

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

Szalkai Zsuzsanna^a – Mandják Tibor^b – Simon Judit^c – Hlédik Erika^b – Neumann-Bódi Edit^d

^aBudapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, ^bEötvös Loránd Tudományegyetem,

^cBudapesti Corvinus Egyetem, ^dItalműhely Kft.

A TANULMÁNY CÉLJA

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 vevőkapcsolatok befolyásolják-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 befolyásolják a vevőkapcsolatok a digitalizációt?

ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

Kutatásunk keretében esettanulmányt készítettünk és elemeztünk a Videoton Electronic Assembly Services (VEAS) vállalatról és vevőkapcsolatairól. A digitalizáció és a vevőkapcsolatok kölcsönhatását az Industrial Marketing and Purchasing (IMP) Group megközelítésével, az üzleti kapcsolatok funkcióin keresztül elemeztük. Az IMP elmélet szerint az üzleti kapcsolatok funkciói három szinten, azaz vállalati, kapcsolati és hálózati szinten jelentkeznek.

LEGFONTOSABB EREDMÉNYEK

A vevőkapcsolatokat, az üzleti kapcsolatok funkciói szerint vizsgálva azt találtuk, hogy a vállalati szinten tulajdonképpen az egyes vállalati tevékenységeket 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. A hálózati szinten, a digitalizáció meglévő szintje az új vevőkapcsolatok kialakításának lehetőségét hordozza magában. 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 lehetősége jelenti a digitális megoldások kulcskérdését.

GYAKORLATI JAVASLATOK

Menedzseri szempontból kutatásunk fontos tanulsága, hogy amennyiben a digitális átállás során, a menedzserek tudatában vannak és odafigyelnek a digitalizáció és a vevőkapcsolatok kölcsönhatásaira, jobban össze tudják hangolni a vállalati célokat a vevői elvárásokkal a megfelelő digitális megoldásokat alkalmazva. Ez azt jelenti, hogy a menedzsereknek tekintettel kell lennie a digitalizáció különböző típusaira (Pagani & Pardo 2017) és a vevőkapcsolatok különböző hatásaira, vállalati, kapcsolat és hálózati szinten egyaránt.

Kulcsszavak: digitalizáció, vevőkapcsolat, üzleti kapcsolat, szerződéses gyártás

DOI: 10.15170/MM.2021.55.KSZ.01.03

BEVEZETÉS INTRODUCTION

Széleskörű és folyamatosan növekvő a digitalizálásról szóló tudományos irodalom (Loebbecke & 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 vevőkapcsolatok befolyásolják-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 megfelelő lehetőséget 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 befolyásolják a vevőkapcsolatok a digitalizációt?

SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS THEORETICAL BACKGROUND

Kutatásunkban, az Industrial Marketing and Purchasing (IMP) Group üzleti kapcsolatokra vonatkozó elméleti megközelítését követve (Håkansson 1982, Ford *et al.* 2010, Håkansson & 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 (Håkansson 1982). Az interakciók időbeli változásai (Ford *et al.* 2010) hozzák létre a kapcsolatok lényegét és funkcióit (Håkansson & Snehota 1995).

Az üzleti kapcsolatok lényege és funkcióit 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 kötelékeit, 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 szereplőknek milyen szoros kapcsolatai vannak az egész hálózatban (Håkansson & Snehota 1995).

Széleskörű és folyamatosan növekvő tudományos irodalom foglalkozik a digitalizálás, a digitalizáció és az automatizálás egymáshoz kapcsolódó fogalmaival (Orellana 2017, Schumacher & Sihh 2020), különféle módon definiálva ezeket a fogalmakat. Schumacher *et al.* (2016) a gépipar területére alkalmazza a digitalizációt, a digitalizálás és az automatizálás fogalmait. Mivel kutatásunkban a vevőkapcsolatokat egy ipari tevékenység területén vizsgáljuk, Schumacher *et al.* (2016) megközelítését követjük.

