A felhőszolgáltatás a kkv szemével

Bak Gerda, Reicher Regina

bak.gerda@uni-obuda.hu, reicher.regina@uni-bge.hu

Absztrakt: Jeleln kutatás a kis- és középvállalkozások (kkv-k) felhőalapú szolgáltatásokkal kapcsolatos percepcióiról és annak alkalmazásáról szóló kvalitatív kutatás eredményeit mutatja be a szentiment-elemzés segítségével. A tanulmány azt vizsgálja, hogy a kkv-k hogyan tekintenek a felhőalapú szolgáltatásokra, mi motiválja őket azok alkalmazására, és milyen kihívásokkal szembesülnek azok bevezetése során. Az eredmények azt mutatják, hogy bár sok kkv felismeri a felhőalapú szolgáltatások potenciális előnyeit, mint például a költségmegtakarítás, a skálázhatóság és a jobb együttműködés, ugyanakkor aggodalmaikat is kifejezik az adatbiztonság A kutatás rávilágít arra, hogy célzott támogatásra van szükség, hogy a kkv-k eligazodjanak a felhőalapú szolgáltatások bevezetésének bonyolultságaiban, és megerősítsék információbiztonsági ellenálló képességüket. A legfontosabb akadályok között szerepel a korlátozott technikai szakértelem, a pénzügyi korlátok és a szabályozási megfelelés bizonytalansága. A tanulmány azt is feltárja, hogy a felhőalapú szolgáltatások sikeres bevezetése a kkv-k körében gyakran összefügg egy világos stratégiai vízióval, erős vezetői támogatással és fokozatos bevezetési megközelítéssel. Ezen kihívások kezelésével a kkv-k jobban kihasználhatják a felhő szolgáltatásokat, hogy javítsák versenyképességüket, azonban érzelmi szálak a szolgáltatás kapcsán nem azonosíthatók egyértelműen.

Kulcsszavak: szentiment elemzés, kkv, felhő, kvalitatív kutatás, interjúk

Szakirodalmi háttér

A kis- és középvállalkozások (kkv-k) és a felhőalapú szolgáltatások (felhő) közötti kapcsolat kutatása rendkívül fontos, mivel a felhő alkalmazása jelentős előnyökkel járhat ezeknek a vállalkozásoknak. A felhő skálázható és rugalmas informatikai megoldásokkal jelentősen javíthatja a kkv-k működési hatékonyságát és versenyképességét. A kkv-k számára, amelyek gazdasági korlátok és korlátozott technikai erőforrások miatt gyakran jelentős akadályokkal szembesülnek a megbízható informatikai infrastruktúrához való hozzáférésben, a felhő megoldást kínál ezeknek a kihívásoknak a leküzd A technológia költséghatékony hozzáférést biztosít a fejlett IT-erőforrásokhoz anélkül, hogy jelentős előzetes beruházásokra lenne szükség hardver és szoftver terén, lehetővé téve az kkv-k számára, hogy versenyképesek maradjanak [1, 2].

A felhő bevezetése költségmegtakarításhoz, jobb szolgáltatásminőséghez és működési hatékonysághoz vezethet, növelve a kkv-k versenyelőnyét. Például egy szisztematikus áttekintés megállapította, hogy a tanulmányok körülbelül 82%-a jelentett működési hatékonyság javulást a felhő bevezetése miatt, míg 64% a skálázhatóság és a fejlett technológiához való hozzáférés által előidézett versenyelőny növekedését jegyezte meg [1]. Ezen túlmenően a felhőalapú számítástechnika támogathatja a kkv-k innovációját és növekedését azáltal, hogy lehetővé teszi számukra a nagy adathalmazok és más fejlett elemzési eszközök hatékonyabb kihasználását [3].

