

## A digitalizáció és a vevőkapcsolatok kölcsönhatása – egy szerződéses gyártó példáján keresztül

### The mutual influence of digitalization and customer relationships – example of a contract manufacturer

Szalkai Zsuzsanna  
PhD, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem  
szalkaizs@mv.t.bme.hu

Mandják Tibor  
PhD habil., Normandy School of Management (EM Normandie)  
tmandjak@em-normandie.fr

Simon Judit  
CSc, Budapesti Corvinus Egyetem  
judit.simon@uni-corvinus.hu

Hlédik Erika  
PhD, Eötvös Lóránd Tudományegyetem  
hledik.erika@gti.elte.hu

Neumann-Bódi Edit  
PhD, Italműhely Kft.  
neumannbodi@tikkadtszocske.hu

#### **Absztrakt**

*Általánosan elfogadott, hogy a digitalizálás befolyásolja az üzleti kapcsolatokat, következésképpen a vevőkapcsolatokat is. Kevésbé ismert azonban, hogy hogyan történik ez a befolyás. Továbbá, vajon a vevőkapcsolat befolyásolja-e a digitalizációt? Tanulmányunk célja, hogy a szerződéses gyártás területén feltárja a digitalizálás és a vevőkapcsolatok közötti összefüggéseket. Feltáró kutatásunkban két kutatási kérdésre keressük a választ: 1) Milyen hatással van a digitalizáció a vevőkapcsolatokra? 2) Hogyan befolyásolja a vevőkapcsolat a digitalizációt? Kutatásunk egy eset alapú elemzés, mely a Videoton Electronic Assembly Services (VEAS) vállalatról és vevőkapcsolatairól szól. A digitalizáció és a vevőkapcsolatok kölcsönhatását az Industrial Marketing and Purchasing (IMP) Group megközelítésével, az üzleti kapcsolatok funkcióin - azaz a vállalati szint, a kapcsolati szint és a hálózati szint – keresztül elemezzük. Megállapítható, hogy a vevőkapcsolatok és a digitalizáció egyfajta „húzd meg, ereszd meg” szituációban vannak, azaz a vevői igények sokfélesége, a vállalat oldaláról pedig az ezeknek való megfelelés igénye a digitális megoldások terén is kulcskérdés.*

Kulcsszavak digitalizáció, vevőkapcsolat, üzleti kapcsolat, szerződéses gyártás

#### **Abstract**

*It is a common sense that digitalization is influencing business relationships, consequently customer relationships. It is less known how this influence occurs. In addition, does customer relationship influence digitalization? The purpose of this study is to explore the relations between digitization and customer relationships in the field of contract manufacturing. In this exploratory research, we have two research questions: 1) What is the influence of the digitalization on customer relationships? 2) What is*

*the influence of customer relationship on digitalization? Our empirical evidence is based on a single case study on Videoton Electronic Assembly Services (VEAS) company and its customer relationships. The mutual influence of digitalization and customer relationship was analyzed from the Industrial Marketing and Purchasing (IMP) Group approach based on the business relationship functions, namely the actor, the relationship and the network level. In the case of VEAS the whole point of the story is that digital transition and customer relationships are in a drag-and-drop situation, hence the variability of customer needs and the need of the company to fulfill these customer needs are key issues in digital transition as well.*

Keywords digitalization, customer relationship, business relationship, contract manufacturing

## **1. Bevezetés**

Széleskörű és folyamatosan növekvő a digitalizálásra szóló tudományos irodalom (LOEB-BECKE – PICOT, 2015). Általánosan elfogadott, hogy a digitalizálás befolyásolja az üzleti kapcsolatokat, következésképpen a vevőkapcsolatokat is (LEEK et al., 2003). Kevésbé ismert azonban, hogy hogyan történik ez a befolyás (PAGANI – PARDO, 2017). Továbbá, vajon a vevőkapcsolat befolyásolja-e a digitalizációt?

Tanulmányunk célja, hogy a szerződéses gyártás területén feltárja a digitalizálás és a vevőkapcsolatok közötti összefüggéseket. A szerződéses gyártás, különösen az elektronikai összeszerelés területén, a 21. századi ipari tevékenység egyik fontos formája (SZALKAI - MAGYAR, 2017). A gyors technológiai változásokba, a nagy kihívást jelentő innovációs folyamatba beágyazottan, a szerződéses gyártás érdekes szempontokat kínál a digitalizálás üzleti kapcsolatokra gyakorolt hatásainak tanulmányozására.

Feltáró kutatásunkban két kutatási kérdésre keressük a választ: 1) Milyen hatással van a digitalizáció a vevőkapcsolatokra? 2) Hogyan befolyásolja a vevőkapcsolat a digitalizációt?

## **2. Szakirodalmi áttekintés**

Kutatásunkban, az Industrial Marketing and Purchasing (IMP) Group üzleti kapcsolatokra vonatkozó elméleti megközelítését követve (HÁKANSSON, 1982, FORD et al., 2010, HÁKANSSON – SNEHOTA, 2017) vizsgáljuk a vevőkapcsolatok és a digitalizáció közötti összefüggéseket.

Az IMP elmélet szerint az interakciók jelentik a szállító és a vevő közötti üzleti kapcsolatok alapvető jellegzetességét (FORD et al., 2010). Az interaktív kapcsolatok a különféle típusú csere-epizódok eredményeként jönnek létre (HÁKANSSON, 1982). Az interakciók időbeli változásai (FORD et al., 2010) alkotják a kapcsolatok lényegét és funkcióit (HÁKANSSON – SNEHOTA, 1995).

