

BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM
KÜLKERESKEDELMI KAR
Nemzetközi Gazdálkodás Szak
Nappali Tagozat
Digitális-Ellátásilánc Menedzsment

Digitalizáció megjelenése a könyvelésben

Belső konzulens: Dr. Csonka László

Külső konzulens: Mislai Zita

Készítette: Róka Edina

Budapest, 2022

NYILATKOZAT

Alulírott Róka Edina büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom, hogy a szakdolgozatomban foglalt tények és adatok a valóságnak megfelelnek, és az abban leírtak a saját, önálló munkám eredményei.

A szakdolgozatban felhasznált adatokat a szerzői jogvédelem figyelembevételével alkalmaztam.

Ezen szakdolgozat semmilyen része nem került felhasználásra korábban oktatási intézmény más képzésén diplomaszerezés során.

Tudomásul veszem, hogy a szakdolgozatomat az intézmény plágiumellenőrzésnek veti alá.

Budapest, 2022 év 12. hónap 07.nap

Róka Edina
hallgató aláírása

Tartalomjegyzék

Szerzői nyilatkozat	2
Tartalomjegyzék	3
1. Bevezetés	4
2. A könyvelés (számvitel) története	5
2.1 A kezdetektől a 19. századig	5
2.2 A gépesítés megjelenése a könyvelésben	10
2.3 Számviteli szolgáltatás napjainkban	13
3. Digitalizáció hatása a könyvelésben	16
3.1 Az elektronikus adatsere	18
3.2 Az elektronikus adatsere rendszer növekedése	20
3.3 EDI összehasonlítása egy hagyományos rendeléssel	21
3.4 Az elektronikus adatsere rendszer előnyei	23
3.5 Az elektronikus adatsere Magyarországon	25
3.6 Az elektronikus adatsere a pénzügyi szektorban	26
3.7 Az elektronikus adatsere rendszer jövője	27
4. A könyvelői szakma jövője	29
4.1 A kérdőíves felmérés eredményei	30
Összefoglalás	48
Irodalomjegyzék	50
Mellékletjegyzék	53
Melléletek	54

1. BEVEZETÉS

Már évek óta népszerű téma a digitalizáció, ami a gazdasági élet minden területét átalakítja. A digitalizáció jelentős hatást gyakorol minden ágazatra, és ez alól a könyvelői szakma sem kivétel. Témaválasztásom okát éppen ez indokolta, hiszen egy aktuális témáról van szó, és érdeklődésem a digitalizáció iránt is nagyban hozzájárult.

A digitalizáció az utóbbi években rohamos fejlődésnek indult, ami természetes a munkapiac jelentős átalakulását eredményezte. De mint mindennek, ennek is megvan az előnye és a hátránya. Sokakat foglalkoztat a kérdés, hogy a digitalizáció milyen irányba viszi a könyvelők munkáját. Vajon mennyire alakítja át a napi munkafolyamatokat, vajon lesznek-e olyan szoftverek, amelyek egy-egy folyamatot teljesen automatizálni tudnak, vagy éppen lesz-e szükség a jövőben könyvelői munkára. Ezek azok a kérdések, amelyekre kerestem a választ a szakdolgozatomban.

Meglátásom szerint, még az út elején vagyunk azzal kapcsolatban, hogy a könyvelő szakmát a robotok vennék át, azonban kijelenthető, hogy a modern digitális eszközök jelentősen megváltoztatták a könyvelői szakmát és még számos változást hozhat a jövőben. Az új szoftverek megjelenése, legújabb fejlesztések és az egyes folyamatok automatizálása, egyértelműen segítik a könyvelői munkát, a monoton munka végzést igénylő munkák eltűnhetnek, ezáltal a könyvelők az összetettebb feladatokra tudnak koncentrálni. Ezekkel a fejlesztésekkel és a digitalizáció gyors fejlődésével a könyvelőknek is tudniuk kell a lépést tartani, és alkalmazkodniuk kell hozzá. Ez az alkalmazkodás, folyamatos tanulást, fejlődést kíván, tisztában kell lenniük a legújabb digitalizációs trendekkel. Minden vállalatnál szükség van pénzügyre, és a pénzügyi dolgozókkal szemben elvárás, hogy legyenek naprakészek a változásokkal kapcsolatban.

A digitalizáció már ezen a területen dolgozók munkáját is jelentősen átalakította.; online pénztárak kerültek bevezetésre, az adó- és járulékbemlendések elektronikussá tették, számos könyvelőprogram került modernizálásra. Legyen szó akár csak a hétköznapi életről, üzletről, munkáról a digitalizáció mindenhol megjelenik, érdemes beépíteni a hétköznapi életbe, hiszen a későbbiekben elkerülhetetlen lesz.

Hogy megértsük honnan is jutottunk el a digitalizációig, szakdolgozatom első része a könyvelés történetével kezdődik, egészen a 19. századig, ahol ismertetem, hogy ez az ágazat hogyan is fejlődött. Ezt követően kerül sor a digitális változások vizsgálatára, ahol az elektronikus adatszere jellemzésére térek ki jobban, ami napi szinten jelen van a könyvelők munkájában is. A dolgozat további részében a kutatásomra kerül sor. Kutatásom során egy kérdőíves interjút fogok csinálni, ahol pénzügy-számviteli szakembereket fogok megkérdezni a könyvelés digitalizációjával kapcsolatban, annak jövőjéről, majd ennek kiértékelésével következtetéseket vonok le. Szakdolgozatom során, még szakmai könyvekre, szakmai fórumokra, és szakmai cikkekre fogok támaszkodni.

2. A KÖNYVELÉS (SZÁMVITEL) TÖRTÉNETE

2.1 A kezdetektől a 19. századig

A könyvelés vagy a számvitel igen nagy szakterület, története több ezeréves, egészen az ókorra nyúlik vissza. Története megmutatja, hogyan fejlődött a tudományág az idők során, és milyen szerepet játszott az emberi fejlődésben. Amikor a régészek a korai időkből írásokat és számokat találnak azok gyakran a korabeli könyvelés, számvitel feljegyzések részeit képezik. A könyvelést az ókortól kezdve nagyon sokféle helyzetben alkalmazták. Egyes feljegyzések szerint a gazdasági tevékenységeket az ókorban kavicsok elkülönítésével követték nyomon, és már pontos feljegyzéseket készítettek a mezőgazdasági termékek mennyiségéről. Ezzel megalapozva a gazdaság alapvető részét.

Az első feljegyzések barlangok falain található rajzok voltak. Már az ókor uralkodói is feljegyzéseket készítettek a vagyonukról, jövedelmükről. Ezeket a feljegyzéseket, ékírást agyag táblák és papirusz maradványok is bizonyítják. Egyes feljegyzések szerint az első gazdasági folyamatok Mezopotámiában jöttek létre.¹

¹*Economy Pedia: History of Accounting [online] Letöltés időpontja: 2022.09.16 Hozzáférés: <https://hu.economy-pedia.com/11041167-history-of-accounting>*



1.kép: Ékírásos agyagtábla

Forrás:

https://szerzoikonyvkiadas.blog.hu/2016/09/08/mit_irtak_es_hogyan_az_okori_mezopotamiaban

Letöltés időpontja: 2022.11.25

Krisztus előtt körülbelül 3500-ban a sumérok már foglalkoztak az egyes mezőgazdasági termékek elszámolásával, amit a maguk által kifejlesztett ékírással feljegyeztek az agyag táblákra. Kezdetben a mezőgazdasági termékekre és ágazatokra összpontosítottak, elsősorban a sumer, mezopotámiai területeken foglalkoztak ezekkel. Ezzel párhuzamosan Egyiptom is elkezdett fejlődni, ők már papyrusztekercseken rögzítették a feljegyzéseiket hieroglifák segítségével. Nagy mérföldkövet jelentett az írás megjelenése, hiszen e nélkül nem jöhettek volna létre az ókori államok az információk megfelelő rögzítése nélkül. Az írás megjelenése a beszéd kialakulásához mérhető „információs forradalom”. A szóbeli kommunikáció már nem volt elég, vagy a kőbe vésett rovások. Az írás megjelenésével sokkal több hiba volt elkerülhető.²

A számvitel történetében további fejlődést jelentett, hogy ebben az időszakban Egyiptomban és Babilóniában kezdtek el használni a „tartozik”, „követel” fogalmakat. Ezekre a régészek papyrusztekercseken bukkantak rá. Már ekkor készültek olyan leltárak, nyilvántartások, amelyek a vagyon kialakulását mutatták.³

² Tudásbázis: *A király és az állam Mezopotámiában. Az írás Mezopotámiában.* (online)

<https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/tarsadalomtudomanyok/tortenelem/az-oskor-es-az-okor-vilaga/a-kiraly-es-az-allam-mezopotamiaban/az-iras-mezopotamiaban> Letöltés időpontja: 2022.09.16

³ Hozzáférés (URL): <https://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A1mvitel> Letöltés időpontja: 2022.09.16

Az idő előrehaladtával felismerték, hogy az államnak szükség van olyan emberekre, akiket meglehetősen bízni különféle pénzügyi dokumentációk készítésével. Éppen ezért már az ókori Egyiptomban képezték ki erre hozzáértő szakembereket, akiket a pénzügyi feljegyzések készítésével bíztak meg. Olyan személyekre volt szükség, akik megfelelően, hatékonyan végre tudták hajtani az efelé feladatokat. Ők voltak az írnokok.

Ha az időben ugrunk egy kicsit, akkor már a középkorban járunk, ahol 795-ben Nagy Károly királyi rendeletet adott ki, ami már egy vagyonrendelet volt. Ez a rendelet azt tartalmazta, hogy minden év végén készíteni kell egy jelentést, amely információt ad a vagyoni helyzetről. Az első kereskedelmi dokumentumok Lübeckből, a Hamza szövetsége központjából származnak. 13. század elején a velencei kereskedők már vezettek minden tranzakcióról kezdetleges nyilvántartásokat. Idővel azonban az üzleti feladatok egyre bonyolultabbá váltak, ami a nyilvántartások részletesebb kimutatását eredményezte.

A kettős könyvvitel az előnyei miatt gyorsan terjedt az Italai kereskedők között, majd idővel más városok kereskedői között is népszerűvé vált. 1299-től például Provence-ban, 1305-től pedig Londonban is megjelent. Az 1340-es évek végére már nagyobb városok is mint például Genova, Pisa, Firenze át tértek a kettős könyvvezetésre. ⁴

A kettős könyvvezetésnek két rendszere terjedt el: a toszkán és a velencei. Az utóbbi képezi a mai kettős könyvelés alapját. A kettős könyvelés elterjedésében fontos szerepet játszott Luca Pacioli, akit a könyvelés atyjának is hívnak. Tankönyve 1494-ben jelent meg (Summa De Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalita) amit olaszul írtak meg, így gyorsan népszerűvé vált az olasz kereskedők körében. Később a könyvet több nyelvre is lefordítottak, mint például francia és angol nyelvre. ⁵

⁴Dr. Sztanó Imre (2019): *Barlangrajzoktól a számítógépekig II.* [online] Hozzáférés (URL): https://perfekt.blog.hu/2019/08/21/a_barlangrajzoktol_a_szamitogepekig_ii Letöltés időpontja: 2022.09.20

⁵Kómár András (2017): *A számvitelről dióhéjban* [online]. *Hitelintézeti Szemle*. 16 évf. 2. szám p.180-185 Hozzáférés (URL): <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/letoltes/a-szamvitelrol-diohejban-komar-andras.pdf> Letöltés időpontja: 2022.09.20

A dalmáciai származású kereskedő Benedetto Cotugli volt a kettős bejegyzés megalkotója. Az 1458-ban készült el, és 1573-ban Della mercatura et del mercante perfetto művében írta le a kettős könyvvitel folyamatát. Ez a felfedezése elengedhetetlen volt a mai modern számvitel fejlődésében. Ezáltal a könyvelés egyszerűbbé válik. A következő újítás a számvitel történetében, a Fugger - család nevéhez fűződik, ugyanis ők voltak azok, akik 1511-ben első mérleget elkészítették. A Velencében tanult Matthäus Schwarz főkönyvelő, az Augsburgi Fugger mérleggel hasonlította össze könyvelését. A főkönyvet kettő részre osztotta, a személyek számlakönyve, vagy más néven tartozások könyvére, valamint a tárgyak számlakönyve részre, vagy más néven Capusra.⁶

Emellett készített egy „kölség könyvecskét”, az adóknak és a kiadásoknak., valamint egy „titkos könyvet” a belső adók kalkulációjára, és a nyereség – veszteségszámlák vezetésére.

A 16. században a könyvelés történetében számtalan fejlődés jelent meg, mint például, a „tartozás tételek” (kötelezettségek), „jóváírás tételek” (vállalati vagyon), és a bevételek tervezetének leírása. Az évszázad végén 1592-ben jelent meg az első jelentős számviteli tankönyv, ami Sartorius matematikus nevéhez fűződik.

A 17. században a rohamosan növekvő áruforgalom fejlesztette az időszaki elszámolásához (üzleti, naptári év) kapcsolódó eseményeket, valamint ugyanebben az időszakban kezdték el használni az áru beérkeztető, az áru kivezető és a pénztárkönyveket, naplókat is.

Az ipari forradalom szintén fellendülést hozott ezen a területen. Ennek következtében kezdték el használni az üzemkönyvelést, és a befektetési számlákat.

A könyvelés fellendüléséhez a törvényhozás is hozzájárult. A 18. században elsőként a poroszok foglalták törvénybe a kötelező mérlegkészítést az 1794-ben kiadott „Általános Jog” törvényükben. Ennek lényege az volt, hogy azok a kereskedők, akik kereskedelmi tevékenységet folytattak, évente egyszer ezt a bizonyos vagyonmérleget kötelező volt elkészíteniük, és ennek elmulasztása, bizonyos következményeket vont maga után.⁷

⁶Sinka Júlia (2014): *Mérlegen a középkor* [online] Hozzáférés (URL):

http://adozona.hu/altalanos/Merlegen_a_kozepkor_UFF4ML Letöltés időpontja: 2022.09.22

⁷Dr. Sztanó Imre (2019): *A barlangrajzoktól a számítógépekig IV* [online]

https://perfekt.blog.hu/2019/09/04/a_barlangrajzoktol_a_szamitogepekig_iv Letöltés időpontja:

2022.09.20

Egy évszázaddal később 1854-ben Skóciában megalakult az első szakmai szervezet, az Edinburgh Society of Accountants és a Glasgow Institute of Accountos and Actuaries. Ezeknek a szervezeteknek a tagjai okleveles könyvelőknek nevezhették magukat. Majd 1887-ben megalakult az American Institute of Certified Public Accountants.⁸

A részvénytársaságok számának ugrásszerű növekedése után a kereskedelmi törvények is új szabályozást alkottak. A mérlegkészítés alapelveit a törvény szabályozza, ennek be nem tartását pedig büntetéssel büntetik. Az 1891-ben a poroszok által kiadott porosz jövedelemadóról szóló törvény csatolta az adóbevallásokat a kereskedelmi mérleghez. Az Egyesült Államokban kezdetben nem voltak kötelező előírások a könyvvezetésre és a könyvvizsgálatra. Az 1929-es tőzsdei világválság azonban felhívta a figyelmet a szabályozás szükségességére. Így 1934-ben megalakult a Szövetségi Értékpapír – és Tőzsdefelügyelet (SEC = Securities and Exchange Commision.) Ez nagy hatással volt a számvitelre, amikor elkezdtek kidolgozni a pénzügyi standardokat, és 1973-ban megalakult a Pénzügyi Számviteli Standard Testület.⁹

A számvitel fejlődése során a magyarországi szabályozásra is érdemes kitérni. III. Károly a 18. században hozott egy olyan rendeletet, miszerint a kereskedőket kötelezte a szabályszerű könyvvezetésre, és a hitelezések nyilvántartásait. Majd 1840-es törvény, itt kiemelve a XV. És XVI. Törvényt, amely előírta a főkönyv és a napló vezetését. Az 1875-ben kiadott Kereskedelmi Törvény, pedig a leltár és a mérlegkészítés vezetés módját szabályozta. A 20. században már egyre több szabályozás született ezen a területen. Többek között 1947 januárjában megjelent az első számlakeret (Kötelező Általános Ipari Számlakeret), állami rendeleteket hoztak a könyvvitelre, mérlegkészítésre és a házipénztár pénzkezelésére vonatkozóan. Magyarországon a modern számvitelről csak a rendszerváltozás után beszélhetünk, az Európai Standardokhoz történő „csatlakozásunk” után. Az első teljes körű számviteli szabályozás 1991-ben jelent meg, ezt a törvényt a 2000. évi C. törvény fejlesztette tovább.¹⁰

⁸Hozzáférés (URL): <https://www.icaew.com/library/historical-resources/timeline/1853-1880>

⁹Dr. Sztanó Imre (2019): *A barlangrajzoktól a számítógépekig IV* [online]

https://perfekt.blog.hu/2019/09/04/a_barlangrajzoktol_a_szamitogepekig_iv Letöltés időpontja: 2022.09.20

¹⁰Sáfrány Ferenc (2010): *Számviteli alapok, mérleg, és eredmény elemzés* [online] Hozzáférés (URL):

<http://kik-tokaj.hu/kik-tokaj/pdf/Szamvitel%20jegyzet.pdf> Letöltés időpontja: 2022.09.23

A könyvelés és a számvitel mindig az adott történelmi korhoz, fejlődött és alkalmazkodott. Az idők során feladata folyamatosan változott, hiszen az igények átalakultak, megváltoztak.