Ezen előnyök ellenére a kkv-k számára a felhő bevezetése kihívásokkal jár, például az adatbiztonság, az adatvédelem és a szabályozási előírások betartása terén [2]. E kihívások megoldása testreszabott felhőalapú stratégiák révén fontos a kis- és középvállalkozások körében történő szélesebb körű elterjedés elősegítése érdekében. Az olyan tényezők, mint a vezetés támogatása, a vélt költség-haszon arány és a felhőalapú szolgáltatások minősége jelentősen befolyásolják a bevezetési folyamatot [4].

Ezért a felhő révén történő kkv-k versenyképességének támogatása és elemzése nemcsak az innováció és a fenntarthatóság előmozdítása érdekében szükséges, hanem annak biztosítása érdekében is, hogy ezek a vállalkozások hatékonyan tudjanak eligazodni a digitális átalakulás területén. Ezáltal a kkv-k javíthatják alapvető kompetenciáikat és fenntarthatják fejlődésüket az egyre inkább digitalizált üzleti környezetben [5].

A szentiment elemzés alkalmazása a kkv-k felhőszolgáltatásokhoz való viszonyának vizsgálatában

A szentiment elemzés, más néven hangulatelemzés, a szöveges adatokban megjelenő attitűdök, érzelmek és vélemények feltárására szolgáló módszertan, amely az utóbbi években a társadalomtudományi kutatásokban is egyre szélesebb körben alkalmazott [6]. Lényege, hogy a vizsgálat tárgyát képező szövegrészletek érzelmi töltetét azonosítja és kategorizálja, tipikusan három alapvető polaritás mentén: pozitív, negatív és semleges [7-12]. A szakirodalom több szintű megközelítést ismer: a dokumentumszintű elemzés átfogó értékelést nyújt, míg a mondat- és aspektusszintű vizsgálatok sokkal árnyaltabban képesek feltárni, milyen érzelmek kapcsolódnak egy-egy konkrét jellemzőhöz vagy entitáshoz [13].

A kvalitatív kutatásokban a szentiment elemzés különösen hasznos kiegészítője lehet a kódolási folyamatnak. Amíg a kódolás a tartalmak strukturálását és kategorizálását szolgálja, addig a szentiment elemzés az érzelmi dimenziót teszi láthatóvá, ami a résztvevők perspektívájának mélyebb értelmezéséhez vezethet. Ezzel kapcsolatban a szakirodalom hangsúlyozza, hogy a technológiai bevezetések és szervezeti változások során az attitűdök meghatározó jelentőségűek: a pozitív

vagy negatív érzelmi töltet alapvetően befolyásolja az új megoldások elfogadását, különösen olyan komplex területeken, mint a felhőszolgáltatások.

A jelen tanulmány célja annak vizsgálata, hogy kkv-k, valamint a felhőszolgáltatók képviselői milyen érzelmi viszonyulásokat társítanak a felhőalapú megoldásokhoz. A kutatás empirikus alapját félig strukturált interjúk adják, amelyekből manuális szentiment elemzés segítségével igyekeztünk feltárni a domináns attitűdöket. A manuális feldolgozást az indokolta, hogy a magyar nyelv kontextusfüggő sajátosságai és a kkv-k környezetében megjelenő árnyalt megfogalmazások az automatizált eszközökkel nehezen lettek volna pontosan megragadhatók.

Kutatási probléma megfogalmazása

A kkv-k a nagyobb vállalkozásokhoz képest számos specifikus akadályba ütköznek a felhőalapú számítástechnika bevezetése során. Ezek az akadályok gátolhatják őket abban, hogy teljes mértékben kihasználják a felhő előnyeit.

