



# A nyílt innováció elmélete

---

Az innováció demokratizálása

**Készítette:**

**Kovács Katalin**

**CHIC- Közép-magyarországi Innovációs Központ**

Kontakt: kovacs@chic.hu

*Készült Erik von Hippel (2005): Democratizing Innovation c. műve alapján  
Letölthető: <http://web.mit.edu/evhippel/www/democ.htm>*

---

## TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés.....	2
2. Termékfejlesztés a főfelhasználók által .....	5
3. Heterogén felhasználói igények – azaz növekvő igény a termékek testre szabására/ a „customization” növekvő szerepe.....	7
4. Venni vagy fejleszteni – dilemma a felhasználók szemszögéből .....	8
5. Az információs aszimmetria .....	10
6. A probléma-megoldási, termékfejlesztési folyamat .....	11
7. Az innovációs közösségek.....	12
8. Az innováció „demokratizálása” .....	13
9. A felhasználók általi fejlesztéssel kapcsolatban felmerülő iparjogvédelmi kérdések .....	14
10. A felhasználók általi fejlesztés társadalmi jólétre és a gyártókra gyakorolt hatásai .....	15

---

## 1. Bevezetés

Gazdasági jellegű szakkönyvekben, újságokban gyakran olvashatunk a vállalatok versenyképességéről, a versenyképesség fenntartásának és megszerzésének fontosságáról. A vállalati és kutatói szférában egyaránt felmerül a kérdés, hogy mennyire támaszkodhat a mai modern társadalomban a vállalat saját kutató részlegére, illetve a hagyományos értelemben vett marketing eszközök elegendőek-e a fogyasztók igényeinek felmérésére? Eric von Hippel felteszi a kérdést, hogy az alkalmazott marketing eszközök, piacfelmérési módszerek eredményeinek a vállalatok **belső kutatási folyamataiba való bevonásával/ illetve ahhoz való illesztésével** milyen mértékben érhető el a maximális társadalmi jólét, valamint a fenti eszközök hosszú távon elegendőek-e a vállalatok korábban említett versenyképességének növeléséhez, fenntartásához, ezáltal a makrogazdaság egészének dinamizálásához.

Nyilvánvaló, hogy új termékek, gyártási módszerek kifejlesztése, az innováció a gazdaság dinamizálásához elengedhetetlen, viszont annak forrása már nem, vagy nem csak a vállalatok hagyományos értelemben vett kutatási részlegeiben, illetve nem csak a kutatás – fejlesztési kiadások növelésével érhető el. Újabb, a fogyasztók igényeit az eddigi módszereknél hatékonyabban feltáró és a vállalatok fejlesztési folyamataihoz még inkább illeszkedő módszerre van szükség.

Ezen módszer lényege a **felhasználó központú innovációs folyamatban** rejlik –szemben a korábban említett hagyományos értelemben vett gyártó központú – innovációs folyamattal.

A felhasználó központú innovációs folyamatot a gyártók által előállított termékekkel szembeni kezdeti elégedetlenség, a fogyasztók diverzifikált igényei, ebből következően a termékek felhasználó általi módosítása indította el, mely a megfelelő üzleti modell kialakításával, a gyártókkal való együttműködés eredményeként a vállalatok számára kiinduló, sőt kiegészítő tényezőként szolgálhat innovációs folyamatuk során. Ennek előfeltétele, hogy megszerezzék a **fogyasztók speciális, személyre szabott igényeire**

---

vonatkozó információkat, valamint a fogyasztók hajlandóak legyenek az adott termék megvásárlására, ahelyett hogy azt saját maguk számára állítanák elő.

A gyártók és a fogyasztók közötti együttműködés alapját a ki-vagy továbbfejlesztendő termékre vonatkozó információk fogyasztó általi teljes körű átadása alapozza meg, csökkentve a termékre vonatkozó információk aszimmetriát a gyártók és a felhasználók között, ezáltal csökkentve a termékfejlesztéshez szükséges visszacsatolások számát, mely eredményeképp a termékfejlesztési ciklus rövidítése érhető el gazdasági és társadalmi előnyökhöz juttatva a gazdasági szereplőket.