2.2 A gépesítés megjelenése a könyvelésben

Több évtizeden keresztül kézzel és pontossággal készültek a számviteli naplók és a főkönyvek, ami ma már teljesen elképzelhetetlen. Azonban a könyvvitel folyamatosan reagál az újításokra, az információs igények változására, így a gépesítés, a modernizáció és az újabbnál újabb technológiák megjelenése a könyvelői szakmában is jelentős újításokat eredményezett.

A feltalálók mindig megtalálták annak a módját, hogy hogyan lehet a könyvelés folyamatait még jobban javítani, és elkezdtek az egyes matematikai számításokhoz szükséges gépeket készíteni. Például az 1880-as években az amerikai származású William Burroughs feltalálta az összeadó gépet. Ezek a gépek még nem rendelkeztek olyan tulajdonságokkal, jellemzőkkel, mint egy számítógép, azonban így is lehetővé tették a könyvelők számára a hatékonyabb, precízebb munkát. Sok idő és munka megspórolására adott lehetőséget az átíró programok megjelenése, ugyanis a naplóból átmásolható volt a számlabevitel. Ehhez a főkönyvet lapokra kellett felosztani, ami természetesen innovációt jelentett a hagyományos könyvelés számára.

Érdeemes tudni, hogy a világ legrégebbi és leggyorsabb kézi működtetésű összeadó számítógép az abakusz volt, több mint 750 évvel ezelőtt volt használatban.



2.kép: Abakusz régen

Forrás: <https://szgtortenete.wordpress.com/2017/05/15/abakusz/>

Letöltés időpontja: 2022.11.25

Ezt követően a fejlesztéseknek köszönhetően a könyvelés világában fejlődés vette kezdetét. Automatizálták az átírási eljárásokat, megjelentek az írógépek majd a könyvelőautomaták, ami kezdetben manuális-mechanikus volt, később pedig az elektromechanikai áttétel könnyítette meg a könyvelést.

Az első üzleti gépek az 1880-as években jelentek meg, külföldön és itthon is egyaránt. Az első kompométert Dorr A. Felt fejlesztette ki 1884-ben és két évvel később pedig W. S. Burroughs készítette el az első modelleket. Herman Hollerith 1890 körül fejlesztette ki az első speciális adatfeldolgozó géprendszert. Ennek célja a lassabb adatfeldolgozás megszüntetése volt. A találmánynak volt köszönhető, hogy az 1890-es Amerikai népszámlálásnak az adatrögzítése több év helyett, csak két évig tartott. A népszámlálást a lyukkártya alkalmazásával végezték el. Hollerith a lyukkártya koncepciót a magánszektorba vitte, és létrehozta az IBM-et, ami International Business Machine Corporation néven vált ismertté. A vállalkozások már 1907-ben a lyukkártya nevezetű gépeket használták könyvelésre. 1930-as évek végére pedig egy IBM tabulátor percenként 100 kártyát tudott feldolgozni. Az IBM TypeIV könyvelő automata volt az első olyan lyukkártyás segítő szerkezet, ami már automatikusan is elvégezte a kivonásokat és a mérlegeredmények nyomtatását.¹¹

Ez alapján elmondhatjuk, hogy a modernebb számviteli rendszerek és az ezek gépesítésére szolgáló eszközök nagyjából egy időben alakultak ki. Ezen eszközöknek a kifejlesztésével, és használatával lépést tudtak tartani az amerikai gazdaság növekedésével. A vállalkozások nagyobbak és komplexebbek lettek, egyre nagyobb nyomást gyakoroltak, megkövetelték a mechanizmusok fejlesztését, hogy az egyre növekvő adatfeldolgozást véghez tudják vinni. Az első világháború után elterjedtek az olyan könyvelőgépek, amik már speciális beállításokat is tartalmaztak, írógéppel kombinálva. A leghíresebb könyvelőgépet a Német Demokratikus Köztársaság fejlesztette ki 1953-ban, mely az Ascota nevet viselte. Az Ascota könyvelőgépeket egészen 1983-ig gyártották. Több mint 330.000 darabot gyártottak le belőle, közel 30 év alatt.

¹¹ Virgil F. Bank (1955): *Mechanized Accounting* [online] Haskins and Sells Publication, University of Mississippi. Hozzáférés (URL):

<https://egrove.olemiss.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1255&context=dl> *hs*

Letöltés időpontja: 2022. 09.10

A számvitel, könyvelés ezt követően óriási lépést tett az általunk ismert jövő felé. 1955-ben vásárolt egy cég először számítógépet kizárólag könyvelés céljából. A második világháború után a General Electric megvásárolta az UNIVAC-ot (Universal Automatic Computer), hogy a gyáraikban bérszámfejtést végezhesenek. A lyukkártyás könyvelőgépek a háttérbe kezdtek szorulni, helyüket a számítógépek vették át.

Az AP (Accounts payable) folyamatait, az 1960-as években korszerűsítették, amikor az Egyesült Államok kifejlesztette az EDI-t, az elektronikus adatszert, ami a szállítók és az ügyfelek közötti tranzakciókat egységesítették. 1982-re az olyan nagy autóiipari üzletek, mint a Ford vagy a General Motors is elkezdte használni az EDI-t a beszállítóik számára. Ma már minden jelentős iparágban alkalmazzák az EDI-t, ami jelentős mérföldkő a számvitel történetében. 1978-ban megszületett a Visicals nevű szoftver. Ez volt az első táblázatkezelő szoftver, amely lehetővé tette a pénzügyi modellezést a számítógépen. Ugyanebben az évben a Peachtree Software elindított egy könyvelési szoftvercsomagot a személyi számítógépekhez. Ennek eredményeként a vállalatok a nagyszámítógép beszerzési költségének töredékéért tudják számítógépesíteni a könyvelésüket. 1998-ban megjelent a Quickbooks. Később ez a program uralta a számviteli piacot. Napjainkban több mint 4,5 millió vállalat használja ezt a programot, így ez a legnépszerűbb könyvelési program az Egyesült Államokban.

2000-es évek eleje újabb fordulópontot jelentett a számvitel történetében. Megjelent az Advanced Data Capture: Optical Character Recognition (OCR) és az Intelligent Data Capture (IDC) technológia, amely lehetővé tette a számlavezetési folyamatok optimalizálását. Az információk kézi bevétele helyett a kulcsfontosságú adatbitek, például a megrendelés száma, dátum, mennyiség, ezek digitálisan rögzítésre és feltöltésre kerülnek különféle indexmezőkbe. Manapság a vállalatok olyan technológiai alapú benchmarkokkal javítják az AP hatékonyságukat, amelyek azonosítják és nyomon követik a szállítói kötelezettségek munkafolyamatait befolyásoló összetett tényezőket. A nagy teljesítményű műszerfalak és a benchmarking folyamatosan javítják az AP folyamatait. Az analitikus eszközök nyomon követhetik a kulcsfontosságú teljesítménymutatókat (KPI), és érintés nélkül összehasonlítják az automatizálási szinteket a tényleges benchmarkokkal, kihasználhatják a legjobb gyakorlatok munkafolyamatait, és konzultálhatnak szakértőkkel a folyamatos fejlesztés érdekében.

Az Atherton Research 2018-as tanulmánya azt jósolta, hogy a könyvelés, bérszámfejtés, bankügyek, könyvvizsgálatok 2020-ra teljesen automatizálódnak a mesterséges intelligencia segítségével. És valóban, az elmúlt években az MI egyre nagyobb és fontos szerepet játszott a számviteli ágazatban.¹²

Ezáltal láthatjuk, hogy a számvitel története folyamatosan fejlődik, optimalizálja a hatékonyságot, és alkalmazkodik a globális üzleti és kereskedelmi fejlődéshez. A múlt tanulmányozásával a számviteli szakemberek azonosíthatják és kezelhetik a folyamatban lévő változásokat a pénzügy világában.

2.3 Számviteli szolgáltatás napjainkban

A számvitel a mindennapi élet egyik legfontosabb ága. A könyvelés fontossága a mindennapi életben is megmutatkozik, a kiadásaink nyomon követésétől kezdve az élelmiszervásárláson át egészen a számlák kifizetéséig. A számvitel létfontosságú szerepet játszik a cégek működésében. Segít nyomon követni a bevételeket, kiadásokat, valamint olyan mennyiségű pénzügyi információkkal látja el a befektetőket, menedzsmentet, kormányt, amelyek felhasználhatók az üzleti döntések meghozatalához.

A számvitel fogalma, tekintettel a felhasználására és kapcsolatára más-más területekkel, nehezen meghatározható fogalom. A számviteli törvény megfogalmazása jó rálátást nyújt a számvitel értelmére:

„A piacgazdaság működéséhez nélkülözhetetlen, hogy a piac szereplői számára hozzáférhetően, döntéseik megalapozása érdekében mind a vállalkozók, mind a nem nyereségorientált szervezetek, valamint az egyéb gazdálkodást folytató szervezetek, valamint az egyéb gazdálkodást folytató szervezetek vagyoni, pénzügyi és jövedelmi helyzetéről és azon alakulásairól objektív információk állnak rendelkezésre” (2000. ÉVI C. Törvény)

¹² Hozzáférés (URL) <http://www.medius.com/blog/history-of-accounting/> Letöltés időpontja: 2022.10.01

Ezen információkat a számvitel állítja elő, amiből az következik, hogy egyben a számvitel a tájékoztatás eszköze is. A vállalkozás vagyónáról, annak változásáról, hatékonyságról, vagyis a vállalkozók által elért eredményekről ad tájékoztatást. Információkat állít elő, így ebben az értelemben egyetlen tevékenységként is definiálható; figyeli és méri az eszközök mozgását, változásait, valamint az eredmények alakulását. Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy a számvitel egy információs rendszernek is tekinthető, amely tükrözi a vállalkozók, gazdálkodók működését, és olyan gyakorlati tevékenységre utal, amely bizonylatok feldolgozásával és annak előállításával meghatározott módszerekkel segíti a gazdasági események hatásainak mérését és feljegyzéseit.¹³

A könyvelő egy olyan szakember, aki a pénzügyi nyilvántartások vezetéséért és értelmezéséért felelős. A legtöbb könyvelő a pénzügyekkel kapcsolatos feladatok széles skálájáért felel, akár egyéni ügyfél akár nagyobb vállalkozások esetében. Könyvelőnek lenni azt jelenti, hogy képesnek kell lenni másokkal kommunikálni, együttműködni, és kiváló problémamegoldó képességgel kell rendelkezni. Ezzel a pályával járó feladatok, sokkal szerteágazóbbak, mint azt sokan gondolják. Olyan információkat nyújtanak, amelyekre a befektetőknek és a cégtulajdonosoknak szükségük van ahhoz, hogy lássák hogyan teljesít a vállalat egy adott időszakon keresztül.

A számvitel egy tág fogalom, amely több különböző munkakört és szerepkört foglal magába szervezeteken belül. A következő tevékenységek, jó példaként szolgálnak arra, hogy bemutassa mi is a számvittel foglalkozó szakemberek alapvető feladatai:

- Számlák, bizonylatok rögzítése a törvény által előírt formában
- A könyvelésre kapott számlák ellenőrzése, pénzügyi és a számviteli törvényeknek megfelelően
- Adatszolgáltatás a hatóságok felé
- Kimutatások készítése
- Éves pénzügyi beszámoló, mérleg elkészítése
- Vállalkozás, cég vezetőjét figyelmeztetni, ha szabálytalanságot, törvényteleniséget tapasztal

¹³ Dr. Sztanó Imre (2015): *Számvitel alapjai* (online), Budapest, Perfekt Zrt. ISBN 978-963-394-842-2
<https://docplayer.hu/27008403-A-szamvitel-alapjai-dr-sztano-imre.html> Letöltés időpontja: 2022.

- Értesíti a vezetőt a vállalkozást érintő, könyveléssel és adózással összefüggő törvényi változásokról

Emellett, ha szükséges, akkor a könyvelő külön megállapodás szerint bérszámfejtést is tud készíteni.

Azok a tevékenységek, amelyek nem tartoznak egy könyvelő alapvető feladatai közé:

- Partnerekkel való kapcsolattartás
- Házipénzár kezelése
- A számlák valóságtartalmának ellenőrzése
- Banki utalások határidőre történő teljesítése
- Az előző könyvelő által a hibásan elvégzett feladatok javítása. Természetesen, ha ilyet tapasztal a megbízó figyelmét fel kell hívnia a hibára, és hiba célszerű javaslatot tenni
- A lezárt üzleti év iratainak tárolása és őrzése. Ha erre igény van, akkor azt szerződésben rögzíteni kell

Fontos megemlíteni, hogy egy könyvelő csak akkor tud jól dolgozni, ha időben kézhez kapja a munkájához szükséges papírokat, így a kötelezettségeit hatékonyan tudja teljesíteni. Az is fontos, hogy a könyvelő tisztázza pontosan mi is a feladata, mit várnak tőle. Nagyon fontos, hogy ezt a felek írásos formában, szerződésben rögzítsék, hogy ki mit vállal el a munkafolyamatokban. Az ügyfél és a könyvelő között legyen meg az állandó kommunikáció, ha az ügyfélnek kérdése merülne fel akkor azt érthetően el kell tudnia magyaráznia.¹⁴

A fentiekből kiderül, hogy a könyvelő munkája sokkal összetettebb, mint gondolnánk, számos készségekkel kell rendelkezniük. A szakma folyamatos tanulást igényel hiszen a törvények változnak, a rendeletek újulnak, és alkalmazkodni kell a megjelenő trendekhez. Ezen a területen dolgozók, rengeteg munkalehetőséget találnak, a könyvelés egy keresett karrier, lenyűgöző fizetésekkel.

