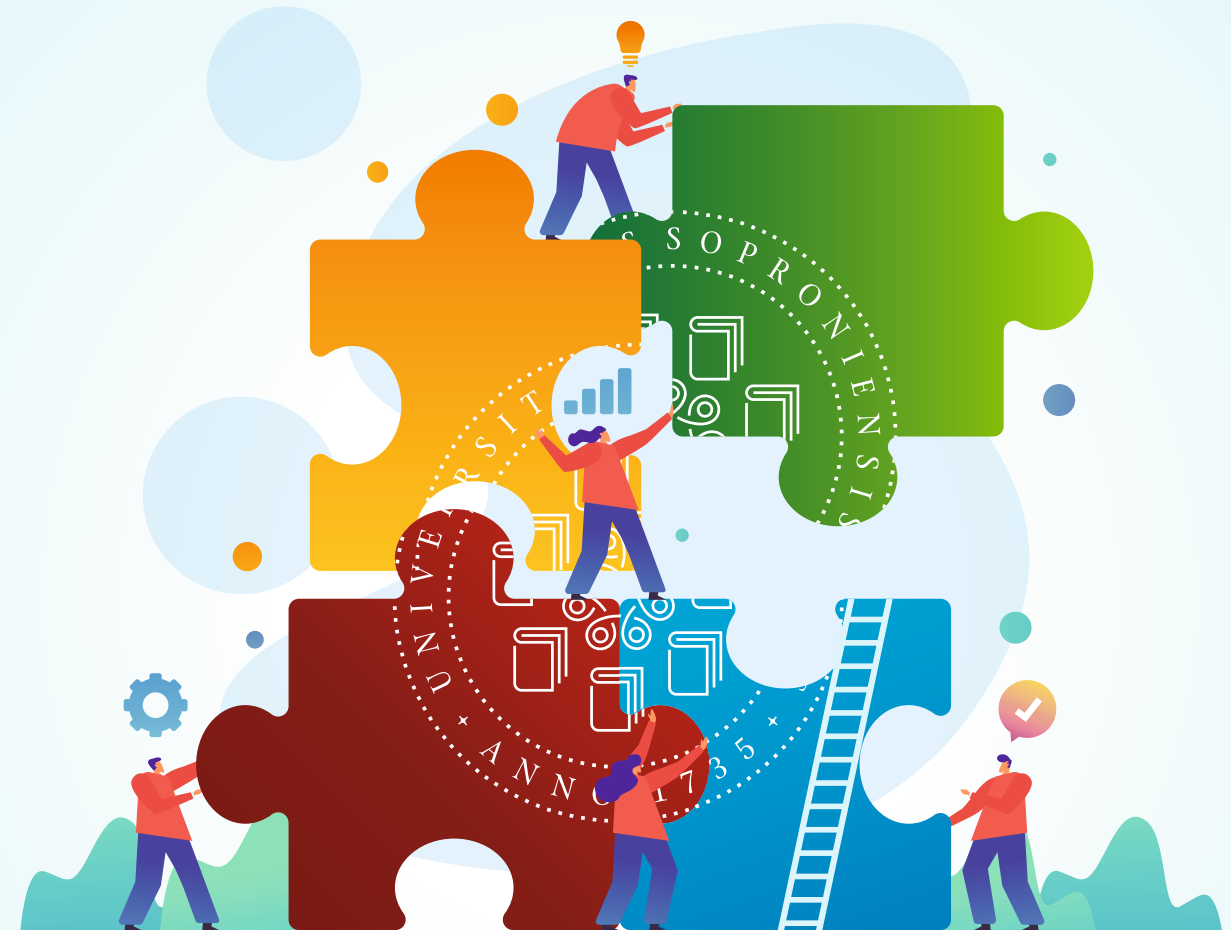


TALENTUM IN SCIENTIA - 2019



KOLOSZÁR LÁSZLÓ (SZERK.)

TALENTUM IN SCIENTIA

HALLGATÓI KUTATÓMUNKA A SOPRONI EGYETEMEN

szerkesztette:
Koloszár László

Talentum in Scientia

Hallgatói kutatómunka a Soproni Egyetemen

Szerkesztette:
Kolozsár László



SOPRONI EGYETEM KIADÓ
SOPRON
2019

©Koloszár László, Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar,
2019

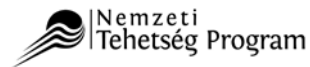
Technikai szerkesztő: Tárkányi Marietta

A kötetben közreadott tanulmányokat a hallgatók témavezetői lektorálták.

ISBN 978-963-334-332-6 (print)

ISBN 978-963-334-333-3 (pdf)

A szerzők köszönetüket fejezik ki az alábbi támogatóknak:



A tanulmánykötet megjelentetése a Nemzeti Tehetség Program NTP-SZKOLL-18-0024 számú „Értelmiség, felelősség, fenntarthatóság” című pályázatának keretében valósult meg.

Soproni Egyetem Kiadó • 9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky utca 4.
Felelős kiadó • Dr. Alpár Tibor László rektorhelyettes
Borítóterv • Bogáti Gergő
Megjelent • 16,5 (B5) ív terjedelemben
Pátria Nyomda Zrt. • 1117 Budapest, Hunyadi János út 7.

TARTALOMJEGYZÉK

<i>Kolosszár László</i> Előszó.....	5
--	---

HALLGATÓI TANULMÁNYOK

<i>Csák Vince</i> Fejlesztőeszköz tervezése.....	9
---	---

<i>Hóbor Dorina</i> Pedagógusjelöltek és pályakezdő óvodapedagógusok konfliktuskezelési tapasztalatai és szokásai	43
---	----

<i>Kun Attila</i> Blockchain alapú kriptovalutára vonatkozó kereskedési szignálok generálása közösségi média és hírcsatornák gépi hangulatelemzésével	79
---	----

<i>Neuhold Dóra</i> HR-folyamatok digitalizálási lehetőségei	125
---	-----

<i>Sléber Mátyás Tibor</i> A magyar klublabdarúgás visszahelyezése Európa futballtérképére egy innovatív regionális liga létrehozásával.....	164
--	-----

<i>Szombath Donáta</i> A kompetencia alapú óvodai nevelés integrációs sajátosságai.....	189
--	-----

<i>Verhás Alexandra</i> A magyar KKV-szektor innovációs-pályázati tevékenységének attitűd vizsgálata	223
--	-----

A TANULMÁNYOK HALLGATÓ SZERZŐI.....	257
--	------------

Előszó

A felsőoktatás kiemelt célja a tehetség széles körű kibontakozásának támogatása. E célnak a nemzeti felsőoktatásról szóló törvény markáns hangsúlyt ad, önálló kormányrendeletet szentelve a nemzeti felsőoktatási kiválóság rendszerének. E rendszer magában foglalja a hallgatói kiválóság, illetve a tehetséggondozás rendszerét, így különösen a szakkollégiumokat és az országos tudományos diákköri mozgalmat, melyek hagyományait védendő értéként is kiemeli.

A tudományos diákkör a felsőoktatási intézmények tudományos műhelyeiben működő önképzőkori forma. A diákköri tevékenység alapja az oktató és hallgató közötti együttműködés, műhelymunka, szakmai kapcsolat. Lényege az oktatott tananyag rutinszerű gyakorlásán túlmutató, tudományos igényességű, vezetett munka, mely során a hallgatók, konzulenseik segítségével, a graduális képzés tananyagának integrálásán túl, a választott részterületen elmélyedve egy saját feladatot, kutatási problémát oldanak meg. A közös tudományos érdeklődés, a válaszok folyamatos keresését biztosító elhivatottság által indukált együttműködés ad teret a minőségi értelmiségi képzéshez és a tehetség kikezdehetlen kibontakozásához.

A szakkollégium az önkormányzatiság elvére és a szakkollégisták öntevékenységre épülő tehetséggondozó szervezet. A szakkollégium kormányrendelet által is megfogalmazott célja, hogy saját szakmai program kidolgozásával magas szintű, minőségi szakmai képzést nyújtson, segítve a kiemelkedő képességű hallgatók tehetséggondozását, közeleti szerepvállalását, az értelmiségi feladatokra történő felkészülés tárgyi és személyi feltételeinek megteremtését, a társadalmi problémákra érzékeny, szakmailag igényes értelmiség nevelését.

E két, nagy hagyományokkal rendelkező tehetséggondozó tevékenységet összekötve, a Gidai Erzsébet Közgazdaságtudományi Szakkollégium vezetése úgy döntött, hogy tanulmánykötetében egy válogatást ad közre a Soproni Egyetem – szakkollégista és nem szakkollégista – hallgatói által készített, a 2019. évi Országos Tudományos Diákköri Konferencián díjazott pályaművekből készült tanulmányokból.

Szeretnénk példát mutatni ezzel a szakkollégiumi tagságnak és hallgatótársainknak, egyben e megjelenéssel is elismerni a szerzők értékes munkáját, példamutatását! Köszönjük a szerzőknek, hogy elfogadták felkérésünket!

Fogadják szeretettel a Soproni Egyetem hallgatóinak ez évben díjazott tudományos diákköri munkáit, melyekből, tudományterülettől függetlenül, mindannyian tanulhatunk!

Sopron, 2019. május 29.



Jó Szerencsét!

Dr. Koloszár László
a szakkollégium szakmai igazgatója

HALLGATÓI TANULMÁNYOK

CSÁK VINCE

Fejlesztőeszköz tervezése¹

TDK dolgozatom témájául egy, a konduktív pedagógiában is kiválón alkalmazható fejlesztőeszköz tervezését és célirányos fejlesztését tűztem ki célul.

Használat során számos visszajelzést kapunk, például mérhető és fejleszthető a differenciált ujjmozgás, a reakcióidő, a színfelismerés és a testséma.

A megvalósult koncepcióban azonos ujjpárokhoz különböző színeket rendeltem. A felhasználó egy RGB diódán keresztül kapja a vizuális információt, hogy mely nyomógombokat kell egyidejűleg lenyomnia, ahhoz, hogy jó választ adjon. Az eredmény egy LCD kijelzőn jelenik meg. Kezdsnek három nehézségi szintet határoztam meg, amelyek között a helyes válasz megadásáig különböző időkorlát áll rendelkezésre.

Termékkörnyezetként elsődlegesen óvodákat, általános iskolákat és fejlesztőközpontokat határoztam meg. A fejlesztés alatt az egyértelmű kontrollt, a százszázalékos visszajelzést és nyomonkövethetőséget tűztem ki célul. Az eszköznek a diffinger nevet adtam, utalva ezzel a differenciált ujjmozgás fejlesztésére. Az elkészült prototípust több korosztály is kipróbálta és nagyon pozitív visszajelzéseket kaptam.

Az eszközbe tervezett és beépített programozható elektronikának köszönhetően számos továbbfejlesztési lehetőség kínálkozik.

Kulcsszavak: konduktív pedagógia, differenciált ujjmozgás, diffinger

¹ A tanulmány a XXXIV. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Műszaki Szekciójának Ipari termék- és formatervezés Tagozatában különdíjat elért dolgozat alapján készült. Az OTDK pályamunka konzulense Dr. Elek László, egyetemi adjunktus.

Design of a developing instrument for disabled Children

The aim of my TDK work was to carry out a child developing instrument as well as its design, which can be applied in a special conductive pedagogy.

During the utilization of such developing instrument, several feedback can be concluded such as for example differentiate finger motion, reaction time, colour recognition and shape identification.

In the implemented conception, same finger-pairs are disposed to same colours. The user can receive visual information through an RGB diode, that which buttons are needed to be pressed at the same time to get correct response. The result indicated on an LCD display. For beginners, 3 difficulty levels are set, in which the necessary time to reach the correct answer is different.

The first set of test environment can be kindergartens, primary schools and developing centres. During the development of the instrument, the control, feedback and tracking options played important roles. The equipment named as *diffinger*, implying the developing differentiate finger motion. Children from different age groups are tested and received very positive evaluation.

Due to the designed and integrated electrical circuits, several, further developing opportunity presents.

Keywords: conductive pedagogy, differentiate finger motion, diffinger

Bevezetés és célkitűzés

Témaválasztás indoklása

TDK dolgozatom témájaként egy fejlesztőeszköz tervezését választottam. Tanulmányaim során többször kellett gyermekek számára terveznem. Integrált terméktervezés II. című tantárgy keretein belül a feladat gyermekjáték tervezése volt. Terveim között akadt néhány olyan ötlet, amely testi, szellemi fogyatékos gyerekek fejlesztését segíti elő. Törekvésem, hogy ilyesfajta játékot, eszközt tervezzek. Ez a gondolat családi indíttatásból jött, hiszen többük hivatásukként a gyermekfejlesztést, pedagógiát választották. A tervezés során segítségemre volt nővérem Csák Berta, okleveles konduktor.

Már az ötlet megszületésénél fontosnak tartottam, hogy ne egy orvosi, fejlesztési területre specializált terméket tervezzek. Olyan eszköz tervezése volt a cél, amely

egészséges és sérült gyermekeknél is egyaránt alkalmazható. Ezek alapján különböző fejlesztési területeket vizsgáltam, és mint funkció építtem bele a „Diffinger”-be. Több online játékaruház kínálatát megtekintettem. Arra voltam kíváncsi, hogy a fejlesztő játékok fület lenyitva, milyen alkategóriák választhatók. A cél az volt, hogy minél többet beintegráljak az eszközbe, úgy hogy megmaradjon egy játéknak. Az általam választott alkategóriák, fejlesztési területek:

- Szín felismerés
- Hallás érzékelés
- Megfigyelés
- Memória fejlesztés
- Mozgás fejlesztés
- Szem-kéz koordináció

Konkurens fejlesztőeszközök

Gyöngy és mintakártyaszett



1. ábra. Gyöngy és mintakártyaszett [web1]

Színes fa elemek, fűzhető formák. Alap geometriák, pl. gömbök, kockák és hengerek. Szett tartalma: 108 gyöngy, 2 darab 92 cm-es fekete fűzőszinór műanyag végekkel, 20 mintakártya. A mintakövetéssel fejleszti a finommozgást, valamint a megfigyelőképességet, illetve előkészíti az olvasást. Javasolt életkor: 3-6 év. [web1]

SNI- Színvarázs (intézményi)



2. ábra. Színvarázs [web2]

A színvarázs nevű játék egy digitális tananyag segítségével ismerhetik meg az óvodáskorú gyermekekkel a színek varázslatos világát. Ezzel a játékkal könnyed játékos formában fejleszthető a gyermekek színészlelése, színfelismerése. A színek varázslatos keverése mellett a hozzájuk kapcsolódó forma felismerése, felületének színezése siker és élmény a gyermekek számára. A program nagy előnye, hogy a gyermekek kéz dominanciáját figyelembe véve jobb, illetve balkezes oldaliság is beállítható. (A Petői alapelvek szerint! A Pető András Főiskola szakértőivel fejlesztve.) [web2]

SNI - Kis felfedező (intézményi)**3. ábra. Kis felfedező [web3]**

A kis felfedező nevű játék egy olyan digitális program, mely segítségével a gyermekek számolni, összeadni tanulnak, miközben a síkbeli és térbeli tájékozódásuk is fejlődik. A játék során megismerkedhetnek Magyarország térképével, s közben Sokoldalú Süni bőrébe bújva megmenthetik Virághajú Violettát is. Sok kisiskolás gyermeknél megfigyelhető, hogy nem stabilizálódik a kézdominancia, vagy nem a domináns kezét használja írásra, rajzolásra. Ez a játék többek között arra is alkalmas, hogy megfigyeljük gyermekünket és a domináns kézre állíthassuk be a virtuális dobókocka használatát. (A Petői alapelvek szerint! A Pető András Főiskola szakértőivel fejlesztve.) [web3]

Domino

4. ábra. Domino [web4]

A dominó táblákat *Sokhajú Süni* és *Varázslatos Virághajú Violetta* sorban helyére igazítva eljutnak a pálya végére, amikor egy ókori, újkori vagy legmodernebb csodának képe jelenik meg felirattal. „A játékprogram alapelve a kéz dominancia alakításán kívül a szem-fixáció, téri orientáció síkban, oldaliság, balról jobbra haladás iránya, rész-egész viszony, alak-háttér konstancia, vizuális diszkrimináció, szerialitás, szövegértés, anyanyelvi kompetenciák, logikai gondolkodás, aritmetika, globális számkép felismerés, összefüggés – megértés, szabálykövetés, ritmus, döntéskészség, kiváráás.” [web4]

Figolo

5. ábra. Figolo [web5]

Ez a kártyajáték a jó megfigyelőképességen alapul. Ideális esetben a legjobb szemű, a legélesebb eszű és a leggyorsabb kezű játékos nyer. Az ujjainkkal mutatott számoknak megfelelően kell a kártyákat megtalálni, ami nem könnyű feladat, de jó móka!

Kétféle játékmódra van lehetőség: az egyikben a jó megfigyelés és gyorsaság, a másikban pedig egy kis matematika (számolás 10-ig, számok bontása 10-ig) és a gyorsaság számít. [web5]

Célcsoport, termékkörnyezet

A *Diffinger* fejlesztőeszközt elsősorban óvodák, általános iskolák, fejlesztőközpontok számára terveztem. A termékkel a pedagógusok 4-5 éves kortól tudják vizsgálni a gyermek szem-kéz koordinációját, reakció idejét, finommotorikus képességeit, figyelemtartását és figyelemösszpontosítását. A fejlesztő eszköz a színek azonosítását és a differenciált ujjmozgást helyezi előtérbe. A *Diffinger* használata közben komoly odafigyelést igényel a játékostól. Pontos visszajelzést ad a jó illetve rossz válaszokról. Optimális korosztály a nagycsoportos és kisiskolás, hiszen ebben a korban már képesek felfogni, ha valamit nem jól csináltak és a törekvésük is nagyobb azt kijavítani. A versenyszellem is ebben a korban kezd el igazán komollyá válni a gyermekben.

Az óvodai fejlesztő eszközök, játékok mind nagyon egyszerű dolgoknak tűnnek, amíg nem nézünk utána a pedagógia hátterüknek. Az agyban a figyelem, a mozgás és a tanulás központjai egy helyen találhatóak meg, ha az egyiket fejlesztjük, a többi is fejlődik. Hasonlóan, ha az egyikben zavar van, az kihatással van a másik kettőre is. Ennek a legismertebb példája, amikor egy gyermek figyelemzavarral küzd. Nagy valószínűséggel társul hozzá hiperaktivitás, amely komoly hatással van a tanulási képességére is. Ez nem az IQ-t jelenti, nagyon jó képességű gyerekek, magas IQ-val is rendelkezhetnek idegrendszeri éretlenséggel. A cél az, hogy minden gyerek a maximumot tudja teljesíteni, így később az iskolában is jobb eredményeket fog produkálni. Ismerőseim körében is előfordult, hogy, a nagycsoportos gyermeküket plusz egy évig óvodában tartották, iskola éretlenség nyilvánították. Az iskolaéretlenség egyik okaként idegrendszeri éretlenséget tartják számon, illetve a szenzoros integráció zavarait. Ezek akkor is előfordulhatnak, ha a gyermek ép idegrendszerrel született. Ha azonban az első életévekben az egyes idegrendszeri területek érése lelassul, az idegi kapcsolatok nem alakulnak ki megfelelően, vagy ha kialakult az összeköttetések működése nem erősödik meg, esetleg hibás funkciók jönnek létre. Ezeket az iskolai tanulmányok megkezdése előtt kell fejleszteni.

A szakirodalmak szerint elsősorban az idegrendszer felelős azért, hogy a külvilág és a test ingereit felfogja, feldolgozza és a megszerzett információkat megfelelő időben, megfelelő módon összekapcsolja. Ha ez jól működik, olyan válaszreakciók jönnek létre, amelyek helyes alkalmazkodást biztosítanak a belső, külső környezet változásaihoz.

A mozgáskoordináció egy összetett dolog, a különféle működésű és nagyságú izomcsoportok és testrészek egyidejű, összerendezett mozgását jelenti, ami lehetővé teszi a környezethez, a téri viszonyokhoz, a társakhoz és a tárgyakhoz való megfelelő alkalmazkodást.

A szenzomotoros koordináció azt jelenti, hogy a gyermek a mozgását és a viselkedését a különböző érzékszervi észlelések alapján szabályozza. A mozgás és a viselkedés visszahat az érzékelésre, ami befolyásolja a mozgást és a viselkedést. [web6]

Az SNI-s (sajátos nevelési igényű) gyermekeknél nem ilyen egyszerű a korcsoport meghatározása. Itt nagy szerepe van a pedagógusnak, hogy mikor kezdi el vele a kezelést.

A felismerésben viszont jó eszköz lehet, mert a kudarc felismerése újabb viselkedési formákat mutathat meg a gyermekről. Mit is jelent az SNI?

A fogyatékoság szó használatát Magyarország a köznevelés területén az utóbbi években felváltotta a sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló kifejezés használatára, amit először a közoktatásról szóló – többször módosított – 1993. évi LXXIX. törvénnyel vezettek be. A 2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről a fogyatékos gyermek, tanuló fogalmán a sajátos nevelési igényű gyermeket érti. Ebben az értelemben a fogyatékoság szó valamilyen tulajdonság kedvezőtlen módosulására utal. [web7]

2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről 4. § 13. bekezdése szerint: kiemelt figyelmet igénylő gyermek, tanuló:

- különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló;
- a sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló,
- a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő gyermek, tanuló,
- a kiemelten tehetséges gyermek, tanuló,

a gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról szóló törvény szerint a hátrányos é Sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló (SNI): „az a különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló, aki a szakértői bizottság szakértői véleménye alapján

- mozgásszervi,
- érzékszervi,
- értelmi vagy

- beszéd fogyatékos,
- több fogyatékoság együttes előfordulása esetén halmozottan fogyatékos,
- autizmus spektrum zavarral vagy
- egyéb pszichés fejlődési zavarral (súlyos tanulási, figyelem vagy magatartásszabályozási zavarral) küzd.”
- s halmozottan hátrányos helyzetű gyermek, tanuló.

Sajátos nevelési igényű gyermekek valamiben különböznek az ép társaiktól, ami miatt kiemelt figyelmet igényelnek. Nevelésük, oktatásuk a szakértői bizottság véleménye alapján történhet gyógypedagógiai, konduktív pedagógiai nevelési-oktatási intézményben vagy a többi gyermekkel, tanulóval együtt többségi intézményben. Az óvodai nevelés során a sajátos nevelési igény a szokásostól eltérő nagyobb mértékű differenciálást, speciális eljárások alkalmazását, illetve a szakértői vélemény alapján kiegészítő fejlesztő, korrekciós, habilitációs, rehabilitációs, valamint terápiás célú pedagógiai eljárásokat tesz szükségessé.

2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről, 4. § 25. bekezdés

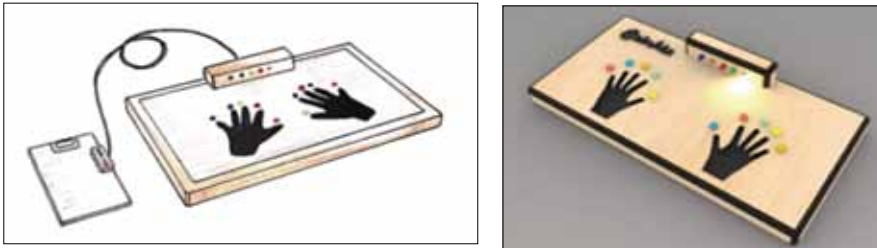
Konceptió

A termék első változata egy korábbi tantárgyam kapcsán fogalmazódott meg bennem. A feladat gyermekjáték tervezése volt. Terveim között akadt pár olyan ötlet, amely testi, szellemi fogyatékkal élő gyerekek fejlesztését segíti elő. A tervezés során észrevételeivel segítségemre volt nővérem Csák Berta okleveles konduktor.

Az ő tanácsára egy fejlesztő játékot ültettem át egy termékbe. Ezzel automatizálva, rendszerezve a fejlesztést.

Első koncepció:

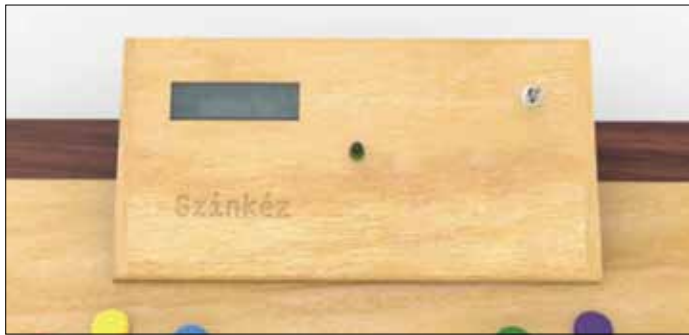
- Korosztály: 4+ év
- Fejlesztett készség: grafomotoros készség, szem, kéz koordináció
- Játék célja: a LED felvillanására a megfelelő színnel jelzett ujjat kell felemelni
- színes tapadókorongok az ujjaknál (változtatható sorrend)
- Elsősorban fejlesztőeszköz.
- Mélni lehet vele a gyermek reakcióját, korán ki lehet szűrni a szintévesztőséget, koordinációs zavart.
- játékosok száma: 1 fő
- méret: 60×30 cm befoglalóméret
- anyag: fa, műanyag



6. ábra. kezdeti ötletrajz

Fejlesztés

Mint ahogy a kézi vázlaton is látszik (6. ábra bal oldali képe), az első koncepció egy távirányítású változat. Az elképzelésem szerint a felmérést végző pedagógus választja a színek sorrendjét és a mappán lévő felmérő lapra írja fel az eredményeket. Ennél a változatnál nem az ujjak lenyomása, hanem az ujjak felemelése a feladat, ez egy komplikáltabb mozdulat. Ellenőrzése a pedagógus feladata. Ez több hibalehetőséget eredményez, így az automatizálás irányába folytattam a fejlesztést.



7. ábra. kezelőpanel, render

Konzulensem segítségével felkerestem Kantó Zoltán műszerészt, akivel kidolgoztuk a termék elektronikai részét. Szakmai tanácsait megfogadva alakult ki a fejlesztő eszköz agyát képző kezelő panelba programozott tartalom.

A korábbi öt különböző színű LED-et egy darab RGB dióda váltotta fel, amely képes több különböző szín megjelenítésére. A kezelő panelon helyet kap még az LCD kijelző és egy három pozíciós forgókapcsoló, ami a nehézségi szintek közti váltást teszi lehetővé.

Végleges koncepció



8. ábra. látványterv

A *Diffinger* fejlesztő eszköz elektronikája egy íves forma kialakítású dobozban kapott helyet. A középső színváltós RGB LED felvillanására a gyermeknek a megfelelő színű gomb lenyomásával kell reagálnia. Azonos ujjpárokhoz különböző színek lettek rendelve, így fejlesztve a differenciált ujjmozgást. Ez egy komplex feladat, hiszen az inputot (szín felismerése) a feladat értelmezése után a két kezével egyidőben más-más ujjakkal kell végrehajtania.

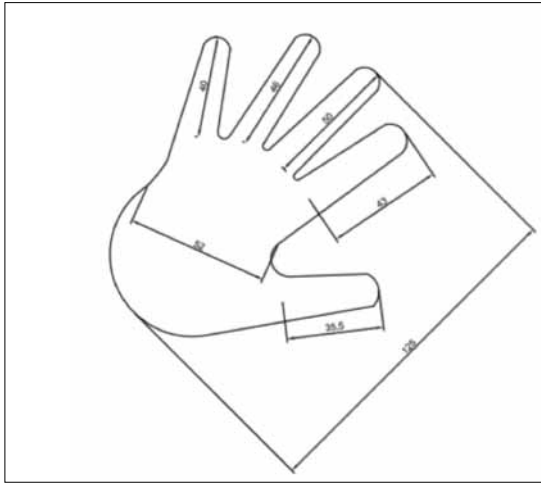
A program csak akkor fogadja el a jó megoldást, ha az azonos színekkel jelölt gombok egyszerre közel azonos időpillanatban kerülnek lenyomásra. A program számolja a jó illetve rossz megoldásokat. A gyermek és a pedagógus rossz válasz megadásakor az LCD kijelzőn már „játék” közben is visszajelzést kap teljesítményéről. Az eszköz ezt a beépített hangszórón keresztül hangjelzéssel is jelezheti. Egy program lefutása után az LCD kijelzőn megjelennek az eredmények. Kiírja, hogy összesen hány feladat volt, ebből mennyit teljesített jól és hány válasz lett rossz és mennyinél került túllépésre az időkorlát. A program számolja az időt is, így ha valaki tökéletes megoldásokat ad, akkor is fejleszhető a reakcióidő javításával. A termékben helyet kapott egy kapcsoló, amely segítségével programozható az eszköz, így az ujjakhoz tartató színek variálhatók.

Három nehézségi szintet fogalmaztam meg. A programok nehézsége az időkorlát rövidülésével nehezedik. Az első szintnél (legkönnyebb) korlátlan ideje van a felhasználó gyermeknek helyes megoldást adni. A második nehézségi szintnél 10 másodperc, míg a legnehezebb fokozatnál 5 másodperce van a megfelelő gombokat lenyomni. Ezzel a három szinttel az volt a cél, hogy tágítsam a célcsoportot.

A nyomógombok kiválasztásánál figyelni kellett, hogy a lenyomásukhoz szükséges erő ne haladja meg a 2 Newtont, hogy a gyermekek is letudják nyomni. Érzetre, a megfelelő erősség kiválasztását a számítógépes klaviatúra gombjai határozták meg.

Ergonómia

A nyomógombok elhelyezését és a kezelőpanel betekintési szögét javasolt egy-egy adott korosztályhoz igazítani. A kéz paramétereit átlagolt méretekkel lehet jellemezni. Ezeket az ergonómiai adatokat a CHILDATA The Handbook of Child Measurements and Capabilities- Data for Design Safety angol könyvből gyűjtöttem ki.



9. ábra. kéz sematikus rajza

A kéz méreteinek megválasztásánál hat éves korosztályt jelöltem meg, így akár még az ötévesek is és az idősebb korosztály is tudja használni a terméket.

Az elektronikát rejtő doboznál íves formákat használtam és arra törekedtem, hogy legyen megfelelő hely az alkar megtámasztásához. A kényelmesebb használat érdekében a prototípuson a kéz pozícióját úgy alakítottam ki, hogy a hüvelykujjak szinte egymással szemben helyezkednek el. A terméknél fokozottan ügyeltem, hogy ne legyenek durva élek és sarkok, ezzel elkerülve az esetleges horzsolásokat, sérüléseket.

A termék 3D modellje, látványtervek



10. ábra. látványtervek

Követelményjegyzék

A *Diffinger* elsősorban egy fejlesztőeszköz. Ez alapján készítettem el a követelményjegyzéket. Különböző intézményekbe szántam, nem otthoni használatra, így más követelmények fogalmazódtak meg bennem, mint egy boltban megvásárolható termék esetében.

1. táblázat. követelményjegyzék

Termék megnevezése: Diffinger			
	Követelmény	Minősítés	Megjegyzés
1. Termékjellemzők			
1./a	Méret		
	Szabványoknak megfelelő	A	MSZ EN 1176-os szabványnak megfelelően
	Antropometriai méretekhez igazodik	A	célcsoport kézméret
1./b	Anyag		
	Környezetbarát	SZ/5	környezetszennyező anyagoktól mentes
	Szervezetre nem fejt ki káros hatást	A	nem tartalmaz mérgező anyagokat
	Felületkezelt	SZ/5	Olaj-viasz balzsam
	Ellenálló	SZ/4	rendeltetésszerű használat közbeni igénybevételeknek ellenáll
	Tisztítható	SZ/4	enyhén vizes ruhával
1./c	Tömeg		
	Szállítható	A	kézben hordozható
	Gazdaságos	SZ/3	minimális hulladék termelés
1./d	Geometria		
	Ergonomikus	SZ/4	antropometriai méretekhez igazodik
	Szabványoknak eleget tevő	A	antropometria
	Antropometriai igényeket kielégít	A	szabványokból
1./e	Szín		
	Színes	SZ/5	barátságos
	Figyelemfelkeltő	SZ/4	forma és szín
	Dekoratív	SZ/4	

2. Fejlesztési irányelvek			
2.a	Biztonság		
	A felületkezelés nem fejt ki káros hatást a szervezetre	A	MSZ EN 1176
	Lekerekített élek	A	MSZ EN 1176
	Rongálás elleni védelem	SZ/3	
	Szükséges tér biztosítása	A	MSZ EN 1176
2.b	Ergonómia		
	Kényelmes használatot biztosít	SZ/5	antropometriai méretekhez igazodik
	Biztonságos használatot biztosít	A	Szabványok
	Fejleszti a felhasználót	A	konduktív pedagógiai eszköz
	Szociológiai hatás	Ó	együtt játszás öröme
	Pszichológiai hatás	SZ/5	
	Speciális felhasználók figyelembevétele	SZ/5	
2.c	Esztétika		
	Színek harmonikus felhasználása	SZ/1	
	Pszichológiai hatás	A	
	Igényes, dekoratív	SZ/4	
2.d	Minőség		
	Minőségi munkavégzés	A	
	Minőségi végtermék	A	
3. Termék életciklusok			
3.a	Gyártás		
	Anyagtakarékos gyártás	SZ/3	
	Időtakarékos gyártás	SZ/3	
	Sorozatgyártható	SZ/4	megfelelő gyártóeszközök kialakítása
	Erőforrás takarékos megoldás	SZ/3	
	Költségtakarékos gyártás	SZ/3	
3.b	Összeállítás		
	Félkészre szerelhető	SZ/1	
	Szállításnál helytakarékos	SZ/2	
3.c	Csomagolás-Dokumentáció		
	Felhasználó számára egyértelmű	SZ/5	

	Összes szükséges dokumentumot tartalmazza	A	használati útmutató
	Márka, logó feltüntetése	SZ/4	
3.d	Tervezés		
	Egyértelmű műszaki dokumentáció	A	részletes technológiai utasítások, alkatrészrajzok
	Érthető látványtervek	SZ/4	
	Gyártáshelyes tervezés	AK	műszaki dokumentáció

AK	Alapkövetelmény
SZ/1-5	Fontosság szerint
Ó	Óhaj

A termék neve

diffinger

A termék alapvetően a differenciált ujjmozgásra összpontosít, így az eleinte csak Színkéznek hívott tárgynak a Diffinger fantázia nevet adtam. Ez a név a different illetve finger angol szavakból jött létre, ami véleményem szerint nagyon jól leírja az eszköz fő funkcióját.

Továbbfejlesztési lehetőségek

A termékben helyet kapott egy hangszóró, amely segítségével, további programozásokat követően nem csak vizuálisan, hanem akár a szín nevének kimondására/hallására is lehetne használni a *Diffingert*, akár idegen nyelven is. Ez további oktatási területet nyitna meg a pedagógusok számára és további fejlesztési területtel bővítené az eszköz palettáját.

Rehabilitációs céllal az eszköz felnőtteknél is alkalmazható, ehhez a nyomógombok helyzetét kell mozgathatóvá tenni. Terveim szerint a betét, amelyben a gombok helyezkednek el, cserélhető, így változtatható a gombok helyzete és akár egy nagyobb kezű felhasználó is tudja használni a terméket.

Program szempontjából a lehetőségek nagyon tágak. Gyakorlatilag végtelen számú nehézségi szint és variáció táplálható be, így több korosztály számára is érdekes kihívást jelenthet.

Árkalkuláció

2. táblázat termék önköltségi árkalkulációja: doboz

Doboz	Egység	Bruttó ár	Szükséges mennyiség	Szükséges mennyiség ára
Cseresznye fűrészáru	1 m3	295 000 Ft	0,005 m3	1 475 Ft
Nyír rétegelt lemez 4 mm	1 m2	2 816 Ft	0,5 m2	1 408 Ft
Nyír rétegelt lemez 6 mm	1 m2	3 200 Ft	0,3 m2	960 Ft
Pattex faragasztó	1 l	3 749 Ft	0,05 l	187 Ft
Köldökcsap	1 db	10 Ft	8 db	80 Ft
Auro olaj alapozó	1 l	13 488 Ft	0,06 l	809 Ft
Auro olaj-viasz balzsam	1 l	11 863 Ft	0,06 l	712 Ft
Lézerezés	1 óra	5 500 Ft	0,5 óra	2 750 Ft
Összesen:				8 381 Ft

3. táblázat termék önköltségi árkalkulációja: elektronika

Megnevezés		Mennyiség	Nettó/db	Bruttó/db	Bruttó
RC0805FR-072K	ellenállás	100 db	2 Ft	3 Ft	284,-Ft
RC0805FR-071K	ellenállás	100 db	2 Ft	3 Ft	300,-Ft
SMD0805-10K-1%	ellenállás	100 db	4 Ft	5 Ft	507,-Ft
SMD0805-16K-1%	ellenállás	100 db	4 Ft	5 Ft	507,-Ft
SMD0805-4K02-1%	ellenállás	100 db	4 Ft	5 Ft	507,-Ft
CRCW08058K06FKTABC	ellenállás	100 db	5 Ft	6 Ft	640,-Ft
SMD2512-1R1	ellenállás	100 db	9 Ft	12 Ft	1 162,-Ft
IRLML2803TRPBF	mosfet	10 db	38 Ft	49 Ft	486,-Ft
5MS1S102BM1QE	kapcsoló	1 db	201 Ft	255 Ft	255,-Ft
MR5110R5NBB	kapcsoló	1 db	305 Ft	387 Ft	387,-Ft
PM6B-3LFS	RGB led	1 db	595 Ft	756 Ft	756,-Ft
AK-TB-02	tápegység	1 db	1 679 Ft	2 132 Ft	2 132,-Ft
FC681473	tápcsatlakozó	1 db	199 Ft	253 Ft	253,-Ft
RX1602A4-FHW-TS	LCD kijelző	1 db	1 734 Ft	2 203 Ft	2 203,-Ft
ESD3Z5V0-DIO	dióda	10 db	33 Ft	42 Ft	415,-Ft
LM431SCCMFX	IC	5 db	30 Ft	39 Ft	193,-Ft
LAM100X160EX1.5	NYÁK	2 db	501 Ft	637 Ft	1 274,-Ft
PIC16F18326-I/ST	mikrokontroller	1 db	460 Ft	584 Ft	584,-Ft
PS33BBk	nyomókapcsoló	10 db	273 Ft	347 Ft	3 467,-Ft
RS1010-23	forgókapcsoló	1 db	955 Ft	1 213 Ft	1 213,-Ft
Szállítási költség:		1 db	1 600 Ft	2 032 Ft	2 032,-Ft
ÖSSZESEN:				19 557,-Ft	

Az alapanyagok bruttó önköltségi ára: bruttó 27 938,- Ft

Prototípuskészítés folyamata

A számítógépes tervezési folyamat után kezdtem el a termék prototípusának legyártását. Beszereztem a dobozhoz szükséges anyagokat, azonban a tényleges műhelymunkát megelőzte az elektronikai rendszer finomhangolása, amelynek köszönhetően kialakultak a végleges műszaki megoldások és méretek. Ebben a folyamatban Kantó Zoltán elektronikai műszerész volt a segítségemre. Miután Zoltánnal kidolgoztuk az elektronikai rendszer működését a korábban meghatározott játékfunkciók felprogramozását Dr. Horváth Tibor készítette el.

A technikai részletek ismeretében véglegesítettem az eszköz külsejét adó doboz pontos méreteit, majd ezek szerint kezdtem meg a műhelymunkát.

A doboz vázát képező keretet cseresznyefából (Prunus) kezdtem el legyártani.

A megfelelő palló kiválasztása után a faanyagot túlméretes hosszra vágtuk, majd körfűrészén hosszirányban kettéhasítottuk. A két pallódarab egy élét és egy lapját egyengető gyalugéppel megegyengettük. Ezzel biztosítottuk a megfelelő bázisfelületeket a további megmunkálásokhoz.



11. ábra. egyengető gyalulás

Vastagsági gyalugéppel megmunkáltuk az egyengetett lappal párhuzamos oldalt. Ezután következett a szélezés, illetve a fríz alkatrészek kialakítása. Ehhez a folyamat-hoz visszatértünk a körfűrészhez. A vágást követően az alkatrészek keresztmetszete $\sim 42 \times 42$ mm volt. A pontos méretet kontaktcsiszolással értük el.



12. ábra. darabolás, kontaktcsiszolás

Amikor kialakult a ragasztáshoz szükséges végleges keresztmetszet, a darabokat pontos hosszra vágtuk. A keret elemeit köldökcsappal rögzítettük egymáshoz. A pontos illeszkedés érdekében a köldökcsap furatait hosszlyukfúróval alakítottuk ki. Az így kapott furatok az azonos beállításnak köszönhetően tökéletesen passzoltak egymáshoz.



13. ábra. hosszlyukfúrás

A furatok pozicionálásánál ügyelni kellett, hogy minél inkább a keret belső oldalához kerüljenek a köldökcsapok, hiszen a külső sarkok a későbbiek során egy 40 mm-es lekerekítést kapnak CNC marás során.

Az alkatrészek keresztmetszeti megmunkálása után következhetett a

ragasztás. Ehhez D2-es PVAC beltéri faragasztót használtunk. A ragasztás során a megfelelő szorítóerőt pillanatszorítók segítségével biztosítottuk (14. ábra), a derékszögességet az átlók megméréseivel ellenőriztük.



14. ábra. ragasztás

Miután a ragasztó megszáradt, levettük a szorítókat. A keretet addig csiszoltuk kontaktsiszoló gépben, amíg egyenletes, sík felületet nem kaptunk.

Ez után következhetett a végleges formakialakítás és az aljak kimarása. Ebben segítségemre volt Németh Ferenc mestertanár, aki a Tanüzem CNC gépét üzemelteti. A keret formájának körbemarásához AutoCAD programban előzetesen megrajzoltam a szerszám pályáját. A marás előtt felragasztottam a keretet egy megfelelő méretű táblásított fenyőlapra, ezen jelöltem meg a gép számára a bázispontot. A gép kialakította a lekerekített íves formát, illetve alulra és felülre egy aljat mart a keretbe. A pontos illeszkedést szem előtt tartva az aljakra kerülő betéteket (4 és 6 mm vastag nyír rétegeltlemez) is CNC marással készítettük el.



15. ábra. az eszköz doboza CNC megmunkálás után

A következő lépés a nyomógombok helyének kialakítása volt, illetve a kezelőpanel elkészítése. Ehhez a modellezőműhely lézervágó gépét vettem igénybe. A vektoros rajzokat CorelDRAW nevű programban kellett beállítani, aszerint hogy hol szeretnénk gravírozni, illetve vágni. Először a kéz helyeinek gravírozására került sor (16. ábra), majd kivágtuk a nyomógombok helyeit, és a kezelőpanel alkatrészeit (17. ábra).



16. ábra. kéz sziluett lézerezése



17. ábra. kezelőpanel lézerezése

A kezelőpanel elemeinek élei szögben illeszkednek egymáshoz, ezért addig csiszoltuk őket, amíg pontos nem lett az illesztés. A panel aljának kivételével összeragasztottuk az alkatrészeket és az oldal íveinek alapján végleges formára csiszoltuk az éleket.



18. ábra. kezelő panel ragasztása



19. ábra. a termék felületkezelés előtt



20. ábra. élék körbemarása felsőmaróval



21. ábra. felületkezelés előtti finomcsiszolás

A doboz élei 3 mm-es lekerekítést kaptak, aminek a kialakításához felsőmarót használtam.

A felületkezelést megelőzően a CNC szerszám nyomait körben eltüntettem, ezt P150-es szemcsefinomságú csiszolópapírral, kézi csiszolással hajtottam végre.

Az alapozó olajozás előtt P320-as csiszolópapírral finomítottam a felületeket, majd a csiszolás végeztével portalanítottam a terméket. A megfelelő minőség eléréséhez a felületkezelés előtt nedves ronggyal áttöröltem a felületeket, melynek köszönhetően felhúzódtak a rostok. A felületek megszáradása után újabb csiszolás következett. Ezzel a nedvesítéssel és visszacsiszolással csökkentettem a felületkezelés során kialakuló szálfelhúzódnást. Ezt követően újabb portalanítás következett, majd megkezdtem az alapozó olaj felhordását (22. ábra). Az Auro alapozó megszáradását követően Auro olaj-viasz balzsam 2:1 fedőréteget hordtam fel a felületekre (23. ábra).



22. ábra. alkatrészek olajozása



23. ábra. a termék felületkezelés után

Termékfotók





24. ábra: termékfotók





25. ábra termékfotók 2

Tesztelés, tapasztalatok

A termék tesztelése során segítségemre volt a 7 éves Levente, az 5 éves Emma és a 3 éves Dorka. Elmagyaráztam a feladatot, amelyet mindhárman egyből megértettek.

Leginkább Levente reakciójára voltam kíváncsi, hiszen ő áll a legközelebb az általam megfogalmazott korcsoporthoz. A legkönnyebb szinttel kezdtük a játékot. Már az első színek felvillanásánál észre vettem, hogy Leventének nehezebbre esik csak az adott ujjak megmozdítása, keze kissé görcsös volt, egyszerre több ujját mozdította. Mondtam neki, hogy próbálja meg kicsit behajlított ujjakkal, laza kéztartással folytatni a gombok lenyomását. Egy-két kör után sokkal jobban ment neki. A nehezebb szinteknél az időtartással nem volt túl nagy probléma, talán egy kicsit kapkodott is, ez néha rossz válaszokhoz vezetett. Jó pár kör után láttam rajta, hogy elfáradt ezért megkérdeztem, hogy mi a véleménye az eszközről. Elmondta, hogy tetszik neki, élvezi, csak nehéz úgy egyhelyben tartani a kezét, hogy ne csúszkáljanak el az ujjai. Szülei elmondták, hogy Levente elég maximalista a feladatok megoldásánál és lehet, hogy a kezdeti sikertelen próbálkozásokat kudarcnak fogta fel. Leventének elmagyaráztam a kijelzőn megjelenő feliratok jelentését, így ő tisztában volt vele, hogy mikor rontott. Érdekes volt számomra, hogy Levente húga, a 3 éves Dorka minden-

képpen kiakarta próbálni. Ő sokkal inkább a szórakozást látta benne, mint Levente. Igaz ő csak a mutatóujját használta a színek megkereséséhez.

Emma kezéhez passzoltak legjobban a gombok elhelyezése, már az elejétől nagyon ügyesen kezelte az eszközt. Pár kör után ő is megjegyezte, hogy fárasztó így tartani a kezét, de alapvetően élvezti a játékot, így a mutatóujja használatával szeretné tovább nyomkodni a színeket.

Tapasztalatok

Ez a három visszajelzés, arról világosított fel, hogy alapvetően élvezik a színek keresését és az eltérő sorrendre is egészen gyorsan reagálnak. A differenciált ujjmozgás nem könnyű feladat számukra, furcsa, nem megszokott érzés. A kezek egy pozícióban tartása fárasztó lehet számukra. A képeken látható, hogy először egy kisasztalnál próbálgatták az aprók a *Diffingert*. Miután észleltük, hogy fárasztó számukra ez a tartás, felraktuk az ebédlő asztalra ahol már sokkal természetesebben tartották a kezeiket. A termék ezen a téren szorul leginkább változtatásra. Túlságosan egymásfelé néznek az ujjak és jobban megkéne vezetni a pozíciójukat. Ezt leginkább a kéznyom besüllyesztésével lehetne orvosolni.



26. ábra: Diffinger első tesztje, játékos: Levente



27. ábra: Dorka kipróbálja a játékot



28. ábra: Levente a Diffinger használata közben



29. ábra: Emma is kipróbálta

Összefoglalás

A termék tervezése és gyártása nagy kihívás volt számomra, de nagyon sokat tanultam belőle. Megismerkedtem a pedagógia egyes területeivel, és betekintést kaptam az elektronikai programozás világába. Véleményem szerint a termék alapkoncepciója piacképes és hasznos.

A gyártás során többször ütköztem kisebb akadályokba, amiket sikerült kiküszöbölni. A műhelymunka közben volt alkalmam kipróbálni a programot, és bátran állíthatom, hogy nekem is nagy élvezetet nyújtott az termék használata.

Csák Berta okleves konduktor szakmai bírálata

Konduktor-óvodapedagógusként főleg a CP-s gyermekekről és a fejlesztésükben alkalmazható Diffingerről szeretnék egy rövid összefoglalót írni. Emellett pedig sérült felnőttek rehabilitációját is érinteni szeretném.

Magyarországon évente kb. 200 baba (gyakoriság 0,2%) cerebrális parézissel, azaz a központi idegrendszer károsodása miatt kialakult mozgásfogyatékossgal jön világra.

Ez egy nem progrediáló idegrendszeri állapotot jelent, melynek fő tünete a mozgásfogyatékossg. A károsodás túlnyomó többsége még magzati korban következik be, de keletkezhet születés körüli és a korai fejlődési időszakban is. En-

nek oka lehet oxigénhiány, helyi vérellátási zavar, infarktus, gyulladás, genetikai ok, vérzés, mechanikus sérülés.

Súlyos esetben a tünetek már újszülött korban felismerhetők, az enyhébbek viszont egyre később, csak 1-3 éves kor körül. A mozgásfogyatékosághoz pedig társtünetek is csatlakoznak, amelyek más funkciók károsodását is jelentik.

Szinte minden esetben károsodnak az érző funkciók, érzékszervek, értelmi és érzelmi működések, epilepszia is sok esetben kimutatható, és emellett kóros izületi és végtagállás alakulhat ki a beidegzési zavar miatt.

Ez az állapot végleges, ám az idegrendszer tanulékonyága és formálhatósága miatt nem lehet eléggé hangsúlyozni a korai felismerés és azonnali fejlesztés megkezdését, hogy a sérült élete a tanultak alkalmazásával és bizonyos stratégiák kialakításával könnyebb legyen majd.

Ez a rehabilitáció és hozzáállás felnőtt korban jelentkező, kialakuló diszfunkciók esetében is ugyanolyan fontos.

A CP tünetcsoportokra osztható. Gyermekeknél tetraparézist, diparézist, hemiparézist, athetózist és ataxiát különböztetünk meg az érintett területektől függően. Míg a felnőtt rehabilitációban hemiplégiás, Parkinson-kóros, Sclerosis Multiplex-szes emberekkel és különböző gerincsérülésből fakadó tünetegyüttesekkel foglalkozunk.

Pályámat egy óvodában kezdtem, így volt lehetőségem ép, SNI (sajátos nevelési igény) és BTM (beilleszkedési, tanulási és magatartási problémák) gyermekekkel is foglalkozni, amely a Pető Intézetben eltöltött gyakorlatom alatt látott halmozottan sérült gyermekek fejlesztéséhez képest új kihívások elé állított.

A diffinger alapját adó játékot az óvodai mindennapokba sokszor beépítettem, így fejlesztve a csoportomba járó középső- és nagycsoportos gyermekeket, mindig nagy örömmel játszottak ezzel, hiszen sikerélményt okozott számukra. Így nem kellett sokáig gondolkodnom azon, hogy hasznos lenne tovább fejleszteni ezt az eszközt.

A diffinger alapját egy nagyon egyszerűen elkészíthető, differenciált ujjmozgást, szem-kéz koordinációt, reakcióidőt, színfelismerést, testsémát fejlesztő játék adta. A papíron körbe rajzolt gyermek vagy felnőtt kezének ujjaihoz különböző színeket rendelünk, majd a játék során a kimondott színhez tartozó ujj megmozdítása a cél.

Lehet egy vagy kétkezes a játék, és a színek kimondásával lehetővé válik például a sérült koordinációs problémákkal vagy figyelemzavarral küzdő gyermekek, felnőttek komplex fejlesztése is.

Véleményem szerint a Diffinger egy nagyon jól differenciálható játéktevé-

kenységet tesz lehetővé, amely nagyon fontos az ép és sérült egyének foglalkoztatása során, hiszen mindannyian mások vagyunk, különböző képességekkel, hiányosságokkal. Alkalmazása függ az értelmi képességektől, mozgásállapottól. Például fontos az önálló vagy segédeszközökkel biztosított ülés, a fejtartáskontroll biztos megléte és a kezek ökölből való kinyitásának tudatos alkalmazása.

Ahogy már leírtam tehát rengeteg terület fejlesztésére alkalmas a Diffinger ép és sérült gyermeknél és felnőtteknél, már egészen nagycsoportos kortól. Segít a differenciált kéz-és ujjmozgás kialakulásában, így a későbbi írástanulásban, oldaliság kialakulásban, a színek felismerésében, nevük megtanulásában, tehát a szókincsbővítésben. A figyelemtartás- és koncentráció fejlesztésében és a szem-kéz koordináció kialakításában, alkalmazásában. A szociális képességek is fejlődnek, hiszen az együtt játszás is megtapasztalható pedagógus-gyermek, gyermek-gyermek és pedagógus-felnőtt viszonylatban is.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom mindazok felé, akik bármilyen módon segítettek engem és a termékem létrejöttét. Köszönöm a kitartó segítséget és biztatását Dr. Elek Lászlónak, aki konzulensemként felfigyelt a Diffingerben rejlő lehetőségekre és mindenben segítségemre volt, legyen az a termék részleteinek kidolgozása vagy a prototípus legyártásának folyamata.

Köszönöm Kantó Zoltán és Horváth Tibor kitartó munkáját, akik szaktudásukkal megteremtették az eszköz elektronikai részét, ezáltal a termék működését lehetővé tették.

Köszönet illeti továbbá Németh Ferencet, aki lehetőséget biztosított a CNC-vel kialakított alkatrészek legyártásához. Köszönöm Németh Hajnalkának és Nemes Gyöngyvérnek, hogy segítettek a fotók utómunkálataiban. Hálás vagyok Leventének, Dorkának és Emmának, hogy kipróbálták a játékot, így visszajelzést kaphattam a munkámról.

Végül és nem utolsó sorban köszönöm Csák Berta okleveles konduktor szakmai segítségét, aki a terv megszületésétől kezdve jó tanácsokkal látott el és bevezetett a fejlesztő-, konduktív pedagógia világába.

Irodalomjegyzék

- HÁRI Mária (1997): A konduktív pedagógia története, MPANNI, Budapest
- KOCSIS László- Segédeszköz-készítés (Csák Berta órai jegyzete), 2015
- MÁRKUS Eszter (1994): Képességfejlesztő eszközök a súlyosan és halmozottan sérült mozgásfogyatékos gyermekek gyógypedagógiai nevelésében, útmutató, Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola, Budapest
- MÁTYÁSINÉ Kiss Ágnes (2014): Járásfejlesztő eszköztár, A mozgássérült gyermekek járását fejlesztő eszközök gyűjteménye, MPANNI, Budapest
- CSÁK Berta (2016): A tárgyi környezet a Pető András Főiskola Gyakorló Óvodájában és Iskolájában (záródolgozat)
- CHILDATA The Handbook of Child Measurements and Capabilities- Data for Design Safety
- [web1] http://iskolaellato.hu/gyongy_es_mintakartya_szett#page_artdet_tabs
- [web2] <http://iskolaellato.hu/SNI-Szinvarazs-Intezmenyeknek>
- [web3] <http://iskolaellato.hu/SNI-Kis-felfedezo-INTEZMENYI>
- [web4] http://sni.idoctum.hu/katalogus/sni-idoctum/sni-idoctum/domino_bd-to0104-huhu
- [web5] <https://www.okosjatek.hu/webaruhaz/keszsegfejleszto-jatekok/figolo>
- [web6] <https://www.nyulcipoalapitvany.hu/foglalkozasaink/komplex-szenzomotoros-fejlesztes>
- [web7] http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/Az_vodapedagogus_feladata_a_sajtos_nevelsi_igny_gyermekek_nevelsben/sajtos_nevelsi_igny_fogalmlnak_rtelmezse.html

HÓBOR DORINA

Pedagógusjelöltek és pályakezdő óvodapedagógusok konfliktuskezelési tapasztalatai és szokásai¹

Dolgozatom célja az volt, hogy feltérképezzem a pályakezdő óvodapedagógusra váró kihívásokat a pályaszocializáció kezdeti szakaszában, különös tekintettel a konfliktuskezelési tapasztalatok és szokások vonatkozásában. Online kérdőíves módszerrel végzett vizsgálatomban 105 óvodapedagógus hallgató, illetve 105 kezdő óvodapedagógus képezte a kutatási mintát. A megkérdezett személyek a Soproni Egyetem, az Eötvös Loránd Tudományegyetem és a Kaposvári Egyetem aktív jogvisztonnyal rendelkező, illetve már végzett hallgatói voltak. Empirikus vizsgálatomat strukturált interjúval is kiegészítettem, melyet Licskainé Stipkovits Erika szakpszichológus, pszichoterapeutával készítettem. A vizsgálati eredmények elemzése során az interjúban megfogalmazott gondolatokat összevettem a kérdőíves kutatás eredményeivel.

Kulcsszavak: pályakezdő óvodapedagógusok, nevelési folyamat, konfliktusok, konfliktuskezelési stratégiák

Beginner Kindergarten Teachers' Experiences and Habits on Conflict Resolution

The aim of the study was locating and exploring the challenges on conflict resolution that beginner kindergarten teachers need to face with in their in the early stages of career socialization. 105 students of kindergarten teachers and 105 beginner kindergarten teachers of the University of Sopron, Eötvös Loránd University, Budapest and the University of Kaposvár participated at the sample of the research. The research focused on beginner teachers' experiences and

¹ A tanulmány a XXXIV. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Tanulás- és Tanításmódszertani Tudástechnológiai Szekciójának Készség-és képességfejlesztés elmélete és gyakorlata tagozatában első helyezést ért el. Az OTDK pályamunka konzulense Kissné Dr. Zsámboki Réka, egyetemi docens.

habits on conflict management and resolution. A structured interview was also added to the empirical research strategy that was recorded by a psychologist and psychotherapist named Erika Licskainé Stipkovits. During the analysis of the test results I compared the content of the interview with the results of the questionnaire research.

Keywords: beginner kindergarten teachers, education, conflicts, strategies on conflict resolution

Bevezetés

Az óvodapedagógusi professzió nem csupán szakma, sokkal inkább hivatás, amely az egész gondolkodást, életszemléletet is befolyásolhatja. A pedagógusi pályán csak úgy lehet jelen lenni, ha valaki egész lényével komolyan, elhivatottan, elszántan végzi a munkáját és tisztában van azzal, hogy nap, mint nap mekkora felelőssége van a jövő nemzedékének nevelésében. A választott témát feldolgozó kutatásomban arra voltam kíváncsi, hogy miként látják a végzős óvodapedagógus hallgatók és a pályán lévő kezdő pedagógusok az óvodai szintéren előforduló konfliktusokat, hogyan vélekednek különböző érdekütközésekről, valamint, véleményük szerint mi okozza a legnagyobb nehézséget egy-egy konfliktushelyzet megoldásában., annak kezelésében. A kutatási eredmények birtokában sikerült helyzetképet alkotni arról, hogy a konfliktuskezelés terén milyen nehézségekkel küzdenek a hallgatók és a kezdő pedagógusok, mennyiben tér el a véleményük a tapasztalt, látott konfliktusok, helyzetek kezeléséről, megoldásáról, valamint, hogy mit és hogyan látnak a mindennap a hivatásukat gyakorló óvodapedagógusok.

1. Személyiségvonások, képességek, kompetenciák az óvodapedagógus hivatás tükrében

„A pedagógus: gyerekek között van, beszél és példát mutat, értekezleteken ül, hallgat és beszél, érez, haragos, büszke, elégedetlen, hivatkoznak rá, a pedagógus közvetítő a társadalom és a felnövő generáció között, sokan, sokfelől megpróbálták már körbehatárolni, meghatározni a szakma lényegét, de a lényeg valószínűleg nem megragadható.” – vallja Pöcze Gábor (1997: 3) A pedagógus a nevelési folyamat forrása, annak tudatos tervezője, szervezője és végrehajtója is egyben. A társadalom jelentős elvárásokat támaszt velük szemben. A szülők legtöbb esetben elvárják, hogy gyermekük óvodapedagógusa legyen empatikus, kedves, megértő, mindig aktív, gondoskodó, sok témában tájékozott, szakmailag képzett. A pályája iránt elhivatott

óvodapedagógus mindent meg is tesz annak érdekében, hogy a legjobb legyen. A létfontosságú személyiségjegyek közé tartozik, hogy a gyermekeket nevelő személy legyen megértő, és próbálja megismerni a gyermekek gondolatait, érzelmvilágát. A nevelőmunka elengedhetetlen alapja a gyermekszeretet, a személyes vonzerő, kiegyensúlyozott érzelmvilág. Ne idegenkedjen a humortól, és legyen kreatív személyiség. Személyiségjegyei közé tartozzon még a szilárd meggyőződés, legyen magas szintű pedagógiai, pszichológiai és módszertani műveltsége. Elengedhetetlen az is, hogy egy pedagógus, pedagógiai érzék nélkül legyen jelen pályáján. Vegye észre a gyermekben azt, hogy mire képes, bízson a gyermeki jószágban (Kozma, 2001).

„A pedagógiai munka emberformáló, nevelő feladatának kiteljesedése elsősorban a pedagógusok pedagógiai, pszichológiai eszközismeretétől és használatától, önismeretétől, személyiségük hatótényezőinek tudatosabb felhasználásától, érzelmi légkörük vonzásától, sugárzásától függ.” – írja Kozma Tamás (2001: 110) A gyermekszeretet és az érzelmi világ kiegyensúlyozottsága egyaránt elengedhetetlen a nevelőmunka során. Ahogy a pedagógiai helyzetfelismerés, rugalmasság, alkalmazkodóképesség, mind segítség a nevelési feladatokban, vagy azok megoldásában. Továbbá a magas szintű szakmai felkészültség és a szilárd jellem képezi a tekintély alapját. A tiszteletet tudni kell használni a nevelői munka során, helyén kell kezelni és nem szabad visszaélni vele. (Kozma, 2001)

Bábosik István és Torgyik Judit kutatásával egyetértve megállapíthatjuk, hogy egy óvodapedagógus legyen alkalmas arra, hogy fejlessze a gyermek személyiségét, az egyéni és életkori sajátosságok tudatában képes legyen elősegíteni a gyermekek értelmi, érzelmi, szociális, testi, erkölcsi fejlődését. Képes legyen a gyermek személyiségének sokoldalú fejlesztésére úgy, hogy közvetíti feléjük az egyetemes és a kulturális értékeket egyaránt. Ezek mind hozzájárulnak ahhoz, hogy a nevelés eredményes legyen és a kitűzött célokat elérjék. Az óvodában minden helyzetben jelen levő differenciálás akkor válhat hatékonná, ha a pedagógus tájékozottsága széleskörű, számos nevelési stílust ismer annak érdekében, hogy képes legyen az interkulturális nevelést alkalmazni. Kompetensnek kell lennie az együttműködésre való nevelésre a fogyatékkal rendelkező, a hiperaktív, a magatartászavaros, hátrányos helyzetű vagy kisebbségből származó gyermekekkel szemben. (Bábosik-Torgyik, 2007)

Az óvodai élet tevékenységeit tekintve legyen alkalmas a pedagógus a foglalkozások megtervezésére, irányítására, a cselekedetei, döntései reflektív módú elemzésére, értékelésére. Nagyon fontos, hogy a pedagógus képes legyen arra, hogy realisan nézze önmagát, legyen tisztába hibáival, vállalja értük a felelősséget,

akár a gyermekekkel szemben is és korrigálja azokat. Érezzen motivációt arra, hogy mindig többet tudjon, tanuljon, ismereteit mind szakmai mind hétköznapi témában bővítse. Az önképzés és művelés, a life-long-learning, azaz, az élethosszig tartó tanulás magába foglalja a rohamosan változó világunk fejlődésének követését; egy pedagógusnak mindig szüksége van arra, hogy lépést tartva a változással fejlessze magát. A kedvelt és eredményes pedagógusra jellemző tulajdonságok a nemzetközi vizsgálatok alapján a következők voltak: megértő, együttműködő, demokratikus, kedves, jó, türelmes, igazságos, segítőkész, van humorérzéke. Magyarországon – Ballér Endre kutatásai alapján – azokat a pedagógusokat tartják kedveltnek, eredményesnek, akiket gyermekszeretet, lelkiismeretesség, hivatástudat, szakmai és általános műveltség, igényesség, példamutató magatartás, derű, pedagógiai érzék és a szuggesztivitás jellemez (Falus, 2007).

A pedagógusok alapképességeihez kell, hogy tartozzon a gyors helyzetfelismerés és a konstruktív helykialakítás. Objektíven át kell látnia a helyzetet, annak lehetséges változtatási módjait és azok következményeit. Úgyes kommunikációs készséggel kell rendelkeznie, mind üzenőként mind befogadóként. A pedagógusi képességek elengedhetetlen részét képezi a gazdag és rugalmas viselkedésszereptár. Így több viselkedési mód közül tudja kiválasztani a helyzethez legmegfelelőbbet, leghatékonyabbat. A konkrét helyzetet átéli, nem viselkedési paneleket használ. Képes az együttműködésre a gyermekekkel, szülőkkel, kollégákkal egyaránt. A pedagógiai helyzeteket képes elemezni, kreatív, erőszakmentes konfliktuskezelési módot alkalmaz. A pedagógusok legfontosabb tulajdonságaihoz tartozik az önismeret. Egészséges mentálhigiénés állapotról árulkodik az, ha egy pedagógus tisztában van erősségeivel, de reálisan látja gyengeségeit is. Kialakult értékrendszere van, amin keresztül szemléli a világot, ezt képviseli a mindennapokban, a nevelési folyamatokban. Bízik önmagában, tapasztalataiban, kiáll saját döntései mellett, képes a természetes viselkedésre, nem riad vissza a spontaneitástól sem. Ezen képességek birtokában válik mindenki felé hitelessé egy pedagógus. (Pócze, 1997) Mí tükrözhetné jobban önbizalmunkat, magunkba vetett hitünket, ha nem a mások iránti bizalom? „...a bizalom önmagát beteljesítő jóslatként működik.” (Czike, 2006: 43) Egy gyermek úgy érezheti fontosnak magát, ha megtapasztalhatja azt, hogy van beleszólása saját életébe, van döntési lehetősége helyzetekben (Czike, 2006). „A feltétel nélküli elfogadás olyan pozitív érzelmi odafordulást jelent, ami nem a gyermek tulajdonságainak, viselkedésének szól, hanem a személynek, aki önmagában érték és tiszteletre méltó.” – vallja Szőke-Milinte Enikő (2006: 12)

2. A pályakezdés nehézségei

„Minden kezdet nehéz.” Sokszor hallhatjuk ezt mindennapi életünk során, ha valami új dologgal kezdünk ismerkedni, vagy az ismeretlenbe vágunk bele. A kezdő pedagógus mindennapjainak velejárója a bizonytalanság. Egy óvodapedagógus, aki csak nemrégiben kapta kezébe a diplomáját, tapasztalat hiányában több területen is előfordulhat, hogy bizonytalan. Ha saját csoportot kap és csoportvezető óvodapedagógusként neki kell irányítani a hétköznapiakat, előfordulhat, hogy tervezési, szervezési vagy módszertani problémákba ütközik. Mit, mikor, hogyan végezzen? Számátlan kérdés merül fel az első hetekben, hónapokban. A tevékenységek szervezése során a legnagyobb tapasztalati hiány talán a fegyelmelés kapcsán fordulhat elő. A gyermekek eltérő személyisége, képessége, családi háttere is megnehezítheti a dolgot. Túlterheltség is jelentkezhet, amikor a szervezés rutintalan, és ilyenkor az időbeosztás nem megfelelő. Mindezek mellett a nevelőtestületbe való beilleszkedéssel is meg kell birkóznia. Nincs könnyű dolga, ha egy már összeszokott nevelőtestületbe érkezik. Az alkalmazkodás és a határozott fellépés, módszertani felkészülés ebben az esetben sokat segíthet. Fontos törekedni arra, hogy a mentorral is jó kapcsolat alakuljon ki. A legtöbb esetben ő az, akihez a bizonytalan pályakezdő bizalommal fordulhat és tanácsot kérhet tőle. A kezdők esetében az ön- és a tevékenységértékelés is nehéz feladat.

