Gazdaság & Társadalom / Journal of Economy & Society
15 (33) (2022) 2, 47–66. • DOI: https://doi.org/10.21637/GT.2022.2.03

A társadalmi innovációk sikertényezőinek alkalmazási lehetőségei a magyarországi telemedicina fejlesztésekre

Possible application of success factors of social innovation to Hungarian telemedicine developments

Kovács Erika[1] – Németh Orsolya[2]

Absztrakt: A telemedicina volt az egyik a leggyorsabban fejlődő info-kommunikációs eszközökkel támogatott diagnosztikus, terápiás- és távfelügyeleti eljárás a pandemia alatt. Szükségszerűen, az egészségügyi szakszemélyzet nem lehetett a beteg mellett, így jelenléte online elektronikus kapcsolaton keresztül valósult meg. Lehet-e a telemedicina társadalmi innováció?
Tanulmányunk célja a társadalmi innovációk (TI) hatékony bevezetésének tapasztalataiból származó tényezők azonosítása, és annak vizsgálata, hogy a telemedicina magyarországi elterjedéséhez alkalmazhatók-e.
Első lépésben meghatározásra kerül, hogy mit jelent a társadalmi innováció és milyen tényezők járulnak hozzá a sikeréhez. Számos definíció közül a legtöbb kiemeli, hogy a TI társadalmi igényekre felmerülő innovatív megoldások, melyek technológiai újításokat is jelenthetnek, és társadalmi hatást váltanak ki, mely kritériumoknak megfelel a telemedicina, így a leírt sikertényezők, diffúziós elméletek is vonatkoztathatók rá.

[1] Dr. KOVÁCS Erika címzetes egyetemi docens [Honorary Associate Professor], PhD-hallgató [PhD Student]
(https://orcid.org/0000-0003-1560-2998),
Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar [University of Sopron Alexandre Lamfalussy Faculty of Economics]
(kovacserika7607@gmail.com)

[2] Dr. NÉMETH Orsolya PhD egyetemi docens [Associate Professor], igazgató [Director]
(https://orcid.org/0000-0002-4714-1463),
Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet [Department of Community Dentistry Semmelweis University]

A telemedicina jelenlegi helyzetét áttekintve, javaslatot teszünk a társadalmi innovációk körében leírt lépések átültetésére a hazai telemedicina további fejlesztése érdekében, különös tekintettel az EESZT fejlesztésén kívüli feladatokra és az áthidaló intézményként működtethető Telemedicina Központ fejlesztésére.

Kulcsszavak: *telemedicina, társadalmi innováció, egészségügy, egyenlőtlenség, diffúzió*

JEL-kódok: *I14, O35*

Abstract: Telemedicine was one of the fastest developing diagnostic, therapeutic and remote monitoring procedures supported by info-communication tools during the pandemic. Necessarily, the medical personnel could not be with the patient, so their presence was realized through an online electronic connection. Can telemedicine be a social innovation?

The aim of our study is to identify factors derived from the experience of the effective introduction of social innovations (SI) and to investigate whether they can be applied to the spread of telemedicine in Hungary.

The first step is to determine what social innovation means and what factors contribute to its success. Among the many definitions, most highlight that SI is innovative solutions to social needs, which can also represent technological innovations and cause a social impact, which criteria telemedicine meets, so the described success factors and diffusion theories can also be applied to it.

Reviewing the current situation of telemedicine, we propose to implement the steps described in social innovations for the further development of domestic telemedicine, with particular regard to tasks outside the development of the EESZT and the development of the Telemedicine Center, which can be operated as a bridging institution.

Keywords: *telemedicine, social innovation, health care, inequality, diffusion*

JEL Codes: *I14, O35*

A társadalmi innováció fogalma

A társadalmi innovációt (TI) 1899-ben Tarde az innovációhoz vezető folyamatként, Hoggan 1909-ben az innováció eredményeként értelmezi. (Ayob et al., 2016) Ez a kettős jelentés a mai napig fenn áll. A két első definíciót összehasonlítva egyértelművé válik kutatásunk célkitűzése: Társadalmi innováció-e a telemedicina?

Schumpeter 1943-as definíciója szerint „innováció minden olyan folyamat vagy tevékenység, amely az adott területen annak bevezetéséig

nem volt jellemző, de jelentős pozitív változást eredményezett a termék minőségében (áru vagy szolgáltatás), az eljárásban, a marketing-módszerekben; vagy új szervezeti módszer bevezetéséhez vezetett az üzleti gyakorlatban, munkahelyi szervezetben, vagy a külső kapcsolatokban". (Schumpeter, 1943:84.) A XX. század végétől tudományos és döntéshozói szinten a társadalmi innovációt külön entitásként kezdték kezelni.

A XX. század végén a társadalmi kapcsolatok átalakulása és az új formák intézményesülése állt a TI fókuszában (Aichholzer, 1998), Ayob és szerzőtársai a szakirodalmi értelmezéseket vizsgálva megállapították, hogy egyrészt 1989-től egyre gyakoribb a társadalmi innováció használata, másrészt a jelentés négy kategóriába sorolható:

1. a társadalmi kapcsolatok,
2. a társadalmi hatás,
3. a társadalmi kapcsolatok és az azzal összefüggő hatás (a kettő közötti kapcsolatra fókuszálva),
4. a társadalmi kapcsolatok és a technológiai innováció együttese.

Manapság a négy tényező között a hangsúly a társadalmi kapcsolatokra és hatásokra tolódik. (Ayob et al., 2016)

Moulaert és szerzőtársai ezen elvek alapján minősítették a TI-t. Azaz ahhoz, hogy TI legyen egy kezdeményezés:

a) fel kell lépnie a jelenleg nem kielégített emberi szükségletek kielégítésére;
b) változásokat kell előidéznie a társadalmi kapcsolatokban, hogy lehetővé tegye ezt az elégedettséget, és növelje az összes szereplő részvételi szintjét; és
c) a társadalmi–politikai képességek és az erőforrásokhoz való hozzáférés fokozása révén biztosítania kell a szükségletek kielégítését (Moulaert et al., 2005).

