

Kontrolling szemléletű utódlásnevelés – a vállalkozás költségei és költségfüggvényei

Control-oriented succession management – business costs and cost functions

KISS MARCELL Ph.D. hallgató, Neumann János Egyetem, Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola (GSZDI), kissmarcell12@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.65513/MaMi.2026.3.5>

Abstract

The article examines the corporate application of the classic cost curves of controlling-based succession planning and shows how this framework helps to design the optimal “product mix” of interventions. In the short term, the marginal cost–marginal benefit decision rule determines whether an element is worth expanding; in the long term, the logic of long-term average cost justifies the role of standardization and technological investments in reducing unit costs. The article emphasizes the importance of different corporate needs: TCO-based cost structures, organizational maturity, internal labor costs, and process/data maturity create a heterogeneity that precludes a “one size fits all” approach; therefore, it is worth thinking in company-specific, “complete packages”. Methodologically, the study uses an adaptation of the isoquant–isocost approach to determine the optimal cost mix of human and technological inputs, and proposes a target group-based research that separately examines the cost–benefit profiles and breakeven points of micro, small and medium-sized enterprises. A company-specific isocost function is proposed for the target groups, for which portfolio-level optimization can form the basis, enabling the highest demonstrable added value to be achieved with the same budget.

Keywords: generational change; succession planning; corporate efficiency; cost curves; marginal cost analysis; technological investment; human capital; SME heterogeneity; input mix optimization; isocost–isoquant

JEL codes: D24; G32; J32; L21; L25; M12; M14; M21; O32; O33

Absztrakt

A cikk a kontrolling-szemléletű utódlásnevelés klasszikus költséggörbéinek vállalati alkalmazását vizsgálja, és bemutatja, miként segít ez a keret a beavatkozások optimális „termékmixének” megtervezésében. Rövid távon a határköltség–határhaszon döntési szabály határozza meg, hogy érdemes-e bővíteni egy elemet; hosszú távon a hosszú távú átlagköltség logikája indokolja a

standardizáló és technológiai beruházások szerepét az egységköltség csökkentésében. A cikk hangsúlyozza az eltérő vállalati igények jelentőségét: a TCO-alapú költségstruktúra, a szervezeti-érettség, a belső munkaidőköltségek és a folyamat/adat-érettség olyan heterogenitást okoznak, amely kizárja az „egy méret mindenkinek” megközelítést; ezért vállalatspecifikus, „komplett csomagokban” érdemes gondolkodni. Módszertanilag a tanulmány egyrészt az isoquant–isocost szemlélet adaptációját veti be a humán és technológiai inputok optimális költségmixének meghatározására, másrészt célcsoport-alapú kutatást javasol, amely külön vizsgálja a mikro-, kis- és középvállalkozások költség–haszon profiljait és megtérülési küszöbeit. A célcsoportok számára egy vállalatspecifikus isocost–függvény javasolt, amelyhez a portfólió-szintű optimalizálás képezheti az alapot, lehetővé téve az azonos költségkeret mellett elérhető legnagyobb kimutatható hozzáadott érték elérését.

Kulcsszavak: generációváltás; utódlástervezés; vállalati eredményesség; költséggörbék; határköltség-elemzés; technológiai beruházás; humán tőke; KKV-heterogenitás; inputmix-optimalizálás

JEL-kódok: D24; G32; J32; L21; L25; M12; M14; M21; O32; O33

1. Bevezetés

A magyar KKV-k generációváltása nem pusztán humán erőforrás kérdés, hanem költség- és beruházási döntések sorozata. Az utódlástervezés képzési, tanácsadási, informatikai és kommunikációs költségeket okoz, miközben implicit és alternatív költségek is jelentkeznek. Az utódlástervezés nem pusztán HR feladat, hanem stratégiai beruházás, amelynek sikerét a hozzáadott érték és a ráfordítás aránya határozza meg. A családi vállalkozások generációváltásának vizsgálata során Malatinszki (2020) szintén hangsúlyozza, hogy az utódlás nem szűkíthető le az operatív vezetőségváltásra, mivel a folyamatban meghatározó szerepe van az edukációnak, a tudásátadásnak, a szervezetfejlesztésnek és a coaching szemléletű támogatásnak. E költségek előrelátó tervezése és kontrollja meghatározza az átmenet pénzügyi és működési sikerét. A kontrolling szemléletű megközelítés segít abban, hogy a vezetők ne „érzésre”, hanem adatokra és költség-haszon elemzésre alapozva döntsenek (Horváth, 2011). A cél, hogy minden beavatkozás – legyen az coaching, riporting vagy automatizáció mérhetően járuljon hozzá a vállalat hosszú távú stabilitásához, miközben a ráfordítások kontroll alatt maradnak (Samuelson & Nordhaus, 2010).

A kontrolling szemlélet a költség-helyek és költségviselők kijelölésével, a Plan–Actual–Forecast ciklussal és a KPI követéssel teszi menedzselhetővé az utódlási programot (Horváth & Partners 2015). Ezáltal az utódlási program nemcsak „megvalósul”, hanem kontrolláltan irányítható, mert a költségek és teljesítmények folyamatosan összevethetők a tervvel, és előre jelezhetőek a várható trendek, mely csökkenti a kockázatot és növeli a transzparenciát (Anthony & Govindarajan, 2007). A dolgozat célja a mikroökonómiai költségfogalmak és költségfüggvények alkalmazása az utódlás sajátos költségstruktúrájára, bemutatva, hogyan teremthető pénzügyi és működési érték strukturált, kontrolling alapú megközelítéssel.

2. Irodalmi áttekintés

A gazdasági költség a vállalati döntések teljes erőforrás felhasználását fejezi ki, mivel magában foglalja mind a pénzkidárással járó explicit költségeket, mind pedig a lemondást jelentő implicit költségeket, vagyis az alternatív felhasználásokból származó elmaradt hasznokat (OpenStax, 2022). Az implicit

költségek tipikus példái a tulajdonos elmaradt munkabére vagy egy saját tulajdonú ingatlan meg nem keresett piaci bérleti díja, amelyek ugyan nem jelennek meg a számviteli kimutatásokban, mégis a tényleges gazdasági erőforrás-felhasználást tükrözik (Investopedia, 2025). Ezzel szemben a számviteli költség kizárólag az explicit, könyvekben rögzített ráfordításokat tartalmazza, ezért a számviteli profit rendszerint magasabb a gazdasági profitnál, amely mindkét költségtypust figyelembe veszi a valódi jövedelmezőség meghatározásakor.

