

Az informális tudásátadás és az információs és kommunikációs technológiák összefüggéssrendszere

Dr. habil. Szeghegyi Ágnes
egyetemi docens
szeghegyi.agnes@kgk.uni-obuda.hu

Absztrakt: A posztindusztriális társadalom, a tudásalapú gazdaság működésének alapja a tudás átadásában, befogadásában, felhasználásában rejlik, valamint abban, hogy ezen tényezőkben a társadalom minden rétegének együtt kell működnie! Az információs és kommunikációs technológiák fejlődése jelentős növekedést eredményezett az információhordozókon megjelenő tudások mennyiségében és minőségében. A kihívás azonban már nem az ismeretekhez való hozzáférés, hanem a rendelkezésre álló tudásanyag hatékony feltérképezése, felhasználása, egymással történő megosztása. Ez a tény a szervezeteken belül felhalmozott ismeretanyagra is érvényes, és az azokkal történő gazdálkodásra. A jövőben minden szervezet illetve a társadalom minden tagja egyre inkább annak fényében is megítélésre kerül, milyen mértékben képes egy, a tudás megosztásán alapuló közösség aktív részesévé válni.

Kulcsszavak: Információs és kommunikációs technológiák, közösségi kapcsolatok, informális tanulás, tudásplatform, tudástérkép, gamifikáció.

1 Tudás, mint stratégiai tényező

A sikeres menedzserek pályájukon végig a tudásra építenek. Még az alapvető képességek, a tudásalapú gazdaság, információs társadalom, tanuló szervezetek, a szakértő rendszerek, a stratégiai fókusz és egyéb divatos fogalmak általánossá válása előtt is megbecsülték alkalmazottaik ismereteit, képességeit, készségeit, azaz tudását. [1]

A vállalatok piaci helyzetének, versenyképességének megítélésében egyre jelentősebb szerepe van intellektuális tőkájüknek, mely szellemi tevékenység eredménye. Meghatározó hajtóerő a globális verseny jelenléte, a környezeti

változások gyorsasága, turbulenciája, a környezet meglepetésszerű viselkedésének gyakorisága. A dinamikus piaci viszonyok, a fokozódó verseny, az egyre igényesebb vásárlók megnyerése, a bőség problémaköre arra ösztönözte a cégeket, hogy találjanak olyan fenntartható versenyelőnyt, mely megkülönbözteti őket a piaci versenytársaktól.

A gazdasági boldogulás feltétele, a vállalat működésének hajtóereje, meghatározó tényezője a munkavállalók egyéni tudása és az egyéni tudások alapján létrehozott szervezeti tudás. A vállalati tudásmenedzsment funkcionális elemeinek integrált működése biztosítja a minél nagyobb szervezeti tudáskombináció létrejöttét. A tudásmenedzsment egyik funkcionális eleme a tudástranszfer, mely a tudás átadását, befogadását és hasznosítását jelenti. Nem történik valódi tudástranszfer akkor, ha az ismereteket nem fogadja be a másik fél, és az ismeretek felhasználása nem történik meg. A tudásátadás történhet formális vagy informális csatornákon keresztül. Az informális csatornák a mindennapi tudástranszferek fontos részei. [1]

Bár a jelen társadalmának, a posztindusztriális társadalomnak jellemzője többek között, hogy az átalakulást hozó erőforrás az információ, a számítógépek, adatátviteli berendezések, a stratégiai erőforrás mégis a tudás, a jellemző technológia pedig az intellektuális technológia.

Trend a szellemi javakkal történő gazdálkodás, a humán tényezők felerősödése. A hagyományos értelemben vett technológia, az informatika nem képes helyettesíteni, pótolni az alkalmazottak ismereteit, képességeit és készségeit, azaz tudását. De meghatározó elem a tudás és technológia, azaz a tudás és az információs és kommunikációs technológiák kapcsolatrendszere. A vállalatok felismerték azt a tudásgyarapító képességet, amely a technológiában és az informatikában rejlik, másrészt azt aényt, hogy az ezekben rejlő lehetőség csak akkor ér valamit, ha pontosan tudják, miből áll össze és hogyan osztódik szét a tudás. [1]

2 Információs és kommunikációs technológiák

Az információs és kommunikációs technológiák magukban foglalnak minden digitális technológiát. Vagyis, akkor is információs és kommunikációs technológiát használunk, ha telefonnal videót készítünk, ha megosztunk egy linket Facebookon, ha készítünk egy fényképsorozatot digitális fényképezőgéppel, majd egy Powerpoint prezentációt csinálunk belőle, ha

robotokkal játszunk, vagy programozzuk őket, ha készítünk Wordben egy társasjátékot, és kinyomtatjuk, ha interaktív táblára írunk. [2] Az információs és kommunikációs technológiák alatt tehát olyan eszközöket, technológiákat, szervezési tevékenységeket, innovatív folyamatok összességét értjük, amelyek az információ- és a kommunikációközlést, feldolgozást, áramlást, tárolást, kódolást elősegítik, gyorsabbá, könnyebbé és hatékonyabbá teszik. [3]

