

**Gazdálkodástani**

**Doktori Iskola**

## **TÉZISGYŰJTEMÉNY**

**Harmat Vanda Daniella**

**Ember-HR chatbot interakció által generált jelentésadási folyamatok a  
szervezetben**

című Ph.D. értekezéséhez

**Témavezető:**

**Toarniczky Andrea, Ph.D**

egyetemi docens

Budapest, 2022

**Vezetéstudományi Intézet**  
**Szervezeti Magatartás Tanszék**

© Harmat Vanda Daniella

## Tartalomjegyzék

<b>1. Kutatási előzmények és a téma indoklása .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Fogalmi keret .....</b>	<b>6</b>
<b>2. A felhasznált módszerek .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Adatgyűjtés .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Adatelemzés .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Mintavétel .....</b>	<b>9</b>
<b>3. Az értekezés eredményei.....</b>	<b>10</b>
<b>4. Főbb hivatkozások.....</b>	<b>15</b>
<b>5. A szerző publikációi .....</b>	<b>18</b>

## 1. Kutatási előzmények és a téma indoklása

A szervezeti folyamatok automatizálására alkalmazott eszközök hatékonyságának a vizsgálata számos nemzetközi (Willcocks-Lacity-Craig, 2015; Fernandez-Aman, 2018; Papageorgiou, 2018) és hazai (Kő-Fehér-Szabó, 2019; Marciniak-Móricz-Baksa, 2020; Demeter és munkatársai, 2020; Horváth, 2020) publikáció témáját képezi, azonban a társas aspektusok figyelembevétele is egyre inkább jellemző a technológiákkal kapcsolatos kutatásokra, kiindulva a társas interfész elméletből, mely szerint az emberek a technológia által közvetített kommunikáció során is úgy reagálnak, mintha élő entitás lenne a partnerük (Mehra, 2021, p.1.). Ilyen mesterséges interakciót folytatnak a chatbotok is, amelyek a szociális szituáció érzésének a megtapasztalását képesek előidézni az egyénben a vele folytatott kommunikáció során (Nass-Moon, 2000), számos kihívást generálva ezáltal mind az interfész fejlesztése (Følstad-Brandtzæg, 2017), mind az ágens szervezeti adaptálása kapcsán (Brachten-Kissmer-Stieglitz, 2021).

A közeljövő kutatási kihívásai között szerepel az ember-chatbot interakció egyének viselkedésére gyakorolt hatásának a megértése, ugyanis Skjuve és munkatársai (2019) szerint a technológia előrehaladása magával hozhatja a chatbotok olyan mértékű fejlettségét, melynek eredményeképp az egyének nem lesznek képesek megkülönböztetni a természetes, illetve a mesterséges interakciós partnereiket. A chatbotok koncepciójának létrejöttét eleve az a kérdés generálta, hogy lehetséges-e olyan interaktív ágenszt létrehozni, amely képes imitálni az emberi interakciót, ami számos etikai kérdést felvet a szervezetek viszonylatában is, köztük, hogy a vállalat megteheti-e, hogy nem transzparens azzal kapcsolatban a munkavállalók felé, hogy egy chatbottal kommunikálnak. Napjainkban is rendeznek olyan versenyeket – köztük a Loebner-díjat -, melyek célja a legemberszerűbb chatbotok képességeinek az összemérése. Skjuve és munkatársai (2019) azonban felteszik a kérdést, hogy szüksége van-e az embereknek az ilyen mértékben antropomorf interaktív ágensekre.

Az ember-chatbot interakció irodalmán belül számos publikáció vizsgálta a chatbothoz való viszonyulást – beleértve a chatbottal kapcsolatos elvárásokat, elégedettséget, attitűdöket, percepciókat, bizalmat, elfogadást, és a használat motivációját (Rapp-Curti-Boldi, 2021; Kenesei-Bognár, 2019; Seer-Vizeli, 2019) -, ugyanakkor ezen cikkek többsége az általános felhasználó (kísérleti alany laboratóriumi környezetben), illetve a fogyasztók (létező vállalatok ügyfelei) szemszögéből vizsgálta a jelenséget. Szervezeti kontextusban a menedzserek (Jang-Jung-Kim, 2021), illetve a munkavállalók (Brachten-Kissmer-Stieglitz, 2021) perspektívájából ezidáig igen kevés kutatás célozta feltárni az ember-chatbot interakció magatartásra gyakorolt hatását. A menedzserek központi szerepet játszanak a chatbotok szervezeti adaptálásával kapcsolatos döntéshozatalban, illetve kommunikációban, így az ő nézőpontjuk beemelése ugyancsak fontos (Jang-Jung-Kim, 2021). A munkavállalók perspektíváját szintén célszerű megérteni, ugyanis a technológia használatra vonatkozó hajlandóságukat befolyásoló tényezők kulcsszereppel bírnak a chatbotok szervezeti implementálásának sikerességét tekintve.