Rövid távon a költségek fix (FC) és változó (VC) komponensekre bonthatók és ezek összege a teljes költség (TC). A normál profit a vállalkozó által bevitt erőforrások teljes alternatív költségét fedező, minimálisan elvárt hozam. Ebben a pontban a gazdasági profit zéró, a bevétel éppen fedezi az explicit és implicit költségeket, így a normál profit maradás-/kilépésküszöbként szolgál. Bármely költségvonzattal járó fejlesztés gazdaságilag akkor indokolt, ha az erőforráslekötés várható hozama legalább ennek küszöbét meghaladja, mert ellenkező esetben a tulajdonosi idő és tőke a következő legjobb alternatívában nagyobb értéket teremtene (Mankiw, 2024). A normál profit az implicit költségek része, ezért az ökonómiai költségszámításban költségként kezelendő, miközben a számvitelben ez nem jelenik meg külön tételként (Varian & Melitz, 2024). A döntési racionalitást illetően friss empirikus bizonyítékok mutatják, hogy a döntéshozók gyakran alulértékelik a lehetőségköltséget, ami alááshatja a beruházási ítéletek minőségét (Maguire, Persson, & Tinghög, 2023). Rövid távon legalább egy termelési tényező rögzített, ezért a költségek fix (FC) és változó (VC) komponensekre bonthatók, amelyek összege a teljes költség (TC). A termelési döntésekhez tipikusan az átlagköltségek (AFC, AVC, ATC) és a határköltség (MC) pályája ad használható támpontot (McConnell, Brue, & Flynn, 2025).

Az átlagos fix költség (AFC) azt mutatja meg, hogy a fix jellegű ráfordítások, mint például a bérlemény, az egyszeri rendszerbevezetési díj vagy az informatikai licencek egységnyi átadott outputra vetítve mekkora terhet jelentenek. Mivel a fix költségek rövid távon nem változnak a kibocsátás szintjével, az AFC a mennyiség növekedésével folyamatosan csökken, hiszen ugyanaz a fix összeg egyre több egység között oszlik meg (Fiveable, 2025). Ezzel szemben az átlagos változó költség (AVC) a termeléssel együtt változó ráfordítások például a munkaerő, az anyagköltség vagy a termeléshez kötődő energiafelhasználás egységre jutó szintjét írja le. Az AVC tipikusan U-alakú lefutást mutat, ahol először csökken a növekvő méretgazdaságosság miatt, majd emelkedni kezd a csökkenő határhözadék következtében (Intelligent Economist, 2025).

A két fajlagos költségelem összege adja az átlagköltséget (AC), vagyis azt, hogy mennyibe kerül átlagosan egy átadott egység, ha a fix és a változó ráfordításokat egyaránt figyelembe vesszük. Matematikailag $AC = AFC + AVC$, amely a rövid távú költségszerkezet alapegyenlete a közgazdasági kutatások szerint (MIT OpenCourseWare, 2023).

A döntéshozatal elméletében a határköltség (MC) annak a többletköltségnek a nagyságát fejezi ki, amely a teljes költségben akkor keletkezik, amikor a kibocsátást egyetlen további egységgel növeljük. Ez az érték mutatja meg, hogy a következő egység előállítására mennyivel terheli a szervezet erőforrásait, ezért a termelési és ráfordítási döntések kiindulópontja (Oxford Reference, 2017/2024).

Ezzel párhuzamosan a határhaszon (MB) azt mutatja meg, hogy mekkora többletértéket vagy többletnyereséget eredményez a következő egység előállítására vagy szolgáltatására. A közgazdaságtan alapvető döntési szabálya szerint az optimális kibocsátási szint ott található, ahol a két görbe metszi egymást, vagyis $MC = MB$. Ha a határhaszon meghaladja a határköltséget, akkor a bővítés növeli az összhasznot, ha viszont az MC nagyobb, mint az MB, a további növelés már rontja a hatékonyságot és csökkenti a teljes profitot (Perloff, 2023/2024).

A rövidtávú termelési környezetben a határkötség tipikusan U-alakú lefutást mutat: alacsony kibocsátásnál csökkenhet a jobb erőforrás-kihasználás miatt, később azonban a csökkenő határhozadék törvénye miatt meredeken emelkedni kezd. A standard költséggörbe-kapcsolatok szerint az MC metszi az átlagos változó költség (AVC) és az átlagkötség (AC) minimumát, így a vállalati döntéshozatal kulcsfontosságú tájékoztatósi pontja (Levitt & Syverson, 2024). Ez azt fejezi ki, hogy amikor az utolsó egység olcsóbb az átlagkötségnél, akkor lefelé, amikor drágább, felfelé húzza az átlagot. Ez tipikusan akkor jelenik meg, amikor a projekt korai szakaszában viszonylag olcsón nagy hozzáadott értékű beavatkozások végezhetők, később viszont az egyre szofisztikáltabb elemek egységenként drágábbak, így az MC megemelkedik és az AC minimuma után már nem éri meg végtelenül bővíteni a beruházást, fejlesztést.

E logika illeszkedik a klasszikus költséggörbékhez. Amíg az MC az AC alatt van, az új egységek lefelé húzzák az átlagkötséget; amikor az MC az AC fölé kerül, az átlag már emelkedni kezd. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a határt egység-szintű költség–haszon összevetéssel érdemes meghúzni, tehát addig bővítjük a modulokat és azok intenzitását, mennyiségét, amíg a határkötség és a marginális haszon görbéje találkozik. Így egyszerre tudjuk kézben tartani a rövid távon megugró költségeket és biztosítani, hogy a közép-hosszú távú működésben az egységkötség ténylegesen csökkenjen.

