

ÚJ SZEREPBEN A FOGYASZTÓK – A PROSUMPTION VÁLLALATI VONATKOZÁSAI CONSUMERS IN A NEW ROLE – THE CORPORATE ASPECTS OF PROSUMPTION

A prosumption (termelve fogyasztás) jelensége korunk számos problémájára kínál megoldást. A fogyasztók profitálhatnak az általuk előállított áruk és szolgáltatások értékesítéséből, megtakarításokat realizálhatnak, javulhatnak emberi kapcsolataik, illetve örömük származhat az általuk végzett kreatív tevékenységekből. Hasonlóképpen, a vállalatok is előnyökhöz juthatnak a prosumer-ek által ingyenesen vagy térítés ellenében számukra végzett tevékenységek hasznosításából. A társadalom szempontjából a prosumption hozadéka lehet a jogegyenlőség növekedése, a demokratizálódás, az erőforrások hatékonyabb felhasználása, a körforgásos gazdaság megvalósításának elősegítése, a marginalizált régióknak nyújtott gazdasági előnyök vagy a gazdasági folyamatok megnövekedett rugalmassága. A szerzők tanulmányukban a prosumption vállalati vonatkozásait vizsgálják a stakeholder elmélet és az üzleti modell koncepcióját segítségül hívva egy esettanulmányon, nevezetesen a háztartási méretű erőművek terjedésének példáján keresztül. Eredményeik azt mutatják, hogy a prosumption e modern formája nemcsak a termelve fogyasztók életében, hanem az érintett vállalatok működésében is jelentős változásokat okoz.

Kulcsszavak: termelve fogyasztás, prosumption, stakeholder elmélet, üzleti modell, vállalati funkciók

Prosumption may offer solutions to many contemporary problems. Consumers can benefit from the sale of goods and services they produce, realise savings, improve their relationships, and enjoy the creative activities they carry out. Similarly, companies can profit from taking advantage of activities that prosumers perform for them. Considering society, prosumption can lead to greater legal equality, democratisation, more efficient resource use, economic benefits for marginalised regions, and increased flexibility of economic processes. In the following study, the authors examine the corporate aspects of prosumption applying stakeholder theory and business modelling using the case of household energy production as an example. The results show that this new form of prosumption brings about fundamental changes not only in the lives of prosumers, but also in the operations of corporate players in the energy sector.

Keywords: prosumption, stakeholder theory, business model, corporate functions

Finanszírozás/Funding:

A cikkben bemutatott kutatás a 138661. számú OTKA-projekt keretében a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a K 2021/1 pályázati program finanszírozásában valósult meg.

Research presented in this article was carried out within the framework of OTKA Project no. 138661 implemented with the support provided by the Ministry of Culture and Innovation of Hungary from the National Research, Development and Innovation Fund, financed under the OTKA K 2021/1 funding scheme.

Szerzők/Authors:

Dr. Csuvar Ádám^a (csuvar.adam@gtk.bme.hu) egyetemi adjunktus; Dr. Zilahy Gyula^{ab} (gyula.zilahy@uni-corvinus.hu) egyetemi tanár

^aBudapest Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (Budapest University of Technology and Economics) Magyarország (Hungary); ^bBudapesti Corvinus Egyetem (Corvinus University of Budapest) Magyarország (Hungary)

A cikk beérkezett: 2023. 06. 18-án, javítva: 2024. 07. 11-én, 2024. 09. 10-én és 2024. 09. 11-én, elfogadva: 2024. 09. 16-án. The article was received: 18. 06. 2023, revised: 11. 07. 2024, 10. 09. 2024, and 11. 09. 2024, accepted: 16. 09. 2024.

Copyright (c) 2024 Corvinus University of Budapest, publisher of *Vezetéstudomány / Budapest Management Review*. This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

XXI. század fenntartható társadalmának lehetőségeit kutatva Alvin Toffler (1980) *A harmadik hullám* (The Third Wave) című könyvében amellett érvel, hogy az iparban megtermelt javak klasszikus fogyasztóinak száma csökkenni fog, felváltják őket a prosumer-ek (termelve fogyasztók), azaz olyan fogyasztók, akik saját maguk és mások fogyasztása céljából árukat és szolgáltatásokat állítanak elő (Ritzer & Jurgenson, 2010; Ritzer, 2016). A hazai szakirodalomban a – producer és consumer szavak összetételéből képzett – „prosumer”, illetve a „prosumption” jelenségének a fordítására a „termelő fogyasztás” és „termelve fogyasztás” kifejezések is előfordulnak, azonban a közgazdasági irodalomban a termelő fogyasztást általában más kontextusban, mint a javak termelés során történő elfogyasztását használjuk, ezért javasoljuk a „termelve fogyasztás”, vagy az eredeti angol „prosumer/prosumption” kifejezések használatát.

Azóta a prosumption-nak több definíciója is napvilágot látott és a jelenség rohamos terjedése, valamint növekvő gazdasági jelentősége egyaránt ösztönzőleg hatott a téma tudományos vizsgálatára. Főként az üzleti tudományok terén, a fogyasztói magatartás vizsgálata során, de a környezeti ügyek társadalomtudományi diskurzusában is fellelhető ez a – tartalmát tekintve nem is annyira újszerű – fogalom. 2010-ben Ritzer és Jurgenson a prosumption korszakáról (the age of prosumer) értekezett, akiket aztán számos szerző követett a termelve fogyasztáshoz kapcsolható tevékenységek vizsgálatával (lásd pl. Blättel-Mink & Hellman, 2010; Collins, 2010; Comor, 2010; Humphreys & Grayson, 2008; Ritzer & Jurgenson, 2010; Ritzer, 2015). A termelés és a fogyasztás összekapcsolódása nem feltétlenül újszerű, hiszen olyan hagyományos tevékenységek esetén is megjelenik, mint a háztáji állattartás, a konyhakertészkedés vagy a termények gyűjtése a természetben (pl. gomba, gyümölcsök, de akár a tűzifa is). E példákban közös, hogy a fogyasztók szempontjából a termékek előállítás, kitermelése ugyanolyan fontos, mint azok felhasználása.

A termelés és a fogyasztás ilyesféle összefonódása általános volt egészen az első ipari forradalomig, amely a gépesített gyári rendszerek és az újszerű szervezési megoldások elterjedését eredményezte. Az egymást követő ipari forradalmak magukkal hozták a tömegtermelés kialakulását (amiből az általunk fogyasztott termékek nagy része manapság is származik) és csökkentették az otthoni, kisüzemi termelés jelentőségét. Mindezt ellensúlyozandó, Ritzer (2013) alapvetése az, hogy létezik egy összefüggő, koherens prosumption dimenzió (az ő szavával élve kontinuum), aminek egyik végén a prosumption, mint inkább termelés (prosumption-as-production), a másikon a prosumption mint inkább fogyasztás (prosumption-as-consumption) jelenik meg. Előbbi kategóriához sorolható a saját, árutermelés céljából létesített gyümölcsös terményeinek fogyasztása, míg az utóbbihoz az erdei gyümölcsök és gombák, vagy a tűzifa gyűjtése és felhasználása. A dimenzió közepén található például a háztetőn napelemekkel vagy napkollektorokkal termelt energia helyi felhasználása.

A prosumption-nak nem feltétele, hogy a termelés és a fogyasztás ugyanabban az időben vagy ugyanazon a helyen történjen. Az évek során a termelve fogyasztás számos tipikus megjelenési formáját azonosították a barkácsolástól

(do-it-yourself, Watson & Shove, 2008), a kézműves termékek létrehozásán és fogyasztásán át (craft products, Campbell, 2005), a közös alkotáson keresztül (co-creation, Prahalad & Ramaswamy, 2004a, 2004b) az együttműködő kapitalizmusig (collaborative capitalism, Cova et al., 2011). A prosumption fogalma hasznosnak bizonyult napjaink legkülönbözőbb fogyasztói magatartásainak a megértésében, bár egyre tágabb értelmezése a fogalom magyarázó erejének a csökkenéséhez is vezethet.

A prosumption tipikus területei

A termelők a költségek csökkentése érdekében egyre gyakrabban ruháznak át olyan feladatokat a fogyasztókra, amelyek hagyományosan a termelő szervezetek feladatai közé tartoztak. A kereskedelembe például a prosumer-ek a termékeket saját maguk gyűjtik össze (a raktárakban), olvassák be a vonalkódjukat az önkiszolgáló pénztárnál, s hazaszállítást követően saját maguk szerelik össze azokat. A kisebb térfogatból származó alacsonyabb szállítási költségből (gondoljunk a lapra szerelt bútorokra (Lengyel & Rechnitzer, 2004)) eredő költségsökkenés megosztható a termelő és a fogyasztó között, ezáltal előnyt nyújtva a fogyasztó számára is. Vagyis a hagyományosan termelői feladatok egy részét a fogyasztó veszi át és végzi el az üzletben vagy az otthonában. Az egyértelmű előnyök ellenére egyes szerzők az ilyen tevékenységeket a kizsákmányolás új formájának tekintik (lásd a Ritzer (1993) által bemutatott McDonaldizációt). Míg az ilyen jellegű tevékenységek egyesek számára terhet jelentenek, addig mások számára éppen, hogy előnyt nyújtanak, lásd például a barkácsolás, a lakásfelújítás és más hasonló elfoglaltságok hobbivá válását.

