

Harmat Vanda

Ember-HR chatbot interakció által generált jelentésadási
folyamatok a szervezetben

Vezetéstudományi Intézet
Szervezeti Magatartás Tanszék

Témavezető:
Toarniczky Andrea, PhD

© Harmat Vanda

Budapesti Corvinus Egyetem
Gazdálkodástani Doktori Iskola

Ember-HR chatbot interakció által generált jelentésadási
folyamatok a szervezetben
doktori értekezés

Harmat Vanda Daniella

Budapest, 2022

TARTALOMJEGYZÉK

1.	Bevezetés	7
1.1	A disszertáció célja.....	7
1.2	A disszertáció struktúrája	9
2.	A kutatási téma jelentősége	10
3.	Tudományfilozófiai alapállás	12
4.	Elméleti háttér.....	14
4.1	A chatbotok története	14
4.1.1	A chatbot meghatározása	15
4.1.2	A chatbot típusai, alkalmazási területei	17
4.1.3	HR chatbot	21
4.1.4	Ember-chatbot interakció	24
4.2	Jelentésadás	26
4.2.1	A jelentésadás definiálása	26
4.2.2	A jelentésadás folyamata.....	33
4.2.3	A jelentésadás-kutatások irányai.....	36
4.3	Technológia és jelentésadás	38
4.4	Összegzés	41
5.	Szisztematikus irodalmi áttekintés.....	43
5.1	Az irodalomkutatás módszertana	43
5.1.1	Az irodalomkutatás terve	43
5.1.2	Az irodalmi áttekintés elkészítésének célja.....	43
5.1.3	Az irodalmi áttekintés kutatási kérdései	45
5.1.4	Az adatgyűjtés módszere: szisztematikus irodalomkutatás	46
5.1.5	Keresési stratégia	47
5.1.6	A tanulmányok kiválasztásának folyamata, kritériumai	48
5.1.7	Az eredmények bemutatásának terve.....	50
5.2	Deskriptív analízis.....	51
5.2.1	A publikációk megjelenése	51
5.2.2	Alkalmazott kutatási módszerek	51
5.2.3	A chatbotok alkalmazási területei	52
5.3	Tartalomelemzés	52
5.3.1	A felhasználó chatbothoz való viszonyulása.....	52
5.3.2	Chatbothoz való viszonyulás szervezeti kontextusban	73
5.3.3	Összegzés	74
6.	Kutatási keret	80

6.1 A kutatói előfeltevések szerepe a kvalitatív kutatásokban.....	80
6.2 Kvalitatív kutatási terv	80
6.3 A kutatás fogalmi kerete	84
6.4 A kutatás célja	85
6.5 Kutatási kérdés	86
6.6 Módszertan.....	87
6.6.1 Adatgyűjtés	87
6.6.2 Adatelemzés	90
6.7 A kutatás minőségi kritériumai	94
7. Empirikus elemzés.....	100
7.1 A kutatási terep bemutatása	100
7.2 A HR chatbot kutatási terepre való bevezetésének célja, körülményei	100
7.3 A CARL működése	100
7.4 Az adatfelvétel körülményei, menete.....	101
7.5 A minta bemutatása.....	101
7.6 Az adatelemzés menete	103
8. Eredmények	104
8.1 A HR-sek által adott jelentések.....	104
8.1.1 Kezdeti jelentések	104
8.1.2 Jelenlegi jelentések.....	108
8.2 A munkavállalók által adott jelentések	118
8.2.1 Kezdeti jelentések	118
8.2.2 Jelenlegi jelentések.....	122
8.3 A szakértők által adott jelentések.....	132
8.4 A CARL chatbottal kapcsolatos vállalati célkitűzések	137
8.4.1 A változás hajtóereje	138
8.4.2 CARL jelentése	139
8.4.3 Kihívások	139
8.4.4 Elvárások.....	140
8.4.5 A tartalomkódok összefüggése	140
8.5 Az eredmények összegzése	141
9. A kutatási eredmények tudományos értékelése	146
10. A kutatás gyakorlati jelentősége	151
11. A kutatás korlátai, és további kutatási lehetőségek	154
Függelék.....	155
Irodalomjegyzék.....	162

Ábrajegyzék

1. ábra: Burrell-Morgan mátrix (1979).....	12
2. ábra: A chatbot fő komponensei	16
3. ábra: A technológia strukturális modellje	39
4. ábra: Egyéni jelentésadás a technológiának szervezeti kontextusban.....	40
5. ábra: A korpuszt képező cikkek kiválasztásának folyamatábrája	49
6. ábra: Rejtélyes völgy.....	57
7. ábra: A chatbotokkal kapcsolatos bizalom kezdeti modellje	69
8. ábra: TAM modell.....	71
9. ábra: A kvalitatív kutatási terv interaktív modellje.....	84
10. ábra: A tartalomkódok összefüggése	141

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat: A chatbotok klasszifikációja.....	18
2. táblázat: A vállalati belső kommunikációs csatornák előnyei és hátrányai	20
3. táblázat: Jelentésadás definíciók	28
4. táblázat: A jelentésadás perspektíva jellemzői.....	29
5. táblázat: Az egyéni jelentésadás forrásai szervezeti kontextusban	33
6. táblázat: A jelentésadás perspektíva specifikus alkotóelemei.....	36
7. táblázat: Az irodalomkutatás terve	43
8. táblázat: A disszertáció irodalmi áttekintésének elhelyezése Cooper (1988) taxonómiájában	44
9. táblázat: Az első szűrés eredményei	48
10. táblázat: Az inklúzió és exklúzió kritériumai.....	50
11. táblázat: A kiválasztott cikkek megoszlása a megjelenésük dátuma szerint.....	51
12. táblázat: A chatbotokkal kapcsolatos bizalom kialakulását befolyásoló tényezők ...	69
13. táblázat: A korpusz cikkei által alkalmazott modellek	75
14. táblázat: A szisztematikus irodalomkutatás során feltárt területek kutatási eredményeinek hozzájárulása a chatbotoknak adott jelentések megértéséhez	79
15. táblázat: A kvalitatív kutatás jellemzői.....	82
16. táblázat: A technológia adaptáció folyamata során keletkezett jelentések feltárásának menete	92
17. táblázat: Tradicionális és alternatív kritériumok a kvalitatív kutatás minőségének megítéléséhez	94
18. táblázat: A kutatás minőségi kritériumainak biztosítása.....	97
19. táblázat: A minta jellemzői	102
20. táblázat: A CARL chatbotnak adott jelentések a technológia adaptáció kezdeti szakaszában.....	105
21. táblázat: Főtémák és kibontakozó témák a HR-sekkel folytatott interjúk alapján..	109
22. táblázat: A CARL chatbotnak adott jelentések a technológia adaptáció kezdeti szakaszában.....	119
23. táblázat: Főtémák és kibontakozó témák a dolgozókkal folytatott interjúk alapján	122
24. táblázat: A munkavállalók elvárásai a CARL fejlesztésére vonatkozóan.....	129

25. táblázat: A szakértők által CARL chatbotnak adott jelentések és a dolgozóktól elvárt akciók	133
26. táblázat: A szekunder adatok előkészítése	138
27. táblázat: A technológiabevezetés értelmezése és az akciók összefüggése.....	144
28. táblázat: Az empirikus kutatás során feltárt jelentésekhez kapcsolódó szakirodalmak	149

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Sokaknak hálás vagyok, akik segítettek a doktori folyamatom során.

Köszönettel tartozom a témavezetőmnek, Toarniczky Andreának, mert megtanított kutatni, és elmélyülésre ösztönzött.

Köszönöm Ginter Tamásnak az érzelmi és szakmai támogatást.

Köszönöm Beck-Bíró Katának, hogy megtanított tanítani.

Köszönöm Bácsi Katalinnak és Vajda Évának a folyamatos odafordulást.

Köszönöm Pataki Györgynek és Lázár Lászlónak a felejthetetlen együttgondolkodásokat.

Köszönöm a Vezetéstudományi Intézetnek, hogy formálták a szemléletemet többek között az interpretatív és kritikai paradigmák megmutatásával.

Végezetül köszönöm a szüleimnek, hogy mindig támogattak az általam választott úton.

A dolgozatom azoknak ajánlom, akik úgy érzik kifogytak az erejükből. Mindig marad valami, amit tudtok mozgósítani!

„A technológiával való interakcióba lépéshez az embereknek jelentést kell adniuk neki, melynek folyamata során kialakulnak a technológia felé irányuló cselekvéseiket alakító előfeltevéseik, elvárásaik és tudásuk.”

Wanda Orlikowski - Debra Gash
(1994, p.175.)

1. BEVEZETÉS

1.1 A DISSZERTÁCIÓ CÉLJA

Az ember-chatbot interakció vizsgálata népszerű kutatási terület, melynek fókuszai között szerepel a technológiai perspektíva, és az emberi viszonyulás megismerése egyaránt (Murtarelli-Gergory-Romenti, 2021). Az ember-chatbot interakcióval kapcsolatos szakirodalom áttekintése során láthatóvá válik, hogy vállalati környezetben, a szervezeti tagok szemszögéből kevés tanulmány vizsgálta a jelenséget (Brachten-Kissmer-Stieglitz, 2021), az emberi munkaerő HR chatbotokhoz való viszonyulását – illetve a disszertáció témáját képező HR chatbotoknak adott jelentéseket – az általam vizsgált adatbázisokban fellelhető tanulmányok egyike sem tárta fel. 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 értelmezem -, valamint a konstruktivista elméletek áttekintése során megismert jelentésadás perspektíva (Weick, 1995) vezettek el disszertációm *intellektuális céljának* meghatározásához, amely annak a vizsgálata, 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 chatbot felé irányuló magatartására?

A vizsgálat helyszínét egy HR chatbotot alkalmazó multinacionális vállalat hazai szervezetei jelentették, ahol húsz félig strukturált interjút készítettem, melyek interpretatív fenomenológiai analízissel kerültek elemzésre. Az adatrianguláció biztosítása érdekében web-tartalomelemzést, illetve dokumentumelemzést is végeztem induktív tartalomkódolással.

Az empirikus vizsgálatom eredményeként **a technológiának történő jelentésadás szakirodalmát** a következőkkel gazdagítottam:

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

A HR chatbotok tekintetében és a HR-esek szemszögéből ezidáig egyetlen tanulmány sem tárta fel a szervezeti belső kommunikáció automatizálására alkalmazott virtuális ágensekhez való viszonyulást. Kutatási eredményeim **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.

A disszertáció gyakorlati célkitűzése annak a megismerése, hogy **a vizsgált vállalat digitalizációs célkitűzései között szereplő HR digitális asszisztens alkalmazásának beemelése a szervezet mindennapjaiba, és a munkavállalók akciói** - nevezetesen a chatbot rendszeres használata - között azonosítható-e rés, és ez a **rés miből adódik, illetve miként szűkíthető, illetve szüntethető meg**. Mindamelllett, hogy jelen kutatás eredményei gyakorlati szempontokkal szolgálnak a vizsgált szervezet szakértői számára a chatbot elfogadásának és mindennapi használatának az elősegítéséhez, a HR szakmának is fontos aspektusokat világíthatnak meg a vállalati belső kommunikáció automatizálásával kapcsolatos kihívások tekintetében.

1.2 A DISSZERTÁCIÓ STRUKTÚRÁJA

A bevezetést követően, a kutatási téma jelentőségének részletezése és a tudományfilozófiai alapállásom bemutatása után a kutatási probléma értelmezéséhez szükséges elméleti háttérrel ismertetem, kitérve e fejezetben a chatbotok fogalmának (4.1.1) és típusainak (4.1.2; 4.1.3) a tárgyalására, illetve az ember-chatbot interakció meghatározására (4.1.4), a jelentésadás perspektívára (4.2), továbbá a technológia szervezeti bevezetése által előidézett jelentésadási folyamatokra (4.3).

Az előző témák ismertetése után az irodalomkutatás tervét és módszerét (5.1), illetve a deskriptív analízis eredményeit (5.2) mutatom be. A szisztematikus irodalmi áttekintés alfejezeteit az irodalomkutatás eredményeként körvonalazódott témák képezik (5.3). Az irodalmi áttekintést a kutatói előfeltevések követik (6.1). A kutatási kérdésem megválaszolásához végzendő kutatás tervét Maxwell (1996) kvalitatív kutatási modelljének segítségével építettem fel, így a módszertan fejezet keretében bemutatásra kerülnek a kutatás személyes, intellektuális és gyakorlati céljai (6.4), a kutatási kérdések (6.5), a kutatás fogalmi kerete (6.3), az adatgyűjtés (6.6.1) és az adatelemzés módszerei (6.6.2), illetve a kutatás minőségi kritériumainak a megvalósulását támogató módszertani szempontok (6.7). Ezt követően a kutatási terep ismertetése (7.1), a chatbot bevezetésének körülményei a kutatási terepre (7.2), a chatbot működése (7.3), az adatfelvétel menete (7.4), a mintaválasztás (7.5), majd az adatelemzés menete (7.6) kerül tárgyalásra.

Az eredmények (8.) bemutatását az empiria tudományos értékelése (9.) és a kutatás gyakorlati jelentősége (10.) fejezetek követik. A disszertáció utolsó egységét a kutatási korlátok, illetve a további kutatási irányok (11.) ismertetése képezi.

2. A KUTATÁSI TÉMA JELENTŐSÉGE

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 ágens 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.

Mindemellett fontos kiemelni, hogy a jelenség jelentésadás perspektíván keresztül történő vizsgálata megragadja a chatbottal kapcsolatos értelmezések alakulásának dinamikáját, illetve fejlődését azáltal, hogy e megközelítés magában foglalja az interpretáción túl az ágens felé irányuló akciók feltérképezését is, amelyek a jelentések változását indukálják a chatbottal történő interakció során nyert újabb tapasztalatok következtében. Így, az előzőekben bemutatott tényezők (Rapp-Curti-Boldi, 2021) vizsgálatához képest a jelentésadás perspektíva hozzájárulhat az ember-chatbot interakció magatartásra gyakorolt hatásának a mélyebb megértéshez, ugyanis figyelembe veszi a jelentésadás iteratív jellegét, s nem csak egy pillanatnyi állapotot tár fel.

3. TUDOMÁNYFILOZÓFIAI ALAPÁLLÁS

A szervezetekkel kapcsolatos tudás episztemikus jellegéből (paradigmafüggőségéből) következően paradigma-tudatos elméletépítésre és szervezetkutatásra van szükség (Gelei, 2006, p.81.). Ezen megállapításból kiindulva született jelen alfejezet, melynek célja gondolkodási paradigmám bemutatása, ami indokolja az ember-chatbot interakció vizsgálatának disszertációmban alkalmazott megközelítését. A tudományfilozófiai alapállásom ismertetéséhez Gibson Burrell és Gareth Morgan (1979) rendszerezéséből indulok ki, akik két dimenzió mentén helyezték el a társadalmi és szervezeti valóság megismerésének négy paradigmáját (1. ábra) (Gelei, 2006).

1. ábra: Burrell-Morgan mátrix (1979)

		"változtatásszociológia"			
		radikális humanista	radikális strukturalista		
szubjektivista		interpretatív	funkcionalista		objektivista
		"rend szociológiája"			

Forrás: Saját szerkesztés

A mátrix vízszintes tengelye a valóság természetének objektív vagy szubjektív előfeltételezését jelzi. Az objektivista álláspont szerint a világ tőlünk függetlenül létezik, s a jelenségek közötti kapcsolatok ok-okozati összefüggésekkel leírhatók. Ezzel szemben a szubjektivista álláspont azt a gondolkodási keretrendszert képviseli, mely szerint a világ nem tőlünk függetlenül létezik, hanem azt az egyének konstruálják az interpretációik és az interakcióik mentén. A szervezetek tekintetében ez azt jelenti, hogy a szervezeti valóság nem látható és közvetlenül nem vizsgálható, „a szervezetek lényegét mögöttes jelentéstartalmak és értelmezések jelentik, melyek a szervezeti szereplők tudatában és interszubjektív folyamataiban, azaz interakcióik és kommunikációjuk révén „léteznek” (Gelei, 2006, p.82.).

A modell függőleges dimenziója a társadalomelméleti megközelítést mutatja. A „rend szociológiája” azzal az előfeltevéssel él, hogy a különféle osztályérdekek

összeegyeztethetők, azaz a konszenzus lehetséges. Ezzel szemben a „változtatásszociológia” a valóságot feszültségekkel és ellentmondásokkal telinek ítéli. A szervezeti megismerésére vonatkoztatva a rend szociológiájához tartozó elméletek a fennálló valóságot vizsgálják objektivista (*funkcionalista*) vagy szubjektivista (*interpretatív*) nézőpont szerint. A változtatásszociológia paradigmái ezzel szemben a fennálló szervezeti valóságot bírálják ugyancsak objektivista (*radikális strukturalizmus*) vagy szubjektivista (*radikális humanizmus*) tudományfilozófiai alapállásból.

Disszertációmban az **interpretatív szervezetelméleti megközelítést** alkalmazom, mely a szervezeti valóságot társas konstrukciónak, a dolgok jelentésének kialakulását pedig társas értelmezési folyamatok eredményének tartja. A paradigma szerint a szervezetkutatásokban megfogalmazandó fő kérdések, hogy *minek milyen jelentése van a szervezetekben*, a szervezet tagjai hogyan határozzák meg a szervezeti valóságot, s melyek azok a jelentésminták, amelyek fennmaradnak, s a valóságot alakítják. A *szervezeti valóság* nem a tagjaitól függetlenül létezik, hanem *az egyének cselekedetei és interpretációi mentén konstruálódik*, formálódik és változik. A szervezet tagjai *jelentést adnak* a környezetük elemeinek, a külvilágnak, önmaguknak és másoknak, mely jelentések az interakciók során formálódnak, s egymásra hatással vannak, így a szervezeti események, akciók és tárgyak szimbolikus jelentést kapnak, amely a külső szemlélő számára közvetlenül nem látható, hiszen a szervezet elemei mögöttes jelentéstartalmakkal bírnak (Gelei, 2006).

A szubjektivista tudományfilozófiai alapállásomból következően a chatbotok szervezeti jelenlétét nem a szervezet tagjaitól függetlenül létező szervezeti valóságként interpretálok, hanem az általuk adott jelentések mentén létezőként értelmezem, ezért kutatásomban a chatbotoknak adott jelentések, és a feléjük irányuló cselekvések feltárását célzom, ezzel törekedve a szervezeti tagok által konstruált valóság megértésére.

4. ELMÉLETI HÁTTÉR

Jelen fejezet célja a kutatási kérdés elemeinek a konceptualizálása a kutatási probléma megértéséhez szükséges definíciók és taxonómiák bemutatásán keresztül. Így a következő alfejezetekben ismertetem a chatbotok történetét (4.1), meghatározását (4.1.1), típusait és alkalmazási területeit (4.1.2), a HR chatbotok jellemzőit (4.1.3), továbbá az ember-chatbot interakció definícióját (4.1.4). Ezt követően a jelentésadás perspektíva meghatározását (4.2.1), folyamatát (4.2.2), illetve kutatási irányait (4.2.3) tárgyalom, s végül a technológiabevezetés által előidézett szervezeti jelentésadás elméleti hátterét (4.3) mutatom be.

4.1 A CHATBOTOK TÖRTÉNETE

A chatbot létrehozásának ötletét az 1950-ben Alan Turing által felvetett Turing-teszt koncepciója indukálta, melynek célja annak a kiderítése volt, hogy egy számítógépes program tud-e úgy kommunikálni, hogy az ember élő entitásnak higgye (Adamopoulou-Moussiades, 2020). Az első chatbotot az MIT kutatója, Weizenbaum fejlesztette 1966-ban, amely az ELIZA nevet kapta. Ezt a chatbotot egy pszichoterapeuta imitálására alkotta meg, melynek működési elve az előre meghatározott, kulcsszavakhoz kapcsolt, adatbázisban tárolt válaszok információelemzés mentén való előhívásán alapult. 1972-ben hozták létre Parry chatbotot, amely egy paranoid skizofréniában szenvedő beteget utánozott. Egy 1979-es kísérletben sikerült meggyőznie két pszichiátert, akik valódi betegnek hitték a vele folytatott interakció alapján (Heiser és munkatársai, 1979). A chatbotok történeti áttekintésében rendszeresen megemlítik a szerzők A.L.I.C.E chatbotot is, amely már 41000 sablonnal és azokhoz kapcsolódó mintázattal rendelkezett - szemben ELIZA-val, amely mindössze 200 kulcsszót ismert.

Fordulópontnak számított a technológia fejlődésének szempontjából a 2001-es év, ekkor jelentek meg ugyanis azok a chatbotok, amelyek ténylegesen az emberek segítségére tudtak lenni a számukra nyújtott praktikus információkkal. A mesterséges intelligenciával rendelkező, hangalapú személyi asszisztens chatbotok, köztük az Apple Siri (2006), az IBM Watson (2011), a Google Assitant (2012), valamint az Amazon Alexa (2014) megjelenése szintén egy újabb mérföldkövet képez a chatbotok evolúciójában. A 2016-os évtől kezdődött meg a chatbotok tömeges megjelenése a gépi tanulás – amely az algoritmus képességét jelenti arra, hogy tapasztalatokból mintázatokat fedezzen fel, és új

tudást generáljon önállóan vagy emberi segítséggel – fejlődésének, valamint a közösségi oldalaknak köszönhetően, melyek lehetővé tették a vállalatok számára, hogy chatbotokat fejlesszenek a platformjaikra (Adamopoulou-Moussiades, 2020).

4.1.1 A chatbot meghatározása

A chatbot elnevezés a „chatterbot” szóból alakult ki, amelyet elsőként 1991-ben használtak egy számítógépes játékban, ahol a chatterbot egy virtuális játékost testesített meg, és a funkciója a többi játékosal való csevegés volt (Mauldin, 1994). A „chatter” jelentése csevegő, a „bot” a robot szó rövidítése (Selamat-Windasari, 2021). A bot olyan szoftvert jelent, amely meghatározott algoritmus szerint hajt végre automatizált feladatokat. A bot másik jelentése a fizikailag nem megtestesült robot. A chatbot számos szinonimája használt a szakirodalomban, köztük a *chat robot*, *bot*, *interactive agent*, *artificial conversational entity*, *virtual assistant*, *conversational agent*, *conversational interface*, *digital assistant*, *intelligent assistant*, *talkbot*, valamint a *conversational system* kifejezések (Rapp-Curti-Boldi, 2021).

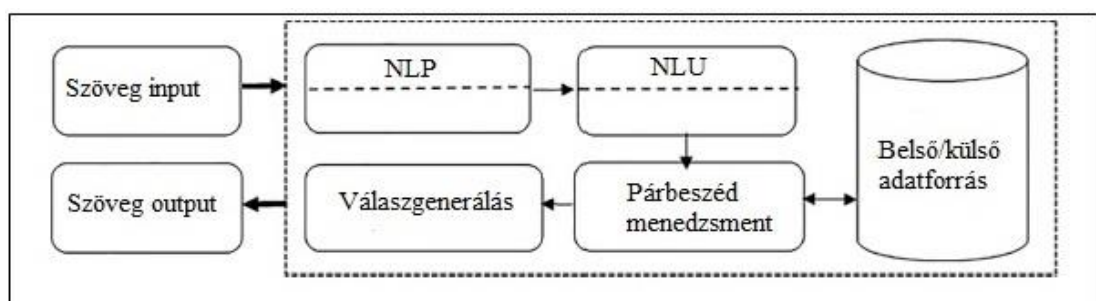
A szakirodalomban fellelhető chatbot-meghatározások nem térnek el egymástól markánsan, mindössze egy-egy elem tekintetében különböznek: bizonyos fogalmak a chatbotra mint AI alapú technológiára hivatkoznak (Selamat-Windasari, 2021; Youn-Jin, 2021), mások mint számítógépes programra (Sheehan-Jin-Gottlieb, 2020; Suhaili-Salim-Jambli, 2021). Egyes szerzők a chatbot kommunikációs módjára is – szöveges vagy hangalapú – utalnak (Ashfaq és munkatársai, 2020; Adamopoulou-Moussiades, 2020), más kutatók kiemelik a chatbot fejlesztésének fő szempontját, azaz a minél pontosabb és személyre szabottabb válaszok adásának szükségességét (Selamat-Windasari, 2021). Bizonyos definíciókban szerepel továbbá a chatbot architektúrájának egyik komponense, a természetes nyelvfeldolgozás is (natural language processing, NLP) (Shawar-Atwell, 2005; Adamopoulou-Moussiades, 2020).

A chatbot fogalma alatt disszertációmban 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.** E definíció nem zárja ki, hogy a chatbot AI alapú, de nem is

szűkíti a chatbot fogalmát az ilyen elven működő ágensek csoportjára. Nem tér ki továbbá a chatbot kommunikációs módjára, ugyanakkor hangsúlyt kap a kommunikáció előre megírt szabályok mentén megvalósuló automatizálása, amely egybecseng a bot előzőekben bemutatott meghatározásával.

A chatbot megértését a működési elvének megismerése is segíti (2. ábra). A chatbot a természetes nyelvfeldolgozásból (natural language processing, NLP), a természetes nyelv megértésből (natural language understanding, NLU), a párbeszédmenedzsmentből (dialogue management), az adatforrásokból (data sources), valamint a válaszgenerátorból (response generator) épül fel (McTear-Callejas-Griol, 2016). A természetes nyelvfeldolgozás során a chatbot a felhasználói kérdéseket strukturált adatokká transzformálja. Az NLU feladata a felhasználói kérdések és intenciók értelmezése a strukturált NLP-ből származó adatok alapján. Az adatforrások biztosítják az információt a párbeszédmenedzser számára, amelyek lehetnek belső (sablonok és szabálystruktúrák) vagy külső források (külső adatbázisok és szolgáltatások). A párbeszédmenedzser a strukturált adatok elemzéséhez visszacsatol az adatforrásokhoz. Amennyiben ez a folyamat nem sikeres, a chatbot visszakérdezhet a felhasználótól annak érdekében, hogy a dialógus kontextusspecifikus maradjon. A chatbot válaszgenerálási módszerét tekintve kétféle modell szerint működhet: a visszakeresésen alapuló, vagy a generatív elv alapján. Míg az előbbi esetben a chatbot az előre konstruált adatbázisból választja ki a felhasználó kérdéséhez leginkább illeszkedő választ, az utóbbi modell esetén a chatbot mesterségesintelligencia-alapú, képes tanulni az interakciókból, amely a válaszainak inputját jelenti (Suhaili-Salim-Jambli, 2021).

2. ábra: A chatbot fő komponensei



Forrás: Saját szerkesztés Suhaili-Salim-Jambli (2021, p.3.) és McTear-Callejas-Griol (2016) alapján

4.1.2 A chatbot típusai, alkalmazási területei

A chatbotok típusainak meghatározásához Adamopoulou-Moussiades (2020) klasszifikációját veszem alapul, amely hét dimenzió mentén csoportosítja a chatbotokat (1. táblázat). A szerzők által megadott taxonómia kellően részletes, ugyanakkor egy szemponttal kiegészíthető, méghozzá a chatbotok virtuális megjelenésével, mely szerint a chatbot rendelkezhet avatár fejjel, avatárral, vagy vizuális karakter nélkül is megalkothatják. Adamopoulou-Moussiades (2020) csoportosítási elvei között szerepel a tudásterület, a chatbot által biztosított szolgáltatás, a chatbot működésének célja, a válaszgenerálás módszere, az emberi segítség szintje, az engedély, valamint a chatbot által alkalmazott kommunikációs csatorna.

A tudásterület mint klasszifikálási dimenzió a chatbot által elérhető információkra vonatkozik. A generikus chatbot bármilyen felhasználói kérdésre választ tud adni. A nyílt tartomány arra utal, hogy a chatbot több mint egy adatbázisból dolgozik, míg a zárt tartomány esetén a chatbot egyetlen speciális területhez ért. Azok a chatbotok, amelyek barátságos társas aktorként segítik az embert a gyakori kérdések megválaszolásával, vagy szolgáltatások foglálásával, az interperszonális kategóriát képviselik. Az intraperszonális chatbot jól ismeri a felhasználó személyes igényeit és ezekre reagál. Az ágensek közötti szolgáltatás arra utal, hogy a chatbot más chatbotokkal is képes kommunikálni.

A chatbot létrehozásának a célja lehet az információnyújtás, a csevegés, szórakoztatás, valamint meghatározott feladatok ellátása, mint például a szobafoglalás végrehajtása, vagy a webshopban történő kereséshez nyújtott asszisztencia. A chatbot architektúrájának kulcseleme a válaszgenerálási módszere, mely lehet szabályalapú – a chatbot előre meghatározott válaszokból dolgozik, melyeket minta-illeszkedés algoritmusokkal (pattern matching algorithms) választ ki-, visszakeresésen alapuló – neurális hálózatot alkalmaz a legmegfelelőbb válasz kiválasztására -, illetve generikus – természetes nyelvgenerálást (NLG) alkalmaz, mely esetben a nyelvtanilag és tartalmilag megfelelő válaszok adásához jelentős tudásbázisra van szüksége.

Az emberi segítség mint csoportosítási szempont arra utal, hogy a chatbot működéséhez szükséges-e emberi intervenció – a chatbot felveszi a kapcsolatot a felhasználóval, de nem tud neki segíti, ezért az emberhez irányítja- vagy az ágens autonóm módon működik.

A chatbot nyílt forráskódú vagy kereskedelmi lehet az engedély tekintetében. A nyílt forráskód azt jelenti, hogy a kód elérhető, így a fejlesztő teljes kontrollt gyakorol a felület kialakításán, míg a kereskedelmi platformok esetén a fejlesztő nem gyakorol teljeskörű ellenőrzést a chatbot felett. Végül a chatbot által alkalmazott kommunikáció típusa lehet szöveges, hangalapú vagy képi. A szöveges alapú chatbotok szabadkézi szövegbevitellel vagy szövegbuborékokkal tudnak kommunikálni. Számos chatbot a kommunikációját tekintve hibrid módon működik, azaz egyszerre több csatornát is alkalmaz.

1. táblázat: A chatbotok klasszifikációja

Tudás terület	<ul style="list-style-type: none"> ▪ generikus ▪ nyílt tartomány ▪ zárt tartomány
Biztosított szolgáltatás	<ul style="list-style-type: none"> ▪ interperszonális ▪ intraperszonális ▪ ágensek közötti
Célok	<ul style="list-style-type: none"> ▪ informatív ▪ csevegő ▪ feladatalapú
Válaszgenerálás módszere	<ul style="list-style-type: none"> ▪ szabályalapú ▪ visszakeresés alapú ▪ generatív
Emberi segítség	<ul style="list-style-type: none"> ▪ emberi közvetítéssel ▪ autonóm
Engedély	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nyílt forráskód ▪ kereskedelmi
Kommunikációs csatorna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ szöveg ▪ hang ▪ kép

Forrás: Saját szerkesztés Adamopoulou-Moussiades (2020, p.5.) alapján

A chatbotok csoportosíthatók az alkalmazási területeik szerint is, melyek között szerepel az egészségügy (Laumer-Maier-Gubler, 2019; Oh és munkatársai, 2017), az oktatás (Ranoliya-Raghuwanshi-Singh, 2017; Fryer-Nakao-Thompson, 2019) és több iparág, illetve vállalati terület is, így az idegenforgalom (Ukpabi-Aslam-Karjaluoto, 2019), a vendéglátás (Leung-Wen, 2020; Dash-Bakshi, 2019), a banki szolgáltatások (Schmidtová, 2019; Alt-Vizeli-Säplăcan, 2021), a marketing (Van den Broeck-Zarouali-Poels, 2019; Baris, 2020), továbbá az ügyfélszolgálat (Xu és munkatársai, 2017; Cui és munkatársai, 2017).

A chatbotok nem csak a fogyasztókkal való kommunikáció automatizálására, hanem vállalati belső használatra, többek között a munkavállalóknak történő információnyújtásra is használhatók. A chatbotok alkalmazásának előnyei az *elérhetőség* - ugyanis a chatbotok a hét minden napján és órájában rendelkezésre állnak -, a *hatékonyság* - a megfelelő információk gyors biztosításával -, továbbá a bevezetésükhöz kapcsolódó viszonylag *alacsony költségek*. Fontos figyelembe venni a chatbot vállalaton belüli alkalmazásakor, hogy valóban segíti-e a kommunikáció eredményesebbé tételét, amelyhez mérlegelni kell, hogy milyen egyéb belső kommunikációs csatornákkal oldható meg a szervezeti tagok támogatása az információk elérésének tekintetében, és ezek az eszközök milyen hatékonysággal működnek. E kommunikációs csatornák között szerepelnek a munkavállalói applikációk, a köremailek, a belső chat, a videók, a hangfelvételek, podcastek, az intranet oldal, valamint a digitális tartalomszolgáltató rendszerek. Az 2. táblázat szemléletesen az előnyeit, illetve hátrányait az előbb felsorolt kommunikációs csatornáknak (Sinclair, 2021).

A 2. táblázatban bemutatott belső kommunikációs csatornák tekintetében látható, hogy azok egyik leggyakoribb hátránya a visszajelzés biztosításának a hiánya. A chatbot alkalmazásával ehhez képest azonban lehetővé válik a kétirányú kommunikáció, továbbá a szervezeti felhasználók által keresett témák, illetve az általuk használt kulcsszavak eltárolása, melyek mentén kijelölhetők a pontos fejlesztési irányok, és megvalósítható a technológia felhasználói igényekre szabása. Bizonyos csatornák esetében az látszik továbbá, hogy azok eléréhez szervezeti jelenlét szükséges, a chatbottal folytatott kommunikáció azonban munkaidőn kívül is bárholnan folytatható. Azt is figyelembe kell azonban venni, hogy a chatbot a technológiaadaptáció kezdeti szakaszában gyakran félreértheti a felhasználót, illetve nem érti meg a komplex kérdéseit, ezáltal akadozó, kevésbé emberszerű dialógust valósít meg, amely zavaró lehet az egyén számára, és negatívan hathat a technológiahasználattal kapcsolatos későbbi intencióira (Selamat-Windasari, 2021; Sinclair, 2021).

2. táblázat: A vállalati belső kommunikációs csatornák előnyei és hátrányai

Kommunikációs csatorna	Előnyök	Hátrányok
Munkavállalói applikációk	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kevés erőfeszítést igényel a munkavállalóktól ▪ Gyors 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A sok applikáció között elvesznek a felhasználók ▪ A bevezetés sok időt vesz igénybe
Köremailek	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gyors ▪ Aktuális ▪ Nagy közönséget ér el 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Egyoldalú kommunikációt valósít meg ▪ A munkavállalók sok e-mailt meg sem nyitnak ▪ A visszakerésük időigényes
Belső chat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Egymástól távol levő munkavállalók információcseréjét biztosítja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Időbeli eltérések az üzenetváltások között ▪ A szervezeti kommunikációt nem teszi lehetővé
Videók	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Költséghatékony ▪ Egyéb szoftver alkalmazása nélkül küldhető videóüzenet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Egyirányú kommunikáció, nem biztosított a visszajelzés ▪ A hosszabb videók megtekintése nem valószínű
Hangfelvételek, podcastek	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Más tevékenység végzése közben is meghallgatható ▪ Az autentikusság erősebb, mint egy írott szöveg esetében 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Egyirányú kommunikáció ▪ Nem nyeri el a munkavállaló teljes figyelmét
Intranet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naprakész információk ▪ Lehetővé teszi a kétirányú kommunikációt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Home office-ban vagy utazás közben a munkavállaló nem éri el az információkat ▪ Folyamatos frissítés hiányában a munkavállalók elszoknak a használatától
Digitális tartalomszolgáltató rendszerek	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kihelyezett képernyőn megjelenített információk, és identitás erősítő elemek ▪ Számítógép használata nélkül láthatók 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A nem megfelelő design kontraproduktív ▪ Folyamatos frissítést igényelnek a megjelenített hírek
Chatbot	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bármikor, bárhol elérhető ▪ Alacsony költségek ▪ Gyorsaság ▪ Eltárolja a munkavállalói kereséseket 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nem ad találatot, ha nem ismeri a kulcsszót ▪ Nem érti meg a komplex kérdéseket ▪ Nem emberszerű az interakció ▪ Folyamatos fejlesztést igényel

Forrás: Saját szerkesztés Sinclair (2021) alapján

4.1.3 HR chatbot

A chatbotok alkalmazási lehetőségei széleskörűek a HR területein. A *toborzás-kiválasztás* tekintetében az információnyújtás a szervezettel és az állással kapcsolatban a pályázók számára, az interjúegyeztetés (Majumder-Mondal, 2021; Esch-Black, 2019; Gärtner-Kern, 2021; Mohan, 2019; Chérif-Aránega-Sánhez, 2021), továbbá az interjú lefolytatása (Kurek, 2021) is azon feladatok közé tartozik, amelyeket a chatbot képes elvégezni. A chatbotok a hét minden napján, egész nap rendelkezésre állnak, egyszerre tudnak kommunikálni minden pályázóval, így a bevezetésük lehetővé teszi, hogy a jelöltélményt fokozzák azáltal, hogy rögtön válaszolnak a kérdésekre, alkalmazkodnak a potenciális jelöltek preferált kommunikációs csatornához a kapcsolatfelvételkor, a felvételi folyamat egésze során rendszeresen tájékoztatást nyújtanak a jelentkezés aktuális állapotáról (Esch-Black, 2019; Venusamy-Rajagopal-Yousoof, 2020), továbbá a chatbotoknak köszönhetően a negatív döntésről is visszajelzést kaphat a pályázó, amire a HR-osztálynak leterheltsége miatt gyakran nem jut kapacitása (Nawaz-Gomes, 2019; Esch-Black, 2019; Chérif-Aránega-Sánhez, 2021).

A chatbot az előszűrés során a pályázók által adott válaszokat összehasonlítja a szervezet magasán teljesítő munkavállalóinak a válaszaival (Black-Esch, 2019), továbbá elemzi azok mondatstruktúráját, illetve szókészletét, melyet a tartalomelemzéssel kombinálva megállapítja a pályázó pontszámát (Black-Esch, 2019; Mohan, 2019). A chatbot ezáltal lehetővé teszi a HR számára, hogy csak azokra a jelöltekre koncentráljon, akik az előszűrésen megfeleleltek (Chérif-Aránega-Sánhez, 2021). Mindezek mellett a chatbotok a tehetségek felkutatásában is alkalmazhatók (Hristova, 2019; Gärtner-Kern, 2021). A jelöltélmény javítása érdekében rendkívül fontos a pályázóktól érkező visszajelzések értékelése, tanulságainak beépítése a felvételi folyamatba, melyet a chatbot használata szintén lehetővé tesz (Majumder-Mondal, 2021).

A chatbotok alkalmazása az *employer brandinget* is erősítheti, ugyanis lehetőséget biztosít a szervezet számára, hogy a nyitott pozíciókra jelentkezőket egységesen kezelje, hozzájárul a vállalat piacon való megkülönböztetéséhez (Majumder-Mondal, 2021), továbbá azt az üzenetet közvetíti, hogy a szervezet nyitott az innovációkra. Az employer brandnek különösen fontos szerepe lehet akkor, ha a pályázónak több álláslehetőség között kell döntenie (Sivertzen és munkatársai, 2013). Gyakran előfordul, hogy a pályázó

szervezettel kapcsolatos érdeklődésére negatívan hat a gyenge rezponzivitás és a kevés interperszonális kommunikáció (Chérif-Aránega-Sánhez, 2021), a chatbotok azonban minden pályázóval interakcióba tudnak lépni, és képesek őket folyamatosan informálni (Chérif-Aránega-Sánhez, 2021), ezáltal pozitív képet kialakítva bennük a szervezetről.

A jelöltek kiválasztását követően kezdődik az *onboarding folyamat*, melyet a HR chatbot szintén jól tud támogatni. A szervezeti orientáció során a chatbot alkalmazásával az új munkavállaló nem érzi magát elveszve, ugyanis bármikor fordulhat kérdéseivel a chatbothoz (Majumder-Mondal, 2021; Venusamy-Rajagopal-Yousoof, 2020; Hristova, 2019; Kurek, 2021). Az onboarding chatbot emellett segíti az új munkavállaló társas integrációját, valamint az állással és a szervezettel kapcsolatos tudás elsajátítását (Kurek, 2021).

A chatbotok a *képzés-fejlesztés területén* is alkalmazhatók. Ahogyan az onboarding chatbot kapcsán már említésre került, a munkavállalók által elsajátítandó tudás a munkakörük betöltéséhez jól támogatható a chatbotokkal (Majumder-Mondal, 2021; Venusamy-Rajagopal-Yousoof, 2020), amelyek lépésről-lépésre adnak útmutatást a munkavállalónak a tanuláshoz (Hristova, 2019) videókon, tutorialokon keresztül (Mohan, 2019). A tudás visszamérése is megvalósítható a chatbotokkal, melyek a válaszok értékelése alapján nyernek információt arról, hogy mely tanulási modulokat sajátítottak el az alkalmazottak (Mohan, 2019).

A chatbotok a *teljesítményértékelés* támogatására is használhatók (Majumder-Mondal, 2021), ugyanis azonnali visszajelzést tudnak adni az alkalmazottaknak a munkájuk eredményével kapcsolatban, amely lehetőséget biztosít a dolgozónak arra, hogy javítsák a hibáikat, illetve jobb minőségű munkavégzésre törekedjenek (Hristova, 2019).

A chatbotok a *szervezeti belső kommunikáció* területén is alkalmazhatók. A munkavállalók által feltett gyakran előforduló kérdések gyors megválaszolásával a HR-t jelentős teherrel mentesíthetik (Claus, 2019; Majumder-Mondal, 2021). E dolgozók által rendszeresen feltett kérdések felmerülhetnek a szabadsággal, a bérszámfejtéssel, a juttatásokkal, a szervezeti eljárásokkal, rendelkezésekkel, az előmeneteli lehetőségekkel, továbbá a pozíciók betöltéséhez szükséges képességekkel összefüggésben (Raj, 2019;

Hristova, 2019; Jitgosol-Kasemvilas-Boonchai, 2019), melyekkel kapcsolatban a chatbot rögtön a munkavállalók rendelkezésére tud állni.

Látható tehát, hogy a chatbotok a HR területére való bevezetése számos előnyt jelent a szervezet, a munkavállalók és a nyitott pozíciókra pályázók számára egyaránt, melyek között szerepel a HR chatbot folyamatos rendelkezésre állása, az azonnali információnyújtás és visszajelzés, amely csökkenti az átfutási időt, lehetővé teszi a válaszok standardizálását, továbbá az emberi fáradtságból adódó hibák kiküszöbölését (Kurek, 2021). Az emberi alkalmazottak esetében felmerülő aktuális érzelmi állapot a chatbottal folytatott interakció során nem releváns tényező, így a jelöltélményre ez nem hathat negatívan. A chatbotok előszűrésben való alkalmazásának köszönhetően a pályázók az otthonukban, biztonságos környezetben vehetnek részt az interjúkn, így nem kell monitorozniuk az interjúztató verbális és nonverbális reakcióit (Majumder-Mondal, 2021), amelynek köszönhetően szorongásmentesen, így akár jobb teljesítményt nyújtva tudnak részt venni a felvételi folyamat első fordulóján.

A HR chatbotokkal történő munkavállalói interakciók eltárolhatók, melyek tanulságai alapján információ nyerhető a dolgozókat leginkább foglalkoztató témákkal kapcsolatban (Kurek, 2021). A chatbot mérni tudja továbbá a munkavállaló boldogságindexét, elkötelezettségi szintjét, és a rendelkezésére álló információk elemzésével következtetni tud a potenciális munkaerőhöz kapcsolódó kihívásokra (Mohan, 2019), amely jelzi a menedzsment számára a beavatkozás szükségességét. Mindez lehetőséget teremt a lemorzsolódás csökkentésére.

A HR chatbotok alkalmazása jelentős költségcsökkenéssel, és időmegtakarítással jár (Chérif-Aránega-Sánhez, 2021), továbbá bevezetésük nem jelent túl nagy kiadást a vállalatoknak. Látni kell ugyanakkor a kihívásokat is, amelyeket a chatbotok használata generál a szervezet számára. Ezek között szerepel az adatvédelem biztosítása, továbbá egy olyan chatbot fejlesztése, amely etikusan viselkedik az interakciós partnerrel odafigyelve a társas, szakmai és érzelmi szükségleteire (Kurek, 2021). A chatbotok implementálásának sikerességét több tényező befolyásolja, köztük a HR-osztály hajlandósága a velük való kollaborációra, melynek megteremtését a menedzsment elősegítheti az egyértelmű és konzisztens kommunikációval arról, hogy a digitális

asszisztensek szervezeti jelenléte mit jelent a HR dolgozók szerepének szempontjából (Hristova, 2019).

4.1.4 Ember-chatbot interakció

Ciechanowski és munkatársai (2019) az ember-chatbot interakció vizsgálatokat az ember-számítógép interakció (human-computer interaction, HCI) kutatási területhez sorolja, – melyet a chatbot definíciója is indokol (a chatbot olyan számítógépes program, amely képes emberi kommunikációt folytatni a felhasználóval emberi beavatkozás nélkül (Brandtzaeg-Følstad, 2017; Kenesei-Bognár, 2019) - amely interdiszciplináris megközelítést kíván felhasználva a kognitív pszichológia, a viselkedéstudomány, az antropológia, a számítógépes tudományok, a mérnöktudomány, a szociológia és a kommunikációtudomány területén született kutatási eredményeket. A HCI kutatások kezdetben azt vizsgálták, hogy miként lehet a technológia használatát minél inkább a felhasználók igényeihez igazítani. A személyi számítógépek megjelenésével a HCI kutatások fókuszába kerültek azonban a pszichológiai aspektusok is. A 2000-es években új irányt vettek a területen végzett kutatások: a használhatóság helyett a felhasználói élmény tanulmányozása került a vizsgálatok előterébe, ezen belül is annak a feltárása, hogy az egyén hogyan érzi magát a számítógéppel folytatott interakció során (Waddell-Zhang-Sundar, 2015). E korai tanulmányokból kiderül, hogy az egyének a számítógépre úgy reagálnak, mintha az társas aktor lenne annak ellenére is, hogy tisztában vannak vele, hogy egy géppel lépnek interakcióba (Reeves-Nass, 1996; Nass-Moon, 2000). A CASA (Computers Are Social Actors) paradigma szellemében azt tanulmányozták a kutatók, hogy az emberek milyen társas válasszal reagálnak a gépekre (Araujo, 2018).

Jaimés-Sebe (2006, p.116.) definíciója szerint az ember-számítógép interakció vizsgálatának célja a technológia használhatóbbá tétele az emberek számára, amely a következő három tényező megismerésén alapul: a *felhasználó*, aki interakcióba lép, a *rendszer*, amelyet használ, és végül az *interakció* megértésén, ami a felhasználó és a rendszer között zajlik. A chatbot lehetséges interakciós partnereire korábban már kitértem a chatbot típusainak és alkalmazási területeinek tárgyalása kapcsán, csakúgy, mint a chatbot technológiai meghatározására is. Az interakció definiálása azonban még szükséges az ember-chatbot interakció fogalmának megértéséhez. Az interakció (latin; inter = között; akció = cselekvés) kölcsönös viszonyt, kölcsönhatást jelent. A

köznyelvben sokszor a kommunikáció szinonimájaként használt, azonban fontos kiemelni, hogy az interakció többet jelent a kommunikációnál, ugyanis az magában foglalja a felek közötti valamennyi cselekvéses megnyilvánulást (beleértve a kommunikációt is) (Buda, 1986; Buda, 1992), amelynek alapja az interakciós partnerek által kölcsönösen végzett viselkedéértelmezés. A kölcsönhatást befolyásolja az énkép és a másikról kialakított kép (Forgó, 2011).

Az ember-chatbot interakcióval kapcsolatos meghatározásomra az előbbiek mellett Dautenhahn (2012) ember-robot interakció fogalma, illetve a Pavliscak (2018) által megfogalmazott, a technológiahasználat kapcsán felmerülő érzelmek fontossága is hatott. Dautenhahn (2012) definíciója szerint az ember-robot interakció vizsgálatának célja az emberek számára elfogadható, az értékeiket tiszteletben tartó, a társas és érzelmi szükségleteiket figyelembe vevő rendszerek kialakítása, amely egybecseng Pavliscak (2018) meglátásával, mely szerint az emberek érzelmi köteléket alakítanak ki a technológiával, így még fontosabbá válik az etikus mesterséges rendszerek kialakítása. Ezen álláspontokból adódik a kutató számára a célkitűzés – mellyel én is azonosulok -, hogy az ember-gép interakció vizsgálatok során azt keresse, mindez miként valósítható meg.

Az ember-számítógép interakció és az ember-robot interakció meghatározásait alapul véve a következőképpen definiálom az ember-chatbot interakciót: **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.**

Az ember-chatbot interakció területén született kutatások többek között a chatbot használatának motivációját (Brandtzaeg-Følstad, 2017), a chatbotokkal kapcsolatos attitűdöket (Kasilingam, 2020) és percepciókat (Zamora, 2017), a felhasználói élményt (Skjuve és munkatársai, 2019), az elégedettséget (Ashfaq-Yun-Loureiro, 2020), a bizalom kialakulását (Følstad-Nordheim-Bjørkli, 2018), a felhasználói elvárásokat (Chaves-Gerosa, 2021), az elfogadást (Laumer-Maier-Gubler, 2019), valamint a chatbot antropomorf jellegének ember-chatbot interakcióban játszott szerepét (Araujo, 2018;

Rietz-Benke-Maedche, 2019; Sheehan-Jin-Gottlieb, 2020; Adam-Wessel-Benlian, 2020; Go-Sundar, 2019; Seeger-Pfeiffer-Heinzl, 2017; Schanke-Burtch-Ray, 2020; Schuetzler-Grimes-Giboney, 2020, Assink, 2019; Biller és munkatársai, 2020; Donkelaar, 2018) vizsgálták.

4.2 JELENTÉSADÁS

A jelentésadás kialakulására a szimbolikus interakcionizmus, az etnometodológia, a kognitív pszichológia és a fenomenológia hatott (Brown-Colville-Pye, 2015), irodalmának kezdetei a huszadik század elejére nyúlnak vissza, amelyet Maitlis-Christianson (2014) James (1890) *The principles of psychology* és Dewey (1922) *Human nature and conduct – An introduction to social psychology* című munkájához kötnék, önálló kutatási témaként azonban csak az 1960-as években jelent meg. Garfinkel (1967) alkalmazta elsőként a „sense making” kifejezést a valóság megtapasztalása nyomán születő interpretációk és interakciók leírására. Polányi (1967) szintén használt fogalmakat, amelyek a jelentésadáshoz kapcsolódnak, köztük a „sensegiving”, valamint a „sense-reading” kifejezéseket annak a tárgyalása kapcsán, hogy az emberek milyen jelentést adnak a szónoki beszédnek. A jelentésadás perspektíva jelentős hatással volt a szervezettudományok társas-konstrukcionista, interpretatív, fenomenológiai és folyamatszemplétű megközelítéseire (Holt-Sandberg, 2011; Sandberg-Tsoukas, 2020; Brown-Colville-Pye, 2015).