Így 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).

A digitális jelenség vizsgálata 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 az üzleti marketingre vagy az iparra való hatásait kutatja. Például Zolkiewski *et al.* (2016) egy elméleti keretet dolgoztak ki az Ipar 4.0 versenyképességgel kapcsolatos problémáinak vizsgálatához. Ojala *et al.* (2016) azt vizsgálták, hogy hogyan hat a digitalizáció az értékesítési hálózatokra. Úgy találták,

hogy a digitalizáció következményeként ezekben a hálózatokban új lehetőségek és erőforrások rejlenek. Így például az értékesítési tevékenység fejlesztéséhez és hatékonyságának növeléséhez új, digitalizált kapcsolati formák kialakítása szükséges. Azt is megállapították, hogy jelentős különbségek vannak a szereplők között abban, hogy az üzleti tevékenységükben, hajlandóak-e és képesek-e az új digitalizált megoldásokat alkalmazni (Ojala *et al.* 2016).

Más kutatások a digitalizáció üzleti kapcsolatokra gyakorolt hatását tanulmányozzák. Például Leek *et al.* (2003) azt vizsgálják, 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).

Pagani és Pardo (2017) a digitalizációnak az üzleti kapcsolatokra gyakorolt hatásait az ARA modell (Håkansson & 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 közötti új tevékenységek létrehozását. A harmadik típus a „szereplők kötődései-központú digitalizáció”. Itt a digitális eszközök alkalmazása két olyan szereplő között teremt kapcsolatot, akik korábban még nem voltak kapcsolatban egymással (Pagani & Pardo 2017).

A digitalizáció az Ipar 4.0 előszobájának is tekinthető Schuh *et al.* (2017) szerint, ugyanis a szerzők által 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 kutatási eredmények, amelyekben a vállalatok Ipar 4.0-hoz kapcsolódó fejlesztéseiről – köztük a digitális átállás – tapasztalatairól számolnak be a szerzők (pl. Nagy 2019, Demeter *és tsai* 2019). Ezek a tanulmányok túlnyomórészt külföldi tulajdonban lévő, multinacionális vállalatok gyakorlatát vizsgálják.

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

KUTATÁSMÓDSZERTAN RESEARCH METHOD

A cikkben az ügyfélkapcsolatok empirikus adatait elemezzük azért, hogy megértsük a digitalizálás szerepét és hatását az üzleti kapcsolatokra. Továbbá vizsgáljuk, hogy az ügyfélkapcsolatnak van-e hatása a digitalizációra? Kutatásunkban az egy esetet részletesen feldolgozó esettanulmány módszert alkalmaztuk, amely a business-to-business területén gyakran használt kvalitatív kutatási módszer.

Eisenhardt (1989) az esettanulmányokat, az elmélet fejlesztés hasznos kiindulópontjának tekinti, annak ellenére, hogy az eredményeik nem általánosíthatók. Kutatásunkban, annak érdekében, hogy feltárjuk a vizsgált folyamatok jellemzőit, ebben az értelemben alkalmaztuk az esettanulmány módszerét. Az esettanulmányhoz az adatgyűjtés fő forrását a vállalat különböző szintű vezetőivel készített személyes interjúk jelentették. Ezeket 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 vállalatvezetés 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 megerősítése 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 hangfelvételek leírásra kerültek és ezeket elemeztük. Az interjúkat a vállalat felső- és középszintű körében készítettük, az alábbiak szerint: 6 felsővezető, 14 funkcionális középvezető, akik a vállalat valamennyi tevékenységi terület képviselik, valamint 4, több területen átívelő projekt vezetője. A kutatásban meg kívánjuk őrizni az interjúalanyok anonimitását, ezért az elemzésben, a szó szerint idézett vélemények esetében, 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 vállalatnak a 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 digitalizációnak az interjúk készítésének időpontjában, 2019. második felébeni helyzetet tükrözik.