Az élelmiszerek előállításának is számos olyan formája ismert, amelyek során a termelés és a fogyasztás összekapcsolódik, ekképpen a tevékenység prosumption jelleget ölt (Moreira, 2020). A tradicionális háztáji állattartás és a konyhakertészkedés esetén magától értetődő ez a kapcsolat. Az előállítója egyben (vagy részben) fogyasztója is az élelmiszernek, ahogyan a lakásban történő fűszernövény- és gombatermesztés esetén is. Veen et al. (2021) idesorolja még a lakástól távol eső területen történő élelmiszertermelést (pl. gyümölcsös), a közösségi kertészeteket, a vadonból való gyűjtögetést (pl. gomba, medvehagyma, kökény), de a méhészetet, valamint az élelemcélú horgászatot és vadászatot is. Ugyanakkor ezek a példák csak akkor válnak prosumption-né, ha a termelő és a fogyasztó személye (esetleg családja) egy és ugyanaz.

Egy másik szembeötlő példája a prosumption-nak a háztartási méretű kiserőművek megjelenése és elterjedése (Kotilainen, 2020). Az így létrejövő decentralizált energiarendszerek környezeti és társadalmi előnyöket kínálnak és már a közeljövőben drámaian megváltoztathatják az ágazatban elterjedt üzleti modelleket. Emellett a passzív fogyasztókat aktív termelve fogyasztókká alakítják, aminek fontos következményei vannak az energiarendszer stabilitására nézve is (Ellsworth-Krebs & Reid, 2016).

Az internet és a közösségi média gyors elterjedése a prosumption egy új területét hozták létre. 2022 áprilisában világszerte ötmilliárd internetfelhasználó volt, akiknek többsége

(4,65 milliárd) egyben aktív közösségimédia-felhasználó is (Johnson, 2022). Az internetes közösségek nemcsak információforrásként szolgálnak, hiszen a digitális fogyasztók a rendelkezésre álló platformokat tartalmak létrehozására is használják – általában ellenszolgáltatás nélkül – sőt, e platformok a marketing fontos területévé is válnak (Nyíró et al., 2012). A valós idejű, megszakítás nélküli internet-hozzáférés ezen kívül lehetővé teszi új, innovatív üzleti modellek létrehozását is, mint például a megosztáson alapuló gazdaság (angolul: sharing economy). Az autó- és lakásmegosztó platformok az erőforrások jobb kihasználását és az ebből eredő környezeti és társadalmi előnyöket ígérik, ám más szektorokban is vizsgálják a megosztásos üzleti modellek lehetőségét (például a munkaerő- és a pénzügyi piacokon) (Lengyel, 2017).

A személyre szabást (customization, Salvador et al., 2020) és a közös alkotást (co-creation, Prahalad & Ramaswamy, 2004a, 2004b; Ranjan et al., 2021; Cui & Meng, 2021; Re & Magnini, 2022) szintén gyakran tekintik a prosumption megjelenési formáinak. Ezekben az esetekben a legtöbbször egy vállalati és termékfejlesztési stratégiáról beszélünk, ami a vevőre partnerként, egyfajta információs bázisként tekint. E koncepciók a közös értékteremtést helyezik a középpontba, ami a gyakorlatban annyit jelent, hogy a vevőt bevonják a különböző szervezeti (pl. tervezési, alkotási) folyamatokba (Zhang et al., 2022). Ez élményt biztosít a számukra, erősíti a vállalat-vásárló kapcsolatot, lehetőséget teremt az individualizálásra és az innovációra, ami mind a vállalat, mind vásárló számára értéket képviselhet.

A prosumption jelenségét lehetővé tévő tényezők, a prosumer-ek motivációi

A termelve fogyasztással kapcsolatos irodalom elsősorban a prosumption kialakulását lehetővé tévő tényezőkkel, a résztvevők motivációival és a prosumption tágabb értelemben vett társadalmi és környezeti hatásaival, azok mérésével foglalkozik. Bár a termelve fogyasztás végig kíséri az emberiség történelmét, modern formáinak a kialakulásához és elterjedéséhez számos gazdasági és társadalmi folyamat hozzájárul, amelyek gyakran a műszaki fejlődésen alapulnak. A népsűrűség növekedése és a városiasodás nemcsak elősegíti, hanem szükséges is a megosztáson alapuló gazdaság egyes formáinak a megjelenéséhez (Rutkowska-Gurak & Adamska, 2019), mint például az autómegosztó rendszerek vállalatok által kínált megoldásainak (az ún. business-to-peer rendszerek) az elterjedéséhez. A turizmus töretlen népszerűsége és a gazdaságban betöltött fontos szerepe pedig táptalajául szolgál az ingatlan megosztásával foglalkozó platformok sikerének. Eközben egyik megosztáson alapuló megoldás sem teljesedhetne ki az internet és különösen a mobiltelefonos általánossá válása nélkül, ami az internet folyamatos, valós idejű elérését teszi lehetővé a lakosság jelentős része számára (Perera & Albinsson, 2018).

A technológia fejlődése más területeken is elősegíti a prosumption elterjedését. A háztartási méretű energiatermelő rendszerek, amelyek a nap vagy a szél energiáját hasznosítják, ma már nemcsak műszakilag megvalósíthatók, hanem csökkenő árúknak köszönhetően a szélesebb rétegek számára

is hozzáférhető. Ehhez a műszaki innováción kívül az energiaköltségek növekedése és várható további emelkedése is hozzájárul. A prosumption elterjedését teszik lehetővé azok a társadalmi változások is, amelyek az egyén életstílusában beállt változásokhoz kapcsolódnak. Az egészséges életmód fontossága egyre inkább felértékelődik, különösen a jobb anyagi helyzetben lévő társadalmakban (Pakholok, 2013), ami magába foglalja az egészséges élelmiszerek fogyasztását, ami a nagyüzemi termelésben előállított termékek felől a háztartási gazdálkodás felé terelheti a fogyasztókat. Másrészt – különösen a fenntartható fejlődés sürgető szempontjából – egyre fontosabbá válik, hogy áthelyezzük a hangsúlyt az anyagi javak fogyasztásról a szolgáltatások fogyasztására. Bár nem lehet egyértelműen megállapítani, hogy ez a folyamat spontán végbe megy-e, vagy szükséges a kormányzati támogatása (ld. például Ropke, 2001), az bizonyos, hogy a prosumption egyes megjelenési formái hozzájárulhatnak az átalakuláshoz.

A tágabb értelemben vett gazdasági, társadalmi tényezők konkrét motivációk formájában jelennek meg a prosumption-ban részt vevő feleknél. Ezek között megtalálhatók gazdasági motivációk (megtakarítás vagy jövedelem formájában), társadalmi jellegű motivációk (mint például egy közösséghez való tartozás igénye) és környezeti motivációk (mint például a személyes ökológiai lábnyom csökkentése iránti igény) is. Bár a kutatások rendre a gazdasági motivációk dominanciáját eredményezik a prosumption különböző formáinak elterjedésében, azonban ezek magukban nem képesek megmagyarázni a gyorsan terjedő jelenségeket. A peer-to-peer (P2P, azaz fogyasztók között megvalósuló) utazásmegosztó rendszerek esetében például az anyagi megtakarításon felül fontos tényező a cél elérésének a rugalmassága, a kényelem, a társaság és – bár csak kis mértékben –, de megjelennek környezeti motivációk is. Ráadásul míg a megosztási platformon való regisztráció indítékként hangsúlyosabban jellemezik meg a gazdasági ösztönzők, addig a folyamatos használat során már előtérbe kerülnek a nem anyagi tényezők, például a kapcsolódás más utazókhöz is (Cselóvszki-Soltész & Zilahy, 2023).

Petersen és Nielsen (2023) dániai ingatlanulajdonosok körében készített felmérése a napelemes rendszerekbe való befektetéssel kapcsolatban szintén arra jutott, hogy a gazdasági előnyök jelentik a fő motivációt a napelemek telepítéséhez, azonban a környezeti és klímavédelemmel kapcsolatos megfontolások is szerepet játszanak a döntésben. Ezt támasztja alá az is, hogy a kiserőművek telepítésének három legfontosabb feltétele mind a gazdaságosságra vonatkozik: jobb támogatásokra, jobb háztartási gazdálkodásra és a többletenergia értékesítésének jobb feltételeire (Petersen & Nielsen, 2023).

A prosumption különféle formáiban való részvételre motiváló tényezők feltárásához hasonlóan összetett feladat számszerűsíteni magának a prosumption jelenségének az elterjedését és az általa a gazdaságra, társadalomra és környezetre gyakorolt különféle hatásokat is. A termelve fogyasztás eredményei közül a piacra kerülő termékek és szolgáltatások mérhetően jobban, azonban ezek egy jelentős része is az informális gazdaság keretében cserél gazdát. A termelve fogyasztás azonban gyakran házon belül marad, azaz saját vagy

családtagok, barátok, ismerősök általi fogyasztásra állít elő javakat. Tovább nehezíti a mérést, hogy a presumption által előállított érték sokszor meghaladja az előállított szolgáltatás vagy termék piaci értékét, hiszen maga az előállítási folyamat jelent hasznosságot az előállítója számára. A presumption keretében előállított termékek és szolgáltatások ráadásul a hagyományosan a vállalati szféra által létrehozott javakat helyettesítenek, amik így eltűnnek a piacról (lásd például a filmelőhívással foglalkozó szektort, amely töredékére zsugorodott a digitális fényképezőgépek és az otthoni nyomtatás, illetve a képmegosztás új módjainak az elterjedésével).