- Adatvédelmi aggályok: A kkv-k gyakran kifejezik komoly aggályaikat az adatbiztonság és az adatvédelem tekintetében, amikor a felhő bevezetését fontolgatják. Ide tartoznak az érzékeny információkhoz való jogosulatlan hozzáféréssel kapcsolatos félelmek és az adatvédelmi előírások betartásának képessége. Mivel ezek a vállalkozások nem rendelkeznek erős belső IT-szakértelemmel, ezek az aggodalmak fokozódhatnak [2, 14].
- Technológiai know-how hiánya: Sok kkv nem rendelkezik a felhőalapú technológiák hatékony bevezetéséhez és kezeléséhez szükséges technikai ismeretekkel. Ide tartozik a felhőszolgáltatási modellek bonyolultságának megértése és azoknak a kompetenciáknak a megszerzése, amelyek szükségesek ezeknek a szolgáltatásoknak a meglévő üzleti folyamatokba való zökkenőmentes integrálásához [2, 15] .
- Interoperabilitási kihívások: A kkv-k gyakran küzdenek interoperabilitási problémákkal, amelyek a felhőszolgáltatások meglévő IT-infrastruktúrába való integrálásával kapcsolatosak. Az ilyen kihívások bonyolíthatják a felhőbe való áttérést és zavarokat okozhatnak az üzleti működésben [2].
- Költségekkel kapcsolatos aggályok: Bár a felhőszolgáltatásokat az IT-költségek csökkentése érdekében hirdetik, a tényleges befektetési megtérülés körüli bizonytalanság visszatarthatja a kkv-kat e technológiák bevezetésétől. Bár a kkv-k profitálhatnak a felhőalapú számítástechnika költséghatékonyságából, a bizonytalan költségmegtakarításokkal kapcsolatos pénzügyi kockázat érzékelése jelentős akadályt jelenthet [1, 2].
- Folyamatos szolgáltatás rendelkezésre állás: A felhőszolgáltatások folyamatos rendelkezésre állásával kapcsolatos aggodalmak elterjedtek a

kkv-k körében. Attól tartanak, hogy a szolgáltatáskimaradások vagy leállások jelentősen megzavarhatják működésüket, ezért a megbízhatóság kritikus tényezővé válik a felhő bevezetésével kapcsolatos döntéshozatali folyamatban [16]

- Szabályozási megfelelés: A kkv-k számára ijesztő lehet az adat tárolásával és feldolgozásával kapcsolatos szabályozási követelmények komplex világában való eligazodás. Ezen szabályozásoknak való megfelelés elengedhetetlen, ugyanakkor kihívást jelent, ami potenciálisan kockázatosnak tűnhet a felhő bevezetése szempontjából [2].
- Erőforrás-elosztási kihívások: Egyes kkv-knak nehézségeik vannak a felhő erőforrások, például a memória, a számítási teljesítmény és a sávszélesség megfelelő elosztásával, ami csökkenti a termelékenységet és növeli a működési költségeket. Az erőforrások hatékony elosztásának hiánya tovább bonyolítja a felhő bevezetését [17].

Ezzel szemben a nagyobb vállalkozások általában több erőforrással rendelkeznek ezeknek az akadályoknak a leküzdésére. Gyakran kiterjedtebb IT-infrastruktúrával, szakértelemmel és pénzügyi kapacitásokkal rendelkeznek, ami lehetővé teszi számukra a felhőtechnológiák hatékonyabb integrálását és kezelését. Ezek a vállalkozások általában már kialakított kapcsolatokkal rendelkeznek a felhőszolgáltatókkal, ami megkönnyítheti az átállási és bevezetési folyamatokat [18].

Ezeknek a kihívásoknak ellenére számos stratégiát javasoltak a kkv-k számára ezeknek az akadályoknak a leküzdésére, például képzési programok biztosítását, partnerségek kialakítását a szolgáltatókkal és a felhő bevezetését támogató speciális szabályozási keretek bevezetését [2].