¹⁴ *Tudatos Könyvelés: Mik a mérlegképes könyvelő feladatai?* [online] <https://tudatos-konyveles.hu/blog/mik-a-merlegkep-es-konyvelo-feladatai/> Letöltés időpontja: 2022.10.02

3. DIGITALIZÁCIÓ HATÁSA A KÖNYVELÉSBEN

A digitális átalakulás hatással van a mindennapi életünkre, ahol a napi tevékenységeink nagymértékben függenek a számítógépektől és a digitális technológiáktól. A számítógépes és a digitális technológiák a mindennapi életünkbe történő bevezetését digitalizációnak nevezik. Bárhová megyünk, a digitalizáció az egész életünket végigkíséri, amely igen jelentős hatással van a gazdaságra és a társadalomra.¹⁵

A különböző digitális technológiák hatással vannak a vállalatok stratégiai és versenykéldjaira, de hatással van ugyanúgy az üzleti modellekre, a versenyelőnyökre, valamint a vállalat piaci megközelítésére. Ezek az átalakulások felgyorsítják mind a gazdasági mind a társadalmi folyamatokat, és színvonalassá teszi őket. A digitális forradalom jelentősen megváltoztatja a globális üzleti környezetet, és ez alól a számvitel se kivétel. A digitalizáció lehetővé teszi a számvitel szakma fejlődését, bővülését. A gazdaság folyamatos digitalizálása egyszerre jelent kihívásokat és lehetőségeket a könyvelők számára, különösen a Big Data, mesterséges intelligencia (AI), és a blokklánc technológia elemzése terén. Ahhoz, hogy egy cég könyvelése a lehető legjobban működjön, alkalmazkodnia kell a modern üzletet érintő változásokhoz, a könyvelőknek pedig készen kell állniuk a digitalizálásra.¹⁶

Ebből kifolyólag a könyvelői szerepkörnek bővülnie kell, és jobban kell alkalmazkodnia a technológiai fejlődéshez, hiszen a számvitel szakma ma már több olyan automatizált rendszert használ, amelyek egy évtizede még nem is léteztek. A számviteli ágazat digitalizálásával a könyvelők munkája jelentősen megváltozott és egyre inkább a modern berendezések és az újabb technológiák megjelenésétől függ. A számviteli iparágban az új technológiák átvétele miatt

¹⁵ *Wafa AlNasrallah, Farida Saleem (2022): Determinants of the Digitalization of Accounting in an Emerging Market: The Roles of Organizational Support and Job Relevance: Basel, Svájc, p. 2-3*
Letöltés időpontja: 2022. 09.20

¹⁶ *Maria Gherman, Mărioara Molociniuc, Veronica Grosu (2021): Digitalization Of Accounting – Trends and Perspectives: Journal of Information Systems & Operations Management, 20 évf, p. 104-114*
Letöltés időpontja: 2022.10.23

várhatóan csökkenni fog a programozói és az elemzői ismeretekkel rendelkező könyvelői pozíciók száma. Éppen ezért szükséges, hogy a cégek a meglévő munkatársakat megfelelően képezzék át. A megfelelő képzések, nem csak erősítik az alkalmazottak önbizalmát, hanem javítja a feladatok megértését, valamint az azok elvégzéséhez szükséges információkat és készségeket is. A technológiai fejlődés, a globalizáció és a fokozódó versenyek miatt a munkakörök folyamatosan alakulnak át. Az elkövetkezendő években számos számviteli tranzakciót a mesterséges intelligencia és az automatizált rendszerek kezelnek majd.¹⁷

Megfelelő kezelés esetén a digitalizáció létfontosságú erőforrás és eszköz lehet bármely szervezet számára. Az új technológiák alkalmazása, különös tekintettel az informatikai technológiát alkalmazó dokumentumkezelés, mint például az elektronikus számlázás, a cégek munkafolyamataiban jelentős változásokat hozott. A digitalizálás minden bizonnyal félelmeket és bizonytalanságot szül, azonban ezek az újítások alkalmazása a számviteli szakmában javítja a működési hatékonyságot, a költséghatékonyságot, az ellenőrzést és az információminőséget. Ezek az újítások támogatják a professzionális döntéshozatalt, és csökkentik a hibákat.¹⁸

Láthattuk, hogy korábbiakban mennyire körülményes volt bizonyos munkafolyamatok elvégzése, azonban a szakma jelentősen átalakult, fejlődött. A technológiák fejlődése nagy lehetőséget jelent a vállalatok számára, és a digitalizáció is rengeteg változást hoz a számvitel-könyvelői szakmában. Minden bizonnyal a könyvelők szakmája jelentősen átalakul, és a digitalizáció is hatással lesz a szakmára. Sokan úgy gondolják, hogy a digitalizáció el fogja venni a könyvelők munkáját, és nem lesz szükség emberekre, azonban ez korántsem így van. Vannak olyan könyvelői feladatok, amely mindenképp emberi tevékenységet igényel, így ezeket a folyamatokat nem olyan egyszerű automatizálni.

¹⁷ Yunita Awang, Shazalina Mohamed Shuhidan, Azuraidah Taib, Norfadzilah Rashid, Mohd Sidki Hasan (2022): *Digitalization of Accounting Profession: An Opportunity or a Risk for Future Accountants: Basel, Svájc, p. 2-5* Letöltés időpontja: 2022.10.23

¹⁸ Maria Gherman, Mărioara Molociniuc, Veronica Grosu (2021): *Digitalization Of Accounting – Trends and Perspectives: Journal of Information Systems & Operations Management, 20 évf, p. 104-114* Letöltés időpontja: 2022.10.23

Mindenképp az olyan feladatok automatizálódnak vagy majd csak fognak automatizálódni, amelyek rutinszerűek, és ismétlődőek. A könyvelői szakma a digitalizáció hatására nem fog eltűnni csak átalakul, éppen ezért a könyvelőknek mindig készen kell állniuk a digitalizáció és a technológia adta újabb lehetőségeire. A következőkben azt EDI információs rendszert fogom vizsgálni, ami szintén hatással van a könyvelők munkájára.

3.1 Az elektronikus adatcsere

Egy automatizált irodában a hagyományosan ember által végzett funkciókat elektronikus vagy mechanikus eszköz látja el. Az irodai automatizálás egyik fő célja az információk papíron történő továbbításának és tárolásának csökkentése. Az Electronical Data Interchange (EDI) vagy a magyar nevén ismert elektronikus adatcsere, egy irodai automatizálási folyamat, amely lehetővé teszi az inkompatibilis számítógépek számára, hogy az üzleti dokumentumok információit szabványos üzenetformátumban cseréljék távközlési hálózaton keresztül.¹⁹

Az adatcserével kapcsolatos folyamatok automatizálás hatékony módja a kényelmes kommunikációs folyamatok és az ellátási lánc különböző műveletinek támogatása a beszállítói láncon belül. Ennek eléréséhez minden résztvevőnek EDI rendszert kell használnia. Az EDI bevezetése nagyban leegyszerűsítheti és felgyorsíthatja egy cég és vevő kapcsolatának minden folyamatát. Az EDI fő fókusza a szükséges adatok továbbítása és annak feldolgozása minimális emberi beavatkozással. A vállalatok különböző automatizálási szintekkel vezették be az EDI-t. Fontos szerepe van például az elektronikus számlázásnál, a szállítóleveleknél, különböző banki utalásoknál és az elektronikus adóbevallásnál. A papíralapú üzleti dokumentumcseréről az elektronikus cserére való átállással a vállalkozások jelentős előnyöket élvezhetnek, például az alacsonyabb költségeket, nagyon feldolgozási sebességet, kevesebb hibát vagy jobb kapcsolatot az üzleti partnerekkel. Ennek a rendszernek a fő célja a papír alapú dokumentumok fokozatos felváltása elektronikus dokumentumokkal szemben. Az EDI dokumentumok a papíralapú dokumentumokkal azonos joghatással bírnak.

¹⁹Gary Hutchison, Celia L. Desmond (1987): *Electronical Data Interchange, IEE-Network*, p. 16-20

Letöltés időpontja: 2022.10.23

Az EDI segítségével különböző információs folyamatok kapcsolhatóak össze vállalaton belül és kívül. Az adatcsere gyorsabb és olcsóbb a teljes folyamat automatizálásával. Az elektronikus adatcsere megköveteli, hogy mindkét fél bizonyos szabványok szerint tudjon kommunikálni. Ez a funkció biztosítja a kompatibilitást az üzleti partnerekkel. Ebben a kommunikációban az UN/EDIFACT nevezetű nemzetközi szabványt használjuk. A nagy számú vevővel vagy szállítóval rendelkező szervezetek az EDI-t használják, és ezt megkövetelik a kereskedelmi partnereiktől is.²⁰

Bár az EDI-t sok területen használják, de a fő felhasználási terület továbbra is a pénzügyi és a beszerzési tevékenységekre összpontosul. Becslések szerint 1988-ig több mint 7000 vállalat vett részt az EDI használatában az Egyesült Államokban, 1990-re pedig világszerte több mint 15.000 vállalat. Ahogy egyre több vállalat csatlakozott az EDI felhasználók csoportjához úgy egyre több kutatók és elemzők egyet értettek abban, hogy az EDI használata a jövőben még inkább növekedni fog, és a piacon a sikeres verseny előfeltétele lesz.²¹

²⁰Vladimir Klapita (2021): *Implementation of Electronical Data Interchange as a Method of Communication Between Customers and Transport Company: Transportation Research Procedia 53, p. 174-179* Letöltés időpontja: 2022.10.23

²¹Snehamay Banerjee, Ven Srira (1955): *The impact of electronic data interchange on purchasing: an empirical investigation: International Journal of Operations and Production Management, 15 évf. 3. szám p. 29-3* Letöltés időpontja: 2022.10.24

3.2 Az elektronikus adatcsere rendszer növekedése

Az EDI története az 1960-as évekre vezethető vissza, amikor a közlekedési, élelmiszer- és kiskereskedelmi vállalatok megpróbálták létrehozni a „papírmentes” iroda koncepciót. Az EDI soha nem szüntette meg a papíralapú dokumentumokat, azonban sikerült elérni, hogy azok számát csökkentse. Ennek hatására a kezelési hibák csökkentek, és gyorsabb átvitelt eredményezett

Az nyilvánvaló, hogy az EDI használatának előnye a papíralapú rendszerekkel szemben hatalmas különbségek vannak. A kereskedelmi tevékenységekkel foglalkozó vállalatok gyorsan felismerték a hatékony és pontos információáramlás előnyeit. Kezdetben a rendszer még nem volt teljesen kifejlett, így még nem alkalmazták őket széles körben. Ezt azt eredményezte, hogy először, akik alkalmazták azok saját rendszereket használtak a dokumentumok cseréjére, amik elsősorban számlákból és beszerzési megrendelésekből álltak. Minden vállalat a saját igényeinek megfelelően fejlesztette ki, aminek következtében nem tudtak megfelelően üzenetet cserélni más vállalatokkal.²²

Az 1980-as évek elején a szabványügyi csoportok és a különböző iparági szervezetek felismerték, hogy EDI szabványokat kell kidolgozni.²³ Az EDI szabványok először a logisztikában, a kereskedelembe, gépjárműiparban majd az elektronikai iparban indultak el. E közben létrejött egy világszintű szabványosítási folyamat, aminek eredménye EDIFACT. Ezt a szabványt az összes iparág használja.²⁴

²²Carl L. Witte, Marko Grünhagenm, Richard L. Clark (2003): *The Integration Of EDI and The Internet* p. 58-65 Letöltés időpontja: 2022.10.24

²³Jason Schwandt (1997): *Electronical Data Interchange; An Overview of its Origins, Status and Future*. McMaster University, Michael G. DeGroot School of Business p 1-71

²⁴Hozzáférés (URL): <http://edi.hu/index.php/edi-tudastar/edi-uzenet-szabvanyok> [online] Letöltés időpontja: 2022.10.15

Az EDI rendszer minden iparágban megtalálható, kezdve a kisebb élelmiszerboltokon át egészen a legnagyobb szállítványozó cégekig, és a lista folyamatosan bővül. Ahogy az EDI használata egyre népszerűbbé válik a nagyvállalatok körében, úgy nyomást gyakorolnak a kereskedelmi partnereikre, hogy ők is használják ezt a rendszert. Sok nagyobb vállalat belátta, hogy az EDI-t kell használniuk ahhoz, hogy fenntartsák az üzleti kapcsolataikat, ugyanis fennáll annak a veszélye hogyha nem alkalmazzák akkor nem tudnak versenyezni az üzleti piacon. Ez alapján kijelenthetjük, hogy az EDI egy stratégia technológia, amely világszerte elektronikusan köti össze a szervezeteket.²⁵

3.3 EDI összehasonlítása egy hagyományos rendeléssel

Ahogy azt már dolgozatomban említettem, az EDI rendszer használatával a lépések rövidebbek, és kevesebb papírmunkával járnak. A papír alapú dokumentumoknak a küldése és fogadása egy ideig eltarthat, kevésbé hatékony módszer és több adatbeviteli hibákat okozhat, addig az elektronikus adatcsere ezt a folyamatot teljesen felváltja. Hagyományos rendelésnél az első lépés, hogy a vevő a megrendelést visszaigazolja az információs rendszerben, mint például az SAP. Ezt követően a vevő amint megkapja a rendelést a rendszerből, elküldi faxon vagy emailben. A szállító fogadja a rendelést emailen keresztül, majd kinyomtatja.



4.kép: Manuális folyamat, EDI használat nélkül

Forrás: <https://www.edibasics.co.uk/>

²⁵Carl L. Witte, Marko Grünhagenm, Richard L. Clark (2003): *The Integration Of EDI and The Internet* p. 58-65 Letöltés időpontja: 2022.10.24

Ezt követően a beszállító a papíron érkezett rendelést beviszi a vállalatirányítási rendszerbe, majd továbbiakban feldolgozza a megrendelést, megszervezi az áruk kiszállítását, és számlázza az árut.

Ezzel szemben egy olyan árurendelés, ami az EDI használatával történik sokkal egyszerűbb és rövidebb. Itt az első lépés, hogy a vevő megrendelést hoz létre az információs rendszerben. A rendelés az EDI-n keresztül elektronikusan eljut a szállítóhoz. A szállító elektronikusan kapja meg az EDI rendelést rendszerbe, ami automatikusan jön létre. Az összes rendeléshez kapcsolódó dokumentum, mint például a megrendelés, szállítólevél, számla az EDI rendszeren keresztül jön létre. Továbbiakban itt is sor kerül a rendelések feldolgozására és az áru kiszállításának megszervezésére.²⁶



3.kép: A folyamat EDI használatával

Forrás: <https://www.edibasics.co.uk/>

²⁶Vladimír Klapita (2021): *Implemetation of Electronical Data Interchange as a Method of Communication Between Customerts and Transport Company: Transportation Research Procedia 53, p. 174-179* Letöltés időpontja: 2022.10.23

3.4 Az elektronikus adatcsere rendszer előnyei

Az EDI rendszerek kialakulásához az üzleti partnerek közti kommunikációra irányuló standardizációs törekvés vezetett el. Azokat az EDI rendszereket nevezzük így amelyeket, egy vállalat működtet, birtokol, valamint tart fenn. Ezek a vállalatok jellemzően multinacionális vállalatok, erős hatalmi pozícióval, melyek rá tudják venni partnereiket az általuk kifejlesztett rendszer bevezetésére. A vállalatspecifikus EDI rendszerek hatalmas előnye a közvetlen ellenőrzés, valamint az erős testreszabás lehetőségében rejlik. Emiatt számos piaci szereplő támogatta az EDI rendszerek globális standardizációjának a folyamatát.²⁷

Az EDI-t elsősorban a papír alapú tranzakciófeldolgozásban, ezen kívül az elektronikus kommunikáció egyéb formáiban rejlő nehézségek megoldására fejlesztették ki. Ezeknek a nehézségeknek a megoldásában az EDI egy olyan eszköz, amely lehetővé teszi a szervezetek részére az információáramlás, továbbá az üzleti folyamatok újratervezését.²⁸

Az EDI használatával az előnyök igen széleskörűek.