A TI új megoldásokat keres a társadalom problémáira, ez új ötletek/termékek/szolgáltatások kifejlesztéséhez, folyamatjavításhoz, új, kreatív gyakorlatok alkalmazásához vezet, a demokratikus részvétel fokozásával jár (Castro-Arce–Vanclay, 2020), ennek megfelelően a társadalmi kapcsolatok átalakítására összpontosít. Célja, hogy új gyakorlatok bevezetésével olyan társadalmi–ökológiai és gazdasági megoldásokat kínáljon, amelyek csökkentik a társadalmi egyenlőtlenségeket (igazságosabb), az aránytalan erőforrás-felhasználást (hatékonyabb) és fenntarthatóbb társadalomhoz, társadalmi jóléthez vezet. (Živojinović et al., 2019; Castro-Arce–Vanclay, 2020). Esetenként a közösségi szükségleteket a közösségi megoldásokkal

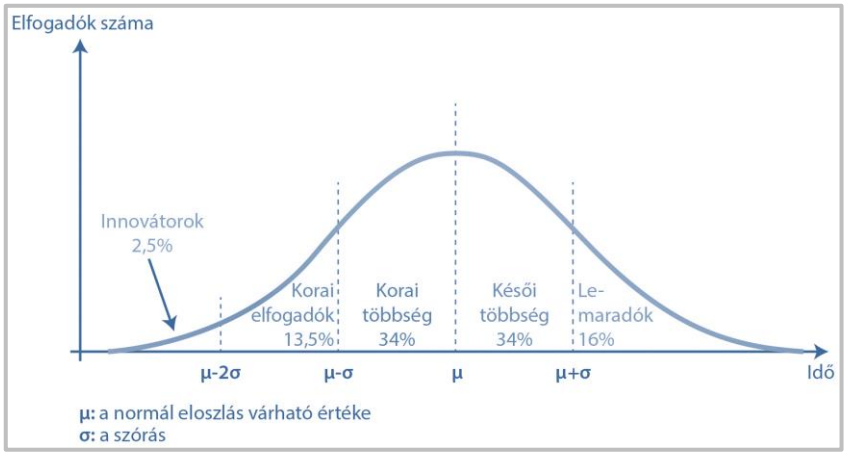
teljesítik (Steiner et al., 2021). Másrészt a „társadalmi innováció" kifejezés a „társadalmi kapcsolatokban, az emberek viselkedésében, normáiban és értékeiben" bekövetkező változás leírására használható, és ezért „az együttműködési tevékenységek által elindított erőfeszítésre, módszerre, eredményre vagy változásra utalhat. (Neumeier, 2017) Hasonlóképp Tapsell és Woods is úgy véli, hogy a társadalmi innováció dinamikus folyamat, melynek része az együttműködő csoportok újra konfigurálása (Tapsell–Woods, 2008). Egyes TI definíciókban előtérbe kerül a közösség által előállított megoldások fontossága (Jungsberg et al., 2020).

Jól látható, hogy maga a fogalom nem egységes, és folyamatosan fejlődik, változik. Egyes definíciók a társadalmi kapcsolatokra, mások a társadalomra kifejtett hatásra helyezik a hangsúlyt, így az innováció vagy maga a folyamat, vagy annak eredménye. Minden fogalomban közös, hogy a társadalmi jóllétet célozza meg, a technológiai újítás csak eszköze ennek. A legtöbb definíció a társadalmi kapcsolatok és a hatás együttes szerepét hangsúlyozza. Ezekben megfogalmazásra kerül, hogy a társadalmi kapcsolatok átalakulása (egyéni vagy szervezeti szinten) új ötletekhez vezetnek, és jelentős szerepe van az új megoldások megvalósulásában, miközben ezek a megoldások további, pozitív társadalmi hatást érnek el. A továbbiakban ezt a definíciót értjük társadalmi innováció alatt.

Az innovációk elterjedése

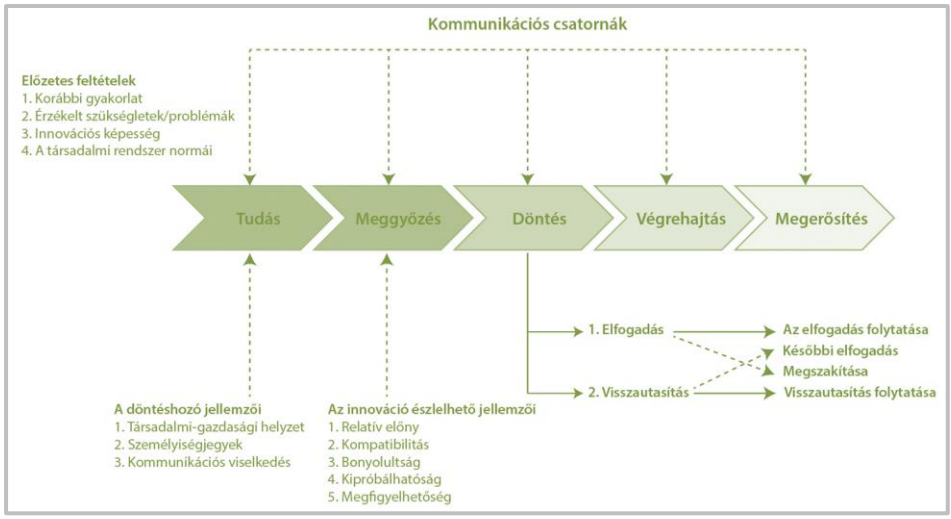
Az innovációk, (beleértve a társadalmi innovációt is) megvalósulásának végső fázisa, az innováció elterjedése. Rogers a diffúziót úgy definiálja, mint „az a folyamat, amelynek során egy innovációt bizonyos csatornákon keresztül kommunikálnak a társadalmi rendszer tagjai között". (Rogers, 1995) Az általa leírt diffúziós elmélet szakaszait az *1. ábra* mutatja.

Az innováció elfogadása és átvétele az egyén innovációs döntése. Ezt a döntést számos tényező befolyásolhatja, amit a *2. ábra* mutat be.



1. ábra: Az elfogadók osztályozása

Forrás: Rogers (1995) angol nyelven



2. ábra: Az innováció-döntési folyamat 5 lépcsős modellje

Forrás: Rogers (1995), Sahin (2006) angol nyelven

A változások terjedési sebességét meghatározó tényezők (1) az innovációról alkotott felfogás (2) az emberek jellemzői, akik elfogadják az innovációt, és akik nem, illetve (3) kapcsolati faktorok, különös tekintettel a kommunikáció, ösztönzők, vezetés és menedzsment szerepére.

A terjedés sebessége leginkább attól függ, hogy a vezetés milyen mértékben támogatja az innovátorokat (szabad próbálkozni és hibázni), illetve és a korai adaptálók és a korai többség közötti kapcsolatot (Rogers, 1995).

Berwick szerint a bevezetés 7 szabálya: először megbízható innovációkat kell keresni, ehhez kapcsolódóan meg kell keresni és támogatni az innovátorokat, majd a korai adaptálókba kell befektetni, emellett a korai elfogadás legyen megfigyelhető (a korai többség számára), a vezető bízzon benne és támogassa a megújulást, támogassa a ráfordításokat (idő, energia) és végül járjon saját példával elől. (Berwick, 2003)

Ezeket az elméleteket kell a telemedicina terjedésére is alkalmazni a teljes diffúzió elérése érdekében.