E kutatási rés, a tudományfilozófiai alapállásom által meghatározott chatbotokkal kapcsolatos felfogásom - mely szerint az interaktív ágenseket nem tőlünk függetlenül létező valóságként, hanem az egyének által adott jelentések eredményeként kialakult entitásokként értelemezem -, valamint a konstruktivista elméletek áttekintése során megismert jelentésadás perspektíva (Weick, 1995) vezettek el disszertációm intellektuális céljának meghatározásához, amely annak a vizsgálatára, hogy az ember és a HR chatbot közötti interakció milyen jelentésadási folyamatokat generál a szervezetben, a következő kutatási kérdéseken keresztül:

## **1. Milyen jelentésadási folyamatokat generál az ember (munkavállalók/HR-esek/menedzserek) és a HR chatbot közötti interakció a szervezetben?**

*1.1 Milyen jelentést adnak az egyének (munkavállalók/HR-esek/menedzserek) a szervezetükben alkalmazott HR chatbotnak?*

*1.2 A HR chatbotnak adott jelentések miként hatnak az egyének (munkavállalók/HR-esek/menedzserek) HR chatbotok felé irányuló magatartására?*

## 1.1 Fogalmi keret

A fogalmi keret célja a kutatási kérdés elemeinek a konceptualizálása.

A **chatbot** fogalma alatt Brandtzaeg-Følstad (2017) és Kenesei-Bognár (2019) alapján a következőt értem: a chatbotok olyan számítógépes programok, amelyek képesek emberi kommunikációt folytatni a felhasználóval emberi beavatkozás nélkül előre megírt forgatókönyvek és szabályok alapján egy chatfelületen keresztül.

Az **ember-chatbot interakciót** Dautenhahn (2012) ember-robot interakció fogalmára is támaszkodva a következőképpen definiálom: az ember-chatbot interakció kutatási terület az emberek chatbotokhoz való viszonyulását tárja fel azzal a céllal, hogy a megszerzett tudást felhasználva olyan chatbotokat fejlesszenek, amelyek lehetővé teszik a hatékonyan működő, ugyanakkor az emberek számára elfogadható, társas és érzelmi szükségleteiket figyelembe vevő, értékeiket tiszteletben tartó ember-chatbot interakciók megvalósulását.

Végül, a kutatási célkitűzés harmadik központi elemét, a **jelentésadást** Weick (1969, 1995), Louis (1980), Cornelissen (2012) és Maitlis-Christianson (2014) alapján így határozom meg: a szervezetben bekövetkező ökológiai változások által kiváltott diszkontinuitás okozta ambiguitást a szervezeti egyének retrospektív módon jelentésadással redukálják, azaz a környezetükből származó diszkrépáns jeleket interpretálják, és a meglévő kognitív sémáikba rendezik, ezzel plauzibilis magyarázatok létrehozására törekedve az új, ismeretlen, zavart keltő szervezeti jelenséggel kapcsolatban, melyek a bizonytalanság csökkentése mellett egyúttal az akcióikat is alakítják.

Az általam követett chatbot-definíció szerint a virtuális ágens olyan mesterséges entitás, amely emberi beavatkozás nélkül képes interakciót folytatni az egyénekkel. A technológia ezen sajátosságából adódóan a szervezeti megjelenése ekvivokalitást okozó eseményként interpretálható, amely jelentésadási folyamatot indukálhat a bizonytalanság csökkentésének céljából. E folyamat eredményeként megjelenő jelentések feltárása azért lényeges, mert ezáltal megismerhetővé válik, hogy mi jellemzi a hatékony, ugyanakkor az emberek értékeit

tiszteletben tartó, számukra elfogadható, társas és érzelmi szükségleteiket figyelembe vevő ember-chatbot inetrakciókat.

## **2. A felhasznált módszerek**

Tudományfilozófiai alapállásom meghatározza a problémafelvetésem megfogalmazását és a kutatási kérdéseim megválaszolásának módját. Disszertációmiban kvalitatív kutatást végeztem, melynek alapfeltevése, hogy a valóság társas konstrukció, s célja egy jelenség, vagy az emberi viselkedés mélyebb megértése (Constantinou-Georgiou-Perdikogianni, 2017). A kvalitatív kutatás a társadalmi események, szerepek, csoportok vagy interakciók megértését célozza kontextusfüggő és részletgazdag adatok elemzése útján (Locke és munkatársai, 1998). A jelenség megértése az alany nézőpontjának, és az általa adott jelentések feltárásán keresztül történik (Marshall-Rossman, 1989).