Amennyiben a kezdő és a tapasztalt pedagógus munkáját tevékenység-szervezés és gondolkodás tekintetében górcső alá vesszük, alapvető különbségeket figyelhetünk meg. A tervezés esetében a kezdő pedagógusok inkább rövid távú célokat fogalmazznak meg, kevesebb szempontot vesznek figyelembe, meggyűlik a bajuk az időbeosztással. Ezzel szemben egy tapasztalt pedagógus képes a hosszú távú tervezésre, nevelési célok megfogalmazására és több szempont figyelembevételére (előzetes tudás). A tapasztalt pedagógusra észlelés- információfeldolgozás szempontjából az jellemző, hogy képes arra, hogy több történést közöljön egyszerre. Kidolgozott kognitív sémákkal rendelkezik, amelyekkel képes a szelektálásra, így azonnali adekvát reakció jön létre. A kezdő pedagógus az információkat egyenként mérlegeli, ez még lassú információfeldolgozásról tanúskodik (Szivák, 1999). A döntési folyamatok és a kognitív struktúrák terén a kezdő pedagógus általában az interaktív szakaszra koncentrálna. A tapasztalt pedagógusnál jól működnek a visszacsatolási és érkelési mechanizmusok, valamint rájuk jobban jellemző a következetesség és szoros kapcsolatban állnak a döntések preaktív, interaktív és posztaktív szakaszai. Az interaktív tevékenységek során a tapasztalt pedagógus figyel a gyermekek visszajelzésére, a jeleket képes azonosítani és rendelkezik azokra épülő stratégiával. Egy kezdő pedagógus nem rendelkezik a gyermekek diagnosz-

tikus ismeretével és nem rendelkezik elegendő konfliktuskezelési stratégiával. A tapasztalt pedagógusok általában konzervatív nevelői attitűddel rendelkeznek. A kezdőkre jellemző az erős felelősségtudat, és az, hogy demokratikus, idealisztikus elvekkel és attitűdökkel lép az óvodapedagógusi pályára. (Szivák, 1999)

3. Konfliktusok a nevelési folyamatban

A konfliktus a latin *conflictus* szóból ered, ami összeütközést, bonyodalmat, nézeteltérést, ellentétes erők összecsapását jelenti. (Puky, 2003) *„A konfliktus olyan összeütközés, amelynek során igények, szándékok, vágyak, törekvések, érdekek, szükségletek, nézetek, vélemények, értékek kerülnek egymással szembe. Általában jellemző rá, hogy erős érzelmi töltéssel rendelkezik, heves indulatokat vált ki.”* (Szekszárdi, 2002: 7) A konfliktusok, ahogy a mindennapi életünknek, úgy a nevelési folyamatoknak is egyaránt velejárói. A konfliktusok során összeütközésbe kerülünk egy másik személlyel vagy személyekkel. Az összeütközésnek az alapja az, hogy értékeink, érdekeink, nézeteink, véleményeink, normáink, elképzeléseink, szükségleteink szembe kerülnek egymással. Ennek során pedig félelmek és feszültség keletkezik bennünk, az önbizalmunk csökken, amely negatívan befolyásolhatja a társas kapcsolatainkat. (Kozma, 2001) Egy konfliktus minden helyzetben mindenkire másképp hat. A konfliktust nemcsak az érzelmek hevessége befolyásolhatja, hanem az is, hogy milyen a konfliktust megelőző individuuum személyisége, közvetlen környezete, annak minősége és aktuális mentálhigiénés állapota. (Szekszárdi, 2002: 7) A nevelés során a konfliktusok mindig folyamat jellegűek, így különböző szakaszokra oszthatók. Vannak zárt és nyílt szakaszai, amikor az összeütközés látványos. A konfliktusok fő jellemzői, hogy mindig indulatok, érzelmek és heves kitörések jellemzik. (Puky, 2003: 14)

Az óvodai nevelőmunkában a pedagógusnak mindig meg kell keresnie a konfliktus pozitív oldalát, legyen szó egy gyermekkel, a szülővel vagy a kollégával szemben adódó nézeteltérésről, véleményütközésről. Ha az óvodapedagógus a szülőkkel kerül nézeteltérésbe, ez lehet mindkét fél számára építő jellegű, főként akkor, ha a gyermek érdekeiről, fejlődéséről, magatartásáról, neveléséről van szó. Első lépésként meg kell találni a módját annak, hogy mindkét fél nyugodt körülmények között tudja közölni a saját álláspontját, amikor felszínre kerül a maga a probléma és annak a kiváltó oka. Ezután mindkét fél saját álláspontjától elvonatkoztatva megvizsgálhatja, hogy a másik fél mit, hogyan és miért lát, gondol úgy, ahogy. Mint minden helyzetben itt is a gyermeket és az ő érdekeit kell szem előtt tartani. Fontos, hogy a

két fél úgy tudjon közös nevezőre jutni, érdekeiket egyesíteni, hogy a gyermeknek a legjobb legyen. Ez csak úgy tud megvalósulni, ha a nevelési célok megegyeznek, a frusztrációt kiváltó érzések, történések megvitatásra kerülnek és a beszélgetés bizalomra épülő, valamint mindkét fél tartja magát a kölcsönös tisztelethez.

A nevelés folyamán lehetetlen elkerülni a konfliktusokat, hiszen a nevelési folyamat során adódnak szükségszerűen bekövetkező konfliktusok. Vannak olyan tipikus nevelési szakaszok, amikor ezek a felszínre jönnek ilyen például az óvodai befogadás vagy az iskolaérettség kérdésköre. Az ilyen fajta konfliktushelyzetben is jelen van az önnevelés, kivétel nélkül minden konfliktushelyzetből tanulhat az ember és több képességét is fejlesztheti általa, hogy aktív részese annak. Minden ember képvisel valamiféle értékeket, plurális alapelveket, ez a konfliktushelyzet hatására megszilárdulhat, valamint a konfliktuskezelő stratégiáink repertoárja is bővíthet. Mindezek mellett a feszültségtűrő képességünk, empátiás, kommunikációs és kooperációs készségünk egyaránt.

3.1. A konfliktusok típusai és okai

A konfliktuspedagógia egyik hazai kutatója, Szekszárdi Júlia, a konfliktusokat relevanciájuk alapján négy csoportra osztja. Az ő csoportosítása szerint tehát beszélhetünk látszat, perem, központi és extrém konfliktusokról. A látszatkonfliktus egy heves összeütközés, ilyenkor azonban a látszat sokkal inkább nagyobb, mint probléma. Csak rövid ideig tart, a felszínen zajlik, nem tekinthető valódi konfliktushelyzetnek, mert nem mély oka van, hanem csak egy pillanatnyi érzelmi állapot megjelenésével jár együtt, mely indulatos megnyilvánulásban mutatkozik meg. Azonban, ha ilyen konfliktus két gyermek között zajlik az óvodában és látszólag nem tudják maguk között megoldani, akkor nagyon fontos, hogy a pedagógus hogyan reagál a szituációra. Megfelelően kell felmérnie a helyzetet, ugyanis, ha félredefiniálja, akkor elmélyíthető a már meglévő konfliktust, míg megfelelő reagálás esetén meg is oldhatja a helyzetet. Ezért mondható lényegesen létfontosságúnak az, hogy a pedagógus mindig uralja a helyzetet és ne csak szakmailag legyen felkészült, ha ilyen helyzetről van szó, hanem a mentálhigiéniai állapota is optimális legyen, hiszen a hasonló helyzetekben az első reakció döntő fontosságú lehet (Szekszárdi, 2002).

A peremkonfliktus hatását tekintve nem mondható erősnek, de annál inkább mondható időszakosnak, amely szűk határidőn belül megoldódik. Ez is a konfliktus típusoknak egy viszonylag könnyen kezelhető fajtája, mert nem jár különösebb indulatokkal. A központi konfliktusok az előbbiekkal szemben már mélyebbek és a

pedagógiai folyamatot is olykor hosszantartóan befolyásolják, hatással vannak az egyének és a csoportok életére. Ez a konfliktus a pedagógus részéről megköveteli a maximális odafigyelést, empátiát és az esetleges koordinálást annak érdekében, hogy elkerülhető legyen a konfliktus negatív, rossz élményt gyakorló hatása a gyermekekre és a csoportra. Az extrém konfliktusok esetében a probléma túlnövi az intézmény kereteit. A probléma szakszerű, megfelelő megoldásához elengedhetetlen egy külső szakember segítsége. Ilyen lehet egy orvos, a gyámügy, gyermekjóléti szolgálat, pszichológus. Indok szerint megkülönböztetünk szükségszerű, kívánatos, és elkerülhető összeütközéseket. Formája szerint nyílt és rejtett fajtákat ismerünk, illetve hatása szerint konstruktív vagy destruktív összeütközéseket különböztetünk meg. (Puky, 2003; Szekszárdi, 2002)

A konfliktusoknak számos oka lehet, a kommunikáció hiánya vagy a nem megfelelő kommunikáció, a megbecsülés hiánya, szituáció/információ félreértelmezése, értékek ütközése, vélemények különbözősége, eltérő érdek képviselése, együttműködés hiánya, sztereotípiák, intraperszonális problémák. Azonban, ha ezt leszűkítjük az óvodai intézményre, akkor szembesülhetünk azzal, hogy egy óvodapedagógus is számos konfliktushelyzetben találhatja magát, ha például nem egyértelmű a munkaköri leírása, a jogai, kötelességei, feladatai vagy az, hogy milyen helyet foglal el az óvodai életben. Mint ahogy mindenki egy individuum, úgy az adott helyzettől függően tehát nem biztos, hogy ugyanazt a szemléletmódot képviseli, értéket vallja vagy akár a fontossági sorrend is teljesen más egy konfliktushelyzetben (Szekszárdi, 2002).

Nem mindenki képes arra, hogy objektív módon szemlélje a helyzetet, hogy empatikus legyen, akad olyan, aki csak arra törekszik, hogy az ő véleménye, nézőpontja nyerjen, és ennek érdekében akár arra is képes, hogy saját véleményét mindenáron ráerőltesse a másik félre, mit sem törődve azzal, hogy a szóban forgó félnek az optimális-e vagy sem. Azonban az, hogy mindenkinek más véleménye van, teljesen természetes és elfogadott. Még több problémát okozna az a világban, ha mindenki ugyanúgy vélekedne a dolgokról, mindenki ugyanazt akarná. Ahány ház, annyi szokás – szokták mondani -, mi sem szebb ennél. Ugyanis ezt valóban egy nevelési intézményben lehet jól látni, egy óvodában, ahol sok különböző gyermek van egy csoportban. Mindenki a saját családjából hozza az értékeket, szokásokat, normákat, azt és olyat, amit otthon lát, hall, vagy amire éppen tanítják. Ha ebből érték, érdek vagy véleményütközés adódik, akkor meg kell tanulni ezt egy konfliktushelyzetben helyesen prezentálni a másik fél felé. Ebben a nem megfelelő kommunikáció akadályozhatja a feleket, vagy ez lehet akár a konfliktus kiváltó oka is.

Egy konfliktushelyzetben a legtöbbet az segíthet, ha az óvodapedagógus jól ismeri az adott gyermekcsoportot, az óvodai életben általánosságban előforduló helyzeteket és azok összefüggéseit, amelyek alapul szolgálhatnak esetleges konfliktushelyzetek létrejötténél. Mindezek mellett, segítheti a feszült szituáció mihamarabbi megszüntetését az is, ha az óvodapedagógus tisztában van a várható reakciókkal, a csoport tagjainak életkori sajátosságaival és az ebből fakadó gondokkal. Egy szülővel való konfliktusnál ismernie kell a másik fél elvárásait és hozzáállását, valamint, ha az intézményvezetővel kerül érdekütközésbe, vagy esetleg ezen ütközés elkerülése érdekében jó tisztában lenni az ő vezetési stílusával, ismerni elvárásait a pedagógusokkal szemben és mindezek mellett figyelembe kell venni a hierarchiából adódó problémákat is. (Puky, 2003: 20) Ezért is fontos, hogy az óvodapedagógus mindig az okokra koncentrálva megfelelő kompetenciákkal törekedjen a probléma gyökerének megkeresésére és annak mielőbbi megszüntetésére. A szinte mindent eldöntő első reakció mellett az okok feltárását legjobban a szakmai felkészültség tudja elősegíteni, de emellett a személyiségjegyek is döntően hathatnak. Ilyen a tolerancia, a humor, az empátia. Mindenesetre tudni kell, hogy melyik helyzetben melyikre van szükség, mert a probléma felismerése, értelmezése, elemzése és erre a megfelelő stratégia kiválasztása a probléma megszüntetése érdekében elengedhetetlen. (Kozma, 2001)

3.2. Konfliktuskezelési stratégiák

Több vizsgálat bizonyítja, hogy ha a pedagógus a gyermekkel kerül konfliktushelyzetbe, akkor hatékony módszereket, stratégiákat tud alkalmazni a probléma kezelésére, megszüntetésére. Azonban, ha személyükkel egyenrangú, vagy náluk magasabb státuszt elfoglaló egyénnel kerülnek érdekütközésbe, nem mindig sikerül a leghatékonyabb stratégiát, módszert kiválasztani a konfliktus megoldásához. A nézeteltérések, konfliktusok, érték és érdekütközések megfelelő kezelése és sikeres megoldása számára, számos konfliktuskezelési stratégia áll rendelkezésünkre. Egy konfliktus során törekedni kell, hogy mindenki számára optimális nevezőre jussanak a felek, tehát a győztes-győztes stratégiát kellene alkalmazni a konfliktuskezelési stratégiák közül. A továbbiakban öt stratégiát mutatnék be, ezek nem minden helyzetben minősíthetők önmagukban, a szituációtól függ az, hogy mennyire bizonyulnak hatékonyak, valamint attól is, hogy a személy melyik helyzetben melyik módszert alkalmazza és a reakciói és viselkedés-repertoárja alapján hova sorolható be. (Kozma, 2001)

A versengő stratégia nevéből máris a versenyre, harcra, összecsapásra lehet asszociálni. Ez egyáltalán nem véletlen. Aki egy konfliktushelyzetben ezt a straté-

giát alkalmazza, az szinte versenynek tekint az egész folyamatot, ahol egy a lényeg számára. Mégpedig az, hogy a végén ő kerüljön ki győztesként és a másik fél maradjon alul. A cél érdekében csakis az önérvényesítésre törekszik, akár erőszakos módon is. Ennek a konfliktuskezelési stratégiának számos hátránya van, az első, hogy a győztes mellett vesztes is van. Bármekkora is legyen a veszteség, ez a tudat további feszültséget és frusztrációs állapotot eredményez, főképp, ha a másik fél kíméletlenül kerekedett felül a végül vesztesként kikerülő félen. A versengést alkalmazó személy számos okból kifolyólag választhatja ezt a fajta eljárást. Lehet az egy pillanatnyi vagy huzamosabb ideje jelen levő feszültség vagy frusztráció, de állhat e mögött félelem, bosszúvágy, élettörténet, krízishelyzet, temperamentum, kultúra stb.

Az alkalmazkodó konfliktus megoldási stratégiát alkalmazó egyén gyakran nem önszántából, hanem félelemből vagy kényszerből, nyomás hatására behódol és feladja a saját elképzeléseit. Ez az önálávetés gyakran jár feszültséggel és erős indulati reakcióknak, negatív érzelmek kiváltásának is táptalaja. A nem egyenrangú, aszimmetrikus társas kapcsolatokban, a dominánsabb személy az, aki határozottabb, erősebb és ő kényszeríti ki az alkalmazkodást és az alárendeltséget a másik féltől. Azonban ennek számos negatív következménye lehet, megnehezíti, gátolja az egészséges önérvényesítést, érdekképviseletet, és akadályozza az optimális személyiségfejlődést is. Például, ha egy óvodai csoport két óvodapedagógusa más nevelési stílust képvisel, az egyik önérvényesítő, rangbeli nagyságából megköveteli a gyermekektől a teljes mértékű alárendelt szerepet, csak a saját érdekeit tartja szem előtt. Ez a gyermekekben egy belső feszültséget alakít ki, amelyet frusztráció is kísér. Amikor a délután folyamán a szigorú, önérvényesítő pedagógus helyét átveszi az engedékeny, problémákat inkább elkerülő óvodapedagógus, akkor ő lesz az elszenvedője a délelőtti folyamán kényszerűségből elfojtott feszültség kirobbanásának. Előfordul olyan szituáció is, hogy a tapintatosság vezérli vagy pedig az, hogy megfontolt döntést követően, hozzájárul a másik személy céljának eléréséhez.

Az elkerülő stratégiát előszeretettel alkalmazzák azok, akik különös kelemetlenségként élik meg a konfrontálódást, valamint, ha szembe találják magukat egy ilyen helyzettel, akkor félreállnak vagy kilépnek a szituációból. Ez a konfliktuskezelési stratégia nagyon gyakori. Ennek a kilépésnek, félreállásnak számos hajtóereje, oka lehet, ami arra motiválja az illetőt, hogy kerülje el a problémát, összeütközést, konfliktust. Ilyen a probléma iránti közömbösség, a probléma alábecsülése (nem olyan nagy gond ez, kár időt pazarolni arra, hogy ezzel foglalkozunk. gondolja az elkerülő stratégiát választó egyén), vagy a szemben álló fél le-

becsülése, nem méltatja még arra sem, hogy vitába szálljon vele. Oka lehet még a túlságosan mély sértettség vagy a konfliktuspartnerrel való kapcsolat minősége is esetleg a családi színtérről hozott tapasztalat, amikor is az apának döntő szerepe van, nem veszik figyelembe a többi családtag akaratát, érzelmeit, bárki bármit is mond. E stratégia választásának motivációja lehet az is, hogy a békét mindenáron szeretné fenntartani a személy, így könnyebb nem tudomást venni a tényekről, ez vonatkozik a látszatharmónia megőrzésére és az összezapástól való félelemre egyaránt. Az elkerülés azonban csupán ideig óráig tartja fenn a látszatharmóniát, mert veszéllyel jár a feszültség eltitkolása, illetve a problémák szőnyeg alá söprése. Attól még, hogy a problémákról nem vesznek tudomást, az még ott van, és nem szűnik meg magától.

Amennyiben a felek nincsenek tisztában a másik álláspontjával, véleményével, érzelmeivel, azok lappangnak és olyan módon, formában és időben robbannak, amikor senki nem számít rá. A helyzet váratlanságából és a felkészülés idejének hiányából a heves indulatok kitörése közepette kevés az esély a megjelenő konfliktus érdemi kezelésére. Egyes esetekben lehet indokolt a probléma megkerülése. Ilyen helyzet például egy szülő indulatos viselkedése reggel vagy délután. Ebben a szituációban pillanatnyilag elkerülheti az óvodapedagógus a konfliktust úgy, hogy ad egy időpontot, amikor megfelelő körülmények között négy szemközt megtudják beszélni az adott problémát.

A kompromisszumos konfliktus megoldás lényege abban rejlik, hogy ennek a stratégiának során a konfliktusba kerülő mindkét fél a megegyezésre törekszik, egy olyan helyzet, döntés létrehozására, amely elfogadható mindegyikük számára. Legtöbbször egyenrangú felek között népszerű ez a megoldási módszer, akik szimmetrikus kapcsolatban állnak egymással (gyermek-gyermek, óvodapedagógus-óvodapedagógus). A stratégia által létrejövő megoldással mindkét résztvevő ugyanannyit nyer és ugyanannyit veszít, így teremthető meg egy átmeneti egyensúly a felek között.

Elengedhetetlen a korrekt magatartás tanúsítása, a nézőpontváltás (hogyan lesz neki is jó és nem csak nekem?), és mindenekelőtt a körülmények tudomásulvétele. Azonban, ha a felek közül valaki megvétózza a megállapodást, ismét frusztráció keletkezik és felborul az egyensúly. A konfliktust reálisan észlelő résztvevő saját elveit szem előtt tartva, nem önfeladással és a szükségszerűséget felismerve törekszik a konstruktív megoldásra.

A problémamegoldó stratégia középpontjában az áll, hogy a konfliktushelyzetben résztvevők olyan megoldásra törekednek, amely az együttműködésen

alapul. Ebben a helyzetben nincsenek győztesek és vesztesek. Ez egy győztes/győztes kimenetelű stratégia, ahol a megoldásban kulcsfontosságú szerep jut annak, hogy mindkét fél érteke, érdeke, igénye, érzelme és elképzelése érvényesülni tudjon. A konfliktus ilyen stratégiájú feloldásánál elvárható a felektől a maximális nyitottság, együttműködés, tolerancia, lelki hullámhossz. Biztosítják egymást a folyamat során arról, hogy mindegyikük biztosítja a másik számára szükséges önérvényesítést, de az önálvetés lehetőségét sem zárják ki, ha a szükség azt kívánja. A nyílt kommunikáció során, a problémát átbeszéljük, annak kiváltó okát, a szempontokat, érzéseket, a különböző elképzeléseket. Ennek során a felek még inkább megismerik egymást, egymás személyiségének mélyebb rétegeit, mélyebb érzelmi töltetű kapcsolat alakulhat ki köztük. (Kozma: 2001; Szekszárdi, 1995) Az óvodai élet mindennapjaiban számos példa van a konfliktushelyzetekre és nagyon fontos, hogy a pedagógus a helyzetekhez mértén maximálisan legyen felkészült és képezze magát, bővítsa a viselkedési-repertoárját, és a konfliktuskezelési stratégiáit.

3.3. A konfliktusok jellege és okai az óvodában

Az óvodai nevelési folyamatban beszélhetünk gyermek-gyermek, óvodapedagógus-gyermek, óvodapedagógus-szülő, óvodapedagógus-óvodapedagógus, és óvodapedagógus-vezető közötti konfliktusról. A gyermekek közötti konfliktusoknak alapköve, hogy az óvodai csoport tagjait különböző társadalmi rétegű, neveltetésű, más értékeket képviselő gyermekek alkotják. Ebből adódóan természetesen fordulnak elő konfliktushelyzetek, amelyeket a gyermekek saját hasznukra is tudnak fordítani, minden esetben tanulhatnak belőle, tapasztalatokra tehetnek szert. Ezáltal fejlődhet empátiájuk, további szociális képességeik, tehát egész személyiségük, és ezek a tényezők hozzájárulnak ahhoz, hogy önismeretük megszilárduljon. Ellentéteket képezhet az is, hogy a gyermekek más körülmények közül kerülnek be az óvodába. Minden családban más az elfogadott érték, norma, szokás, bánásmód. Ebből kifolyólag lehet motivált vagy motiválatlan az egyén. Ha már az ellentétek kerültek említésre, ahogy a mindennapokban, úgy az óvodai életben is gyakori az agresszivitás. Az agresszív megnyilvánulások mögött számos kiváltó ok húzódhat meg. Ilyen a feltűnés keltésének céljából elkövetett agresszió, az önzés, figyelemfelhívás vagy akár antiszociális minta. Itt említem meg a haragot, a gyűlöletet és az ingerültséget. Majdnem egyenrangúnak mondhatók ezek az agresszióval. Ezek kitörést okoznak, mert frusztráció és szorongás az, amivel belsőleg küzd a gyermek. A konfliktusok egyszerűbb formája a rivalizálás, ez főként kisgyermekkorban fordul elő, amikor a lányoknál az a fontos, hogy

kinek van szebb szoknyája, a fiúknál pedig az, hogy kinek „menőbb” a kisautója (Steininger, 2015).

Az óvodapedagógus és a gyermek közötti konfliktusok többfélék lehetnek, a kisebb gyermeki csínytevésektől kezdve egészen a komolyabb problémáig. Konfliktusként vitatható a két fél közötti érdekütközés, különböző cél elérése, az óvodának kialakult szokásrendje (pl.: tízórazni kell, de a gyermek nem akarja abbahagyni a játékot), tárgyi hiányosságok. Nehezítő tényezőként és konfliktus okát képezheti a hiperaktív, figyelemzavaros, autizmus spektrumzavaros, sajátos nevelési igényű, hátrányos helyzetű, érzék- és mozgásszervi fogyatékossgal küzdő gyermek, vagy roma gyermek. Sajátos problémacsoportot alkothat, ha a pedagógus mentálhigiéniai állapota nem optimális. Rosszkedvű, ingerült, türelmetlen, feszült, ideges nevelői attitűd jellemzi, és nem megfelelő az együttműködésre való hajlama.

A pedagógus és a szülő között kialakult ellentétnek is megannyi oka lehet. A leggyakoribb a bizalom, együttműködés hiánya, nem megfelelő kommunikáció, az agresszió és a meg nem értettség. Ha szülő részéről egy magasabb elvárás van jelen az óvoda és a pedagógusok felé, esetleg a „másságot” nem hajlandó eltérni gyermeke csoportjában. Az összeütközéseket felerősíti a közvetlen környezet hatása, a szülők értelmi és érzelmi intelligenciája, iskolázottsága, a modern életvitel, a pedagógus szakmai képzettsége és felkészültsége, az óvoda működési rendje, hierarchia. A mai világban pedig nem ritka az sem, hogy a nem megfelelő otthoni körülmények – itt nem csak a rossz anyagi helyzetre gondolok, sokkal inkább a harmónia és az együttműködés hiányára, párkapcsolati válságokra, válásokra, csonka családokra – következményei az óvodában ütköznek ki (Steininger, 2015).

Vannak azonban bizonyos szintek, amikor gyakoribb a véleményütközés a pedagógus és a szülő között. Ilyen lehet a beszoktatás és az iskolaérettség kérdése. A pedagógus-szülő konfliktusnak is vannak szintjei, a nézeteltéréstől, félreértéstől egészen a végső összecsapásig. Általában az empátia, szempontváltás, türelem és a szakmai tudás megkönnyíti a közös cél elérését, nézeteltérések rendezését, de olykor előfordul, hogy az intézmény kompetenciáján túlnőnek az esetek. Ahhoz, hogy a nevelő és a szülő között érdemi viszony alakuljon ki, egy ún. partnerkapcsolat jöjjön létre, mindenképpen tudatában kell lenni a rájuk és a másik félre vonatkozó törvényekkel, jogokkal, mert sok esetben ebből kell kiindulni.

Két óvodapedagógus között kialakuló ellentétnek oka lehet személyes indíttatás, de fűződhetnek a konkrét óvodai munkához, vagy a hierarchiából kifolyólag is létrejöhetnek. Ha személyes töltetű ellentét áll a háttérben, az közvetlen vagy közvetett módon is megnyilvánulhat. Ilyen a rivalizálás, fáradság, nem

megfelelő lelki állapot, eltérő anyagi helyzet, szakmai féltékenység, kisebbségi érzés, együttműködés hiánya esetleg kirívó öltözködés, viselkedés. A közvetlenül az óvodai munkával kapcsolatos problémák kiváltó oka is sokrétű lehet. Oka lehet a nem megfelelő legalábbis nem hatékony kommunikáció, az információáramlás hiányossága, a nem következetes magatartás, eltérő nevelési módszerek, szakmai felkészületlenség, tájékozatlanság. A legtöbb esetben azonban mégis az együttműködés hiánya, a félreértés, az elutasítás, öntörvényűség miatt alakulnak ki problémák. Az sem ritka, hogy a generációs különbségek miatt alakulnak ki konfliktusok. Ez egy olyan hivatás, ahol, ha egy pályakezdő és egy nyugdíj előtt álló óvodapedagógus kerül párba, akkor is közös nevezőre kell jutni, és a csoport érdekében együtt kell működni minden helyzetben.

A legtöbb konfliktus azonban elkerülhető vagy legalábbis megelőzhető lenne, ha már az első kisebb felmerülő problémakor nyílttá válna a konfliktus és nem rejtettként vonul végig egy személy pszichikumában, és a „sok kicsi sokra megy” elv alapján egyszer csak kirobbanna. Fontos tehát, hogy időben nyílttá váljon a probléma és a résztvevők világosan közölnék álláspontjukat, megoldásra és kompromisszumra törekednének. Vezető és óvodapedagógus között is több típusú konfliktus alakulhat ki. Fakadhat a pályakezdő óvodapedagógus tapasztalatlanságából is akár. Esetleg, hogy az óvodapedagógus más nézeteket vall, mint a vezető, azonban a hierarchia miatt megköveteli az ő elveivel való azonosulást. Esetleg nem minden helyzetben empátikus a vezető, a pedagógus kéréseit illetően (Steininger, 2015).

4. A kezdő pedagógusok konfliktuskezelési tapasztalatai és szokásai a kutatási eredmények tükrében

4.1. A kutatás céljai és kérdésfelvetései

Jelen kutatás célja az volt, hogy feltérképezze a pályakezdő óvodapedagógusokra váró nehézségeket a konfliktuskezelés terén. Vizsgálataimnak nem volt célja, hogy előre felállított hipotéziseket igazoljak vagy cáfoljak, helyette a témában megfogalmazódó kutatási kérdésekre kerestem válaszokat. Ezen kérdésekre adott válaszok segítségével kialakíthattam egy helyzetképet a megkérdezett pedagógusok konfliktuskezelési szokásaival, ismereteivel, módszertani kultúrájával kapcsolatban.

A kutatás előfeltevéseiből megfogalmazódó kérdésfelvetések során arra kerestem válaszokat, hogy miként viszonyulnak az óvodapedagógusok a nevelésben felmerülő problémákhoz, konfliktusokhoz? Mi jellemzi magatartásukat a különböző vitahelyzetekben? Melyek azok a konfliktushelyzetek, amelyek a leggyakrabban fordulnak elő

az óvodai életben? Mik lehetnek ezek okai, forrásai? Vannak-e olyan konfliktust kiváltó okok, amelyekről egy óvodapedagógus hallgatónak eltérő véleménye van, mint egy hivatását már néhány éve gyakorló óvodapedagógusnak? Van-e olyan helyzet, amit túlértékel vagy alábecsül tapasztalatlanságból kifolyólag? Mely stratégiákhoz nyúlnak a legtöbbször az óvodapedagógusok és a hallgatók? Hogyan vélekednek a szülőkkal, kollégákkal, óvodavezetővel, gyermekekkel megélt konfliktusokról?

4.2. A kutatási módszer és a vizsgált minta bemutatása

Kutatásomban résztvevők egyrészt óvodapedagógus hallgatók, másrészt néhány éve az óvodapedagógusi pályán dolgozó óvodapedagógusok voltak. Online kérdőíves módszerrel végeztem a kutatást, amely tizennégy kérdésből állt. A hallgatóknak és az óvodapedagógusoknak szánt kérdőívekben egyaránt tizenkét zárt és két nyílt kérdést fogalmaztam meg, ezen kívül mindkét célcsoport kérdőívében három kérdésnél állt rendelkezésükre „egyéb” válaszlehetőségű opció, ahol saját gondolatok, vélemények, tapasztalatok megfogalmazására nyílt lehetőségük. Mindkét kérdőívben tizenegy kérdés feleletválasztós volt, ezek közül három kérdésnél biztosítottam lehetőséget arra, hogy több választ is megjelölhet a kitöltő. Mindkét kérdésorban egy olyan kérdés volt, melyen belül hat állítás konfliktusbeli súlyosságát kellett megítélnie saját véleménye/tapasztalata szerint a kitöltőnek, melyhez Likert-skálát használtam.

A kérdőívet 105 hallgató és 105 óvodapedagógus töltötte ki, akiknek anonimitása biztosított. A Soproni Egyetem, az Eötvös Loránd Tudományegyetem és a Kaposvári Egyetem óvodapedagógus hallgatói és ezeken a karokon végzett néhány éve már óvodapedagógusként tevékenykedők segítettek a kutatásomat.

Az első három kérdés személyes jellegű volt, alapvető adatokat tartalmaz, mint nem, életkor és gyakorlati/munkahelyi település nagysága. A kérdőívemet csak női hallgatók töltötték ki, életkoruk átlagban 22 év. 77 válaszadó töltötte megyeszékhelyen, vagy városban a területi gyakorlatát, ami 73,3%-át jelenti a kitöltőknek, a maradék 26,7%-uk pedig községben, faluban végezte a gyakorlatot. A pályakezdő óvodapedagógusok közül egy kivételével mindenki nő volt. Az ő életkoruk pedig átlagosan 24-25 év. Ez az életkori átlag az, ami biztosítja a továbbiakban is, hogy a kutatásom hitelességét, hiszen általában a 24-25 évesek tényleg pályakezdők és egyszerűen tudnak információt adni a pályakezdési, konfliktuskezelési nehézségekről, hiszen nemrég, vagy fogalmazgatok úgy is, hogy szinte ebben a cipőben járnak még a mai napig. Az óvodapedagógusként dolgozók 62,9%-a dolgozik megyeszékhelyen, illetve városban, valamint 37,1%-uk községben vagy faluban.

Továbbá, készítettem egy strukturált interjú Licskainé Stipkovits Erika szak-

pszichológussal, pszichoterapeutával. Az interjú célja az volt, hogy a tudományos ismereteket és a kutatás eredményét alátámasztja-e a szakértő véleménye, valamint, hogy ő a saját tapasztalatai alapján, hogyan látja a kezdő óvodapedagógusokat, és az ő konfliktuskezelési szokásaikat. Az interjú hét kérdésből állt, ugyanazokat a kérdésköröket vizsgálta, mint a kutatásom kérdőívei.

4.3. A leggyakoribb konfliktustípusok és azok megoldásai a nevelési folyamatban

A hallgatók és pályakezdők kérdőívének negyedik kérdése arról szólt, hogy melyik a leggyakoribb konfliktus az óvodában. Ennél a kérdésnél több választ is megjelölhettek a kitöltők. Az összesített válaszokat az alábbi, 1.sz. táblázat tartalmazza.



1. sz. ábra: A leggyakoribb konfliktusok az óvodában (N=210)

(Forrás: saját szerkesztés)

A hallgatók és a pályakezdők hasonlóan gondolkodtak, ugyanis komoly eltérés egyik alternatívánál sem látszik. Kivéve az óvodapedagógus-vezető közötti konfliktust. A hallgatók 18,1%-a gondolta úgy, hogy ez (is) leggyakoribb konfliktusként lehet jelen az óvodában, míg a pályakezdő óvodapedagógusok csupán 4,8%-a vélekedett úgy, hogy ez lenne a leggyakoribb jellegű összeütközés. Véleményem szerint mivel a hallgatókat legtöbb gyakorló helyen nem kezelik teljes értékű kollégaként,

nem láthatják reálisan a vezető szerepét, így gondolhatják azt, hogy gyakori lehet a vezetővel való konfrontálódás. Az ábra alapján azonban egyértelmű az, hogy a gyermek-gyermek közötti konfliktust ítélte meg mindkét célcsoport leggyakoribbnak, a hallgatók 79%-a gondolja ezt, míg a pályakezdők 74,3%-a. Második helyre pedig az óvodapedagógus-szülő konfliktus került 52,4, illetve 50,5%-kal.

A hallgatók kérdőívében az 5. kérdés arról szól, hogy kerültek-e szakmai gyakorlatuk során konfliktusba szülővel. A válaszadók 4,8 %-a (5 fő) jelölte meg azt, hogy volt már része szülővel zajló konfliktusban. A 6. kérdés csak ahhoz az öt emberhez szólt, akik az 5. kérdésre igennel válaszoltak. Arra voltam kíváncsi, hogy e hallgatók szülőkkel való összeütközése milyen jellegű volt. Az ötből két válaszadó nem adott választ a kérdésekre. Egy fő írt arról, hogy a szülőnek nem volt szimpatikus az, hogy egy hallgató van a gyermeke csoportjában. A másik két válaszadónak pedig egy-egy tárgy eltűnéséből adódott konfliktusa a szülőkkel, mert a tárgy eltűnését a hallgatók figyelmetlenségének tulajdonították a szülők. Véleményem szerint mindegyik konfliktus hátterében jelen volt az előítéletesség, és a bizalom hiánya miszerint a szülők nem tekintették elég rátermettnek a hallgatót arra, hogy gyermekükkel foglalkozzon.

A következő kérdés arról szólt, hogy a hallgatók mire törekednek egy gyermekkel való konfliktushelyzetben. Az eredményt a következő, 2. sz. ábra mutatja.



2. sz. ábra: A hallgatók konfliktuskezelése a gyermekekkel (N=105)

(Forrás: saját szerkesztés)

Ennél a kérdésnél lehetőségük volt a válaszadóknak több választ megjelölni. A legtöbb hallgató a kitöltések alapján arról nyilatkozott, hogy egy gyermekkel való konfliktushelyzetben általában kompromisszumkötésre 82,9% (87 fő) és/vagy problémamegoldásra 85,7% (90 fő) törekszik. Úgy gondolom ez a két stratégia a leoptimalisabb akkor (is), ha gyermekekkel kerülnek konfliktusba. Amennyiben ezeket alkalmazza a hallgató, hozzájárulhat ahhoz, hogy a gyermekek, ha társukkal vagy egy másik felnőttel kerülnek összeütközésbe, ők is ezt a stratégiát alkalmazzák majd. A kitöltők közül 6,7% (7 fő) az alkalmazkodást választotta. Úgy gondolom, van olyan helyzet, amikor engedhetünk a gyermek akarátának, mert azt a szituáció megkívánja, azonban semmi esetre sem jó az, ha önmagunkat – esetleg akaratumkat – háttérbe szorítva mindenáron a gyermekhez alkalmazkodunk. 3,8% jelölte meg azt, hogy ha konfliktushelyzetbe kerül(ne) egy gyermekkel, inkább elkerüli azt. Attól tartok ez az egyik legrosszabb választás. Főként amiatt, hogy a gyermekeknek még nincs tapasztalata a konfliktusokkal, konfliktuskezeléssel kapcsolatosan. Ahogyan minden mást, úgy ezt is gyakorlás és utánzás útján tudják a leginkább elsajátítani. Hallgatóként is fel kell vállalni még a gyermekekkel szemben is konfliktust, hogy ebben is követendő példát nyújtsunk feléjük és nem utolsó sorban azért is, hogy tapasztalatot szerezzünk. Számomra meglepő, hogy a válaszadók között akadt olyan, pontosan 2,9%, aki megjelölte az önérvényesítést. Én azon az állásponton vagyok, hogy egy gyermeket nem szabad lenézni, egy konfliktushelyzetben nem lehet fölényeskedni. Egyenrangú partnerként kell kezelni, meghallgatni álláspontját, és ha évei, magyarázata elfogadható, be kell ismerni. Nem szabad mindenáron az önérvényesítésre törekedni. Az viszont örömmel töltött el, hogy a 105 válaszadó körül a versengést senki nem alkalmazza egy gyermekkel történő konfliktus során.

A pályakezdő óvodapedagógusokhoz szóló a kérdőívem 5. kérdésénél arra kértem a kitöltőket, hogy a felsorolt alternatívák közül jelöljék meg, hogy pályájuk során milyen típusú konfliktusokban volt már részük. Az alábbi, 3. számú ábra mutatja az eredményt.



3. sz. ábra: A pályakezdők konfliktustípusokban való részvétele (N=105)

(Forrás: saját szerkesztés)

Ahogy a fenti ábra is mutatja, a kitöltők 87,6%-a (92 fő) volt már részese gyermek-gyermek, 77,1%-a (81 fő) óvodapedagógus-gyermek, 74,3%-a (78 fő) pedig óvodapedagógus-szülő konfliktusnak. Egymáshoz nagyon közeli eredmények születtek. Én is azt gondolom, hogy a leggyakoribb konfliktus egy óvodai életben gyermek-gyermek, óvodapedagógus-gyermek között megy végbe. Az azonban meglepő számomra, hogy ilyen sok pedagógus került már szülővel is konfliktushelyzetbe. Ennek a kérdésnek az eredménye további meglepetést is okozott, ugyanis azt sem gondoltam volna, hogy a pályakezdők 52,4%-ának (55 fő) volt már kollégájával konfliktusa. Feltételezésem azonban az óvodapedagógus-vezető konfliktust illetően beigazolódott, ugyanis a kitöltők csupán 27,6%-a (29 fő) jelölte meg azt, hogy került már vezetőjével összeütközésbe.

4.4. A szülőkkal és gyermekekkel kialakuló konfliktusok okai és megítélésük

A következő kérdést azoknak a pályakezdőknek tettem fel, akik az előző kérdésnél megjelölték, hogy kerültek már szülővel konfliktushelyzetbe. Itt arra voltam

kíváncsi, hogy mi volt az oka a konfliktusnak. Négy válaszlehetőséget soroltam fel, valamint egyéb válaszopciót is adtam. 92 pályakezdő jelölte meg az 5. kérdésnél azt, hogy került már szülővel konfliktushelyzetbe, azonban az okát 90-en jelölték meg, 2 fő nem fejtette ki, illetve jelölte meg a konfliktus okát. Ennél a kérdésnél is lehetővé tettem több válasz megjelölését.



4. sz. ábra: A pályakezdők szülőikkel való konfliktusainak okai (N=90)

(Forrás: saját szerkesztés)

A fenti 4. sz. ábra alapján megállapítható, hogy a pályakezdő kitöltők több mint fele, azaz 53,3%-a (48 fő) jelölte meg azt, hogy a konfliktus a gyermek magatartásáról, fejlődéséről, fejlesztéséről, illetve szokásairól kifejtett eltérő vélemény miatt alakult ki. 44,4% (40 fő) pedig azért, mert csoporton belül a szülők gyermeke és egy másik gyermek között konfliktus alakult ki. Úgy gondolom, ilyen ok miatt leginkább azért alakulhat ki a szülő és a pedagógus között konfliktus, mert a szülő mindenáron védeni akarja a gyermekét. Az szülőikkel együttműködés hiányából fakadó konfliktusban 41,1%-uknak (37 fő) volt már része. Az eredmény alapján kiderül az is, hogy 18,9%-uknak adódott amiatt konfliktusa szülővel, mert ők nem tudtak azonosulni a csoport szokásaival. Az egyéb opciót 5,5% (5 fő) választotta, ahol volt, aki arról írt, hogy orvosi igazolás hiánya miatt került a szülővel összeütközésbe, vagy például a szülő viselkedése és stílusa nem volt megfelelő oly annyira, hogy azt már nem tűrhette szó nélkül.

A következő kérdésben azt vizsgáltam, hogy a pályakezdők egy konfliktusban mire törekednek a szülőkkel szemben. Ennél a kérdésnél is biztosítottam lehetőséget arra, hogy a kitöltők több válaszlehetőséget tudjanak megjelölni. Azért tartottam itt különösen fontosnak, mert egy konfliktus során akár több stratégiát is alkalmazhatnak a pályakezdő óvodapedagógusok a szülőkkel szemben. Az eredmények az alábbi, 5. sz. ábra alapján a következőképpen alakultak.



5. sz. ábra: Pályakezdők konfliktuskezelési módjai a szülőkkel kapcsolatban (N=105)

(Forrás: saját szerkesztés)

Ahogy a fenti ábra is mutatja, a pályakezdők 94,3%-a (99 fő) problémamegoldásra, illet 71,4%-a (75 fő) kompromisszumra törekszik a szülőkkel szembeni konfliktusmegoldás során. Optimálisnak és helyénvalónak gondolom, hogy ehhez a két stratégiához nyúl a legtöbb pályakezdő. A kitöltők 7,6%-a (8 fő) jelölte meg azt, hogy alkalmazkodást választja a szülőkkel szemben, 3,8%-uk (4 fő) az elkerülést, 1,9%-uk (2 fő) pedig az önérvényesítést jelölte meg. A kitöltések alapján az látszik, hogy a kérdőívet kitöltők közül senki nem jelölte meg a versengést.

Mindkét célcsoportrhoz szólt a 8. kérdésem, amely arra vonatkozott, hogy mikor lépnek közbe két gyermek között létrejött konfliktus esetén.



6. sz. ábra: Gyermekek közötti konfliktusokba való közbelépés (N=105)

(Forrás: saját szerkesztés)

A fenti 6. sz. ábrán látható, hogy a gyerekek konfliktushelyzetébe való beavatkozás terén szinte egy véleményen vannak az óvodapedagógus hallgatók, illetve a pályakezdő óvodapedagógusok. A hallgatók 85,7%-a (90 fő), a pályakezdők 80%-a (84 fő) jelölte meg azt, hogy csak akkor lép közbe a gyermekek között zajló konfliktusba, ha úgy látja, egyedül nem tudják megoldani és szükségük van a pedagógus igazságosító szerepére. A hallgatók közül (6,7%=7fő) az óvodapedagógusokhoz képest (3,8%=4fő) többen jelölték meg azt, hogy mindig közbe lépnek a gyermekek között zajló konfliktusokba. Az óvodapedagógus hallgatók 7,6%-a (8 fő) jelölte meg válaszként azt, hogy csak akkor lép közbe, ha úgy látja, valamelyik gyermek testi épsége veszélyeztetve van. Azonban a pályakezdők kicsit több, mint kétszerese, pontosabban 16,2%-a (17 fő) választotta ezt az alternatívát. Úgy gondolom a hallgatók tapasztalatlanságából következhet az, hogy legtöbbjük nem várna addig a pillanatig, hogy valamelyik gyermek testi épsége veszélyeztetve legyen. Viszont, egy pályakezdő, akinek saját csoportja van, sokkal jobban ismeri a gyereket, mint a hallgató aki egy-két hétnél nem tölt több időt az adott gyermekcsoportban. Ők jobban ismerik a gyereket és tudják, hogy melyik pillanatig halogathatják a konfliktusba való közbelépést.

A 9. kérdésnél mindegyik célcsoportnak az volt a feladata, hogy jelöljék meg 1-5-ig, hogy a különböző lehetséges konfliktushelyzeteket milyen súlyosságúnak ítélik meg. Az 5-ös értékelés jelentette azt, hogy nagyon súlyosnak tartják az adott helyzetből kialakult konfliktust, a 4-es értékelésnél elég súlyosnak, a 3-asnál ke-

vésbé súlyosnak, a 2-es értékelésnél alig súlyosnak, az 1-esnél pedig egyáltalán nem súlyosnak.

Az első felvetés úgy szólt, hogy a szülő nem hajlandó együttműködni a pedagógussal a gyermek érdekeinek érdekében. Ezt a konfliktust az óvodapedagógus hallgatók 72,3%-a (76 fő), a pályakezdő óvodapedagógusok 69,5%-a (73 fő) ítélte meg 5-ösnek, azaz nagyon súlyosnak. Jómagam is úgy gondolom, hogy nagy problémát jelent az, ha a szülő és a pedagógus nincs összhangban, és nem egy nevelési cél elérésére törekednek. A következőben arra voltam kíváncsi, hogy azt milyen súlyosságú konfliktusnak tartják a kitöltők, ha a csoport két óvodapedagógusának különböző nézetei vannak a nevelésről, módszerekről, ami akadályozza a közöttük való együttműködést, összhangot, a csoport kohézióját, fejlődését, szabályok, normák kialakulását. A pályakezdők 47,6%-a (50 fő) gondolja ezt nagyon súlyosnak, 30,4%-a (32 fő) pedig elég súlyosnak, tehát a legtöbben a 4-es 5-ös súlyosságot választották. A hallgatók nagyobb arányban ítélték ezt nagyon súlyosnak, mindössze 67,6%-a (71 fő) és csak 28,5%-a (30 fő) elég súlyosnak. Nagyon fontosnak tartom azt, hogy az óvodapedagógusok a fontosabb dolgokban ugyanazt képviseljék és tartásuk fontosnak. Ez az alapja annak, hogy közösen, hatékonyan tudják elérni és megvalósítani a nevelési célokat.

Két gyermek szerepjáték közbeni konfliktusának megítélésre irányult a következő felvetés. Mondhatom, hogy legjobban ennél a felvetésnél oszlottak meg a válaszok mindkét célcsoportnál. A kitöltők nagy része a kevésbé, alig, illetve egyáltalán nem súlyos, válaszokat adott. Pontosabban a hallgatók közül 43,8% (46 fő) ítélte alig, 27,6% (29 fő) kevésbé, és 21,9% (23 fő) pedig egyáltalán nem súlyosnak. A pályakezdőknél is hasonlóképpen alakult. Közülük 38% (40 fő) gondolta ezt a szituációt alig súlyosnak, 35,2% (37 fő) egyáltalán nem tartotta súlyosnak, viszont 28,8% (25 fő) vélekedett úgy, hogy kevésbé súlyos. A szerepjáték az óvodai élet mindennapjainak szerves része, a gyermekek kedvelt játéka. A hétköznapi szerepeket, történéseket utánozva játszanak. Azt gondolom, hogy ritka lehet a szerepjáték közben olyan konfliktus, ami kihatna a csoport többi tagjára, vagy a csoport légkörére. Legtöbbször a szerepek miatti konfliktust tapasztaltam ezen a szintéren, amit én magam nem ítélek meg súlyosnak, mert ezt legtöbbször maguk között megtudják oldani a gyermekek.

Kérdőívemben kíváncsi voltam arra is, hogy a két célcsoport milyen súlyosnak gondolja az agresszív gyermekek viselkedéséből adódó konfliktusokat. Mindkét kitöltő csoport elég súlyosnak ítélte meg, a hallgatók 55,2%-a (58 fő) és a pályakezdők 40,9%-a (43 fő). Továbbá az óvodapedagógus hallgatók 20%-a (21 fő)

kevésbé súlyosnak, míg 23,8%-uk (35 fő) nagyon súlyosnak gondolja. Arányaiban majdnem megegyezik a pályakezdő pedagógusokéval, akiknek 15,2%-a (16 fő) elég súlyosnak, míg 36,1%-a (38 fő) nagyon súlyosnak ítélte meg. Egy óvodapedagógus, akinek van egy gyermekcsoportja, előnyben van a hallgatókkal szemben, ugyanis az óvodapedagógusnak van ideje megismerni a gyerekeket, mindegyiket külön-külön. Ismeri a rezdüléseiket, idővel megtanulja, melyiküket hogyan kell kezelni, mivel lehet hatni rájuk, ha dühösek, szomorúak vagy éppen agresszívak. Egy hallgatónak nem áll egy-két hétnél több a rendelkezésére, így nehezebb dolga van elsajátítani azt, hogy hogyan lehet kezelni az agresszív gyereket és az ő viselkedéséből fakadó konfliktust.

A kérdésen belüli utolsó felvetésnél azt vizsgáltam, hogy az SNI, BTM, vagy autizmus spektrumzavarral küzdő gyermekek másságából eredő konfliktusokat hogyan ítélik meg a kitöltők. A hallgatók 13,3%-kal többen gondolták azt, hogy ez elég súlyos lehet. Tehát, a hallgatók 53,3%-a (56 fő), míg a pályakezdők 40%-a (42 fő) ítélte elég súlyosnak a másságból fakadó konfliktusokat. A két célcsoportot összehasonlítva többen voltak a pályakezdők között, akik nagyon súlyosnak titulálták a másságból eredő konfliktusokat, 23,8% (25 fő), a hallgatóknak pedig 12,4%-a (13 fő). Emellett a hallgatók közül 26,6% (28 fő) kevésbé súlyos konfliktusnak gondolja az ilyen fajta összeütközéseket. Mondhatom, hogy a hallgatóknak ezen a téren kevesebb tapasztalatuk van, mint a néhány éve már pályán levő pedagógusoknak. Az SNI-ről, BTM-ről, autizmusról nem kevés elméleti tudás birtokában azonban talán reálisan tudták azt kiválasztani, hogy ez milyen fajta nehézséget okozhat az óvodai életben, de az sem kizárt, hogy valaki tapasztalattal rendelkezzen ezen a téren is. Ennél a feladatnál, a válaszok alapján az látható, az összes konfliktusfajtnál megegyezett a célcsoportok válasza abban, hogy mind-egyiknél ugyanazt a súlyosságot választották a legtöbben.

4.5. A konfliktushelyzetek megoldása

Az óvodapedagógus hallgatók számára feltett 10. kérdéssel arról szerettem volna képet kapni, hogy mi okozza nekik a legnagyobb nehézséget egy konfliktushelyzetben. Ennél a kérdésnél is biztosítottam a több válaszmegjelölés lehetőségét. Az eredmény a következőképpen alakult:



7. sz. ábra: Hallgatók nehézségei a konfliktuskezelésben (N=105)

(Forrás: saját szerkesztés)

Ahogy a fenti, 7. sz. ábrán is látható, az óvodapedagógus hallgatók fele (50,5%) azt jelölte meg, hogy számára az okozza a legnagyobb nehézséget egy konfliktushelyzetben, hogy hogyan közölje a saját álláspontját. A következő két válaszlehetőséget majdnem ugyanannyi hallgató jelölte meg. Nehézséget okoz 24,8%-nak (26 fő) a kompromisszum kötés, 23,8%-uknak (25 fő) pedig az, hogy kiálljanak az igazuk mellett. Továbbá 10,5% (11 fő) jelölte meg azt (is), hogy nehéznek bizonyul számukra a másik nézőpontját figyelembe venni. Azt az alternatívát, hogy mindenáron győzni akar és nem tudja elviselni, ha alul marad, csak 1,9% (2 fő) jelölte meg. Úgy gondolom azért volt itt is hasznos az, hogy több lehetőséget is megjelölhettek a kitöltők, mert ahogy az eredmény is mutatja, nem csak egy dolog okoz nehézséget egy konfliktushelyzetben a hallgatók számára. Az ábra alapján is egyértelmű tehát, hogy a legnagyobb nehézséget az saját álláspont közlése okozza, hogyan közöljék, milyen stílusban, megfogalmazásban tárják a szemben álló fél felé. Kiállni a saját igazuk mellett bizonyára azért okozhat nehézséget, mert ez olykor hosszú folyamatú lehet, kész érveket igényel és kellemtelenséggel is járhat. A kompromisszum kötés folyamán ugyebár egy olyan állapotot hoznak létre a felek ahol mindenki nyer és veszít (kér és ad) egyaránt. Akinek gondot okoz, hogy a másik fél szemével is megvizsgálja a dolgot, annak nehezebb lehet a

kompromisszumkötés is. Mindig a győzelemre a hallgatók közül – szerencsére – csak ketten törekednek, ez bizonyára megakadályozza őket a konstruktív konfliktuskezelésben, de számos olyan módja van ennek, amellyel ezen lehet javítani.

A néhány éve óvodapedagógusként dolgozóktól a kérdőívük 10. kérdésében azt kérdeztem, hogy mik a javaslataik, tanácsaik a végzők óvodapedagógusok számára a rájuk váró konfliktusokkal, konfliktuskezeléssel kapcsolatban. A válaszok kiértékelése során külön örömmel töltött el az, hogy a 105 kitöltő közül 96-tól olyan választ kaptam ami nagyon részletes hasznos és értékes. A kapott tanácsokat, javaslatokat megpróbáltam összegezni. Igyekeztem a legtöbbször előforduló kulcsszavakat, tanácsokat rendszerezni. Azonban nem volt könnyű a dolgom, mert nagyon sokrétűek voltak a javaslatok.

A legtöbb válaszban azt olvastam, hogy a türelem. Türelem a gyerekekhez, felnőttekhez, kollégákhoz, konfliktusokhoz. A türelem mellett többen kiemelték még azt, hogy egy konfliktushelyzetben úgy gondolják elengedhetetlen a higgadt, nyugodt magatartás és hozzáállás, nem szabad dühtől vezérelve reagálni. Ezt jómagam is így gondolom, mert ha nyugodtak tudunk maradni, akkor lojálisan, racionálisan át tudjuk gondolni az adott helyzetet és így nagyobb az esély arra, hogy mindenki számára optimális, konstruktív megoldást tudunk találni. Azonban, ha dühtől vezérelve hirtelen, meggondolatlanul reagálunk, egyáltalán nem biztos, hogy a konfliktus jó irányba halad majd.

A magabiztosságot és a határozottságot többször említették meg, ha szülővel kerülnek konfliktushelyzetben. Egy-két válaszadó úgy is fogalmazott, hogy ha nincs meg a kellő határozottság a pályakezdő részéről, nem is veszik komolyan a szülők, tehát fontos, hogy határozott érveink és fellépésünk legyen egy konfliktushelyzetben. A válaszadók nagyobb százaléka írta még a következetességet, nézőpont váltást, kompromisszumkészséget és a kommunikáció fontosságát, valamint, hogy a konfliktus kezelését ott kell kezdeni, hogy fel kell kutatni a probléma kiváltó okát, valódi gyökerét. Mindegyiket hasznos javaslatnak tartom, de ahogy a válaszok is mutatják, nagyon komplex a konfliktuskezelés. Ha valaki jól akarja csinálni rengeteg mindenre fel kell készülnie, stratégiákat elsajátítani, személyiséget fejleszteni.

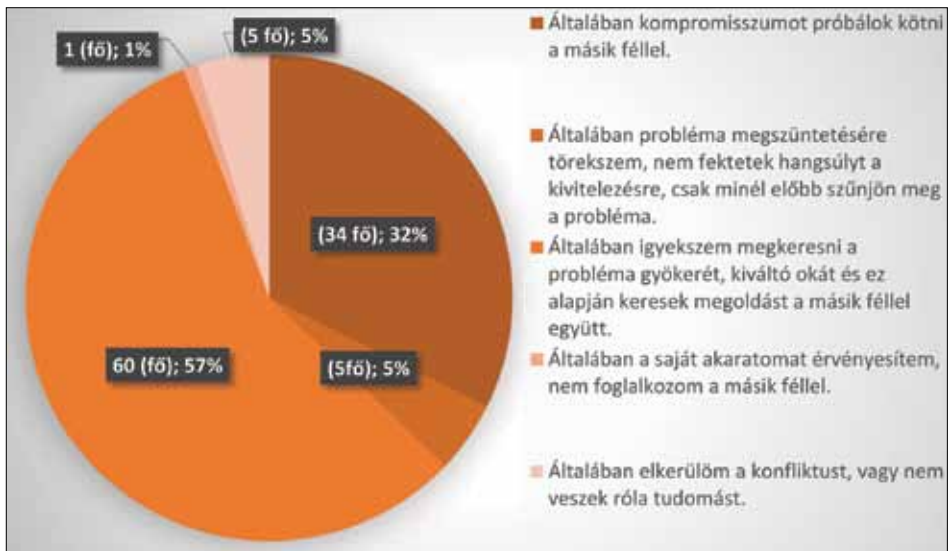
A kommunikáció, ahogy minden helyzetben, itt is nagyon fontos. Többen írták, hogy ha mindig mindenkivel nyíltan beszélünk, akkor sok konfliktust meg is lehet előzni ennek segítségével. Tisztázzák a helyzetet, így nem beszélnek el egymás mellett és nem alakul ki nagyobb bonyodalom. Amennyiben a pedagógus a szülővel a gyermek miatt kerül összeütközésbe, azt is ajánlották a pályakezdők, hogy mindig a gyermeket tartsák szem előtt, az ő érdekeit helyezték előtérbe.

A pályakezdés előtt álló végzős óvodapedagógusok számára érkeztek még olyan jó tanácsok, hogy merjenek kiállni saját véleményük mellett, ne ijedjenek meg a konfliktusoktól, nézzenek szembe azokkal. Úgy gondolom, hogy ha pályakezdőként bekerül valaki egy munkahelyi közösségbe, ott előbb meg kell találnia a helyét, be kell illeszkednie. Ő is sokat tehet azért, hogy a társaság teljes pedagógusként tekintsen rá. Amikor ez kialakul könnyebbé és magabiztosabbá válik a véleményalkotás.

Végül többen említették a tapasztalatot, hogy a konfliktuskezelés idővel jobban fog menni, de addig is sok tapasztalatot kell gyűjteni. Valamint, ajánlották még azt is, hogy merjenek bátran segítséget kérni az idősebb, tapasztaltabb kollégáktól.

4.6. Az alkalmazott konfliktuskezelési stratégiákkal való elégedettség

Az utolsó négy kérdés már megegyezett a két célcsoport kérdőívében. A 11. kérdésnél azt szerettem volna vizsgálni, hogy mi jellemző a kitöltők konfliktuskezelési szokásaira.

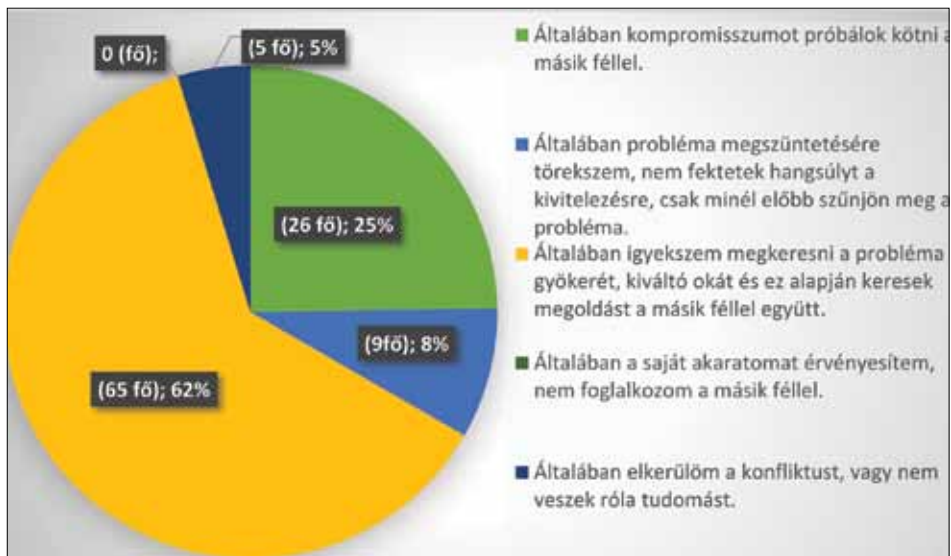


8. sz. ábra: Óvodapedagógus hallgatók konfliktuskezelési szokásai (N=105)

(Forrás: saját szerkesztés)

A 8. sz. ábra alapján a hallgatók eredményei alapján egyértelműen látható, hogy a kitöltők több, mint a fele (57%) egy konfliktushelyzetben igyekszik megkeresni

a probléma kiváltó okát és ez alapján keres megoldást a másik féllel együttműködve. 32%, azaz 34 hallgató próbál kompromisszumot kötni a szemben álló féllel. 5% nyilatkozott arról, hogy legötbb esetben elkerüli a konfliktust, vagy nem vesz róla tudomást, illetve, a másik 5% pedig a probléma megszüntetésére törekszik, a kivitelezésre már nem fektet hangsúlyt, csak az fontos számára, hogy minél előbb megszűnjön a probléma. 1% válaszolta csak azt, hogy ő a saját akaratának érvényesítésére törekszik. Összességében mondhatom, hogy a hallgatók többsége jól viszonyul a problémahelyzetekhez, nem csak önmagukat veszik figyelembe, hanem igyekeznek a másik számára is optimális megoldást találni.



9. sz. ábra: Pályakezdő óvodapedagógusok konfliktuskezelési szokásai (N=105)

(Forrás: saját szerkesztés)

Ahogy a hallgatóknál, úgy a pályakezdő óvodapedagógusoknál is a legtöbben (62%) arra voksoltak, hogy a probléma gyökerét keresik meg először és annak tudatában igyekeznek közös megoldást találni a szemben álló partnerrel (9. sz. ábra). Úgy gondolom az alternatívák közül ez valóban egy optimális menete a konfliktushelyzet sikeres kimenetelű megoldásának. 25% (26 fő) választotta a kompromisszumkötés lehetőségét, ami arról árulkodik, hogy a közös megegyezést, a győztes-győztes stratégiát is előnybe részesítik a pályakezdők. 8% jelölte meg azt, hogy ő a probléma megszüntetésére törekszik, 5%-uk pedig inkább elkerüli a konfliktust és nem vesz

róla tudomást. Úgy gondolom ebből többször alakulhat ki még nagyobb konfliktus amit aztán a bizalom és a harmonikus kapcsolat érdekében meg kell oldani.

A 12. kérdésnél arra voltam kíváncsi, hogy a kitöltők meg vannak-e elégedve a konfliktuskezelési stratégiáikkal és módszereikkel. Meglepő módon a hallgatók közül 59%, azaz 62 fő igennel felelt erre a kérdésemre, míg a pályakezdő óvodapedagógusoknak az 54,3%-a (57 fő). A hallgatóknak bizonyára sokkal kevesebb óvodai konfliktusban volt részük, így lehet, hogy egy kissé túlértékelték konfliktuskezelő képességeiket. Ami a pályakezdőket illeti, lehet, hogy ők már több olyan konfliktusba kerültek, ahol eddigi stratégiáik, módszereik nem voltak elég hatékonyak és ezért jelölte meg a 45,7%-uk (48 fő) azt, hogy nincsenek megelégedve a birtokukban levő vagy már elsajátított konfliktuskezelési módokkal.

Úgy gondoltam annak oka is vizsgálatot kíván, hogy azok a válaszadók, akik nincsenek megelégedve konfliktuskezelő stratégiáikkal, vajon miért nincsenek. A 10. ábrán látható eredmények mutatják a hallgatók, majd pedig a pályakezdők összesített válaszait.



10. sz. ábra: Hallgatók fejlődésbeli szándékai (N=43)

(Forrás: saját szerkesztés)

Azon hallgatók közül, akik a 12. kérdésnél úgy nyilatkoztak, hogy nincsenek megelégedve konfliktuskezelési stratégiáikkal, azoknak 60%-a (26 fő) gondolja

úgy, hogy többször lenne szükség arra, hogy nézőpontot váltson és a másik fél helyzetébe képzelje magát. A konfliktuskezelés ezen mozzanata nem egyszerű, főként akkor amikor mindkét fél felfokozott állapotban van. Kellő higgadsággal és hidegvérünk megőrzésével azonban ez sem lehetetlen. 28%-uk (12 fő) pedig azt mondja, hogy a konfliktust kiváltó okkal is szembe kellene néznie, és nem csak a következményekkel foglalkoznia. 7%-nak (3fő) az a problémája, hogy nem vesz tudomást a konfliktusokról és úgy gondolja ezen lenne szükséges változtatnia. Az egyéb opciót 5% választotta, ami 2 főt jelent. Egyikük a tapasztalatot szeretne gyűjteni, hogy hatékonyabban kezelje a konfliktusokat, a másikuk pedig azt írta, hogy magabiztosabban kellene kiállnia saját véleménye mellett. Úgy gondolom ezek mind olyan tényezők, amelyeken gyakorlás és önfejlesztés által lehet segíteni.