EREDMÉNYEK RESULTS

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 fémrugó 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 szükségesnek bizonyult. Ezért

a holding vezetősége egy új épület építésére vonatkozó beruházásról döntött 2017-ben. A VEAS 2018-ban 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.

A digitalizáció hatása a vállalat működésére

The impact of digitization for the operation of the company

A Schuh *et al.* (2017) által felállított, az Ipar 4.0 érettségére vonatkozó hat lépcsőfokot figyelembe véve a vállalat vezetőknek 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 fejlettségi 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 keresztmetszetet 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 és 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 épülethez képest. Automatikusan működik például a világítás, fűtés, szellőztetés, árnyékolás. A gépek is egyre modernebbek, egyre több az automatizált folyamat. Mindezek háttérébe ügyviteli és irányító szoftverek sokasága tartozik, amelynek a programozását, kezelését meg kell tanulniuk a dolgozóknak.

Vevőkapcsolatok heterogenitása és a digitalizáció ***Heterogeneity of customer relationships and digitization***

A VEAS sokféle vevővel rendelkezik, a start-up vállalkozásoktól kezdve a nagy globális gyártókig. Ha e két típust tekintjük egyazon kontinuum két végének, jól szemléltethetők az elvárásokban megnyilvánuló eltérések. Az egyik véglet, a start-up vállalkozások esetében a vevőknek 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.

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 outsourcing-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 irodák vannak.”

KÖVETKEZTETÉSEK CONCLUSIONS

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

A digitalizáció hatása az ügyfélkapcsolatokra ***The impact of digitization on customer relationships***

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 tesztkészségekkel, milyen javításokon, milyen anyagfelhasználásokon ment keresztül, azokról bármit meg tudjon mondani.”* Ez a típusú hatás nagyon hasonlít a „tevékenység-összekötetés-központú” digitalizációhoz. Pagani és Pardo (2017) alapján ezen típusú digitalizálásnál a digitális erőforrást *„a már meglévő tevékenységek optimalizálására használják jobb szolgáltatás nyújtásával”* (Pagani & Pardo 2017).

Az azonnali hozzáférés mindkét oldal számára elérhető lehet, bizonyos esetekben az ügyfél például elvárja, hogy a partner kövesse a 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 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 tartunk.”*

A digitalizálás hatására a gyártás során előállított adatok mennyisége 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 tudunk.”* Ezért *„az már intelligencia kérdése, hogy mit kérdezzünk [az adatoktól]. De nagyon komoly szellemi teljesítmény ezt összehozni.”*

A vállalati kapcsolat különböző 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, hogy ki lehet potenciális ügyfél a vállalat számára. A kapcsolatfelvétel is másképp zajlik ma már, mint néhány évvel ezelőtt. Az ismerkedés fázisában (Mandják és Tsai 2015) a virtuális valóságnak (VR), a 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 a digitalizáció hatására az üzleti kapcsolatok interakciós csere-epizódjai (pl. az információ csere vagy a pénzügyi csere) időben lerövidülnek, a VEAS esetében, az üzleti kapcsolatok jellemzőiként, azonosítottuk a Pagani és Pardo (2017) által definiált „tevékenység-összekötetés-központú digitalizálás” és az „erőforrás-kötés-központú digitalizálás” típusokat.

Az ügyfélkapcsolatok hatása a digitális átállásra

The impact of customer relationships on the digital switchover

A vevőkapcsolatok digitalizációra vonatkozó hatása megfigyelhető az üzleti kapcsolatok funkción (Håkansson & Snehota 1995) és a vevők elvárásain keresztül.

A technológiai fejlődés és a digitalizáció egyrészt kényszerként hat a vállalatra, mert bizonyos technológiák elavulnak pl. fax, helyettük új adaptálása elkerülhetetlen a további működés, a kapcsolat fenntartása szempontjából. A digitalizáció hatásának másik része, a robotizáció és az automatizálás 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 adatsere felgyorsul, a termelési és logisztikai folyamatok minden szintjén megváltozik a just in time, aminek csak az üzleti érdekek védelme szab határt, a technológiai korlátok már nem.

