



Entrepreneurs for plasticS'circUlaR Economy

IO1 - Képzési anyag





Tartalomjegyzék

1.	Bevezetés.....	3
1.1.	A körforgásos gazdaság fogalma	3
1.1.1.	Kezdetek	3
1.1.2.	Definíciók.....	4

1. Bevezetés

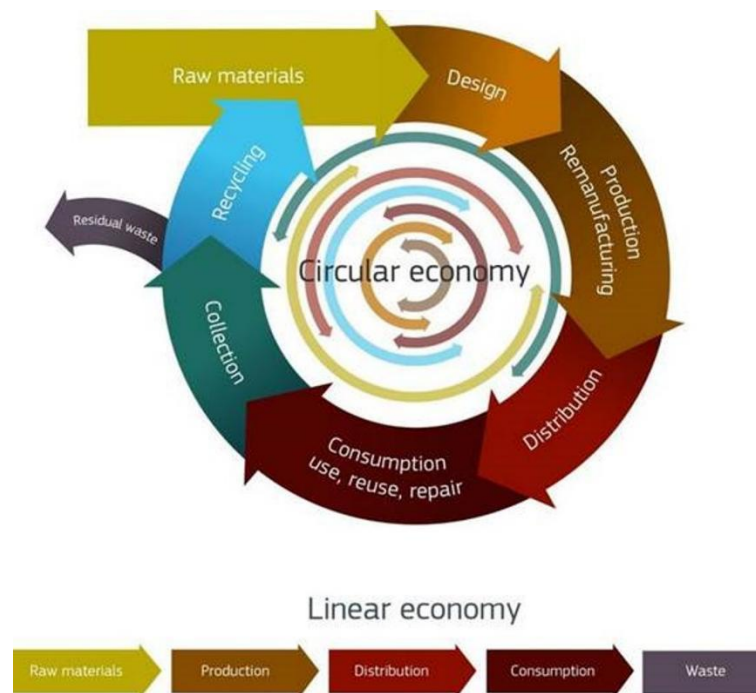
1.1. A körforgásos gazdaság fogalma

1.1.1. Kezdetek

A „closing the loop” (kör bezárása) fogalom eredete a Római Klub 1972-ben közzétett „A növekedés határai” című jelentéséből származik. Néhány évvel később Walter Stahel svájci építész és Geneviève Reday, közgazdász 1976-ban az Európai Bizottság számára készített jelentésében mutatta be a koncepciót, amelynek célja a munkahelyteremtés és az energiafogyasztás csökkentése volt.

A körforgásos gazdaság két, az 1970-es években megjelent elméletből ered: a regeneratív gazdaság („Regeneratív tervezés”, John T. Lyle, kertépítő) és a teljesítménygazdaság (“A munkaerő energia helyettesítésének lehetőségei”, Walter Stahel és Geneviève Reday).

A "körforgásos gazdaság" kifejezést először 1990-ben David W. Pearce és R. Kerry Turner, A természeti erőforrások és a környezet gazdaságtana című könyvében használták. Az ezt követő években a William McDonough és Michael Braungart által bemutatott Cradle-to-Cradle (bölcsőtől a bölcsőig) koncepció szintén a lineáris modell körforgásos modellé való átalakítását célozta.



1. ábra : Körkörös gazdaság kontra lineáris gazdaság

Forrás: <https://qbbinc.com/in-the-news/circular-economy-creating-an-industrial-ecosystem>



1.1.2. Definíciók

A körforgásos gazdaság (circular economy, CE) olyan regeneratív rendszer, amelyben az erőforrás-fogyasztás és a hulladéktermelés, a kibocsátás és az energiafelhasználás minimalizálása az energia- és anyagciklusok lassítása, csökkentése és lezárása révén történik.

Ez tartósságra és javíthatóságra ösztönző tervezéssel, karbantartással, javítással, újrafelhasználással, újragyártással, felújítással és újrahasznosítással érhető el, amely sorrendben az újrahasznosítás az utolsó eszköz.