A társadalmi innováció sikerességét befolyásoló tényezők

Ahhoz, hogy egy innováció sikeres társadalmi innováció legyen, teljesítenie kell az innovációra vonatkozó elvárásokat, el kell terjednie, és az általunk használt definíció szerint társadalmi hatást kell kiváltania.

- *Az újdonságtól elvárt tulajdonságok:* számos hatás, mint a társadalmat érő sebezhetőség, például regionálisan az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés hiánya vezethet új ötletek létrejöttéhez. A kielégítetlen szükségletek csökkentésére az egyének vagy csoportok megváltoztatott szerepekkel, funkciókkal és feladatokkal kísérleteznek, először önkéntes szerveződések formájában. Szereplői a civil társadalom és a magánszektor tudományágainak és szakterületeinek képviselői, egyénileg, vagy helyi csoportokban, akiknek a támogatása elősegíti az új ötletek kidolgozását. (Jungsberg et al., 2020)
  Ahhoz, hogy egy e-health (beleértve a telemedicinát is) innováció könnyen elterjedjen és sikert arasson magának, az innovációnak is lehetőleg egyszerűnek, könnyen elsajátíthatónak és élvezetesnek, mondhatni szórakoztatónak kell lennie. (Eysenbach, 2001) A könnyebb érthetőséget szolgálja az innovációval kapcsolatos tudás megszerzése és elmélyítése.
- *Tudás:* egy adott régió az innováció létrehozásával és elfogadásával kapcsolatos, innovációs potenciálját több faktor is meghatározza, ezek egyike a tudástermelési potenciál, mely arányos az intézményes tanulás elérhetőségével, a területen megjelenő ötletek (szabadalmak) mennyiségével és a felsőoktatás jelenlétével. Az információkra való

nyitottság szintén elengedhetetlen az innováció létrejöttében és elterjedésében, ezt Alpek és Oláh társadalmi aktivitás potenciálként definiálja. A társadalmi nyitottság, kreativitás, kapcsolatépítés mértéke határozza meg az aktivitás hozzájárulását az innovációhoz. (Alpek–Oláh, 2021)

Grosz és Rechnitzer szerint „a társadalom megújítása és nyitottá tétele nélkül a zárt (kívülről nézve nyugodt, csendes, idilli) közösség nem képes az újdonságok befogadására, ezért szükség van a helyi társadalom képzettségi szintjét hosszabb távon megváltoztatni, akár úgy, hogy a helyi lakosságot képzés árán bevonja, akár úgy, hogy a térségbe képzett munkaerő áramlik". (Grosz–Rechnitzer, 2005). A megszerzendő tudás is több szintű, nem elég tudni az új technológia létezéséről, hanem tudni kell annak pontos alkalmazását (hogyan használjam), és a működési alapelveit (miért ezt használjam?) is. (Sahin, 2006) A telemedicina bevezetésekor számolni kell a társadalom, azon belül az érintett szereplők (egészségügyi személyzet, lakosság, ipari fejlesztők) nyitottságával és tudásával, vagy annak hiányával, a sikeres bevezetés érdekében.

- *A kommunikáció* mint a tudás átadásának egyik módja elengedhetetlenül fontos az innováció terjedésénél, mind a Rogers, mind a Berwick modellben (tudás biztosítása, megismerhetőség). Több állami kutatási program elterjedésének adatait vizsgálva a cikk szerzői által javasolt, hogy az állami kutatásokat finanszírozó szervezetek fontolják meg a K+F eredmények eladhatóságának növelését intenzív marketing segítségével. (Wonglimpiyarat–Yuberk, 2005).
- *Erőforrások biztosítása:* kezdeti szakaszban az erőforrások biztosítására többféle lehetőség áll rendelkezésre, az alaptőke emelésével/közösségi finanszírozással, tagdíj- és egyéb adománygyűjtési tevékenységekkel. Előfordulhat, hogy a közszférától kapnak pénzügyi támogatást. A kezdeti szakaszban az üzleti modell nem rentábilis, az esetleges külső finanszírozás mellett jelentős szerepe van az önkéntes munkának. (Jungsberg et al., 2020) Alpek és Oláh által megállapított, az innovatív potenciálok közül a vállalati, iparági és a munkapiaci potenciál tükrözi az adott terület erőforrás biztosítási lehetőségeit. (Alpek–Oláh, 2021) Ezek a területi adottságok szükségesek ahhoz, hogy a megfelelő erőforrás rendelkezésre álljon az innováció létrehozásában és elterjedésének támogatására.

- *Hálózatépítés:* a társadalmi innovációs kezdeményezések a vidéki közösség tagjai közötti kapcsolatok megerősítésével elősegíti a további információcserét. (Lombardi et al., 2020) A terület kapcsolati rendszerének nagysága hálózatosodási potenciálként befolyásolja az innovációs képességet. (Alpek–Oláh, 2021)
- *Átláthatóság és konfliktusmegoldás:* a tudás felhalmozása és a kommunikációs hálózatok kialakítása mellett szükséges az együttműködések módszereit kialakítani (innovátorok, felhasználók, szponzorok, hatóság között).
- *A közös jövőkép kialakítása:* a társadalmi innovációs kezdeményezések olyan folyamatot indítanak el, amely a fenntartható regionális fejlődés közös vízióját hozza létre.

Az áthidaló intézmények szerepe

A megvalósítás érdekében az innovációnak el kell terjednie és költséghatékonnyá kell válnia. Egy formálisan megalakuló, az innováció szereplőit összekötő áthidaló intézmény átlátható működésével segítséget jelent a kommunikációban, a tudás formálásában, hálózatok kialakulásában, és a közös jövőkép kialakításban. Az erőforrások elosztásában játszott mediáció elősegíti a költséghatékonyságot, és csökkenti az ebben rejlő konfliktuspotenciált. (Castro-Arce–Vanclay, 2020)

Az innováció elterjedését befolyásoló faktorok és az egyes fázisok összefüggését mutatja be a *3. táblázat*.