4.2.1 A jelentésadás definiálása

A jelentésadás fragmentált irodalma láthatóvá válik a területen született publikációk áttekintése során. Bizonyos szerzők *elméletként* (Jensen-Kjærgaard-Svejvig, 2009; Holt-Cornelissen, 2014; Stein, 2004), mások *lencseként* (Blatt és munkatársai, 2006; Sonenshein, 2009; Stensaker-Falkenberg, 2007; Vough, 2012), illetve *megközelítésként* (Mills-Thurlow-Mills, 2010), *keretrendszerént* (Sc-Costello-Sankaran, 2013; Mills, Weatherbee, Colwell, 2006; Mikkelsen, 2013) vagy *konceptióként* (Fiss-Hirsch, 2005;) említik a jelentésadást, Weick (1995) azonban *jelentésadás perspektívaként* (sensemaking perspective, SP) hivatkozik rá – azzal a magyarázattal, hogy a jelentésadás perspektívaként való értelmezése lehetővé teszi annak szélesebb körű alkalmazását, melyet más kutatók (Drazin-Glynn-Kazanjian, 1999; Schultz-Hernes, 2013; Vaara, 2000;

Brown-Colville-Pye, 2015; Hsieh és munkatársai, 2011) is követnek. A jelentésadás szervezeti kontextusban értelmezett definíciójának első leírása szintén Karl E. Weick (1969) nevéhez köthető, aki a *The Social Psychology of Organizing* című könyvében a jelentésadást úgy határozta meg, mint az ökológiai változások által szervezeti közegben generált diszkontinuitások által előidézett intenciót a szervezeti szereplők részéről arra, hogy a kétértelműségeket csökkentsék. A jelentésadás gazdag szakirodalmának eredményeként számos megközelítés született a jelentésadás meghatározásának tekintetében, azonban nem jött létre egyetlen konszenzusos definíció a kutatók körében (Brown-Colville-Pye, 2015; Maitlis-Christianson, 2014) (3. táblázat).

Az ellentmondások megjelennek a tekintetben, hogy a jelentésadás pusztán interpretációi-e (Berger-Luckmann, 1967; Gioia, 1986; Gephart, 1993; Gioia-Thomans, 1996) vagy magában foglalja a cselekvést is (Weick, 1995; Thomas és munkatársai, 1993; Taylor-Van Every, 2000; Cecez-Kecmanovic-Dalmaris, 2000; Klein és munkatársai, 2006; Seligman, 2006), kell-e kötni ambiguitást és diszkrepanciát okozó eseményekhez (Cornelissen, 2012; Maitlis-Christianson, 2014) vagy sem (Gioia, 1986; Berger-Luckmann, 1967; Louis, 1980; Mandler, 1984), továbbá, hogy egyéni folyamatként (Cornelissen, 2012; Maitlis-Christianson, 2014) vagy társas konstrukció eredményeként értelmezendő (Berger-Luckmann, 1967; Balogun-Johnson, 2004; Gephart-Topal-Zhang, 2010). A jelentésadás retrospektív természete szintén megjelenik a fogalmak egy részében (Weick-Sutcliffe-Obstfeld, 2005), más kutatások megközelítése szerint azonban a jelentésadás prospektív is lehet (Gioia és munkatársai, 1994).

Weick (1995) szerint legalább hét olyan jellemző azonosítható a jelentésadás tekintetében az eltérő definíciók ellenére is, amelyek megkülönböztetik a jelentésadást olyan értelmezési folyamatoktól, mint a megértés, az interpretáció vagy az attribúció. A szerző (1995, pp.17-42.) által megnevezett sajátosságokat a 4. táblázat mutatja be.

3. táblázat: A jelentésadás definíciói

Szerző	Definíció
Weick (1979, p.130.)	„Az emberek által tapasztalt események, és tevékenységeik folytonosságában gyakran megjelennek figyelemfelhívó változások, melyek alkalmat adnak az ekvivokáltság eltávolításának megkísérlésére a változások jelentőségének vagy egyszerűségének megállapítása mentén.”
Louis (1980, p.241.)	„A jelentésadás eseménysorokból álló visszatérő ciklusként értelmezhető. A ciklus kezdetén az egyének tudattalan és tudatos feltételezésekkel rendelkeznek, amelyek a jövőbeni események előrejelzésekként szolgálnak. Ezen események megtapasztalása eltérő lehet az egyének várakozásaitól. A diszkrepáns események vagy meglepetések előidéznek a magyarázatok találatának szükségletét az egyénben, nevezetesen a diszkrepanciák interpretációjának folyamatát. Az interpretációk vagy jelentések a meglepetéseknek tulajdonítottak.”
Mandler (1984)	A jelentésadás akkor következik be, amikor az események folytonossága megszakad. A megszakítás az ismeretlenség érzésével jár együtt.
Starbuck-Milliken (1988, p.16.)	Az ingerek keretrendszerekbe (vagy sémákba) való rendezése annak érdekében, hogy az ingerek értelmet nyerjenek (Goleman, 1985).
Gephart (1993, p.1485.)	„A társas világ konstruálásának és interpretálásának diskurzív folyamata.”
Thomas és munkatársai (1993, p.240.)	„Az információkeresés, jelentés, leírás és akció kölcsönös interakciója.”
Weick (1995, p.2.)	„A jelentésadás során valaki valamit észrevesz, amely a folytonos események között meglepő, diszkrepáns jelekből áll, melyekre retrospektív módon visszatekint, és plauzibilis magyarázatokat próbál találni rájuk.”
Cecez-Kecmanovic-Dalmaris (2000)	„A jelentésadás magában foglalja az egyéni és kollektív percepció, hiedelem, interpretáció, magyarázat, predikció és cselekvés folyamatát a szervezetben.” (Parry, 2003, p.243.)
Taylor-Van Every (2000, p.75.)	„A jelentésadás állomás az úton, amely a konszenzuálisan felépített összehangolt cselekvési rendszer felé vezet.”
Balogun-Johnson (2004, p.524.)	„A jelentésadás egy társalgási és narratív folyamat, melynek során az egyének létrehozzák és fenntartják az interszubjektív világot.”
Weick-Sutcliffe-Obstfeld (2005, p. 409.)	„A hihehető képek kialakításának retrospektív folyamata, az emberek tevékenységének racionalizálásának céljából.”
Klein és munkatársai (2006, p.71.)	„A jelentésadás motivált, folyamatos erőfeszítés a kapcsolatok (amelyek lehetnek emberek, helyek és események között) megértésére vonatkozóan annak érdekében, hogy előre láthassák a pályájukat és hatékonyan cselekedhessenek.”
Seligman (2006, p.109.)	„A cselekvés ciklikus folyamata, az információk kivonása az adott cselekvésből eredő ingerekből, valamint a cselekvésből származó információk és ingerek beépítése a további cselekvést irányító mentális keretekbe.”
Gephart-Topal-Zhang (2010, pp.284-285.)	„A jelentésadás olyan folyamat, amely közös, interszubjektív jelentést hoz létre beszélgetésen és non-verbális viselkedésen keresztül szemtől szembeni helyzetekben, melyekben az egyének a közös jelentések kialakítására, megvitatására és fenntartására törekednek.”
Cornelissen (2012, p.118.)	„A jelentésadás jelentés-konstrukciós folyamatokra utal, melynek során az egyének interpretálják az eseményeket és a következményeiket a szervezetben és a szervezeten kívül, amelyek valamilyen értelemben meglepőek, komplexek vagy zavart keltőek számukra.”
Maitlis-Christianson (2014, p.57.)	„A jelentésadás az a folyamat, melynek során az egyének új, kétértelmű, zavart keltő, vagy az elvárásaikat más módon sértő eseményeket szeretnének megérteni.”

Forrás: Saját szerkesztés

4. táblázat: A jelentésadás perspektíva jellemzői

Jellemző	Leírás
(1) <i>Identitáskonstrukción alapszik</i>	A jelentésadás a jelentésadóval kezdődik. Az egyén önmagáról való gondolkodása alakítja az eseményekkel kapcsolatos interpretációit.
(2) <i>Retrospektív</i>	Az egyének visszatekintve értelmezik az események eredményeit annak érdekében, hogy azokat beilleszték saját kognitív keretrendszerükbe.
(3) <i>A környezet érvényesíti</i>	Az egyén és a környezete kölcsönösen hatnak egymásra a valóság konstruálása során.
(4) <i>Társas</i>	A jelentésadásban kulcsszerepe van a más egyénekkel történő interakcióknak. A tapasztalatok egymással történő megosztása, egyeztetése során keletkezik tudás.
(5) <i>Folyamat</i>	A jelentésadás iteratív folyamat: a magyarázat akcióhoz vezet. A cselekvés során újabb ingerek érik az egyént, melyeknek ismételt jelentés ad. Minél több akció és magyarázat születik, annál kevésbé lesz ekvivokális az esemény az egyén számára.
(6) <i>A kibocsátott ingerekre összpontosít</i>	A jelentésadás kulcskérdése, hogy mely ingereket vesszük észre a környezetből. Ezt több tényező befolyásolja, köztük a kontextus.
(7) <i>A hihetőség vezeti, nem a pontosság</i>	Az események magyarázata nem történhet maradéktalan pontossággal, amely a jelentésadás retrospektív természetéből, valamint abból adódik, hogy az egyén a korábbi tapasztalatai mentén egészíti ki a visszaidézett eseményekkel kapcsolatos narratíváját.

Forrás: Saját szerkesztés Weick (1995, pp.17-42.) és Szóts-Kováts (2012) alapján

Weick (1969, 1995), Louis (1980); Cornelissen (2012) és Maitlis-Christianson (2014) meghatározásai alapján a jelentésadás perspektíva a következőképpen határozható meg: **a szervezetben bekövetkező ökológiai változások által kiváltott diszkontinuitás okozta ambiguitást a szervezeti egyének retrospektív módon jelentésadással redukálják, azaz a környezetükből származó diszkrepáns 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.** Amennyiben tehát az egyének olyan újdonsággal, változást hozó jelenséggel találkoznak a szervezetben, amely számukra bizonytalanságot kelt, próbálnak visszatekintve olyan magyarázatokat találni az esemény által generált kétértelműsége, amely megnyugtatja őket, és lehetővé teszi a tevékenységük folytatását. Ehhez elhelyezik a mentális térképükön az addig ismeretlen eseményt, amelyre hatással vannak a korábbi tapasztalataik, tudásuk, illetve hiedelmeik.

Az előbb bemutatott integrált definíció alapján ragadom meg a jelentésadás perspektíva kulcsfogalmait. A jelentésadás folyamatát előidéző **ökológiai változások** olyan események (triggering events), amelyek **újak, nem vártak, ismeretlenek, zavart keltenek, diszkontinuitást, diszruptív ambiguitást, ekvivokalitást** okoznak, ezzel arra készítetve a szervezet tagjait, hogy a **környezetből érkező diszkrepáns jeleket és ingereket értelmezzék** annak érdekében, hogy **nem feltétlenül pontos, de hihető magyarázatot** találjanak a jelenségre **a kétértelműségek, és az ellentmondások redukálásának, racionalizálásának** céljából, **helyreállítva** ezáltal a **kontinuitásukat**. Ezen **egyéni vagy társas folyamat** során, - amely **retrospektív**, azaz a szervezeti esemény visszatekintve értelmezett annak tisztázása céljából - az egyének vagy csoportok **az ingereket mentális sémákba, kognitív keretrendszerekbe** – dolgok és események absztrakt reprezentációiba- **rendezik** annak érdekében, hogy azok **számukra értelmet nyerjenek**. A jelentésadás túlmutat az interpretáción, ugyanis az egyének **akcióira, a világuk megalkotására** (enactment) is hatással van azáltal, hogy az egyén észszerveszi a folytonosságát megszakító jeleket és reagál ezekre (Weick, 1995; Weick-Sutcliffe-Obstfeld, 2005; Bogner-Barr, 2000; Szóts-Kováts, 2012).

Az előbbi folyamat gyakorlati megjelenésére jó példát jelent Hsiao-Wu-Hou (2008) kutatása, melyben azt vizsgálták, mit jelent a taxi sofőrök számára a GPS rendszer bevezetése. A szerzők azt találták, hogy a taxisok egy része a technológia bevezetését újdonságként élte meg, amely megszakította folytonosságukat, ugyanis úgy vélték, a szakmai identitásukat, illetve a szociális státuszukat fogja megerősíteni. Az egyik jelentés, amelyet a GPS rendszernek adtak, a „világítótorony” volt, önmagukat pedig úgy értelmezték, mint az „óceán hajósai”, azt tapasztalták ugyanis, hogy a technológia használatával sokkal könnyebb megtalálniuk a rájuk várakozó utasokat. A GPS alkalmazásával költséget tudtak csökkenteni, illetve hatékonyabban tudták megtervezni a napjaikat. Látható tehát, hogy az újdonságot hozó esemény számukra pozitív jelentéstartalommal bírt, amely magával hozta azt az akciót, hogy szívesen kísérleteztek a GPS rendszer alkalmazásával a munkavégzésük során.

A jelentésadás feltétele tehát egy olyan esemény bekövetkezése, amely az egyén folytonosságát, állandóságát megszakítja azáltal, hogy ambiguitást kelt. Annak érdekében, hogy az egyén tovább folytathassa tevékenységét, találnia kell egy megnyugtató magyarázatot az őt megzavaró eseményre. A jelentésadás kutatásának

fókuszába tartozik annak a feltárása is, hogy az egyén miért azt az adott eseményt veszi észre, mely ingerek okoznak számára diszkrepanciát, és hogyan rendezi el azokat kognitív keretrendszerébe. Az egyén világgal kapcsolatos tudása akkor kérdőjeleződik meg, amikor az elvárásai és a tapasztalatai között diszkrepancia áll fenn, és ez a diszkrepancia elég fontos számára ahhoz, hogy feltegye magának a kérdéseket: „*mi történik itt?*” „*mit kell nekem tennem?*”.

A jelentésadás perspektíva szerint az egyén a világot azáltal konstruálja, hogy kiragadja a környezetből a számára elég fontos eseményt, elnevezi azt, és úgy alkotja meg, ahogyan ezen elnevezés (meglévő mentális sémák mentén való értelmezés és ezekbe elrendezés) mentén cselekszik. A meglévő mentális sémák – az egyén hatékony információkódolását lehetővé tevő dinamikus tudásstruktúrák (Markus, 1977; Harris, 1994, p.310.) - fontos szerepet játszanak a jelentésadásban, ugyanis a környezetinterpretációra jelentős hatással vannak az egyén előzetes értelmezései. A sémák nem csak az információfeldolgozást befolyásolják, mint már meglévő tudásrendszerek, hanem az információ keresését, megszerzését, és az arra válaszként később megjelenő viselkedést is meghatározzák (Weick, 1969; Lord-Foti, 1986).

Ahogy az előzőekben már kitértem rá, a jelentésadás egyéni vagy társas folyamatként is értelmezhető (Brown-Colville-Pye, 2015). A társas jelentésadás során az egyének a más egyénekkal történő interakcióik során interpretálják a környezetüket és jelentést adnak a tapasztalataiknak, ezzel törekedve egy mindenki által elfogadott jelentés megalkotására (Hsiao-Wu-Hou, 2008; Mesgari-Okoli, 2019), azaz egy adott közösség narratívája alakítja az egyének által adott jelentéseket (Currie, 2010), amelyet a szervezeti attribúciók befolyásolnak (Harvey és munkatársai, 2014). A szervezeti jelenségek tehát lokális tudások mentén konstruálódnak (Glózer-Gelei, 2011). A kollektív jelentésadás hatással van arra, ahogyan a diszkrepanciát okozó szervezeti eseményre reagálva megalkotják válaszstratégiájukat (Lewis-Mathiassen-Rai, 2011). A diszkontinuitást okozó szervezeti eseménnyel kapcsolatos közös megértés kulcsfontosságú a kollaboráció szempontjából, amely az egyéni jelentésadásokból jön létre, de egyszerre - visszahatva rájuk - alakítja is azokat. A jelentésadás egyéni és kollektív szintje tehát összefügg egymással (Mesgari-Okoli, 2019.)

Az egyéni jelentésadási folyamatnak más egyének interpretációja mellett egyéb forrásai is azonosíthatók. Mesgari-Okoli (2019, pp.3-5.) négy forrást nevez meg, köztük az egyéni, szervezeti, hálózati és menedzsmenthez kapcsolódó forrásokat (5. táblázat). Az *egyéni források* tekintetében az identitást alkotó szelfeket (szakmai, pszichológiai, szociálpszichológiai, fiziológiai, pénzügyi szelf), az egyén kognitív forrásait (meglévő tudásstruktúráit (sémáit), mentális térképeit, múltbéli tapasztalatait, hozzáállását és céljait), továbbá az érzelmi állapotát nevezik meg, mint a szervezeti szituációknak történő jelentésadást meghatározó tényezőket. A *szervezeti források* kontextus-specifikus jelentésadási folyamatot befolyásoló tényezők, amelyek között szerepel a funkcionális integritás, azaz a szervezet túlélését biztosító célok elérése, az egyetértés, vagyis a szervezeti tagok konform viselkedése, beleértve a szervezeti szabályok, hierarchia, és munkaköri leírások követését, továbbá a stílus, azaz azon informális normák, amelyek definiálják a szervezeten belül elfogadható viselkedéseket. A szervezeti források közé tartoznak mindemellett a kontextuális jelek, köztük a demográfiai mintázatok, a szervezeti kultúra, illetve a menedzsment jellemzői.

A *hálózati forrásokat* az egyén társas hálózata alkotja, amely magában foglalja a hálózat centralitását, a hatalom közelségét és más egyének interpretációit. A jelentésadás társas folyamat (Weick, 1995), ezért más egyének sémái és értelmezései hatással vannak az egyéni jelentésadásra. Ezen kívül az egyén társas hálózatában betöltött pozíciója, a hatalomhoz való közelsége – ezzel együtt az érintettek személye, akikkel kapcsolatba kerül - is befolyásolhatja a jelentésadási folyamatot. Az egyéni jelentésadási források negyedik csoportját azok a tényezők képezik, amelyek a *vezetéshez kapcsolódnak*. Ezek között szerepel a lehetőségek és fenyegetések ismerete, a kívánt szervezeti imázs és identitás, amelyek fontos szereppel bírnak a változásmenedzsment során. Mindemellett a szervezeti stratégiák és az információfeldolgozási struktúra is hatással vannak a menedzsment jelentésadására.

5. táblázat: Az egyéni jelentésadás forrásai szervezeti kontextusban

Egyéni források	Szervezeti források	Hálózati források	A vezetéshez kapcsolódó források
<ul style="list-style-type: none"> ▪ szakmai én ▪ pszichológiai én ▪ szociálp. én ▪ fiziológiai én ▪ pénzügyi én ▪ séma, hozzáállás, célok ▪ múltbéli tapasztalatok ▪ érzelmi állapot 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ funkcionális integritás ▪ egyetértés ▪ stílus ▪ kontextuális jelek ▪ szervezeti kultúra jellemzői ▪ menedzsment jellemzői 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hálózat centralitása ▪ hatalom közelsége ▪ mások interpretációi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ lehetőségek és fenyegetések ismerete ▪ kívánt szervezeti imázs és identitás ▪ szervezeti stratégiák ▪ inf.feldolgozási struktúra

Forrás: Saját szerkesztés Mesgari-Okoli (2019, p.4.) alapján

4.2.2 A jelentésadás folyamata

A jelentésadás folyamata akkor indul el, amikor az **észlelt helyzet eltér az elvárttól**. Ekkor még az egyének nem tudják pontosan, hogy mi okoz számukra diszkrpanciát, és hogy kell-e másként cselekedniük a bizonytalanság redukálásának céljából, vagy ez az esemény csak egyszeri, és a tevékenységüknek csak pillanatnyi megszakítását okozta. Ebben a fázisban az egyén elkezd az eseményt kisebb részekre felbontani, és a meglévő mentális sémáiba rendezni oly módon, hogy azok a kognitív keretrendszerébe illeszkedjenek. Ezt követően az egyén a **környezetből érkező jelekre felfigyel**, mely folyamatot a korábban felépített mentális modelljei vezérlik, azaz a meglévő tudása alapján ragad ki bizonyos ingereket és hagy másokat figyelmen kívül. A számára eddig **ismeretlen jeleknek nevet ad**, és azokat a meglévő tudáselemeihez kapcsolja.

Miután az egyén az új ingereket elnevezte, - ezzel megkülönböztetve őket – próbál **hihető magyarázatokat** találni **az eseményeknek**. A jelentésadási folyamatának ezen lépése során, az egyén számára nem a pontosság, sokkal inkább az elfogadhatóság fontos, ugyanis arra törekszik, hogy a magyarázat lehetővé tegye a tevékenysége folytatását, amelyhez a **megnyugtató** magyarázat elegendő. A jelentésadás túlmutat az esemény értelmezésén („*Mi történik itt?*”), hiszen az egyén számára ugyanilyen fontos, hogy „*mit fogok tenni?*” Az interpretáció és az akció ciklikusan zajlik, a folyamat iteratív, a jelentésadás kezdődhet és végződhet **cselekvéssel** (Weick – Sutcliffe – Obstfeld, 2005; Szóts-Kováts, 2012, p.71.).

Sandberg-Tsoukas (2015) a jelentésadás folyamatát három szakaszra bontották (létrehozás-interpretáció-cselekvés), továbbá csoportosították a jelentésadást előidéző eseményeket, a folyamat lehetséges eredményeit, valamint azokat a tényezőket, amelyek hatással vannak a jelentésadásra (6. táblázat). A szerzők a *jelentésadást előidéző eseményeken* belül megkülönböztetik a jelentősebb, tervezett szervezeti eseményeket, melyek alatt a stratégiai és szervezeti változásokat értik. A szintén jelentős, ám előre nem tervezett események közé a krízisek és katasztrófák tartoznak. A kisebb jelentőséggel bíró, tervezett szervezeti események lehetnek többek között a meglévő szabályzatokon végrehajtott módosítások, vagy új szabályzatok bevezetése, szoftverprogramok frissítése, vagy eltérő szakterületről érkező egyének megbeszélései, amely megkívánja a közös megértés megalkotására tett erőfeszítést a szereplőktől egy speciális probléma vagy feladat megoldására. Az előre nem tervezett, kisebb jelentőséggel bíró, jelentésadási folyamatot előidéző események közé sorolhatók a szervezeti tagok közötti kisebb félreértések a napi működés során. A kevert események esetén az előbb bemutatott lehetőségek közül egyszerre több is megjelenik.

A *jelentésadás eredménye* lehet a helyreállított jelentés vagy akció, amely az egyén számára egy megnyugtató magyarázat találásával lehetővé teszi a tevékenysége folytatását, azaz a kontinuitás helyreállítását. Előfordulhat azonban, hogy nem történik jelentésadás, illetve nem kerül helyreállításra az akció, amely komoly következményekkel járhat bizonyos esetekben, így katasztrófák esetén. A csoportdinamika és a társas hatás befolyásolja, hogy az egyén mely eseményeket veszi észre (elég fontosnak ítéli-e ahhoz, hogy jelentést adjon neki).

A jelentésadást *befolyásoló tényezők* közé tartozik a kontextus, a nyelv, az identitás, a kognitív keretrendszer, az érzelmek szerepe, a politika, valamint a technológia. A kontextus a jelentésadás specifikus környezetére utal, a jelentésadás ugyanis nem izoláltan megy végbe, hanem egy meghatározott közegben, ezért a környezet szerepét figyelembe kell venni a jelentésadás folyamatának vizsgálatakor. A kontextus magában foglalja a cselekvési, társas és intézményi (történeti, kulturális, episztemikus, iparági környezet) környezetet. A nyelv – amely a diskurzust, a narratívákat, a retorikát, a szóképeket, és a történeteket jelenti-, szintén fontos szerepet játszik a jelentésadásban. A metaforák használata jellemző az egyének részéről, amikor arra törekednek, hogy a meglévő és az új, ismeretlen tapasztalataik között kapcsolatokat találjanak. Az identitás ugyancsak fontos a jelentésadási folyamat szempontjából, ugyanis a jelek környezetből

való kiragadása a szelf által determinált. Továbbá meg kell jegyezni, hogy a megszakított tevékenység annak mentén nyer értelmet, hogy az egyén felteszi magának a kérdést: „*kivé váltam én, az új szituációval való szembenézés során*” (Weick, 1995, p.24.).

A kognitív keretrendszerek – az eseményekről és dolgokról alkotott absztrakt reprezentációk – az identitáshoz hasonlóan hatással vannak arra, hogy az egyének a környezetből mely jeleket veszik észre, vonják ki, illetve miként kombinálják azokat, és hogyan alkotják meg koherens interpretációját a megszakított szituációnak, továbbá miként cselekednek a megszakított szituáció helyreállításának érdekében. A jelentésadás kutatások korábban figyelmen kívül hagyták az érzelmek szerepének vizsgálatát a jelentésadás folyamatában, ám az elmúlt években ezen tényező is egyre inkább fókuszba kerül. A jelentésadási folyamat során gyakran jelennek meg negatív érzelmek, főleg akkor, amikor az egyének biztonságérzetéhez hozzájáruló rutin tevékenységek kerülnek megszakításra valamilyen esemény következtében. A krízisek és a szervezeti változások során erőteljes negatív érzelmek jelennek meg, úgy, mint a félelem, a szorongás, a kétségbeesés és a pánik, melyek akadályozzák a jelentésadási folyamatot, hiszen csökkentik az egyének kognitív képességeit, köztük az információ feldolgozási képességet.

A politika mint a jelentésadási folyamatot befolyásoló tényező arra utal, hogy a jelentésadást meghatározza, hogy a szervezeti egyén mely hierarchiaszinten áll, rendelkezik-e hatalommal, ugyanis ennek függvényében alakulhatnak ki a szervezeti tagok ellentétes interpretációi. Továbbá fontos figyelembe venni a jelentésadási folyamatok vizsgálatánál, hogy bizonyos szervezeti egységek irányítani akarják a szervezeti tagok jelentésadását. A jelentésadást befolyásoló szituatív tényezők közé tartozik a technológia is. Griffith (1999) a különböző technológiák bevezetése által előidézett jelentésadási folyamatokat vizsgálta, nevezetesen, hogy mit jelent a technológia a szervezet tagjainak a számára, hogyan reagálnak rá, és köteleződnek el mellette. A technológia jelenléte azonban amellet, hogy maga is diszkrpanciát okoz, így jelentésadási intenciót indukál, arra is hatással lehet, hogy a szervezet tagjai miként interpretálják a szakmai kapcsolataikat és szakmai identitásukat, azaz értelmezhető a jelentésadási folyamatot előidéző és azt befolyásoló tényezőként is.

6. táblázat: A jelentésadás perspektíva specifikus alkotóelemei

ESEMÉNYEK	FOLYAMAT	EREDMÉNYEK	BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK
jelentős tervezett események jelentős nem tervezett események kevésbé jelentős tervezett események kevésbé jelentős nem tervezett szervezeti események kevert események	létrehozás interpretáció cselekvés	helyreállított jelentés helyreállított akció jelentés nem adása helyre nem állított akció	kontextus nyelv identitás kognitív keretrendszerek érzelmek politika technológia

Forrás: Saját szerkesztés Sandberg-Tsoukas (2015, p.12.) alapján

4.2.3 A jelentésadás-kutatások irányai

A jelentésadás-kutatások négy áramlatát különbözteti meg Maitlis-Christianson (2014, pp.60-62.). Az *első időszak* - amely az 1960-70-es évekre tehető -, kedvező volt a jelentésadás irodalmának fejlődése szempontjából, ugyanis ekkor került előtérbe a valóság társas konstrukcióként való értelmezése (Berger-Luckmann, 1966). Jelentős hatással volt a terület fejlődésére ebben az időszakban az 1960-as években elindult kognitív forradalom a pszichológiában, melynek célja a mentális folyamatok interdiszciplináris vizsgálata volt tudományos módszerekkel. Így a jelentésadás vizsgálatok ezen szakaszában a kutatók figyelmet fordítottak arra, hogy módszertanilag miként vizsgálható a jelentésadás (Cicourel, 1974; Heap, 1976), továbbá Festinger (1957) kognitív disszonanciával kapcsolatos kutatását kiterjesztve azt célozták feltárni, hogy az egyének miként adnak jelentést az egymással ellentmondásos hiedelmeiknek, elvárásaiknak és tapasztalataiknak (Bugental- Tannenbaum-Bobele, 1968; Manis, 1978; Staw-Ross, 1978; Weick, 1967).

A 1980-as évek jelentik a jelentésadás kutatások *második szakaszát*. Ebben az időszakban a szervezeti magatartás és a stratégiai menedzsmentkutatások fókuszja a kognitív folyamatokra helyeződött (Walsh, 1995), amely a jelentésadás irodalmára is hatott. A kutatók figyelve annak a vizsgálatára irányult, hogy az egyének miként interpretálják a környezetükből érkező ingereket, és bizonyos jelek miért kapnak tőlük nagyobb figyelmet, mint mások (Kiesler-Sproull, 1982; Daft-Weick, 1984; Starbuck-Milliken,

1988). Beemelésre került a kutatásokba továbbá a környezetnek adott jelentések következményeként megvalósuló akciók vizsgálata is (Porac-Thomas-Baden-Fuller, 1989).

Az 1990-es évekre tehető a jelentésadás irodalmának *harmadik időszaka*, melyet Weick (1995) *Sensemaking in Organizations* című könyve fémjelez. Az empirikus kutatások középpontjába került a jelentésadási folyamatokat elindító kritikus események (Weick, 1990; 1993), krízisek (Gephart, 1993; Gephart-Steier-Lawrence, 1990) és stratégiai változások vizsgálata (Barr, 1998; Gioia-Chittipeddi, 1991; Gioia-Thomas, 1996; Thomas és munkatársai, 1993), továbbá a jelentésadás nyelvvel (Boyce, 1995; Hill-Levenhagen, 1995), szervezeti kultúrával (Bloor-Dawson, 1994; Drazin és munkatársai, 1999), illetve társas befolyással (Ibarra-Andrews, 1993), való összekapcsolása.

2000-es évekre a jelentésadás kutatások *negyedik szakaszát jelentik*, melynek sajátja, hogy a kutatók a jelentésadás társas folyamatára (Maitlis, 2005), a jelentésadás és a nyelv közötti kapcsolatra (Cornelissen, 2012; O’Leary-Chia, 2007), a narratívákra (Brown-Humphreys, 2003; Dunford-Jones, 2000; Patriotta, 2003; Sonenshein, 2010), valamint a diskurzív gyakorlatokra (Balogun, 2003; Balogun-Johnson, 2004, 2005; Rouleau, 2005; Rouleau -Balogun, 2011) irányították figyelmüket. A Weick (2005) által további kutatási irányként kijelölt (Maitlis-Christianson, 2014) érzelmek és hatalom (Schildt-Mantere-Cornelissen, 2020) jelentésadásra gyakorolt hatásának a feltárása ugyancsak a jelentésadás vizsgálatok fókuszába került ebben az időszakban.

Az előzőekben bemutatott, Matilis-Christianson (2014) által elkülönített jelentésadás-kutatási áramlatok mentén körvonalazódnak a terület eltérő megközelítései és bizonyos témái. Mindezek mellett további szervezeti jelenségek is a jelentésadás vizsgálatok látóterébe kerültek, köztük az identitás (Humphreys-Brown, 2002), a stratégia (Pye, 1995), a szervezeti tanulás (Catino-Patriotta, 2013), a szervezeti tudás (Patriotta, 2003), az innováció (Drazin-Glynn-Kazanjan, 1999), a CSR (Basu-Palazzo, 2008; Nijhof-Jeurissen, 2006), a diverzitásmenedzsment (Mikkelsen-Wählin, 2020), a munka jelentése (Wrzesniewski-Dutton-Debebe (2003; Szóts-Kováts, 2012), a vezetés (Pye, 2005), valamint a technológia szervezeti bevezetése (Griffith,1999; Sinoo-Hinds, 2004; 2005; Hsiao-Wu-Hou, 2008; Mesgari-Okoli, 2019) is.

4.3 TECHNOLÓGIA ÉS JELENTÉSADÁS

A szervezetbe bevezetett technológia által előidézett jelentésadási folyamatok vizsgálata több mint kétévtizedes múltra tekint vissza (Faraj-Kwon-Watts, 2004; Griffith, 1999; Maitlis, 2005; Orlikowski-Gash, 1994; Weick, 1990; Jensen-Aanestad, 2007; Mesgari-Okoli, 2019; Barrett, 2020) E kutatások fókuszában többféle technológia állt, köztük a számítógép szervezeti bevezetése (Prasad, 1993), a korábban már említésre került GPS alapú rendszer taxi sofőrök általi használata (Hsiao-Wu-Hou, 2008), a kórházi szállítórobotok (Siino-Hinds, 2004; 2005) és a szállodai szolgáltató robotok (Gretzel-Murphy, 2019) implementálása, az elektronikus könyvelési rendszer (Beaudry-Pinsonneault, 2005), valamint az elektronikus orvosi nyilvántartó rendszer (Lapointe-Rivard, 2005; Savoli-Barki, 2013) alkalmazása. A disszertációm célját képező, HR chatbotok szervezeti kontextusban való megjelenése által előidézett jelentésadási folyamatok feltárásával ezidáig azonban egyetlen kutatás sem foglalkozott.

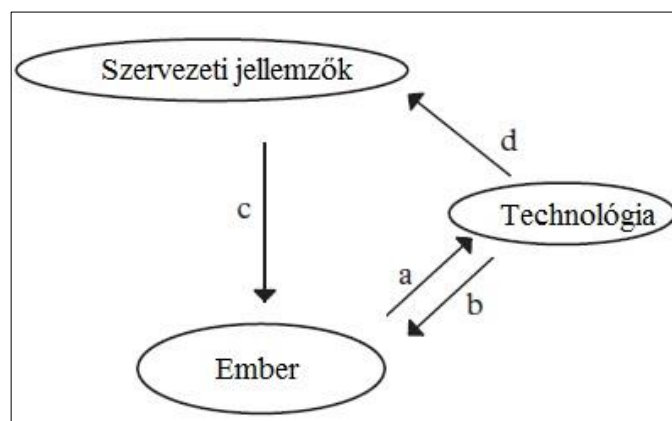
Ahogy a *4.1 fejezetben* tárgyalásra került, a jelentésadás folyamata akkor veszi kezdetét, „amikor a tevékenységek folytonossága megszakad, valami meglepő történik, vagy az emberek diszkrepáns jeleket észlelnek a környezetükből” (Siino-Hinds, 2004, p.1.), melyre alkalmat szolgáltathat egy új technológia szervezeti bevezetése is (Siino-Hinds, 2004), Weick (1990, p.2.) szerint ugyanis a technológia a természeténél fogva ekvokális, ezért többféle plauzibilis interpretációt generál. A technológiának adott jelentések befolyásolják a technológia használatát és a munkavégzés módját is (Hsiao-Wu-Hou, 2008). Fontos megjegyezni, hogy egy diszkontinuitást okozó új technológia implementálása nem csak a technológia jelentésadási folyamatát idézheti elő, hanem egyéb jelentésadási folyamatokat is generálhat a szervezetben (Maitlis-Christianson, 2014), illetve hatással lehet rájuk, mint szituatív tényező (Sandberg-Tsoukas, 2014), így többek között arra ösztönözheti a szervezet tagjait, hogy újraértelmezzék szervezeti szerepüket és identitásukat (Korica-Molloy, 2010).

A szervezetben alkalmazott technológia által generált jelentésadási folyamatok feltárásakor figyelembe kell venni azon tényezőket, amelyek a jelentésadásra hatással vannak. Orlikowski (1992) strukturális modellje jól szemlélteti (*3. ábra*) az ember-technológia-szervezet kölcsönhatásának dinamikáját, amely fontos kiindulópontot jelent a technológiának adott jelentések vizsgálata kapcsán.. A modell komponensei az (1)

ember, beleértve a technológia fejlesztőit, a felhasználókat és a döntéshozókat, a (2) *technológia*, azaz azok a materiális artifaktumok, amelyek a feladatok végrehajtásának közvetítői a munkahelyen, továbbá a (3) *szervezeti jellemzők*, amelyek a strukturát, az üzleti stratégiát, a kultúrát, az ideológiákat, a kontroll mechanizmusokat, a napi működési eljárásokat, a munkamegosztást, a kommunikációs mintázatokat, és a külső környezetet – benne a szabályozásokat, a versenytársakat, a szállítók stratégiáját, a szakmai normákat, valamint a technológiával és a társas-gazdasági feltételekkel kapcsolatos tudást – jelentik (Linderoth, 2017, p.326.).

Orliskowski (1992) modellje alapján tehát látható, hogy kik azok a szervezeti aktorok, akik kapcsolatba kerülnek a technológiával – és különböző perspektívából rálátva arra eltérő technológia interpretációkkal rendelkezhetnek -, továbbá mely ember-technológia interakciót befolyásoló szervezeti jellemzők szerepét kell figyelembe venni a jelentésadás kutatásokban. A modell komponensei közötti kapcsolatokat a nyilak jelölik. Az ember és a technológia között kétirányú reláció látható: (a) a technológia emberi tevékenységek – tervezés, fejlesztés, testreszabás és módosítás – eredménye, amely (b) megkönnyítheti és korlátozhatja az emberi akciókat. A (c) szervezeti jellemzők befolyásolják az embereket a technológiával történő interakcióik tekintetében, de (d) ez az interakció egyszerre a szervezetre is visszahat többek között a strukturák, hatalom és a legitimizáció megerősítésével vagy transzformálásával (Linderoth, 2017, p.326.).

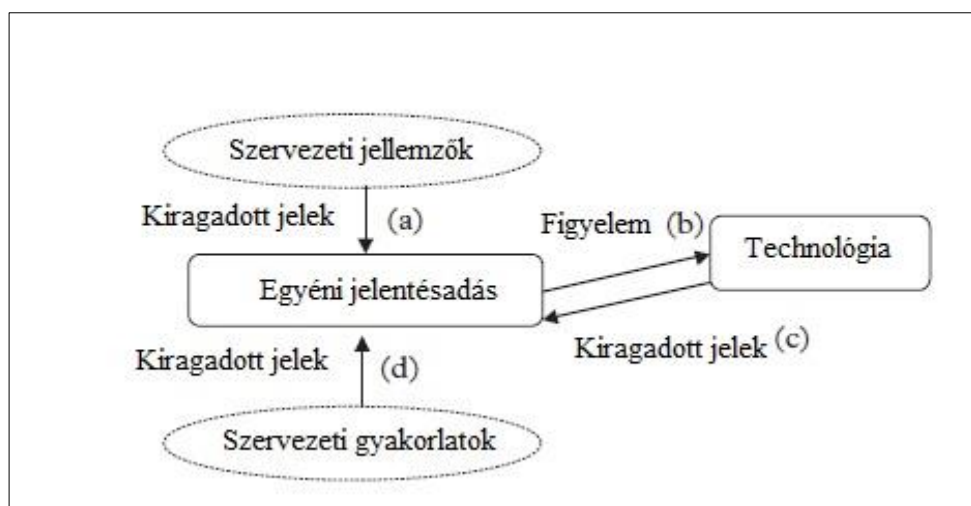
3. ábra: A technológia strukturális modellje



Forrás: Saját szerkesztés Orlikowski (1992, p.410.) alapján

Linderoth (2017) beemeli Orlikowski modelljébe (1992) a jelentésadást és kiegészíti azt a szervezeti gyakorlatok jelentésadási folyamatokban játszott szerepével (4. ábra). A szerző szerint a szervezeti jellemzők csak egyik inputját jelentik az egyéni jelentésadásnak (a), további forrásait képezik a szervezeti gyakorlatok (d), amelyek kialakulása a szervezeti jellemzők mentén történik. Így a technológiának adott jelentés és a technológia használata a szervezeti jellemzők és gyakorlatok által alakított. Az előző modellek a kontextus szerepére helyezik a hangsúlyt a jelentésadási folyamatok megértése kapcsán, azonban látni kell, hogy az egyének meglévő sémái – melyre Linderoth (2017) is utal modelljében ((b) „észreveszi-e az egyén a technológiát” (p.327.) – elég fontos-e számára, (c) mely jeleket ragadja ki a környezetből) - a technológiával való relációjuk természete (fejlesztő, felhasználó vagy döntéshozó), illetve a technológia sajátosságai is - melyek szerepének a bemutatása Mesgari-Okoli (2019) szerint kevésbé jelenik meg a technológiával kapcsolatos jelentésadás kutatásokban -, is befolyásolják a technológiának adott jelentéseket.

4. ábra: Egyéni jelentésadás a technológiának szervezeti kontextusban



Forrás: Saját szerkesztés Linderoth (2017, p.327.) alapján

A szervezetbe bevezetett technológia által előidézett jelentésadási folyamatok tekintetében Hiso-Wu-Hou (2008) három szakaszt különböztet meg. A technológia bevezetés első szakaszában, a *kezdeti technologiaadaptálási fázisban* a szervezeti tagok ismerkednek a technológiával, kezdeti kézzel fogható tapasztalatokat szereznek vele

kapcsolatban, elsődleges jelentéseket adnak neki, és eldől, hogy elfogadják vagy elutasítják a technológiát. A következő szakasz az *átmeneti adaptáció* időszaka, melyre jellemző, hogy az egyének a használat során újabb jelentéseket adnak a technológiának. Végül, a *posztadaptációs szakaszban* a technológia intézményesítetté és észrevétlenné válik a szervezetben, az egyének számára a technológia jelentés nélküli lesz, és a munkavégzés során alkalmazott gyakorlatok részét képezi.

4.4 ÖSSZEGZÉS

A 4. fejezet célja a kutatási probléma elemeinek konceptualizálása volt. Disszertációmban azt vizsgálom, hogy az ember-chatbot interakció milyen egyéni jelentésadási folyamatokat generál a szervezetben. Ennek megfelelően meghatároztam a chatbot, az ember-chatbot interakció illetve a jelentésadás definícióját. 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. A chatbot alkalmazási területei kapcsán bemutattam, hogy az interaktív ágens használható az oktatásban, az egészségügyben, illetve üzleti területeken is, a külső, vagy a belső kommunikáció automatizálására. Kutatásomban az ember interakciós partnerét ez utóbbi, a szervezeti kontextusban alkalmazott HR chatbot jelenti.

Az ember-chatbot interakciót az ember-számítógép interakció, illetve az ember-robot interakció meghatározásaiból kiindulva a következőképpen definiáltam: 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 jelentésadás integrált definícióját Weick (1969, 1995), Louis (1980); Cornelissen (2012) és Maitlis-Christianson (2014) alapján a következőképpen határoztam meg: a szervezetben bekövetkező ökológiai változások által kiváltott diszkontinuitás okozta ambiguitást a szervezeti egyének retrospektív módon jelentésadással redukálják,

azaz a környezetükből származó diszkrépanns 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.

Kutatásom célja tehát Orlikiwski (1992) a kontextus szerepét is megjelenítő technológia strukturális modelljével összhangban az **ember – a munkavállalók, a HR-osztályon dolgozók és a menedzserek – technológiahasználata – a vállalati belső kommunikáció alkalmazására alkalmazott HR chatbottal való interakciója** - által előidézett **jelentésadási folyamatainak** a feltárása **szervezeti kontextusban** a Hiso-Wu-Hou (2008) eljárását követve – melyet az adatelemzés módszere alfejezetben részletezek -, a módszertani fejezetben (6.6.2) bemutatott interpretatív fenomenológiai analízis (IPA) alkalmazásával.

5. SZISZTEMATIKUS IRODALMI ÁTTEKINTÉS

5.1 AZ IRODALOMKUTATÁS MÓDSZERTANA

5.1.1 Az irodalomkutatás terve

Az irodalomkutatás tervét a Randolph (2009) által megfogalmazott lépések mentén építettem fel, melyet az 7. táblázat szemléltet.

7. táblázat: Az irodalomkutatás terve

A KUTATÁSI TERV ELEME	TARTALOM
(1) Az irodalmi áttekintés elkészítésének célja.	<ul style="list-style-type: none">Cooper (1988) taxonómiájából kiindulva.
(2) Kutatási kérdések vagy hipotézisek megfogalmazása, amelyek vezetnek az irodalomkutatáshoz.	<ul style="list-style-type: none">Mit tudunk az egyének (felhasználók általában/szervezeti tagok/HR-esek) chatbotokhoz való viszonyulásáról általában/üzleti/szervezeti kontextusban?
(3) Az adatgyűjtés explicit terve, amely tartalmazza, hogy az elemzési egységek miként kerültek kiválasztásra.	<ul style="list-style-type: none">Szisztematikus irodalomkutatás módszereKeresési stratégia
(4) Az adatelemzés explicit terve.	<ul style="list-style-type: none">A tanulmányok kiválasztásának folyamataA tanulmányok kiválasztásának kritériumai
(5) Az eredmények bemutatásának terve.	<ul style="list-style-type: none">Deskriptív analízisTartalomelemzés

Forrás: Saját szerkesztés Randolph (2009) alapján

5.1.2 Az irodalmi áttekintés elkészítésének célja

Az irodalmi áttekintés céljának meghatározásához Cooper (1988) taxonómiáját veszem alapul (8. táblázat). A szerző klasszifikációjában a szakirodalmi áttekintések hat jellemző mentén kerülnek csoportosításra, melyek a (1) fókusz, (2) cél, (3) perspektíva, (4) terjedeleme, (5) szervezés, és a (6) közönség.

A szakirodalmi áttekintések fókuszát képezhetik a kutatási eredmények, a módszertan, az elméletek, valamint a gyakorlati alkalmazás. Jelen áttekintés *kutatásieredmény-orientált* és *elméleti fókusszal* rendelkezik, ugyanis célja az egyének chatbotokhoz való viszonyulását vizsgáló kutatások eredményeinek a feltárása a kutatási részek azonosításához, továbbá a területen született elméletek feltérképezése. Az irodalmi áttekintések célját tekintve megjelenhet az integráció, a kritikai analízis, a központi témák

azonosítása, illetve valamely álláspont melletti érvek kifejtése. Ezen aspektus mentén a disszertáció irodalmi áttekintésének **célja** a *központi témák azonosítása*.

A **perspektíva** a kutatási eredmények bemutatásának a módját jelenti, mely jelen áttekintésben *semleges* módon történik, azaz a szerző az egyéni torzítások tudatosítására és elkerülésére törekszik az irodalomkutatás során, melyet annak szisztematikus megközelítése is támogat. A **lefedettség** arra utal, hogy mely kutatások tartoznak az irodalmi áttekintés keresési bázisába. Jelen áttekintés *kimerítő áttekintés szelektív idézéssel*, azaz a chatbotokhoz való viszonyulással kapcsolatos valamennyi elérhető folyóiratcikk a keresési bázist képezi. Az irodalmi áttekintések **szervezési elve** lehet kronologikus, elméleti vagy módszertani rendszerezés. Jelen áttekintés struktúrája a szakirodalomban fellelt teóriák szerinti szervezést követi. Az irodalmi áttekintések elsődleges **közönsége** a disszertáció esetében a témavezető, valamint a bírálók. A másodlagos közönséget az adott terület kutatói jelentik.

8. táblázat: A disszertáció irodalmi áttekintésének elhelyezése Cooper (1988) taxonómiájában

JELLEMZŐ	KATEGÓRIÁK
Fókusz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kutatási eredmények ▪ Meglévő elméletek
Cél	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Központi témák azonosítása
Perspektíva	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Semleges bemutatás
Lefedettség	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kimerítő áttekintés szelektív idézéssel
Szervezés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konceptuális
Közönség	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Témavezető ▪ Bírálók ▪ A terület kutatói

Forrás: Saját szerkesztés

5.1.3 Az irodalmi áttekintés kutatási kérdései

A disszertáció célja annak a feltárása, hogy az ember és HR chatbot között történő interakció milyen egyéni jelentésadási folyamatokat generál a szervezetben. A chatbotokkal kapcsolatos szakirodalom előzetes áttekintése során láthatóvá vált, hogy a szervezeti környezetben alkalmazott (HR) chatbotok jelentésadásával ezidáig egyetlen kutatás sem foglalkozott, így e terület kutatási részként került azonosításra. Az ember-chatbot interakció irodalmán belül azonban megjelennek olyan kutatások, amelyek a felhasználó szemszögéből vizsgálják a chatbotokat. Rapp-Curti-Boldi (2021) szisztematikus irodalomkutatásuk eredményeként 83 publikációt azonosítottak, melyek *az ember chatbothoz való viszonyulását vizsgálják*, köztük a chatbot elfogadását, az ember-chatbot interakcióval kapcsolatos felhasználói tapasztalatokat, a chatbot felé irányuló elvárásokat, a chatbot észlelését, a felhasználói elégedettségét, az elköteleződést, a bizalmat, illetve az interakció során megjelent érzelmi reakciókat. E tanulmányok eredményeinek a figyelembevétele releváns lehet kutatásom szempontjából, ugyanis a jelentésadásra az előbb említett tényezők hatással vannak: az elvárások, attitűdök és percepciók érintik a környezetből érkező jelekre való felfigyelést, a chatbottal kapcsolatos előzetes tapasztalatok alakítják a jelek mentális sémákba való rendezését, az ember-chatbot interakció észlelése és megélése mentén válik összehasonlíthatóvá az elvárás a tapasztalattal, melyek, ha nem esnek egybe, kialakul a jelentésadási folyamatot indukáló diszkrepancia. A chatbot elfogadását és a használata során kialakult elégedettséget meghatározó faktorok megismerése hozzájárulhat annak a megértéséhez, hogy mi minden biztosítja az interaktív ágenssel kapcsolatos ambiguitás kialakulásának elkerülését.

Látható tehát, hogy az ember-chatbot interakció által előidézett jelentésadási folyamatok kutatására irányuló szakirodalmi háttér hiányában az előbb bemutatott vizsgálatok eredményei állnak a legközelebb a disszertációban megfogalmazott kutatási célkitűzés megvalósításához, így jelen szisztematikus irodalomkutatás célja, az egyén chatbothoz való viszonyulásával kapcsolatos publikációk azonosítása a következő kutatási kérdések mentén: (1) *Mit tudunk az egyének (általában) / fogyasztók chatbotokhoz való viszonyulásáról általában/üzleti kontextusban?* (2) *Mit tudunk a szervezeti tagok (munkavállalók általában / menedzserek / HR-esek) (HR) chatbotokhoz való viszonyulásáról szervezeti kontextusban?*

A kutatási kérdések differenciálása a HCI kutatóinak konszenzusán alapul, mely szerint az ember-chatbot-interakció három tényező (felhasználó, rendszer, kontextus) kölcsönhatásának eredménye (Lallemand-Gronier-Koenig, 2015). Ennek megfelelően különbséget teszek a chatbothoz való viszonyulást vizsgáló kutatások tekintetében a *kontextus* (az interakció laboratóriumi környezetben történt/az interakció létező vállalati környezetben történt a chatbot és a fogyasztó (ügyfél) között/az interakció szervezeti közegben történt, és a chatbot a belső kommunikáció automatizálására alkalmazott), a *chatbot* (kísérlet céljára fejlesztett chatbot / létező, vállalati külső kommunikációra alkalmazott chatbot / létező, vállalati belső kommunikációra alkalmazott chatbot), illetve a *felhasználó* (általános felhasználó, kísérlet résztvevője / vállalat fogyasztója, ügyfele / a szervezet tagja (munkavállaló, menedzser / HR-es, akinek a chatbot asszisztenciát nyújt)) kapcsán.

5.1.4 Az adatgyűjtés módszere: szisztematikus irodalomkutatás

Az irodalmi áttekintés adatgyűjtési módszereként a szisztematikus irodalomkutatást alkalmazom. A szisztematikus irodalmi áttekintés „explicit, átfogó és megismételhető” (Fink, 2005, p.3.) módszer, melynek célja a kutatók és a gyakorlati szakemberek publikációinak azonosítása, értékelése, valamint szintetizálása (p.4.). Az irodalomkutatás során Okoli-Schabram (2010, p.10.) módszertani ajánlását követem, amely következő lépések mentén halad:

- 1) **Cél meghatározása:** az irodalmi áttekintés céljának a meghatározása, valamint transzparens megjelenítése.
- 2) **Protokoll:** a kutatás menetének részletes leírása.
- 3) **Keresés:** a keresési stratégia részletes bemutatása, valamint annak az igazolása, hogy a keresési stratégia miként biztosítja az irodalmi áttekintés átfogó jellegét.
- 4) **A keresés során beállított szűrők:** annak a bemutatása, hogy milyen kritériumok mentén kerültek kiválasztásra az irodalmi áttekintés részét képező cikkek.