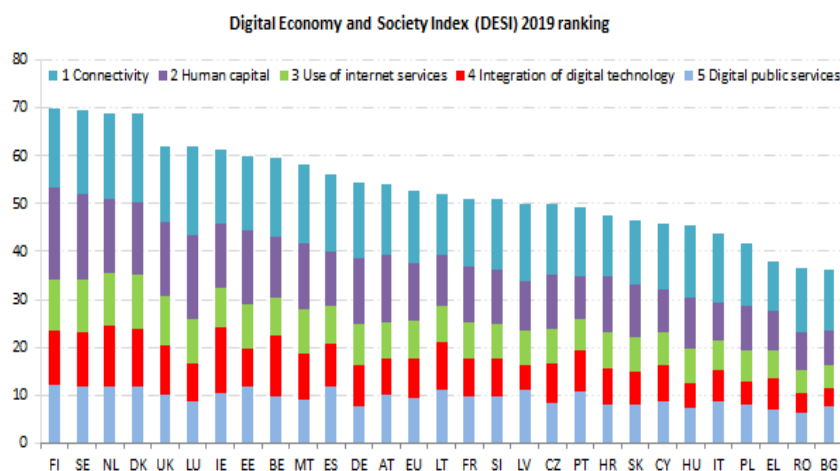
Az információs és kommunikációs technológiák robbanásszerű fejlődésével, az internet elterjedésével a folyamatok maguk is gyorsan változnak, s tudományos igényű vizsgálatuk szükségképpen „gyerekcipőben jár”. Például a megfelelő alapfogalmak tisztázása napjainkban is folyik. További nehézség, hogy nem áll módunkban laboratóriumi körülmények között, precízen preparált feltételek mellett kísérleti megfigyeléseket végezni. A vizsgálatok tárgya maga a zajló élet, annak folyamatába aktívan beleavatkozni többnyire csak kismértékben van módunk. A megfelelő matematikai formalizálhatóság lehetősége is kérdéses ezeken a területeken, ugyanakkor egy ilyen komplex világban való helytállásra van szükség.

2.1 Digital Economy and Society Index

A digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató a Digital Economy and Society Index (DESI), melynek értékei Európa digitális gazdasági-társadalmi fejlettségét és az uniós tagállamok digitális versenyképességét segítenek meghatározni. [4] A Digital Economy and Society Index (DESI) komplex mutató, mely 5 dimenzióval rendelkezik:

1. az internet hozzáférés (hálózati összekapcsoltság),
2. a társadalom digitális készségei (humán tőke),
3. az internetes szolgáltatások használata,
4. a vállalkozások digitalizáltsága (digitalizációs technológiák integráltsága)
5. a digitális közszolgáltatások.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2020/1. kötet
A szervezetek reakciója és válasza a jelen kor üzleti kihívásaira



1. ábra: DESI 2019 – Digitális versenyképességet mérő mutató

Forrás: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

Az 1. és 3. dimenzió mutatója az internet, mint értékesítési hely, mely szélesebb piacokhoz kínál hozzáférést, ezáltal nagyobb növekedési potenciált rejt magában. A 2. dimenzió mutatója, a humán tőke reprezentálja a digitális lehetőségek kihasználásához szükséges ismeretek, készségek, képességek szintjét adott országban. A 4. dimenzió mutatója, a digitális technológia integrációja a vállalkozások digitalizálását és az e-kereskedelmet méri. A digitális technológiák alkalmazásával a vállalkozások növelhetik a hatékonyságot, csökkenthetik a költségeket, és növelhetik az ügyfelek elégedettségét, azok nagyobb mértékű bevonásával.

Természetesen az információs és kommunikációs technológiák alkalmazása önmagában véve nem jelent hatékonyabb működést, önmagában véve nincs a vállalati folyamatokra pozitív hatással. A működés feltételrendszerének megteremtése, az alkalmazási területek meghatározása és az alkalmazott eszköztár hatékony alkalmazása kulcsfontosságú ezeken a területeken. Az információs és kommunikációs technológiák megfelelő alkalmazása az összes funkcionális elem hatékonyabb és integrált működését biztosítja.

Az Európai Bizottság 2019. évre vonatkozó jelentésének egyik legfőbb megállapítása, hogy azok az országok rövid idő alatt is jobb teljesítményt tudtak elérni, melyek az európai digitális egységes piaci stratégiával összhangban határoztak meg célokat, és azokat meg is alapozták a megfelelő beruházásokkal.

Ettől függetlenül mindegyik uniós tagország digitális teljesítménye javult az elmúlt évben, de a legjobb eredményt ezúttal Finnország, Svédország, Hollandia és Dánia érte el. [4]

A 2019-es DESI index alapján Magyarország a 28 uniós tagállam között továbbra is a 23. helyen áll, vagyis annak ellenére sem sikerült javítanunk az összesített rangsorban, hogy az eredmények itt is az uniós átlagnak megfelelő ütemben javultak az elmúlt néhány évben. Magyarország a legjobban (és valamivel az uniós átlag felett) a széles sávú összekapcsoltság tekintetében teljesít, köszönhetően a nagy sebességű és szupergyors kapcsolatok széles körű bevezetésének, az új generációs hozzáféréseknek és a szupergyors széles sávú infrastruktúra nagyarányú hálózati lefedettségének. [4]