- Az EDI technológia időt és pénzt takarít meg. A vállalatok olyan munkafolyamatokat hajtanak végre, amelyek csökkentik a költségeket. Ezek a csökkentések egyrészt a kiadáscsökkentéssel másrészt a kiadások elkerülésével érhetőek el. Felesleges kiadások megszűntek, ide tartozik például a postai küldeményekkel járó manuális tevékenységek, adatbevitel. A szolgáltatás bevezetésével értelemszerűen csökkent a papír, borítékhasználat, és a postázás költségei. Csökkentek továbbá a dokumentumkövetéssel járó telefonköltségek is, és a továbbítás költségei. Az áruknak a tárolási költsége is jelentősen csökkenhet, a megrendelési és a szállítási folyamatok rövidülésével.

²⁷Demeter Krisztina, Gelei Andrea, Matyusz Zsolt, Nagy Judit (2022): *Tevékenységhelyettesítés*. Budapest: Akadémia Kiadó. ISBN: 978-963-454-799-0 Letöltés időpontja: 2022.10.29

²⁸ Kavita Choudhary, et al., (2011): *Electronical Data Interchange – A Review*. IEE Network, p. 323-327 Letöltés Időpontja: 2022.10.29

- Az EDI megoldások továbbá növelik a hatékonyságot és szorosabbá fűzi a kapcsolatot a kereskedőkkel, üzleti partnerekkel. Azért, hogy a folyamatok automatikusan történhessenek szorosabb partnerkapcsolat alakul ki. Mindkét félnek kommunikáció és az üzleti folyamatok pontos egyeztetése az érdeke, ez után egy olyan megbízható és gyors üzleti kapcsolat jön létre, amelyet egyik fél se szeretne feladni. Az EDI által a tervezés és a kivitelezés is javul, gyorsabban lehet a szállításhoz szükséges termékek beszerzését, gyártását és tárolását ütemezni. A vevő is pontosabban látja a beszállítás folyamatát, ezáltal ő is pontosabban tervezhet.
- Az EDI megbízhatóságot és gyorsaságot teremt. Segítségével a vállalatok jelentősen csökkenthetik a feldolgozási időt az automatizálás révén.
- Az alacsonyabb tárolási kötelezettség csökkenti a mozgatási és a szortírozási költségeket is. A tárolási költségek egy adott vállalat esetében például a teljes termékek előállításának értéke akár 90 százalékra is emelkedhet, ezért itt nagy költségcsökkentések érhetőek el. A Just in Time (JIT) termelési rendszereket, éppen ezért vezették be az autógyárakban.²⁹

Ezenkívül az EDI valós idejű vagy közel valós idejű információkat nyújthat olyan tevékenységekről, mint például a bejövő termékmozgás vagy a termék állapota. Ez nagyon fontos lehet olyan helyzetekben, amikor a termék átfutási ideje vagy ciklusideje rövid és információra van szükség a termékciklus befejezéséhez.³⁰

²⁹Hozzáférés (URL): <http://edi.hu/index.php/edi-elonyei> [online] Letöltés időpontja: 2022.10.03

³⁰ Carl L. Witte, Marko Grünhagenm, Richard L. Clark (2003): *The Integration Of EDI and The Internet* p. 58-65 Letöltés időpontja: 2022.10.24

3.5 Az elektronikus adatsere Magyarországon

Az üzleti életben Magyarországon már a 20. században használtak az elektronikus adatsere rendszert. Egy hagyományos, papíralapú nyilatkozat esetén, azt emberi aláírással hitelesítik. Az internet világában azonban egy elektronikus dokumentumnál, már szükség van egy elektronikus kézírásra, a megfelelő hitelesítésére. Ennek a szabályozására 2001-ben az Országgyűlés elfogadta az elektronikus aláírást szabályozó törvényt, ami 2001-szeptemberében lépett hatályba. EDI használatának egyik legismertebb hazai megvalósítása a NAV által a magyar vállalkozások számára kötelezően előírt elektronikus nyomtatványkitöltő programok. A NAV (akkor nevén APEH), miután 2002-ben kihirdette a 30/2002 (X. 11) PM-IHM együttes rendelet az Adóügyi és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal felé az adókötelezettségek teljesítéséhez szükséges elektronikus aláírás használatára vonatkozó szabályokat. Az APEH ezt követően 2003-ban elindította az Adóbevallások Elektronikus Adatsere kitöltő rendszerét. A NAV által használt nyomtatványkitöltő programok űrlapjai az XML szabványok szerint elkészített űrlapok.³¹ Magyarországon az elektronikus bizonylat fogalmát a számviteli törvény módosításával vezették be 2004-ben. A számlázási szabályokra jelenleg a számviteli törvény, az általános forgalmi adóról szóló törvény, valamint a számla, az egyszerűsített számla és a bizonylat az adókezelési azonosításáról, valamint az elektronikus formában tárolt számlák adóhatósági ellenőrzéséről szóló 23/2014 (VI.30) NGM törvény tartalmazza. Az elektronikus számla nem papíralapú számla, amely eredeti példányban készül, és egy egyszerű fájlmásolás útján sokszorosítható. Az elektronikus számla kiállítása elektronikus aláírással vagy elektronikus adatszerével az úgynevezett EDI rendszerekben történhet. Ha az EDI rendszeren keresztül történik, akkor a feleknek írásos megállapodást kell kötniük. Fontos, hogy az elektronikus számla esetén is biztosítani kell a számla eredetének hitelességét, adattartalma sértetlenségét és az olvashatóságát. Az úgynevezett EDI rendszerekben az elektronikus adatsere csak kétirányú hitelesítési szolgáltatást nem igényel. Az irányelv lehetővé tette a papír alapú EDI tranzakciók összesítését, és a magyar szabályozás is élt ezzel a lehetőséggel.³²

³¹Hozzáférés (URL): [https://hu.wikipedia.org/wiki/Electronic_data_interchange_\(online\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Electronic_data_interchange_(online)) Letöltés időpontja: 2022.10.15

³² Békés Balázs, Halász Zsolt (2021): *Forgalmi adók és a vámjogi szabályozás alapjai*. Budapest: Akadémia Kiadó. ISBN: 978-963-594-005-9 Letöltés időpontja: 2022.11.05

3.6 Az elektronikus adatcsere a pénzügyi szektorban

Ahogy fentebb a dolgozatomban is említettem az EDI rendszert számos területen használják. Számos különböző üzleti folyamat és iparágai kihívás megoldásaira használják. Az elmúlt négy évtized során számos iparág specifikus dokumentációs és kommunikációs szabvány alakult ki, és számos magánhálózat jött létre a különböző munka iparágak egyéni igényeinek a kialakítására. Az EDI-t olyan területen használják, mint például az autóiipar, ahol a JIT (Just In Time) és a Lean Manufacturing már néhány éve a középpontban áll. Az EDI alkalmazása az autóiiparban az üzleti célok elérése érdekében elkerülhetetlen. A csúcstechnológiai iparban is jelen van a rendszer. Számos high-tech vállalat a külső partnereire támaszkodik termékei tervezésében és gyártásában. EDI biztosítja, hogy ennek az iparágaknak a folyamatai a lehető leghatékonyabbak legyenek. A kiskereskedelmi ipar az első olyan szektor, ami már több mint 30 éve élen jár az EDI bevezetésében, már rég óta élvezzi ez az iparág az EDI előnyeit. Sok kiskereskedelmi vállalatvezető kulcsfontosságúnak tartja az EDI megtartását a versenyképes fennmaradáshoz.

A bankszektor, pénzügyi szektor gyorsan fejlődő üzleti szektor. Az olyan technológiák bevezetése a pénzügyben, mint az EDI, lehetővé tette, hogy automatizálja a partnerek között a napi folyamatokat. A nemzetközi kereskedelem növekedése a vevők és a beszállítók között kölcsönös függőséget teremtett, ami a pénzügyi ellátási láncok globalizációjához vezetett. A nemzetközi nehézségek miatt a munkavégzés során nehézségek adóhatnak beleértve a pénznemek, szabályozások és a számviteli gyakorlatok különbségeit. Az EDI ezeket a bonyolultságokat enyhítette azáltal, hogy a pénzügyi ellátási lánc információáramlását a fizikai ellátási láncban lévő áruáramlással kombinálja. A teljesen automatizált pénzügyi ellátási lánc zökkenőmentes, pontos pénzügyi adatcsere teszi lehetővé az ügyfelek, beszállítók és a pénzügyintézetek között. Az EDI segítségével a szervezetek elektronikus úton fogadhatnak számlákat vagy kezdeményezhetnek fizetést, emellett olcsóbb alternatívát kínál a hagyományos papíralapú fizetési módokhoz képest, és közben kiküszöböli a kézi folyamatokhoz kapcsolódó hibákat.

A kereskedelmi cégek széles körben használják, pénzügyi partnereikkel történő tranzakciók kezdeményezésére. Megkönnyíti a pénzügyi tranzakciókat, mint például a bérszámfejtési csekkek közvetlen befizetését a munkáltató által vagy az állami adók elektronikus fizetését a vállalkozások által.³⁴ Ezáltal is láthatjuk, hogy miért is érdemes pénzt fektetni az újonnan megjelenő technológiákba; gyorsabbak, olcsóbbak és biztonságosabbak, és a hibák is csökkenthetőek.

3.7 Az elektronikus adatcsere rendszer jövője

Az, hogy mi lesz az EDI jövője, egyes szakértők szerint a válasz több tényezőtől is függ. A legtöbb iparágban ma már elképzelhetetlen lenne az ellátási lánc működése az EDI nélkül. A technológia fejlődése, természetesen minden dologra ki fog hatni.

Az EDI következő generációja magába foglalja a mesterséges intelligenciát (AI) és a gépi tanulást a készletkezelés és a kereslet-előrejelzés javítása érdekében. A koronavírus világjárvány megmutatta, hogy az olyan széles körben használt üzleti modellek, mint például a just in time (JIT), jelentős sebezhetőséget jelentenek, ha váratlan zavarok lépnek fel. A rugalmasság és ezen kívül az agilitás fejlesztése érdekében a hangsúly most a fejlett kereslettervezésre, valamint az előrejelzésre került, amelyet a mesterséges intelligencia, és továbbá a gép tanulás táplál, hogy a készletet jobban hozzáigazítsák a vásárlók igényeihez. A mesterséges intelligencia és a gépi tanulás jelentős hatást kezd gyakorolni az elektronikus adatcsereire. Az ezekhez kapcsolódó technológiák újabb funkciókat vezetnek be, melyek közül néhány, amelyet érdemes megemlíteni. A fejlett automatizálás ide tartozik. A mesterséges intelligencia képes észlelni a számlákon, a beszerzési megrendeléseken, az olyan adatokat, amik lehetővé teszik részére, hogy intelligensen, valamint automatikusan irányítsa, beírja, továbbá feldolgozza a vállalati rendszerek között, ezen kívül pedig a kereskedelmi partnereik felé. AI vagyis a mesterséges intelligencia, menet közben tanul, és idővel egyre pontosabbá válik. Az AI rendszer felismeri a hibákat, esetleg megoldja a hibát, és egy emberhez irányítja.

³³Hozzáférés (URL): <https://www.edibasics.com/edi-by-industry/the-financial-services-industry/>
[online] Letöltés időpontja: 2022.10.15

³⁴Hozzáférés (URL): <https://www.edibasics.com/edi-by-industry/the-financial-services-industry/>
(online) Letöltés időpontja: 2022.10.15

A második, amit érdemes megemlíteni IoT, azaz magyarul a dolgok internete, ami gyorsan alapvető technológiává vált olyan iparágakban, mint például a kiskereskedelem, vagy a közzféra. A legtöbb ellátási lánc EDI-n keresztül működik, és az EDI következő generációja segít majd az ellátási lánc tervezésének javításában és a kockázatok minimalizálásában azáltal, hogy pontosan megértik pontos mi is történik az ellátási lánc egyes szakaszaiban. Az elektronikus adatsere kezdetektől fogva támogatta környezetileg fenntartható módszereket a folyamatok hatékonyságának, és a papíralapú dokumentációk csökkentésével. Ma a fenntarthatóság gyorsan üzleti költségé válik minden vállalat számára. Az EDI továbbra is előre tekintően tekint a jövőbeni üzleti tevékenységekre, aminek előnye, hogy csökkentheti a vállalatok költségeit.³⁴

Kijelenthetjük, hogy az EDI rendszer nem fog eltűnni, továbbra is szükség lesz rá a jövőbeli ellátási láncok kihívásainak megoldásában. EDI számos előnnyel rendelkezik, és nagyban hozzájárul a folyamat egyszerűsítéséhez és javításához. Azonban amilyen gyorsasággal a modern technológiák fejlődnek, a vállalatok biztosan támogatni fogják az olyan feltörekvő technológiákat, mint például a dolgok internete (IoT), mesterséges intelligencia vagy a blokklánc.

³⁴Hozzáférés (URL): <https://www.edibasics.com/get-the-most-from-edi-basics/the-future-of-edi/>
(online) Letöltés időpontja: 2022.10.16

4. A KÖNYVELŐI SZAKMA JÖVŐJE

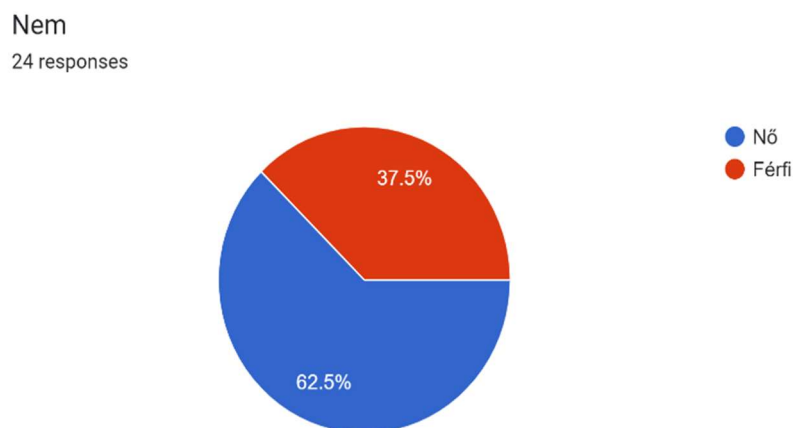
A könyvelő szakma jövőjét egyelőre pontosan megmondani nem lehet. Az üzleti élet globalizálódása, a könyvelésben a szabályozások, valamint a számos technológia megjelenése, sem kerülte el a könyvelői szakmát sem. Ahogy a számviteli folyamatok automatizálabbá és kevésbé időigényessé váltak, a könyvelők jobban tudnak az ügyfelekre koncentrálni az napi üzleti tevékenység során. A digitalizálás és az automatizálás inkább, a rutin és az ismétlődőszerű feladatok kiküszöbölésére vagy minimalizálására koncentrálnak, lehetővé téve a könyvelőknek, hogy inkább a kreatívabb, a nem rutinszerű feladatokra összpontosítsanak. Ez mindenképp hatással lesz a tapasztalt könyvelők jövőbeni tevékenységére. Ma már a szolgáltatások nagy része felhő alapú, és a pénzügyi adatok is gyorsan elérhetőek. A digitalizálás és az automatizálás számos előnnyel jár az üzletben és a számviteli feladatokban. Meg kell jegyezni, hogy az automatizálás vagy a mesterséges intelligencia nem tudja ellátni a pénzügyi szakemberek legértékesebb feladatát, azaz pénzügyi információk elemzését, kiértékelését.³⁵

Az előző fejezetekben a könyvelés kialakulását, és a digitalizációs változásokat vizsgáltam ezen a szakterületen, illetve az elektronikus adatcsere rendszer jellemzését emeltem ki, amit a digitalizáció érintett és napi szinten jelen van a könyvelők munkájában, illetve, hogy ez a rendszer az ő munkájukat mennyire könnyítette meg. A kutatásom arra irányult, hogy megtudjam milyen jövő vár a szakmában lévő dolgozókra, mennyire van már jelen munkájuk során a digitalizáció. Mennyire látják úgy, hogy megvalósulhat a robot és ember közti együttműködés? Lehet-e teljes mértékben helyettesíteni az emberi munkaerőt? Ezekre a kérdésekre kerestem a választ egy kérdőíves felmérés formájában.