Kutatási tervemet Maxwell (1996) interaktív, kvalitatív kutatási modelljének segítségével építettem fel. A modell elemei a kutatás célok, a fogalmi keret, a kutatási kérdések, a módszertan, s végül a kutatás érvényessége, mely komponensek integrált egységet alkotnak. A modellben látható két triangulum jelzi az elemek közötti fő kapcsolatokat. A kutatási kérdések központi szerepet töltenek be, melyeknek tisztán kell kapcsolódniuk a kutatási célokhoz, továbbá a vizsgált jelenséggel kapcsolatos meglévő tudás alapján kell megfogalmazni azokat. A kutatási céloknak reflektálniuk kell a meglévő elméletekre, tudományos eredményekre. Az alsó triangulum jelöli a módszertan, a kutatási kérdések, továbbá az érvényesség integráltságának szükségességét. A választott módszertannak alkalmasnak kell lennie a kutatási kérdések megválaszolására, továbbá biztosítania kell a kutatás érvényességét. A kutatási kérdéseket úgy kell megfogalmazni, hogy a módszertan megvalósítható legyen, továbbá, hogy a kutatás érvényessége teljesüljön. Fontos kiemelni, hogy Maxwell (1996) modellje rugalmas, amely azt jelenti, hogy a kutatási folyamat alatt bármikor revideálásra kerülhetnek a kutatási terv elemei.

## 2.1 Adatgyűjtés

Kutatásomban *félig strukturált interjút alkalmaztam*, amely a kvalitatív interjú típusok közül a legelterjedtebb a kutatók körében (Alshenqeti, 2014). Hasonlóan a strukturált interjúhoz a félig strukturált interjú témáit és kérdéseit a kutató előre megtervezi, azonban eltérhet a vázlattól, nem kell hozzá mereven ragaszkodnia (Adhabi-Anozi, 2017). A félig strukturált interjú lehetővé teszi az interjúalany és a kutató közötti reciprocitás megvalósulását (Galetta, 2013), továbbá az alany által adott válaszok alapján megfogalmazott (follow-up) kérdések feltevését (Kallio és munkatársai, 2016).

## 2.2 Adatelemzés

Kutatásomban *interpretatív fenomenológiai analízist (IPA)* végeztem, mely kvalitatív adatelemzési módszer célja a tapasztalatok minél részletesebb feltárása és annak megértése, hogy az egyén hogyan értelmezte azokat. Az interpretatív fenomenológiai analízis a hermeneutikához és fenomenológiához kapcsolódik, amelyek lényege, hogy „az egyének tapasztalatai csak azok kontextusában értelmezhetők” (Kassai-Pintér-Rácz, 2017, p.28.).

Az IPA az adatelemzést az interjúszövegek szó szerinti átírával kezdi, melyben jelöli az egyének által adott reakciókat is (nevetés, csend stb.). A következő lépés az „adatokban való elmerülés” a szövegek többszöri elolvasása útján, melynek során a kutató „felveszi az alanyok cipőjét”. Az olvasás során a kutató sorról sorra szabad tartalmi elemzéssel „leíró, magyarázó, értelmező és konceptuális jegyzeteket készít az átírat jobb oldali margóján” (Rácz-Kassai-Pintér, 2016; Smith-Flowers-Larkin, 2009 idézi Kassai-Pintér-Rácz, 2017, p.31.). Ezt követi a fogalmi jegyzetelés, melynek célja az interjú általánosabb megértése. Ebben a fázisban zajlik a gadameri dialógus, azaz a kutató előzetes tudása és az interjúalany által elmondottak között kialakuló párbeszéd, melynek célja az alany interpretációinak a megértése. Az elemzés következő lépése a kibontakozó témák megalkotása, vagyis az alany által elmondottakat a kutató felbontja egy másik szempont szerint, mint az interjúban megjelenő nézőpont. A kibontakozó témák megalkotásakor nem az alany szóhasználata, hanem a kutatóé kerül



alkalmazásra, amelyet az átiratok baloldali margójára írunk. Ekkor a kutatónak lehetősége van olyan konstruktumok beemelésére, amelyet az interjúalany nem használt. Az elemzés következő lépéseként a témák közötti kapcsolatokat keressük, meghatározunk olyan fölrendelt témákat, amelyek alá több téma tartozik, ezzel a mintázatok feltárását célozva. A kibontakozó témákhoz idézeteket kell rendelnie a kutatónak az interjú szövegéből. Az IPA tehát dupla értelmezést tesz lehetővé, ugyanis a kutató egyrészt azt értelmezi, hogy az alany hogyan értelmezte az adott jelenséggel kapcsolatos tapasztalatát, majd ezt követően tudatos szisztematikus értelmezést végez a kibontakozó témák megalkotásának céljával (Rácz-Kassai-Pintér, 2016).

A félig strukturált interjúk alkalmazásával gyűjtött primer adatok mellett az adatrianguláció biztosítása érdekében szekunder adatokat is elemeztem (web-tartalomelemzéssel és dokumentumelemzéssel), nevezetesen a vizsgált szervezet HR chatbottal kapcsolatos stratégiai célkitűzéseit, melyek az IBM honlapján (a vizsgált szervezet az IBM-mel működött együtt a chatbot létrehozására), illetve egy, a szervezet által közreadott, online elérhető, német nyelvű dokumentumban található meg. A web-tartalomelemzés és a dokumentumelemzés is induktív tartalomkódolással történt.