A legnagyobb kihívást ezzel szemben még mindig a digitális technológiák üzleti integrációja és a digitális közszolgáltatások jelentik. Ezeken a területeken a legrosszabbul teljesítő tagállamok között, a 26. helyen állunk, jóval elmaradva az uniós átlagtól. Az e-kormányzati szolgáltatások nem csak minőségében gyengébbek, mint más tagállamokban, de igénybevételük aránya is átlag alatti. Egy másik beszédes adat, hogy a vállalkozások mindössze 14%-a használ vállalati erőforrás-tervezési szoftvereket az információk megosztására a különböző részlegek között, ami az egész EU-ban a legalacsonyabb arány. [4]

Az e-kereskedelem, a nagy adathalmazok és a felhőalapú szolgáltatások használata is hasonló képet mutat a DESI index szerint. [4]

Humán tőke vonatkozásában Magyarország a 24. helyen áll az uniós országok között, szintén elmaradva az uniós átlagtól. Csupán a lakosság 50%-a rendelkezik legalább alapszintű digitális készségekkel, s ez az arány nem javult az elmúlt években. A fejlett készségeket illetően az információs és kommunikációs technológiák diplomásainak aránya Magyarországon alig marad el az uniós átlagtól, illetve a STEM (természettudomány, technológia, műszaki tudományok és matematika területén) végzetek aránya a mérsékelt növekedés ellenére is viszonylag alacsony maradt. A kutatás alapján az európai uniós lakosság 43%-a híján van az alapvető digitális készségeknek, miközben 83%-uk már legalább heti rendszerességgel internet-felhasználónak számít. Az internet-felhasználói készségeken még bőven van mit javítani. Az internet-felhasználók aránya Magyarországon 76%, szemben az uniós 83%-kal. [4]

2.2 Digitális bevándorlók vs. digitális bennszülöttek

A DESI adataiból messzemenő következtetés, még az elmúlt évek adataival való összevetésben sem vonható le, ok-okozati viszonyok feltárására az adatok

önmagukban véve nem elégségesek, mivel a dimenziók értékelése sokkal komplexebb, más szempontú megközelítést is igényel. Ehhez a kérdéshez szervesen kapcsolódik a különböző generációk információs és kommunikációs technológiákhoz való eltérő viszonya, a szervezeti hierarchiájában elfoglalt helyük, döntéshozói pozíciójuk.

A digitális bennszülöttek és digitális bevándorlók fogalmát Marc Prensky alkotta meg. Foglalkozott a digitális bennszülöttek és bevándorlók közötti feloldhatatlannak tűnő ellentétekkel, és elemezte azok okait. A helyzet azóta sem javult.

A digitális bevándorlók nem születtek bele a digitális világba, később kezdték el tanulni, használni a digitális világ új vívmányait. Vagy külső, belső kényszer vagy érdeklődés hatására, vagy azért, mert rájöttek arra, hogy alkalmazásukkal egyszerűbbé válik életük ügymenete. De, mint minden bevándorló, tanulása során alkalmazkodik a környezetéhez, ám bizonyos mértékig mindig megtartja „akcentusát”, azaz fél lábbal a múltban él.[5] Óvatosan kezeli az újdonságokat, nem mozog benne veszedelmes természetességgel. A hagyományos formákat részesíti előnyben. Ez az idősebb generáció másképpen szocializálódott, mint gyermekeik, és most tanulja az új nyelvet, és az a nyelv, melyet életünk során később tanulunk meg, agyunk más részében raktározódik.[5]

Jogos kérdés, hogy miért gyártunk, nyomtatunk ki irathalmokat, miért tároljuk azokat évekig, tárolási gondokat is okozva, mikor elektronikusan minden rendelkezésre áll. Miért kényszerülünk bele folyamatos adatmásolásokba, hiszen minden adatmásolás hibaforrás. Kérdésemre adott válasz mindig nagyon kézenfekvő volt. Lehet szoftverhiba, leállhat a rendszer, elveszhetnek az adatok, stb..., Tipikusan Bébi-bumm típusú, ám fejlődésképtelenséget tükröző érvelés. A nyomtatott irathalmaz nem semmisülhet meg? Tűz nem lehet? Beázás nem lehet?

Időközben megjelent, felnőtt egy új generáció, akik már a digitális világba születtek, és akik már teljesen természetességgel használják az információs és kommunikációs technológiákat. Ők a digitális bennszülöttek. „Anyanyelvi szinten” beszélnek a számítógépek, videojátékok, az internet digitális nyelvét. Az őket körülvevő környezet és a környezettel való interakciók gyakorisága miatt alapvetően másként gondolkoznak, és másként dolgozzák fel a környezetből érkező információkat, tudást, mint elődeik. [5]