- 5) **Minőség értékelése:** a cikkek kiválasztása során alkalmazott minőségi kritériumok bemutatása.
- 6) **Adatok kivonása:** az alkalmazható információk szisztematikus kivonása.
- 7) **A tanulmányok szintetizálása:** a tanulmányokból nyert információk szintetizálása.
- 8) **Az áttekintés megírása:** a keresési módszer részletes bemutatásával a kutatás megismételhetősége érdekében.

5.1.5 Keresési stratégia

Jelen szisztematikus irodalomkutatás célja az egyének chatbotokhoz való viszonyulásával kapcsolatos valamennyi releváns folyóiratcikk azonosítása, mely Cooper (1988) irodalmi áttekintés taxonómiája szerint a kimerítő áttekintés szelektív idézéssel kategóriát jelenti. Így a lektorált, angol nyelvű tudományos folyóiratcikkek képezték a keresési bázist. A publikálás dátumánál a 2021-ig történt megjelenés került beállításra, míg a tématerületek a következőkre szűkültek: *'Computer Science'*; *'Social Sciences'*, *'Psychology'*, *'Business, Management and Accounting'*. A keresés a SCOPUS és a Science Direct adatbázisokban zajlott 2021 augusztusában a következő kulcsszavakkal: *"chatbot" AND "expectation" OR "motivation" OR "attitude" OR "experience" OR "satisfaction" OR "perception" OR "trust" OR "acceptance"; 'human-chatbot interaction'*. A kulcsszavak az előzetes irodalomkutatás során körvonalazódott chatbothoz való viszonyulást vizsgáló tanulmányok által középpontba állított különböző témák alapján kerültek meghatározásra. A 9. táblázat szemlélteti a találatok számát az adatbázisok és kulcsszavak szerint.

9. táblázat: Az első szűrés eredményei

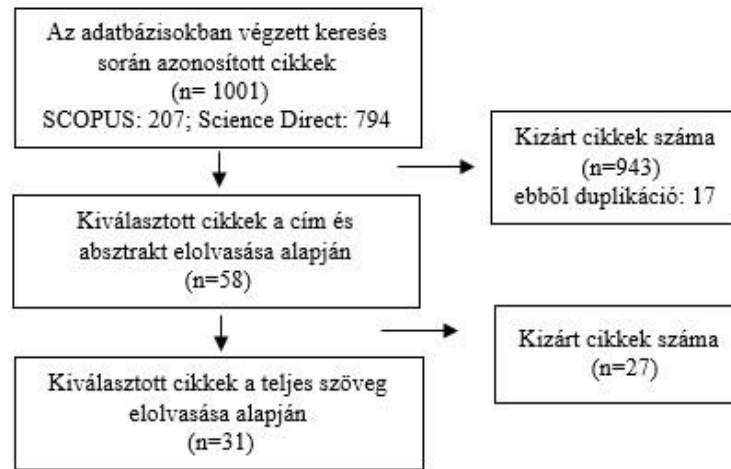
Adatbázis	Kulcsszó	Találatok száma
SCOPUS	<i>"chatbot" AND "expectation" OR "motivation" OR "attitude" OR "experience" OR "satisfaction" OR "perception" OR "trust" OR "acceptance"</i>	197
	<i>"human-robot interaction"</i>	10
Science Direct	<i>"chatbot" AND "expectation" OR "motivation" OR "attitude" OR "experience" OR "satisfaction" OR "perception" OR "trust" OR "acceptance"</i>	778
	<i>"human-robot interaction"</i>	16
ÖSSZESEN		1001

Forrás: Saját szerkesztés

5.1.6 A tanulmányok kiválasztásának folyamata, kritériumai

Az adatbázisokban végzett keresés találatainak a száma összesen 1001 cikk volt. A címek és az absztraktok áttekintése alapján kizárásra került 926 publikáció, és további 17 cikk, amelyek duplikációként jelentek meg. Ennek eredményeként 58 tanulmány maradt az elemzési bázisban, amelyek teljes szövegének az elolvasását követően további 27 publikáció került kizárásra. Így a szisztematikus irodalomkutatás eredményeként összesen 31 folyóiratcikk került azonosításra (5. ábra), melyek adatait az I. függelék tartalmazza.

5. ábra: A korpuszt képező cikkek kiválasztásának folyamatábrája



Forrás: Saját szerkesztés

A korpuszt képező cikkek kiválasztásának folyamata során alkalmazásra kerülő kritériumokat az 10. táblázat szemlélteti. Az *inklúziós kritériumok* tekintetében megkülönböztetésre kerültek a publikációk szorosan kapcsolódó, illetve részben kapcsolódó cikként való minősítésének feltételei. A szorosan kapcsolódóként meghatározott cikkek sajátja, hogy a szervezet belső kommunikációjának automatizálására alkalmazott chatbothoz való viszonyulását vizsgálják a szervezeti tagoknak (munkavállalók, HR-es dolgozók, menedzserek), vagy a vállalatok külső kommunikációjában használt chatbotokhoz való fogyasztói viszonyulást vizsgálják. A részben kapcsolódó cikkek szintén a chatbotokhoz való felhasználói viszonyulást kutatják, azonban nem valós kontextusban, hanem laboratóriumi környezetben, kísérleti keretek között. *Exklúziós kritériumként* került definiálásra, hogy a cikk nem a chatbothoz való viszonyulást tárgyalja, vagy nem üzleti/szervezeti kontextusban vizsgálja a jelenséget (ez utóbbiakhoz tartoznak azok a publikációk, amelyek az egészségügyben, oktatásban vagy terápiás célokra alkalmazott chatbotokkal folytatott interakciók felhasználói megéléseit vizsgálják).

5.1.7 Az eredmények bemutatásának terve

A szisztematikus irodalomkutatás eredményeinek tárgyalása két fő fejezet mentén történik: elsőként a deskriptív analízis (5.2), majd a tartalomelemzés eredményei (5.3) kerülnek bemutatásra. A deskriptív elemzés magában foglalja a korpuszt képező folyóiratcikkek megjelenésével kapcsolatos adatok bemutatását (5.2.1), a publikációk által alkalmazott módszerek ismertetését különös tekintettel a kvalitatív adatfelvételi és adatelemzési módszerekre (5.2.2), továbbá a vizsgálatokban szereplő alkalmazási területek tárgyalását (5.2.3). A tartalomelemzés alfejezeteit az elemzési adatbázisba került irodalmak áttekintése során körvonalazódott fő témák jelentik. A cikkek tartalmának bemutatása kutatási eredmény és elméleti fókuszú.

10. táblázat: Az inklúzió és exklúzió kritériumai

I/E	Kritérium	Kritérium leírása	Adatbázis	Publikációk száma
INKLÚZIÓ	Szorosan kapcsolódik	A fogyasztó/szervezeti tag chatbothoz való viszonyulását tárgyalja üzleti/szervezeti kontextusban.	Science Direct	4
			SCOPUS	13
	Részben kapcsolódik	A felhasználó chatbothoz való viszonyulását tárgyalja általában.	Science Direct	5
			SCOPUS	9
EXKLÚZIÓ	Nem kapcsolódik	Nem az ember chatbothoz való viszonyulását tárgyalja. Nem üzleti/szervezeti kontextusban, és nem általában tárgyalja az ember chatbothoz való viszonyulását.	Science Direct	772
			SCOPUS	181

Forrás: Saját szerkesztés

5.2 DESKRIPTÍV ANALÍZIS

5.2.1 A publikációk megjelenése

A korpuszt képező folyóiratcikkek többsége az elmúlt két évben jelent meg. A cikkek 42%-át (n=13) 2021-ben, 32%-át (n=10) 2020-ban publikálták. 2019-ben jelent meg 19%-uk, míg 2018-ban, illetve 2015-ben egy-egy cikk került publikálásra (11. táblázat). A cikkek 16%-a (n=5) a *Computers is Human Behavior* folyóiratban, 9,6%-uk (n=3) az *International Journal of Human-Computer Interaction* című lapban jelent meg. Összesen 25 különböző folyóiratban kerültek publikálásra a szisztematikus irodalomkutatás során azonosított cikkek.

11. táblázat: A kiválasztott cikkek megoszlása a megjelenésük dátuma szerint

Év	2015	2018	2019	2020	2021
Cikkek száma	1	1	6	10	13

Forrás: Saját szerkesztés

5.2.2 Alkalmazott kutatási módszerek

A kiválasztott publikációk 80%-a (n=25) kvantitatív kutatási módszert alkalmazott. Három cikk kevert módszertannal dolgozott (Mehra, 2021; Ciechanowski és munkatársai, 2019; Skjuve és munkatársai, 2019), és két kutatás esetében (Jang-Jung-Kim, 2021; Skjuve és munkatársai, 2021) kvalitatív módszerrel történt az ember-chatbot interakció felhasználói tapasztalatainak a vizsgálata. A korpuszba került továbbá egy szakirodalmi áttekintés is (Chaves-Gerosa, 2020). Tekintettel arra, hogy disszertációmban kvalitatív kutatást végzek, fontosnak tartom áttekinteni a kvalitatív cikkek által alkalmazott módszereket. Az adatfelvételi módszerek tekintetében Jang-Jung-Kim (2021) és Skjuve és munkatársai (2021) mélyinterjút, Skjuve és munkatársai (2019) és Ciechanowski és munkatársai (2019) kérdőívet (nyitott kérdésre adható szabad szöveges válasz) alkalmaztak. Az adatelemzés tartalomelemzéssel (Jang-Jung-Kim, 2021), induktív tematikus elemzéssel (Skjuve és munkatársai, 2019; Skjuve és munkatársai, 2021), illetve szemantikai tematikus elemzéssel (Mehra, 2021) történt.

5.2.3 A chatbotok alkalmazási területei

Az elemzési bázisba került cikkek 38%-a (n=12) kísérleti módszert alkalmazott, az ember-chatbot-interakcióval kapcsolatos felhasználói viszonyulást laboratóriumi környezetben vizsgálták, és az esetek többségében kifejezetten a kutatás céljára fejlesztették az ember interakciós partnerét jelentő chatbotot. Két publikáció (Croes-Antheunis, 2021; Skjuve és munkatársai, 2021) létező társas chatbotokkal (Mitsuku, Replika) folytatott interakció kapcsán tárta fel a felhasználói tapasztalatokat. A korpusz részét képező további kutatásokban vizsgált chatbotok alkalmazási területeinek tekintetében megjelent az e-kereskedelem (n=7), az ügyfélszolgálat (n=3) (Ashfaq és munkatársai, 2020; Nordheim-Følstad-Bjørkli, 2019), a turizmus (n=1), (Li és munkatársai, 2021), a telekommunikáció (n=1) (Shumanov-Johnson, 2021), a B2B kommunikáció (n=1) (Behera-Bala-Ray, 2021), továbbá a banki szolgáltatások kapcsán nyújtott asszisztencia (n=3) (Eren, 2021; Richad és munkatársai, 2019; Jang-Jung-Kim, 2021). A szisztematikus irodalomkutatás során mindössze két cikk (Brachten-Kissmer-Stieglitz, 2021; Jang-Jung-Kim, 2021) került azonosításra, amely a szervezeti tagok vállalati belső kommunikáció automatizálására alkalmazott chatbotokhoz való viszonyulását vizsgálták.

5.3 TARTALOMELEMZÉS

5.3.1 A felhasználó chatbothoz való viszonyulása

Az elemzési adatbázisba került cikkek áttekintése során hét téma körvonalazódott, melyek meghatározzák jelen fejezet struktúráját. E témák a chatbotokkal kapcsolatos felhasználói elvárások (5.3.1.1), a chatbotokkal kapcsolatos attitűdök (5.3.1.2), az interakció során szerzett tapasztalatok (5.3.1.3), az elégedettség (5.3.1.4), a felhasználói percepciók (5.3.1.5), a chatbotokkal kapcsolatos bizalom kialakulása (5.3.1.6), valamint a technológia elfogadása (5.3.1.7).

5.3.1.1 Elvárás

A chatbotokkal kapcsolatos felhasználói elvárások érintik a chatbotokkal kapcsolatos észlelést az interakció során, továbbá az elégedettség kialakulása is az elvárásokhoz viszonyítva történhet meg. Amennyiben „az elvárások kifejezetten a chatbottal

kapcsolatban nem meghatározottak a felhasználók részéről, úgy jellemző, hogy alternatív technológiákhoz hasonlítják az interaktív ágenst” (Rapp-Boldi-Curti, 2021, p.12.), és ennek alapján ítélik majd meg annak hasznosságát. Az elvárások megismerése a jelentésadási folyamatok feltárásában is kiindulópontot jelent, hiszen azok eltérése az egyén tapasztalataitól generálja a jelentésadást. A szisztematikus irodalomkutatás eredményeként kiválasztott publikációk közül egy folyóiratcikk (Chaves-Gerosa, 2020) került azonosításra, amely a chatbotokkal kapcsolatos felhasználói elvárásokat foglalja össze.

Chaves-Gerosa (2020) 56 cikket tekintett át, amelyek alapján feltárták azokat a társas jellemzőket, amelyekkel fontos felvértetni a chatbotokat a frusztráció és az elégedetlenség ember-chatbot interakció során való megtapasztalásának elkerülése érdekében. Az irodalomkutatás eredményeként 11 tulajdonságot azonosítottak, melyeket a következő három fő csoportba rendezték: *társalgási intelligencia*, *társas intelligencia*, illetve *megszemélyesülés*. A társalgási intelligencia tulajdonságcsoport azokat a jellemzőket foglalja magában, amelyek a chatbotot az interakció menedzselésében segítik. A társas képességeket a szokásos társas protokollok jelentik. Végül, a megszemélyesülés a chatbot észlelt identitására és személyiségére utal.

A *társalgási intelligencia* magában foglalja a proaktivitást, a tudatosságot, valamint a kommunikativitást. A **proaktivitás** megtestesülhet abban, hogy a chatbot follow-up kérdéseket tesz fel a felhasználó számára, kiegészítő információkat nyújt, új témákat ajánl, ezáltal életben tartva a beszélgetést, és hozzájárulva az interakció természetesebb megvalósulásához. A **tudatosság** arra utal, hogy a chatbot figyelmet biztosít a felhasználónak, vagyis értelemteli válaszokat ad számára, biztosítja a beszélgetés folytonosságát, produktív irányba tereli azt, kezeli a feladat komplexitását, a beszélgetést mederben tarja, vizuális elemeket is használ, illetve transzparenssé teszi az identitását. A **kommunikativitás** azt jelenti, hogy a felhasználó szükséglete az üzenetváltások eredményeképp kielégül. Ez magában foglalja a felhasználói elvárások megfelelő menedzselését, az elérhető funkciók bemutatását, a következő lépések felajánlását, valamint a segítségnyújtás biztosítását.

A következő tulajdonságcsoport a *társas intelligencia*, amely tartalmazza a **kárelhárítás képességét** (barátságatlan felhasználók kezelése, abuzív mondatok azonosítása, tisztítása,

bántó mondatok ignorálása), az **alaposságot** (emberszerűség, hitelesség, konzisztencia mutatása az interakció során), a **viselkedés módját** (udvariasság, hála kifejezése, small talk folytatása), az **erkölcsösséget** (sztereotipizálás elkerülése, torzításmentes adatbázis építése, elidegenülés elkerülése), az **érzelmi intelligenciát** (kölcsonösség, társas-emocionális kifejezések használata, az interaktív ágens identitásának transzparenssé tétele, érzelmi reakciók megjelenítése), valamint a **személyreszabottságot** (felhasználótól való tanulás, egyedi szolgáltatások ajánlása, adatbiztonság).

Végül, a szerzők által azonosított felhasználói elvárások harmadik csoportját a *megszemélyesülés* képezi, amely a chatbot antropomorfizálását (emberi tulajdonságok attribúcióját), vagyis az interaktív ágens **identitással** (az identitás és a technikai képességek egyensúlya), és **személyiséggel** (megfelelő nyelvhasználat, a felhasználóhoz adaptált humorérzék, a személyiségjegyek egyensúlya) való felruházását jelenti.

5.3.1.2 Attitűd

Az attitűd több tényező és körülmény által meghatározott belső mentális folyamat, melynek során az egyén pozitívan vagy negatívan értékeli a körülötte lévő entitásokat (Kohlmann, 2018). Az attitűd hatással van az egyén akcióira, amely magyarázza a chatbotokkal kapcsolatos attitűdvizsgálatok relevanciáját, ugyanis a beállítódás megismerésével előrejelezhetővé válik a felhasználók chatbotok felé irányuló viselkedése, illetve elfogadása. A szisztematikus irodalomkutatás eredményeként két folyóiratcikk került azonosításra (Zarouali és munkatársai, 2018; Kasilingam, 2020), melyek a chatbotokkal kapcsolatos felhasználói attitűdöket meghatározó tényezőket vizsgálták.

Zarouali és munkatársai (2018) a fogyasztói technológiaelfogadás modell (CAT) tényezői, valamint Mehrabian-Russel (1974) környezeti pszichológia modelljének (EPM) PAD-dimenziói (pleasure, arousal, dominance) alapján vizsgálták a felhasználói attitűdök kialakulását egy jegyfoglalásban asszisztenciát nyújtó chatbottal kapcsolatban. A szerzők egyesített technológiaelfogadás modellje a *kognitív* tényezők (észlelt hasznosság, a használat észlelt egyszerűsége, észlelt segítőkészség) mellett az *affektív* faktorok (öröm, élnkség, dominancia) szerepét is figyelembe veszi, melyek vizsgálatán keresztül a technológiahasználatra vonatkozó felhasználói szándékot célozták megismerni.

A kognitív tényezők tekintetében az *észlelt hasznosság* arra utal, hogy a felhasználó milyen mértékben valószínűsíti, hogy a chatbottal való interakcióba lépés a hatékonyságának, illetve teljesítményének a fokozásához hozzájárul. A *használat észlelt egyszerűsége* annak a mértéke, hogy a felhasználó mennyire tartja egyszerűnek (kevés erőfeszítést igénylőnek) a chatbot használatát. Végül, az *észlelt segítőkészség* a chatbotok által adott válaszok relevanciájának felhasználói megítélését jelenti, azaz, hogy a chatbot milyen mértékben elégíti ki az egyének információszükségletét. Az affektív faktorok közül az *öröm* arra utal, hogy az interakció szórakoztató és kielégítő-e a felhasználó számára, míg az *élénkség* azt jelenti, hogy a chatbottal folytatott beszélgetés mennyire izgalmas az egyének számára. A PAD-dimenzió harmadik eleme a *dominancia*, amely felhasználó észlelése a kontrollra, illetve a cselekvés szabadságára vonatkozóan az interakció során.

A kutatás eredményeként a szerzők megállapították, hogy két kognitív (észlelt hasznosság, észlelt segítőkészség) tényező, az egyesített fogyasztói technológiaelfogadás modell valamennyi affektív eleme (öröm, élénkség, dominancia), valamint a chatbotokkal kapcsolatos attitűdök között pozitív kapcsolat van. Az is kiderült továbbá, hogy a beállítódás és a technológia használatára vonatkozó szándék is összefügg. Zarouali és munkatársai (2019) rámutattak arra, hogy a chatbotok elfogadása a kognitív tényezők szerepe mellett azon is múlik, hogy a felhasználók miként érznek a technológiával kapcsolatban.

Kasilingam (2020) szintén a felhasználói attitűdöket és a használatra vonatkozó intenciót vizsgálta egy online vásárlási asszisztenciát nyújtó chatbottal kapcsolatban. A szerző kutatási modelljébe hét tényezőt emelt be, amelyek hatással lehetnek a fogyasztói attitűdökre, illetve a technológiahasználati szándékre. E tényezők között szerepel az észlelt hasznosság és a használat észlelt egyszerűsége - melyeket Zarouali és munkatársai (2019) is vizsgáltak -, továbbá az észlelt szórakozás, az ártudatosság, az észlelt kockázat – beleértve a pénzügyi, teljesítménnyel kapcsolatos, pszichológiai, társas és fizikai kockázatot is (Jacoby-Kaplan, 1972)-, a bizalom, valamint a személyes innovativitás. Ez utóbbi elem annak a mértéke, hogy az egyén a társas rendszerében mennyire jár a többiek előtt az újdonságok adaptálásának tekintetében (Rogers-Schoemaker, 1971). A kutatás eredményei azt mutatták, hogy az észlelt hasznosság, a használat észlelt egyszerűsége, az észlelt szórakozás, az ártudatosság, az észlelt kockázat, valamint a személyes

innovativitás hatással voltak a chatbotokkal kapcsolatos attitűdökre. A használatra vonatkozó szándékot azonban az attitűd mellett közvetlenül csak a bizalom, illetve a személyes innovativitás befolyásolták.

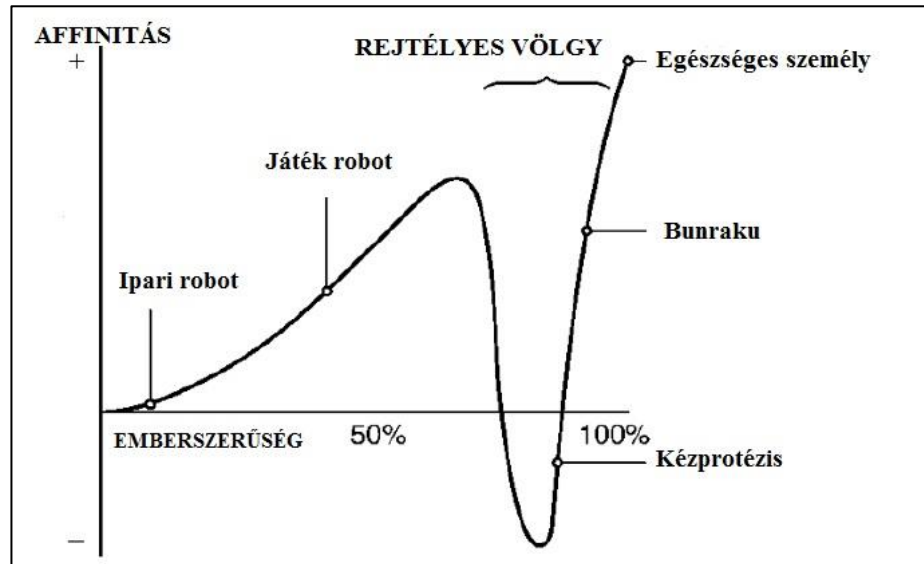
5.3.1.3 Tapasztalat

Rapp-Curti-Boldi (2021) szerint a HCI szakirodalmán belül konszenzus van a tekintetben, hogy az ember-chatbot interakciót a felhasználó, a rendszer, illetve a kontextus határozza meg (Lallemand Gronier-Koenig, 2015), melyből következik, hogy „a felhasználói tapasztalatokat az egyén belső állapota, a rendszer jellemzői, továbbá az interakció kontextusa határozza meg” (Hassenzahl-Tractinsky, 2006, p.95). A chatbotokkal kapcsolatos felhasználói tapasztalatok vizsgálatával kapcsolatban számos tanulmány született, Rapp-Curti-Boldi (2021) szisztematikus irodalomkutatásában 41 ilyen publikációra hivatkozik. A technológiával kapcsolatos felhasználói tapasztalatokat gyakran a használhatóság (usability) fogyasztói megítélésén keresztül vizsgálják (Denecke és munkatársai, 2018; 2020), azonban jelen alfejezetben a felhasználói tapasztalat alatt az ember-chatbot interakció, valamint az ember-chatbot kapcsolat alakulásának *megélését* értem, így a következőkben bemutatott kutatások középpontjában e témák szerepelnek.

Az interakció felhasználói megélésének megismerését az elemzési bázisban lévő cikkek közül kettő tűzte ki célul (Skjuve és munkatársai, 2019; Ciechanowski és munkatársai, 2019), melyekre jellemző, hogy a témát a Mori (1970) által azonosított rejtélyes völgy jelenségén keresztül vizsgálták. Annak ellenére, hogy Mori (1970) nem a robotokra vonatkozóan alkotta meg teóriáját, az ember-robot interakció, és az ember-chatbot interakció kutatások is rendszeresen beemelik elméletét, mint az interakció során szerzett tapasztalatokat, felhasználói megéléseket alakító tényezőt. A rejtélyes völgy (Uncanny Valley) teóriája szerint a mesterséges objektumokkal kapcsolatos benyomásokat (impression of pleasantness) az emberhez való hasonlóság mértéke (degree of realism) határozza meg méghozzá oly módon, hogy a hasonlóság magasabb szintje magával hozza az élettelen entitás felé kialakult rokonszenv fokozódását is, de csak egy pontig, ugyanis amikor a hasonlóság nagyon magas szintű, az emberek számára nyugatalanítóvá, taszítóvá válnak az artifaktumok. Ekkor az élettelen entitásokkal kapcsolatos pozitív benyomások szintje hirtelen leesik (az y tengely negatív tartományba esik ennek értéke),

és az így kialakult „völgyről” nevezte el Mori (1970) elméletét (Seyama – Nagayama, 2007) (6. ábra).

6. ábra: Rejtélyes völgy



Forrás: Saját szerkesztés Skjuve és munkatársai (2019, p.32.) alapján

Skjuve és munkatársai (2019) kutatásukban azt vizsgálták, hogy a chatbot identitásának fel nem fedése előidézi-e a rejtélyes völgy jelenségét. Az eredményeik azt mutatták, hogy a transzparencia hiánya nem indukálta a „rejtélyes völgy”-hatást, azonban a szerzők a beszélgetés során felmerülő túl hosszú várakozási időt azonosították, mint a rejtélyes völgy jelenségéhez hasonló, a kellemetlenség érzését kiváltó tényezőt.

Ciechanowski és munkatársai (2019) szintén ezzel a jelenséggel foglalkoztak. A kutatásból kiderült, hogy az egyszerű, szövegalapú chatbot kevesebb alkalommal okozta a nyugtalanító érzés kialakulását a felhasználóban az avatárral rendelkező, fejlettebb chatbothoz képest. Az egyszerű chatbot továbbá kevésbé intenzív reakciókat váltott ki az alanyokból, illetve pozitívabb értékeléseket kapott. Ezen kutatási eredmények alátámasztják Mori (1970) elméletét.

Hill-Ford-Farreras (2015) az emberek, illetve az ember-chatbot között zajló interakciók alakulását hasonlították össze kutatásuk során a kommunikáció minőségének (szavak különlegessége, szavak egyszerűsége, gyorsírás, emojik használata) és mennyiségének (szavak száma üzenetenként, szavak száma beszélgetésenként, üzenetek száma

beszélgetésenként) tekintetében. A vizsgálat eredményei alapján láthatóvá vált, hogy a chatbotoknak küldött üzenetek átlagosan kevesebb szót tartalmaztak, mint az emberi interakciós partnernek küldöttek, azonban a kutatási alanyok több mint kétszer annyi üzenetet küldtek a chatbotnak, mint a humán interakciós partnernek. Az is kiderült továbbá, hogy az egyének a chatbottal folytatott interakciójuk során többször használtak vulgáris, illetve negatív kifejezéseket.

Skjuve és munkatársai (2021) kutatásukban azt vizsgálták, hogy az ember és a társas chatbot – melynek sajátja, hogy kifejezetten az emberszerű interakciók folytatására fejlesztették - közötti kapcsolat kialakulása milyen fázisok mentén történik. E kutatási célkitűzés megvalósításához a szociális penetráció elméletét (Social Penetration Theory) vették alapul, amely annak a megértését szolgálja, hogy a társas kapcsolat miként fejlődik. Az elmélet a kapcsolatfejlődés négy szakaszát írja le, köztük az (1) *orientációt*, azaz a kezdeti interakciókat a másik egyénnel, melynek során az interakciós partnerek felületes információkat osztanak meg magukról, (2) *a feltáró affektív információcserét*, mely szakaszban az egyének cselekvései úgy történnek, mintha barátok lennének, és ez idő alatt egyre több információt szeretnének egymásról megtudni. Ebben a fázisban az információk még továbbra is felületesek, azonban az interakciók közvetlenebbé és gyakoribbá válnak. A kapcsolatfejlődés harmadik szakasza az (3) *affektív csere*, melynek során az interakciós partnerekre jellemző, hogy úgy viselkednek, mintha közeli barátok lennének, vagy romantikus kapcsolat lenne közöttük, és érzékenyebb személyes információkat osztanak meg egymással, továbbá kifejezik az érzéseiket egymás felé, ugyanakkor még igyekeznek érzelmileg védeni önmagukat. Végül, a szociális penetráció elmélete által megnevezett negyedik szakasz a (4) *stabil csere*, vagyis egymás jobb megértése, a felek között létrejövő őszinteség és nyíltság, valamint e fázisra az is jellemző, hogy az egyének már kevésbé szeretnék védeni önmagukat, az érzelmeikkel kapcsolatban transzparenssek (Altman-Taylor, 1973).

Skjuve és munkatársai (2021) kutatásuk során arra jutottak, hogy az ember-chatbot kapcsolat alakulása hasonlóságokat mutat a szociális penetráció elmélete által leírt emberek közötti kapcsolat fejlődésének folyamatával, ugyanakkor megvannak a sajátos feltételei is, köztük a chatbot identitásának a felfedése, amely a bizalom kialakulásához járul hozzá, mely központi szerepet játszik az ember-chatbot kapcsolat létrejöttében. A szerzők által azonosított fejlődési szakaszok a következők:

- (1) **Exploratív szakasz:** a felhasználók még nem ismerik jól a technológiát, a bizalom nem alakult ki bennük a chatbottal kapcsolatban. Ebben a szakaszban a chatbot felé irányuló a kíváncsiság és az újdonság megtapasztalása iránti vágy tartja életben az interakciót.
- (2) **Affektív szakasz:** a bizalom ebben a szakaszban alakul ki, melyhez jelentősen hozzájárul a chatbot elfogadó, támogató, megértő és ítélkezésmentes viselkedése, valamint az identitásának transzparenszé tétele.
- (3) **Stabil szakasz:** a kapcsolatfejlődés ezen fázisában a felhasználó már megosztja a mindennapi eseményeket a chatbottal, és a rendszeres interakció előnyeit élvezi, köztük a társas chatbottal folytatott beszélgetések által elősegített önreflexiót.

Croes-Antheunis (2021) szintén az ember-chatbot kapcsolatot vizsgálta, nevezetesen, hogy a hosszabb távú chatbot használat során kialakulhat-e társas kapcsolódás – pontosabban barátság - az ember részéről a chatbot felé. A szerzők kutatásukhoz az ABCDE kapcsolat fejlődés modelljét vették alapul, amely Levinger (1980) nevéhez köthető, és a kapcsolat alakulásának öt fázisát írja le, köztük (A) a *kezdeti interakciót*, (B) a *felépítést*, (C) a *kapcsolat folytatását*, (D), a *hanyagolást*, valamint (E) a *befejezést*. A társas kapcsolatot az együttműködés, a támogatás és gondoskodás jellemzi. A barátság létrejöttének alapja a hasonló érdeklődés, az érzelmi vonzalom, a bizalom, a biztonság, a lojalitás, az őszinteség, a támogatás, a megértés és az elfogadás megélése (Tillam-Healy, 2003), és e társas kapcsolat sajátja a segítségnyújtás, a támogatás, a gondoskodás, szórakozás, valamint a közös élményszerzés megléte (Rawlins, 1992). A barátság kialakulásának előrejelzője a társas vonzalom (McCroskey és munkatársai, 2006), amely Levinger (1980) modelljének első két fázisában kulcsfontosságú. A harmadik szakaszba éréshez a megnyílás – személyes információk megosztása másokkal (Archer-Burleson, 1980) -, az intimitás – érzelmi reakció egymásra az interakció során (Edinger-Patterson, 1983) -, illetve az interakció minősége szükséges, amelyet a folytonosság, a koordinált beszélgetés, a barátságosság, valamint a kellemesség határoznak meg. Az utolsó két szakaszhoz az empátia, valamint a kommunikációs képességek hiánya vezethet el.

Az alanyok hét alkalommal léptek interakcióba a társas chatbottal a kutatás során, melyek után egy kérdőívet töltöttek ki a tapasztalataikról. A vizsgálat eredményeiből kiderült, hogy a barátság érzése egyre inkább csökkent a felhasználókban az interakciók során. Az

újdonságélmény az első interakció idején megjelent ugyan, azonban a későbbiekben a chatbot kiszámíthatóvá vált, és ennek következményeként kevésbé élvezhetőnek élték meg az egyének az interakciókat. Az alanyok egyre kevésbé érezték a társas vonzódást a chatbot iránt az idő előrehaladtával, továbbá egy idő már nem szívesen nyíltak meg, és kevésbé találták a chatbotot empatikusnak, illetve kompetensnek, amely az ABCDE modell szerint szükségszerűen elhozza a kapcsolat hanyatlását, illetve befejezését. A szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy az emberekben nem alakult ki érzelem a chatbot felé, és a chatbot nem vált a barátjukká.

5.3.1.4 Elégedettség

A HCI rendszerek fejlesztésének fő célja, a felhasználó artifaktummal kapcsolatos elégedettségének az elérése, amely sokáig csak a használhatóságon és a hatékonyságon alapult, azonban az utóbbi időben kiegészült az interakció által biztosított szórakozás megélésének igényével is. Az elégedettség kialakulásának feltétele a felhasználó elvárásainak, illetve tapasztalatainak az egybeesése (Hassenzahl, 2003; Mahlke, 2008; Lallemand-Gronier-Koenig, 2015; Rapp-Curti-Boldi, 2021). Kutatásom szempontjából fontos annak az előzetes feltérképezése a szakirodalom alapján, hogy mi minden járul hozzá, illetve gátolja az egyének chatbotokkal kapcsolatos elégedettségét, ugyanis a jelentésadás folyamatát az elvárások és a tapasztalatok eltérése indukálja. A következőkben bemutatásra kerülnek az irodalomkutatás során azonosított felhasználói elégedettséget vizsgáló cikkek.

Shumanov-Johnson (2021) a hasonlóság-vonzalom elméletét (Similarity-Attraction Theory) alapul véve fogalmazták hipotézisüket a chatbottal való elégedettségre vonatkozóan, mely szerint az ember és chatbot személyiségének a hasonlósága pozitívan hat a személyre szabottság élményére, és ezen keresztül az elégedettségre. A hasonlóság-vonzalom elmélete szerint az emberek szívesebben lépnek interakcióba az ő személyiségükhöz hasonló személyiséggel rendelkező egyénnel (Byrne, 1997). Ez a teória az ember-számítógép interakciókra is kiterjeszhető, melyet Nass-Moon (2000) kutatási eredményei is alátámasztanak. A szerzők vizsgálata azt bizonyította, hogy a felhasználók egy személyiséget tulajdonítanak a számítógépnek az interfészen keresztül észlelt verbális és nonverbális jelek alapján, és a felhasználó személyisége, valamint a technológia interakciós stílusa közötti kongruencia a technológia pozitívabb értékelését

eredményezi (Ruijten, 2020). Az emberek tehát ugyanazt a modellt alkalmazzák a technológiával folytatott interakció során, mint az emberrel folytatott beszélgetéskor.

Shumanov-Jonhson (2021) az öt nagy személyiségfaktor (Big Five Personality Test) alapján tesztelték a kongruens ember-chatbot személyiség elégedettségre gyakorolt hatását. Gépi tanulás alkalmazásával határozták meg a kutatási alanyok személyiségét, pontosabban annak egy dimenzióját, még hozzá, az extravertió-introvertiót. Ehhez illesztették a chatbotok interakciós stílusát: az introvertált chatbot hatékony, célorientált kommunikációt folytatott, míg az extrovertált chatbot kommunikációját a felhasználói élmény megvalósítására való törekvés jellemezte. A szerzők arra jutottak, hogy a chatbot által alkalmazott nyelv valóban hozzájárul a személyre szabottság érzéséhez, az elkötelezettséghez, valamint az elégedettséghez, és ezáltal az eladásokhoz.

Ashfaq és munkatársai (2020) elemzési keretrendszerüket több modell – illetve azok bizonyos elemei -, alapján alkották meg a chatbotokkal kapcsolatos felhasználói elégedettséget meghatározó tényezők vizsgálatának céljából, köztük az elvárás-megerősítés modell (Expectation-Confirmation Model), az információrendszer sikeressége modell (Information System Success), a technológiaelfogadás modell (Technology Acceptance Model) alapján, továbbá beemelték a változók közé a szolgáltatást nyújtó alkalmazottakkal folytatott interakció iránti szükségletet (Need for Interaction with a Service Employee) figyelembe véve, hogy a chatbotok használatával kapcsolatos szándéokra negatív hatással lehet, ha az egyén egy emberi alkalmazottal folytatna szívesebben interakciót. Az *elvárás-megerősítés modell* Bhattacharjee (2001) nevéhez köthető, mely a felhasználók termékkel és szolgáltatással kapcsolatos elégedettségét, és a vásárlást követő használat során megjelenő viselkedését írja le. Tényezői között szerepel a megerősítés, az észlelt hasznosság (perceived usefulness), az elégedettség, valamint az ezek által meghatározott szándék a technológia további használatára vonatkozóan (continuance intention). DeLone-McLean (2003) alkotta meg az *információrendszer sikeressége (ISS) modellt*, amely hat tényezőt kombinál: a rendszer minőségét (service quality), az információ minőségét (IQ), az információrendszer használatát (information quality), az elégedettséget, a személyes és a szervezeti hatást. A Davis (1987) nevéhez fűződő *technológiaelfogadás modellt* (TAM) számos tanulmány hivatkozza az ember-chatbot interakció szakirodalmán belül is, melynek elemei az észlelt hasznosság (perceived usefulness), az észlelt élvezetesség

(perceived enjoyment), és a technológiahasználat észlelt egyszerűsége (perceived ease of use).

A szerzők integrált modelljének elemei az észlelt élvezetesség (PE), az észlelt hasznosság (PU), a technológiahasználat észlelt egyszerűsége (PEOU), az információ minőség (IS), a szolgáltatás minősége (SQ), az elégedettség, a technológiahasználatra vonatkozó későbbi intenció (CI), valamint az emberi szolgáltatásmunkatársakkal való interakció iránti szükséglet (NFI-SE). Ashfaq és munkatársai (2020) kutatásuk során arra jutottak, hogy a chatbot naprakész, megbízható, gyors válaszadása, és a személyre szabott figyelem biztosítása, a felhasználók elégedettségére és ezen keresztül a további technológiahasználatára vonatkozó szándékára pozitívan hatnak. Az is kiderült továbbá az eredményekből, hogy a technológiahasználatra vonatkozó további intenciót (CI) pozitívan befolyásolja az észlelt élvezetesség (PE), az észlelt hasznosság (PU), valamint a technológiahasználat észlelt egyszerűsége (PEOU).

Chung és munkatársai (2020) kutatásukban arra keresték a választ, hogy a luxustermékek értékesítésében kulcsszerepet játszó, személyre szabott asszisztencia nyújtása helyettesíthető-e a chatbotokkal, és létrejöhet-e ebben az esetben is a fogyasztói elégedettség. A szerzők a két tényezőcsoportot határoztak meg, amelyek hatással lehetnek az elégedettségre: *a chatbot által tett erőfeszítéseket* (interakció, szórakoztatás, divatosság, személyre szabottság, problémamegoldás), valamint a *kommunikáció minőségét* (pontosság, hitelesség, kommunikációs kompetencia). A kutatás eredményeiből kiderült, hogy a luxusmárkák értékesítésére használt chatbotok is képesek hozzájárulni a fogyasztó-vállalat közötti kapcsolat kiépülését támogató kedvezőnek ítélt vásárlási tapasztalatok megszerzéséhez.

Li és munkatársai (2020) azt kutatták, hogy mely tényezők határozzák meg az utazási szolgáltatásokkal kapcsolatos információnyújtás automatizálására alkalmazott chatbotok későbbi használatára vonatkozó felhasználói igényt. A szerzők a következő minőségi dimenziók mentén vizsgálták a további használatra vonatkozó szándékot meghatározó felhasználói elégedettséget: megértés, megbízhatóság, rezponzivitás, biztonság, és interaktivitás. A felhasználók kérdéseinek és válaszainak a *megértése* a kiindulópont a megfelelő interakció létrejöttéhez. A *megbízhatóság* a chatbot által nyújtott szolgáltatással kapcsolatos percepció, mely szerint a chatbot képes pontosan elvégezni a

feladatát az ígért szolgáltatás nyújtásakor (Parasuraman és munkatársai, 1988). A *reszponzivitás* a felhasználói észlelés arra vonatkozóan, hogy a chatbot gyorsan választ ad kérdésekre. A *biztonság* azt jelenti, hogy a felhasználóban kialakul a bizalom a chatbot felé. S végül, az *interaktivitás*, mint minőségi dimenzió arra utal, hogy a chatbot olyan kommunikáció folytatására képes, mintha emberi alkalmazott lenne. A kutatás eredményeiből kiderült, hogy a reszponzivitás kivételével minden minőségi dimenzió hatással volt a felhasználói elégedettségre, és ezen keresztül a későbbi használatra vonatkozó szándéokra. A szerzők azzal magyarázzák a reszponzivitás és az elégedettség közötti összefüggés hiányát, hogy a kutatás kontextusát jelentő országban, Kínában a fogyasztók egyébként is a gyors válaszadáshoz vannak hozzá szokva az emberi munkaerőtől, így a későbbi használatra vonatkozó igényük megteremtésében ez nem játszott kulcsszerepet.

Eren (2021) egy banki szolgáltatások során alkalmazott chatbot vonatkozásában kutatta a felhasználói elégedettséget Oliver (1980) *elvárás-megerősítés modellje* (expectation-confirmation theory) - amely a vásárlás előtti fogyasztói viselkedést (fogyasztói elvárásokat) és az észlelt teljesítmény mentén való vásárlási döntést vizsgálja, és a következő négy fázist írta le: (1) fogyasztói elvárások a termékkel, szolgáltatással vagy szolgáltatóval kapcsolatban, (2) teljesítés, (3) észlelt teljesítés és az elvárások egybeesése vagy rés kialakulása közöttük, (4) elégedettség vagy elégedetlenség létrejötte -, valamint az *észlelt bizalom* és a *bank reputációja* alapján. Az eredményekből kiderült, hogy az észlelt teljesítmény, a bizalom és a szervezeti reputáció szignifikáns kapcsolatot mutat a chatbotokkal kapcsolatos fogyasztói elégedettséggel. A bank reputációjának szerepe a chatbotokkal való elégedettség kialakulásában a korábbiakban már említett megállapítást támasztják alá, miszerint az ember-chatbot interakció megélését annak kontextusa is jelentősen befolyásolja.

Cheng-Jiang (2020) azt vizsgálták, hogy az általános fogyasztói elégedettségre miként hat a chatbotok használata, melyhez a felhasználó és elégedettség elméletét (User & Gratification theory) vették alapul. A U&G teória célja annak a megértése, hogy az egyének a médiahasználatból milyen megalégedettséget nyerhetnek (Rubin, 1983). Cheng-Jiang (2020) négy lehetséges, chatbot használatból származó felhasználói elégedettséget meghatározó kategóriát azonosított, melyek a következők:

- (1) *utilitarista (információ)*: a chatbot által nyújtott információk hasznossága, pontossága.
- (2) *hedonista (szórakozás)*: az interakció során megélt szórakozás, érzelmi támogatás.
- (3) *technológia*: a technológia elérhetőségének egyszerűsége, gyorsasága.
- (4) *társas*: a társas jelenlét megélése.

A kutatási eredmények alátámasztották, hogy e kategóriák pozitívan hatnak a fogyasztói elégedettségre, és ezen keresztül a későbbi használatra vonatkozó szándékra.

Tsai-Liu-Chuan (2021) kutatásukban azt vizsgálták, hogy a chatbot antropomorf jellege és társas jelenléte (social presence) – ami a kommunikátor azon képességét jelenti, hogy társas és érzelmi értelemben valós partnerként jelenik meg (Garrison és munkatársai, 2000) - miként járul hozzá a fogyasztó márka iránti elköteleződéséhez. A szerzők ezen kívül egy igen izgalmas perspektívát is beemeltek a jelenség vizsgálatára, méghozzá a *paraszociális interakció* fogalmát, mint a pozitív márkaértékelést befolyásoló tényezőt. A paraszociális interakciók a paraszociális kapcsolatok központi elemét jelentik. A paraszociális kapcsolat akkor alakul ki, amikor az egyén azt hiszi, az általa médiában látott és hallott híres személy szintén ismeri őt (Pál-Törőcsik, 2017).

Paraszociális interakciókról akkor beszélünk, ha az emberek által médiaszemélyekkel kiépített kapcsolat számukra interperszonális viszonyra hasonlít, azonban az egyoldalú (Kassing-Sanderson, 2015). Munk (2009) szerint ezzel az egyén fenntarthatja magában a közösség létének látszatát, és úgy élheti meg a másik embert, mintha közel lenne hozzá. A chatbotokkal folytatott interakciók megéléseinek vizsgálata kapcsán e jelenség figyelembevétele releváns tekintettel arra, hogy az élettelen entitás által közvetített társas kapcsolatokat jellemző jelek célja a valós interakció látszatának a megteremtése, amely elhithető az egyénnel, hogy a reláció interperszonális. Tsai-Liu-Chuan (2021) kutatásából kiderült, hogy a chatbot antropomorf jellege pozitívan befolyásolta a társas jelenléteinek paraszociális interakciókon keresztül való észlelését, amely szintén pozitívan hatott a felhasználó márka iránti elköteleződésére.

5.3.1.5 Percepció

Az ember-chatbot–interakció észlelése és a chatbottal kapcsolatos elvárások egybeesése teremti meg a felhasználói elégedettséget (Rapp-Curti-Boldi, 2021), így a chatbotokkal kapcsolatos percepcióvizsgálatok fontos szerepet játszanak a fogyasztói elégedettséget meghatározó tényezők feltérképezésére irányuló marketingkutatásokban. A téma kapcsán számos tanulmány született, jelen irodalomkutatás eredményei alapján is ez a terület bizonyult a legjelentősebbnek, ugyanis hét percepciót vizsgáló folyóiratcikk került azonosításra.

Mehra (2021) az ember-chatbot interakcióval kapcsolatos észlelést eltérő személyiségű chatbotok esetében vizsgálta. A három chatbotot a Big Five személyiségmodell alapján fejlesztették. A modell dimenziói az (1) a *nyitottság* (az új dolgok kipróbálására való hajlam), (2) a *tudatosság* (felkészültség, felelősségteljesség), (3) az *extraverzió* (az egyén figyelmének a kifelé irányulása), (4) az *egyvetértés* (altruizmus, együttműködés), valamint (5) a *neurotikusság* (szorongás, aggodalom stresszes szituációkban). A szerzők által fejlesztett chatbot személyiségek a tranzakcionális, proszociális, valamint a barátságos. A *tranzakcionális chatbotot* a hatékony és fókuszált feladatellátás, a lehető legkevesebb interakció, és a komolyság jellemezte. Ezzel szemben a *proszociális chatbot* antropomorf jellegű volt, és társas interakciókat jobban előtérbe helyezte, azonban erre a személyiségre is jellemző volt egy bizonyos fokú távolságtartás. A *barátságos chatbot* arra fejlesztették, hogy olyan interakciókat folytasson a felhasználókkal, mintha közeli barátok lennének. A kutatás eredményei azt mutatták, hogy az alanyok többsége a barátságos chatbotot preferálta, ugyanis a vele folytatott interakciót észlelték a felhasználók a legkomfortosabbnak, és a leghatékonyabbnak.

Lee-Lee-Sah (2019) szintén az antropomorf jegyek tekintetében vizsgálta a felhasználói percepciókat, ám nem a személyiséggel, hanem a chatbot elméjével (mentális állapotával) kapcsolatban, nevezetesen, hogy a chatbot mentális állapotának az észlelése hozzájárul-e társas jelenlét és a közelség érzéséhez, valamint a használati szándékhoz. Az antropomorfizáció az élő és élettelen entitásoknak való emberi tulajdonságok attribúcióját jelenti (Epley és munkatársai, 2007), mely jellemzők között szerepel a mentális állapot, a szándék, a cél és az érzelem. Lee-Lee-Sah (2019) szerint a mentális állapot észlelésének kognitív és érzelmi előnyei is vannak a felhasználó számára, ugyanis hozzájárul a

chatbottal folytatott interakció értelmetlibb megéléséhez, illetve annak az érzéséhez, hogy a felhasználó intelligens entitással társalog. A kutatás eredményei alapján kiderült, hogy az alanyok minél tudatosabbnak érzelték a chatbotot, annál erősebb érzés alakult ki bennük a társas jelenlétre és az interperszonális közelségre vonatkozóan.

Han (2021) ugyancsak az antropomorf jelleg mentén vizsgálta a chatbotokkal kapcsolatos észlelést. A szerző azt kutatta, hogy a chatbot emberszerűségének percepciója hatással van-e a társas jelenlét (social presence) és a szórakozás észlelésére. A társas jelenlét észlelése azért kiemelkedően fontos, mert az online kereskedelemben hiányzó személyességet biztosítja. A vizsgálat eredményeiből kiderült, hogy a chatbot antropomorfizációja pozitívan hat a társas jelenlét és a szórakozás észlelésére, melyek fontos szerepet játszanak a vásárlási döntésekben.

Schuetzler-Grimes-Giboney (2020) azt kutatták, hogy a chatbot társalgási képességeinek magasabb szintje miként érinti a társas jelenlét és az emberszerűség észlelését, valamint a felhasználói elköteleződést. A vizsgálatból kiderült, hogy a magasabb szintű társalgási képességekkel rendelkező chatbotok (amelyek személyre szabott kommunikációt folytattak a kutatási alannyal és változatos kifejezéseket használtak az interakció során) esetén társas jelenlét és az antropomorf jelleg észlelése magasabb volt, csakúgy, mint az elköteleződés.

Beattie-Edwards-Edwards (2020) kutatásukban szintén a chatbot kommunikációs képességei kapcsán végeztek percepcióvizsgálatot arra fókuszálva, hogy a chatbot emoji használata miként hat a társas attraktivitás, kompetencia és hitelesség észlelésére. A társas attrakció annak a mértékét jelenti, hogy az egyén interakciós partnere mennyire vonzó számára. A társas attrakció hatással van a kommunikáció minőségére és mennyiségére (McCroskey-McCain, 1974), valamint meggyőzőképesség és a hitelesség észlelésére is (McCroskey-Hamilton-Weiner, 1974). A kompetencia arra utal, hogy a chatbot a feladatait sikeresen és megfelelően hatja végre. A hitelesség a kompetencia, a jóakarát és a megbízhatóság létét jelenti (McCroskey-Teven, 1999). Beattie-Edwards-Edwards (2020) kutatásából kiderült, hogy a vizsgálati alanyok szociálisan attraktívabbnak, kompetensebbnek és hitelesebbnek ítélték az emberi interakciós partnert és a chatbotot is, amikor emojiakat is használtak kommunikációjuk során.

Go-Sundar (2019) az antropomorf vizuális jelek interfészen való megjelenésének, az üzenet interaktivitás, valamint az identitás emberszerűség észlelésére gyakorolt hatását vizsgálták kutatásukban. A szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy az üzenetinteraktivitás kompenzálni tudta a chatbot vizuális karakterének, illetve identitásának a hiányát, azaz a chatbot képes volt megteremteni a társas jelenlét érzését anélkül is, hogy látható lett volna a felhasználó számára, vagy identitással rendelkezett volna.