11. sz. ábra: Pályakezdők fejlődésbeli szándékai (N=48)

(Forrás: saját szerkesztés)

A 11. ábrán látható, hogy a nemmel vokolt pályakezdők 40%-a (19 fő) gondolja úgy, hogy többször kellene a másik fél helyzetébe képzelnie magát. Jó gondolat, mert ez is nagyon fontos, tényleg szerves részét képezi az eredményes konfliktuskezelésnek. 33%-uk (16 fő) úgy gondolja, hogy fejlődnie kell abban, hogy merjen szembe nézni a konfliktust kiváltó okkal, ne csak a következményekből fakadó problémákat akarja megoldani. Úgy tűnik a pályakezdők között az óvodapedagógus hallgatókhoz képest többen vannak (15%=7 fő) azok, akik nem vesznek tudomást a konfliktusokról, inkább elkerülik azokat. Az egyéb opciót is több kitöltő választotta itt ki.

A 12% (6 fő) közül volt olyan aki szeretne határozottabb lenni, higgadtabban kezelni a konfliktusokat, de van olyan is, aki azt írta, hogy a nehezen kezelhető gyermekekkel adódó konfliktusokban nem tud úgy érvényesülni és olyan stratégiákat alkalmazni, amelyek eredményesnek bizonyulnak, így ezen szeretne javítani.

4.6. A pedagógusok igénye a továbbképzésre a konfliktuskezelés témakörében

A kérdőívem utolsó kérdésében arról kérdeztem a kitöltőket, hogy mit gondolnak arról, hasznos lenne az óvodapedagógus hallgatók számára még a pályakezdésük előtt egy konfliktuskezelési tréningen való részvétel? Nem csak a kutatásom szempontjából tartom fontosnak ezt a kérdést, mert úgy gondolom, hogy nem csak az óvodapedagógusoknak van szüksége arra, hogy sokszínű viselkedérepertoárral, konfliktuskezelési módszerrel a birtokukban végezzék feladatukat. Minden hétköznapi ember számára is elengedhetetlen, hogy mindig a szituációhoz leginkább illő viselkedést, kommunikációs módot, és konfliktuskezelési stratégiát, módszert válassza ki az erőszak elkerülése és a kulturált konfliktuskezelés érdekében. Tehát a következő két diagram (12. és 13. sz.) azt mutatja, hogy mit gondoltak a feltett kérdésemről az óvodapedagógus hallgatók, illetve a pályakezdő óvodapedagógusok.



12. sz. ábra: Hallgatók véleményei a konfliktuskezelési tréningről (N=105)

(Forrás: saját szerkesztés)

A hallgatók 92,4%-a (tehát 97 fő) gondolja úgy, hogy szükség lenne egy konfliktuskezelési tréning mielőtt pályára lépnek és 6,6% (7 fő) mondta azt, hogy ehhez tapasztalatra van csak szükség, nem segítene egy ilyen fajta tréning. 1 hallgató pedig külön véleményt nyilvánított, ő azt írta, hogy a tréningere is szüksége lenne, azonban a tapasztalatnak is nagy szerepe van abban, hogy megfelelő legyen a konfliktuskezelése a hallgatóknak.



13. sz. ábra: Pályakezdők véleményei a konfliktuskezelési tréningről (N=105)

(Forrás: saját szerkesztés)

Ahogy a fenti ábra is mutatja, a hallgatók eredményéhez képest nagyobb az eltérés. Azonban ahogy a hallgatók többsége, úgy a pályakezdő pedagógusok nagy aránya, 68,6%-a (72 fő) gondolja úgy, hogy szükség van a tréningre. Viszont többen gondolják a pályakezdők közül úgy, hogy a tapasztalaton keresztül lehet csak igazán megtanulni a helyes, konstruktív konfliktuskezelést. Erről a válaszadók 24,8%-a nyilatkozott így. Akik az egyéb opciót választották a legtöbben úgy gondolják, hogy a tréningre szükség van, de a tapasztalat is meghatározó a konfliktuskezelés sikerességében.

5. A szakpszichológus meglátásai a témakörben – a strukturált interjú elemzése

Az előre megfogalmazott kérdésekre épülő, strukturált interjú azért készítettem el, mert szerettem volna a kezdő óvodapedagógusok konfliktuskezelési nehézségeit a lehető legtöbb megközelítésből kutatni, így a szakember véleményével kiegészítve teljesebb képet kaphattam a vizsgált témakörben. Az interjúkérdésekhez a kérdőívben szereplő kérdések adtak elsődleges kiindulási alapot, amelyeket aztán a beszélgetőpartnerem szakterületéhez igazítottam. Az első kérdésnél arra voltam kíváncsi, hogy a szakpszichológus mit gondol, kik között zajlik a legtöbb konfliktus az óvodában. Ő úgy véli, hogy a gyermek-gyermek konfliktus a leggyakoribb. Válaszát azzal indokolta, hogy a mostani gyermekek már az alfa-generáció tagjai, akik öntörvényűek, akaratosak és ego orientáltak. A mai gyermekek helyett nagyon sokmindent megcsinál a szülő, így van ez a konfliktuskezelésnél is, ezért a gyermekek nem tanulnak meg konfliktust kezelni. Azonban ez a szülő feladata lenne, hagyja, hogy például a testvérek maguk oldják meg a konfliktust, de úgy, hogy ő közben tanítja őket. Elsősorban az indulati kontrollra, az a legfontosabb, hogyan adja ki a dühét úgy, hogy mást ne bántson meg. Az alfa-generáció gyermekei ahhoz vannak hozzászokva, hogy minden úgy van, ahogy ők akarják. Legfőképpen ezért van a legtöbb összeütközés a gyermekek között, mert mind-egyikük azt szeretné, hogy a saját akarata érvényesüljön. A szakember véleménye szerint a pedagógus és a gyermek köztött létrejövő konfliktusok oka legtöbbször az, hogy az óvoda eltérő nevelési attitűdöket közvetít, mint amit a gyermekek otthon megszoktak. Itt kitért arra is, hogy vannak az ún. borostyán szülők, akik elkényeztetik, túlféltik gyermeküket, ahogyan ő fogalmazott: „szíve szerint leturmixolná az egész életet neki, hogy nehogy már rágni kelljen.” A borostyán szülők mellett pedig vannak barát szülők, akik nem bírnak határokat jelölni a gyermeknek. Tehát, itt kevés a határ és a szabály. Úgy gondolom ez a kis kitérő magyarázat jól rávilágít arra, hogy a kezdő pedagógusoknak miért lehet nehéz a gyermekkel szemben egy konfliktusban. Ugyanis, a legtöbbször a gyermek és az óvodapedagógus között a konfliktus oka a szabályokra való figyelmeztetés, figyelemfelhívás.

A szülők és a pedagógus közötti konfliktus legfőbb okának a kommunikációs hibákat véli a szakpszichológus. A mai szülőkről úgy vallott, hogy nagyon tájékozottak, főleg az internetről szerzik be az információkat, de az érzelmeiket nem képesek kontrollálni, ezért a konfliktusok során gyakran nem problémamegoldó megküzésre kerül sor, hanem érzelemközpontú megküzésre. Ilyen egy vitás helyzetben a magyarázkodás „egy érzelemközpontú megküzés, csak pumpálódnak

fel az érzelmek, de nincs megoldás.” – vallotta Licskainé Stipkovits Erika. A második kérdésem a szülő-pedagógus között kialakult konfliktus okára vonatkozott. A szakember úgy vélekedik erről, hogy legtöbb esetben a gyermek való, illetve vélt igényei miatt alakulnak ki az összeütközések. Szóba hozta a gyermekek fantáziahazugságát, ami az óvodáskorú gyermekek életkori sajátosságai közé tartoznak, és fontos kiemelni, hogy nem tudatosak. Más a gyermek hazugságának motivációja, mint a felnőttné. *„Nem félre akarja vezetni, hanem manipulálja ezzel a szülőt és nagyobb szeretetet, figyelmet akar kivívni.”* Azonban, ha a szülő maradéktalanul elhiszi amit a gyermeke mond és ebből kerekedhet konfliktus.

A harmadik kérdés a pedagógusok megküzdési módszereire vonatkozott. A szakpszichológus tapasztalata alapján azt mondta, hogy a versengő, és az elkerülő stratégiát alkalmazzák a pedagógusok a gyermekekkel szemben. Vagy csak a saját akarukat akarják érvényesíteni, ebben az esetben a versengést választják, vagy nem tudnak mit kezdeni a problémás helyzettel, így figyelmen kívül hagyják, elkerülik. A szakpszichológus asszony gyakran tart konfliktuskezelési tréningeket, előadásokat, így az ott tapasztaltak alapján mondta, hogy rengeteg pedagógus fél a szülőktől és az ő indulataiktól. Tehát a szülőkkal szemben az elkerülést, illetve az alkalmazkodást alkalmazzák, mint stratégiát. Ahogy korábban említettem, ha a szülő valamivel letámadja, a pedagógus azonnal magyarázkodik, ahelyett, hogy a problémára koncentrálna és azt akarná megoldani.

A negyedik kérdésnél arra voltam kíváncsi, hogy ítéli meg a pályakezdők nehézségeit. A gyermekekkel szemben azt mondta, hogy az a nehézség, hogy *„a gyermekek nincsenek kérés, utasításkövetésre szocializálva, tehát, ha az óvónő azt mondja, hogy most leülünk a meseszőnyegre, akkor a fele nem ül le.”* Tehát, a gyermekek többsége nem képes az utasítás követésére. A szülőkkal szemben pedig az indulatosságot nem tudják kezelni. Valamint, hogy a gyermekek neveltségi szintje manapság nagyon eltérő, ugyanis egy óvodai csoporton belül jelen van olyan gyermek, aki otthon agyon vannak szabályozva, szorongnak és olyan gyermekek is, akik semmilyen szabályhoz nincsenek szokva. A pályakezdők alapvető hibáihoz a szülőkkal szemben a túlalkalmazkodást, az együttműködés hiányát említette meg. Az előre elkészített kérdéssort kiegészítve kérdeztem a szakembertől azt, hogy mit gondol arról, hogy a kezdő pedagógusokat nem veszik elég komolyan esetlegesen nem tartják őket képesnek a gyermeknevelésre. Úgy véli, hogy ez is egy olyan dolog amivel meg kell küzdenie szinte kivétel nélkül minden pályakezdőnek. Főleg, ha még nincs gyermeke. Sokszor a szülők azért nem veszik komolyan, mert nincs gyermeke, hogyan tudná, miként kell akkor nevelni. A szakpszichológus asszony

nagyon találó mondata erre a szituációra a következő volt: „*a nőgyógyász sem szült még, ha férfi, mégis tud levezetni szülést.*” Tehát ez a hasonlat is csak megerősítheti a pályakezdőket abban, hogy hinni kell önmagukban, saját tudásukban, pedagógiai érzékükben. Attól még, hogy pályakezdő, nem biztos, hogy kevesebbet tud, mint egy tapasztalt az adott szituációról. A tanácsa a pályakezdők számára főként az, hogy ne a hangulatuk alapján válasszák ki, hogy melyik strarégiát alkalmazzák, hanem, hogy mindig azt tudatosítsák magukban, hogy az adott helyzet melyik konfliktuskezelési módot kívánja meg. A szülőkkel mindig a győztes-győztes kimenetelre fókuszáljanak, az együttműködésre. Valamint, bátorítja a pályakezdőket arra, hogy ha a helyzet megköveteli, merjenek népszerűtlen döntést is hozni. Az utolsó kérdésem arra vonatkozott, hogy mi a véleménye arról, hogy ki tudná a pályakezdőket a konfliktuskezelésben segíteni. Ő úgy véli, hogy a folyamatos önismeret és önfejlesztés mindenképpen segít a konfliktuskezelés hatékonyságának növelésében. Valamint, hogy az óvodán belüli nevelőtestületek szervezhetnének esetmegbeszéléseket, vagy a nevelési értekezleten a konfliktusokra külön kitérhetnének. Ilyenkor alkalma nyílna a pályakezdőknek is arra, hogy elmondják milyen nehézségük akadt, melyik helyzetet nem tudták megoldani, mit javasolnak a már tapasztaltak. Úgy gondolom az inerjú nagyon érdekes és hasznos volt. A konfliktuskezelésről, a stratégiákról, a konfliktusok forrásairól, a nehézségekről egy más nézőpontú képet kaptam. A legtöbb esetben megerősítette a kutatásom eredményét, de olykor más szemszögből közelítette meg.

Összegzés

A dolgozatom elkészítése során a kiválasztott és feldolgozott problémakört igyekeztem minél több oldalról körbejárni, részletes, alapos munkát végezni. A szakirodalmi feldolgozások során a pedagógusi személyiséget, a pályakezdő óvodapedagógusi nehézségeket, a konfliktust, a konfliktuskezelés elméleti hátterét kutattam és dolgoztam fel. Igyekeztem több szakirodalmat keresni az adott témához, hogy különböző megközelítéseket ismerhessek meg. Kutatásom során ismereteimet bővítettem a konfliktuskezelési módokkal, stratégiákkal, volt módom arra, hogy hiteles információhoz jussak a pályakezdők nehézségeiről. 105 pályakezdő óvodapedagógus segítette ebben a munkámat, valamint szintén 105 óvodapedagógus hallgató töltötte ki kérdőívemet, akik szintén a nehézségekről és a konfliktusokról, azok előfordulásáról, fajtáiról és nehézségeiről nyilatkoztak. Ezúton képet kaptam arról, hogy mekkora eltérés van a tapasztaltabbak, illetve a kezdők között a konfliktuskezelésüket tekintve.

Irodalomjegyzék

- Bábosik István - Torgyik Judit (2007): Pedagógusmesterség az Európai Unióban. Eötvös József Könyvkiadó, Budapest.
- Czike Bernadett (2006): A pedagógusszerep változása. Eötvös József Könyvkiadó, Budapest.
- Falus Iván (2007): A pedagógus. Falus Iván (2007, szerk.): Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kozma Béla (2001): Pedagógia I-II. Comenius Bt., Pécs.
- Pőcze Gábor (1997): A pedagógus szakmához tartozó képességek. Okker Oktatási Iroda, Budapest.
- Puky Istvánné (2003): Konfliktusok az óvodában. Comenius Bt., Budapest.
- Steininger Rita (2015): Olyan undokok vagytok! - Ahogy a szülők, óvónők a gyermeki konfliktusokat megoldhatják. Nordex Kft., Dialog Campus Kiadó, Budapest.
- Szekszárdi Júlia (1995): Utak és módok Pedagógiai kézikönyv a konfliktuskezelésről. IFA Magyar ENCORE.
- Szekszárdi Júlia (2002): Konfliktusok pedagógiája. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém.
- Szivák Judit (1999): A kezdő pedagógus. Iskolakultúra. 1999/4. sz. 3-13. p.
- Szőke-Milinte Enikő (2006): Konfliktuskezelés és pedagógusmesterség. Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum, Budapest.

KUN ATTILA

Blockchain alapú kriptovalutára vonatkozó kereskedési szignálok generálása közösségi média és hírcsatornák gépi hangulatelemzésével¹

Jelen tanulmány célja megvizsgálni a Bitcoinról szóló hírek hangulata és árfolyama közötti kapcsolatot és olyan modellt kidolgozni, ami előre tudja jelezni az árfolyam elmozdulásának irányát.

A hírek feldolgozását és hangulatelemzését automatizált informatikai eszközökkel végzem, míg az árfolyam adatokat a Bitfinex kereskedési platform és a CoinMarketCap internetes portál szolgáltatja.

Historikus adatok segítségével, 2 hónap alatt 121.193 cikk szentiment értékét dolgoztam fel. Az órás és napi időfelbontású összehasonlítás megállapította, hogy a készített előrejelzési modell 5%-os szignifikancia szinten, legalább 51%-os pontossággal előre jelzi a Bitcoin árának elmozdulási irányát.

Az eredmények értékelése után javaslatot teszek a modell fejlesztésére a lekérdézési idők csökkentésével, relevánsabb cikkek hírek kiválasztási lehetőségeivel és egyéb kereskedési paraméterek döntési mechanizmusba történő beemelésével.

Kulcsszavak: Bitcoin, hangulatelemzés, természetes nyelvek feldolgozása, kereskedési szignál
JEL-kódok: C53, G14, G17, G41

¹ A tanulmány a XXXIV. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Közgazdaságtudományi Szekciójának Pénzügy I. / Tőke- és Pénzpiacok Tagozatában különdíjat nyert el. Az OTDK pályamunka konzulense Dr. Kovács Tamás, egyetemi docens.

Trading signal generation for blockchain based cryptocurrencies by automated natural language sentiment analysis of newsfeeds and social media

The goal of this research is to inspect the connection between the sentiment of Bitcoin-related news and Bitcoin's price and to build a model which capable to predict the change in the price direction.

For the news, I use information technology supported automated enrichment and sentiment analysis, while the price information is provided by Bitfinex trading platform and CionMarketCap internet portal.

Using two months of historical data I processed the sentiment index of 121.193 articles. Based on the comparison of the daily and hourly data I proved on 5% significance level that the prediction model can predict the change of the Bitcoin's price direction with at least 51% accuracy.

Based on the evaluation of the results I make suggestions for the development of the model by decreasing the query times, with the opportunity for selecting more relevant articles and with implementing other trading parameters into the decision making mechanism.

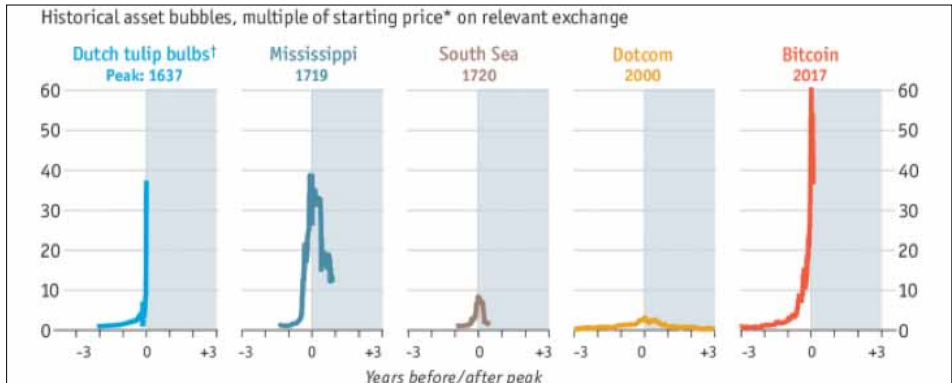
Keywords: Bitcoin, sentiment analysis, natural language processing, trading signal

JEL Codes: C53, G14, G17, G41

Bevezetés

Napjainkban egyre nagyobb érdeklődés övezi a különböző blokklánc technológián alapuló kriptovaluták kereskedését. Napról napra gyarapodnak a kereskedési rendszerek melyeken keresztül lehetséges mind a különböző kriptovaluták egymás közötti kereskedése, mind a főbb hagyományos valuták (USD, EUR, GBP, YEN) kriptovalutára történő átváltása. Az érdeklődésnek több mozgatórugója is van, amik közül az árfolyamok hatalmas volatilitását, valamint a hagyományos bankszektor, állami és államközi szervezetek szabályozási törekvései miatt naponta nyíló és bezáró kereskedési platformokat emelném ki. Az árfolyamokra ható utóbbi két tényező miatt napon belüli kereskedésre és hosszabb távú befektetésre is kiválóak a kriptovaluták az erősen rizikós, spekulatív eszközök kategóriájában. André Kostolany magyar származású tőzsdegururól idézve, „*Minél valóságosabbak az ígéretek, annál nagyobb követőik száma.*” (Kostolany, 2000)

A kriptovalutákat körülvevő buborék nagyságát jól szemlélteti a The Economist gazdasági folyóirat online kiadásában megjelent összehasonlítás az 1. ábrán, ahol a történelem korábbi nagy tőzsdei túlértékeléseinek, buborékéinak a nagyságát és kipukkanását megelőző és követő 3 évnek az adatait szemléltetik.



1. ábra: Bitcoin túlárazottságának összehasonlítása

Forrás: The Economist (2018), p. 1.

TDK-dolgozatom a legnagyobb piaci kapitalizációval rendelkező kriptovaluta, a Bitcoin (BTC) árfolyammozgása és az őt övező hangulatváltozás közötti korrelációt vizsgálja, elemzi. A hangulatváltozás mérését, feldolgozását gépi alapú nyelvfeldolgozással (natural language processing, NLP) végzem, ami lehetőséget ad nagymennyiségű természetes szöveg valós idejű feldolgozására.

A korreláció erősségének függvényében lehetőség nyílik kereskedési szignálok generálására, amennyiben igazolt dolgozatom feltevése, hogy a belső értékkel nem rendelkező kriptovaluták árfolyamingadozására legnagyobb hatással a kriptovalutára vonatkozó hangulatváltozás van.

1. Fogalommeghatározás

1.1. Blockchain technológia

A blockchain-, azaz magyarul blokklánc-technológia elnevezést legelsőként a Satoshi Nakamoto álnéven jegyzett értekezésben találhatjuk meg, amit 2008-ban tett(ek) közzé a bitcoin.org weboldalon. Mai napig nem sikerült minden kétséget kizáróan bizonyítani Satoshi Nakamoto valódi személyazonosságát, vagy a csoport kilétét, aki ezen álnéven alkotta meg a blokklánc technológiát és a tech-

nológián alapuló kriptovalutát a Bitcoin. Az eredeti szövegkörnyezetben még elkülönülve szerepeltek a „block” és a „chain” kifejezések (Nakamoto, 2008), de ezek nem sokkal később már összevonva „blockchain”, magyarul blokkláncként terjedtek el.

Mélyebb informatikai tartalmakat mellőzve a 2008-ban bemutatott értekezés egy olyan decentralizált elszámolási rendszert, technológiát mutat be, ahol a tranzakciók hamisítás és utólagos módosítás elleni védelme nem egy megbízhatónak elfogadott, harmadik félnél tárolt, központi, centralizált főkönyvvel biztosítottak, hanem egy olyan nyilvános, decentralizált főkönyvvel, ami tartalmaz minden feldolgozott tranzakciót, lehetőséget teremtve, hogy minden résztvevő (számítógép) maga ellenőrizze a tranzakciók érvényességét a szintén közzétett matematikai és kriptográfiai algoritmusok alkalmazásával. (Bánfi, 2018)

Satoshi kilenc oldalas munkájában megoldást kínál arra, hogy hogyan lehet nem megbízható hálózaton keresztül, egyenlő felek között úgy továbbítani, ellenőrizni tranzakciók hitelességét, hogy biztosított legyen a tranzakciók időbeli sorrendiségének a megtartása, valamint kizárjuk adott pénzegység dupla elköltését, másolását.

1.2. Kriptopénzek

A kriptovaluta, kriptopénz meghatározásához egy 2016-os IMF vitairatban publikált definíció fordítását tartom a legpontosabbnak. *„Kriptopénzen olyan konvertibilis, decentralizált módon létrehozott virtuális pénzt értünk, amely esetében valamilyen kriptográfiai (titkosítási) eljárás alkalmazása segíti elő az adott pénzegységek létrejöttét és a tranzakciók biztonságát.”* (Bánfi, 2018. p. 8.)

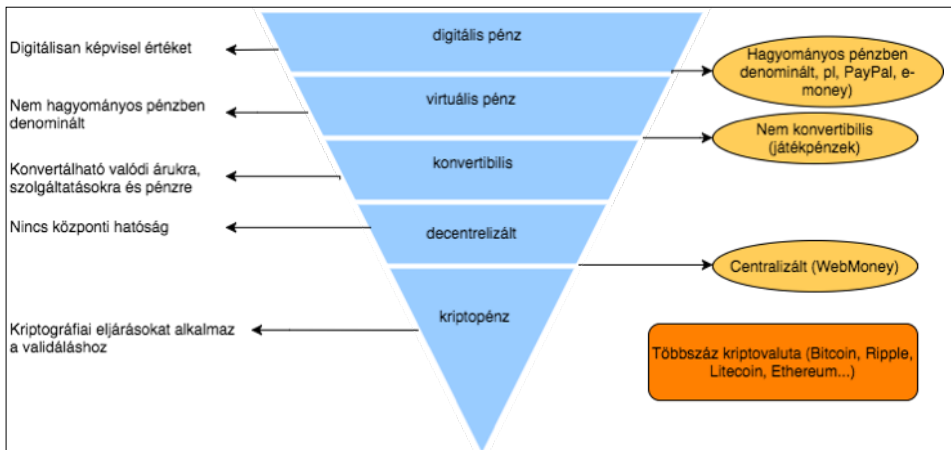
Fenti definíció minden eleme fontossággal bír. Virtuális pénz, azaz nem valamilyen hagyományos ország vagy unió kormánya által mesterségesen fenntartott árfolyammal bíró, belső értékkel nem rendelkező, pénznemben denominált pénz.

Konvertibilis, tehát szabadon átváltható más kriptopénzre vagy hagyományos rendeleti pénzre, fiat pénzre. A fiat jelentése latinul „legyen meg”, ami arra utal, hogy az ilyen hagyományos rendeleti pénzeket, valamilyen kormányzati rendelkezés hozza létre és belső érték hiányában, a kormányzat tartja karban az árfolyamát monetáris és fundamentális eszközökkel.

Decentralizált, mert a tranzakciók biztonságát, nyomon követhetőséget nem egy központi főkönyvvel biztosítják.

Létrehozását kriptográfiai alkalmazás segíti elő, ami biztosítja a pénzegsége-

gek létrejöttét és a tranzakciók biztonságát. A kriptográfiai algoritmusok bonyolultsága és számításigénye hozta létre a kriptovaluta „bányászásának” fogalmát, ami arra utal, hogy kriptográfiai algoritmusok futtatásával keresnek egy bonyolult matematikai kérdésre választ a bányászatban résztvevő végpontok. Amennyiben sikerül a matematikai kérdést megválaszolni, úgy a jutalom a kriptopénz újabb egysége lesz, amit a sikeres végpont vagy végpontok hálózata birtokol majd.



2. ábra: Kriptovaluták taxonómiája

Forrás: IMF (2016) p. 8., saját fordítás

1.3. Gépi alapú hangulatelemzés

A gépi alapú hangulatelemzés egyre nagyobb szerepet kap a pénzügyi és befektetési döntéstámogató rendszerek (Decision Support System (DSS)) esetén. Az egyre kifinomultabb algoritmusok és az egyre megfizethetőbbé váló számítási kapacitás kedvez a természetes nyelven írott szövegek nagymennyiségű gépi feldolgozásának és hangulatelemzésének.

A technika és a megközelítés nem új, Axel Groß-Klußmann és Nikolaus Hautsch már 2011-ben publikáltak egy tanulmányt, ami hírek gépi feldolgozása és hírekre történő kereskedések közötti mennyiségi összefüggéseket elemezte. Esetükben a hírek gépi feldolgozását a Reuters hírügynökség szoftvere, az akkoriban Reuters NewsScope Sentiment Engine végezte. A Thomson Reuters hírügynökség ezen szolgáltatása sikeres, a mai napig elérhető, folyamatosan fejlődő szolgáltatás, ami jelenleg Thomson Reuters News Analytics (TRNA) néven érhető el.

2009-ben már működött az arizonai egyetemen az Arizona Financial Text

rendszer (AZFinText), ami egy pénzügyi híreket elemző és ebből árfolyammozgást előrejelző rendszer volt. Az AZFinTextet használva elemezte a hírek árfolyamra kifejett hatását Robert P. Schumaker, Yulei Zhang, Chun-Neng Huang, Hsinchun Chen 2010-ben, amit 2012-ben publikáltak is. Kutatásuk főként a pozitív és negatív híreket követő árfolyamkorrekciók esetében bizonyította az AZFinText használhatóságát.

A gépi alapú hangulatelemzés egy természetes nyelven írott szöveg számítógépes elemzését és egy kiválasztott keresőkifejezésre, entitásra vagy témára vonatkozó hangulatskálára történő besorolását jelenti. A hangulat index, azaz a szentiment index meghatározását algoritmusok végzik különböző mesterséges intelligencia támogatásokkal. A skála a legtöbb rendszer esetében egy -1 és 1 közötti numerikus érték, ahol 3 jól megkülönböztetett hangulatot jegyzünk. A negatív értékek negatív hangulatot jeleznek, ahol -1 a teljesen negatív cikket jelzi. A 0 közvetlen környezetben a semleges hangulatú cikkek találhatóak. A pozitív értékek pedig a pozitív cikkeket jelölik, ahol 1 a teljesen pozitív szöveget jelöli. A szentiment indexek mellett a rendszerek elemzik a szövegek keresőkifejezésre vonatkozó relevanciáját esetlegesen újdonság mivoltát a cikkeknek (Feuerriegel – Prendinger, 2016), hogy ezzel még több segítséget és bemeneti adatot generáljanak a különböző DSS rendszereknek.

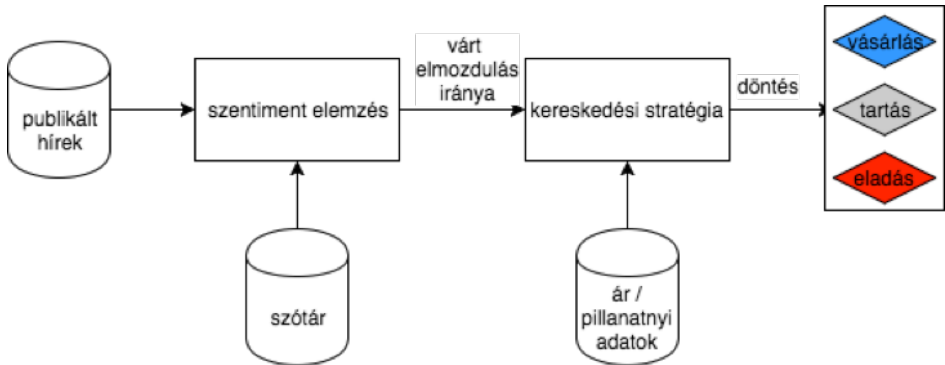
Dolgozatom keretében az IBM cég mesterséges intelligencia és big data platformját, az IBM Watson Discovery-t használom. A választásom azért esett erre a rendszerre, mert a piacon található többi, funkciógazdag rendszerrel szemben itt közvetlenül a nyers adatokat lehet elérni és tetszőlegesen lekérdezni. A kiforrott szolgáltatások mindegyike könnyen kezelhető felhasználói felülettel, frontenddel rendelkezik, azonban elfedik az adatok struktúráját, sokszor forrását, míg az IBM esetében közvetlenül a háttérrendszert a backendet lehet megszólítani saját lekérdezőnyelvén keresztül.

A rendszerek között a hozzáférés mélysége, az elérhetőség és a programozhatóság mellett a legnagyobb különbség, hogy hogyan látom és tudom befolyásolni a feldolgozott adatok körét, valamint, hogy milyen gyakorisággal és mekkora volumenben frissülnek az elérhető cikkek.

1.4. Kereskedési szignál

Általánosságban kereskedési szignálnak, jelzésnek nevezzük azokat a döntéstámogató javaslatokat, amik arra vonatkoznak, hogy adott kereskedési pozíciót felvegyünk, megtartsunk, esetleg lezárjunk. A jelzések alapján dönthetünk, hogy kézzel, manuálisan felvegyük az adott pozíciót vagy esetleg a kereskedési rendszer automatikusan reagáljon a jelzésekre.

A TRNA szolgáltatásra támaszkodva Stefan Feuerriegel és Helmut Prendinger 2016-ban már kifejezetten a hírek gépi előfeldolgozásán és szentiment elemzésén alapuló kereskedési stratégiákról publikált, ahol a szentiment index, maga volt a kereskedési szignál. Az általuk használt rendszer blokkdiagrammját mutatja be a következő ábra.



3. ábra: Stefan Feuerriegel és Helmut Prendinger kereskedési rendszerének blokkdiagrammja

Forrás: Feuerriegel – Prendinger (2016), p. 68., saját fordítás

1.5. Elmélet és szakirodalom bemutatása

Tőzsdei árfolyamokra előrejelzést adni bármilyen múltbéli információ alapján kihívásokkal teli feladat. Rengeteg változót lehet, kell figyelembe venni, amik közül az egyik a hírek által keltett reakciók vizsgálata a befektetőkben. Az ilyen irányú előrejelzést sokan vizsgálták, kutatták már a múltban. A kutatások egyik különbsége a hírek feldolgozási módja. Ezek a módok lehetnek emberi vagy gépi feldolgozásúak, vagy akár ezek hibrid ötvözetei is.

A hírek feldolgozása a legtöbb esetben a hírek, a hírekben található jelzők, melléknevek pozitív vagy negatív hangulatú besorolását jelentette. Az ilyen besorolás alapján készültek vizsgálatok a múltban, amik keresték a választ, hogy a különböző módon előállított szentiment index, hogyan befolyásolta az árfolyamok elmozdulását.

Axel Groß-Klußmann és Nikolaus Hautsch 2011-es publikációja „When machines read the news: Using automated text analytics to quantify high frequency news-implied market reactions” címmel egy kvantitatív kutatás volt, ami a TRNA elődjét, a Reuters NewsScope Sentiment Engine-t használta a szentiment ada-

tok előállítására, feldolgozására. Sűrű mintavételezéssel vizsgálták, hogy a hírek megjelenésének környezetében hogyan változott a kereskedési volatilitás, az ár és a vételi eladási ár közötti különbség. Az árfolyamadatokat a londoni tőzsdéről szerezték be. Megállapították, hogy a hírek szentimentje előrejelző hatással van az árakra, de megemlítik, hogy vizsgálatuk alapján csak ezen információ alapján kereskedni nem profitábilis. Fontos, megjegyezni, hogy kutatásuk a nagyobb horderejű nyilvános bejelentésekre, tőzsdei hírekre koncentrált. Thien Hai Nguyen, Kiyooki Shirai és Julien Velcin 2015-ös tanulmánya a „Sentiment analysis on social media for stock movement prediction” címet viseli. Céljuk egy olyan előrejelzési modell megalkotása volt, ami tőzsdei árfolyam előrejelzéseket ad pusztán közösségi média tartalmak gépi szentiment analízisével. Fontos eleme volt vizsgálatuknak, hogy téma alapján erősen szűrték a közösségi média bejegyzéseket. Kutatásuk eredményes volt és képesek voltak historikus adatok alapján bizonyos szelektált tőzsdei papírokra 54,41%-os pontossággal előrejelzést adni az árfolyam elmozdulására.

Robert P. Schumaker, Yulei Zhang, Chun-Neng Huang, Hsinchun Chen 2012-ben publikálták kutatásukat „Evaluating sentiment in financial news articles” címmel. Munkájuk az AZFinTextet használva elemezte a pénzügyi hírek árfolyamra kifejtett hatását. Eredményeik közül kiemelném, hogy modelljük legjobban a negatív cikkek által jelzett negatív elmozdulásra adott pontos előrejelzést. Ezekben az esetekben 50,4%-50,9%-os pontossággal tudtak előrejelzést adni. Ezt azzal indokolták, hogy a befektetők sokkal erősebben reagálnak a negatív hírekre.

A szentimentek megértését és a hírek általános feldolgozását is többen kutatták. Marjan Van de Kauter, Diane Breesch, Véronique Hoste 2015-ös kutatása a „Fine-grained analysis of explicit and implicit sentiment in financial news articles” címet viseli. Ebben az érdekes kutatásban a szerzők egy általuk fejlesztett szentiment és szemantika feldolgozó rendszert teszteltek. Rendszerük eredményét összehasonlították ugyanazon cikkek emberek által készített feldolgozásával, hogy a rendszer hatékonyságát, pontosságát mérni tudják. Új eleme volt a megközelítésnek, hogy a cikkek explicit szentimentje mellett az implicit szentimentet is igyekeztek detektálni. Felügyelt gépi tanulással tudták a rendszerüket felkészíteni, ami megegyezik az IBM Watson Discovery által használt megközelítéssel, amennyiben nem egy előfeldolgozott adatbázissal dolgozunk, hanem saját dokumentumainkon tanítjuk a rendszert.

Stefan Feuerriegel és Helmut Prendinger 2016-os publikációja a „News-based trading strategies” címmel már kifejezetten a hírek szentiment indexén alapuló

hatékony kereskedési stratégiákat kutatja. Az általuk készített döntéstámogató rendszer képes volt profitábilis befektetési döntéseket javasolni a szentiment indexen és a pillanatnyi árinformációk alapján. Munkájuk a kereskedési stratégiára és nem a szentimentek és az árfolyamok közti kapcsolatra fókuszál.

1.6. Meglévő felhasználások

A szentiment indexeket, tágabb értelemben a gépi alapú természetes nyelvfeldolgozást és az azokból generált jelzéseket több cég is alkalmazza, szolgáltatásként kínálja, pl. Thomson Reuters, Accern, Bitstanalytics. A felhasználások száma végtelen. Mivel a technológia erőssége az automatizáltság és a hatalmas feldolgozóképeség, így a legújabb szolgáltatások a következő témakörök köré szerveződnek: általános PR és kommunikáció, automatizált sajtótükör-készítés, válságkommunikáció valós idejű hatáselemzése, márkák és cégek közösségi média és média figyelése, anomáliák észlelése, tőzsdei árfolyamokra ható hírek és közösségi média elemzése, döntés támogató rendszerek bemeneti adatainak előállítás.

A tőzsdei kereskedést támogató megoldások sajátossága, hogy sok esetben az automatizált kereskedési rendszereket aktiváló úgynevezett „trigger” eseményeket a szentiment indexek radikális változása váltja ki.

A következőkben a teljesség igénye nélkül mutatok példát a különböző felhasználásokra, ahol publikusan elérhető, ott a háttérrendszerek említésével együtt.

A már korábban is felhozott TRNA, a Thomson Reuters hírügynökség szolgáltatása, ahol valós idejű és historikus adatok alapján (2003-ig visszamenően) kínálnak téma és tőzsdei termékspecifikus szentimentelemzéseket és metaadatokat, több mint 35.000 részvény és 40 árucikk vonatkozásában. A hírügynökségi működésből adódóan a szolgáltatás erőssége a nagyon kis késleltetéssel érkező hírek a New York-i, londoni, tokiói, chicagói, moszkvai és frankfurti hírfolyamokból. A szentiment indexeket online és asztali kereskedési rendszerek számára is elérhetővé teszik. A Reuters saját fejlesztésű technológiát használ. A 4. ábra a TRNA által előállított S&P 500-as indexének árváltozását és 90 és 200 napos szentiment átlagának változását mutatja egy ábrán.

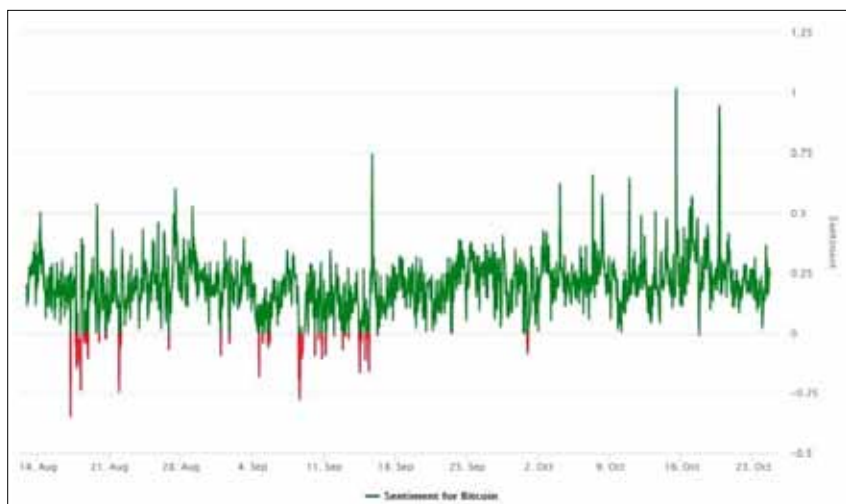


4. ábra: Példa a TRNA felhasználására S&P 500 index ár és szentimentváltozása

Forrás: <https://financial.thomsonreuters.com>, letöltve 2018-10-25

Az Accern vállalat egy New Yorkban jegyzett startup, ami 2018-ban listázva lett a magas presztízsű Forbes magazin 30-as listáján vállalati technológia kategóriában. A vállalat adataggregálással, adatbányászattal, döntés támogató rendszerekkel foglalkozik. Több mint 1 milliárd online híroldalt és blogot figyelnek és dolgoznak fel átlagosan 1 perces késleltetéssel. A szolgáltatásik között elérhető a szentiment elemzés is. Érdekességük, hogy az általuk használt technológia az általam is használt IBM Watson Discovery szolgáltatása, azzal a fontos különbséggel, hogy míg én egy, az IBM által előre meghatározott forrásból, az úgynevezett Discovery News gyűjteményből tudok dolgozni, ami „csak” napi 300.000 cikkel frissül, úgy az Accern naponta több, mint 1.000 millió cikket, bejegyzést dolgoz fel az IBM rendszerével.

Végül a Bittsanalytics szolgáltatását szeretném megemlíteni. A Bittsanalytics egy online platform, ahol kriptopénzek kereskedéséhez érhetünk el információkat, többek között közösségi média és hírelemzéseket és szentiment elemzéseket, technikai elemzéseket, kriptopénzek árfolyamai közötti korrelációkat. Az 5. és 6. ábra példákat mutat a platform által kínált funkciókra.



5. ábra: Bitcoin óránkénti szentiment indexváltozása

Forrás: <https://www.bittsanalytics.com>, letöltve 2018-10-25



6. ábra: Közösségi média említések és ár összehasonlítás Bitcoinra

Forrás: <https://www.bittsanalytics.com>, letöltve 2018-10-25

A Bittsanalytics képes figyelmeztetések és kereskedési szignálok generálására is. Érdekessége a szolgáltatásnak, hogy a blokkláncok elemzésére is képes és meg tudja mutatni, hogy adott kriptopénzre vetítve kik a „leggazdagabb” felhasználók (rich list), pontosabban, mi a digitális címe, egyedi azonosítója azoknak a digitális pénztárcáknak, amikben a legtöbb egységnyi kriptopénz található.

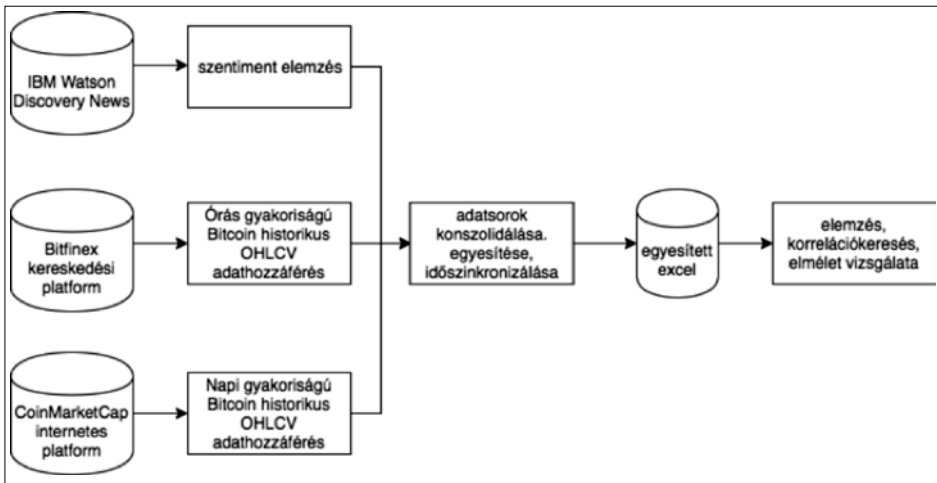
2. Kutatási módszertan

2.1. Vizsgálat lépései

TDK-dolgozatom arra keresi a választ, hogy miként lehetséges Bitcoin kereskedésre vonatkozó előrejelzéseket adni nagymennyiségű angol nyelvű cikk, hír, közösségi médiafolyam automatizált szentiment elemzésével. Az elemzéseket historikus adatokon végzem el, azzal a kitételrel, hogy a választott eszközök, megoldások alkalmazsak valós idejű, „realtime” működésre is, így megfelelően alátámasztott összefüggések kimutatása esetén alkalmas a modell kereskedési jelzések előállítására.

A 7. ábra az elméletem vizsgálatához használt lépéseket és adatforrásokat mutatja be egy folyamatábrán keresztül.

Az ábrán látható, hogy 3 elsődleges adatforrást használok. Az IBM Watson Discovery News rendszer szolgáltatja a nagymennyiségű, előfeldolgozott, tetszőlegesen lekérdezhető cikkek, hírek adatbázisát, míg a Bitcoinra vonatkozó kereskedési adatokat a Bitfinex kereskedési platformból, valamint a CoinMarketCap internetes platformról nyerem ki. A Bitfinex és a CoinMarketCap is képes historikus adatokat szolgáltatni, ami adott időintervallumra (Bitfinex esetén óránként, CoinMarketCap esetén naponta) megmondja a kiválasztott instrumentum, esetünkben a Bitcoin nyitó, maximum, minimum, záró értéket, valamint a lezárt ügyletek számát és volumenét (open, high, low, close, volume, OHLCV).



7. ábra: Elméletem vizsgálatához használt folyamatábra

Forrás: Saját szerkesztés

Fontos, hogy a három különböző forrásból érkező adatok szinkronban legyenek egymással, valamint, hogy a lekérdezések gyakorisága ugyanazon rendszerességgel történjen. Az időszinkronizációt mindhárom forrás esetében UTC (universal time coordinated) idő használatával oldottam meg. A lekérdezések gyakoriságát pedig 1 órában és 1 napban határoztam meg. Az adatok egyesítését Microsoft Excel táblázatkezelőben végzem.

2.2. Szentiment indexek lekérdezése

A feltevés igazolásához szükséges, hogy egy általam választott gyakorisággal le tudjam kérdezni nagy mennyiségű, előfeldolgozott cikkek, blog bejegyzések, közösségi média csatornák Bitcoinra vonatkozó szentiment indexét.

A lekérdezés gyakorisága és időzítése kiemelt fontossággal bír, mivel egyrészt meghatározza az adott időintervallumban keletkező adatpontok számát, másrészt befolyással van a korrelációra.

Fontos az időzítés mellett egy univerzális idő használata, mivel a szentiment indexek és az árfolyam adatok három külön forrásból származnak, ezért a szinkronizáláshoz elengedhetetlen, hogy az időbélyegek azonos időzónából származó idővel keletkezzenek. Szerencsére az informatikai rendszerek a legtöbb esetben a korábbi nevén greenwichi középídiót (GMT)-t, ma használatos nevén az univerzális koordinált időt (UTC)-t használják, ami megkönnyíti a szinkronizálást.

2.2.1. IBM Watson Discovery

Fenti követelményeknek tökéletesen megfelel az IBM felhő alapú rendszere az IBM Watson Discovery. Az IBM Watson Discovery egy olyan eszközkészlet, ami lehetővé teszi különböző nyelven íródott strukturálatlan adatok értelmezését, feldolgozását, szemantikai és relációs értelmezését, valamint a természetes nyelvfeldolgozó rendszeren, „Natural Language Understanding” (NLU) keresztül szentiment besorolását. A rendszert lehet tanítani, gépi tanuláson („machine learning”) keresztül különböző speciális szemantikákra, valamint lehet használni benne az általános értelmezéseket is.

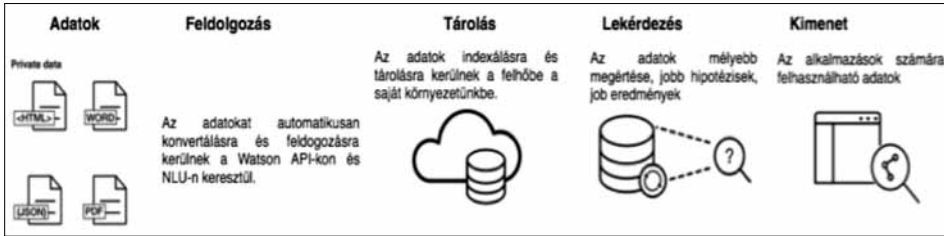
A Watson Discovery minden bevitt adatot konvertál, feldolgoz és normalizál, hogy a kapcsolódó Watson eszközök alkalmazásprogramozási felületei (API) számára elérhetőek legyenek.

A feldolgozandó források lehetnek privát, nem publikált források, de lehetnek akár nyilvánosan elérhető weboldalak, blogok is.

A rendszer jelenleg 11 nyelvet támogat, azaz 11 különböző természetes nyelven írt szöveget képes feldolgozni. Minden funkció és API elérhető angol, francia,

német, japán, koreai, portugál és spanyol nyelvű szövegek esetében. Korlátozottan képes feldolgozni arab, kínai, holland és olasz nyelvű tartalmakat.

A 8. ábra az IBM Watson Discovery architektúráját mutatja be:



8. ábra: IBM Watson Discovery architektúra

Forrás: IBM Bluemix, saját fordítás

2.2.2. IBM Watson Discovery News bemutatása

Az IBM Watson Discovery News egy a Watson Discoveryben elérhető, előre meghatározott „kollekció”, azaz cikkek, dokumentumok, blogbejegyzések gyűjteménye, amit az IBM tart karban és frissít. Ahogy a neve is mutatja, hírek, blogok, nagyobb közösségi média folyamatok képezik a forrásokat. Az adatok feldolgozottak és lekérdezhetőek. A felhasználó nem tudja a források körét szerkeszteni. Nem lehet manuálisan hozzáadni vagy elvenni a cikkek közül.

A Watson Discovery News folyamatosan frissül. Jelenleg angol, spanyol, német, koreai és japán nyelven érhető el. Dolgozatom keretében az angol nyelvű kollekcióval dolgozom, mivel ez a legnagyobb és leggyorsabban frissülő kollekció. Naponta átlagosan 300.000 cikkel bővül az adatbázis. A kollekció 2 hónapra visszamenően kérdezhető le.

Az IBM 3 fő felhasználási területet említ (IBM Watson Discovery News Use Cases) a Watson Discovery News-ra.

- Hírek jelzése, ahol szentimenttel kiegészítve kérünk automatikus jelzéseket, figyelmeztetéseket különböző kulcsszavakra.
- Események detektálása, ahol különböző kulcsszavakat figyeltetünk.
- Trendek detektálása a hírekben, ahol a népszerű témákat tudjuk jelezni, valamint tudjuk követni az említések számát és gyakoriságát.

A 60 napos historikus adathozzáférés és a napi átlagos 300.000 feldolgozott dokumentum generálja, hogy 15.000.000 és 18.000.000 között mozog a feldolgo-

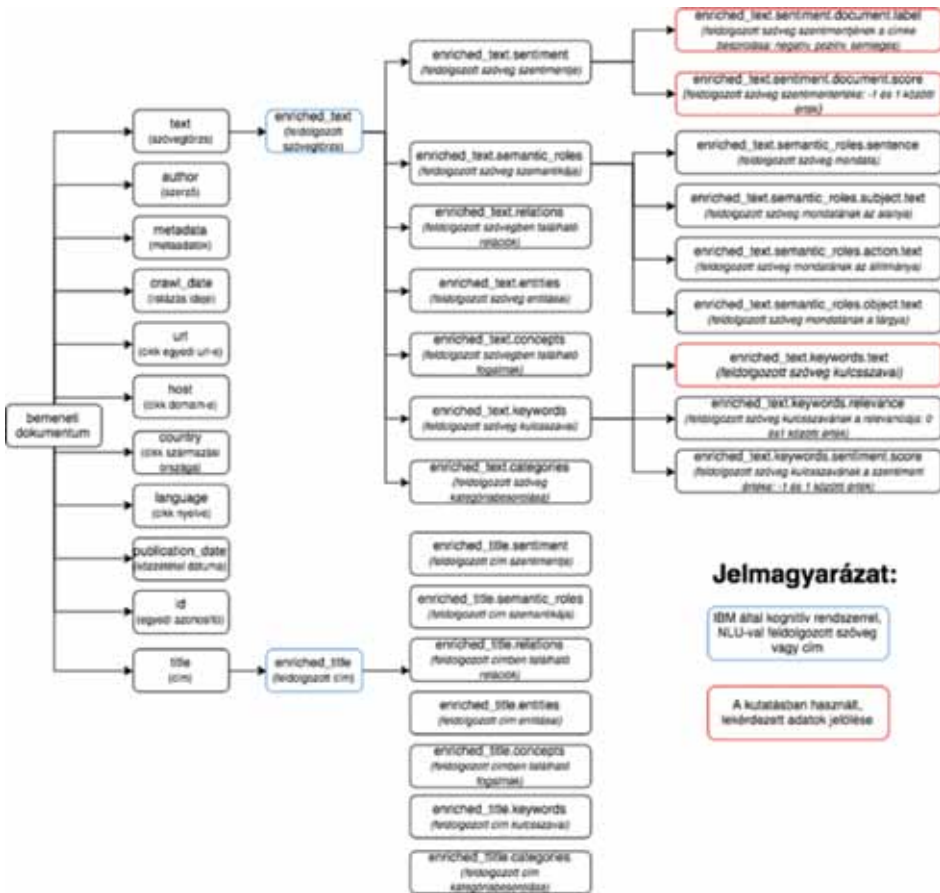
zott cikkek adatbázisa. Ez az a dokumentummennyiség, amivel dolgozni lehet, amin a kutatást el lehet végezni.

2.2.3. Lekérdező nyelv bemutatása

A lekérdező nyelv bemutatásához fontos az IBM Watson Discovery által használt adatsémának a megismerése, valamint azoknak a különböző NLU feldolgozási módoknak az ismertetése, amit a kutatáshoz használok.

A Discovery által használt adatséma meghatározza, hogy milyen adatokra lehet a lekérdezéseket írni. A legfontosabb tulajdonsága a rendszernek az automatikus feldolgozás, adat strukturálás, normalizálás, NLU feldolgozás. Ez annyit jelent, hogy minden a rendszer által feldolgozott cikk, blogbejegyzés ugyanazon adatsémába kerül elmentésre és ugyanazon mezőket, attribútumokat lehet elérni.

A rendszer elsősorban a cikk címét és a szövegtörzset dolgozza fel NLU-val, másodsorban metaadatokat és egyéb könnyen rögzíthető adatokat tárol, mint például a cikk írója vagy a publikálás időpontja. A következő ábra egy egyszerűsített változata a teljes adatsémának, amin keresztül a használt lekérdezést be tudom mutatni.



9. ábra: IBM Watson Discovery egyszerűsített adatsémája

Forrás: Saját szerkesztés

Az adatsémában használt jelölések megegyeznek az IBM Watson Discovery lekérdezőnyelvében használt jelölésekkel.

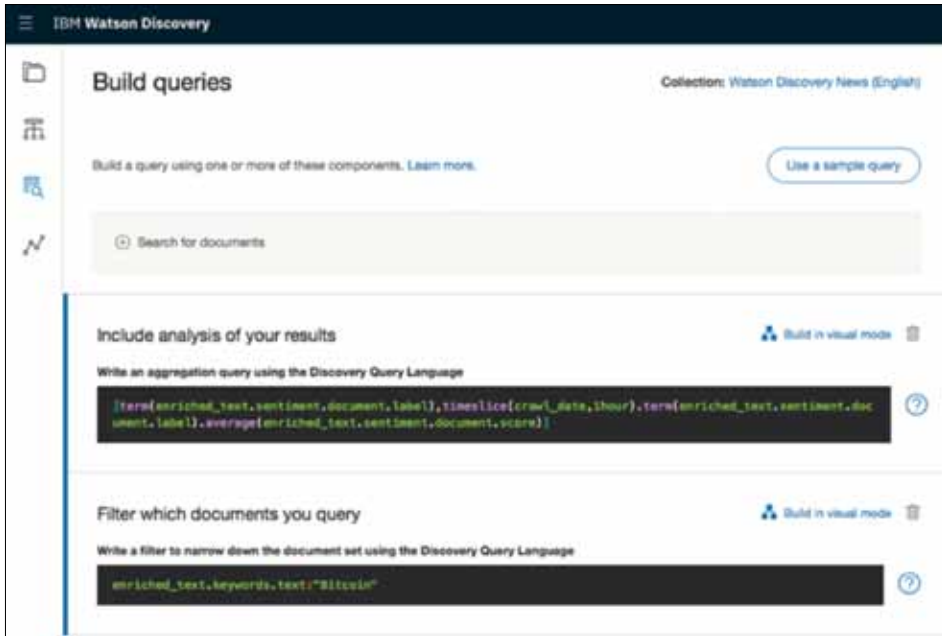
Mivel az elmélet alátámasztásához szentiment értékek változásának a követésére lesz szükség, így a feldolgozott szövegtörzsek szentiment értékét, és szöveges besorolását, valamint az adott időintervallumba eső negatív és pozitív cikkek számát kérdezem le, ami az „enriched_text.sentiment” osztályban érhető el az „enriched_text.sentiment.document.label” és „enriched_text.sentiment.document.score” mezők alapján. Ezekből az értékekből már tudunk származtatott értékeket is generálni.

A lekérdezés finomításához szükségünk van rá, hogy megfelelő aggregálással kapjuk vissza az értékeket, megfelelő időbeni felbontással. A felbontást 1 órára, valamint 1 napra állítom és az aggregálást a „enriched_text.sentiment.document.label” alapján szeretném előállítani, megjelenítve a „enriched_text.sentiment.document.score” (szentiment értékek) átlagát és összegét is. A találatok szűkítéséhez a „Bitcoin” kulcsszót használom.

A lekérdezések futtatására és az adatok további feldolgozására több megoldás is van. A legkönnyebben hozzáférhető és paraméterezhető megoldás a webinterfészen keresztüli futtatása a lekérdezéseknek. Itt lehetőségünk van komplex lekérdezések megírására és futtatására, tesztelésére, valamint egy vizuális szerkesztő segítségével is összeállíthatjuk a lekérdezésünket. A megoldás előnye, hogy nem igényel mélyebb programozói tudást, hátránya, hogy nem tudjuk közvetlenül menteni a lekérdezéseinket, valamint a válaszul kapott szöveges dokumentum és a szintén szöveges formátumban, de JavaScript Object Notation (JSON) formátumban prezentált adatokat sem lehet közvetlenül menteni.

A többi futtatási megoldás már az IBM Watson Discovery API-ját használja. Itt különböző programozási nyelveken tudjuk megszólítani a rendszert. Jelenleg Curl, Node, Java és Python programozási nyelvekhez kínál támogatást az IBM. Itt programozási tudásra van szükség, azonban sokkal bonyolultabb lekérdezéseket is tudunk írni, valamint bármilyen alkalmazásba be tudjuk illeszteni, mind a lekérdezést, mind a válaszul kapott adatokat. Amennyiben éles környezetben, valós időben szeretnénk felhasználni a kinyert adatokat, úgy csak az API-n keresztüli hozzáférés a működőképes.

A kutatásom során, mivel historikus adatokat elemeztem, így a webinterfészen keresztüli lekérdezés számomra célravezető volt.



10. ábra: IBM Watson Discovery webinterfész

Forrás: IBM Watson Discovery

```
[term(enriched_text.sentiment.document.label), timeslice(crawl_date, 1hour).term(enriched_text.sentiment.document.label)].average(enriched_text.sentiment.document.score)
```

11. ábra: A lekéréshez használt aggregátor kifejezés

Forrás: Saját szerkesztés IBM Watson Discovery alapján

```
enriched_text.keywords.text:"Bitcoin"
```

12. ábra: A lekéréshez használt filter kifejezés

Forrás: Saját szerkesztés IBM Watson Discovery alapján

A 11. ábrán mutatott lekérés 1 óras időszeltekben, azaz bontásban listázza a lekérés időpontjában az IBM Watson Discovery News rendszerben található „Bitcoin” keresőkifejezést tartalmazó negatív, pozitív és semleges dokumentumok számát, valamint átlagos szentiment értékét.

2.2.4. Lekérdezett adatok tárolása

A webinterfész nem rendelkezik külön adatexport funkcióval, így a JSON formátumban kapott adatsort lementettem egy szöveges fájlba és azt beimportáltam a Microsoft Excel fájlba a későbbi feldolgozáshoz.

A rendszer visszamenőleg körülbelül 2 hónapig tartalmazza a feldolgozott dokumentumokat, ezért a fenti lekérdezés 2018. 07. 29. 0 órától 2018. 09. 29. 23 óráig adott eredményeket.

Ebben az intervallumban 121.193 dokumentum tartalmazta a „Bitcoin” kifejezést. Az adatok Excelben való megjelenítése 1512 adatsort, mintát generált az óras felbontásban és 63 adatsort a napi felbontásban.

2.3. Árfolyam adatok lekérdezése

A korreláció alátámasztásához szükségesek a szentiment indexek mellett a szentimentek lekérdezésével egyező gyakorisággal lekérdezett Bitcoin kereskedési adatok.

Az óránkénti felbontáshoz a Bitfinex kriptopénz kereskedelmi platform adatait fogom használni, ami a kriptoeszközök piacáról talán a legkurrensebb és legpontosabb képet adó CoinMarketCap internetes portál adatbázisa szerint (Gábor-Kiss, 2018) a kereskedési volumen szempontjából benne van az első 20-ban, ami előkelő helyezésnek számít, figyelembe véve, hogy jelenleg 221 kereskedési platform van listázva. A Bitfinex-et 2012-ben alapították és egyike volt az első kriptovalutákra specializálódott kereskedési platformoknak.

Az óránkénti felbontás mellett bizonyos elemzésekhez napi záró értékeket is fogok használni, amit pedig közvetlenül a CoinMarketCap historikus adataiból érek el.

2.3.1. CoinMarketCap

A CoinMarketCap kvázi felügyeletként működik a kriptovaluták piacán. Adatait minden szereplő elfogadja és a kereskedési platformok önkéntesen adatokat szolgáltatnak napi forgalmukról. A platform követi az összes elérhető kriptopénz árfolyamát, valamint az összes kereskedelmi platformot, napi felbontásban letölthető historikus adatokat is el lehet érni, valamint API-n keresztül az összes historikus és valós idejű adat elérhető.

A CoinMarketCap a nevéhez híven követi a kriptopénzek teljes piaci kapitalizációját, ami az elmúlt 10 hónapban a folyamatosan érkező negatív híreknek, a felügyeleti hatóságok, nemzeti bankok, kereskedelmi bankok fellépésének következtében a negyedére zsugorodott a 2018 januári értékéhez képest.



13. ábra: Kriptopénzek összesített piaci kapitalizációja

Forrás: CoinMarketCap.com, letöltve 2018-10-28

Annak ellenére, hogy a 13-as ábrán is láthatóan, a teljes piaci kapitalizáció a 2018. január 7-ei, 834,7 milliárd USD-s csúcstértékéről, jelenleg 2018. október 28-án, 209,3 milliárd USD-re zsugorodott, a Bitcoin megőrizte dominanciáját (14. ábra) és még most is 53,69%-kal járul hozzá a teljes kapitalizációhoz. Erősségét jól mutatja, hogy jelenleg 2.076 különböző kriptopénzt listáz a CoinMarketCap.



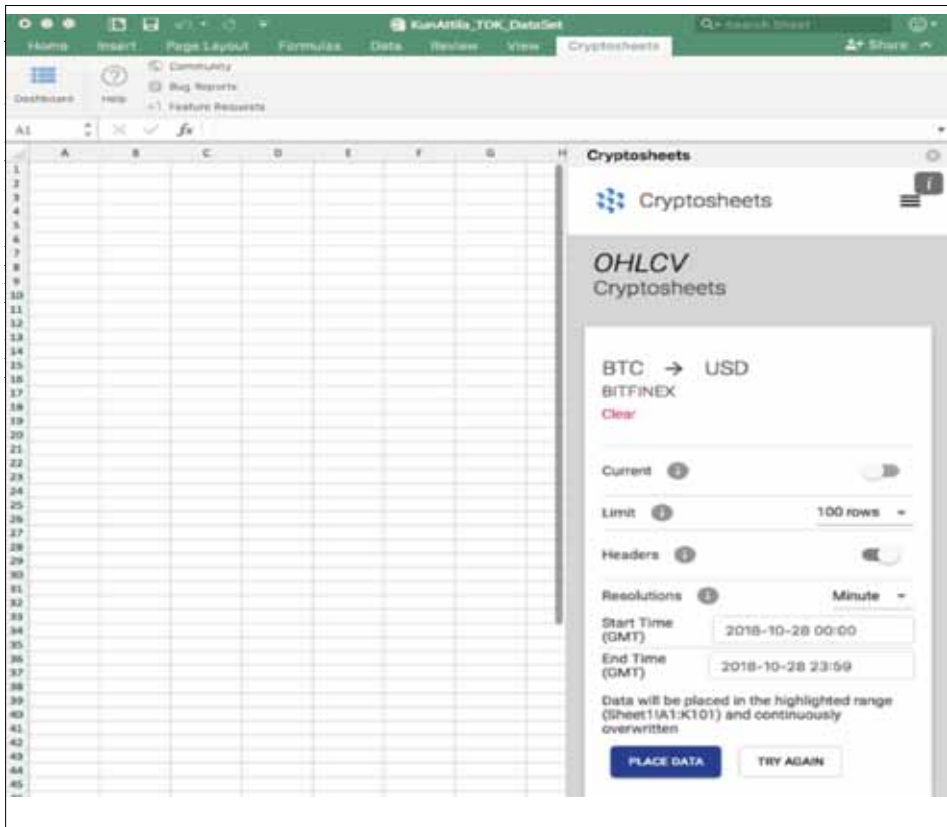
14. ábra: Vezető kriptopénzek dominanciájának a változása a teljes piaci kapitalizáció százalékának függvényében

Forrás: CoinMarketCap.com, letöltve 2018-10-28

2.3.2. Bitfinex kereskedési platform

A Bitfinex kereskedési platformot 2012-ben alapították. Tulajdonosa az iFinex Incorporation hongkongi székhelyű, de a Brit Virgin szigeteken bejegyzett cég. Az elmúlt 6 évben több nyilvánosságra került hekkertámadás és banki nehézségek jelzik a platform működését. A nehézségek ellenére, a CoinMarketCap adatai alapján, továbbra is 90 millió USD feletti napi forgalmat bonyolítanak.

A kutatáshoz a múltjuk, a forgalmuk és a kereskedési adataik könnyű hozzáférhetősége miatt választottam a két online platformot.