Az egyre heterogénebb fogyasztói igényekre a gyártók a termékek testre szabásával reagálhatnak, viszont a felhasználók aktivitása is növekszik az innovációs folyamatban, mivel egyre inkább rendelkezésre állnak a fogyasztók számára a továbbfejlesztéshez szükséges eszközök. A gyártók szemszögéből tekintve a heterogén fogyasztói igényekhez való alkalmazkodás a termékek testreszabásával (customization) illetve a fogyasztók innovációs folyamatba való interaktív bevonásával valósítható meg.

A megfelelő üzleti modell kialakításában kulcsszerep jut a főfelhasználóknak, akik preferenciái kiindulópontnak számítanak a termékfejlesztés során. De vajon kik számíthatnak egy területen főfelhasználóknak, illetve milyen tényezőkkel jellemezhetőek, esetleg számszerűsíthetőek? A főfelhasználók, illetve összességében véve a fogyasztók által kifejlesztett illetve módosított termékek kiindulásképp szolgálhatnak a vállalatok fejlesztéseikhez, tehát a vállalatoknak alapjában véve figyelemmel kell kísérniük a piacon zajló termékfejlesztési folyamatokat. Ezáltal az innovációban részt vevő felhasználók és a termékek gyártói között speciális kapcsolat alakul ki a felhasználók oldalán a személyre szabotthoz közeli, legalábbis magasabb fogyasztói elégedettségi szintet jelentő termék/szolgáltatás kifejlesztése céljából, a gyártó részéről, pedig a profit elérése érdekében, melyet a **tervezési, kutatás-fejlesztési költségek csökkenése** is alátámaszt. A felhasználók innovációs folyamatba történő bevonása hosszútávon a vállalati határok elmosódásához vezethet.

---

Felhasználónak számíthatnak magánszemélyek és vállalatok egyaránt. A gyártónak folyamatosan nyomon kell követni termékeinek új felhasználóit, illetve proaktív módon a tesztelések, illetve a termékek kifejlesztése során törekednie kell új felhasználók fogyasztói igényeinek felkeltésére, megnyerésére.

Fontosnak tartom kihangsúlyozni, hogy jelenlegi tanulmányban a felhasználók vállalati innovációs folyamatokba való bevonására, és azok saját fejlesztéseire fókuszálunk, viszont a nyílt innovációnak még számos változata létezik, melyeket, kutatási eredményeinket bemutató későbbi tanulmányainkban ismertetünk.

---

## 2. Termékfejlesztés a főfelhasználók által

Főfelhasználóknak a fogyasztók azon csoportja tekinthető, akik nagy előnyre tesznek/tehetnek szert egy termék ki-vagy továbbfejlesztése révén, ezáltal a gyártók számára a fejlesztések, ötletek fő külső forrásának tekinthetőek, illetve esetenként hajlandóak beruházásokra is a termékek továbbfejlesztése érdekében. Példaként említhetőek a sportszerek fejlesztésére irányuló tevékenységek, ahol főfelhasználóknak számíthatnak azon sportolók, akiknek a sportközösségen belüli szerepük, véleményük meghatározó. Ők azok, akik gyakran jelennek meg speciális igényeikkel beszállítóik felé. A főfelhasználók csoportjának felkutatása és igényeinek, eddigi termékfejlesztéseinek felmérése a gyártók innovációs folyamatában kiinduló, sőt kulcsfontosságú tényezőnek tekinthető. A főfelhasználók jellemzői között szerepelhet nagy mennyiségű vásárlás a fejlesztés által megcélzott termékből, és az ismertség, média szerepe is, mely jelentősen hozzájárul(hat) ahhoz, hogy a főfelhasználók igényeire kifejlesztett termékek a többi felhasználó számára is vonzóvá váljanak.