Kutatási kérdés és módszertan

Tanulmányunkkal a presumption vállalati vonatkozásainak jobb megértését célozzuk. Alapvető kutatási kérdésünk, hogy *a presumption, azaz a termelve fogyasztás terjedése hogyan hat a vállalatok működésére, nevezetesen az alkalmazott üzleti modellekre, az érintett felekkel fennálló kapcsolatokra, illetve a legfontosabb vállalati funkciókra*. E kérdés megválaszolása érdekében először röviden tárgyaljuk az üzleti modellek és a stakeholder (érintetti) elmélet egy-egy releváns megközelítését, illetve a jellemző vállalati funkciókat és felvázoljuk, hogy azok hogyan segíthetnek megérteni a vállalatok működésében a presumption hatására bekövetkező változásokat.

Mivel a fentiekben röviden bemutatott különféle presumption tevékenységek jelentős mértékben eltérhetnek egymástól vállalati vonatkozásaik tekintetében, ezért a presumption egy konkrét, modern formáját vizsgáljuk és a háztartási méretű energia-előállítás területén készített esettanulmánnyal illusztráljuk a vállalati működésben tapasztalható változásokat. Erskine et al. (1998) szerint az esettanulmány alkalmas valós üzleti események leírására és magába foglalja az eseményhez kapcsolódó döntéseket, kihívásokat, lehetőségeket, problémákat és attitűdöket, amelyekkel egy személy vagy szervezet szembesül. Ez alapján tehát az esettanulmányt egy valós esemény szimulációjaként értelmezhetjük, annak legfontosabb elemeinek hangsúlyozásával.

Az esettanulmány elkészítéséhez egyrészt a nemzetközi szakirodalomból származó példákat (ld. Nemzetközi tapasztalatok), másrészt pedig a hazai energiaszektor vállalatainak a képviselőivel lefolytatott mélyinterjúkat (ld. Hazai tapasztalatok) használtunk. Malhotra (2008) szerint a mélyinterjú lehetőséget nyújt arra, hogy a kérdező feltárja az interjúalany motivációit, nézeteit, attitűdjét és érzéseit egy adott téma vonatkozásában és ezáltal olyan részletes ismereteket gyűjt, amikre egy kvantitatív lekérdés nem adna lehetőséget. Ezért a vállalati tapasztalatok minél jobb megértése érdekében félig strukturált mélyinterjúkat készítettünk a hazai energiapiacra működő gazdálkodó szervezetek képviselőivel arról, hogy hogyan érinti a működésüket a háztartási méretű megújuló energiahordozókra alapuló presumption jelensége. Az interjúkat 2024 tavaszán folytattuk le egy előre elkészített kérdéssor alapján, melyet azonban a válaszolók által fontosnak tartott területeken szükség szerint kibővítettünk. Az interjúkat kb. egy-egy órát vettek igénybe és online videóhívás formájában vagy személyesen bonyolítottuk le őket. Interjú készült egy érdekképviseleti szervezet képviselőjével, két

erőmű, illetve két energiakereskedő cég munkatársával. Az interjúk során kérdéseket tettünk fel az energiapiaci szereplők tevékenységében, termékeiben, érintetti kapcsolataiban, valamint a vállalati funkcióikban a HMKE-k (háztartási méretű kiserőművek) terjedése okán beálló változásokkal kapcsolatban.

Az esettanulmány, különösen a hazai iparági szereplőkkel lefolytatott interjúk érdekes eredményekkel szolgáltak a presumption vállalati vonatkozásaival kapcsolatban, amelyeket tanulmányunk végén rendszerezünk. Végül bemutatjuk a presumption érintetti kapcsolatokra és vállalati funkciókra gyakorolt hatásaival kapcsolatos következtetéseinket és ajánlásokat fogalmazunk meg.

A vállalatok üzleti modellje, érintetti kapcsolatai és a vállalati funkciók a presumption szemszögéből

Timmers (1998) úgy határozza meg az üzleti modellt, mint a vállalati termékek, szolgáltatások, az információáramlási struktúra, a vállalkozás működésében résztvevők érdekeltiségeinek, bevételi forrásainak a leírása, az értékteremtés, -szerzés és -közvetítés folyamata, amely lényegében két szempontot foglal magában: milyen értéket kell létrehozni és hogyan lehet azt az értéket megteremteni? Magrette (2002) röviden úgy foglalja össze az üzleti modellek lényegét, mint a vállalatok működését leíró történeteket. Osterwalder és Pigneur (2010) népszerű definíciója szerint az üzleti modellek azt mutatják meg, hogy a szervezetek hogyan hoznak létre, közvetítenek és ragadnak meg értéket.

Az üzleti modellezés eszköze segítséget nyújthat a vállalatok számára a folytonosan változó körülményekhez való hatékony alkalmazkodás során. Szabó és Szedmák (2020) szerint az üzleti modell segítségével gyorsan, viszonylag kevés szakértelemmel tesztelhetjük alapfeltevéseinket, hipotéziseinket, továbbá a modellezés segít megteremteni a stratégia és az operatív folyamatok közötti kapcsolatot. Míg az üzleti modell azt vizsgálja, hogy az üzlet részegységei hogyan állnak össze egy egésszé, az üzleti stratégia feladata a versennyel, versenytársakkal való foglalkozás (Magretta, 2002; Barakonyi, 2008). Az érintettek szemszögéből Zott és Amit (2010) meghatározása különösen hasznos: e szerint az üzleti modell a gazdálkodó szervezet által a piaci igények kielégítése érdekében vállalt különböző tevékenységek rendszereit jelenti. Ennek értelmében az üzleti modellek meghatározzák, hogy mely szereplők (a vállalat és partnerei) milyen tevékenységeket végeznek, és ezek a tevékenységek hogyan illeszkednek egymáshoz.

A szakirodalom az üzleti modelleket gyakran összetevőik alapján azonosítja, amelyek Barakonyi (2008) szerint a következők:

- infrastruktúra,
- alapvető képességek (mint a legjelentősebb erőforrások),
- partnerhálózat (amivel a hiányzó képességek pótolhatók),
- fogyasztók (az üzleti modell középpontjában),
- elosztási csatornák és a
- pénzügyi rendszer, beleértve a költség- és bevételstruktúrát.

Bármely vállalkozás üzleti modelljének központi eleme az érték, amelyet a vállalkozás a vásárlóinak vagy a társadalom bármely más tagjának nyújtani képes. Ez az érték, ami köré a sikeres üzleti modellnek épülnie kell és ami jelentős mértékben meghatározza az üzleti modell további elemeit. A vásárlók prosumerek-ké válása általában jelentős hatást gyakorol az értékpropozícióra és ezen keresztül a teljes üzleti modellre, ezért a prosumption vállalati aspektusainak az elemzése során kiemelten fontos a vizsgálata.

Az üzleti modell koncepciójának az alkalmazása a prosumption alaposabb megismerése céljából azért is előnyös, mivel segítségével jobban megérthetjük az érintettek változó szerepét a vállalatok életében. Freeman (1984) szerint a vállalatok eredményes működéséhez és a sikeres vállalati stratégia kialakításához szükség van a vállalat működése által érintett felek igényeinek az elismerésére és figyelembevételére. Freeman érintett felekként definiálja mindazokat az egyéneket vagy csoportokat, akik hatással lehetnek a vállalat céljainak az elérésére, vagy akikre hatással vannak azok. Szerinte figyelembe kell venni az üzleti döntések hatását minden érintettre és olyan megoldásokra kell törekedni, amelyek egyensúlyban tartják ezeket az érdekeket (Freeman, 1984). Donaldson és Preston (1995) szerint a stakeholder elmélet leíró, instrumentális és normatív vonatkozásai jól kiegészítik egymást, de az elmélet végső igazolását annak normatív megközelítésében látják, nevezetesen abban, hogy a vállalatoknak erkölcsi kötelességük az összes érintett fél érdekeit figyelembe venni. Mitchell et al. (1997) Freeman érintett meghatározására építve belső érintetteket (alkalmazottak, vezetők és tulajdonosok) és külső érintetteket (fogyasztók, beszállítók, versenytársak, helyi közösségek stb.) különböztetnek meg és három tényezőt határoznak meg (hatalom, legitimitás és sürgősség), amelyek alapján a vállalatok képesek prioritási sorrendet felállítani az érintettjeik között. Post et al. (2002, p. 8) úgy írja le a vállalatot, mint „az egymással kapcsolatban álló érintettek hálózatának csomópontját, amely létrehozza, fenntartja és növeli annak értékteremtő képességét”. Az érintetteket úgy határozza meg, mint „olyan egyéneket és érdekelteket, akik akár önként, akár önkéntelenül hozzájárulnak a vállalat vagyonteremtő képességéhez és tevékenységeihez, és ezért egyúttal potenciális haszonélvezői és/vagy kockázatviselői a szervezet tevékenységeinek”. Ez a vagyonteremtés kerül az üzleti modellezés, mint az értékteremtés vizsgálatának középpontjába (lásd például Osterwalder et al., 2005).

A stakeholder megközelítés a vállalat különböző érintettjei által támasztott igények fontosságát hangsúlyozza a hosszú távú piaci siker érdekében, azaz túlmutat a kizárólag a tulajdonosok rövid távú érdekeire összpontosító részvényesi (shareholder) megközelítésen (lásd pl. a Friedman-doktrínát). A vállalatoknak olyan módszereket, megoldásokat kell keresniük, amelyekkel kielégíthetik ezeket a gyakran eltérő igényeket. A kritikus érintettek esetében ez különösen lényeges, hiszen az igényeik kielégítésének elmulasztása a vállalat bukását eredményezheti. Halász (2017) szerint érintettek tekinthetők azok az egyének és csoportok, akikkel/amikkel egy szervezet kölcsönhatásba kerül, illetve azok, akiket/amelyeket befolyásolhat a szervezet tevékenysége, döntése, stratégiája, gyakorlata vagy célkitűzése. Munkavállalók,

fogyasztók, tulajdonosok, versenytársak, a kormányzat és a civil társadalom szervezetei is érintettként jelenhetnek így meg. Ezek az egyének és csoportok erőforrásokat biztosítanak a vállalat számára, kockázatot vállalnak és viselik a felmerülő költségeket (Kárpáti, 2005). A hosszú távon fenntartható értékteremtés érdekében a vállalatoknak folyamatosan mérlegelniük kell az érintettek érdekeit és hatékonyan, arányosan kell megosztani közöttük a hasznokat és a károkat. A stakeholder elmélet értelmében tehát a vállalat fő funkciója ezen eltérő érdekek összehangolása.