15. ábra: Bitfinex OHLCV adatok importálása Cryptosheets modullal

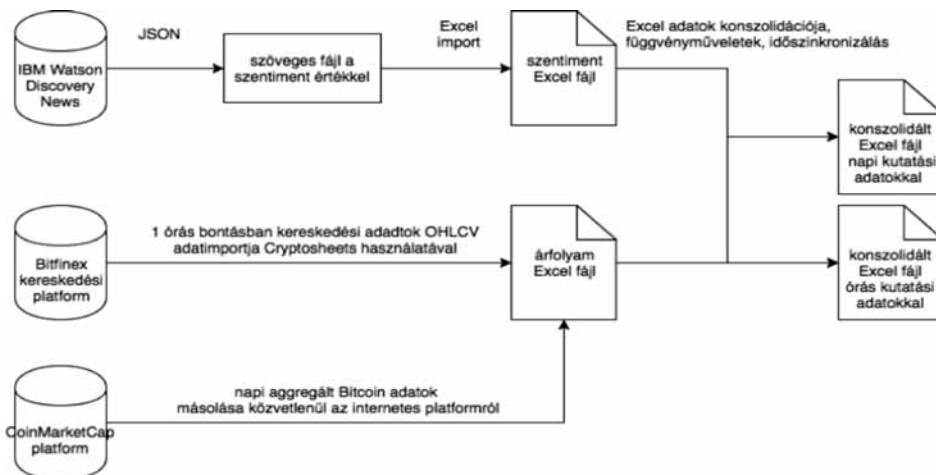
Forrás: Microsoft Excel, Cryptosheets

2. 4. Adatok konszolidálása, feldolgozása

A különböző forrásokból, különböző formátumban érkező kutatási adatokat a feldolgozhatóság érdekében konszolidálni szükséges és egyforma formátumra kell hozni. A cél, hogy az összes adat egy Excel fájlban legyen elérhető.

A konszolidáció során különös figyelemmel kell lenni, hogy a különböző UTC időbélyeggel ellátott adatok szinkronizálva legyenek, azok 1 sorba kerüljenek az Excel fájlba.

A következő ábra a kutatási adatok útját és feldolgozását mutatja a forrástól a végső konszolidált Excel fájlig.



16. ábra: Adatforrások és az adatkonszolidáció folyamata

Forrás: Saját szerkesztés

3. Adatelemzés

3.1. A konszolidált kutatási adatok bemutatása

A kutatás során 2 különböző időfelbontásban állítok elő adatokat ugyanabból az időszakból annak érdekében, hogy meg tudjam vizsgálni, össze tudjam hasonlítani a kapott eredményeket. A 2 féle felbontásnak kettős szerepe van. Egyrészt segít az adatok validálásában, mivel a 24 óránként lekérdezett adatoknak meg kell egyezniük a napon belüli óránként lekérdezett adatok aggregáltjával, valamint meg tudom vizsgálni a különböző felbontásnak a szentiment és az árfolyam elmozdulásának korrelációjára gyakorolt hatását.

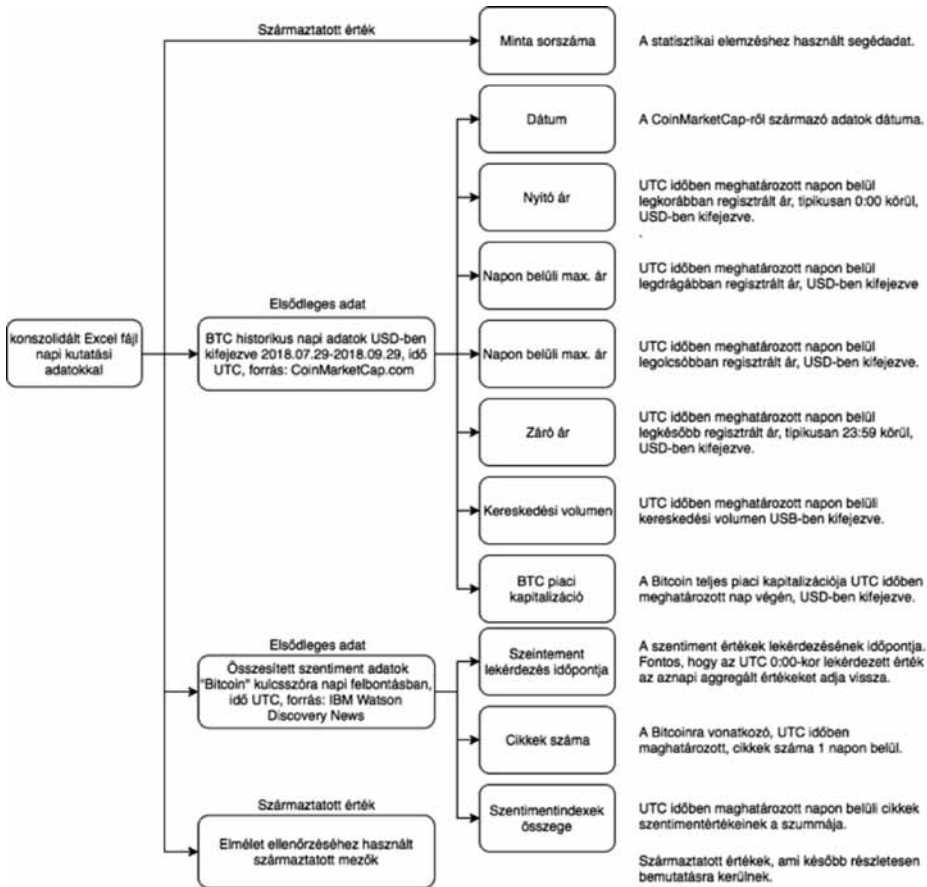
Az általánosabb elemzéshez napi egyszer frissülő adatokat választottam. Ebben az esetben a kereskedési adatokat a CoinMarketCap internetes platformról érem el, ahol a Bitcoin-ra vonatkozóan aggregált kereskedési adatokat tudok használni. Ez azt jelenti, hogy a CoinMarketCap összesíti, kereskedelmi volumen alapján súlyozza és utána átlagolja az árakat. Az árfolyam adatok UTC szerint 00:00-kor frissülnek.

Az óránként frissülő kereskedési adatokat a Bitfinex kereskedési platformról importáltam a Cryptosheets modullal.

A szentiment analízishez szükséges információkat mind a 2 esetben az IBM Watson Discovery News rendszer lekérdezésével állítottam elő különböző paraméterezéssel.

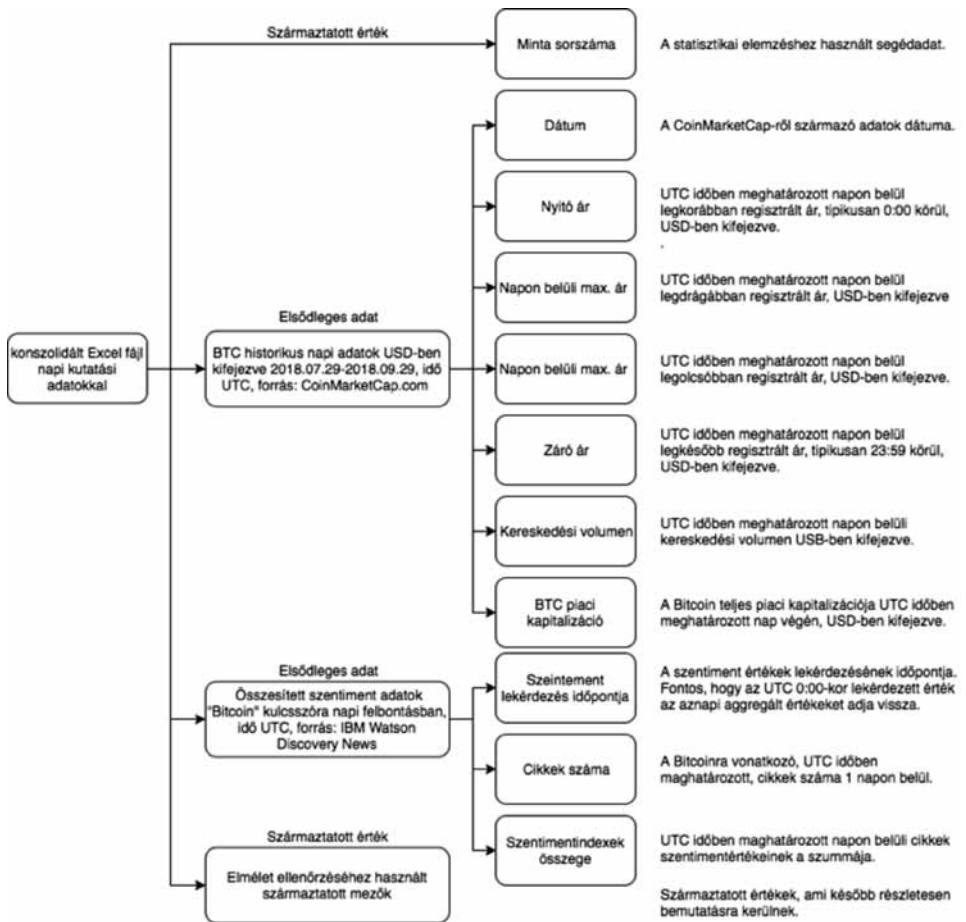
A kutatási adatok tartalmaznak elsődleges adatokat, amik közvetlenül az előbb felsorolt 3 adatforrásból (CoinMarketCap, Bitfinex, IBM Watson Discovery News) származnak, azok csak formázva vannak és tartalmaznak olyan származtatott adatokat, amiket az elsődleges adatokból állítok elő valamilyen függvénnyel, annak érdekében, hogy a feltevésemet vizsgálni, igazolni tudjam.

A 17. és 18. ábra a kutatási adatokat tartalmazó Excel táblázat fejlécével azonos elnevezésekkel bemutatja az elsődleges és a származtatott adatokat, mind a napi, mind az órák lekérdezések esetére.



17. ábra: A napi kutatási adatokat tartalmazó Excelben található adatok, azok magyarázata

Forrás: Saját szerkesztés



18. ábra: Az óras kutatási adatokat tartalmazó Excelben található adatok, azok magyarázata

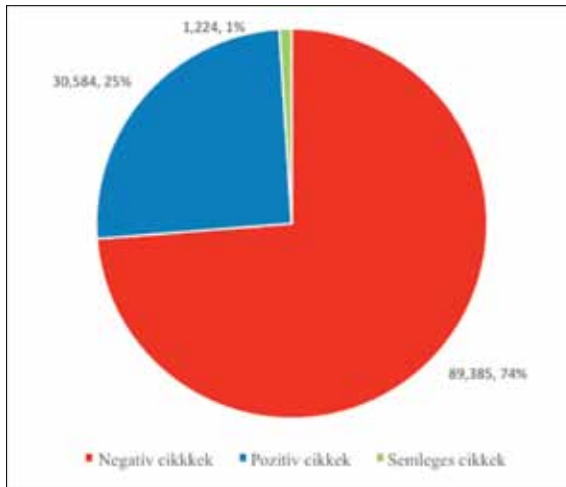
Forrás: Saját szerkesztés

3.2. Cikkek darabszáma, napon belüli eloszlása

Ebben a fejezetben a kereskedési adatok figyelmen kívül hagyásával, csak a szentiment analízishez használt cikkeket vizsgálom meg darabszámuk és megjelenésük idejének szempontjából.

Elmondható, hogy 2018. január óta általánosan negatív hangulat veszi körül a kriptopénzeket. Ezt a lekérdezett cikkek között található pozitív és negatív cikkeknek az aránya is alátámasztja. Nem meglepő, hogy a vizsgált periódusban,

2018.07.29 0:00 és 2018.09.29 23:00 között, a talált 121.193 cikk 73,75%-a (89.385 db) negatív volt, 25,24%-a (30.584 db) pozitív. A semleges cikkek száma elenyésző, mindösszesen 1.224 db, ami az összes cikk csupán 1,01%-a.

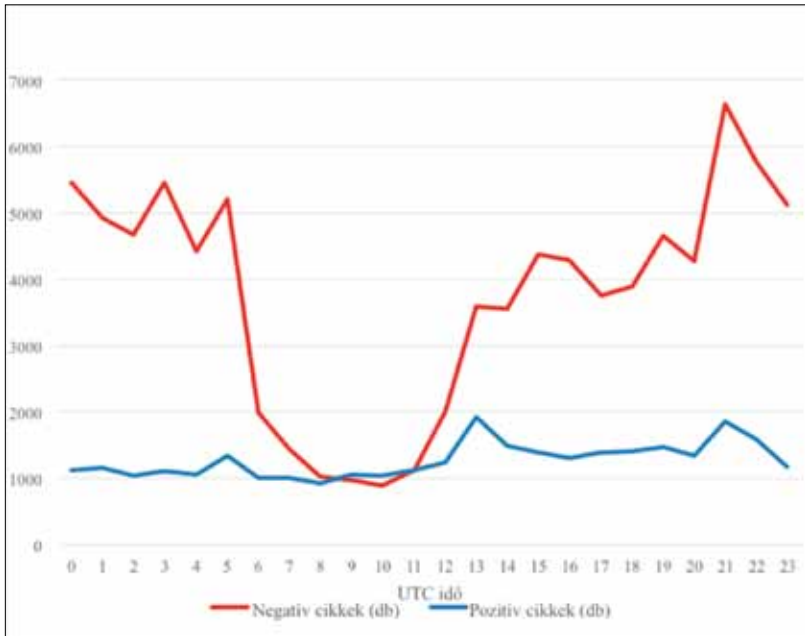


19. ábra: Bitcoin keresőszóra talált cikkek szentiment szerinti megoszlása 2018.07.29. és 2018.09.29. között

Forrás: IBM Watson Discovery News adatai alapján saját szerkesztés

Érdekes megvizsgálni, hogy a több, mint 120.000 cikk napon belül milyen ütemben, milyen időpontokban jelenik meg. Mivel a cikkek angol nyelven íródnak, így azt váránk, hogy valamelyik angol nyelvterület munkaidejéhez igazodóan van csomósódás a megjelenésben, vagyis a cikkek nem egyenletesen elosztva jelennek meg.

Ennek az elméletnek a vizsgálatához arra van szükség, hogy az órák felbontásban rendelkezésre álló cikkek adatait órára összesítve jelenítsük meg. Mivel a semleges cikkek száma 1% és azok későbbiekben sem járulnak hozzá a szentimentváltozás vizsgálatához (semleges cikk szentimentje 0), ezért a továbbiakban csak a pozitív és a negatív cikkek adatait használom.

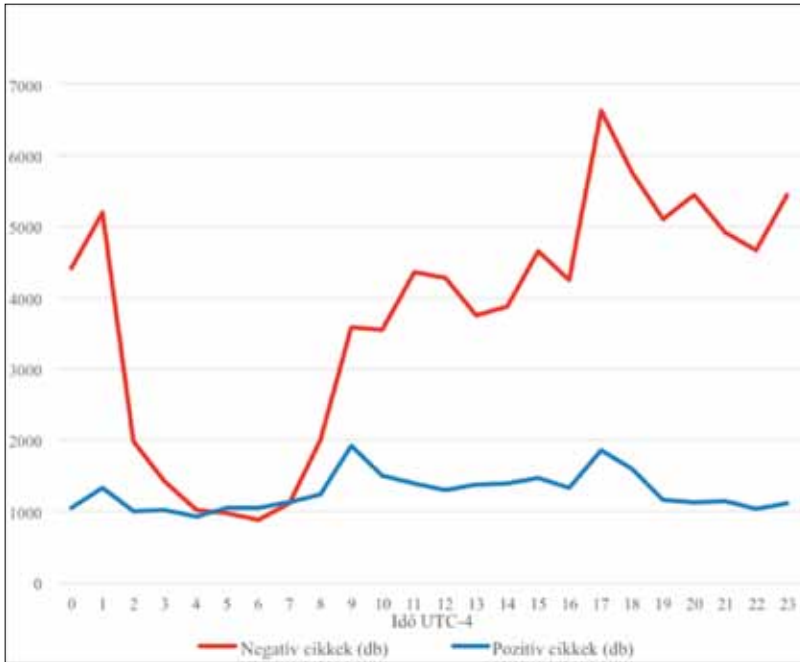


20. ábra: Publikált negatív és pozitív cikkek napon belüli eloszlása UTC időt használva

Forrás: IBM Watson Discovery News adatai alapján saját szerkesztés

A 20. ábrán látható grafikon 2 szempontból is magyarázatra szorul. Egyrésztől meglepő, hogy az UTC időben jelölt időpontok alapján a negatív szentimenttel rendelkező cikkek reggel 6 és 12 között sokkal kisebb számban jelennek meg, valamint, hogy a pozitív cikkek megjelenése nagyjából egyenletesnek mondható a negatívokkal szemben.

Az első ellentmondást aránylag könnyen fel lehet oldani. Az IBM rendszere, valamint az időszinkronizálás is UTC idő alapján történik, azonban, ha figyelembe vesszük, hogy feltehetően túlnyomóan angol nyelvterületről származó hírforrásokat használ az IBM a napi 300.000 cikk frissítéshez így érdemes megnézni a 20-as ábrát az UTC-4 órás időzóna idejét használva, ami az Egyesült Államok keleti partjának a meghatározó időzónája. Ezt a 4 órás offsetet alkalmazva sokkal életszerűbb grafikont kapunk.



21. ábra: Publikált negatív és pozitív cikkek napon belüli eloszlása UTC-4, (EDT) időt használva

Forrás: IBM Watson Discovery News adatai alapján saját szerkesztés

A 21-es ábrán már teljesen jól látszik az elvárt eloszlás, miszerint a cikkek száma a munkaidő kezdetével, 9 órától kezd el növekedni és csak éjjel 1-től csökken le drasztikusan. A grafikonról leolvasott értékeket alá lehet támasztani, amennyiben kiszámoljuk a különbséget az egyenletes eloszlás által generált cikkszámok és a mért adatok között a reggel 9 óra és éjjel 1 óra közötti intervallumra. Ezt a számítást mutatja az 1. táblázat. Leolvasható, hogy az említett időintervallumban 18,65%-al több negatív cikk jelent meg, mint azt egyenletes eloszlás esetén vártuk volna. A negatív cikkek csomósodása magyarázható azzal, hogy a negatív cikkeket nagyobb számban írják emberek, akikre hat a munkaidő, nem úgy, mint az automatizált tartalomelőállítási megoldásokra.

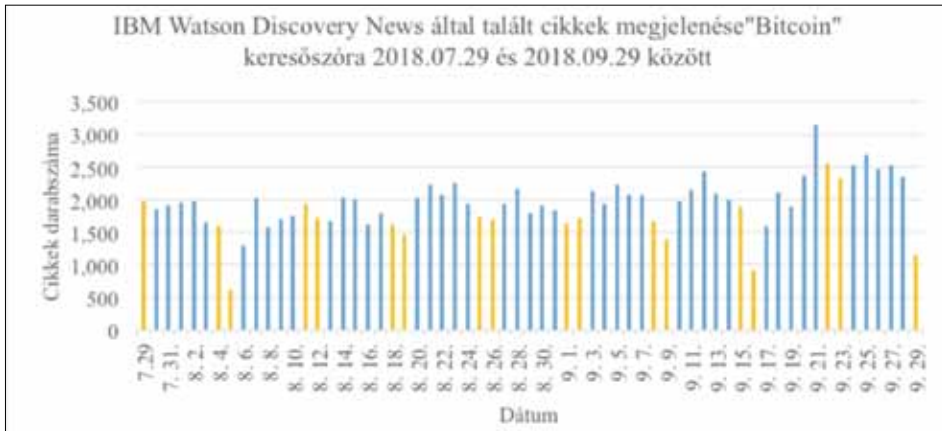
1. táblázat: Negatív cikkek megjelenése adott időintervallumokban

Forrás: IBM Watson Discovery News adatai alapján saját számítás

	Negatív cikkek megjelenése az adott időintervallumokban az adatok alapján		Negatív cikkek várt megjelenése az adott időintervallumokban egyenletes eloszlást feltételezve		Különbség a várt és a tényleges megjelenési számok között	
	<i>darab</i>	<i>%</i>	<i>darab</i>	<i>%</i>	<i>darab</i>	<i>%</i>
<i>Reggel 9:00 és éjjel 1:00 között</i>	79 981	89,48%	63 314	70,83%	16 667	18,65%
<i>Éjjel 1:00 és reggel 9:00 között</i>	9 404	10,52%	26 071	29,17%	-16 667	-18,65%
<i>Összesen</i>	89 385	100,00%	89 385	100,00%	0	0,00%

A pozitív cikkek egyenletességét már nem ilyen egyszerű megmagyarázni, inkább csak elméletet tudok rá készíteni, bizonyítás nélkül. Sejtésem szerint a nagyobb részben emberek által, alvási időn kívül (reggel 9:00 és éjjel 1:00 között), előállított negatív hírek sokkal nagyobb sebességgel és számosággal terjednek, mint a nagyobb részben automatizált előállítású pozitívak. Ezért is fordulhat elő, hogy egy alapján véve negatív piaci hangulattal rendelkező Bitcoin piacon a kisebb számú pozitív hírek egyenletesebben oszlanak el, mint a negatívak. Az automatizált hírcserélő rendszerek is ezt segítik elő.

A napon belüli eloszlás mellett még érdemes foglalkozni azzal, hogy hogyan igazolható az IBM Watson Discovery Newsból nyert adatokkal, hogy munkanapokon átlagosan több cikk, dokumentum jelenik meg, mint hétvégéken, annak ellenére, hogy a kriptopénzek kereskedésével foglalkozó platformokon nincs nyitvatartási idő és nincs munkaszüneti nap, nem úgy, mint a hagyományos tőzsdéken. Ennek a kérdésnek a megválaszolásához arra van szükségünk, hogy a napi összesen megjelenő cikk vonatkozásában megvizsgáljuk, hogy átlagosan hány cikk jelent meg hétköznap és hány hétvégén.



22. ábra: Bitcoin releváns cikkek megjelenése 2018.07.29 és 2018.09.29 között, hétvégék jelölésével

Forrás: IBM Watson Discovery News adatai alapján saját szerkesztés

2. táblázat: Munkanapokon és munkaszüneti napokon megjelenő cikkek mennyiségi összehasonlítása

Forrás: IBM Watson Discovery News adatai alapján saját számítás

	Napok száma	Cikkek száma összesen	Naponta megjelenő cikkek átlagos száma	Százalékos megjelenés munkanapokhoz képest
	<i>nap</i>	<i>darab</i>	<i>darab</i>	%
<i>Munkanapok</i>	45	91 613	2 036	100,00%
<i>Munkaszüneti napok</i>	18	29 580	1 643	80,72%
<i>Összesen</i>	63	121 193	1 924	94,49%

A 22. ábrán sárgával vannak jelölve a hétvégék. A 2. táblázatból pedig számszerűen is látszik, hogy a munkaszüneti napokon a munkanapokhoz képest átlagosan $(100\% - 80,72\% = 19,28\%)$ 19,28%-al kevesebb cikk jelenik meg. Ezzel az előző feltételezést igazoltam.

3.3. Szentiment- és árfolyamértékek változása

Mivel a árfolyamértékek azonos időperiódusból, de különböző forrásokból (CoinMarketCap és Bitfinex) és különböző felbontással (napi és órás) állnak elő, ezért a szentimenttel való összehasonlítás előtt érdemes megvizsgálni, hogy a különböző árfolyamadatok mennyivel térnek el egymástól. Ez az összehasonlítás azt is meg fogja mutatni, hogy a Bitfinex kereskedési platform árai mennyire térnek el a CoinMarketCap által használt átlagolt áráktól.

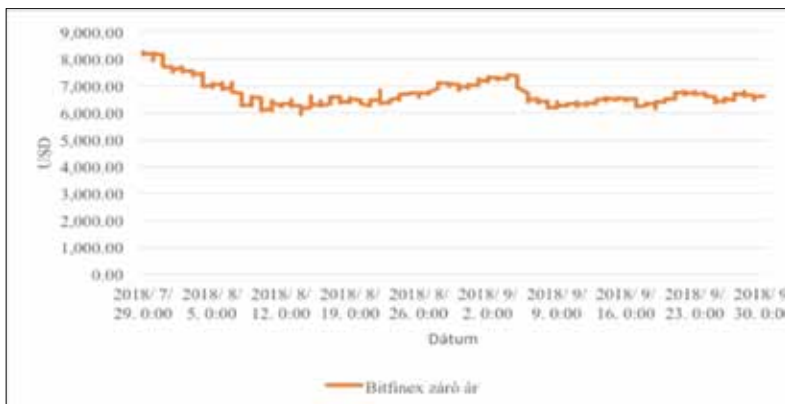
Első lépésben a CoinMarketCap napi felbontású adatait ábrázolom a 23-as ábrán.



23. ábra: Bitcoin árak változása a CoinMarketCap napi záróárfolyamai alapján

Forrás: CoinMarketCap adatai alapján saját szerkesztés

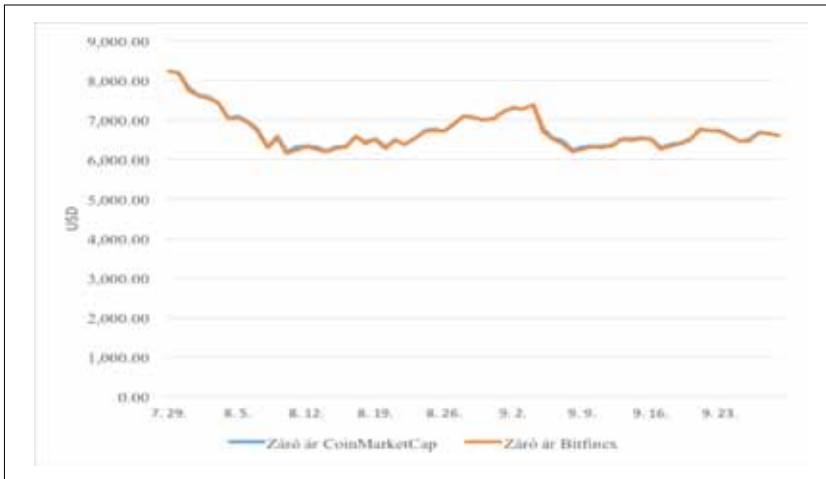
Második lépésben a Bitfinex órás felbontású adatait ábrázolom a 24-es ábrán.



24. ábra: Bitcoin árak változása a Bitfinex napi záróárfolyamai alapján

Forrás: Bitfinex adatai alapján saját szerkesztés

A két árfolyamgörbét megnézve nem látszik szembetűnő különbség, de sokkal szemléletesebb, hogyha az órás adatok körét (1.512 minta) leszűkíttem a napi záróárfolyamok időpontjaira (63 minta). Így egy grafikonon, ugyanannyi adatpontot használva fel tudom tüntetni az azonos időpontban (UTC 00:00) vizsgált árfolyamadatokat. Ezt az ábrát láthatjuk a 25-ös ábrán.



25. ábra: Bitcoin árak változása CoinMarketCap és Bitfinex árfolyamok alapján

Forrás: CoinMarketCap és Bitfinex adatai alapján saját szerkesztés

A 25. ábrán látható, hogy a két árfolyamgörbe, szinte teljes fedésben van, tehát a Bitfinex Bitcoin árai nem térnek el számottevően a CoinMarketCap átlagolt áraitól. Mivel látható eltérés nincs, ezért numerikusan is megvizsgálom az adatokat a leíró statisztika segítségével. A Bitfinex árfolyamadataiból kivonva a CoinMarketCap adatait a kapott árfolyamkülönbséget vizsgálom, mind érték szerint, mind százalékosan a CoinMarketCap adatait véve bázisul.

3. táblázat: Leíró statisztikai elemzés a Bitfinex és CoinMarketCap Bitcoin árfolyameltérésére

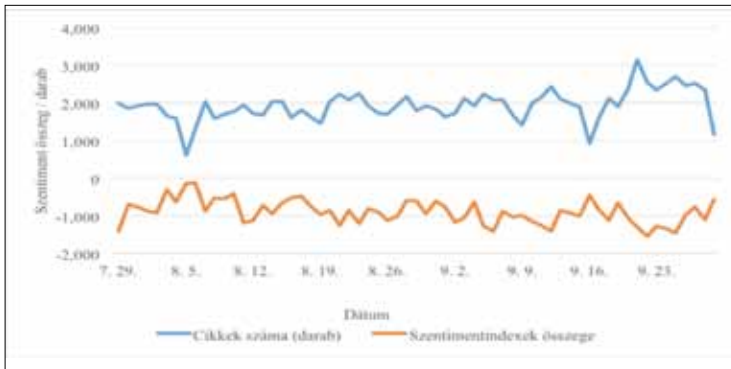
Forrás: CoinMarketCap és Bitfinex adatai alapján saját számítás

	Bitfinex Bitcoin árfolyamának az eltérése CoinMarketCap-tól	Bitfinex Bitcoin árfolyamának %-os eltérése a vizsgálati CoinMarketCap-tól, CoinMarketCap bázis alapján
	USD	%
Átlag	-19,63	-0,30%
Medián	-18,91	-0,28%
D1	-47,75	-0,70%
D9	6,30	0,09%

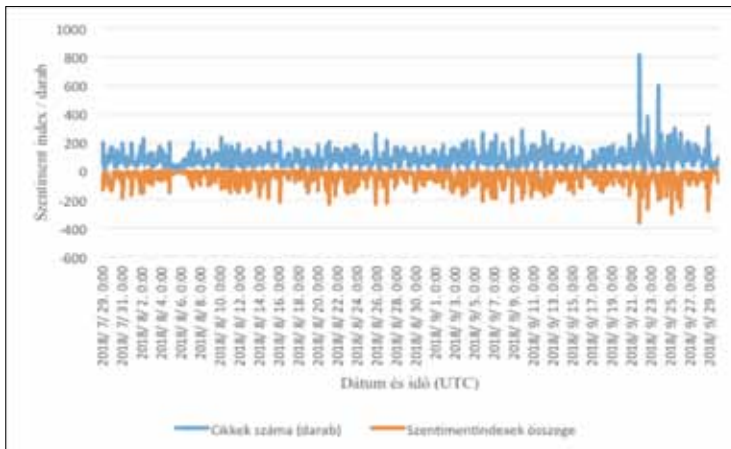
A 3. táblázatból kiolvasható, hogy a Bitfinex átlagosan 19,63 USD-vel olcsóbban kínálta a Bitcoint a vizsgált időszakban a CoinMarketCap-hez képest, ez azonban csak -0,30%-os eltérés a CoinMarketCap árfolyamadatait bázisul véve. A grafikon és a statisztikai vizsgálat is azt támasztotta alá, hogy a két különböző forrásból érkező árfolyamadatok nem térnek el egymástól számottevően, valamint a csökkentett mintaszámon végzett korrelációs együttható 0,99-es értéke is szinte teljes együttmozgást jelez.

Mielőtt az árfolyamokat és a szentimenteket együtt vizsgálnánk, még érdemes megvizsgálni a megjelent cikkek száma és az „összesített hangulat”, azaz a kumulált szentiment indexek közötti összefüggéseket.

A 4.2-es fejezetben már kimutattuk, hogy míg a pozitív cikkek nagyjából egyenletesen jelennek meg, úgy a negatív cikkek napon belüli érkezésében erős, UTC-4-es időzónához kapcsolódó munkaidőhöz köthető csomósodás van. A megválaszolandó kérdés, hogy ezeket az adatokat a szentimentváltozással kiegészítve milyen összefüggések találhatók. Ezt a kérdést is mind a két felbontásban (napi és órás) megvizsgálom.



26. ábra: Cikkek és azok összesített szentiment indexei „Bitcoin” keresőszóra napi adatokkal
 Forrás: IBM Watson Discovery News adatai alapján saját szerkesztés



27. ábra: Cikkek és azok összesített szentiment indexei „Bitcoin” keresőszóra órás adatokkal
 Forrás: IBM Watson Discovery News adatai alapján saját szerkesztés

A 26. és 27. ábrán látható, hogy a megjelent cikkek mennyisége és az összesített szentiment index között elég erős fordított arányosság van. Mivel a Bitcoin kulcsszóra vizsgált cikkek 73,75%-ban negatív cikkek voltak, amellyel, hogy a pozitív cikkek nagyjából állandó mennyiségben voltak jelen így a fordított arányosság magyarázható. Leegyszerűsítve minél több cikk jelent meg, annál negatívabb volt az összesített szentiment index, mivel a megjelenő cikkek közel háromnegyede negatív volt.

A korrelációkat megvizsgálva látható a 4. táblázatból, hogy a nagy mintaszámú órás felbontású adatok esetén az összes cikkre számítva $-0,83$ -as, míg csak a negatív cikkeket vizsgálva $-0,91$ -es a korrelációs együttható, ami erős ellentétes irányú együttmozgást jelez.

4. táblázat: A cikkek száma és a szentiment index közötti korrelációk

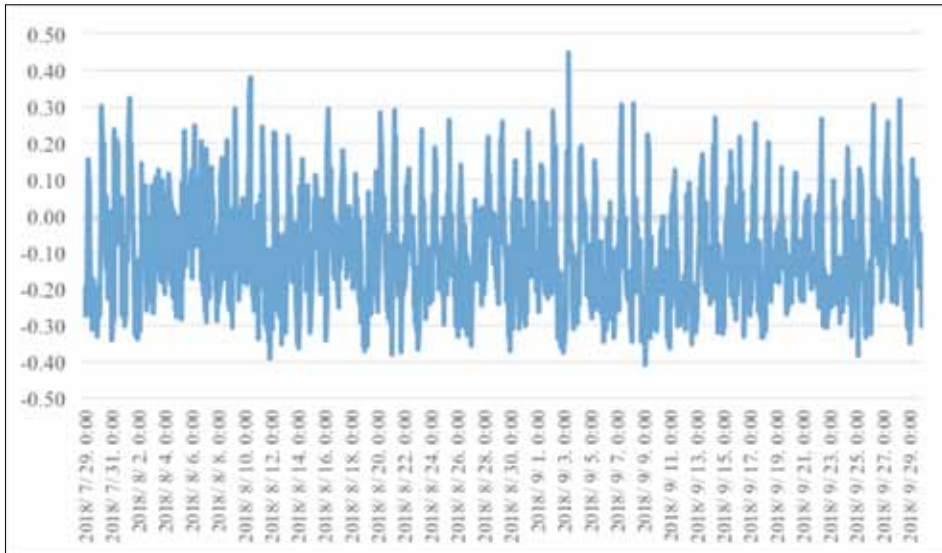
Forrás: IBM Watson Discovery News adatai alapján saját számítás

	Minta elemszáma	Korreláció az összes cikk darabszáma és a szentiment index között	Korreláció a negatív cikkek darabszáma és a szentiment index között
	darab		
Napi felbontású adatok	63	$-0,67$	nincs adat
Órás felbontású adatok	1512	$-0,83$	$-0,91$

28. ábra: Átlagos szentiment index változása 1 napos felbontásban

Forrás: IBM Watson Discovery News adatai alapján saját szerkesztés

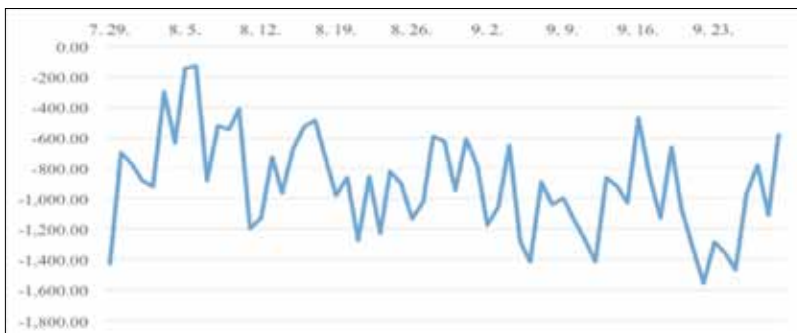




29. ábra: Átlagos szentiment index változása 1 órás felbontásban

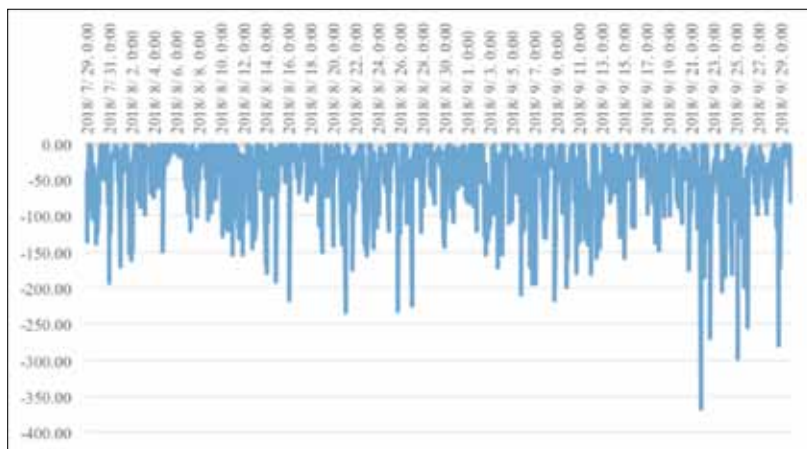
Forrás: IBM Watson Discovery News adatai alapján saját szerkesztés

A 28-as ábrán a napi felbontásban változó átlagos szentiment index szerepel. Jól látható, hogy általánosan és átlagosan minden nap negatív volt a cikkek hangulata, azonban, ha ugyanezt az időintervallumot már 1 órás felbontásban nézzük (29. ábra), akkor már sokkal jobban látszik, hogy negatív és pozitív átlagok követik egymást óránként. Ebből a két ábrából látszik, hogy mennyire fontos a minél sűrűbb felbontás a valós hangulatváltozások és impulzusok lekövetéséhez.



30. ábra: Szentiment indexek összegének a változása 1 napos felbontásban

Forrás: IBM Watson Discovery News adatai alapján saját szerkesztés



31. ábra: Szentiment indexek összegének a változása 1 napos felbontásban

Forrás: IBM Watson Discovery News adatai alapján saját szerkesztés

A 30. és 31. ábra már előjelében nem tér el egymástól. A két szentimentösszeg változása kifejezi a cikkek hangulatának összesített megváltozását. Ez az az érték, ami a cikkek mennyiségét és a cikkek szentimentét egyaránt kifejezi.



32. ábra: Szentiment indexek összege, BTC záróárak és a kapcsolódó cikkek száma 1 napos felbontásban

Forrás: IBM Watson Discovery News és CoinMarketCap adatai alapján saját szerkesztés

A 32. ábra egy grafikonon szemlélteti a napi felbontásban gyűjtött cikkek számának, az összesített szentimentnek és az árfolyamnak a változását. Mivel az értékek egy nagyságrendben vannak, így meg lehet vizsgálni egy ábrán ezeket a változásokat.

3.4. Feltevés vizsgálata, korreláció

A feltevés vizsgálatához, miszerint a szentimentváltozás hatással van az árfolyamváltozásra, szükségünk lesz az árfolyamváltozások és a szentimentváltozások összehasonlítására. Fontos megjegyezni, hogy nem számítunk magas korrelációs együtthatóra, mivel a modell nagyon egyszerű, csak 1 változót vesz figyelembe.

Kereskedési szempontból az elérendő cél, hogy a $t-1$ és t időpillanatban mért szentimentindex értékek változásának előjeléből tudjunk becslést adni, hogy az árfolyam a $t+1$ pillanatban magasabb lesz vagy alacsonyabb, mint t -ben. Az elmozdulás mértékére nem próbálunk becslést adni, csak az irányára. Az elmélet szerint a szentiment index csökkenése árfolyamcsökkenést fog eredményezni és fordítva. Amennyiben nagy mintaszámon 50% felett egyezik meg a mozgás iránya, úgy a feltevést igazoltuk.

Az elmélet egyszerűbb vizsgálatához kiegészítettem a konszolidált Excel fájlok adatait 3 származtatott értékkel. Ezeknek az értékeknek a kiszámítását lehet látni a 33. ábrán.



33. ábra: Az elmélet ellenőrzéséhez bevezetett származtatott értékek

Forrás: Saját szerkesztés

Az ellenőrzés így nagyon leegyszerűsödik, mivel nincs más dolgunk mint az utolsó oszlopban kapott „1”-ek számát elosztani a minták számával, figyelembe véve, hogy a $t-1$ vizsgálat miatt a teljes mintaszám 1-el csökkenni fog. Amennyiben az osztás után 0,5-nél nagyobb értéket kapunk az azt jelenti, hogy helyes volt a feltételezés.

5. táblázat: Az elmélet ellenőrzésének az eredménye napi és órás mintán

Forrás: Saját számítás

	Minta elemszáma	Korreláció a szentiment indexek összegének a változása és az árfolyam- váltások között	Azonos irányba mozgó szentiment indexek és árfolyamok mintáinak a száma	Az elmélet szerinti helyes elmozdulási irányoknak a száma
	darab		darab	%
Napi felbontású adatok	62	0,12	35	56,45%
Órás felbontású adatok	1511	0,03	773	51,16%

A 5. táblázatból jól látható, hogy valóban nagyon kicsik a korrelációs együttműködések (0,12 a napi adatokra és 0,03 az órás adatokra) a szentiment indexek változása és az árfolyamváltások között, azonban a mozgás irányára vonatkozó összehasonlítás esetén a kisebb, napi mintán 56,45%-os, míg a nagyobb elemszámú, órás mintán 51,16%-os pontossággal jelezte a szentimentváltozás irányát az árfolyam irányának a változását.

Előző állításomat hipotézisvizsgálattal, bal oldali t-próbával is igazolom. Azt állítom, hogy az ismertett, szentimentváltozáson alapuló árfolyam előrejelzési mechanizmus az esetek legalább 51%-ban helyesen jelzi a várható árfolyam elmozdulás irányát. Állításomat 5%-os szignifikancia szinten igazolom.

1. Lépés: Hipotézis felállítása

$$H_0 \text{ Nullhipotézis: } p = 0,51$$

$$H_1 \text{ Ellenhipotézis: } p < 0,51$$

2. Lépés: Szignifikancia szint meghatározása

$$\alpha = 0,05$$

3. Lépés: Próbat statisztika bal oldali t-próbával

$$\text{Sikeres előrejelzések száma: } k = 773$$

$$\text{Minták száma: } n = 1511$$

$$\hat{p} = k/n = 773/1511 = 0,5116$$

$$\hat{q} = 1 - \hat{p} = 1 - 0,5116 = 0,4884$$

$$z = \frac{\hat{p} - p_0}{\sqrt{\frac{\hat{p} \cdot \hat{q}}{n}}} = \frac{0,5116 - 0,5100}{\sqrt{\frac{0,5116 \cdot 0,4884}{1511}}} = 0,123$$

4. Lépés: Kritikus érték meghatározása

$$z_{1-\alpha} = 1,6449$$

Az elfogadási tartomány a intervallum, amibe beleesik a 0,123 érték, tehát 5%-os szignifikancia szinten elfogadjuk a nullhipotézist, azaz igaz, hogy a szentimentváltozáson alapuló árfolyamelőrejelzési mechanizmus az esetek legalább 51%-ban helyesen jelzi a várható árfolyam elmozdulás irányát.

3.5. Kereskedési szignálok generálása

A 4.4-es fejezetben kapott eredmények alapján lehet kereskedési szignálokat generálni, mivel, ha valaki csak ezen szignálok alapján állít fel kereskedési stratégiát, úgy a véltelenhez képest jobb eséllyel fogja eltalálni az árfolyammozgások irányát. A tőzsdén a stratégiát következetesen betartva már elég, ha 100 egyforma volumenű ügyletből 51-et sikeresen zárunk, míg 49-et sikertelenül.

A pénzügyi sikeresség természetesen nem a kereskedési szignálokon múlik, hanem a teljes kereskedési stratégián, ami általában magában foglalja a portfóliókezelést, a kereskedési időtáv megválasztását, kockázatkezelést, a kézi vagy automatizált kereskedési mód megválasztását.

4. Következtetések, javaslatok

4.1. Eredmények összegzése, következtetések

Kutatásom során a kezdeti feltételezés igazolása közben több újszerű következtetésre jutottam a nagymennyiségű árfolyam, és szentiment adat együttes elemzésének köszönhetően. A következtetések egyrésze nem univerzális, erősen kötődik a kriptovalutákat övező jelenlegi negatív hangulatú piaci környezethez, másik része viszont más tőzsdei cikkekre vagy akár teljesen más kutatási területre is általánosítható.

A vizsgált 63 napos intervallumban az IBM Watson Discovery News rendszere 14.982.320 darab cikket dolgozott fel, amiből 121.193 darab tartalmazta a Bitcoin kulcsszót. Ez azt jelenti, hogy az összes feldolgozott cikknek 0,8%-a valamilyen relációban tartalmazta a Bitcoin szót, ami számottevő figyelembe véve a cikkek sokszínűségét. Jól mutatja a téma relevanciáját, hogy viszonyításképpen a „Donald Trump” kulcsszó egy 2018. 11. 03.-ai kéthónapos lekérdezésre ² 466.035 darab találatot mutatott, ami csak 3,85-szöröse a „Bitcoin” találati arányának.

2 A kutatás szempontjából a tökéletes összehasonlítás az lett volna, amennyiben a Bitcoin releváns cikkek lekérdezésének az időintervallumára (07.29-09.29) futtatom le a „Donald Trump” lekérdezést, de erre technikai okokból nem volt lehetőség, így a 11.03-án lefuttatott lekérdezés 09.03 és 11.03 közötti időszakra vonatkozik.

Az IBM Watson Discovery News teljes adatbázisában (körülbelül 15.000.000 darab cikk) megtalálható cikkek szentimentmegoszlása 50% pozitív, 9% semleges és 41% negatív. A Bitcoin releváns cikkek szentiment szerinti eloszlását figyelve feltűnően kevés a semleges cikk, az összes talált cikk (121.193 darab) mindössze 1,01%-a, 1.224 darab, ami azt jelzi, hogy ebben a témában a 9%-os átlaghoz képest nagyon kevés semleges hangulatú cikk, blogbejegyzés készül, valamint a 73,75%-os (89.385 darab) negatív cikkek aránya igazolja az általános negatív hangulatot.

A cikkek beérkezésének idejét és azok negatív és pozitív szentiment szerint aggregált, napon belüli eloszlását elemezve új eredménye a kutatásnak, hogy míg a kisebb számban (30.584 darab) és arányban (25,24%) megtalálható pozitív szentimentű hírek a napon belül egyenletesen elosztva kerülnek publikálásra és feldolgozásra, addig a nagyobb számú (89.385 darab) és arányú (73,75%) negatív cikkek a Egyesült Államok keleti partjának meghatározó UTC-4 (EDT) időzónájához viszonyított munkaidő kezdetétől, 9 órától éjjel 1 óráig jelennek meg túlnyomó részben. Ebben a 17 órás időintervallumban publikálták a negatív cikkek 89,48%-át (egyenletes eloszlást feltételezve 70,83%-al szemben). Ebből arra következtettek, hogy a negatív cikkek sokkal nagyobb részét írják emberek, akiket befolyásol az alvás és a munkaidő, míg a pozitív cikkek nagyobb része származik különböző automatikus tartalom előállító híroldalról és egyéb NLU-val támogatott automatizált cikkgenerátor alkalmazásból.

A napszakon kívül a munkaszüneti napok is erős hatással vannak a megjelenő cikkek számára. Ezt joggal vártuk és az adatok is ezt támasztották alá. Munkaszüneti napokon átlagosan 19,28%-kal kevesebb cikk jelent meg a munkanapokhoz képest.

Mivel az árfolyamadatok két független forrásból (CoinMarketCap és Bitfinex) érkeztek, így lehetőségem volt összehasonlítani az árfolyamokat. Az összehasonlítás után megállapítottam, hogy a Bitfinex kereskedési platform szinte tökéletesen követi az összesített kereskedési adatokat kínáló CoinMarketCap árait. A lineáris korrelációs együttható 0,99 közöttük, azonban a Bitfinex záró árai átlagosan 19,63 USD-vel alacsonyabbak a CoinMarketCap-hez képest, ami egy súlyozott, átlagolt árat jelenít meg. Ezek alapján elmondható, hogy a Bitfinex átlagosan alacsonyabb áron kínálja a Bitcoin-t USD-ben, mint a többi kereskedési platform átlagosan.

A szentimentek vizsgálata során bizonyítást nyert, hogy a vizsgált időszakban az összesített szentiment indexek, azaz a cikkek periódusonként (óránként és naponta) summázott szentimentértéke erős negatív korrelációban (-0,83) van a cikkek számával. Máshogy megfogalmazva, minél több cikk jelent meg a Bitcoinról, an-

nál negatívabb volt a hangulat. Ez magyarázható egy olyan piacon, ahol az átlagos szentiment indexe egy negatív cikknek $-0,36$ az átlagos szentiment indexe egy pozitív cikknek $0,38$, azaz egy átlagos negatív cikk szinte ugyanannyira negatív, mint amennyire egy átlagos pozitív cikk pozitív. Innen már könnyű belátni, hogy mivel a kisebb számban előforduló pozitív cikkek egyenletesen elosztva jelentek meg, így a cikkek számának a növekedése túlnyomó részt a változó mennyiségű negatív cikkeknek volt köszönhető, ami maga után vonzza az erősödő negatív hangulatot.

Végül, de nem utolsó sorban a legfontosabb eredménye a kutatásnak, hogy kimutatható kapcsolat van a Bitcoin-hoz kapcsolódó cikkek szentimentváltozása és egy a mérés utáni időpillanatban mért Bitcoin árfolyam elmozdulás között. A kapcsolat a változások iránya között mutatható ki, tehát múltbeli szentimentértékeket elemezve becslést tudunk tenni egy a jövőbeni árfolyam elmozdulás irányára. Ezt a becslést a felállított modell alapján, historikus adatokat elemezve $51,16\%$ -os pontossággal tudtam megtenni. A mintákat statisztikailag elemezve, 5% -os szignifikancia szinten igazoltam, hogy a szentimentváltozáson alapuló árfolyam előrejelzési modell az esetek legalább 51% -ban helyesen jelzi a várható árfolyam elmozdulás irányát.

4.2. Modell finomítása, továbbfejlesztése

A bevezetett modell egy leegyszerűsített modell, ez továbbfejleszhető annak érdekében, hogy növelhessük az előrejelzés sikerességét, valamint, hogy a kapott eredményeket valós kereskedési környezetben, valós idejű adatokon is alkalmazni lehessen.

A jelenlegi modell áll egy szentiment analízisből, egy árfolyam lekérdezésből és egy döntési mechanizmusból. Ezek közül minden elemet lehet és érdemes fejleszteni a hatékonyság növelésének az érdekében.

A szentimentek lekérdezésénél az elsődleges fejlesztési lehetőség, hogy úgy szűkítem az analízis alapját képező cikkek halmazát, hogy a lekérdezés után visszakapott cikkek relevánsabbak, kevésbé zajosak, azaz minél kevesebb hasznos információt és tényleges piaci befolyással nem bíró cikk legyen köztük. Ezt az IBM Watson Discovery News esetében úgy tudom megtenni, hogy az eddig használt kulcsszóra történő lekérdezés helyett entitásra futtatom a lekérdezést, ami már egy előfeldolgozás utáni magasabb szintű logikai lekérdezés. Az entitásos lekérdezés esetén az olyan cikkek fognak szerepelni, a találati listában, ahol a cikk tartalma és mondanivalója logikailag köthető a lekérdezéshez és nem feltétlenül csak a szó szerinti egyezést vizsgálja a rendszer. A másik szűkítési lehetőség, hogy

beépíték relevancia korlátot a lekérdezésbe. A relevancia egy 0 és 1 között változó szám, ahol a 0 az irreleváns, az 1 a teljesen releváns esteket jelöli. Mind entitás, mind kulcsszóra történő lekérdezés esetén tudok szűrni, hogy csak bizonyos relevanciaérték feletti találatokat vegye figyelembe a rendszer. Ebben az esetben nem veszem figyelembe azokat a cikkeket, bejegyzéseket, amik alapján másról szólnak, de valamiért vagy entitásként, vagy szóalakban szerepel bennük a „Bitcoin” szó. Ezekkel az eszközökkel erősen tudom optimalizálni a lekérdezéseimet.

A modell következő eleme az árfolyam adatok elérése. Itt a legtriviálisabb fejlesztési lehetőség, hogy a legnagyobb forgalmú platformról kérem le az adatokat és azokat ne egy közvetett import eszközzel (Cryptosheets), hanem közvetlenül a kereskedési platform API-ját használva. A kriptovaluták szempontjából, a CoinMarketCap elmúlt 30 napos forgalmi adatai alapján az első a Binance kereskedési platform, aki a Bitfinex forgalmának háromszorosát generálta, 21,6 milliárd USD-t az előző hónapban.

A döntési mechanizmus fejlesztéséhez fontos a lekérdezési időintervallumok meghatározása. Amennyiben valós idejű és nem historikus adatokat használok az elemzéshez, úgy a kutatásban elvégzett lépéseket szükséges lenne elvégezni félperces, perces, öt perces és tizenöt perces időintervallumokra. A lekérdezés sűrűségének szinkronban kell lennie a kereskedési stratégiával.

Szintén a döntési mechanizmus fejlesztéséhez és általánosan a döntés-előkészítési modell fejlesztéséhez tartozik, hogy a szentiment indexen kívül más bemeneti változót, logikát is beépítsek. A beépíthető változók száma végtelen, de például figyelembe lehet venni az árfolyamok technikai analízisének az eszköztárát vagy olyan nagyobb horderejű hírek hatását, amik nem kapcsolódnak közvetlenül a megfigyelt instrumentumhoz, például természeti katasztrófák híreit vagy jegybankok bejelentéseit. A jelenleg elérhető számítási kapacitás lehetővé teszi a modell finomítását és bármilyen változó beépítését.

5. Összefoglalás

Tőzsdei instrumentumok vagy kriptopénzek árfolyamának az előrejelzése komoly kihívásokat rejt. Az árfolyamokra rengeteg tényező hat. Amennyiben a sok tényező közül csak a hírekre és azok által kifejtett hangulatváltozásra próbálunk koncentrálni, akkor is rendkívül nehéz a hasznos, piacot befolyásoló híreket elválasztani a haszontalan zajtól, valamint olyan megoldást találni, ami a rengeteg adat feldolgozását olyan időben teszi lehetővé, hogy a feldolgozásból származó

következtetéseket be lehessen építeni egy volatilis piac napon belüli kereskedési stratégiájába.

Kutatásom arra az alapvető kérdésre kereste a választ, hogy a hírek hangulataból lehetséges-e előre jelezni egy árfolyam, jelen esetben a Bitcoin árának változását. A kérdés vizsgálatához egy olyan automatizált hír feldolgozási megoldást használtam, amivel lehetséges nagyszámú angol nyelvű cikket, blogbejegyzést hangulat (szentiment) és kulcsszó szerint feldolgozni.

Ez az automatikus rendszer az IBM Watson Discovery News természetes nyelv feldolgozó rendszere, amivel 63 nap alatt 121.193 Bitcoin releváns cikk szentimentadatát elemeztem. A cikkek elemzése rávilágított a Bitcoin általános relevanciájára a hírek között (az összes cikk 0,8%-a tartalmazta a Bitcoin szót), valamint a 73,75%-os negatív cikkek aránya alátámasztotta az általános negatív hangulatot a kriptovaluta körül.

A kutatás a cikkek mennyiségi és rendszerben való megjelenési idejét vizsgálva azt az újszerű eredményt hozta, hogy a negatív cikkek napon belüli eloszlása eltér a pozitív cikkekétől. Míg a pozitív cikkek közel egyenletes eloszlással jelennek meg, addig a negatív cikkek az UTC-4-es időzóna aktív napon belüli időszakára (reggel 9:00 és éjjel 1:00) koncentrálnak. Ebben az időszakban 18,65%-al magasabb arányban jelennek meg az egyenletes eloszláshoz képest. Egy lehetséges magyarázat, hogy a negatív cikkeket nagyobb arányban írják emberek, mint automatizált algoritmusok, szerkesztői rendszerek, így az általános alvási idő hatással van rá, valamint ebből kifolyóan a publikálási idő is az egyébként mások számára aktív időszakra van időzítve.

A kutatás másik adatszükségletét az árfolyamadatokat a Bitfinex kereskedési rendszertől és a CoinMarketCap internetes portáltól kérdeztem le órás és napi felbontásban. Az árfolyamadatok elemzése bizonyította, hogy a Bitfinex árfolyamai ugyan szinte tökéletesen együtt mozognak (korrelációs együttható 0,99) a CoinMarketCap súlyozott, átlagolt áraival, de átlagosan 19,63 USD-vel (0,3%-al) alacsonyabbak,

A kapott szentiment összegek változásának az irányát a $t-1$ és t időpillanat között összehasonlítottam az árfolyamadatok t és $t+1$ időpillanatok közötti változásának az irányával és arra az újszerű eredményre jutottam, 1.511 mintát elemezve, hogy az 1 órás felbontásban gyűjtött, kulcsszóra történő lekérdezés által visszaadott cikkek szentimentváltozása historikus adatokat elemezve 51,16%-os pontossággal tudja előre jelezni az elmozdulás irányát. Bal oldali t -próbalával, statisztikai elemzéssel 5%-os szignifikancia szinten igazoltam, hogy a szentiment-

változáson alapuló árfolyam előrejelzési modell az esetek legalább 51%-ban helyesen jelzi a várható árfolyam elmozdulás irányát.

Az ismertetett, leegyszerűsített előrejelzési modell minden elemében finomítható, fejleszthető. Mind a technológia, mind az elérhető számítási kapacitás rendelkezésre áll, hogy a kialakított modell hatékonyságát fejlesszük, amire több javaslatot is tettem.

A modellben résztvevő rendszerek programozhatósága és a szinte korlátlanul elérhető rendszerezett információ rengeteg lehetőséget kínál a téma további kutatására és az eredmények automatizált kereskedési rendszerbe, döntéstámogató rendszerbe történő implementálására.

Irodalomjegyzék

Szakirodalom

- Bánfi Ziad (2018): A Bitcoinról pénzületi szempontból, *Gazdaság és Pénzügy*, 2018/1. szám (5 évfolyam) pp. 2-30.
- Charfeddine, Lanouar - Maouchi, Youcef (2018): Are shocks on the returns and volatility of cryptocurrencies really persistent?, *Finance Research Letters*, letöltve: 2018.07.09
- Feuerriegel, Stefan - Prendinger, Helmut (2016): News-based trading strategies, *Decision Support Systems*, Volume 90, October 2016, pp. 65-74.
- Gábor Tamás – Kiss Gábor Dávid (2018): Bevezetés a Kriptovaluták Világába, *Gazdaság és Pénzügy*, 2018/1. szám (5 évfolyam) pp. 31-65.
- Groß-Klußmann, Axel - Hautsch, Nikolaus (2011): When machines read the news: Using automated text analytics to quantify high frequency news-implied market reactions, *Journal of Empirical Finance*, Volume 18, Issue 2, March 2011, pp. 321-340.
- IMF (2016): Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations (January 2016, SDN/16/03), <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>, letöltve: 2018.10.03.
- Kauter, Marjan Van de - Breesch, Diane - Hoste, Véronique (2015): Fine-grained analysis of explicit and implicit sentiment in financial news articles, *Expert Systems with Applications*, Volume 42, Issue 11, 1 July 2015, pp. 4999-5010.
- Kostolany, André (2000): *Tőzsdepszichológia*, Perfekt, Budapest

- Nakamoto, Satoshi (2008): Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, letöltve 2018.06.23
- Nguyen, Thien Hai - Shirai, Kiyooki - Velcin, Julien (2015): Sentiment analysis on social media for stock movement prediction, T.H. Nguyen et al. / *Expert Systems With Applications* 42 (2015), pp. 9603–9611.
- Schumaker, Robert P. - Zhang, Yulei - Huang, Chun-Neng - Chen, Hsinchun (2012): Evaluating sentiment in financial news articles, R.P. Schumaker et al. / *Decision Support Systems* 53 (2012), pp. 458–464.
- The Economist (2018): Crypto-currencies are in a tailspin, <https://www.economist.com/graphic-detail/2018/01/22/crypto-currencies-are-in-a-tail-spin>, letöltve 2018.10.21.
- Y. Yang, Steve - Mo, Sheung Yin Kevin - Liu, Anqi - Kirilenko, Andrei A. (2017): Genetic programming optimization for a sentiment feedback strength based trading strategy, *Neurocomputing*, Volume 264, 15 November 2017, pp 29-41.

Internetes források

- Accern, <https://www.accern.com>
- BittsAnalytics, <https://www.bittsanalytics.com>
- IBM Watson Discovery Demo, <https://discovery-news-demo.ng.bluemix.net>
- IBM Watson Discovery News Use Cases, <https://console.bluemix.net/docs/services/discovery/watson-discovery-news.html#watson-discovery-news>
- Thomson Reuters News Analytics, <https://financial.thomsonreuters.com/en/products/data-analytics/financial-news-feed/world-news-analysis.html>

HR-folyamatok digitalizálási lehetőségei¹

A szakemberek azt mondják a digitális HR-é a jövő. A tanulmány célja a jelenlegi HR folyamatok digitalizálási lehetőségeinek feltárása és felmérése, a nagyvállalatok körében. Kutatásomban megvizsgáltam, hogy az informatika hogyan tudná hatékonyabbá tenni a toborzás – kiválasztás folyamatát. Továbbá hogyan tudja támogatni a dolgozók kezelését, fejlesztését és a HR stratégiát.

A nagyvállalati körben végzett kérdőíves vizsgálat segítségével tanulmányoztam az elméleti háttér alapján felállított hipotéziseket. A főbb eredmények szerint, Magyarországon a 250 fő feletti létszámmal rendelkező vállalatok fontosnak tartják a HR szoftvereket a sikeres személyügyi munkához. A megkérdezettek 74%-a használ eHR megoldásokat. Ezeket a rendszereket főként a bérügyvitel (29%) és az adminisztráció (45%) támogatására alkalmazzák. A szoftverfejlesztőktől integrálhatóság és a HR funkciók lefedettségében várnak fejlődést.

Kutatásom eredményei alapján következtetéseket, javaslatokat fogalmaztam meg, melyek közül kiemelném a HR szoftverek szélesebb körben való alkalmazását, az okos eszközök adta lehetőségeket és a gamificationt. A személyügyi szoftverek által növelhető a HR osztályok hatékonysága, ami végső soron hatással lehet a szervezetek versenyképességére is.

Kulcsszavak: digitalizáció, HR

JEL-kód: M59

1 A tanulmány a XXXIV. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Közgazdaságtudományi Szekciójának Humán erőforrás gazdálkodás I. - HR rendszerek és folyamatok Tagozatában különdíjat elért dolgozat alapján készült. Az OTDK pályamunka konzulense Dr. Kópházi Andrea PhD egyetemi docens, valamint Dr. Koloszar László PhD egyetemi docens.

The Possibilities of Digitizing HR Processes

It is commonly said by professionals that digital HR is the future. The aim of this study is to explore and assess the possibilities of digitalising HR procedures, out among large companies. In my research I analyse how informatics could make the process of recruitment and selection more effective. Also, how to help worker management, development and HR strategy.

With the help of the questionnaire carried out among large companies I studied the most common hypotheses and how they work in practice. According to the main results Hungarian companies over 250 employees consider HR softwares important in successful HR work. 74% of respondents use eHR solutions. These systems are mainly used for supporting payroll (29%) and administration (45%). Companies want software developers to offer better coverage of HR functions and integrability is also an important aspect for them.

Based on the results of my research I drew conclusions and offered some suggestions, among which I underline here the importance of using HR softwares in a wider range, the opportunities provided by smart devices, and gamification. Human Resources departments can boost their efficiency thanks to HR softwares, which last but not least affects the competitiveness of companies as well.

Keywords: digitization, HR

JEL Code: M59

Bevezetés

Manapság az infokommunikációs technológiák forradalmáról beszélhetünk. A sokak által negyedik ipari forradalomként emlegetett korban, a digitalizáció és a felhőalapú számítástechnikai megoldások kerülnek előtérbe. Ennek köszönhetően nem csak az emberek hétköznapijai, hanem a gazdaság működése is teljesen átalakul. A digitalizáció korszakába léptünk. Egy olyan digitális ipari forradalom küszöbén állunk, amely a gépek, a munkadaraboknak és az IT rendszereknek összekapcsolódását eredményezi a teljes ellátási és értéklánc mentén. Ám ehhez a szervezeteknek készen kell állniuk az ipar 4.0 bevezetésére.

Egyre több folyamatban jelenik meg a mesterséges intelligencián alapuló technológia és ez alól a HR sem kivétel. Napjainkban, nincs olyan HR konferencia, ahol

nem érintenék a digitalizáció területet. A szakemberek szerint a digitális HR-é a jövő. Ám mégis kevesen vizsgálják hazánkban ezt a területet.

A dolgozatom célja a HR folyamatok digitalizálási lehetőségeinek feltárása és a jelenlegi szintjének felmérése, néhol nemzetközi kitekintéssel összehasonlítva, a nagyvállalatok körében. Kutatásomban megvizsgálom, hogy az informatika hogyan tudná hatékonyabbá tenni a toborzás – kiválasztás, adminisztráció, bérügyvitel folyamatát. Továbbá, hogyan tudja támogatni a dolgozók kezelését, fejlesztését és a HR stratégiát a 250 főnél többet foglalkoztató szervezetek esetében.

Szakirodalmi áttekintés

A Huawei Global Connectivity Index (GCI)² legújabb kutatása alapján paradigma-váltás zajlik a digitális gazdaságra történő átállásban, a folyamatot a mesterséges intelligencia (MI) alkalmazása hajtja. A digitális transzformáció szempontjából legfejlettebb országok listáján, Magyarország a 30. helyen áll. Ezzel az eredménnyel az alkalmazkodó kategória erősebbik felében helyezkedik el. A listavezető Egyesült Államokat, Szingapúr, Svédország és Svájc követi. Európán belül egyértelműen az északi országok az élenjárók.

Napjainkban felborult a fizikai és szellemi állomány aránya. A tudás felértékelődik, a magasan képzettebbek többet keresnek és egyre nagyobb szükség van az informatikai szakemberekre. Míg a kvalifikált szakemberekre az innováció területén van kereslet, addig az alacsonyabban képzett fizikai munkakörben dolgozó munkavállalók, ezen fejlesztések megvalósításáért felelősek. Lipcsei A. (2017) szerint a közepesen képzett állomány esetén viszont a munkakörök megszűnése várható, hiszen az automatizációval a rutin jellegű feladatok kiválthatóvá válnak. A jövőben az intellektuális tőke és a kreativitás felértékelődik. Minden olyan munkakört, amelynek az alapja az ismétlés, leváltja a mesterséges intelligencia. Egyes területeken ma még olcsóbb a munkaerő, ezért még nem cserélik le az emberi erőforrást, viszont ez nem mindig lesz így.

„Az egyetlen fenntartható előny versenytársaiddal szemben az, ha képes vagy gyorsabban tanulni, mint ők... A tudás megszerzése mellett ugyanakkor rendkívül fontossá válik a tudás megőrzése, amit elsősorban a munkatársak megtartásával biztosíthat a vállalat.”
(Dr. Bencsik Andrea, 2009.)

2 HVG Kiadó (2018): Gyorsan járj, tovább érsz: Magyarország a 30. a gazdaságot pörgető digitális átalakulás világranglistáján. http://hvg.hu/tudomany/20180530_huawei_gci_kutatas_2018_digitalis_transzformacio_mesterseges_intelligencia. <https://www.huawei.com/minisite/gci/en/country-rankings.html>

A munkáltatók legégetőbb kérdése ma Magyarországon a munkaerőhiány csökkentése. Az emberi erőforrás felértékelődött, gyakorta használt divatos szlogenek „nálunk az ember a legfontosabb erőforrás”, „vállalatunk sikerének a kulcsa munkatársaink kiemelkedő szakértelmében rejlik”. Sokszor halhatjuk, hogy a megtartás az új toborzás. A vállalatok mindent megtesznek a fluktuáció csökkentése érdekében. Fejlesztik juttatási csomagjukat, igyekeznek élhetőbb munkahelyi környezetet kialakítani. Ám ezek csak a probléma tüneteinek kezelésére elegendők magát a forrást nem szüntetik meg. Az egyes folyamatok gépiesítése vagy technológiaváltás akár éveket is igénybe vehet. Azonnali megoldást a hatékonyság növelése jelentene. Integrált IT rendszerekkel növelhető a folyamatok és a munkaerő hatékonysága is.