### **2.3 Mintavétel**

Empirikus kutatásomat a Siemens AG globális vállalatcsoport magyarországi szervezeteinél (Siemens Zrt, Healthcare, Mobility, Evosoft, Energy) végeztem. A magyarországi Siemens vállalatoknál 2019 novemberében került bevezetésre a jelenleg használt HR chatbot pilot változata. A Siemens AG CARL (Cognitive Assistant for interactive user Relationship and continuous Learning) nevű HR chatbotjának bevezetéséről 2016-ban döntött azzal a céllal, hogy a digitális asszistens eleget tegyen a modern információkeresési igényeknek felváltva a korábban meglévő vállalati intranet oldalakat. A HR chatbot igényét emellett az hívta életre a szervezetben, hogy a HR osztályhoz beérkező megkeresések számát szignifikánsan csökkentsék, ezzel hozzájárulva a redundáns megkeresésekre való válaszadásból fakadó HR területeken dolgozók leterheltségének a redukálásához.

Az IPA módszertan a mintával kapcsolatban azt javasolja, hogy az ne legyen túl nagy. Smith-Flowers-Larkin (2009) a doktori kutatásokhoz 4-10 fős mintát ajánl, amely a szerzők szerint még lehetővé teszi a részletes elemzést, továbbá „még éppen alkalmas az egyes esetek közötti hasonlóságok és különbségek leírására” (Rácz-Kassai-Pintér, 2016, p.322). E módszertani ajánlásnak megfelelően három, 4-10 fős homogén vizsgálati csoportot alakítottam ki. Az első csoportot a CARL fejlesztésében résztvevő HR-es dolgozók alkotják (6 alany), a következő vizsgálati csoportba CARL általános felhasználói, azaz a szervezet munkavállalói tartoznak (10 alany), míg a harmadik homogén csoport tagjai a CARL bevezetésében résztvevő menedzserek (4 alany). A minta elemszáma elegendőnek bizonyult, ugyanis a 20 interjúalannyal történt beszélgetés során redundáns információk jelentek meg, így a teoretikus szaturáció megvalósult. A minta kiválasztása egyrészt a vállalati kapcsolattartó ajánlásával történt – figyelembe véve, hogy a kutatás gyakorlati célkitűzésével összhangban a három különböző vizsgálati csoport szemszöge megjelenjen -, másrészt a hólabda módszer is alkalmazásra került, ugyanis a kutatási csoportok tagjai is ajánlottak további interjúalanyokat. A kapcsolattartó olyan egyénekhez irányított, akikkel kapcsolatban tudta, hogy fejlesztői vagy felhasználói tapasztalatuk van a CARL-lal, míg a hólabda módszer alkalmazása lehetővé tette olyan munkavállalók elérését is, akik egyáltalán nem rendelkeztek információval a chatbottal kapcsolatban, vagy csak nagyon kevés ismeretük volt a technológiáról. Mindez lehetővé tette, hogy egy-egy homogén csoporton belül eltérő perspektívák is megismerhetővé váljanak. A minta összeállításának emellett fontos szempontja volt, hogy az alanyok eltérő munkakörökben, illetve szervezeti szinteken dolgozzanak.

### **3. Az értekezés eredményei**

Disszertációm célja annak a kérdésnek a megválaszolása volt, hogy a ***HR chatbot bevezetése milyen jelentésadási folyamatot generál a szervezetben***, vagyis, hogy a HR-esek, a munkavállalók és a bevezetésben résztvevő szakértők *milyen jelentést adnak a virtuális ágensnek, és e jelentés miként alakítja a chatbot felé irányuló akcióikat*. Az adatelemzés

eredményeként láthatóvá vált, hogy bizonyos vizsgálati alanyok számára nem jelentett a HR chatbot szervezeti bevezetése olyan kétértelműséget okozó eseményt, amely megszakította volna a kontinuitásukat. Ebből adódóan esetükben a CARL nem indukált jelentésadási folyamatot, így ezen alanyok tekintetében csak annak a feltárására volt lehetőségem, hogy miként értelmezik a virtuális ágenst.

Az első vizsgálati csoportot a HR osztály azon dolgozói jelentették, akiknek a feladatai közé tartozik a CARL fejlesztése. A technológiabevezetés jelenlegi szakaszában **három jelentést tártam fel**, melyet a HR-esek a chatbotnak adtak, ezek a következők: **(1) szakmai elkötelezettséget erősítő, (2) Google kereső, (3) HR digitális asszisztens**. A főjelentéseken belül további jelentésváltozatokat fedeztem fel. Az akciók tekintetében az vált láthatóvá, hogy a chatbot szervezeti létének szakmai elkötelezettséget erősítőként való megélése a virtuális ágens **örömteli gondozását** hozta magával, a Google keresőként való keretezése azonban helyreállított jelentést eredményezett (Sandberg-Tsoukas, 2015), így akció ennél a jelentésnél nem volt azonosítható. Végül, a HR digitális asszisztens jelentésből kétféle cselekvés adódott: bizonyos alanyok **következetesen a CARL-hoz irányították a szervezeti felhasználókat**, egy másik csoportjuk azonban **következetlen** volt e tekintetben, és **csak akkor ajánlották fel nekik ezt a lehetőséget, amikor éppen leterheltek voltak**.