A körforgásos gazdaság ellentéte a lineáris vagy más néven eldobható gazdaság. Ebben a folyamatban a felhasznált erőforrások nagy részét a termékek megfelelő hasznos élettartama után a hulladéklerakókban helyezik el vagy elégetik, és csak kis hányaduk kerül újrahasznosításra vagy újrafelhasználásra. Az ipari forradalom óta a globális gazdasági rendszer lineáris szerkezetű. Életmódunk a fogyasztásra és az áruk egyszeri használatára irányul, ami az ellátási láncokban a kitermelés, termelés, ártalmatlanítás sorrendjét eredményezi. A tömegtermelés és a tömegfogyasztás lineáris gazdasági modellje nyilvánvalóan ellentétes bolygónk véglegességével és a fenntarthatóság eszméjével.

A kör bezárásának alapja tehát az a felismerés, hogy egy véges erőforrásokkal rendelkező világban csak a valódi anyagkörrel rendelkező termelési folyamatok folytatódhatnak korlátlanul.

A jelenleg zajló egész bolygót veszélyeztető gyors éghajlatváltozás még inkább arra ösztönöz, hogy fenntarthatóbb módon használjuk fel véges erőforrásainkat, kevesebb hulladékot termeljünk, és ezáltal csökkentsük a CO₂ fogyasztásunkat.

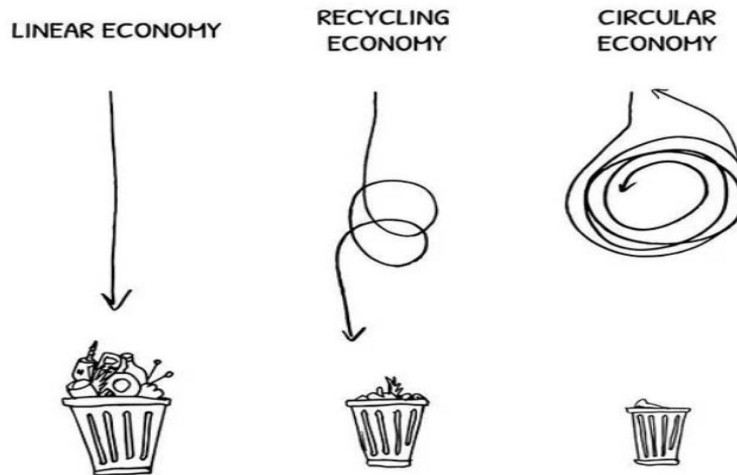
A körforgásos gazdaság alapvetően különbséget tesz a technikai és a biológiai ciklus között, amelyben a gazdasági tevékenységek zajlanak:

A biológiai ciklusban kizárólag olyan anyagok vannak használatban, amelyek visszakerülhetnek a természetbe. A termékeket úgy tervezték, hogy a környezetre ártalmatlanok legyenek. A megújuló termékekből új, az emberre és a környezetre is ártalmatlan termékeket állítanak elő. A biológiai körforgásban működő vállalkozások közé tartozik például a biogazdálkodás, a biogázüzemek vagy a megújuló és komposztálható anyagokból termékek előállítás.

A műszaki ciklus magában foglalja a fosszilis tüzelőanyagok bányászata és kitermelése során a földből kivont összes termelési és inputanyagot. A műszaki körforgás területén a körforgásos vállalkozások közé tartoznak például a javítási szolgáltatások, a „betétdíjas” visszaváltható rendszerek vagy a bérleti szolgáltatások.

Egy mondatban: a körforgásos gazdaság arra törekszik, hogy az erőforrásokat, anyagokat és termékeket a lehető leghosszabb ideig és a lehető legtartósabban használjuk, majd a termék minden összetevőjét visszavezessük a műszaki vagy biológiai körforgásba.

A műszaki ciklus esetében azt is fontos megjegyezni, hogy minden alkalommal, amikor a termék a szerkezetében megsemmisül, például újrahasznosítása során, a termék előállításához felhasznált energia elvész. Ezért az olyan intézkedések, mint a javítás és az újrafelhasználás mindig sokkal fenntarthatóbbak, mint az anyagszintű újrahasznosítás. Az újrahasznosítás csak akkor megfelelő választás a körforgásos gazdaságban, ha minden más életciklust hosszabbító intézkedés kimerült.