A felhasználók fejlesztéseinek, fejlesztési igényeinek figyelése új irányt jelenthet a vállalkozások innovációs képességének fejlesztésében, azaz a gyártóknak folyamatosan figyelni kell a fogyasztók ténykedését, a fejlesztéseket, amelyet később nagy tételben, esetleg tömegtermékként tudnak legyártani a személyre szabott termékek jellemző vonásait, a „főfelhasználók” igényeit alapinformációként felhasználva, majd értékesítve.

A „**főfelhasználók**” innovációs folyamatba való bevonása azért alapvető, mert a piac vezető fogyasztói **a gyártónál jobban ismerik a piacot**, saját területüket és az azon a területen fellépő problémákat, ezáltal a problémák kiküszöbölése érdekében szükséges fejlesztési igényeket, mint a gyártók, ezáltal a két szegmens összekapcsolódása az innovációs folyamatot (elő-) segítő interakcióhoz vezethet. A kulcstényező a főfogyasztók és gyártók összekapcsolásának módjában tekinthető, melyre még nem született általánosítható módszer. Alapjában véve a legjobb stratégia a gyártók által a főfogyasztók tevékenységeinek,

---

igényeinek folyamatos nyomon követése, melyre a mai marketing eszközök is számos már jól ismert módszert kínálnak, és a főfogyasztók által a piac mérete és a fogyasztók preferenciái is ismertté válhatnak. A cél a konkurensok megelőzése!

### 3. Heterogén felhasználói igények – azaz növekvő igény a termékek testre szabására, a „customization” növekvő szerepe

A fogyasztók egyre több területen alapjában véve elégedetlenek a piacon elérhető termékekkel, ezért hajlandóak saját fejlesztésbe kezdeni, akár fizetni is a kifejlesztésért a gyártónak saját személyre szabott igényeik kielégítése céljából. Jó példa erre a területre a szoftverfejlesztés, azon belül is a manapság egyre inkább elterjedt nyílt forráskódú szoftverek iránti igény. Egy másik példa a sportszerek egyéni igényeknek megfelelő átalakítása.

A felhasználók kiindulhatnak korábbi innovációkból, fejlesztésekből is, azokat továbbfejleszthetik. A **termékek kizárólag fogyasztók általi kialakításának akadálya a szakértelem, a szükséges képességek és erőforrások hiányban rejlik. A gyártók részéről a tömegtermelés korlátai** jelennek meg, mely során figyelembe kell venniük a tömegtermelésből adódó kapacitás és költségbeli korlátokat, mely a heterogén igényekhez való alkalmazásból adódik (pl. gépek átállítása, más típusú termékek legyártása) Ebből következően a tömegtermelés nem nyújt lehetőséget arra, hogy a gyártók termékeikkel teljes mértékben megfeleljenek fogyasztók differenciált igényeinek, és ebből egyúttal profitot is realizáljanak.



---

## 4. Venni vagy fejleszteni – dilemma a felhasználók szemszögéből

Mivel a fogyasztók számára alapvető motiváció személyre szabott igényeik teljes körű kielégítése, ebből a célból számukra két lehetőség kínálkozik. Az egyik módszer az, hogy saját maguknak fejlesztik ki a termékeket, a másik módszer pedig, hogy igényeik leírását megadják a gyártónak/gyártóknak, akik a kapott információk alapján kifejlesztik a terméket.