A technológiabevezetés jelen fázisában a szervezeti felhasználók körében szintén **három jelentést** azonosítottam, melyek között szerepel az **(1) önkiszolgáló rendszer**, a **(2) szervezeti létet segítő eszköz**, valamint a **(3) HR asszisztens**. E jelentéseken belül további jelentésváltozatok bontakoztak ki. A chatbot önkiszolgáló rendszerként való értelmezéséhez kapcsolódik egyfelől a technológia **rendszeres használata, a chatbot próbálgatása, tanulása és a tanításáért tett erőfeszítések**, másfelől a **használat elkerülése**. A szervezeti létet segítő eszközként való interpretálás a chatbot **rendszeres használatát** hozta magával. A CARL HR asszisztensként való értelmezésének két jelentésváltozata alakította az egyének virtuális ágens felé irányuló akcióit, méghozzá oly módon, hogy **alkalmanként**, illetve **speciális esetekben használják** a technológiát.

A CARL bevezetésében résztvevő szakértők esetében azt céloztam megismerni, hogy az általuk chatbotnak adott jelentések miként alakítják az elvárásaikat a szervezet tagjainak a virtuális ágens felé irányuló akcióira vonatkozóan. E vizsgálati csoport esetében **három jelentés** bontakozott ki az adatelemzés eredményeként, melyek a következők: az **(1) átalakulás eszköze**, a **(2) lépéstartás eszköze**, **(3) infotainment**. Az átalakulás eszközeként való értelmezés kapcsán a szervezeti felhasználók felé keletkező elvárás, hogy a **CARL legyen az elsődleges kommunikációs csatornájuk**, a HR osztály dolgozói felé, hogy **megismertessék a technológiát** a munkavállalókkal, **elmagyarázzák az előnyeit, folyamatosan fejlesszék, átgondolják a működési folyamataikat**, illetve **megszervezzék az ehhez szükséges erőforrásigényeket**. A HR vezetők cselekvéseit tekintve pedig a **változás menedzselése** fogalmazódott meg elvárásként. A chatbot lépéstartás eszközeként történő interpretálásából a HR osztály felé azon elvárások fogalmazódtak meg, hogy **meggyőzzék a munkavállalókat a technológia használatáról, folyamatosan aktualizálják annak háttérinformációit**, illetve **erősítsék a promócióját**. A döntéshozók felé megfogalmazott igény pedig, hogy a **teljes szervezeti állomány számára elérhetővé tegyék a CARL-t**. Végül, a chatbot infotainmentként való értelmezése azt az elvárást hozta magával, hogy a **munkavállalók akkor is lépjenek fel az oldalra, ha nincsen konkrét céljuk**, legyen a CARL a **szórakozás eszköze** is. Ehhez kapcsolódóan a HR osztály dolgozóinak feladata a **CARL mindennapi tanítása, fejlesztése a felhasználói igényeknek megfelelően**.

Érdekes annak az összehasonlítása is, hogy a három vizsgálati csoport által adott jelentések között milyen hasonlóságok, illetve eltérések fedezhetők fel. A HR-esek egy csoportjának szakmai elkötelezettségét erősíti a chatbot, bizonyos szervezeti felhasználók pedig önkiszolgáló rendszerként keretezték a CARL-t. Mindkét jelentésre jellemző, hogy magával hozzák a tanulást, illetve a chatbot felé irányuló mindennapi akciókat. E jelentések egybeesnek a szakértői interpretációval, és a hozzá kapcsolódó elvárásokkal, melyek szerint a chatbot az átalakulás eszköze, és folyamatos fejlesztést igényel a HR-esektől, illetve rendszeres használatot a munkavállalóktól. Szintén kongruens a HR-esek CARL-lal kapcsolatos

interpretációja, mely szerint a chatbot a digitalizáció eleme, illetve egy élenjáró projekt a szakértők által adott jelentéssel, amely a CARL-t úgy értelmezi, mint a lépéstartás eszközét. A HR-esek egy csoportja a CARL-t úgy helyezte el a mentális térképén, hogy az HR asszisztens lesz, ugyanez a jelentés pedig a szervezeti felhasználóknál is megjelent (kezdetleges eszköz). A HR-esek által adott jelentés, mely szerint a CARL egy Google kereső, szintén hasonlít a szervezeti felhasználók interpretációjához (keresőoldal). A chatbot szervezeti létet segítő eszközként is megjelent a munkavállalók értelmezésében, amely ugyancsak egybeesik a HR-esek megélésével, még hozzá azzal az értelmezéssel, hogy a CARL segítséget jelent számukra. A szakértők célkitűzésével azonban, ami úgy szól, hogy a CARL legyen az infotainment eszköze, a másik két vizsgálati csoport által adott jelentések egyike sem esett egybe.