³⁵ Danimir Gulin, Mirjana Hladika, Ivana (2019): *Digitalization and Challenges for the Accounting Profession. Faculty of Economics and Business, University of Zagreb. Rovinj, Horvátország p. 428-437*
<https://hrcak.srce.hr/clanak/365065> Letöltve: 2022.11.05

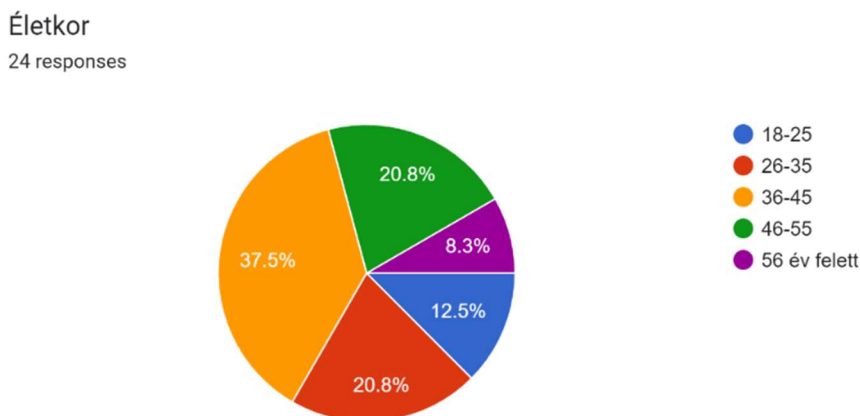
4.1 A kérdőíves felmérés eredményei

Azért, hogy több szakemberek véleményét rövid időn belül meg tudjam ismerni a könyvelés jövőjéről, és a digitalizációról, számomra a kérdőíves kutatás bizonyult hatékony módszernek. A kérdőívet elektronikus formában lehetett kitölteni, a számviteli szakembereknek, amely 23 kérdést tartalmazott. A kitöltés időintervalluma 2022 október 31-től 2022 november 20-ig tartott. A kérdőív anonim volt, és 24 válasz érkezett. Az első ábra, ami a nemek kérdésére vonatkozott, jól mutatja, hogy a számvitelben dolgozók nagyobb részét nők alkotják (62,5%), míg a férfiak aránya csak 37,5%-ot tesz ki.



1. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása nemek szerint % (saját szerk)

A második ábra, ami a kitöltők életkorát mutatja. Az ábrán jól látható, hogy a kitöltők többsége a 36-45 év korosztályba tartozik (9 fő) Ezt követi a, 46-55 év közöttiek, (5 fő), majd a 26-35 év közötti korosztály, ami szintén 5 fő. A kitöltők mindössze 20,8%-a (5fő) 18-25 év korosztályba tartozik. Az 56 év feletti kitöltők aránya viszonylag kevés, csak 8,3%-ot tesznek ki, ami 2 főt jelent. A diagrammon jól láthatóak a generációs különbségek. Ez azért lehet fontos, mert minden generáció máshogy éli meg a fejlődést.

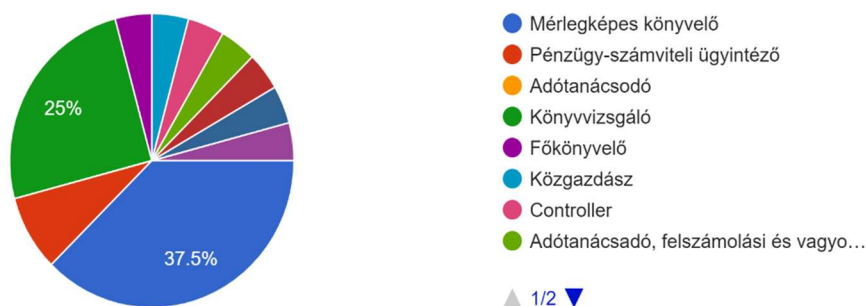


2. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása életkor szerint % (saját szerk.)

A következő kérdés a kitöltők végzettségéhez irányult, ahol több válasz lehetőséget is megadtam a kitöltők számára. A kitöltők végzettségét tekintve egyértelműen látszik, hogy a mérlegképes könyvelők döntő többségben vannak, arányuk 37,5%-ot tesz ki (9fő), majd őket követik a könyvvizsgáló képessítéssel rendelkező szakemberek. Arányuk 25%-ot tesz ki, ami 6 főt jelent. A diagrammon a pénzügy-számviteli ügyintézői szakképesítéssel a megkérdezettek közül csak 2 fő dolgozik. Ezt az eredményt a harmadik ábra mutatja. Ezen kívül a kitöltők közül voltak még olyanok akik controller, főkönyvelő, közgazdász vagy éppen adótanácsodói végzettséggel rendelkeznek. Itt fontos kiemelni, hogy egyszerre akár több opció közül is lehetett választani, illetve az egyéb válasz lehetőséget is megadtam, hiszen egy mérlegképes könyvelő miért ne lehetne akár adótanácsadó is?

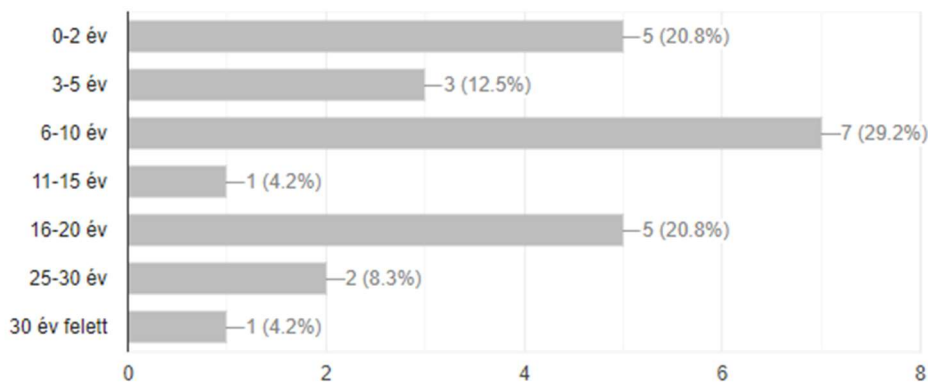
Végzettség

24 responses



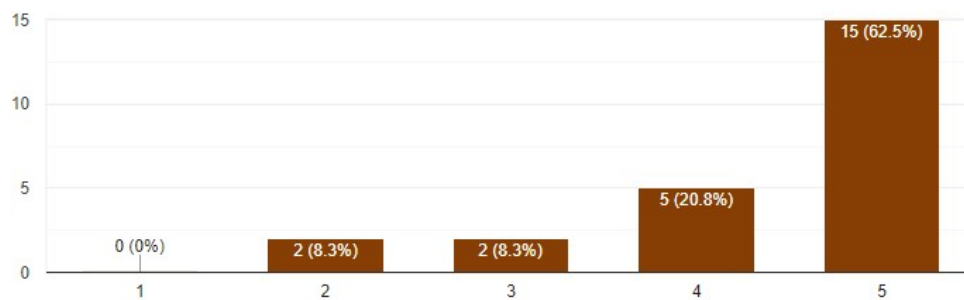
3. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása életkor szerint % (saját szerk.)

A szakmában eltöltött időre vonatkozóan is tettem fel kérdést. Itt hét csoportba soroltam a válaszadókat. Bár a minta kisszámú, de a szakmában eltöltött hosszú idő, és az ez idő alatt szerzett munkatapasztalat, a kitöltők véleménye megbízhatónak minősült. A kitöltők közül a legtöbben (7 fő) 6-10 éve vannak a szakmában, őket követik azok a szakemberek akik már 16-20 éve a szakmában tevékenykednek. (5 fő, 20.8%). A kitöltők közül akadt olyan is, aki már 25-30 éve (2 fő) vagy akár már több mint 30 éve (1 fő) a szakmában van. A válaszadók közül volt olyan is akik csak 0-2 év között vannak a szakmában (5 fő), őket nevezhetjük még pályakezdőknek, illetve a 3-5 év közöttiek száma 3 fő. Elmondható, hogy a kérdőívet kitöltők többsége már több mint 6 éve a szakmában van.



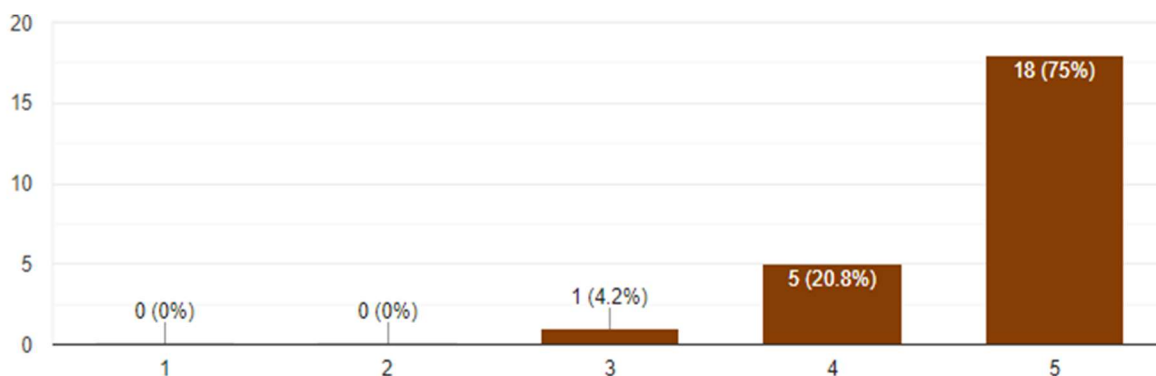
4. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása a szakmában eltöltött idő alapján % (saját szerk.)

A kérdőív következő kérdései arra irányultak, hogy megtudjam a válaszadóktól, hogy jelenleg a munkájuk során mennyire van jelen a digitalizáció, illetve mennyire érdeklik őket az újítások a számvitel, könyvelés területén. A digitalizáció mindenki életében jelen van, és ez alól a könyvelők sem kivételek. Ma már lehetetlen lenne elképzelni a munkát ahogy az régen zajlott. A válaszadók egy egytől ötig terjedő skálán jelölték be, hogy a munkájuk során a digitalizáció mennyire vesz részt, és a diagrammon jól látszik, hogy a többségnél, ami 15 fő (62,5%) már a digitalizáció fontos szerepet játszik. Akadt olyan is, mindösszesen 2 fő, (8,3%) aki még nem érzi úgy, hogy munkája során a digitalizáció jelen lenne.



5. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása az alapján, hogy a munkájuk során a digitalizáció mennyire van jelen % (saját szerk.)

A következő kérdés arra vonatkozóan merült fel bennem, hogy a számvitelben, könyvelésben dolgozó embereket, mennyire érdeklik az újítások ezen a területen. Évről évre jönnek az újítások, és minden szektort érinti a változás. Az új digitális rendszerek megjelenése a könyvelői munkával szemben számos új kihívást teremtnek. Fontos, hogy a szakmában dolgozók nyitottak legyenek, és képezzék magukat. A válasz számomra nem volt meglepő, egyértelműen látszik az ábrán, (6.ábra) hogy a számvitelben dolgozók is úgy vannak vele, hogy elengedhetetlen az újabb technológiák, trendek, követése. A kérdőívet kitöltők több mint a háromnegyede (75%) négyes vagy ötös pontszámot jelölt. Fontos, hogy a szakterületen dolgozó szakemberek nyitottak legyenek az újításokra.



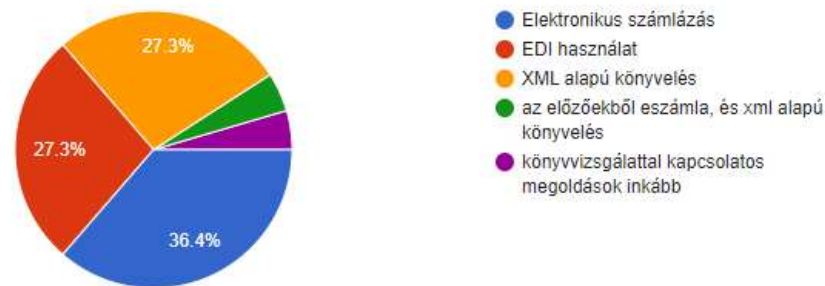
6. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása, hogy mennyire érdeklik őket az újítások a számvitel területén % (saját szerk.)

A kérdőív következő kérdései arra vonatkoztak, hogy a szakmában dolgozók milyen könyvelői programot használnak, milyen digitalizációs megoldásokat alkalmaznak a mindennapi munkájuk során, illetve ezek a megoldások mennyire könnyítik meg a munkáját.

Arra a kérdésre, hogy milyen szoftver programokat használnak a kitöltők, igen sokféle választ kaptam: Apolló, CaseWare, IFS, Kulcs-Soft, RLB, Hyperion, iScala, SAP, Navision, IMA. Ezek a programok a legújabb fejlesztések közé sorolhatóak.

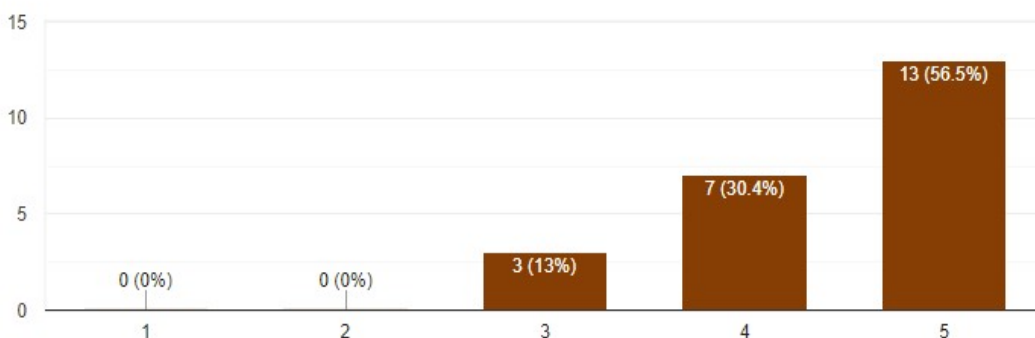
Manapság a könyvelői munkát támogató szoftverek, és a digitalizációs hullámnak köszönhetően a napi feladatok sokkal egyszerűbbé váltak. Idővel még újabb programok jelenhetnek meg, amik ismét könnyíthetik a könyvelők munkáját.

A következő kérdésem arra irányult, hogy jelenleg milyen digitalizációs megoldásokat használnak. Az ábrán jól láthatjuk, (7.ábra) hogy a legtöbbször a munkájuk során, arányuk 36,4%-ot tesz ki az elektronikus számlázást használja. Ezt követi az EDI használat is melynek aránya 27,3%-ot tesz ki. XML alapú könyvelés is megjelenik szintén 27,3%-os aránnyal.



