk még soha nem hallott róla) valamint másfajta innovációkra sem.

#### **Korábbi részvétel az innovációs oktatásban**



## 4 Ajánlások a frugal innováció oktatásba való beépítésére

Az előző fejezetek rövid áttekintést nyújtottak az innovációval kapcsolatos véleményekről, amelyek a koncepcióval kapcsolatos általános véleményeket és ismereteket összegezte. Ugyanakkor kíváncsiak voltunk arra, hogy a frugal innovációs gondolkodásmód oktatásba történő beépítése esetén milyen elvárások jelennének meg a résztvevők részéről. Mindez lehetőséget biztosít arra, hogy az elvárásoknak megfelelő tananyag és oktatási csomag kerüljön fejlesztésre.

Az alábbiakban bemutatjuk azokat a megközelítéseket, amelyek javíthatják a frugal innováció oktatásba való bevonását. Az eredményeket kutatásunk során gyűjtöttük össze.

### 4.1. *Kvalitatív kutatás a frugal innováció oktatásban való megjelenésről*

Mindkét kutatás esetén (mind az egynapos személyes találkozó, mint az online felmérés) betekintést nyújtott a preferált oktatási megközelítésekbe. A következő alfejezetekben a kutatások eredményeit foglaljuk össze.

Az oktatási módszerrel kapcsolatos beszélgetések során kiemelkedtek azok a fontos területeket és gondolatokat, amelyeket különböző témákban csoportosítottunk. Néhány javaslat a tananyag **tartalmára** vonatkozott, míg néhány megjegyzés az **oktatási módjához** kapcsolódott. Emellett néhány különbséget is felfedeztünk az oktatóknak és a hallgatók számára történő oktatás tekintetében.

#### 1) Tartalom

A résztvevők tapasztalatai alapján a hallgatóknak és a vállalkozóknak lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a képzés során feladatokban és tréningeken vehessenek részt, amelynek témája kapcsolódik a frugal innovációhoz. Fontos azonban megjegyezni, hogy ha előre definiált témákon kell dolgozniuk, akkor valószínűleg alacsonyabb lesz a motivációjuk. A vállalkozóknak teret kell hagyni a saját érdeklődési körükben történő megoldások megtalálásához, amely a munka minőségének javulásához vezethet. Továbbá az innováció iránti elkötelezettségük is várhatóan magasabb lehet.

A résztvevők továbbá egyetértettek abban is, hogy a hallgatóknak / vállalkozóknak olyan üzleti szimulációs feladatban kell részt venniük, ahol közös problémát kell megoldaniuk. A megoldásnak pedig olyannak kell lennie, amelyet a szakterületükön fejlesztettek. Ez azt jelenti, hogy a mérnöki tanulmányokat végző hallgatóknak mérnök alapoknak megfelelő megoldást kell találniuk, a vállalkozóknak pedig meg kell találniuk, hogy a szolgáltatásaikat vagy termékeiket hogyan kell megváltoztatni ahhoz, hogy hozzájáruljanak a társadalmi szükségletekhez.

A példáknek valósnak kell lenniük, valamint az oktatóknak hitelesnek. Olyan oktatókat érdemes bevonni az oktatásba, akik rendelkeznek tapasztalattal az innováció oktatásában, valamint rendelkeznek tapasztalattal a frugal innováció fejlesztésével kapcsolatosan. A valódi példákra általában nagyobb figyelmet fordítanak a tanulók, így a vállalati problémák bevonása a tanításba szintén növelheti a hallgatók elköteleződését.

A workshop során a résztvevőknek volt egy ötlete, hogy készüljön egy ún. frugal innovációs bizonyítvány, amelyet a képzési program résztvevői használhatnak, amennyiben sikeresen elvégzik a képzést. Ez a tanúsítvány elősegítheti a nagyobb érdeklődést, valamint növelheti a hallgatók számát, továbbá az ilyen tevékenységekben való részvétel javíthatja az elhelyezkedési lehetőségeket is.

## 2) Oktatási mód

A résztvevők szerint több lehetőség is van ilyen kurzusok szervezésére. Ezek a következők lehetnek...