Az amortizáció a tartós eszközök értékcsökkenését ragadja meg, ami különösen releváns az utódláshoz kapcsolódó informatikai és riporting beruházásoknál (Chua, J. H., Chrisman, J. J., & Sharma, P. 2003) Ezek főként a:

- Humán erőforrás menedzsment rendszer (HRM)
- Vállalatirányítási rendszer (ERP)
- Üzleti intelligencia rendszer (BI)

Ezek növelik a kezdeti fix költségeket, viszont csökkenthetik a hosszú távú átlagos költséget az adatminőség javításán, az átlátható felelősségi rend kialakításán, a gyorsabb és pontosabb döntéstámogatáson keresztül. (Ward, 2011). A digitalizáció emberierőforrásra gyakorolt hatását vizsgálva Malatyinszki (2022) rámutat arra, hogy a digitális technológiák nem önmagukban teremtenek értéket, hanem akkor, ha azok tudatosan kapcsolódnak az emberi képességek fejlesztéséhez, a munkafolyamatok átalakításához és a szervezeti alkalmazkodáshoz. Ennek megfelelően az ERP-, HRM- és BI-rendszerek utódlástervezésben betöltött szerepe nem pusztán informatikai, hanem emberierőforrás-fejlesztési és kontrollingkérdés is.

3. Megállapítások és hipotézisek

- H1.** Az MC–MB döntési szabály alkalmazása racionálisabb inputallokációt eredményez, mint a hagyományos HR-alapú tervezési gyakorlat
- H2.** Az optimális utódlási program mérete vállalatspecifikus, és nem létezik univerzális megoldás
- H3.** A kontrolling-alapú, költségfüggvényekkel támogatott utódlástervezés hatékonyabban allokálja a humán és technológiai erőforrásokat, mint a hagyományos utódlási megközelítések, és azonos költségkeret mellett magasabb hozzáadott értéket eredményez

A kutatás nem empirikus hipotézisvizsgálatra, hanem egy elméletileg megalapozott, döntéstámogató modell létrehozására irányul, az eredmények a modell szerkezeti koherenciájában és az abból levezethető elemzési proposíciókban öltenek testet.

4. Módszertan

A vizsgálat első módszertani pillérét az Integrative Review adja. Az elemzés kiindulópontját a vállalati erőforrás-allokáció elméletének költségfüggvény-alapú keretrendszere képezi, amely alkalmas a humán és technológiai inputok közös gazdasági értelmezésére. A kontrolling szakirodalom a terv-tény-előrejelzés logikáját, valamint a költséghely- és költségviselő-szemléletet biztosította, míg az utódlási kutatások (Handler, 1994) a vezetőutódlás szervezeti és kulturális, döntően kvalitatív dimenzióit integrálták a modellbe. Az informatikai beruházások és a TCO-szemlélet bevonása tette lehetővé a digitalizációs inputok hosszú távú költségfüggvényeinek értelmezését.

Peffer et al. (2007) alapján e szakirodalmi elemek integrációja nem lineáris összeadásként, hanem strukturált, célorientált újraszervezésként valósul meg, amelynek eredményeként egy olyan elméleti keret jön létre, amely a különböző inputtípusok eltérő költségprofiljait egységes matematikai rendszerben képes kezelni.

A módszertani keret második tartópillére a Design Science Research (DSR), amely biztosítja, hogy a szintetizált elméleti fogalmakból a vállalati döntéshozatalban is alkalmazható modell szülessen. Hevner, March, Park és Ram (2004) megközelítése szerint a DSR nem pusztán az elemzésre, hanem egy tudományosan megalapozott, módszeres artefaktum létrehozására irányul; jelen kutatás esetében ez egy költségfüggvény-alapú utódlásoptimalizációs modell.

A kialakított modell integrálja a mikroökonómiai költségfüggvények (AC, MC, AVC, LAC) döntési mechanizmusait, a határköltség-határhaszon (MC–MB) alapú optimumpont-logikát, az isoquant–isocost rendszer inpuhelyettesítési képességét, valamint a TCO alapú hosszú távú költségbecslést. Mindezek kiegészülnek a vezetési és szervezetfejlesztési eszközök eltérő határhozam-profiljaival, illetve a vállalati érettség és szervezeti kontextus inputgörbékre gyakorolt hatásának figyelembevételével. Ez az integrált módszertani megközelítés teremti meg annak feltételét, hogy a vezetőutódlás kérdése nemcsak szervezeti és kulturális, hanem számszerűsíthető, optimalizálható gazdasági döntési problémaként is értelmezhetővé váljon.

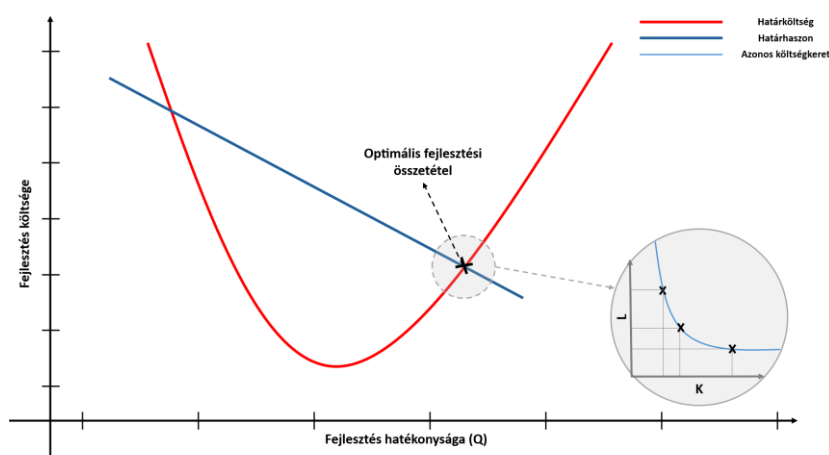
3.1. Költséggörbék és optimalizálás

Rövid távon a vállalat kínálati magatartását két kritikus pont határozza meg, a fedezeti pont és az üzembezárási pont. A fedezeti pont ott található, ahol a piaci ár éppen eléri az átlagköltség (AC) minimumát ($P = AC_{\min}$), azaz a bevétel pontosan fedezi a teljes költséget, beleértve a fix és változó komponenseket is. Ezen a szinten a vállalat ugyan nem realizál gazdasági profitot, de nem is veszteséges, a működés nullszaldós (Krugman & Wells, 2023).