Ábra 1: Különböző hulladékgazdálkodási koncepciók

Gazdaságunk lineáris modellről a körforgásos modellre való átállásával pénzt takaríthatunk meg, hatékonyabbá tehetjük az erőforrások felhasználását, munkahelyeket teremthetünk, és csökkenthetjük a termelés és a fogyasztás környezetre gyakorolt hatását. A körforgásos gazdasági modell kimondja, hogy a nyersanyagok és más erőforrások nem végtelenek és a "körforgást" javasolja megoldásként a pazarlás csökkentésére. A körforgásos gazdaság azonban nem csupán a hulladékcsökkentés és a fokozott újrahasznosítás felé való elmozdulást jelenti, hanem paradigmaváltást, új gondolkodásmódot és a gazdasági tevékenység új megközelítését. A körforgásos gazdaságban az újrahasznosítható anyagok új nyersanyagként kerülnek vissza a gazdaságba, így növelve az ellátás biztonságát. Ezeket a „másodlagos nyersanyagokkal” ugyanúgy lehet kereskedni és ugyanúgy szállíthatók, mint a hagyományos kitermelésből származó elsődleges nyersanyagokat.¹

A körforgásos gazdaság több területen is nehézségekbe ütközik a termékek vagy értékláncok sajátosságai, környezeti lábnyoma vagy Európán kívüli anyagoktól való függősége miatt. Ezekkel a területekkel kiemelt módon kell foglalkozni annak érdekében, hogy a körforgás különböző fázisai közötti együttműködések a teljes értéklánc mentén maximálisan figyelembe vegyék. Egy műanyag egy jó példa ezekre az anyagokra, amelyek még mindig a lineáris gazdaság részét képezik. A körforgásos gazdaságra való áttéréshez elengedhetetlen a műanyagok újrahasznosításának növelése. A körforgásos gazdaság nyomon követési keretrendszere szerint (The *Monitoring Framework for Circular Economy*) a körforgásos gazdaság mutatói a víz, a hulladékgazdálkodás, az energia, a nyersanyagok és a városi anyagcsere.²

A körforgásos gazdaság kiváló lehetőségeket kínál a környezet, a gazdaság és a társadalom számára. Ezért meghatározó eszköz a meglévő kezdeményezések összehangolásában a fenntartható környezeti, gazdasági és társadalmi hatások érdekében. Mivel a körforgásos gazdaság az értékteremtés és a körülöttünk lévő világhoz való viszonyulás új módjait mutatja be, megváltoztatja a munka világát is.³ A CE az elmúlt években egyre népszerűbbé vált a hozzá kapcsolódó gazdasági nyereségek lehetősége

¹<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52015DC0614&from=FR>

²<https://epale.ec.europa.eu/en/blog/circular-economy-promoting-entrepreneurship-and-self-employment-initial-findings-u-eco-project>

³https://assets.websitefiles.com/5d26d80e8836af2d12ed1269/5e6897dafa8092a5a678a16e_202003010%20-%20J%26S%20in%20the%20circular%20economy%20report%20-%20297x210.pdf

miatt. A körforgásos stratégia ugyanis csökkenti a költségeket mind a vállalkozások, mind a társadalom számára, miközben mérsékli a kockázatokat, előmozdítja a gazdasági tevékenységet, munkahelyeket teremt a termék- és szolgáltatásinnováció révén, valamint csökkenti az üzleti tevékenység negatív környezeti hatásait. A gazdasági modellben bekövetkező jelentős váltásnál kulcsfontosságú az idő szerepe. Bár vannak azonnali előnyök, a körforgásos gazdasági modell hosszú távon hozza meg a legnagyobb hasznot.

2020 márciusában az Európai Bizottság jóváhagyta a [körforgásos gazdaságra vonatkozó új cselekvési Tervet](#) (CEAP), amely az Európai Zöld Megállapodás, az EU hosszú távú növekedést célzó új stratégiájának egyik sarokköve. Az EU körforgásos gazdaságra való átállása enyhíteni fogja a természeti erőforrásokra nehezedő nyomást, miközben hosszú távú növekedést és munkalehetőségeket teremt.⁴ Ez egyben az EU 2050-re kitűzött klímasemlegességi céljának eléréséhez és a biológiai sokféleség csökkenésének megállításához is szükséges. Az új cselekvési terv részletezi a termékek teljes életciklusát felölelő intézkedéseket. A terméktervezésre, a körforgásos gazdasági tevékenységek előmozdítására és a fenntartható fogyasztás ösztönzésére fókuszálva igyekszik megelőzni a pazarlást és a lehető leghosszabb ideig hasznosítani az erőforrásokat az uniós gazdaságban. Olyan jogi és nem jogi kezdeményezéseket mutat be, amelyek olyan területekre irányulnak, ahol az uniós szintű fellépés valódi hozzáadott értéket jelent. A CEAP a műanyagokat tekinti az átállás egyik fő problémájának, mivel a műanyagok használata az EU-ban folyamatosan növekszik, de az összegyűjtött műanyag hulladék kevesebb mint 25%-át hasznosítják újra, és mintegy 50% a hulladéklerakókba kerül.⁵