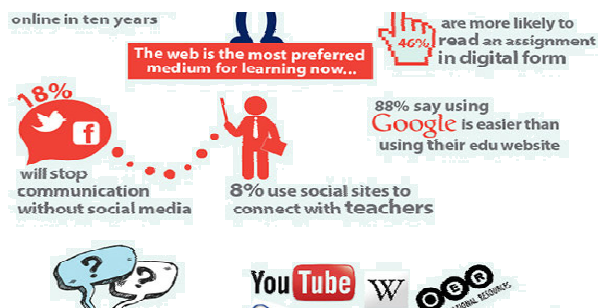
A fiatalok nem fokozatosan változtak a múltbéliekhez képest, ahogy korábban ez megtörtént a generációk között. Egy igazán nagy törésnek lehettünk tanúi az informatika és a digitális technológiák robbanásszerű elterjedése miatt. A digitális bennszülöttek nem egy generációt, hanem egy populációt alkotnak, mely olyan fiatalokból áll, akik a technológiát relatíve fejlett módon használják, bizonyos

meghatározott módokon viszonyulnak az információhoz, a tudáshoz, a technológiához és egymáshoz, az ebből adódó problémákhoz, valamint a kreativitás, innováció és tanulás új útjaihoz. [5]

A digitális bennszülöttek, bár valóban nagy természetességgel kezelnek és használnak bizonyos alkalmazásokat, ezek az információs és kommunikációs technológiák adta eszközök és lehetőségek nagyon kis szeletét fedik le. Tipikusan társadalmi életet élnek, játszanak (pl. WOW) vagy kommunikálnak (pl. MSN vagy Skype.) Meglepően keveset használják tanulásra, iskolai feladatokra ugyanezeket az eszközöket, alkalmazásokat.[2]

Azaz megjelent egy olyan technológia, melyet előbb kezdtek, illetve kezdenek el a digitális bennszülöttek használni, minthogy elméleti ismeretekkel rendelkeznének. Nem ismerik az alkalmazás veszélyeit, az alkalmazhatóság határait, kihasználható lehetőségeit, érvényességi tartományát. Készség szinten használják ezeket az eszközöket. Valamint a fiatalokban nem tudatosodott, hogy az információs és kommunikációs technológiákkal kapcsolatos tudásuk szinkronba hozható az iskolában, egyetemen tanultakkal, és a vállalat számára is használható, értékes tudással rendelkeznek. Magánszférájukhoz tartozó dolognak tekintik, digitális identitásuk része. Nem figyelnek az informális csatornák fontosságára, pedig digitális lábnyomokat hagynak maguk után, melyek alapján vélemény alakul ki róla. Tehát a lehetőségeit nem használják ki, de a következményekkel sem számolnak.

A fiatalok a frontális, formális oktatás körülményei között nőttek fel, szocializálódtak. Az értékrendjükben az rögződött személyes tapasztalataik alapján, hogy akkor járnak jobban, ha az oktató által leadott anyagot szorgalmasan megtanulják, mert ebben az esetben sikeresen levizsgáznak. Vagy a főnöküktől kapott utasítást szó nélkül végrehajtják, és nem „okoskodnak”. Az új, az információs és kommunikációs technológiák terén megszerzett tudásuk alapján javasolt ötleteikkel csak bajt, kellemetlenséget okoznak maguknak. Tapasztalat, hogy a digitális bevándorlók nem fogadták, és fogadják nyitott szívvel az új ötleteket, mert számukra még idegenek, ismeretlenek, nem tudják kellő természetességgel kezelni, nem látják át, óvatosan kezelik.



2.ábra: 10 éven belül várható változások

Forrás: <https://books.google.hu/>

3 Közösségi kapcsolatok

A hatvanas években Marshall McLuhan kanadai történész megjövendölte a virtuális tér létezését. Már akkoriban megérezte, hogy az új technológiai vívmányok a fizikai távolságoktól függetlenül is lehetővé fogják tenni a kommunikációt, közelebb hozva ezzel az embereket egymáshoz. Ennek az egész világot átölelő környezetnek a leírására McLuhan megalkotta a globális falu fogalmát. Ebben a faluban ugyanolyan közel lehetünk egymáshoz, mint a lokális falukban, és akár másodpercnyi pontossággal hírt kaphatunk bárhol a világban történeteikről. A globális falu elképzelése megvalósult, és ma már nemcsak a lokális közösségünkre, hanem a globális közösségre is odafigyelünk. Ez a kettősség a szervezetek működésére is hatással van. A mai szervezeteknek egyszerre kell globálisan és mégis lokálisan működniük! A szervezet dolgozóitól elvárják, hogy egyre önállóbbak legyenek, mégis csapatjátékosok maradjanak, a menedzserektől pedig, hogy a felelősséget jobban osszák meg, de tegyék hatékonyá az ellenőrzést. [6]

A globális faluban új identitások jöttek létre. Az új viselkedési minták menet közben alakulnak, és kisebb nagyobb ellenkezések mellett egyre többen elfogadják ezeket. Alexander Bard és Jan Söderqvist svéd filozófusok ezt az új életformát netokráciának nevezték. [7]

Malcolm Gladwell nyomán a fordulópont az a különös pillanat, amikor egy ötlet vagy viselkedés hirtelen elszabadul, és mint a járvány, elkezd terjedni. [8][9][10][11][12][13] Nehéz megtalálni ezt a pontot, vajon mitől van

éppen ott egy-egy fordulópont, ahol van. És vajon miért éppen azon a ponton lesz egy viselkedésformából trend? Az információs és kommunikációs technológiák vizsgálatakor is jól felismerhetők ezek a fordulópontok. Egy vállalat működésére is nagy hatással lehetnek a hirtelen divatba jött alkalmazások.