Társadalmi innováció-e a telemedicina

Eysenbach definíciója szerint az „e-egészségügy az orvosi informatika, a közegészségügy és az üzleti élet metszéspontjában kialakulóban lévő terület, amely az egészségügyi szolgáltatásokra, valamint az interneten és a kapcsolódó technológiákon keresztül nyújtott vagy javított információkra utal. Tágabb értelemben a kifejezés nemcsak a technikai fejlődést jellemzi, hanem a lelkiállapotot, a gondolkodásmódot, a hozzáállást és a hálózatba kapcsolt, globális gondolkodás iránti elkötelezettséget is, hogy az információs és kommunikációs technológia (IKT) felhasználásával javítsa az egészségügyi ellátást helyi, regionális szinten vagy akár világszerte”. (Eysenbach, 2001). Ennek alapján a digitális egészségügy sokkal tágabb,

mint önmagában az IKT eszközzel térben/időben elkülönített orvos-beteg találkozás megszervezése. A telemedicina vagy távgyógyítás az e-egészségügy egy olyan formája, mely a WHO definíció alapján „magában foglalja az információs és kommunikációs technológiák által meghatározott egészségügyi szolgáltatások biztosítását, különösen, ahol a távolság akadályozza az egészségügyi ellátást" (WHO Global Observatory for eHealth, 2011).

A társadalmi innovációt a fent elfogadott definícióban a társadalom igénye váltja ki. Ezt a telemedicina esetében elsősorban az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés hiánya és/vagy egyenlőtlensége generálja, de evvel párhuzamosan folyamatos az igény a költséghatékonyabb ellátási formákra is. Ugyanakkor azok a definíciók, melyek a civil szerveződést helyezik fókuszba, nem teljes mértékben igazak a telemedicina esetén, bár a kezdeti próbálkozások pilot jelleggel kis közösségekben történtek, és fő mozgatói az egészségügyi személyzet és a betegek voltak. Más definíciók esetén az innováció létrejöttének legfontosabb momentuma a technológiai újítások megjelenése volt. Ma már a megbízható technológiai innováció áll rendelkezésre a telemedicina területén és az ipar folyamatosan fejleszti a különböző IT technológiákat. Néha a technológiai fejlesztéssel a szolgáltatásnyújtók pénzügyi előnye, és az ipari cégek előretörése a cél, és csak másodsorban a betegellátás javítása. (Craig–Petterson, 2005)

A társadalmi innováció jelen tanulmányban használt (elsősorban Neumeier elgondolására támaszkodó) definíciója szerint a fejlesztésnek többek között társadalmi hatással is kell bírnia, mely a „társadalmi kapcsolatokban, az emberek viselkedésében, normáiban és értékeiben" okoz változást. A telemedicina átalakítja az orvos-beteg kapcsolatot, változást hoz létre mind a beteg, mind az egészségügyi személyzet viselkedésében, a szervezeti kultúrában. Elterjedése elkerülhetetlenül a meglévő munkagyakorlatok újra konfigurálásához vezet, átalakul az egyes orvosok pl. háziorvosok szerepe, megítélése. (Nicolini, 2006). Átalakítja az egészségügyi hierarchiát és regionalizáló hatása van (Cutchin, 2002), emellett „olyan társadalmi kölcsönhatást határoz meg vagy valószínűsít a felek között, amelyben egymás érdekeinek a megvalósulását szándékosan segítik" (Farkas, 2014).

Egyes TI megfogalmazások kiemelik a költséghatékonyságot és a hasznosságot, mely bár eltérő lehet az egyes érdekelt feleknél, de alapvetően elmondható, hogy a telemedicina:

- költséghatékonyabb,
- a hozzáférési egyenlőtlenségeket javítja,
- az ellátás minősége is javulhat, amennyiben a minőségellenőrzéssel együtt kerül bevezetésre (Palozzi et al., 2020)

A költséghatékonyság akár uniós szinten is jelentkezhet, mert az éves uniós egészségügyi kiadásokat 18%-kal, a krónikus betegségek ellátási költségeit 30-35%-kal csökkentheti a nagyobb együttműködés és a szoros távoli betegmonitoring által (GMSA, 2013), másrészt helyi gazdaságélénkítő szerepe is lehet, az egészségügyi ellátáshoz kapcsolódó egyéb, helyi szolgáltatások, laboratóriumi szolgáltatások fellendítésével. (Whitacre, 2011). Egyes számítások szerint a telemedicina alkalmazása csak az utazással és várakozással töltött idő csökkentésével harmadával csökkentené a táppénzes napok számát Magyarországon (Koncsek, 2021). Fogászati ellátásban 5-10 perccel csökkenthető a vizit hossza, amivel az így megtakarított idő éves szinten akár 58-116 munkaórát, 4500-zal több ellátott beteget jelent. (Németh et al., 2022)

Összességében tehát megállapítható, hogy a telemedicina megfelel a társadalmi innováció azon fogalmának, mely szerint a TI társadalmi igények kielégítésre létrejövő fejlesztés, mely társadalmi hatást hoz létre (*1. táblázat*).

1. táblázat: A telemedicina társadalmi innováció definíció kritériumainak való megfeleltetése

TI definíció kritérium	Telemedicina esetén teljesül-e
Társadalmi jólét a célja	Egyenlőtlen hozzáférés javítása, megfelelő szintű szakmai ellátás
Változás a társadalmi kapcsolatokban, az emberek viselkedésében, normáiban és értékeiben	Orvos–beteg kapcsolat változása, szemléletváltás: egészségtudatosság betegségtudatosság helyett – prevenciós szemlélet növelése, egészségügyi hierarchia átalakulása, regionalizáló hatás: szakemberek regionális központokba csoportosulása, adott régió ellátására
Meglévő munkagyakorlatok újra konfigurálása	Orvos–beteg kapcsolat, egészségügyi személyzet kapcsolata, szervezeti kultúra átalakul (személyes vizit helyett virtuális)
Hasznosság, költséghatékonyság	Utazási, várakozási és egyéb költségek nincsenek, gyorsabb, munkaidőt spórol.
Egymás érdekeinek a megvalósulását szándékosan segítő kapcsolat	A beteg ellátáshoz jut, amit az egészségügyi személyzet tud biztosítani

Forrás: Saját szerkesztés

A TI sikertényezőinek alkalmazása a telemedicina bevezetési gyakorlatában

Bár önmagában nem eredményez társadalmi innovációt, de magával az innovatív technológiával szemben is megállapítottak elvárásokat. Az e-health, és ezen belül a telemedicina technológiákkal szembeni elvárások, az egyszerűség és érthetőség mellett a hatékonyság, magasabb minőséget biztosítása, bizonyítékokon alapul, betegközpontú, partnerkapcsolat segítése a beteg és az orvos között, folyamatos képzés biztosított hozzá, az egészségügyi intézmények közötti információcsere és kommunikáció szabványosított módon történő lehetővé tétele, az egészségügyi ellátás körének kiterjesztése a hagyományos határokon túlra, etikusság, egyenlőséget biztosít (nemcsak a területi hozzáférésben, hanem az újonnan megjelenő eltéréseket pl. internet elérésben, digitális tudásban is kezeli.) (Eysenbach, 2001)

A telemedicina számos országban kormányzati támogatással indul azonban ez önmagában nem elegendő a sikerhez. Az 1998-ban, az angol NHS hálózaton belüli telemedicina fejlesztések felmérése alapján Wootton arra a következtetésre jutott, hogy egy nemzeti telemedicina stratégia kötelező részei:

- „a távorvoslás ösztönzése és finanszírozása;
- kutatási projekt támogatása;
- végrehajtási terv kidolgozása (miután a klinikai hatékonyságot és költséghatékonyságot bizonyították);
- felmérni azokat a főbb strukturális változásokat, amelyek szükségesek a szervezeteken belül az egészségügyi ellátás ezen módszerének beépítéséhez;
- képzési folyamat kidolgozása,
- telemedicina bajnokok azonosítása és kiemelése,
- esetek, orvos és páciens tapasztalatok megosztása, kommunikálása,
- az otthoni monitorozás propagálása multidiszciplináris csapattal,
- gyakorlati irányelvek megfogalmazása,
- minőségellenőrzés és folyamatos auditálás” (Wootton, 1998:616).