Ezzel szemben az üzembezárási pont ott helyezkedik el, ahol a piaci ár az átlagos változó költség (AVC) minimumával egyezik meg ($P = AVC_{\min}$). Ha az ár ennél alacsonyabb, a vállalat már a közvetlen ráfordításait sem képes fedezni, így a termelés rövid távon gazdaságtalan és racionális a kibocsátás felfüggesztése (Hubbard & O'Brien, 2021).

A fedezeti és üzembezárási pontok elhelyezkedése szorosan összefügg azzal, hogy a rövid távú AVC és MC görbék jellemzően U-alakúak. A görbék kezdeti csökkenése a termelési tényezők jobb kihasználásából, a későbbi emelkedése pedig a csökkenő határhözadék törvényéből adódik. Ennek következtében az MC görbe metszi mind az AVC, mind az AC minimumát (Nicholson & Snyder, 2022).

A vállalati optimalizálás szempontjából a fedezeti és üzembezárási pontok azt határozzák meg, milyen árak vagy költségfeltételek mellett érdemes termelni. A vállalat akkor bővíti a kibocsátást, ha a következő egység határhaszna (MB) meghaladja a határköltséget (MC). Ez biztosítja, hogy minden többletegység hozzáadott értéke nagyobb legyen, mint annak előállítási költsége. Ha az $MC > MB$, a további termelés csökkenti a gazdasági eredményt, ezért optimális megállni vagy új inputmixet választani (Britannica, 2024).



1. ábra

Forrás: Saját szerkesztés

MC=MB esetén pozitív a fejlesztés kimenetele, ennek ellenére az különböző inputok arányából készülhet el

Hosszú távon a költségek viselkedése eltér a rövid távú mintázatoktól, amit a hosszú távú átlagköltség-görbe (LAC) ír le. A LAC a különböző üzemméretekhez tartozó rövid távú átlagköltség-görbék burkológörbéje, vagyis minden kibocsátási szinthez azt a technológiai és inputkombinációt mutatja, amely a lehető legalacsonyabb egységköltséget teszi lehetővé, feltételezve, hogy minden input szabadon változtatható. A hosszú távú költségek alakulása alapvetően a méretgazdaságosság és a méretgazdaságtalanság jelenségeit tükrözi. A LAC görbe lefelé tartó szakasza azt jelzi, hogy a kibocsátás növelése csökkenti az egységköltséget a nagyobb méretből fakadó hatékonyság miatt, míg a görbe emelkedő szakaszán a szervezeti koordinációs költségek és a menedzsment-komplexitás miatt az egységköltség ismét növekedésnek indul. (Economics Help, 2023).

A fejlesztési projektekhez vagy rendszerszintű átalakításokhoz kapcsolódó magas bekerülési költségek rövid távon jellemzően megemelik a fix költségeket, ezáltal a rövid távú átlagköltséget (AC) is. Hosszú távon azonban, ha a beruházások beépülnek a termelési technológiába, és javítják a folyamatok hatékonyságát a vállalat egy alacsonyabb LAC-görbére kerülhet. Ez azt jelenti, hogy ugyanazt a kibocsátást később alacsonyabb egységköltség mellett képes előállítani, például a szabványosított folyamatok, az informatikai fejlesztések és a jobb inputkihasználás miatt (Goolsbee, Levitt & Syverson, 2024).

A hosszú távú költséggörbe tehát a vállalat stratégiai döntéseinek egyik legfontosabb eszköze: azt mutatja meg, hogy milyen üzemméret és inputstruktúra biztosítja a minimális átlagköltséget, valamint, hogy a beruházások, kapacitásbővítések vagy technológiai váltások milyen tartós költségelőnyöket eredményezhetnek. A menedzsmentnek ezért a rövid távú költségnyomás mellett azt is értékelnie kell, hogy a fejlesztések hogyan tolhatják lefelé a LAC-ot, és milyen hosszú távú versenyelőnyt biztosíthatnak (Perloff, 2023).

Az isoquant–isocost keret a költségminimalizáló inputkombináció kiválasztásának alapmodellje. Az isoquant azonos kibocsátást biztosító input-párok (munka/L–tőke/K) halmazát írja le, tehát ugyanazon output többféle inputarány mellett is előállítható (Besanko & Braeutigam, 2020). Az isocost ezzel szemben azonos összköltségű inputkombinációkat ábrázol, egyenes vonalként, amelynek meredeksége a relatív inputárak hányadosa, így megmutatja milyen költségvetés mellett milyen L–K arányok finanszírozhatók (EconGraphs, 2024).

A költségminimum ott adódik, ahol egy adott outputszint isoquantja érinti a legalacsonyabb isocost vonalat. Ez az a pont, ahol az isoquant meredeksége (a technikai helyettesítés határrátája, MRTS) megegyezik az inputárak arányával. Ekkor teljesül az elsőrendű feltétel, vagyis a költségegységre eső határtermékek kiegyenlítődnek, és a ráfordítások optimális arányban kerülnek felhasználásra (EconGraphs, 2024).

A technikai helyettesítés határrátája (MRTS) az isoquant bármely pontján azt mutatja meg, hogy mekkora mennyiségű egyik inputot (tőke, K) kell csökkentenünk, ha a másik inputból (pl. munka, L) egy egységgel többet használunk, miközben az output változatlan marad. Geometriailag ez az isoquant meredekségének abszolút értéke az adott pontban.

5. Megbeszélés

Az utódlástervezés sajátossága, hogy nemcsak az egyes fejlesztő beavatkozások mennyiségéről kell dönteni, hanem arról is, hogyan állítható össze a legkisebb költséggel a legnagyobb értéket teremtő fejlesztési mix. A vezető-utódlási folyamatban a „kimenet” – például a kompetenciaszint, a működésbiztonság vagy a folyamatátadási érettség – többféle úton előállítható. Coachinggal, mentoringgal, tréningekkel, tudásmenedzsment-beavatkozásokkal, digitalizációval vagy éppen struktúraváltással. Ezek mind más típusú „inputoknak” felelnek meg, eltérő költségprofillal és határhaszonnal. Az isoquant–isocost logika alkalmazása éppen abban segít, hogy a vállalat megtalálja azt a költségminimalizáló inputkombinációt, amellyel ugyanazt az utódlási eredményt a legkedvezőbb ráfordítással éri el.