Egy mai vállalat esetében elképzelhetetlen, hogy ne használja ki a közösségi kapcsolatokban rejlő előnyöket. Igyekszik termékei, szolgáltatásai népszerűsítéséhez olyan véleményvezéreket alkalmazni, akik képesek közösségek, Seth Godin nyomán törzsek létrehozásához.[14] Már nem csak a saját weboldal napra, sőt percre kész tétele van a fókuszban, hanem a közösségi oldalakon, a Facebook-on, a LinkedIn-en való folyamatos jelenlét. A vezető véleményformáló nagy hatással van azokra az emberekre, akik azt az oldalt kedvelik. A vállalatok számára egyre fontosabbá válnak ezek a törzsek. A közösségi kapcsolatok erősítése által résztvevőket, azaz potenciális vevőket szerezhetnek maguknak, akik majd együtt gondolkodva, tapasztalataikat megosztva hozzájárulhatnak a vállalat imázsának az építéséhez is. [15][16] A vállalatok számára tehát szükséges a közösségi oldalakon való jelenlét, melyek nem statikus oldalak, nem honlapok, hanem véleményező, fórum oldalak. Lehetővé teszik a kommunikációt, a tudás, a tapasztalat megosztását. A résztvevők magukénak tekintik. A vállalatok folyamatosan figyeli a fogyasztói véleményeket, mert tudják, hogy az informális tudásátadásnak nagy szerepe van. Hiába reklámozzák magukat, ha a Facebook oldalukon negatív vélemény jelenik meg róluk. Ilyen módon ezek a közösségi oldalak a szervezet egyedi jellegének és haladási irányának meghatározásában is jelentős szerepet játszanak.

Az internet térhódításával megjelentek a lelkes „amatőrök”. [17] A hallgatók fórumokon csetelnek, a hozzájuk hasonló amatőröknek hisznek, és szívesen tanulnak tőlük. Talán szívesebben, mint oktatóiktól. Minél több embernek tetszik egy-egy tartalom, annál többen fogják használni. A hallgatók, fiatal munkavállalók nemcsak azzal foglalkoznak, ami kötelező az iskolában vagy amiért fizetnek a munkahelyen, hanem azzal is, amivel akarnak. Mindkettő lehet értékes.

Az ingyenesen elérhető tartalmak különböző érdeklődésű embereket hozhatnak össze a földrajzi távolságtól függetlenül.[18][19][20] Itt az egyre népszerűbb online kurzusokra is lehet gondolni.

A törzsek története több tízezer éves, emberek összekapcsolásáról és vezetéséről szól. A törzsek hisznek valamiben, egy eszmében, egy közösségben. A törzsek alappillére a törzsfőnök, illetve a törzs többi tagja iránt érzett tisztelet. Seth Godin nyomán a közösségi oldalak használatával ma bárki lehet egy törzsnek a vezetője, hiszen minden egyes törzs vezetőre és kapcsolatra áhítozik.[14]

4 Informális tanulás

A formális tudásátadásra jellemző, hogy az átlagra épít, megadott helyen, időben, időkeretben történik és szekvenciális jellegű. Informális tudásátadásra jellemző, hogy helyhez, időhöz, időtartamhoz nem kötött, tehát a lemaradónak felzárkózási lehetőséget, a zseninek pluszt adhat.

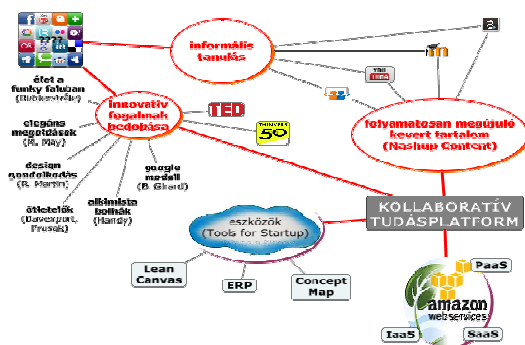
A 21. században egyre inkább felértékelődik a formális, iskolai keretek között zajló tanulás mellett az informális tanulás szerepe, mivel az iskolai képzéstől már nem várható el egy lezárt tudás átadása. A sokat hangoztatott élethosszig tartó tanulás nélkülözhetetlenné, és az ehhez szükséges tanulási készségek és attitűdök kialakítása meghatározó jelentőségűvé válik. Ezzel szemben óriási hiány van a netgenerációról feltételezhető nyitottságra és önellenőrzésre épülő tananyagokból. A formális keretek között zajló hagyományos oktatás bünteti a hallgatók tévedéseit, ezzel nem enged teret az érdeklődésnek, a szabad véleménynyilvánításnak. Az informális tanulás lehetőséget ad a kísérletezésre, új tanulási utak kipróbálására, és ezek fejlesztik a résztvevők kreativitását. A folyamatos önellenőrzések során elkövetett hibákra nincs azonnali retorzió. A kudarctűrő képesség fejlesztése elengedhetetlen, hiszen a munkahelyeken elvárás az innováció, melynek hajtómotorja éppen a folyamatos kudarcok elviselése, vagy éppen az azokból való tanulás. [21]