- 40 órás tréning
- egy kurzus részeként
- egynapos workshop
- online kurzus

A résztvevők egy kicsit szkeptikusak voltak azzal kapcsolatban, hogy hogyan lehet frugal innovációs téma köré egy 40 órás képzést felépíteni, de abban egyetértettek, hogy csoportos feladatok segítségével megoldható. Az egyetemeken a legjobb megoldás a frugal innováció tantervbe történő beillesztése. Ennek a módszernek az az előnye, hogy több hallgató találkozik a frugal innováció témával, mivel számos kurzus magában foglalja a koncepciót, de speciális módon, a szakterületnek megfelelően (mérnöki, biológiai, kémiai, üzleti, marketing stb.). Ebben az esetben az oktatóknak egy olyan eszköztárral (oktatási anyag) kellene rendelkezniük, amely biztosítja, hogy az összes kurzus esetében a résztvevők ugyanúgy értelmezzék a frugal innovációt.

Az egynapos workshop is hasznos lehet, ahol a résztvevők egy nap alatt megismernék a frugal innovációhoz kapcsolódó ismereteket. Az ilyen egynapos műhelymunka az online képzéseket követően is fontos lehet. A résztvevők szerint az egynapos workshop segítene, hogy jobban megértsék az anyagot, valamint növeljék a résztvevők elkötelezettségét, hiszen a személyes interakció továbbra is fontos. Egy online találkozó során meg kell fontolni a gamification lehetséges előnyeit és alkalmazni azokat a hatékonyság növelése érdekében (például pontgyűjtés, verseny a résztvevők között).

## 3) Célcsoport: Vállalkozók

A résztvevők említettek néhány olyan problémát, amelyet érdemes megfontolni, mielőtt képzési programokat építenénk rá. Tapasztalataik szerint ugyanis a legtöbb vállalkozó nem veszi észre, hogy képzésre van szüksége speciális készségek és kompetenciák fejlesztése érdekében. Ilyen esetekben a képzési központok feladata, hogy felhívja a vállalkozók figyelmét ezen hiányosságokra, és meg kell mutatniuk azt a megoldást / képzést, amelyekből a vállalkozók profitálhatnak.

Továbbá, az érintettek jelentős részének kevés ideje van ezen tevékenységekre, amely megnehezíti a hosszútávú tréningeket, és így növeli a lemorzsolódás lehetőségét, amelyet a workshop résztvevői is tapasztalhattak korábban. Az oktatóintézményeknek éppen ezért érdemes lehet információkat szervezni, ahol hangsúlyozhatják azokat a problémákat, amelyeket a tréningek orvosolni tudnak, valamint az elérhető előnyöket bemutatni.

## 4) Célcsoport: Hallgatók

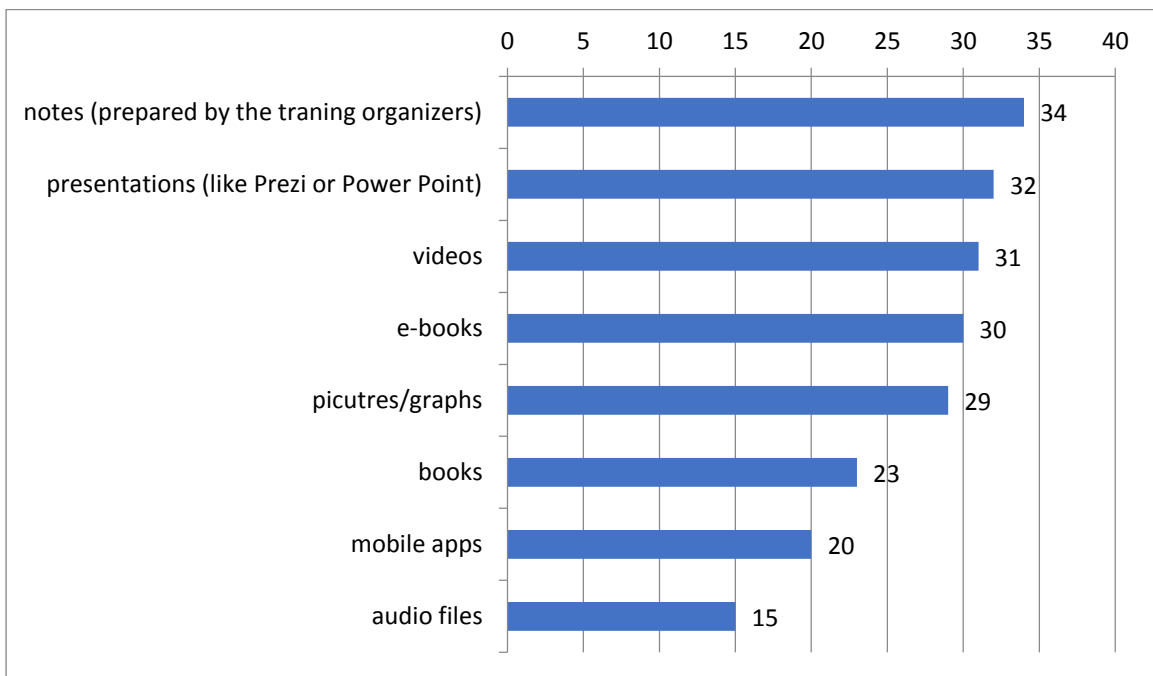
Habár a vállalati szakembereknek kevesebb ideje van tréningeken való részvételre és jobban preferálják az egynapos workshopokat, a hallgatók kevésbé preferálják az egynapos tréningeket. A résztvevők elmondása alapján a hallgatók a kisebb csoportokat kedvelik, heti 90 perces ütemezésben (mint a rendes szemináriumok esetében), rendszeresen, a szemeszter során. Ennek valószínűleg az az oka, hogy jobban be tudják illeszteni a kurzusaik közé ezeket a képzéseket.