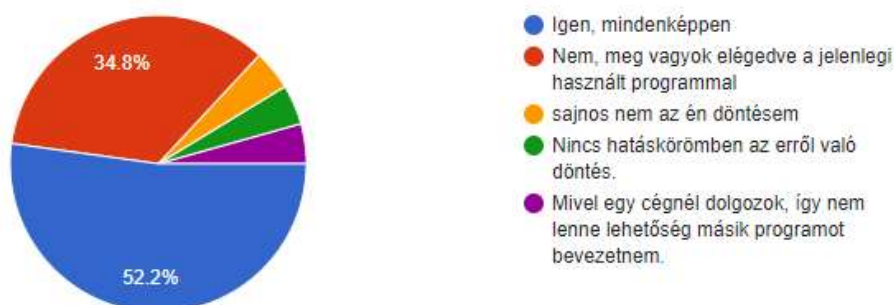
7. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása, a munkájuk során használt digitalizációs megoldásról % (saját szerk.)

A következő kérdésem az előző kettőhöz kapcsolódik. Azt kérdeztem itt a válaszadoktól, hogy a fentebb felsorolt megoldások mennyire könnyítik meg a munkájukat. Itt egy egytől ötig terjedő skálán jelölhették be a válaszaikat, ahol az 1-es szavazat azt jelentette, hogy egyáltalán nem könnyítette meg a munkájukat, míg az 5-ös azt jelentette, hogy teljes mértékben megkönnyíti a napi munkavégzést. Az ábra jól mutatja, (8.ábra) hogy a válaszadók véleménye az, hogy a fentebb említett szoftverek, digitális megoldások jelentősen megkönnyíti a munkájukat. 13 szavazatot kapott, az, hogy teljesen megkönnyít a munkát, illetve a 4-est heten jelölték be, ami még szintén a teljes elégedettséget mutatja. 3-ast is csak három kitöltő jelölte be, az alatt pedig nem is volt olyan kitöltő, aki ne érezné úgy, hogy a digitalizáció nem könnyítené a számviteli munkát.



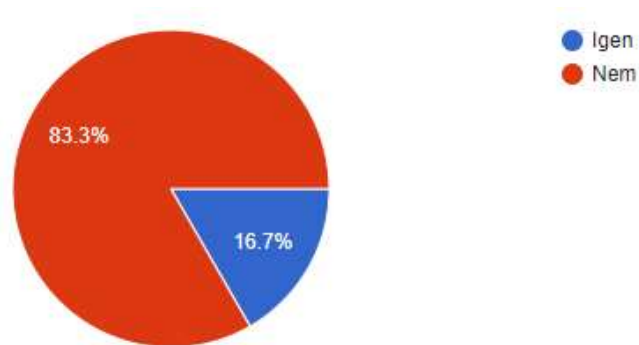
8. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása, hogy a digitális megoldások mennyire könnyítik meg a munkájukat % (saját szerk.)

A következő kérdésem az elégedettségükhöz kapcsolódik, amiben arra kellett választ adniuk, hogy jelenlegi használt programok közül tervezik-e egy új program bevezetését. A válaszok azt mutatják, hogy bár a kitöltők meg vannak elégedve a jelenlegi használt programmal, de ennek ellenére tervezik egy új program bevezetését. 52,2%-a válaszolta, hogy mindenképp tervezik egy új program bevezetését, 34,8%-a pedig meg van elégedve a jelenlegivel. A választási lehetőségeknél megadtam az egyéb lehetőséget is mikor a kitöltők írhatnak saját választ is. Itt 4,3%-a írta azt, hogy nincs a hatáskörében az erről való döntés.



9. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása, hogy tervezik-e egy új program bevezetését % (saját szerk.)

Ezután arra voltam kíváncsi, hogy a megkérdezettek közül a munkájuk során kizárólag manuális könyvelésben dolgoznak-e. Mind a manuális mind a számítógépes rendszer ugyanazon az elven alapul, csak mechanikájukban különböznek egymástól. A kézi könyvelés egy tollat és papírt igényel, míg a számítógépes rendszer számítógépet és internetet igényel a különböző tranzakciók rögzítéséhez. A válaszon jól látszik, hogy 83,3%-a válaszadóknak már egyáltalán nem dolgozik a manuális könyvelésben. Láthatjuk, hogy egy sima papír és egy toll már nem elég a feladatok elvégzéséhez.



10. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása a tekintetben, hogy munkájuk során kizárólag manuális könyvelésben dolgoznak-e % (saját szerk.)

A kérdőív további része már többnyire a szakma jelenjére, és jövőjére irányul, melyek alapján egy képet kaphatunk a könyvelők jövőképéről, és válaszuk alapján felvázolhatjuk az elképzelésüket a jövőt illetően. Az eddig eredmények alapján úgy látom, hogy a digitalizáció jelen van már most is a könyvelők munkájában, és az új szoftverek megjelenése nagy terhet vesz le a vállukról, nagyban segíti a munkájukat, és a kitöltők is pozitívan állnak hozzá.

Az első kérdés, amit mindenképp fel akartam tenni, és ahol a kitöltők véleményét megismerhetjük, az az, hogy véleményük szerint a digitalizáció hogyan hat a szakmára. Három válaszlehetőség volt, illetve az egyéb kategóriát is megadtam, ha valakinek más lenne a nézete. Az eredmények alapján (11. ábra) 19 fő (79,2%) érzi úgy, hogy jelentős mértékben megkönnyíti a munkát, mivel számos dolog automatizálva lett, ezáltal is elősegítve például a rugalmas időbeosztást. 4 fő (16,7%) pedig úgy gondolja, hogy csak valamivel lett könnyebb. Egy ember nyilatkozta azt, miszerint megváltoztatja, és a könyvelőknek teljesen más képességekre lesz szükségük.



11. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása, hogy véleményük szerint a digitalizáció hogyan hat a szakmára % (saját szerk.)

A könyvelés tudománya évszázados múltra tekint vissza, rengeteg fejlődésen ment keresztül. A digitalizáció és az automatizálás növekvő népszerűsége, és a könyvelés fejlődését látva, felmerül a kérdés, hogy a jövőben megjelenő szoftverek mesterséges intelligenciát használjanak. Vajon lesznek-e olyan szoftverek, amelyek képesek lesznek-e a kifinomult gondolkodásra, a hibátlan munkamegoldásra. Kérdésem ehhez kapcsolódott, amit a 12. ábra szemléltet. A kérdőívkitöltők 79%-a látja úgy, hogy a közeljövőben a könyvelés területén mesterséges intelligencia alapú szoftvereket használjanak. A kérdőív elején láthattuk, hogy olyanok is vannak a szakmában, akiknek már több éve ez a szakmájuk. Ők lehetnek az idősebb korosztály, és ennél a kérdésnél kijelenthetjük, hogy ők is, látnak rá esélyt, hogy megjelennek mesterséges intelligencia alapú szoftverek.

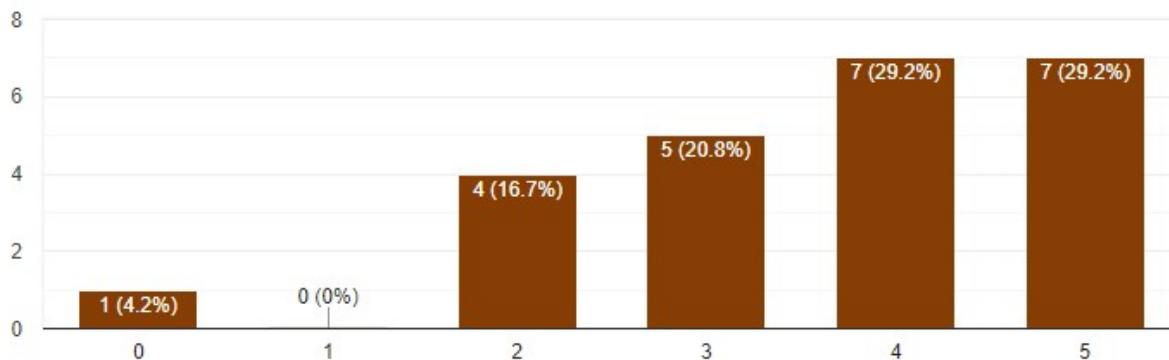
A válaszadók csak 8,3%-a (2 fő) jelölte be a nem választ, ők nem gondolják úgy, hogy jelennének meg mesterséges intelligencia alapú szoftverek. 2 fő nyilatkozott, úgy, hogy rövid és középtávon még kizártnak tartják. Mindenképp szükséges az aktualitások, szakmai ismeretek, számítások, ahhoz, hogy ez a szakmában létrejöjjön. Összeségében véve a válaszadók látnak rá arra esély, hogy a munkájukban a mesterséges intelligencia megjelenjen, még ha ez nem is mostanában fog megvalósulni.



12. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása, a mesterséges intelligencia alapú szoftverek megjelenéséről % (saját szerk.)

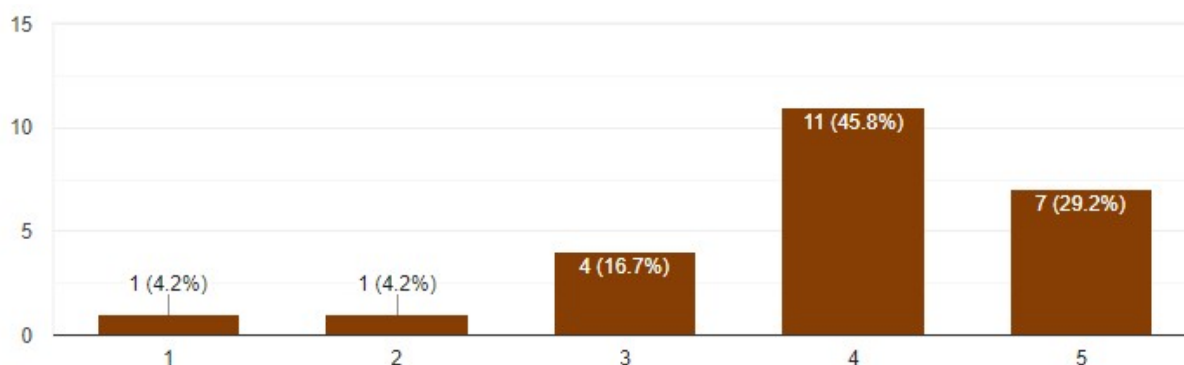
A kérdőív következő öt pontja a könyvelési szolgáltatók elképzelését vizsgálja a jövő szoftveréről. Egy egytől-ötig terjedő skálán kellett bejelölniük, hogy mennyire tartják lehetségesnek az olyan szoftverek megjelenését, amik teljesen automatizálják az elemzések, a kimutatások, az adóbevallások, és a bérszámfejtés készítését. Egyes választási lehetőség jelentette, hogy nem tartják valószínűnek, míg az 5-ös lehetőség, hogy nagyon valószínűnek látják.

Az első diagramm az elemzések készítését mutatja. Az elemzéseket készítő szoftverek megjelenésénél mondhatjuk azt, hogy összesen 14 fő gondolja úgy, hogy várható ilyen szoftver megjelenése. A válaszadók gondolhatják úgy, hogy ez egy rutin feladat, és ennek a feladatnak a teljes automatizálásával akár több időt is spórolhatnának meg.



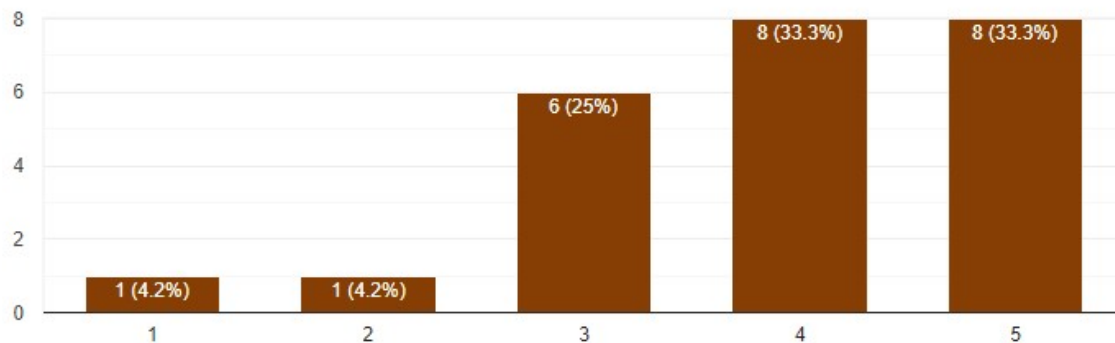
13. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása a tekintetben, hogy mennyire tartják lehetségesnek az olyan szoftverek megjelenését, amelyek teljesen automatizálják az elemzést % (saját szerk.)

A pénzügyben dolgozó szakemberek egyik fontos feladata, a pénzügyi kimutatások készítése, így a következő kérdésem ehhez kapcsolódott. A válasz itt már nem olyan kimagasló, mint az előzőnél, hiszen egy kimutatás készítésénél már összetettebb feladatról beszélhetünk. Itt is egy egytől ötig terjedő skálán jelölhették be a válaszaikat. A kitöltők 29,2%-a jelölte be az 5-öst, miszerint nagyon valószínűnek tartják, 45,8%-ük a négyes jelölte be, és akadt két fő, aki nem tartja valószínűnek a pénzügyi kimutatások automatizálását. A hármas pontot, a kitöltők 16,7%-a teszi ki, ők valószínű, hogy még nem biztosak abban, hogy a jövőben várható ilyen szoftver megjelenése.



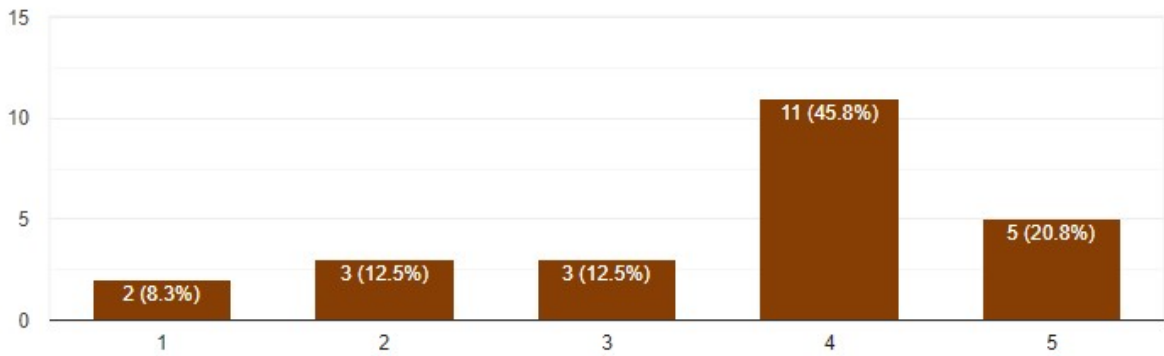
14. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása a tekintetben, hogy mennyire tartják lehetségesnek az olyan szoftverek megjelenését, amelyek teljesen automatizálják a kimutatásokat % (saját szerk.)

Ezt követően az adóbevallás következett, ezzel kapcsolatban kértem ki a véleményüket. A diagrammot látva (15.ábra) kimagasló az eredmény. 14-en látnak rá esélyt, hogy jelenhetnek meg olyan szoftverek, amelyek az adóbevallásokat automatizálhatják. A megkérdezettek, minden bizonnyal látják, hogy ennek a feladatnak az automatizálásával szintén több időt lehetne megspórolni a munkájuk során, de itt is volt 2 fő (8,4%) aki nem igazán lát erre esélyt. Az adóbevallás automatizálásánál kijelenthetjük, hogy még az út elején vagyunk, de azonban látszik, hogy akár a közeljövőben itt is jelenhetnek meg bizonyos változások.