Ezt követően, szintén az NHS esetén látszott, hogy önmagában az információs-kommunikációs technológia (IKT) mint fő szakpolitikai kezdeményezés nem garantálja az általános elfogadást az egészségügyi érdekelt felek körében (Mark, 2007).

Az egészségügyi ellátásukkal kapcsolatos döntéshozatalban való aktív részvétel érdekében a lakosság tájékoztatását biztosítani kell a teljeskörű diffúzió érdekében. A kormány szerepe nem (csak) az IKT eszközök és alkalmazások fejlesztése, hanem az, hogy finanszírozást és oktatási lehetőségeket biztosítson az irányítási és szabályozási keret mellett mind beteg mind pedig szolgáltató oldalról. A társadalmi innovációkat nem lehet csak fentről elrendelni, hanem alulról felfelé és fentről lefelé ható együttműködés kell, hogy legyen. (Currie–Seddon, 2014)

Schreiweis és munkatársai 76 korlátozó és 268 segítő tényezőt azonosítottak, egyéni, környezeti és technikai csoportosításban. A tényezők jelentős része összhangban van a társadalmi innováció, illetve a Rogers diffúziós elméleteinek attribútumaival (előny, kompatibilitás, egyszerűség, kipróbálhatóság, megfigyelhetőség) és Berwick modelljének sikertényezőivel (vezetői támogatás).

A telemedicina jelenlegi helyzete Magyarországon

Az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés javítására Magyarországon is az egyik megoldási lehetőséget a digitális egészségügy, azon belül a telemedicina fejlesztése nyújthatja.

A kapcsolat elsősorban telefonon jön létre, az orvosok 80% így ír fel E-receptet az online elérhető Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Térbe (EESZT) (Koncsek, 2021). A kormányzat fő célkitűzése az otthonhoz közeli ellátások megerősítése, úgy, hogy a hozzáférés terén tapasztalt egyenlőtlenségek mérséklődjenek. Nagyobb hangsúlyt kap az első ellátóként, és szűrőpontként működő alapellátás és a foglalkozás-egészségügy a magasabb szintű ellátás szakma-specifikus koncentrációja mellett. Ezekhez a célkitűzésekhez megfelelő eszköz az e-health és a telemedicina. Az adatvédelmileg biztonságos és egyszerűen elérhető EESZT-n belül lesz megoldott az orvos-páciens, és az orvos-orvos közötti információs kapcsolat. Az elképzelések szerint a háziorvosoknak is kötelező lesz a miniHIS modul használata. Egyrészt azokon a településeken, ahol nincs háziorvosi ellátás, kitelepített mobil rendelő és ápoló segítségével, videón keresztül jön létre az orvosi konzultáció (Simon, 2022), másrészt ezáltal strukturált és a további ellátóknak is elérhető adatok állnak rendelkezésre. A cél a beteg életútkezelése és követése az EESZT-ben. Az adatok egységes kezelése hatékonyabb betegút szervezésre, költséghatékonyabb és

mérhető teljesítményű ellátásra ad lehetőséget. (MTI, 2022) A telemedicina az orvos, illetve a beteg utazásával kapcsolatos közvetlen és közvetett költségek megtakarítása mellett magasan képzett, de nem orvos végzettségű szakemberek (APN) bevonásával megvalósul a szubszidiaritás és az orvoshiány részben csökkenthető, de a szakdolgozó hiány nem.

2. táblázat: Technológiával (EESZT-vel) kapcsolatos tényezők

Befolyásoló tényező/ elvárás	**Magyarországi helyzet**	**Terv/javaslat**
Elérhető: stabil, széleskörű hozzáférés	Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér	Egységes EESZT-kompatibilis alapellátási szoftver tervezett Javasolt fogyatékkal élőknek adaptálni
Érthető, felhasználóbarát		Képzésekkel fejleszthető
Hordozható, kombinálható	EESZT elérhető mobil eszközön, meglévő egészségügyi rendszerekkel kompatibilis	D-Cont[3] e-NAPLÓ integrált rendszer már működik
Standardizált	EESZT egységes	
Biztonságos	V. informatikai biztonsági szintnek megfelelő, ügyfélkapu belépéssel azonosított beteg	
Adatok előzetes értékelésére alkalmas	Számos adat csak szöveg formátumban elérhető az EESZT-ben Kép/video intézményi, illetve otthoni feltöltése nem vagy csak részben lehetséges Adatbázisok pl. regiszterek nem elérhetőek az EESZT-ből	miniHIS modul már strukturált adatokat tartalmaz – bevezetés alatt képtárolás lehetősége fejlesztés alatt
Erős háttértámogatás, szervíz, ügyfélszolgálat	Teljes körű ügyfélszolgálat, gyors válaszadással – részben elérhető	Orvosok és betegek részére külön specializált segítségnyújtás

Forrás: (77 Elektronika Kft., 2022; MTI, 2022 alapján saját szerkesztés)

- *Az egyéni jellemzők – tudás:* Koncsek szerint zárt, újdonságokat nehezen befogadó attitűd megfigyelhető a telemedicina esetén mind az orvosok (Koncsek, 2021), mind a betegek részéről. Győrffy és szerzőtársai által végzett 2022-es országos felmérés ugyanakkor azt találta, hogy a „megkérdezett orvosok jelentős része jónak tartja, hogy a betegek digitális eszközöket használnak betegségmonitorozásra,

[3] D-Cont: a 77 Elektronika Kft. által gyártott vércukormérő termékcsalád.