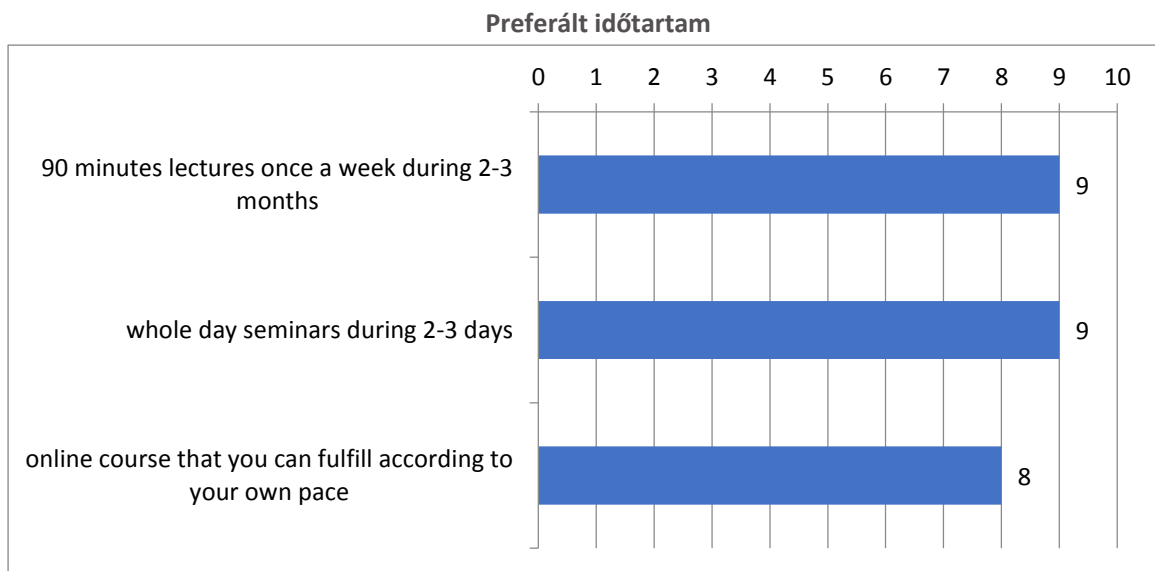
#### 4.2 Online kérdőív pedagógiai megközelítése

A kutatás során nemcsak a preferált oktatási módra, de a preferált oktatási eszközökre is kíváncsiak voltunk felmérésünk során. Ahogyan az eredmények is mutatják, a legfontosabb eszköz a megkérdezettek körében a tréner nyújtotta jegyzet. A slideshow-k (Power Point presentation, Prezi, stb) videók, e-bookok és képek szintén nagy népszerűségnek örvendtek a megkérdezettek szerint. Érdekes, hogy a mai digitális világban a mobil applikációk a kevésbé fontosak közé sorolódtak.