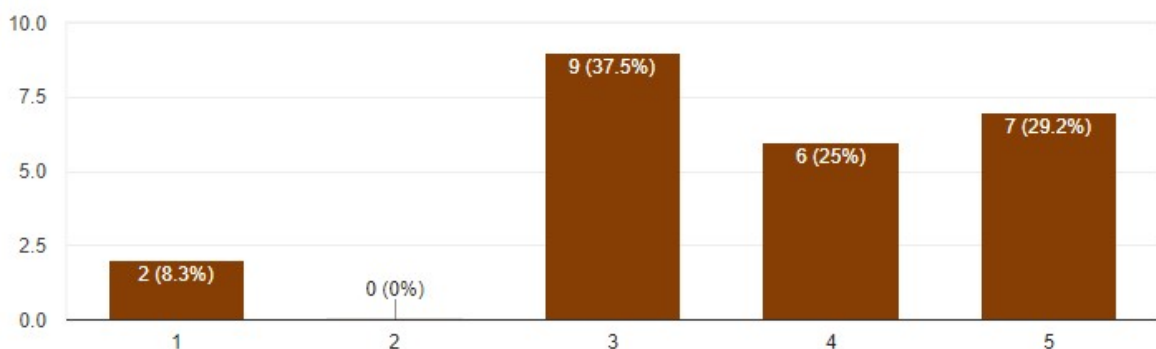
15. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása a tekintetben, hogy mennyire tartják lehetségesnek az olyan szoftverek megjelenését, amelyek teljesen automatizálják az adóbevallást % (saját szerk.)

A beszámolók elkészítését illetően, vegyes eredmény született. A beszámolási folyamatok készítése még csak kis mértékben automatizált, azonban a kitöltők itt is látnak arra esélyt, és nem tartják kizártnak, hogy megjelenik egy olyan szoftver, amely teljesen automatizálhatja ezt a folyamatot. A válaszadók 20,8%-a szavazott az ötösre, és 45,8%-a négyesre, azonban vannak, akik afelé hajlanak, hogy ez egy összetettebb feladat ahhoz, hogy teljesen automatizálva legyen.



16. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása a tekintetben, hogy mennyire tartják lehetségesnek az olyan szoftverek megjelenését, amelyek teljesen automatizálják a beszámolók készítését % (saját szerk.)

Az utolsó kérdés, ami ehhez a témakörhöz kapcsolódik az a bérszámfejtésnél megjelenő szoftverek automatizálása. Manapság sok szoftver létezik, amivel egy bérszámfejtő program automatizálható. Itt a legtöbb válasz (9 fő) a közömbös pontszámmal értékelte a kérdést, de utána második helyen áll (7 fő), azok, akik úgy gondolják, hogy igenis lehet ezt a folyamatot automatizálni. Az automatizált bérszámfejtés nagyban tudná segíteni a szakterületen dolgozók munkáját, ami minimalizálná a hibázási lehetőséget. Azonban ahogyan az előző négy feladatkörnél, ennél is elkerülhetetlen az emberi ellenőrzés tevékenysége.



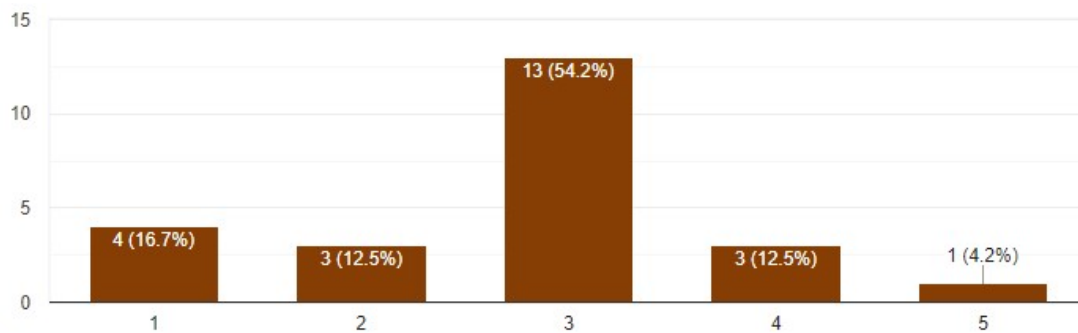
17. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása a tekintetben, hogy mennyire tartják lehetségesnek az olyan szoftverek megjelenését, amelyek teljesen automatizálják a bérszámfejtést % (saját szerk.)

A kérdőívem következő pontja arra irányult, hogy megismerjem a kitöltők véleményét, hogy mennyire tartanak attól, hogy esetleg a digitalizáció miatt nem lesz szükség könyvelői munkára. Sokszor hallottuk már hogy a szakma átalakul, így felmerül a kérdés, hogy kell e vajon attól félniük, hogy az új technológiák miatt már nem lesz szükség rájuk. A kérdésekre adott válasz pozitív eredménynek minősül. A megkérdezettek 91,7%-a egyáltalán nem tart attól, hogy a digitalizáció miatt elveszítené a munkáját. Azonban 1 ember akadt, aki tart a változásoktól. Következtetésképpen elmondhatjuk, hogy a válaszadók egyáltalán nem féltik a szakmájukat. A könyvelők munkaköre igen összetett, ahogy erről már korábban is szó volt, és az biztos, hogy át fog alakulni a szakma, de tartani nem kell tőle, hogy teljesen megszűnne.



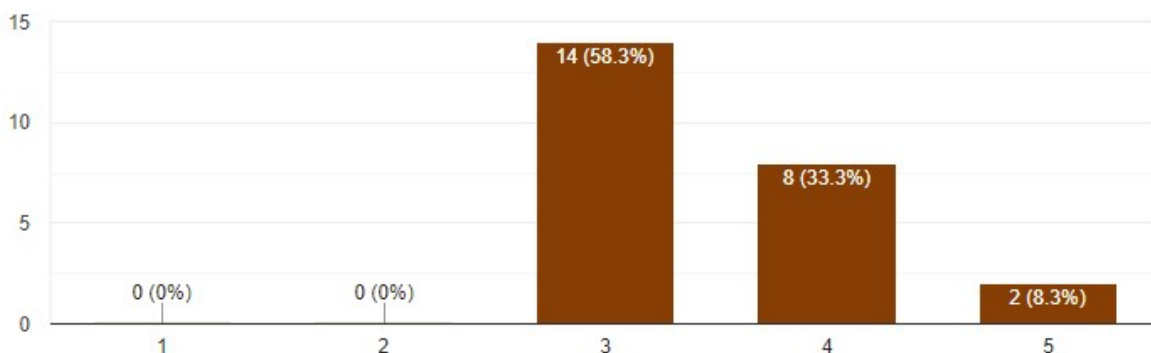
18. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása a tekintetben, hogy mennyire tartanak attól, hogy már nem lesz szükség könyvelői munkára % (saját szerk.)

A következő kérdésem, ami szorosan kapcsolódik az előző kérdéshez az az volt, hogy mennyire érzik veszélyben jelenleg a munkájukat. A válasz bizakodó a jövőre nézve. A legtöbb válasz a 3-as volt, a válaszadók 29,2%-a 1-es és a 2-es lehetőségre voksolt, 12,5%-a voksolt a 4-esre, és egy fő volt, aki az ötöst jelölte be, ami azt jelenti, hogy szerintük a szakma veszélyben lehet. Azonban az ábrát nézve, kijelenthetjük, hogy a többség egyelőre még nem érzi veszélyben a munkáját.



19. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása a tekintetben, hogy mennyire érzik veszélyben a munkájukat % (saját szerk.)

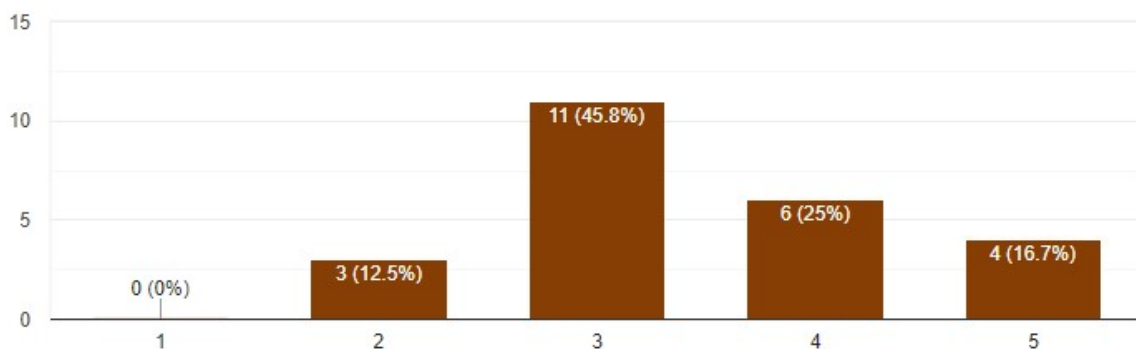
A következő diagramm annak a kérdésnek mutatja a választát, hogy a kitöltők mennyire gondolják úgy, hogy átalakulóban van a szakma. A könyvelést támogató szoftverek és a különböző programok rohamos fejlődésnek következtében a könyvelői feladatok folyamatosan átalakulóban vannak. A válaszadók több mint a fele, 58,3%-a 3-as számra voksoltak. 33,3%-a a négyes jelölte be, 8,3%-a pedig az ötösre szavazott. Ebből levonhatjuk, hogy bár még nem teljesen mivel voltak, akik a közömbösre szavaztak, de mondhatjuk azt, hogy a szakmában dolgozó szakemberek, már érzik, hogy más irányt vesz a szakterület.



20. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása a tekintetben, hogy mennyire érzik úgy, hogy a szakma átalakulóban van % (saját szerk.)

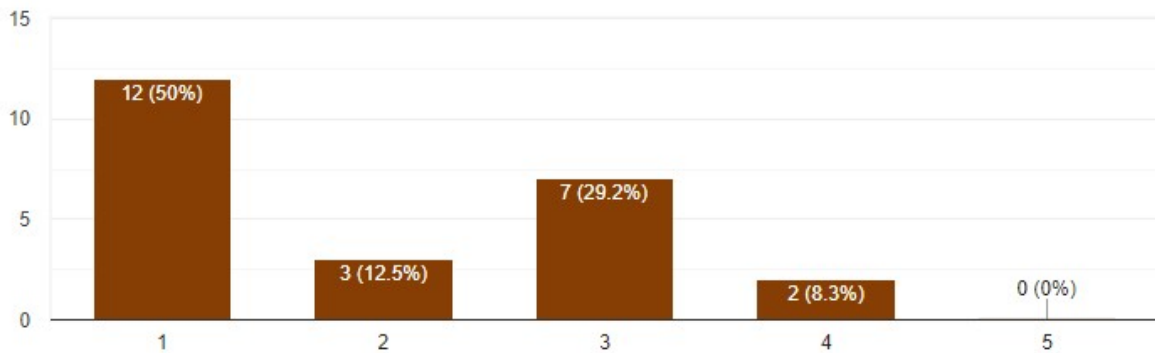
Ha már az átalakulásról van szó, a következő két kérdésem ehhez kapcsolódik. Úgy gondoltam, hogy érdemes feltenni azt a kérdést, hogy a szakmában dolgozók hogyan vélekednek az ember és a robot közti kapcsolatról, illetve szerintük az emberi munkaerőt lehet-e helyettesíteni. Bár az elkövetkezendő változásokat nehezen lehet megjósolni, azonban a jelenlegi állapotokból, változásokból lehetőség van a következtetések levonására.

Az első kérdésem az volt, hogy véleményük szerint megvalósulhat-e az ember és a robot kapcsolata egymással. Egy egytől ötig terjedő skálán jelölhették be a válaszaikat, ahol az 1-es jelentette, hogy nem valósulhat meg. Ahogy láthatjuk erre senki nem szavazott a kitöltők közül. Ellenben, az 5-ös osztályzat, ami azt jelentette, hogy megvalósulhat négy ember szavazott (16,7%) de a legtöbben (45,8%) közömbösen állnak hozzá, ami azt jelenti, hogy nem tudják, vagyis nem lehet még egyértelműen erre a kérdésre a választ kijelenteni. Az is előfordulhat, hogy az idősebb korosztályban lévő szakemberek nehezebben tudják azt elképzelni, hogy egy robot helyettesítse őket. Az azonban biztos, hogy egy ilyen kapcsolat létrejön vagy pontosabb választ kaphassunk még sok utat kell megtenni



21. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása a tekintetben, hogy megvalósulhat-e az ember és a robot közti együttműködés % (saját szerk.)

Ehhez kapcsolódóan a következő kérdés arra irányult, hogy véleményük szerint lehet e teljes mértékben az emberi munkaerőt helyettesíteni. A mai világban már jelen van a digitalizáció, automatizálás, mesterséges intelligencia így úgy gondolom, ez a kérdés nem elhanyagolható. Bár már jelen vannak a modernebbnél modernebb szoftverek, fejlesztések, ami továbbra is bővülni fog, és mindig lesznek újabb dolgok, azonban kérdőívkitöltők több mint a fele úgy gondolja, hogy nem lehet teljes mértékben az emberi munkaerőt helyettesíteni. 12-en azaz 50%-uk szavazott az 1-esre, 3-an azaz 12,5%-uk a 2-esre, és mindösszesen 8,3%-a szavazott a 4-esre, ami azt jelenti, hogy van a kitöltők közül olyan, akinek a válasza affelé hajlik, hogy igenis lehet helyettesíteni az emberi munkaerőt. Továbbá itt az a kérdés is felmerülhet, hogy ha a rendszer hibázik, akkor az kinek a felelőssége.



22. ábra: A kérdőívkitöltők megoszlása a tekintetben, hogy lehet e teljes mértékben helyettesíteni az emberi munkaerőt % (saját szerk.)

A válaszok alapján sokkal inkább megállapítható, hogy ezek a programok hatékonyabban fognak működni az ember segítségével. Mindkét fél a saját erőseivel fog hozzájárulni az ember-robot kapcsolat szorosabb együttműködéséhez. A robotok gyorsasága, precizitása az ember kreativitásával kombinálva egy hatékonyabb működést eredményezhet.

Kérdőíves felmérésem legutolsó pontja arra irányult, hogy megtudjam, hogyan vélekednek a számvitelben, könyvelésben dolgozó szakemberek a könyvelés jövőjét illetően. Mely tevékenységek tűnhetnek el, lesz e szükség a továbbiakban könyvelőre. Többek között ez a kérdés is foglalkoztatott, erre voltam a leginkább kíváncsi, hogy a szakmában lévők hogyan vélekednek a jövőt illetően.

Az ábrán jól látszik, (23.ábra) hogy melyik lehetőséget tartják a legvalószínűbbnek. A válaszadók 50%-a gondolja azt, hogy a könyvelői szakma egyáltalán nem fog eltűnni csak átalakul. Jelentősnek mondható még azon válaszadók aránya, (41,7%) akik arra szavaztak, hogy főként az adatrögzítési tevékenységek fognak eltűnni, és ez a változás csakis az előnyükre válhat. Azt a válaszlehetőséget is megadtam, miszerint a szakma teljes mértékben megfog-e szűnni, de a kitöltők közül senki sem gondolta azt, hogy ez a jövőben bekövetkezne. Amire azonban a számviteli szakembereknek mindenképp fel kell készülnie, az az átalakulás.



23. ábra: A kérdőívkitöltők válaszai, hogy melyiket tartják lehetségesnek a könyvelői szakma jövőjéről % (saját szerk.)

A könyvelői szakma jövőjét előre megmondani nem lehet. A fentiek alapján azonban elmondható, hogy a könyvelés digitalizálásával a vélemények eltérőek. Ennek az új fajta irányoknak rengeteg előnye van, ami pozitív irányba változtathatja a szakmát.

Úgy gondolom, hogy a digitális világhoz való, alkalmazkodás lesz az egyik legfontosabb feladata könyvelőknek. Az intelligens szoftverek egyre elterjedtebbek, és aki ezen a területen akar elhelyezkedni sokkal több szaktudással kell rendelkeznie, mint valaha, nyitottnak kell lenni a változásokra. A felmérés során még arra a következtetésre jutottam, hogy bár a könyvelői szakma jelentősen átalakul, azonban a teljes szakma eltűnésére nincs esély. Sokkal inkább valószínű az, hogy a könyvelők adótanácsadói és elemzési feladatokat fognak ellátni. A számviteli szakembereknek nem kérdés, hogy a jövőben sokkal több tudást kell, hogy elsajátítsanak, folyamatosan képezniük kell magukat.