A határhaszon–határköltség (MB–MC) döntési szabály különösen releváns az utódlási programokban, mert a fejlesztési modulok hatása időben elnyújtott, egymásra épülő és sok esetben nehezen becsülhető. A racionális fejlesztési intenzitás ott van, ahol a következő egységnyi beavatkozás (pl. újabb coachingkör, új tréningmodul vagy extra riporting-fejlesztés) többelhozama éppen megegyezik annak többletköltségével. Ez a pont jelenti az optimális programméretet: ezután a ráfordítás már nem hoz arányos többletértéket, és a fejlesztés „túlfinomítása” felesleges költséget termelne.

Mindez azért lényeges, mert az utódlásfejlesztés különböző elemei nem lineárisan hatnak, hanem eltérő határhozammal működnek: a humán fókuszú eszközök kezdetben nagy határhasznot és alacsony egységköltséget adnak, viszont gyorsan eléri a csökkenő hozadék tartományát. Ezzel szemben a technológiai és folyamatoldali eszközök kezdetben nagyobb fix költséget hordoznak, de hosszú távon

tartósan csökkentik az átlagköltséget, mert standardizálják a működést, csökkentik a hibákat és rövidítik az átfutási időket.

Az 1. és 2. ábra logikája átültetve az utódlástervezésre azt mutatja, hogy ugyanazt az utódlási eredményt rendkívül eltérő inputmixekkel is elő lehet állítani, de a költségvonzat drámaian különbözhet. Mivel minden vállalat különböző érettségi szinttel, IT-architektúrával, fluktuációs helyzettel, kulturális jellemzőkkel és költségkerettel rendelkezik, a „helyes” összetétel soha nem univerzális, hanem vállalatspecifikus optimum. A fejlesztési paletta így nem egyetlen recept, hanem egy olyan döntési tér, ahol a cél az optimális arány meghatározása a humán és technológiai beavatkozások között, vagyis az az inputmix, amelynél az isoquant éppen érinti a vállalat adott isocost-vonalát. Ez a pont biztosítja, hogy a program ugyanazzal a költségkerettel a lehető legnagyobb értéket teremtsen.

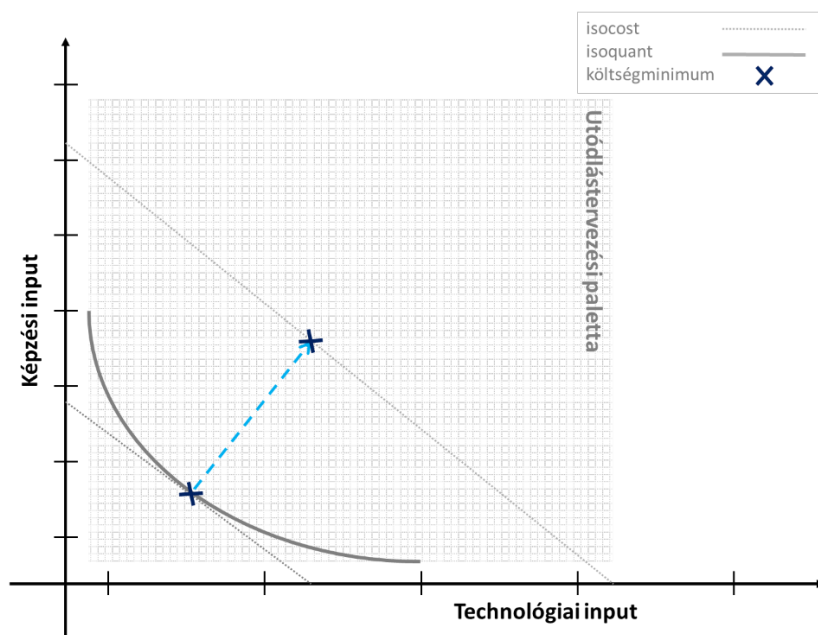
Utódlástervezésben ez azt jelenti:

- nem az a cél, hogy mindent alkalmazzunk, hanem hogy pontosan azt és annyit, ami a legkisebb költségen hozza a kívánt vezetői, működési és tudásbeli érettséget;
- a modulok sorrendje és intenzitása mérhető MB–MC logikával optimalizálható;
- a technikai helyettesítés határátjárja azt mutatja meg, milyen arányban érdemes humán fejlesztést technológiával helyettesíteni vagy fordítva;
- a hosszú távú átlagköltség akkor csökken tartósan, ha a fejlesztési program elemei nem párhuzamosan futnak, hanem egymásra épülve standardizálják a működést, így a fix költségek egyre nagyobb outputra oszlanak szét (kevesebb hiba, gyorsabb döntés, jobb adatminőség).

Egy jól felépített utódlástervezési program tehát nem egyszerű költség, hanem beruházás, amely megfelelő inputmixet választva csökkenti az átlagköltségeket, mérsékli a működési kockázatot és növeli a vállalati önjáró képességet. A kontrolling logika alkalmazása segít abban, hogy a vezetés objektív adatok alapján válassza ki a legolcsóbb, mégis legnagyobb értéket teremtő kombinációt. A döntés így nem megérzésen, hanem analitikán és határhaszon számításon alapul mely kiszámíthatóvá, fenntarthatóvá és üzletileg megtérülővé teszi a generációváltást. A program során nemcsak azt kell eldönteni, mennyi képzést vagy technológiai fejlesztést alkalmazzunk, hanem azt is, hogyan érjük el a kívánt eredményt a legkisebb költséggel. Az isoquant–isocost elemzés segít elkerülni a túlzott ráfordításokat, és biztosítja, hogy a beruházások valóban értéket teremtsenek.

A döntési logika egyszerű. Bővíteni akkor érdemes, ha a következő egység határhaszna meghaladja a határköltséget (Samuelson & Nordhaus, 2010). Ha az isoquant–isocost elemzés azt mutatja, hogy ugyanazt az eredményt olcsóbban elérhetjük más inputmixszel, például riport automatizációval a manuális adatgyűjtés helyett, akkor váltani kell. Ellenkező esetben, ha egy modul tartósan az üzembezárási pont alatt van, le kell állítani. (AnthoMITny & Govindarajan, 2007).