4.1 Tudásplatform és tudástérkép

Az informális tudásátadás és az informális tanulás feltétele egy virtuális helyszín biztosítása és a tudásanyag megfelelő szerkezeti felépítése. A virtuális helyszín a tudásplatform, melyre a szakértő teszi fel a hiteles ismereteket. A csatlakozók, a résztvevők is tudásuknak megfelelően kiegészíthetik a tartalmat. A tudásplatformon ezek a tartalmak összehozhatók, mashup, azaz kevert tartalom jelenik meg. Tehát a tudástartalom nem fix, menet közben a tartalom változik. A kevert tartalmak gyorsan alakíthatók, frissíthetők, szabadon elérhetők, alakíthatók, új képzési célok elérését teszik lehetővé. A résztvevők számára lehetőséget ad a 21. században nélkülözhetetlen kritikai gondolkodás és problémamegoldás elsajátítására, valamint az együttműködésre.

A platformon belül a tudás tartalom szerkezeti felépítése a tudástérkép. A tudástérkép egy kapaszkodó, egy fogalmi háló. A résztvevők számára adott a különböző tudásszinten való belépés, a különböző gyorsasággal és különböző úton haladás lehetősége. Elrugaszkodik a formális tudásátadás szekvencialitásától. Cél a komplexitás, az összkép kialakulása, kialakítása.

A tudástérkép lehetőséget teremt a tudástartalom vizuális megjelenítésére, az ismeretek grafikus ábrázolására, azaz a tudástérkép egy fogalmi hálózat leképezése az azt felépítő fogalmak és közöttük fennálló kapcsolatok rögzítésével.



3. ábra: A Kollaboratív Tudásplatform struktúrája

Forrás: http://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/10_Szeghegyi_Agnes.pdf (módosított változat)

A tudástérképre analóg példa egy város vagy egy ország nyomtatott térképe. Használata a kívánt helyre való eljutást biztosítja a jelenlegi tartózkodási helyről. A térkép megmutatja az utat a kívánt címhez, városokhoz, de magát a helyszínt nem. Az úthálózat alapján többféle út is választható. Tudástérképet megvalósító informatikai megoldás a Wase, az útvonaltervező vagy az Elvira, a vasúti közlekedés problematikáját megoldó rendszer, melyek már az utazás kívánt feltételeire rákérdezve csak egyetlen megoldást adnak.

A tudástérképre további példa az e-learning képzés, az online kurzusok. A tudást alkotó fogalmak szekvenciális sorrendje nem meghatározott, azaz nincs tartalomjegyzék. Minden hallgató kiválaszthatja a saját tanulási útját, idejét, időtartamát. De a tanulási út szabad választása keményen megköveteli a fogalmak csoportosítását, a tudásanyag taxonómiájának kialakítását. Ez lehetetlen vizualizáció nélkül. [22]

A tudástérképnek egyéb, számos felhasználás területe van. Szervezeti kereteken belül a kulcs és az alap tudásterületre célszerű tudástérképet szerkeszteni. Ennek segítségével egy adott probléma megoldásához szükséges tudás egy része biztosítható a tudástérkép útjainak tetszőleges bejárásával, azaz az adott tudásterület fogalmi rendszerét, tudásanyagát prezentáló hálózat felhasználásával.

De a tetszőleges haladási út biztosításának elengedhetetlen feltétele a tudástartalom rendszertanának, a fogalmi hálózatot alkotó fogalmak összefüggésrendszerének megalkotása. [22]

4.2 Gamifikáció

Az informális tudásátadást, informális tanulást támogatja a gamification, azaz a gamifikáció, játszmasítás, játékosítás. A gamifikáció a játékok és játékelemek alkalmazását jelenti az élet játékon kívüli területein, célja pedig, hogy az ott zajló folyamatokat érdekesebbé és eredményesebbé tegye. [23] A gamifikációnak nagy jövőt jósolnak.[24] A digitális bennszülöttek, a jövő szakemberei stratégiai játékokon nőttek, nőnek fel, és elvárják az ahhoz hasonló professzionális működést nemcsak a vállalati szoftverektől, hanem a tudásátadást támogató platformoktól is. [25] A gamifikáció pontos definíciója még nem alakult ki, hiszen napjainkban is folyamatosan változik. Alapjaiban véve mindegyik megközelítés arra utal, hogy a tanulás vagy a munkavégzés érdekesebbé, izgalmasabbá tételével az embereket a játékos kedvük felhasználásával ösztönözzék.[26][27] A gamifikáció lényege, hogy a videojátékokban lévő feladatmegoldó és motivációs mechanizmusok felhasználásával olyan tevékenységeket is érdekessé és vonzóvá tegyen, melyek célja túlmutat a játék örömén. A most szocializálódó és felnövekvő netgeneráció társadalmi integrálásának újragondolása során kiemelten fontos annak felismerése, hogy a külső motivációnál jóval hatékonyabb és tartósabb hatású a belső motivációs mechanizmus, melynek aktiválására kifejezetten alkalmas a gamifikáció. Az ember ugyanis ösztönösen szereti a játékos közegben meghatározó motivációs elemeket, így az újdonságokat, az ismeretlen területek felfedezését, a kihívásokat jelentő izgalmas kalandokat, a kreativitás lehetőségeit, illetve a flow-élményt, a tevékenység örömeit magát. Ez különösen feltűnő a netgenerációhoz tartozó, fiatal nemzedék tagjainál, akik már nem is igen tudnának elszakadni a játékok világától, akár dolgoznak, akár tanulnak vagy szórakoznak. Ők azok, akik várják, hogy végre átalakuljanak, illetve felépüljenek az új, játékos alapú intézményrendszerek, különös tekintettel az oktatási intézményekre.[23]