1. ábra

A vállalat érintettjei három dimenzió mentén



Forrás: Post et al. (2002) alapján saját szerkesztés

A vevők a legkritikusabb érintettek minden üzleti szervezet számára, ezért különös figyelmet igényelnek. A prosumption megjelenésével a végfelhasználóknak értékesítő vállalatok azt tapasztalják, hogy vevőik új szerepeket töltenek be, megszűnnek kizárólag vevőként viselkedni, amivel visszahatnak a szervezetek működésére is. Az önkiszolgáló megoldások esetében az ügyfelek részben átvállalják a szervezet alkalmazottjainak a munkáját, míg a megújuló energiát termelő háztartások teljesen el is fordulhatnak a szolgáltatójuktól. Ez utóbbi idővel akár a hagyományos energiaszolgáltatók és a teljes szektor feladatait, szerepét is megkérdőjelezheti. Sőt, a prosumption jelenségének terjedése új gazdasági ágazatokat is szülhet és megváltoztathatja a többi érintett szerepét is.

A következő részben ismertetett esettanulmány során a Post et al. (2002) által kifejlesztett keretrendszer fogjuk használni, amely az érintettek alapján mutatja be a vállalat erőforrásbázisát, iparági szerkezetét és társadalmi-politikai színterét (1. ábra).

E modell szerint a cég erőforrásbázisát a cég ügyfelei alkotják a munkavállalókkal és a befektetőkkel együtt, míg a közösségek, például más magánszervezetek, a társadalmi-politikai színtér részét képezik. Post et al. (2002) modelljében is megjelennek a belső és külső érintettek: miközben az erőforrásbázist a belső érintettek és a külső érintettek közül a vásárlók alkotják, addig az iparági szerkezet és a társadalmi-politikai színtér a külső érintettek csoportjaiból tevődik össze.

A prosumption jelenségének a terjedése a vállalatokat elsősorban mint a vevők viselkedésében, elvárásaiban beálló változás érinti, de a prosumption új szereplők megjelenéséhez, illetve hagyományos szereplők új szerepkörben való megjelenéséhez is vezethet. Az üzleti modellben, illetve az érintettek üzleti modellben betöltött szerepében beálló változások kihatnak a különböző vállalati funkciókra is, amelyet Demeter (2007) alapján a következőkben határozhatunk meg: marketing, innováció, termelés, logisztika, HR és szervezet, info és kontrolling és pénzügyek. A prosumption vállalati működésre gyakorolt hatásait az e funkciókban beálló változások mentén is vizsgálhatjuk, ami hasznos következtetések levonásához vezethet a vállalati menedzsment számára.

A következő részben a fenti szempontok mentén vizsgáljuk meg azt, hogy a háztartási méretű energiatermelés, mint a prosumption tipikus példájának a terjedése hogyan befolyásolja a vállalati működést. Választásunkat indokolja, hogy a megújuló energiahordozókra való áttérés mellett számos környezeti és társadalmi érv sorakoztatható fel és ezért világszerte (és így Magyarországon is) egyre inkább elterjednek, miközben jelentős mértékben befolyásolják az energiapiacok hagyományos szereplőit.

Esettanulmány: a háztartások energiatermelése, mint prosumption tevékenység

A villamos energia előállítása hagyományosan fosszilis és nukleáris energiaforrás-alapú, nagyteljesítményű erőművekben történik centralizált rendszerekben. Az erőművek előállítják az elektromos áramot, ami az átviteli hálózaton keresztül a villamosenergia-elosztókhoz jut, onnan pedig a fogyasztókhoz. A lakosság kizárólag fogyasztóként szerepel a rendszerben, nem tudnak és nem is szükséges figyelemmel lenniük a kínálati oldal változásaira. Ezzel szemben a háztartási méretű, megújuló energiaalapú erőművek sok, apró, decentralizált prosumer-ként vesznek részt az országos villamos energiarendszerekben. Ezek a technológiák és a hozzájuk tartozó üzleti modellek lehetővé teszik, hogy a korábban passzív fogyasztók aktív szereplőivé váljanak az energiarendszereknek.

Nemzetközi tapasztalatok

Mivel e megoldásokkal elkerülhető a konvencionális technológiák által okozott társadalmi költségek egy jelentős része, különféle módszerek születtek az elterjedésük elősegítése érdekében. Hall et al. (2020) számos olyan üzleti modellt ír le, amelyek megújuló erőforrásokon, például a nap- és a szélenergián alapulnak. E modellek közül több a családi házban élők támogatására épül egy fenntarthatóbb, kisléptékű energiarendszer létrehozása érdekében, ami hozzájárul az éghajlatváltozás elleni küzdelemhez is. Ilyen rendszer működött 2019-ig az Egyesült Királyságban, amely révén a házuk tetejére szerelt napelemmel villamos energiát termelő háztartások kétféle pénzügyi támogatást kaptak: egyet az általuk exportált, avagy a hálózatba betáplált energia mennyisége után (ez függ a saját fogyasztástól is), egy másikat pedig általános támogatási tarifaként a megtermelt energia mennyisége alapján. Ebben az esetben tehát egy (kötelező) átvételi rendszer működött (feed-in-tariff, röviden FiT). Mindezek mellett a prosumer kedvezményes rendszerhasználati díj fizetésére volt jogosult. Ezek a közvetlen és közvetett támogatások erős

ösztönzőnek bizonyultak a megújuló energiahordozókkal kapcsolatos fejlesztések megkezdéséhez, hiszen kiszámíthatóvá tették a fejlesztések megtérülését.

Egy másik, tipikusan megújuló energiaforrást hasznosító üzleti modell a lakóközösségeket helyezi a középpontba. Ez a költségek megosztásán túl megtakarításokat és többletbevételt hozhat például a társasházak lakóinak. Németországban a Mietstrom modell (avagy tenant electricity model) keretein belül működnek olyan közösségek, amelyekben a társasház tetejére szerelt napelemek befektetők tulajdonában vannak, akik a megtermelt energiát értékesítik a társasház lakói számára (vagyis az energetikai rendszer „bérlőinek”). Egy 2017-es törvény lehetőséget biztosít arra, hogy 100 kW kapacitásnál kisebb fotovoltaiikus paneleket szerelhesse fel többlakásos épületekre, majd a panelek tulajdonosa (ha az nem a társasház, hanem például egy befektető) a panelek által megtermelt energiát eladhassa a ház lakóinak hálózati díjak, adók és illetékek felszámítása nélkül. A tulajdonosok tehát jellemzően energiavásárlási szerződéseket vagy lízingszolgáltatásokat értékesítenek. A rendszer működtetéséhez mérni kell, hogy mennyi energia származik a panelekből és mennyi a nyilvános hálózatból. A nyilvántartás alapján a panelek tulajdonosai ezután támogatást kapnak a megújuló energiatermelés/fogyasztás alapján. Ez a támogatás csak abban az esetben vehető igénybe, ha a villamos energia termelése/fogyasztása egy helyen, tehát az épületen és azon belül történik, a nyilvános hálózat igénybevétele nélkül. Az erőmű tulajdonosának nyújtott támogatás mértéke ebben a modellben alacsonyabb, mint az átvételi díj (az előző modell esetében), viszont az egyéb költségek, például a hálózati díjak és bizonyos adók elkerülésével a tulajdonos a piaci árnál alacsonyabb áron láthatja el árammal a háztartásokat és a pénztöbbletet megtarthatja nyereségként. Egy ilyen modellnek köszönhetően az energiaköltség kiszámíthatóvá válik a megkötött szerződés időtartamára és a karbantartási felelősség nem a fogyasztóra, hanem a szolgáltató cégre helyeződik (Horváth & Szabó, 2018).

Egy Portugáliában működő modell, a helyi energiátársaságok modellje (local energy company) ugyancsak a helyi közösségek lehetőségeit veszi alapul, ám az előző példánál tágabban értelmezve azt (Hall et al., 2020). A modell a helyben termelt energia helyi, a szomszédok közötti kereskedelmét teszi lehetővé. Célja, hogy maximalizálja a helyi felhasználás mennyiségét mielőtt a felesleget egy külső fél számára értékesítik. A helyi tarifákat a helyi energiaközösségek alakítják ki, céljuk a megújuló energiaforrásokból termelt energia helyben tartása. A modell tartalmaz egy engedélykötelességtől mentes helyi energiátársaságot, amely helyi tarifát kínál, ám a kiegyenlítés és az elszámolás engedélyköteles szolgáltatókon keresztül történik. Az egyik ilyen szolgáltató a helyi tarifáért és a fogyasztókkal való kapcsolatokért felel, míg egy másik a nagykereskedelmi folyamatokért. A modell előnye, hogy összekapcsolja a helyi termelést a kereslettel, és jobb export- és importárakat biztosít a prosumer-ek számára.