edukációra", és a válaszadó orvosok közel 80%-a ismeri a betegek igényeit a digitális kapcsolattartásra (email, képek és leletek megosztása, előjegyzés és távkonzultáció) (Csatári-Földváry, 2022a)
2021-ben, a lakosság körében végzett felmérés szerint a teljes lakosság 43%-a használata az EESZT-t ügyfélkapun keresztül (vg.hu, 2022). Az online lehetőségekről sokan (81-85%) hallottak már, de általában kb. fele használta. Távvizit lehetőségét 38,2% ismeri, de csak 6,4% vett már részt rajta, de a válaszadók 15%-a a jövőben kipróbálná. (Győrffy–Girasek, 2022b)
Emellett az orvosok úgy vélik, hogy szükség van az orvosok digitális egészségüggyel kapcsolatos képzésére. (Győrffy–Girasek, 2022a) Ugyanakkor 2022. évben az OFTEX (*OFTEX portál,* 2022) egészségügyi dolgozói továbbképző portál adatai alapján csak néhány nem kötelező telemedicina továbbképzés elérhető.
A telemedicinával kapcsolatos tudás központi gyűjtése, beleértve a külföldi és hazai jó gyakorlatokat, kutatásokat elengedhetetlen, ez jelenleg csak eseti szinten, konferenciák, folyóirat cikkek és pályázati beszámolók szintjén történik. Központosított gyűjtése lehetőséget adna az innovátorok és korai adaptálók megtalálására is, akiket képviselni kell a vezetés felé, hogy elismerjék és támogassák ráfordításaikat, valamint, az elvet, hogy a bevezetéshez nem csak az infokommunikációs csatornák és egyéb szoftverek, applikációk működésbe állítása szükséges, hanem az egészségügyi ellátókat és a lakosságot külön célzó kommunikációs, ismeretterjesztő kampány is elengedhetetlen. Az APN-k szakmai képzése mellett a telemedicina képzésük is elengedhetetlenül fontos.

- *Hálózatépítés – kommunikáció:* figyelembe véve, hogy a társadalmi innovációk esetén a szereplők közötti hálózat kialakítása, felügyelete az áthidaló intézmény feladata, megfontolandó, hogy ezek a funkciók inkább egy intézményen belül valósuljanak meg.
Az ipari szereplőkkel kialakuló szoros együttműködésre példa a teledermatológiai ellátás fejlesztése kapcsán az orvosok és a mesterséges intelligenciát fejlesztő informatikai cég között (Csatári-Földvári, 2022b).
A hazai gyakorlatban a telemedicina módszerek széles körű, szisztematikus bemutatása az orvosok és a betegek részére még nem történt meg, az EESZT személyes profiljának fejlesztésével és a telemedicina EESZT felületen történő megvalósításával párhuzamosan célszerű lehet egy tájékoztató kampány, illetve szemléletformáló képzések biztosítása.

- *Finanszírozás – költséghatékonyság:* a jelenlegi EESZT fejlesztések kormányzati és Európai uniós projektek keretében valósultak meg, illetve zajlanak. A többi feladathoz szükséges erőforrás biztosítása is a projektek része.
- *Minőségbiztosítás:* az egyes szakmák elkezdték kidolgozni a telemedicina ellátás keretében nyújtható szolgáltatások szabályozását (pl. pszichiátria). A protokollok tematikája nem egységes, még nem központosított. Az egészségügyi ellátók teljesítményértékelésének kidolgozása folyamatban van, jelenleg nincs a telemedicinához rendelt kötelező szakmai indikátor. Megfontolandó a fenti lépések teljesüléséhez egy *áthidaló intézmény – Telemedicina Központ* – létrehozása, központilag, a szakma, a lakosság és a kormányzat támogatásával. A telemedicinával kapcsolat konferencia résztvevői szerint is szükség lenne egy digitális egészségügyi és módszertani központra (Tarcza, 2022). Pályázati projekt keretében célkitűzés volt külön Módszertani, külön Felügyeleti és külön Szolgáltató Központ létrehozása. (Projektismertető, 2021) Átlátható működése szükséges ezen szereplők bizalmának megnyerése érdekében, azaz a Központ egyértelmű és nyíltan kommunikált működési szabályokkal kell, hogy rendelkezzen. A leendő központnak kulcsszerepe van az egyenlőtlen hozzáférés javításában és olyan hatékony, eredményes és minőségi (quality control) egészségügy elérésében, amit a XXI. század technológiája nyújtani képes.

A *3. táblázatban* a szakirodalomban leírt innováció terjedési fázisok és a sikeres bevezetéshez szükséges tényezők adaptálása történik a jelenlegi magyarországi telemedicina (e-health) fejlesztésre. Ezek egy része már teljesült, másik része javaslatként, illetve tervként szerepel.

3. táblázat: Bevezetés fázisai szerinti elvárások és a jelenlegi magyarországi helyzet

Fázis	Befolyásoló tényező/feladat	Magyarországi fejlesztés lépései
Előfeltételek	Társadalmi nyitottság, kreativitás, innovációs képesség	Helyzetfelmérés, kommunikációs kampányok a nyitás növelésére
	Innovátorok azonosítása	Minden orvosi szakterületen az alkalmazhatóság felmérése innovátorokkal
	Korábbi innovációs tapasztalatok	Pilot vizsgálatok eredményeinek ismertetése

Fázis	*Befolyásoló tényező/feladat*	*Magyarországi fejlesztés lépései*
Előzetes igények azonosítása	Jövőkép kialakítása	Közös magyar digitális egészségügy jövőkép kialakítása
		Veszélyeztetett csoportok azonosítása – helyzetfelmérés
Erőforrások biztosítása	Jövőképhez rendelt stratégia és hozzá erőforrás	Erőforrás biztosítása az EESZT fejlesztés mellett a többi sikertényező biztosítására
	Bürokratizmus csökkentése az egészségügyi erőforrások elosztásában	OKFŐ – Egészséginformatikai Szolgáltató és Fejlesztési Központ Nonprofit Kft. (ESZFK) – Minisztériumok közötti sikeres együttműködés biztosítása
Fázis	*Befolyásoló tényező/feladat*	*Magyarországi fejlesztés lépései*
Tudás szakasz – Kommunikáció	Tudatosság növelése	Kommunikációs csatornák felmérése, kialakítása a részvevők (páciens, alapellátó, szakorvos, illetve a kormányzat) között
	Ismeret átadás a digitális technológia alkalmazására – technológiai kutatások kommunikációja	Rendszeres, szervezett oktatások a lakosság és az egészségügyi személyzet részére
	Telemedicina alkalmazása – (mikor lehet, és mikor nem) a szakmai eredmények, a költséghatékonyság, az időigény, és a munkaszervezés (nemzetközi és hazai) kommunikációja	Rendszeres, szervezett oktatások a lakosság és az egészségügyi személyzet részére
	„Marketing”	Kormányzati kommunikáció
Meggyőzés szakasza – terjedés	Korai adaptálókba kell befektetni	Telemedicina „bajnokok” megtalálása, bevonása, Szervezett kommunikáció, platform biztosítása
	A korai elfogadás legyen megfigyelhető (a korai többség számára)	
	Saját tapasztalatok megosztási fórum kialakítása (páciens és orvosi oldalon is)	