Az üzleti kapcsolatok lényege és funkciói egyaránt azt írják le, hogy a kapcsolatnak hatása van valamire (azaz a lényegére) és valakire (azaz a szereplőkre). Az üzleti kapcsolat lényege azt jelenti, hogy a felek közötti interakciók befolyásolják a kapcsolat három rétegét, nevezetesen a szereplők kötetlékeit, az erőforrás-kapcsolatokat és a tevékenységi összekapcsolódásokat. A két vállalat közötti üzleti kapcsolat funkciója azt jelenti, hogy a kapcsolat hatással van a két félre és egyben más kapcsolatokat is érint.

A kétoldalú kapcsolat (diád) funkciója a két vállalat tevékenységén, erőforrásain és szereplőin keresztüli összekapcsolódásán alapul. A tevékenységi kapcsolatok, az erőforrás-kapcsolatok

és a szereplők kötelékei a kapcsolatokban különféle elemeket integrálnak, és ezáltal egyes egyedi eredmények és hatások jönnek létre. Ezeknek az összekapcsolódásoknak olyan módon van hatása az egyes vállalatokra, hogy azt befolyásolják, hogy mit tehet meg a vállalat, akár a vállalaton belül, akár a vállalatok között. Az egyes vállalatok számára a kétoldalú kapcsolat funkciója azt mutatja meg, hogy miként lehet az adott diádban előállítottakat összekapcsolni a vállalat más belső, vagy külső tevékenységeivel. A kétoldalú kapcsolatnak a harmadik felekre gyakorolt hatása attól függ, hogy a szereplők milyen szoros kapcsolatban vannak az egész hálózatban (HÅKANSSON – SNEHOTA, 1995).

Széleskörű és folyamatosan növekvő számú tudományos irodalom található a digitalizálás, a digitalizáció és az automatizálás egymáshoz kapcsolódó fogalmairól (ORELLANA, 2017, SCHUMACHER – SIHN, 2020), különféle módon definiálva ezeket a fogalmakat. Schumacher et al (2016) a gépipar területére alkalmazza a digitalizáció, a digitalizálás és az automatizálás fogalmait. Tekintettel arra, hogy kutatásunk keretében a vevőkapcsolatokat az ipari tevékenység területén vizsgáljuk, követjük Schumacher et al. (2016) megközelítését.

Tehát ebben a cikkben a digitalizációt általánosabb fogalomnak tekintjük, amely magába foglalja az ipari digitalizálás és az automatizálás fogalmait, és amely ezen ipari fogalmak különböző társadalmi és gazdasági következményeivel foglalkozik. A digitalizálás eredetileg az analóg információk digitális információkká történő átalakítását és az ehhez szükséges technikai folyamatokat írja le (LOEBBECKE – PICOT, 2015). Termelési szinten a digitalizálás, a gyártási folyamat során óriási mennyiségű adat előállítását, összegyűjtését és felhasználását teszi lehetővé. Az automatizálás (más néven robotizálás) a manuális folyamatok kiváltását és a gyártási folyamat hatékonyságának növelését jelenti (SCHUMACHER et al, 2016). Az automatizálás vagy a robotizálás egyszerűen az a folyamat, amellyel a kézi munkát gépek helyettesítik.

A digitális jelenség az IMP-kutatások egyik gyorsan fejlődő területe (LAVISSIÈRE et al., 2019). A téma természetéből és újszerűségéből adódóan a kutatók sokféle megközelítést alkalmaznak. Az egyik tipikus megközelítés a digitalizációnak vagy az információs technológiáknak az üzleti marketingre vagy az iparra való hatásainak feltárása. Például Zolkiewski et al. (2016) elméleti keretet javasolnak az ipar 4.0 versenyképességgel kapcsolatos problémáinak vizsgálatához. Ojala et al. (2016) azzal a kérdéssel foglalkoztak, hogy hogyan hat a digitalizáció a disztribúciós hálózatokra. Úgy találták, hogy a digitalizáció következményeként ezekben a hálózatokban új lehetőségek és erőforrások feltárása tanácsos. Így például az elosztási tevékenység funkciójának fejlesztéséhez és hatékonyságának növeléséhez egy új, digitalizált kapcsolati forma kialakítása szükséges. Azt is megállapították, hogy jelentős különbségek vannak a szereplők között abban, hogy hajlandóak-e és képesek-e az új digitalizált megoldásokat alkalmazni az üzleti tevékenységükben (OJALA et al., 2016).

Más kutatások a digitalizáció üzleti kapcsolatokra gyakorolt hatásáról szólnak. Például Leek et al (2003) azt vizsgálja, hogy, az Egyesült Királyságban az információs technológia hogyan befolyásolja az üzleti kapcsolatokat. Kvantitatív kutatásuk egyik fontos következtetése meglehetősen hasonló Ojala et al (2016) eredményeire. Nevezetesen úgy találták, hogy az üzleti kapcsolatok területén nagyon változatos képet mutat az új digitális technika alkalmazása (LEEK et al., 2003: 119).