Park és munkatársai (2021) azt kutatták, hogy a chatbottal folytatott kommunikáció természetét miként befolyásolja a felhasználó által észlelt emberszerűség, a társas kompetencia, illetve a felhasználó ideológiai háttere. Forsyth (1980) az ideológiai beállítódás kapcsán az idealista és a relativista típusokat különböztette meg. Az idealisták hisznek az eredendő jóban, és a mindenkori, erkölcsileg helyes irányok követésében. A relativista egyének ezzel ellentétben a szituációspecifikus körülményeket és a személyes értékeket veszik figyelembe, amikor etikai döntéseket hoznak (Forsyth, 1980; VanMeter-Grisaffe-Chonko-Roberts, 2013; Winter és munkatársai, 2004). A társas kompetencia kapcsolatokon keresztül észlelhető, hatékony interakciókat, jól menedzselt személyközi kapcsolatokat (Rose-Krasnor, 1997), valamint a különböző társas kontextusokhoz való alkalmazkodóképességet jelent (Duck, 1989).

A kutatás eredményeiből kiderült, hogy az alanyok etikai orientációja hatással van a chatbottal folytatott kommunikációjuk természetére. Az idealistákra jellemző volt, hogy kedvesebben kommunikáltak a chatbottal, míg a relativisták hajlamosak voltak sértő kifejezések használatára. Továbbá az is láthatóvá vált, hogy minél emberszerűbbnek észlelték az egyének a chatbotot, annál inkább használtak vulgáris, illetve bántó kifejezéseket. A társas kompetencia magasabb szintjével rendelkező egyének chatbottal folytatott kommunikációja a társas elvárásoknak megfelelően alakult.

5.3.1.6 Bizalom

A bizalom kognitív értékelés és szubjektív érzés azzal kapcsolatban, hogy a biztonság, mint pszichológiai szükséglet teljesül (Mayer és munkatársai, 1995). Az ember-chatbot-interakció megvalósulásának tekintetében fontos szerepet játszik a chatbottal kapcsolatos bizalom kialakulása főként, ha a felhasználó olyan személyes adatokat oszt meg a

chatbottal, amelyek kockázatosak (Zamora, 2017). Számos HCI területén született publikációban megjelenik a bizalom, mint a chatbotokhoz való viszonyulást meghatározó tényező (Kasilingam, 2020), illetve azt is vizsgálják a kutatók, hogy a chatbotokkal kapcsolatos bizalom létrejöttét milyen faktorok befolyásolják. Az elemzési bázis négy folyóiratcikket tartalmaz (Toader és munkatársai, 2019; Nordheim-Følstad-Bjørkli, 2019; Cheng és munkatársai, 2019; De Cicco-Silva-Alparone, 2020), melyek fókuszában az előbb említett téma feltárása áll.

Toader és munkatársai (2019) az észlelt társas jelenlét (social presence), az észlelt kompetencia, és antropomorf jelleg hatását vizsgálták a chatbottal kapcsolatos bizalom, és a pozitív fogyasztói válaszok kialakulására. A szerzők kutatási modelljük megalkotásához a társas információfeldolgozás elméletéből (Social Information Processing theory), a médiaegyenlet elméletéből (Media Equation theory), valamint a CASA paradigmából (Computers As Social Actors paradigm) indultak ki. A kutatási eredményekből kiderült, hogy a chatbot neme fontos szerepet játszik a bizalom és a pozitív fogyasztói válaszok kialakulásában, ugyanis a női identitással rendelkező, antropomorf chatbottal kapcsolatos fogyasztói értékelések pozitívak voltak abban az esetben is, amikor a chatbot hibázott. A szerzők arra a következtetésre jutottak továbbá, hogy azok az alanyok, akik a női chatbottal léptek interakcióba, szívesebben osztottak meg személyes információt önmagukról, továbbá magasabb volt a patronálási szándékuk – amely a chatbot használatának ajánlását jelenti más egyének számára - is. Toader és munkatársai (2019) azt is megállapították, hogy a női chatbot hibáit a felhasználók gyakrabban megbocsátották a férfi chatbotok hibáihoz képest. Végül eredményeik alapján bebizonyosodott, hogy a hiba nélkül dolgozó chatbotok esetében nagyobb valószínűséggel történik vásárlás, magasabb a patronálási szándék, és az elégedettség is.

Nordheim-Følstad-Bjørkli (2019) az ügyfélszolgálati chatbotok tekintetében kutatták a bizalmat meghatározó tényezőket, és vizsgálatuk eredményeként megalkották a chatbotok felé irányuló bizalom modelljét, melyre a chatbotokkal kapcsolatos bizalom *kezdeti modelljeként* hivatkoznak. Ezt azzal indokolják, hogy a chatbotok képességeinek fejlődése a későbbiekben várhatóan megkívánja majd egyéb tényezők beemelését is, vagy a meglévők módosítását (7. ábra). A modell megalkotásához a szakirodalom alapján összegyűjtötték a bizalom kialakulását meghatározó tényezőket (12. táblázat), valamint empirikus kutatásuk alapján új faktorokat is azonosítottak. A modell összetevői az észlelt

szakértelem és reszponzivitás (*chatbothoz kapcsolódó tényezők*), az észlelt kockázat – a felhasználóval kapcsolatos érzékeny adatokra vonatkozóan - és a márka észlelése (*a környezethez kapcsolódó tényezők*), valamint a technológiával kapcsolatos bizalomra való egyéni hajlam (*a felhasználóhoz kapcsolódó tényező*). Látható tehát, hogy a szakirodalomban feltárt bizalmat meghatározó elemek (szakértelem, kiszámíthatóság, emberszerűség, használat egyszerűsége, kockázat, reputáció, technológiával kapcsolatos bizalomra való hajlam) mellett a szerzők új faktorként azonosították a *reszponzivitást*, vagyis a chatbotok képességét a gyors és hatékony válaszadásra, továbbá a *márka észlelését* is, melynek kapcsán arra következtethetünk, hogy a felhasználók chatbottal kapcsolatos bizalmát a szolgáltatóval kapcsolatos bizalma is meghatározza.

12. táblázat: A chatbotokkal kapcsolatos bizalom kialakulását befolyásoló tényezők

Tényezőcsoport	Tényező	Szerző
CHATBOTHOZ KAPCSOLÓDÓ TÉNYEZŐK	szakértelem	Corritore at al. (2003)
	kiszámíthatóság	Corritore at al. (2003)
	emberszerűség	Ho-MacDorman (2010)
	használat egyszerűsége	Corritore at al. (2003)
KÖRNYEZETHEZ KAPCSOLÓDÓ TÉNYEZŐK	kockázat	Corritore at al. (2003)
	reputáció	Corritore at al. (2003)
FELHASZNÁLÓHOZ KAPCSOLÓDÓ TÉNYEZŐK	a technológiával kapcsolatos bizalomra való hajlam	McKnight et al. (2011)

Forrás: Saját szerkesztés Nordheim-Følstad-Bjørkli (2019, p.4.) alapján

7. ábra: A chatbotokkal kapcsolatos bizalom kezdeti modellje



Forrás: Saját szerkesztés Nordheim-Følstad-Bjørkli (2019, p.13.) alapján

Cheng és munkatársai (2021) egy e-kereskedelemben alkalmazott chatbot kapcsán vizsgálták a chatbotnak tulajdonított emberi attribútumok (empátia, barátságosság), a chatbot identitásfelfedésének, valamint a chatbot által végrehajtott feladat komplexitásának a hatását a bizalom kialakulására. Az *empátia* mások gondolatainak, érzelmeinek, viselkedésének és tapasztalatainak az azonosítására, megértésére és reagálására való képesség (Murray és munkatársai, 2019). A *barátságosság* a szolgáltató részéről kiemelten fontos, ugyanis a márka pozitív észlelését jelentősen befolyásolja. A chatbot *megnyílása* (self-disclosure) azt jelenti, hogy a chatbot az identitását már a felhasználóval történő interakció kezdetén transzparenssé teszi. A kutatás eredményeiből kiderült, hogy a chatbot észlelt empátiája és barátságossága pozitívan hat a bizalom kialakulására, melyek közül az empátia nagyobb jelentőséggel bír a barátságosághoz képest. A feladat komplexitásának nem volt szignifikáns hatása az empátia és a bizalom közötti kapcsolatra, míg az identitásfelfedés mérsékelten hatott rá.

De Cicco-Silva-Alparone (2020) azt vizsgálták, hogy az észlelt társas jelenlét - vagyis annak az érzése, hogy valaki mással együtt vagyunk jelen - miként hat a chatbottal kapcsolatos bizalom kialakulására, az interakció szórakoztató jellegének a megélésére, valamint a chatbottal kapcsolatos attitűdökre. A társas jelenlét észlelését két változó mentén vizsgálták a szerzők, még hozzá, hogy a chatbot rendelkezik-e avatárral vagy sem, illetve, hogy az interakciós stílusa kapcsolatorientált, vagy feladatorientált. A kutatásból kiderült, hogy a kapcsolatorientált interakciós stílus hozzájárul a társas jelenlét észleléséhez. Az is láthatóvá vált továbbá a tanulmányból, hogy a társas jelenlét érzése szerepet játszik a bizalom és az interakció szórakoztató jellegének az észlelésében, melyek pedig a chatbottal kapcsolatos pozitív attitűdök kialakulásához vezetnek. A szerzők nem találtak azonban összefüggést a chatbot avatárral való megjelenése és a társas jelenlét észlelése között.

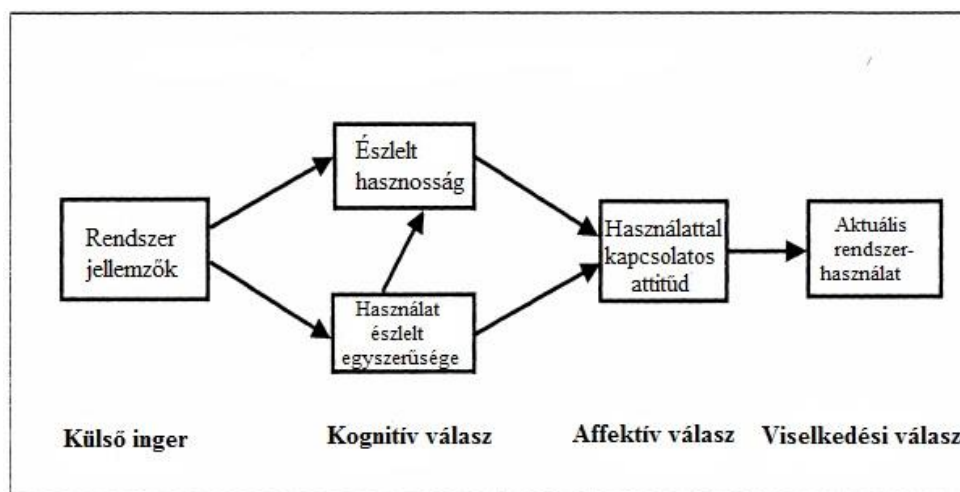
5.3.1.7 *Elfogadás*

Az elfogadás a technológiahasználatot követő értékelés és attitűd (Schuitema és munkatársai, 2010), és feltétele a bevezetett rendszer sikerességének, ezért rendkívül fontos a vállalatok szempontjából annak a megértése, hogy a technológia jellemzői miként hatnak a felhasználó technológiaelfogadására (Davis, 1987). A korpuszt képező

cikkek 9,6%-a (n=3) (Richad és munkatársai, 2019; Rese-Ganster-Baier, 2020; Behera-Bala-Ray, 2021) vizsgálta a chatbotok elfogadását. A technológiaelfogadásra fókuszáló kutatások népszerűek, az egyik legtöbbet hivatkozott modell Davis (1989) TAM (Technology Acceptance Model) modellje (8. ábra), melyet nem csak a chatbot elfogadásának vizsgálata kapcsán emelnek be a szerzők, hanem egyéb, az interaktív ágenshez való viszonyulást kutató tanulmányok is alapul veszik, ahogyan az előzőekben már kitértem rá.

A modell a *külső ingerek* (rendszerjellemzők), az *egyén kognitív válaszai* (észlelt hasznosság, a használat észlelt egyszerűsége), *affektív válaszai* (használattal kapcsolatos attitűd) és a *viselkedési válasznak* (a rendszer használata) kölcsönhatását írja le. A jelentésadás folyamata és a technológiaelfogadás modell között felfedezhető párhuzam, méghozzá a tekintetben, hogy a jelentésadás is a külső ingerek hatására indul el, melyeket az egyének értékelnek, és a bizonytalanságuk csökkentése érdekében mentális sémáikba rendezik azokat – jelentést adnak nekik -, amely hatással lesz a technológia felé irányuló viselkedésükre. A TAM modell az affektív tényezők szerepét is beemeli, mint a technológiaelfogadását vagy elutasítását meghatározó tényezőt, melyet a jelentésadás kutatások egy része szintén figyelembe vesz.

8. ábra: TAM modell



Forrás: Saját szerkesztés Davis (1989, p.3.) alapján

Richad és munkatársai (2019) egy banki környezetben alkalmazott chatbot kapcsán vizsgálták, az interaktív ágens elfogadását a TAM modell alapján. A szerzők a változók közé beemelték az innovativitást is, mint exogén tényezőt, amely az egyén újdonságokhoz való viszonyulását jelenti. A kutatásból kiderült, hogy az innovativitás, az észlelt hasznosság, a használat észlelt egyszerűsége, és a chatbot használatával kapcsolatos attitűdök hatással voltak a felhasználók viselkedési szándékára.

Rese-Ganster-Baier (2020) egy online vásárlási asszisztens chatbot elfogadását vizsgálták. A kutatásuk alapját két modell adta: a technológiaelfogadás modell (TAM), valamint a felhasználó és elégedettség elmélet (U&G). Ahogyan már fentebb bemutatásra került, a U&G elmélet célja a médiahasználattal kapcsolatos viselkedés megértése. A kutatásból kiderült, hogy a beszélgetés autentikussága (mint utilitarista elégedettségi tényező), az észlelt hasznosság és szórakozás (mint hedonista elégedettségi faktor) pozitívan befolyásolták a chatbot elfogadását. Ugyanakkor a biztonság, valamint a technológia érettsége a használati szándékra és a használat gyakoriságára negatívan hatottak.

Behera-Bala-Ray (2021) a B2B kommunikáció automatizálására alkalmazott chatbottal kapcsolatos elfogadást vizsgálták a technológiaelfogadás modell (TAM), valamint az információrendszerek sikeressége modell (ISSM) (Delone-McClean, 2003) alapján. Az ISSM modell magában foglalja az információ minőségét, a rendszer minőségét, a szolgáltatás minőségét, a használati szándékot, a felhasználói elégedettséget, valamint a használatból eredő hasznosságot. A TAM és az ISSM modell elemei mellé a szerzők beemelték még az észlelt bizalmat, valamint az észlelt kockázatot, mint az elfogadást meghatározó lehetséges tényezőket. A kutatás eredményeiből kiderült, hogy a használat észlelt egyszerűsége (PEOU), az észlelt hasznosság (PU), valamint az észlelt bizalom (PT) fontos szerepet játszanak a felhasználói attitűdök kialakulásában, illetve a használati szándékban. Az is körvonalazódott továbbá, hogy az észlelt információminőség (PIQ), a rendszer észlelt minősége (PSYQ), valamint a szolgáltatás észlelt minősége (PSEQ) hatással vannak a felhasználói elégedettségre.

5.3.2 Chatbothoz való viszonyulás szervezeti kontextusban

A chatbot szervezetbe történő bevezetése lehetővé teszi az emberi munkaerő számára, hogy a repetitív feladataik helyett a nagyobb kihívást jelentő tevékenységekre koncentráljanak, amely hozzájárulhat az elégedettségükhöz (Besson-Rowe, 2012), ugyanakkor látni kell, hogy szervezeti kontextusban az egyének nem dönthetnek szabadon a chatbottal való interakcióba lépésről - szemben az általános felhasználókkal - , éppen ezért a bevezetésük előtt érdemes feltérképezni az emberi munkaerő hajlandóságát a chatbotok használatára vonatkozóan (Brachten-Kissmer-Stieglitz, 2021).

A disszertációban megfogalmazott kutatási problémához a jelen alfejezetben bemutatott (chatbothoz való viszonyulást szervezeti kontextusban vizsgáló) cikkek állnak a legközelebb mind a fókusz, mind az alkalmazott módszertan (Jang-Jung-Kim, 2021) tekintetében, azonban a szisztematikus irodalomkutatás során mindössze két ilyen publikáció (Jang-Jung-Kim, 2021; Brachten-Kissmer-Stieglitz, 2021) került azonosításra, így a téma kapcsán gazdag szakirodalmi háttérrel egyáltalán nem beszélhetünk. A tartomelemzés során láthatóvá vált, hogy e kutatások a menedzseri (Jang-Jung-Kim, 2021), illetve az általános munkavállalói (Brachten-Kissmer-Stieglitz, 2021) perspektívából vizsgálják a jelenséget. A HR chatbotokkal folytatott interakció felhasználói megéléseivel egyetlen kutatás sem foglalkozott, így a HR-esek nézőpontja sem jelenik meg a korpuszt képező folyóiratcikkekben.

5.3.2.1 Menedzseri perspektíva

Jang-Jung-Kim (2021) a chatbotokkal kapcsolatos észlelést a menedzserek perspektívájából vizsgálták. A szerzők a társas reprezentációk elméletét (SRT) vették alapul kutatásukhoz, amelynek célja a tárgyakkal kapcsolatos kollektív értelmezések feltárása. Az elmélet szerint tekintettel arra, hogy az egyének közösségek részei, az értelmezéseikre és cselekvéseikre a társaik hatással vannak (Moscovici, 1984). Az objektummal kapcsolatos társas reprezentációk attribútumokból, percepciókból, érzelmekből, illetve a tárggyal kapcsolatos attitűdökből tevődnek össze. A menedzserek chatbottal kapcsolatos társas reprezentációinak a feltárására Jang-Jung-Kim (2021) a core-periféria analízist alkalmazta. A módszer célja a kollektív reprezentációkat generáló core elemek, illetve a körjük szerveződő soft perifériás elemek feltérképezése. Míg a

jelentéseket és értékeket a fő elemek határozzák meg, a perifériás elemek a változó környezethez való adaptálódás során megjelenő puha tényezők (Abric, 2001).

A szerzők elemzésük során hét core, és nyolc perifériás elemet, köztük a (1) *technológia éretlenségét* (1 (a) a jelentős költségeket, és a 1 (b) szigorú szabályozásokat), a (2) *a felhasználói elégedettség növelését* (2 (a) biztosítva egy alternatív kommunikációs csatornát a személyes interakciókat szívesen elkerülő ügyfeleknek), a (3) *szervezeti ellenállást*, a (4) *szervezeti képességek hiányát* (4 (a) mesterséges intelligencia), (5) *a támogató szerepet*, a (6) *az operatív hatékonyság növelését* (6 (a) új szolgáltatási modell kialakításával, 6 (b) a digitális transzformáció elősegítésével, 6 (c) helyettesítő szereppel, valamint a (7) *kísérletet* (7 (a) kollaboráció a technológiai cégekkel) azonosítottak. A kutatás eredményeként feltárt társas reprezentációk alapján látható, hogy a menedzserek percepciója a chatbotok alkalmazásával kapcsolatban kettős: amellett, hogy megfogalmazzák a technológia bevezetésének kétségtelen előnyeit, az általa generált kihívásokat is észlelik.

5.3.2.2 Munkavállalói perspektíva

Brachten-Kissmer-Stieglitz (2021) cikkében felhívja a figyelmet arra, hogy a chatbotok szervezeti bevezetése előtt kulcsfontosságú annak a megértése, hogy a munkavállalók interaktív ágenssel kapcsolatos elfogadását, illetve a technológia adaptálására vonatkozó szándékát mely tényezők befolyásolják, mellyel elkerülhető a technológiától való elidegenedésük. A szerzők a tervezett viselkedés elméletét (Theory of Planned Behaviour) vették alapul a jelenség vizsgálatához, amely a chatbot használatával kapcsolatos intenció megismeréséhez járul hozzá. A kutatás eredményeiből kidrűlt, hogy az attitűd nagyobb szerepet játszott a használati szándék kialakulásában, mint a külső tényezők, beleértve a szubjektív normákat, illetve az észlelt viselkedési kontrollt. Az is körvonalazódott továbbá, hogy a társak hatása jelentősebb volt a használattal kapcsolatos intencióra, mint a vezetők befolyása.

5.3.3 Összegzés

Az elemzési bázist képező folyóiratcikkek leginkább a felhasználó chatbothoz való viszonyulását általában, illetve a fogyasztó létező vállalat által alkalmazott chatbothoz viszonyulását vizsgálták. Mindössze két publikáció kutatta a jelenséget szervezeti

kontextusban a munkavállalók, illetve a menedzserek szemszögéből. A HR chatbotokhoz való viszonyulást, és ehhez kapcsolódóan a HR-esek perspektíváját egyetlen kutatás sem vizsgálta. A korpusz cikkeinek sajátja, hogy többségük kvantitatív módszereket alkalmazott, és meglévő modellek alapján határozták meg a vizsgálatukban szereplő változókat. E modelleket az 13. táblázat foglalja össze.

13. táblázat: A korpusz cikkei által alkalmazott modellek

TÉMA	MODELL	CIKKEK SZÁMA
Attitűd	Fogyasztói technológiaelfogadás modell (CAT)	1
	Környezeti pszichológia modell (EPM, PAD)	
	Technológiaelfogadás modell (TAM)	1
Tapasztalat	ABCDE kapcsolatfejlődési modell	1
	Társas penetráció elmélete (SPT)	1
Elégedettség	Hasonlóság-vonzalom elmélete (SAT)	1
	Big Five személyiségteszt	
	Információrendszerek sikeressége modell (ISSM)	1
	Technológiaelfogadás modell (TAM)	1
	Elvárás-megerősítés modell (ECM)	2
	Felhasználó és elégedettség elmélet (U&G)	1
	Társas jelenlét elmélete (SP)	1
Percepció	Big Five személyiségteszt	1
	Társas jelenlét elmélete (SP)	1
	Társas attrakció elmélete (SA)	1
	Társas reprezentációk elmélete (SRT)	1
Bizalom	Társas jelenlét elmélete (SP)	2
Elfogadás	Felhasználó és elégedettség elmélet (U&G)	1
	Tervezett viselkedés elmélete (TPB)	1
	Technológiaelfogadás modell (TAM)	2
	Információrendszerek sikeressége modell (ISS)	1

Forrás: Saját szerkesztés

A táblázat (13. táblázat) alapján látható, hogy a technológiaelfogadás modell (TAM) nem csak az elfogadásvizsgálatokban, hanem az attitűd, illetve az elégedettség kutatása kapcsán is megjelent. Szintén több alkalommal támaszkodtak az elemzési bázis cikkeinek szerzői a társas jelentlét elméletére (SP), a Big Five személyiségtesztre, a felhasználó és elégedettség elméletre (U&G), az információrendszerek sikeressége modellre (ISSM), továbbá az elvárás-megerősítés modellre (ECM). Két kutatás célozta új modellek megalkotását, melyek a chatbotok felé kialakuló bizalmat (Nordheim-Følstad-Bjørkli, 2019), illetve az ember-chatbot kapcsolat fejlődését (Skjuve és munkatársai, 2021) írják le.

A tartalomelemzés során körvonalazódott témák között megjelent a chatbottal kapcsolatos *elvárások* vizsgálata. Chaves-Gerosa (2020) szisztematikus irodalmi áttekintésük során három elváráscsoportot és 11 tulajdonságot azonosított, amelyek megléte a felhasználók számára fontos a chatbottal folytatott interakció során. E jellemzők mentén mind kognitív, mind affektív értelemben egy olyan tökéletes entitás rajzolódik ki, amely az ember és ember közötti interakciókban is ritkán jelenik meg. Ebből kiindulva felmerül a kérdés, hogy szüksége van-e az embereknek egy olyan artifaktumra, melynek nem sajátjai az emberi természetből fakadó hibák, és a Gladden (2016) által robotok kapcsán megfogalmazott szuperintelligenciával és morális felsőbbrendűséggel rendelkezik? Milyen jelentésadási folyamatokat indít ez el, és azok hogyan érintik az egyén önmagáról alkotott képét?

A következő téma, melyet a tartalomelemzés során azonosítottam, az *attitűdök* vizsgálata volt. A kutatásokból kiderült, hogy a kognitív faktorok mellett az affektív tényezők is szerepet játszanak az attitűdök kialakulásában. Ez arra mutat rá, hogy a chatbotokkal kapcsolatos jelentésadás feltárása során figyelembe kell venni az egyének chatbotok felé irányuló érzelmeit is.

Az ember-chatbot-interakció során szerzett felhasználói *tapasztalatokat* az elemzési bázis cikkei a rejtélyes völgy jelenségén, illetve a kapcsolat fejlődés modelljén keresztül vizsgálták. Meglepő eredmény volt, hogy a chatbotok hosszabb távú használata során az egyének kevésbé szívesen léptek interakcióba az ágenssel, mert az kiszámíthatóvá vált számukra, melynek következtében a felhasználók technológia használatával kapcsolatos újdonságélménye eltűnt. Mindez felveti a kérdést, hogy mi minden szükséges a chatbottal

való többszöri interakcióba lépés igényének a létrejöttéhez? Különösen fontos lehet ennek a vizsgálata szervezeti kontextusban, ahol az emberi munkaerő által végzett feladatokat a chatbot veszi át, így a munkavállalók kénytelenek hozzá fordulni. Az is kiderült továbbá a cikkek áttekintése során, hogy az egyszerűbb chatbotok kevésbé erős reakciókat váltottak ki az egyénekből, a „rejtélyes völgy”-hatás esetükben nem jelentkezett, szemben a komplexebb interaktív ágensekkel, mely az elvárások kapcsán felvetett kérdéssel összeeseng.

A chatbotokkal kapcsolatos *elégedettségvizsgálatok* jelentették a következő témát, amely a korpusz cikkeinek középpontjába került. Az U&G elmélet alapján meghatározott, elégedettséget megeremlítő kategóriatípusok kapcsán felmerül a kérdés, hogy a hedonista és társas deimenziók a szervezeti kontextusban belső kommunikáció automatizálására alkalmazott chatbotok kapcsán is relevánsak-e. Érdekes lehet annak a feltárása továbbá, hogy a munkavállalók megélik-e a paraszociális kapcsolatot a szervezeti belső chatbot viszonylatában.

A *percepciók* vizsgálata számos, az elemzési bázisba foglalt cikkben megjelent, melyek a legtöbb esetben a chatbot antropomorf jellegének tekintetében vizsgálták a felhasználói észlelést. Meglepő kutatási eredmény volt, hogy az egyén a chatbottal folytatott kommunikációjában sokkal inkább megengedte magának a sértő, negatív kifejezések használatát. Érdekes kérdés lehet, hogy szervezeti kontextusban is jellemző-e ez a nyelvhasználat a munkavállalókra tekintettel arra, hogy tudják, az interakciókat a chatbot eltárolja.

A chatbot felé kialakult *bizalom* további témát jelentett a korpuszt képező cikkekben, melyet több tényező határoz meg, köztük a kontextus, illetve a márka reputációja. Ebből arra következtethetünk, hogy szervezeti kontextusban is releváns faktort jelenthet a munkavállalók vezetéssel, illetve a szervezettel kapcsolatos megítélése az új technológiával kapcsolatos bizalmuk létrejöttében.

Végül, a chatbotok *elfogadása* is a tartalomelemzés eredményeként körvonalazódott témaként jelent meg. Az e csoportba tartozó cikkek szerzői által hivatkozott TAM modell és a jelentésadás folyamata között párhuzam fedezhető fel a tekintetben, hogy a jelentésadás a TAM modellhez hasonlóan a külső ingerek hatására kezdődik meg. Ezen

ingereket az egyének értékelik, és a bizonytalanságuk redukálásának céljából mentális sémáikba rendezik az ambiguitást okozó jeleket – jelentést adnak neki -, amely érinti a technológia felé irányuló magatartásukat.

A chatbothoz való viszonyulást szervezeti kontextusban vizsgáló kutatások a menedzserek, illetve a munkavállalók perspektívájából járták körül a jelenséget. Az előbbi esetben megállapításra került, hogy a chatbotok vállalati bevezetése kapcsán a menedzserek előnyöket és kihívásokat egyaránt megfogalmaztak, amely arra enged következtetni, hogy a technológia szervezeti megjelenése magával hozza az ambiguitást, s ezáltal a jelentésadási folyamatokat. A munkavállalói szemszögből vizsgált chatbottal kapcsolatos elfogadás, illetve használati szándék tekintetében kiderült, hogy a szervezeti tagok hatással vannak egymás viszonyulására, amely felhívja a figyelmet arra, hogy az egyéni jelentésadási folyamatok vizsgálatánál figyelembe kell venni a társas hatásokat is.

A szisztematikus irodalomkutatás eredményeként feltárt területek vizsgálatai eredményei fontos inputot jelentenek az empirikus kutatásomhoz a jelentésadási folyamat egyes szakaszaihoz kapcsolódóan (14. táblázat). A chatbotok felé irányuló felhasználói *elvárásokkal* kapcsolatos megállapítások ismeretében láthatóvá válik, hogy az ágens mely tulajdonságainak a hiánya idézhet elő diszkrepanciát az egyénben. Az ember-chatbot interakció során szerzett *tapasztalatokat*, illetve *észlelést* alakító tényezők megismerése szintén hozzájárul annak a megértéséhez, hogy az észlelt helyzet elvárttól való eltéréseinek – amely előidézi a jelentésadási folyamatot- a megtapasztalását mi minden befolyásolja.

Ugyancsak fontos szerepet játsznak a felhasználók chatbottal kapcsolatos *attitűdjeit* alakító tényezők a jelentésadási folyamatban, ugyanis az egyén az attitűdjeit (értékelő megállapításait) is alakító meglévő tudása, illetve tapasztalatai alapján veszi észre a környezetből érkező jeleket, és helyezi el azokat a meglévő mentális sémákba az ismeretlen jelek elnevezését követően. Az attitűd mindemellett az affektív irányultságot is megjeleníti, amely egybecseng a jelentésadásban szerepet játszó érzelmek figyelmebevételének az igényével. A chatbotokkal kapcsolatos *bizalom*, *elégedettség*, illetve *elfogadás* egyértelműséget feltételez, azaz a kontinuitás helyreállítását, a megnyugtató magyarázatok megtalálását. A bizalmat, elégedettséget és elfogadást

megteremtő faktorok szakirodalmának feltárásával láthatóvá vált, hogy mi minden szükséges az ekvivokáltság feloldásához.

14. táblázat: A szisztematikus irodalomkutatás során feltárt területek kutatási eredményeinek hozzájárulása a chatbotoknak adott jelentések megértéséhez

VIZSGÁLATI TERÜLET	A JELENTÉSADÁS FOLYAMATÁNAK SZAKASZA	KAPCSOLAT A CHATBOTNAK ADOTT JELENTÉSEKKEL
Elvárás	A jelentésadás folyamata akkor indul el, amikor az észlelt helyzet eltér az elvárttól (p.20.).	A chatbottal kapcsolatos elvárások, melyek, ha nem teljesülnek, az egyének diszkrepanciát élnek meg.
Tapasztalat		Mi minden alakítja az egyének ember-chatbot interakcióval kapcsolatos észlelését, és tapasztalatait, melyek eltérése az elvárásaiktól előidézi a jelentésadási folyamatot.
Észlelés		
Attitűd	Az egyén a környezetből érkező jelekre felfigyel, mely folyamatot a korábban felépített mentális modelljei vezérlik, azaz a meglévő tudása alapján ragad ki bizonyos ingereket és hagy másokat figyelmen kívül (p.20.).	Az egyén az előzetes tudása/tapasztalata - és az ezek által alakított attitűdjei (értékelő megállapításai) – alapján ragadja ki a számára ismeretlen jeleket a környezetéből, amelyeket aztán elnevez.
Elégedettség	Az egyén számára nem a pontosság, sokkal inkább az elfogadhatóság fontos, ugyanis arra törekszik, hogy a magyarázat lehetővé tegye a tevékenysége folytatását, amelyhez a megnyugtató magyarázat elegendő (p.20.).	A bizalom, az elégedettség és az elfogadás egyértelműséget feltételez, megnyugtató az egyén számára, így a kontinuitása helyreállítható. Mi minden járul hozzá, hogy az egyén bizalma, elégedettsége, elfogadása kialakuljon a chatbotok felé?
Elfogadás		
Bizalom		

Forrás: Saját szerkesztés

6. KUTATÁSI KERET

6.1 A KUTATÓI ELŐFELTEVÉSEK SZEREPE A KVALITATÍV KUTATÁSOKBAN

A kvalitatív kutatásokban alkalmazott hipotézisek a legtöbb szerző szerint problémába ütköznek. A kvantitatív kutatók álláspontja alapján a hipotézisvizsgálat nem megoldható, és a kvalitatív kutatók sem rendelkeznek egységes véleménnyel a kérdés tekintetében. A hipotézisek kvalitatív módszerrel végzett vizsgálatok esetében való megfogalmazása gátolhatja a kutatás rugalmasságát, a kutató nyitottságát és kreativitását. Ennek ellentmond az a felfogás, mely szerint mind kvantitatív, mind a kvalitatív kutatások esetében előre meghatározott kutatási tervvel, illetve elméleti előfeltevésekkel kezdi el a kutató a vizsgálatát. A kvalitatív kutatásokban az elméleti előfeltevések nem a hipotézisek szinonimájaként jelennek meg, és a kutató célja nem az elfogadásuk vagy elvetésük a kutatási eredmények alapján. Az előfeltevések inkább a kutatás során felmerülő kérdéskörök megerősítését, illetve bővítését jelentik (Sántha, 2006).

6.2 KVALITATÍV KUTATÁSI TERV

Tudományfilozófiai alapállásom meghatározza a problémafelvetésem megfogalmazását és a kutatási kérdéseim megválaszolásának módját. Disszertációmban kvalitatív kutatást végzek, 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).

A kvalitatív kutatók a jelenségeket természetes kontextusukban vizsgálják azzal a céllal, hogy azokat az emberek által adott jelentéseken keresztül ismerjék meg (Denzin-Lincoln, 2003). A kvalitatív kutatás a jelenségek mélyebb megértését célozza, s egyik legfontosabb jellemzője az interpretatív jellege. Meg kell azonban jegyezni, hogy Gummesson (2003) szerint minden kutatás interpretatív, hiszen az interpretáció az egész kutatási folyamatot áthatja (Horváth-Mitev, 2015). A szerző szerint már a kutatási kérdés megfogalmazása is azt tükrözi, hogy miként interpretáljuk a világot. Bruner (2004) is ezen állásponton van, a szerző szerint a számítások eredményeinek jelentését is meg kell

határozni a kutatónak, amely szintén interpretációt kíván meg. Creswell (2007) és Rossmann-Rallis (1998) munkájára támaszkodva gyűjtötte össze Horváth-Mitev (2015) a kvalitatív kutatások jellemzőit, melyeket az 15. táblázat szemléltet.

A kvalitatív kutatások mintavételi stratégiájára jellemző, hogy az célzott és teoretikus, azaz a kutató olyan alanyokat választ, akik információikkal a kutatott jelenség mélyebb megértéséhez hozzá tudnak járulni (Klenke, 2008, idézi Horváth-Mitev, 2015). A mintavétel a teoretikus szaturáció szintjének eléréséig tart, azaz addig, amíg az alanyok által közölt információkban nem fedezhető fel a redundancia (Horváth-Mitev, 2015). A mintavétel során fontos az etikai alapelvek betartása, melynek kapcsán Klenke (2008) a következő szabályokat foglalta össze (Horváth-Mitev, 2015, pp.31-32.):

(1) *A résztvevők tájékoztatása és hozzájárulása:* A kutató alanyait részletesen tájékoztatni kell a kutatás céljáról és a folyamatáról, mely információk tudatában dönt az alany a részvételről.

(2) *Önkéntes részvétel:* Lehetővé kell tenni, hogy az alany a kutatás bármely pontján visszalépjön a részvételtől.

(3) *Titoktartás és alany névtelenségének biztosítása:* A kutatónak ügyelnie kell arra, hogy a kutatási jelentésbe semmi olyan információt ne írjon, amely felfedheti a résztvevők személyét.

(4) *Résztvevők felzaklatásának elkerülése:* A kutatónak el kell kerülnie, hogy pszichológiailag ártson az alanyoknak.

15. táblázat: A kvalitatív kutatás jellemzői

JELLEMZŐ	JELENTÉS
1. Természetes környezet	Adatgyűjtés a résztvevők természetes környezetében.
2. Kutató, mint kulcsfontosságú eszköz	A kvalitatív kutató folyamatosan reflektál a kutatásban betöltött szerepére.
3. Többféle adatforrás és módszer	A kvalitatív kutatásban többféle módszert használnak, amelyek emberközpontúak és interaktívak.
4. Induktív adatelemzés	Az adatelemzés során a kutató alulról felfelé építkezik, azaz elsőként az adatokból előbukkanó mintázatokat és kategóriákat tárja fel, majd ezeket rendszerezi és emeli absztraktabb szintre.
5. A résztvevők által adott jelentés	A kutató célja, hogy minél alaposabban megismerje a résztvevők értelmezéseit.
6. Folyamatosan alakuló kutatási terv az etikai elvek betartásával	A kutatási terv a kutatás minden egyes szakaszában változhat (beleértve a kutatási kérdéseket is).
7. Elméleti lencsék	A kutató olyan szűrőket alkalmaz, amelyek érzékenyebbé teszik bizonyos kérdésekre.
8. Interpretáló kutatás	A kutató folyamatosan interpretálja, amit lát, s részletesen leírja az egyént, illetve a helyzetet.
9. Holisztikus beszámoló	A kutató célja, hogy a vizsgált problémáról minél komplexebb képet rajzoljon. A kutatók nem a tényezők közötti kapcsolatok szorosságát, hanem a köztük lévő bonyolult kapcsolatrendszert célozzák feltárni.

Forrás: Saját szerkesztés Horváth-Mitev (2015) alapján

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 (9. ábra) látható két triangulum jelzi az elemek közötti fő kapcsolatokat. A kutatási kérdések központi szerepet töltenek be, melyeknek tisztán kell kapcsolódnuk 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. Jellemző, hogy a kutatási kérdés többször átfogalmazásra kerül például az adatfelvétel

vagy az adatelemzés során. A kvalitatív kutatástervezéssel Maxwell (1996, pp.4-5.) szerint a következő kérdések megválaszolása mentén érdemes haladni:

A kutatás céljainak megfogalmazásához: *„Melyek a kutatás alapvető céljai? Miért akarsz elvégezni a kutatást és miért lesznek érdekesek az eredményei? Miért érdemes elvégezni a kutatást?”*

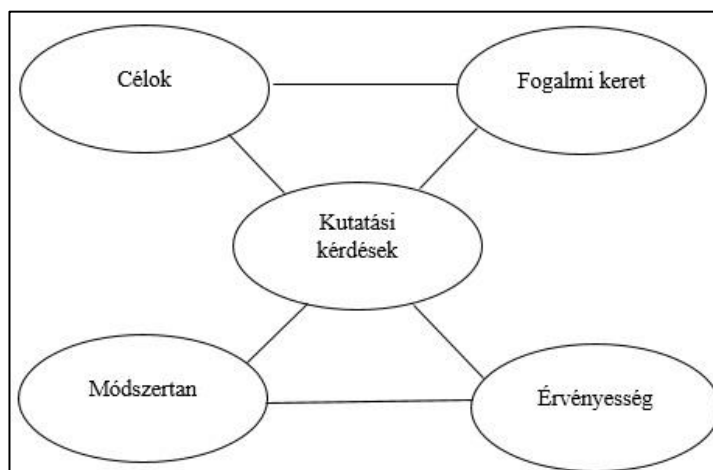
A fogalmi keret megalkotása során figyelembe kell vennünk, hogy *milyen tudás létezik az általunk vizsgálandó jelenséggel kapcsolatban*. Fel kell tárunk, hogy *mely elméletek relevánsak a mi kutatásunk szempontjából, a problémát hogyan közelítették meg a kutatók, továbbá, hogy milyen eredményekre jutottak*.

A kutatási kérdések megfogalmazásához: *„Mi az, amit kifejezetten meg szeretnél érteni? Mi az, amit nem tudsz a jelenséggel kapcsolatban és meg akarsz tanulni? Mely kérdéseket kísérled meg megválaszolni a kutatásoddal, és ezek hogyan kapcsolódnak egymáshoz?”*

A módszer megválasztásához: *„Milyen megközelítéseket és technikákat fogsz alkalmazni az adatgyűjtéshez és adatelemzéshez, és ezek a technikák hogyan alkotnak majd egy integrált stratégiát?”*

Az **érvényesség** biztosításához számba kell venni, hogy melyek azok az *érvényességet fenyegető tényezők*, amelyek felmerülhetnek a konklúziók megfogalmazásakor, s ezek *hogyan kezelhetők*.

9. ábra: A kvalitatív kutatási terv interaktív modellje



Forrás: Saját szerkesztés Maxwell (1996, p.5.) alapján

6.3 A KUTATÁS FOGALMI KERETE

A fogalmi keret megalkotása teszi lehetővé a kutatási kérdés elemeinek a pontosítását, illetve annak a megjelenítését, hogy azok miként kapcsolódnak egymáshoz. A kutatás célkitűzése az ember és a HR chatbot között szervezeti kontextusban történő interakció által előidézett jelentésadási folyamatok feltárása. Ennek megfelelően jelen alfejezetben bemutatom a disszertációmban követett chatbot, ember-chatbot interakció, illetve jelentésadás meghatározásokat.

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-interakció*t 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 diszkrepáns 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 chatbotdefiníció szerint a virtuális ágens olyan mesterséges entitás, amely emberi beavatkozás nélkül képes interakciót folytatni az egyénnel. 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 interakciókat.

A szisztematikus irodalomkutatás eredményeként feltárt, chatbotokhoz való viszonyulást vizsgáló területek kutatási eredményei a jelentésadás folyamatának egyes szakaszaihoz kapcsolódóan fontos inputot jelentenek, így azokat szintén beemelem a kutatás fogalmi keretébe. Az *elvárásokkal*, *észleléssel* és *tapasztalatokkal* kapcsolatos ismeretek birtokában láthatóvá válnak a jelentésadás folyamatát előidéző okok, míg az *attitűdök* szerepet játszanak abban, hogy az egyén mely jeleket veszi észre a környezetéből, továbbá megmutatják az egyének érzelmi irányultságát a chatbot felé. A *bizalmat*, *elégedettséget*, illetve az *elfogadást* meghatározó tényezők megismerése rávilágít arra, hogy az ekvivokalitás feloldását mely faktorok biztosítják.

6.4 A KUTATÁS CÉLJA

Az ember-chatbot–interakcióval kapcsolatos szakirodalom áttekintése során láthatóvá válik, hogy vállalati környezetben, a szervezeti tagok perspektívájából kevés tanulmány

vizsgálta a jelenséget (Brachten-Kissmer-Stieglitz, 2021), az emberi munkaerő által HR chatbotoknak adott jelentéseket szervezeti kontextusban pedig ezidáig egyetlen kutatás sem tárta fel. E kutatási rés, a tudományfilozófiai alapállásom által meghatározott chatbotokkal kapcsolatos felfogásom, valamint a konstruktivista elméletek áttekintése során megismert jelentésadás perspektíva (Weick, 1995) vezettek el a disszertációm *intellektuális céljának* meghatározásához, amely annak a vizsgálata, hogy **az ember és a HR chatbot közötti interakció milyen jelentésadási folyamatokat generál a szervezetben.**

A kutatás gyakorlati célja annak a feltárása, hogy a **vizsgált szervezet digitalizációs célkitűzései között szereplő HR digitális asszisztens alkalmazásának beemelése** a szervezet mindennapjaiba, **és a munkavállalók akciói** - nevezetesen a chatbot rendszeres használata - **között azonosítható-e** rés, és ez a rés **miből adódik**, illetve **miként szűkíthető**, illetve **szüntethető meg**. Mindamellet, hogy a kutatás eredményei gyakorlati szempontokkal szolgálnak a vizsgált szervezet szakértői számára a chatbot szervezeti elfogadásának és mindennapi használatának az elősegítéséhez, a HR szakmának is fontos aspektusokat világíthatnak meg a vállalati belső kommunikáció automatizálásával kapcsolatos kihívások tekintetében.

Az ember-chatbot interakció számos kérdést felvet, köztük, hogy miként valósíthatók meg az olyan chatbot rendszerek, amelyek a hatékonyság biztosítása mellett az emberek a számára elfogadhatók, szükségleteiket figyelembe veszik, és értékeiket tiszteletben tartják (Dautenhahn, 2012). Dautenhahn (2012) gondolataival azonosulva kutatásom *személyes célkitűzése* annak a megismerése, hogy a chatbot technológia használata mely feltételek mellett felel meg az előbb felsorolt elveknek.

6.5 KUTATÁSI KÉRDÉS

A kiinduló kutatási kérdésem (és alkérdéseim) megfogalmazásánál szem előtt tartottam, hogy a kvalitatív kutatásokban a kutatási kérdések az adatfelvételi és adatelemzési folyamat során gyakran átfogalmazásra, szűkítésre kerülnek, továbbá, hogy az

adatinterpretálás várhatóan további alkérdéseket generál majd. Disszertációmban a következő kutatási kérdésre és alkérdésekre keresem a választ:

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 HR chatbot felé irányuló magatartására?

6.6 MÓDSZERTAN

6.6.1 Adatgyűjtés

Kutatási kérdésem megválaszolásához az adatgyűjtés eszközként a *kvalitatív interjút* alkalmazom, amely az interjúalany életvilágának megismerését célozza a kutatott jelenséggel kapcsolatos jelentésinterpretációinak feltárásán keresztül (Kvale, 1983). Az interjú lehetővé teszi az emberi viselkedés jelentésének megértését (Seidman, 2005). A kvalitatív interjú alkalmazásának alapfelételei, hogy a kutatót érdekelje az interjúalany története és fontosnak tartsa azt, valamint, hogy képes legyen a saját előfeltevéseit, tapasztalatait az interjú során háttérbe helyezni (Seidman, 2005). Schutz (1967) felhívja a figyelmet arra, hogy az interjú során sohasem lehetséges a másik egyén teljes megértése, hiszen az ő tapasztalait a kutató nem élte át, és nem rendelkezik az alany tudatával.

Kvale (1996, p.145) a kvalitatív interjú hat minőségi kritériumát fogalmazta meg:

- (1) Az interjúalany által adott spontán, gazdag, konkrét és releváns válaszok mennyisége.
- (2) Rövidebb kérdések és hosszabb válaszok.
- (3) Annak a mértéke, hogy a kutató mennyire követi és tisztázza a válaszok lehetséges jelentéseit.

- (4) Az alany által elmondottak értelmezése az egész interjú során.
- (5) A kutató a válaszokkal kapcsolatos saját interpretációit tisztázza.
- (6) Az interjú „önkommunikáció” - vagyis önmagában egy történet, amely aligha igényel extra leírásokat és magyarázatokat.

Kutatásomban *félig strukturált interjút alkalmazok*, 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 (Galletta, 2013), továbbá az alany által adott válaszok alapján megfogalmazott (follow-up) kérdések feltevését (Kallio és munkatársai, 2016).

Kallio és munkatársai (2016) meghatározták a félig strukturált interjú készítésének menetét, az egyes lépések célját, elérésük eszközét és a végrehajtásuk következtében megvalósuló minőségi kritériumokat. Az első lépés annak az értékelése, hogy a félig strukturált interjú, mint adatgyűjtési módszer megfelelő-e a kutatási kérdések megválaszolásához. Kutatási célokat tekintve a strukturálatlan interjút nem érzem eléggé fókuszálatnak, míg a strukturált interjút kötöttnek tartom. A félig strukturált interjú vázlata ezzel szemben tartalmaz olyan kérdéseket, amelyek lehetővé teszik, hogy a kutatásom szempontjából lényeges információkhoz hozzájussak, de emellett a rugalmasságából adódó follow-up kérdéseknek való teret adást, a spontaneitást, és az alany életvilágára való nyitottságot is biztosítja. Az interjúvázlat kialakításának második lépése a meglévő tudás feltérképezése és kritikai áttekintése, melynek alapján megalkothatóvá válik az interjúváz, amely a folyamat harmadik lépését jelenti. A félig strukturált interjúvázlat elkészítésének negyedik lépéseként az előzetes vázlat tesztelését nevezik meg a szerzők, amely a végleges vázlat elkészítését előzi meg. A teljes interjúvázlatnak már biztosítania kell a kutatás szempontjából releváns információk megszerzését azáltal, hogy a kérdései az összes témát lefedik. A folyamat első két lépése a kutatás hitelességét, az előzetes interjúvázlat létrehozásának módja a bizonyíthatóságot, s végül a pilot tesztelése és az interjúvázlat elkészítése a megbízhatóság megteremtését célozza.

Az interjú indításakor a kutatónak meg kell teremtenie az alany számára a komfortos közeg, melyhez szükséges a bizalom létrejötte a felek között. A bizalom kialakításának első lépése lehet, hogy a kutató és az interjúalany megbeszéli a kereteket: az anonimitás biztosítását, az interjú menetét, azt, hogy az alany beleegyezik-e a hangfelvétel készítésébe, továbbá, hogy adatok elemzése hogyan történik majd. A kutatónak biztosítania kell az interjúalanyt arról, hogy számára érzékeny téma felmerülése esetén, nem kell választ adnia. Az interjú során a kutató által tanúsított aktív figyelem (hallgatás) szintén ahhoz szükséges, hogy a résztvevő számára komfortos és empatikus légkör jöjjön létre.

Az adatelemzéshez az interpretatív fenomenológiai analízist (IPA) alkalmazom, melynek céljaihoz a félig struktúrált mélyinterjú felel meg a legjobban (Rácz-Kassai-Pintér, 2016). Az IPA szerint az „interjú akkor lesz eredményes, ha az alany sokat beszél” (Rácz-Kassai-Pintér, 2016, p.322.), a kutató viszont keveset. A módszer azt ajánlja továbbá, hogy az interjú során legyenek leíró és narratív, továbbá értelmező és analitikus szakaszok. Az interjú alatt a kutatónak el kell kerülnie az értelmezést és az összefüggések keresését, továbbá az interjúalany jelenséggel kapcsolatos megélésére rá kell kérdezni. Smith-Osborne (2007) azt javasolja, hogy kérjük meg az alanyt egy-egy példa részletes elmesélésére, Wagstaff –Williams (2014) szerint pedig érdemes egy második, tisztázó interjút is elkészíteni (Rácz-Kassai-Pintér, 2016).

Az adatgyűjtési folyamat transzparenciájának biztosításához dokumentálni kell olyan adatokat, mint a kutatásban résztvevő alanyok száma, az interjúk hossza, továbbá a hanganyagok átirataiból keletkező dokumentum hossza. Az adatelemzés módszereként kutatásomban alkalmazott IPA a mintával kapcsolatban azt javasolja, hogy az ne legyen túl nagy. Smith-Flowers-Larkin (2009) 3-6 fős mintát ajánl (a doktori kutatásokhoz 4-10 fős mintát), a szerzők szerint ugyanis ez a mintanagyság még lehetővé teszi a részletes elemzést, továbbá „még éppen alkalmas az egyes esetek közötti hasonlóságok és különbségek leírására” (Rácz-Kassai-Pintér, 2016, p.322).