Azt azonban, hogy az egyes inputok részletesen milyen módszertanok összeségét jelenti nem kapunk egyértelmű képet. Ahogy az 1. ábra is mutatja az optimális termékmix jelentősen eltérő felhasznált input egységek esetén is elérhető, azonban azok pontos és teljeskörű összetétele még nem ismert. Ennek ismeretében a fix kimenethez szükséges anyagi vagy időbeli erőforrás eltérő input egységeket igényelhet, melyek igazodnak a vállalat stratégiai, üzleti és pénzügyi céljaihoz.



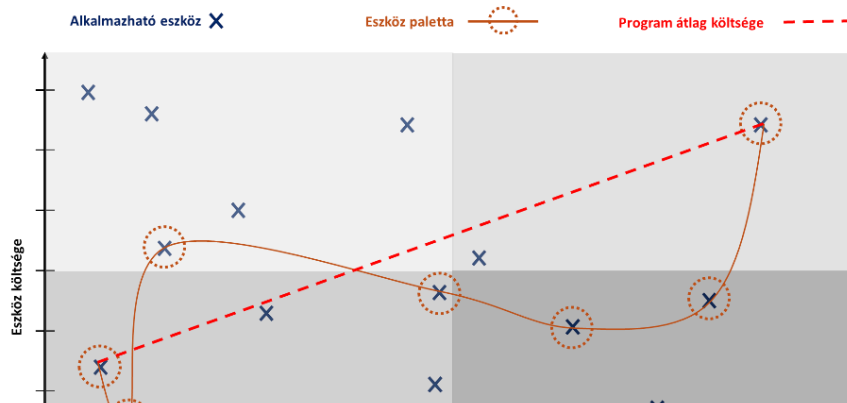
2. ábra

Forrás: Saját szerkesztés

Az utódlástervezés fejlesztési palettája gyakorlatilag végtelen számú optimális permutációt tartalmaz, de az jelentős költségkülönbséggel eredményez

Az utódlásnevelés eszközei elvileg szinte végtelen számú kombinációban állíthatók össze. A 2. ábra ezt a logikát szemlélteti. A vízszintes tengelyen a hozzáadott érték, a függőleges tengelyen az eszköz költsége szerepel, a külön pontok önálló beavatkozások, a „paletta-görbe” egy lehetséges összeállítási kombináció, a szaggatott vonal pedig a program átlagköltségének alakulása. A koncepcionális üzenet kettős:

1. a beavatkozások különböző érték-költség görbékkel és változó határozommal működnek
2. a vállalati kontextus (méret, érettség, kultúra, adat- és folyamatminőség, erőforrások) miatt ugyanaz az elem eltérő költség- és hozamprofil produkálhat - ezért nem létezik univerzális recept (Kaplan, 2010).



3. ábra

Forrás: Saját szerkesztés

Az utódlástervezés fejlesztési palettája gyakorlatilag végtelen számú optimális permutációt tartalmaz, de az jelentős költségkülönbséggel eredményez

A paletta elemei eltérő költségszerkezettel bírnak: a humán-intenzív eszközök jellemzően változó költséget, a digitalizációs/standardizációs elemek pedig nagyobb fix költséget hordoznak. Portfóliószinten a kívánt állapot akkor valósulhat meg ha az összeállítás hosszabb távon csökkenti az átlagköltséget az FC pedig „hígul”, a hibák és átfutási idők mérséklődnek, miközben rövid távon érvényesül a határköltség–határhaszon döntési szabály. Addig bővítünk egy elemet, amíg annak határköltsége nem haladja meg a programtól várt határbevételt, különben más elem bevonása vagy kihagyása szükséges (Prosci, 2023).

Az alkalmazott fejlesztő intézkedések permutációinak száma szinte végtelen, de a célszerű összeállítás vállalatspecifikus. Ugyanazon költségkeret mellett nagyon különböző értéket lehet kihozni különböző csomagokkal, mert a beavatkozásoktól várt haszon mértéke, költsége és időtávja is eltérő.

Összességében az utódlás fejlesztési eszközei nem önmagukban, hanem egymásra épülve hoznak valódi értéket. A kontrolling alapú tervezés biztosítja, hogy minden ráfordítás mögött mérhető üzleti haszon álljon, és a generációváltás ne kockázat, hanem versenyelőny legyen (Kaplan & Norton, 1996). Az utódlástervezés nem kötelező adminisztratív gyakorlat, hanem üzleti beruházás, a következő évek profitabilitásának, működésbiztonságának és értékteremtésének záloga. A kontrolling szemléletű megközelítés lényege, hogy az utódlási program terv–tény–előrejelzés fegyelmével, KPI-rendszerrel és költség–haszon logikával fut - így a ráfordítások nem elfolynak, hanem megtérülő befektetésekké válnak (Anthony, R. N., & Young, D. W. 2003)

6. Eredmények

Az első hipotézis miszerint az MC–MB döntési szabály alkalmazása racionálisabb inputallokációt eredményez, mint a hagyományos HR-alapú tervezési gyakorlat döntéseméleti karakterű, ezért tesztelése kvázi-kísérleti összehasonlító vizsgálat keretében a leginkább indokolt. Ennek során olyan vállalatok utódlási programjainak elemzése szükséges, amelyek ténylegesen eltérő döntési logikát alkalmaznak. Egyesek a kontrolling-szemléletű, határköltség–határhaszon alapú moduloptimalizációt követik, míg mások továbbra is kvalitatív, HR-dominanciájú fejlesztési sorrendet alkalmaznak. A két csoport beavatkozási portfóliójának összehasonlítása elsősorban az egyes modulok tényleges ráfordításaira, a modulonkénti hatások mérhető változásaira, valamint a döntési folyamat racionalitását jelző mutatókra, például az esetleges túlfejlesztések és alulfejlesztések arányára fókuszálna. A hipotézis empirikus alátámasztása akkor tekinthető sikeresnek, ha a határköltség–határhaszon alapon optimalizáló vállalatoknál szisztematikusan alacsonyabb átlagköltség, magasabb hozzáadott érték, illetve kedvezőbb ráfordítás–arányos hozam (ROI) mutatható ki. Ellenkező esetben, ha a HR-alapú megközelítés legalább ilyen hatékony, vagy bizonyos kontextusokban meghaladja az MC–MB logika teljesítményét a hipotézis részben vagy egészben cáfolható.