Kutatás bemutatása

Az adatgyűjtés során kvalitatív kutatási módszert alkalmaztunk, interjúkat készítve magyarországi kkv-k vezető beosztású munkatársaival, valamint felhőszolgáltatók és forgalmazók képviselőivel. A résztvevők kiválasztásánál az volt a szempont, hogy átfogó betekintést tudjanak nyújtani a tanulmány tárgyát képező témákba. 2024 januárja és októbere között összesen 34 interjú készült, amelyek során 16 szolgáltatóval vagy forgalmazóval, valamint 18 kkv-val folytak beszélgetések. A strukturált interjúk nyílt végű kérdéseket tartalmaztak, és a résztvevőket előzetesen tájékoztattuk a témakörökről, hogy elősegítsük a felkészülésüket, válaszadásukat. Az elemzés során az idézetekhez hozzárendelt interjúalanyokat A1–A34 azonosítókkal jelöltük. Az interjúk kérdései három fő tematikus területre tagolódtak: a felhőszolgáltatások bevezetése és az ezzel kapcsolatos akadályok, a képzési igények, valamint a felhőhasználat motivációi. Minden interjú 60–90 percig

tartott, és az interjúkat rögzítettük, majd teljes egészében átírtuk a szisztematikus elemzés biztosítása érdekében.

Az adatgyűjtést követően szigorú elemzési folyamatot végeztem, hogy mélyreható betekintést nyerjek az interjúk átirataiból. A feldolgozás során többször áttekintettem az átiratokat, és feljegyzéseket készítettem a releváns tartalmakról. A kódolási szakaszban az adatokat kezelhető szegmensekre bontottam, és címkézéssel láttam el, hogy azonosítani lehessen a mintázatokat. Schwandt [19] szerint a kódolás folyamatos összehasonlítást és kategorizálást igényel az adatszegmensek között; ennek megfelelően iteratív folyamat során alakítottam ki a végső kódolási sémát. A kódolás során a Grounded Theory (GT) módszert alkalmaztam, amely lehetővé teszi az adatok fokozatos elemzését és a kódok növekményes fejlesztését [20, 21]. A folyamat során a szöveges adatokat szisztematikusan szegmentáltuk és kódoltuk, majd a kódokat folyamatos összehasonlításnak és kategorizálásnak vetettük alá a mögöttes minták és összefüggések feltárása érdekében. Az elemzés számos kulcsfontosságú megállapítást eredményezett a kkv-k felhőszolgáltatásokkal kapcsolatos felfogásáról és tapasztalatairól.

A kutatás során összesen 34 interjú készült, amelyekből 654 szövegrészlet került kódolásra. Ezek közül a szentiment elemzésbe mintaként 91 mondatot vontunk be, amelyek polaritását mondatszinten értékeltü, a következőkben ennek a bemutatása következik.

Elemzés és eredmények

A szentiment elemzés célja a szöveges adatok érzelmi töltetének, azaz pozitív, negatív vagy semleges attitűdök meghatározása [9]. Alkalmazása kiterjed online vélemények, közösségi média-bejegyzések, interjúk és egyéb szöveges tartalmak feldolgozására [22]. Az elemzési folyamat először az adatok előkészítésével kezdődik, amely magában foglalja a szöveg tisztítását, tokenizálását és a releváns elemek, például kulcsszavak kiválasztását. Ezt követi a szentiment osztályozás, amely történhet szabályalapú módszerek (pl. szótárak és kulcsszólisták) vagy gépi tanulási algoritmusok segítségével. Az osztályozás során a szövegrészekhez érzelmi értékek rendelhetők, amelyeket az elemzés végén aggregálnak a fő mintázatok és trendek feltárása érdekében. A szentiment elemzés lehetővé teszi az érzelmi jelzések kvantitatív értékelését, és hozzájárulhat a felhasználói visszajelzések, piaci trendek vagy szervezeti döntések megalapozásához. Az alábbi táblázat a szentiment elemzés folyamatának főbb lépéseit szemlélteti.