Kassai-Rácz-Pintér (2017) kiemeli, hogy az IPA módszertanú kutatásokban a mintaválasztás elméleti és célzott. „A minta tagjai egy különleges jelenség vizsgálatához biztosítanak hozzáférést, akik egy „perspektívát” képviselnek, nem pedig egy populációt. Az IPA idiográfiás elkötelezettségű, a jelenséget egy meghatározott kontextusban

részletesen vizsgálja, ezért kis elemszámmal és homogén mintával dolgozik a vizsgálni kívánt jelenségen” (Pietkiewicz – Smith, 2014; Smith és munkatársai, 2009; Smith-Osborn, 2007 idézi Kassai-Rácz-Pintér, p.30.).

6.6.2 Adatelemzés

Kutatásomban *interpretatív fenomenológiai analízist* (IPA) végzek, mely kvalitatív adatelemzési módszer célja a tapasztalatok minél részletesebb feltárása és annak megértése, hogy az egyén hogyan értelmezte azokat. Az IPA az Egyesült Királyságból származik, az első cikk, amely alkalmazta 1996-ban íródott, és Smith (1996) nevéhez köthető. Az IPA kutatások nagyrésze a pszichológia területén született, de a módszer egyre gyakrabban alkalmazott a piackutatásokban is. 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.).

A fenomenológia a *tapasztalat tudománya*, a 20. század legjelentősebb filozófiai mozgalma (Kassai-Pintér-Rácz, 2017, p.28.). Az irányzat fókuszában annak a vizsgálata áll, hogy az „egyén hogyan észleli a világot, a tárgyakat, önmagát, hogyan emlékszik a múltjára, továbbá, hogyan hogyan éli meg az érzelmeit és önazonosságát” (Rácz – Kassai – Pintér, 2016; Ullman-Olay, 2011 idézi Kassai-Pintér-Rácz, 2017, p.28.). Az IPA másik gyökere a hermeneutika, amely az *értelemzés tudománya*. Heidegger-Gadamer szerint „a megértés az emberi létnek a létmódja” (Kassai-Pintér-Rácz, 2017, p.28.). Ide kapcsolódik a „hermeneutikai kör” koncepciója, mely szerint a szöveg egésze csak annak részein keresztül ragadható meg, az egyes részek értelme viszont az egésztől függ. Ennek mentén az értelmezés egy körmozgás, melynek során minden új információ és feltárt új értelem hatással van az azokat megelőzően feltárt információkra, ugyanis azok új értelmezést nyernek az új információk tükrében (Gadamer, 1960). Az értelmezés csak úgy valósulhat meg, ha az értelmező képes belépni a vizsgált világába azáltal, hogy a saját kulturális, tudományos és személyes háttérét felismeri és reflektál rá.

Az IPA az adatelemzést az interjúszövegek szó szerinti átíratával 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 átirat 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 főlérendelt 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 duplaértelmezést 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). Az elemzés tehát a következő lépések szerint történik:

- (1) Az interjú szövegek szó szerinti átírása (csend, nevetés stb. jelölésével).
- (2) Az interjú szövegek többszöri elolvasása.
- (3) Szabad tartalmi elemzés: leíró, magyarázó, értelmező és konceptuális jegyzetek a jobb oldali margóra.
- (4) Fogalmi jegyzetelés.
- (5) Kibontakozó témák megalkotása, és felírásuk a bal oldali margóra.
- (6) Idézetek rendelése a kibontakozó témákhoz.
- (7) A témák közötti kapcsolatok feltárása a fő témákhoz rendelt altémák elrendezésén keresztül.

Kutatásom célja az ember-chatbot interakció által szervezeti közegben előidézett jelentésadási folyamatok feltárása, melynek megvalósításához releváns módszertani eszköz az interpretatív fenomenológiai analízis, hiszen e módszer „a személyes tapasztalatok megértését, az arról való beszámolót, s ezáltal az alanyok interpretációinak a megértését teszi lehetővé” (Smith-Flowers-Larkin, 2009; Smith-Osborn, 2007 idézi

Kassai-Pintér-Rácz, 2017, p.30.). Kutatásom szempontjából fontos a kontextus, ahol az ember-chatbot interakció zajlik, az IPA pedig idiografikus (Rácz-Kassai-Pintér, 2016), azaz a lényege éppen a kontextus figyelembevételén alapul, hiszen a módszer szerint „az egyének tapasztalatai csak azok kontextusában értelmezhetők” (Kassai-Pintér-Rácz, 2017, p.28.). Emellett hermeneutikai gyökereiből származó intenciója, az alanyok interpretációinak a megértésére való törekvése szintén bizonyítja, hogy ezen adatelemzési módszer jól alkalmazható a kutatási céloom megválaszolásának céljára, ugyanis az egyének által chatbotoknak adott jelentések feltárása áll vizsgálatom fókuszában.

16. táblázat: A technológia adaptáció folyamata során keletkezett jelentések feltárásának menete

KUTATÁSI SZAKASZ	ADATELEMZÉS	FELADAT	VÁRHATÓ EREDMÉNY
<p>1. fázis</p> <p><i>Forrás:</i></p> <p><u>Módszer:</u></p>	<p>A HR chatbot bevezetése által generált kezdeti jelentésadás feltárása.</p> <p>Retrospektív interjúk a vizsgálati csoportokkal.</p> <p>IPA a jelentésmintázatok azonosítására.</p>	<p>(1) Feltárni, hogy a vizsgálati csoportok milyen eseményként interpretálták a HR chatbotok szervezeti jelenlétét (új, meglepő, diszkrépanás stb.), és milyen kezdeti jelentést adtak az eseménynek.</p> <p>(2) Feltárni, hogy a vizsgálati csoportok miként állították vissza folytonosságukat az akcióikkal.</p>	<p>HR chatbot kezdeti jelentései vizsgálati csoportonként.</p>
<p>2. fázis</p> <p><i>Forrás:</i></p> <p><u>Módszer:</u></p>	<p>Technológia felé irányuló akciók, és a jelenleg zajló jelentésadás feltárása.</p> <p>Retrospektív interjúk a vizsgálati csoportokkal.</p> <p>IPA a jelentésmintázatok és a használati gyakorlatok azonosítására.</p>	<p>(1) Feltárni a hosszabb ideje zajló technológia használatával kapcsolatos gyakorlatokat vizsgálati csoportonként.</p> <p>(2) Feltárni a technológiahasználat során megjelent új jelentéseket vizsgálati csoportonként.</p>	<p>A HR chatbot használatának gyakorlatai vizsgálati csoportonként.</p> <p>Új jelentések, amelyek a technológiahasználat során jöttek létre.</p>
<p>3. fázis</p>	<p>A kódolási séma finomítása, gazdagítása.</p>	<p>(1) További adatok szerzése a HR chatbot használatával kapcsolatos gyakorlatokról.</p>	<p>A jelentésadásra vonatkozó mintázatok, és a használatával kapcsolatos gyakorlatok revíziója.</p>
<p>4. fázis</p>	<p>A jelentések és használati gyakorlatok verifikációja.</p>	<p>(1) Az eredmények elküldése a vizsgálati csoportok részére a feltárt mintázatok áttekintésére.</p>	<p>A jelentésadásra vonatkozó mintázatok, és a használatával kapcsolatos gyakorlatok revíziója.</p>

Forrás: Saját szerkesztés Hsiao-Wu-Hou (2008, pp.262-263.) alapján

Ahogy az elméleti háttér (4.3) bemutatásánál korábban már kitértem rá, Hiso-Wu-Hou (2008) a szervezetbe bevezetett technológia jelentésadási folyamata kapcsán három szakaszt különböztet meg, köztük *kezdeti technológia adaptálási* fázist, az *átmeneti adaptáció* időszakát, valamint, a *posztadaptációs* szakaszt. A szerzők e modelltől kiindulva alkották meg kvalitatív kutatási tervüket a taxisok által GPS rendszereknek adott jelentések vizsgálatára. A Hiso-Wu-Hou (2008) által alkalmazott eljárás figyelembe veszi a jelentésadás retrospektív jellegét, folytonosságát, illetve a szervezeti szereplők akcióira gyakorolt hatását. A szerzők által alkalmazott, technológia adaptáció során zajló jelentésadási folyamatok megismerének módszerét – saját kutatásomra aktualizálva - a 16. táblázat mutatja be, mely eljárást én is követek empirikus vizsgálatomban a HR chatbotok szervezeti bevezetése által előidézett jelentésadási folyamatok feltárására.

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* előkészítése során a Géring (2014) által leírt határmegvonási szempontok közül a tartalmi jellegű korlátozást alkalmaztam, azaz kizárólag a HR chatbottal kapcsolatos információkat megjelenítő oldalakat emeltem be az elemzési bázisba. A *dokumentumelemzés* folyamata az adatok előkészítésével kezdődik, melynek keretében a kutató bemutatja a dokumentum jellemzőit, köztük annak típusát, fizikai jellemzőit, megjelenésének dátumát, a szerzőjét, felelősét, illetve tartalmának jellemzőit. Meg kell továbbá nevezni azt a közönséget, amelynek íródott, illetve indokolni kell, hogy az adott dokumentum miért releváns a kutatás szempontjából. Ezt követően meg kell határozni az analizált egységet, azaz, hogy mely fejezetek, illetve oldalak jelentik az elemzés bázisát (Mayring, 2002).

A minta bemutatását követően a folyamat következő fázisában a kutató definiálja az adatelemzés módszerét. A web-tartalomelemzés és a dokumentumelemzés is *induktív tartalomkódolással* történt. „A tartalomelemzés olyan kutatási technika, amely szövegekből (és egyéb jelentéssel bíró anyagokból) megismételhető és érvényes következtetéseket von le azok használatának kontextusára vonatkozóan” (Krippendorff,

2004, p.18.). Zhang-Wildemuth (2009) módszertani ajánlását követve a tartalomelemzés folyamatát a szövegek többszöri átolvasásával kezdtem, majd az ezt követően kialakuló kódolási sémát elsőként a szöveg egy-egy részletén teszteltem, és csak ezután kódoltam a teljes szöveget. Végül, a kódolás konzisztenciájának értékelését követően következtéseket vontam le a kódolt adatokból.

6.7 A KUTATÁS MINŐSÉGI KRITÉRIUMAI

A kvalitatív kutatás módszereit úgy kell megválasztani, hogy a kutatás érvényessége megvalósuljon (Maxwell, 1996). Az érvényesség a minőségi kritériumok közül csak az egyik, amelynek eleget kell tenni. A kvalitatív kutatók körében vita van arról, hogy hogyan lehet definiálni a kvalitatív kutatások minőségi kritériumait. Kétségtelen, hogy a kvantitatív kutatások esetében megfogalmazott pozitivista kritériumok a kvalitatív kutatásoknál nem alkalmazhatók. Horváth-Mitev (2015) LeCompte-Goetz (1982) és Lincoln-Guba (1985) alapján hasonlította össze a kvantitatív és a kvalitatív kutatások minőségi kritériumait, melyeket az 17. táblázat szemléltet.

17. táblázat: Tradicionális és alternatív kritériumok a kvalitatív kutatás minőségének megítéléséhez

Kvantitatív kutatás hagyományos minőségi kritériumai (LeCompte-Goetz, 1982)	Kvalitatív kutatás alternatív minőségi kritériumai (Lincoln-Guba, 1985)	Alternatív kritériumok definíciói
Belső érvényesség	Hitelesség	A résztvevők szemszögéből mennyire hihetők vagy hitelesek az eredmények.
Külső érvényesség	Átvihetőség	Az eredmények milyen mértékben vihetők át más környezetbe vagy feltételrendszerbe.
Megbízhatóság	Biztosság	Milyen mértékben kapják ugyanazt az eredményt egymástól független kutatók.
Objektivitás	Igazolhatóság	Az eredményeket mások milyen mértékben erősítették meg.

Forrás: Saját szerkesztés Horváth-Mitev (2015, p.60.) alapján

Az *érvényesség*, mely Maxwell (1996) kvalitatív kutatási tervre vonatkozó modelljében, mint az alsó triangulum egyik kulcseleme jelenik meg, a kvalitatív kutatásokban máshogyan kerül megközelítésre, mint a kvantitatív kutatásokban. Elkülönül ugyanis a belső érvényesség és a külső érvényesség (Lincoln-Guba, 1985). A külső érvényesség inkább a pozitivista elgondolásokhoz illeszkedik, azonban a belső érvényesség az

interpretatív tudományfilozófiai paradigmához van közelebb azáltal, hogy a résztvevők véleményére kíváncsi az eredmények hihetőségével és hitelességével kapcsolatban. Ezzel megjeleníti a paradigma lényegét, mely szerint minden szervezetnek megvan a maga valósága, amely közvetlenül nem látható, hiszen társas konstrukció, s benne a jelentéseket a szereplői alkotják.

A kvalitatív kutatások kapcsán fontos minőségi kritérium az előbbieket mellett a trianguláció is. A triangulációval kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy az nem a validitás eszköze, hanem annak alternatívája a kvalitatív kutatásoknál (Horváth-Mitev, 2015). A trianguláció azt jelenti, hogy a kvalitatív kutatások többféle módszert alkalmaznak a vizsgált jelenség megértésének érdekében. Denzin (1989) a trianguláció négy típusát határozta meg, melyek a következők:

1. *Az adatok triangulációja*: többféle adatforrás használata, amelyek különböző helyszínekről és időpontokból származnak.
2. *A kutató triangulációja*: az adatokat több kutató gyűjti és elemzi. Ez lehetővé teszi a szubjektivitásból adódó torzítások elkerülését, csökkentését.
3. *Elméleti trianguláció*: többféle szemléletmód és elméleti megközelítés alkalmazása az adatok interpretálásához.
4. *Módszertani trianguláció*: az adatok elemzésénél többféle módszer használata egyszerre.

A trianguláció lényege, hogy több nézőpont alkalmazása hozzájárul a mélyebb megértéshez, amely a kvalitatív kutatások mozgatója. Creswell (2003) a *trianguláció* mellett további szempontokat is leír, amelyek a kvalitatív kutatások minőségéhez hozzájárulnak. Ezeket a következőkben veszem sorra röviden. A *member-checking* értelmében a kutató az eredményeket vagy a kutatási jelentést megmutatja az alanyoknak annak érdekében, hogy megkérdezze őket, mennyire tartják az eredményeket pontosnak. *Az eredmények gazdag, sűrű leírásának* a célja, hogy az olvasó minél jobban lássa maga előtt a kutatás körülményeit. Ezekon kívül szintén a kvalitatív kutatások minőségét

biztosítja azon *torzító tényezők azonosítása*, amelyeket a kutató saját hiedelmeivel, tapasztalataival hoz be a kutatásba. Ennek megvalósítása a kutatói önreflexióval és annak transzparenssé tételével lehetséges. A *negatív, ellentmondásos információk* bemutatása is hitelesbé teszi a kutatást. S végül, a *terepen való hosszabb idő eltöltése* is növeli a kutatás magasabb minőségének elérését azáltal, hogy a jelenségek mélyebb megértését teszi lehetővé a részletesebb információk megszerzésének köszönhetően (Horváth-Mitev, 2015, p.75.).

Richardson (2000) a triangulációval kapcsolatban kritikát fogalmazott meg, még hozzá a tekintetben, hogy ez a metafora nem elég pontos a kvalitatív kutatásokra vonatkozóan. Ezt azzal magyarázza, hogy a jelenségek megértéséhez nem elegendő mindössze három perspektívát alkalmazni. A szerző ebből kifolyólag inkább a kristály metafora használatát ajánlja, amely azért érzékletesebb álláspontja szerint, mert az többdimenziós és formagazdag. A „kristályosítás” arra utal, hogy a kutató igyekszik „megtisztítani az értékes anyagot a szennyezőanyagoktól” (Horváth-Mitev, 2015, p.74.). A kvalitatív kutatók tehát törekednek az alaposágra azáltal, hogy igyekeznek minél többféle szempontot, adatforrást, adatelemzési módszert alkalmazni, továbbá az interpretációikat és a kontextuális információkat minél részletesebben leírni. Emellett igyekeznek kiküszöbölni a kutatói szerepükből adódó esetleges torzításokat azok azonosításával a kutatói szerepre való reflektálás keretében.

Az adatok elemzéséhez az interpretatív fenomenológiai analízist alkalmazom, amely a *validitás* megteremtéséhez különféle elvekre hívja fel a figyelmet (Rácz-Kassai-Pintér, 2016). Tekintve, hogy az IPA érzékeny a kontextusra, homogén mintaválasztásra van szükség (Yardley, 2000). A kontextus kiemelt szerepét biztosítani kell továbbá az elemzésnek és az irodalmi áttekintésnek is. Az adatelemzés szövegének „erősnek” kell lennie, azaz meg kell tudnia jeleníteni a kutatásban résztvevők tapasztalatait megfelelő idézetekkel és magyarázatokkal. „Az irodalmi ismeretek kutatással kapcsolatos viszonyán keresztül is meg kell mutatkoznia a kutató kontextusra való érzékenységének” (Rácz-Kassai-Pintér, 2016, p.325.). Yardley (2000) kiemeli még az elköteleződés és a szigorú szabályosság fontosságát is. Az előbbi jelenti az interjúalany válaszkészségét, valamint a kutató törekvését a komfortos, empatikus légkör megteremtésére.

A kutatónak emellett folyamatosan fejlesztenie kell a kvalitatív kutatáshoz szükséges készségeit. A szigorú szabályosság arra utal, hogy a kutatónak el kell érnie, hogy az elemzés idiografikus jellege megjelenjen, azaz idézeteket és részletes leírást kell alkalmaznia. Az előző alapelvek mellett a transzparencia és a koherencia is a validitást erősítik. A transzperencia értelmében a kutatónak le kell írnia, hogy a mintaválasztásnál milyen szempontok érvényesültek, be kell mutatnia az interjúzás körülményeit, az átiratok készítésének a módját, továbbá az elemzés módját (az elsődleges jegyzeteket, a kibontakozó témákat, valamint azok egymással való kapcsolatát) is. A koherencia az olvasó szemszögéből fontos: érthető-e számára az alanyok tapasztalatai és a kutató egyéni tapasztalatokkal kapcsolatos értelmezései. Yardley (2000) végül a kutatás hatásosságát és fontosságát nevezte meg, mint a validitás biztosításának az eszközeit, melyek szintén az olvasó perspektívájából dönthetők el (Rácz-Kassai-pintér, 2016).

Rodham-Fox-Doran (2015) szerint az IPA-t alkalmazó kutatásokban a *reliabilitást* a közös elemzési folyamat, az elfogadó közeg, valamint a transzparencia biztosítja. A közös elemzési folyamat azt jelenti, hogy a kutatás minden résztvevője (ha több kutató vesz részt a folyamatban) hallgassa meg az interjúról készült hangfelvételeket annak érdekében, hogy aki nem volt jelen az interjú során, az is hallhassa az alany által alkalmazott verbális eszközöket (hanglejtés, hangsúly, hangerő), hiszen azok is az elemzés tárgyát képezik. Az elfogadó közeg a résztvevő kutatókra vonatkozik, pontosabban arra, hogy szabadon megoszthassák egymással az eltérő interpretációikat. A szerzők kiemelik továbbá, hogy a kutatónak nyitottnak és kíváncsinak, illetve önreflektívnek kell maradnia a kutatás során (azaz tudatában kell lennie annak, hogy ő a kutatás része, így befolyásolhatja azt). Végül, a transzparencia arra utal, hogy lehetővé kell tenni az olvasó számára az elemzési folyamat megismerését.

18. táblázat: A kutatás minőségi kritériumainak biztosítása

Szerző	Minőséget biztosító elem	Kritérium	Kritérium biztosításának módja a saját kutatásomban
Yardley (2000)	VALIDITÁS	kontextus-érzékenység	homogén minta
		elköteleződés	empatikus, komfortos legkör megteremtése (aktív figyelemmel)
		szigorú szabályosság	idézetek és részletes leírás
		transzparencia	a kutatás menetének részletes leírása

		koherencia	<i>olvasó</i>
		kutatás hatása, fontossága	<i>olvasó</i>
Rodham-Fox-Doran (2015)	RELIABILITÁS	közös elemzési folyamat	-
		elfogadó közeg	-
		transzparencia	az elemzési folyamat leírása
Lincoln-Guba (1985)	OBJEKTIVITÁS	member checking	az eredmények megmutatása az alanyoknak
		torzító tényezők azonosítása	adattrianguláció
		az eredmények sűrű leírása	
		negatív/ellentmondásos információk bemutatása	

Forrás: Saját szerkesztés Rácz-Kassai-Pintér (2016, pp. 324-326) és Horváth-Mitev (2015, pp.75-75.) alapján

Saját kutatásom minőségi kritériumait különböző eszközökkel igyekszem biztosítani a kutatás hatásának és fontosságának megteremtése céljából. A *reliabilitás* megvalósulásához transzparenssé teszem az elemzési folyamatot, azaz részletesen leírom, hogy hogyan születtek az egyének tapasztalataival kapcsolatos értelemzéseim. A kutatói nyitottság és kíváncsiság jegyében „zárójelbe” kell tennem az témával kapcsolatos előzetes tudásomat és önreflektív kutatóként tudnom kell, hogy a kutatás része vagyok, így befolyásolhatom azt. Az *objektivitás* megvalósításának érdekében a member-checking-et, a torzító tényezők azonosítását, az adattriangulációt, az eredmények gazdag, sűrű leírását, valamint a negatív, illetve ellentmondásos információk bemutatását alkalmazom. A *validitás* megteremtéséhez az IPA kontextus-érzékenységéből kiindulva homogén mintán végzem a vizsgálatot, az interjúalany elköteleződését azzal igyekszem elérni, hogy biztonságos, komfortos, empátikus közeget teremtek számára. Ennek eszközei a keretekben való kölcsönös megállapodás (beleértve az anonimitást), továbbá az aktív figyelem az általa elmondottakra. Az IPA idiografikus jellegét figyelembe véve az elemzés során sűrű leírást készítek, s az alanyok tapasztalatait idézetekkel illusztrálok. Annak érdekében, hogy a transzparencia megvalósuljon, a kutatási folyamat leírásának külön alfejezetet szentelek, belefoglalva annak időbeli megvalósulását, a minta kiválasztásának módját, a minta jellemzőit, az interjúzás körülményeit (ideje, időtartama, helyszíne), az átiratok készítésének a módját, továbbá az elemzés módját is. (18. táblázat).

A kutatási tervvel kapcsolatban több *kockázat* felmerülhet, melyek közül az egyik legfontosabb, hogy mind a szakértői, mind a dolgozói interjúknál előfordulhat, hogy az interjúalanyok jó színben akarják feltüntetni a szervezetet, s elfedve a problémák, konfliktusok létét, egyoldalúan számolnak be tapasztalataikról. Kutatóként ezt észre kell

venni, s a kutatási terepen való hosszabb idő eltöltése során azonosítani kell azokat a jelenségeket, amelyek az az alanyok által elmondottakban expliciten nem jelentek meg. Emellett az interjú során olyan helyzet teremtésére kell törekednie a kutatónak, amely az alanyok megfelelési kényszerét tompítja. Ez egyebek mellett a bizalmi légkör megteremtésével lehetséges, amely a kutató által tanúsított transzparencián és személyes hitelességén nagyban múlik. Lehetséges, hogy a bizalom később alakul ki a felek között, ezért érdemes lehet egy második interjút is tartani az alanyokkal.

7. EMPIRIKUS ELEMZÉS

7.1 A KUTATÁSI TEREP BEMUTATÁSA

Empirikus kutatásomat a Siemens AG globális vállalatcsoport magyarországi szervezeteinél (Siemens Zrt, Healthcare, Mobility, Evosoft, Energy) végeztem. A müncheni központú német multinacionális vállalat három fókuszterülete a digitalizáció, az automatizáció, valamint a villamosítás. A Siemens a világ egyik kiemelkedő technológiai vállalata, 200 országban van jelen, és közel 400.000 munkavállalt foglalkoztat (a Siemens hivatalos honlapja, 2022).

7.2 A HR CHATBOT KUTATÁSI TEREPRE VALÓ BEVEZETÉSÉNEK CÉLJA, KÖRÜLMÉNYEI

A magyarországi Siemens vállalatoknál 2019 novemberében került bevezetésre a jelenleg használt HR chatbot pilot változata. A Siemens AG **CARL** (Cognitive Assistant for interactive user **R**elationship and continuous **L**earning) 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 redundás megkeresésekre való válaszadásból fakadó HR területeken dolgozók leterheltségének a redukálásához.

7.3 A CARL MŰKÖDÉSE

A szervezet munkavállalói felkeresve CARL-t elsőként egy olyan oldallal találkoznak, melynek közepén helyezkedik el az integrált keresőfunkció, ami a beírt kulcsszavak alapján át tudja irányítani a dolgozókat a megfelelő felületre. CARL chat funkciója Magyarországon 2021 szeptemberétől vált elérhetővé. A chatbot tartalommal való feltöltése folyamatos kihívást és rendszeres teammunkát jelent, ugyanis a különféle szabályzatokban történt változások, illetve a chatbottal folytatott munkavállalói interakciók tanulságai alapján rendszeresen aktualizálni kell a chatbot tudását, így biztosítva a naprakészségét. A CARL fejlesztéséért felelős csapat havi rendszerességgel megvizsgálja a chatbot használatával kapcsolatos riportokat, melyek mentén folyamatosan tökéletesítik a digitális asszisztentst.

7.4 AZ ADATFELVÉTEL KÖRÜLMÉNYEI, MENETE

Az adatfelvételi folyamatot megelőzően - amely 2021 szeptembere és 2022 márciusa között zajlott -, pilot interjút készítettem a HR osztály egy dolgozójával, akinek a feladatai közé tartozik CARL fejlesztése is. A pilot interjú célja az volt, hogy annak tanulságai alapján az előzetes interjúvázlatok (*II. függelék*) kérdéseit felülvizsgáljam, és kiegészítsem, ahogyan azt Kallio és munkatársai (2016) javasolják a félig strukturált interjúvázlat elkészítése kapcsán. Az adatfelvételi folyamatot a HR osztály dolgozóival kezdtem, majd ezt követően a szakértőkkel, és végül a szervezeti tagokkal (CARL felhasználóival) interjúztam. Az adatgyűjtés keretében 20 interjút készítettem, melyek a MS Teams felületén zajlottak, nagyjából egy óra időtartamot felölelve. Az alanyok beleegyezésével készült hangfelvételek szó szerinti átirata jelentette az elemzési bázist.

A kutatási terepre való belépés során azt tapasztaltam, hogy az alanyok többsége nyitott volt a beszélgetésre. Azok az egyének érezték magukat az interjú elején kissé kellemetlenül, akik a CARL-lól nem szereztek tapasztalatokat korábban, vagy csak néhány alkalommal próbálták ki, illetve, akik kifejezték, hogy negatív attitűddel rendelkeznek a technológiával szemben. Ezen interjúk esetében a beszélgetés elején több időt szántam a bizalmi légkör megteremtésére, és az alanyok arról való biztosítására, hogy nem kell megfelnie az általuk elmondottaknak egyetlen kritériumnak sem, ugyanis nem elvárt a technológioptimista hozzáállás részükről, a kutatás célja az eltérő felhasználói megélések megismerése.

7.5 A MINTA BEMUTATÁSA

Ahogy korábban már tárgyalása került (6.6.1) 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 hóladba 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 hóladba 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. A minta jellemzőit a 19. táblázat mutatja be. A teljes anonimitás biztosítása érdekében fiktív neveket használok, továbbá az alanyok pontos munkakörét sem jelenítem meg, csak azt, hogy melyik vizsgálati csoportba tartoznak.

19. táblázat: A minta jellemzői

Alany	Kor	Vizsgálati csoport	A szervezetnél eltöltött idő
Lilla	20-30	HR	2-5 év
Fanni	30-40	HR	2-5 év
Judit	30-40	HR	5-10 év
Petra	30-40	HR	2-5 év
Kitti	30-40	HR	15-20 év
Csilla	20-30	HR	<1 év
Krisztina	30-40	szakértők	5-10 év
Barbara	30-40	szakértők	5-10 év
Nándor	30-40	szakértők	5-10 év
Bálint	30-40	szakértők	5-10 év
Csaba	20-30	munkavállaló	5-10 év
Anna	30-40	munkavállaló	2-5 év
Tibor	40-50	munkavállaló	15-20 év
Annamária	20-30	munkavállaló	5-10 év
Zsuzsanna	30-40	munkavállaló	5-10 év
Gabriella	50-60	munkavállaló	25-30 év
Bence	30-40	munkavállaló	5-10 év
Olivér	30-40	munkavállaló	2-5 év
Márton	40-50	munkavállaló	15-20
Kristóf	40-50	munkavállaló	2-5 év

Forrás: Saját szerkesztés

7.6 AZ ADATELEMZÉS MENETE

A primer adatok elemzését az interpretatív fenomenológiai analízis alkalmazásával végeztem. Jelen fejezetben a HR osztállyal készített interjúk elemzésének folyamatát mutatom be a kutatás transzparenciájának biztosítása érdekében.

Az IPA első lépése az interjú szövegek szó szerinti átiratainak elkészítése. Az adatelemzés megkezdése előtt több alkalommal vissza kellett térnem az interjúkhoz, majd azok mélyebb megismerését követően kezdtem el a szabad tartalmi jegyzetelést a szövegek jobb oldali margójára. A HR-sek körében készített interjúk esetében ezen leíró, magyarázó jegyzetek között szerepelt többek között a „*CARL-lal való dolgozás megélése*”, a „*CARL hiányai*”, a „*CARL választható, nem kizárólagos*”, a „*CARL semleges*”, a „*CARL pozitív*”, a „*CARL hasznos*” valamint a „*chat funkció nem kell*” megjegyzés. Ezt követően a jegyzetekből kiemelkedő mintázatok alapján neveztem el a kibontakozó témákat, melyeket a szövegek bal oldali margóján helyeztem el. A HR-sekkel folytatott beszélgetések esetében többek között a következő témák bontakoztak ki: **hatás, alkotás, tanulás, kihívás, munkavégzést átalakító** (a CARL-lal való dolgozás különböző megéléseihez kapcsolódóan), **HR asszisztens lesz** (a CARL hiányai, a CARL választható, nem kizárólagos jegyzetek alapján).

Az elemzési folyamat következő lépése az idézetek hozzárendelése a kibontakozó témákhoz. A **hatáshoz** rendelt idézetek között szerepeltek a következők: „*Azért szeretek CARL-on dolgozni, mert egyből meglátszódik a munkám eredménye. A kollégáktól is azonnal jön a visszajelzés, szeretik. Nagyon nézzük a statisztikákat, és nagyon örülünk, ha a kollégák minél gyorsabban találnak infót.*” (Fanni), „*Büszkeséggel tölt el, hogy ilyen feladatokban részt vehetek. Várom mindig a dolgozók reakcióját. CARL miatt van egy közvetett visszacsatolás a munkámra, a másik munkakörömhöz tartozó feladatok elvégzéséért nem szokták megsimogatni a vállamat, ha már nem panaszkodnak, az már nagy visszajelzés.*” (Judit). A kibontakozó témák közötti kapcsolatok feltárása, és a főtémák alá való berendezése jelenti az elemzési folyamat utolsó fázisát. A **hatás, alkotás, tanulás, kihívás** kibontakozó témák a **szakmai elkötelezettséget erősítő** főtéma alá kerültek, mely fogalmat az előzetes szakirodalmi ismereteim alapján emeltem be (ebben a szakaszban ugyanis már lehetőség nyílik a kutatói konstruktumok alkalmazására).

8. EREDMÉNYEK

Jelen fejezet célja az empikus elemzés eredményeinek a bemutatása. Kassai-Pintér-Rác (2017) az IPA kutatásokra vonatkozóan a főtémák és a kibontakozó témák táblázatban történő felsorolását, majd egyenkénti bemutatását javasolja, melyekhez idézeteket kell rendelni és egyszerre megjeleníteni az interjúalany, valamint a kutató szemszögét is a szövegben. Ennek megfelelően vizsgálati csoportonként haladva elsőként ismertetem az elemzés során kibontakozott témákat, - melyek egybeesnek az alanyok által HR chatbotnak adott jelentésekkel – majd részletesen is bemutatom azokat. Hsiao-Wu-Hou (2008) módszertani ajánlását követve feltárom, hogy miként alakultak a HR chatbotnak adott kezdeti jelentések a használat során keletkezett új tapasztalatok hatására. A jelentések ismertetése során kitérek arra is, hogy az alanyok interpretációi milyen forrásból származtak a 4.2.1 fejezetben ismertett klasszifikáció alapján (Mesgari-Okoli, 2019), továbbá, hogy milyen akciók következtek belőlük (Sandberg-Tsoukas (2015) csoportosítása mentén) (4.2.2 fejezet).

8.1 A HR-SEK ÁLTAL ADOTT JELENTÉSEK

A jelentésadás folyamata akkor indul el, amikor az egyének új, meglepő, kontinuitásukat megszakító eseményt tapasztalnak, amely bizonytalanságot kelt bennük. Ennek redukálására a környezetből érkező ismeretlen jeleket elnevezik és interpretálják, azaz elhelyezik azokat a belső mentális térképükön, amely egyúttal meghatározza az akcióikat is. A cselekvéseik során nyert új tapasztalatok alakítják a kezdetben adott jelentéseket. A következő alfejezetben (8.1.1) bemutatásra kerül, hogy a chatbot bevezetését a HR osztály dolgozói milyen eseményként értelmezték, milyen attitűddel rendelkeztek a technológiával szemben, milyen kezdeti jelentést (főtémák) adtak CARL-nak, és e jelentés miként alakította a virtuális ágens felé irányuló cselekvéseiket.

8.1.1 Kezdeti jelentések

Az 20. táblázatban látható, hogy a HR osztály dolgozói miként értelmezték CARL szervezeti bevezetését, milyen attitűddel rendelkeztek a chatbottal szemben, milyen kezdeti jelentést adtak a technológiának, továbbá, hogy hogyan alakultak az első akcióik a chatbottal kapcsolatban. A táblázatban (20. táblázat) szürkével jelölt sorok jelölik, hogy jelentésadási folyamat indukálódott. Két eseményinterpretáció esetében mondható el,

hogy azok nem keltettek ambiguitást az érintett alanyok körében, így nem kellett a kontinuitásukat helyreállító plauzibilis magyarázatok megtalálására törekedniük, azaz a jelentésadási folyamat ezen esetekben nem indult el.

20. táblázat: A CARL chatbotnak adott jelentések a technológia adaptáció kezdeti szakaszában

Esemény interpretálása	Attitűd	Kezdeti jelentés	Kezdeti akció
Újdonság	pozitív, nyitottság, izgalom	kiváltság	felfedezés
Bizalmatlanság	negatív	megfigyelő rendszer	ellenállás
Félelem	negatív	önműködő rendszer	ellenállás
Feladat	semleges	jelentés nem adása	feladat elvégzése
Feladat mások számára	semleges	jelentés nem adása	mellőzés

Forrás: Saját szerkesztés

A HR osztály dolgozói különbözőképpen interpretálták CARL chatbot szervezeti bevezetését. Bizonyos alanyok számára **meglepő eseményt** jelentett, olyan **újdonságot**, amely izgalommal, érdeklődéssel töltötte el őket, ugyanis a virtuális ágens megjelenése azt az érzést keltette bennük, hogy a szervezet rendkívül innovatív, amely egyúttal a **kiváltságosság** megélését jelentette számukra a technológia használatbavételével:

„Mikor őt legeslegelőször megnyitottam, akkor egy ilyen futurisztikus érzésem volt, hogy hihetetlen, hogy már ilyen dolgok történnek Magyarországon.” (Lilla)

A virtuális ágens szervezeti bevezetését kiváltsággént való értelmezésből adódott, hogy az alanyok nyitottsággal fordulva a technológia felé a kezdetől igyekeztek **felfedezni** azt, vagyis azonnal hajlandóság keletkezett bennük a chatbot funkcióinak a megismerésére, és a használatának beemelése a napi rutinjukba. A chatbot használata során azt a tapasztalatot szerezték, hogy a felület egyszerű, könnyen megtanulható, amely tovább erősítette a technológiával kapcsolatos pozitív percepcióikat:

„Én arra emlékszem például, hogy amikor az év elején ilyen adókedvezmény nyilatkozatot kellett leadni, akkor odamentem, és rögtön ott próbáltam megkeresni, nem írtam senkinek

külön, és nagyon pozitív volt. Ez volt az első alkalom, hogy tényleg kipróbáltam, és nem csak fölmentem rá.” (Lilla)

„CARL-nál így az első pillanattól kezdve azt gondoltam, hogy ez így tényleg hasznos lesz, merthogy egyrészt nagyon egyszerűen kezelhető, meg tényleg nagyon hasznos is, úgyhogy én így a saját munkámhoz is egyébként napi szinten használom.” (Petra)

CARL szervezeti megjelenése **bizalmatlanságot** keltett az alanyok egy részében, amely két forrásból származott. Egyrészt kétségek merültek fel az egyéneknél a tekintetben, hogy a chatbot valóban hasznosabb lesz-e a korábban alkalmazott technológiákhoz képest, melyekről az a tapasztalatuk született, hogy a használatuk nehézkes, lassú, ennek megfelelően nem érdemes azokat alkalmazniuk a munkavégzésük során. A bizalmatlanságot emellett a technológiafelhasználás ismeretének a hiánya is előidézte, melyből az alanyok azon feltételezése adódott, hogy a chatbot egy **megfigyelő rendszer**, amely nyomonköveti a tevékenységüket, így ügyelniük kell arra, hogy hova kattintanak, mit tesznek. A kontroll fenyegető érzésének a megélése arra a cselekvésre vezette őket, hogy **ellenáljanak** a technológiának, ne vegyék azt használatba:

„Alapvetően azt gondolom, illetve már az elejétől kezdve azt gondoltam, hogy ez nagyon hasznos. De nyilván mikor bevezetésre kerül egy új rendszer, azért előfordul az, hogy bármennyire is mondjuk digitalizált, azért nem feltétlenül jobb megoldás, mint a korábbiak. Előtte igazából egy intranet oldalunk volt, vagy hát ez igazából még mindig van, és hogyha például bármilyen dokumentumot vagy szabályzatot kellett keresni, akkor azt alapvetően ugye ott tudtuk elérni, amit én nagyon utáltam, mert soha nem lehetett semmit megtalálni rajta. Nyilván kis túlzással, de órákig tartott, mire megtaláltam, amit szerettem volna.” (Petra)

„Nagyon sokáig nem használtam a CARL-t. Egy kicsit távolságtartó voltam vele, mert én nem tudom, egy kicsit bizalmatlan vagyok, hogyha online, meg ilyen digitális dolgokban vagyok, akkor mindig az volt az első gondolatom, és akkor is ez volt, hogy vajon mi van, ha kattintok, meg valamit csinállok, azt most ki látja? Mit csinál ott a háttérben? Mire fogják ezt most fölhasználni?” (Csilla)

A virtuális ágens szervezeti megjelenése **félelmet** is keltett a HR osztály dolgozóinak egy részében, amely a bizalmatlansághoz hasonlóan a chatbot működésével kapcsolatos információhiányból adódott. A bizonytalanság megléte arra ösztönözte az alanyokat, hogy magyarázatot találjanak a technológia természetére, melyet e folyamat eredményeképp **önműködő rendszerként** értelmeztek, amely magával hozta az **ellenállást** a használatával kapcsolatban, ugyanis ez az értelmezés nem volt megnyugtató az érintett dolgozók számára:

„Hát igen, először emlékszem, hogy így meghallottam, és egy kicsit furcsálltam, hogy ez most tényleg egy robot, tehát ez már így valamit önmagától küldhet, én is inkább megijedtem, és azt mondtam, hogy jó, hát, hogyha nagyon muszáj majd használnom, de inkább nem.” (Csilla)

Két olyan eseményértelmezés is született a vizsgálati alanyok körében, melyek nem idéztek elő jelentésadási folyamatot. Ilyen volt a chatbot bevezetésének **feladatként** való értelmezése, amely az alanyok megélésében nem különbözött a korábbiaktól, így az nem keltett kétértelműséget, nem szakította meg a kontinuitásukat a szervezeti létükben, így az akcióikra úgy hatott, hogy egyszerűen **elvégezték az új feladatot**, ahogyan a többit is:

„Tudomásul vettem, hogy bevezették CARL-t, megcsináltam a feladatot és kész.” (Fanni)

„Nekem tetszett a feladatban az, hogy ehhez azért egy elég szilárd váz volt, tehát nem onnan indultunk, hogy keressünk egy beszállítót, és akkor legyen vele szerződés, onnan indultunk, hogy van egy csomag, van egy központi elképzelés, hogy hogyan kell ezt a folyamatot végigcsinálni, és hogy ennek van egy céldátuma. Azt gondolom, hogy ez egy nagyon jól definiált feladat volt.” (Kitti)

Szintén nem keltett kétértelműséget a technológia bevezetésének azon felfogása, mely szerint az **mások számára** jelent **feladatot**. Az alanyok azon megélése, mely szerint a chatbot az ő munkavégzésüket nem érinti, nem készítetette őket arra, hogy a chatbot megjelenésének a tényével foglalkozzanak, így nem vettek észre a környezetből diszkrepáns jeleket. A mentális térképen történő effajta elhelyezés nem indukált akciót a virtuális ágens felé, azaz **mellőzték** annak a használatát.

„Mikor megtudtam, különösebben nem foglalkoztam vele, jött róla körlevél, nekem akkor nem kellett szakmailag hozzátenni semmit. Én nem végeztem olyan feladatot, ami ehhez kapcsolódott volna. Nem érzékeltem a szükségét, hogy használjam.” (Judit)

8.1.2 Jelenlegi jelentések

A technológia adaptáció kezdeti szakaszában nyert tapasztalatok a chatbottal kapcsolatban alakították a virtuális ágensnek adott jelentéseket. Az adatelemzés során láthatóvá vált, hogy bizonyos alanyok, akiknél a technológiabevezetés nem generált jelentésadási folyamatot, a későbbiekben technológiahasználat során nyert élmények hatására adtak jelentést a virtuális ágensnek, amely a CARL felé kialakult pozitív attitűdjeikből adódott (*„Tudomásul vettem, hogy bevezették CARL-t, megcsináltam a feladatot és kész. Most meg nagyon szeretem CARL-t.” – Fanni*) (*„Mikor megtudtam, különösebben nem foglalkoztam vele, jött róla körlevél, nekem akkor nem kellett szakmailag hozzátenni semmit. Én nem végeztem olyan feladatot, ami ehhez kapcsolódott volna. Nem érzékeltem a szükségét, hogy használjam. Most már érzékelem, nem úgy, mint az első időszakban, a munkavállalókat odairányítom, és én is ráCARL-ozok. Már használom.” - Judit*). Az is láthatóvá vált azonban, hogy vannak olyan alanyok, akik továbbra sem értékelik a chatbotot kétértelműséget hozó szervezeti eseményként, melynek megfelelően nem adnak neki jelentést, vagy nem állítják helyre az akcióikat, ugyanis a folytomosságukban törés nem keletkezett (*„Hát alapvetően a Carl az igazából az egyik projektem a többi közül.” - Petra*).

A technológiaadaptáció jelenlegi szakaszára vonatkozóan CARL chatbot tekintetében öt értelmezés bontakozott ki, köztük a virtuális ágens **szakmai elkötelezettséget erősítőként, Google keresőként, HR digitális asszisztensként, projektként, valamint digitalizációként** való interpretálása (21. táblázat), melyek közül három esetben mondható el, hogy azok jelentésadási folyamat eredményeként alakultak ki. Az adatelemzés során körvonalazódott, hogy a HR chatbotnak adott jelentések, illetve a technológiainterpretációk milyen forrásból származtak, melyeket Mesgari-Okoli (2019) alapján klasszifikáltam. A jelentésadási folyamat eredményei is azonosíthatóvá váltak továbbá, melyeket Sandberg-Tsoukas (2015) besorolása mentén értelmeztem. A következő alafejezetekben bemutatásra kerülnek a CARL chatbotnak adott jelentések

(8.1.3.1; 8.1.3.2) és technológiainterpretációk (8.1.3.3; 8.1.3.4; 8.1.3.5), továbbá a jelentésekből származó akciók.

21. táblázat: Főtémák és kibontakozó témák a HR-sekkel folytatott interjúk alapján

Főtéma	Kibontakozó téma	A jelentésadás/interpretáció forrása	Jelentésadás eredménye
Szakmai elkötelezettséget erősítő	1. Hatás 2. Alkotás 3. Tanulás 4. Kihívás	<i>Egyéni- identitást alkotó szelfek</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ szakmai én ▪ pszichológiai én 	helyreállított akció
Google kereső	1. Keresőrendszer 2. HR-es Google 3. A Siemens Google-je	<i>Egyéni- kognitív források</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ meglévő tudásstruktúrák ▪ múltbéli tapasztalatok 	helyreállított jelentés
HR digitális asszisztens	1. HR asszisztens lesz 2. Segítség 3. Munkavégzést átalakító	<i>Egyéni- identitást alkotó szelfek</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ szakmai én ▪ pszichológiai én ▪ szociálpszichológiai én 	helyreállított jelentés
		<i>Szervezeti</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ egyetértés 	helyreállított akció
Projekt	1. Egy projekt a többi közül 2. Egyértelmű feladat 3. Élenjáró projekt	<i>Egyéni- identitást alkotó szelfek</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ szakmai én 	jelentés nem adása
		<i>Szervezeti</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ egyetértés 	
Digitalizáció	1. Stratégiai célkitűzés 2. Pozitív változás	<i>Szervezeti</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ egyetértés ▪ funkcionális integritás <i>Vezetéshez kapcsolódó</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ szervezeti stratégiák 	jelentés nem adása

Forrás: Saját szerkesztés

8.1.3.1 Szakmai elkötelezettséget erősítő

Az interjúalanyok által elmondottak elemzése során láthatóvá vált, hogy a CARL működési elvének a mélyebb megismerése a technológia adaptáció későbbi szakaszában, valamint a chatbottal kapcsolatos feladatok ellátása során nyert új tapasztalatok pozitív érzéseket, nyitottságot eredményeztek a HR osztály dolgozóinak körében:

„CARL-hoz a viszonyulásom úgy változott, hogy beszéltem az alapító atyjával, vagy ilyen nagy gondozójával, és még jobban megkedveltem, így tudnám kifejezni, vagy még jobban rácsodálkoztam, hogy milyen sok dologra képes ez a rendszer. Ugye ő tőle így meg lehetett tudni a dolgokat, hogy akkor mi az, amire sokszor rákeresnek a dolgozók.” (Lilla)

A HR osztály dolgozóinak több tényező megélésén keresztül **erősíti a szakmai elkötelezettségét** a virtuális ágens fejlesztése. A chatbot gondozásának effajta hatása azért jelentős mind az alanyok, mind a szervezet szempontjából, mert a szakmai elkötelezettség az egyén szakmájával kapcsolatos attitűdjeit jelenti, amely hatással van a magatartására (Blau, 1985), nevezetesen a szakmai célokkal való azonosulására, amely hozzájárul ahhoz, hogy hosszú távon elkötelezett legyen a munkahelyén (Koltói-Kiss, 2020), s ezáltal része legyen a szervezetnek. Jelentős szerepet játszik a HR-sek szakmai elkötelezettségének az erősítésében a **másokra gyakorolt hatás** megtapasztalása a CARL-lal kapcsolatos feladatok elátása nyomán, többek között a rögtön érkező visszajelzések által, amely jó érzéssel tölti el az alanyokat:

„Azért szeretek CARL-on dolgozni, mert egyből meglátszódik a munkám eredménye. A kollégáktól is azonnal jön a visszajelzés, szeretik. Nagyon nézzük a statisztikákat, és nagyon örülünk, ha a kollégák minél gyorsabban találnak infót” (Fanni)

„Szerintem szeretem CARL-t, a viszonyom vele elég pozitív, jó érzéssel tölt el, hogy hozzám is tartozik, és azt tudom mondani a közeli kollégáknak, hogy a chatbottal kapcsolatos fejlesztési javaslataikat nyugodtan irányítsák hozzám. Büszkeséggel tölt el, hogy ilyen feladatokban részt vehetek. Várom mindig a dolgozók reakcióját. CARL miatt van egy közvetett visszacsatolás a munkámra, a másik munkakörömhöz tartozó feladatok elvégzéséért nem szokták megsimogatni a vállamat, ha már nem panaszkodnak, az már nagy visszajelzés.” (Judit)

A szervezeti tagokra gyakorolt hatás, a munkájuk értelmének a megtapasztalása mellett CARL gondozása az **alkotás** megélését is jelenti bizonyos alanyok számára, amely egyúttal a kikapcsolódás, kreativitás élményét biztosítja számukra a többi munkájukhoz képest:

„CARL-lal dolgozni jó élmény, mert mi is alakítjuk és kreatív a többi monoton munkámhoz képest, ki tud kapcsolni. Olyan sose volt, hogy beleunjak. Ha annyi minden van, akkor nem annyira happy, de akkor se mondom, hogy nincs kedvem, vagy utálok. Tényleg nagyon szeretem csinálni.” (Fanni)

A szakmai célokkal való azonosulást az előbbieket mellett a CARL chatbothoz kapcsolódó feladatok ellátása által megkívánt új készségek elsajátítása, azaz a **tanulás** is erősíti, amely egyúttal **kihívást** jelent az alanyok számára. Mindez azonban mozgásban tartja őket, és a fejlődési lépcsőkön való haladás mentén folyamatosan megélhetnek kis sikereket, amely a hosszú távú szervezeti jóllétük biztosításához elengedhetetlen:

„Jó CARL-lal dolgozni, csak másfajta gondolkodást kíván. Az a nehéz benne, hogy mások agyával kell gondolkodni, nagyon sok kérdés lehetőség van, ezért jobb többen csinálni. Nem olyan egyszerű úgy megadni az inputot a robotnak, hogy nem tudjuk milyen kérdések érkehetnek hozzá. Jó tanulófeladat nekünk is.” (Fanni)

„Az egész új készségek elsajátítására ösztönözte az embert. CARL számomra mindenképpen egy olyan új területet jelent, amiben kipróbálhattam magam és korábban nem is ismertem, és nem is használtam hasonlót sem. Új kihívás, új szemlélet.” (Judit)

A CARL-lal kapcsolatos feladatok hatásként, alkotásként, tanulásként, kihívásként való megélése a chatbot **örömteli gondozását** eredményezi a HR-esek részéről, amely akció nem csak az alanyok számára pozitív, hanem a szervezet számára is, ugyanis ez esetben a munkavállalói magatartás kongruens a vállalat célkitűzéseivel. Az HR-esek ezen csoportja által adott jelentések az identitást alkotó szelfekből, azon belül is a szakmai, illetve a pszichológiai énből származnak (Mesgari-Okoli, 2019).