Saját szakterületén mindenki túlterhelt. Ma már a HR nem csupán egy adminisztratív terület, az emberekkel és a hozzájuk kapcsolódó feladatokkal széleskörűen kell foglalkoznia. A személyügyi munkatársaktól elvárják a folyamatos precíz adminisztrációt és az értékteremtő és emberközpontú HR megvalósítását. Hazánkban a személyügyi informatika nem igazán van jelen, hisz a legtöbb cégnél csupán a bérkifizetések követésére, illetve egyéb adminisztratív célokra használják ezeket a rendszereket. Pedig a szoftverek piaca folyamatosan bővül. Egyre több akár ingyenes program is elérhető a szakemberek számára. A legtöbb integrált vállalatirányítási rendszer dolgozott ki magának HR modult az elmúlt években.

A személyügyi szoftverek lényegesen megkönnyítik az adminisztrációt. Csökken az ezzel foglalkozó munkatársak leterheltsége, így a HR-esek felszabaduló idejüket az értékteremtő folyamatokra fordíthatják. Sokak szerint a jövőben az elemzés és tervezés lesz a HR feladata.

Integrált HR szoftverek általánosságban 4 nagy csoportba sorolhatók moduljaik alapján. A későbbi fejezetek ezek köré épülnek. (Soósné G. I., 2014)

- toborzás, kiválasztás
- munkavállalók kezelése (HR adminisztráció, bérügyvitel, munkaugyek, egészség és munkavédelem, munkaidő tervezés, TÉR)
- munkavállalók fejlesztése (tréningek, karrier- és utódlástervezés,)
- HR stratégia (HR kontrollig, szervezetfejlesztés)

Az integrált személyügyi szoftvereket, már a kis és középvállalkozások esetén is megéri alkalmazni. A rendszerek megtérülése és kihasználtsága eltérő ugyan, de ha tevékenységük összetett és a munkavállalók feladatköre, valamint szakképzettsége jelentősen eltér egymástól érdemes használni.

Toborzás és kiválasztás

Az üzleti célok eléréséhez képzett munkaerőre van szükség, ezért a vállalatok számára kulcsfontosságú a megfelelő jelölt kiválasztása, képzése és megtartása. Talán ezért is jelenik meg egyre több munkaerő biztosítással foglalkozó cég a piacon. A toborzásánál különbséget kell tenni a fizikai és szellemi munkakörök között. A magasabban kvalifikált állomány megtalálása érdekében érdemes megkülönböztetni őket iparág, funkcionális terület és pozíció alapján is.

A vállalatok körében a hagyományos toborzási eszközökön túl egyre népszerűbbek a webes hirdetések. Míg az újság hirdetések csak regionálisan jelennek meg, addig a világhálón keresztül mindenki számára elérhetővé válnak a betöltetlen pozíciók. A szervezetek számára legkönnyebben és legolcsóbban elérhető formája a saját honlapon elhelyezett karrierlehetőségek. A KSH 4.7.14 (2018) táblázatának adatai alapján a weboldallal rendelkező cégek közel 30%-ánál megtalálható ez az opció.

Lipcsei A. (2017) szerint, pár éve még azt mondták, hogy annak a cégnek, aki piacon akar maradni, szüksége van egy honlapra, ma már azt mondják meg kell jelennie a közösségi médiában is. Ott kell lennie Facebookon, LinkedInen, Twittweren, hogy a vevőket, beszállítókat, potenciális munkavállalókat elérje.

”A munkakeresők, különösen a Z, valamint a fiatalabb Y-generáció tagjai már elsősorban digitális platformokon keresnek állást.” (Kollár, 2015 idézi Karoliny M.-né, Poór, 2016)

Manapság számtalan közösségi médium áll a munkáltatók rendelkezésére melyet használhatnak Social employer branding-re. A leggyakrabban alkalmazott Facebook, Linkdin, Instagramm mellett több szervezet igyekszik megjelenni Pinterest-en, Youtube-on, Twitter-en is. A hirdetőnek több eszköz is rendelkezésükre áll melyekkel, az egyes csatornákkal elért interakciók vizsgálhatók úgy, mint a Google Analystic, Facebook Insights, UTM Links, Bitly, Pixel, Google AsWords és a Privy.

Mint ahogy korábban említettem az online toborzás nem váltja ki teljes mértékben a hagyományos eszközöket. Továbbra is jelen vannak az offline és online adatbázisok, a nyomtatott sajtóban való hirdetés és a fejevadászat.

Automatizált felvételiztető szoftverek:

A toborzási kultúra megváltozott az elmúlt évtizedekben vállalati és a pályázói oldalon egyaránt az internetnek köszönhetően. Zöllei K. (2006) szerint a kiválasztáshoz egyre több cég alkalmaz video interjút, online alkalmassági tesztek és

háttér átvilágítást. A hagyományos toborzási csatornákat kiegészítette a világháló, ezáltal szélesítve a merítési lehetőséget. A pályázati lehetőségek több jelöltet érnek el, így a jelentkezők száma is növekedett. A tömegesen beérkező pályázatok gyors és hatékony szűrése szükséges, továbbá egyre inkább előtérbe kerül a pályázói élmény nyújtása. Így fontossá válik a könnyen elérhető és kezelhető jelentkezési felület, az időpontot és helyszínt tartalmazó levelek és a visszajelzés az interjú követően. Ezek az igények új toborzási stratégiát kívánnak. HR szoftverek segítségével hatékonyabbá tehetők a folyamatok, csökkenthetők a toborzási költségek és lerövidül kiválasztási folyamat ideje, így gyorsabban megtalálható és munkába állítható az új munkatárs.

A munkáltatók általában több hirdetési felületen közzéteszik állásajánlataikat. Ennek legkönnyebb és legolcsóbb módja a saját felületeken való megjelenés. Ám a munkaerő közvetítő oldalak, mint például a Monster, CV-Online, Workania, Jobline, Profession.hu látogatottságuk miatt nem elhanyagolhatók. Soósné G. I. (2014) szerint, a szoftverek képesek kezelni az online vagy e-mailben érkezett pályázatokat. Az eHR rendszerek a különböző forrásokból érkező önéletrajzokat és pályázati anyagokat egy közös adatbázisba gyűjtik, ahonnan az emberi erőforrás biztosításáért felelős munkatárs már könnyen szűrheti ki a megadott paraméterek alapján a megfelelő jelölteket. A szoftverek többsége képes a pályázói profilok összehasonlítására kvantitatív és kvalitatív módszerekkel is. Ezáltal a pályázók összehasonlíthatók egymással és a velük szemben támasztott elvárásokkal. Ez a funkció kifejezetten az előszűrés folyamatában lehet hasznos, azonban nem helyettesítheti a teljes kiválasztási procedúrát.

A szoftverek nem csak a tömegesen érkező pályázatok kezelésére alkalmasak, hanem akár interjú meghívók és visszajelzések kiküldésére is. A rendszerek nagy előnye, hogy minden lépés és folyamat visszakövethető és lekérdezhető.



1. ábra: Automatizálás megjelenése a felvétel folyamatában

Forrás: Saját szerkesztés

Egy jól működő humánerőforrás-gazdálkodási rendszernek köszönhetően általában fejlődik a HR kommunikációja és kapcsolata a szakterületekkel és a vezetéssel, ezáltal javul a HR terület vállalaton belüli megítélése. A következőekben

bemutatom azokat az eszközöket, melyek megkönnyítetik a személyügyi munkatársak mindennapjait.

Munkavállalók kezelése

„Félre kell tenni a félelmeinket, és fel kell ismernünk, hogy a jövőben kétfajta vállalat lesz: az első, amely gyorsan nyitottan tud reagálni a változásokra, a második, amelyik meghal. Az első kategóriában egyértelműen azok a cégek lesznek, akik embereik tudását kulcstényezőként kezelik.”

Dr. Jonas Ridderstrale

A személyügyi munkatársak tehermentesítésének egyik népszerű módja egyes HR tevékenységek kiszervezése. Multinacionális vállalatok előszeretettel alkalmazzák ezt a módszert, mivel leírhatják költségként, ezzel javítva az eredményüket.

Molnár et al. (2010) alapján a vállalatok majdnem fele kiszervezi képzéseit. A képzések közül elsősorban a vezetőfejlesztő, szervezetfejlesztésre irányuló és kommunikációs tréningeket végzik külső szakértők. A nagyobb vállalatok méretükből fakadóan több belső tréneret foglalkoztatnak, míg a kis- és középvállalkozások körében az outsourcing népszerű. A munkaerő kölcsönzés szintén inkább a nagyobb vállalatok körében fordul elő leggyakrabban. A bérszámfejtés kiszervezése azért is közkedvelt, mivel jelentős munka és költségmegtakarítással járhat. A szakértők foglalkoznak a jogszabályi környezet folyamatos változásával.

HR szoftverek használatával azonban kevesebb folyamatot kell kiszerveznie a vállalatnak. A rendszerek lényegesen megkönnyítik a személyügyi munkatársak feladatait.

Bérügyvitel

A javadalmazásmenedzsment trendek alapján ma a munkavállalók az alpbéren felüli juttatásokat helyezik előtérbe. Egyre elterjedtebb a javadalmazáspolitikai teljesítménnyel való összhangba hozása. Ezek a tendenciák egy komplex bérügyviteli rendszert követelnek meg.

Karoliny és Poór (2017) szerint a bérszámfejtés tevékenységét sok vállalat kiszervezi. Ennek oka gyakran a szervezet méretből vagy költségvetéséből fakad. A bérszámfejtés területén már a cégek döntő többsége különböző bérügyviteli szoftvert használ, ám a folyamatok még így is rendkívül idő és papírmunka

igényesek. A bérszámfejtő, TB elszámolást végző és nyilvántartó rendszerek célja csupán a törvényi megfelelés. Ezzel szemben az integrált személyügyi szoftverek küldetése a HR támogatása stratégiai partnerként. Magát a számfejtést gép végzi a bérszámfejtő csak adat szolgáltató és ellenőrző funkciót lát el.

A bérezés alapját a helyes munkaidő adatok adják. A munkaidő nyilvántartásának naprakész, valós és tényszerű adatokat kell tartalmaznia. Papíralapú jelenléti ívek esetén nagyobb a hibázási lehetőség, vezetésük és számfejtésük sok időt és energiát igényel. A munkaidő nyilvántartó és szabadságkezelő szoftverek könnyen integrálhatók a bérszámfejtő rendszerekbe. Általuk jelentősen csökkenthető a papírfelhasználás. Könnyen paramétrezhetők, ezáltal gyorsan képesek az átállásra törvényi vagy egyéb változások esetén.

A szoftverek nem csak a munkába járás és szabadságigénylés rögzítésére kell, hogy szolgáljanak, hanem beosztások tervezésére is. A program jogviszony adatokat is tárol, a dolgozók ezen keresztül érhetik el elektronikus bérlapjukat, választgatják ki juttatási csomagjukat. Integrált web alapú rendszer esetén, az adatok mindenholnán kényelmesen elérhetővé válnak. Éppen ezért az adatvédelemnek kiemelt jelentősége van, hiszen az is személyes adatnak minősül, hogy ki, mikor jár munkába.

Adatkezelés

A folyamatok automatizálásának közvetlen hatása elsőként a dolgozói adatok kezelésénél észlelhető. Az integrált szoftverek segítségével csökkennek az adminisztrációs tevékenységek és lerövidülnek a rutin feladatok. Az információk megosztása gyorsabb lehet, ami akár költségcsökkentést is eredményezhet hosszú távon. Ez megvalósulhat offline, egyszerre több ember által szerkeszthető közös meghajtón lévő fájlok esetén, és online módosítható dokumentumok megosztásával. Már ez az egyszerű lépés is segíthet a folyamatok papírintesítésében és a papírintes iroda megvalósításában.

Az adminisztrációs folyamatokkal töltött időt tovább csökkenthetik az automata dokumentumkitöltő programok. Ezek a meglévő adatbázisokból, a körlevelek mintájára egy gombnyomással készítik el a nyomtatásra kész adatlapokat, szerződéseket és munkaköri leírásokat. Egészség és munkavédelem szempontjából a rendszer követi és értesíti a munkavállalókat, ha alkalmasságjuk érvényessége lejárna. Az irodai applikációk egyre elterjedtebbek a felgyorsult munkatempó, a rugalmas munkavégzés és a digitális nomád életstílus miatt.

A dolgozói ügyintézés digitalizálását sok vállalat azért mellőzi mivel a fizikai állomány számára nem tud megfelelő technikai háttérrel biztosítani ezek eléré-

séhez. Ennek a problémának két lehetséges feloldási módja, a termelésbe kihe-lyezett dolgozói ügyintézésre szolgáló számítógépek, terminálok vagy az okos eszközökre írt applikációk. Ma már szinte mindenki rendelkezik okos telefonnal, ezért egyre több munkáltató dolgoz ki okos eszközökre írt applikációkat.

A dolgozói önkiszolgálásnak egyik előnye, hogy a munkavállalók a felmerülő problémáik nagy részét online módon önmaguk is meg tudják oldani. A magukra vonatkozó adminisztratív HR feladatok jó részét el tudják végezni. Például adat-módosítás esetén adataik kitöltése mellett befényképezik az alátámasztó doku-mentumokat, így a személyügyesnek már csak ellenőriznie kell azt. A munkaidő nyilvántartó és szabadságkezelő rendszeren keresztül adhatják le szabadságkérel-meiket, tekinthetik meg fennmaradt napjaikat. Egy gondosan megtervezett rend-szerrel nőhet a nyilvántartások pontossága és naprakészsége.

A munkavállalók az önkiszolgáló rendszerbe egyedi felhasználó nevükkel és jelszavukkal tudnak belépni, és csak a saját adataikhoz férhetnek hozzá. A rend-szeren keresztül elérhetik bérjegyzéküket is. Ezzel a vállalat nem csak időt, de jelentős költséget is megtakaríthat, hiszen a béréritesítők kiállítása és borítékolása sok papírt és energiát vesz el. Hozzáférhetnek továbbá olyan közérdekű adatok-hoz, mint a választható Cafeteria elemek, nyitott pozíciók, biztosítási és nyugdí-jazási információk. További előnye az önkiszolgáló rendszereknek, hogy nincsen ügyfélfogadási idejük, így bármikor és bárhol elérhetők. Viszont azt fontos megjegyezni, hogy a rendszer megvalósításához innovatív és rugalmas környezet-re, illetve megfelelő felsővezetői hozzáállásra és támogatásra van szükség, hiszen nem minden szervezeti kultúra képes befogadni ezt a megoldást.

TÉR

A teljesítménymenedzsment célja, a munkavállalók motiválása feladatainak leg-jobb tudással történő ellátására. Napjainkban mindenhol azt hallani, hogy a legfiatalabb munkavállalóknak folyamatos visszajelzésre van szüksége. A dol-gozók teljesítményének rendszeres, egységes szempontrendszer szerinti értékelése segít kimutatni az egyéni hozzájárulások mértékét a cég sikeréhez. A teljesítmény mérésének egyik alapja, hogy a munkavállaló legyen tisztában munkakörével járó feladatokkal, elvárásokkal.

A teljesítményértékelési folyamat digitalizálásával lerövidíthető és megkönnyít-hető a visszajelzés és a kiértékelés. A webes felületek bárhol és bármikor elérhetők. Mivel a profilok jelszóval védhetőek, illetéktelenek nem láthatják az ér-tékeléseket, így nincs akkora kockázat, mint a papír alapú változat esetén. Az ér-

tékelésbe nem csak a közvetlen felettes vonható be, hanem a munkavállaló kollégái vagy beosztottjai is.

A cég teljesítménymenedzsment folyamata szerint beállíthatók a TÉR időszakok. A szoftverek többsége képes meghívókat és emlékeztetőket generálni és azokat kiküldeni a résztvevőknek. Az egységes interaktív platformon lehetőség van a szokásos kompetencia értékelő, teszt jellegű és szöveges értékelésekre is. Továbbá lehetséges célok rögzítése, melyek lehetnek konkrétak vagy kompetenciafejlesztésre vonatkozóak is. A célok kialakításánál szem előtt kell tartani a munkavállaló munkakörét és a vállalat stratégiáját is. A célkitűző lapon megadhatók súlyszámok, melyek által fontossági sorrend alakítható ki. A súlyok segítségével számszerűsíthető eredményeket kaphatunk.

Az okos eszközökre írt applikációk nem csak a dolgozói ügyintéztést könnyítik meg, hanem visszajelzési felületként is szolgálhatnak. Lénárt V. (2016) szerint a valós idejű értékeléssel magasabb visszajelzési hajlandóság érhető el. A vezetők többfajta értékelési mód közül választhatnak. Mivel az adatok azonnal a rendelkezésünkre áll könnyebben és gyorsabban kitapasztalhatjuk a fejlesztési pontokat. Ezáltal nem csak utókövetés valósul meg a teljesítményértékelés során. Bármikor minta vehető a szervezetből, így javítja annak versenyképességén.

Egy jól kidolgozott teljesítményértékelési rendszer esetén a TÉR eredményeket nem csak a kompenzáció területe hasznosítja, hanem megjelenik a karriermenedzsment terén is. Ezért fontos, hogy az eredmények visszakövethetőek legyenek akár több évre is.

MUNKAVÁLLALÓK FEJLESZTÉSE

„Annál, hogy képezd embereidet,
és elvadásszák tőled, csak egy rosszabb van, ha nem képezed, és nálad maradnak”

Zig Zigler

Dr. Bencsik A. (2009) szerint, napjainkban a tudás- és információs forradalomról beszélhetünk. A tudás és az intelligencia egyre inkább felértékelődik a hagyományos erőforrásokkal szemben, meghatározóvá válik a tudásba, azaz az oktatásba és a kutatás- fejlesztésbe történő beruházások száma, hatékonysága. A vállalatok egyre inkább szembesülnek azzal a ténnyel, hogy a tudás sajátos erőforrás: minél jobban használják, annál inkább gyarapodik, de ha nem használják, elkopik.

Tudásmenedzsment

A tudásmenedzsment az adott szervezet dolgozói tudásának integrált módon történő koordinálása és megosztása. A tudástranszfer nagyban hozzájárul a vállalat versenyképességének megőrzéséhez. Az információtechnológiának kulcsszerepe van a tudásmenedzsment rendszerének sikerében. Az olyan információ technológiai eszközök, mint az internet, extranet, grupware, adatbányászat, adattárházak és adatbázis kezelő, döntéstámogató, dokumentum menedzselő rendszerek hátteret tudnak nyújtani tudástárak, tudástérképek létrehozásához. (Bencsik, 2009)

E-learning, képzés, oktatás, tréning

A digitális társadalomban és az üzleti világban, ha nem fejlesztjük magunkat folyamatosan, tudásunk gyorsan elavulttá válhat, ám mint ahogy korábban említettem a növekvő munkaerőhiány következtében a munkavállalók egyre leterheltebbé válnak, ezért idejük is értékesebbé válik. Éppen ezért manapság egyre népszerűbbek az e-learning oktatási formák, hiszen időtől és helytől függetlenül sajátítható el a tudás. A munkáltató számára ez jelentős költségmegtakarítással jár, hisz a munkavállaló oktatás esetén nem esik ki egy egész napra a munkából, továbbá nem kell utazási, szállás és oktatói költséget elszámolnia. Ez a képzési forma nem igényel személyes részvételt. Bárhonnán elvégezhető és a tanuló dönti el, mikor van rá ideje. A tananyag összeállítása egy ilyen rendszer kialakításánál talán a legfontosabb. A kompetencia alapú képzések esetén komplex képzési programok valósíthatók meg.

A képzési programokon belül lehetőség van tanmenetek létrehozására is. Ez leginkább akkor célszerű, ha nagyobb, szélesebb ismeretanyagot kívánnak átadni a résztvevőknek. Soósné G. I. (2014) szerint az e-learning használható munkaköri orientációs programokra, szakmai képzésekre és képesség/készségfejlesztőkre egyaránt. Az egymásra épülő képzéseket alapjául szolgálhatnak a hagyományos tanteremi típusú oktatások is. A tananyagba beépíthetők szintmérő tesztek, melyek azonnali visszajelzést adnak a megszerzett tudásról. Az egyes képzéseknek megadhatók bemeneti és kimeneti kompetenciák, ezáltal mindenki a szintjének megfelelő oktatásban részesülhet. Az interaktív tananyagok tovább segítik a tudásanyag megértését, ezáltal a tanulás folyamata is hatékonyabb lesz.

A képzési rendszerben a munkavállalóknak kialakíthatók egyedi képzési profilk melyen keresztül ők maguk is nyomon követhetik tréningjeiket. A szoftver a korábbi teszteredmények és munkakör alapján ajánlhat újabb oktatásokat

a munkavállaló számára. A képzési profilok segítségével a HR-es munkatársak számára könnyen ellenőrizhetővé válik a kötelező oktatások és az éves tréningtervek megvalósulása.

Az e-learning további előnye, hogy a tananyag folyamatosan fejleszthető, így nem avul el a tudásanyag. Azonban az online oktatás mellett továbbra is szükség van a hagyományos képzési formákra is, hiszen ezzel őrizhető meg a komplex tanulás élménye.

A HR szoftverek továbbá segítséget nyújthatnak a HR-es munkatársaknak a tanfolyamok szervezésében és adminisztrációjában, a vállalat oktatási stratégiájának és képzési tervének összeállításában és nyomon követésében.

Karrier- és utódlástervezés

A HR folyamatok átalakulásában nagy szerepet játszik az egyre fokozódó munkaerőhiány kialakulása. Előtértbe kerül a munkavállalók megtartása, fejlesztése. Egyszerűbb és olcsóbb a már meglévő munkaerővel gazdálkodni, mint újat keresni. Így lerövidül a betanulási idő és kisebb a beválás kockázata. Továbbá nem feledkezhetünk meg arról, hogy az emberek készségszintű fejlesztése nagyban hozzájárul elköteleződésük fokozásához. A karriermenedzsment azonban nem csak a munkáltató, hanem a munkavállaló számára is hasznos. A karriertervezés lehetősége motivációs tényezőként is hathat a dolgozókra. Perspektívát nyújt számukra, kiszámíthatóvá teszi a cégen belüli jövőt. Jobb esetben megvalósul az érdekek összhangja, vagyis az egyén és a vállalat céljai egy irányba mutatnak.

A jól kialakított támogató szervezeti kultúra egyik alapköve a karrier- és utódlástervezés folyamatának. Hiszen a tehetségeket nem csak megszerezni kell, hanem megtartani és fejleszteni a szervezeten belül. A kultúra mellett a támogató vezetési stílus is kiemelkedően fontos. A vezetőknek célszerű figyelembe venni, hogy a különböző életszakaszokban lévő munkavállalókat más-más dolgok motiválhatják. Az utódlástervezésnek egyik eleme lehet a különböző menedzser programok és vezető képzések.

A karrier- és utódlástervezés folyamata is támogatható HR szoftverek segítségével. A már korábban említett képzési profil segítségével a munkavállalók jelentkezni tudnak a programba. A regisztráció során beállíthatják a preferált szakterületet és munkakört, továbbá csatolhatják önéletrajzukat és motivációs levelüket is. Az adatbázis alapján a személyügyes munkatársak különböző tehetség csoportokat hozhatnak létre. Az előre kialakított csoportos képzés mellett, egyéni személyre szabott fejlesztési tervek is létrehozhatók. A rendszer kiváló felülete a visszamérés-

nek is, nyomon követhetőek az elvégzett képzések és megszerzett kompetenciák. Az elvárásoknak való megfelelés alapján sorrend alakítható ki a résztvevők között, mely vezető kiválasztás esetén támpontként szolgálhat.

Miután bemutattam a HR osztály alapfunkcióit térjünk át a komplex vállalati stratégiát támogató szoftverekre.

HR stratégia

„Lemondani az informatikáról annyi,
mint matchboxszal indulni a F1-ben”
(BP)

A világ folyamatosan változik, és ehhez a vállalatoknak is alkalmazkodniuk kell. A mesterséges intelligencia átalakítja a gazdaságot és ezen keresztül a HR-t is. Napjainkban az emberi erőforrás menedzsment egyre inkább a versenyképességet támogató stratégiai tényezőként van jelen a szervezetek életében. Fontos szerepe van a hozzáadott érték növelésében a szervezeti hatékonyságban, profitnövelésben és a dolgozói elégedettség javításában. A HR stratégia befolyással van a munkaerő gazdálkodásra és ezen keresztül a szervezet versenyképességére. A HR osztály stratégiájának kidolgozásakor elsődlegesen a vállalat stratégiáját és a környezeti hatásokat veszik figyelembe. Poór J. és Farkas F. (2014) szerint a leányvállalatok HR informatikai döntéseiért 33%-ban a helyi személyügyi osztályok felelnek. Továbbá a vezetők 52,1%-nak fontos a HR osztály információs technológia használata.

HR szoftverek segítségével rengeteg idő és felesleges munka megtakarítható. Alkalmazásával könnyebben megvalósítható a munkavállalók adatainak védelme. Hiszen a papíralapú adatkezeléssel szinte lehetetlen megfelelni a GDPR-nak. A digitális munkahely kialakításánál sok további szempontot kell figyelembe venni, melyek közül a legfontosabb, hogy mikor térülne meg a vállalat számára ez a befektetés.

Felhő alapú szolgáltatások

Mára könnyen, gyorsan és olcsón elérhetővé váltak az információk és a dokumentumok. A kommunikáció talán még soha nem volt ennyire egyszerű. Létrejötték a virtuális munkacsoportok, így már egy projektmunka esetén a résztvevőknek nem kell egy térben tartózkodniuk. A felhő alapú működés esetén a felhasználó nem egy szoftvert vásárol, hanem az internet modern távközlési hálózatán keresztül szolgáltatásként nyújtott alkalmazást. Egyik nagy előnye, hogy az adatok valós időben jelennek meg és akár több jogosultsággal rendelkező személy által is

szerkeszthetők. A különböző adatbázisok összeköthetők, így elegendő csupán az egyikben adatmódosítást végezni, és a többi rendszer átveszi azt. Segíti a megalapozott döntések meghozatalát, hiszen egyszerre nagy mennyiségű adat kezelésére képes. Mindenholnan elérhető, így lehetővé teszik az atipikus foglalkoztatási módot és megnövekedhetnek a projekt típusú munkák. (Bögel, 2012)

Humánkontrolling

Ma már gyorsan hozzá lehet férni a humántőkére vonatkozó mérőszámokhoz (mint például a fluktuáció) és rövid idő alatt készíthetők ezekből különféle kimutatások. Ez jelentősen megkönnyítheti a létszámtervezést. A kontrolling megjelenik a munkakörtervezés területén, továbbá a kiválasztás elveinek és módszereinek meghatározásánál, a bérezési rendszer elveinek kialakításánál, a teljesítményértékelés, karrier- és utódlástervezés területén. Valamint a szervezetfejlesztési irányelvek és hosszú távú akciótervek megalkotásánál.

Karoliny és Poór (2017) szerint a jól megtervezett és üzemeltetett információs rendszer értéket termel, hatékony és hatásos szolgáltatásokat nyújt a döntéshozatalhoz, költségtakarékos megoldásokat alkalmaz, és ma már kötelező társadalmi jelenlétet megbízhatóan biztosítja.

Ha stratégia alkotásról beszélünk, nem feledkezhetünk meg hatásainak visszaméréséről sem. A HR kontrolling naprakész, releváns információkat biztosít a management számára. Informál, azonban döntési jogkörrel nem rendelkezik. (Balogh et al., 2001)

A digitalizáció hatására a munkaerőpiac is átalakul. A nagy digitális adatbázisok kezelése és elemzése különleges szakértelmet kíván. A HR kontrolling rendszeresen analizálja a személyügyi adatokat, trendeket tár fel, melyek alapján biztosítja a vezetők számára a döntések, akciótervek kidolgozásához szükséges adatokat, riportokat, az egyes vállalati események hatásainak és költségvonzatainak vizsgálatával.

A szakirodalmi áttekintés végén újra szeretném kiemelni milyen nagy jelentősége is van a támogató vezetői stílusnak az IT rendszerek bevezetése esetén. A Standish Group 2009-es felmérése alapján az IT projektek 31%-a sikertelen.

Aranyossy et al. (2015) kutatása szerint a leggyakoribb IT projektkudarcot okozó tényezők a következők:

- A költségek/határidők alultervezése, illetve túl optimista tervezése,
- Elégtelen támogatás a felső vezetés részéről,
- Nem megfelelő kommunikáció az érintettekkel.

Mindezekből is jól látszik, hogy az IT szoftverek bevezetésénél külön figyelmet kell fordítani a projektmenedzsmentre. Agarwal és Rathod (2006) szerint a szoftverfejlesztési/bevezetési projektek terjedelme egyedi, hiszen az esetek döntő többségében specifikus üzleti folyamatokhoz kapcsolódik. Kulcsszerepe van a felhasználók, ügyfelek véleményének, ők dönthetik el a projekt sikerességét, mivel az új rendszer hasznossága és megtérülése sokszor nehezen mérhető és kalkulálható. A bevezetéskor gyakran tapasztalható az új technológiával szemben tanúsított ellenállás, melyet kommunikációval kell feloldani a kulcsfelhasználók és a fejlesztők között.



2. ábra: Az információs rendszer bevezetési sikerének modellje:

Forrás:Saját szerkesztés DeLone és McLean (1992) p.87. alapján

Össességében megállapítható tehát, hogy a komplex HR szoftverek számtalan előnyt rejtenek magukban, megkönnyíthetik és felgyorsítják a munkafolyamatokat. Csökkenthetik a HR-es munkatársak leterheltségét és javíthatják a személyügyi osztályok megítélését vállalati szinten. Azonban bevezetésükhöz és működtetésükhöz elengedhetetlen a támogató vállalati kultúra megléte.

A következő fejezetben bemutatom a 2018. augusztusában végzett felmérésemet, melyben a nagyvállalatok HR részlegének digitális felkészültségét vizsgáltam.

A kutatás módszertana

Dolgozatomban a szakirodalmi feltárára alapozva alakítottam ki primer kutatásomat. A vizsgálatom középpontjában a nagyvállalati szektor állt. Úgy vélem a nagyvállalatok járnak élen a digitalizációban, mivel 250 foglalkoztatott felett már megéri a szervezeteknek az eHR rendszerek alkalmazása. Továbbá a kisebb szervezeteknél gyakran összerosódnak a folyamatok és nem mindig beszélhetünk tiszta HR csoportról vagy osztályról. A nagyvállalatok digitális felkészültségének felméréshez kérdőíves megkeresést alkalmaztam.

A kutatásomhoz kapcsolódó szekunder adatgyűjtés alapján, az alábbi hipotéziseket fogalmaztam meg és vizsgáltam kérdőívemben:

- H1: Hazánkban a személyügyi informatikát főként bérügyviteli és admi-nisztrációs célokra használják.**
- H2: A vállalatok többsége már használ online hirdetési felületeket.**
- H3: A dolgozói ügyintézés digitalizálását mellőzik a vállalatok, nem alkalmaznak okos eszközökre írt applikációkat.**
- H4a: Egyre népszerűbbek az e-learning oktatási formák, hiszen időtől és helytől függetlenül sajátítható el a tudás.**
- H4b: Az 500 főnél nagyobb cégek több belső oktatót alkalmaznak, míg a kisebb létszámú szervezetek inkább kiszervezik képzéseiket.**
- H5: A HR stratégiai partnerré vált, ezért a HR kontrolling nagyobb teret nyer a döntéshozatalban.**
- H6: A GDPR hatására a szervezetek fejlesztették a meglévő rendszerüket vagy elkezdtek új adatkezelő rendszert alkalmazni.**
- H7: A HR osztályok informatikai felkészültségét befolyásolja a vállalatméret.**

A kérdőíves vizsgálat alanyainak elérhetőségét a www.partnerradar.hu oldal segítségével szereztem meg. Mivel szerettem volna releváns képet kapni, a célcsoportom a nagyvállalatok HR illetve IT vezetői voltak. A hazai 250 főnél többet foglalkoztató cégek digitális felkészültségét vizsgáló kérdőívemet a LimeSurvey segítségével jutattam el a célcsoporthoz 2018. augusztus 1-én. A felmérés lezárása szeptember 1-én történt meg, így 1 hónap állt a kitöltők rendelkezésre. A kérdőív kiértékeléséhez SPSS-t, PSPP-t és Microsoft Office programcsaládját alkalmaztam.

A KSH adatai szerint 2018.augusztusában 988db 250 főnél többet foglalkoztató regisztrált vállalkozás volt Magyarországon. A felmérést 749db nagyvállalat számára küldtem ki, mely 106 db teljes kitöltést eredményezett. Ezek alapján a hazai nagyvállalatok közel 11%-a felelt a kérdéseimre. A kitöltők többsége budapesti cég volt, de az ország egész területéről érkeztek válaszok (3.ábra).



3. ábra: Kitöltések eloszlása

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

A válaszadók többsége az ipari (40%) és a szolgáltató (24%) szektorban tevékenykedik. Ahhoz, hogy reprezentatív képet kapjunk jelen kutatás erőforráskeretei nem elegendők.

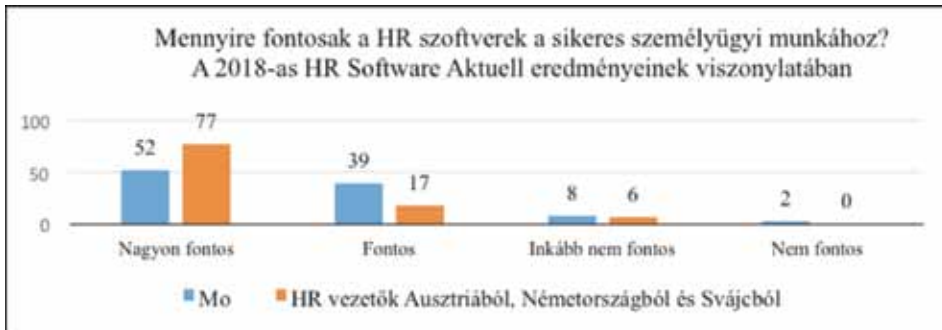
Primer kutatásom során alkalmazott statisztikai módszerek között leíró statisztikát (átlagot, szórást), megoszlási viszonyszámokat és hipotézisvizsgálatot (páros t-próbát) alkalmaztam.

Keresztábrás elemzéseim során 5%-os szignifikancia szint mellett fogadtam el az összefüggéseket. Az eredmények értelmezésénél HR szoftverfejlesztővel folytatam egyeztetéseket, továbbá az osztrák Personal Manager magazin HR-Software Aktuell felmérésével vettem össze az általam kapott eredményeket.

Kérdőíves felmérés eredményei

Általános rendszerhasználat

Első kérdésem arra vonatkozott, hogy mennyire tartják fontosnak a szakemberek a HR szoftvereket a sikeres személyügyi munkához. A válaszadók 90%-a fontosnak vagy nagyon fontosnak véli ezeket a rendszereket.



4. ábra: Szoftverek fontossága

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat és a HR-Software Aktuell 2018/2019 alapján

A kapott eredményeket összehasonlítottam a Personal Manager magazin által minden évben elkészített HR Software Aktuell kimutatásaival. A lap németországi, svájci és ausztriai HR szakemberek segítségével készíti el felmérését. Mint ahogy már korábban is említettem ezek az országok élenjárnak a HR digitalizáció területen Európában. Látható, hogy a szoftverek fontosságával kapcsolatban közel megegyező a szakemberek véleménye (4.ábra).

A HR-nek rendkívül sok kihívással kell szembenéznie. Ahhoz, hogy a személyügyi osztályok is lépést tudjanak tartani a világ fejlődésével, ma már szinte elengedhetetlen a digitális megoldások alkalmazása. Éppen ezért második kérdésemben arra voltam kíváncsi, hogy a nagyvállalatok hány százaléka használ HR szoftvereket. A kutatásom eredményei alapján a kitöltők 74%-a alkalmaz ilyen rendszereket (5.ábra). Az eHR rendszerek elterjedése nem függ attól, hogy a szervezet milyen szektorban van jelen. Továbbá a vállalat létszámától is független, hogy használnak-e HR informatikai rendszereket vagy sem

Viszonyításként megnéztem, hogy Németországban, Svájcban és Ausztriában 2012-ben már a cégek 83%-a rendelkezett személyügyi szoftverekkel. Ebből is jó látszik, hogy hazánk ezen a téren elmarad a nyugati országokhoz képest és valóban az alkalmazkodó kategóriába tartozik, ám szépen lassan kapaszkodik felfelé és egyre több nagyvállalatnál jelennek meg a HR szoftverek.



5. ábra: HR szoftverek alkalmazása

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

A 1. táblázatban összevettem, hogy HR szoftvereket alkalmazók miként vélekednek annak fontosságáról. Ebből egyértelműen látszódik, hogy akik számára kevésbé fontosak a személyügyi szoftverek, azok nem is alkalmaznak ilyen megoldásokat munkájuk során.

1. táblázat: HR szoftverek alkalmazása fontosság szerint

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

Alkalmazznak jelenleg HR szoftvereket?	Mennyire fontosak a HR szoftverek a sikeres személyügyi munkához?				Total
	0-nem fontos	1-kevésbé fontos	2-fontos	3-nagyon fontos	
Igen	0 0%	3 3,85%	29 37,18%	46 58,97%	78 100%
Nem	2 7,14%	5 17,86%	12 42,86%	9 32,14%	28 100%
Total	2 1,89%	8 7,55%	41 38,68%	55 51,89%	106 100%

A válaszadó vállalatok általánosan már legalább 8 éve használnak digitális HR szoftvereket. Ebben az esetben is összehasonlítottam az élenjáró országokkal a hazai eredményeket (2.táblázat). Érdekes megfigyelni, hogy míg Ausztriában, Németországban és Svájcban az elmúlt 2 évben a vállalatok 15%-a kezdett el alkalmazni HR szoftvereket, addig nálunk 8%. Ez a különbség abból fakadhat, hogy

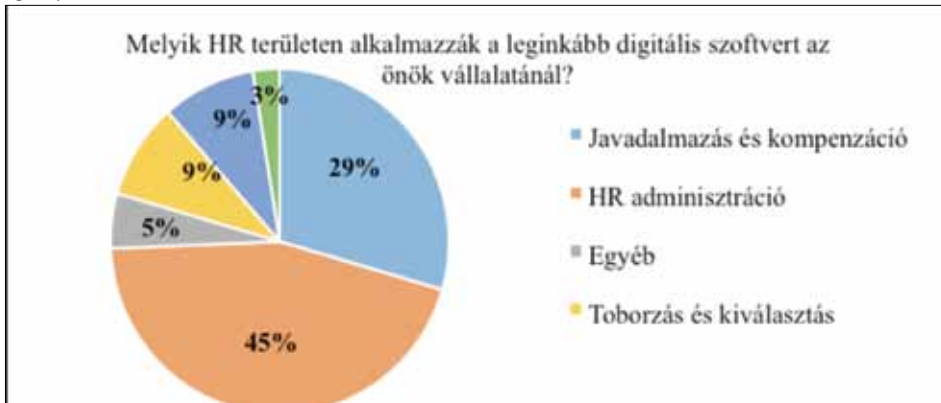
a nagyvállalatok között idehaza nagyon kevés a frissen alapult szervezet. A 250 főnél többet foglalkoztató cégek többségében olyan leányvállalatok, melyek már 10-20 éve a piacon vannak (4. melléklet).

2. táblázat: HR szoftverek bevezetésének ideje, Ausztria, Németország és Svájc viszonylatában

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat és a HR-Software Aktuell 2018/2019 alapján

Mióta alkalmaznak HR szoftvereket?	Magyarország	HR vezetők Ausztria, Németország, Svájc
kevesebb mint 1 éve	3%	9%
1-2 éve	5%	6%
3-5 éve	15%	24%
6-10 éve	17%	44%
több mint 10 éve	60%	
nem tudom	-	17%

Vizsgálatom kiterjedt arra, hogy mely területen van leginkább jelen a digitalizáció. A vállalatok főként a HR adminisztráció és bérügyvitel terén vesznek igénybe HR szoftvereket (6.ábra).



6. ábra: HR szoftverek alkalmazásának területi eloszlása

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

T1: H1 hipotézisemben azt fogalmaztam meg, hogy hazánkban a személyügyi informatikát főként bérügyviteli és adminisztrációs cé-

lokra használják. A válaszadók 45%-a HR adminisztráció, 29%-a javadalmazás és kompenzáció területén veszi leginkább igénybe a HR szoftvereket. Ezek alapján bizonyítást nyert a H1 hipotézisem.

Elégedettség

Általános igény, hogy a személyügyi IT-megoldások megkönnyítsék a HR feladatok elvégzését és a mindennapi munkavégzést. Az általam készített vizsgálatban külön kitértem arra, hogy a vállalatok mennyire elégedettek az általuk alkalmazott rendszerekkel.

A válaszadók 92%-a hasznosnak tartja a HR szoftvereket, 99% szerint ezek által növelhető a HR osztályok hatékonysága, 88%-uk szerint megkönnyíti és le-rövidíti a munkafolyamatokat.

A szakemberek számára elvárás a folyamatok átláthatóságának biztosítása, az adminisztrációs folyamatok támogatása, egy egységes adatbázis kialakítása, melyből valós idejű riportok is készíthetők (3.táblázat).

3. táblázat: Mit vár egy HR szoftver alkalmazásától?

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

HR folyamatok átláthatósága	49%
adminisztrációs folyamatok csökkentése	46%
egységes adatbázis	46%
azonnali riportálási lehetőség	41%
hatékonyság növekedése	31%
integráció a már meglévő szoftverekkel	21%
költséghatékonyság, költségmegtakarítás	16%
vállalati stratégia támogatása	16%
pontosabb adatok	11%
hatékonyabb toborzási és kiválasztási folyamat	9%
elégedettebb munkavállalók	3%
jobb munkáltatói image	1%

Elvárások vs megvalósulás

Kérdőívemben megvizsgáltam a szoftvergyártók által gyakran előnyként kiemelt tulajdonságokkal szemben támasztott elvárásokat, és azok gyakorlatban való

megvalósulását. Vajon a rendszerek beváltják-e a hozzájuk fűzött reményeket? A válaszadóknak 1-5-ig terjedő skálán kellett értékelniük az egyes paraméterekkel kapcsolatban támasztott elvárásaikat és azok megvalósulását.

A válaszadók 62%-a számára a szoftverek beváltották a hozzájuk fűzött reményeket. Páros t-próba elvégzésekor azt láthatjuk, hogy a szignifikancia szint a rendszer tulajdonságok két esetének kivételével azt mutatják, hogy a válaszok között van különbség, így érdemes azokat részletesebben is megvizsgálni. A külső hozzáférési lehetőség és a többnyelvűség esetében az elvárások és a megvalósulás kategóriák között nincs statisztikailag kimutatható különbség, tehát a kitöltők igényeit kielégítik az alkalmazott szoftverek ezen tulajdonságai. Azonban 15 esetben szignifikáns különbség van. Különösen megosztotta a választókat az integrálhatóság, könnyű továbbfejleszthetőség, mobil eszköz kompatibilitás és a webes elérhetőség kérdése. Ezek tekintetében elég eltérő értékelések születtek. Általánosan megállapítható, hogy az elvárások szignifikánsan magasabbak, mint azok megvalósulása (7.melléklet).

A HR szakértők kívánságlistájának első helyén a szoftver stabil működése és az adatok védelme áll. Ez utóbbi valószínűleg a GDPR bevezetésének tudható be. Továbbá fontosnak tartják még a könnyű kezelhetőséget, testreszabhatóságot, jó kiértékelési és riportálási lehetőséget és az integrálhatóságot.

A szoftverek kiválasztásánál kevésbé veszik figyelembe a vállalatok HR szakemberei, hogy több nyelven használható legyen és mobil eszközökről is elérjék a munkatársak. Kevésbé fontos szempont továbbá a külső hozzáférés és meglepő módon a HR stratégia támogatása.

A kitöltések alapján a legnagyobb eltérések az elvárások és megvalósulás között, a kiértékelési lehetőségek és a testreszabhatóság területén tapasztalható. Ezen kívül jelentős még a HR funkciók lefedettsége és az integrálhatóság. Ezeken a területeken kell leginkább fejlődniük a HR szoftvereknek.

Miután megvizsgáltuk, hogy mennyiben felelnek meg a felhasználók elvárásainak a piacon lévő szoftverek térjünk át azok fejlesztési lehetőségeire. A visszajelzések alapján főleg technikai jellegű problémák észlelhetők a hétköznapiakban. A válaszadók 59%-a hiányol funkciókat a szoftverekből, 47%-nak riportálási gondjai vannak. 38%-nak jelent problémát a testreszabás hiánya és a nem működő interfészek. 32% számára bonyolultan kezelhetők ezek a rendszerek. A kitöltők 31%-a szerint a leggyakrabban előforduló problémák között a kiforratlan rendszer miatti gyermekbetegségek is jelen vannak (7.ábra).



7. ábra: Leggyakrabban előforduló problémák
 Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

Ha a korábban vizsgált elvárások megvalósulását összevetjük a legtöbbször előforduló problémákkal, látható, hogy a szoftverfejlesztőknek valóban a kiértékelési és riportálási lehetőségekre, testreszabhatóságra és a hiányzó HR funkciók lefedésére kell koncentrálniuk. A leggyakrabban előforduló problémákat összehasonlítottam a 2012-es HR Software Aktuell visszajelzéseivel is (8.ábra). Ezek alapján látható, hogy a nálunk legnagyobb problémát jelentő hiányzó funkciók nyugati szomszédjainknál nem öltenek akkora mértéket, viszont számukra is az egyik legégetőbb probléma.



8. ábra: Leggyakrabban előforduló problémák a 2012-es HR Software Aktuell viszonylatában

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat és a HR-Software Aktuell 2012/2013alapján

A megkérdezettek 64%-a elégedett az általuk használt HR szoftverekkel. Azonban a vállalatok 29%-a tervezi a meglévő rendszerei lecserélését.

Rendszerek bevezetése – felelősségi körök

Megvizsgáltam a HR informatikai felelősségi köröket is (4.táblázat). A kitöltő vállalatok esetében a HR informatikai döntéseket 31%-ban a menedzsment a HR osztállyal értekezve hozza meg, és 26%-ban az IT részleg szintén a személyügy bevonásával. A cégek 22%-nál kap csupán szabad kezét a HR osztály az ilyen jellegű döntések meghozatalakor.



4. táblázat: HR osztály informatikai felkészültségével kapcsolatos döntések felelősségi köre

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

Kié a felelősség?	Gyakoriság	Megoszlás
Menedzsment	18	17%
Menedzsment a HR részleggel konzultálva	32	31%
IT részleg	3	3%
IT részleg a HR-rel konzultálva	27	26%
HR részleg	23	22%

Kérdéseimben külön kitértem a nemzetközi szervezetek leányvállalataira. Ezen vállalatok 31%-nál az anyavállalat határozza meg a használt HR szoftvereket. Ezeknél a cégeknél teljes centralizáció valósul meg a HR informatikai döntések meghozatalakor. Ám ugyanakkor 48% szinte teljesen szabad kezét kap ezen a téren.

A HR szoftvert használó vállalatok 47%-a szolgáltató által biztosított, 40%-a szoftverfejlesztőtől vásárolt rendszert használ. A válaszadók alig 6%-a használ saját fejlesztésű megoldásokat, ami elég alacsonynak számít (9.ábra). Meglepő módon az

ilyen jellegű megoldások a 250-500 fő közötti létszámmal rendelkező szervezetek körében népszerűek leginkább, viszont itt is a szolgáltató által biztosított rendszerek dominálnak.



9. ábra: Szoftverek szolgáltatója

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

Arra a kérdésre, hogy milyen funkció támogatására fejlesztettek, fejlesztenének ki saját szoftvert, a válaszadók többsége a teljesítményértékelést (43%) és a munkaidő nyilvántartást (40%) jelölte meg (5.táblázat).

5. táblázat: Saját fejlesztésű szoftverek igénye

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

teljesítményértékelés	43%
munkaidő nyilvántartás	40%
munkaügyi nyilvántartás, adminisztráció	35%
HR kontrollig	30%
bérszámfejtés	27%
toborzásmenedzsment	24%
tréning	21%
javadalmazás és kompenzáció	20%
tudásmenedzsment	18%
kiválasztás	17%
karriertervezés	14%
munka és egészségvédelem	12%
utódlástervezés	8%
Egyéb:	2%

Szoftverpiac

A hazai szoftverkínálat igen széleskörű, továbbá jelen vannak a piacon az angol nyelvű rendszerek is. A Legnépszerűbb szoftverek idehaza a Nexon és az SAP HR modulja. A magyar fejlesztésű Nexon vezető humánügyviteli szolgáltató, mely kezdetben bérügyviteli szoftverekkel foglalkozott, majd humánerőforrás-gazdálkodási rendszereket dolgozott ki. A megkérdezettek 80%-a ismeri és 64%-a használja a Nexont. Az SAP a világ egyik legnagyobb szoftver szállítója, mely több modullal is segíti a vállalatok hétköznapijait. A válaszadók 76%-a hallott már az SAP HR moduljáról és 50%-k már használta is. HR modul egy átfogó munkaerő gazdálkodási rendszer, amely kiterjed a munkaerő tervezés, bérügyvitel, adminisztráció, HR-kontrolling, oktatás és fejlesztés továbbá a toborzás területére is.

Nemzetközi szinten szintén az SAP az egyik legkeresettebb szolgáltató. Ám nagy piaci részesedéssel rendelkezik az Oracle is, mely a világ egyik legnagyobb üzleti szoftvermegoldásokat kínáló cége. A Person Oracle internetes tesztprogramok fejlesztésével foglalkozik. Az ADP a világ egyik legnagyobb Outsourcing szolgáltatója. Hazánkban a Nexon égisze alatt főként 100 fő alatti szervezetek számára nyújt bérügyviteli szolgáltatást. A Unit4 egy olyan nemzetközi nagyvállalat, amely teljes körű humánerőforrás menedzsment szoftvereket biztosít munkaügyi, bérügyviteli, HR kontrolling és munkavállalói önkiszolgálás területén.

Hazai tekintetben elterjedt még az Orgware JDolBER programrendszere, mely a bérügyviteli, munkaügyi és humánpolitikai szoftverek piacán van jelen. A Perbit VIP támogatást nyújthat munkakör-menedzsment, munkavállaló-menedzsment, toborzás-menedzsment, teljesítmény-menedzsment, továbbképzés-menedzsment, bérügyvitel, HR-kontrolling, VIR (vezető információ rendszerek) és dolgozói önkiszolgálás területén is. Az XBER egy független bérügyviteli programcsomag, mely integrált bér és munkaügyi, társadalombiztosítási területeken nyújthat segítséget. AWINTISZT a Qualisoft által fejlesztett közszolgálati humánpolitikai munkát segítő szoftver. Profiljába az adatbázis kezelő alkalmazások és ügyviteli szoftverek tartoznak.

Továbbá kiemelném az idehaza kevésbé ismert kiválasztás folyamatot támogató HireVue-t, amely az interjúk lebonyolításához a mesterséges intelligenciát használ. És a Slack belső kommunikációt segítő szoftverét.³

Toborzás, kiválasztás

A toborzás folyamatában a kitöltők 76%-a alkalmaz online felületeket. A válaszadók közül 1000 főnél nagyobb létszámmal rendelkező cégek 92%-a használ ilyen típusú megoldásokat (6.táblázat).

³ <https://www.hirevue.com/> <https://slack.com/>

6. táblázat: Online toborzás a foglalkoztatottak száma szerint

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

Toborzás folyamatában használnak online felületeket?	Foglalkoztatottak száma			Total
	250-500	501-1000	1000-nél több	
Igen	32	19	22	73
	67%	79%	92%	
Nem	16	5	2	23
	33%	21%	8%	
Total	48	24	24	96

Az online toborzás használata 2,3%-os szignifikancia szint mellett, függ a vállalatok régiós elhelyezkedésétől. A dunántúli országrészben gyakrabban alkalmazzák ezeket a felületeket, mint a Dunától keletre fekvő megyékben (9. melléklet).

T2: A toborzás folyamatában a válaszadók 76%-a alkalmaz online felületeket, ez alapján H2 hipotézis, miszerint a vállalatok több mint fele használ internet alapú hirdetési felületeket beigazolódott.

A válaszadók közülük a legtöbben 49% munkaerő közvetítő és álláskereső oldalakat használnak. A legolcsóbb és legkézenfekvőbb saját karrieroldalt csupán a 25% alkalmazza. A közösségi oldalakat 18% veszi igénybe a potenciális álláskeresők felkutatásának céljára (10.ábra). Meglepő módon nincs összefüggés a preferált toborzási eszközök és a vállalati létszám között.



10. ábra: Toborzási felületek

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

Munkavállalók kezelése

Mint ahogy korábban említettem az okos eszközök használata megkönnyítheti a dolgozói ügyintézés, továbbá visszajelzési felületként is szolgálhat. Ezért kérdőívemben a dolgozói önkiszolgáló rendszerek elterjedését is vizsgáltam (11.ábra). A válaszadók 24%-a biztosít munkavállalói számára online ügyintézési lehetőséget. Ezzel az opcióval leginkább (13%) az 1000 főnél többet foglalkoztató multik élnek).



11. ábra: Online ügyintézés

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

Az online ügyintézés megkönnyítéséhez csupán a vállalatok 17%-a alkalmaz okos eszközökre írt applikációkat.

T3: H3 hipotézisem alapján, a dolgozói ügyintézés digitalizálását mellőzik a vállalatok, nem alkalmaznak okos eszközökre írt applikációkat. A válaszadó cégek csupán 24%-a alkalmaz okos eszközökre írt applikációkat, ezzel H3 hipotézis beigazolódott.

Az önkiszolgáló rendszereket a válaszadók 39% Cafeteria területén használja. Ezek mellett a személyes adatok változtatása 22%-ot képvisel ugyanúgy, mint a tréningekre való időpont foglalás lehetősége.

Munkavállalók fejlesztése

A kérdőív eredményei alapján a dolgozók képzése 81%-ban képzőpartner bevonásával és 71%-ban belső oktatók segítségével történik a nagyvállalatok esetében. A vállalati trénerek aránya független attól, hogy a vállalatnál 250 fő vagy akár 1000 főnél is többen dolgoznak. Ami részben ellentmond Molnár et al. 2010-

es felmérésének, mely szerint minél nagyobb egy szervezet annál több belső tréner alkalmaznak.

7. táblázat: Dolgozók képzésének módja a foglalkoztatottak arányában

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

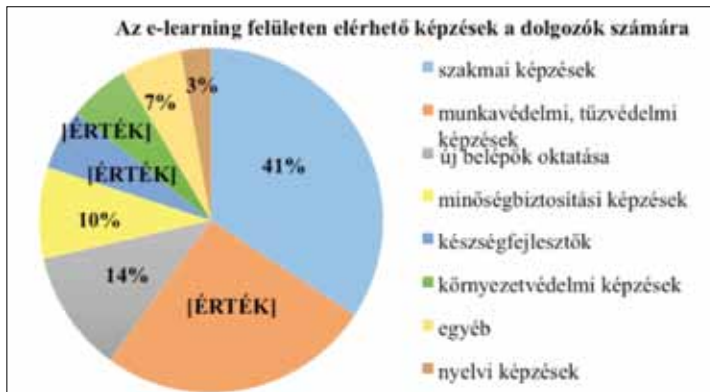
Dolgozók képzése	Foglalkoztatottak száma (fő)			Total
	250-500	501-1000	1000-nél több	
képző partner által	40%	21%	20%	81%
e-learning felületen	7%	7%	15%	28%
belső oktatók segítségével	36%	16%	19%	71%
Total	50%	25%	25%	100%

T4b: A belső oktatók aránya 5%-nál magasabb szignifikancia szintet mutat a foglalkoztatottak számával. Ez alapján H4b hipotézisem miszerint, az 500 főnél nagyobb cégek több belső oktatót alkalmaznak, míg a kisebb létszámú szervezetek inkább kiszervezik képzéseiket, nem nyert igazolást.

Az e-learning képzések esetén viszont összefüggés tapasztalható a foglalkoztatottak szerint. A nagyobb szervezetek esetén költség és időhatékonyabb lehet ez a megoldás ezért gyakrabban is alkalmazzák.

T4a: A cégek csupán 30%-a képi e-learning felületek segítségével a dolgozókat. Ezáltal H4a hipotézisem cáfolatot nyert, mivel a belső tréningek és a külső partner által végzett oktatások sokkal népszerűbbek, mint az időtől és helyszíntől független e-learning képzések.

Az e-learning felületeket főként szakmai (41%) és munkavédelmi/tűzvédelmi (31%) képzésekre használják. Az újonnan belépők oktatására 14%, míg minőségbiztosítási ismeretek átadására 10% alkalmazza (12.ábra).



12. ábra: e-learning oktatások

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

HR kontrollong

Kutatásomban megvizsgáltam, hogy a döntéshozatalban, milyen mértékben használnak a vállalatok HR kontrollong eszközöket. Amit a kitöltőknek 1-től 5-ig terjedő skálán kellett értékelniük. Összességében a válaszadók többsége támogatja a döntéshozatali folyamatát ilyen módon (13.ábra).



13. ábra: HR kontrollong eszközök szerepe a döntéshozatalban

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

T5: A kitöltők 59%-a döntései meghozatalakor nagymértékben használ HR kontrollong eszközöket, ezek alapján H5 hipotézisem elfogadom. Tehát igazolást nyert, hogy a HR stratégiai partnerré vált, ezért a HR kontrollong nagyobb teret nyer a döntéshozatalban.

2018 tavaszán bevezetésre került az új egységes adatvédelmi szabályzás a GDPR.

Így felmérésem készítésekor különösen aktuális a szervezetek körében a GDPR-nak való megfelelés kérdése. Az új adatvédelmi szabályzás miatt, a válaszadók 58%-a vezetett be új, vagy fejlesztette meglévő adatkezelő rendszerét (14.ábra).



14. ábra: GDPR hatására bevezetett vagy fejlesztett rendszerek

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

T6: H6 hipotézis alapján a GDPR hatására a cégek változtattak az adatkezelési szokásaikon. A vállalatok több mint fele hajtott végre valamilyen fejlesztést vagy vezetett be új adatkezelő rendszert, ezért H6 hipotézist elfogadom.

Jövőre vonatkozó elképzelések

Végül arra kértem a kérdőívben résztvevőket, osztályozzák szervezetük digitális felkészültségét. A kitöltők leginkább közepesre értékelték vállalatuk digitalizációjának mértékét. Csupán 3% gondolta úgy, hogy vállalata élen jár ezen a területen (15.ábra). A kitöltések alapján a vállalat méretétől és a régiótól is független a cégek digitális felkészültsége.



15. ábra: Vállalatok digitális felkészültsége

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

Megvizsgáltam, hogy van-e összefüggés a vállalatok digitális felkészültsége és az között, hogy használnak-e HR szoftvereket. 0,3%-os szignifikancia szint mellett erős összefüggés van a vállalatok digitális felkészültsége és a között, hogy alkalmaznak-e HR szoftvereket. Akik nem használnak eHR rendszereket általánosságban alacsonyabban értékelték vállalatuk digitalizációjának mértékét. A jövőre vonatkozóan a válaszadók 60%-a tervezi HR szoftverei bővítését vagy fejlesztését. A gazdasági szektort figyelembe véve 12%-os szignifikancia szint mellett lenne kimutatható összefüggés az iparágak és a HR szoftvereket fejleszteni kívánó szervezetek között.

A cégek főként (33%) HR adminisztráció és toborzás, kiválasztás (25%) területén szándékoznak fejlődni (8.táblázat).

8. táblázat: Bővíteni, fejleszteni kívánt szoftver terület

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

HR adminisztráció	33%
toborzás, kiválasztás	25%
tréning, szervezetfejlesztés	16%
javadalmazás, kompenzáció	11%
Egyéb	8%
munkaügyek, egészség és munkavédelem	6%

T7: Poór et al. (2018) kutatása alapján a HR osztály működését leginkább a szervezet mérete befolyásolja. Így utolsó H7 hipotézisem arra vonatkozott, hogy a HR osztályok informatikai felkészültségét befolyásolja-e a vállalat mérete. A korábbi kérdések kiértékelése közben több-ször is megvizsgáltam, hogy a vállalatméret mutat-e összefüggést a kapott válaszokkal. Két eset kivételével nem találtam kapcsolatot a HR osztályok informatikai felkészültsége és a vállalatméret között, ezért a H7 hipotézist elutasítom.

Következtetések és javaslatok

A vezetőknek számtalan kihívással kell szembenéznie. Jövőképet kell adnia az alkalmazottak számára, biztosítania kell az információ szabad áramlását, segítenie kell a vállalati kultúra elmélyülését, innovatívnak kell lennie, támogatnia kell az újító szemléletű ötleteket és a vállalati stratégia megvalósulását, mindezt persze költséghatékony szemlélettel. A digitalizáció segítségével mindezek könnyebben kivitelezhetők.

A vállalatok fontosnak tartják a HR szoftvereket, ám mégis csak 2/3-uk alkalmaz ilyen megoldásokat. Így beigazolódtott, hogy valóban le vagyunk maradva ezen a területen nyugati szomszédjainkhoz képest. Viszont a magyar szoftverpiac rendkívül széles és a munkaerőpiac átalakulásával a szervezetek rá lesznek kényszerítve az eHR rendszerek kiépítésére.

A szoftver biztosítóknak a kiértékelési és riportálási lehetőségek fejlesztésén, és a szervezetekre szabott szolgáltatások területén kell kiemelten fejlődnie. Továbbá a felmérés kimutatta, hogy a HR funkciók lefedettsége és a szoftverek szervezetbe való integrálhatóságán kell még javítaniuk a szolgáltatóknak.

Véleményem szerint a HR szoftverek, kevés személyügyi folyamatban jelennek meg. Jelenleg főként az adminisztrációs és bérügyviteli területeken alkalmazzák őket. Alapvető elvárás, hogy lerövidítsék és átláthatóvá tegyék az egyes folyamatokat, továbbá csökkentsék az adminisztrációt.

A tehetségek felkutatása ma már lényegesen könnyebb az online térnek köszönhetően. A toborzás területén egyre nagyobb hányadot tesznek ki az online médiumok. Éppen ezért olyan fontos a jelöltek tömeges és pontos előszűrése. A vállalatok megítélését javíthatja a jelöltélmény kialakítása, az azonnali visszajelzés, a kiválasztás folyamatában. Egyre több IT cég foglalkozik a gamificationnal azaz játékosítással (játékelemek használata az élet játékon kívüli területein). A nagyvállalati HR számos területén alkalmazható, mint például toborzásban, képzés-fejlesztésben és a munkavállalói elégedettség növelésében. Alapja a megváltozott vizualitási látásmód. A fiatal generáció ilyen típusú felületek előtt nőtt fel, így otthonosan mozognak ebben a környezetben. Az egyszerű célok, a követhető jutalmazási és visszajelzési rendszer és a ranglisták átláthatóvá és érthetővé teszik számukra a vállalati célokat. Továbbá könnyen kimutatható a módszer készségek fejlesztésében mutatott hatása.

Azonban a vállalatok nagyrésznél még az online ügyintézés lehetősége sem biztosított. Pedig, mint ahogy korábban említettem az önkiszolgáló munkavállalói HR portálok által pontosabb naprakész adatok állnak a személyügyesek rendelkezésére, a munkavállalók pedig azonnali visszajelzést kaphatnak, tisztában lesznek saját adataikkal, teljesítményértékelésükkel kapcsolatban és akár képzésekre is jelentkezhetnek.

A képzések jelentős része még mindig a hagyományos módon zajlik, holott az e-learning felületek segítségével a vállalat időt és pénzt takaríthat meg.

A munkaerő piaci tendenciák alapján a munkavállalók megtartásában kiemelt szerepet kap a karrierlehetőségek és a továbbképzési lehetőség megléte. A hagyományos karriermodellek átalakulnak, viszont a cégek többsége nem áll készen ezek biztosítására.

Az e-HR technológia további előnye, hogy hatékonyan képes támogatni a belső kommunikációt, és ezzel növeli a munkavállalói lojalitást. A rendszerek automatikus üzeneteket küldenek például születésnapra, névnapra gyermekszületésre, ezzel is javítva a vállalati légkört.

Egy XXI. századi személyügyi szakembernek számos kihívással kell szembenézni a munkaerőhiány kezelésén túl. Például a különböző generációk menedzselése és a tehetségek felkutatása, megszerzése továbbá nem utolsóként megtartása. Az IT környezet kihasználásával, úgy mint a web, okos eszközök és felhő alapú alkalmazások ezekben segítséget nyújthatnak számukra. A web alapú HR szoftverek számtalan előnyt nyújtanak a felhasználóknak, így a központi szerver adatbázisát nemcsak a munkahelyükről, de akár útközben, vagy egy mobil internet hozzáféréssel elérhetővé válnak. A kitolódó nyugdíjkorhatárral a generációs különbségek egyre csak nőni fognak. Viszont ma már szinte mindenki tudja kezelni a különböző okos eszközöket. Az ezekre írt applikációk segítségével lényegesen könnyebbé válhat a dolgozói ügyintézés.

A vállalati stratégia megalkotásánál törekedni kell a technika folyamatokba történő tudatos beépítésére. A döntéshozatalban a vállalatok többsége figyelembe veszi a HR kontrolling által készített adatelemzéseket. Az informatikai megoldásoknak köszönhetően az eddigieknél lényegesen több adat áll a HR szervezetek rendelkezésére, melyek célirányos felhasználásával növelni lehet a produktivitást és javítani a munkavállalók elkötelezettségét.

A Deloitte 2016-os Globális humán erőforrás trendek című felmérésével azt vizsgálta, melyek azok a legfontosabb irányzatok, amelyek hatással lehetnek a HR világra. A vállalatoknak át kell gondolniuk szervezeti felépítésüket, utánpótlás és HR-stratégiáikat, ha lépést akarnak tartani a globális trendekkel. A vállalatvezetők olyan új szervezeti felépítést, működési modellt keresnek, amely a lehető leginkább ki tudja használni a mai világ hálózatba kapcsolt munkavégzését. Fontos, hogy a szervezetek gyors, rugalmas, munkavállaló-centrikus vállalati kultúrára épüljenek, és mindezek mellet megfeleljenek az automatizálás és a digitális átalakulás által támasztott kihívásoknak. A jövőben vállalatok felépítése is jelentős változáson fog keresztül menni a hagyományos hierarchikus felépítés helyét egyre inkább teret nyernek a munkacsoport központú hálózatában gondolkozó szervezetek.