Salo (2003) a digitalizálásnak az interaktív üzleti kapcsolatokra gyakorolt hatásainak leírására dolgozott ki egy elméleti keretet. Ebben az üzleti kapcsolatokon belüli interakciók két típusát különbözteti meg. Az egyik típusban, amelyet a szerző atomista interakciónak hív, a materiális

és a szereplők közötti közvetlen, szemtől szembe történő kapcsolatok szerepelnek. A másik típusba pedig a szereplők közötti, kizárólag digitális interakciók szerepelnek. Ennek alapján a szerző három ideál-típusú kapcsolatot különböztet meg. Az egyikben csak atomista interakciók vannak; a másik szélsőséges típus, az, ahol csak digitális interakciók vannak, és a harmadik típus, amelyben vegyesen fordulnak elő az interakciók. Elméletileg, egy folyamat keretében az első típusú kapcsolatok vegyes változatokká alakulnak, és végül tiszta digitális kapcsolatokká válnak (SALO, 2003). A modell alapján, elméletileg, a digitalizáció üzleti kapcsolatokra gyakorolt hatását meg lehet mérni, vagy legalább meg lehet becsülni az atomista és a digitális interakciók feltételezett aránya alapján. Még akkor is, ha ez a feltételezés nagyon hozzávetőleges is.

Pagani és Pardo (2017) a digitalizációnak az üzleti kapcsolatokra gyakorolt hatásait az ARA modell (HÁKANSSON – SNEHOTA, 1995) alkalmazásával vizsgálják. Megközelítésük így a vállalatok közötti összekapcsolódások három szintjének, nevezetesen a személyek közötti kapcsolatoknak, az erőforrások összekapcsolódásának és a tevékenységek kapcsolatainak vizsgálatára irányul. Az összekapcsolódottság szintje szerint a digitalizálás három típusát azonosítják (PAGANI – PARDO, 2017). A „tevékenység-összeköttetés-központú digitalizálás” során a digitális eszközöket a két vállalat között már meglévő tevékenységek fejlesztésére használják. A digitalizálás jobb, azaz egyszerűbb vagy kevésbé költséges koordinációt hoz létre a szereplők között. Az „erőforrás-kötés-központú digitalizálás” esetén a digitalizáció elősegíti a már csatlakoztatott szereplők között új tevékenységek létrehozását. És a harmadik típus a „szereplők kötődései-központú digitalizáció”. A digitális eszközök alkalmazása itt kapcsolatot teremt két olyan szereplő között, akik korábban még nem voltak kapcsolatban (PAGANI – PARDO, 2017).

A digitalizáció az Ipar 4.0 előszobájának is tekinthető Schuh és szerzőtársai (2017) szerint, ugyanis az általuk 6 szakaszra osztott Ipar 4.0 fejlődési folyamatban a digitalizáció az első két lépcsőre vonatkozik, úgymint 1. számítógépesítetttség, és 2. összekapcsoltság. A további négy szakaszt (3. láthatóság – látni ami történik, 4. transzparencia – megérteni ami történik, 5. előrejelző képesség – felkészülni arra ami történhet, 6. adaptációs képesség – gépek általi autonóm válaszadás) tekintik az Ipar 4.0. valódi fejlődési szakaszainak, amelyeknek nem része a digitalizáció, hanem szükséges feltétele.

Az utóbbi években, a hazai szakirodalomban is megjelentek olyan, empirikus kutatásokról szóló beszámolók, ahol a vállalatok Ipar 4.0-hoz kapcsolódó fejlesztések – köztük a digitális átállás - tapasztalatairól számolnak be a szerzők (pl. NAGY, 2019; DEMETER et al., 2019). Ezek a tanulmányok túlnyomórészt külföldi tulajdonban lévő, multinacionális vállalatok gyakorlatát vizsgálják.

A szakirodalmat áttekintve hiányzik az üzleti kapcsolat, mint a folyamat és a digitalizáció közötti kapcsolatok kutatása. E tanulmány célja tehát a digitalizálás és a vevőkapcsolatok közötti kapcsolatok feltárása és kölcsönhatásának vizsgálata a szerződéses gyártás területén.

### **3. Kutatásmódszertan**

A cikkben elemezzük az ügyfélkapcsolat folyamatának empirikus adatait, hogy megértsük a digitalizálás szerepét és hatását az üzleti kapcsolatokra. Azt is vizsgáljuk, hogy az ügyfélkapcsolatnak van-e hatása a digitalizációra. Az esettanulmány módszert alkalmaztuk, a business-to-business kutatásban gyakran alkalmazott kvalitatív kutatási módszer az egy esetet feldolgozó kutatás. Az esettanulmányokat, bár az eredmények nem általánosíthatók, de az elmélet

fejlesztésének kiindulópontjaként tekintik (EISENHARDT, 1989), mi ebben az értelemben alkalmazzuk a módszert azzal a céllal, hogy feltárjuk a vizsgált folyamatok jellemzőit. Az esettanulmányhoz az adatgyűjtés fő forrása primer kutatás, személyes interjúk lebonyolítása volt a vállalat különböző szintű vezetőivel. A primer kutatási eredményeket szekunder forrásokból gyűjtött információkkal egészítettük ki.

Az interjúk hangfelvétele alapján leírt szöveg első leíró elemzése után visszatértünk a céghez, és bemutattuk a kezdeti eredményeket a két társ-vezérigazgató és a cég ügyvezető igazgatója számára. Az előadás és a beszélgetés fő célja az volt, hogy igazoljuk, hogy az összegyűjtött információk alapján helyes-e az értelmezésünk a vállalat gyakorlati folyamatairól. A gyűjtött információk helyes értelmezésének ezen validálása után kezdtük el a tudományos elméletre és modellekre épülő elemzést.