A fenti két lehetőségnek megvannak az előnyei és hátrányai egyaránt. A gyártó nagy valószínűséggel már meglévő gyártóeszközeivel hatékonyabban elő tudja állítani a kívánt terméket, a **költséghatékonyság** követelményének ezt gyengítő hatása viszont a **személyre szabottság mértékétől és az adott fogyasztói igény általánosíthatóságától függ**. Ugyanis, ha a szóban forgó termék adott tulajdonságainak kifejlesztésével kizárólag a fogyasztók csekély köre érhető el, a gyártó számára költséghatékonyság szempontjából nem kedvező az adott termék kifejlesztése és legyártása. Ebben az esetben a fogyasztónak, mint „megrendelőnek” magas árat kell fizetni a termék kifejlesztéséért. Általánosítva, a fogyasztó számára az igényeinek megfelelő termék elérése a cél, szemben a gyártóval, aki gyártási, fejlesztési költségét szeretné minimalizálni/optimalizálni.

A gyártó számára valószínűsíthetően nem jelent költséghatékony megoldást, ha kevés fogyasztónak alakít ki személyre szabott termékeket, viszont egy kisebb módosítás a terméken esetlegesen vonzóvá válhat a többi fogyasztó számára is, viszont erről célszerű a fejlesztést megelőzően tájékozódni. A posztindusztriális társadalmak automatizált gyártási folyamataiban egyre inkább felértékelődik a gyártási szériaszámától kevésbé függő, erős custom-design jellegű eljárások iránti igény, **cél olyan eljárások bevezetése, amely csökkenti a szériaszám és a cost/benefit közti korrelációt**.

A felhasználók a tranzakciós költségek nagyságától, és a fejlesztés költségétől, idejétől függően is döntenek a termék saját fejlesztése vagy megvásárlása felől.

A fenti tényezők mérlegelése céljából szükséges döntést hozni a fogyasztóknak a termék kifejlesztése, vagy a gyártók megbízása között. Mindezek mellett nem szabad figyelmen kívül hagynunk azt a tényezőt sem, hogy a fogyasztó számára egy termék kifejlesztése adott esetben megadhatja az alkotás, tanulás, értékteremtés élményét is.

---

## 5. Az információs aszimmetria

Egy adott termékre vonatkozóan információ tekintetében a fogyasztók és a gyártók eltérő mennyiségű információval rendelkeznek/rendelkezhetnek. A termék fejlesztői számára két típusú **információ** szükséges a termék megfelelő színvonalú kifejlesztéséhez. Az információ egyik típusa **a fogyasztók szükségleteire**, a kifejlesztendő termékre vonatkozik, a másik pedig **a termék előállításának módjára**. Megbízás esetén a gyártók, és a felhasználók számára rendelkezésre álló információk ebből a szempontból lehetnek eltérőek.

Ebből következik az, hogy a felhasználó az adott fejlesztési probléma megoldásához szükséges információ milyenségétől és mennyiségétől függően is dönt a termék saját fejlesztése vagy a megbízás mellett. Olyan termékek esetén, melyek kifejlesztéséhez nem szükséges nagy mennyiségű erőforrás, és a gyártásra vonatkozó olyan speciális szaktudás, amely többnyire a gyártók privilégiuma, döntenek a termék fejlesztése mellett.

A gyártók és felhasználók közös fejlesztése során a felhasználók igényeihez illeszkedő tulajdonságok kialakítása révén **újabb szükségletek** keletkezhetnek, mely eredményeként **új fogyasztók, új célpiacon** is elérhetőek.

Az információs asszimetriából származó előnyök és hátrányok is mérlegelendőek a döntés során abban a tekintetben, hogy a fogyasztók által igényelt fejlesztést saját maguk, vagy a gyártók bevonásával végzik/végeztetik el. Az információs asszimetriából származó problémák megoldása a probléma mértékétől és pontos definiálásától függően eltérő nagyságú időt és költséget igényel. **A fogyasztónak**, jelen esetben „megrendelőnek” **szembe kell néznie azokkal a költségekkel** (adott esetben esetlegesen tranzakciós költséggel, idővel) mely a fejlesztési folyamat monitorozásából, illetve az esetlegesen nem az elvárásoknak megfelelő termékek továbbfejlesztéséből, az innovációs lánc egyes lépéseinél szükségszerű visszacsatolásokból állnak.