Hazai tapasztalatok

A megújuló energiaszektor technológiai innovációi mellett a fentiekben is bemutatott innovatív üzleti modellekre és kapcsolódó pénzügyi konstrukciókra van szükség ahhoz, hogy

a tisztább energia felhasználása dinamikusan növekedjen (Horváth & Szabó, 2018). Ez nemcsak környezetvédelmi szempontból előnyös, hanem rugalmasabb és ellenállóbb energiarendszereket is eredményez és hatással lehet az energiabiztonságra is. Mindezek az újszerű megoldások komoly hatással vannak a hagyományos energiacégek és érintettjeik kapcsolataira és különösen azokra a szereplőkre, akik korábban kizárólag fogyasztóként jelentek meg a piacon.

Magyarországon az elmúlt években többféle támogatás is igénybe vehetők a háztartások annak érdekében, hogy megújuló energiaforrásokra épülő rendszereket telepíthessenek. Egyrészt rendelkezésre álltak a kezdeti beruházásokat elősegítő támogatások, másrészt az ún. szaldós rendszerben az évi egy alkalommal történő mérőleolvasás és elszámolás tulajdonképpen ingyenes tárolókapacitást biztosít a napelemes rendszereket alkalmazó háztartások számára. Ezek a támogatások komoly ösztönző erővel hatottak, ami a HMKE-rendszerek számának megugrásához vezetett az elmúlt néhány évben. Ez egyúttal felhívta a figyelmet az elosztóhálózat műszaki hiányosságaira is, mivel a rendszer infrastruktúrájának állapota és rugalmassága nem tartott lépést a naperőművi kapacitások bővülésével. Eközben a rendszer előnyeit élvező prosumer-ek nem járulnak hozzá az országos villamosenergia-hálózat fenntartásához, és a kereslet és a kínálat közötti eltérés áthidalása a hagyományos piaci szereplők feladatává válik.

A háztartási méretű kiserőművek térnyerésével az elektromos energia piaci keresletének a jellemzői is megváltoztak. Hagyományosan a villamosenergia-piacokat napi és szezonális ingadozások jellemzik, de a háztartások teljes villamosenergia-igénye meglehetősen precízen előre jelezhető és tervezhető akár hosszabb időszakokra is. A háztartások száma és energiafogyasztási szokásai csak hosszabb távon változnak, ami stabilizálja a piacokat. Az energetikai infrastruktúra átalakítása hosszú időt igényel, így a piacok fejlődése hosszú távú egyensúly mellett valósulhat meg. Ezzel szemben a háztartási méretű kiserőművek gyors terjedésével ez a stabilitás csökken. A termelőknek az energiarendszer felkészítésével, átalakításával kellene reagálniuk a „háztáji” villamosenergia-termelés gyors növekedésére, amire akkor is szükség lenne, ha minden háztartás maradéktalanul biztosítani tudná saját villamosenergia-igényét. Így a hagyományos energetikai társaságok által létrehozott érték, az általuk végzett tevékenységek és a kapcsolódó jövedelmek szerkezete is újragondolást igényel, nagyobb hangsúlyt fektetve az infrastruktúra változó szerepére és a tárolási szolgáltatások nyújtására.

Ezen felül a villamosenergia háztartási előállításának a többi energiaforrást érintő további hatásai is vannak, hiszen a napenergiát előállító háztartások gyakran földgáz- és/vagy olajigényüket is villamos energiával helyettesítik (például elektromos fűtésre és elektromos autókra térnek át). Egy kritikus méretet elérve ez jelentős hatással lehet az olaj- és gázszektor vállalataira és üzleti modelljeire is.

A prosumer-ek a fogyasztók hagyományos passzív szerepe helyett sokkal mélyebben bevonódnak az energiatermelés és fogyasztás feladatába. A hagyományos fogyasztók közül sokan nem ismerik sem a villamosenergia-rendszerek működését, sem azt, hogy mennyit és milyen tételeket

fizetnek a kapott termékért, ami akadályozza a háztartási energiafogyasztás csökkentését. A prosumer-ré váló és a megfelelő eszközökkel (pl. mérőekkel, mobilalkalmazásokkal) rendelkező szereplők a hagyományos fogyasztó társaikhoz képest jobban megismerik energiafelhasználási szokásaikat és azok következményeit és így képesek lehetnek tudatosabb döntéseket hozni.

A háztartási méretű erőművek elterjedése olyan újfajta szolgáltatások és szervezetek megjelenéséhez is vezet a piacon, amelyek engedélyezési, tanácsadási és telepítési szolgáltatásokat nyújtanak. A pénzügyi intézetek, például a bankok és a biztosítótársaságok is új, célzott termékeket kínálnak a lakástulajdonosoknak és a lakóközösségeknek a megújuló energiarendszerek telepítéséhez. Míg néhány hagyományos energiaszolgáltató is elkezdett hasonló szolgáltatásokat nyújtani, a napelemes berendezések iránti kereslet új szolgáltatók fellendüléséhez vezetett, ami új érintetteket teremtett a hagyományos áramtermelők számára. Mindezek felül az energiapiacok illetően való átalakulása a kormányzati szereplők feladataira is hatással van. Szükség lehet a különféle energiastratégiák újragondolására és új szabályozók, ösztönzők bevezetésére, ami egyúttal a hatósági munkára, annak szervezésére is hatással lehet.

Az interjúkutatás eredményei

A hazai helyzet pontosabb megértése érdekében kvalitatív kutatást végeztünk, amelynek során az energiapiacot érintett szervezetek képviselőit kérdeztük meg tapasztalataikról félig strukturált mélyinterjúk segítségével. Az interjúk eredményeit az alábbiakban foglaljuk össze.

Az interjúalanyok egyetértettek abban a tekintetben, hogy a villamosenergia piacán Magyarországon jelentős változásokat okozott és fog okozni a háztartási méretű kiserőművek (HMKE) elterjedése. Jelenleg ezek lényegében az elektromos energiát előállító napelemes rendszereket jelentik, amelyek kiegészítik és részben fel is váltják a hagyományos, központosított rendszereket. Ez a tendencia mind a megtermelt áram mennyiségének, mind a termelés időben és térben való eloszlásának a szempontjából jelentős változást jelent a hagyományos energiarendszerekhez képest. Már napjainkra is érezhetően csökkent az érintett háztartások villamosenergia-kereslete és megváltozott a kereslet időbeli alakulása is. Ezzel párhuzamosan az erőművek alaperőműből egyre inkább szabályozó erőművekké válnak és megnövekszik a villamos áram kereskedelmének a szerepe is.

A budapesti lakosság és az ipari fogyasztók számára energiát előállító erőmű képviselője szerint a jövőben a fosszilis energiaforrások szerepe egyre inkább csökkenni fog, míg a megújuló erőforrások szerepe felértékelődik. Az erőműre az egyetemes szolgáltatáson és a nagykereskedelmi piacon keresztül hat a háztartási méretű kiserőművek egyre növekvő száma és kapacitása. Az erőmű az elmúlt években kis mértékű, de folyamatos csökkenést tapasztalt a nagykereskedelmi tevékenységével kapcsolatban. Az elektromos áram, mint fő termék helyett a szabályozási kapacitások értékesítésére (a rendszerszintű szolgáltatások piacára) helyeződött át a hangsúly. A hosszú távú szerződéseket egyre inkább felváltják a havi és napon belüli (intraday) termékek és egyre inkább dominánsá válik a napközbeni kereskedelem

és a szabályozói piac. A rendszerszintű szabályozási piac növekedést mutat a megújuló erőforrások tömege és kiszámíthatatlansága miatt. Az elektromos energia tárolása ipari méretekben még mindig nem oldható meg, aminek pénzügyi és technológiai okai vannak. Az ipari méretű tárolás forradalmasíthatná az árampiacot, jelenleg azonban a rendszerszintű leszállásnak van nagyobb szerepe. Az erőművek bevételi forrása fokozatosan áttolódik a fel- és leszállásos piac irányába és csökken a hagyományos értelemben vett elektromos energiatermelés szerepe. Előrelépést jelentene, ha a háztartási méretű kiserőműveket is be lehetne kapcsolni a rendszerszintű szabályozási piacba, azonban nem egyértelmű, hogy milyen szerződéses struktúrával, elszámolási rendszerrel lehetne ezt megvalósítani. A hosszú távú fix árszerződések helyett hosszú távú, de tőzsdei árhoz indexált szerződések a jellemzőek, a döntéshozatali mechanizmus pedig sokkal mélyebbé vált. Az elektromos energiapiac liberalizációjának a hatására azonban a hosszabb távú szerződések általánosságban leértékelődnek, ami szintén növeli a kiszámíthatatlanságot – ezt a bizonytalanságot növeli tovább a megújuló erőforrások használata.

Az egyik erőmű képviselője kiemelte, hogy az erőművek számára nehézséget okozhatnak a hirtelen piaci változások, amik hagyományosan nem voltak jelen a piacon és a hagyományos erőműveknek egyre nagyobb részt kell vállalniuk a kiszabályozásban. Véleménye szerint az időjárásfüggő megújuló energiahordozók térnyerése növeli a bizonytalanságot és növeli az igényeket a kiszabályozásra, a hirtelen és nagy mennyiségű fel- és leszállásra. Mindez nagyobb igénybevételhez, ezáltal gyakoribb meghibásodásokhoz és megnövekedett karbantartási igényhez vezet.