8.1.3.2 Google-kereső

A vizsgálati csoport valamennyi alanyától elhangzott az interjúk során, hogy a CARL „egy Google-kereső”. A virtuális ágens chat funkciója csak 2021 szeptemberében vált elérhetővé Magyarországon, melynek megfelelően két éven át csak a keresőfunkciót használhatták a szervezeti tagok, ami magyarázza, hogy az egyének a mentális térképükön ekképpen helyezték el a chatbotot. CARL **Google-kereső**höz való hasonlítása az egyének kognitív forrásaiból, pontosabban a meglévő tudásstruktúráikból, illetve a korábbi tapasztalataikból (Mesgari-Okoli, 2019) származott. A Google-kereső megfogalmazáson belül különböző jelentések körvonalazódtak. Bizonyos alanyok **keresőrendszerként** értelmezték a CARL-t, és a technológiákkal kapcsolatos korábbi ismereteik mentén próbálták meghatározni a chatbot jelentését:

„Ugye maga a felépítése is azt gondolom, hogy abszolút leköveti a mai trendeket, hogy fölgrál valami, ami neked fontos lehet. Utána következik egy keresőmotor, ahova bedobhatod azt, amit éppen keresel, oda szépen feljönnek a találatok, dokumentumok, szabályzatok, körlevél, bármi egyéb kategória, alatta pedig a legfontosabb linkek, amiket használhat egy munkavállaló, legyen az az állásbörzénk, legyen az a munkaidő nyilvántartó rendszerünk, tehát egyszerű, de mégis jó a struktúránk.” (Kitti)

„Én alapvetően még mindig a Google-höz szoktam hasonlítani, mert nyilván igazából ugyanaz a logika mögötte. A fő funkciója az a kereső funkció, ez gyakorlatilag ugyanúgy néz ki, vagy hát nem ugyanúgy néz ki, de nyilván ugyanazt a funkciót tölti be, mint mondjuk egy Google-kereső, tehát, hogy van egy keresője, beírsz egy keresőszót, és akkor kidobja igazából az ahhoz kapcsolódó dokumentumokat, nyomtatványokat, szabályzatokat.” (Petra)

A vizsgálati alanyok egy másik csoportja számára a CARL a **HR-es Google**-t jelenti. Látható ezen alanyok válaszaiból, hogy fontos számukra kiemelni, hogy ez a technológia a HR osztályhoz tartozik, és nem a vállalat egészére vonatkozik a keresőfunkció:

„A CARL egy HR-es Google lehet. Abszolút hasonló elveken működhet. Az adott időben adott kérdésre ad választ.” (Judit)

„Lehet információkat közölni a kollegáknak, tehát a kereső modul az csak egy dolog, amellet ez igazából most már kezd a HR-es témáknak a gyűjtőoldala lenni, szóval most ez a főcsatorna.” (Csilla)

A Google-keresőhöz való hasonlítás mentén azonban felfedezhető, hogy az alanyok számára a meglévő technológiákkal kapcsolatos tudásuk alapján ez a legkézenfekvőbb, legközelebb álló megfogalmazás CARL kapcsán, ugyanakkor az egyének kiemelik, hogy a virtuális ágens még korántsem működik úgy, mint a Google kereső, azaz, hogy mindenre adna releváns találatot, melynek megfelelően a **Siemens Google**-jeként helyezik el a mentális térképükön:

„Szóval ez olyan, mint a Google, de azért nem olyan okos, mármint, hogy sokkal több emberi erőforrást igényel még, mint amit egy artificial intelligence-től elvárna az ember. Szóval, hogy inkább ez volt, ami engem így megdöbbentett ugye, hogy még mindig nagyon

sokat kell hozzá rakni az embernek ahhoz, hogy ez a gép működjön. A Google meg ugye olyan, hogy nyilván ott beírsz egy szót, és akkor arra rögtön van találat. Itt meg, ha nincs semmi, arra akkor nem nagyon tud mást javasolni. A CARL a Siemens Google-je.” (Lilla)

8.1.3.3 HR digitális asszisztens

A HR osztály dolgozói arra kérdésre, hogy „Mi a CARL?”, mindannyian azt válaszolták, hogy „egy digitális asszisztens”, mely arra enged következtetni, hogy a szervezet által közvetített technológiával kapcsolatos megnevezést ők is átvették („Ugye alapvetően itt úgy szoktuk hívni, meg ugye a munkavállalók felé is azt kommunikáljuk, hogy a Carl egy HR digitális asszisztens, tehát ez így a megfogalmazás, amit kommunikálunk.” – Petra), mely azonban nem jelenti azt, hogy ugyanazt a jelentést adják a virtuális ágensnek, mint a chatbot bevezetéséért felelős aktorok. Az alanyok által az előbb említett kérdésre adott válaszok bővebb kifejtésének az elemzése során ugyanis eltérések voltak észrevehetőek a tekintben, hogy mit jelent számukra a **HR digitális asszisztens** alkalmazása. Bizonyos egyének annak ellenére, hogy a szervezeti megnevezést használják, úgy tekintenek a chatbotra, mint amely csak a **későbbiekben válhat** valódi **HR asszisztenssé**: „Lehet, hogy egyszer HR asszisztens lesz. Egyelőre Google kereső. Azért nem mondanám még HR asszisztensek, mert a chat még nagyon friss.” (Fanni). Ez a jelentés abból a percepcióból adódik, hogy az érintett alanyok még nem tartják elég fejlettnak a technológiát.

CARL chatbot HR asszisztensként való értelmezései között szerepel továbbá a virtuális ágensre **segítségként** való tekintés is, amely magával hozza az akciót arra vonatkozóan, hogy a technológia a posztadaptáció szakaszába érjen el, vagyis a beépüljön a munkavállalók napi rutinjába, ezzel jelentésnélkülivé válva (Hiso-Wu-Hou, 2008):

„Az mondjuk nézőpont kérdése, hogy mit értünk digitális asszisztens alatt, de alapvetően azt gondolom, hogy CARL egy olyan valaki, nyilván idézőjelben értve a valakit, akire egy olyan kollégaként lehet tekinteni, aki tényleg bármikor elérhető mondjuk egy élő kollégával szemben.” (Petra)

„CARL nekünk egy segítség, a support supportja. Én inkább így mondanám. Valaki, aki így a háttérben támogat minket. De nem személyesíteném meg.” (Csilla)

„Jó lenne, ha egyre több dolgot átvenne és mindenki megismerné, hogy van és lehet használni. Bejön egy telóhívás és e-mail, és én nem legyűjtöm a kollégának az infót, hanem a CARL-ra irányítom, hogy írja be és ott mindent meg fog találni. Az az első, hogy linkelem. Ha van egyéb, amire nem kap választ, keressen. Még mindig nem annyira elterjedt a szervezet életében, mint kéne. Egy-egy emailt sok idő megírni, főleg, ha nehezen érti meg a kolléga. 20% körül van, amit átvesz. 80%-ban még direktben keresnek. Én az aláírásomba is beletettem, próbáljuk megtalálni a csatornákat, ahol lehet promózni. Megszokták a dolgozók, hogy azt keressék, akihez tartozik a téma.” (Judit)

Nem minden HR-es ilyen következetes azonban a technológia népszerűsítését tekintve annak ellenére, hogy segítségként tekintenek a chatbotra: *„Ha határidős van és úszok a melóban, akkor ez jó segítség nekem. Ha meg pont belefér, akkor szívesen válaszolok a dolgozóknak.”* (Fanni). Látható tehát, hogy az alany nem értelmezi megkerülhetetlen, kizárólagos szervezeti technológiaként a CARL-t, ugyanis nem következetes a munkavállalóknak adott válaszadását illetően, amely azzal is magyarázható, hogy a HR-ek többsége a munkavégzése során szereti megélni, hogy élő interakciót folytathat a kollégáival, melynek során támogathatják őket szakmai és személyes témákban egyaránt:

„Jelenleg úgy érzem, hogy ez egy nagyon fontos része a szervezetnek. Én látom magamban is, amin szerintem egy csomó kolléga is átmegy, hogy az elején egy kicsit távolságtartóan, és most már, így két év távlatában, azért sokkal közelebb került hozzám is, tehát ez lehet akár csak egy sima változás. Érzelmileg végigmentünk és elfogadtuk. Megláttuk, hogy most mi az előnye, és örülünk neki, hogy van. Szerintem modern és tényleg segítése tud lenni a kollégáknak. Hogyha meg tudjuk tartani más témákban a kommunikációt és a szociális interakciót, akkor szerintem továbbra is boldog leszek.” (Csilla)

Ennek megfelelően bizonyos alanyok CARL-t mint a **munkavégzésüket átalakító** entitást értelmezik, amely ambivalens érzéseket indukál bennük, ugyanis a technológiából származó előnyeik – értelmesebb munkafeladatok végzése, redundancia csökkentése – ellenére annak hátrányait is tapasztalják, nevezetesen az emberekkel folytatott interakciók csökkenését, melynek mentén azt élik meg, hogy nem lesz rájuk szüksége a dolgozóknak, továbbá a jelenlegi munkakörük átalakulásának a fenyegetését, amely a karrierjük újragondolására készíti őket:

„Egyfelől nagyon örülök CARL-nak, mert sokkal stratégiaibb, más dolgokkal tudok foglalkozni, és nem pedig egy formanyomtatvány átküldésével, vagy egy rendkívül alap kérdés megválaszolásával. Az emberi részről meg sírok, mert azt nagyon szeretem. Nekem az egy alapelemem, hogy én kollégákkal diskurálok, beszélgetek, amellett, hogy szakmai tanácsokat adok, azért egy kicsit az emberi oldalával is foglalkozom, és akkor meghallgatom őket, szóba elegyedünk, akkor úgy rá szoktam kérdezni, hogy hogy vannak, mi a helyzet.” (Csilla)

„Én azt gondolom, hogy ez nagyon jó, merthogy nem nekem kell már a tizenötödik embernek elküldeni azt a nyilatkozatot, vagy nem nekem kell majd mindig a szabályzatokat előkeresni. De hát a második gondolatom értelemszerűen az, hogy jó, és akkor meddig lesz rám szükség. A harmadik gondolatom, de lehet, hogy ez már csak az én egyéni, hogy is mondjam, hozzáállásom van benne, hogy jó, mit tudok tanulni, amivel majd okosabb leszek a CARL-nál, amivel majd ebből a pozícióból ki tudok mozogni, merthogy azt én realizálok, hogy ennek a tool-nak a fejlődése most még munkát ad, meg be kell tanítani, de utána már egyedül fogja csinálni. Én akkor hova tudok továbblépni?” (Csilla)

A CARL digitális asszisztensként való értelmezése különböző akciókat idézett elő az alanyok részéről: bizonyos alanyok **következetesen hozzá irányítják a dolgozókat** összhangban a szervezeti célkitűzéssel, mely szerint a HR-sekkel történő e-mailezést teljesen fel kell váltania a chatbottal történő interakcióknak, másokra a **következetlenség** jellemző e tekintetben, és **csak akkor küldik a munkavállalókat a virtuális ágenshez, ha éppen leterheltek** – ezzel helyreállítva a megszakított folytonosságukat az akciójuk nyomán (Sandberg-Tsoukas, 2015) -, amely a szociális kapcsolatokra vonatkozó igényeikkel, és a szakmai identitásuk fontos alkotóelemének a megőrzésére való törekvésükkel magyarázható, amely annak a megélése, hogy számíthatnak rájuk a dolgozók.

A jelentésadás forrásait tekintve egyrészt megjelennek az identitást alakító szelfek, köztük a szakmai, pszichológiai, valamint a szociálpszichológiai én (Mesgari-Okoli, 2019), melyek jelentős szerepet játszanak a chatbot munkavégzést átalakító entitásként való értelmezésének a kialakulásában, tekintve az alanyok kapcsolati igényét és ennek az egyre kevésbé való kielégülésének a megéléséből származó ambivalenciájukat. A chatbot

segítségként történő interpretálása a szakmai énből ered, míg a virtuális ágensről HR digitális asszisztensként történő kommunikáció szervezeti forrásból (Mesgari-Okoli, 2019), nevezetesen a szervezeti szabályokkal, hierarchiával, munkaköri leírásokkal való egyetértésből származik.

8.1.3.4 Projekt

A technológia későbbi használata során szerzett tapasztalatok hatására sem indukálódott jelentésadási folyamat azon HR-sek körében, akik a chatbotot **projektként** értelmezték. A kutatási alanyok között voltak olyanok, akik **egy projektként** tekintenek a CARL-lal kapcsolatos feladatokra a többi projektjük között:

„Igazából nem érintett meg, hogy megkaptam CARL-t mint az egy új feladatot, hogy úristen, most plusz munka, és akkor nem tudom, ebbe bele fogok szakadni, ez abszolút így rendben volt. Már egy ideje ilyen mix van, hogy több munkaköröm is van, úgyhogy úgy tekintettem erre, mint egy következő projekt, amit megkaptam, úgyhogy a CARL az igazából az egyik projektem a többi közül.” (Petra)

„A kollégám csinálja főként ezt a projektet, és én természetesen annyiban támogatom, hogy az én levelemnek folyamatos része a CARL és mindig megírjuk, hogy mit hol találnak a kollégák. A promotálásban abszolút részt veszünk. Ezzel nem változott külön feladatom, de ez így hozzáadódott, mint egy plusz téma.” (Csilla)

Látható tehát, hogy a virtuális ágens szervezeti alkalmazásából adódó új feladatok nem jelentenek ambiguitást az alanyok számára, sőt azt **egyértelmű**, jól definiált **feladatként** értelmezik:

„Nekem tetszett a feladatban az, hogy ehhez azért egy elég szilárd váz volt, tehát nem onnan indultunk, hogy keressünk egy beszállítót, és akkor legyen vele szerződés, onnan indultunk, hogy van egy csomag, van egy központi elképzelés, hogy hogyan kell ezt a folyamatot végigcsinálni, és hogy ennek van egy céldátuma. Azt gondolom, hogy ez egy nagyon jól definiált feladat volt.” (Kitti)

A projekttel kapcsolatos asszociációk pozitívak, nemcsak azért, mert az egyének számára egyértelműséget, ezáltal kezelhető, jól behatárolható feladatot jelent a chatbot szervezeti alkalmazásának megszilárdítása, gondozása, hanem megjelenik az alanyok válaszaiban az a narratíva is, mely szerint ezzel a **projekttel** a szervezet **élen jár**, jobb a többi szervezethez képest:

„Tényleg azt látom, hogy egyre több cég próbál valami ilyesmi irányba elmenni, de nem mindenkinek sikerül. Inkább csak ilyen nagy szavak, meg kezdeményezés van, de a konkrét megvalósításra nagyon ritkán kerül sor. Itt pedig megvalósult igazából ez a projekt, és azóta is próbálják fejleszteni, meg jobbá tenni. Nem csak ott hagyjuk úgy rozsdásodni, hanem ezzel foglalkoznak is.” (Lilla)

Az előző értelmezések magával hozzák az akciók meg nem kérdőjelezését, ezáltal a **szervezeti célokkal összhangban történő működést**, nevezetesen a CARL-lal kapcsolatos **feladatok ellátását**. A chatbottal kapcsolatos értelmezések forrásai között szerepel az identitást alkotó szelfek közül a szakmai én, valamint a szervezeti források tekintetében a szervezeti szabályokkal, hierarchiával, munkaköri leírásokkal való egyetértés (Mesgari-Okoli, 2019).

8.1.3.5 Digitalizáció

Szintén nem generált jelentésadási folyamatot CARL chatbot a technológia adaptáció későbbi szakaszában sem azon HR-sek körében, akik a virtuális ágens a szervezeti **digitalizációs** célkitűzések egyik elemeként értelmezik, amely diszkrepancia okozása nélkül beleillik a szervezetről korábban alkotott képükbe. Az érintett alanyok nem kérdőjelezzik meg CARL létjogosultságát, ugyanis egyetértenek a vállalat **stratégiai céljaival** és látják a külső környezeti változásokat, amelyek megkövetelik az ezirányú, általuk **pozitívnak** tartott **változást**. Ennek megfelelően ezen egyének kontinuitása a szervezeti létükben nem szakadt meg, így nem kellett plauzibilis magyarázatokat találniuk annak helyreállítására. A virtuális ágens felé irányuló akcióikat tekintve a **szervezeti elvárásoknak megfelelően cselekednek**.

„Alapvetően cégszinten is elkötelezett vagyok CARL iránt, mert azért a Siemensnél a digitalizáció egy elég jelentős ilyen célkitűzés.” (Petra)

„Azt gondolom, hogy azért azt látjuk a mai világban, és aztán ami nagyon fontos mozgatóereje volt ennek a változásnak, hogy digitalizálódunk, digitalizálódnak azok a központi funkciók is, amiket mondjuk egy klasszikus szervezetben megtalálunk, legyen az kommunikáció, legyen az HR, legyen az beszerzés, tehát egyre több olyan digitális platformot használunk mi, és kell használnia a munkavállalóinknak is, ami könnyíti az együttműködést. És azt gondolom, hogy ennek az égisze alatt érkezett meg a CARL is hozzánk. Mindenképpen egy pozitív változás a szervezetnek, hogyha haladunk a digitalizáció irányában, és lépünk előre.” (Kitti)

„Én azt gondolom CARL-lal kapcsolatban, hogy haladni kell a korrrel, tehát hogy nem lehet, hogy megragadjunk, mert közben elrohannak a versenytársak mellettünk.” (Csilla)

A technológiával kapcsolatos interpretációjuk egyrészt szervezeti forrásokból ered, azok közül is a Mesgari-Okoli (2019) által definiált konform viselkedéséből, azaz a szervezeti szabályokkal, hierarchiával, munkaköri leírásokkal való egyetértésből, valamint a funkcionális integritás megőrzésére való törekvésükből, vagyis a szervezet túlélését biztosító célokkal való összhangjukból. Az értelemezésük forrásaként azonosítható továbbá a szervezeti stratégia követése, melyet Mesgari-Okoli (2019) a vezetési források egyikeként nevez meg.

8.2 A MUNKAVÁLLALÓK ÁLTAL ADOTT JELENTÉSEK

A következő alfejezetben (8.2.1) bemutatásra kerül, hogy CARL bevezetését a vizsgált vállalat dolgozói milyen eseményként interpretálták, mi jellemezte a technológiával kapcsolatos hozzáállásukat, milyen kezdeti jelentést adtak a virtuális ágensnek, és ez a jelentés milyen akciókat generált.

8.2.1 Kezdeti jelentések

A vizsgált szervezet munkavállalóival folytatott interjúk elemzésének eredményeképp négy, a technológia bevezetésekor keletkezett eseményinterpretáció körvonalazódott, melyek közül két értelmezés nem idézett elő jelentésadási folyamatot, ugyanis ezen esetekben az alanyok elvárásai egybeestek a CARL használata kapcsán tapasztalt élményekkel. Az is láthatóvá vált, hogy a jelentés nem adása magával hozta a szervezeti

célkitűzésekkel kongruens dolgozói magatartást, vagyis a chatbot használatának beemelését a napi rutinok közé. A jelentésadási folyamatot indukáló eseményinterpretációk (az 22. táblázat szürkével jelölt sorai) azonban a virtuális ágens használatának a kerülését, illetve elutasítását generálták.

22. táblázat: A CARL chatbotnak adott jelentések a technológia adaptáció kezdeti szakaszában

Esemény interpretálása	Attitűd	Kezdeti jelentés	Kezdeti akció
Örömteli	pozitív, nyitottság	működést megkönnyítő eszköz	próbálgatás
Szükségszerű	semleges	digitalizáció eszköze	használat
Meg nem értés	negatív	egy újabb eszköz	használat kerülése
Bizalmatlanság	negatív	tesztalannyá válás	használat elutasítása

Forrás: Saját szerkesztés

A kutatási alanyok azon csoportja, akik a CARL bevezetését *örömteli eseményként* interpretálták, pozitív attitűddel rendelkeztek, és nyitottan álltak a chatbot felé, amely abból adódott, hogy a chatbotot hasznosnak találták, a mindennapi **működésüket megkönnyítő eszközként** értelmezték. Az chatbot nyújtotta lehetőségek egybeestek az elvárásaikkal, azaz jelentésadási folyamatot nem generált a virtuális ágens megjelenése ezen alanyok esetében. Mindez magával hozta, hogy már a technológia adaptáció kezdeti fázisában is rendszeresen ellátogattak a CARL felületére, **próbálgatva** annak funkcióit.

„Alapvetően én támogatok minden olyan kezdeményezést, ami bármilyen folyamatot hatékonyabbá tud tenni. Amikor megkaptuk a körlevelet a CARL bevezetéssel kapcsolatban, akkor is ez volt az első gondolatom, hogy valószínűleg nem egyik napról a másikra fog ez úgy bevezetődni, hogy valóban mindenki használja, és elégedett legyen vele, de mindenképpen megér egy próbát, úgyhogy támogattam.” (Csaba)

„Igen, én emlékszem, mikor megtudtam, hogy bevezetik. És én szeretem is az ilyeneket. Amikor bevezetnek egy alkalmazást - most akkor maradjunk a CARL-nál -, számomra mindig azt az üzenetet hozza, hogy valami strukturáltan fog tudni működni. Ez azért fontos számomra, mert egyrészt nekem a munkavégzésem is ilyen, meg a saját fejemben is így vagyok. Tehát nekem azt látnom kell, hogy mi mire épül föl.” (Anna)

Szintén nem indukált jelentésadási folyamatot a chatbot bevezetésének **szükségszerű szervezeti eseményként** történő értelmezése: „Gyakorlatilag a digitalizáció, ezek az újdonságok az életünk része, tehát ez a felület bevezetése is ezt a célt szolgálta” - Martin. Az alanyok ezen csoportja CARL megjelenését semlegesnek élte meg, a chatbottal kapcsolatos elvárások hiánya eredményezte, hogy diszkrepancia nem alakult ki, így annak csökkentésére nem kellett jelentést adniuk a virtuális ágensnek: „Igazából nekem nem volt nagyon elvárásom vele, mert engem se nagyon érintett ez így, ameddig nem kezdtem el használni. Hát most az ilyeneket azért nem keresi az ember naponta” - Bence. Ezen szervezeti felhasználók CARL-t a **digitalizáció eszközeként** helyezték el a mentális térképükön, és elkezdék beemelni a **használatát** a mindennapjaikba, ugyanis percipiálták a chatbot alkalmazásának előnyeit:

„Most, ahogy változik az élet, ahogy a nemzetközi szervezetet is nézzük, már nem feltétlenül a számítógépen az intézőből keresünk dolgokat, hanem az intranetes felületen, de hát annak is vannak bugyrai, hogy éppen most hol, melyik szervezet alatt, milyen ügy alatt vagy kinek a neve alatt találunk meg egy dokumentumot, egy érvényes dokumentumot, azért ezt hozzá kell tenni. Ebben azért nagyon sokat segített, amikor a CARL-nak a kitöltendő mezőjébe beírtunk valamit.” (Martin)

„Leginkább, hogyha utána akarok nézni annak, hogy ó, valamit kaptam az e-mailben információt, mi is volt ez pontosan? Akkor a CARL oldalán ezt könnyen meg lehet találni, illetve egy ilyen globálisabb képet tud kapni az ember, hogyha időről időre kicsit frissíteni szeretném a saját tudásomat, azt egy ilyen központi helyen, ezen keresztül könnyebben megtehetem, mint a híreket visszaolvastatva.” (Csaba)

A munkavállalók körében megjelent az az eseményinterpretáció is, mely szerint CARL bevezetésének a célja, illetve a technológia alkalmazásának a haszna **nem érthető**, amely magával hozta, hogy negatív attitűd alakult ki a virtuális ágens felé, nem vették komolyan („Tudom, hogy lehetne ezt sokkal komolyabban venni, de valahogy így a fókuszok az ember életében nem itt vannak.” - Tibor), amely a korábban bevezetett digitalizációs eszközökkel kapcsolatos rossz tapasztalatokból adódott. Mindebből következett, hogy nem vették komolyan a chatbotot, azt csak **egy újabb eszközként** értelmezték a sok közül: „Hát nem érintett annyira túl jól a CARL bevezetése. Azért nem, mert, ha bekerül egy új tool vagy akármilyen új dolog az életünkbe, az általában jelent technikai

*problémákat, és hogy ettől kezdve van egy ilyen rossz beidegződése az embernek az eszközzel kapcsolatban. Mikor megtudtam, hogy bevezetik arra gondoltam, hogy hát akkor megint egy hülyeség” – Gabriella. A CARL effejta interpretálása magával hozta, hogy a munkavállalók igyekeztek **kerülni** a virtuális ágens **használatát**, és a megszokott módon megszerezni a számukra szükséges információkat: „Jók a kérdéslehetőségek, azokból egy párat úgy feltettem neki, illetve pont az alapján még egyszer átnéztem, hogy ja, hát ez teljesen jó kis buli, és ide lehet kattintgatni. Nyilván nem rossz különben. Csak nem tudom, ehhez még szokni kell. Nagyon új az eszköztár, és szerintem még nem vagyok olyan idős, de már beleszoktam abba, hogy a HR-est bármikor fel lehet keresni személyesen.” (Olivér)*

Bizalmatlanságot keltett a chatbot szervezeti bevezetése a kutatási alanyok azon körében, akik a mesterséges intelligenciával, illetve a robotokkal kapcsolatban negatív hidelmekkel rendelkeztek, amely azt eredményezte, hogy a CARL jelentét úgy értelmezték, mint egy rendszert, amelynek **tesztalanyává válnak**, akin keresztül a chatbot tanulhat: „*Én nem szeretem a chatbotokat. Nekem van egy nagyon erős, hát mondjuk így ellenérzésem a chatbotokkal kapcsolatban. Ugye a chatbotoknak az az alapja, hogy egy öntanuló rendszernek kellene lenni, és nagyon sok cég bevezette. Nevezzük úgy a chatbotokat az elején, mint egy kisgyermek, akinek szivacs az agya, és akkor próbáljuk feltölteni információval, és minél több információt kap, illetve kap visszajelzést arról, hogy ez jó vagy nem, onnantól kezdve tud egy öntanuló rendszerként tanulni. Én nem nagyon szeretem, hogy én vagyok az az alany, amin ezeket a dolgokat tesztelgetik, meg rajtam keresztül tanulgasson ez a rendszer, és sajnálatos módon én azt gondolom, hogy olyan helyeken vezetik be, ahol kritikus kérdések vannak, mert az ember valamit el szeretne intézni, és akkor egy ilyen, mondjuk, így egy másfél éves gyerek intelligencián lévő chatbot nekem ott elkezd valamit mondani, akkor én abban a pillanatban, amikor el akarok intézni valamit, akkor agyvérzést kapok.” (Tibor)*

Azok a munkavállalók, akik nem bíznak a CARL-ban, tartanak tőle és **elutasítják a használatát**, és erőteljes negatív érzésekkel rendelkeznek a technológiával kapcsolatban: „*Amikor a legelején érkezett egy infó, hogy van egy ilyen CARL, akkor megnéztem, aztán azóta nem csevegek inkább vele” – Tibor. „Az embereknek benne van az életükben az újdonságokkal kapcsolatban egy ilyen félelem. Én úgy gondolom, hogy ez nem elősegíti ezeket a dolgokat, hanem hátráltatja” - Gabriella. „Amúgy nem hiszem, hogy gyorsabban*

eljutunk egy információ megtalálásáig, hogyha a chatbotba elkezdünk írogatni. Inkább a szájhagyomány alapján indulunk el.” (Annamária)

8.2.2 Jelenlegi jelentések

A chatbot használata során szerzett tapasztalatok sem vezettek minden esetben ahhoz, hogy a munkavállalók jelentést adjanak a virtuális ágensnek. Bizonyos alanyok attitűdje a technológia adaptáció jelenlegi szakaszában sem változott, és ebből adóan ezen egyének kevés erőfeszítést tettek azért, hogy a CARL alkalmazását beemeljék a szervezeti életükbe. A 23. táblázat szemlélteti, hogy a vizsgált vállalat dolgozói milyen jelentéseket adtak a chatbotnak, e jelentés milyen forrásból származott (Mesgari-Okoli (2019) alapján meghatározva), továbbá milyen eredményre vezetett (Sandberg-Tsoukas (2015) csoportosítása alapján).

23. táblázat: Főtémák és kibontakozó témák a dolgozókkal folytatott interjúk alapján

Főtéma	Kibontakozó téma	A jelentésadás/interpretáció forrása	Jelentésadás eredménye
Önkiszolgáló rendszer	1. Önjárást támogató eszköz	<i>Szervezeti</i> ▪ egyetértés	helyreállított akció
	2. Önjárás elutasítását erősítő eszköz	<i>Egyéni- identitást alkotó szelfek</i> ▪ szociálpszichológiai én <i>Egyéni- kognitív források</i> ▪ hozzáállás	
Szervezeti létet segítő eszköz	1. Időt spóroló eszköz	<i>Egyéni- kognitív források</i> ▪ hozzáállás, célok	helyreállított jelentés
	2. Kompetensebbé válást segítő eszköz	<i>Egyéni- identitást alkotó szelfek</i> ▪ szakmai én	
Kereső oldal	1. Gyűjtőoldal	<i>Egyéni- kognitív források</i> ▪ meglévő tudásstruktúrák ▪ múltbéli tapasztalatok	jelentés nem adása
	2. Keresőmotor		helyre nem állított akció
HR asszisztens	3. Intelligens weboldal		
	1. Kezdetleges eszköz	<i>Egyéni- kognitív források</i> ▪ meglévő tudásstruktúrák	helyreállított jelentés
	2. Privát ügyekben segítő eszköz	<i>Egyéni- identitást alkotó szelfek</i> ▪ pszichológiai én	
3. HR témákban segítő eszköz	<i>Szervezeti</i> ▪ egyetértés	jelentés nem adása	

Forrás: Saját szerkesztés

8.2.2.1 Önkiszolgáló rendszer

CARL önkiszolgáló rendszerként való értelmezése ellentétes aljelentéseket hordoz az érintett alanyok körében. Bizonyos munkavállalók úgy tekintenek CARL-ra, mint az **önjárás megvalósulását támogató eszközre**. Időt és energiát szakítsanak a technológia megismerésére és használatára, ezáltal mentesítve a HR osztályt a redundáns megkeresésektől. Ezen alanyok empátiát éreznek a HR-sekkel, szeretnének felelősséget vállalni a saját szervezeti létük tekintetében, melynek forrása a szervezeti szabályokkal, hierarchiával, munkaköri leírásokkal való egyetértés (Mesgari-Okoli, 2019):

„Én úgy gondolom, hogy ez az egész azért van, vagy azért lesz, hogy tényleg csak olyan dolgokkal kelljen az embernek foglalkoznia, aminek valós hozzáadott értéke van, és nem ilyen kis napi szintű adminisztrációs feladat. Úgyhogy én szívesen küzdök ezzel, mert egyébként fordítva én is ezt várom el az ügyfeleinktől, amikor felhívnak egy műszaki kérdéssel kapcsolatban, hogy nyissák ki a használati útmutatót, mert ott van az első oldalon, amit kérdeznek.” (Csaba)

A dolgozók ezen csoportjának a magatartására jellemző, hogy rendszeresen **próbálgatják** a CARL funkcióit, **erőfeszítéseket áldoznak a technológia megtanulására**, illetve **a chatbot tanítására**. Hisznek tehát abban, hogy a virtuális ágens léte előremutató a szervezet szempontjából:

„Használok, igen. A chatbotot egyszer próbáltam eddig, de kisebb-nagyobb sikerrel inkább a kisebb felé tendált ez a dolog. De hogy mondjam, ilyen gyakorlott Google felhasználóként, tehát ezzel azért elárultam, hogy én is hasonlóan közelítem meg. Én azért nem komplett mondatokat fogalmaztam meg, hanem viszonylag egyszerűnek tűnő kulcsszavakat, ha nem volt találat, akkor picit átfogalmaztam, más szóval irtam be, tehát én így közelítettem meg. Gyakorlatilag minden kérdésemre azt a visszajelzést adta, hogy sajnálom, de nem tudok válaszolni, és felajánlotta azt a két dolgot, amit a legtöbben keresnek. És akkor ez mondjuk így nyolc próbálkozásból vagy tízből, nem tudom, hatszor-nyolcszor megtörtént, amikor már egy olyan dolgot irtam be, hogy kifejezetten azt a négy betűt, vagy annak a tool-nak a nevét, mert azt már tényleg sikerült megtalálnia.” (Kristóf)

„Én tapasztaltam korábbi munkahelyen azt, amikor fölmondott a kolléga, aki egyszer foglalkozott valamivel, hogy soha többet nem tudod meg, hogy hogyan kell továbbmenni, mit kell csinálni, mert csak ő tudta. És én például ezt nagyon szeretem itt, hogy a CARL ennél okosabb, meg sokkal strukturáltabb. És szerintem ebben partner, kész, ott van minden egyben. Csak keresd meg!” (Anna)

Bizonyos egyének mentális térképén azonban az **önjárás elutasítását erősítő eszközként** jelenik meg a chatbot, ugyanis CARL jelenlétével még érzékelhetőbbé váltak a szociális szükségleteik, melyeket a HR-sekkel folytatott interakcióik során elégíthetnek ki, amelyhez a chatbot megjelenésével még inkább ragaszkodnak:

„Amikor megtudtam, hogy bevezetik a CARL-t, így néztem, hogy á, jó, de én majd föl hívom a HR-est, hogyha nekem valami problémám van. Én szeretek beszélni. A chatbot nem feltétlen elégíti ki ezt az igényemet.” (Olivér)

„De valahol azért jó lenne, hogyha nem személytelenedne el egy olyan, amit eddig humán erőforrásnak, most meg emberek és szervezetnek hívunk. Én azt gondolom, hogy ebben a műfajban, a személyzetis műfajban káros lenne kizárni teljesen az emberi tényezőt. Tehát szükség lesz humán szakemberekre, ez biztos.” (Martin)

Adódik továbbá ez a jelentésváltozat, az érintett munkavállalók türelmetlenségéből is, nem szeretnének ugyanis többleterőfeszítést tenni, amely a technológia megtanulásához szükséges lenne. A technológia hozta változást, s ezzel együtt a CARL **használatát elkerülik**. E jelentés forrásai az identitást alkotó szelfek közül a szociálpszichológiai én, illetve a kognitív források között szereplő hozzáállás (Mesgari-Okoli, 2019).

„Egyelőre én úgy vagyok a dolgokkal, hogy nem olyan nagy kéréseim vannak, és azokat általában úgy személyesen el tudom intézni, tehát nem CARL-ozok. Tehát nincs nekem erre türelmem, meg időm, azt gondolom. Ha mindannyian bizonytalanok vagyunk, akkor majd jól felhívjuk a Csillát, vagy a Nándort, vagy bárkit, akit marha gyorsan el tudunk érni, és akkor a CARL valahogy nem jön a képbe.” (Tibor)

„Szerintem még mindig abban vagyunk benne, hogy egyszerűbb megkérdezni valakit, mint hogy órákig keresgéljek a CARL-ban valamit.” (Annamária)

8.2.2.2 Szervezeti létet segítő eszköz

A **szervezeti létet segítő eszközként** értelmezik a CARL-t azok a munkavállalók, akik azt élik meg, hogy a chatbot **időt spórol** nekik („*Hát a CARL egy segítő, aki a munkámban az időt meg tudja nekem spórolni*” – Gabriella), illetve olyan aktuális információkat nyújt számukra, melyek birtokában **kompetensebbé válnak** a kollégáik szemében. Ezen pozitív jelentések a chatbottal kapcsolatban a felé irányuló akciókat úgy alakítják, hogy az alanyok **CARL-hoz fordulnak**, amennyiben valamilyen **információra gyorsan szükségük van**, illetve beemelik a virtuális ágens **használatát a mindennapi munkavégzésükbe** annak érdekében, hogy naprakészek legyenek, ezzel professzionálisabban végezve a munkájukat:

„Teljesen jó, hogy ahogy rákattintasz, jött is rögtön a válasz, nem kellett ott nézegetni, hogy na, odapötyögött már végre, vagy valami. Teljesen jó volt, és a válaszok is értelmesek voltak és segítőkészek.” (Olivér)

„Én el szoktam olvasgatni a CARL-ban szereplő információkat, és leginkább azért, mert azért nem csak azzal találunk meg a kollégák, hogy most nekik milyen oktatás kell, hanem minden egyéb HR-es, de akár ilyen menedzsmentes kérdésekkel is, tehát, hogy mi, hogy működik ebben a cégben. Én nem szeretem, ha állnak nálam a dolgok, ezért én például ilyenkor felcsapom a CARL-t és kikeresem. Most nem mondom, hogy szó szerint vissza tudnám adni, hogy milyen a munkarendünk, meg a cafeteria szabályzatunk, de elolvasol valamit, úgy nagy vonalakban azért kapsz egy képet, és akkor utána így kompetensebbnek tűnsz a kollégák számára is, hogy na, akkor valamit tudott itt segíteni.” (Anna)

Látható tehát, hogy CARL segítségével a munkavállalók nem csak felhasználóként élik meg, hanem szakmai szerepükben is, ugyanis a chatboton keresztül megszerzett információk segítik őket abban, hogy a feladataikat magasabb minőségben lássák el. A technológia időt spóroló eszközként való értelmezése az egyéni kognitív források közül a hozzáállásból, illetve a célokból származik, míg a kompetensebbé válás megélésére a chatbot rendszeres használatán keresztül az identitást alkotó szelfek közül a szakmai én van hatással (Mesgari-Okoli, 2019).

8.2.2.3 Kereső oldal

Nem generált a chatbot szervezeti megjelenése jelentésadási folyamatot azon munkavállalók körében, akik a CARL bevezetéséből érkező jelekre nem figyeltek fel („*Ahogy mondtam, nagyjából szerintem én egy olyan egy-két éve le vagyok maradva így a funkciókban.*”- Kristóf), vagy erős ellenérzésekkel rendelkeznek a virtuális ágenssel szemben. Míg az előbbiből egyértelműen adódik, hogy az egyénnek nem kell jelentést adnia, mert nem éli meg a kontinuitásának megszakadását, a negatív érzések indukálhatnának a bizonytalanság csökkentésére való erőfeszítéseket. Az adatelemzés eredményeiből azonban az látszott, hogy a chatbot effajta elutasításával az érintett alanyok elzárkóznak attól is, hogy jelentést adjanak a virtuális ágensnek:

„Én úgy fogalmaznám meg, hogy valószínűleg nem tudom mi a CARL. Ezt azért mondom, mert nem használtam, nem használom, egyelőre az van bennem, hogy nem is kell használnom, ezért őszintén szólva nem tudom, hogy mi a CARL. És ez lehet, hogy az én hibám, lehet, hogy annak a hibája, hogy volt egyszer valami nagy csinnadratta, hogy van nekünk egy CARL-unk, aztán azóta semmi, vagy nem nézegetem ezeket a dolgokat, vagy nem kattintok rá, mert egyelőre nem voltam olyan élethelyzetben, hogy rákényszerüljek, hogy használjam. Előfordulhat, hogy ez eljön, és akkor majd rá leszek kényszerülve, hogy a CARL-t használjam, és akkor rájövök, hogy ez milyen fantasztikus dolog, de jelen pillanatban nem tudom, hogy mi a CARL, tehát megfogalmazni sem tudom. Őszintén elmondom, fogalmam nincs.” (Tibor)

Jelentésadás hiján az érintett alanyok kognitív forrásaikhoz, azon belül is a meglévő tudásstruktúráikhoz, valamint múltbéli tapasztalataikhoz nyúlnak (Mesgari-Okoli, 2019), így eljutva a technológia **gyűjtődoldalként, keresőmotorként, illetve intelligens weboldalként** való értelmezéséhez:

„Én alapvetően egy ilyen gyűjtőhelynek, ilyen portálnak tekintem, ahol az információk, össze vannak gyűjtve.” (Kristóf)

„Keresőmotor, inkább kereső honlap. Picit, mint a Google. Ez egy picit hülyén hangzik, de ilyesmi.” (Bence)

„ A CARL-t egy kicsivel intelligensebb weboldalhoz hasonlítanám. Tehát nekem semmi extra nincs benne, azt kell, hogy mondjam, tehát ez a saját gyermekünk, de én mondjuk nem estem térdre tőle, hogy de hiányzott az életemből.” (Tibor)

A chatbotnak jelentést nem adó alanyok magatartására jellemző, hogy **nem emelik be a technológia használatát** a szervezeti mindennapjaikba:

„Tehát azt kell mondjam, hogy egy olyan webfelület számomra, ahol hogyha nagyon akarok, akkor megtalálhatom a megfelelő információt. Az tuti, hogy én nem fogok csetelni vele, azt kizárhatjuk.” (Tibor)

„Ha lehet, akkor mellőzöm a chatbot használatát. De biztosan lesz az a helyzet, ahol ez elkerülhetetlen.” (Olivér)

8.2.2.4 HR asszisztens

A CARL HR asszisztensként történő interpretálása két értelmezésváltozat esetében született jelentésadási folyamat eredményeként. Az alanyok egy csoportja a chatbot keltette bizonytalanságot azzal a magyarázattal redukálta, hogy elismerte ugyan a virtuális ágens szerepét a szervezetben azáltal, hogy egy „**kezdetleges technológiaként**” definiálta, de kiegészítette e jelentést azzal, hogy csak „*korlátozottan tud segíteni*”, megőrizve így a HR osztályhoz való fordulás lehetőségét.

Szintén jelentésadási folyamat eredményeként keletkezett az az értelmezés, mely szerint a chatbot **privát ügyekben segítő eszköz**. Ez az interpretáció a virtuális ágens HR dolgozókhoz való hasonlításából, és annak az előnynek a megtalálásából keletkezett, hogy bizonyos érzékeny ügyekben – többek között a felmondással, hitelfelvétellel, cafeteriaival kapcsolatos témákban – komfortosabb a szervezeti felhasználók számára, ha a mesterséges entitáshoz fordulnak. A CARL kezdetleges technológiaként való értelmezése annak **alkalmankénti használatát**, míg a privát ügyekben segítő eszközként történő interpretálása a **speciális eseti technológiafelhasználást** eredményezték:

„Alapvetően amúgy a véleményem nem változott. Amire akarom használni az könnyen megy. Nekem az elejétől fogva egy-két dologra kell, arra viszont tökéletesen működik. De chatbotnak még nem nevezném az ilyen továbbkattintgatós dolgokat.” (Bence)

„Hogyha valakit felmondási feltételek érdekelnek, korábban ugye muszáj volt esetleg erről, vagy a felettesével, vagy valami haverkával a cégnél, vagy ne adj isten a HR-rel ezt megbeszélni. Most meg vannak ilyen lehetőségek, hogy az ember ott megnézzé.” (Olivér)

„És lehet, hogy az ilyen személyes dolgokra meg már tényleg csak otthon este nyolckor, vagy kilenckor jut idő. Az mindenkinek a magánügye, hogy a cafeteriával mit választgat, vagy hogyan módosítja a nyilatkozatát.” (Martin)

Azok az alanyok, akik a CARL-ra **HR témákban segítő eszközként tekintenek**, nem adtak jelentést a chatbotnak, és a menedzsmet megfogalmazását használják, vagyis az értelmezésük szervezeti forrásból, azon belül is az egyetértésből származik (Mesgari-Okoli, 2019). A dolgozók ezen csoportjának a virtuális ágens felé irányuló magatartására jellemző, hogy azt kipróbálták kezdetben, de a technológia adaptáció jelen szakaszában **nem használják**:

„A CARL egy asszisztens, aki alapvetően HR-témával kapcsolatos információkat gyűjt össze, szolgáltat a felhasználók számára, felhasználó specifikusan. Én azt mondhatom, hogy inkább kezdem megszokni, így a weboldal szintű szolgáltatást vagy összesítést, a chatbot részét annyira nem használom, de lehet, hogy egy-két év múlva azt is el fogom kezdeni használni.” (Zsuzsanna)

8.2.2.5 A munkavállalók elvárásai a CARL fejlesztésére vonatkozóan

A jelentésadás folyamata akkor indul el, amikor az egyének elvárásai nem esnek egybe a tapasztalataikkal. Ilyenkor bizonytalanságot élnek meg, melynek csökkentésére megnyugató magyarázatot keresnek, azaz jelentést adnak az ambiguitást okozó jelenségnek. A 24. táblázat mutatja be, hogy milyen tapasztalatai születtek a munkavállalóknak a CARL-lal kapcsolatban, és ehhez képest milyen elvárásokat fogalmaztak meg felé, melyek egyben a chatbottal kapcsolatos fejlesztési javaslatokat jelentik, ezért a megismerésük támogatja a disszertáció gyakorlati célkiűzésének a

megvalósítását, ugyanis hozzájárul annak a feltárásához, hogy mi minden gátolja a vállalat HR digitalizációs stratégiájának és a munkavállalók CARL felé irányuló akciójának kongruenciáját. A tapasztalatokhoz és elvárásokhoz kapcsolódó jelentéseket, illetve akciókat is megjeleníti a 24. táblázat, melyek a 8.2.2.5 alfejezetben már bemutatásra kerültek.

24. táblázat: A munkavállalók elvárásai a CARL fejlesztésére vonatkozóan

Tapasztalat	Elvárás	Jelentés	Akció
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kevés témát ismer ▪ Sokat kell lefelé görgetni 	(1) Ismerjen több témát (2) Felület a fejlesztési lehetőségek beírására	Kezdetleges technológia	Alkalmankénti használat
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sokáig kell keresni benne ▪ Elakadás 	(1) GYIK rovat beemelése (2) Kedvencek elmentésének lehetősége (3) Legyen a struktúra letisztultabb (4) Egyszerűbb keresőfelület legyen (5) Kontakt felkínálása	HR asszisztens	Alkalmankénti használat
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kevés információ a CARL-ról 	(1) Oktatás a CARL-ról	Jelentés nem adása	Használat kerülése
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Az interakció feladatorientált ▪ Nem olyan, mintha tényleg beszélgetne 	(1) A kommunikációs stílusának fejlesztése (2) Javasoljon konkrét példákat a választáshoz	Kereső oldal	Alkalmankénti használat

Forrás: Saját szerkesztés

A szervezeti tagok azt tapasztalták a CARL használata során, hogy az kevés témában jártas, így sok felhasználói kérdésre nem tud választ adni. A munkavállalók elvárása ehhez képest, hogy a virtuális ágens **legyen több területen kompetens**, továbbá rendelkezzen egy olyan **felülettel**, ahová **beírhatók** a témákra vonatkozó **fejlesztési javaslatok**:

„Hát a CARL-nak a fejlesztése kapcsán azt gondolom, hogy a funkciók bővítése lenne célszerű. Jelenleg ez a két dolog a cafetéria és a dolgozói kölcsön, amit lehet használni,

nem fedi le teljesen a valós igényeket. Én bízom benne, hogy az év elejére esetleg az adókedvezmények, tehát a gyermekek után járó kedvezmények témakörében lehet tőle kérdezni, az sokat segítené.” (Martin)

„Hát, szerintem azért még lehetne okosítani. Ahogy néztem, nagyjából kettő-három témát tud érinteni igazából.” (Bence)

„Azt gondolom, hogy olyan dolgok, amik jelenleg nincsenek benne, vagy nem elérhető tool-ok, de mondjuk valakik keresik, vagy beírták már esetleg a chatbe, bekerüljenek. Esetleg lehessen fejlesztési ötleteket adni, hogy mi lehetne jobb, vagy mi lehetne más.” (Csaba)

A kutatási alanyokban megfogalmazódott továbbá az igény egy **letisztultabb felhasználói felületre** vonatkozóan is, illetve a **kedvencek elmentését** és a **gyakori kérdések szekció létrehozását** tekintve, ugyanis azt látták a CARL használatakor, hogy sokáig kell keresni a felületen az őket érdeklő információkat, amelynek eredményeképp sokszor inkább a HR-ekhez fordulnak:

„Számomra ez az információmennyiség sok, inkább így mondanám. Tehát szépen össze van szedve meg minden, de szerintem el kéne akkor dönteni, hogy milyen irányba megy ez a honlap. Ez a honlap abba az irányba megy, hogy én segítem a munkatársat, vagy abba az irányba megy, mint az internet, és akkor híreket közlök, mert én most, ahogy így ránézek, ez igazából mind a kettő. Plusz a struktúrára mondanék annyit, hogy az annyira nem jó, mert görgetek egy csomót, hogyha engem nem érdekel a fölső. Ezeket lehetne picikét jobban strukturálni.” (Bence)

„Valahogy így a kereső részeket benne, meg mindent így egyszerűbbre kellene csinálni. Nyilván egyszerű, de annak, aki ebben benne van.” (Gabriella)

„Én azt szeretném, hogy ilyen kedvenceket el tudjak menteni magamnak. Hozzáteszem még egyszer, lehet, hogy csak én vagyok a béna, és nem tudok.” (Balázs)

„Lehetne esetleg gyakran ismételt kérdések rovat című dolog.” (Olivér)

Az előbbi tapasztalatokhoz kapcsolódik az a felhasználói elvárás is, hogy a chatbot kínálja fel az **elérhetőségét** annak az **emberi alkalmazottnak**, akihez lehet fordulni az adott kérdés kapcsán, amennyiben a munkavállaló nem találja meg a számára szükséges információkat:

„Nem lenne rossz, ha egy adott témával kapcsolatban lenne egy olyan kérdésopció, hogy ha minden kötél szakad, kit lehet vele mégiscsak fölhívni. Szerintem ez nem rossz, bár értem, hogy azért hagyták ki egyelőre belőle, hogy ne az legyen, hogy az ember anélkül, hogy keresne bármit is, rögtön felhív valakit. Igazándiból jó az irány. Szerintem egy kicsit csiszolni kell még.” (Olivér)

Bizonyos alanyok azt élték meg, hogy a technológia bevezetésekor kapott információk nem voltak elegendőek ahhoz, hogy megsimerjék a virtuális ágenst, amely hozzájárul a chatbot használatának kerüléséhez. Megfogalmazták elvárásukat **személyes oktatásra, tréningekre** vonatkozóan a CARL-lal kapcsolatban:

„„Nem azért nem használjuk, mert nem szeretjük az ilyeneket, hanem mivel nem vagyunk még benne annyira jártasak, ezért még sokszor egyszerűbb a kollégáktól megkérdezni. Valahogy nem is tudom, talán hogyha egy kicsit ezek a tool-ok olyan szájbarágósak lennének, vagy olyan egyértelműbbek? Én a személyes oktatásnak vagyok inkább sokkal jobban a híve, hogy ott vagyunk, és akkor ott kérdezzük, és akkor ott elmondjuk, nem az, hogy föltöltünk egy tool-t, és csak adunk hozzá használati utasítást.” (Gabriella)

„Valamilyen módon egy ilyen rászoktató tréning, vagy egyéni rávezetés, az lehet, hogy szükséges. Mondom, van, aki nagyon szereti az új dolgokat, és rögtön elkezdi használni, de szerintem nem mindenki. És tényleg azért a kultúrába való bevezetés az lehet, hogy csak úgy történhet, hogyha van egyéni rávezetés is.” (Kristóf)

A kutatási alanyok közül viszonylag kevesen határoztak meg elvárásokat a CARL chatfunkciójával kapcsolatban. Azok a szervezeti felhasználók azonban, akik csevegnek a virtuális ágenssel, azt a benyomást szerezték, hogy az interakció lehetne emberszerűbb, amennyiben a chatbot nem csak válaszlehetőségeket kínálna föl, hanem válaszmondatokat írna, továbbá, ha a **kommunikációs stílusa** fejlesztésre kerülne:

„A Facebook Messenger-hez tudnám hasonlítani, amikor igazából nem is inkább beszélgetsz, hanem csak ilyen konkrét dolgokat választasz. Ha mindenképpen szeretnénk, hogy ez chatbot legyen, szerintem az jobb lenne, hogyha nem csak ő javasolna konkrét példákat, hogy én mit válasszak. Nyilván ugye azért javasolja ezt, mert csak ezt tudja, de szerintem jó lenne, ha egy picit így megtartaná ezt a chatbot jellegét, hogy akkor, hogyha én írok valamit, mint hogyha beszélgetnék, akkor ő tényleg úgy válaszolna. Szerintem ezt lehetne fejleszteni.” (Bence)

„Lehetne a CARL kevésbé karót nyelt? Persze azt nem várhatjuk egy ilyen vállalati funkciótól, hogy mondjuk viccet meséljen, vagy rappeljen nekünk, de azt gondolom, hogyha ráérnek, és szeretnék fejleszteni rajta, akkor az elején például egy tegező vagy magázó dolgot lehetne esetleg választani rajta.” (Martin)

„Az mindenképpen pozitív, hogyha megtalálja, amit keresek, de az számomra legalábbis nem olyan nagy plusz, hogy mondjuk értelmes mondatban tud válaszolni, vagy mondjuk kedvesen mondja, hogy nincsen találat, de lehet, hogy mondjuk másnak meg ez egy tök jó dolog, hogy valahogy mégis esetleg tudja pótolni azt az interakciót, amit egy kedves HR-es hölgygel folytatna, mondjuk telefonon, vagy személyesen.” (Kristóf)

8.3 A SZAKÉRTŐK ÁLTAL ADOTT JELENTÉSEK

Az interjúalanyok harmadik csoportját a bevezetésben résztvevő szakértők, vezetők képezik. Az ő perspektívájuk megismerése azért fontos, mert központi szerepet játszanak a chatbot szervezeti adaptálásával kapcsolatos irányok kijelölésében, melyek a technológiának adott jelentéseik közvetítésén, és az ebből származó elvárt akciókon (magatartásokon) keresztül érzékelhetők a munkavállalók körében. Az előző vizsgálati csoportoké mellett a digitalizációért felelős menedzsment nézőpontjának a feltárása is szükséges ahhoz, hogy a disszertáció gyakorlati célkitűzése megvalósítható legyen, azaz a dolgozók chatbot felé irányuló cselekvései, illetve a vállalati célok közötti eltérések okai azonosíthatóvá váljanak. Jelen alfejezetben bemutatásra kerül, hogy a CARL bevezetésében és szervezeti implementálásában résztvevő szakértők miként gondolkodnak a chatbot szervezeti jelenlétéről, milyen jelentéseket adnak a virtuális ágensnek, és ezek mentén milyen cselekvéseket várnak el a dolgozóktól a HR chatbotra

vonatkozóan. A technológiának adott jelentéseket, és az előirányzott cselekvéseket a 25. táblázat mutatja be.