Fázis	*Befolyásoló tényező/feladat*	*Magyarországi fejlesztés lépései*
Döntés-hozatal – Terjedés – hálózat kialakítása korai és késői többség csatlakozása	Vezető saját példával jár elöl	Főigazgatók, osztályvezetők, opinion leaderek bevonása
	Hálózatfejlesztés	Egyértelmű betegutak, Egészségügyi struktúra átalakítása
		Alap és a szakellátás közötti kapcsolatok kialakítása a telemedicinával kapcsolatosan
		Kisebb/regionális közösségek (lakosság és ellátó) támogatása
	Finanszírozás szabályozása – motiváció	Társadalombiztosításon belül elérhető szolgáltatások meghatározása, szabályozása, ráfordítás elemzések, új OENO[4] beavatkozás kódok szükségességének vizsgálata
	Standardizálásminőség-biztosítás	Szakmai protokollok a telemedicina használatára, Kompetenciák rögzítése/license, Teljesítménymérés (indikátorok és audit) és annak visszacsatolása
	Etika és felelősség tisztázása	Jogszabály alkotás
	Munkaidő biztosítása	Jogi szabályozás, rendelési idők biztosítása – hatósági engedélyezési rend változtatása
Megerősítés szakasza – késői többség csatlakozása	További kutatások szervezése – motivációs lehetőségként is	Alcsoportok hozzáférésének javítása (fogyatékkal élők, nyelvi kommunikációs nehézség, technikai eszközökkel nem rendelkezők stb.) Szakmai megfelelőség vizsgálatok
	Eredmények visszacsatolása	Eredményességi, költséghatékonysági vizsgálatok
Minden szakaszban	Áthidaló intézmény működtetése	Módszertani, Felügyeleti és Szolgáltató Központ működtetése

Forrás: Saját szerkesztés

Összefoglalás

Elmondható, hogy a társadalmi innovációnak számos definíciója van, ezek jelentős része a telemedicina szolgáltatásokra is megfeleltethető. A társadalmi innovációval, az innovációk diffúziójával és a nemzetközi szakirodalomban fellelhető telemedicina bevezetéssel kapcsolatos siker és gátlótényezők egybecsengenek. Kiemelt figyelmet kell fordítani arra, hogy ezeknek a tényezőknek a biztosítása jelentős mértékben megkönnyíti az innováció megjelenését és diffúzióját, másrészt ezen faktorok hiánya, mint gátlótényezők ellehetetlenítik azt. Az elterjedést követően

[4] OENO: Orvosi eljárások nemzetközi osztályozási rendszere. Az orvosi eljárások (beavatkozások és vizsgálatok) azonosítására szolgáló magyarországi kódrendszer. Az ellátás finanszírozása a beteg adott ellátásához hozzárendelt kódok alapján történik.

társadalmi szintű hatás jelentkezik, a társadalom jólétét szolgálja a fejlesztés, azaz a jól elterjesztett telemedicina társadalmi innovációnak tekinthető. A társadalmi innovációkkal kapcsolatosan leírt sikertényezők körültekintő bevezetésével egy költséghatékonyabb, jobb minőségű és mindenki számára elérhető és támogatható ellátási forma valósulhat meg Magyarországon.

Irodalomjegyzék

77 Elektronika Kft. (2022): *Először integráltak telemedicinás rendszert az EESZT-be*. Medical Online. http://medicalonline.hu/informatika/cikk/eloszor_integraltak_telemedicinas_rendszert_az_eeszt_be

Aichholzer, G. (1998): A Social Innovation in Its Infancy: Experiences with Telework Centres. In: Jackson, P. – van der Wielen, J. M. (eds.): Teleworking: International Perspectives. From Telecommuting to the Virtual Organisation (293–302.). London: Routledge.

Alpek B. L. – Oláh D. (2021): A magyar települések innovációs potenciáljának dimenziói. Területi Statisztika, 61(6):712–738. DOI: https://doi.org/10.15196/TS610602

Ayob, N. – Teasdale, S. – Fagan, K. (2016): How Social Innovation 'Came to Be': Tracing the Evolution of a Contested Concept. *Journal of Social Policy*, 45(4):635–653. DOI: https://doi.org/10.1017/S004727941600009X

Berwick, D. M. (2003): Disseminating innovations in health care. *JAMA*, 289(15):1969–1975. DOI: https://doi.org/10.1001/jama.289.15.1969

Castro-Arce, K. – Vanclay, F. (2020): Transformative social innovation for sustainable rural development: An analytical framework to assist community-based initiatives. *Journal of Rural Studies*, 74:45–54. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.11.010

Craig, J. – Petterson, V. (2005): Introduction to the Practice of Telemedicine. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 11(1):3–9. DOI: https://doi.org/10.1177/1357633X0501100102

Currie, W. L. – Seddon, J. J. M. (2014): Social Innovation in Public Health: Can Mobile Technology Make a Difference? *Information Systems Management*, 31(3):187–199. DOI: https://doi.org/10.1080/10580530.2014.923263

Cutchin, M. P. (2002): Virtual medical geographies: Conceptualizing telemedicine and regionalization. *Progress in Human Geography*, 26(1):19–39. DOI: https://doi.org/10.1191/0309132502ph352ra

Csatári-Földváry E. (2022a): A digitális egészségügy már nem a jövő, hanem a jelen Magyarországon is. https://semmelweis.hu/mediasarok/2022/10/20/a-digitalis-egeszsegugy-mar-nem-a-jovo-hanem-a-jelen-magyarorszagon-is/

Csatári-Földváry, E. (2022b): Mesterséges intelligencia segíti a bőrbetegségek felismerését a Bőrklinikán. https://semmelweis.hu/mediasarok/2022/03/24/mesterseges-intelligencia-segiti-a-borbetegsegek-felismereset-a-semmelweis-egyetemen/

Eysenbach, G. (2001): What is e-health? *Journal of Medical Internet Research*, 3(2): e20. DOI: https://doi.org/10.2196/jmir.3.2.e20

Farkas, Z. (2014): The concept and types of social relationship. *Társadalomkutatás*, 32(1):10–23. DOI: https://doi.org/10.1556/Tarskut.32.2014.1.2

GMSA. (2013). *The Mobile Economy 2013. London: AT Kearney*. https://www.gsma.com/newsroom/wp-content/uploads/2013/12/GSMA-Mobile-Economy-2013.pdf

Grosz A. – Rechnitzer J. (2005): *Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon*. MTA Regionális Kutatások Központja.