A kutatásomban résztvevők többsége közepesre értékelte digitális felkészültségét, tehát még van hová fejlődniük ezen a téren. Azonban pozitív tendenciára enged következtetni, hogy a válaszadók 60%-a tervezi bővíteni vagy fejleszteni HR szoftvereit.

Irodalomjegyzék

Szakirodalom

- Agarwal, N. és Rathod, U. (2006) Defining “Success” for Software Projects: An Exploratory Revelation. *International Journal of Project Management*
- Aranyossy M. – Blaskovics B. – Horváth Á. A. (2015): Információtechnológiai projektek sikere és kudarca - Nemzetközi tapasztalatok és hazai kutatási eredmények. *Vezetés és Tudomány XLVI. évf. 2015.5. szám / ISSN0133-0179*
- Balogh G. Dr. Baranyi R. Dr. Korcsmáros I. Dr. Szeles P. Váradi A. (2001): *HR Emberi erőforrás menedzsment- felsőfokon*. Management Kiadó Kft., Budapest
- Dr. Bencsik Andrea (2009): *A tudásmenedzsment emberi oldala*. Z-Press Kiadó, Miskolc
- Bock, Walter H. – Senné, Jeffrey N. (1998): *Jövedelmező internet Kisebb költség, nagyobb nyereség, zökkenőmentes működés a hálózaton*. Bagolyvár Könyvkiadó, Budapest
- Bógel György (2012): *Terepszemle*. Typotex, Budapest
- DeLone, W. – McLean, E. (1992): *Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable*. *Information Systems Research*, Vol. 3
- Deloitte (2017): *A vállalatok nem állnak készen a jövő HR-kihívásaira*
<https://www2.deloitte.com/hu/hu/pages/emberi-eroforras/articles/vallatok-nem-allnak-keszen-a-jovo-hr-kihivasaira.html#> (letöltve: 2018.07.15.)
- Effron, Marc – Gandossy, Robert – Goldsmith, Mike (2004): *HR a 21. században*. HVG kiadó, Budapest
- Fejér Tamás (2012): *A HR szoftverek jelenlegi szerepe és jövője – Felmérési eredmények a szomszédból (hr-software aktuell 2012/2013)*
http://www.perbithr.hu/share/A_HR_szoftverek_jovoje.pdf (letöltve: 2018.06.12.)
- HR Portál (2007): *Az e-HR szoftverek fejlődése*
<https://www.hrportal.hu/jelentese/az-e-hr-szoftverek-fejlodese.html>
- HR Portál, Bánosi Eszter (2018): *10+1 ingyenes mobil applikáció, amivel megnyitheted a mindennapi munkavégzést*
<https://www.hrportal.hu/hr/101-ingyenes-mobil-applikacio--amivel-megkonnyitheted-a-mindennapi-munkavegzest-20180116.html> (letöltve: 2018.09.03.)

- HVG Kiadó (2018): Gyorsan járj, tovább érsz: Magyarország a 30. a gazdaságot pörgető digitális átalakulás világranglistáján.
http://hvg.hu/tudomany/20180530_huawei_gci_kutatas_2018_digitalis_transzformacio_mesterseges_intelligencia (letöltve: 2018.06.01.)
- Karoliny M.-né Poór József (2016): Az emberi erőforrás menedzsment gyakorlata Magyarország – 2014/15. Pécsi Tudományegyetem – Szent István Egyetem menedzsment és HR kutató Központ, Pécs – Gödöllő
- Karoliny Mártonné Poór József (2017): Emberi erőforrás menedzsment kézikönyv Rendszerek és alkalmazások. Wolters Kluwer Kft, Budapest
- Koloszár László (2013): Vállalati információs rendszerek. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron
- Lawer, J.J. (2006): Cultural and Institutional Determinants of Systems in International Affiliates of American Multinational Corporations. Institute of Labor and Industrial Relations, University of Illinois
- Lengnick-Hall, Mark L. and Moritz, Steve (2003): The Impact of e-HR on the Human Resource Management Function. Journal of Labor Research Volume XXIV, Number 3 (Online)
- Losey, Michael - Meisinger, Sue – Ulrich, Dave (2006): A HR jövője Az emberi erőforrás-menedzsment perspektívái. HVG Kiadó, Budapest
- Neuhold Dóra (2018): Vezetésfejlesztés a nagyvállalati gyakorlatban. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron
- Dr. Poór József – Karoliny Mártonné Dr. Dr Berde Csaba Dr. Takács Sándor (2012): Átalakuló emberi erőforrás menedzsment. Complex Kiadó, Budapest
- Dr. Poór József - Farkas Ferenc (2014): Emberi Erőforrás menedzsment külföldi tulajdonú cégek helyi leányvállalatainál Közép- és Kelet-Európában 2011-2013. Gödöllő-Pécs-Révkomárom ISBN978-963-642-866-2
- Poór J. – Juhász T. – Szabó K. – Kovács I.– Karoliny Mártonné (2018): A külföldi tulajdonú vállalatok emberi erőforrás menedzselésének jellegzetességei és sajátos kontingenciáfaktorai Kelet-Közép-Európában. 2018 Vezetéstudomány / Budapest Management Review XLIX. évf. 2018. 01. szám/ Personal Manager HR-Software aktuell 2018/2019
<https://www.personal-manager.at/fileadmin/PM/pdfs/hr-software1819.pdf> (letöltve:2018.június 28.)
- Soósné Göböl Ildikó (2014) Humántőke menedzsmentII.
https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0021_14_human-toke_menedzsment_ii/124_sszeffoglals.html

Schillerwein, Stephan (2013): Digital Workplace Framework

<https://www.slideshare.net/IntranetMatters/digital-workplace-framework>

(letöltve:2018. augusztus 17.)

Standish Group (2009): The Standish Group Report – Chaos.

<http://www.cs.nmt.edu/> (letöltve:2018.10.28)

Vendler Balázs (2015): HR szoftverek eljövendő világa. Zukunft Personal Hungary

<https://hrblog.hu/2015/07/20/hr-szoftverek/> (letöltve:2018.09.10.)

Egyéb források

Fehér András, Otti Csaba (2016): De mégis mi köze a HR informatikának a munkaerőhiányhoz?

https://videosquare.eu/en/recordings/details/1287,De_megis_mi_koze_a_HR_informatikanak_a_munkaerohianyhoz (letöltve: 2018.07.28.)

Lénárt Viktor (2016): Digitális innováció a humánfejlesztésben

https://videosquare.eu/en/recordings/details/1280,Digitalis_innovacio_a_humanfejlesztesben (letöltve: 2018.07.22.)

Lipcsei András (2017): HR és menedzsment a XXI. században

https://videosquare.eu/en/recordings/details/1616,HR_es_menedzsment_a_XXI._Szazadban (letöltve: 2018.07.26.)

Dr Mester Csaba (2016): A Digitális személyügy megvalósulása avagy a HR tehermentesítése a munkaidőkezeléstől a teljesítményértékelésig.

https://videosquare.eu/en/recordings/details/1285,A_digitalis_szemelyugy_megvalositasa_avagy_a_HR_tehermentesitese_a_munkaidokezelestol_a_teljesitmenyertekelésig (letöltve: 2018.08.09.)

Egyéb dokumentumok

Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara Szakértői tanulmány Ipar4.0

<http://bkik.hu/iparitagozat/ipari-tagozat/osztalyok/bkik-vii-hirkozles-informatika-osztaly/vii-osztaly-hirei/ipar-4-0/> (letöltve: 2018.08.30.)

Központi Statisztikai Hivatal 4.7.14 A vállalkozások honlapján elérhető szolgáltatások

http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_onk003.html (letöltve: 2018.08.24.)

Internetes források

<http://employyourbrand.hu/2017/09/18/top-10-ezek-2017-legnepszerubb-hr-szoftverei-resz/>

<https://www.goco.io/>

<https://www.huawei.com/minisite/gci/en/country-rankings.html>

<https://www.hirevue.com/>

<http://www.intersoft.hu/xber/xber.html>

<https://www.nexon.hu/>

<https://www.unit4.com/>

<https://www.oracle.com/hu/index.html>

<http://www.orgware.hu/>

<http://pearsonvue.com/oracle/>

<http://www.perbithr.hu/index.php>

<http://qualisoft.hu/wintiszt.html>

<https://www.sap.com/hungary/products/human-resources-hcm.html>

<https://slack.com/>

Melléklet

1. melléklet: Szoftverekkel szemben támasztott elvárások és azok megvalósulása

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves vizsgálat alapján

N:77	elvárások átlaga	megvalósulás átlaga	Különbségek átlaga	elvárások szórása	megvalósulás szórása	Medián	Módusz
Könnyen kezelhetőség	4,67	3,82	0,846	0,696	0,818	4	5
Jó kiértékelési, riportálási lehetőség	4,63	3,54	1,090	0,723	0,848	4	5
Adatvédelem és adatbiztonság	4,86	4,26	0,603	0,575	0,844	5	5
HR funkciók lefedettsége	4,24	3,33	0,910	0,825	0,907	4	4
HR stratégia támogatása	3,94	3,22	0,718	0,985	0,935	3	3
Integrálhatóság	4,46	3,54	0,923	0,801	1,065	4	5
Ar-érték arány	4,23	3,37	0,859	0,867	1,033	4	4
Könnyű továbbfejleszthetőség	4,23	3,36	0,872	0,805	0,980	4	4
Hozzáférések egyszerű kezelése	4,28	3,51	0,769	0,754	0,879	4	4
Rövid betanulási idő	4,10	3,50	0,603	0,948	1,041	4	4
Külső hozzáférési lehetőség	3,42	3,21	0,218	1,168	1,303	3	4
Webes elérhetőség	3,69	3,24	0,449	1,220	1,250	4	3
Testreszabhatóság	4,56	3,38	1,179	0,695	0,996	4	5
Többnyelvűség	2,81	2,79	0,013	1,387	1,342	3	3
Megbízhatóság (szoftver stabilitás)	4,77	4,04	0,731	0,663	0,874	5	5
Mobil eszközökön való használhatóság	3,24	2,71	,538	1,229	1,141	3	3
Helpdesk biztosítása	4,09	3,54	,551	1,047	1,065	4	5

A magyar klublabdarúgás visszahelyezése Európa futball-térképére egy innovatív regionális liga létrehozásával¹

A hazai futball nemzetközi viszonylatban évtizedek óta haldoklik. A törés és a problémák felszínre kerülése az 1986-os, Mexikóban rendezett világbajnokságon kezdődött, a Szovjetuniótól elszenvedett 6 gólos vereséggel. Ez a kudarc csak a jéghegy csúcsa volt, innentől kezdve az Európa szerte csodált magyar labdarúgás súlyos lejtmenetbe került, amiből máig nem sikerült kilábalnia sem válogatott-, sem klubszinten.

A magyar egyesületeknél kizárt az a lehetőség a bajnokság színvonalából eredően, mint egyes nyugati vetélytársaknál, hogy egy tőkeerős vállalat, vagy akár egy olajsejk töméntelen pénzt fektessen beléjük. Akik nem törődve a megtérüléssel, visszahelyezik őket az európai elitcsapatok közé, ahová a 80-as évekig tartoztak. Ezért más módszer szükséges, hogy kitörjenek a szürkeségből és a stagnálásból.

A probléma megoldására egy regionális, határokon átnyúló liga ötletét vizsgáltam meg, ami színvonalemelkedéssel és a versenyképesség növelésével járna. Ez az innovatív megoldás a kézilabda esetében életképesnek és sikeresnek bizonyult. Elemeztem a két sportág közötti hasonlóságokat és eltéréseket, a megvalósíthatósággal kapcsolatos rizikófaktorokat.

*Kulcsszavak: Labdarúgás versenyrendszerei, SEHA liga, regionális liga kluboknak
JEL-kódok: Z20, Z23, Z28*

1 A tanulmány a XXXIV. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Testnevelés-és Sporttudományi Szekciójának Sportmenedzsment, sportgazdaság Tagozatában második helyezést elért dolgozat alapján készült. Az OTDK pályamunka konzulense Dr. Keresztes Gábor, adjunktus.

Improve the Competitiveness of Hungarian Club Football by Introducing an Innovative Championship Structure

Domestic football has been dying internationally for decades. Fracture and problems emerged at the 1986 World Cup in Mexico, with the 6 goals in the Soviet Union defeat. This failure was only the tip of the iceberg, and from then on, the Hungarian football that has been admired across Europe has come down to a serious downturn, which has not been able to come out yet, either at national or club level.

For Hungarian associations, the possibility of a league championship is excluded, as it is for some Western competitors that a capital-intensive company or even an oil company invests in them inexcusable. Those who do not care about their return will be put back to the European elite teams where they belonged to the 80's. Therefore, another method is needed to break out of grayness and stagnation.

To address this problem, I looked at the idea of a regional cross-border league that would lead to a rise in the quality and competitiveness. This innovative solution proved to be viable and successful for handball. I have analyzed the similarities and differences between the two sports and the feasibility risk factors.

Keywords: Football competition systems, SEHA league, Regional championship for clubs

JEL Codes: Z20, Z23, Z28

Bevezetés

Téma ismertetése

Dolgozatomban arra a kérdésre kerestem a választ, hogy vajon lehetséges-e a magyar labdarúgó klubokat egy innovatív bajnokság átstrukturálással visszahelyezni az európai futball vérkeringésébe? Egy olyan rendszer bevezetésének lehetőségét vizsgáltam, amely egy másik csapatsportágban, a kézilabdában életképesnek és eredményesnek bizonyult. A vizsgálatom során az egyesületek jelenlegi pénzügyi-, gazdasági-, és infrastrukturális hátterét vettem figyelembe, nem pedig egy jövőbeli, feltételezett állapottal számoltam. Tehát a versenyképesség növelését nem egy nagymértékű tulajdonosi tőkeemelés adná, hanem mindössze egy újszerű és rugalmas menedzsmentszemléletre lenne szükség a nemzetközi-, és a hazai szövetségektől és a sportklubok vezetőitől.

A kutatásom kezdetén, 2018 tavaszán arra a megállapításra jutottam, hogy

hasonló törekvés nem merült fel a hazai szakemberek fejében. Összel viszont már egyre többet lehetett olvasni, hogy sportvezetők ötlet szintjén behozták a köztudatba ezt a lehetőséget. A MOL vezérigazgatója, Hernádi Zsolt 2018. 10. 09-én egy reggeli sportműsorban arról beszélt, hogy a cége által szponzorált Vidi FC kinőtte a magyar bajnokságot, és egy regionális liga megalkotásában látja a jövőt². Állítása szerint a FIFA alelnök és MLSZ elnök Csányi Sándorral folytatott beszélgetéseik alkalmával régóta téma egy határokon átívelő bajnokság lehetőségének kidolgozása. Ezzel arra szerettem volna rávilágítani, hogy tanulmányom témája habár merőben újdonság, de mégsem egy földtől elrugaszkodott elképzelés.

Vizsgálatom nehézségét az adta, hogy regionális liga a labdarúgásban, amely részben vagy egészben kiváltja a hazai sorozatot, még nem valósult meg Európában. Ezért volt nélkülözhetetlen a kézilabdában már létező és sikeres, határokon átívelő struktúrát elemezni, az objektivitás és a realitás megőrzése érdekében.

Az alapvető cél, hogy színvonalemelkedést érjenek el azáltal, hogy a versenyképesebb csapatokat kiválasztják a nemzeti ligákból és egy regionális típusúba tömörítsék. Azokból, ahol nagyok a különbségek játékerőben és gazdasági téren is a klubok között, így a legtöbb mérkőzésnek kevés a sportértéke, nehéz felkészülni a nemzetközi meccsek színvonalára, elvárásaira. Ebből kifolyólag játékospolitikai hátrányokat is elszenvednek a klubok, hiszen ugyanazért a bérért egy rangosabb bajnokság csapatát fogja a kiszemelt játékos választani. Az alacsony színvonalból következik a kevés néző és a gyenge szponzorációs lehetőségek. Illetve egy vezetőedző sem szereti, ha kis túlzással a szezon 1 meccsen múlik, mivel a bajnokságból kiemelkedő 2-3 csapat minimális pontvesztéssel letudja a mérkőzéseket és az egymás elleni összecsapásokra korlátozódik a bajnoki cím eldöntése. Egy meccsen pedig bármit történhet, aznapi forma, sérülések, játékvezetés.

1. 2. SEHA Liga bemutatása

Ennek megoldására egy innovatív, magas színvonalú, határokon átnyúló sorozat ötletét vetették fel a kézilabda területén tevékenykedő sportvezetők, így 2011-ben útjára indították a Délkeleti Kézilabda Szövetség Ligáját, egyszerűbb nevén a SEHA (South East Handball Association) bajnokságot, a térség legjobb csapataival³.

A kérdésre, hogy miért egy közép-európai és balkáni liga jött létre, és miért

2 http://www.nemzetisport.hu/labdarugo_nb_i/mol-vidi-a-szponzor-szerint-kinottek-a-magyar-bajnoksagot-2662547

3 <http://www.seha-liga.com/o-ligi>

nem egy egész Európát átfogó, a következőkkel magyarázhatók: más-más okokból, de ebben a régióban jöttek létre országoként kimagasló pénzügyi háttérrel rendelkező csapatok, akiknek nem jelent kihívást a saját bajnokságuk. Továbbá egy lehatárolt régiót preferáltak a klubvezetők, költséghatékonyság, illetve időmegfontolások miatt, a játékosok túlzott fizikai megterhelésének kivédése is közre játszott ebben. A „szomszéd vár” jelenséget is, ami látogatottságban és érdeklődésben mindig kiugró, így tudják legjobban kihasználni. Illetve egyértelmű, hogy a nemzetközi sportszövetség nem hagyta volna jóvá egy olyan regionális liga létrejöttét, ami veszélyeztette volna a Bajnokok Ligája presztízsét. A SEHA sorozat fő támogatója a Gazprom, amely politikai okok miatt is ezt a területet preferálta.

A sorozatra jellemző, hogy minden évben csatlakoznak új csapatok és lemorzsolódnak addig résztvevő klubok. Nincsenek állandó tagok, a SEHA versenybizottsága minden szezon elején felülvizsgálja a tagjait és elbírálja az újonnan jelentkezőket. Az első kiírás során a következő országok vettek részt benne: Macedónia, Horvátország, Szlovákia, Montenegró, Bosznia-Hercegovina, Szerbia.

Alapításkor a következő elveket határozták meg a döntéshozók, amik tartósan versenyképessé, vonzóvá, színvonalassá, eladhatóvá és fenntarthatóvá teszik a ligát:

- Legyen Innovatív és rugalmas
- Legyen dinamikus és rendelkezzen fejlődési potenciállal
- Rendelkezzen stabilitással és fenntarthatósággal
- Globalizáció elérése

1. Célkitűzés

2. 1. Kutatás célja

A kutatás célja annak a vizsgálata, hogy magyar klubcsapatok részvételével lehetséges-e szervezni egy kiegyensúlyozott, határokon átívelő, SEHA ligát másoló bajnokságot. Fontos, hogy a minta kézilabda sorozat szigorú követelményrendszerének, belépési feltételeinek megfeleljenek a labdarúgó egyesületek, illetve bizonyítható legyen, hogy egyértelműen versenyképesebb és színvonalasabb liga jöhetne így létre.

Elsőként azt az összefüggő területet kell meghatározni, ahol valós esélye lenne létrejönnie egy határokon átívelő sorozatnak. Azt a régiót, ahol hasonlóan

gyenge színvonalúak és kiegyensúlyozatlanok a bajnokságok. Majd a kiválasztott országok klubcsapatai kerülnek elemzésre, kik teljesítik az elvárt sportszakmai-, és gazdasági feltételeket. Mindkét kritériumban elvárás, hogy néhány csapat dominálja a ligáját, és jelentős legyen a szakadék az őket követő csapatok között. Ezután a létrejövő, fiktív labdarúgó regionális bajnokság versenyképességét kell meghatározni a többi ligához képest. Vizsgálatra kerül, hogy minden kiválasztott csapatnak megéri-e csatlakoznia az innovatív sorozathoz, vagy van olyan, akinek saját nemzeti bajnoksága magasabb színvonalat képvisel? Olyan módszereket, mutatókat használok, amelyek megfelelnek az objektivitás követelményeinek, illetve használhatóak összehasonlításra is.

Fontos, hogy a SEHA kézilabda liga esetében a legfontosabb elvárás a hazai bajnokságból való kiemelkedés volt, mind sportszakmai-, mind gazdasági szinten, az pedig egy törekvés, hogy szezonról szezonra kisebb különbségek jelenjenek meg a résztvevő csapatok között. Mindig voltak zászlóshajó együttesek (pl. Telekom Veszprém, Vardar Skopje), a lényeg, hogy akkora különbségek ne legyenek, amelyek már a bajnokság kezdete előtt lefutottá tennék a versenyt, hiszen akkor pont az eszenciáját vesztené el a határokon átívelő sorozat.

2. 2. Hipotézisek

A dolgozatom szekunder kutatásra épül, a rendelkezésemre álló adatokat összegyűjtöttem, rendszereztem, majd feldolgoztam. Az elemzésem során a következő hipotézisekre kerestem a választ:

- H1: A SEHA kézilabda bajnokság mintájára létrehozott labdarúgó (fiktív) regionális liga által lefektetett csatlakozási kritériumoknak legalább 1 hazai klub megfelelne.
- H2: A hazai futball támogatási rendszereinek köszönhetően gazdasági szempontból vezető pozíciót töltenének be a magyar élcapatok a környékbéli országok klubjaihoz képest egy regionális ligában.
- H3: A magyar klubok nagyobb szurkolói potenciállal rendelkeznek, mint amit az elmúlt szezonokban az NB1 stadionkihasználtsági arányai mutattak.
- H4: Egy közép-európai regionális futball ligában a klubok számára elérhető bevételnövekedés jóval meghaladná a költségnövekedést, tehát profitálhatnak a ligához való csatlakozással.

3. Anyagok és módszerek

3.1. Terület meghatározása

Első lépésként meg kell határozni egy olyan összefüggő bő területet (min. 6 ország-SEHA kritérium), ahol a bajnokságok erőssége közel azonos. Nem egyesével az országokat vizsgálom, hanem régiókat, amik hasonló értékekkel rendelkeznek. Majd a további elemzések által pontosabb szűrésre lesz lehetőség, a mintamodell feltételeinek alapján. Az objektív megállapításhoz az országok UEFA koefficiensét használom, ez megmutatja az egyes országok csapatainak kollektív teljesítményét, amit a nemzetközi kupákban elért eredményekből számolnak. Ha erős a bajnokság, akkor nagy lesz ez a szám, mivel mind az 5-6 csapat, aki kiharcolta a jogot a nemzetközi indulásra eredményesen szerepel, ha gyenge és csak 1-2 csapat tud eredményt produkálni, akkor alacsonyabb. Az utóbbi érték felel meg a minta modellnek, mivel ez azt jelenti, hogy kevés klub éli túl a selejtező köröket, nemzetközi viszonylatban csak ez az 1-2 klub tényező a bajnokságából, a modell pedig ezeket az együtteseket emelné ki és sűrítene egy regionális sorozatba. A modell alapvetéséből adódik, hogy így sportszakmai szempontból több éles mérkőzés lenne, ami felkészíti egyrészt a csapatokat a nemzetközi elvárásokra, másrészt egy kiegyensúlyozottabb és erősebb bajnokság az elérhető bevételek szempontjából is kifizetendő lenne a klubok számára.

3.2. Kiválasztott országok csapatainak sportszakmai elemzése

A meghatározott országok ligáinak kiegyensúlyozottságának mérése és a dominanciák feltárása történik sportszakmai szempontból az alábbi módszerek által. A modell alapvetése, hogy kiegyensúlyozatlan ligák legjobb csapatai kerüljenek kiválasztásra.

UEFA koefficiens segítségével

Elsőként az együttesek UEFA koefficiensét vizsgálom meg a 2014/15-ös évadtól kezdve a jelenlegi, 2018/19-esig bezárólag (5 szezon). A klubok UEFA együtthatója (koefficiense) két értékből tevődik össze, az egyik a klub együttható, a második a szövetségi együttható. Az első pontszám a csapat saját eredményeit tükrözi a nemzetközi sorozatokban, meddig jutott a csapat, hány mérkőzést nyert, de a döntetlenért is járnak pontok. A második összeg az UEFA versenyeken induló, azonos nemzetiségű csapatok által elért pontszám 20%-ka, így beépítve a

nemzeti bajnokság versenyképességének szintjét is.⁴ Ebből egyrészt látható lesz, hogy mely csapatok értek el eredményt nemzetközi szinten (Bajnokok Ligája, Európa Liga), másrészt kiszűrhető, hogy állandó jelleggel ugyan azok a klubok lépnek-e ki az európai küzdelmekbe (dominancia vizsgálat)?

HRCB mutató segítségével

A normalizált Hirschman-Herfindahl koncentrációs index (Herfindahl Ratio of Competitive Balance, továbbiakban: HRCB) azt mutatja meg, hogy mennyire kiegyensúlyozott a verseny az adott bajnokságokban. Az alábbi formula szerint számolható (Fűrész-Rappai, 2018):

$$HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2 \quad HRCB = \frac{3n(n-1)}{n+1} * (HHI - \frac{1}{n})$$

A kapott eredmény 0 és 1 közé esik, ahol a 0 a teljesen kiegyensúlyozott (mind-egyik klub pontosan ugyanannyi pontot szerez), míg 1 a teljesen kiegyensúlyozatlan (elméleti síkon, ahol minden pontot egy csapat szerez meg) bajnokságot jelenti. Az utolsó 5 befejezett szezont vizsgáltam az előzőleg kiválasztott országokban. A kézilabda mintamodell elvárása a kiegyensúlyozatlan ligák megléte. Továbbá összevetem a kapott eredményeket a legerősebb 5 európai bajnokság HRCB értékeivel, várok, hogy a verseny egyensúly a nyugati ligákban kiegyensúlyozottabb, hasonlóan a kézilabdához.

Lorenz-görbe segítségével

A Lorenz-görbe szintén a verseny kiegyensúlyozottságát és koncentrátságát méri más aspektusból, az előző HRCB index ellenőrzésére szolgál grafikus módon (ugyanazokat a szezonoikat elemzem). Illetve ebből lehet majd számolni további bajnokságok összehasonlítására szolgáló mutatót (Gini együttható). A grafikonokon annál kiegyensúlyozatlanabb a liga, minél jobban mélyebbre hajlik a 45 fokos lineáris vonalhoz képest a görbe. Teljes egyenlőtlenség esetén az x és y tengelyek értékeit veszi fel a görbe, maximális versenyegyensúlynál pedig a négyzet átlójával egyezik meg⁵.

4 <https://www.molvidi.hu/2017/07/05/minden,-amit-tudnod-kell-az-uefa-pontszamitasi-rendszerrol.html>

5 „A Lorenz-görbe egységoldalú négyzetben elhelyezett ábra, amely a kumulált relatív gyakoriságok (g_i) függvényében ábrázolja a kumulált relatív értékösszegeket (z_i) (Domokos-Csom, 2018).”

C5 versenyképességi egyensúlyi index (C5ICB) segítségével

Ez a koncentrációs aránymutató nemcsak a verseny egyensúlyt és koncentrációt méri a legjobb 5 csapat és a többi csapat között (C5 formula), hanem egy optimális szinthez (tökéletesen kiegyensúlyozott liga) viszonyítja a számolt értéket. Képlete a következő (Tuğbay–Ali, 2011.):

$$C5 = \frac{\text{top 5 klub szerzett pontjai}}{\text{összes klub szerzett pontjai}} \quad C5ICB = \left(\frac{C5}{\frac{5}{N}} \right) * 100$$

Teljesen kiegyensúlyozott bajnokság esetén az érték a 100-at fogja felvenni, minél nagyobb a kapott eredmény, annál kevésbé kompetitív a liga. Azért 5 csapatot elemez, mert átlagosan 5 csapat kvalifikálja magát az európai kupákba, ezáltal mérhető, hogy ezek a klubok dominálják-e a bajnokságukat? A nagy érték azt jelenti, hogy az európai kupainduló helyeken végző kluboknál koncentráliódik a pontok többsége (dominancia vizsgálat), így kevésbé kiegyensúlyozott a verseny a ligában. A mutató érzékeny a bajnokságban részt vevő csapatok számára, így akkor őrizhető meg az objektivitás, ha két ugyan annyi résztvevőből álló sorozatot hasonlítok össze. Ezt az indexet arra használom, hogy ha az előző módszerek számolásával nem sikerül a csapatokat teljes bizonyossággal megfeleltetni a minta modell ismérveinek, annyira a határon mozognak, akkor ez a mutató fogja eldönteni a kérdést.

3.3. Kiválasztott országok csapatainak gazdasági elemzése

Az előzőleg kiválasztott bajnokságok (terület meghatározása fejezet) kiegyensúlyozottságának mérése történik az alábbi módszerek által pénzügyi vetületből. A SEHA modell alapvetése, hogy gazdaságilag is kiegyensúlyozatlan ligák legjobb csapatai kerüljenek kiválasztásra.

Csapatértékek segítségével

Meghatározom, hogy a „transfermarkt”⁶, a legnagyobb és leghitelesebb futball adatbázis adatai alapján vajon kiemelkedő játékos-, és keret értékkel rendelkeznek-e az előzőleg kiválasztott csapatok a bajnokság többi résztvevőjéhez képest vagy nem (dominancia elemzés)? Elvárás, hogy tisztán kivehető legyen a gazdasági erőfölénye néhány klubnak. 2010. november 1-től 2018. október 1-ig bezárólag vizsgálom a játékoskeretek értékeinek alakulását, és trendelemzést folytatok.

6 <https://www.transfermarkt.de/>

Lorenz-görbe segítségével

Módszere teljesen megegyezik a verseny sportszakmai szempontból vizsgált egyensúlyának mérésével, a különbség, hogy az y tengelyen nem a pontszámok eloszlása, hanem a csapatértékek (pénzben kifejezve) százalékos eloszlása szerepel. Fontos megjegyezni, hogy a keretértékek egyenlőtlenebbül oszlanak el, mivel a megszerezhető pontszámok összértéke véges, míg a csapatértékek esetében nincs limit (Johnson, 2013). Számolása elengedhetetlen a következő mutatóhoz. Az utolsó 5 szezont elemzem.

Gini együttható segítségével

Ezzel az indexszel könnyedén össze lehet hasonlítani a vizsgált bajnokságok gazdasági kiegyensúlyozottságának mértékeit⁷. A kapott eredmények 0 és 1 közé esnek, ahol 0 a teljesen kiegyensúlyozott ligát jelenti (Lorenz görbe és az átló megegyezik), míg a 1 a teljes kiegyensúlyozatlanság állapotát (Lorenz görbe és a tengely megegyezik). Sugárdiagram használata grafikus módon is segíti az összevetést.

3.4. Létrejövő fiktív bajnokság tulajdonságainak vizsgálata

A SEHA liga által támasztott feltételrendszernek megfelelő csapatokból kialakul a regionális bajnokság. Ennek a fiktív ligának egyrészt a versenyképessége kerül vizsgálatra, másrészt a résztvevő csapatok pénzügyeikben bekövetkező várható változások is feltárássra kerülnek.

Keretértékek vizsgálata

A regionális ligába sorolt csapatok átlagos piaci értékét használtam ehhez. Azért nem a klubok összesített játékos értékeit, mert az könnyen fals eredményhez vezethetne, hiszen lehet, hogy egy amúgy nívósabb bajnokságban 10 csapat van mindössze, míg egy gyengébben 20, így ha összeadjuk az értékeket, arra a megállapításra juthatnánk, hogy az amúgy gyengébb gazdasági erejű klubokból álló sorozat az erősebb. Fókuszba állítom, hogy a létrejövő sorozat mennyivel képvisel nagyobb vagy akár adott esetben gyengébb színvonalat, mint a részt vevő csapatok addigi nemzeti bajnokságai. Majd meghatározom, hogy hányadik helyet foglalná el az európai bajnokságok versenyképességi sorrendjében a keretértékek alapján.

⁷ „A Gini együttható egy gazdasági mérőszám, amely a statisztikai eloszlások egyenlőtlenségét méri (Annár, 2015)”.

Pénzügyek várható változásai

A csatlakozással járó alapvető változások bemutatása mind a bevételi-, mind a kiadási oldalon. Az elemzés alapjául a SEHA ligában résztvevő kézilabdacsapatok pénzügyeinek vizsgálata szolgált, illetve labdarúgó klubok beszámolóí, statisztikai-gazdasági mutatók, illetve sportgazdasági trendek elemzése.

A nyugati, modern szemlélet alapján a sportklubok alapvetően három fő kategóriába sorolják be a bevételeket, és öt fő kategóriába a kiadásokat a beszámolóikban:

Bevételek: meccsnapi (matchday)/ média (media) / kereskedelmi (commercial)

Kiadások: bérek (wages)/ egyéb kiadások (other expenses)/ amortizáció (amortisation) /különleges kiadások (exceptional items) /fizetendő kamatok (net interest payable)

4. Eredmények és megbeszélés

Az előző fejezet a kiválasztott módszerek, mutatók bemutatásáról szólt, itt a kapott eredmények magyarázata, és a következtetések levonása szerepel.

Terület meghatározása

Az országok UEFA koefficiensét vizsgálva arra az eredményre jutottam, hogy a közép-európai nemzetek, kiegészítve balkáni államokkal mutatnak egy olyan egybefüggő területet, ahol leginkább hasonló a koefficiens értéke az utóbbi 5 befejezett szezon adatait felhasználva. Fontos, hogy nem egyszerűen egyes országokat, hanem összefüggő területeket elemeztem. Így kiválasztásra került Bulgária, Bosznia-Hercegovina, Csehország, Horvátország, Lengyelország, Magyarország, Románia, Szerbia, Szlovákia, Szlovénia. Első szűrésből adódik, hogy inkább tágabb, mint szűkebb halmazt határoztam meg, a továbbiakban ezen nemzetek klubcsapatai kerülnek vizsgálatra.

4. 1. Kiválasztott országok csapatainak sportszakmai elemzése

UEFA koefficiens segítségével

A minta kézilabdamodellel elvárása, hogy kiegyensúlyozatlan versenyképességű ligák legjobb, hasonló erejű csapatai kerüljenek egy bajnokságba. A klubcsapatok UEFA koefficienseinek elemzése megmutatta, hogy mely csapatok emelkednek ki az egyes nemzeti pontvadászatokból kizárólag a nemzetközi eredményeket figyelembe

véve. Minden egyes bajnokságból gyönyörűen kirajzolódik 2-3 meghatározó csapat, viszont egymáshoz viszonyítva a különböző országok egyesületeinek koefficiens értékeiben már láthatóak különbségek. A legutóbbi 5 szezon átlaga a vizsgált domináns csapatoknak 15828 koefficiens pont volt, míg a szórás értéke 9029, ez jelentős differenciára utal. A fejezet végén található táblázat mutatja be a kiválasztott csapatokat. Alapvetően nem hiba, hogy nem homogének a kapott eredmények, hiszen a SEHA mintaligában is mindig voltak domináns csapatok, a lényeg, hogy akkora különbségek ne legyenek, amelyek már a bajnokság kezdete előtt eldöntötté tennék a versenyt. Akkor pont az lényegét vesztené el a határokon átívelő sorozat. A további elemzések tisztázni fogják ezeket a nyitott kérdéseket.

HRCB mutató segítségével

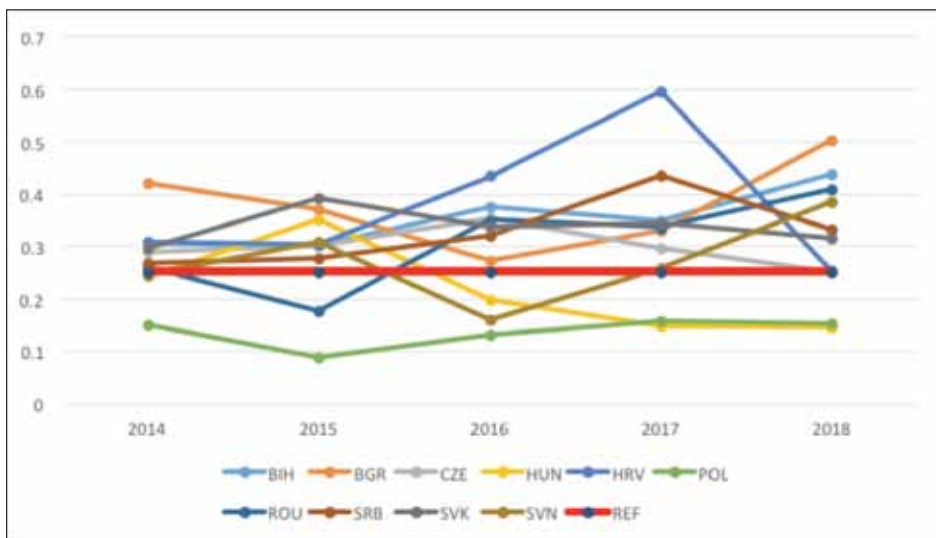
Az alábbi táblázat és diagram tartalmazza a kapott eredményeket, a minta-modell elvárása a minél kiegyensúlyozatlanabb liga, ami az 1-es érték közelítésében valósul meg. A legerősebb 5 európai bajnokság⁸ az elmúlt 5 szezon alapján, átlagosan 0,25-ös értékeket veszi fel.

1. táblázat: HRCB értékek a kiválasztott bajnokságokban

Forrás: Saját szerkesztés

Idény	BIH	BGR	CZE	HUN	HRV	POL	ROU	SRB	SVK	SVN
2017/18	0,4387	0,5022	0,2512	0,1462	0,2527	0,1526	0,4080	0,3333	0,3163	0,3856
2016/17	0,3488	0,3306	0,2968	0,1473	0,5968	0,1563	0,3352	0,4366	0,3440	0,2590
2015/16	0,3765	0,2715	0,3534	0,1980	0,4348	0,1307	0,3499	0,3208	0,3374	0,1597
2014/15	0,3016	0,3711	0,3005	0,3523	0,3037	0,0867	0,1753	0,2775	0,3923	0,3091
2013/14	0,3080	0,4215	0,2898	0,2430	0,3091	0,1503	0,2604	0,2669	0,2957	0,2471
Átlag	0,3547	0,3794	0,2983	0,2174	0,3794	0,1353	0,3058	0,3270	0,3371	0,2721

8 Angol, francia, német, olasz spanyol bajnokság – UEFA koefficiens alapján



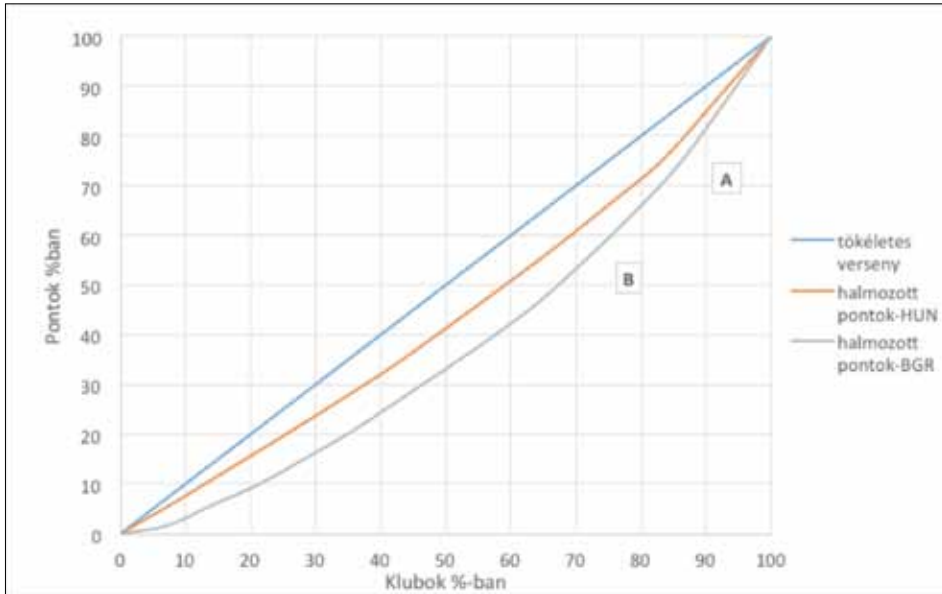
1. ábra: HRCB értékek összehasonlítása a kiválasztott bajnokságokban

Forrás: Saját szerkesztés

Látható, hogy a lengyel és a magyar pontvadászat számít viszonylag kiegyensúlyozottnak, a többi bajnokság minimum eléri a top bajnokságok értékeit, de a legtöbb jóval megúgorja. A vastagabb piros vonal a top 5 nyugati bajnokság átlagát mutatja, mint referenciaérték.

Lorenz-görbe segítségével

Más szempögből vizsgálja a verseny egyensúlyt, a HRCB mutató ellenörzésre használtam (ugyanazokat az éveket néztem, ugyanazon klubokra). Segítségével alább bemutatom a magyar és a bolgár ligát, mint a 2018-as év két szélsőértékét. A két függvény igazolja (a bolgár bajnokság fv.-e sokkal mélyebben hajlik) a normalizált Hirschman-Herfindahl index állításait, a magyar sorozat jóval kiegyensúlyozottabb, mint a bolgár. Az „A” pont azt mutatja meg, hogy az első esetben, az együttesek 20%-a gyűjti össze a pontok 30%-át, míg második esetben („B”) az együttesek 20%-a szeri meg a pontok 35%-át.

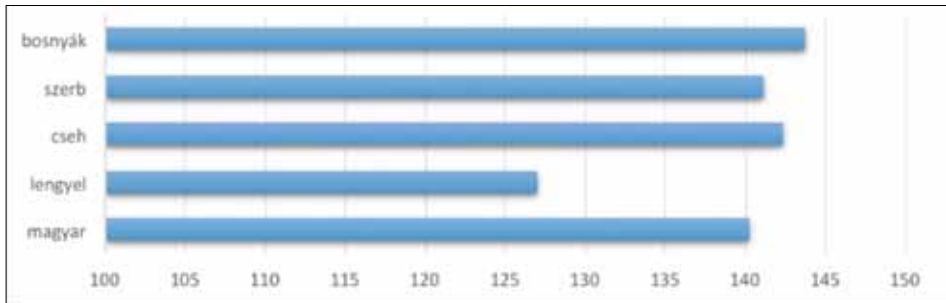


2. ábra: Lorenz-görbék a magyar és a bolgár bajnokságban (2017/18)

Forrás: Saját szerkesztés

C5 versenyképességi egyensúlyi index segítségével

A lengyel, magyar és kissé a cseh bajnokság mutat kiegyensúlyozott versenyt a HRCB index és a Lorenz-görbe alapján a többi bajnoksághoz képest az elmúlt 5 szezon alapján, amely ellentétes a SEHA mintamodell követelményével. Mivel a mutatóra hatással van a ligában résztvevő klubok száma, ezért azokat az idényeket vettem össze, ahol a létszámok megegyeznek. A jobb összehasonlítás végett az előbb említett 3 csapaton kívül, a bosnyák és a szerb pontvadászatot is a vizsgálatba tettem (létszámban azonosak). Az utóbbi 5 befejezett szezont vizsgáltam, azokat, ahol pontosan 16 klub vett részt a küzdelmekben. Amely bajnokságokban több idényben is ez a létszám volt, ott a C5ICB értékek átlagát vettem. Az alábbi diagramból látható, hogy a magyar és a cseh pontvadászat koncentrációs indexe nagyon hasonló a többi ligához képest, a lengyel bajnokság viszont kiegyensúlyozottság jegyeit hordozza itt is.



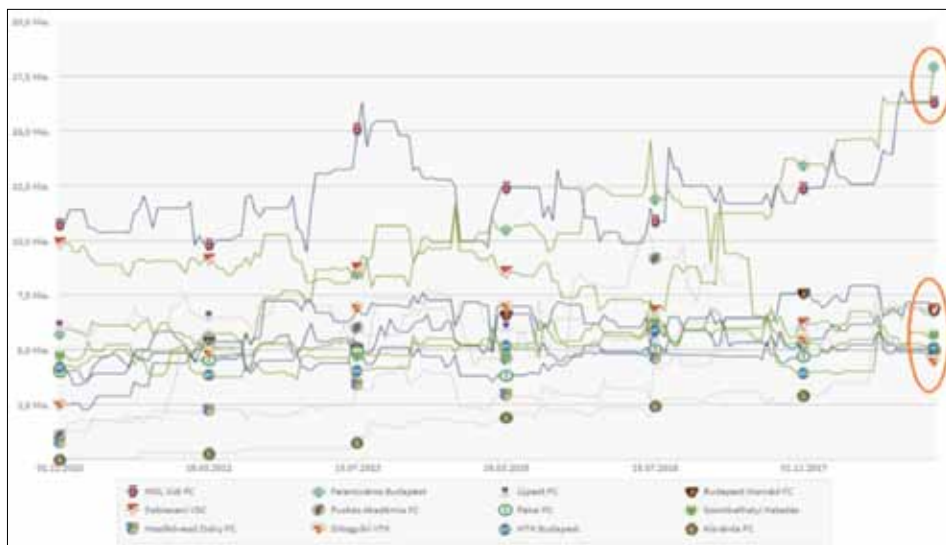
3. ábra: C5ICB indexek 5 bajnokságban

Forrás: Saját szerkesztés

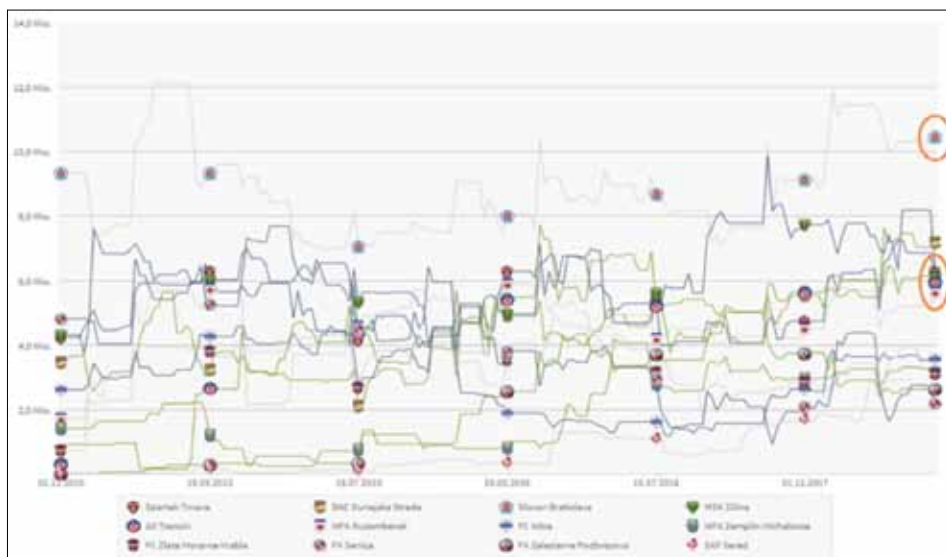
4.3. Kiválasztott országok csapatainak gazdasági elemzése

Csapatértékek segítségével

A 8 évet magába foglaló trendelemzés eredményeit a fejezet végén található táblázat tartalmazza. A klubok csapatértékeit összehasonlítva az egyes bajnokságokban nagyrészt ugyanaz a dominancia fedezhető fel, mint amit az UEFA klubkoefficiens meghatározott előzőleg. Kivételt képez a bosnyák és a szlovák bajnokság, ahol csak a Sl. Bratislava csapata emelkedik ki, illetve a román bajnokság, ahol csak az FC Bukarest. A horvát és a szerb bajnokságban pedig egy olyan érdekesség figyelhető meg, hogy a HNK Rijeka és az FK Partizan csapata hazai szinten nem dominálnak, viszont összehasonlítva a többi vizsgált bajnokság csapatával, régiós szinten kiemelkedők. Ebből látható, hogy az elemzésem egyrészt nemzeti szinten folyt, másrészt átlag és szórás számításával a csapatokat egymáshoz is viszonyítottam nemzetközi szinten. Alább bemutatásra kerül két trendelemzés, az egyik a magyar bajnokság, ahol a gazdasági erőfölény elvitathatatlan, a másik pedig a szlovák liga, ahol a sportszakmai dominancia miatt kiválasztott csapatokból kettő csapatérték tekintetében korántsem uralja ligáját, ami ellentétes a modell elvárásával. A magyar pontvadászat vizsgálatnál látható, hogy a sportszakmai feltételek alapján már kiválasztott Ferencvárosi TC és Vidi FC jelentősen uralja az NB1-et, az őket követő csapatok pedig lemaradva, viszont nagyon közel egymáshoz koncentrálnak. A szlovák sorozat esetében pedig látható a Sl. Bratislava gazdasági szinten is meglévő dominanciája, viszont az AS Trenčín és a Sp. Trnava csapata jelentősen lemaradva a középmezőnyben található. Ezt a fajta trendelemzést minden bajnokságon belül elvégeztem, majd átlag és szórás segítségével a különböző bajnokságban szereplő csapatokat egymással is összevettem, az eredményt a fejezet végén található táblázat tartalmazza.



4. ábra: Magyar bajnokság csapatérték elemzése 2010-től 2018-ig
 Forrás: Transfermarkt.de



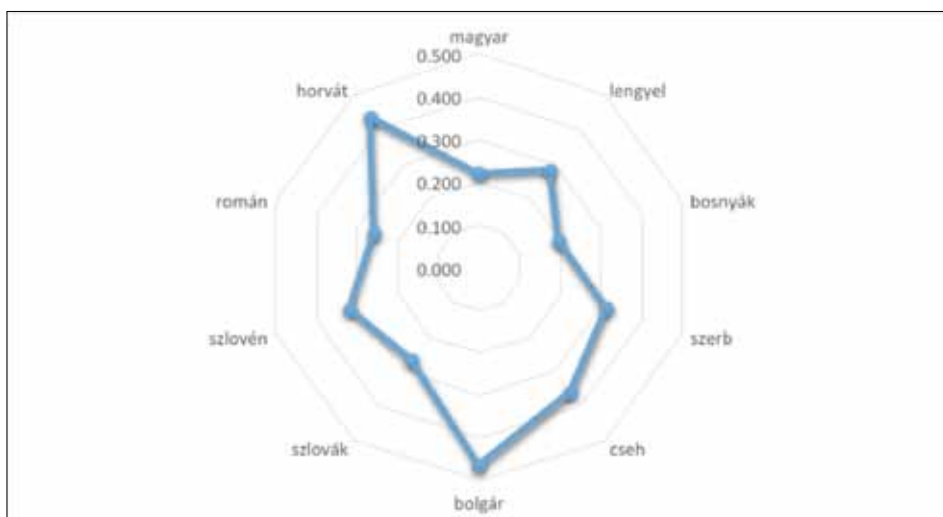
5. ábra: Szlovák bajnokság csapatérték elemzése 2010-től 2018-ig
 Forrás: Transfermarkt.de

Lorenz-görbe segítségével

Ezzel vagyoni szempontból vizsgáltam a bajnokságok kiegyensúlyozottságát, illetve ennek segítségével számoltam ki a Gini indexet, ami látványosan, grafikus módon összeveti az összes vizsgált ligát pénzügyi versenyegyensúly szempontjából. Eredményei teljesen megegyeznek a Gini együttható értékeivel.

Gini együttható segítségével

A 2017/18-as szezon gazdasági versenyegyensúlyát elemeztem az egyes ligákban, játékos összértékek, így a klubok csapatértékei alapján. Majd, ahogy az alábbi sugárdiagramon is látszik, összehasonlítást végeztem. A kiegyensúlyozottságban a bosnyák pontvadászat vezet, a 0 érték felé ő közelít legjobban, a bolgár pedig a leginkább megfelelő liga a SEHA modellnek. A következtetéseket a fejezet alján található táblázat tartalmazza.



6. ábra: Bajnokságok gazdasági versenyegyensúlyának mérése Gini-együttható segítségével 2017/18-as szezon alapján

Forrás: Saját szerkesztés a transfermarkt.de adatai alapján

2. táblázat: Csapatok sportszakmai-, és gazdasági elemzésének eredményei

Forrás: Saját szerkesztés

Csapatnév	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	Σ
Vidi FC	X	X	X			X	X	X	
Ferencváros	X	X	X			X	X	X	
NK Maribor				-		X			
SK Bratislava	X			-		X	X	X	
AS Trencin	X			-	X	X	X	X	X
FC Trnava	X			-	X	X	X	X	X
FC Astra G.				-	X	X	X	X	X
FC Bukarest				-			X	X	
GNK Zagreb				-					
HNK Rijeka				-	X				
AC S. Praha									
Vikt. Plzen									
Leg. Warszawa		X	X	X			X	X	
FK Partizan				-	X				
FK Crvena z.				-					
P. Ludogorets				-					
Zeljeznicar	X			-	X	X	X	X	X

Jelmagyarázat: (szerző szakértői döntései alapján)

Sportszakmai vizsgálat (mintamodellnek megfelelő értékek: -, nem megfelelő értékek: X)

- 1: UEFA klubkoefficiens által kiválasztott csapatok, amelyek nemzetközi összevetésben (potenciális új liga csapatai között) is dominánsok
- 2: HRCB értékek alapján a bajnokságok kiegyensúlyozottságának vizsgálata
- 3: Lorenz-görbék alapján a bajnokságok kiegyensúlyozottságának vizsgálata
- 4: C5ICB mutató használata a kiegyensúlyozottabb bajnokságoknál

Gazdasági vizsgálat ((mintamodellnek megfelelő értékek: -, nem megfelelő értékek: X)

- 5: Csapatértékek elemzése alapján hazai bajnokságban domináló klubok
- 6: Csapatértékek elemzése alapján nemzetközi összevetésben domináló klubok
- 7: Lorenz-görbék alapján a bajnokságok kiegyensúlyozottságának vizsgálata
- 8: Gini-együtthatók alapján a bajnokságok kiegyensúlyozottságának vizsgálata

A táblázatból könnyen leolvasható, hogy a Maribor (szlovén), a Ludogorets (bolgár) a Zagreb és a Rijeka (horvát), Praha és a Plzen (cseh), Partizan és a Crvena Z. (szerb) csapatok teljesen megfelelnek a SEHA kézilabdaliga kritériumainak, mind a klubok mind a bajnokságuk. A két magyar csapatot vizsgálva látható, hogy hazai környezetben dominálnak mindkét kritériumban, viszont nemzetközi szinten lemaradásban vannak. Az NB1 kiegyensúlyozottnak számít, ami ellentétes a modell elvárásának, viszont a C5ICB elemzés megmutatta, hogy azért van érzékelhető eltolódás a top klubok felé. Emiatt, és mivel a SEHA azt követeli, hogy hazai szinten mindenképp egyértelmű dominancia álljon fel és csak további elvárás a részt vevő csapatok egyensúlya, ezért megfelelnek a magyar csapatok. Ezen gondolatok mentén kitöltésre került a táblázat utolsó oszlopa. A Legia Warszawa lengyel klub is érdekes eredményeket produkált, hiszen a bajnoksága nagyon kiegyensúlyozott, viszont sportszakmai-, és gazdasági összevetésben is kiemelkedik mind hazai, mind nemzetközi szinten, így megfeleltettem a modellnek. A SEHA vezetősége minden évben felülvizsgálja a résztvevő csapatokat, így könnyedén tudnak korrigálni az előző évben a regionális ligába sorolt klubok tekintetében. Végeredményben 9 ország 13 csapata került kiválasztásra, a SEHA liga 2011-ben 6 ország 12 csapatával indult.

4. 4. Létrejövő fiktív bajnokság tulajdonságainak vizsgálata

Keretértékek vizsgálata

Az alábbi táblázat mutatja be, fókuszba állítva, hogy a sorozat mennyivel képvisel nagyobb vagy akár adott esetben gyengébb színvonalat, mint az addigi nemzeti bajnokságok. Kiténik, hogy átlagos piaci érték alapján, és ebből következően erőssorrend szempontjából is nagyságrendekkel versenyképesebb sorozat jöhetne létre.

A fiktív regionális liga a 11. pozíciót foglalná el az európai nemzeti bajnokságok piaci értéke alapján felállított sorrendjében. Olyan versenyképes sorozatot előzne meg, mint az ukrán, skót, görög vagy éppen az osztrák pontvadászat. A saját nemzeti bajnokságukhoz képest mindegyik klubnak előrelépés lenne az elképzelt regionális ligához csatlakozni így egyik részt vevő klubnak se kellene kompromisszumokat kötnie, nagyságrendekkel erősebb gazdasági háttérű bajnokság jöhetne így létre. Így nem csak sportszakmai szempontból lenne ez számukra ugrásszerű előrelépés.

3. táblázat: Regionális liga versenyképessége a többi bajnoksághoz viszonyítva

Forrás: Saját szerkesztés a transfermarkt.de adatai alapján

Bajnokság neve	Átl. piaci érték (m €)	Különbség	Sorrend	Különbség
Regionális (fiktív)	28,5	-	11.	-
magyar 1. osztály	7,91	+20,59	27.	-16
szlovén 1. osztály	5,72	+22,78	29.	-18
szlovák 1. osztály	5,26	+23,34	30.	-19
román 1. osztály	12,26	+16,24	18.	-7
horvát 1. osztály	15,00	+13,5	16.	-5
lengyel 1. osztály	10,19	+18,31	22.	-11
bolgár 1. osztály	10,47	+18,03	20.	-9
szerb 1. osztály	9,68	+18,82	23.	-12
cseh 1. osztály	12,65	+15,85	17.	-6

Pénzügyek várható változásai

Eddig meghatározásra került egyrészt, hogy mely klubok kapnának helyet a regionális ligában, másrészt a létrejövő sorozat gazdasági erőssége is. Itt megvizsgáltam, hogy milyen alapvető módosulásokkal járna a bevételi-, és a kiadási oldal az egyesületeknek. Mindkét területet átfogóan elemeztem, viszont helyhiány miatt alább csak a leglátványosabb változást hozó egy-egy kategóriát (meccsnapi bevétel, illetve amortizáció) fogom kifejteni.

Bevételek vizsgálata

Két tényezőt vizsgáltam, egyrészt, hogy a csapatok nemzetközi meccseire többen vagy kevesebben járnak-e, mint a hazai összecsapásokra, váltanak-e ki vajon a fogyasztókból pluszérdeklődést a nemzetközi összecsapások? Másrészt megvizsgáltam a Telekom Veszprém kézilabdaklub adatait, hogy a régiós ligába való belépést

követően milyen tendenciák fedezhetők fel 2013/14-ről 2014/15-re, amikor csatlakozott a klub.

A Ferencvárosi TC egyesületet választottam ki az elemzéshez, kigyűjtöttem 5 szezonra visszamenőleg⁹, hogy a nemzeti bajnokságban milyen átlagos nézőszámokat tudott produkálni a hazai meccsein, mekkora volt a stadion %-os kihasználtsága. Ezután megnéztem évadonként egyesével a nemzetközi meccseit a klubnak (BL, EL selejtezők). Hasonló értékeket kaptam, nem tapasztalható egyértelmű eltérés egyik irányba sem, időnyenként változik, hogy melyik típusú mérkőzésre van nagyobb igény.

A Telekom Veszprém esetében viszont több mint 30%-kal nőtt a mérkőzések nézettsége átlagosan a SEHA ligában¹⁰, egész szezonban egyedül egy találkozó volt a regionális sorozatban, amely 7%-kal elmaradt az előző évi átlagtól. Készítettem trendvonalas grafikont is a stadion kihasználtságból, ami a fejezet végén található.

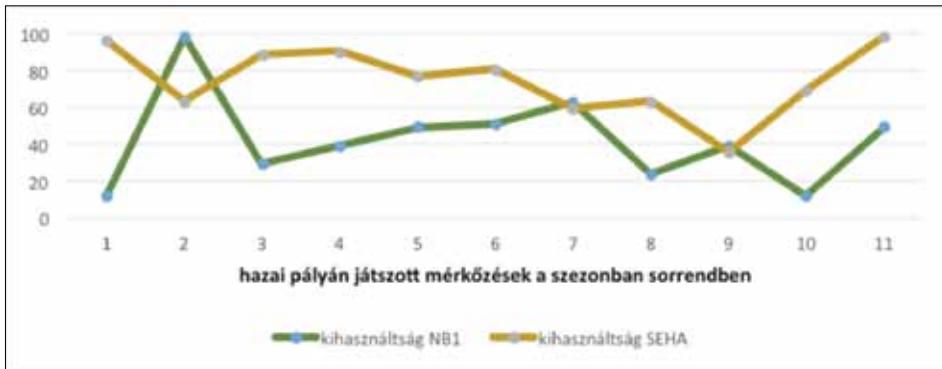
Megállapítható, hogy a Ferencvárosi TC holszezonban, kevésbé ismert nemzetközi csapatok ellen is tudta hozni, sőt több esetben megugrani a főszezonban játszott bajnoki meccseinek átlagos nézőszámát. Ezek még első és másodkörös selejtezős ellenfelek voltak, tehát ha ezen csapatok ellen ilyen szintű stadionlátogatottság látható, akkor főszezonban, régiós vetélytársak ellen, éles sorozatban, egészen biztos, hogy megugorja az eddigi átlagos stadion látogatottsági adatokat. Ezt támasztja alá a Telekom Veszprém csarnokkihasználtság mutatója, ahol több mint 30%-kal emelkedett meg a nézőszám egyedül annak a tényezőnek köszönhetően, hogy egy innovatív sorozatban indultak. Egy óvatos becsléssel minimum 20%-os nézőszám növekedést lehet prognosztizálni.

2016-ban 485,4 millió Ft¹¹ volt a Fradi árbevétele jegyeladásból, ezt 1,2-vel felszorozva közel 100 millió forint pluszt jelentene. A teljes 2016-os bevétel 4055 m forintot tett ki, 2,47%-kal növelné ezt az összeget csak a jegyeladások egy regionális liga esetén.

9 Hivatalos nézőszám adatok alapján (Nemzetisport adatbázisa)

10 Hivatalos nézőszám adatok alapján (Nemzetisport adatbázisa)

11 https://sportbiznisz.blog.hu/2016/09/20/mire_vernek_el_evente_milliardokat_a_magyar_focicsapatok



7. ábra: Veszprém stadion kihasználtsága %-ban 2013/14-ben és 2014/15-ben

Forrás: Saját szerkesztés hivatalos nézőszámok adatok alapján

Kiadások vizsgálata

Alapvető, hogy az egyesület ingatlanjai, tárgyi eszközei kopnak, így amortizálódnak, viszont a könyvelés a játékosokat is befektetett eszközként kezeli, akiknél szintén számol amortizációt. Amikor a csapat vezetése úgy dönt, hogy leigazol egy labdarugót, akkor átigazolási díjat kell érte fizetnie. Ez lesz az az összeg, amin a játékos bekerül a könyvelésbe. Az értékcsökkenés ideje pedig a szerződés hossza lesz, általában lineáris módszerrel, a maradványérték pedig 0 lesz a szerződés lejáratakor. Ez a módszer az elterjedt, nyilván rendelkezik a klub mozgástérrel az adott törvényi keretek között.

Gyakorlatban ez úgy néz ki, hogy a Ferencvárosi TC vásárol 10 millió euróért egy játékost, akkor a mérlegben az eszköz oldalon, a befektetett eszközök soron megjelenik ez az összeg. 5 éves szerződést kötöttek vele, így az éves amortizációs kiadás 2 millió euró lesz. Viszont lehetséges, hogy a klub 3 év után eladja ezt a labdarugóját 7 millió euróért. Ekkor a mérleg megfelelő eszköz sorából kikerül a játékos értéke, az amortizációja pedig $3 \text{ (év)} \times 2 \text{ m €} = 6 \text{ m €}$. Így a könyv szerinti értéke $10 \text{ m €} - 6 \text{ m €} = 4 \text{ m €}$. Tehát számviteli értelemben a klub nem veszített 3 millió eurót (10-ért vette meg és 7-ért adta el), hanem nyert 3 m eurót (4 a könyv szerinti értéke az eladáskor, és 7-ért adja el a klub).

2008 és 2017 között, tehát kevesebb, mint 10 év alatt, több mint duplájára emelkedett az átigazolások összesített értéke Európában, ami azt jelenti, hogy egyre nagyobb befektetett eszközei lesznek a klubok könyveiben, és egyre több értékcsökkenési leírással kell számolniuk, és ha szükséges, kidolgozniuk számviteli stratégiát erre vonatkozóan.

Hipotézisek értékelése

- T1: A tanulmány bemutatta, hogy Közép-Európa és a Balkán legtöbb bajnokságára igaz, hogy nagy a differencia a bajnokságot vezető csapatok és az őket követők között, mind gazdasági-, mind sportszakmai értelemben. Ez igaz a hazai pontvadászatra is, 2 magyar klub is megugraná a minta modell feltételeit, mégpedig a Ferencvárosi TC és a Vidi FC. Ez igazolja az első hipotézis állítását.
- T2: Elterjedt vélemény a magyar futball berkein belül, hogy mióta a kormány kiemelt sportágként kezeli a labdarúgást, és ennek köszönhetően adókedvezményekben, vissza nem térítendő támogatásokban, infrastruktúrafejlesztésekben részesülnek a klubok, gazdaságilag a szomszédos országokhoz képest jobban teljesítenek. Ha ez még egyelőre nemzetközi eredményekben nem is tükröződik vissza, de az egyszerű futballkedvelők is látják, hogy egyre több, jobb nevű külföldi focistával erősítenek az első osztályú együttesek, egyre nagyobb bérekről lehet hallani. A tanulmány összehasonlította a régió kiemelkedő csapatait országonként, megvizsgálva játékosainak jelenlegi piaci értékét, és az elmúlt évek összesített tendenciáit. Egyetlen magyar együttes csapatértéke sem érte el a régiós átlagot, nemhogy vezető szerepet töltenének be. Így megcáfolásra kerül a második hipotézisem.
- T3: Kardinális kérdés, hogy miért jár kevés néző a hazai meccsre. Könnyű lenne a csak a színvonalra fogni az előző szezon 2907-es átlagnézőszámát. Az angol negyed osztályban is több mint 4 ezren járnak átlagban mérkőzésekre, pedig a színvonal ott még az NB1-hez képest is jelentősen elmarad. A tanulmány levezeti, hogy a magyar csapatok rejtett szurkolói potenciállal rendelkeznek, akiket több nemzetközi mérkőzés biztosan mozgósítana, és nem csak a topklubok elleniek. A stadionfejlesztéseknek köszönhetően a tárgyi feltételek adottak, egy regionális liga létrehozása esetén a kihasználtságuk is nőhetne, ahogyan kézilabdában is. Ez alátámasztja a harmadik hipotézis állítását.
- T4: A tanulmány utolsó részében megvizsgáltam hogyan befolyásolná a csapatok költségvetését egy regionális liga létrehozása. Meghaladja-e a várható bevételnövekedés a költségeket? Látható, hogy versenyképesebb sorozat jönne létre, a magyar bajnoksághoz képest 16

pozícióval előrébb helyezkedne el az európai összesített bajnokság sorrendben. Ha az egyes bevétel és kiadás tételeket nem is vizsgálom, akkor is egyértelmű lenne a haszon a klubok számára, hiszen a klubok költségvetéseik bevételeiknek jelentős hányadát a nemzetközi kupákból (BL, EL) szerzik meg. Egy színvonalasabb bajnokság pedig azt jelentené, hogy az ott edződő csapatok nagyobb eséllyel kvalifikálják magukat a Bajnokok Ligájába, a legtöbb bevétellel kecsegtető versenybe. Az elemzésem természetesen kitér az egyes bevételi és kiadási tételekre külön is, helyhiány miatt viszont csak egy-egy tétel került ismertetésre. Megállapítható, hogy jobban járnának az együttesek egy regionális liga kialakításával. Főleg, ha olyan rugalmas és a csapatok vezetőit bevonó sorozat jönne létre, mint a SEHA esetében, ahol pénzügyi kérdésekben is nyitottan és innovatívan álltak a klubok kezdeményezéseihez. Így a negyedik hipotézisem is igaznak bizonyult.