Az adatok elemzése során az vált láthatóvá továbbá, hogy a technológia ekvivalitását megtapasztaló kutatási alanyok nem feltétlenül kapcsolnak negatív érzelmeket a HR chatbotoz, kifejezetten pozitív tartalmú jelentések is azonosíthatóvá váltak ugyanis (szakmai elkötelezettséget erősítő, önjárást támogató eszköz), melyek aktív technológiahasználatot eredményeztek. Emellett az is körvonalazódott, hogy a technológiabevezetés eseménye kapcsán megélt egyértelműség is kétféle cselekvést hozhat magával, hasonlóan az ekvivalitást megtapasztaló egyének magatartásához, azaz a chatbottal kapcsolatos semleges attitűd is eredményezhet használatot. Összegezve tehát, a szervezet CARL alkalmazásával kapcsolatos célkitűzéseinek a megvalósítást tekintve a technológia ekvivalitásának megélése nem feltétlenül okoz inkongruenciát, és az egyértelműséghez kapcsolódó semleges hozzáállás sem feltétlenül eredményez célegyezőséget támogató munkavállalói magatartást (1. táblázat).

**1. táblázat: A technológiabevezetés értelmezése és az akciók összefüggése**

Az esemény értelmezése	Attitűd	Akción	Jelentés példa
Ekvivalitás megélése	pozitív	rendszeres használat	önjárást támogató eszköz
	negatív	használat elutasítása	önjárás elutasítását segítő eszköz
Egyértelműség megélése	semleges	használat	projekt
	semleges	használat kerülése	HR témákban segítő eszköz

Forrás: Saját szerkesztés

Az adatelemzés fontos szempontja volt a jelentések feltárása mellett az is, hogy azok miként változtak a technológia használat során. Az eredményekből az derült ki, hogy a kezdeti semleges hozzáállás a chatbothoz pozitívvá változhatott a mesterséges entitással szerzett tapasztalatok birtokában, így a jelentés nem adásából kialakulhattak pozitív jelentések, ami magával hozta a chatbot örömteli használatát, fejlesztését. A kezdeti nyitottság, pozitív fogadtatás a CARL-lal kapcsolatban megmaradt az érintett alanyok esetében, vagyis az látszik, hogy a technológia későbbi használata egyetlen esetben sem eredményezett negatív jelentéseket azok körében, akik a technológia adaptáció kezdeti szakaszában pozitív interpretációkkal rendelkeztek.

A vizsgálati alanyok egy csoportjára az volt jellemző, hogy a semleges hozzáállásuk a technológiához a későbbi tapasztalataik hatására sem változott, jelentést nem adtak a chatbotnak. Ennek oka, hogy kevésbé érdeklődnek a CARL iránt és nem érzik azt sem, hogy figyelmet kellene fordítaniuk a technológiára. További magyarázatként jelenik meg a HR-esek körében, hogy a CARL-t is egynek élik meg a többi feladatuk közül, nem keretezik azt ismeretlennek vagy különlegesnek. Végül, a kutatásban résztvevők egy csoportjának attitűdje nem változott a technológia használat későbbi szakaszában sem, amelynek okai között szerepek a chatbottal kapcsolatos ismereteiknek a hiánya, a virtuális ágenstől való félelem, illetve a vele kapcsolatos korábban kialakult negatív hiedelmek.

A kutatás személyes célkitűzése Dautenhahn (2012) ember-chatbot interakció meghatározásával összhangban annak a megismerése volt, hogy mi jellemzi azokat az ember-chatbot interakciókat, amelyek a hatékonyság biztosítása mellett az emberek számára elfogadhatók, szükségleteiket figyelembe veszik, és értékeiket tiszteletben tartják. A vizsgálat eredményei alapján az vált láthatóvá, hogy a chatbot szervezeti megjelenése felerősítette a HR-esek és a szervezeti felhasználók társas interakcióra való igényét azáltal, hogy a technológia implementálása annak elvesztését helyezte kilátásba. A kutatás alapján az körvonalazódott, hogy a feladatorientált ember-chatbot interakció elfogadható a szervezeti egyének számára, amennyiben biztosított az egymással való kommunikáció lehetősége is. A munkavállalók

számára ugyanis fontos, hogy megoszthassák a nehézségeiket a HR-sekkel, a HR osztály dolgozóinak pedig a segítségnyújtás, amely inkább szól az emberi kapcsolódásról, mintsem az operatív támogatásról, így módon ennek megteremtése nem inkongruens a szervezeti célokkal.

A chatbotok által generált jelentésadási folyamatokat az általam vizsgált adatbázisokban található publikációk közül korábban egyetlen kutatás sem tárta fel. Empirikus vizsgálatom eredményeként a technológiának történő jelentésadás szakirodalmát a következőkkel gazdagítottam:

- 1) **kilenc chatbotnak adott jelentést tártam fel,**
- 2) **azonosítottam a hozzájuk kapcsolódó akciókat.**

Az emberek chatbotokhoz való viszonyulását szervezeti kontextusban igen kevés kutatás vizsgálta (Jang-Jung-Kim, 2021; Brachten-Kissmer-Stieglitz, 2021), a HR chatbotok tekintetében és a HR-esek szemszögéből pedig ezidáig egyetlen tanulmány sem tárta fel. Empirikus kutatásom eredményei az ember-chatbot interakció kutatási területéhez járulnak hozzá a következőkkel:

- 1) **a HR-esek szemszögéből is vizsgáltam a chatbothoz való viszonyulást szervezeti kontextusban,**
- 2) **HR chatbot kapcsán vizsgáltam a felhasználói viszonyulást.**

#### **4. Főbb hivatkozások**

Adhabi, E. and Anozie, C.B., (2017). Literature review for the type of interview in qualitative research. *International Journal of Education*, 9(3), pp.86-97.