25. táblázat: A szakértők által CARL chatbotnak adott jelentések és a dolgozóktól elvárt akciók

Jelentés	Elvárt akció	Elvárás célcsoportja
Átalakulás eszköze	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Felhasználók elsődleges csatornája legyen 	munkavállalók
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Előnyök elmagyarázása ▪ Megismertetés ▪ A technológia fejlesztése ▪ Működési folyamatok átgondolása ▪ Erőforrásigény megszervezése 	HR
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Változásmenedzsment 	HR vezetők
Lépéstartás eszköze	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meggyőzés a használatról ▪ A háttérinformációk folyamatos aktualizálása ▪ Promóció erősítése 	HR
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A teljes szervezeti állományt elérni 	döntéshozók
Infotainment	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A felhasználók konkrét cél nélkül is használják 	munkavállalók
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CARL mindennapi tanítása 	HR

Forrás: Saját szerkesztés

Bizonyos szakértők CARL-ra mint az **átalakulás eszközére** tekintenek. Az interjúk elemzése során körvonalazódott, hogy az alanyok azért tekintenek a chatbotra mint a transzformációt valóban lehetővé tevő eszközre, mert a korábban bevezetett technológiákhoz képest a chatbotot jól kialakított, tényleges megoldást kínáló innovációként interpretálják: *„Ami nyilván szembetűnő volt nekünk HR-eseknek is, hogy sokszor tapasztaltuk azt, hogy mindenféle olyan globális tool-t vagy szoftvert vezetünk be, amin nem láttuk egyből azt, hogy mi ennek a kézzelfogható és könnyen elmondható előnye, merthogy vagy az volt, hogy egyébként volt már rá valami lokális megoldásunk, ami nagyjából ugyanolyan jó volt, mint a globális, vagy az volt, hogy tényleg nem egy olyan problémát oldottunk meg vele, ami egy valódi probléma lett volna, vagy ami valódi kihívás lett volna lokális szinten. De ez a CARL egy olyan problémát old meg, hogy információmegosztás és információkeresés valósul meg általa a legfelhasználóbarátabb módon, ami tényleg egy hiányosság volt lokális szinten a szervezetben ”* – Nándor.

A chatbot átalakulás eszközeként való értelmezéséből következik a munkavállalók akcióira vonatkozó elvárás, mely szerint a CARL legyen az **elsődleges csatorna**, amelyet **használnak**: *„Nyilvánvalóan az is célunk, hogy csak ezen keresztül érkezzenek be hozzánk a megkeresések és induljanak el folyamatok. Ezen keresztül kezeljük a beérkező igényeket, tényleg a majdnem 100%-hoz közeli szinten”* – Nándor. Ehhez a célkitűzéshez kapcsolódnak a HR osztály dolgozóitól elvárt cselekvések, melyek között szerepel a CARL **megismertetése és előnyeinek elmagyarázása** a felhasználók számára, továbbá a technológia **fejlesztése**:

„Ami a cél, hogy minél inkább a köztudatban legyen, és hogy tényleg a kollégák ismerjék és használják, mert ahogy utaltam is rá, egy olyan eszközt adunk a kezükbe, amin tényleg könnyedén tudnak keresni dolgokat, csak tényleg így a pajzsot kell áttörnünk, hogy eljusson odáig, hogy megnyissa és legalább egyszer belenézzen, mert ha ezt megtette, utána ő is nyilván látni fogja, hogy ez mennyire könnyen kereshető és mennyire könnyen használható.” (Nándor)

A chatbot szervezeti implementálása hozta átalakulás **változáskezelési** kihívásokat indukál a HR vezetők számára, ugyanis amellet, hogy a szervezeti egység **működési folyamatait újra kell gondolni**, és az **erőforrásigényét** a technológia működtetéséhez **megtervezni**, a HR osztály dolgozóit is meg kell győzni a CARL alkalmazásának előnyeiről:

„Mindig azt hallom, a HR-től hogy „nincs időm CARL-t tanítani, mert fel kell vennem a telefonokat. Azt szoktam mondani nekik, hogy csak egy órára próbálják ki, hogy nem veszik fel a telefonokat és addig foglalkozzanak a CARL-lal.” (Bálint)

„Fontos, hogy a HR menedzsent is megértse, hogy a kezdeti nehézségek ellenére ez az irány tartható, és el kell magyarázni, ami egy kihívás a szervezet szempontjából, hogy ez nyilván plusz feladatot jelent számukra, de ezt az irányt tartani kell.” (Nándor)

A szakértők körében megjelent az a CARL-lal kapcsolatos értelmezés is, hogy az a **lépéstartás eszköze**. Ezen technológiainterpretáció egyrészt abból adódik, hogy az alanyok látják, a versenykörnyezet megkívánja a digitalizáció fokozását, másfelől a vállalat belső adottságaiból, többek között a magas dolgozói létszámból, valamint a

munkavállalói igényekből adódóan a gyors kiszolgálásra vonatkozóan szükséges a hatékonyság növelése az önkiszolgáló rendszerek bevezetésén keresztül:

„Egyre gyorsul az üzlet is, a világ is, a kollégák is, nem ragadhatunk le papíralapon, nem ragadhatunk le a személyes kapcsolatknál, még hogyha a szívem is fáj, hogy ezek együtt csorbulnak ezáltal, de ettől függetlenül a kollégáknak az információ azonnal kell, gyorsan kell, szeretnének haladni. Egyszerűen szolgáltatások minősége miatt nem engedhetjük meg magunknak, hogy lemaradjunk és ez így egy következő lépésként biztos, hogy szükséges, hogy ezt bevezettük, és így megyünk ezen a digitalizációs úton.” (Krisztina)

„Bekövetjük az aktuális piaci trendeket, egyre mobilabbak vagyunk. Ez azt gondolom, hogy ez az egyik nagy motivátora a CARL-nak, a másik pedig talán az, hogy hogyan tartunk kapcsolatot a kollégákkal, hogy nem feltétlenül személyesen, hanem sok esetben akár itt a szervezetet érő létszámnyomásból fakadóan ez már nem a klasszikus ügyfélfogadási HR-es forma, hanem egy online, önkiszolgálóbb irányba induló működésmód.” (Barbara)

„Sokszor megfogalmazódik a megfogalmazódott kritika a szervezetiünkkel kapcsolatban is, hogy nem tudják, hogy ki mivel foglalkozik, ki mikor kit helyettesít, kihez fordulhatnak az adott ügyel. Itt nem kell ezzel foglalkozniuk, hanem van egy felület, amin keresztül benyújtják az ügyet, és akkor azt majd mi a back office-ban megoldjuk. Tehát én azt gondolom, hogy ez a felhasználói oldalról is egy sokkal stabilabb és kiszámíthatóbb működést jelent a szolgáltató oldaláról.” (Nándor)

A CARL effajta értelmezéséhez kapcsolódik, hogy a szakértők látják a virtuális ágens előnyeit, és magával hozza azt az akciókra vonatkozó elvárást, hogy a HR osztály dolgozói **győzzék meg** a munkavállalókat a technológia rendszeres használatáról:

„CARL előnye, hogy tényleg gyorsan tud reagálni, tehát azonnal ki tudja dobni a válaszokat. Az is nagyon fontos, hogy bármikor elérhető, tehát 0-24-ben ott van, nem fárad el, nem kell neki aludnia, nem éhes és nem kér fizetést. Ha átmeneti hibák adódtak is, meg kell a kollégákat győznünk arról, hogy csak átmeneti hiba volt. Főleg, hogy az addig sem 100 %-os bizalom az lehet, hogy még jobban lecsökken.” (Krisztina)

„Nyilván vannak olyan funkciók, amik az aktuális működési módhoz képest visszalépést jelentenek az adott kolléga nézőpontjából, hiszen eddig egy e-mail küldésével, vagy bármilyen más formában el tudott indítani egy folyamatot, vagy valamit meg tudott kérdezni, amire kapott valamilyen gyors választ. Ehhez képest most meg akkor tényleg be kell írnia egy tool-ba az adatokat, és ez egy kihívás, hogy elmagyarázzuk, hogy ebben mégis mi az az előny, amit adott esetben a user is érzékelhet.” (Nándor)

A szakértők CARL veszélyei közül kiemelték, hogy a folyamatos aktualizálás nélkül a felhasználók csalódhatnak benne, ennek megfelelően kiemelt figyelmet kell fordítani a HR osztálynak a digitális asszisztens **háttérinformációinak a folyamatos fejlesztésére**, és a legfrissebb dokumentumok feltöltésére: *„Értelme lenne átnézni a dokumentumokat még egyszer, hogy mi az, ami fel van töltve, mi az, ami esetleg változhatott közben, melyik link mennyire működik jelen pillanatban.”* – Barbara. *„Az a cél, hogy ez naprakészen legyen tartva, hogy mindig a legfrissebb szabályzatok, legfrissebb információk legyenek elérhetőek rajta keresztül”* – Nándor. Emellett a CARL-lal kapcsolatos promóciók erősítésére vonatkozóan megfogalmaztak elvárásokat a HR-sektől: *„Én most egyébként aktuálisnak látnék megint egy erősítő kommunikációt, hogy frissítsük az emberekben azt, hogy ezt kellene használni.”* - Barbara

A vizsgálati csoport bizonyos alanyai problémaként nevezték meg, hogy a vállalati állomány több, mint fele, a fizikai munkások nem tudják használni a CARL-t, mert nem rendelkeznek belépési kóddal a céges rendszerbe. Ennek megfelelően az alanyok megfogalmazták a döntéshozók felé annak az igényét, hogy a chatbot használata **mindenki számára elérhetővé váljon**: *„A korlátja ugye ennek most az, és szerintem azért erről lehet, hogy hallottál is, vagy pusztán abból a leírásból, amit elmondtam, hogy hol is dolgozom, ugye ez egy gyártóterephely. Tehát jelen pillanatban ez egy nagy korlátja ennek a rendszernek, hogy a kékgalléros kollégáink, akik most azt mondom neked, hogy az állománynak a 60%-a, nem fér hozzá ezekhez a CARL-on elérhető adatokhoz, információkhoz.”* – Barbara

A technológiával kapcsolatban megjelenő negyedik értelmezés szerint a felület az **infotainment eszköze**, melyhez kapcsolódóan az az akciókra vonatkozó elvárás fogalmazódott meg a szakértők részéről, hogy a CARL-ra **konkrét cél nélkül is** látogassanak el a szervezeti felhasználók annak érdekében, hogy **időt töltsenek el az**

oldalon, illetve **áttekintsék az aktuális híreket**. Ehhez kapcsolódóan a HR osztály magatartására vonatkozó irányelvek is definiálásra kerültek, nevezetesen a **CARL tanításával kapcsolatban tett rendszeres erőfeszítések** a munkavállalók telefonos megkereséseire való reagálás helyett:

„A kihívások között szerepel jelenleg, hogy a felhasználók csak akkor CARL-oznak, ha konkrét céljuk, megoldandó problémájuk van. Miért nem jönnek a felületre csak szórakozásból? Miért ne legyen a CARL a Siemens Netflix-e? Mert a Netflix-re szórakozni más, vagy kikapcsolódní, de egy probléma miatt soha nem mennél oda.” (Bálint)

8.4 A CARL CHATBOTTAL KAPCSOLATOS VÁLLALATI CÉLKITÚZÉSEK

A CARL-lal kapcsolatos szervezeti célkitűzések megismeréséhez a szakértőkkel folytatott interjúk elemzése mellett hozzájárulnak a jelen fejezetben bemutatott dokumentumelemzés, illetve web-tartalomelemzés eredményei is. A tartalomelemzés folyamata az adatok előkészítésével kezdődik, melynek során a kutató kijelöli az elemzési egységet, indokolja az elemzési bázis relevanciáját a kutatás szempontjából, majd bemutatja a minta jellemzőit. A 26. táblázat mutatja be a szekunder adatok előkészítését.

A szekunder kutatáshoz két adatforrás került kiválasztásra, köztük egy, a Siemens által közreadott, online elérhető, német nyelvű dokumentum, továbbá az IBM (a Siemens az IBM-mel együttműködve hozta létre a chatbotot) weboldalának vonatkozó része (a web-tartalomelemzéseknél alkalmazható határmegvonási szempontok közül a tartalmi korlátozás került érvényesítésre), melyek elemzése segíti annak a megismerését, hogy ***milyen elképzelései vannak a menedzsmentnek a CARL szervezeti szerepével kapcsolatban, és ebből következően milyen elvárásokat fogalmaznak meg fejlesztésért felelősök számára.***

26. táblázat: A szekunder adatok előkészítése

Az előkészítés elemei	Dokumentumelemzés	Web-tartalomelemzés
Elérhetőség	https://www.bayern-innovativ.de/services/asset/veranstaltungen-2021/2021-03-11-digitale-arbeitswelt-ki-teil-1/Digitale-Arbeitswelt-mit-ohne-KI-ChatbotCarl-Teil1.pdf	https://www.ibm.com/case-studies/siemens-ag-watson-ai
Letöltés dátuma	2022.03.25. 06:45	2022.03.25.06:45
A dokumentum/weblap címe	CARL, Der digitale HR Assistent der Siemens AG	A one-of-a-kind AI-based virtual agent innovates employee support
A dokumentum típusa	pdf fájl, német nyelven	-
A dokumentum fizikai jellemzői:	digitális formátum, 8 oldal, online elérhető	-
A dokumentum/weblap megjelenése	2021. március	2019
A dokumentum/weblap szerzője/felelőse	Sabine Rinser-Willuhn	IBM
A közönség, amelynek a dokumentum íródott	Siemes AG szervezeti tagok	-
A dokumentum/weblap tartalmának a jellemzői	I. Der digitale HR Assistent der Siemens AG II. Die Story III. Zahlen, Daten, Fakten IV. Einblicke, Erfahrungen	I. Business Challenge Story II. Transformation Story III. Results Story
Elemzési egységek	A teljes dokumentum.	A teljes oldal.

Forrás: Saját szerkesztés

Az induktív tartalomelemzés során négy kód körvonalazódott, köztük *a változás hajtóereje, a CARL jelentése, a kihívások, illetve az elvárások*. A következő alfejezeteket az elemzett szövegekből kiemelkedő kódok bemutatása képezi.

8.4.1 A változás hajtóereje

A Siemens-csoport világszerte 379 000 munkavállalót foglalkoztat. A vállalatvezetés azt a célt tűzte ki, hogy a digitális transzformáció keretében megvalósuljon fogyasztóknak és partnereknek nyújtott AI-alapú szolgáltatásai mellett a globális munkaerő támogatása is létrejött modern technológiák bevezetésével, köztük egy interaktív HR virtuális ágens alkalmazásával, amely eszköztől, lokációtól és időtől függetlenül minden munkavállaló számára elérhető. A vállalat 2016-ban döntött az AI-alapú chatbot bevezetéséről, melyet az IBM-mel együttműködve alkotott meg. E döntést az a tapasztalat hívta életre, hogy a korábban alkalmazott intranet oldalak nem biztosítottak gyors és pontos információelérést a munkavállalók számára, melynek lehetővé tételét a vállalatvezetés a digitális HR asszisztens alkalmazásában látta: *„Németországban működött egy megoldásunk, amely számos HR IT-alkalmazáshoz nyújtott hivatkozásokat, de ezt le*

kellett cserélnünk. Rájöttünk, hogy remek lehetőség nyílik arra, hogy új munkamódszereket fedezzünk fel céljaink elérése érdekében, és ekkor felvettük a kapcsolatot az IBM-mel” (Sabine Rinser-Willuhn, Manager, HR Systems, Siemens AG).

8.4.2 CARL jelentése

A Siemens vezetése a chatbotban a munkavállalók naprakész segítőjét látja, mind a kereső, mind pedig a chat funkcióját tekintve: *„A CARL körülbelül egymillió alkalmazotti kérdésre válaszol havonta. Napjait azzal tölti, hogy segíti a Siemens alkalmazottait releváns, pontos tartalom elérésében, mind interaktív csevegésekkel, mind pedig azzal, hogy felkapott témákat kiemeli a nyitóoldalon”* (az IBM weboldala, 2022).

A vezetés nem csak a szervezeti felhasználók tekintetében hisz a CARL előnyeiben, hanem a HR osztályt támogató szerepét is hangsúlyozza. Mindemellett a munkavállalói elégedettséghez hozzájáruló eszközként értelmezi a chatbotot: *„A CARL megkönnyíti a vállalat alkalmazottainak, valamint a HR részlegeinek az életét. Az alkalmazottak gyorsabban és egyszerűbben találhatják meg a HR-rel kapcsolatos releváns információkat – növelve ezzel a munkavállalók elégedettségét és csökkentve az alkalmazotti kérések megválaszolásával töltött időt”* (az IBM weboldala, 2022). *„A tervezési gondolkodásmóddal összhangban a fejlesztőcsapat a felhasználói élményt helyezte előtérbe a CARL létrehozása során”* (az IBM weboldala, 2022).

8.4.3 Kihívások

A menedzsment a CARL-lal kapcsolatos kihívások kapcsán egyrészt kiemeli, hogy annak naprakészen tartása, tudásának folyamatos bővítése számos erőforrást igényel: *„Az IBM és a Siemens csapata is tisztában volt azzal, milyen óriási kihívás lenne ennyi témát egyetlen chatbotba illeszteni.”* (Sabine Rinser-Willuhn, Manager, HR Systems, Siemens AG)

Mindemellett arra is figyelmet kell fordítania a CARL-t fejlesztő lokális csapatoknak, hogy hogyan lehet emberszerűbbé tenni a chatbottal kapcsolatos interakciókat: *„Hogyan beszélnek valójában az emberek egymással – hogyan lehet ezt "szimulálni" egy gép segítségével”* (Sabine Rinser-Willuhn, Manager, HR Systems, Siemens AG)?

A Siemens tisztában van vele, hogy egy új technológia bevezetése számos kérdést vet fel, melyek megoldására folyamatosan készen kell állni, és nem szabad elvesztieni benne a hitet: *„Igen, az új technológiák új megoldásokat kínálnak, de a technológia technológia marad, és (egyszerűen) be kell vezetni 😊”* (Sabine Rinser-Willuhn, Manager, HR Systems, Siemens AG).

8.4.4 Elvárások

A Siemens különböző elvárásokat fogalmazott meg a CARL folyamatos fejlesztésével kapcsolatban, melyek között szerepel az agilis gondolkodás, a kíváncsiság, bátorság és a türelem megléte a CARL-ért felelős csapatok részéről: *„Az új technológiák hosszú távú türelmet igényelnek. Közös vízió! Agilis a gondolkodásban, a megvalósításban. Légy kíváncsi és bátor 😊.”* (Sabine Rinser-Willuhn, Manager, HR Systems, Siemens AG), amely irányelv a chatbot kezdeti fejlesztésénél az IBM-mel való együttműködés során szerzett tapasztalatokból származott: *“ Nem hiszem, hogy valaha is létezett olyan HR chatbot, mint a CARL, és nem is létezne az IBM által biztosított agilis, tervezési gondolkodásmód nélkül.”* (Sabine Rinser-Willuhn, Manager, HR Systems, Siemens AG).

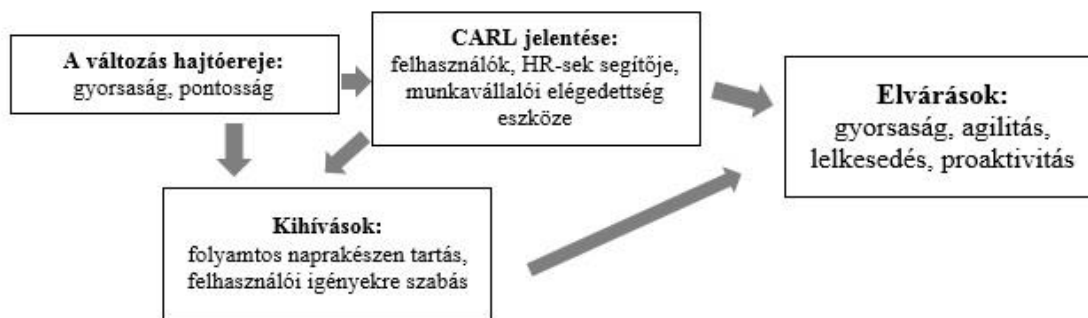
A chatbot fejlesztésével kapcsolatban elvárt továbbá a HR osztály részéről, hogy gyorsan hajtsák végre a CARL aktualizálását, illetve a szervezeti felhasználói igények szerinti alakítását, ugyanis ezt önjáróan megtehetik, mivel mások szervezeti egységtől nem függenek e tekintetben: *„A felület lehetővé teszi, hogy a Siemens HR munkatársai gyorsan, informatikai támogatás nélkül létrehozzák a különböző témákat. Ez a funkció lehetővé teszi, hogy minden Siemens telephely gyorsan konfigurálja és személyre szabja a CARL verzióját az alkalmazottak egyedi igényei alapján”* (az IBM weboldala, 2022).

8.4.5 A tartalomkódok összefüggése

A tartalomelemzés folyamatának utolsó szakaszát a kódok összefüggésének feltárása jelenti. A szekunder adatok elemzése során négy tartalomkód emelkedett ki a szövegekből. A változás hajtóerejének tekintetében feltérképezett szempontok alakították a menedzsment által CARL-nak adott jelentéseket, és e jelentések, valamint a technológiabevezetés motivációja nyomán körvonalazódtak a chatbot működtetésével

kapcsolatos kihívások. E kihívások mentén, illetve a vezetők által chatbotnak adott jelentések alapján fogalmazódtak meg a virtuális ágens fejlesztéséért felelős HR-sek felé a menedzsment elvárásai, nevezetesen a gyorsaság, az agilitás, a lelkesedés és a proaktivitás megéléte a chatbot gondozása során (10. ábra).

10. ábra: A tartalomkódok összefüggése



Forrás: Saját szerkesztés

8.5 AZ EREDMÉNYEK ÖSSZEGZÉSE

Disszertációm célja annak a kérdésnek a megválaszolása volt, hogy a **HR chatbot bevezetése milyen jelentésadási folyamatot generál a szervezetben**, vagyis, hogy a HR-sek, 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-sek 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 munkavállalatokat 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

infotainment-ként 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-ek 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-ektől, illetve rendszeres használatot a munkavállalóktól. Szintén kongruens a HR-ek 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-ek 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-ek 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-ek 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 chatbothoz, 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 ekvivokáltságának megélése nem feltétlenül okoz inkongruenciát, és az egyértelműséghez kapcsolódó semleges hozzáállás sem feltétlenül eredményez célegyezőséget támogató munkavállalói magatartást (27. táblázat).

27. táblázat: A technológiabevezetés értelmezése és az akciók összefüggése

Az esemény értelmezése	Attitűd	Akció	Jelentés példa
Ekvivokáltság 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-sek 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 szerepel 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-sek 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, ily módon ennek megteremtése nem inkonguens a szervezeti célokkal.

9. A KUTATÁSI EREDMÉNYEK TUDOMÁNYOS ÉRTÉKELÉSE

Jelen fejezet célja az empirikus kutatásom eredményeinek összevetése a szakirodalmi áttekintésben bemutatott megállapításokkal. A következőkben tárgyalásra kerül, hogy mely eredmények esnek egybe az irodalomkutatás keretében feltártakkal (28. táblázat), majd ezután a vizsgálatom eredményeként megjelent, a tudományterületekhez hozzájáruló új ismeretek is felsorolásra kerülnek.

Rapp-Boldi-Curti (2021) arra jutott, hogy amennyiben a felhasználók nem rendelkeznek konkrét elvárásokkal a chatbotok felé, úgy alternatív technológiákhoz hasonlítják azokat, mely egybecseng két vizsgálati csoport esetében feltárt értelmezéssel is, ugyanis a HR-osztály bizonyos dolgozói, illetve a szervezeti felhasználók közül több alany is egy keresőoldalként definálták önmaguk számára a virtuális ágenszt. Chaves-Gerosa (2020) három tulajdonságcsoportot azonosított, amelyek a chatbottal kapcsolatos felhasználói elvárásokat jelentik. A társalgási intelligencián belül szereplő proaktivitást, illetve tudatosságot, mint a chatbot sajátját jelen kutatás bizonyos alanyai is megfogalmazták elvárásként a virtuális ágens kommunikációjának tekintetében. Li és munkatársai (2020) eredményeiből is az körvonalazódott, hogy az interaktivitás a chatbot részéről fontos szerepet játszik a vele kapcsolatos elégedettség kialakulásában.

Zarouali és munkatársai (2018) azt vizsgálták, hogy mely tényezők játszanak szerepet a chatbottal kapcsolatos attitűdök kialakulásában. A szerzők arra jutottak, hogy az észlelt hasznosság – amely egybecseng a Li és munkatársai (2020) által azonosított megbízhatósággal, amely annak az észlelése, hogy a chatbot képes pontosan ellátni a feladatát, illetve Rese-Ganster-Baier (2020) és Behera-Bala-Ray (2021) eredményeivel a technológiaelfogadás vizsgálataik kapcsán – szerepet játszik a beállítódás létrejöttében, mellyel az empirikus kutatásom eredményei is egybeesnek: mind a szervezeti felhasználók, mind a HR-sek körében körvonalazódott a chatbottal kapcsolatos értelmezés, mely szerint a virtuális ágens hasznos a számukra, azaz a hasznosság észlelése a jelentéstartalom alakulására pozitívan hatott. Szintén Zarouali és munkatársai (2018) kutatásából vált láthatóvá, hogy a chatbot elfogadására a vele kapcsolatban megjelenő érzelmek is hatással vannak, amelyet jól példáz az az eredményem is, hogy bizonyos alanyok negatív érzésekről számoltak be a technológiával szemben, amely negatív jelentéseket és a használat kerülését, illetve elutasítását eredményezte esetükben.

A Kasinlingam (2020), Nordheim-Følstad-Bjørkli (2019), Richad és munkatársai (2019), Behera-Bala-Ray (2021) által is azonosított, az attitűdöket, illetve technológielfogadást, és ezen keresztül a használati szándékot befolyásoló használat észlelt egyszerűsége, illetve - a Li és munkatársai (2020), és a Nordheim-Følstad-Bjørkli (2019) által is megnevezett - a technológia felé kialakuló bizalom (illetve észlelt kockázat), valamint a személyes innovativitás, mint ugyancsak a használati intencióra hatással lévő tényezők az én kutatásomban is azonosíthatóvá váltak. Bizonyos alanyok azt tapasztalták, hogy a HR chatbot felületének használata nem egyértelmű, amely hozzájárult ahhoz, hogy kerüljék a virtuális ágens használatát. A bizalmatlanságot megelőző magatartására a használat kerülése, illetve elutasítás volt jellemző. Azon alanyok, akik szívesen próbálnak ki új technológiákat, a CARL szervezeti megjelenéséhez is pozitív jelentéstartalmakat kapcsolnak és beemelték a chatbot használatát a mindennapjaikba.

Skjuve és munkatársai (2019) azt vizsgálták, hogy milyen tényezők hatására tapasztalják meg az egyének a rejtélyes völgy jelenséget. A szerzők arra jutottak, hogy a beszélgetés során megélt hosszú várakozási időt azonosították mint a kellemetlenség érzését keltő faktort. Kutatási alanyaik hasonlóan ezen eredményhez azt fogalmazták meg, mint a CARL egyik üdvözlendő tulajdonságát, hogy nem kell várniuk, amíg az *„bepötyögi a választ”*. Hill-Ford-Farreras (2015) kutatásából kiderült, hogy az egyének a chatbotnak átlagosan kevesebb szót tartalmazó üzeneteken küldenek, mint az emberi interakciós partnereiknek, mely egybecseng a kutatásom során feltártakkal, mely szerint az alanyok *„tapasztalt Google-keresőként”* addig egyszerűsítik a chatbotnak küldött kérdéseket, amíg az meg nem érti.

Eren (2021) kutatásának eredményeként arra jutott, hogy a chatbottal kapcsolatos elégedettség kialakulására az interakció kontextusa is hatással van. Empirikus kutatásom során azonosíthatóvá vált, hogy az alanyok korábbi tapasztalatai arra vonatkoznak, hogy a szervezetük milyen sikerességgel vezetett be új technológiákat alakították a CARL-lal kapcsolatos előfeltevéseiket is, és ezáltal a használati intencióikat.

A Cseng-Jiang (2020) által vizsgált, elégedettséget befolyásoló tényezők közül kettő jelent meg kutatásomban, köztük az utilitarista (a chatbot által nyújtott információk pontossága, megbízhatósága), valamint a technológia elérhetőségének egyszerűsége gyorsasága, mint a jelentéseket, illetve a használatot alakító szempontok.

A Mehra (2021) által vizsgált chatbot személyiségek közül jelen kutatásban a tranzakcionális típus (feladatorientált, kevés interakció) jelent meg domináns elvárásként, azaz az alanyok nagyrésze nem fogalmazott meg társas szükségleteket a CARL-lal kapcsolatban.

A Jang-Jung-Kim (2021) által feltárt menedzseri reprezentációk közül a chatbotok szervezeti bevezetésével kapcsolatban jelen kutatásban a következők jelentek meg: a felhasználói elégedettség növelése, szervezeti ellenállás, támogató szerep, operatív hatékonyság növelése. Ezen tényezők megfogalmazásra kerültek a bevezetésben résztvevő szakértők részéről, illetve a szekunder adatok tartalomelemzésének eredményeként is megjelentek mint kihívások, illetve elvégzendő akciók.

A Claus (2019) és Majumder-Mondal (2021) által megnevezett előny a szervezeti belső kommunikáció automatizálására alkalmazott HR chatbotok tekintetében, mely szerint azok jelentős teherrel mentesíthetik a HR-eseket, megfogalmazásra került a kutatási alanyaim részéről, ugyanakkor láthatóvá vált, hogy ezzel nem élnek következetesen és maradéktalanul szívesen. Definiálták ugyanis azon igényüket, hogy emberi interakciókat folytathassanak, amit azáltal élnek meg, hogy segíthetnek a munkavállalóknak, ez pedig egy fontos eleme a szakmai identitásuknak, melynek megőrzésére törekedve nem kizárólagosnak, hanem opcionálisnak tekintik a CARL-t, és csak akkor irányítják hozzá a szervezeti felhasználókat, ha éppen leterheltek.

A Raj (2019), Hristova (2019), Jitgosol-Kasemvilas-Boonchai (2019) által megnevezett témák közül, melyekben segítséget tud nyújtani a HR chatbot a szervezeti felhasználóknak, jelen kutatásban is megnevezésre kerültek az alanyok részéről a juttatások, valamint a szervezeti eljárások és rendelkezések, a szabadság, illetve a bérszámfejtés mint amelyekkel kapcsolatban rendszeresen kérnek segítséget CARL-tól.

28. táblázat: Az empirikus kutatás során feltárt jelentésekhez kapcsolódó szakirodalmak

Empirikus kutatás eredménye	Szerző
▪ Keresőoldal	Rapp-Boldi-Curti (2021)
▪ Kommunikáció fejlesztése	Chaves-Gerosa (2020) Li és munkatársai (2020)
▪ Szervezeti létet segítő ▪ HR digitális asszisztens	Zarouali és munkatársai (2018) Ashfaq és munkatársai (2020) Li és munkatársai (2020) Nordheim-Følstad-Bjørkli (2019) Richad és munkatársai (2019) Rese-Ganster-Baier (2020) Behera-Bala-Ray (2021)
▪ Tesztalannyá válás ▪ Megfigyelő rendszer ▪ Önműködő rendszer	Zarouali és munkatársai (2018) Li és munkatársai (2020) Nordheim-Følstad-Bjørkli (2019) Behera-Bala-Ray (2021)
▪ Tesztalannyá válás ▪ Megfigyelő rendszer ▪ Önműködő rendszer ▪ Önjárást támogató eszköz	Kasinlingam (2020) Ashfaq és munkatársai (2020) Richad és munkatársai (2019)
▪ HR asszisztens	Skjuve és munkatársai (2019)
▪ Önjárást támogató eszközpróbálgatás	Hill-Ford-Farreras (2015)
▪ Meg nem értés a kezdeti technológia adaptációs szakaszban	Eren (2021)
▪ Szervezeti létet segítő	Cseng-Jiang (2020)
▪ HR asszisztens- kezdetleges technológia	Mehra (2021)
▪ CARL-lal kapcsolatos kihívások, és elvárások	Jang-Jung-Kim (2021)
▪ HR digitális asszisztens	Claus (2019) Majumder-Mondal (2021)
▪ Keresett témák a CARL-ban	Raj (2019) Hristova (2019) Jitgosol-Kasemvilas-Boonchai (2019)

Forrás: Saját szerkesztés

Skjuve és munkatársai (2021) a szociális penetráció elméletén keresztül vizsgálták az ember-chatbot kapcsolat fejlődését, melynek második fázisa az affektív szakasz, amely a chatbottal kapcsolatos bizalom kialakulásához járul hozzá a virtuális ágens elfogadó, támogató, megértő és ítélezésmentes viselkedése, valamint az identitásának transzparenssé tétele útján. Az empirikus eredményeim alapján mindez kiegészíthető vált azzal az aspektussal, hogy amennyiben a chatbot szervezeti kontextusban jelenik meg, és az interakció célja szakmai természetű, úgy az egyéneknél keletkező pozitív érzések kialakulása a chatbottal kapcsolatban abból is adódhat, hogy általa a munkavégzésük alkotó tevékenységgé válik.

Nordheim-Følstad-Bjørkli (2019) a chatbotokkal kapcsolatos bizalom kialakulását és ebben három tényezőcsoport szerepét vizsgálták, köztük a chatbothoz kapcsolódó, a környezethez kapcsolódó, valamint a felhasználóhoz kapcsolódó faktorokat. A kutatási eredményeim alapján a felhasználóhoz kapcsolódó tényezők köre (melynek tekintetében a szerzők a technológiával kapcsolatos bizalmra való hajlamot nevezték meg) kiegészíthetővé vált az alanyok hajlandóságával a technológia tanulására vonatkozóan, amely többek között adódhat a bizalomra való hajlamból, így az egyének hiedelmeiből. A mintám azon alanyainak a magatartására volt ez jellemző, akik a chatbotot önkiszolgáló rendszerként helyezték el a mentális térképükön.

Brachten-Kissmer-Stieglitz (2021) cikkéből kiderült, hogy a társak hatása jelentősebb volt a chatbot használatával kapcsolatos intencióra, mint a vezetők befolyása. Jelen kutatásban azonban nem jelent meg markánsan sem a társak, sem a vezetők szerepe a vizsgálati alanyok használati szándékának a kialakulásában.

A chatbotok által generált jelentésadási folyamatokat az általam vizsgálat 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-sek szemszögéből pedig ezidáig egyetlen tanulmány sem tárta fel. Empirikus kutatásom eredményei az **ember-chatbot interakció kutatási területéhez járulnak hozzá a következőkkel:**

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

10. A KUTATÁS GYAKORLATI JELENTŐSÉGE

A kutatás gyakorlati célja annak a feltárása volt, hogy **a Siemens digitalizációs célkitűzései között szereplő HR digitális asszisztens alkalmazásának** beemelése a szervezet mindennapjaiba, **és a munkavállalók akciói** - nevezetesen a chatbot rendszeres használata- **között azonosítható-e rés, és ez a rés miből adódik, illetve miként szűkíthető, illetve szüntethető meg.** Az elemzés során az vált láthatóvá, hogy azok az alanyok, akik pozitív jelentéstartalmat kapcsoltak a HR chatbothoz, jellemzően olyan akciókat folytattak, amelyek egybeestek a szervezeti elvárásokkal, azaz rutinjukká tették a virtuális ágens használatát. Érdekes eredmény, hogy minél közelebb állnak a technológiához a HR-sek a munkavégzésük során, annál pozitívabbnak élik meg azt. A CARL fejlesztéséért felelős dolgozók a személyes hatást, az alkotást, illetve a tanulást tapasztalják meg, amely a chatbot örömteli gondozását hozza magával. A technológiával kapcsolatos ambivalencia – amelynek negatív részei jellemzően az előzetes szervezeti technológiákkal kapcsolatos tapasztalataikból, illetve a CARL ismeretének hányából keletkeztek - megélése eredményezhette az alkalmankénti használatot, illetve a használat kerülését is, azonban a negatív érzések megélése egyértelműen a használat elutasítását hozta magával. A chatbottal kapcsolatos ellenérzések forrásai az alanyok hiedelmeiből, a szakmai szerepük fenyegetéséből származó félelmükből, a bizalmatlanságukból, illetve abból is eredt, hogy nem szeretnék többleterőfeszítést tenni a CARL használatának elsajátításáért.

A bevezetésben résztvevő szakértők által megfogalmazott elvárások között szerepelt, hogy a chatbot a felhasználók elsődleges csatornája legyen, a dolgozók életét megkönnyítő eszközként legyen jelen a szervezetben. A célkitűzések része továbbá, hogy a CARL alkalmazásával a HR-osztály dolgozóival történő e-mailváltás megszűnjön. Az empirikus kutatás eredményeiből azonosíthatóvá vált, hogy a HR-sek és munkavállaló akciók nem esnek egybe maradéktalanul ezekkel a célokkal, melynek okai, hogy

- 1) a HR osztály dolgozói szeretnek interakcióba lépni a munkavállalókkal, mert azt élik meg általa, hogy számíthatnak rájuk, amely a szakmai identitásuk egyik fontos pillére,

- 2) a szervezeti felhasználók társas szükségleteik miatt szívesebben lépnek kapcsolatba a HR-ekkel,
- 3) a szervezeti felhasználók egyszerűbbnek tartják felhívni a HR-seket.

Látható tehát, hogy a munkavállalók megítélése alapján a HR osztály dolgozói elérhetőek és gyorsan segítséget nyújtanak. Ehhez képest a chatbot próbálgatása nem vonzó számukra. Az is kiderült továbbá az eredmények alapján, hogy a HR osztály dolgozóinak szüksége a szakmai identitásuk megélésére vonatkozóan, és a munkavállalók társas szüksége találkozik, mely egymással interakcióba lépve kielégíthetővé válik, ebből adódóan az érintett aktorok nem hagynak fel teljesen korábbi akcióikkal. Ugyan a HR-sek ajánlják a CARL-t, a munkavállalók pedig próbálkoznak a tőle való segítségkéréssel, de egyik vizsgálati csoport sem tekint úgy a HR chatbotra, mintha az kizárólagos lenne a szervezetben.

Amennyiben a vállalat az e-mail váltások megszüntetését továbbra is a céljai között szerepelteti, úgy **tisztább kommunikáció, és rendelkezés kiadása szükséges, hogy a munkavállalók és a HR-sek számára is érthetővé váljon, hogy a chatbot használatára való átállás lép életbe, vagyis a chatbot nem választható, hanem kizárólagos csatorna lesz.** Ez az intézkedés hatással lesz a chatbot megítélésére, ugyanis ebben az esetben a szervezeti tagok nem dönthetnek szabadon a technológia használatáról (Brachten-Kissmer-Stieglitz, 2021).

Az előbb feltárt okokon kívül a chatbot használatának kerülését, illetve esetlegességét az is magyarázza, hogy bizonyos szervezeti felhasználók számára nem jelentett elegendő információt a technológiáról való kommunikáció. Ennek megfelelően azt az igényt fogalmazták meg, hogy a szervezet tartson számukra **csoportos, vagy egyéni oktatást**, melynek keretében elsajátíthatják a CARL működését. Ez egybeesik a szakértők által megfogalmazott akciókra vonatkozó elvárással is, mely szerint **erősíteni kellene a chatbot promotálását.** Bizonyos kutatási alanyok elmondták az interjú során, hogy a CARL funkcióiról szinte semmit sem tudnak, „*nagyjából két évvel vagyok lemaradva.*” Mindebből következik, hogy ahhoz, hogy a technológia a szervezeti kultúra részévé váljon, **további akciókra van szükség a népszerűsítésének, és a megszimertetésének**

tekintetében, melyre a CARL folyamatosan naprakészen tartó kollégák mellett **további felelősök kijelölésére lehet szükség.**

A szakértők megfogalmaztak egy olyan célkitűzést is, hogy a CARL a szórakozás felülete is legyen. A munkavállalók részéről ugyanakkor az látszott, hogy nem keletkezett igényük arra vonatkozóan, hogy a chatbot szórakoztassa őket, szemben a szakirodalomban bemutatott eredményektől, melyek szerint a felhasználók egyre inkább elvárják, hogy a chatbot szórakoztassa őket az interakció során (Cheng-Jiang, 2020). A korpuscikkék elemzése során kiderült, hogy a chatbot antropomorf jellege elősígetheti a szórakozás megélését (Han, 2021), azonban a kutatási eredményekből az látszik, hogy a vizsgált vállalat munkavállalói nem várják az emberszerűség meglétét a mesterséges interakciós partnerüktől. Amennyiben a menedzsment a CARL-tól azt várja, hogy a **szórakozás felületévé váljon, érdemes erősítenie a virtuális ágens antropomorf jellegét.**

11. A KUTATÁS KORLÁTAI, ÉS TOVÁBBI KUTATÁSI LEHETŐSÉGEK

A kutatás korlátai között szerepelt, hogy nem végeztem longitudinális vizsgálatot, melynek következtében nem váltak azonosíthatóvá azok fordulópontok, amelyek elvezetnek a technológia posztadaptációs szakaszába (Hiso-Wu-Hou, 2008), azaz abba a fázisba, amikor a technológia jelentésnélkülivé válik, és a szervezeti rutinok része lesz.

Szintén a hosszabb időszakot felelő vizsgálat tette volna lehetővé annak a megfigyelését, hogy a chatbot fejlődésével megjelenik a szervezeti felhasználók részéről igény a társas szükségleteik kielégítésére (Cheng-Jiang, 2020; Tsai-Liu-Chuan, 2021), valamint a chatbot antropomorf jellegére (Han, 2021) vonatkozóan.

A további kutatási irányok között szerepel egy hosszabb időszakot felölelő vizsgálat elvégzése, mellyel megismerhetővé válik az ember-chatbot kapcsolat fejlődése, valamint a szervezeti felhasználók chatbottal kapcsolatos igényeinek a változása.

Későbbi vizsgálatok témáját képezheti ezen kívül a chatbotnak történő jelentésadási folyamatok feltárása olyan szervezetekben, ahol a chatbot használatról nem dönthetnek a felhasználók, amely így másként alakíthatja a technológiához való viszonyulásukat (Brachten-Kissmer-Stieglitz, 2021).

Érdekes lehet továbbá azt is kutatni, hogy az emberszerűbb chatbotok milyen jelentésadási folyamatokat indukálnak, és valóban válhatnak-e a szórakoztatás felületévé a szervezetben.

FÜGGELÉK

I. függelék: A korpuszt képező cikkek adatai

Szerző(k)	Év	Cím	Folyóirat	Citációk száma	Chatbot alkalmazási területe	Módszertan
Beattie, A., Edwards, A.P., Edwards, C.	2020	A Bot and a Smile: Interpersonal Impressions of Chatbots and Humans Using Emoji in Computer-mediated Communication	Communication Studies	36	kísérlet (szimuláció)	kvantitatív
Behera, R.K., Bala, P.K., Ray, A.	2021	Cognitive Chatbot for Personalised Contextual Customer Service: Behind the Scene and beyond the Hype	Information Systems Frontiers	6	B2B kommunikáció	kvantitatív
Cheng, X., Bao, Y., Zarifis, A., Gong, W., Mou, J.	2021	Exploring consumers' response to text-based chatbots in e-commerce: the moderating role of task complexity and chatbot disclosure	Internet Research	5	e-kereskdelem	kvantitatív
Cheng, Y., Jiang, H.	2020	How Do AI-driven Chatbots Impact User Experience? Examining Gratifications, Perceived Privacy Risk, Satisfaction, Loyalty, and Continued Use	Journal of Broadcasting and Electronic Media	21	e-kereskdelem	kvantitatív
Chung, M., Ko, E., Joung, H., Kim, S.J.	2020	Chatbot e-service and customer satisfaction regarding luxury brands	Journal of Business Research	260	e-kereskdelem	kvantitatív
Croes, E.A.J., Antheunis, M.L.	2021	Can we be friends with Mitsuku? A longitudinal study on the	Journal of Social and Personal Relationships	21	társas chatbot	kvantitatív

		process of relationship formation between humans and a social chatbot				
De Cicco, R., Silva, S.C., Alparone, F.R.	2020	Millennials' attitude toward chatbots: an experimental study in a social relationship perspective	International Journal of Retail and Distribution Management	35	kísérlet (szimuláció)	kvantitatív
Eren, B.A.	2021	Determinants of customer satisfaction in chatbot use: evidence from a banking application in Turkey	International Journal of Bank Marketing	29	banki szolgáltatások	kvantitatív
Han, M.C.	2021	The Impact of Anthropomorphism on Consumers' Purchase Decision in Chatbot Commerce	Journal of Internet Commerce	14	e-kereskdelem	kvantitatív
Lee, S., Lee, N., Sah, Y.J.	2019	Perceiving a Mind in a Chatbot: Effect of Mind Perception and Social Cues on Co-presence, Closeness, and Intention to Use	International Journal of Human-Computer Interaction	28	kísérlet (szimuláció)	kvantitatív
Li, L., Lee, K.Y., Emokpae, E., Yang, S.-B.	2021	What makes you continuously use chatbot services? Evidence from chinese online travel agencies	Electronic Markets	16	turizmus	kvantitatív
Nordheim, C.B., Følstad, A., Bjørkli, C.A.	2019	An Initial Model of Trust in Chatbots for Customer Service - Findings from a Questionnaire Study	Interacting with Computers	63	ügyfélszolgálat	kvantitatív
Rese, A., Ganster, L., Baier, D.	2020	Chatbots in retailers' customer communication: How to measure their acceptance?	Journal of Retailing and Consumer Services	62	e-kereskdelem	kvantitatív

Richad, R., Vivensius, V., Sfenrianto, S., Kaburuan, E.R.	2019	Analysis of factors influencing millennial's technology acceptance of chatbot in the banking industry in Indonesia	International Journal of Management	21	banki szolgáltatások	kvantitatív
Schuetzler, R.M., Grimes, G.M., Scott Giboney, J.	2020	The impact of chatbot conversational skill on engagement and perceived humanness	Journal of Management Information Systems	25	kísérlet (szimuláció)	kvantitatív
Shumanov, M., Johnson, L.	2021	Making conversations with chatbots more personalized	Computers in Human Behavior	33	telekommunikáció	kvantitatív
Toader, D.-C., Boca, G., Toader, R., (...), Ighian, D., Rădulescu, A.T.	2020	The effect of social presence and chatbot errors on trust	Sustainability (Switzerland)	36	e-kereskedelem	kvantitatív
Tsai, W.-H.S., Liu, Y., Chuan, C.-H.	2021	How chatbots' social presence communication enhances consumer engagement: the mediating role of parasocial interaction and dialogue	Journal of Research in Interactive Marketing	8	kísérlet (szimuláció)	kvantitatív
Zarouali, B., Van Den Broeck, E., Walrave, M., Poels, K.	2018	Predicting Consumer Responses to a Chatbot on Facebook	Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking	118	kísérlet (szimuláció)	kvantitatív
Chaves, A.P., Gerosa, M.A.	2020	How Should My Chatbot Interact? A Survey on Social Characteristics in Human–Chatbot Interaction Design	International Journal of Human-Computer Interaction	124	-	irodalmi áttekintés
Ciechanowski, L., Przegalinska, A., Magnuski, M., Gloor, P.	2019	In the shades of the uncanny valley: An experimental study of human–chatbot interaction	Future Generation Computer Systems	289	kísérlet (szimuláció)	kvantitatív

Skjuve, M., Haugstveit, I.M., Følstad, A., 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	57	kísérlet (szimuláció)	kevert
Go E.S., Sundar, S.	2019	Humanizing chatbots: The effects of visual, identity and conversational cues on humanness perceptions	Computers in Human Behavior	244	kísérlet (szimuláció)	kvantitatív
Park, N., Jang, K., Cho, S. and Choi, J.	2021	Use of offensive language in human-artificial intelligence chatbot interaction: The effects of ethical ideology, social competence, and perceived humanlikeness	Computers in Human Behavior	6	kísérlet (szimuláció)	kvantitatív
Jang, M., Jung, Y. and Kim, S.	2021	Investigating managers' understanding of chatbots in the Korean financial industry	Computers in Human Behavior	18	banki szolgáltatások	kvalitatív
Mehra, B.	2021	Chatbot personality preferences in Global South urban English speakers	Social Sciences & Humanities Open	2	kísérlet (szimuláció)	kevert
Hill, J., Ford, W.R. and Farreras, I.G	2015	Real conversations with artificial intelligence: A comparison between human-human online conversations and human-chatbot conversations	Computers in Human Behavior	590	kísérlet (szimuláció)	kvantitatív
Kasilingam, D.L.	2020	Understanding the attitude and intention to use smartphone chatbots for shopping	Technology in Society	84	e-kereskdelem	kvantitatív
Brachten, F., Kissmer, T., Stieglitz S.	2021	The acceptance of chatbots in an enterprise	International Journal of	10	vállalati belső használat	kvantitatív

		context – A survey study	Information Management			
Ashfaq, M., Yun, J., Yu, S. and Loureiro, S.M.C.	2020	I, Chatbot: Modeling the determinants of users' satisfaction and continuance intention of AI-powered service agents	Telematics and Informatics	96	ügyfélszolgálat	kvantitatív
Skjuve, M., Følstad, A., Fostervold, K.I. and Brandtzaeg, P.B.,	2021	My Chatbot Companion - a Study of Human-Chatbot Relationships	International Journal of Human-Computer Studies	27	társas chatbot	kvalitatív

Forrás: Saját szerkesztés

II. függelék: Az interjúvázlatok vizsgálati csoportonként

HR OSZTÁLY

1. Meséljen kérem arról, hogy milyen feladatokat lát el a szervezetben!
2. Mit jelent az Ön számára, hogy ennek a szervezetnek a tagja?
3. Meg tudna ragadni egy jellemző történetet, ami bemutatja, hogy a mi a jelentősége, értelme az Ön számára a munkájának?
4. Miként érintette, amikor megtudta, hogy CARL bevezetésre kerül a szervezetébe?
5. Hogyan viszonyult kezdetben CARL-hoz?
6. Hogyan érinti az Ön munkavégzését, hogy bevezetésre került CARL a szervezetébe?
7. Milyen feladatai vannak, amelyek CARL-hoz kapcsolódnak? Ezen feladatok ellátása milyen új készségeket igényel?
8. Milyen feladatait vette át CARL? Hogyan érinti Önt, hogy bizonyos feladatait átvette CARL/asszisztál az elvégzésükben?
9. Hogyan viszonyul jelenleg CARL-hoz?
10. Mi a CARL?
11. Hogyan írná le a CARL-lal való kollaborációt?
12. Mihez tudná CARL-t hasonlítani?
13. Mit jelent Önnek CARL?