Preferált eszközök a tananyag átadására



Az időtartammal kapcsolatban szintén kiegyensúlyozott válaszok születtek. A válaszadók egyharmada a 90 perces órákat preferálja 2-3 hónapon keresztül. Hasonló eredményeket kaptunk az egésznapos szemináriumok és online kurzusok esetében is.



## 5 Stratégiai akcióterv

A Stratégiai akcióterv összegzi a szükséges lépéseket ahhoz, hogy a frugal innovációs gondolkodásmód bármely régióban megvalósulhasson. Fontos megjegyezni, hogy az alábbi lépések egy általános akciótervet írnak le, amelyet minden esetben illeszteni kell az adott régió környezeti feltételeihez. Ezen terv bármelyik szervezet számára megvalósítható, amely elköteleződik a frugal innováció népszerűsítésében.

A Stratégiai Akcióterv a következő lépésekből áll:

1. LÉPÉS: A menedzsment team felállítása
2. LÉPÉS: Potenciális partnerek felkutatása
3. LÉPÉS: A partnerek bevonás az együttműködésbe
4. LÉPÉS: Oktatási feladatok megszervezése
5. LÉPÉS: A megvalósulás és a fenntarthatóság nyomonkövetése

### 1. LÉPÉS: A menedzsment team felállítása

Minden projekt során szükség van valakire, aki megszervezi a feladatokat és delegálja a résztvevők számára. Célszerű definiálni azokat a területeket, amelyekhez felelősségi köröket lehet hozzárendelni.

Funkciók	Feladatok
<b>Partner szervezetekkel kapcsolattartás</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kapcsolatfelvétel és kapcsolattartás az érintettekkel, és a kooperációban résztvevőivel</li><li>▪ Kapcsolati listák összeállítása</li><li>▪ Érintettek felkeresése, velük történő egyeztetés</li><li>▪ A projekt során az érintettekkel való folyamatos kapcsolattartás, tájékoztatás, visszajelzések gyűjtése</li></ul>
<b>Oktatási terület</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Oktatási szervezési teendők</li><li>▪ A kapcsolódó oktatási program (kurzus, summer school, student competition, etc.) összeállítása</li><li>▪ A frugal innovációs gondolkodásmód implementálása a felsőoktatási anyagokba</li><li>▪ Kapcsolattartás a felsőoktatási intézmények és szakképzési szektorok szereplőivel</li></ul>
<b>Népszerűsítés és kommunikáció</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kommunikációs tevékenységek</li><li>▪ A projekt népszerűsítése a releváns érintettek körében</li><li>▪ A helyi média tájékoztatása a fontosabb mérföldkövekről a project során</li><li>▪ A terjesztésre vonatkozó anyagok elkészítése (flyerek, poszterek, stb) a vállalati és egyetemi érintettek számára releváns tartalommal</li></ul>

--	--

## 2. LÉPÉS: Potenciális partnerek felkutatása

Kezdetben, a csapatnak érdemes készíteni egy listát a potenciális partnerekről. Egy ilyen lista összeállítása során szükséges egy hosszabb listát készíteni, mert gyakran kevesebb érintett csatlakozik a projekthez, mint az előzetesen várható. Ahogyan a korábbi kutatás is rávilágított, a célcsoport körében általában nem ismert a frugal innováció, ezért célszerű egy szélesebb kört felírni a listára. A következő partnerekről érdemes beszélni:

- Oktatási intézmények (felsőoktatási intézmények és szakképzési szektorok)
  - Egyetemi vezetők (dékán, intézetvezető, kutatócsoport vezető)
  - Egyetemi oktatók
  - Egyetemi hallgatói szervezetek képviselői (hallgatói önkormányzat, hallgatói klubok)
  - A régióban lévő startup közösségek, szervezetek képviselői
  - Az egyetemi spinoff cégek vezetői
- Non-profit szervezetek
  - A helyi kereskedelmi kamara képviselői
  - Helyi hatóságok
- For-profit szervezetek
  - Az egyetemmel kapcsolatban lévő vállalkozók (különösen azok, akik óraadóként korábban már szerepeltek az egyetemeken)
  - A régióban lévő inkubátorházak és akcelerátor programok vezetői
- A regionális média szereplői