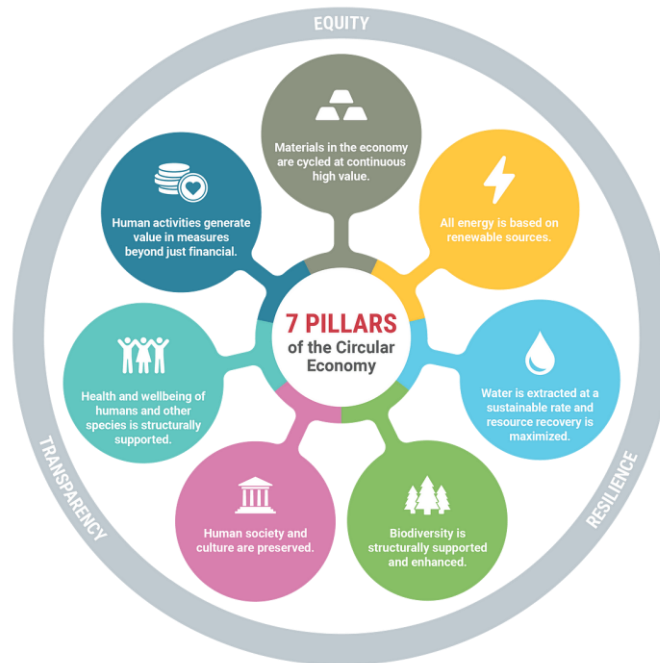
A körforgásos gazdaság hét pillére:

1. **A fenntartható ellátási lánc** az erőforrások kiaknázásának, kitermelésének módjára vonatkozik, a hulladék és az energiafogyasztás korlátozásával, mind a megújuló, mind a nem megújuló energiák esetében. Ez a pillér a magán- és közbeszerzésekhez (vállalatok és közszféra) kapcsolódik.
2. **Az ökotervezés (ökodesign)** egy termék vagy szolgáltatás teljes életciklusát figyelembe veszi, a termék vagy szolgáltatás kidolgozásától, építésétől, használatától és életciklusának végéig, minimalizálva annak környezeti hatását. Ez egy vállalat termékstratégiájának fontos eleme.
3. **Az ipari és területi ökológia** új típusú, a kölcsönösség elvére épülő együttműködések és cseréket jelent a vállalatok között. Ennek a pillérnek az a célja, hogy a természetes ökoszisztémák által inspirált rendszerszemléletű megközelítéssel optimalizálja a terület erőforrásait, legyen szó akár az energia, a víz, az anyagok, a hulladék, de a berendezések és a szakértelem területéről.
4. **A funkcionális gazdaság** a használatot részesíti előnyben a birtoklással szemben és inkább a termékhez kapcsolódó szolgáltatásokat, mint magukat a termékeket értékesíti.
5. **A felelős fogyasztásnak** arra kell ösztönöznie a vásárlót - legyen az gazdasági szereplő (magán vagy állami) vagy lakossági fogyasztó -, hogy a termék (áru vagy szolgáltatás) életciklusának minden szakaszában a környezeti hatások figyelembevételével hozzon döntést.

⁴https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

⁵<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52015DC0614&from=FR>

6. **A használati idő meghosszabbítása** a fogyasztó által javításhoz, eladáshoz vagy adományozáshoz, illetve újrahasználat keretében használtan történő vásárláshoz vezet.
7. **Az újrahasznosítás** célja a hulladékból származó nyersanyagok felhasználása.



Ábra 2: A körforgásos gazdaság hét pillére

Forrás: <https://www.metabolic.nl/news/the-seven-pillars-of-the-circular-economy/>