A vállalatok is a naprakész tudás megszerzéséhez szívesen alkalmazzák a gamifikációt társasjáték formájában, az adott vállalatra vonatkozó kérdésekkel. Ezek a játékok a vállalatban lévő új tudásokra, fejleszteni való kompetenciákra koncentrálnak. Résztvevői a különböző funkcionális egységek alkalmazottai, menedzserei, szakemberei. A vállalati játszmasítás célja a vállalaton belüli új tudások, a tréningek, a vállalati oktatás játékként való megélése.

Következtetések

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2020/1. kötet
A szervezetek reakciója és válaszai a jelen kor üzleti kihívásaira

Szervezetek számára a tudás megosztása, kiaknázása nem lehetőség, hanem üzleti kényszer. A tudástranszfer elégtelensége, ezen belül az informális csatornákon történő tudásátadás jelentőségének alábecsülése, a kollaborációra való készség hiánya negatív hatással vannak a vállalat egészének működésére.

Az informatikai fejlődés eredményeként jelentős növekedés tapasztalható a hagyományos, és az új információhordozókon megjelenő információk mennyiségében, minőségében, az információterjedés gyorsaságában és az információk hozzáférhetőségének vonatkozásában, az információs és kommunikációs technológiák alkalmazásában.

Azonban Magyarország a digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő Digital Economy and Society Index (DESI) alapján az Európai Unión belül a sereghajtók közé tartozik. A probléma egyik lehetséges megoldását, azaz magyarországi index javulását az információs és kommunikációs technológiák oktatása jelentené. A digitális készségek elsajátítása céljából a Google a <https://digitalworkshop-hu.withgoogle.com/> oldalon online képzési platformot hozott létre. A platform ingyenes oktatóanyagokat biztosít a legkülönbözőbb témakörökben.[28]

A közösségi kapcsolatok interneten keresztüli formálódása, az informális tudásátadás elkerülhetetlenül érinti a vállalatok életét is. A weboldalak, a közösségi oldalak által nyújtott lehetőségek a résztvevők, a csatlakozók meglátásai, véleményei, megosztott tudásuk révén biztosítják a kreatív ötletek születését. A digitális bennszülöttek, akik természetesen kezelnek és használnak bizonyos alkalmazásokat, azonban az információs és kommunikációs technológiák információs és kommunikációs technológiák adta eszközök és lehetőségek csak kis részét tudják magabiztosan alkalmazni, mert nem rendelkeznek a munkaerőpiacon igényelt digitális kompetenciákkal. Nemcsak Magyarországon, de egész Európában hiány van információs és kommunikációs technológiai kompetenciákkal és szaktudással rendelkező emberekből a munkaerőpiacon.

Szükségszerű az értékrendben történő változás, a paradigmaváltás, azaz a digitális bevándorlók fogadó készségének, a digitális bennszülöttek információs és kommunikációs technológiákkal kapcsolatos tudására alapozott újítási ötleteinek vonatkozásában, tudatosítva a digitális bennszülöttekben azt, hogy infokommunikációs tudásuk szinkronba hozható az oktatási intézményben tanultakkal, és a vállalat számára is hasznosítható ismeretekkel rendelkeznek. Az ily módon létrejövő tudásalapú szervezet a funkcionális és formális szervezetről virtuális, keresztfunkciós, informális közösséget csinál.[1]

Szükséges a szervezeti tudásplatformok létrehozása. Egy tudásplatform biztosítja a szükséges tudások elérhetőségét, valamint lehetőséget ad az innovatív ötletek megjelenésére. Ilyen módon valósulhat meg a tudásteremtés egyik klasszikus típusa, a vegyítés. Vegyítés esetén a tudásteremtés feltétele az eltérő tudással, tapasztalattal, eltérő gondolkodású, perspektívákkal rendelkező emberek összekapcsolása, az összetettség szándékos bevezetése. Rutinmegoldások nincsenek, a platform közössége nem rendelkezik egyeztetett, szokásos megoldásokkal. A résztvevőknek új szempontokat, fogalmakat kell kidolgozniuk, ezek alapján egyesíteni a gondolatokat. Az innováció a gondolkodási sémák között húzódó határterületen jön létre, nem egyetlen tudásbázis provinciális tartományán belül.[1] A kevert tartalom (mashup content) körül kiépíthető az innovátorok hálózata. [29]