---

## 6. A probléma-megoldási, termékfejlesztési folyamat

A **lineáris innovációs modell** az innovációs folyamatot **elszigetelt tevékenységek** sorozataként mutatja be, nem mint az egyes fejlesztési fázisok egymásra hatásának folyamatát. A lineáris modellben nincs visszacsatolás, a modell lineáris, szekvenciális elemekből áll. A mai termékfejlesztési folyamat a feltételezett lineáris innovációs folyamattal ellentétben visszacsatolások sorozatából áll, mely folyamatot összességében véve **innovációs ciklusnak** nevezhetjük. Ez a folyamat lényegében egy ötlet megszületésétől annak prototípusá, majd termékké válásáig tart.

Az innovációs ciklusban a visszacsatolások a fogyasztókkal (megrendelőikkel) történő egyeztetések, a prototípus nem megfelelő működésének, az innovációs ciklus bármely fázisában történő visszacsatolás eredményeként, illetve a kialakítandó design módosításának eredményeként jönnek, illetve jöhetnek létre. A cél az innovációs ciklus lerövidítése, ezáltal a termékfejlesztési folyamat felgyorsítása, melyben nagy szerepet kap a fogyasztókkal való előzetes (a fejlesztés megkezdése előtt elinduló) és folyamatos egyeztetés, az információk magas szintű átadása, az **információs aszimmetria csökkentésére** való törekvés. Ennek következtében a folyamat során csökkenthetőek az információhiányból adódó hibák, korrekciók, visszacsatolások. A felhasználók egyéni termékfejlesztési folyamata ettől teljes mértékben eltérő lehet, viszont mindkét esetben szükség van a fejlesztés során visszacsatolásra és a probléma megoldásához szükséges információmennyiség magas színvonalú átadására. A fejlesztési ciklus lerövidíthető azáltal, hogy a fogyasztókat a gyártók már a prototípuskészítés, tervezés folyamatába bevonják, majd részt vesznek a termékek, szolgáltatások saját igényeiknek megfelelő módosításában. A gyártók általi innovációs folyamat kiindulópontja lehet egy, a **felhasználók által kifejlesztett prototípus**, melynek továbbfejlesztését a gyártók rendelkezésre álló erőforrásaik segítségével tovább tudják fejleszteni.

## 7. Az innovációs közösségek

A termékek kifejlesztése, az innovációs folyamat lerövidítése érdekében formális és informális innovációs közösségek szerveződnek, illetve alakulnak ki annak céljából, hogy az azonos területen tevékenykedő felhasználók együtt tudjanak működni a termékek kifejlesztése érdekében.

Ilyen közösségek lehetnek a felhasználók-felhasználók közötti informális vagy formális együttműködések, hálózatok és közösségek, melyek felépítése lehetővé teszi a **fejlesztők közötti interakciót**, illetve a fejlesztések, tesztelések és az eredmények széleskörű megismertetését. A tagok toborzásának módja és a szervezetek anyagi háttere érdekes kérdéseket és kutatási irányokat vethet fel.

---

## 8. Az innováció „demokratizálása”

A kutatások alapján érdekes trend figyelhető meg a társadalomban és a gazdaságban, miszerint a felhasználók képessége és hajlandósága az innovációra és a személyre szabott saját termékek kifejlesztésére (vállalva a fejlesztés költségvonzatát) a heterogén igények ugyanezen irányba történő növekedésének eredményeként gyorsan emelkednek.