1.táblázat: A szentiment elemzés folyamata

Lépés	Leírás	Példa/Eszköz
1. Adatgyűjtés	Szöveges adatok összegyűjtése	Interjúk, online vélemények
2. Adatelőkészítés	Szöveg tisztítása, tokenizálás, stop-szavak eltávolítása	Python, NLTK, SpaCy, excel
3. Jellemzők kiválasztása	Kulcsszavak, kifejezések, n-gramok azonosítása	Szótárak, TF-IDF
4. Szentiment osztályozás	Érzelmi töltet meghatározása	Szótár alapú vagy gépi tanulási modellek, manuális azonosítás
5. Aggregálás és vizualizáció	Eredmények összesítése és mintázatok azonosítása	Diagramok, grafikonok
6. Értelmezés	Eredmények integrálása kutatási vagy üzleti döntésekbe	Jelentések, publikációk

Forrás: Saját szerkesztés

Az eredmények azt mutatták, hogy a vizsgált kijelentések közül 32 negatív, 54 semleges és mindössze 5 pozitív volt. Ez a megoszlás jól érzékelteti, hogy a kkv-k körében a felhőszolgáltatásokhoz kapcsolódó attitűdök inkább óvatosak vagy bizonytalanok, míg a kifejezetten pozitív érzelmek aránya elenyésző. A kutatás során azonosított és a szentiment elemzésbe bevont mondatok és jellemzőinek összefoglalását tartalmazza a 2. táblázat.

2.táblázat: A szentiment elemzés eredményeinek és a főbb tematikus kategóriáinak összefoglalás

Szentiment kategória	Előfordulás (db)	Arány (%)	Tipikus tartalmi fókusz	Példák / fő megállapítások
Pozitív	5	5,5%	Előnyök, rugalmasság, naprakészség, biztonsági megfelelés	Az automatikus frissítések előnyei; ISO/NIS2 megfelelés bizalomerősítő hatása
Semleges	54	59,3%	Ambivalens értékelés, előnyök és hátrányok mérlegelése	„Hasznos, de drága”; „biztonságos, de bonyolult a bevezetése”
Negatív	32	35,2%	Hiányosságok, akadályok, kockázatok	Képzések és edukáció elégtelensége; kommunikációs hiányok;

				bizonytalanság a döntéshozatalban

Forrás: Saját szerkesztés

A semleges kijelentések dominanciája (mintegy 60%) arra utal, hogy a vállalkozások képviselői sok esetben ambivalens módon közelítenek a felhőalapú megoldásokhoz. Gyakori, hogy az előnyöket és hátrányokat egyaránt mérlegelik, anélkül, hogy egyértelműen pozitív vagy negatív álláspontra helyezkednének. A negatív értékelések (35,2%) elsősorban a képzések és a kommunikáció hiányosságaira, illetve a döntéshozatali folyamat bizonytalanságaira vonatkoztak. A leggyakrabban megjelenő gyengepont a munkavállalói edukáció elégtelensége volt, amely a bevezetés és az elégedettség szempontjából egyaránt jelentős kockázatnak mutatkozott. Ezzel párhuzamosan a kommunikációs hiányosságokat az elköteleződés és a megtartás akadályaként említették, ami szintén alátámasztja, hogy az emberi tényező kulcsszerepet játszik a felhőadaptáció sikerességében.

A döntéshozók és az informatikai szakemberek szerepéhez kapcsolódó megállapítások túlnyomórészt semleges vagy mérsékelten negatív polaritásúak voltak. Ez azt sugallja, hogy a szervezetek sok esetben óvatos, gyakran bizonytalan attitűddel közelítenek a felhő bevezetéséhez, ami a biztonsági és költségvetési megfontolásokkal magyarázható. Az információbiztonsági kultúra kapcsán vegyes attitűdök jelentek meg: míg egyes válaszadók pozitívumként értékelték az olyan szabványok és előírások alkalmazását, mint az ISO 27001 vagy a NIS 2, mások inkább a bevezetés nehézségeit, az adminisztratív terhek növekedését és az ezzel járó bizonytalanságot emelték ki.

A kutatás során azonosított főbb témakörök összefoglalását és azok szentiment töltetét az alábbi 3.táblázat tartalmazza.