Miután összeállt a potenciális partnerlista, a csapatnak készítenie kell egy "ajánlatot", amely tisztázza, hogy a partnerek milyen módon tudnak résztvenni a projekt megvalósításában, valamint mit remélhetnek a projekt megvalósítása esetén. Célszerű ez esetben az ajánlatot (vagy ajánlatokat) az egyes stakeholderek elvárásaihoz igazítani, ezzel remélhetőleg nagyobb érdeklődés és elköteleződés várható. A potenciális partnerek alábbi csoportosítása ajánlott:

### Oktatói közreműködők:

- **Előadás tartása:** A vállalkozók gyakorlati tapasztalat megosztása mellett hasznos, ha kiterjedt menedzsment, marketing, pénzügyi, üzleti jogi, számviteli ismeretekkel rendelkező kollégák is részt vesznek a programban, és rövidebb előadások által szélesítik a hallgatók általános üzleti ismereteit.
- **Mentorálás:** Ahogyan a gyakorlati szakemberek, úgy az elméletben jártas oktatók is fontos visszajelzéseket adhatnak közvetlen kommunikáció során a hallgatók számára. Különösen hatékony, ha a vállalkozói és az oktatói mentorálást kombináltan alkalmazzuk.

### Helyi KKV-k és vállalkozók

- **Probléma meghatározás:** A vállalkozói élet lehetőségeit és kihívásait egyaránt maguk a vállalkozók ismerik a legjobban, amelynek kiemelt területe az innováció létrehozása. Érdemes őket bevonni a hallgatói versenyek, feladatok központi problémájának meghatározásába.
- **Tapasztalatomegosztás:** A regionális szövetség által végzett oktatási tevékenység szélesebb körű felhasználásának céljából összeállítható egy oktatási segédanyag (teaching toolkit), melyhez hasznos inputot nyújthatnak a vállalkozók, illetve az elkészült anyagot validálhatják is.
- **Mentorálás:** A tudás átadásának egyik leghasznosabb módja, ha a résztvevőknek lehetőséget biztosítunk, hogy

az oktatásban résztvevőket mentorálhatssák és face-to-face kommunikáció során segítsék a munkájukat meglátásaikkal.

### Egyéb érintettek

- **Disszemináció:** A program sikerének fontos eleme az, hogy az érintettek minél szélesebb köréhez eljusson a hír. E téren minden érintett szerepet tud vállalni a saját kommunikációs csatornáin történő hirdetés által. Már önmagában az is értékes információ, ha online felületein megosztja a programban való részvételéről szóló hírt.

Az ajánlattétel elkészítését követően el kell jutatni azt a korábbi fejezetben említett és létrehozott lista résztvevőinek. A felhívás elküldésekor a következő szempontokat érdemes figyelembe venni:

- **Szegmentált üzenet:** Ahogyan egy csapatban a motivációk sokfélék lehetnek, nem lehet általános üzeneteket küldeni. Érdemes a különböző szegmenseknek, különböző üzeneteket küldeni.
- **Perszonalizált kiküldés:** A „personalize” jelentőségére már korábban kitértünk. E szerint a kontaktlistában szereplő személyek mellé minden esetben érdemes rögzíteni azt a belső kapcsolattartót, aki közvetlen (személyes) viszonyban van az adott illetővel. A projekt, vagy az abban résztvevő egyetemi kar központi e-mail címének használata helyett minden kontaktnak érdemes **a vele személyes kapcsolatban álló „közreműködőn” keresztül eljuttatni a felhívást.**
- **Rövid tartalom:** Habár a program igen széles spektrumú, és a regionális szövetség keretein belül számos együttműködés jöhet létre, mégis érdemes az első lépésben csak a legfontosabb üzenetet (vagyis a regionális szövetség létrehozására való felhívást, és a kick-off meeting helyszínét, időpontját) közölni, a részletek ismertetésére elég akkor, és azokkal sort keríteni, akik és amikor valóban részt vesznek a projektben. A túl hosszú és bonyolult tartalom olvasás nélküli elutasításhoz fog vezetni.
- **A folyamat monitorozása:** A kapcsolatfelvétel történhet e-mailen, de akár közösségi média csatornákon (vagy akár specializált CRM szoftver segítségével is). Bármilyen csatornát is választunk fontos a folyamatos nyomon követés (üzenet megnyitása, kattintás, stb.), és indokolt esetben az üzenet újbóli elküldése. Az első üzenetben érdemes elhelyezni egy linket, melyre az érdeklődők kattinthatnak, így elkülöníthetők az érdektelenek (akik megnyitották, de nem kattintottak) a tájékoztatlanoktól (akik meg sem nyitották).