Az ügyfélkapcsolatok a szerződéses gyártásban általában, és így a VEAS esetében is, magas fokú rugalmasságot igényelnek. A rugalmasság azt jelenti, hogy milyen, 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 felkészülni 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 felfutó startupok digitális innovációja és partnereikkel való együttműködési elvárásai (közös platformok, adatsere stb.), akár az egész hálózatra jelentős hatással lehetnek, és bizonyos technológiák bevezetése irányába mozdíthatják el a hálózatot. A VEAS esetében a digitális átállás második legfontosabb prioritása az új vevők megnyerése, ez értelmezhető a VEAS hálózati szerepének megerősítését szolgáló célként.

ÖSSZEFOGLALÁS SUMMARY

Kutatásunk kapcsolódik ahhoz az általános kutatási problémához, amely arra vonatkozik, hogy napjaink változó környezetében hogyan tudják a vállalatok fenntartani a kapcsolati hálójukat és egyben javítani a hálózati pozíciójukat. A szerződéses gyártás esetében, mint ahogyan azt az ipáron belül végzett empirikus kutatásunk eredményei mutatják, a digitalizáció és a vevőkapcsolatok kölcsönösen befolyásolhatják egymást.

A vevőkapcsolatokat az üzleti kapcsolatok funkciói szerint vizsgálva, a vállalati szinten azt találtuk, hogy tulajdonképpen az egyes vállalati tevékenységeket 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 változtatnia kell. A hálózati szinten, a digitalizáció meglévő szintje az 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 így folyamatos adatáramlás jön létre. Ezáltal az egész hálózati dinamika megváltozik, és megszűnnek bizonyos kommunikációs rugalmatlanságok.

A VEAS esetében a digitalizációs igényeknek mind vállalati, mind vevőoldali hajtóerőit is feltártuk. Egyrészt a hatékonyságnövelés, mint legfontosabb vállalati elvárás, másrészt a vevők a rugalmas megoldások iránti igénye, motiválják 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 lehetősége jelenti a digitális megoldások kulcskérdését.

Menedzseri szempontból kutatásunk fontos tanulsága, hogy amennyiben a digitális átállás során, a menedzserek tudatában vannak és odafigyelnek a digitalizáció és a vevőkapcsolatok kölcsönhatásaira, jobban össze tudják hangolni a vállalati célokat a vevői elvárásokkal a megfelelő digitális megoldásokat alkalmazva. Ez azt jelenti, hogy a menedzsereknek tekintettel kell lennie a digitalizáció különböző típusaira (Pagani & Pardo 2017) és a vevőkapcsolatok különböző hatásaira, vállalati, kapcsolat és hálózati szinten egyaránt.

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

Napjainkban a COVID-19 vírus okozta világjárvány hatására olyan átrendeződések kezdődhetnek a világgazdaságban, amelyek az európai szerződéses gyártókat, elsősorban a vevőiknek a kínai gyártástól való eltávolodás kapcsán érintheti. Így lehetséges, jövőbeni kutatási irányként jelölhető meg annak vizsgálata, hogy hogyan alakulhat át a szerződéses gyártók hálózata, milyen új lehetőségek nyílhatnak meg az európai szerződéses gyártók, mint például a Videoton Holding és azon belül a VEAS Kft. előtt.