3.táblázat: Fő tematikus hangsúlyok a szentimentek tükrében

Téma / terület	**Domináns szentiment**	**Jellemző attitűdök**
Képzés és edukáció	Negatív	Tudáshiány, elégtelen tréningek, munkavállalói ellenállás
Kommunikáció	Negatív–semleges	Információhiány, félreértések, bizalomhiány a szolgáltatóval szemben
Döntéshozatal	Semleges–negatív	Óvatosság, költségvetési megfontolások, biztonsági aggályok
Biztonsági megfelelés (ISO, NIS2)	Semleges–pozitív	Egyesek számára bizalomerősítő, másoknak adminisztratív teher

Technológiai előnyök (rugalmasság, naprakészség)	Pozitív	Gyors frissítések, skálázhatóság, előny a versenyképességben

Forrás: Saját szerkesztés

Bár az elemzésben a pozitív kijelentések aránya alacsony volt (6%), ezek főként az automatikus frissítésekhez, a rugalmassághoz és a biztonsági megfelelőséghez kapcsolódtak. Az előnyök hangsúlyozása azonban nem ellensúlyozta a semleges és negatív hangnem túlsúlyát, ami azt mutatja, hogy a kkv-k körében a felhőszolgáltatások elfogadottsága továbbra is ambivalens.

Összegzés

Összességében a szentiment elemzés eredményei rávilágítanak arra, hogy a felhőszolgáltatásokhoz kapcsolódó érzelmi viszonyulások alapvetően nem kedveznek az innováció gyors elterjedésének a kkv-szektorban. Az attitűdök jellemzően semlegesek vagy negatívak, amit leginkább a képzések és a kommunikáció hiányosságai, valamint a döntéshozók óvatossága magyaráz. Ugyanakkor a kutatás azt is megmutatta, hogy léteznek olyan tényezők – így a rugalmasság, a naprakészség és a biztonsági szabványok előnyei –, amelyek pozitívan befolyásolhatják a felhő elfogadását, ha ezeket megfelelően hangsúlyozzák.

Korlátok és jövőbeli kutatási irányok

A vizsgálatnak több korlátja is van. A manuális szentiment elemzés viszonylag kis mintára (91 mondat) épült, amely korlátozza az általánosíthatóságot. Emellett a kontextusfüggő értelmezés szubjektív elemeket hordozhat, amelyek torzíthatják az eredményeket. Fontos továbbá figyelembe venni, hogy az elemzés magyar nyelvi és kulturális környezetben készült, így más régiókra való kiterjesztése óvatosságot igényel.

Mindazonáltal az eredmények gyakorlati hasznosíthatósága egyértelmű. A kutatás rámutat arra, hogy a felhőszolgáltatások sikeres bevezetése nem csupán technológiai, hanem kommunikációs és képzési kérdés is. A felhőszolgáltatók és a döntéshozók számára a legfontosabb tanulság, hogy az információbiztonsági előírások és technológiai előnyök mellett nagyobb hangsúlyt kell helyezniük a munkavállalók edukációjára és az érthető, bizalomépítő kommunikációra. A tanulmány hozzájárulhat annak megértéséhez, hogy a szervezeti változásmenedzsment és a technológiai adaptáció folyamatában az emberi tényezők milyen meghatározó szerepet játszanak.

Források

[1] MKHIZE, A., MOKHOTHU, K.D., TSHIKHOTHO, M., THANGO, B.A.: Evaluating the Impact of Cloud Computing on SME Performance: A Systematic Review, Businesses, 2025, 5, (2)

[2] NYAMWESA, A.: Cloud Computing Technology Adoption: Challenges for SMEs, A Case of Selected SMEs in Tanzania, International Journal of Advanced Business Studies, 2025, 3, (2), pp. 1-12

[3] RAMOLLARI, E., VAJJHALA, N.R.: Big Data using Cloud Computing - Opportunities for Small and Medium-sized Enterprises, European Journal of Economics and Business Studies, 2016, 4, (1)

[4] SENARATHNA, I., WILKIN, C., WARREN, M., YEOH, W., SALZMAN, S.: Factors That Influence Adoption of Cloud Computing: An Empirical Study of Australian SMEs, Australasian Journal of Information Systems, 2018, 22