Hivatkozások

- [1] Davebport, T.H., Prusak, L.: Tudásmenedzsment Kossuth Kiadó, Budapest, 2001
- [2] Prieara, T.: IKT határozó. PIL Akadémia, 2012
http://tanarblog.hu/attachments/2787_PILAkademia_bevezeto.pdf
- [3] Lengyelné Molnár, T., Kis-Tóth, L.: IKT innováció. Eger: KEZEK, 2015
http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/kezek/05_ikt_02_27/221ikt_fogalma.html
- [4] eGov Hírlevél <https://hirlevel.egov.hu/2019/06/16/digital-economy-and-society-index-desi-2019-a-legfrissebb-osszehasonlito-adatok-az-unios-oroszagok-digitalis-fejlettsegerol/>
- [5] Prensky,M.:Digital Natives, Digital Immigrants, On the Horizon (MCB Iniversity Press, 2001, 9(5), 1. 2. old.
- [6] Handy, C.: Üres esőkabát. Budapest: Manager Könyvkiadó, 2008, 64. old.
- [7] Bard, A., Söderqvist, J.: Netocracy- The New Power Elite and Life After Capitalism. London, UK: Reuters/Pearsall, 2002.
- [8] Gladwell, M.: Fordulópont – Ahol a kis különbségekből nagy változás lesz. Budapest: HVG Kiadó Zrt., 2007
- [9] Burman, J. T.: (2012). The misunderstanding of memes: Biography of an unscientific object, 1976–1999. In: Perspectives on Science 20 (1), 2012, pp 75–104. doi:10.1162/POSC_a_00057. (This is an open access article, made freely available courtesy of MIT Press.)

- [10] Dawkins, R.: The Extended Phenotype, In: Oxford University Press, 1982, p. 109, ISBN 0-19-286088-7
- [11] Booker, L., Bontis, N. & Serenko, A.: The relevance of knowledge management and intellectual capital research. In: Knowledge and Process Management 15 (4), 2008, pp. 235–246. doi:10.1002/kpm.314
- [12] Morey, D., Maybury, M. & Thuraingham, B.: Knowledge Management: Classic and Contemporary Works. In: MIT Press, 2002, p. 451. ISBN 0-262-13384-9
- [13] McInerney, C.: Knowledge Management and the Dynamic Nature of Knowledge. In: Journal of the American Society for Information Science and Technology 53 (12), 2002, pp. 1009–1018. doi:10.1002/asi.10109.
- [14] Godin, S.: Törzsek – Te is lehetsz vezető. Budapest: HVG Kiadó Zrt., 2009
- [15] Nonaka, I., Krogh, G. & Voelpel S.: Organizational knowledge creation theory: Evolutionary paths and future advances. In: Organization Studies 27 (8), 2006, pp. 1179–1208. doi:10.1177/0170840606066312.
- [16] Bontis, N., Choo, C. W.: The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge. New York: Oxford University Press, 2002, ISBN 0-19-513866-X
- [17] Anderson, C.: Ingyen! A radikális árképzés jövője. Budapest: HVG Kiadó Zrt., 2009.
- [18] D.E. Brashes: Communication and Uncertainty Management, Communication and Uncertainty Management, Journal of Communication, September 2011, pp. 477-497
- [19] Prusak, L., Davenport, T. H.: Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, 2nd Edition. Cambridge, MA: Harvard Business School Press, 2000, ISBN 1-57851-301-4
- [20] Gurteen, D.: "Creating a knowledge sharing culture". Knowledge Management Magazine 2 (5), February 1999
- [21] Szeghegyi Á., Szoboszlai, V. & Velencei J.: Informal Post-Experiential Learning, Acta Polytechnica Hungarica, 2014, 11(4) pp. 241-252.
- [22] <http://oktato.econ.unideb.hu/domician/Downloads/eset/Tudasterkep.pdf>
- [23] <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-pedagogiai-szemle/a-gamifikacio-jatekositas-motivacios-eszkoztara-az-oktatásban>

- [24] Zichermann, G., Linder, J.: Gamification. Az üzleti játékok forradalmasítása. Miskolc: Z-Press Kiadó Kft. 2013
- [25] Maier, R.: Knowledge Management Systems: Information And Communication Technologies for Knowledge Management (3rd edition). Berlin: Springer, 2007
- [26] Snowden, D.: "Complex Acts of Knowing – Paradox and Descriptive Self Awareness". Journal of Knowledge Management, Special Issue, 2002, 6 (2), pp. 100–111. doi:10.1108/13673270210424639
- [27] Nonaka, Ikujiro; Takeuchi, Hirotaka: The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation. New York: Oxford University Press, 1995, p. 284. ISBN 978-0-19-509269-1
- [28] <https://computerworld.hu/tech/ingyenes-online-kepzes-indit-a-google-hazankban-174973.html>
- [29] Dörfler V., Baracska Z. & Velencei J.: Mashup Content for Passionate Learners: Bridge between Formal and Informal Learning. In: Economics of Communication: ICT Driven Fairness and Sustainability for Local and Global Marketplaces (Herzog A. M. (Ed)), pp. 105-129. Berlin: GITO Verlag, 2015