A gyártók ezen igényekhez a következő módokon alkalmazkodhatnak:

- a felhasználók által kifejlesztett terméket kereskedelmi úton, tömegszerűen értékesítik
- személyre szabott terméket állítanak elő az azt megfizetni hajlandó fogyasztóknak
- felszereléseket, eszközöket, szerszámokat gyártanak és értékesítenek a fogyasztóknak, ezáltal lehetővé téve a felhasználók számára az adott termék saját igényeiknek megfelelő alakítását, fejlesztését
- kiegészítő termékeket, eszközöket értékesítenek a felhasználók által kifejlesztett termékekhez (különösen érdekes jelenség: A fogyasztók fejlesztenek és a gyártók kiegészítő terméket gyártanak. Hosszú távon nem valószínű ezen üzleti modell fenntarthatósága, valószínűsíthető, hogy ebben az esetben a gyártók nem elégednek meg kiegészítő termékek gyártásával, viszont ha a fő termékre van fizetőképes kereslet, akkor a kiegészítő termékekre is. A fogyasztók tervezési folyamatba történő bevonásának egyre inkább jellemző területe a termékek design-jának kialakítása, személyre szabása. A termelők, illetve gyártók felhasznált erőforrásaik, illetve költségeik minimalizálása érdekében törekednek a fogyasztók igényeihez leginkább illeszkedő prototípusok, termékek kialakítására, illetve a tömeggyártás megvalósítására a költséghatékonyság érdekében. A tömeggyártás mellett a termékek testre szabásához szükséges eszközök biztosítása a fogyasztók számára elősegítheti a termékek személyre szabásának folyamatát.

---

## 9. A felhasználók általi fejlesztéssel kapcsolatban felmerülő iparjogvédelmi kérdések

Az általános tapasztalat szerint a *felhasználók, fejlesztők* a várakozásokkal ellentétben *közzéteszik fejlesztéseiket*, megelőzik azt, hogy más felhasználók is hasonló termék kifejlesztését végezzék el egyidőben. A fejlesztés alatt lévő termék fejlesztésében más felhasználók is közre tudnak működni, növelve ezáltal a fejlesztés hatékonyságát, amely a termék eredeti fejlesztőjének is további előnyöket biztosít. A szellemi termék ebből következően közismertté válik. A felhasználó általában mérlegeli a fejlesztés értékét, esetlegesen a licenciából származó előnyöket a fejlesztés közzétételéből származó előnyökkel.

Az iparjogvédelmi kiadások mindezek mellett igen költségesek, egyes felmérések szerint az ilyen célú kiadások gyakran a kutatás-fejlesztésre költött kiadások rovására növekednek.

A fejlesztést követően a későbbi felhasználók újabb javaslatokat tesznek további fejlesztésekre, a termékek személyre szabására, ennek következtében elindul egy fejlesztési folyamat. Viszont újabb kérdéseket vet fel, hogy milyen jogi következményi lehetnek egy iparjogvédelmi védettséggel rendelkező termék módosításának.

---

## 10. A felhasználók általi fejlesztés társadalmi jólétre és gyártókra gyakorolt hatásai

Összességében véve a felhasználók általi fejlesztések hasznosnak tekinthetők a társadalom számára, a gyártók innovációs folyamatának szerves részeként, vagy annak kiegészítéseként nagymértékben növelhetik a társadalmi és egyéni jólétet. A gyártók különböző módokon profitálhatnak a felhasználók fejlesztéseiből: legyárthatják a felhasználók fejlesztéseit a meglévő fogyasztói igények kielégítése céljából, értékesíthetnek eszközöket, melyekkel a felhasználók innovációs tevékenységét segítik elő, valamint kiegészítő termékeket gyárthatnak, értékesíthetnek a felhasználók által kifejlesztett termékek mellé.

A kormányzat szerepe az **innováció demokratizálásában**, a fogyasztók innovációs folyamatba való bevonásában egy újabb **szakpolitikai cselekvési irányt** vet fel. Mivel a korábbiakban vázoltak is azt bizonyítják, hogy a fogyasztók innovációs folyamatba történő bevonása növelheti a társadalmi jólétet, lerövidítheti a gyártók innovációs folyamatát, a kormányzatnak ösztönöznie a fogyasztók/gyártók ez irányú tevékenységét, vagy legalábbis a gyártókat nem szabad előnyben részesítenie a saját, hagyományos, üzemen belüli fejlesztésben.