A második hipotézis szerint, az optimális utódlási program mérete vállalatspecifikus, és nem létezik univerzális inputmix. Ez a felvetés a KKV-szektor heterogenitására vonatkozó premisszákból és a költségfüggvények paramétereizhetőségének vállalatméret- és érettségfüggő természetéből következik. Ennek tesztelhetősége alapvetően szegmens-szintű kvantitatív vizsgálatot igényel. Egy legalább harminc vállalatot (mikro, kis és középvállalat hármas bontásban) tartalmazó minta lehetővé teszi, hogy meghatározásra kerüljenek a vállalatok egyedi isoquant- és isocost-függvényei, valamint kiszámítható legyen az optimális humán–technológiai inputarányt. A vállalatspecifikus optimum varianciájának vizsgálata statisztikai elemzéssel, varianciaanalízissel végezhető el annak meghatározására, hogy az

inputmix-arány különbségei szignifikánsak-e a három méretszegmens között. A hipotézis akkor nyer empirikus alátámasztást, ha az optimális beavatkozási arányok közötti különbségek nemcsak kvalitatív módon különböznek, hanem mennyiségileg is kimutathatók és statisztikailag megbízhatóan elválnak egymástól. Amennyiben az inputmix optimális aránya minden vállalati méretcsoportban közel azonos, úgy a hipotézis legalább részben elvetendő.

A harmadik hipotézis annak a kérdésnek az empirikus vizsgálatát igényli, hogy a kontrolling-alapú, költségfüggvényekkel támogatott utódlástervezés azonos költségkeret mellett ténylegesen magasabb hozzáadott értéket eredményez-e, mint a hagyományos gyakorlat. Ez a hipotézis a vizsgálatok közül a leginkább hatásvizsgálati jellegű, és legmegfelelőbb módszere a kvázi-kísérleti csoportos összehasonlítás, ahol a vállalatok egyik csoportja kontrolling-szemléletű utódlási programot hajt végre, míg a kontrollcsoport továbbra is tradicionális HR-alapú megközelítést alkalmaz. A két csoport teljesítményének értékelése többdimenziós mérőszámrendszer alapján történhet. Működésbiztonságot jelző mutatók (pl. hibaarány csökkenése), a döntéshozatal átfutási ideje, az utód kompetenciaszintje, a vállalati folyamatok stabilitása, a vezetői terhelés, a fluktuáció és a hosszú távú átlagköltség alakulása egyaránt releváns kimeneti változó. A vizsgálat módszertani szempontból kiegészíthető Difference-in-Differences (DiD) vagy ANCOVA elemzéssel, amelyek képesek kontrollálni a vállalatok érettségében és induló szintjeiben fennálló különbségeket. A hipotézis akkor igazolható, ha a kontrolling-alapú megközelítésben működő vállalatok a megfigyelési időszak alatt szignifikánsan jobb teljesítményt nyújtanak a releváns kimeneti változók többségében.

A felsővezetés számára az üzenet egyszerű és erős. Az utódlás csökkentheti a kockázatot, felszabadíthatja kapacitást, és gyorsíthatja a döntéseket. Rövid távon több a fix költség, de ezek lejjebb tolják a hosszú távú átlagköltséget és ugyanazt a működési szintet kevesebb hibával, rövidebb átfutási idővel és kisebb fluktuációval érhetjük el. A vállalat stabilitása azon múlik, hogy ma milyen precizitással kerül előkészítésre az átadás. A módszertan objektív mérésre, fegyelmezett végrehajtásra és rugalmas optimalizálásra épít (European Commission 2020). Így a vezetőség nem kockázatot vállal, hanem előnyt vásárol a kiszámítható működés, tehermentesített felsővezetés és fenntartható profit által (OECD 2021).

7. Ajánlás

Mivel az utódlástervezési beavatkozások értékteremtése és költsége egyszerre függ a humán oldaltól, a rendelkezésre álló technológiától és a szervezeti-pénzügyi paraméterektől, a legnagyobb hatás nem univerzális megoldásokkal, hanem vállalatspecifikus, empirikusan validált „komplett csomagokkal” érhető el, amelynek humán és technológiai komponensei vállalatspecifikusan optimalizálhatók.

A (TCO), azaz a teljes birtoklási költség nemcsak a beszerzési/licencárakat, hanem az implementációt, az integrációt és adat-előkészítést, a tréninget, a támogatást/üzemeltetést, valamint a belső időráfordítást és a változásmenedzsment költségeit is magában foglaló életciklus-költség. A digitális/ERP-szakirodalom szerint a beruházások valós pénzügyi megítéléséhez TCO-szemlélet szükséges, mert a rejtett költségek jelentős része a program elvégzése közben jelentkezik. (Springer, 2024)

Ennek ismeretében egy hatékony és fenntartható program megalkotását két szükséges lépés megtételével lehet biztosítani:

- Optimális költségmix kutatás
- Célcsoport elemzés

Cél egy vállalatspecifikus, költségminimalizáló inputmix meghatározása, amely azonos utódlási kimenet (pl. érettségi pontszám) mellett a humán fejlesztés és a technológiai bevonás optimális arányát adja meg. Az isoquant a kívánt kimenetet elérő kombinációkat, az isocost a vállalatspecifikus összköltséget írja le, az érintési pont jelöli az optimális mixet. A költségfüggvény paraméterezése a TCO komponenseiből adódik össze, amelyek méret- és komplexitásfüggők; ezért ugyanaz az IT-modul két cégben eltérő meredekségű isocost-ot eredményez. A humán oldalon a változásmenedzsment és a szervezet általános érettsége befolyásolja az alkalmazott módszertanok összességét és ezáltal a tényleges „humán egységárat” (NetSuite, 2023).