ÖSSZEGZÉS

Dolgozatom összegzésére ebben a fejezetben kerül sor, ahol ismertetem az általam levont konklúziókat. A dolgozat első részében a könyvelés történetével kezdtem, hogy megismerjük annak múltját, hogy honnan is indultunk el. Ezt követően bemutatásra került a gépesítés megjelenése a számvitelben, ahol leírom, hogy a gépesítésnek, és az új technológiáknak köszönhetően a könyvelői szakmában milyen újítások jöttek létre. Ezek után tértem rá a számviteli szolgáltatások bemutatására napjainkban, ahol többek között a számvitel fogalmáról is szó esik, és ismertetem, hogy mely feladatok és melyek azok, amelyek nem tartoznak egy könyvelő hatáskörébe. Szakdolgozatom fő pontjában a digitalizáció hatását vizsgálom a könyvelés területén, ahol látjuk, hogy ennek hatásnak köszönhetően hogyan változott meg a könyvelők munkája. Kitérek az elektronikus adatcsere rendszerre, annak növekedésére, előnyeire a könyvelés területén, magyarországi helyzetéről is szó esik, illetve az jövőjéről.

Dolgozatom következő részében a könyvelő szakmai jövőjéről is szó esik, illetve itt kerül sor a kérdőíves felmérésem eredményére, ami ezt a témát boncolgatja. Kérdőíves kutatásomban szélesebb körben ismerhettem meg a szakmában dolgozók véleményét a kiválasztott témámmal kapcsolatban. Itt szó esett arról, hogy mennyire érdeklik őket az újítások a területen, szó volt a különböző programokról, hogy az egyes könyviteli feladatokat mennyire lehet automatizálni, és természetesen a jövőre nézve is tettem fel kérdést, hogy mennyire féltik a munkájukat, vagy véleményük szerint eltűnhet-e a szakma bizonyos időn belül.

A digitalizáció életünk minden területén ott van, és a technológia fejlődésével a pénzügyi ágazat sem kivétel. Az automatizálás, a digitalizálás folyamatosan alakítja a könyvelői munkát, és a felmérésem alapján kijelenthetem, hogy a könyvelők egyik nagy feladata az ehhez való alkalmazkodás lesz. Az újonnan megjelenő technológiák segítségével leginkább az ismétlődő munkafolyamatok kerülnek automatizálásra, így a könyvelők többet fognak például elemzési feladattal foglalkozni, ez a könyvelői szakma újrapozicionálását jelentheti. Ha az ismétlődő folyamatok automatikussá kerülnek, akkor a könyvelők jobban fognak tudni az érdemi munkára, az összetettebb feladatokra koncentrálni, és az ügyfelek számára is egy jobb minőségű szolgáltatás állhat rendelkezésre. Kutatásom során az is kiderült még, hogy a digitalizálásnak köszönhetően a könyvelők munkája mindenképp könnyebb lett, és ezt a szakmában dolgozók is megerősítették a válaszaik alapján.

Véleményem szerint akár a robotizáció megjelenése, vagy egy mesterséges intelligencia alapú szoftver megjelenése nem befolyásolja azt, hogy a könyvelői szakma eltűnne, csupán átalakítja azt. Biztosan lesznek olyan szoftverek, amik egyes folyamatot automatizálni tudnak, azonban arra nincs esély, hogy a könyvelői szakma teljesen megszűnjön. Régebbi időkben is láthattuk, a technológia fejlődésében, hogy ennek az egész folyamatnak az indulásával nem maradtak emberek munka nélkül, csupán csak az egyes munkafolyamatok lettek átalakítva. Az biztos, hogy a jövőben, az ember és egy szoftver munkája jobban összehangolt lesz, de emberi munkavégzésre mindig szükség lesz.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Békés Balázs, Halász Zsolt (2021): Forgalmi adók és a vámjogi szabályozás alapjai. Budapest: Akadémia Kiadó. ISBN: 978-963-594-005-9 Letöltés időpontja: 2022.11.05
2. Carl L. Witte, Marko Grünhagenm, Richard L. Clark (2003): The Integration Of EDI and The Internet p. 58-65 Letöltés időpontja: 2022.10.24
3. Danimir Gulin, Mirjana Hladika, Ivana (2019): Digitalization and Challenges for the Accounting Profession. Faculty of Economics and Business, University of Zagreb. Rovinj, Horvátország p. 428-437 <https://hrcak.srce.hr/clanak/365065> Letöltve: 2022.11.05
4. Demeter Krisztina, Gelei Andrea, Matyusz Zsolt, Nagy Judit (2022): Tevékenységmenedzsment. Budapest: Akadémia Kiadó. ISBN: 978-963-454-799-0 Letöltés időpontja: 2022.10.29
5. Dr. Sztanó Imre (2019): Barlangrajzoktól a számítógépekig II. (online) https://perfekt.blog.hu/2019/08/21/a_barlangrajzoktol_a_szamitogepekig_ii Letöltés időpontja: 2022.09.20
6. Dr. Sztanó Imre (2019): A barlangrajzoktól a számítógépekig IV (online) https://perfekt.blog.hu/2019/09/04/a_barlangrajzoktol_a_szamitogepekig_iv Letöltés időpontja: 2022.09.20
Dr Sztanó Imre (2015): Számvitel alapjai (online): Budapest, Perfekt Zrt. ISBN 978-963-394-842-2 Letöltés időpontja: 2022. 09. 20
<https://docplayer.hu/27008403-A-szamvitel-alapjai-dr-sztano-imre.html>
7. Gary Hutchison, Celia L. Desmond (1987): Electronical Data Interchange, IEE Network, p. 16-20 Letöltés időpontja: 2022.10.23
8. Jason Scwandt (1997): Electronical Data Interchange; An Overview of its Origins, Status and Future. McMaster University, Michael G. DeGroot School of Business p 1-71
9. Kavita Choudhary (2011): Electronical Data Interchange – A Review. IEE Network, p. 323-327 Letöltés Időpontja: 2022.10.29
10. Kómár András (2017): A számvitelről dióhéjban (online). Hitelintézeti Szemle. 16 évf. 2. szám p.180-185 <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/letoltes/a-szamvitelrol-diohejban-komar-andras.pdf> Letöltés időpontja: 2022.09.20

11. Maria Gherman, Mărioara Molociniuc, Veronica Grosu (2021): Digitalization Of Accounting – Trends and Perspectives: Journal of Information Systems & Operations Management, 20 évf, p. 104-114 Letöltés időpontja: 2022.10.23
12. Sáfrány Ferenc (2010): Számviteli alapok, mérleg, és eredmény elemzés (online) <http://kik-tokaj.hu/kik-tokaj/pdf/Szamvitel%20jegyzet.pdf>
Letöltés időpontja: 2022.09.23
13. Sinka Júlia (2014): Mérlegen a középkor (online) http://adozona.hu/altalanos/Merlegen_a_kozepkor_UFF4ML Letöltés időpontja: 2022.09.22
14. Snehamay Banerjee, Ven Srira (1955): The impact of electronic data interchange on purchasing: an empirical investigation: International Journal of Operations and Production Management, 15 évf. 3. szám p. 29-3 Letöltés időpontja: 2022.10.24
15. Tudásbázis: A király és az állam Mezopotámiában. Az írás Mezopotámiában. (online) <https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/tarsadalomtudomanyok/tortenelem/az-oskor-es-az-okor-vilaga/a-kiraly-es-az-allam-mezopotamiaban/az-iras-mezopotamiaban>
Letöltés időpontja: 2022.09.16
16. Tudatos Könyvelés: Mik a mérlegképes könyvelő feladatai? (online) <https://tudatos-konyveles.hu/blog/mik-a-merlegkepes-konyvelo-feladatai/> Letöltés időpontja: 2022.10.02
17. Virgil F. Bank (1955): Mechanized Accounting (online) Haskins and Sells Publication, University of Mississippi p 22-38 https://egrove.olemiss.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1255&context=dl_hs
Letöltés időpontja: 2022. 09.10
18. Vladimír Klapita (2021): Implemetation of Electronical Data Interchange as a Method of Communication Between Customerts and Transport Company: Transportation Research Procedia 53, p. 174-179 Letöltés időpontja: 2022.10.23
19. Wafa AlNasrallah, Farida Saleem (2022): Determinants of the Digitalization of Accounting in an Emerging Market: The Roles of Organizational Support and Job Relevance: Basel, Svájc, p. 2-3 Letöltés időpontja: 2022. 09.20
20. Yunita Awang, Shazalina Mohamed Shuhidan, Azuraidah Taib, Norfadzilah Rashid, Mohd Sidki Hasan (2022): Digitalization of Accounting Profession: An Opportunity or a Risk for Future Accountants: Basel, Svájc, p. 2-5 Letöltés időpontja: 2022.10.23
21. 2000. évi C. törvény a számvitelről

22. <https://hu.economy-pedia.com/11041167-history-of-accounting> Letöltés időpontja: 2022.09.16
23. <https://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A1mvitel> Letöltés időpontja: 2022.09.16
24. <https://www.icaew.com/library/historical-resources/timeline/1853-1880> Letöltés időpontja: 2022.09.23
25. <http://www.medius.com/blog/history-of-accounting/> Letöltés időpontja: 2022.10.01
26. <http://edi.hu/index.php/edi-elonyei> (online) Letöltés időpontja: 2022.10.03
27. https://hu.wikipedia.org/wiki/Electronic_data_interchange (online) Letöltés időpontja: 2022.10.15
28. <https://www.edibasics.com/edi-by-industry/the-financial-services-industry/> (online) Letöltés időpontja: 2022.10.15
29. <https://www.edibasics.com/edi-by-industry/the-financial-services-industry/> (online) Letöltés időpontja: 2022.10.15
30. <http://edi.hu/index.php/edi-tudastar/edi-uzenet-szabvanyok> (online) Letöltés időpontja: 2022.10.15
31. <https://www.edibasics.com/get-the-most-from-edi-basics/the-future-of-edi/> (online) Letöltés időpontja: 2022.10.16

MELLÉKLETJEGYZÉK

- 1.számú mellékletjegyzék: Ékírásos agyagtábla
2. számú mellékletjegyzék: Abakusz régen
3. számú mellékletjegyzék: Manuális folyamat, EDI használat nélkül
4. számú mellékletjegyzék: Folyamat EDI használatával
- 5.számú mellékletjegyzék: A könyvelés szakma jövője kérdőív

MELLÉKLETEK

1.számú mellékletjegyzék: Ékírásos agyagtábla

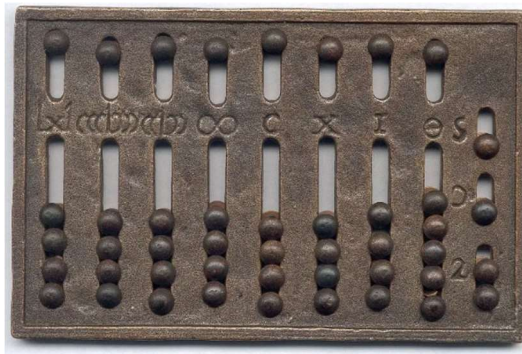


Forrás:

https://szerzoikonyvkiadas.blog.hu/2016/09/08/mit_irtak_es_hogyan_az_okori_mezopotamiaban

Letöltés időpontja: 2022.11.25

2. számú mellékletjegyzék: Abakusz régen



Forrás: <https://szgtortene.wordpress.com/2017/05/15/abakusz/>

Letöltés időpontja: 2022.11.25

3. számú mellékletjegyzék: Manuális folyamat, EDI használat nélkül



Forrás: <https://www.edibasics.co.uk/>

Letöltés időpontja: 2022.11.25

4. számú mellékletjegyzék: Folyamat EDI használatával



Forrás: <https://www.edibasics.co.uk/>

Letöltés időpontja: 2022.11.25

5. számú mellékletjegyzék: A könyvelés szakma jövője kérdőív

Digitalizáció megjelenése a könyvelésben

Kedves Kitöltő!

Róka Edina vagyok a Budapesti Gazdasági Egyetem Nemzetközi Gazdálkodás végzős hallgatója. Kérlek titeket egy kitöltéssel segítsétek a szakdolgozatom megírását, melynek témája a digitalizáció a könyvelésben.

A kérdőív anonim, csak pár percet vesz igénybe.

Előre is köszönöm.

1. Nem:

Férfi Nő

2. Életkor:

18-25 26-35 36-45 46-55 55 év felett

3. Végzettség

- Mérlegképes könyvelő
- Pénzügy-számviteli ügyintéző
- Adótanácsadó
- Könyvvizsgáló
- Főkönyvelő
- Egyéb

4. Szakmában eltöltött idő

0-2 év 3-5 év 6-10 év 11-15 év 16-20 év 25-30 év 30 év felett

5. Az Ön munkája során mennyire van jelen a digitalizáció?

1 2 3 4 5

6. Mennyire érdeklik Önt az újítások a könyvelés területén?

1 2 3 4 5

7. Milyen szoftver programokat használ Ön leginkább a munkája során?

8. Milyen digitalizációs megoldásokat alkalmaz Ön a munkája során?

- Elektronikus számlázás
- EDI használat
- XML alapú könyvelés
- Egyéb

9. Fentebb felsorolt megoldások mennyire könnyítik meg a munkáját?

1 2 3 4 5

10. Munkája során kizárólag manuális könyvelésben dolgozik?

- Igen
- Nem

11. Mennyire változtatja meg a könyvelői munkát a jövőben a digitalizáció?

1 2 3 4 5

12. Az Ön véleménye szerint a digitalizáció hogyan hat a szakmára?

- Jelentős mértékben megkönnyíti a munkát
- Nem jelent könnyebbséget a digitalizáció
- Valamivel könnyebb
- Egyéb

13. Ön szerint lehetséges-e, hogy a jövőben a könyvelés területén mesterséges intelligencia alapú szoftvereket használjanak?

- Igen
- Nem
- Egyéb

14. Mennyire tartják lehetségesnek az olyan szoftverek megjelenését, amelyek teljesen automatizálják az elemzések készítését?

1 2 3 4 5

15. Mennyire tartják lehetségesnek az olyan szoftverek megjelenését, amelyek teljesen automatizálják az adóbevallások készítését?

1 2 3 4 5

16. Mennyire tartják lehetségesnek az olyan szoftverek megjelenését, amelyek teljesen automatizálják a beszámolók készítését?

1 2 3 4 5

17. Mennyire tartják lehetségesnek az olyan szoftverek megjelenését, amelyek teljesen automatizálják a bérszámfejtés készítését?

1 2 3 4 5

18. Tart-e Ön attól, hogy a digitalizáció miatt nem lesz szükség könyvelői munkára?

- Tartok tőle
- Nem tartok tőle

19. Ön szerint a könyvelői szakma mennyire van veszélyben?

1 2 3 4 5

20. Véleménye szerint megvalósulhat az ember és a robot közti együttműködés?

1 2 3 4 5

21. Egy egytől ötig terjedő skálán Ön szerint jelenleg mennyire van átalakulóban a könyvelői szakma?

1 2 3 4 5

22. Ön szerint lehet e teljes mértékben helyettesíteni az emberi munkaerőt?

1 2 3 4 5

23. Mi a véleménye Önnek, hogy a digitalizáció megjelenik a könyvelésben?

- A könyvelői szakma nem tűnik el csak átalakul
- Főként az adatrögzítési tevékenységek fognak eltűnni
- Nem történik lényeges változás
- Teljes mértékben megfog szűnni a könyvelői szakma