HIVATKOZÁSOK REFERENCES

- Demeter K., Losonci D., Nagy J., Horváth B. (2019), „Tapasztalatok az Ipar 4.0.-val – Egy esetalapú elemzés”, *Vezetéstudomány*, 1 (4) 11-23 DOI: 10.14267/VEZTUD.2019.04.02
- Eisenhardt, K. M. (1989), “Building theories from case study research”, *The Academy of Management Review*, 14(4), 532-552 DOI: 10.2307/258557
- Ford, D. (1980), “The development of buyer-seller relationships in industrial markets”, *European Journal of Marketing*, 14(5/6), 339-356 DOI: 10.1108/EUM000000000004910
- 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. and Snehota, I. (2017) (eds.), *No business is an island: Making sense of the interactive business world*, Bingley UK: Emerald Publishing, DOI: 10.1108/9781787145498
- Håkansson, H. and 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 35th 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 DOI: 10.1016/S0019-8501(02)00226-2
- Loebbecke, C. and 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 DOI: 10.1016/j.jsis.2015.08.002
- Mandják, T., Szalkai, Zs., Neumann-Bódi, E., Magyar, M., Simon, J. (2015), “Emerging relationships: How are they born?”, *Industrial Marketing Management*, 49(August 2015), 32-4 DOI: 10.1016/j.indmarman.2015.05.031
- Nagy J. (2019), “Az Ipar 4.0. fogalma és kritikus kérdései – vállalati interjúk alapján”, *Vezetéstudomány*, 1 (1), 14-26 DOI: 10.14267/VEZTUD.2019.01.02
- Ojala, M., Mahlamäki, T., Saarivuori, Myllykangas, M. (2016), “Industrial distribution networks transformed: The disruptive power of digitalization”, *The 32nd IMP-conference in Poznan, Poland*, 1-13
- Orellana, S. (2017), “Digitalizing collaboration”, *Research-Technology Management*, 60(5), 12-14
- Pagani, M., and Pardo, C. (2017), “The impact of digital technology on relationships in a business network”, *Industrial Marketing Management*, 67(November 2017), 185-192 DOI: 10.1016/j.indmarman.2017.08.009
- 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. and Sihn, W. (2020), “A strategy guidance model to realize industrial digitalization in production companies”, 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 DOI: 10.1108/IMP-06-2015-0028
- Zolkiewski, J., Burton, J., Raddats, C., Story, V. (2016), “The competitive tensions and dilemmas of Industry 4.0: a capabilities perspective”, *The 32nd IMP-conference in Cape Town in 2016*, 1-8

Szalkai Zsuzsanna, egyetemi docens
szalkaizs@mvt.bme.hu
*BME Menedzsment és Vállalkozásgazdaságtan
Tanszék*

Mandják Tibor, egyetemi tanár
mandjak@gti.elte.hu
ELTE Gazdálkodástudományi Intézet

Simon Judit, egyetemi tanár
judit.simon@uni-corvinus.hu
Budapesti Corvinus Egyetem Marketing Intézet

Hlédik Erika, egyetemi adjunktus
hledik.erika@gti.elte.hu
ELTE Gazdálkodástudományi Intézet

Neumann-Bódi Edit, ügyvezető
bodiedit@gmail.com
Italműhely Kft.

THE MUTUAL INFLUENCE OF DIGITALIZATION AND CUSTOMER RELATIONSHIPS – EXAMPLE OF A CONTRACT MANUFACTURER

THE AIM OF THE PAPER

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?

METHODOLOGY

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.

MOST IMPORTANT RESULTS

Breaking down customer relationships into relationship functions at the single actor level, we found that if some company functions need to be digitalized (e.g. HR, finance), it often demands transient solutions. At the business relationship level flexibility to respond to the clients' expectations, demands different levels and types of digitalization. At the network level, it is possible to establish new customer relationships as a consequence of the existing level of digitization. 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.

RECOMMENDATIONS

From managerial point of view, if managers are aware of and pay attention to these influences, namely the different types of digitalization (Pagani & Pardo 2017); and the company level, relationship level and network level of customer relationship functions in digital transition, they can match company's goals and customers' expectations with the different digital solutions better.

Keywords: digitalization, customer relationship, business relationship, contract manufacturing