A szegmentált vizsgálat célja, hogy a mikro–kis–közepes vállalatok számára eltérő költség–haszon profilokat és „stop-rule” pontokat ($MB \geq MC$) tárjon fel. Feltételezés, hogy a mikrovállalatoknál a belépési költség alacsony és a humán elemek gyors, nagy határhasznot adnak, míg a középvállalatoknál a tőke-intenzív megoldások hosszabb távon alacsonyabb fajlagos költséget eredményeznek, noha magas a TCO (Gallo, M. A. 1995). A kisvállalati sáv helyzete erősen függ a folyamat- és adatérettségtől, a pénzügyi kapacitástól és a belső órabéreköltségtől, ez utóbbit lokális (ország/ágazat) bér- és munkaidőköltség-adatokkal érdemes becsléni.

E két irány együttesen lehetővé teszi a vállalatspecifikus költségmix és a szegmens-alapú „komplett csomagok” empirikus meghatározását. Azonos költségkeret (isocost) mellett kiválasztható az a kombináció, amely a legnagyobb kimutatható hozzáadott értéket adja az adott kontextusban.

Irodalomjegyzék

Könyvek, kézikönyvek és szótárak

- Anthony, R. N., & Govindarajan, V. (2007). *Management control systems* (12th ed.). McGraw-Hill.
- Anthony, R. N., & Young, D. W. (2003). *Management control in nonprofit organizations* (7th ed.). McGraw-Hill/Irwin.
- Besanko, D., & Braeutigam, R. (2020). *Microeconomics* (6th ed.). Wiley.
- Goolsbee, A., Levitt, S., & Syverson, C. (2024). *Microeconomics* (4th ed.). Worth Publishers.
- Horváth, P. (2011). *Controlling* (12., teljesen átdolgozott kiadás). Vahlen.
- Horváth & Partners. (2015). *Controlling kézikönyv*. HVG Kiadó.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business School Press.
- Krugman, P., & Wells, R. (2023). *Microeconomics* (7th ed.). Macmillan Learning.
- Mankiw, N. G. (2024). *Principles of economics* (10th ed.). Cengage Learning.
- McConnell, C. R., Brue, S. L., & Flynn, S. M. (2025). *Economics: Principles, problems, and policies* (23rd ed.). McGraw-Hill.
- Nicholson, W., & Snyder, C. M. (2022). *Microeconomic theory: Basic principles and extensions* (13th ed.). Cengage Learning.

Oxford University Press. (2024). *A dictionary of economics*. In *Oxford Reference*. Oxford University Press.

Megjegyzés: ha konkrét szerző/szerkesztő és pontos kiadás ismert, érdemes azzal pontosítani.

Perloff, J. M. (2023). *Microeconomics* (9th ed.). Pearson.

Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). *Economics* (19th ed.). McGraw-Hill.

Varian, H. R., & Melitz, M. J. (2024). *Intermediate microeconomics: A modern approach* (11th ed.). W. W. Norton.

Ward, J. L. (2011). *Keeping the family business healthy: How to plan for continuing growth, profitability, and family leadership*. Palgrave Macmillan.

Tudományos folyóiratcikkek

Chua, J. H., Chrisman, J. J., & Sharma, P. (2003). Succession and nonsuccession concerns of family firms and agency relationship with nonfamily managers. *Family Business Review*, 16(2), 89–107. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2003.00089.x>

Gallo, M. A. (1995). Family businesses in Italy: The succession issue. *Family Business Review*, 8(4), 313–329.

DOI-t nem találtam megbízhatóan azonosítható formában. Érdemes ellenőrizni Crossrefben vagy a kiadói oldalon.

Handler, W. C. (1994). Succession in family business: A review of the research. *Family Business Review*, 7(2), 133–157. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.1994.00133.x>

Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75–105. <https://doi.org/10.2307/25148625>

Le Breton-Miller, I., Miller, D., & Steier, L. P. (2004). Toward an integrative model of effective FOB succession. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 28(4), 305–328. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2004.00047.x>

Maguire, A., Persson, E., & Tinghög, G. (2023). Opportunity cost neglect: A meta-analysis. *Journal of the Economic Science Association*, 9, 174–188. <https://doi.org/10.1007/s40881-023-00134-6>

Malatyinszki, S. (2020). Az edukáció szerepe a családi vállalkozások generációváltásában. In N. Pelesz (Ed.), *Művelődés, műveltség, minőség* (pp. 125–137). Radnóti Szegedi Öröksége Alapítvány.

Malatyinszki, S. (2022). *A digitalizáció hatása az emberi erőforrásra*. Kodolányi János Egyetem. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12653.46568>

Peffers, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. A., & Chatterjee, S. (2007). A design science research methodology for information systems research. *Journal of Management Information Systems*, 24(3), 45–77. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240302>

Jelentések, fehér könyvek és szakdolgozatok

European Commission. (2020). Annual Report on European SMEs. Publications Office of the European Union.

OECD. (2021). SME and Entrepreneurship Outlook. OECD Publishing.

Prosci. (2023). The Correlation Between Change Management and Project Success. Prosci Research.

Springer. (2024). TCO in ERP Implementations: Total Cost of Ownership Perspectives. Springer White Paper

Adatkészletek, weboldalak és online források

Britannica. (2024). Marginal Cost. Retrieved from <https://www.britannica.com>

EconGraphs. (2024). Isoquant–isocost diagrams. Retrieved from <https://www.econgraphs.org>

Economics Help. (2023). Long-run average cost curve. Retrieved from <https://www.economicshelp.org>

Fiveable. (2025). Cost curves in microeconomics. Retrieved from <https://fiveable.me>

Intelligent Economist. (2025). Average Variable Cost (AVC). Retrieved from <https://www.intelligenteconomist.com>

Investopedia. (2025). Implicit Cost. Retrieved from <https://www.investopedia.com>

MIT OpenCourseWare. (2023). Microeconomics Course Materials. Retrieved from <https://ocw.mit.edu>

NetSuite. (2023). ERP TCO: Calculate the Total Cost of Ownership. Oracle NetSuite.

OpenStax. (2022). Microeconomics. Retrieved from <https://openstax.org>