Az érdekképviseleti szervezet képviselője szerint a piac az elektromos áramot vásárló vállalatok szempontjából is jelentősen megváltozott. A korábbi árgörbék a napelemes kapacitások belépésének a hatására átalakultak: reggel és késő délután/este alakul ki csúc (kacsa-görbe) és a korábbi évekkel ellentétben a csúcstermékeknek nincsen felára a zsinórtermékhez képest. A villamos energiát felhasználó vállalatok számára felmerül a kérdés, hogy mekkora az a tényleges megtakarítás, amit napelemek telepítésével el tudnak érni. Ugyanakkor a napelemek piaci értéke számukra egyre csökken és saját felhasználásra egyre kevésbé éri meg napelemes rendszereket telepíteni, hiszen a nap jelentős részében, amikor a napelemes kapacitások termelnek, az elektromos energia ára nagyon alacsony vagy akár negatív is lehet. Ezért a vállalatoknak sokszor már csak a környezeti szempontok hangsúlyozása miatt éri meg napelemeket telepíteniük. Az energiakereskedő szempontjából is fontos, hogy az ügyfelük rendelkezik-e napelemes kapacitással, hiszen ebben az esetben az ügyfél éppen azt az energiát tudja saját magának előállítani, amit a kereskedő is olcsón tudna a rendelkezésére biztosítani (ezért ebben az esetben a kereskedő – kieső hasznát kompenzáló – magasabb árakat fog alkalmazni). A napelem ebben az esetben tulajdonképpen hasonlóan viselkedik, mint egy másik kereskedővel való részleges ellátási szerződés.

Az energiát felhasználó vállalatok számára a megújuló energiahordozó telepítése és a piacon történő beszerzése közötti döntés napjainkra egy klasszikus „make or buy”

döntéssé alakult. A megújuló kapacitás telepítése helyett a vállalat választhat PPA-t (power purchase agreement), ami biztosítja, hogy zöld energiát használ fel a termelési eljárásai során.

Az egyetemes szolgáltató helyzete lényegében nem változik a lakossági ellátásban, mivel a lakosságot nem piaci alapon látja el villamos energiával. Bár új termékeket, szolgáltatásokat kínálhat, de ezt nem, mint egyetemes szolgáltató teszi, hanem mint versenypiaci tevékenységet végző árampiaci szereplő, több más, hasonló versenytársával együtt. Az egyetemes szolgáltató számára is fontos fejlemény azonban az értékesített mennyiség csökkenése, hiszen a lakosság villamosenergia-szükségletének egy jelentős részét képes saját maga megtermelni. A piacra nem vitt villamosenergia-mennyiségével kapcsolatban azonban jelenleg nincsenek pontos adatok, csak becsülni lehet azokat.

A HMKE-t működtető lakosság a beruházási döntése, illetve eszközeinek működtetése során az átlagos felhasználónál több információhoz jut, döntését anyagi megfontolásokon kívül más, például környezeti szempontokra is visszavezetheti. A megkérdezett interjúalanyok azonban nem látják alátámasztottnak azt a feltételezést, hogy a napelem-tulajdonosok jelentős része tudatosabban használná fel az elektromos energiát háztartásában. Az érdekképviseleti szervezet képviselője szerint ez talán a korai adaptálóakra még igaz lehetett, de mára már tömegessé vált a lakosság körében a napelemek telepítése, amit elsősorban anyagi érdekek vezérelnek. Ráadásul, mivel a beruházáshoz támogatásokat lehet igénybe venni és számukra a megtermelt energia nagyon olcsóvá válik, ezért a lakosság nem lesz érdekelt fogyasztásának monitorozásában, illetve csökkentésében. Ezen valamelyest változtathat majd, ha a HMKE-tulajdonosok fokozatosan kiesnek a jelenlegi szaldós rendszerből, azonban az elektromos energia a háztartások teljes kiadásának csak igen kis részét képezi, ezért kétséges, hogy fogyasztói szemmel érdemes lesz-e foglalkozni a problémával.

A napelemes rendszerek kiszámíthatatlansága, a piac volatilitásának a növekedése új képességeket kíván meg az energiarendszerekben tevékenységet végző vállalatoktól. Mind a kereskedők, mind az erőművek képviselői hangsúlyozták, hogy a piacon az lehet sikeres, aki pontosabb előrejelzésekre képes. A piac nagyon bonyolulttá vált, rengeteg adat képződik, aminek a felhasználása még nem megoldott, miközben a megfelelő döntések meghozatala egyre több adatot és új módszereket igényel. Az emberi készségeknek egyelőre nem látják alternatíváját és bár a jövőben szerepet játszhat majd a döntéshozatalban a mesterséges intelligencia, jelenleg ennek még kevés jele van. A piaci szereplőket mindezek különböző mértékben érintik, hiszen, ha az erőműnek van saját kereskedő cége, akkor a tendenciáknak nincs jelentős hatásuk a dolgozóktól elvárt képességekre, ellenkező esetben azonban szükség lehet tudásuk bővítésére, a specializálódásra.

A HMKE-rendszerek elterjedése az energiapiaci szereplők innovációs tevékenységére is hatással van. Az egyik kereskedő képviselője szerint a megújuló energiahordozók alkalmazásának a terjedése az egyéb villamosáram-termelési technológiák fejlődésére, elterjedésére is pozitív hatást gyakorol (például származtatott termékben (pl.

hidrogénben) lehet eltárolni a megtermelt energiát, ami a hidrogéntechnológia fejlődését eredményezi). Az erőművek képviselői megerősítették, hogy bár a hagyományos erőforrásokra épülő erőművek fő tevékenysége nem változik, az kiegészülhet tárolókapacitások, például akkumulátor telepítésével és alkalmazásával. Ilyenek kísérleti jelleggel már Magyarországon is épültek, igaz, ezek méretüknél fogva nem jelentenek országos szinten megoldást az elektromos áram előállítására és felhasználására közötti eltolódásra. Az erőművek ezen felül a berendezések le- és felszabályozásból eredő többlet terhelésére is fel kell készülniük, ami nemcsak többlet karbantartással és gyorsabb elhasználódással jár, de új megoldások alkalmazását is igényelheti.

Az elosztóhálózatok működtetői számára már most is kihívást jelent a hálózatok alkalmassá tétele az új HMKE-kapacitások által megtermelt energia átvételére és ez további beruházásokat igényel majd a jövőben.

Minden interjúalany kiemelte, hogy a szabályozási igény növekedése több és részletesebb adatot és fejlettebb informatikai rendszereket igényel, ami első sorban az emberi erőforrások fejlesztését igényli. Eközben már most is jelentős mennyiségű adat keletkezik, amit jobban is fel lehetne használni a menetredezésre és más célokra (pl. hatékonyság növelésére).

Következtetések és javaslatok

A fentiekben bemutatott esettanulmányban egy konkrét példán keresztül illusztráltuk, hogy a termelve fogyasztás milyen, akár hosszú távú hatásokat képes gyakorolni a vállalatok működésére. Az alábbi fejezetben rendszerezük eredményeinket, majd javaslatokat fogalmazunk meg a gazdasági szereplők számára.

Post et al. (2002) a vállalatok ügyfeleikkel/felhasználóikkal kapcsolatos szerepét az alábbiakban látja: jó hírnév és

márkahűség kialakítása, ismételt vásárlások ösztönzése és együttműködés a problémamegoldásban, valamint új termékek és szolgáltatások fejlesztésében. Mivel a prosumer-ek nemcsak fogyasztóként, de beszállítóként és/vagy alkalmazottként is funkcionálnak, ezért a hagyományos vállalatok által kifejlesztett eszközök csak részben lehetnek alkalmasak ezen újszerű érintettek igényeinek a kielégítésére. Az 1. táblázatban Post et al. (2002) korábban bemutatott modellje alapján összefoglaljuk, hogy a bemutatott prosumption tevékenység hogyan alakítja át az egyes belső és külső érintettek szerepét az energiapiacokon jelen lévő vállalatok működésében.

Ugyan az interjúk során nem sikerült minden lehetséges változást feltárni (nem foglalkoztunk például a finanszírozásban részt vevő szervezetekkel), a megkérdezettek egyértelműen jelentős hatásának értékelték a prosumer-ek nagy tömegének a megjelenését az energiapiacokon. Bár az egyes szervezeteket eltérő módon és mértékben érintik a változások, a piac kiszámíthatóságának a csökkenését és ezzel párhuzamosan az előrejelzéssel kapcsolatos kapacitások fejlesztését mindannyian nagyon fontosnak tartották. Miközben a bemutatott változások az erőforrásbázist képező legfontosabb külső érintettek, nevezetesen a végső fogyasztók irányából érkeznek, éppen a velük való közvetlen kapcsolatokban tapasztalható kevés változás, ami annak köszönhető, hogy az egyetemes szolgáltató és a fogyasztók közötti kapcsolat szabályozott keretek között folyik. A piaci működés hiánya ebben a relációban azt eredményezi, hogy a változások a piac egyéb szereplői között csapódnak le: az erőműveknél, a kereskedőknél és az elosztóknál. A szakértőkkel készített interjúk nem igazolták azt az előzetes várakozásunkat sem, hogy a háztartási méretű erőművek tulajdonosainak többsége tudatosabban használná fel az elektromos energiát. Bár ez igaz lehet a HMKE-tulajdonosok egy kisebb részére, azonban az

1. táblázat

Az érintettek szerepének változása a háztartási méretű energiatermelés hatására

Érintettek		Változások
Erőforrásbázis	Vásárlók és felhasználók	Új összetettebb szerep: termelés és fogyasztás Kereslet csökkenése, idő- és térbeli eloszlásának változása A bizonytalanság növekedése Kereslet új szolgáltatások és termékek iránt
	Munkavállalók	Új képességek (pl.: adatelemzés) szükségessége Új vállalkozások, üzletágak és munkahelyek létrejötte a kapcsolódó szolgáltatások piacán (pl.: napelem telepítése)
	Részvényesek és hitelezők	Háztartások befektetéseinek a támogatása, új hitelezési eszközök, kormányzati támogatások szerepe
Iparági szerkezet	Az ellátási lánc elemei	Az energiaszerkezet átalakulása Az infrastrukturális háttér fejlesztésének a szükségessége
	Szabályozó hatóságok	Innovatív megoldások lehetővé tétele, ösztönzése
	Szakszervezetek	Új vállalkozói szektor kialakulása, KKV-k erősödése
	Vállalati társulások és szövetségek	A szabályozási piac és a kereskedelem felértékelődése Új szövetségek létrejötte, lobbij erejének a növekedése
Társadalmi-politikai szintér	Kormányzat	Energiastratégiák újragondolása, a megvalósítás ösztönzése, kiszámítható hosszú távú feltételek biztosítása
	Helyi közösségek és lakosok	Energiaközösségek megjelenése
	Magánszervezetek	Új szolgáltatások (pl. tanácsadás) és piaci szereplők megjelenése (pl. kivitelezők, ESCO-vállalatok)

Forrás: Post et al. (2002) alapján saját szerkesztés

energiaköltségek alacsony részaránya a háztartásokban általában nem ösztönöz a környezettudatosabb fogyasztásra és a tárolás, illetve a fogyasztás ütemezésének a korlátjai sem hatnak ebbe az irányba.