Empirikus kutatási eredményeink a Videoton Electronic Assembly Services Kft (röviden VEAS) vállalatnál készített esettanulmányon alapulnak. Az adatgyűjtésre 2019. június és október között került sor, összesen 24 interjút készítettünk, egyenként 60-75 perc hosszúságban, személyes adatfelvételi módszerrel és hangrögzítéssel a VEAS székhelyén, Székesfehérváron. A hangfelvétel leírásra került és ezt elemeztük. Az interjúkat a vállalat felső- és középvezetői körében készítettük, az alábbiak szerint: 6 felsővezető, 14 funkcionális középvezető, ahol valamennyi terület képviselteti magát, valamint 4 olyan projekt vezetője, ahol a projektek az egyes területeken átívelő tevékenységek. A kutatásban meg kívánjuk őrizni az interjúalanyok anonimitását, ezért az elemzésben szó szerint idézett vélemények esetében, ahol az idézést természetesen megjelöljük, a nyilatkozó vezetőről nem közlünk információt.

Az interjúknál használt kérdéssorok elsősorban arra irányultak, hogy a vállalat hogyan viszonyul az ipar 4.0 fejlődéshez, különösen a digitalizáció és a robotizáció terén. Több kérdésben foglalkoztunk azzal, hogy a digitalizáció hogyan befolyásolja a vállalat különböző partnereivel (ügyfelekkel, beszállítókkal stb.) fennálló kapcsolatait, a vállalat emberi erőforrás- és tudásmenedzsmentjét.

Ebben a cikkben a digitalizálás és az ügyfélkapcsolatok kapcsolatára vonatkozó elemzéseink eredményeit mutatjuk be. Kutatási eredményeink a vállalatnál a digitalizáció helyzetét az interjúk készítésének időpontjában, 2019 második felében mért helyzetet tükrözik.

#### **4. Eredmények**

A Videoton története a magyar rendszerváltást követő egyik olyan vállalati sikertörténet, amelyből nem sok található. A cég története a vállalat alapításától több jelentős időszakot ölel fel. Az 1938-ban alapított Vadásztöltény csappantyú, gyutacs és fémárugyár Rt-ből létrejött Videoton az egyik legjelentősebb szocialista nagyvállalat volt a rendszerváltásig, rádió- és televízió gyártással, számítógép rendszerek gyártásával, valamint elektronikai profillal. A rendszerváltáskor összeomlott vállalatból, kisebb vállalatok kezdtek alakulni, amelyek mára holdingszervezetként, a legnagyobb magyar magántulajdonban lévő ipari vállalatcsoportot alkotják, amely gyártási és gyártáshoz kapcsolódó szolgáltatásokat kínál ipari vállalatok számára. Tevékenysége ma már teljes egészében szerződéses gyártás, vagy ahhoz kapcsolódó szolgáltatás, amelyben a VEAS Kft. a harmadik legnagyobb szereplője a holdingnak. A VEAS Kft. 2004-ben alakult, profiljába tartozik az összes elektronikai gyártás, az autóiipari elektronika kivételével, amellyel a cégcsoport egy másik tagvállalata foglalkozik. A székesfehérvári központon kívül rendelkezik egy bulgáriai telephellyel is. A VEAS termelése és ügyfélköre

gyorsan és folyamatosan fejlődött. A növekedés következtében a korábbi gyártócsarnok szükségnek bizonyult. Ezért a holding vezetősége egy új épület építésére vonatkozó beruházásról döntött 2017-ben. A VEAS 2018-ben költözött be az új épületbe. Az új épületnek a jelentősége elsősorban az, hogy így az elektronikai gyártás valamennyi területe egy épületben kapott helyet. Ez egyben az egyes folyamatokra vonatkozóan jelentős digitalizációs fejlesztéseket is lehetővé tett.

#### *4.1. A digitalizáció hatása a vállalat működésére*

A Schuh és szerzőtársai (2017) által felállított, az Ipar 4.0. érettségére vonatkozó hat lépcsőfokot figyelembe véve a vállalat vezetőinek elmondása és a vállalatnál szerzett tapasztalataink alapján a VEAS a cikkünk elkészülésének idejében a 3. (láthatóság) és a 4. (transzparencia) lépcsőfok között van. Az új épület felépítésével párhuzamosan a különböző vállalati folyamatok integrációja is elkezdődött. Ez a folyamat még napjainkban is tart.

A digitális átállás különböző fejlettségei szinten áll a különböző vállalati funkciókat tekintve. A digitalizálásra vonatkozó igény a vevők részéről először a logisztikában jelent meg 8-10 évvel ezelőtt: *„Amikor [a vevők részéről] olyan igények jelentek meg, hogy direktbe láthassák a mi késztermék készletszintjeinket, vagy mi lássuk és kövessük az ő aktuális raktárkészletüket és ahhoz megfelelően megállapodott szintek szerint próbáljunk meg szállítani, hogy ott egy adott készletszintet, egy minimum készletszintet tartsunk.”*

A gyártási folyamatok azok, ahol a legnagyobb mértékben megvalósul a digitalizáció, ezenkívül a logisztika, a HR, a pénzügy területén alkalmaznak ma már széles körben digitális megoldásokat. A válaszadóink szerint az átállást tekintve a gyártástervezés a legnehezebb, legtöbb kihívást jelentő terület, a sokféle vevői igény miatt. *„Nálunk valamikor egy műszakban ötször állunk át a soron és lehet, hogy mindegyik sor más projekt, más vevő.”*

A digitális átállásra a vállalatvezetés prioritási sorrendet állított fel. A legfontosabb prioritás a meglévő vevők kiszolgálása; a második prioritás az új vevők megnyerése; a harmadik az új épület felépítése és átadása; végül az új ERP (Enterprise Resource Planning) rendszer bevezetése. A digitalizációtól elsősorban hatékonyság növekedést, a transzparencia növekedését, és a gyorsabb döntéshozatal lehetőségét várják.