[5] HU, Y., PAN, Y., YU, M., CHEN, P.: Navigating Digital Transformation and Knowledge Structures: Insights for Small and Medium-Sized Enterprises, Journal of the Knowledge Economy, 2024, 15, (4), pp. 16311-16344

[6] AHMAD, S.R., BAKAR, A.A., YAAKUB, M.R.: Metaheuristic algorithms for feature selection in sentiment analysis. Proc. 2015 Science and Information Conference (SAI)2015 pp. 222-226

[7] TAN, K.L., LEE, C.P., LIM, K.M.: A Survey of Sentiment Analysis: Approaches, Datasets, and Future Research, Applied Sciences, 2023, 13, (7)

[8] ABUALIGAH, L., ALFAR, H.E., SHEHAB, M., HUSSEIN, A.M.A.: Sentiment Analysis in Healthcare: A Brief Review: 'Recent Advances in NLP: The Case of Arabic Language', 2020, pp. 129-141

[9] BEHDENNA, S., BARIGOU, F., BELALEM, G.: Document Level Sentiment Analysis: A survey, EAI Endorsed Transactions on Context-aware Systems and Applications, 2018, 4, (13)

[10] POORNIMA, A., PRIYA, K.S.: A Comparative Sentiment Analysis Of Sentence Embedding Using Machine Learning Techniques. Proc. 2020 6th International Conference on Advanced Computing and Communication Systems (ICACCS)2020 pp. 493-496

[11] SONI, P.K., RAMBOLA, R.: A Survey on Implicit Aspect Detection for Sentiment Analysis: Terminology, Issues, and Scope, IEEE Access, 2022, 10, pp. 63932-63957

[12] SHAIK, T., TAO, X., DANN, C., XIE, H., LI, Y., GALLIGAN, L.: Sentiment analysis and opinion mining on educational data: A survey, Natural Language Processing Journal, 2023, 2

[13] FARHADLOO, M., ROLLAND, E.: Fundamentals of Sentiment Analysis and Its Applications: 'Sentiment Analysis and Ontology Engineering', 2016, pp. 1-24

[14] NAGAHAWATTA, R., WARREN, M., SALZMAN, S., LOKUGE, S.: Towards an Understanding of Cloud Computing Adoption in SMEs, International Journal of Cyber Warfare and Terrorism, 2024, 14, (1), pp. 1-13

[15] KHAN, N., AL-YASIRI, A.: Framework for Cloud Computing Adoption: A Roadmap for Smes to Cloud Migration, International Journal on Cloud Computing: Services and Architecture, 2015, 5, (5/6), pp. 01-15

[16] DOHERTY, E., CARCARY, M., CONWAY, G.: Migrating to the cloud, Journal of Small Business and Enterprise Development, 2015, 22, (3), pp. 512-527

[17] MOHAMMAD, A., ABBAS, Y.: Key Challenges of Cloud Computing Resource Allocation in Small and Medium Enterprises, Digital, 2024, 4, (2), pp. 372-388

[18] KARUNAGARAN, S., MATHEW, S.K., LEHNER, F.: Differential cloud adoption: A comparative case study of large enterprises and SMEs in Germany, Information Systems Frontiers, 2017, 21, (4), pp. 861-875

[19] SCHWANDT, T.A.A.: The SAGE Dictionary of Qualitative Inquiry. USA: SAGE Publications, 2014, 4th edn

[20] KELEMEN-ERDŐS, A., MOLNÁR, A.: Cooperation or Conflict? The Nature of the Collaboration of Marketing and Sales Organizational Units, Economics and Culture, 2019, 16, (1), pp. 58-69

[21] CHARMAZ, K.: The Power of Constructivist Grounded Theory for Critical Inquiry, Qualitative Inquiry, 2016, 23, (1), pp. 34-45

[22] COBAN, O., OZYER, B., OZYER, G.T.: Sentiment analysis for Turkish Twitter feeds. Proc. 2015 23nd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU)2015 pp. 2388-2391