A prosumption vállalati funkciókra gyakorolt hatásában a központi szerepet a termelési funkcióban beálló változások játsszák, hiszen a háztartási energia előállítás során magát a termelőtevékenységet veszik át a fogyasztók. Ez a vállalatoknál közvetlenül az elektromos energia iránti kereslet csökkenésében és annak kiszámíthatatlanabbá válásában jelenik meg. A hatás tovább gyűrűzik a vállalati vevőkhöz is és azok keresletére, illetve az általuk igénybe vett termékekre és szolgáltatásokra is hatással van (pl. napelemek telepítése, zöld áram vásárlása stb.).

Eközben azonban a prosumer-ek keresletet támasztanak új szolgáltatások iránt, mint a megújuló energiahordozók hasznosítását lehetővé tévő berendezések, tanácsadás vagy akár az energiátárolás. A termeléshez szorosan kapcsolódó logisztikai funkció különösen fontos az energiaellátási rendszerek esetében, hiszen a legtöbb prosumer nem tud/akar teljesen leválni a hagyományos energiahálózatokról, azok szolgáltatásait továbbra is használja, sőt újszerű szolgáltatásokat is igénybe vehet (pl. energiátárolás). A szaldó-rendszerben jelenleg Magyarországon ez a szolgáltatás ingyenesen áll a prosumer-ek rendelkezésére, a kapcsolódó költségeket azonban az energiarendszer egyéb szereplőinek kell viselniük.

A napelemes rendszerek elterjedése a vállalati innovációs folyamatokra is hatással van: nem csak a műszaki innovációra (például energiátároló berendezések telepítése), hanem a méréssel, adatelemzéssel kapcsolatos fejlesztésekre is szükség volt és lesz a jövőben is. Az interjúk alapján egyértelműen kirajzolódott, hogy jelentős változás van e tekintetben a piacon, bár az interjúalanyok már közepes távon sem tudták megjósolni, hogy pontosan milyen fejlesztésekre lesz majd szükség a jövőben.

A hagyományos üzleti modellek, amelyek hosszú éveken keresztül megkérdőjelezhetetlenek voltak, most folyamatos változáson esnek át. Ennek központi elemeként a versenyben való sikeres szereplésnek a záloga már nem is annyira magának az elektromos áramnak az előállítása, elosztása, szolgáltatása, hanem sokkal inkább a rugalmasság, a különböző helyzetekre való felkészültség és az előrejelzések minősége, ami többek között újfajta tudást igényel és új kapcsolatokat feltételez a vállalatok között.

A vállalati funkciókban a prosumption jelenségének hatására bekövetkező változások összefoglalására a 2. táblázat tesz kísérletet.

A prosumption jelensége már napjainkban is jelentős méreteket ölt a gazdaság számos területén, egyes szektorokban pedig már a hagyományos üzleti modelleket követő vállalkozások versenyképességét is komolyan érinti. Ellentétben a technológiai innovációval, ahol a nagy, bejáratott szervezetek előnyhöz juthatnak jelentős K+F infrastruktúrájuk és a rendelkezésükre álló erőforrásaik miatt, hátrányba kerülhetnek akkor, amikor az üzleti modell innovációja válik szükségessé. Egy-egy iparág működésével kapcsolatos hiedelmek és a rugalmatlan szervezeti struktúrák ahhoz vezethetnek, hogy az „újjoncok” gyorsan átvehetik a vezetést. A környezeti

és társadalmi válság hatására egyre inkább „öntudatukra ébredő” fogyasztók várhatóan a vállalati funkciók egyre szélesebb körére lesznek majd hatással, amit a modern vállalati menedzsment nem hagyhat figyelmen kívül.

2. táblázat

A prosumption hatása a vállalati funkciókra

Vállalati funkciók	Változások
Termelés	Kereslet csökkenése az elektromos energia piacán A hagyományos energiatermelés és a háztartási energia-előállítás összhangjának a megteremtése Új termékek és szolgáltatások iránti igény
Logisztika	Az energiahálózatok műszaki alkalmazásának a biztosítása
Innováció	Műszaki innováció: új technológiák alkalmazása Üzleti modell innováció szerepének a felértékelődése A piaci szereplőktől származó információk (big data) hasznosítása
Marketing	Egyetemes szolgáltatás: változatlan Új kapcsolódó termékek és szolgáltatások Új piaci szereplők és értékesítési csatornák
HR és szervezet	Új képességek és ismeretek szükségessége
Info és kontrolling	Új információs technológiák és rendszerek alkalmazása
Pénzügyek	A kezdeti beruházási költségek finanszírozási igénye a prosumer-eknél A hálózatfejlesztés finanszírozása a hagyományos szereplőknél

Forrás: saját szerkesztés

A tanulmányunkban bemutatott esettanulmány a prosumption egy konkrét megjelenési formáján keresztül illusztrálta, hogy a prosumer-ek megjelenése milyen alapvető és hosszú távú hatásokat képes gyakorolni a vállalati működésre. A prosumption körébe tartozó tevékenységek azonban nagyon széles skálán mozognak, ezért más szektorokban a vállalati működésre gyakorolt hatások igencsak eltérőek lehetnek. Ezért kutatásunk eredményei leginkább arra alkalmasak, hogy felhívják a vállalatok figyelmét a problémakör fontosságára, de nem feltétlenül általánosíthatóak a termelve fogyasztás más területeire. A prosumption jelenségének egyre általánosabbá válása a vállalati menedzsmenten kívül a gazdaság- és környezetpolitikai döntéshozók figyelmét is fel kell, hogy keltse, hiszen az közvetlenül (a konkrét tevékenység eredményein keresztül) és közvetve (a prosumerek számára nyújtott egyéb előnyökön keresztül) is jelentős hatást gyakorol az egyes társadalmi csoportok jólétére. A hatékony fellépést nehezíti azonban a negatív és pozitív hatások mérésének és az összhatás megállapításának a problematikája, amit hazánkban a napelemes rendszerek támogatása körül fennálló bizonytalanságok is jól demonstrálnak.

Tanulmányunk rámutatott a prosumption jelenségének fontosságára a gazdaságban, illetve arra, hogy a prosumer-ek

számának növekedése milyen alapvető változásokat eredményez a vállalatok működésében. Elemzésünk során jól hasznosíthatónak bizonyult a stakeholder megközelítés és a vállalatok üzleti modelljének a koncepciója. Jelen elemzésünk azonban csak az első lépés, amit mind a prosumer-ek, mind a velük kapcsolatba kerülő szervezetek szemszögéből további empirikus vizsgálatokkal szükséges kiegészíteni.