A hatékonyságnövekedés szűk keresztmetszetét az emberi erőforrás jelenti. A gyors növekedés miatt növekszik a VEAS-nál a munkaerő igény. A megfelelő kompetenciával rendelkező humán erőforrás kevés Magyarországon, melynek a háttérben rendszerszintű problémák állnak. A válaszadóink elmondása szerint kevés, alacsony képzettségű a munkaerő, nagy a fluktuáció, problémák vannak a nyelvtudással és a hozzáállással. Operátori szinten a legsúlyosabb a probléma, de kevés a mérnök is.

Az okosodó munkakörnyezet megjelenik az őket körülvevő hardware és software környezetben. A hardware környezet alatt értjük egyrészt az új okos épületet, amely nagyon sok digitális funkcióval rendelkezik a korábbi manuális helyett. Automatikusan működik például a világítás, fűtés, szellőztetés, árnyékolás. A gépek is egyre modernebbek, egyre több a robotizált, automatizált folyamat. Mindezek háttérébe ügyviteli és irányító szoftverek sokasága tartozik, amelynek programozását, kezelését a dolgozóknak meg kell tanulniuk.

#### 4.2. Vevőkapcsolatok heterogenitása és a digitalizáció

A VEAS sokféle vevővel rendelkezik, a start-up vállalkozásoktól kezdve a nagy globális gyártóig. Ha e két típust tekintjük egyazon kontinuum két végének, jól szemléltethetőek az elvárásokban megnyilvánuló eltérések. Az egyik véglet, a start-up vállalkozások esetében a vevőnek gyakran csak egy termékötlete van, és a VEAS-nak el kell készítenie a terméket, vagy akár egy jobb verziót kell kidolgoznia. A másik véglet a nagy globális gyártók, amelyek esetében az ügyfél pontosan leírja a gyártási folyamat minden lépését, hogy mit és hogyan kell gyártani. E két véglet között számos vállalat helyezkedik el, amelyek eltérő elvárásokat fogalmaznak meg a VEAS felé, ami nagyfokú rugalmasságot követel meg a cégtől. *„Nagyon különbözőek a vevőink. Tehát vannak olyan cégek, akik inkább olyan start-up-os cégek és vannak olyan cégek, akik régi tradicionális nagy vállalatok.”*

A start-up cégek esetében nehézséget jelenthet a rendszerszemléletet nélkülöző működési struktúra. *„A kis cégek, ők gyorsabban reagálnak és gyorsabb reagálást várnak el tőlünk is és ... hát lazábban kezelik a dolgokat. Tehát az ő részükről egy telefon, egy email és úgy gondolják, hogy akkor azzal el van rendezve és amit megbeszéltünk, menjünk abba az irányba. Mi azért ezt ilyen könnyen nem mindig tudjuk kezelni.”* Ezzel szemben a globális nagy gyártók gyakran túlságosan merevek, és túlzott szabályozottságuk rugalmatlanná teszi őket, ami csökkentheti az együttműködés hatékonyságát. *„A másik oldalról viszont vannak olyan cégek, ahol minden betű szerint, minden nagyon le van írva. Nagy központi háttérszervezet áll mögöttük. Nemzetközi cégek, és mindenre hosszú utasítások, egész könyvek állnak rendelkezésre náluk. Hozzájuk képest viszont rugalmasabbak vagyunk.”* Más cégek elvárásai valahol a két véglet között helyezkednek el. Például egyes start-up cégek fejlődésük során, valamint az együttműködés révén strukturáltabb folyamatokat vezetnek be.

A kontinuum két vége értelmezhető a gyártási tapasztalat alapján is: az egyik végen a gyártási tapasztalattal rendelkező cégek, a másikon a gyártási tapasztalattal nem rendelkező cégek helyezkednek el. A gyártási tapasztalattal rendelkező cégek gyakran maguk is gyártják az adott alkatrészt/terméket, de a gyártás egy részét kiszervezik. Más gyártók bizonyos alkatrészek gyártását teljesen kiszervezik, és az is előfordul, hogy korábban gyártással foglalkozó cégek a teljes gyártást kiszervezik. *„Vannak olyan vevőink, akik maguk is gyártottak, és akkor úgy gondolják, hogy outsource-olják ezt a tevékenységet. Most már nekik tovább nem éri meg, ott azért úgy általában megkapjuk, hogy kitől és miket vásároltak.”* Ezeknél a cégeknél a kapcsolat kezdetén mindent részletesen szabályoznak a vevők, akár meghatározzák a gyártáshoz szükséges alkatrészek beszerzési helyét is. Sok esetben később ez a kontroll lazul, és a döntéshozatal fokozatosan a gyártási folyamatoktól a beszerzésig átkerül a VEAS-hoz. A kontinuum másik végén elhelyezkedő, gyártási tapasztalattal nem rendelkező cégek esetében a teljes gyártási folyamatot a VEAS mérnökeinek kell kitalálni. Ez a tevékenység új lehetőségeket teremt, előremutató, kreatívabb feladat a mérnököknek. *„Vannak olyan vevőink is, akik adnak egy terméket, hogy tessék, ezt szeretném, hogy ha gyártanátok, és akkor azt nekünk, a mi mérnökeinknek meg kell tudni oldani, hogy ezek milyen alkatrészek, azokat hol lehet beszerezni.”*