A potenciális partnerlista összeállítása során érdemesebb egy szélesebb (min. 60 kapcsolatot tartalmazó) listával indulni. A listára az alábbi szereplőket érdemes felvenni:

- Egyetemi vezetők (dékán, intézetvezető, kutatócsoport vezető)
- Egyetemi oktatók
- Egyetemi hallgatói szervezetek képviselői (hallgatói önkormányzat, hallgatói klubok)
- A régióban lévő startup közösségek, szervezetek képviselői
- Az egyetemi spinoff cégek vezetői
- A régióban lévő inkubátorházak és akcelérátor programok vezetői
- A régióban lévő kereskedelmi kamara képviselői
- Az egyetemmel kapcsolatban lévő vállalkozók (különösen azok, akik óraadóként korábban már szerepeltek az egyetemeken)
- A regionális média szereplői
- Önkormányzati szereplők, hatóságok

A kapcsolati listáknak jó kiinduló pontja lehetnek az alábbiak:

- Az egyetemi vállalati kapcsolatrendszer
- A kereskedelmi kamara kapcsolati hálója

- A bevont szervezetek kapcsolati hálója
- A koordinátor team személyes kapcsolatrendszere

**Organikus szemlélet:** Alapvetően érdemes organikus bővítésben gondolkodni, azaz előbb a közvetlenül elérhető szereplőket bevonni, majd a regionális szövetségbe már belépett (vagy az iránt elkötelezett) szereplők saját kapcsolati hálójában lévőket megszólítani. A bevonás hatékonyságát jelentősen növeli, ha formális megkeresés helyett az informális kapcsolatrendszer útján indul el a megkeresés. Így „hólabda” elven haladva egy kisebb, személyesen ismert és elkötelezett csoportból indulva azok kapcsolati hálója által dinamikus növekedés érhető el.

**“Kevesebb néha több”:** Fontos rögzíteni azt is, hogy a regionális szövetségnek értelmezhető egy optimális mérete (kb. 30-60 fő között), azaz nem cél a minden határon túli növekedés, mert az érdemi feladatok köre (előadás tartása, mentorálás, hallgatói versenyen való közreműködés, etc.) limitált.

**Személyre szabott kommunikáció:** A kontaktlistában minden esetben személyek és ne szervezetek szerepeljenek, azaz konkrét személyhez kötött, és ne központi vállalati elérhetőségeket gyűjtsünk. Hasznos továbbá, ha minden kontakt mellett rögzítjük annak a közreműködő félnek a nevét, aki közvetlen kapcsolatban van az adott kontakttal (ennek az 5. lépés során lesz még jelentősége).

A partneri lista összeállítása során érdemes szem előtt tartani az alábbi szűrő kritériumokat, melyek a listára való felkerülés feltételei. Olyan partner kerüljön a listára, aki ...

... elkötelezett a projekt iránt.

... nem anyagi előnyök szerzése miatt száll be a projektbe.

... személyes ismeretség útján kötődik a projekt elkötelezett résztvevőjéhez.

... releváns ismeretekkel és tapasztalatokkal rendelkezik a vállalkozói létet tekintve.

### **3. LÉPÉS: Partnerek bevonása az együttműködésbe**

Ezen pontban történik a potenciális partnerek felkérése, amely során remélhetőleg visszajelzést kapunk a csatlakozásról/nem csatlakozásról. A visszajelzések alapján az érdekelt feleknek találkozniuk kell, így érdemes egy kick-off találkozót szervezni. A koordinátornak a következő témákat kell érintenie:

- A projekt célja
- Rövid leírást/tagok bemutatása
- Rövid leírás/ a frugal innováció bemutatása – a korábbi kutatás eredményei alapján érdemes röviden bemutatni a frugal innovációt a koncepció megértésének megkönnyítése céljából
- A programban való részvétel lehetőségeinek bemutatása
- Visszajelzések összegyűjtése
- Feladatok kiosztása

Az igényfelmérést ki kell küldeni a kick-off találkozó résztvevőinek (és azoknak is, akik érdeklődést mutattak, de nem tudnak résztvenni), amelyben megjelölik érdeklődési szándékukat szintjét és hogy milyen módon szeretnének részt venni a programban. Mivel az ajánlatok részletesen bemutatásra kerülnek a kick-off találkozón, minden érdekelt számára biztosnak kell lennie abban, hogy mennyire aktív szerepet tud vállalni a projektben.