Felhasznált irodalom

- Akin, D., Jakobsen, K.C., Floch, J., & Hoff, E. (2021). Sharing with neighbours: Insights from local practices of the sharing economy. *Technology in Society*, 64, 101481. <https://doi.org/10.1016/J.TECHSOC.2020.101481>
- Barakonyi, K. (2008). Üzleti modellek. *Vezetéstudomány*, 39(5), 2–14. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2008.05.01>
- Blätzel-Mink, B., & Hellmann, K.U. (2010). *Prosumer Revisited - Zur Aktualität einer Debatte*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91998-0>
- Campbell, C. (2005). *The Romantic Ethic and the Spirit of Modern Consumerism*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-79066-4>
- Chua, E.L., Chiu, J.L., & Bool, N.C. (2019). Sharing Economy: An Analysis of Airbnb Business Model and the Factors that Influence Consumer Adoption. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 8(2), 19–37. <http://buscompress.com/journal-home.html>
- Collins, S. (2010). Digital Fair: Prosumption and the fair use defence. *Journal of Consumer Culture*, 10(1), 37–55. <https://doi.org/10.1177/1469540509354014>
- Comor, E. (2010). Contextualizing and Critiquing the Fantastic Prosumer: Power, Alienation and Hegemony. *Critical Sociology*, 37(3), 309–327. <https://doi.org/10.1177/0896920510378767>
- Cova, B., Dalli, D., & Zwick, D. (2011). Critical perspectives on consumers' role as 'producers': Broadening the debate on value co-creation in marketing processes. *Journal of Consumer Culture*, 11(3), 231–241. <https://doi.org/10.1177/1470593111408171>
- Cui, M., & Meng, B. (2021). Value co-creation and life satisfaction in home-based accommodations (HBOs). *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 49, 519–527. <https://doi.org/10.1016/J.JHTM.2021.11.008>
- Cselóvszki-Soltész, P., & Zilahy, Gy. (2023). Characteristics of a regional ride-share platform – Motivations and spatial properties in Hungary, 2020. *Regional Statistics*, 13(6), 1169–1201. <https://doi.org/10.15196/RS130607>
- Demeter, K. (2007). A vállalati siker letéteményesei: a vállalati funkcionális területek együttes vizsgálata. *Vezetéstudomány*, 38(5), 29–41. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2007.05.04>
- Donaldson, T., & Preston, L.E. (1995). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *The Academy of Management Review*, 20(1), 65–91. <https://doi.org/10.2307/258887>
- Ellsworth-Krebs, K., & Reid, L. (2016). Conceptualising energy prosumption: Exploring energy production, consumption and microgeneration in Scotland, UK. *Environment and Planning*, 48(10), 1988–2005. <https://doi.org/10.1177/0308518X16649182>
- Erskine, J.A., Leenders, M.R., & Mauffette-Leenders, L.A. (1998). *Teaching with cases*. Ivey Publishing. Ivey School of Business Administration.
- Freeman, R., & Mcvea, J. (2001). A Stakeholder Approach to Strategic Management. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.263511>
- Halász, V. (2017). A stakeholder elmélet és megjelenése az európai államok társasági jogában. *Polgári Szemle*, 13(4–6), 291–306. <https://doi.org/10.24307/PSZ.2017.1221>
- Hall, S., Brown, D., Davis, M., Ehrtmann, M., & Holstenkamp, L. (2020). *Business Models for Prosumers in Europe*. PROSEU - Prosumers for the Energy Union: Mainstreaming active participation of citizens in the energy transition (Deliverable N°D4.1). https://www.researchgate.net/publication/338595423_Business_Models_for_Prosumers_in_Europe
- Horváth, D., & Szabó, Z.R. (2018). A napelemes üzleti modellek fejlődése. *Vezetéstudomány*, 49(10–11), 2–16. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2018.10.01>
- Humphreys, A., & Grayson, K. (2008). The Intersecting Roles of Consumer and Producer: A Critical Perspective on Co-production, Co-creation and Prosumption. *Sociology Compass*, 2(3), 963–980. <https://doi.org/10.1111/J.1751-9020.2008.00112.X>
- Johnson, J. (2022). *Worldwide digital population as of April 2022*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/>
- Kárpáti, T. (2005). Az érdekhordozói elmélet hatékonyságnövelő szerepének vizsgálata. *Vezetéstudomány*, 36(11), 11–26. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2005.11.02>
- Kotilainen, K. (2020). Energy Prosumers' Role in the Sustainable Energy System. In Leal Filho, W., Azu, A., Brandli, L., Özuyar, P., & Wall, T. (Eds.), *Affordable and Clean Energy. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals* (pp. 1–14). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71057-0_11-1
- Lengyel, I., & Rechnitzer, J. (2004). *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus.
- Lengyel, L. (2017). Új üzleti modell? – A közösségi gazdaság kihívásai Magyarországon. *E-CONOM*, 6(1), 66–77. <https://doi.org/10.17836/EC.2017.1.066>
- Liu, Y., & Kim, D. (2022). Why Did Uber China Fail? Lessons from Business Model Analysis. *Journal of Open Innovation*, 8(2), 90. <https://doi.org/10.3390/joitmc8020090>
- Magretta, J. (2002). Why business models matter. *Harvard Business Review*, 80(5), 86–92. <https://hbr.org/2002/05/why-business-models-matter>
- Malhotra, N.K. (2008). *Marketingkutató*. Akadémiai Kiadó.
- Mitchell, R.K., Agle, B.R., & Wood, D.J. (1997). Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts. *The*

- Academy of Management Review*, 22(4), 853–886.
<https://doi.org/10.2307/259247>
- Moreira, S., & Fuster Morell, M. (2020). Food Networks As Urban Commons: Case Study of a Portuguese „Prosumers” Group. *Ecological Economics*, 177, 106777.
<https://doi.org/10.1016/J.ECOLECON.2020.106777>
- Nyirő, N., Csordás, T., & Horváth, D. (2012). *Mindenki más-képp vesz részt*. Médiakutató, https://www.mediakutato.hu/cikk/2012_03_osz/04_kozonsegreszvetel_marketing/
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Wiley.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Tucci, C. (2005). Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept. *Communications of the Association for Information Systems*, 16(1), 1.
<https://doi.org/10.17705/1CAIS.01601>
- Pakholok, O. (2013). The Idea of Healthy Lifestyle and Its Transformation Into Health-Oriented Lifestyle in Contemporary Society. *SAGE Open*, 3(3).
<https://doi.org/10.1177/2158244013500281>
- Perera, B., & Albinsson, P. (Eds.) (2018). *The rise of the sharing economy: exploring the challenges and opportunities of collaborative consumption*. ABC-CLIO.
- Petersen, L.K., & Nielsen, H.Ø. (2023). *Solar panels and household energy prosumption – experiences, practices and attitudes*. Scientific Report No. 555. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy. https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Viden-skabelige_rapporter_500-599/SR555.pdf
- Post, J.E., Preston, L.E., & Sachs, S. (2002). Managing the Extended Enterprise: The New Stakeholder View. *California Management Review*, 45(1), 6–28.
<https://doi.org/10.2307/41166151>
- Pralhad, C.K., & Ramaswamy, V. (2004a). Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of Interactive Marketing*, 18(3), 5–14.
<https://doi.org/10.1002/DIR.20015>
- Pralhad, C.K., & Ramaswamy, V. (2004b). *The Future of Competition: Co-Creating Unique Value With Customers*. Harvard Business School Press. <https://store.hbr.org/product/the-future-of-competition-co-creating-unique-value-with-customers/9535>
- Ranjan, K.R., & Read, S. (2021). An ecosystem perspective synthesis of co-creation research. *Industrial Marketing Management*, 99, 79–96.
<https://doi.org/10.1016/J.INDMARMAN.2021.10.002>
- Re, B., & Magnani, G. (2022). Value co-creation in circular entrepreneurship: An exploratory study on born circular SMEs. *Journal of Business Research*, 147, 189–207.
<https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2022.03.090>
- Ritzer, G. (1993). *The McDonaldization of society: an investigation into the changing character of contemporary social life*. Pine Forge Press. https://openlibrary.org/books/OL1715123M/The_McDonaldization_of_society
- Ritzer, G. (2013). Prosumption: Evolution, revolution, or eternal return of the same? *Journal of Consumer Culture*, 14(1), 3–24.
<https://doi.org/10.1177/1469540513509641>
- Ritzer, G. (2015). The „New” World of Prosumption: Evolution, „Return of the Same,” or Revolution? *Sociological Forum*, 30(1), 1–17.
<https://doi.org/10.1111/SOCF.12142>
- Ritzer, G. (2016). Prosumer Capitalism. *The Sociological Quarterly*, 56(3), 413–445.
<https://doi.org/10.1111/TSQ.12105>
- Ritzer, G., & Jurgenson, N. (2010). Production, Consumption, Prosumption: The nature of capitalism in the age of the digital ‘prosumer.’ *Journal of Consumer Culture*, 10(1), 13–36.
<https://doi.org/10.1177/1469540509354673>
- Ropke, I. (2001). Is consumption becoming less material? The case of services. *International Journal of Sustainable Development*, 4(1), 33–47.
<https://doi.org/10.1504/IJSD.2001.001544>
- Rutkowska-Gurak, A., & Adamska, A. (2019). Sharing economy and the city. *International Journal of Management and Economics*, 55(4) 346–368.
<https://doi.org/10.2478/ijme-2019-0026>
- Salvador, F., Piller, F.T., & Aggarwal, S. (2020). Surviving on the long tail: An empirical investigation of business model elements for mass customization. *Long Range Planning*, 53(4), 101886.
<https://doi.org/10.1016/J.LRP.2019.05.006>
- Soltész, P., & Zilahy, G. (2020). A Network Theory Approach to the Sharing Economy. *Periodica Polytechnica Social and Management Sciences*, 28(1), 70–80.
<https://doi.org/10.3311/PPSO.12597>
- Szabó, Z.R., & Szedmák, B. (2020). Kultúramenedzsment a digitális korban. *Vezetéstudomány*, 51(7–8), 27–41.
<https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2020.07-08.03>
- Timmers, P. (1998). Business Models for Electronic Markets. *Electronic Markets*, 8(2), 3–8.
<https://doi.org/10.1080/10196789800000016>
- Toffler, A. (1980). *The Third Wave*. Collins.
- Veen, E.J., Dagevos, H., & Jansma, J.E. (2021). Pragmatic Prosumption: Searching for Food Prosumers in the Netherlands. *Sociologia Ruralis*, 61(1), 255–277.
<https://doi.org/10.1111/soru.12323>
- Watson, M., & Shove, E. (2008). Product, Competence, Project and Practice: DIY and the dynamics of craft consumption. *Journal of Consumer Culture*, 8(1), 69–89.
<https://doi.org/10.1177/1469540507085726>
- Zhang, L., Yang, W., Yang, L., & Gao, L. (2022). How does the value co-creation of e-commerce platform and manufacturers affect channel performance? The moderating role of innovation capability and market turbulence. *Electronic Commerce Research and Applications*, 52, 101120.
<https://doi.org/10.1016/J.ELERAP.2022.101120>
- Zott, C., & Amit, R. (2010). Business Model Design: An Activity System Perspective. *Long Range Planning*, 43(2–3), 216–226.
<https://doi.org/10.1016/J.LRP.2009.07.004>