Az egyes ügyfelek eltérő elvárásai a folyamatmenedzsment különböző szintjein is megjelenhetnek, ahogy ezt a következő idézet is megmutatja: *„... van olyan vevő, aki azt mondja, hogy neki a saját rendszere megvan és a saját rendszerében rögzítsünk mindent. ... Van olyan vevő, aki, ha valami probléma van, akkor már csak a rendszere küld egy emailt, hogy nézd meg és utána meg nekünk oda kell dolgozni. Van olyan, aki meg ír egy emailt aztán várja, hogy mi küldjük a mi formátumunkat, mert neki még sajátja sincs. Itt nagyok a különbségek. ...nagyon különbözőek az igények és különböző szinten vannak ők is.”*

Bizonyos esetekben a nagyfokú digitalizáltság alapelvárás a vevő részéről. „... vannak olyan vevők, akik meg most születtek. Új cégek. Iszonyat rugalmasak és egészen más a dinamikájuk, mint egy ilyen .... jellegű nagyon dinoszaurusz cégnek. ... Nekik egészen más a gondolkodásmódjuk. És nekik az, hogy egy ilyen helyet [megj.: új épület] látnak, az sokkal közelebb van az ő világukhoz. Nekik is ilyen modern irodáik vannak.”

## 5. Következtetések

Ebben a fejezetben a kutatási eredményeink alapján a kutatási kérdéseinkre adunk választ.

### 5.1. A digitalizáció hatása az ügyfélkapcsolatokra

A digitalizálás lehetőséget kínál az ügyfelek számára a gyártási folyamat különböző szintjein megjelenő adatokhoz való azonnali hozzáféréshez (gyártás, tesztelés, hibák, leltár). Ezeket az adatokat az ügyfelek korábban is elvárták a partnereiktől, azonban sokkal tovább tartott, amíg a vállalat (VEAS) ezeket az adatokat szolgáltatni tudta. *„A vevő szeretné tudni egy adott alkatrészről, amit beépít, hogy az milyen folyamatokon, milyen eredményeken, milyen tesztelésekkel, milyen javításokon, milyen anyagfelhasználásokon ment keresztül, azokról bármit meg tudjon mondani.”* Ez a típusú hatás nagyon hasonlít a „tevékenység-összeköttetés-központú” digitalizációhoz. Pagani - Pardo (2017) alapján ezen típusú digitalizálásnál a digitális erőforrást *„a már meglévő tevékenységek optimalizálására használják jobb szolgáltatás nyújtásával”* (PAGANI - PARDO, 2017: 189).

Az azonnali hozzáférés mindkét oldal számára elérhető lehet, bizonyos esetekben az ügyfél például elvárja, hogy a partner kövesse készletét, és a saját gyártási folyamatát ehhez igazítsa. *„Ők ezeket a napi szintű jelentéseket megkapják minden reggel. Tehát az előző huszonnégy óra eredményét az összes teszt állomásról, az összes termékről, az összes kiesett hiba fajtáról.”* Hivatkozva a Pagani és Pardo (2017) tipológiájára, ez az „erőforrás-kötés-központú” digitalizáció, amely *„új tevékenységeket hoz létre a már meglévő szereplők által”* (PAGANI - PARDO, 2017: 189). Ez több vevő esetében is előfordul: *„Amikor olyan igények jelentek meg, hogy direktbe láthassák a mi késztermék készlet szintjeinket, vagy mi lássuk és kövessük az ő aktuális raktárkészletüket és ahhoz megfelelően megállapodott szintek szerint próbáljunk meg szállítani, hogy ott egy adott készlet szintet, egy minimum készlet szintet tartsunk.”*

A digitalizálás hatására a gyártás során előállított adatok mértéke megsokszorozódott, és ez új kihívásokat jelent. A legnagyobb kihívás az adatok értelmes feldolgozása, a hatékonyság növelését elősegítő mutatók létrehozása. *„Nagyon sok adat és nagyon sok információ áll rendelkezésre és hát meg kell tanulnunk, hogy élni tudjunk vele és hasznosítani tudjuk, és ne vesszünk el a részletekben, de tudjuk, hogy mik a lehetőségek és azokkal meg élni tudjunk.”* Ezért *„az már egy intelligencia kérdése, hogy mi legyen a kérdésben. De nagyon komoly szellemi teljesítmény ezt összehozni.”*

A vállalati kapcsolat különböző evolúciós szakaszaiban (FORD, 1980) a digitalizáció szerepe eltérő. A VEAS esetében már a potenciális partnerek megtalálásánál nagy szerepe van a digitalizációnak, mert könnyebb adatokat szerezni a piacról, több információ áll rendelkezésre a világhálón arról, ki lehet potenciális ügyfél a vállalat számára. A kapcsolatfelvétel is másképp zajlik ma már, mint pár évvel ezelőtt. Az ismerkedés fázisában (MANDJÁK et al., 2015) a VR, 3D-s technológiáknak, nyomtatóknak köszönhetően könnyebben bemutatható egy csarnok, az adott technológiával elkészíthető egy-egy mintadarab, áthidalva akár hatalmas földrajzi távolságokat is. Az új ügyfeleknél a folyamatok optimalizálásával előre mérlegelhető a két vállalat



digitális összekapcsolódásának és a közös platformok létrehozásának lehetősége. A meglévő üzleti partnereknél pedig költség-haszon elemzés dönthet bizonyos modernebb rendszerek bevezetéséről, összekapcsolásáról.