Alshenqeeti, H. (2014). Interviewing as a data collection method: A critical review. *English linguistics research*, 3(1), pp.39-45.

Brachten, F., Kissmer, T. and Stieglitz, S. (2021). The acceptance of chatbots in an enterprise context – A survey study. *International Journal of Information Management* 60, 102375. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102375>

Constantinou, C.S., Georgiou, M. and Perdikogianni, M. (2017). A comparative method for themes saturation (CoMeTS) in qualitative interviews. *Qualitative Research*, 17(5), pp.571-588.

Cornelissen, J.P. (2012). Sensemaking under pressure: The influence of professional roles and social accountability on the creation of sense. *Organization Science*, 23(1), pp.118-137.

Dautenhahn, K. (2012). Human-Robot Interaction. In: M. Soegaard & R.F. Dam (Eds.). *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction*, 2nd Ed. Chapter 38. Aarhus, Denmark: The Interaction Design Foundation. Retrieved August 25, 2013. <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/human-robot-interaction>

Demeter, K., Losonci, D., Marciniak, R., Nagy, J., Móricz, P., Matyusz, Z., Baksa, M., Freund, A., Jámbor Z., Pistru, B. and Diófási-Kovács, O. (2020). Industry 4.0 through the lenses of technology, strategy, and organization. A compilation of case study evidence. *Vezetéstudomány*, 51(11), 14-25. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2020.11.02>

Fernandez, D. and Aman, A. (2018). Impacts of robotic process automation on global accounting services. *Asian Journal of Accounting and Governance*, 9(1), 127-140.

Følstad, A. and Brandtzæg, P.B. (2017). Chatbots and the new world of HCI. *Interactions*, 24(4), pp.38-42.

Galletta, A. (2013). *Mastering the semi-structured interview and beyond: From research design to analysis and publication* (Vol. 18). NYU press.

Géring, Z. (2014). Tartalomelemzés: A virtuális és a valós világ határán: Egy vállalati honlap-elemzés bemutatása. *Kultúra és közösség*, 4(1.), 9-24.

Horváth, D. (2020). A FinTech-jelenség hagyományos kereskedelmi bankokra gyakorolt hatásának vizsgálata. *Vezetéstudomány*, 51(9), 16-29. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2020.09.02>

Jang, M., Jung, Y. and Kim, S. (2021). Investigating managers' understanding of chatbots in the Korean financial industry. *Computers in Human Behavior*, 120, p.106747.

Kallio, H., Pietilä, A.M., Johnson, M. and Kangasniemi, M. (2016). Systematic methodological review: Developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of advanced nursing*, 72(12), pp.2954-2965.

Kassai S., Pintér J.N., Rácz J. (2017). Az interpretatív fenomenológiai analízis (IPA) módszertana és gyakorlati alkalmazása. *Vezetéstudomány*, 48, 28–35. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2017.04.05>

Kenesei, Z. and Bognár, F. (2019). Robottal beszélgetni? A chatbottal való kommunikáció elfogadásának tényezői különös tekintettel az érzelmekre= Talking to robot? Emotional 175 aspects of accepting chatbot communication. *Jel-Kép: Kommunikáció Közvélemény Média*, (3.), pp.67-84.

Kő, A., Fehér, P., and Szabó, Z. (2019). Digital Transformation– A Hungarian Overview. *Economic and Business Review*, 21(3), 3.

Locke, S. (1998). Qualitative research and data analysis. *British Journal of Therapy and Rehabilitation*, 5(7), pp.357-361.

Louis, M. R. (1980). Career Transitions: Varieties & Commonalities. *Academy Of Management Review*, 5: 329-340.