5. Összefoglalás

A vizsgálat során elsődleges célként azt jelöltem meg, hogy a magyar klubok feljebb léphetnek a versenyképességi rangsorban kizárólag egy bajnokság átstrukturálásnak köszönhetően. A tanulmány egyértelműen alátámasztja ezt, a létrejövő bajnokság színvonalában előrelépés lenne tapasztalható az egyes nemzeti ligákhoz képest, az egyesületek költségvetésére is jótékony hatást gyakorolna az új formáció. Ezt a megállapítást alátámasztja a bevételi oldal tételeinek egyenkénti vizsgálata, illetve a kiadási oldalon a várhatóan nagymértékben növekedő értékcsökkenési leírás ténye.

Fontos, hogy a potenciális sorozat ne a hazai bajnoksággal párhuzamosan működjön, hanem részben váltsa ki. A csapatok csak így képesek prioritásként kezelni, ami egy izgalmas és versenyképes sorozathoz vezethet. Ide tartoznak további rizikófaktorok, amelyek gátolhatják a bevezetést. El kell érni a támogatását a nemzetközi szövetségnek (UEFA), és a hazai szövetségeknek is. Kézilabda esetében sikerült ezt megvalósítani, a sportvezetők mellett érveltek, hogy egy régiós bajnokságnak köszönhetően nő a csapatok népszerűsége és versenyképessége, amelyek bevételnövekedést eredményez az EHF-nek. Az MKSZ pedig első pillanattól a kezdeményezés mellé állt, egyetértettek, hogy ez a magyar sport fejlődését szolgálja. Vállalták ezzel a teljes bajnokság átszervezését, mivel így csak a rájátszásban kapcsolódnak be a legjobb magyar kézilabdacsapatok a hazai küz-

delemben. További kockázatot jelenthet a gyengébb játékerőt képviselő kluboknak a sportdiplomáciája, a tőkeerős szponzor megléte (SEHA esetében a Gazprom), és az európai kupainduló helyek megszerzésének lehetősége. Tisztázni kell, hogy a regionális ligából, vagy a hazai bajnokságból lehet a kvalifikációt megszerezni? Talán túl utópisztikusnak tűnhet, hogy minden akadály elhárulhat, azonban annak megcáfolása, hogy csak elméletben működő modellről van szó, a már létező regionális liga a bizonyítéka.

Érdekes belegondolni, ha kialakulna egy olyan színvonalas mezőny, amit a tanulmány bemutat, akkor mi az a határ, ameddig a nemzetközi sportszövetségek engednék fejlődni. Kialakulhat akár egy olyan szituáció, mint a topbajnokságok esetében, hogy az angol, spanyol stb. csapatok többsége nem kezeli prioritásként a második számú európai kupát, az Európa Ligát, mivel több bevétellel jár egy kicsivel jobb helyezés elérése hazája bajnokságában, mint egy menetelés az EL-ben. A tanulmányban felvázolt fiktív futball sorozatban főként olyan csapatok lennének érdekeltek, amelyek az EL-ben jutnak általában fő táblára. Ha egy hasonló tőkeerős szponzor állna a sorozat mellé, mint a Gazprom a SEHA esetében, akkor rendkívül nehéz döntés előtt állnának a klubok vezetői a szezon előtti bajnokság prioritások meghatározásakor.

Irodalomjegyzék

- Fűrész D.-Rappai G. (2018): Ökonómiai modellek alkalmazása a sportgazdaság-tanban (kézirat)
- Dobson S. – Goddard J. (2001): *The Economics of Football*. Cambridge. University Press, Cambridge
- Downward P. et al. (2009): *Sports Economics*. Butterworth-Heinemann, Oxford
- Tuğbay I.–Ali M. (2011): *Competitive Balance in Turkish Soccer* https://www.researchgate.net/publication/227473345_Competitive_Balance_in_Turkish_Soccer (letöltve: 2018.10.17.)
- Johnson T. (2013): *Which League Is The Most Competitive In European Football*: <https://www.squawka.com/en/news/competitiveness-gini-co-efficient/20747#xalWru3kep3Fy06.97> (letöltve: 2018.10.17.)
- Annár Zs. (2015): *Egyenlőtlenségi mértékek statisztikai értékelése*: https://web.cs.elte.hu/blobs/diplomamunkak/bsc_matelem/2016/annar_zsolt.pdf (letöltve: 2018.10.17.)

- Magyar futballklubok költségvetéseinek elemzése: https://sportbiznisz.blog.hu/2016/09/20/mire_vernek_el_evente_milliardokat_a_magyar_focicsapatok (letöltve: 2018.10.17.)
- SEHA liga bemutatása: <http://www.seha-liga.com/o-ligi> (letöltve: 2018.10.17.)
- UEFA országok koefficiens rangsor: <https://www.uefa.com/memberassociations/uefarankings/> (letöltve: 2018.10.17.)
- UEFA klubkoefficiens pontszámítás: <https://www.molvidi.hu/2017/07/05/minden,-amit-tudnod-kell-az-uefa-pontszamitasi-rendszererol.html> (letöltve: 2018.10.17.)
- Mol Vidi: a főszponzor szerint kinőtték a magyar bajnokságot: http://www.nemzetisport.hu/labdarugo_nb_i/mol-vidi-a-szponzor-szerint-kinottek-a-magyar-bajnoksagot-2662547 (letöltve:2018.10.17.)
- Domokos E.-Csom V. (2018): Adatok gyűjtésének és értékelésének módszerei: <http://mkweb.uni-pannon.hu/tudastar/ff/01-adat/Adatok.xhtml> (letöltve: 2018.10.17.)
- Futball statisztika adatbázis: <https://www.transfermarkt.de/> (letöltve: 2018.10.17.)

SZOMBATH DONÁTA

A kompetencia alapú óvodai nevelés integrációs sajátosságai¹

Kutatásom alapvető célja az volt, hogy rávilágítsak a kompetencia alapú nevelés integrációs sajátosságaira. Vajon eredményesebben tudják-e érvényesíteni az inkluzív nevelési elveket ezen pedagógiai program használói, mint más programmal dolgozó óvodapedagógusok? Kutatásomban a kérdőíves adatfelvétel eszközét használtam és rétegzett mintavételt alkalmaztam (N=76). Az alapegységet két részmintára osztottam, az egyik csoport a kompetencia alapú programmal dolgozó, a másik pedig a más pedagógiai programmal dolgozó óvodapedagógusok csoportja volt. Mindkét esetben kritérium volt, hogy a vizsgált óvodában megvalósuljon az SNI vagy BTM zavarral küzdő gyermekek integrálása. A kutatási eredményeim elemzése során beigazolódott, hogy az óvodapedagógusok jelentős többségének számos előnyt nyújt a kompetencia alapú óvodai program az inkluzív szemléletmód elsajátításához.

Kulcsszavak: kompetencia alapúság, pedagógiai program, integráció, inkluzív szemlélet

The Quality of Integration at the Competency-based Educational Process

This paper's purpose is highlighting the quality of integration at the competence-based education in Hungary. Can principles of inclusive education be more effective for users who work with competency-based curricula than for those applying other curricula? In my research a questionnaire was worked out with a mix of close-ended and open-ended questions. Altogether 76 kindergarten teachers were involved to the survey (one group works with the competence-based curri-

¹ A tanulmány a XXXIV. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Tanulás- és Tanításmódszertani Tudástechnológiai Szekciójának Az inklúzió gyakorlata c. tagozatában első helyezést ért el. Az OTDK pályamunka konzulense Kissné Dr. Zsámboki Réka, egyetemi docens.

cula, the other group applies different curricula). Both groups integrate children with special needs in the kindergarten. To conclude most of the kindergarten teachers have several benefits from using the competence-based curricula in putting more interest to an inclusive approach of education.

Keywords: competency-based education, curricula for kindergarten, integration, inclusion

Bevezetés

Az integráció, inklúzió napjainkban gyakran érintett téma a pedagógusok, szülők között egyaránt. Leendő pedagógusként sok kérdés megfogalmazódik meg bennem, ha a sérült gyermekek ép társaikkal való együtt nevelésére gondolok. Hogyan lehet olyan feltételeket biztosítani, amely mind az ép, mind a speciális szükségletekkel rendelkező gyermekek számára kielégítő, amely maximálisan szolgálja igényeiket, szükségleteiket? Hogyan lehet egy olyan közeget teremteni, ahol mindenki jól érzi magát és optimális a gyermekek fejlődéséhez szükséges légkör? A kompetencia alapú óvodai program nagymértékben törekszik a sikeres integráció megteremtésére, elveiben, differenciálási módjában, eszköztárában, és egész szellemiségében. Vélekedésem szerint, kutatási eredményeim birtokában válaszokat kaphatok az előzőekben felvetett kérdésekre.

1. A kompetencia fogalma és az óvodai program keletkezése

A kompetencia kifejezés meghatározására több elterjedt definíció is létezik. A kompetencia latin eredetű szó, amely alkalmasságot, ügyességet jelent. A kompetencia elsősorban kognitív (értelmi) tulajdonság, de fontos szerepet játszanak benne a motivációs és emocionális (érzelmi) tényezők és a képességek egyaránt. (Báthory és Falus, 1997). A kompetencia kifejezés összetett, amelynek van tudományos és hétköznapi megközelítése is. Napjainkban a pedagógiai fejlesztés alap-kifejezésévé, divatszavává vált. A fogalom több értelmezéssel bír: beszélhetünk egy bizonyos szakterületen megnyilvánuló kompetenciáról, vagyis egy szakma adott képviselőjének szakmai hozzáértéséről. A nagy többség a kompetencia fogalmát ezen meghatározással azonosítja. A 20. század vége felé megjelent a keresztantertvi kompetencia fogalom és annak értelmezései. „Ezek során feltétlenül figyelmet érdemel az együttműködés, a kritikus gondolkodás, az önbecsülés, a felelősségérzet, a tolerancia.” (Vass, 2009: 8) A felsoroltak közül egyik sem köthető egy bizo-

nyos tartárgyhoz, tudományhoz, ennél összetettebb rendszerhez csatlakoznak, melyek a gyermek szociális kompetenciáihoz, illetve állampolgári és társadalmi műveltségéhez köthetők. (Vass, 2009)

A kompetencia magában foglalja az egyén megszerzett ismereteit, az ismeretek alkalmazásának a képességét, az ezekhez szükséges megfelelő motivációt és az attitűdök összességét. A kompetencia alapú programban az oktatás fő célja a képességek, készségek középpontba állítása, az alkalmazásképes tudás megszerzése. A cél az, hogy a gyermek külön-külön szerzett ismeretei összeálljanak, egységet alkossanak, és ez a szervesült tudás pedig az ismeretek életszerű alkalmazására adjon lehetőséget. Ehhez feltétlenül szükséges a pedagógiai módszertani kultúra megújítása, melynek eszközei a cselekvésből kiinduló gondolkodásra nevelés, a problémaközpontú tanítás, a felfedezettő tanítás és tanulás. (Pála, 2009)

A Kompetencia alapú óvodai programcsomag kidolgozásának igényét 2002-ben fogalmazta meg Pála Károly, Arató László, Knausz Imre és Nahalka István a Modernizáció és programfejlesztés című dokumentumban. Ebben az évben az Oktatási Minisztérium által felkért szakértői bizottság nekilátott a programcsomag koncepciójának kidolgozásához, a programfejlesztésről és a tartalmi szabályozásról szóló fogalmak kidolgozásához. A programfejlesztés a sulinova Kht.-ben indult meg, és a Humán erőforrás-fejlesztési Operatív Program oktatási céljait szolgálja.² A program kipróbálásában a Térségi Iskola- és Óvodafejlesztő Központok (TIOK) intézményei vettek részt. A kulcs-kompetenciákat fontosságát figyelembe véve a programfejlesztés többek között az óvodai nevelés területére is kiterjedt. Így jött létre a Kompetencia alapú óvodai programcsomag, amelyet pályázat keretein belül az intézmények elnyerhettek. A programcsomag bevezetése során akkreditált pedagógus-**továbbképzési programok indultak**, melynek keretében a pedagógusok elsajátíthatták a program alkalmazásához szükséges ismereteket.

A Kompetencia alapú óvodai programcsomag szellemiségében megfelel az Óvodai nevelés országos alapprogramjának. Ezen kívül a modern elvárásoknak megfelelően a program központi célja a kulcskompetenciák kialakítása. A 21. századi pedagógiában maga a programcsomag is új kifejezés. Azt jelenti, hogy a program teljes egészében felhasználható pedagógiai programként, vagy egyes elemei beilleszthetők a már meglévő pedagógiai program mellé.³ A program három legfontosabb alappillére az óvoda-iskola átmenet megkönnyítése, az integráció és ennek magasabb foka, az inklúzió megteremtése, illetve az érzelmi, erkölcsi

2 <http://ofi.hu/tudastar/hazai-fejlesztési/pala-karoly-kompetencia> (letölt. 2018.01.09.)

3 <http://ofi.hu/tudastar/hazai-fejlesztési/pala-karoly-kompetencia> (letölt. 2018.01.09.)

nevelés és a **játék megteremtése**. Az óvoda-iskola átmenet megkönnyítése és az integráció kérdésköre a programon belül szorosan **összefüggenek** egymással. A program célja kompetens gyermekek nevelése, amely már eleve megkönnyíti az iskolai beilleszkedést. Másfelől az óvoda részéről olyan lehetőségeket kínál, amelyet kis átalakítással, vagy teljes egészében az iskola átvehet. Ily módon az óvoda megteremti az átmenet megkönnyítéséhez szükséges lépéseket.

A program pedagógiai fejlesztésére a komplexitás jellemző. A képességfejlesztés az **elsődleges**. Ennek szolgálatában áll a törzs- és kiegészítő anyag. A törzsanyag a külső világ tevékeny megismerését, ezen belül matematikai tapasztalatok szerzését, az anyanyelvi, irodalmi nevelést és vizuális nevelést foglalja magában. Ezen kívül a program ún. kiegészítő anyagokat is biztosít, melyek a következők: A világ megismerésének elérhetősége; Környezeti szabályjáték gyűjtemény; *Bábjátékok* gyűjteménye; Zenevarázs – új utak az óvodai zenei nevelés terén; Kiegészítő Segédlet (Labáth és mtsai, 2008). A program a pedagógiai fejlesztés céljaként komplex fejlesztési tervként (Levegő, Tűz, Víz, Föld) 8-8 választható témát kínál. Ezeket tevékenységi **körökre (játék, munka, tanulás)** és szervezeti keretekre (frontális, csoportos, egyéni) bontja. Differenciálási eljárásokat is kínál a szervezés módjában és a feladatrendszerben. Ezen kívül munkaformákat (frontális-, csoportos-, vagy egyénre szabott) is ajánl a megvalósításhoz.

2. Az integrációval, inklúzióval kapcsolatos alapfogalmak és a törvényi szabályozás

Az integráció folyamatának áttekintéséhez, ezzel kapcsolatos összefüggések feltárásához előbb szükséges néhány alapfogalom meghatározása, értelmezése. A Nemzeti Köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 4. §-nak 3. bekezdése definiálja a beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézség (BTM), teljesítmény-és viselkedési zavar fogalmát, a 4. §-nak 25. bekezdése pedig a sajátos nevelési igény fogalmát.

Sajátos nevelési igényű (SNI) gyermek: „Az a különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló, aki a szakértői bizottság szakértői véleménye alapján mozgásszervi, érzékszervi, értelmi vagy beszéd fogyatékos, több fogyatékoság, együttes előfordulása esetén halmozottan fogyatékos, autizmus spektrum zavarral vagy egyéb pszichés fejlődési zavarral (súlyos tanulási, figyelem- vagy magatartásszabályozási zavarral) küzd.”⁴⁵

Beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel (BTM), teljesítmény-

4 https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100190.TV (letölt. 2018.02.06.)

és viselkedési zavarokkal küzdő gyermek, tanuló: „Az a különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló, aki a szakértői bizottság szakértői véleménye alapján az életkorához viszonyítottan jelentősen alulteljesít, társas kapcsolati problémákkal, tanulási, magatartásszabályozási hiányosságokkal küzd, közösségbe való beilleszkedése, illetve a személyiségfejlődése nehezített vagy sajátos tendenciákat mutat, de nem minősül sajátos nevelési igényűnek.”⁶

Az integráció alatt a speciális szükségletekkel rendelkező tanulók ilyen szükségletekkel nem rendelkezők közé való beillesztését, ép társaikkal való együtt oktatását, nevelését értjük. (Illyés, 2000) A befogadás - inklúzió - az integráció magasabb fokát jelöli. A befogadó intézmény az egyéni differenciálás által az egyéni fejlesztésre, kibontakoztatásra törekszik. Szemléletváltást feltételez a befogadó intézmény részéről, amely során az intézmény szerkezetileg is átalakul. (Csányi – Kereszty, 2009) Az inkluzív nevelés a többségi intézménybe való befogadás, az ép és sérült gyermekek együttnevelését jelenti. Magyarországon napjainkban nagy figyelmet kap ez a nevelési szemléletmód. Megjelentek a változást elősegítő törekvések, de kialakultak az inklúzióval kapcsolatos ellentétes nézőpontok is a szakmai közvéleményben. A vitákkal párhuzamosan azonban megindult a gyakorlatban az esélyegyenlőség megteremtésének lehetősége, a sérült gyermekek társadalmi integrációja. (Békési és mtsai, 2008)

Az integratív és az inkluzív pedagógia kifejezések ugyanazon folyamat más-más szempontú megközelítései. Az integratív pedagógia a jelenséget a speciális igények, a korlátozottság, akadályozottság szempontjából vizsgálja. (Némethné, 2007). A befogadás megvalósításához a többségi intézmény értékrendjének, folyamattervezésének, oktatásszervezésének megváltoztatása szükséges. Az inklúzió az integráció magasabb foka, amely arra keresi a választ, hogy mit és hogyan szükséges változtatni a többségi iskolákban tanórákon és tanórán, foglalkozásokon kívüli munkában egyaránt, annak érdekében, hogy az integráció sikeresen megvalósuljon. Ennek véghezvitele esélyteremtést jelent a sérült gyermekek számára. (Némethné, 2007)

Némethné Tóth Ágnes (2007) szerint az integráció csak akkor valósulhat meg sikeresen, ha a befogadó intézmény komplexen értelmezi az együttnevelést. Ennek eredményessége függ a pedagógus és a gyógypedagógus megfelelő együttműködésén, a gyermekek egymás közötti elfogadó szemléletmódján, illetve az iskola és a szülő hatékony kapcsolatán. A szerző arra a következtetésre jutott, hogy az inkluzív nevelés megvalósításához osztálytársadalmi nézőpontváltásra lenne szükség. A különleges szükségletekkel rendelkezők és az ép gyermekek együtt

nevelésére azért lenne nagy szükség, hogy megszűnjön a hátrányos megkülönböztetés. Nevelkedjenek együtt a gyermekek annak érdekében, hogy megtapasztalják egymás másságát, gyakorolják a toleranciát, az egymáshoz való alkalmazkodást.

A sérült gyermekek integrálása során kiindulási pont, hogy a gyermek a speciális igényeinek tekintetében és életének egyes megnyilvánulásaiban más, azonban alapvető szükségleteiben, személyisége kibontakoztatásának lehetőségeiben éppen olyan, mint ép társai. (Verterné, 2006) A nevelési intézményekben megvalósuló integrációt befolyásolja a speciális nevelési szükségletekkel rendelkező tanuló, gyermekek iránt tanúsított attitűd. Az ilyen szükségletekkel nem rendelkezők a sérült társaikat a szükséglet-kielégítési lehetőségeik mentén fogadják el vagy utasítják vissza. Az értelmi fogyatékos gyermekeket feltehetően sztereotípiák hatása miatt sokan utasítják el. Az előítéletek rendkívül torzító hatással bírnak a nevelési folyamat során. (Papp, 2004) Azonban a pedagógusok körében jelentős számban viszonyulnak pozitívan a speciális nevelési szükségletű gyermekek integrálásához.

Az országos statisztikai adatok azt mutatják, hogy a 2000-es években sokat javult a sajátos nevelési igényű gyermekek óvodai neveléshez, mint közszolgáltatáshoz való hozzáférése, megduplázódott azoknak az óvodákban a száma, amelyben sajátos nevelési igényű gyermekeket fogadtak. (Békési és mtsai, 2008) Egy 2008-ban készült felmérés szerint a sajátos nevelési igényű gyermekek szülei közül sokan azért nem írták gyermeküket többségi intézménybe, mert hiányolták a megfelelő személyi és tárgyi feltételeket. A kutatást végzők úgy vélik, hogy az óvodapedagógus képzésben eddig hiányként jelent meg a sajátos nevelési igényű gyermekekkel való foglalkozás, bánásmód oktatása. Az utóbbi években azonban nagyobb hangsúlyt fektetnek erre a felsőoktatásban. A befogadó intézmények vállalták a speciális szükséglettel rendelkező gyermekek befogadásakor, hogy nevelési folyamatba épített továbbképzések által, vagy egymástól, kollégáktól tanulva, segítő szakemberektől tanácsot kérve horizontális tanulással megszerzik a hiányzó ismereteket. A kutatás tapasztalatai szerint a befogadásra vállalkozó óvodák nagy részében fenntartói támogatással, illetve pályázatok által viszonylag hamar megteremtődtek a hiányzó feltételeket. Fejlesztették az infrastruktúrát és fejlesztő eszközöket is beszerzték. (Békési és mtsai, 2008)

A sikeres integráció továbbá függ a pedagógusok, szülők adott témában való tájékozottságtól. A sérült gyermekek ismerete a pedagógusok körében összefügg a pályán eltöltött évekkel. Réti és Csányi 1998-as attitűdvizsgálata azt mutatta, hogy a pedagógusok körében az elfogadó magatartás nagyobb mértékben kimutatható az elutasító magatartással szemben. Korábban a vak, hallássérült, mozgássérült szemé-

lyekkel kapcsolatban voltak gyakoriak az előítéletek. A kutatás évében legnagyobb arányban az értelmi fogyatékos, magatartászavaros és látássérült gyermekekkel szemben támasztottak előítéleteket a megkérdezettek (Papp, 2004). A sikeres integrációhoz elengedhetetlen az integráló eljárások megléte, mely bizonyos nevelési, szervezési módok összességét jelenti. Az első és egyik legfontosabb eljárás a diagnózis felállítása, ezt követi az egyéni fejlesztés megtervezése. A következő út az integrációhoz a szülői nehézségek leküzdésének segítése. A szülőket sokszor segíteni kell abban, hogy elfogadják, hogy gyermekük különleges bánásmódot igényel. Ezt a lépést követi a gyermek számára legmegfelelőbb nevelő közeg és fejlesztő személyek megtalálása. Ebben is szükséges segíteni a szülőket. A szülő informálása a korai felismerésről nagymértékben javítja a gyermek fejleszthetőségének lehetőségét. (Békési és mtsai, 2008)

A jelenleg hatályban lévő 2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről fontos megállapítások tartalmaz a kiemelt figyelmet igénylő gyermekek nevelésére, oktatására vonatkozóan. A törvény egyértelműen meghatározza pedagógusok viszonyulását, feladatát a különleges bánásmódot igénylő gyermekekkel szemben. „62. § (1) A pedagógus alapvető feladata a rábízott gyermekek, tanulók nevelése, oktatása, óvodában a gyermekek Óvodai nevelés országos alapprogramja szerinti nevelése (...) Ezzel összefüggésben kötelessége különösen, hogy a különleges bánásmódot igénylő gyermekekkel egyénileg foglalkozzon, szükség szerint együttműködjön gyógypedagógussal, konduktorral vagy a nevelést, oktatást segítő más szakemberekkel, a hátrányos helyzetű gyermek, tanuló felzárkózását elősegítse.”¹⁰

A sajátos nevelési igényű gyermekek nevelése, oktatása a gyermek speciális szükségletének megfelelően történhet gyógypedagógiai intézményben vagy többségi intézményben, speciális szükségletekkel nem rendelkező társaival együtt. A gyermek szempontjából a törvény előírja, hogy olyan nevelési intézménybe iratható be, amely a neki megfelelő személyi és tárgyi feltételrendszerrel rendelkezik (Békési és mtsai, 2008).

3. Az integráció alapelvei és megjelenési formái a kompetencia alapú óvodai nevelésben

A program kidolgozóinak sajátos elképzelésük van az inklúzióról. Úgy vélik, az inklúzió egyfajta pedagógiai szemléletet jelöl, amelyet a program felkínál a pedagógusoknak. Véleményük szerint az inklúzióhoz vezető út az integráción keresztül vezet, és az ehhez szükséges megvalósítási mód, gyakorlati módszer pedig a differenciálás. A program az integrációnak alapvetően két típusát különbözteti meg. Az egyik nagy kategória a hátrányos helyzetűek, ezen belül szociális illetve etnikai

kisebbséghez tartozók integrációja, a másik pedig a sajátos nevelési igényűek, sajátos szükségletekkel élők integrációja. Az elv mindkét esetben azonos: meg kell adni számukra is a lehetőséget a teljes értékű élet megteremtéséhez. A szegregált nevelés létjogosultságát sem zárja ki a program, hiszen vannak olyan esetek, ahol a sérülés foka olyan mértékű, hogy nem teszi lehetővé az együttnevelést, azonban bíznak abban, hogy jó esetben ez csak átmeneti megoldást jelent. (Bakonyi, 2008)

A kompetencia alapú nevelés szemléletváltást és teljes mértékű differenciálást kíván meg a pedagógustól. Egy olyan közösség megteremtése a cél, ahol nincsenek átlagos és átlagtól eltérő képességű gyermekek, hanem az óvodapedagógus mindenkit a maga képességeihez mérten vizsgál, és ennek megfelelően egyénenként eltérő fejlesztési célt határoz meg, annak figyelembevételével, hogy a végső cél a gyermekek saját képességeink teljes mértékű kibontakoztatása. Ehhez a pedagógiai tervezéshez szükséges a gyermekek mélyreható ismerete, mind a kognitív, motoros, szociális és kommunikációs képességek tekintetében. Szükséges a gyermekek fejlődésének nyomom követése egy olyan rendszer által, amely nem az átlaghoz viszonyít, illetve szükséges a szülőkkel való folyamatos, tartalmas kapcsolattartás. Ezen fejlesztés alapja a differenciálás, amely az óvodapedagógus által, szükség esetén egyéb szakemberek bevonásával történik. Az óvodapedagógusnak azonosulni kell a gondolattal, mi szerint minden gyermek fejleszthető, a fejlesztés során a meglévő képességekből kell kiindulni, illetve a zavart szenvedett, vagy sérült képességeket szükséges segítőleg megtámogatni. (Bakonyi, 2008)

A program kidolgozó az enyhe értelmi fejlődési zavarral küzdő gyermekek esetében fontosnak tartják, hogy az értelmi fogyatékosokra ne mint meglévő állapotra tekintsünk, hanem feltételezzük a változás, fejlődés lehetőségét. Ennek értelmében nem értelmi fogyatékos gyermekekről, hanem enyhe értelmi fejlődési zavarral küzdő gyermekekről beszélünk. A csoportban foglalkozó két óvodapedagógusnak és a segítő szakembernek együtt kell kialakítani, a gyermekkel kapcsolatos elvárásokat, a következetesség érdekében erről a dajkát is szükséges tájékoztatni. A program felhívja a figyelmet a cselekvésbe ágyazott, változatos tapasztalatszerzési lehetőségekre, a napirend folytonosságára, a szülőkkel való napi szintű szoros kapcsolattartásra. A tárgyi környezet kialakításánál fontos szempont, hogy a gyermek környezete viszonylag állandó legyen, a csoportszobán belül egyértelműen strukturált területek legyenek (olvasósarok, babakonyha), illetve fontos, hogy a gyermek számára olyan jelet válasszunk, amelyet könnyen meg tud jegyezni, képivé tud tenni.

A látássérült gyermekek esetében biztosítani kell az önálló közlekedés

lehetőségét. A gyermek felfedezi a környezetét, megtanulja a közlekedési útvonalakat, melyeket azután már tilos megváltoztatni. A kompetenciás óvodapedagógusok a gyermekek számára vizuális támpontokat jelölnek ki, amelyek segítők a közlekedés során. A csoportszobában a tereket a látássérült gyermek számára megfelelő módon kell strukturálni. Az óvodai jel kiválasztása is gondos pedagógiai tervezést igényel. A program arra is felhívja a figyelmet, hogy az óvodapedagógusnak az optimális fényviszonyok biztosítására kiemelt figyelmet kell fordítania. A napirend betartása fontos támpont a látássérült gyermekek számára. Az óvodapedagógus folyamatos kapcsolatot kell, hogy tartson a tiflopedagógussal. A foglalkozások tervezése során alternatív megoldási módokat biztosít a látássérült gyermek számára.

Hallássérült gyermek esetében az óvodapedagógusnak figyelni kell az elhelyezkedésre. Foglalkozás során a legcélszerűbb a félkörös elhelyezkedés. A gyermekhez való odafordulással, szemkontaktus felvételével biztosítani kell a gyermek számára a szájról olvasás lehetőségét. Mivel a hallássérült gyermekek nehezen értik a szóbeli megfogalmazást, ezért mindig meg kell győződni arról, hogy a gyermek érti-e, amit mondunk. Amennyiben nem érti, az elmondottakat megismételjük, átfogalmazzuk, rámutatunk, vagy bemutatjuk. Ha a pedagógus nem érti a gyermek beszédét, alternatív megoldás lehet a gyermek közlendőjének lerajzolása, mutogatása. A program szerint hogy az óvodapedagógusnak természetes gesztusokkal kell élnie, ha a hallássérült gyermekkel kommunikál. Foglalkozások során a pedagógus sok vizuális szemléltetőeszközzel éljen. (Tóth, 2008)

Az autizmus spektrum zavar sajátos tünet együttesel jár, amely leginkább társas interakciókban, a kommunikációs nehézségekben és a gondolkodás rugalmatlanságában jelentkezik. A tünetek az egyes gyermekeknél eltérő súlyosságúak lehetnek, társulhatnak hozzá egyéb tünetek is. A szociális és kommunikációs nehézségekből adódóan a gyermekek nehezen vagy egyáltalán nem ismerik fel a körülöttük lévő személyek szándékát. Tehát kevésbé képesek arra, hogy a feléjük áramló információkat észleljék, kiszűrjék a helyzethez illő részleteket, így elvesznek a részletekben, ezért nem tudnak a fontos tényezőkre összpontosítani. (Rácz, 2008) Az autista gyermekek esetében különösen fontos a vizuális támpontok alkalmazása az önállóság megteremtésében. Ezekkel a támpontokkal jelezzük, a gyermekek számára, hogy éppen mit, hol, mikor, meddig, hogyan és miért csináljanak. Ezekhez ki kell alakítanunk a támogató környezetet. A program kidolgozói szerint a tér megfelelő strukturálására különös gondot kell fordítani, az egyes tereket paravánokkal, szekrényekkel szükséges elválasztani egymástól. A pontos napirend tudatosítása a gyermekben képek, ábrák, naptárak segítségével történhet, amelyekkel jól követhetők a nap

eseményei. Ahhoz, hogy a gyermek az egyes tevékenységeket megértse, folyamatra szükséges. Egyéb vizuális segítségeket is alkalmazhatunk az óvodai nevelés során, például a szakemberek által írt szociális történeteket, amelyek a gyermek számára gyakorlati példákat mutat az adott esetekben elvárt szociális viselkedésre. Az autista gyermek játéka során is szükséges az óvodapedagógus tudatos segítése, irányítása. Mivel az autista gyermekek nagymértékben ragaszkodnak a megszokott helyzetekhez, nélkülözhetetlen a szülők és az óvodapedagógusok együttműködése, napi szintű kapcsolattartása. (Rácz, 2008)

A program kitér a hátrányos helyzetű gyermekek integrációjára is. A hátrányos helyzet fogalma magában foglalja az egészségügyi, szociális, családszerkezeti, etnikai és kulturális hátrányokat egyaránt. A programcsomag hangsúlyozza, hogy az óvoda biztosítsa a szeretetteljes, derűs légkört. Ezen kívül az óvoda gyermekvédelmi munkával, fejlesztő tevékenységgel segítse a hátrányos helyzetű gyermekek fejlesztését. Az óvodapedagógus fokozottan figyeljen az egyéni bánásmódra, differenciálásra. A gyermekek hátrányos helyzetének jellemzői három fő kategóriába sorolhatók, melyek a következők: szociokulturális hátrány; ingerszegény környezet; érzelmi labilitás, elhanyagoló bánásmód. A három tényező sajnos gyakran együttesen is jelentkezik (Labáth és mtsai, 2008).

4. A kompetencia alapú óvodai nevelés integrációs sajátosságait feltáró kutatás céljai, hipotézisei és az alkalmazott vizsgálati módszerek

Kutatásomban a kompetencia alapú óvodai nevelés integrációs sajátosságaira keresem a választ. Célom, hogy feltárjam az esetleges összefüggést az óvodapedagógusi empátia és a program által közvetített elfogadó szemléletmód között. Arra keresem a választ, hogy sikeresebben meg tudják-e valósítani az inkluzív nevelést a kompetencia alapú óvodai csoportban dolgozó pedagógusok, mint más helyi programmal dolgozó kollégáik. Ha igen, akkor ebben milyen tényezők játszanak szerepet? Vajon miben nyújt többletet az óvodapedagógusok számára ez a program? Milyen tényezők befolyásolják az elfogadó szemléletmód kialakulását, megerősödését? Úgy vélem az integráció rendkívül összetett kérdéskör. Véleményem szerint, ha arra szeretnék választ kapni, hogy az óvodapedagógusok hogyan viszonyulnak a sérült gyermekek befogadásához, akkor a szemléletmódjukon kívül egyéb tényezőket is szükséges vizsgálnom. Megpróbálom feltárni a munkájuk sikerességét befolyásoló tényezőket az adott óvodai közegben. Például, hogy ők miben látják az előrelépés lehetőségét, kitől és milyen jelegű segítséget várnak ennek érdekében. Hogy milyen

kapcsolatot ápolnak a szülőkkel, a gyógy- és fejlesztőpedagógusokkal, akik szintén az integrációs folyamat fontos részét képezik. Ők vajon fontosnak tartják-e a velük való szoros összedolgozást, kapcsolattartást, és ha igen, miért.

A differenciálás kérdéskörére is kitérek a kutatásomban, ugyanis a program egy, a megszokottól eltérő differenciálási módot közvetít, amely nélkülözhetetlen a sikeres integráció során. Arra keresem a választ, hogy ez a szemléletmód milyen mértékben jelenik meg a programmal dolgozó óvodákban, hogy mennyire tartják fontosnak az óvodapedagógusok az egyéni bánásmód érvényesülését. Kutatómunkámat az alábbi, induktív módon megalkotott hipotézisekre alapozva indítottam el:

- H1: A kutatásban részt vevő kompetencia alapú óvodai programmal dolgozó óvodák más helyi programmal dolgozó óvodákhoz viszonyítva megfelelőbb mértékben biztosítják az óvodai csoportok számára a sérült gyermekek integrációjához szükséges személyi és tárgyi feltételeket.**
- H2: A kutatásban részt vevő óvodapedagógusok többsége úgy érzi, hogy több segítségre lenne szüksége a sérült gyermekek sikeres befogadásához.**
- H3: Azok az óvodapedagógusok, akik kutatásomban részt vesznek és kompetencia alapú óvodai programmal dolgoznak, vagy korábban ilyen programmal dolgoztak elfogadóbb szemléletmóddal fordulnak a sérült gyermekekhez az óvodai integráció során, mint más programmal dolgozó kollégáik.**
- H4: A kompetencia alapú program az általa ajánlott szakirodalom, eszköztár, elfogadó szemléletmód, differenciálási mód tekintetében legalább egy területen többletet nyújt a sikeres óvodai integrációhoz az óvodapedagógusok számára.**

A kutatási stratégiám és módszerem a pedagógiai kutatások közé sorolandó, ugyanis célja, hogy új ismereteket tárjon fel, és tegyen pontosabbá a nevelés-oktatás területén. A pedagógiai kutatások nehezen számszerűsíthetők, mivel az egyes pedagógiai folyamatok rendkívül összetettek, sok tényező befolyásolja őket. A pedagógiai jelenségeket azért tekintjük nehezen megfigyelhetőnek, mert nem közvetlenül a szemünk előtt játszódnak le, hanem a gyermekek vagy a pedagógusok személyiségében mennek végbe. (Kutatásom esetében a pedagógusok

személyiségében) A mérhetővé alakítás csak bizonyos mértékig lehetséges, minél több befolyásoló tényezőt figyelembe véve. (Falus, 2000)

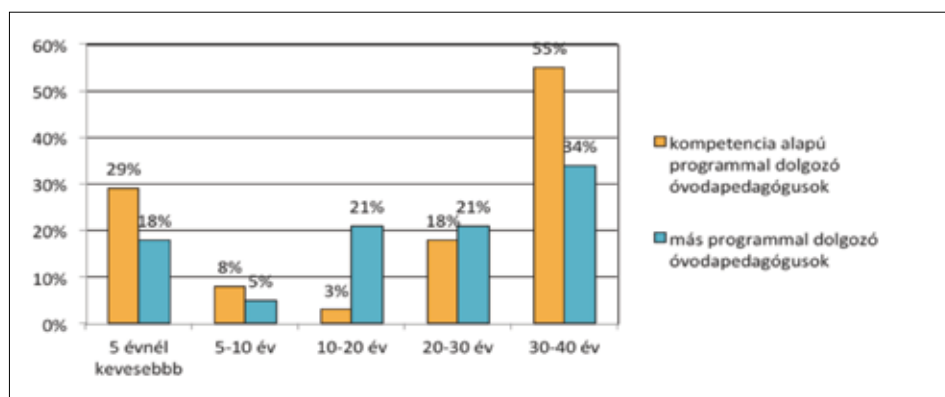
Kutatásomban a kérdőíves adatfelvétel eszközét használtam és rétegzett mintavételt alkalmaztam. (Cserné, 1999) Az alapegységet két részmintára osztottam. Az egyik csoport a kompetencia alapú programcsomaggal dolgozó óvodapedagógusok, a másik pedig a más programmal dolgozó óvodapedagógusok csoportja volt. Mindkét esetben kritérium volt, hogy óvodai csoportjukban megvalósuljon az SNI vagy BTM zavarral küzdő gyermekek integrálása.

A kérdőívem első fele a kiválasztott minta személytörténeti adatait igyekszik feltárni. Ezt követően az óvodában, az óvodai csoportban meglévő személyi és tárgyi feltételeket meglétére vagy hiányára kérdez rá. A kérdőív következő szakasza a szülőkkel, a gyógy- és fejlesztőpedagógusokkal való kapcsolat milyenségére irányul, majd az ezt követő kérdések az óvodapedagógusi szemléletmódot és a program által nyújtott esetleges többletet igyekeznek feltárni. Kérdőívemben több kérdéstípust ötvöztem. Nagy része zárt kérdésekből áll, amelyek közt szerepelnek eldöntendő kérdések (igen, nem), illetve több választási lehetőséget tartalmazó kérdések. Van olyan zárt kérdések, amelyek rövid szöveges válaszadásra is lehetőséget adnak. A kérdőívben szerepelnek jegyzékkérdések, amelyek tartalmazzák azokat a lehetséges válaszokat, amelyeket a megkérdezett minta válaszul adhat.

A kutatásomban összesen 18 óvoda vett részt. Ebből 9 óvoda intézményvezetőjét személyesen felkerestem és az ő segítségével zajlott le a kérdőívek eljuttatása az óvodapedagógusok részére. További 9 óvodapedagógust szakmai fórumokon értem el, akik online töltötték ki a kérdőívet. A papíralapú kérdőívezésben részt vevő óvodák közül 6 intézmény található Szombathelyen, 2 Körmenten, 1 pedig Tárnokon. Az online kérdőívezés során a kutatásban részt vevő személyek székhelye különböző volt. Közülük 3 fő veszprémi, 1 fő szegedi, 1 fő sümegi, 1 fő szentlászlói, 1 fő ecsegfalvi, 1 fő miskolci, és 1 fő bátonytenyerei óvodában dolgozik. A papíralapon és online kiküldött kérdőívek száma összesen 100 darab volt. Ebből 79-et töltöttek ki, melyből 44-en kompetencia alapú óvodai programmal, 44-en pedig más pedagógiai programmal dolgoznak. Kutatásom szempontjából csak azok a kérdőívek voltak értékelhetők, amelyekben megvalósult az SNI vagy BTM zavarral küzdő gyermekek integrációja. Így végül összesen 76 kérdőívet tudtam érdemlegesen felhasználni, melyből 38-at kompetencia alapú programmal dolgozó óvodapedagógusok, szintén 38-at pedig más programmal dolgozó óvodapedagógusok töltöttek ki. A kérdőívek kitöltésekor nem voltam jelen.

4.1. A vizsgált minta jellemzése

A kérdőívem első öt kérdése az általam kiválasztott minta személytörténeti adatait igyekszik feltárni többek között szakmai tapasztalat, csoportlétszám, csoportösszetétel szerint. Mivel két csoportra osztott, rétegzett mintavétellel végeztem a kutatást, ezért a vizsgált minták bemutatása során külön értelmezem a kompetencia alapú illetve a más programmal dolgozó csoportok adatait. A kérdőív elején az óvodapedagógusok pályán eltöltött éveinek számára voltam kíváncsi. A kapott eredményeket az alábbi, 1. sz. ábra mutatja:



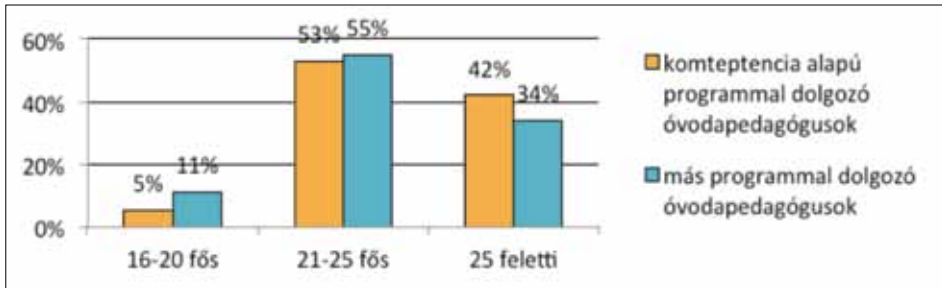
1. ábra: Az óvodapedagógusok pályán eltöltött éveinek száma (N=76)

(Forrás: saját szerkesztés)

A megkérdezett kompetencia alapú programmal dolgozó óvodapedagógusok 29%-a 5 évnél kevesebb szakmai tapasztalattal rendelkezik, míg 55%-uk 30-40 évet töltött el az óvodapedagógusi pályán. Az egyéb programmal dolgozó óvodapedagógusok 18%-a rendelkezik 5 évnél kevesebb tapasztalattal, és 34%-uk 30-40 éve dolgozik óvodapedagógusként. Az ábráról leolvasható, hogy a pályakezdők, illetve sok év tapasztalattal rendelkező óvodapedagógusok egyaránt részt vettek a kutatásban.

A 2. kérdésben az óvodapedagógusok óvodai csoportjainak életkor szerinti megoszlására kérdeztem rá. A kompetencia alapú programmal dolgozó válaszadók 97%-a életkorilag heterogén összetételű csoportban dolgozik, mindössze 3%-uknak van életkorilag homogén összetételű csoportja. A más programmal dolgozó óvodapedagógusok esetében 92%-uk dolgozik életkorilag heterogén összetételű csoportban, 8%-uk esetében pedig homogén összetételűben.

A 3. kérdésben azt vizsgáltam, hogy a válaszadók hány fős gyermeklétszámú csoportokban dolgoznak.



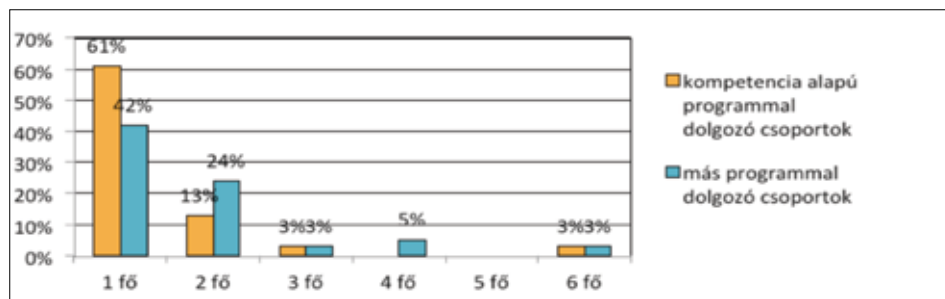
2. ábra: Az óvodai csoportok gyermeklétszámának megoszlása (N=76)

(Forrás: saját szerkesztés)

Amint a fenti 2. sz. ábráról leolvasható, a kutatásban részt vevő kompetenciás programmal dolgozó óvodapedagógusok esetében 5% 16-20 fős csoportban, 53% 21-25 fős csoportban, 42% pedig 25 feletti csoportlétszámmal dolgozik. A vizsgált egyéb programmal dolgozó óvodapedagógusok 11%-a 16-20 fős csoportban dolgozik, 55%-uk 21-25 fős csoportban, míg 34%-ukn 25 feletti gyermeklétszámú csoporttal rendelkezik. Megfigyelhető tehát, hogy mindkét részminta esetében legnagyobb arányban 21-25 gyermek jár az óvodai csoportokba.

A negyedik kérdésben arra voltam kíváncsi, hogy a kutatásban részt vevők közül hány fő dolgozik vagy dolgozott korábban kompetencia alapú óvoda programmal, illetve hány éves tapasztalattal rendelkezik ezen a területen. A válaszadók 50%-a soha nem dolgozott ezzel a programmal, ők képezik a minta egyik felét. A kutatásban részt vevők másik fele pedig kompetencia alapú programmal dolgozik, vagy dolgozott korábban. Ők alkotják a minta másik felét. Közülük 63% jelenleg is ezt a programot használja, míg 37%-uk korábban dolgozott vele. A kérdés második fele arra irányult, hogy az óvodapedagógusok hány évet töltöttek el kompetencia alapú neveléssel. A részminta válaszadói közül a legtöbben 5 éves tapasztalattal rendelkeznek ezen a területen (24%). A kitöltők 3%-a kevesebb, mint 1 éve dolgozik a programmal. A megkérdezettek 18%-a 10 éve használja. Az óvodapedagógusok maximum 10 éves tapasztalattal rendelkezhetnek ezen a területen, ugyanis a programot pont 10 éve, 2008-ban dolgozták ki.

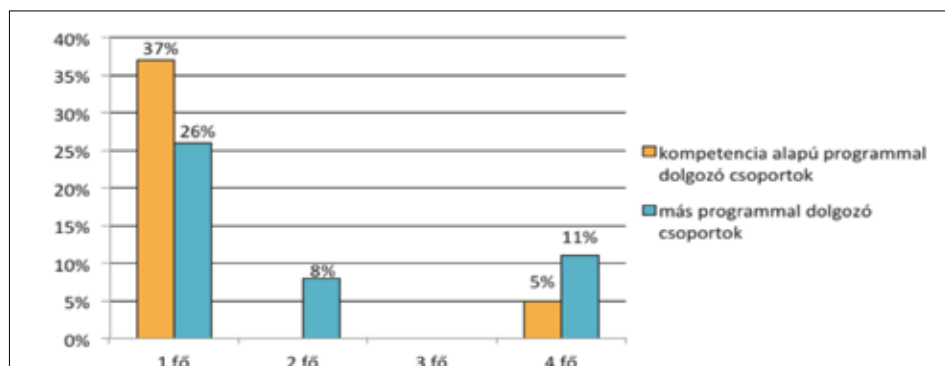
Az 5. kérdés első felében arra kerestem a választ, hogy hány fő sajátos nevelési igényű (a továbbiakban SNI) vagy beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel, teljesítmény- és viselkedési (a továbbiakban BTM) zavarokkal küzdő gyermek jár az óvodai csoportokba.



3. ábra: Az SNI gyermekek megoszlása az óvodai csoportokban (N=76)

(Forrás: saját szerkesztés)

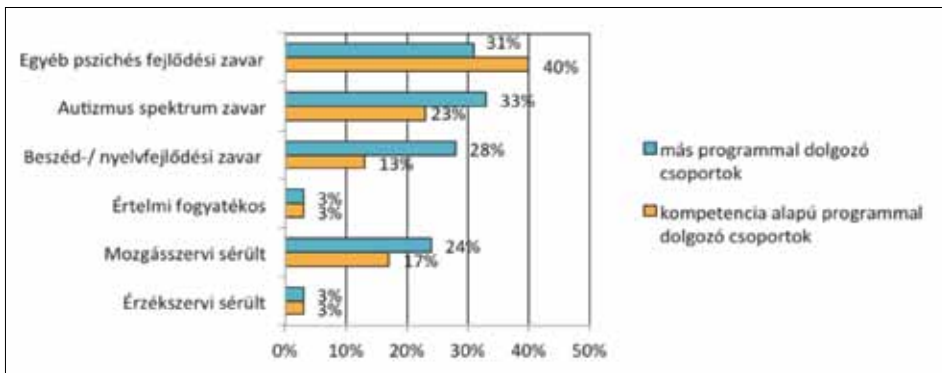
Amint a fenti 3. sz. ábrán látható, a kompetencia alapú programmal dolgozó rész minta esetében összesen 30 fő sajátos nevelési igényű gyermek jár többségi intézménybe, míg az egyéb programmal dolgozó rész minta esetében 29 fő. Az ábráról leolvasható, hogy azokban az óvodákban, ahol integrálnak, általában 1 fő SNI gyermek jár a többségi csoportba. A kompetencia alapú rész minta esetében a válaszadók 61%-ának óvodai csoportjába, más programmal dolgozó rész minta esetén 42%-ának csoportjába jár 1 fő SNI gyermek. Azonban előfordulnak olyan óvodai csoportok is, ahol 6 fő sajátos nevelési igényű gyermek jár egy csoportba ép társaival együtt. Ez mindkét rész minta esetében 3-3%-ot tesz ki.



4. ábra: A BTM zavarral küzdő gyermekek megoszlása az óvodai csoportokban (N=76)

(Forrás: saját szerkesztés)

A beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel, teljesítmény- és viselkedési zavarokkal küzdő gyermekek száma a megkérdezett kompetencia alapú csoportokban összesen 16 fő, az egyéb programmal dolgozó óvodai csoportok esetében ez a szám 17 fő. A legtöbb óvodai csoportba 1 fő jár. A kompetencia alapú rész minta esetében a válaszadók 37%-ának óvodai csoportjába jár BTM zavarral küzdő gyermek. A más programmal dolgozó rész minta esetében ez a szám 26%. A fenti, 4. sz. ábra alapján elmondható, hogy a BTM zavarral küzdő gyermekek száma a vizsgált óvoda csoportokban maximálisan 4 fő volt. A kompetencia alapú rész minta esetében a válaszadók 5%-ának csoportjába jár 4 fő, míg a más programmal dolgozó rész minta esetében a válaszadók 11%-ának csoportjába. Legnagyobb arányban 1 fő BTM zavarral küzdő gyermek jár a vizsgált integráló óvodákba. A kérdés második fele arra kérdezett rá, hogy milyen típusú sajátos nevelési igényű, vagy beilleszkedési-, tanulási-, magatartási-, teljesítmény és viselkedési zavarokkal küzdő gyermekek járnak a válaszadók óvodai csoportjába. (5. sz. ábra)

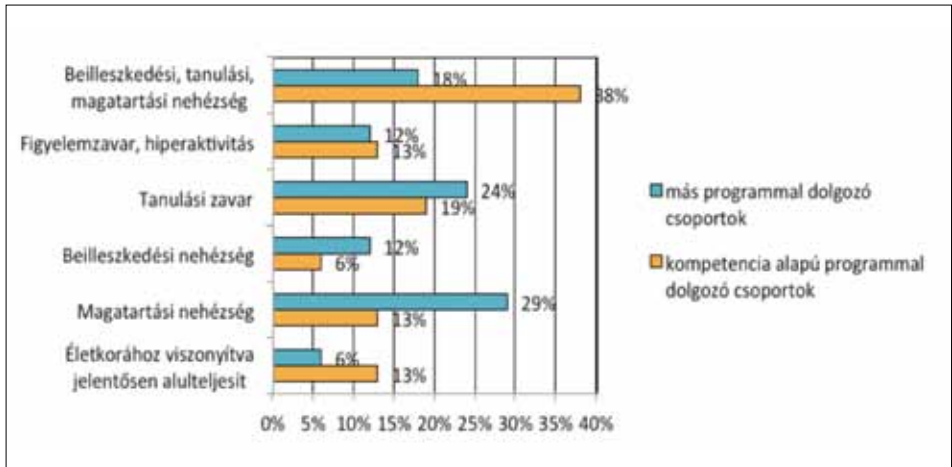


5. ábra: A sajátos nevelési igény típusainak megoszlása a megkérdezett óvodai csoportokban (N=76)

(Forrás: saját szerkesztés)

Amint a fenti, 5. sz. ábráról leolvasható, a megkérdezettek körében a következő SNI típusok kerültek említésre: érzékszervi- (látás- vagy hallás) sérült gyermek; mozgásszervi sérült gyermek; értelmi fogyatékos gyermek; beszéd- vagy nyelvfejlődési zavarral küzdő gyermek; autizmus spektrum zavarral küzdő gyermek; illetve a fejlődés egyéb pszichés zavarával küzdő gyermek. A kompetenciás rész minta esetében egyéb pszichés fejlődési zavar előfordulása a leggyakoribb, 40%-ban fordult elő a megkérdezettek csoportjában. A megkérdezett, más

programmal dolgozó csoportok esetében pedig az autizmus spektrum zavar, melynek előfordulási aránya 33%. Mindkét csoport esetében érzékszervi sérült, illetve értelmi fogyatékos gyermekek integrált nevelése történik a legkisebb számban (3-3%).



6. ábra: A beilleszkedési-, tanulási, magatartási zavar típusainak megoszlása a megkérdezett óvodai csoportokban N=76

(Forrás: saját szerkesztés)

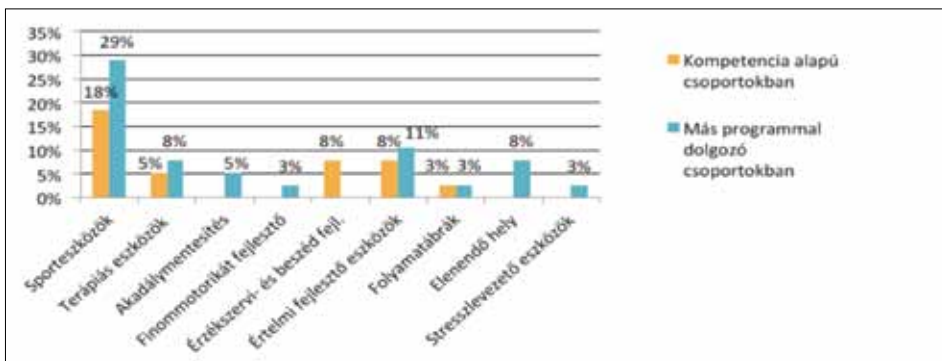
A válaszadók körében a BTM zavarral küzdő gyermekek esetében a következő típusok kerültek említésre (6. sz. ábra): életkorához viszonyítva jelentősen alulteljesítő gyermek; magatartási nehézséggel küzdő gyermek; beilleszkedési nehézséggel küzdő gyermek; tanulási zavarral küzdő gyermek; figyelemzavaros és hiperaktív gyermek; beilleszkedési tanulási; magatartási nehézségekkel egyaránt küzdő gyermek. Az eredmények a két csoport esetében jelentős mértékben eltérnek. A kompetencia alapú rész minta esetében a legkimagaslóbb a beilleszkedési, tanulási magatartási nehézséggel egyaránt küzdő gyermekek száma, a más programmal dolgozó rész mintánál pedig a magatartási nehézséggel küzdő gyermekek száma. A kompetencia alapú rész minta esetében a beilleszkedési nehézséggel küzdő gyermekek száma a legkisebb arányú. Az egyéb programmal dolgozó rész mintánál legkisebb számban azok a gyerekek jelennek meg az óvodai csoportokban, akik életkorukhoz viszonyítva jelentősen alulteljesítenek.

4.2. A pedagógusok véleménye a sikeres integráció feltételeiről

A kutatás további részében a vizsgálat eredményeire térnek ki részletesebben. A következő kérdésekben arra voltam kíváncsi, hogy a vizsgált óvodai csoportokban

az óvodapedagógusok szerint megfelelőek-e a feltételek a SNI, illetve BTM zavarral gyermekek eredményes befogadásához. A személyi feltételekkel kapcsolatban a kompetencia alapú program válaszadói 63%-ban megfelelőnek tartják a személyi feltételek rendelkezésre állását beleértve ebbe az óvodapedagógusok, pedagógia asszisztensek, gyógypedagógusok, fejlesztőpedagógusok létszámát, míg 37%-uk hiányosnak érzi a személyi feltételeket az intézményükben. A más programmal dolgozó óvodapedagógusok 37%-a azt válaszolta, hogy elégedett a jelenlegi személyi feltételekkel, 53%-uk pedig kevésnek érzi a megfelelő integrációhoz a rendelkezésre álló személyzet számát. Megfigyelhető, hogy az elégedettség arány körülbelül fordított a két részminta esetében. A kompetencia alapú programmal dolgozó óvodák esetében a válaszadók elégedettebbek. Véleményük szerint megfelelőbbek a feltételek a speciális szükségletekkel rendelkező gyermekek sikeres befogadásához. A következő kérdés a tárgyi feltételekre irányult. A kérdés első fele arra kérdezett rá, hogy az SNI, illetve a BTM zavarral küzdő gyermekek igényelnek-e speciális tárgyi feltételeket. Kutatásom szerint a kompetencia alapú részminta esetében a megkérdezettek 47%-ának csoportjába járó SNI vagy BTM zavarral küzdő gyermekek igényelnek speciális tárgyi feltételeket, 53%-uk pedig nem igényel semmilyen speciális tárgyi eszközt. Az egyéb programmal dolgozó részminta esetében az arány fordított. A válaszadók 53%-ának csoportjában van olyan gyermek, aki igényel speciális tárgyi eszközt, míg 47%-uknál nem igényelnek. E szerint a vizsgált óvodák esetében nagyjából a sérült gyermekek felének van szüksége valamilyen különleges eszközre az eredményes fejlesztéshez.

A kérdés második felében arra kérdeztem rá, hogy milyen speciális tárgyi feltételeket igényelnek a korábban említett SNI vagy BTM zavarral küzdő gyermekek. (7. sz. ábra)



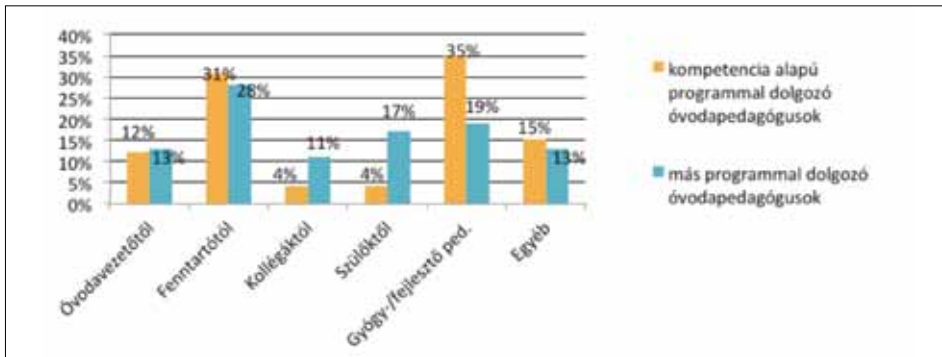
7. ábra: Az SNI és BTM zavarral küzdő gyermekek speciális tárgyi igénye (N=76)

(Forrás: saját szerkesztés)

Az egyéb programmal dolgozó részminta óvodapedagógusai több eszközt neveztek meg, mint a kompetenciás programmal dolgozó kollégáik. Arányaiban mindkét csoport esetében a sporteszközökre, mozgásfejlesztő eszközökre van a legnagyobb igény. Ezt követi a sorban a gyermekek értelmi fejlődését elősegítő eszközök igénye. Mindkét csoport említette még a terápiás eszközöket, mint például az Ayres eszközöket, illetve az autizmus spektrum zavarral küzdő gyermekek esetében a folyamatábrákat. Csak az egyéb programmal dolgozó óvodapedagógusok neveztek meg szükséges tárgyi feltételként stressz-levezető eszközöket, finommotorikát fejlesztő eszközöket. A mozgásszervi sérült gyermekek esetében akadálymentesítésre van leginkább szükség, valamint az elegendő mozgástér igénye is felmerült.

A 8. kérdés összefügg az előzővel. Arra kérdeztem rá, hogy a válaszadók óvodájában megfelelő mértékben állnak-e rendelkezésre a korábban említett speciális eszközök. A kompetencia alapú részmintá esetében 67% mondja azt, hogy az óvodájában megfelelő tárgyi feltételek állnak rendelkezésre a sérült gyermekek eredményes integrálásához, míg 33%-uk hiányol bizonyos feltételeket. A más programmal dolgozó részmintá esetében 45% gondolja, hogy a tárgyi feltételeket az óvoda hiánytalanul biztosítja, míg 55%-uk szerint hiányosak a feltételek a sérült gyermekek eredményes fejlesztéséhez. Megfigyelhető, hogy a kompetenciás óvodapedagógusok elégedettebben ebben a kérdésben. Feltételezhető tehát, hogy a kompetencia alapú nevelést megvalósító óvodák eredményesebben biztosítják a tárgyi feltételeket.

A 9. kérdésben arra kerestem a választ, hogy az óvodapedagógusok saját meglátásuk szerint elegendő segítséget kapnak-e az SNI vagy BTM zavarral küzdő gyermekek megfelelő befogadásához, vagy sem. Amennyiben nem, akkor kitől és milyen jellegű segítségre lenne szükségük ennek elérése érdekében (8. sz. ábra). A kompetenciás csoportokban a válaszadók 42%-a úgy érzi, kellő segítséget kap, 58%-uk azonban több segítséget várna az eredményes integráció eléréséhez. Az egyéb programmal dolgozó részmintá válaszadóinak 34%-a elégetett a segítség mértékével, 66%-uknak kevesli azt. Látható tehát, hogy mindkét részmintá esetében többen vannak azok az óvodapedagógusok, akik hiányolják a megfelelő segítséget. Azonban az a következtetés is levonható, hogy a kompetenciás óvodapedagógusok elégedettebbek az említett kérdésben, mint más programmal dolgozó kollégáik. De vajon akik elégedetlenek, kitől várnak több segítséget?



8. ábra: Az óvodapedagógusok elvárásai a segítségnyújtás tekintetében a sikeres integráció érdekében (N=76)

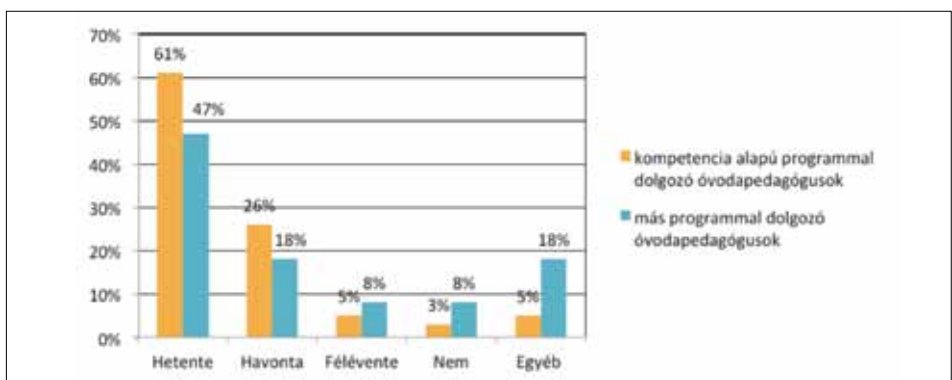
(Forrás: saját szerkesztés)

Amint a 8. sz. ábrából kiderül, eltérőek az eredmények a két részminta esetében. Az azonban közös, hogy mindkét csoport magas arányban támaszt elvárásokat a fenntartóval szemben. A kompetencia alapú csoport 31%-a, a más programmal dolgozó csoport 28%-a igényelne több segítséget a fenntartótól. Sokan válaszolták, hogy a segítséget a sikeres integrációhoz a gyógy- és fejlesztőpedagógusoktól várják. A kompetenciás részminta 35%-a, az egyéb programmal dolgozó részminta 19%-a nevezte meg őket. Az óvodavezetőt is nagy számban jelölte mindkét csoport az említett kérdésben. A megkérdezett más programmal dolgozó óvodapedagógusok jóval nagyobb számban említették, hogy a kollégáktól és szülőktől több támogatásra lenne szükségük az SNI és BTM zavarral küzdő gyermekek sikeres befogadásához. A kérdés második felében lehetőséget kaptak az óvodapedagógusok a véleményük részletesebb kifejtésére. A megkérdezettek a sikeres integráció megvalósítása érdekében az óvodavezetőtől továbbképzési lehetőségeket, a témával kapcsolatos szakirodalmi ajánlást, a személyi feltételek megfelelő biztosítását várják. Vannak, akik szorosabb együttműködést, míg mások a team munkához szükséges megfelelő időkeret biztosítását hiányolják. A válaszadók egy bizonyos csoportja az intézményvezetőtől azt várna, hogy szorosabb kapcsolatot ápoljon a nevelési tanácsadóval, annak érdekében, hogy sikeresebb legyen a sérült gyermekek befogadása.