Annak érdekében, hogy a bevonási módokat rögzítsük, célszerű létrehozni egy cselekvési tervet. Ennek a

dokumentumnak a következőket kell tartalmaznia:

- Az együttműködés célja
- Az együttműködés és létrejöttének oka
- Az érintett partnerek és szervezetek neve
- A projekt céljainak eléréséhez szükséges intézkedések

A dokumentum aláírása jó alkalom a felek ismételt találkozására és arra, hogy kidolgozzák az együttműködés megvalósulásának lépéseit, valamint egy végső konzultáció az oktatási tevékenységek megkezdése előtt.

#### **4. LÉPÉS: Oktatási feladatok megszervezése**

A regionális szövetség formális megalakulása után következhet a vállalkozóvá válást elősegítő tényleges tevékenységek megvalósítása. Ezt a folyamatot három rész lépésre lehet bontani:

- **Kiválasztás:** Ebben a lépésben a frugal innovációt népszerűsítő program lehetőségéről szóló információkat, illetve a jelentkezési felületet el kell juttatni a hallgatókhoz és a többi érdekelthez. Az alábbi kommunikációs csatornák használhatóak a hallgatók elérésére:
  - Online felületek (honlap, Facebook oldal, Twitter csatorna)
  - Online hirdetés
  - A jelentkezett hallgatók motiválása arra, hogy osszák meg saját részvételüket közösségi portáljaikon
  - A hallgatók tájékoztatása személyesen (a kurzusok keretén belül) az oktatók által, akik részt vesznek a programban
- **Edukáció:** Az oktatási program alkalmazása, amelynek számos formája lehet, így például:
  - Egy érdekes kurzus részeként
  - Online kurzus
  - Workshop
  - Verseny (hallgatók és /vagy vállalkozók számára)
  - Nyári egyetem
  - Nemzetközi hét keretein belül tartott kurzus
- **Értékelés:** A programban résztvevő hallgatók motiválására, és a részvétel honorálására nélkülözhetetlen a puszta tudásátadáson túl mutató elismerés, melynek formái – a megvalósított oktatási mód függvényében – lehetnek:
  - Kurzusért kapott kredit
  - Versenyen elért díj
  - Kurzus teljesítését igazoló dokumentum

#### **5. LÉPÉS: A megvalósulás és a fenntarthatóság nyomonkövetése**

Az oktatási tevékenység megvalósítása során kritikusan fontos a nyitott és rugalmas hozzáállás a szervezők és a résztvevők részéről egyaránt. Érdemes hangsúlyozni, hogy nincs két azonos program, mind helyben, mind időben változik az – jellemzően a résztvevők sajátosságai szerint – hogy milyen kimenete lesz egy programnak. Emiatt fontos a program folyamatos monitorozása, nyomon követése.

Az említett kihívásokra megoldást jelenthetnek az alábbi lépések:

- Rendezvényeken való megjelenés, a szövetség és a program népszerűsítésének, illetve tagok toborzásának céljával.

- A régióban lévő egyéb programokhoz, projektekhez, pályázatokhoz való csatlakozás.
- Az oktatási elemek online közegben való népszerűsítése



## Források:

- Hossain, M. (2017) 'Mapping the frugal innovation phenomenon.' *Technology in Society*, 51, 199-208
- Mandal, S. (2014) 'Frugal innovations for global health - perspectives for students.' *Pulse, IEEE* 5 (1), 11-13.
- Ojha, K. A. (2014) 'MNCs in India: focus on frugal innovation.' *Journal of Indian Business Research*, 6 (1), 4-28
- Pisoni, A., Michelini, L. and Martignoni, G. (2018) 'Frugal approach to innovation: State of the art and future perspectives.' *Journal of Cleaner Production*, 171, 107-126
- Radjou, N. and Prabhu, J. (2015) 'Frugal Innovation: How to do more with less.' London: The Economist.
- Tiwari, R. and C. Herstatt (2012) 'Assessing India's Lead Market Potential for Cost-effective Innovations.' *Journal of Indian Business Research*, 4 (2), 97-115