- Maitlis, S. and Christianson, M. (2014). Sensemaking in organizations: Taking stock and moving forward. *Academy of Management Annals*, 8(1), pp.57-125.
- Marciniak, R., Móricz, P. and Baksa, M. (2020). Lépések a kognitív automatizáció felé. *Vezetéstudomány*, 51(6), 42-55. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2020.06.05>
- Marshall, C. and Rossman, G. (1989). *Designing Qualitative Research* Sage Publications. Newbury Park, California.
- Maxwell, J.A. (1996). *Qualitative research design: an interactive approach*. Applied social research methods series. SAGE, Thousand Oaks.
- Mehra, B. (2021). Chatbot personality preferences in Global South urban English speakers. *Social Sciences & Humanities Open* 3, 100131. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2021.100131>
- Nass, C. and Moon, Y. (2000). Machines and mindlessness: Social responses to computers. *Journal of social issues*, 56(1), pp.81-103.
- Papageorgiou, D. (2018). Transforming the HR function through robotic process automation. *Benefits Quarterly*, 34(2), 27-30.
- Rácz J., Kassai S., and Pintér J.N. (2016). Az interpretatív fenomenológiai analízis (IPA) mint kvalitatív pszichológiai eszköz bemutatása: Szakirodalmi összefoglalás. *Magyar Pszichológiai Szemle* 71, 313–336. <https://doi.org/10.1556/0016.2016.71.2.4>
- Rapp, A., Curti, L. and Boldi, A. (2021). The human side of human-chatbot interaction: A systematic literature review of ten years of research on text-based chatbots. *International Journal of Human-Computer Studies* 151, 102630. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2021.102630>
- Sandberg, J. and Tsoukas, H. (2015). Making sense of the sensemaking perspective: Its constituents, limitations, and opportunities for further development. *Journal of Organizational Behavior*, 36(S1), pp.S6-S32.
- Seer, L., Vizeli, I. (2019). A mesterséges intelligencia alapú digitális asszisztensek elfogadását befolyásoló tényezők. *Forum on Economics & Business/Közgazdász Fórum*, 22(140).
- Skjuve, M., Haugstveit, I.M., Følstad, A. and Brandtzaeg, P.B. (2019). Help! Is my chatbot falling into the uncanny valley? An empirical study of user experience in human-chatbot interaction. *Human Technology*, pp. 30–54. <https://doi.org/10.17011/ht/urn.201902201607>
- Smith, J.A., Flowers, P. and Larkin, M. (2009). *Interpretative phenomenological analysis: theory, method and research*. SAGE, Los Angeles.
- Weick, K. E. (1990). *Technology As Equivoque: Sensemaking In New Technologies. Technology And Organizations* (pp. 1–44). San Francisco: Jossey-Bass.
- Weick, K.E. (1969). *The Social Psychology of Organizing* (1979 ed.).
- Weick, K.E. (1995). *Sensemaking in organizations* (Vol. 3). Sage.
- Willcocks, L. P., Lacity, M. and Craig, A. (2015). *The IT function and robotic process automation*

## 5. A szerző publikációi

### Referált szakmai folyóiratok:

---

1. Szabó, B., Ollé, J., László, Sz., **Harmat, V.**, Vaszkun, B. and Tóvölgyi, S. (2022). Pilot study on applying multitudinous research methodologies to investigate the effectiveness of e-learning materials, *Információs Társadalom*.
2. Pistrui, B. and **Harmat, V.** (2022). A szolgáltató robotok definiálása és alkalmazási lehetőségei az üzleti szervezetekben: Szisztematikus irodalmi áttekintés. *Vezetéstudomány/Budapest Management Review*, 53(1), 58-68.
3. **Harmat, V.** (2021). Felhasználói tapasztalatok Emmával, a vásárlási asszisztens chatbottal. *Vezetéstudomány/Budapest Management Review*, 52(3), 29-39.
4. Toarniczky, A., Juhászné K.A., Kun, ZS., Vajda, É., **Harmat, V.** and Komáromi, B. (2020). Fialat oktató-kutatók tapasztalatai egy magyar üzleti iskolában. *Vezetéstudomány/budapest management review*, 51.
5. Strausz, P., Vaszkun, B., Dobák, M., **Harmat, V.** and Szabó, G. M. (2019). Társadalom, gazdaság és menedzsment–50 éves a Vezetéstudomány folyóirat. *Vezetéstudomány-Budapest Management Review*, 50(12), 5-15.

### Konferenciakiadványok:

---

1. **Harmat, V.** (2019). A hasonlóság, a félelem és az információhiány szerepe az egyének robot munkatársakkal kapcsolatos attitűdjeinek a kialakulásában In: Horváth, Bálint; Kápolnai, Zsombor; Földi, Péter (szerk.) Közgazdász Doktoranduszok és Kutatók V. Nemzetközi Téli Konferenciája, Konferenciakötet Gödöllő, Doktoranduszok Országos Szövetsége (DOSZ) (2019) 714 p. pp. 261-271. , 11 p.
2. Toarniczky, A., Juhászné K. A., Kun , Zs., Vajda, É., **Harmat, V.** and Komáromi, B. Coping with paradoxes or how to construct a sustainable career in academia? In: Gergely, Kováts; Zoltán, Rónay (szerk.) In search of excellence in higher education Budapest, Corvinus University of Budapest Digital Press (2019) 294 p. pp. 103-122., 20 p.
3. **Harmat, V.**, Thalmeiner, G. and Gáspár, S. (2020). Az egyének percepciói a kiszolgáló robotokkal kapcsolatban és hajlandóságuk a velük való kollaborációra In: Bihari, Erika; Molnár, Dániel; Szikszai-Németh, Ketrin Tavaszi Szél Konferencia (2019) Konferenciakötet II. Budapest. Doktoranduszok Országos Szövetsége (DOSZ) (2020) 604 p. pp. 257-269. , 13 p.