Azon túl, hogy az interakció csere-epizódjai (pl. az információ csere vagy a pénzügyi csere) a digitalizáció hatására időben lerövidülnek, a VEAS esetében azonosítottuk a Pagani és Pardo (2017) által definiált „tevékenység-összeköttetés-központú digitalizálás” és az „erőforrás-kötés-központú digitalizálás” típusokat az üzleti kapcsolatok jellemzőiként.

### 5.2. Az ügyfélkapcsolatok hatása a digitális átállásra

A vevőkapcsolatok digitalizációra vonatkozó hatása megfigyelhető az üzleti kapcsolatok funkción (HÁKANSSON – SNEHOTA, 1995) és a vevők elvárásain keresztül.

A technológiai fejlődés és a digitalizáció hatásának az aktorra, a vállalatra egyrészt kényszer, mert bizonyos technológiák elavulnak pl. fax, helyettük az új adaptálása elkerülhetetlen a továbbműködés, a kapcsolat fenntartása szempontjából. A digitalizáció, robotizáció, automatizálás másik része a vállalat saját döntése a növekedés érdekében. Utóbbi hatékonysága a bevezetés után nagyban függ attól, hogy mennyire képes megteremteni az egyes munkavállalók és a robotok számára az új digitalizált környezetben a hatékony munka feltételeit. Az emberek és robotok hatékony munkavégzéshez való igényei jelentősen eltérnek egymástól. *„Tudjuk azt, hogy egy munkahelyet hogyan kell berendezni ahhoz, hogy az ember ne tévesszen. Amikor robot veszi át a helyét, akkor már a robot szempontjait kell figyelembe venni és nem az emberét. A világ erre felé fog menni és a mi embereink is elsajátítják ezt a fajta a gondolkodást.”*

A vállalati kapcsolatok szintjén gyakran már szoftverek kommunikálnak egymással emberek helyett. Az adatcsere felgyorsul, a termelési és logisztikai folyamatok minden szintjén megvalósul a just in time, aminek csak az üzleti érdekek védelme szab határt, a technológiai korlátok már nem.

Az ügyfélkapcsolatok a szerződéses gyártásban általában, és a VEAS-nál is magas fokú rugalmasságot igényelnek. A rugalmasság azt jelenti, hogy milyen mértékű vevőre szabott megoldást tud nyújtani a VEAS a különféle igényekre. A kapcsolat ugyanakkor nemcsak a VEAS-tól, hanem a vevőtől is igényel rugalmasságot: *„Rugalmasabbá válik a vevő kiszolgálása, viszont rugalmatlanabbá válik az a része, hogy mi mindent várunk el tőle cserébe. Egyfajta magasabb elvárási szint fog megjelenni a vevővel szemben, vagy pedig, ha kevesebb lesz, akkor nekünk kell fölkészülni arra, hogy azt a kevesebbet hogyan dolgozzuk föl abban a formában, amelyben a rendszerünk fogadni tudja.”* Mint azt láttuk, a digitális átállás során az első számú prioritás a vevők kiszolgálása, tehát a VEAS-nál a vevőkapcsolatok alapvetően meghatározzák a digitális megoldások kidolgozását, alkalmazását.

A hálózati szinten bizonyos vállalatok, gyorsan feljutó startupok digitális innovációja és partnerekkel való együttműködési elvárásai (közös platformok, adatcsere stb.), akár az egész hálózatra jelentős hatással lehet, és bizonyos technológiák bevezetése irányába mozdíthatja el a hálózatot. A VEAS esetében a digitális átállás második legfontosabb prioritása az új vevők megnyerése értelmezhető a VEAS hálózati szerepének megerősítését szolgáló célként.

## 6. Összefoglalás

Kutatásunk kapcsolódik ahhoz az általános kutatási problémához, miszerint a vállalatok hogyan tudják fejleszteséiket fenntartani és menedzselni kapcsolati hálójukat napjaink változó

környezetében. A szerződéses gyártás, mint iparágon belül végzett empirikus kutatásunk eredményei azt mutatják, hogy a digitalizáció és a vevőkapcsolatok kölcsönösen befolyásolhatják egymást.

A vevőkapcsolatokat az üzleti kapcsolatok funkcióira lebontva, a *vállalati szinten* azt találtuk, hogy tulajdonképpen az egyes vállalati funkciókat szükséges digitalizálni (pl. HR, pénzügy), illetve, hogy a HR egyik fontos feladata a munkaerő „digitális átállítása”. Az *üzleti kapcsolat szintjén* a vevői elvárásokra adandó rugalmas válaszok különböző szintű és típusú digitális megoldásokat igényelnek. Ugyanakkor, ha a vevőkapcsolatok változnak, mindkét félnek változtatni kell. A *hálózati szinten*, a digitalizáció meglévő szintje új vevőkapcsolatok kialakításának lehetőségét hordozza magában (a VEAS esetében az új épület megépítése).

Érdekes megfigyelés, ahogy a digitális átállás során a vállalatok információs rendszerei közvetlen összeköttetésbe kerülnek egymással és egy folyamatos adatáramlás jön létre. Ezáltal az egész hálózati dinamika megváltozik, és kommunikációs rugalmatlanságok tűnnek el.

A VEAS esetében a digitalizációs igényeknek mind vállalati, mind vevőoldali hajtóerőit is feltártuk. A hatékonyságnövelés, mint legfontosabb vállalati elvárás és a vevők felől a rugalmas megoldások iránti igény vezetik a digitális átállást. Megállapítható, hogy a vevőkapcsolatok és a digitalizáció egyfajta „húzd meg, ereszd meg” szituációban vannak, azaz a vevői igények sokfélesége, a vállalat oldaláról pedig az ezeknek való megfelelés igénye a digitális megoldások terén is kulcskérdés.