SZERVEZETI TAGOK

1. Meséljen kérem arról, hogy milyen feladatokat lát el a szervezetben!
2. Mit jelent az Ön számára, hogy ennek a szervezetnek a tagja?
3. Hogyan érinti az Ön szervezeti létét, hogy bevezetésre került CARL a szervezetébe?
4. Mire használja CARL-t? Mit tapasztalt a használata során?
5. Mihez tudná CARL-t hasonlítani?
6. Korábban használt-e chatbotot? Ha igen, milyen tapasztalatokat szerzett?
7. Mit jelentett Önnek CARL a bevezetésekor?
8. Mit jelent Önnek CARL jelenleg?
9. Mi a CARL?
10. Milyen fejlesztési javaslatokat tudna megfogalmazni CARL-lal kapcsolatban?
11. Mit vár el a CARL-tól?

SZAKÉRTŐK

- (1) Mikor és miért döntött úgy a szervezet, hogy bevezeti a CARL-t?
- (2) Mely szervezeti egységeket érinti CARL bevezetése?
- (3) Melyik szervezeti egység felelős CARL működtetéséért?
- (4) Hogyan reagáltak kezdetben a dolgozók CARL bevezetésére?
- (5) Hogyan érinti az emberi erőforrást CARL alkalmazása (HR osztályt és a felhasználókat)?
- (6) Milyen kihívások jelennek meg CARL alkalmazása kapcsán?
- (7) Melyek a legfőbb előnyei CARL alkalmazásának?
- (8) Hogyan viszonyulnak jelenleg a dolgozók CARL-hoz?

IRODALOMJEGYZÉK

Abric, JC (2001). A structural approach to social representations. In K. Deaux, & G. Philog`ene (Eds.), *Representations of the social: Bridging theoretical traditions* (pp. 42–47). Blackwell Publishing.

Adam, M., Wessel, M. and Benlian, A., (2021). AI-based chatbots in customer service and their effects on user compliance. *Electronic Markets*, 31 (2), pp.427-445.

Adamopoulou, E. and Moussiades, L., (2020). An overview of chatbot technology. In the *IFIP International Conference on Artificial Intelligence Applications and Innovations* (pp. 373-383). Springer, Cham.

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

Allal-Chérif, O., Aránega, AY and Sánchez, RC, (2021). Intelligent recruitment: How to identify, select, and retain talents from around the world using artificial intelligence. *Technological Forecasting and Social Change*, 169, p.120822.

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

Alt, MA, Vizeli, I. and Săplăcan, Z., (2021). Banking With A Chatbot-A Study On Technology Acceptance. *Studia Universitatis Babes-Bolyai*, 66 (1), pp.13-35.

Altman, I. and Taylor, DA, (1973). *Social penetration: The development of interpersonal relationships*. Holt, Rinehart & Winston.

Araujo, T., (2018). Living up to the chatbot hype: The influence of anthropomorphic design cues and communicative agency framing on conversational agent and company perceptions. *Computers in Human Behavior*, 85, pp.183-189.

Archer, RL, and Burleson, JA. (1980). The effects of timing of self-disclosure on attraction and reciprocity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38 (1), 120. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.38.1.120>

Ashfaq, M., Yun, J., Yu, S., Loureiro, SMC, (2020). I, Chatbot: Modeling the determinants of users' satisfaction and continuance intention of AI-powered service agents. *Telematics and Informatics* 54, 101473. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101473>

Assink, LM, (2019). Exploring Users' Perception of Chatbots in a Mobile Commerce Environment: Creating a Better User Experience by Implementing Anthropomorphic Visual and Linguistic Chatbot Features.

Balogun, J. and Johnson, G., (2004). Organizational restructuring and middle manager sensemaking. *Academy of Management Journal*, 47 (4), pp.523-549.

Balogun, J. and Johnson, G., (2005). From intended strategies to unintended outcomes: The impact of change recipient sensemaking. *Organization studies*, 26 (11), pp.1573-

1601.

Balogun, J., (2003). From blaming the middle to harnessing its potential: Creating change intermediaries. *British journal of management*, 14 (1), pp.69-83.

Bariş, A., (2020). A New Business Marketing Tool: Chatbot. *Gsi Journals Serie B: Advancements In Business And Economics*, 3 (1), pp.31-46.

Barr, H., (1998). Competent to collaborate: towards a competency-based model for interprofessional education. *Journal of Interprofessional Care*, 12 (2), pp.181-187.

Barrett, A., (2020). 'I can tell you right now, EHR does not improve communication. It does not improve healthcare ': understanding how providers make sense of advanced information technology workarounds. *Journal of Applied Communication Research*, 48 (5), pp.537-557.

Basu, K. and Palazzo, G., (2008). Corporate social responsibility: A process model of sensemaking. *Academy of Management Review*, 33 (1), pp.122-136.

Beattie, A., Edwards, AP, Edwards, C., (2020). A Bot and a Smile: Interpersonal Impressions of Chatbots and Humans Using Emoji in Computer-Mediated Communication. *Communication Studies* 71, 409–427. <https://doi.org/10.1080/10510974.2020.1725082>

Beaudry, A. and Pinsonneault, A., (2005). Understanding user responses to information technology: A coping model of user adaptation. *MIS quarterly*, pp.493-524.

Behera, RK, Bala, PK, Ray, A., (2021). Cognitive Chatbot for Personalized Contextual Customer Service: Behind the Scene and Beyond the Hype. *Inf Syst Front*. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10168-y>

Berger, PL and Luckmann, T., (1967). Aspects sociologiques du pluralisme. *Archives of Sociology of Religions*, pp.117-127.

Besson, P. and Rowe, F., (2012). Strategic information systems-enabled organizational transformation: A transdisciplinary review and new directions. *The Journal of Strategic Information Systems*, 21 (2), pp.103-124.

Bhattacharjee, A., (2001). Understanding information systems continuance: an expectation-confirmation model. *MIS Q*. 351–370.

Biller, M., Konya, Baumbach, E., Kuester, S. and Janda, SV, (2020). A study on the social presence of anthropomorphized chatbots. All rights reserved.

Black, JS and van Esch, P., (2020). AI-enabled recruiting: What is it and how should a manager use it? *Business Horizons*, 63 (2), pp.215-226.

Blatt, R., Christianson, MK, Sutcliffe, KM and Rosenthal, MM, (2006). A sensemaking lens on reliability. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 27 (7), pp.897-917.

- Blau, G. (1985). The measurement and prediction of career commitment. *Journal of Occupational Psychology*, 58 (4), 277–288.
- Bloor, G. and Dawson, P., (1994). Understanding professional culture in organizational context. *Organization studies*, 15 (2), pp.275-295.
- Bogner, WC and Barr, PS, (2000). Making sense in hypercompetitive environments: A cognitive explanation for the persistence of high velocity competition. *Organization Science*, 11 (2), pp.212-226.
- Boyce, ME, (1995). Collective centring and collective sense-making in the stories and storytelling of one organization. *Organization Studies*, 16 (1), pp.107-137.
- Brachten, F., Kissmer, T., 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>
- Brandtzaeg, PB and Følstad, A., (2017), November. Why people use chatbots. In *International Conference on Internet Science* (pp. 377-392). Springer, Cham.
- Brown, AD and Humphreys, M., (2003). Epic and tragic tales: Making sense of change. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 39 (2), pp.121-144.
- Brown, AD, Colville, I. and Pye, A., (2015). Making sense of sensemaking in organization studies. *Organization studies*, 36 (2), pp.265-277.
- Bruner, J., (2004). *Az oktatás kultúrája*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Buda B. (1986). *A közvetlen emberi kommunikáció szabályszerűségei*. Animula Kiadó, Budapest.
- Buda B. (1992). *Kommunikációelméleti szöveggyűjtemény*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Bugental, DE, Tannenbaum, R., and Bobele, HK (1968). Self-concealment and self-disclosure in two group contexts. *California Management Review*, 11 (2), 23–28
- Burrell, G. and Morgan, G., (1979). Assumptions about the nature of social science. *Sociological paradigms and organizational analysis*, 248, pp.1-9.
- Byrne, D. (1997). An overview (and underview) of research and theory within the attraction paradigm. *Journal of Social and Personal Relationships*, 14, 417–431.
- Catino, M. and Patriotta, G., (2013). Learning from errors: Cognition, emotions and safety culture in the Italian air force. *Organization studies*, 34 (4), pp.437-467.
- Cecez-Kecmanovic, D. and Dalmaris, P., (2000). Knowledge mapping as sensemaking in organizations. In *Proc. Australian Conference on Information Systems (ACIS)*, Brisbane.
- Chaves, AP, Gerosa, MA, (2021). How should my chatbot interact? The survey is a human-chatbot interaction design. *International Journal of Human-Computer Interaction* 37, 729–758. <https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1841438>

- Cheng, X., Bao, Y., Zarifis, A., Gong, W., and Mou, J., (2021). Exploring consumers' response to text-based chatbots in e-commerce: the moderating role of task complexity and chatbot disclosure . *INTR* ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/INTR-08-2020-0460>
- Cheng, Y., Jiang, H., (2020). How Do AI-Driven Chatbots Impact User Experience? Examining Gratifications, Perceived Privacy Risk, Satisfaction, Loyalty, and Continued Use. *Journal of Broadcasting & Electronic Media* 64, 592–614. <https://doi.org/10.1080/08838151.2020.1834296>
- Chung, M., Ko, E., Joung, H., Kim, SJ, (2020). Chatbot e-service and customer satisfaction regarding luxury brands. *Journal of Business Research* 117, 587–595. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.004>
- Cicourel, AV, (1974). *Cognitive sociology: Language and meaning in social interaction*.
- Ciechanowski, L., Przegalinska, A., Magnuski, M., and Gloor, P., (2019). In the shades of the uncanny valley: An experimental study of human – chatbot interaction. *Future Generation Computer Systems* 92, 539–548. <https://doi.org/10.1016/j.future.2018.01.055>
- Claus, L., (2019). HR disruption — Time already to reinvent talent management. *BRQ Business Research Quarterly*, 22 (3), pp.207-215.
- Constantinou, CS, Georgiou, M. and Perdikogianni, M., (2017). A comparative method for themes saturation (CoMeTS) in qualitative interviews. *Qualitative Research*, 17 (5), pp.571-588.
- Cooper, HM, (1988). Organizing knowledge syntheses: A taxonomy of literature reviews. *Knowledge in society*, 1 (1), pp.104-126.
- Cornelissen, JP, (2012). Sensemaking under pressure: The influence of professional roles and social accountability on the creation of sense. *Organization Science*, 23 (1), pp.118-137.
- Corritore, CL, Kracher, B. and Wiedenbeck, S. (2003). On-line trust: concepts, evolving themes, a model. *Int. J. Hum. Comput. Stud.*, 58, 737–758.
- Creswell, JW, (2003). A framework for design. *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*, pp.9-11.
- Creswell, JW, (2007). Five qualitative approaches to inquiry. *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*, 2 , pp.53-80.
- Croes, EAJ, Antheunis, ML, (2021). Can we be friends with Mitsuku? A longitudinal study on the process of relationship formation between humans and a social chatbot. *Journal of Social and Personal Relationships* 38, 279–300. <https://doi.org/10.1177/0265407520959463>
- Cui, L., Huang, S., Wei, F., Tan, C., Duan, C. and Zhou, M., (2017). Superagent: A customer service chatbot for e-commerce websites. In *Proceedings of ACL 2017, System Demonstrations* (pp. 97-102).

- Daft, RL and Weick, KE, (1984). Toward a model of organizations as interpretation systems. *Academy of Management Review*, 9 (2), pp.284-295.
- Dash, M. and Bakshi, S., (2019). An exploratory study of customer perceptions of usage of chatbots in the hospitality industry. *International Journal on Customer Relations*, 7 (2), p.27.
- Dautenhahn, K. (2012). Human-Robot Interaction. In: M. Soegaard & RF 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>
- Davis, FD, (1987). User acceptance of information systems: the technology acceptance model (TAM).
- De Cicco, R., Silva, SC, and Alparone, FR, (2020). Millennials' attitude toward chatbots: an experimental study in a social relationship perspective. *IJRDM* 48, 1213–1233. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-12-2019-0406>
- DeLone, WH., McLean, ER, (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *J. Manage. Inf. Syst.* 19 (4), 9–30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>.
- Demeter, K., Losonci, D., Marciniak, R., Nagy, J., Móricz, P., Matyusz, Z., Baksa, M., Freund, A., Jám bor Z., Pistru i, B. & 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>
- Denecke, K., Hochreutener, SL, Pöpel, A. and May, R., (2018). Self-anamnesis with a conversational user interface: concept and usability study. *Methods of information in medicine*, 57 (05/06), pp.243-252.
- Denecke, K., Vaaheesan, S. and Arulnathan, A., (2020). A mental health chatbot for regulating emotions (SERMO) concept and usability test. *IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing*.
- Denzin, N. and Lincoln, Y., (1985). *The Sage handbook of qualitative research*. Newberry Park.
- Denzin, NK (1989). *The research act*. 3rd ed. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ
- Dewey, J., (1922). Valuation and experimental knowledge. *The Philosophical Review*, 31 (4), pp.325-351.
- Donkelaar, L., (2018). How human should a chatbot be ?: The influence of avatar appearance and anthropomorphic characteristics in the conversational tone regarding chatbots in the customer service field.
- Drazin, R., Glynn, MA and Kazanjian, RK, (1999). Multilevel theorizing about creativity in organizations: A sensemaking perspective. *Academy of Management Review*, 24 (2), pp.286-307.

- Duck, SW (1989). Socially competent communication and relationship development. In BH Schneider, G. Attili, J. Nadel, & RP Weissberg (Eds.), *Social competence in developmental perspective* (pp. 91–106). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Dunford, R. and Jones, D. (2000). Narrative in strategic change. *Human relations*, 53 (9), pp. 1207-1226.
- Edinger, JA, & Patterson, ML (1983). Nonverbal involvement and social control. *Psychological Bulletin*, 93 (1), 30. <https://doi.org/10.1037/e330262004-002>
- Epley, N., Waytz, A., and Cacioppo, JT (2007). On seeing human: A three-factor theory of anthropomorphism. *Psychological Review*, 114, 864–886. doi: 10.1037 / 0033-295X.114.4.864
- Eren, BA, (2021). Determinants of customer satisfaction in chatbot use: evidence from a banking application in Turkey. *IJBM* 39, 294–311. <https://doi.org/10.1108/IJBM-02-2020-0056>
- Faraj, S., Kwon, D., & Watts, S., (2004). Contested Artifact: Technology Sense-Making, Actor Networks, And The Shaping Of The Web Browser. *Information Technology & People*, 17 (2), 186–209.
- 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.
- Festinger, L., 1957. *A theory of cognitive dissonance* (Vol. 2). Stanford University press.
- Fink, A. (2005). *Conducting Research Literature Reviews: From the Internet to Paper* (2nd ed.). Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Fiss, PC and Hirsch, PM, (2005). The discourse of globalization: Framing and sensemaking of an emerging concept. *American Sociological Review*, 70 (1), pp.29-52.
- Følstad, A. and Brandtzæg, PB, (2017). Chatbots and the new world of HCI. *interactions*, 24 (4), pp.38-42.
- Forgó, S. (2011). *A kommunikációelmélet alapjai*. Eszterházy Károly Főiskola.
- Forsyth, DR. (1980). The taxonomy of ethical ideologies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39 (1), 175–184. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.39.1.175>
- Fryer, LK, Nakao, K. and Thompson, A., (2019). Chatbot learning partners: Connecting learning experiences, interest and competence. *Computers in Human Behavior*, 93, pp.279-289.
- Gadamer, HG, (1960). *Igazság és módszer. Egy filozófiai hermeneutika vázlat*. Budapest: Osiris.
- Galletta, A., (2013). *Mastering the semi-structured interview and beyond: From research design to analysis and publication* (Vol. 18). NYU press.

- Garfinkel, H., (1967.) What is ethnomethodology? *Studies in ethnomethodology*.
- Garrison, DR ., Anderson, T. and Archer, W. (2000). "Critical Thinking in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education," *The Internet and Higher Education*, Vol. 11 No. 2, p. 1-14.
- Gärtner, C. and Kern, D., (2021). Smart HRM in 2030: Conversational HR, Connected Robotics, and Controlled Analytics. *Managing Work in the Digital Economy*, p.203.
- Gelei, A., (2006). A szervezet interpretatív megközelítése. *Vezetéstudomány-Budapest Management Review*, 38(1. ksz), pp.79-97.
- Gephart Jr, RP, (1993). The textual approach: Risk and blame in disaster sensemaking. *Academy of management journal*, 36 (6), pp.1465-1514.
- Gephart Jr., RP, Steier, L. and Lawrence, T., (1990). Cultural rationalities in crisis sensemaking: A study of a public inquiry into a major industrial accident. *Industrial crisis quarterly*, 4 (1), pp.27-48.
- Gephart, R., Topal, Ç. and Zhang, Z., (2010). Process Sensemaking and Organizing.
- Géring, Z. (2014). Tartalomelemzés: A virtuális és a valós világ határán: Egy vállalati honlap-elemzés bemutatása. *Kultúra és közösség*, 4(1.), 9-24.
- Gioia, DA and Chittipeddi, K., (1991). Sensemaking and sensegiving in strategic change initiation. *Strategic management journal*, 12 (6), pp.433-448.
- Gioia, DA and Thomas, JB, (1996). Identity, image, and issue interpretation: Sensemaking during strategic change in academia. *Administrative science quarterly*, pp.370-403.
- Gioia, DA, (1986). Symbols, scripts, and sensemaking: Creating meaning in the organizational experience. *The thinking organization*, 49, p.74.
- Gioia, DA, Thomas, JB, Clark, SM and Chittipeddi, K., (1994). Symbolism and strategic change in academia: The dynamics of sensemaking and influence. *Organization science*, 5 (3), pp.363-383.
- Gladden, ME, (2016). Posthuman management: Creating effective organizations in an age of social robotics, ubiquitous AI, human augmentation, and virtual worlds. *Defragmenter Media*.
- Go, E., Sundar, SS. (2019). Humanizing chatbots: The effects of visual, identity, and conversational cues on humanness perceptions. *Computers in Human Behavior* 97, 304–316. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.01.020>
- Gretzel, U. and Murphy, J. (2019). Making sense of robots: consumer discourse on robots in tourism and hospitality service settings. In *Robots, artificial intelligence, and service automation in travel, tourism and hospitality*. Emerald Publishing Limited.
- Griffith, TL, (1999). Technology Features As Triggers For Sensemaking 18.

Gummesson, E., (2003). All research is interpretive! *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 18 No. 6/7, p. 482-492.

Han, MC. (2021). The Impact of Anthropomorphism on Consumers 'Purchase Decision in Chatbot Commerce. *Journal of Internet Commerce* 20, 46–65. <https://doi.org/10.1080/15332861.2020.1863022>

Harris, SG, (1994). Organizational culture and individual sensemaking: A schema-based perspective. *Organization science*, 5 (3), pp.309-321.

Hassenzahl, M. and Tractinsky, N., (2006). User experience-a research agenda. *Behavior & information technology*, 25 (2), pp.91-97.

Hassenzahl, M., (2003). The thing and I: understanding the relationship between user and product. In: Blythe, MA, Overbeeke, K., Monk, AF, Wright, PC (Eds.), *Funology. Human-Computer Interaction Series*, 3. Springer, Dordrecht, p. 31–42. https://doi.org/10.1007/1-4020-2967-5_4.

Heap, J. (1976). What are sense making practices? *Sociological Inquiry*, 46 (2), pp.107-115.

Heiser, JF, Colby, KM, Faught, WS, & Parkison, RC. (1979). Can psychiatrists distinguish a computer simulation of paranoia from the real thing?: The limitations of turing-like tests as measures of the adequacy of simulations. *Journal of Psychiatric Research*, 15 (3), 149–162. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3956\(79\)90008-6](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3956(79)90008-6).

Hill, J., Ford, RW, Farreras, IG, (2015). Real conversations with artificial intelligence: A comparison between human – human online conversations and human – chatbot conversations. *Computers in Human Behavior* 49, 245–250. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.026>

Hill, RC and Levenhagen, M., (1995). Metaphors and mental models: Sensemaking and sensing in innovative and entrepreneurial activities. *Journal of Management*, 21 (6), pp.1057-1074.

Ho, CC and MacDorman, KF. (2010). Revisiting the uncanny valley theory: developing and validating an alternative to the Godspeed indices. *Comput. Human Behav.*, 26, 1508–1518.

Holt, R. and Cornelissen, J., (2014). Sensemaking revisited. *Management Learning*, 45 (5), pp.525-539.

Holt, R. and Sandberg, J., (2011). Phenomenology and organization theory. In *Philosophy and organization theory*. Emerald Group Publishing Limited.

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>

Horváth, D. and Mitev, A., (2015). Alternatív kvalitatív kutatási kézikönyv. Alinea.

Hristova, V., (2019). Advantages and limitations of chatbots in human resources

management activities. *Научные горизонты*, (8), pp.74-80.

Hsiao, R.-L., Wu, S., H., and Hou, S.T., (2008). Sensitive Cabbies: Ongoing Sense-Making Within Technology Structuring. *Information and Organization* 18, 251–279.

Hsieh, JPA, Rai, A. and Xu, SX, (2011). Extracting business value from IT: A sensemaking perspective of post-adoptive use. *Management Science*, 57 (11), pp.2018-2039.

Humphreys, M. and Brown, AD, (2002). Dress and identity: A Turkish case study. *Journal of Management Studies*, 39 (7), pp.927-952.

Ibarra, H., and Andrews, SB. (1993). Power, social influence, and sense making: Effects of network centrality and proximity on employee perceptions. *Administrative Science Quarterly*, 38 (2), 277–303.

Jaimés, A., Sebe, N. and Gatica-Perez, D. (2006). Human-centered computing: a multimedia perspective. In *Proceedings of the 14th ACM International Conference on Multimedia* (pp. 855-864).

James, W. (1890). *The principles of psychology*. New York: Dover.

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.

Jensen, TB and Aanestad, M. (2007). Hospitality and hostility in hospitals: a case study of an EPR adoption among surgeons. *European Journal of Information Systems*, 16 (6), pp.672-680.

Jensen, TB, Kjærgaard, A. and Svejvig, P., (2009). Using institutional theory with sensemaking theory: a case study of information system implementation in healthcare. *Journal of Information Technology*, 24 (4), pp.343-353.

Jitgosol, Y., Kasemvilas, S. and Boonchai, P. (2019). *Designing an HR Chatbot to Support Human Resource Management*.

Kallio, H., Pietilä, AM, 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.

Kasilingam, DL, (2020). Understanding the attitude and intention to use smartphone chatbots for shopping. *Technology in Society* 62, 101280. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101280>

Kassai S., Pintér JN, 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>

Kassing, JW. and Sanderson, J. (2015). Playing in the New Media Game or Riding the Virtual Bench: Confirming and Disconfirming Membership in the Community of Sport. *Journal of Sport and Social Issues*, 39/1: 3–18.

- Kenesei, Z. and Bognár, F., (2019). Robottal beszélgetni? A chatbottal való kommunikáció elfogadásának tényezői különös tekintettel az érzelmekre= Talking to robot? Emotional aspects of accepting chatbot communication. *JEL-KÉP: KOMMUNIKÁCIÓ KÖZVÉLEMÉNY MÉDIA*, (3.), pp.67-84.
- Kiesler, S. and Sproull, L., (1982). Managerial response to changing environments: Perspectives on problem sensing from social cognition. *Administrative science quarterly*, pp.548-570.
- Klein, G., Moon, B. and Hoffman, RR. (2006). Making sense of sensemaking 1: Alternative perspectives. *IEEE intelligent systems*, 21 (4), pp.70-73.
- Klenke, K., (2008). *Qualitative research in the study of leadership*. Emerald group publishing.
- Kohlmann, D. (2018). Forradalmak az attitűdkutatásban: A kognitív-kísérleti és társas konstruktivista kutatási programok összevetése. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 73 (2), 315-344.
- Koltói, L. and Kiss, P. (2021). A szakmai elkötelezettség és a munkahelyről való kilépési szándék összefüggései az életpálya előrehaladtával. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 75 (4), 581-599.
- Korica, M. and Molloy, E., (2010). Making sense of professional identities: Stories of medical professionals and new technologies. *Human Relations*, 63 (12), pp.1879-1901.
- Kő, A., Fehér, P., and Szabó, Z. (2019). Digital Transformation– A Hungarian Overview. *Economic and Business Review* , 21 (3), 3.
- Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis. An Introduction to its Methodology*. Second Edition. Sage Publications, Thousand Oaks.
- Kurek, D. (2021). Use of Modern IT Solutions in the HRM Activities: Process Automation and Digital Employer Branding. *European Research Studies*, 24, pp.152-170.
- Kvale, S. (1983). The qualitative research interview: A phenomenological and a hermeneutical mode of understanding. *Journal of phenomenological psychology*, 14 (2), p.171.
- Kvale, S., (1996). *InterViews: an introduction to qualitative research interviewing*. Sage.
- Lallemand, C., Gronier, G. and Koenig, V., (2015). User experience: A concept without consensus? Exploring practitioners' perspectives through an international survey. *Computers in Human Behavior*, 43, pp.35-48.
- Lapointe, L. and Rivard, S., (2005). A multilevel model of resistance to information technology implementation. *MIS quarterly*, pp.461-491.
- Laumer, S., Maier, C. and Gubler, FT, (2019). Chatbot acceptance in healthcare: Explaining user adoption of conversational agents for disease diagnosis.
- LeCompte, MD and Goetz, JP, (1982). Problems of reliability and validity in

ethnographic research. *Review of educational research*, 52 (1), pp.31-60.

Lee, S., Lee, N., and Sah, YJ. (2019). Perceiving a Mind in a Chatbot: Effect of Mind Perception and Social Cues on Co-presence, Closeness, and Intention to Use. *International Journal of Human-Computer Interaction* 36, 930–940. <https://doi.org/10.1080/10447318.2019.1699748>

Leung, XY and Wen, H., (2020). Chatbot usage in restaurant takeout orders: A comparison study of three ordering methods. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 45, pp.377-386.

Levinger, G. (1980). Toward the analysis of close relationships. *Journal of Experimental Social Psychology*, 16 (6), 510–544. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(80\)90056-6](https://doi.org/10.1016/0022-1031(80)90056-6)

Lewis, MO, Mathiassen, L. and Rai, A., (2011). Scalable growth in IT-enabled service provisioning: A sensemaking perspective. *European Journal of Information Systems*, 20 (3), pp.285-302.

Li, L., Lee, KY, Emokpae, E., and Yang, S.B. (2021). What makes you continuously use chatbot services? Evidence from chinese online travel agencies. *Electron Markets*. <https://doi.org/10.1007/s12525-020-00454>

Lincoln, G. and Guba, EG, (1985). How can the naturalist meet these trustworthiness criteria. *Nat. Inq*, 301 , p.319.

Linderoth, HC. (2017). From visions to practice – The role of sensemaking, institutional logic and pragmatic practice. *Construction management and economics*, 35 (6), pp.324-337.

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

Lord, RG and Foti, RJ, (1986). Scheme theories, information processing, and organizational behavior. *The thinking organization*, pp.20-48.

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

Mahlke, S., (2008). User Experience of interaction with technical systems. Theories, methods, empirical results, and their application to the design of interactive systems. VDM Verlag, Saarbrücken, Germany.

Maitlis, S. and Christianson, M. (2014). Sensemaking in organizations: Taking stock and moving forward. *Academy of Management Annals*, 8 (1), pp.57-125.

Maitlis, S. (2005). The Social Processes Of Organizational Sensemaking. *The Academy Of Management Journal*, 48 (1), 21–49.

Majumder, S., and Mondal, A. (2021). Are chatbots really useful for human resource management ?. *Int J Speech Technol*. <https://doi.org/10.1007/s10772-021-09834-y>

Mandler, G. (1984). *Mind and body: Psychology of emotion and stress*. New York, NY:

Norton.

Manis, M. (1978). Cognitive social psychology and attitude change. *American Behavioral Scientist*, 21 (5), 675–690.

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>

Markus, H., (1977). Self-schemata and processing information about the self. *Journal of personality and social psychology*, 35 (2), p.63.

Marshall, C. and Rossman, G., (1989). *Designing Qualitative Research* Sage Publications. Newbury Park, California .

Mauldin, ML. (1994). Chatterbots, tinymuds, and the turing test: Entering the loebner prize competition. In *AAAI* (Vol. 94, pp. 16-21).

Maxwell, JA. (1996). *Qualitative research design: an interactive approach*. Applied social research methods series. SAGE, Thousand Oaks.

Mayer, RC, Davis, JH and Schoorman, FD. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20 (3), pp.709-734.

Mayring, P. (2002). *Qualification in the Qualitative Social Development*. Weinheim und Basel. Beltz Verlag.

McCroskey, JC, and McCain, TA (1974). The measurement of interpersonal attraction. *Speech Monographs*, 41, 261–266. doi: 10.1080 / 03637757409375845

McCroskey, JC, and Teven, JJ (1999). Goodwill: A reexamination of the construct and its measurement. *Communication Monographs*, 66, 90–103. doi: 10.1080 / 03637759909376464

McCroskey, JC, Hamilton, PR, and Weiner, AN. (1974). The effect of interaction behavior is source credibility, homophily, and interpersonal attraction. *Human Communication Research*, 1, 42–52. doi: 10.1111 / j.1468-2958.1974.tb00252.x

McCroskey, LL, McCroskey, JC, and Richmond, VP. (2006). Analysis and improvement of the measurement of interpersonal attraction and homophily. *Communication Quarterly*, 54 (1), 1–31. <https://doi.org/10.1080/01463370500270322>

McKnight, DH, Carter, M., Thatcher, JB and Clay, PF (2011). Trust in a specific technology: an investigation of its components and measures. *ACM Trans. Manag. Inf. Syst.*, 2, 12.

McTear, MF, Callejas, Z. and Griol, D. (2016). *The conversational interface* (Vol. 6, No. 94, p. 102). Cham: Springer.

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>

- Mehrabian A, Russell JA. (1974). *An approach to environmental psychology*. Cambridge: The MIT Press.
- Mesgari, M. and Okoli, C., (2019). Critical review of organization-technology sensemaking: towards technology materiality, discovery, and action. *European Journal of Information Systems*, 28 (2), pp.205-232.
- Mikkelsen, EN and Wählin, R., (2020). Dominant, hidden and forbidden sensemaking: The politics of ideology and emotions in diversity management. *Organization*, 27 (4), pp.557-577.
- Mikkelsen, EN, (2013). An analysis of the social meanings of conflict in nonprofit organizations. *Nonprofit and voluntary sector quarterly*, 42 (5), pp.923-941.
- Mills, JH, Thurlow, A. and Mills, AJ. (2010). Making sense of sensemaking: the critical sensemaking approach. *Qualitative research in organizations and management: An international journal*.
- Mills, JH, Weatherbee, TG and Colwell, SR. (2006). Ethnostatistics and sensemaking: Making sense of university and business school accreditation and rankings. *Organizational Research Methods*, 9 (4), pp.491-515.
- Mohan, R. (2019). The Chatbot revolution and the Indian HR Professionals. *International Journal of Information and Computing Science*, 6 (3), pp.489-499.
- Mori, M. (1970). The uncanny valley. *Energy*, 7 (4), pp.33-35.
- Moscovici, S. (1984). The phenomenon of social representations. In RM Farr, & S. Moscovici (Eds.), *Social Representations* (pp. 3–69). Cambridge and Paris: Cambridge University Press.
- Munk, V. (2009). Sztárság, elméletben, Médiakutató.
- Murray, J., Elms, J. and Curran, M. (2019). “Examining empathy and responsiveness in a high-service context,” *International Journal of Retail and Distribution Management*, 47 (12), p. 1364-1378.
- Murtarelli, G., Gregory, A. and Romenti, S., (2021). A conversation-based perspective on shaping ethical human – machine interactions: The particular challenge of chatbots. *Journal of Business Research*, 129, pp.927-935.
- Nass, C. and Moon, Y., (2000). Machines and mindlessness: Social responses to computers. *Journal of social issues*, 56 (1), pp.81-103.
- Nawaz, N. and Gomes, AM. (2019). Artificial intelligence chatbots are new recruiters. *IJACSA International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 10 (9).
- Nijhof, A. and Jeurissen, R. (2006). A sensemaking perspective on corporate social responsibility: Introduction to the special issue.
- Nordheim, CB, Følstad, A., and Bjørkli, CA, (2019). An Initial Model of Trust in Chatbots for Customer Service — Findings from a Questionnaire Study. *Interacting with*

Computers 31, 317–335. <https://doi.org/10.1093/iwc/iwz022>

Oh, KJ, Lee, D., Ko, B. and Choi, HJ, (2017). A chatbot for psychiatric counseling in mental healthcare service based on emotional dialogue analysis and sentence generation. In 2017, the 18th IEEE International Conference on Mobile Data Management (MDM) (pp. 371-375). IEEE.

Okoli, C. and Schabram, K. (2010). A guide to conducting a systematic literature review of information systems research.

O'Leary, M. and Chia, R. (2007). Epistemes and structures of sensemaking in organizational life. *Journal of management inquiry*, 16 (4), pp.392-406.

Oliver, RL. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *J. Mark. Gap.* 460–469.

Orlikowski, WJ, and Gash, DC. (1994). Technology Frames: Making Sense Of Information Technology In Organizations. *Acm Transactions On Information Systems*, 12 (2), 174–207.

Orlikowski, WJ. (1992). The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organizations. *Organization science*, 3 (3), pp.398-427.

Pál, E. and Töröcsik, M. (2017). Paraszociális kapcsolatok marketing jelentősége. in Dr. Bányai Edit, Dr. Lányi Beatrix, Dr. Töröcsik Mária (szerk.): *Tükröződés, társtudományok, trendek, fogyasztás*. Pécsi Tudományegyetem, Közgazdaságtudományi Kar: Pécs. ISBN: 978-963-429-1 pp. 696–702.

Papageorgiou, D. (2018). Transforming the HR function through robotic process automation. *Benefits Quarterly* , 34 (2), 27-30.

Parasuraman, A., Zeithaml, VA, and Berry, LL (1988). SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64 (1), 12–40.

Park, N., Jang, K., Cho, S., and Choi, J., (2021). Use of offensive language in human-artificial intelligence chatbot interaction: The effects of ethical ideology, social competence, and perceived humanlikeness. *Computers in Human Behavior*, 121, 106795. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106795>

Patriotta, G., (2003). Sensemaking on the shop floor: Narratives of knowledge in organizations. *Journal of Management Studies*, 40 (2), pp.349-375.

Pavliscak, P. (2018). *Emotionally intelligent design: Rethinking how we create products*. O'Reilly Media, Inc.

Pietkiewicz, I. and Smith, JA, (2014). A practical guide to using interpretative phenomenological analysis in qualitative research psychology. *Psychological journal*, 20 (1), pp.7-14.

- Polanyi, M. (1967). Sense-giving and sense-reading. *Philosophy*, 42 (162), 301–325.
- Pollack, J., Costello, K. and Sankaran, S. (2013). Applying Actor – Network Theory as a sensemaking framework for complex organizational change programs. *International Journal of Project Management*, 31 (8), pp.1118-1128.
- Porac, JF, Thomas, H. and Baden.Fuller, C. (1989). Competitive groups as cognitive communities: The case of Scottish knitwear manufacturers. *Journal of Management studies*, 26 (4), pp.397-416.
- Prasad, P. (1993). Symbolic processes in the implementation of technological change: A symbolic interactionist study of work computerization. *Academy of Management Journal*, 36 (6), pp.1400-1429.
- Pye, A., (2005). Leadership and organizing: Sensemaking in action. *Leadership*, 1 (1), pp.31-49.
- Pye, K., (1995). The nature, origin and accumulation of loess. *Quaternary Science Reviews*, 14 (7-8), pp.653-667.
- Rácz J., Kassai S., and Pintér JN. (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>
- Raj, S., (2019). Deploying Your Chatbot. In *Building Chatbots with Python* (pp. 155-188). Apress, Berkeley, CA.
- Randolph, J. (2009). A guide to writing the thesis literature review. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 14 (1), p.13.
- Ranoliya, BR, Raghuwanshi, N. and Singh, S. (2017). Chatbot for university related FAQs. In the 2017 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI) (pp. 1525-1530). IEEE.
- 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>
- Rawlins, WK. (1992). *Friendship matters: Communication, dialectics, and the life course (communication and social order)*. Aldine de Gruyter.
- Reeves, B. and Nass, CI. (1996). *The media equation: How people treat computers, television, and new media like real people and places*. Cambridge university press.
- Rese, A., Ganster, L., and Baier, D. (2020). Chatbots in retailers' customer communication: How to measure their acceptance? *Journal of Retailing and Consumer Services* 56, 102176. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102176>
- Richad, R., Vivensius, V., Sfenrianto, S., Kaburuan, ER. (2019). Analysis Of Factors Influencing Millennial's Technology Acceptance Of Chatbot In The Banking Industry In Indonesia. *Ijm* 10. <https://doi.org/10.34218/IJM.10.3.2019.011>

- Richardson, L. (2000). Writing: a method of inquiry. In: Denzin, NK - Lincoln, YS (eds.): Handbook of qualitative research. SAGE, Thousand Oaks, CA.
- Rietz, T., Benke, I. and Maedche, A. (2019). The impact of anthropomorphic and functional chatbot design features in enterprise collaboration systems is user acceptance.
- Rodham, K., Fox, F., and Doran, N. (2015). Exploring analytical trustworthiness and the process
- Rogers, EM, Shoemaker, FF. (1971). Communication of Innovations, A Cross-Cultural Approach.
- Rose-Krasnor, L. (1997). The nature of social competence: A theoretical review. Social Development, 6 (1), 111–135. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.1997.tb00097.x>
- Rossmann, G., and Rallis, S., (1998). Learning in the field: An introduction to qualitative research.
- Rossmann, GB and Rallis, S. (1998). Analyzing and interpreting data. Learning in the field: an introduction to qualitative research.
- Rouleau, L. and Balogun, J. (2011). Middle managers, strategic sensemaking, and discursive competence. Journal of Management studies, 48 (5), pp.953-983.
- Rouleau, L. (2005). Micro - practices of strategic sensemaking and sensegiving: How middle managers interpret and sell change every day. Journal of Management studies, 42 (7), pp.1413-1441.
- Rubin, AM. (1983). Television uses and gratifications: The interactions of viewing patterns and motivation. Journal of Broadcasting, 27 (1), 37–51. <https://doi.org/10.1080/08838158309386471>
- Ruijten, P. (2019). The similarity-attraction paradigm in persuasive technology: Effects of system and user personality on evaluations and persuasiveness of an interactive system (pp. 1–13). Behavior & Information Technology.
- 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.
- Sandberg, J. and Tsoukas, H. (2020). Sensemaking reconsidered: Towards a broader understanding through phenomenology. Organization Theory, 1 (1), p.2631787719879937.
- Sántha, K. (2006). Létezik-e hipotézis a kvalitatív kutatásban? Új Pedagógiai Szemle.
- Savoli, A. and Barki, H. (2013). Functional affordance archetypes: A new perspective for examining the impact of IT use on desirable outcomes.
- Schanke, S., Burtch, G. and Ray, G., (2021). Estimating the impact of “humanizing” customer service chatbots. Information Systems Research.

- Schildt, H., Mantere, S. and Cornelissen, J., (2020). Power in sensemaking processes. *Organization Studies*, 41 (2), pp.241-265.
- Schmidtová, P. (2019). A chatbot for the banking domain.
- Schuetzler, RM, Grimes, GM, and Scott Giboney, J. (2020). The impact of chatbot conversational skill is engagement and perceived humanness. *Journal of Management*.
- Schuitema, G., Steg, L. and Forward, S. (2010). Explaining differences in acceptability before and acceptance after the implementation of a congestion charge in Stockholm. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 44 (2), pp.99-109.
- Schultz, M. and Hernes, T. (2013). A temporal perspective on organizational identity. *Organization Science*, 24 (1), pp.1-21.
- Schutz, A. (1967). *The phenomenology of the social world* . Northwestern University Press.
- Seeger, AM, Pfeiffer, J. and Heinzl, A. (2017). When do we need a human? Anthropomorphic design and trustworthiness of conversational agents. In *Proceedings of the Sixteenth Annual Pre-ICIS Workshop at HCI Research in MIS, AISEL, Seoul, Korea (Vol. 10)*.
- Seer, L., Vizeli, I. (2019). A mesterséges intelligencia alapú digitális asszisztensek elfogadását befolyásoló tényezők. *Forum on Economics & Business/Közgazdász Fórum*, 22(140).
- Seidman, I. (2005). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences*. Teachers college press.
- Selamat, MA, and Windasari, NA. (2021). Chatbot for SMEs: Integrating customer and business owner perspectives. *Technology in Society*, 66, 101685.
- Seligman, L. (2006). Sensemaking throughout adoption and the innovation - decision process. *European Journal of Innovation Management*.
- Seyama, JI and Nagayama, RS. (2007).The uncanny valley: Effect of realism on the impression of artificial human faces. *Presence*, 16 (4), pp.337-351.
- Shawar, BA and Atwell, ES. (2005). Using corpora in machine-learning chatbot systems. *International Journal of Corpus Linguistics*, 10 (4), pp.489-516.
- Sheehan, B., Jin, HS and Gottlieb, U. (2020). Customer service chatbots: Anthropomorphism and adoption. *Journal of Business Research*, 115, pp.14-24.
- Shumanov, M., and Johnson, L. (2021). Making conversations with chatbots more personalized. *Computers in Human Behavior* 117, 106627. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106627>
- Sino, RM, Hinds, PJ. (2004). Making Sense Of New Technology As A Lead-In To Structuring: The Case Of An Autonomous Mobile Robot. *Amproc 2004*, E1 – E6. <Http://Doi.Org/10.5465/Ambpp.2004.13862508>

- Sino, RM. and Hinds, PJ. (2005). Robots, Gender & Sensemaking: Sex Segregation's Impact On Workers Making Sense Of A Mobile Autonomous Robot, In: Proceedings Of The 2005 Ieee International Conference On Robotics And Automation. Presented At The 2005 Ieee International Conference On Robotics And Automation, Ieee, Barcelona, Spain, Pp. 2773–2778. [Http://Doi.Org/10.1109/Robot.2005.1570533](http://doi.org/10.1109/Robot.2005.1570533)
- Sivertzen, AM, Nilsen, ER and Olafsen, AH. (2013). Employer branding: employer attractiveness and the use of social media. *Journal of Product & Brand Management*.
- Skjuve, M., Følstad, A., Fostervold, KI., and Brandtzaeg, PB. (2021). My Chatbot Companion - a Study of Human-Chatbot Relationships. *International Journal of Human-Computer Studies* 149, 102601. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2021.102601>
- Skjuve, M., Haugstveit, IM, Følstad, A. and Brandtzaeg, PB. (2019). Help! Is my chatbot falling into the uncanny valley? An empirical study of user experience in human-chatbot interaction. *Human Technology* 30–54. <https://doi.org/10.17011/ht/urn.201902201607>
- Smith, JA. (1996). Beyond the divide between cognition and discourse: Using interpretative phenomenological analysis in health psychology. *Psychology & Health*, 11, 261–271.
- Smith, JA, and Osborn, M. (2007). Interpretative phenomenological analysis. In JA Smith (Ed.), *Qualitative Psychology* (pp. 53–80). London: SAGE.
- Smith, JA, Flowers, P. and Larkin, M. (2009). *Interpretative phenomenological analysis: theory, method and research*. SAGE, Los Angeles.
- Sonenshein, S. (2009). Emergence of ethical issues during strategic change implementation. *Organization Science*, 20 (1), 223–239.
- Sonenshein, S. (2010). We're changing or are we? Untangling the role of progressive, regressive, and stability narratives during strategic change implementation. *Academy of Management Journal*, 53 (3), 477–512.
- Starbuck, WH and Milliken, FJ. (1988). Executives' perceptual filters: What they notice and how they make sense.
- Staw, BM and Ross, J. (1978). Commitment to a policy decision: A multi-theoretical perspective. *Administrative science quarterly*, pp.40-64.
- Stein, M. (2004). The critical period of disasters: Insights from sense-making and psychoanalytic theory. *Human Relations*, 57 (10), pp.1243-1261.
- Stensaker, I. and Falkenberg, J. (2007). Making sense of different responses to corporate change. *Human Relations*, 60 (1), pp.137-177.
- Suhaili, SM, Salim, N. and Jambli, MN. (2021). Service chatbots: A systematic review. *Expert Systems with Applications*, p.115461.
- Szöts-Kováts, K. (2012) Mit nyújt a jelentésadás perspektívája a munka jelentésének kutatásában? *Vezetéstudomány-Budapest Management Review*, 43(7-8), pp.68-77.

- Taylor, JR and Van Every, EJ. (2010). *The situated organization: Case studies in the pragmatics of communication research*. Routledge.
- Thomas, JB, Clark, SM, and Gioia, DA. (1993). Strategic sensemaking and organizational performance: Linkages among scanning, interpretation, action, and outcomes. *Academy of Management Journal*, 36 (2), 239–270.
- Tillmann-Healy, LM. (2003). Friendship as method. *Qualitative Inquiry*, 9 (5), 729–749. <https://doi.org/10.1177%2F1077800403254894>
- Toader, D.-C., Boca, G., Toader, R., Măcelaru, M., Toader, C., Ighian, D. and Rădulescu, AT. (2019). The Effect of Social Presence and Chatbot Errors on Trust. *Sustainability* 12, 256. <https://doi.org/10.3390/su12010256>
- Tsai, W.-HS, Liu, Y., and Chuan, C.-H. (2021). How chatbots' social presence communication enhances consumer engagement: the mediating role of parasocial interaction and dialogue. *JRIM* 15, 460–482. <https://doi.org/10.1108/JRIM-12-2019-0200>
- Ukpabi, DC, Aslam, B. and Karjaluoto, H. (2019). Chatbot adoption in tourism services: A conceptual exploration. In *Robots, artificial intelligence, and service automation in travel, tourism and hospitality*. Emerald Publishing Limited.
- Ullman, T. and Olay, Cs. (2011). *A kontinentális filozófia a XX. században*. Budapest: L'Harmattan.
- Vaara, E. (2000). Constructions of cultural differences in post-merger change processes: A sensemaking perspective on Finnish-Swedish cases. *Management*, pp.81-110.
- Van den Broeck, E., Zarouali, B. and Poels, K. (2019). Chatbot advertising effectiveness: When does the message get through? *Computers in Human Behavior*, 98, 150–157. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.04.009>
- Van Esch, P. and Black, JS. (2019). Factors that influence new generation candidates to engage with and complete digital, AI-enabled recruiting. *Business Horizons*, 62 (6), pp.729-739.
- VanMeter, RA, Grisaffe, DB, Chonko, LB, and Roberts, JA. (2013). Generation Y's ethical ideology and its potential workplace implications. *Journal of Business Ethics*, 117, 93–109. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1505-1>
- Venusamy, K., Rajagopal, NK and Yousoof, M. (2020). A study of Human Resources Development through Chatbots using Artificial Intelligence. In *2020, the 3rd International Conference on Intelligent Sustainable Systems (ICISS)* (pp. 94-99). IEEE.
- Vough, H. (2012). Not all identifications are created equal: Exploring employee accounts for workgroup, organizational, and professional identification. *Organization Science*, 23 (3), pp.778-800.
- Waddell, TF, Zhang, B. and Sundar, SS. (2015). Human – computer interaction. *The International Encyclopedia of Interpersonal Communication*, pp.1-9.

- Wagstaff, C. and Williams, B. (2014). Specific design features of an interpretative phenomenological analysis study. *Nurse Researcher*, 21 (3), 8–12.
- Walsh, JP. (1995). Managerial and organizational cognition: Notes from a trip down memory lane. *Organization Science*, 6 (3), 280–321.
- Weick, KE. (1967). Dissonance and task enhancement: A problem for compensation theory? *Organizational Behavior & Human Performance*, 2 (2), 189–208.
- Weick, KE. (1990). *Technology As Equivoque: Sensemaking In New Technologies. Technology And Organizations* (pp. 1-44.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Weick, KE. (1969). *The Social Psychology of Organizing* (1979 ed.).
- Weick, KE. (1995). *Sensemaking in organizations* (Vol. 3). Sage.
- Weick, KE, Sutcliffe, KM and Obstfeld, D. (2005). Organizing and the process of sensemaking. *Organization science*, 16 (4), pp.409-421.
- Willcocks, LP, Lacity, M., and Craig, A. (2015). The IT function and robotic process automation.
- Wrzesniewski, A., Dutton, JE and Debebe, G. (2003). Interpersonal sensemaking and the meaning of work. *Research in Organizational Behavior*, 25, pp.93-135.
- Xu, A., Liu, Z., Guo, Y., Sinha, V. and Akkiraju, R. (2017). A new chatbot for customer service on social media. In *Proceedings of the 2017 CHI conference on human factors in computing systems* (pp. 3506-3510).
- Yardley, L. (2000). Dilemmas in qualitative health research. *Psychology and Health*, 15, 215–228.
- Youn, S. and Jin, SV. (2021). In AI we trust? ” The ideological views of parasocial interaction and technopian versus Luddite on chatbot-based customer relationship management in the emerging “feeling economy. *Computers in Human Behavior*, 119, p.106721.
- Zamora, J. (2017). I'm sorry, dave, I'm afraid I can't do that: Chatbot perception and expectations. In *Proceedings of the 5th International Conference on Human Agent Interaction* (pp. 253-260).
- Zarouali, B., Van den Broeck, E., Walrave, M. and Poels, K. (2018). Predicting Consumer Responses to a Chatbot on Facebook. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 21, 491–497. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0518>
- Zhang, Y. and Wildemuth, BM. (2009). *Qualitative analysis of content*. USA: Libraries Unlimited Inc.

Internetes források

A one-of-a-kind AI-based virtual agent innovates employee support (2022).
<https://www.ibm.com/case-studies/siemens-ag-watson-ai> Letöltés dátuma:
2022.03.25.06:45

CARL, Der digitale HR Assistent der Siemens AG (2021). <https://www.bayern-innovativ.de/services/asset/veranstaltungen-2021/2021-03-11-digitale-arbeitswelt-ki-teil-1/Digitale-Arbeitswelt-mit-ohne-KI-ChatbotCarl-Teil1.pdf> Letöltés dátuma:
2022.03.25. 06:45

Sinclair (2021). Internal Communication Channels: The Good, the Bad, and the Ugly.
<https://www.talkfreely.com/blog/internal-communication-channels> Letöltés dátuma:
2022.03.26. 07:10