Győrffy Z. – Girasek, E (2022a): *E-orvosok Magyarországon* (OTKA-FK 134372 számú kutatási alapprogram). https://semmelweis.hu/digitalhealth/files/2022/10/Orvoskutatas.pdf

Győrffy Z. – Girasek E. (2022b): *E-páciensek Magyarországon* (OTKA-FK 134372 számú kutatási alapprogramOTKA-FK 134372 számú kutatási alapprogram). Semmelweis Egyetem. https://semmelweis.hu/digitalhealth/files/2022/02/E-paciensek-Magyarorszagon-web-20220127.pdf

Jungsberg, L. – Copus, A. – Herslund, L. B. – Nilsson, K. – Perjo, L. – Randall, L. – Berlina, A. (2020): Key actors in community-driven social innovation in rural areas in the Nordic countries. *Journal of Rural Studies*, 79:276–285. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.08.004

Koncsek R. (2021): *A telemedicina alkalmazása harmadával csökkentheti a táppénzes napok számát*. Világgazdaság. https://www.vg.hu/vilaggazdasag-magyar-gazdasag/2021/09/a-telemedicina-alkalmazasa-harmadaval-csokkentheti-a-tappenzes-napok-szamat

Lombardi, M. – Lopolito, A. – Andriano, A. M. – Prosperi, M. – Stasi, A. – Iannuzzi, E. (2020): Network Impact of Social Innovation Initiatives in Marginalised Rural Communities. *Social Networks*, 63:11–20. DOI: https://doi.org/10.1016/j.socnet.2020.04.001

Mark, A. L. (2007): Modernising Healthcare – is the NPfIT for Purpose? *Journal of Information Technology*, 22(3):248–256. DOI: https://doi.org/10.1057/palgrave.jit.2000100

Moulaert, F. – Martinelli, F. – Swyngedouw, E. – Gonzalez, S. (2005): Towards Alternative Model(s) of Local Innovation. *Urban Studies*, 42(11):1969–1990. DOI: https://doi.org/10.1080/00420980500279893

MTI. (2022): *Takács Péter: Az eeszt továbbfejlesztése a cél*. Medical Online. http://medicalonline.hu/eu_gazdasag/cikk/takacs_peter__az_eeszt_tovabbfejlesztese_a_cel

Németh, O. – Simon, F. – Benhamida, A. – Kivovics, M. – Gaál, P. (2022): *eHealth, Teledentistry and Health Workforce Challenges: An observational study*. DOI: https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1978391/v1

Neumeier, S. (2017): Social innovation in rural development: Identifying the key factors of success. *Geographical Journal*, 183(1):34–46. DOI: https://doi.org/10.1111/geoj.12180

Nicolini, D. (2006): The work to make telemedicine work: A social and articulative view. *Social Science & Medicine*, 62(11):2754–2767. DOI: https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.11.001

OFTEX portál. (2022): Akkreditált tanfolyamok. https://www.oftex.hu/project_o/actual_prg/system/launch.php?pg=.%2Foftex%2FTANF_List.php%3FAllapotTipus%3D9&ACNT=Ffocim&RecordNumber=797&OldalSzam=0&Sor=12&DPW=&AllapotTipus=9&Sem=3&Sm=1&NoEgyetem=&ablakcim=Akkredit%C3%A1lt+tanfolyamok&mtext=&rsz=&AllapotFilter=9&Order=0&Fszemeszter=36&Fkod=&Fszerv=&Ffocim=tele&Fcelnew=0&Fkezdodatum=&Fvegdatum=&Fhely=&Fprice=&Fpont=

Palozzi, G. – Schettini, I. – Chirico, A. (2020): Enhancing the Sustainable Goal of Access to Healthcare: Findings from a Literature Review on Telemedicine Employment in Rural Areas. *Sustainability*, 12(8), Art. 8. DOI: https://doi.org/10.3390/su12083318

Projektismertető. (2021). TIGRA. https://tigra.hu/projektismerteto/

Rogers, E. (1995): *Diffusion of Innovations* (4th edition). Free Press.

Sahin, I. (2006): Detailed Review of Rogers' Diffusion of Innovations Theory and Educational Technology-Related Studies Based on Rogers' Theory. *Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, 5(2):14–23.

Schumpeter, J. (1943): *Capitalism, Socialism and Democracy* (1. edition). Harper.

Simon I. (2022). *Hatalmas újítások jönnek az állami egészségügyben: Mobilapp, online foglalás, digitális karszalag*. Portfolio.hu. https://www.portfolio.hu/gazdasag/20220524/hatalmas-ujitasok-jonnek-az-allami-egeszsegugyben-mobilapp-online-foglalas-digitalis-karszalag-546425

Steiner, A. – Calò, F. – Shucksmith, M. (2021): Rurality and social innovation processes and outcomes: A realist evaluation of rural social enterprise activities. *Journal of Rural Studies*. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.04.006

Tapsell, P. – Woods, C. (2008): A Spiral of Innovation Framework for Social Entrepreneurship: Social Innovation at the Generational Divide in an Indigenous Context. *E:CO Emergence: Complexity and Organization, 10.*

Tarcza O. (2022): *Jótétemény vagy ballépés az egészségügyi informatika államosítása?* Medical Online. http://medicalonline.hu/eu_gazdasag/cikk/jotetemeny_vagy_ballepes_az_egeszsegugyi_informatika_allamositasa

vg.hu. (2022): *Az alapellátásban lehet a leghatékonyabb a telemedicina*. Medical Online. http://medicalonline.hu/informatika/cikk/az_alapellatasban_lehet_a_leghatekonyabb_a_telemedicina

Whitacre, B. E. (2011): Estimating the Economic Impact of Telemedicine in a Rural Community. *Agricultural and Resource Economics Review*, 40(2):172–183. DOI: https://doi.org/10.1017/S1068280500007991

WHO Global Observatory for eHealth. (2011): *Atlas eHealth country profiles: Based on the findings of the second global survey on eHealth*. 230.

Wonglimpiyarat, J. – Yuberk, N. (2005): In support of innovation management and Roger's Innovation Diffusion theory. *Government Information Quarterly*, 22(3):411–422. DOI: https://doi.org/10.1016/j.giq.2005.05.005

Wootton, R. (1998): Telemedicine in the National Health Service. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 91(12):614–621. DOI: https://doi.org/10.1177/014107689809101202

Živojinović, I. – Ludvig, A. – Hogl, K. (2019): Social Innovation to Sustain Rural Communities: Overcoming Institutional Challenges in Serbia. *Sustainability*, 11(24), Art. 24. DOI: https://doi.org/10.3390/su11247248