Menedzseri szempontból tanulmányunk fontos aspektusa, hogy amennyiben a menedzserek tudatában vannak és odafigyelnek a digitalizáció és a vevőkapcsolatok kölcsönhatásaira, úgymint a digitalizáció különböző típusaira (PAGANI – PARDO, 2017) és a vevőkapcsolatok különböző funkcióira – vállalati, kapcsolati és hálózati szint – a digitális átállás során, úgy jobban össze tudják hangolni a vállalati célokat a vevői elvárásokkal a megfelelő digitális megoldásokat alkalmazva.

Kutatásunk egyik korlátja, hogy az egy eset alapú elemzés nem teszi lehetővé az eredményeink általánosíthatóságát. Másrészt adatainkat kizárólag az eladó, a szerződéses gyártó oldaláról gyűjtöttünk, nem állt rendelkezésünkre primer információ a vevői oldalról.

Napjainkban a COVID-19 vírus okozta világválság után olyan átrendeződések kezdődhetnek a világgazdaságban, amelyek az európai szerződéses gyártókat elsősorban az OEM-ek részéről a kínai gyártástól való eltávolodás kapcsán érinthet. További kutatási irányként jelölhető meg a jövőre nézve, hogy hogyan alakulhat át a szerződéses gyártók hálózata, milyen új lehetőségek nyílnak meg az európai szerződéses gyártók, mint a Videoton Holding és azon belül a VEAS Kft. előtt.

## **Irodalomjegyzék**

- Eisenhardt, K. M. (1989): Building theories from case study research. *The Academy of Management Review*, 14(4), 532-552
- Demeter K., Losonci D., Nagy J., Horváth B. (2019): Tapasztalatok az Ipar 4.0.-val – Egy eset-alapú elemzés. *Vezetéstudomány*. 1. évf. 4. szám 11-23.
- Ford, D. (1980): The development of buyer-seller relationships in industrial markets. *European Journal of Marketing*, 14(5/6), 339-356
- Ford, D., Gadde, L-E., Håkansson, H., Snehota, I. Waluszewski, A. (2010): Analyzing business interaction, *The IMP Journal*, 4(1), 82-106

- 
- Håkansson, H. (ed.) (1982): *International marketing and purchasing of industrial goods: An interaction approach*. Chichester, John Wiley & Sons
- Håkansson, H. - Snehota, I. (2017) (eds.): *No business is an island: Making sense of the interactive business world*. Bingley UK, Emerald Publishing
- Håkansson, H. - Snehota, I. (1995) (eds.): *Developing relationships in business networks*, London, Routledge
- Lavissière, A., Lavissière, M. C., Sohier, R., Mandjak, T. and Harrison, D. (2019): Twenty years of IMP conference: a lexicometric approach. The paper was published at the 35<sup>th</sup> IMP-conference in Paris, France. 1-13
- Leek, S., Turnbull, P. W., Naude, P. (2003): How is information technology affecting business relationships? Results from a UK survey. *Industrial Marketing Management*, 32(2), 119-126
- Loebbecke, C. - Picot, A. (2015): Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 24(3), 149-157
- Mandják, T., Szalkai, Zs., Neumann-Bódi, E., Magyar, M., Simon, J. (2015): Emerging relationships: How are they born? *Industrial Marketing Management*, 49(August 2015), 32-41
- Nagy J. (2019): Az Ipar 4.0. fogalma és kritikus kérdései – vállalati interjúk alapján. *Vezetéstudomány*. 1. évf. 1. szám 14-26.
- Ojala, M., Mahlamäki, T., Saarivuori, Myllykangas, M. (2016): Industrial distribution networks transformed: The disruptive power of digitalization. The paper was published at the 32<sup>nd</sup> IMP-conference in Poznan, Poland, 1-13
- Orellana, S. (2017): Digitalizing collaboration, *Research-Technology Management*, 60(5), 12-14
- Pagani, M., - Pardo, C. (2017): The impact of digital technology on relationships in a business network, *Industrial Marketing Management* 67(November 2017), 185-192
- Salo, J. (2003): Digitalization of business relationships: a conceptual framework. The paper was published at the 19<sup>th</sup> IMP-conference in Lugano, Switzerland, 1-10
- Schuh, G., Anderl, R., Gausemeier, J., ten Hompel, M., Wahlster, W. (szerk.) (2017): *Industrie 4.0. Maturity Index. Managing the Digital Transformation of Companies (acatech STUDY)*. Munich: Herbert Utz Verlag
- Schumacher, A. - Sihn, W. (2020): *A strategy guidance model to realize industrial digitalization in production companies*. pp. 1-12. Unpublished.
- Schumacher, A., Sihn, W., Erol, S. (2016): Automation, digitization and digitalization and their implications for manufacturing processes. *Proceedings International Scientific Conference "Innovation and Sustainability"*, Bucharest. 1-5
- Szalkai, Zs. - Magyar, M. (2017): Strategy from the perspective of contract manufacturers. *The IMP Journal*, 11(1), 150-172.
- Zolkiewski, J., Burton, J., Raddats, C., Story, V. (2016): The competitive tensions and dilemmas of Industry 4.0: a capabilities perspective. The paper was published at the 32<sup>nd</sup> IMP-conference in Cape Town in 2016, 1-8