A fenntartótól mindkét részminta a legnagyobb arányban a személyi feltételek megfelelőbb biztosítását igényelné. Ezen kívül a megfelelő anyagi támogatásra és az speciális tárgyi eszközök biztosítására helyezik a hangsúlyt. Vannak, akik a továbbképzési lehetőséget nem az óvodavezető, hanem a fenntartó feladatának látják. Mások

megfelelő pályázatok írását, benyújtását várják a sérült gyermekek sikeres befogadása érdekében. Néhányan hiányolják a kollégáik esetében a szorosabb együttműködést, az egymással megosztott gyakorlati ötleteket, a gyermekekkel szemben támasztott magas szintű toleranciát. Vannak, akik úgy vélik, hogy a kollégákkal való esetmegbeszélések hasznosak lennének az inkluzív szemléletmód elsajátításához. A megkérdezett óvodapedagógusok szorosabban együttműködést várnak a gyermekek szüleitől, illetve azt szeretnék, ha a szülők nagyobb érdeklődést és elfogadást tanúsítanának az SNI vagy BTM zavarral küzdő gyermekek irányába. Többen hiányosnak érzik a pedagógus-szülő kommunikációt, a tanácsaik megfogadását, a pedagógus munkájának támogatását, elismerését. Néhányan úgy vélik, a szülőknek pozitívabban kellene hozzáállni az integráció kérdéséhez. A gyógy- és fejlesztőpedagógusokkal való kapcsolattartás fontosságát is sokan megemlítették. A legtöbb óvodapedagógusnak, elmondásuk szerint, több gyakorlati ötletre, tanácsra, konzultációs lehetőségre lenne szüksége. Többekben felmerült a szorosabb együttműködés igénye. A válaszadók közül néhányan az „egyéb” kategóriába írták le véleményüket. Közülük a legtöbben a személyi feltételek megfelelő biztosítását hiányolják. 2 fő szerint kevés hely és idő áll rendelkezésre az óvodájukban a sérült gyermekek eredményes befogadásához, 1 fő pedig azt írja, hogy gyógypedagógiai végzettség hiányában nehézségnek érzi az SNI és BTM gyermekek nevelését.

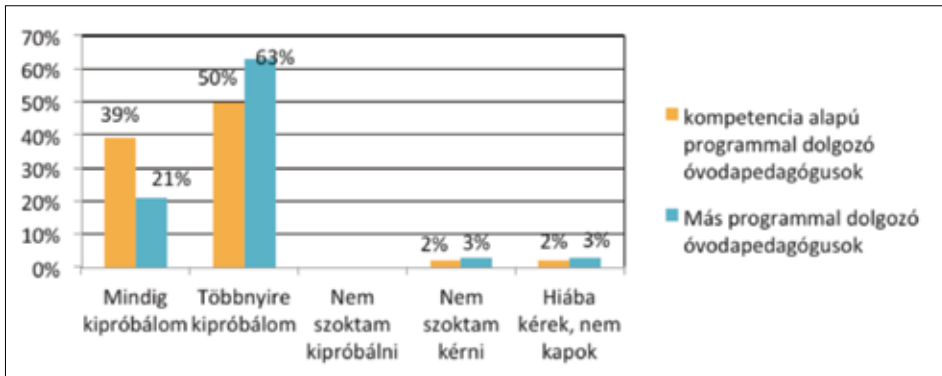
A 10. kérdésben arra kérdeztem rá, hogy az óvodapedagógusok szoktak-e a gyógy- és fejlesztő pedagógusokkal konzultálni az SNI vagy BTM zavarral küzdő gyermekek állapotát illetően, és ha igen, milyen gyakran. Az eredményeket az alábbi, 9. sz. ábra mutatja be:



9. ábra: Az óvodapedagógusok a gyógy- és fejlesztőpedagógusokkal való konzultációinak gyakorisága (N=76) (Forrás: saját szerkesztés)

A megkérdezett óvodapedagógusok többsége heti rendszerességgel konzultál gyógy- vagy fejlesztőpedagógussal az SNI és BTM zavarral küzdő gyermekek állapotáról. A kompetencia alapú program megkérdezett óvodapedagógusai nagyobb számban konzultálnak heti vagy havi rendszerességgel, mint a megkérdezett egyéb programmal dolgozó pedagógusok. A kompetenciás rész minta 61%-a, a más programmal dolgozó rész minta 47%-a heti szinten kér tanácsot a gyógy- vagy fejlesztő pedagógustól. Nagyobb számban vannak azok a más programmal dolgozó óvodapedagógusok, akik ritkábban, félévente vagy egyáltalán nem konzultálnak. A kompetenciás programmal dolgozó válaszadók mindössze 3%-a válaszolta azt, hogy egyáltalán nem értekezik a sérült gyermekek állapotáról. Ez a szám más programmal dolgozó rész minta esetében 8%. Azok között, akik az „egyéb” lehetőséget választották naponta vagy alkalmanként konzultálnak. 1 főtől olyan válasz is érkezett, hogy az óvodájukba nem jár gyógypedagógus, akivel konzultálhatna.

A 11. kérdés összefügg az előzővel. Arra irányul, hogy szokott-e a gyógy- vagy fejlesztőpedagógus gyakorlati tanácsokat, ötleteket adni az óvodapedagógusoknak az SNI vagy BTM zavarral küzdő gyermekek fejlesztését illetően?



10. ábra: A gyógy- vagy fejlesztőpedagógus gyakorlati tanácsai és az óvodapedagógusok ehhez való viszonyulása (N=76)

(Forrás: saját szerkesztés)

A 10. sz. ábrán látható diagramból kitűnik, hogy legnagyobb mértékben mindkét csoport esetében az óvodapedagógusok élnek azokkal a tanácsokkal, amit a gyógy- vagy fejlesztőpedagógustól kapnak. Magas azoknak az aránya, akik mindig megfogadják és kipróbálják az ötleteket, azonban a kompetenciás óvodapedagó-

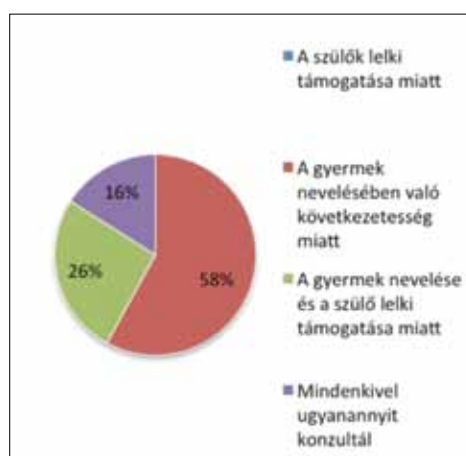
gusok között magasabb ez az arány. Senki sem válaszolta azt, hogy nem fogadja meg a gyógypedagógus javaslatát. A kompetencia alapú rész minta esetében mindössze 2%, a más programmal dolgozó rész minta esetében 3% mondta azt, hogy nem szokott tanácsokat kérni. Pontosan ugyanilyen arányban mondták azt a pedagógusok, hogy hiába kérnek, nem kapnak segítséget.

A következő kérdésben arra kérdeztem rá, hogy az óvodapedagógusok gyakrabban konzultálnak-e az SNI vagy BTM zavarral küzdő gyermekek szüleivel a gyermekek nevelését, fejlesztését illetően, mint a csoportjuk járó többi gyermek szüleivel, illetve, ha igen, akkor milyen céllal teszik ezt?



11. ábra: A szülőkkel való kommunikáció a kompetencia alapú rész minta esetében (N=38)

(Forrás: saját szerkesztés)



12. ábra: A szülőkkel való kommunikáció az egyéb programmal dolgozó rész minta esetében (N=38)

(Forrás: saját szerkesztés)

A 11. és 12. ábrán látható, hogy mindkét rész minta esetében az óvodapedagógusok legnagyobb része azt válaszolta, hogy többet konzultálnak az SNI vagy BTM zavarral küzdő gyermekek szüleivel és ezt leginkább a gyermekek nevelésében való összedolgozás és következetesség miatt tartják fontosnak. A kompetencia alapú rész minta esetében a válaszadók 71%-a, az egyéb programmal dolgozó válaszadók 58%-a választotta ezt a lehetőséget. Mindkét csoport esetében hasonlóan magas százalékban jelölték azt az óvodapedagógusok, hogy a szorosabb kapcsolattartásra nem csak a gyermek nevelése miatt, hanem a szülők lelki támogatása miatt egyaránt szükség van. Az egyéb programmal dolgozó rész minta esetében

16% válaszolta, hogy minden szülővel ugyanannyit konzultál, míg a kompetencia alapú csoportok esetében ez a szám csak 5%. A kompetenciás óvodapedagógusok 3% -a szerint a gyakoribb kommunikációra csak a szülők lelki támogatása miatt van szükség (nem pedig a gyermeknevelésben való következetesség miatt). Ezt a másik rész minta esetében senki sem válaszolta.

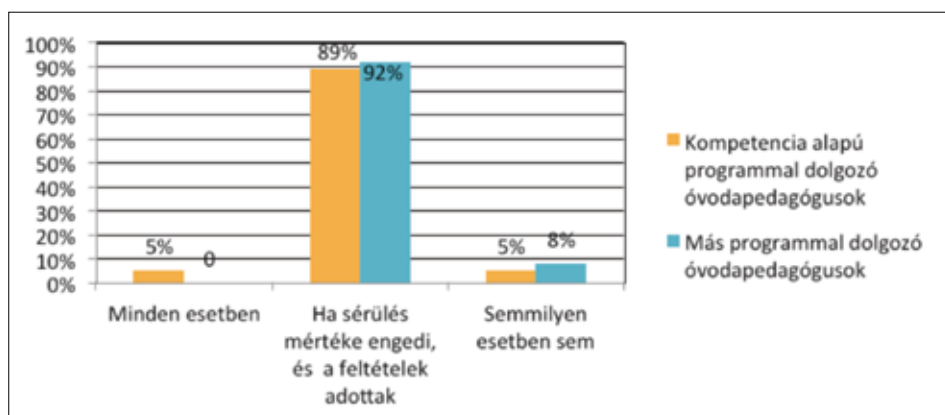
A 13. kérdés a differenciálásról szól. Arra voltam kíváncsi, hogy differenciálás során az óvodapedagógusok elsősorban az életkori sajátosságokat, vagy az egyéni fejlettségbeli különbségeket veszik figyelembe. A kérdés azért indokolt, mert a kompetencia alapú program sajátos differenciálási módot ajánl, amely igyekszik az integráció folyamatát megkönnyíteni, a pedagógusok elfogadó szemléletmódját pedig erősíteni. Ennek az a lényege, hogy a pedagógusok nem az életkori kategóriákra alapoznak, hanem minden gyermek érési ütemét veszik figyelembe, és ehhez igazodnak a foglalkozások tervezése során illetve a nevelés egyéb területein is ezt veszik alapul. A kompetencia alapú programmal dolgozó óvodapedagógusok mindössze 3%-a mondta azt, hogy az életkorra alapoznak a differenciálás során, 97%-uk elsősorban az egyéni fejlettségbeli különbségeket veszi figyelembe. Ez jól mutatja azt, hogy az óvodapedagógusok jelentős többsége elsajátította a program kínálta differenciálási módot. A más programmal dolgozó rész minta esetében 5% az életkort veszi figyelembe, 87% az egyéni fejlődés ütemére alapoz, 8% pedig az „egyéb” kategóriát választotta, amelyben kifejtették, hogy a két szempontot együttesen veszik figyelembe.

4.3. A pedagógusok személyes viszonyulásai, attitűdjei az integráció gyakorlatával kapcsolatban

A következőkben a pedagógusok személyes viszonyulásait, nézeteit és attitűdjeit mutatom be az integráció gyakorlatával kapcsolatban. A 14. kérdésben arra voltam kíváncsi, hogy az óvodapedagógusok hogyan viszonyulnak a sajátos nevelési igényű gyermekeknek integrációjához. Azt a kérdést tettem fel a kitöltőknek, hogy szerintük az SNI gyermekeknek többségi intézménybe kellene-e járniuk, ép társaikkal együtt.

A 13. sz. ábra alapján elmondható, hogy mindkét rész minta esetében arra érkezett a legtöbb válasz, hogy csak abban az esetben járjanak többségi intézménybe a sajátos nevelési igényű gyermekek, ha a sérülés mértéke, illetve a személyi- és tárgyi feltételek ezt lehetővé teszik. Ez a szám a kompetenciás program esetében 89%, az egyéb programú óvodák esetében 92%. A kompetenciás rész minta óvodapedagógusainak 5%-a mondta azt, hogy véleményük szerint az SNI gyermekeknek

minden esetben többségi intézménybe kellene járniuk (akkor is, ha a személyi- és tárgyi- feltételek nem adóttak), ezt a lehetőséget a más programmal dolgozó óvodapedagógusok közül senki sem választotta. A kompetencia alapú programmal dolgozó óvodapedagógusok 5%-a véli úgy, hogy semmilyen esetben sem kellene az SNI gyermekeknek többségi intézménybe járniuk (akkor sem, ha a személyi és tárgyi feltételek adóttak a befogadáshoz). A megkérdezett más programmal dolgozó óvodapedagógusok 8%-a gondolja így. Levonható tehát az a következtetés, hogy a sajátos nevelési igényű gyermekek integrációjához elfogadóbban viszonyulnak a megkérdezett kompetencia alapú nevelést alkalmazó óvodapedagógusok. Ezt a kérdést a beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel, teljesítmény-és viselkedési zavarokkal küzdő gyermekekre vonatkozóan is feltettem.

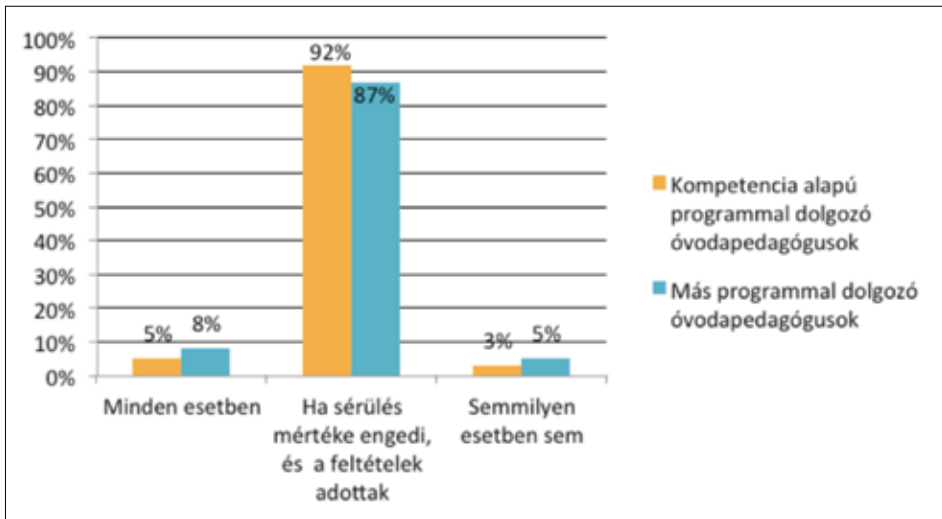


13. ábra: Az óvodapedagógusok véleménye a sajátos nevelési igényű gyermekek többségi intézménybe történő befogadásáról (N=76)

(Forrás: saját szerkesztés)

Kutatásomban kiugróan magas azoknak az aránya, akik úgy vélik, hogy csak abban az esetben járjanak többségi intézménybe a BTM zavarral küzdő gyermekek, ha azt a sérülés mértéke, illetve a személyi- és tárgyi feltételek lehetővé teszik. (A kompetenciás részminta 92%-a, a más programú részminta 87%-a szerint, a 14. ábra alapján.) Ahogy az SNI gyermekeknél, úgy a BTM zavarral küzdő gyermekeknél is a kompetenciás részminta 5%-a véli úgy, hogy a gyermekeknek minden esetben többségi intézménybe kellene járniuk. A más programmal dolgozó részminta óvodapedagógusai azonban elfogadóbbnak bizonyultak ebben a kérdésben, mint az előzőben, ugyanis 8%-uk véli úgy, hogy minden esetben többségi intéz-

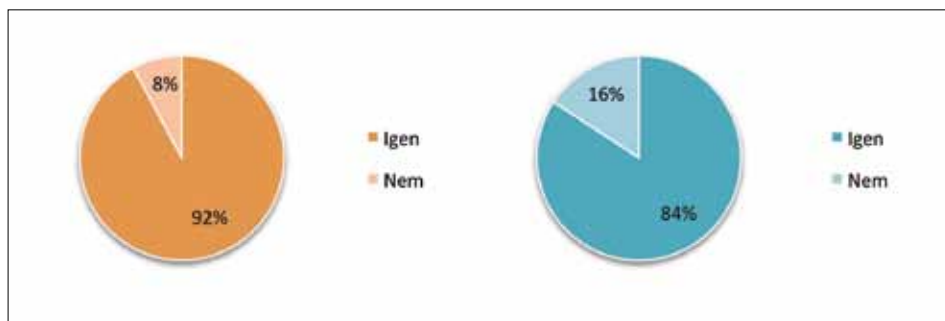
ménybe kellene járniuk a BTM zavarral küzdő gyermekeknek. Az SNI gyermekek esetében ezt a lehetőséget közülük senki sem választotta. A két ábrát összehasonlítva megfigyelhető, hogy a BTM zavarral küzdő gyermekek befogadásához pozitívabban állnak hozzá az óvodapedagógusok, mint az SNI gyermekek esetében. A megkérdezettek mindkét csoportja kevesebb százalékban válaszolta azt, hogy véleményük szerint semmilyen esetben sem kellene többségi intézménybe járniuk a BTM zavarral küzdő gyermekeknek. A kompetenciás részmintá 3%-a, a más programú részmintá 5%-a véli így. Az SNI gyermekekénél a kompetenciások 5%-a, az egyéb programmal dolgozók 8%-a véli úgy, hogy a gyermekeknek többségi intézménybe kellene járniuk.



14. ábra: Az óvodapedagógusok véleménye a BTM zavarral küzdő gyermekek többségi intézménybe történő befogadásáról (N=76)

(Forrás: saját szerkesztés)

A 16. kérdésben az óvodapedagógusok saját benyomására voltam kíváncsi az elfogadó attitűdjükkel kapcsolatban. Azt a kérdést tettem fel, hogy véleményük szerint sikerült-e elsajátítaniuk a sikeres integrációhoz szükséges elfogadó szemléletmódot. A kitöltőket arra kértem, hogy a válaszukat indokolják.



15. ábra: A kompetencia alapú nevelést alkalmazó óvodapedagógusok elfogadó szemléletmódja (N=38)

(Forrás: saját szerkesztés)

16. ábra: Más programmal dolgozó óvodapedagógusok elfogadó szemléletmódja (N=38)

(Forrás: saját szerkesztés)

Erre a kérdésre a kompetenciás válaszadók 96%-a azt felelte, hogy úgy érzi, belsővé tette az elfogadó szemléletmódot, mindössze 4%-uk érzi úgy, hogy hiánnyal bír ezen a területen (15. sz. ábra). A más programmal dolgozó részminta 90%-a véli úgy, hogy rendelkezik az elfogadó szemléletmóddal, 10% pedig úgy érzi, még nem tartja magát kellően elfogadónak a sérült gyermekek befogadásának kérdésében (16. sz. ábra). A két arány nagyon hasonló, de végeredményben elmondható, hogy a kompetencia alapú nevelést alkalmazó óvodapedagógusok közül többen érzik sajátjuknak az inkluzív szemléletet, mint más programmal dolgozó kollégáik. A kérdés második fele szöveges válaszadásra adott lehetőséget. Arra kérdeztem rá, hogy az óvodapedagógusokat milyen tényezők segítették az inkluzív szemléletmód elsajátításában, vagy milyen tényezők akadályozták őket ennek a megszerzésében.

A kompetencia alapú részminta óvodapedagógusai közül legtöbben (14%-uk) az önképzést, a továbbképzéseket tartja fontosnak. Úgy vélik, hogy az általuk elvégzett gyógypedagógiai, fejlesztőpedagógiai vagy egyéb képzések nagyban hozzájárultak az elfogadó beállítódásuk kialakulásához. 12%-uk azt mondja, hogy a tolerancia és az empátia azok a tulajdonságok, amelyek nélkülözhetetlenek a gyermeknevelés terén és a sérült gyermekek befogadása során. Többen (8%) kiemelték a gyógy- és fejlesztő pedagógusokat. Úgy vélik az ő tanácsaik, a velük való beszélgetések rendkívül hasznosak voltak ezen a téren. Szintén 8% azt mondja, hogy a saját, belső beállítódása, és élettapasztalata határozza meg azt, hogy hogyan viszonyul a sérült gyermekekhez. Ugyanennyien említették azt, hogy az

évek során, a szakmai tapasztalat gyarapodásával folyamatosan szélesedett az elfogadó látásmódjuk. A megfelelő szakirodalmi ismeretek fontosságát is említették a kitöltők. 4%-uk rendkívül fontosnak tartja a tapasztaltabb kollégák segítségét, az ő tanácsaikat. Ugyanennyien írták azt is, hogy szerintük az elfogadás az óvodapedagógusi hivatás alapja, belső beállítódás kérdése. Szintén 4% említette, hogy a gyermekszeretet volt a segítségükre az említett kérdésben, másoknak a család, az otthonról hozott minták jelentik az elfogadás alapját. A részminta 4%-a nevezte meg az empátikus magatartás kialakulásának tényezői között a kompetencia alapú programmal való megismerkedést, és a program használatából származó előnyöket. A csoport 2%-a úgy véli, hogy a szülők együttműködése segítette őt ebben a kérdésben. Szintén 2% fontosnak tartja az óvodavezető segítségét, esetmegbeszéléseket, intézménylátogatásokat. Ezeken kívül a kompetenciás óvodapedagógusok említették még a gyermekvédelmi szolgálat tevékenységét, melynek segítségével könnyebben el tudták sajátítani az elfogadó szemléletmódot.

A más programmal dolgozó óvodapedagógusok 18%- úgy véli, saját élet-tapasztalata és egyéni szemléletmódja segítette őt az inkluzív szemléletmód kialakításában. 14% nagyon fontosnak tartja ebben a kérdésben a gyógy- és fejlesztőpedagógusok tanácsait, szakmai segítségét. 11%-uk úgy véli, minél nagyobb szakmai tapasztalattal rendelkezik egy pedagógus, annál inkább képes az elfogadásra. Ugyanennyien gondolják úgy, hogy a szakirodalomban való jártasság a legfontosabb ebben a kérdésben, míg mások a szülőkkel való szoros kapcsolattartást és együttműködést emelték ki. A részminta válaszadóinak 7%-a szerint a legfontosabb a folyamatos önképzés és a megfelelő továbbképzések. Sokan írták, hogy az óvodavezető segítsége nélkül nem sikerült volna elsajátítaniuk a szemléletmódot. A részminta 7%-a szerint a differenciálási mód is fontos tényező az említett kérdésben. Ahogy korábban említettem, mindkét csoport esetében nagyon kevesen voltak, akik azt vallották, hogy nem rendelkeznek inkluzív szemléletmóddal. Közülük volt, aki saját elmondása szerint azért nem sajátította el a szemléletet, mert kevés szakmai tapasztalattal rendelkezik a pályán. 1 fő a személyi és tárgyi feltételek hiányára hivatkozott ebben a kérdésben, szintén egy fő pedig úgy véli, hogy saját beállítódása akadályozza őt elfogadó szemléletmód elsajátításában.

A 17. és 18. kérdés csak a kompetencia alapú nevelést alkalmazó óvodapedagógusnak szólt (és azoknak, akik korábban már dolgoztak a programmal), tehát a továbbiakban a feltüntetett százalékos adatok csak a kompetenciás részmintára vonatkoznak. A 17. kérdésben 4 állítást sorakoztattam fel. Arra kértem a kitöltőket, hogy válasszák ki a rájuk leginkább jellemző állítást. Ezzel a kérdéssel

azt szerettem volna kutatni, hogy az óvodapedagógusok hogy vélekednek a saját szemléletmódjukról. Elfogadóbban viszonyulnak-e az SNI és BTM zavarral küzdő gyermekekhez, amióta kompetencia alapú nevelést alkalmaznak, vagy sem. Arra is rákérdeztem, hogy milyen mértékben változott a beállítódásuk.



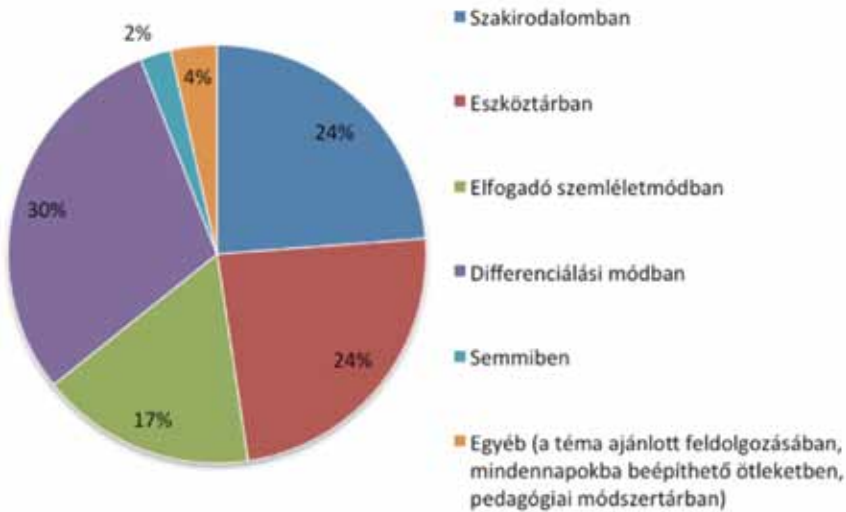
17. ábra: Az óvodapedagógusok véleménye az elfogadó szemléletmódjukról (N=38)

(Forrás: saját szerkesztés)

A 17. sz. ábrán látható eredmények szerint a megkérdezett óvodapedagógusok legnagyobb arányban (66%-ban) azt választották, hogy nem változtatott a program a szemléletmódjukon, ugyanis korábban is elfogadó nézetekkel rendelkeztek. A válaszadók 34%-ának megváltozott az egyéni látásmódja a program segítségével. Közülük 21% azt válaszolta, hogy csak egy kicsivel lett elfogadóbb szemléletű, mint korábban. Az óvodapedagógusok 13%-a saját bevallása szerint sokkal elfogadóbban viszonyul az SNI és BTM zavarral küzdő gyermekekhez, amióta kompetencia alapú nevelést alkalmaz. Azt a lehetőséget senki sem választotta, hogy továbbra sem tartja fontosnak az elfogadó viszonyulást a sérült gyermekkel szemben. Ebből arra lehet következtetni, hogy az összes válaszadó fontosnak tartja az elfogadó, empátikus hozzáállást, csak az elfogadás mértékében különböznek.

Az utolsó kérdésben arra a többletre kérdeztem rá, amelyet a kompetencia alapú óvodai program nyújtott a megkérdezetteknek. Arra, voltam kíváncsi, hogy az óvodapedagógusok számára miben nyújtott többletet a kompetencia alapú

program az SNI és BTM zavarral küzdő gyermekek sikeres óvodai integrációjához. A kérdésben több választási lehetőség is lehetséges volt.



18. ábra: A kompetencia alapú program hozadéka a sikeres integrációhoz az óvodapedagógusok véleménye szerint (N=38)
(Forrás: saját szerkesztés)

Az óvodapedagógusok legnagyobb számban a program által közvetített differenciálási módot tartják a leghasznosabbnak az integráció terén, tehát azt, hogy elsősorban nem az életkort, hanem az egyéni fejlettségbeli sajátosságokat veszik figyelembe (18. sz. ábra). 24%-ban úgy vélik a kitöltők, hogy a program által ajánlott szakirodalom, amely az SNI és BTM zavarral küzdő gyermekekről szól nagyon hasznos volt számukra az inkluzív szemlélet kialakításához. Ugyanilyen mértékben tartják fontosnak a program által biztosított eszköztárat (a sérült gyermekek neveléséhez szükséges tárgyi eszközöket: én-könyvet, folyamatábrákat, meseládikót, stb.) A megkérdezettek 17%-a úgy érzi, hogy a program által közvetített elfogadó szemléletmód segítette őt abban, hogy megfelelő módon tudja végezni az óvodai integrációt. 4%-ban választották a kitöltők az „egyéb” kategóriát, amelyet később ki is fejtek. Voltak, akik a program által ajánlott témafeldolgozást tartják hasznosnak a kérdésben, mások a program mindennapi életbe beépíthető ötletekeit kedvelik, és úgy vélik ezek voltak hasznosnak az integráció kérdésében. Néhányan a pedagógiai módszertárat emelték

ki. Mindössze 2% véli úgy, hogy semmilyen hozadéka nem volt a programnak a sikeres integráció tekintetében. Elmondható tehát, hogy a többi válaszadónak (98%-nak) valamilyen tekintetben hasznára volt a program az SNI és BTM zavarral küzdő gyermekek sikeres befogadásához, az elfogadó szemléletmód kialakításához.

5. A kutatási eredmények összegzése

Kutatásomat megelőzően első hipotézisemben azt fogalmaztam meg, hogy a vizsgálatban részt vevő kompetenciás óvodák más óvodákkal összehasonlítva megfelelőbb mértékben biztosítják az óvodai csoportok számára a sérült gyermekek integrációjához szükséges személyi és tárgyi feltételeket. Véleményem szerint a hipotézis beigazolódott. A kérdések elemzése során kiderült, hogy a kompetencia alapú programmal dolgozó óvodák esetében a válaszadók elégedettebbek a személyi feltételek meglétével. Válaszaik szerint megfelelőbbek a feltételek a sérült gyermekek sikeres befogadásához, mint az egyéb programmal dolgozó óvodákban. A kompetenciás részmintában több azoknak az óvodapedagógusoknak a száma, akik szerint az óvodájukban hiánytalanul rendelkezésre állnak a befogadáshoz szükséges tárgyi eszközök, mint más programmal dolgozó kollégáik esetében. Elmondható, hogy a kompetenciás óvodapedagógusok elégedettebben ebben a kérdésben. Feltételezhető tehát, hogy a kompetencia alapú nevelést megvalósító óvodák eredményesebben biztosítják a személyi és tárgyi feltételeket.

A második hipotézisben azt feltételeztem, hogy az óvodapedagógusok többsége úgy érzi, több segítségre lenne szüksége a sérült gyermekek sikeres befogadásához. A kutatás elemzése során a hipotézis beigazolódott, ugyanis mindkét vizsgált minta esetében a válaszadók többsége úgy érzi, hogy több segítségre lenne szüksége, azonban más programmal dolgozó részminta esetében ez az arány sokkal magasabb volt, mint a kompetencia alapú részmintánál. A kutatásból az is kiderült, hogy a megkérdezett óvodapedagógusok a segítségnyújtást főleg az óvodavezetőtől, a fenntartótól, a gyógy- és fejlesztő pedagógusoktól, a szülőktől és kollégáktól várják.

A harmadik hipotézisben azt fogalmaztam meg, hogy azok a kutatásban részt vevő óvodapedagógusok, akik kompetencia alapú nevelést alkalmaznak, vagy korábban ilyen programmal dolgoztak elfogadóbb szemléletmóddal fordulnak a sérült gyermekekhez az óvodai integráció során, mint más programmal dolgozó kollégáik. Ez az előfeltételezés is beigazolódott és ezt a következő összefüggések bizonyítják: A megkérdezett kompetenciás óvodapedagógusok többsége elsajátította az egyéni fejlettségre alapozó differenciálási módot. Ezt a fajta differenciálási módot a program javasolja, mellyel az inkluzív szemléletmódot igyekszik elmélyíteni. A sajátos nevelési igényű gyermekek együttnevelésének kérdéséhez elfogadóbban viszonyul-

nak a megkérdezett kompetencia alapú nevelést alkalmazó óvodapedagógusok, mint más programmal dolgozó kollégáik, ugyanis nagyobb százalékban vélik úgy, hogy a gyermekeknek minden esetben többségi intézménybe kellene járniuk, ép társaikkal együtt, illetve a megkérdezettek közül kevesebben vélik úgy, hogy az SNI gyermekek nevelése-oktatása szegregált intézményben történjen. A BTM zavarral küzdő gyermekek esetében ugyan más programmal dolgozó óvodapedagógusok is megengedőbbnek bizonyultak, de a kompetencia alapú nevelést alkalmazó óvodapedagógusok közül kevesebben gondolják úgy, hogy a BTM zavarral küzdő gyermekeket elkülönült oktatásban-nevelésben kellene részesíteni. E szerint tehát ebben a kérdésben is elfogadóbbnak bizonyultak. A válaszadók egyéni véleményét tanulmányozva elmondható, hogy a megkérdezettek körében többen vannak azok a kompetenciás óvodapedagógusok, akik úgy érzik, sikerült elsajátítaniuk az integrációhoz szükséges elfogadó szemléletmódot.

A negyedik hipotézisben azt feltételezem, hogy a kompetencia alapú program az általa ajánlott szakirodalom, eszköztár, elfogadó szemléletmód, differenciálási mód tekintetében legalább egy területen többletet nyújt a sikeres óvodai integrációhoz az óvodapedagógusok számára. A kutatásom során ez a feltevés részben megdőlt, részben pedig beigazolódott. Azért nem teljesen helytálló a tézis, mert a megkérdezettek több mint fele azt válaszolta, hogy nem a kompetencia alapú program változtatta meg a szemléletmódját, ugyanis korábban is elfogadó nézettel rendelkezett. A hipotézis egyik fele azért tekinthető mégis bebizonyítottnak, mert ennek ellenére a válaszadók mindössze 2%-a válaszolta azt, hogy semmiben sem nyújtott többletet számára a program a sérült gyermekek sikeres óvodai integrációjához. Tehát a megkérdezettek 98%-ának a program által ajánlott szakirodalom, eszköztár, elfogadó szemléletmód, differenciálási mód tekintetében legalább egy területén hasznára volt a program az inkluzív szemléletmód elsajátításához.

Záró gondolatok

Az integráció a pedagógusok közt gyakran érintett kérdéskör, az óvodapedagógusok többsége határozott véleménnyel bír a témával kapcsolatban. Kutatásaim során képet alkothattam az óvodapedagógusok általános véleményéről és egyéni szemléletmódjukról is. A munkám készítése közben a komplexitásra törekedtem. Megpróbáltam az integráció sikerességét befolyásoló tényezők közül minél többet feltárni. Azt, hogy az óvodapedagógusok leginkább a folyamatos önképzésben, továbbképzésben és a szakirodalmak tanulmányozásában látják az előrelépés lehetőségét. Hogy fontosnak tartják szülőikkel, a kollégákkal való szoros összedolgozást a közös cél elérése

érdekében. Hogy differenciálás során a gyermekre, mint individuumra tekintenek, annak érdekében, hogy mindenki a számára megfelelő fejlesztést kapja. Arra is választ kaptam, hogy az óvodapedagógusok jelentős többsége hasznosnak tartja a szakemberekkel való gyakori konzultációt, és tanácsaikat megfogadják, kipróbálják a gyakorlatban. A kérdőívek elemzése, a dolgozat készítése közben kiderült számomra, hogy nem csak a kompetencia alapú nevelést alkalmazó óvodapedagógusok körében vélekednek elfogadóan az integrációról. Más programmal dolgozó kollégáik közt is nagyon nagy arányban vannak jelen olyan pedagógusok, akik fontosnak tartják, hogy az SNI és BTM zavarral küzdő gyermekek lehetőséget kapjanak a többségi intézményekben ép társaikkal történő együttnevelésre. Jól tükrözi az óvodapedagógusok attitűdjét, hogy a megkérdezettek között sokan pedagógusi alapkompenciának tekintik az elfogadó szemléletmódot.

Irodalomjegyzék

- Bakonyi Anna (2008): Differenciálás, inkluzív pedagógia, integrációs nevelés. Pedagógiai koncepció 2. In: Labáth Ferencné - Gilicze Zoltán - Kovács Erika (2008): Óvodai nevelés kompetencia terület. Elméleti alapvetések. Educatio Kht., Budapest
- Báthory Zoltán, Falus Iván (1997): Pedagógiai Lexikon I.-III. kötet. Keraban Könyvkiadó, Budapest.
- Békési Kálmán, Kasza Georgina, Kőpatakiné Mészáros Mária, Mayer, József, Szabó Mária, Vágó Irén (2008): A küszöbön – Sajátos nevelési igényű gyermekek az óvodában. Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közalapítvány, Budapest
- Csányi Yvonne – Kereszty Zsuzsa: (2009): Inklúziós tanterv és útmutató a magyarországi pedagógusképzés számára. Szociális és Munkaügyi Minisztérium., Mondat Kft, Budapest.
- Csepregi András–Stefanik Krisztina (2012): Autizmus spektrum zavarral élő gyermekek, tanulók komplex vizsgálatának diagnosztikus protokollja. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft, Budapest.
- Cserné Adermann Gizella (1999): A tanulás- és kutatómódszertan alapjai, Pécsi Tudományegyetem Felnőttképző és Emberi Erőforrás Fejlesztési Intézet, Pécs.
- Falus Iván (2000): Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe, Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

- Illyés Sándor (2000): Gyógypedagógiai alapismeretek, Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar, Budapest.
- Labáth Ferencné - Gilicze Zoltán - Kovács Erika (2008): Óvodai nevelés kompetencia terület. Elméleti alapvetések. Educatio Kht., Budapest
- Némethné Tóth Ágnes (2007): Az inkluzív pedagógia didaktikai alapjai, Pápai nyomda Kft., Pápa
- Pála Károly (2009): Kompetencia alapú oktatási programcsomagok fejlesztése Magyarországon [on-line]. A tanulás és a tanítás helyzete, Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. [<http://ofi.hu/tudastar/hazai-fejlesztési/palakaroly-kompetencia>] [letölt. 2018.01.09.]
- Papp Gabriella (2004): Tanulásban akadályozott gyermekek a többségi általános iskolákban. Comenius Bt., Pécs.
- Rácz Zsuzsa (2008): Szempontok autizmussal élő gyermekek óvodai integrációjához. In: Labáth Ferencné - Gilicze Zoltán - Kovács Erika (2008): Óvodai nevelés kompetencia terület. Elméleti alapvetések. Educatio Kht., Budapest
- Tóth Anikó (2008): Szempontok az értelmi/érzékszervi sérült gyermekek óvodai integrációjához. In: Labáth Ferencné - Gilicze Zoltán - Kovács Erika (2008): Óvodai nevelés kompetencia terület. Elméleti alapvetések. Educatio Kht., Budapest
- Vass Vilmos (2009): A kompetencia alapú fejlesztés elmélete és gyakorlata. Apáczai Kiadó, Celldömölk
- Verterné Balogh Angelika (2006): Ma a mi napunk van. In.: M. Tamás Márta (2006): integráció és inklúzió – Fejlesztő módszerek a közoktatásban. Terfort Kiadó, Budapest

Hivatkozott jogforrások:

2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről [on-line] Netjogtár [https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100190.TV] [letölt. 2018.02.06.]
- 363/2012. (XII.17.) Korm. rendelet az Óvodai nevelés országos alapprogramjáról [on-line] Netjogtár [https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=a1200363.kor] [letölt. 2018.02.06.]

VERHÁS ALEXANDRA

A magyar KKV-szektor innovációs-pályázati tevékenységének attitűd vizsgálata¹

A Magyarországon működő vállalkozások kb. 99%-a kis- és középvállalkozás (KKV) formában működik. A foglalkoztatottak 70%-át alkalmazzák és a hozzáadott érték 50%-át adják, ebből is látszik jelentőségük, fontosságuk. Fejlesztésük egyben a magyar versenyképesség kulcstényezője is. Ezért jelentős mennyiségű pályázati forrás, vissza nem térítendő támogatás célozza meg e szektort. Tehát a kormányzati politika szempontjából kiemelt haszonnal bír a vállalkozások vezetőit felölelő vizsgálat, amely a pályázatokkal kapcsolatos meglátásokat tárja fel.

A szakirodalom áttekintése alapján primer kutatásomban a KKV szektor pályázati attitűdjeit tanulmányoztam. Kérdőívek segítségével megvizsgáltam a szektorban rejlő motivációkat, félelmeket, tapasztalatokat és nehézségeket. Ezek alapján megfogalmazhatók azok a kritikus tényezők, a pályázást, illetve nem pályázását eredményező okok, melyek segítségével a pályázatok hatékonysága javítható.

Az eredmények hozzájárulhatnak a pályázati lehetőségek olyan jellegű kialakításához, mely szélesebb körben fejtheti ki hatását, növelve a KKV szektor versenyképességét.

Kulcsszavak: KKV-szektor, pályázati tevékenység, innovációs tevékenység

JEL-kódok: O38, O52

The Attitude Examination of the Innovation-application Activities of the SME Sector in Hungary

Approximately 99% of Hungarian enterprises operate as small and medium-sized enterprises (SMEs). They employ 70% of employees and provide 50% of the added value, which is a sign of their importance. The development of SMEs is a key factor of the Hungarian competitiveness. Therefore numerous subsidies are aimed at this

¹ A tanulmány a XXXIV. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Közgazdaságtudományi Szekciójának Vállalatgazdaságtan I. – Vállalati/vállalkozási és üzleti gazdaságtani tanulmányok Tagozatában második helyezést elért dolgozat alapján készült. Az OTDK pályamunka konzulense Dr. Koloszar László PhD egyetemi docens.

sector. Thus the research involving the leaders of these enterprises, unveiling call-related findings, is of special use for governmental policies.

The primary research studies the call-related attitude of the SME sector based on the overview of literature. Questionnaires were used to uncover the motivations, fears, experiences and difficulties in this sector. On the basis of these notions the reasons for applying, or not applying can be formulated and the efficiency of calls can be improved.

The results can contribute to the establishment of call opportunities which could have an impact in a wider circle and thus improve the competitiveness of the SME sector.

Keywords: SME sector, application activity, innovation activity

JEL Codes: O38, O52

1. Bevezetés

Kutatásom témája a KKV-k helyzetének vizsgálata, pályázati és innovációs tevékenységének elemzése.

Dolgozatom célja, hogy megismertessem a mikro, kis-, és középvállalkozások helyzetét, hiszen Európában és Magyarországon is a KKV-k alkotják az összes vállalkozás 99,8%-át, ők teremtik meg a munkahelyek kétharmadát, a létrehozott hozzáadott érték 50%-át és az export egyharmadát adják.

1. táblázat: KKV – alapadatok

Forrás: EC (2017a)

Vállalkozás típusa	Vállalkozások száma			Foglalkoztatottak száma			Hozzáadott érték		
	Magyarország		EU-28	Magyarország		EU-28	Magyarország		EU-28
	Mennyiség	Arány	Arány	Mennyiség	Arány	Arány	Milliárd €	Arány	Arány
Mikro-	478 021	94,2%	92,7%	847 980	34,6%	29,2%	9	18,7%	21,1%
Kis-	24 617	4,9%	6,1%	461 790	18,8%	20,4%	8	16,1%	18,2%
Közép-	4 039	0,8%	1,0%	400 148	16,3%	17,3%	9	18,8%	18,5%
Kkv-k	506 677	99,8%	99,8%	1 709 918	69,8%	66,9%	26	53,6%	57,8%
Nagy-	867	0,2%	0,2%	741 405	30,2%	33,1%	23	46,4%	42,2%
Összesen	507 544	100,0%	100,0%	2 451 323	100,0%	100,0%	49	100,0%	100,0%

Mindezek alapján elmondhatjuk, hogy a KKV-k értéke felbecsülhetetlen, őket tekinthetjük a gazdaság motorjának, ezzel is utalva a gazdaságban betöltött súlyukra.

Ezért a működésüket támogató és a finanszírozási forrásokhoz való hozzáférésüket elősegítő intézkedések a gazdaságpolitika fontos feladatai közé tartoznak. A kormányzati szektor az innovációs teljesítmény növelése érdekében pályázati programokkal támogatja a KKV-kat, és Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatalt hozott létre.

A kutatásom célkitűzésének ezért azt tekintetem, hogy feltárjam a hazai KKV-k körében a fejlesztésüket célzó pályázatokkal és innovációval kapcsolatos attitűdöket, meglátásokat, problémákat, kritikus tényezőket. Célom, hogy megvizsgáljam a pályázati ösztönzés milyen mértékben hatásos, milyen a pályázatok iránti fogékonysága a vállalatoknak, továbbá, hogy meghatározzam a pályázást, illetve nem pályázást eredményező okokat, melyek segítségével a pályázatok hatékonysága javítható lenne.

A kutatás részletesebb prezentációja a *Verhás (2018)* irodalomban tekinthető meg.

2. Szakirodalmi feldolgozás

2.1. KKV-k legsúlyosabb problémái

Az EU 28 KKV-k legsúlyosabb problémái közé tartozott 2016-ban az ügyfelek keresése (25%), szakképzett személyek vagy tapasztalt vezetők rendelkezésre állása (20%), verseny (13%), termelés vagy munkaerő költsége (12%), szabályozás (12%), finanszírozáshoz való hozzáférés (9%) (*EC, 2017b*).

EU-s szinten a legnagyobb probléma a vevők és a szakképzett, vagy tapasztalt vezetők rendelkezésre állása jelenti. Emellett az első 6 problémában szerepel még a verseny, a szabályozás, a termelés vagy munkaerő költsége és a finanszírozáshoz való hozzáférés.

A GVI keretében végzett kutatás eredményeképpen elmondhatjuk (*Klaus, 2017*), hogy a leginkább problémás tényezők Magyarországon a nem megfelelően képzett munkaerő (15,2), a korrupció (14,9), az adókulcsok (10,4) és adószabályok (9,8), finanszírozáshoz való hozzáférés (7,9), politikai instabilitás (7,7). Legkevésbé problémás tényezők pedig az infláció (1), a deviza szabályozások (0,7) és a kormányzati instabilitás (0,4).



1. ábra: Az EU28 KKV-k legsúlyosabb problémái 2016-ban

Forrás: EC (2017b) alapján saját szerkesztés

Magyarországon az adminisztratív terhek továbbra is jelentős kihívást jelentenek a KKV-k számára, különösen az adózási rendszer bonyolultsága miatt. A szabályozási változások nem mindig hatékonyak és átláthatóak. Az IKT és a webalapú technológiák KKV-k általi felhasználása az uniós átlag alatt van. A magyar vállalkozásoknak jobban ki kell használniuk az e-kereskedelmet és az online értékesítést. Az egyik legnagyobb kényszer azonban a szakképzett és képzett munkaerő hiánya (EC 1).



2. ábra: A leginkább problémás tényezők Magyarországon

Forrás: Klaus, 2017

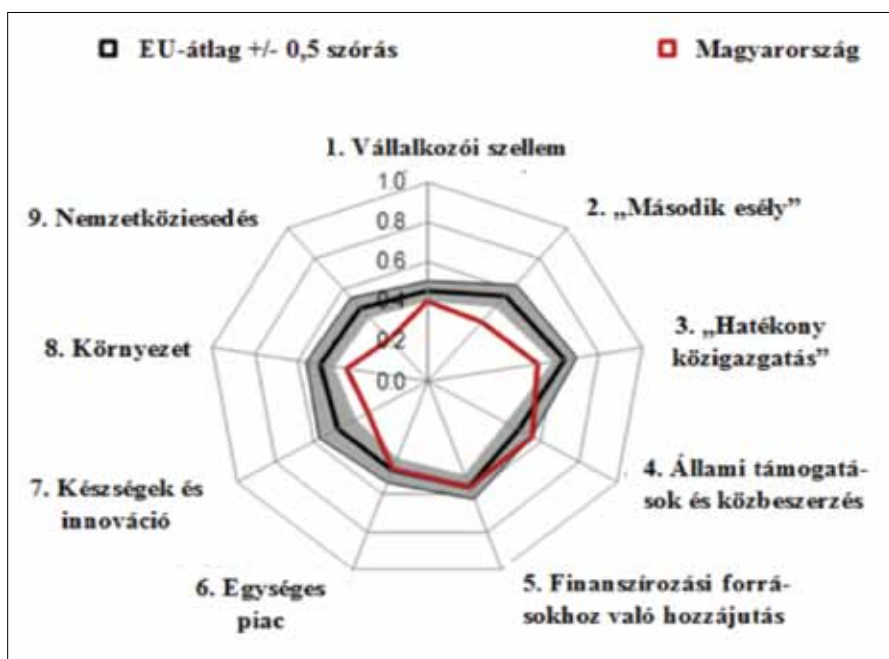
2.2. Európai Kisvállalkozói Intézkedéscsomag: „Small Business Act”

A legjelentősebb intézkedéscsomag az Európai Kisvállalkozói Intézkedéscsomag (SBA), amely az Európai Unió kis- és középvállalkozásokat támogató kiemelt kezdeményezése. Az Európai Bizottság 2008-ban fogadta el. A csomag politikai intézkedései 10 alapelv köré szerveződnek

SBA-val szembeni legfőbb elvárás, hogy érdemben járuljon hozzá az Európa 2020 stratégia legfőbb célkitűzéseinek (intelligens, fenntartható és befogadó növekedés) megvalósításához (SBA1).

Az Európai Bizottság Belső Piaci, Ipar-, Vállalkozás- és Kkv-politikai Főigazgatósága (DG GROW) az SBA-tájékoztatókat a KKV-k teljesítményének értékelése (SPR) részeként készíti el, ami a kvv-vel kapcsolatos gazdasági elemzés fő eszköze.

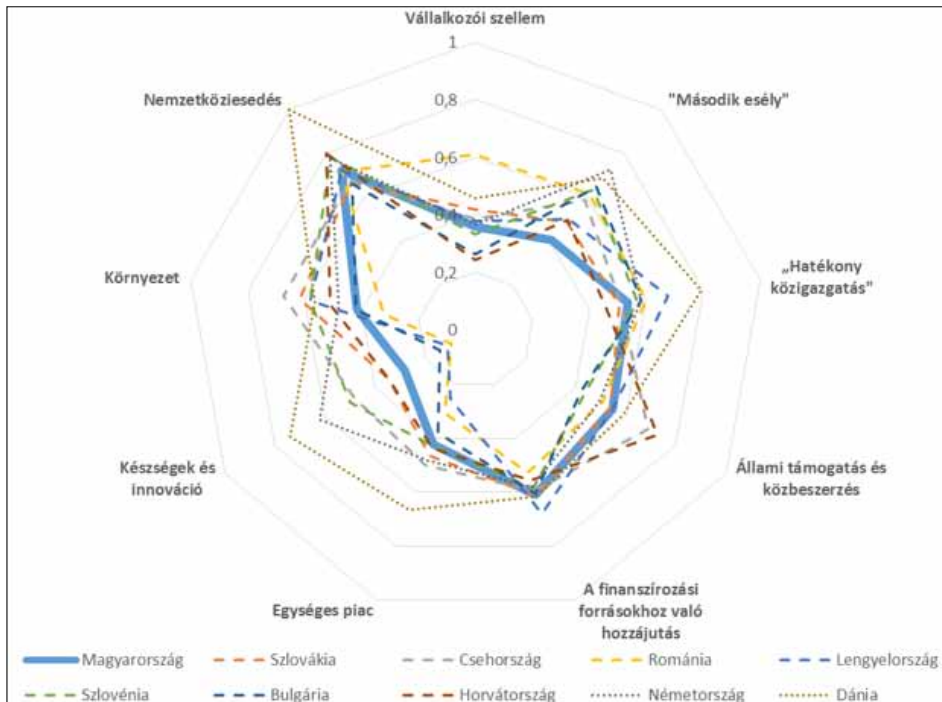
A jelentés évente megjelenik, bemutatja a jelenlegi helyzetet, és a tagállamok erőfeszítését az SBA-ban előírt célok teljesítése érdekében. Magyarország összesített profilja az uniós átlag alatti.



3. ábra: Magyarország 2017-es SBA profilja

Forrás: EC (2017a)

A 3. ábrából is láthatjuk, hogy az ország hat SBA területen az uniós átlag alatt teljesít, ezek a vállalkozói szellem, a „második esély”, a „hatékony közigazgatás”, a készségek és innováció, a környezet és a nemzetköziesedés. Ez utóbbi Magyarország legrosszabb eredményét adó területe és harmadik legrosszabb az EU-ban. Az ország az EU átlagát hozza a finanszírozási forrásokhoz való hozzájutás, valamint az egységes piac terén. Az egyetlen terület, ahol az ország az uniós átlag felett teljesít az az állami támogatások és a közbeszerzés területe.

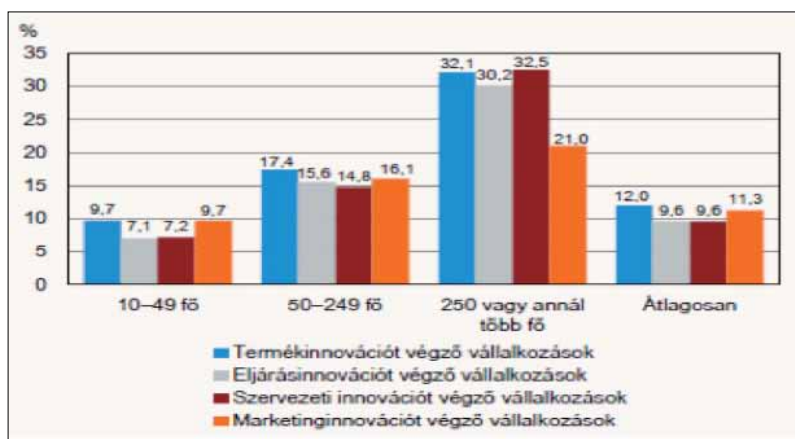


4. ábra: A közép-európai térség SBA profiljai (2016)

Forrás: Kolozsár, 2018

Az európai kisvállalkozói intézkedéscsomag 2016-os tájékoztatói (*European Commission, 2016*) alapján készült a 4. ábra. Az ábrán Dánia és Németország tekinthető topszereplőnek. Ha összehasonlítjuk Magyarországot a közép-európai térséggel láthatjuk, hogy a felzárkózó térségben csupán Románia és Bulgária helyezkedik el mögöttünk. A referenciaországokhoz képest nagyon le vagyunk maradva. Legnagyobb elmaradás a „második esély” és a „készségek és innováció” területén észlelhető.

Számos stratégia, kezdeményezés és program született már annak érdekében, hogy segítsék a KKV-k helyzetét, mindezt akár a versenyképesség javításával, a vállalkozói kedv ösztönzésével, a különféle célkitűzések megfogalmazásával, azok nyomonkövetésével. Mindezek hozzájárulnak az SBA alapelvek megvalósulásához.



5. ábra: Az innovatív vállalkozások az összes vállalkozás százalékában az innováció típusai és létszám kategóriák szerint, 2014

Forrás: KSH, 2016 Statisztikai Tükör

Az 5. ábrából azt láthatjuk, hogy Magyarországon a nagyvállalkozások az innováció minden típusánál nagyobb arányban hajtottak végre innovációt, mint a KKV-k. A nagyvállalatoknál a kisvállalkozásokhoz képest 3,3-szorosa a termékinnováció, 4,3-szerese az eljárásinnováció, 4,5-szöröse a szervezeti innováció és 2,2-szerese a marketinginnováció. A KKV szektornál a termék és marketing innováció, míg a nagyvállalatoknál a termék és szervezeti innováció a jellemzőbb.

3. Anyag és módszertan

A nemzetközi és a hazai elméleti szakirodalom feldolgozásával kezdtem a kutatómunkámat, emellett folyamatosan foglalkoztam a szekunder adatok gyűjtésével, és értékelésével. A szekunder adatokat különféle szervezetektől (WEF, OECD, EU, szakminisztériumok stb.), statisztikai adatszolgáltatóktól (KSH, Eurostat stb.), különböző szakosított szervezetek (NIH stb.) tanulmányaiból és kimutatásaiból merítettem és dolgoztam fel.

A kutatás hipotézisei:

- H1: A vizsgált vállalkozások esetében a vállalat foglalkoztatotti létszámának növekedésével a pályázatok benyújtásának valószínűsége is növekszik.
- H2: A vizsgált vállalkozások esetében a vállalat foglalkoztatotti létszámának növekedésével az innovációs, fejlesztési tevékenység is növekszik.
- H3: Azok a vállalkozások kik vissza nem térítendő támogatást igényelnek pályázati forrásból valószínűleg innovációs tevékenységet is folytatnak.
- H4: A pályázati tevékenység összefügg a pályázatok megfelelő kidolgozásához elképzelt, szükséges időigénnyel.
- H5: A pályázati tevékenység összefüggésben áll a közhiedelemben álló „vissza nem térítendő támogatások nagy része előre le van osztva, hogy ki nyeri a pályázatot, nem a pályázat szakmai tartalma számít” kijelentéssel.
- H6: Azért nem pályáznak a vállalkozások, mivel az túlzott adminisztrációs terhet jelent számukra.
- H7: Az innovációs, fejlesztési tevékenységet folytató vállalkozások időhiányban szenvednek.

A szakirodalmi feldolgozás mellett szükségesnek ítélttem egy primer kutatás lebonyolítását is, amely a magyarországi KKV szektor körében került elvégzésre. A primer kutatásom kérdőíves formában valósult meg.

A KKV-k e-mail címeihez a Bisnode ParnerRadar szolgáltatásán keresztül jutottam hozzá (a költségének megtérítése után). Az adatbázist 2018 júniusában kaptam meg. Az adatok rendszerezése és a kérdőívek megszerkesztése után 2018 szeptemberében megkezdődött a kérdőívek kiküldése a megadott e-mail címekre.

A kérdőíveket a LimeSurvey elnevezésű rendszerrel készítettem, mely lehetővé teszi az online felületen történő kitöltést a válaszadó számára. A szakirodalmak, pályázati kiírások és cégvezetőkkel történő beszélgetés alapján állítottam össze a kérdőívet.

Kutatásom során nagy elemszámban, összesen 4995 vállalkozásnak küldtem ki a kérdőívemet, a Feldolgozóipar - Építőipar - Kereskedelem, gépjárműjavítás - Szállítás, raktározás területén azoknak a vállalkozásoknak, akik 20 főnél több, és 250 főnél kevesebb foglalkoztatottat alkalmaznak. Kis és középvállalkozásokat

vizsgáltam a kérdőív keretében, ahogy a létszám kategóriából is látszik. Ez a kutatásban mikro vállalkozásokra azért nem terjedt ki, mivel eltér a finanszírozásuk.

A KSH adatok szerint ezekben az iparágakban és ennél a létszámkeretnél 9914 vállalkozás működött az országban 2016-ban. Ez azt jelenti, hogy ezekben az iparágakban tevékenykedő vállalkozások 50%-át szólítottam meg, hogy mondják el véleményüket a pályázati és innovációs tevékenységükről.

Ennek ellenére a kutatásom nem reprezentatív. A rendelkezésemre álló erőforrások nem tették ezt lehetővé. A kérdőívek kitöltése anonim volt. A meghívók kiküldése után néhány nappal egyszerű emlékeztetőt küldtem a vállalkozásoknak.

Kérdőíves kutatásom 3 kérdéscsoportból, összesen 23 kérdésből tevődött össze. A szakirodalmi feldolgozás eredményeit, a már működő cégekre vonatkozó pályázati kiírásokat végigolvasva, és néhány KKV tulajdonossal folytatott beszélgetést követően, ezeket felhasználva fogalmaztam meg a kutatásom hipotéziseit és állítottam össze a kérdőívemet.

Az első kérdéscsoportban a KKV-k pályázati, a következő kérdéscsoportban pedig az innovációs tevékenységét vizsgáltam. Legvégül pedig a vállalkozásokra vonatkozóan néhány alapvető jellemzőt mértem fel.

Azok, akik nem kívántak részt venni ebben a kérdőíves felmérésben és nem szerettek volna erről több felhívást kapni, inaktívvá lehettek, visszautasíthatták a kérdőív kitöltését, ezt összesen 75-en (1,50%) tették meg. 175 vállalkozás (kitöltési arány: 3,50%) töltötte ki a kérdőívet teljesen és további 264 vállalkozás (5,29%) pedig részlegesen.

A kérdőív kitöltésének eredményeit SPSS-s programba exportáltam ki. Az SPSS-s használatához a kiértékelések során kézikönyvek nyújtottak biztos háttérrel (*Sajtos-Mitev, 2007*) (*Huzsvai-Vincze, 2012*). Az SPSS 22 statisztikai program és a Microsoft Excel program segítségével dolgoztam fel a kapott adatokat és vizsgáltam meg a felállított hipotéziseket.

A kérdőív kiértékelése során leíró statisztikát, kereszttáblát, korrelációt, Khi-négyszet tesztet, Mann-Whitney U tesztet alkalmaztam, és ezek segítségével fogadtam vagy utasítottam el hipotéziseimet.

A korreláció segítségével azt tudom megvizsgálni, hogy van-e kapcsolat a változók között és ha igen, akkor az mennyire szoros. A szignifikanciaszintet a csillagok jelzik a táblázatban. Pearson féle korrelációs együttható jellemzi a változást. A táblázat alatti mondatból kiderül, hogy a korreláció legalább hány %-os szignifikanciaszint mellett fogadható el.

A különböző kérdések közötti összefüggések vizsgálatánál alkalmaztam a kereszttáblákat.

Pearson-féle Khi-négyzet próba teszteli a H_0 hipotézist, miszerint a két változó független egymástól. Ha a Khi-négyzet szignifikancia értéke meghaladja a 0,05-ös (5%-os hibahatár) értéket, megtartjuk a H_0 hipotézist, és azt állítjuk, hogy nincs statisztikailag igazolható kapcsolat a két változó között. Amennyiben a szignifikancia 0,05 alatt van, azt állítjuk, hogy van statisztikailag igazolható kapcsolat a két változó között. Minden hipotézisemet 5%-os szignifikanciaszint alatt, statisztikailag elfogadott módon fogadtam el.

Mivel a független T-próba paraméterei nem teljesültek, ezért annak nem parametrikus párját a Mann-Whitney U tesztet használtam a hipotézisem vizsgálata során. A mintában szereplő válaszok nem normál eloszlásúak ezért nem lehet páros T-próbát alkalmazni. 1-5 ig terjedő válaszok ordinális változóként kezelendőek.

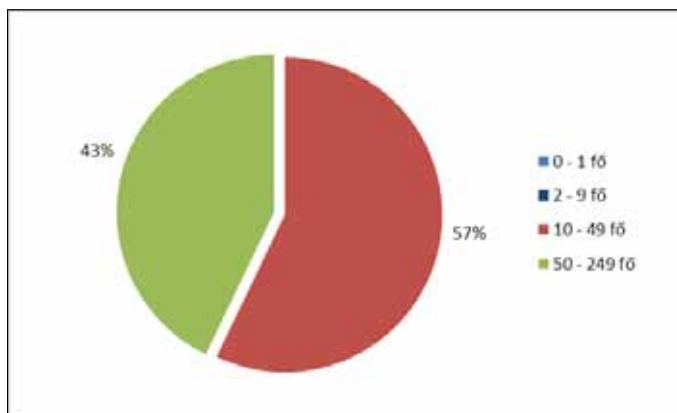
4. Kérdőíves vizsgálat eredményei

4.1. Kérdőívek kiértékeléseinek eredményei

Ebben a fejezetben a primer kutatásom eredményeit ismertetem és azokat összevetem a hipotéziseimmel.

4.1.1. A kérdőíves vizsgálatban részt vevők bemutatása

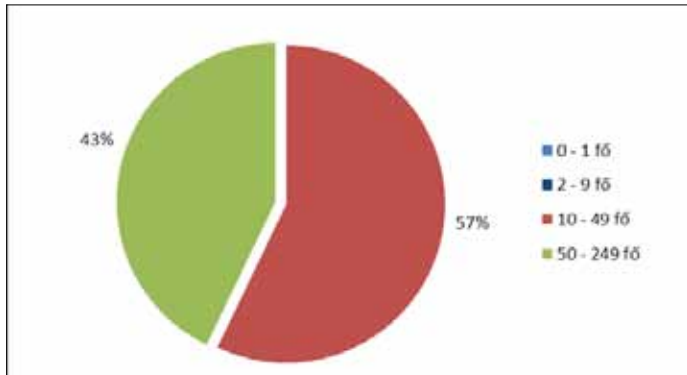
Kérdőívemben megkértem a válaszadókat, hogy a foglalkoztatotti létszám alapján kategorizálják a vállalkozásukat. Ezek alapján a válaszadók 57%-a (100) vallotta magát kisvállalkozásnak 43%-a (75) pedig középvállalkozásnak.



6. ábra: A vállalkozások foglalkoztatotti létszám szerinti megoszlása

Forrás: Saját szerkesztés

Ezt követően azt kérdeztem a válaszadóktól, hogy melyik kategóriába tartozik a vállalkozásuk a vállalkozások típus szerinti csoportosításában. Mikro-, kis-, közép- és nagyvállalkozás és egyéb kategóriák közül választhattak a válaszadók. Ahogy az ábrán is láthatjuk a kérdőív kitöltőinek a többsége a kisvállalkozás kategóriába tartozik. A kitöltők 51 %-a (89 vállalkozás) kisvállalkozás, 46 %-a (80) középvállalkozás, 2 %-a (4) nagyvállalkozás, és 1 %-a (2) mikrovállalkozás.



7. ábra: A vállalkozások típus szerinti megoszlása

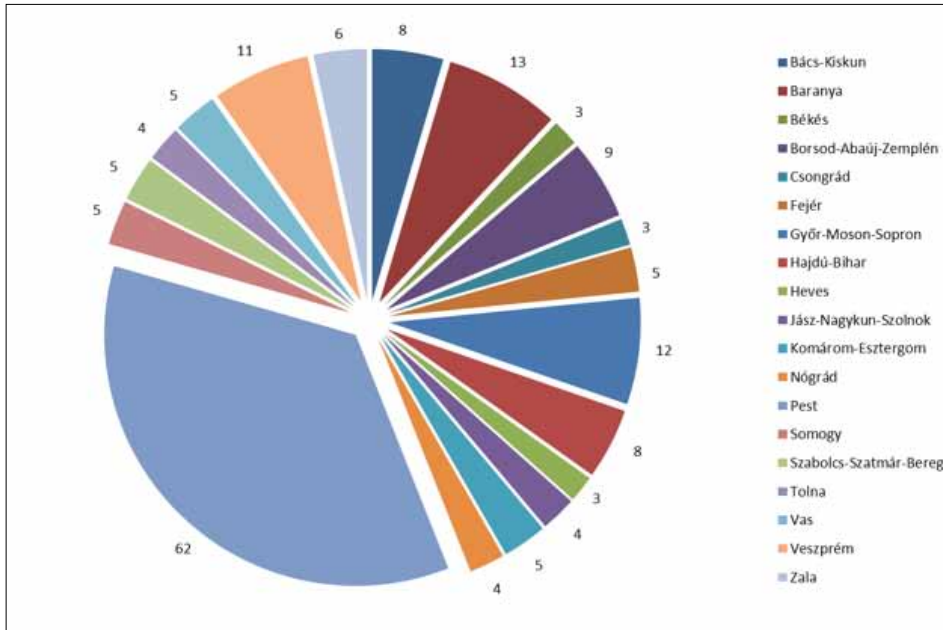
Forrás: Saját szerkesztés

Ezt a két kérdést azért is tettem fel, hogy össze tudjam hasonlítani a foglalkoztatotti létszám szerinti és a vállalkozások típus szerinti kérdésekre kapott eredményeket. A vállalat típusára és a foglalkoztatotti létszámra vonatkozó kérdéseket összevetve megállapíthatjuk, hogy nincsenek összhangban a két kérdésre adott válaszok. A foglalkoztatotti létszám tekintetében kis és középvállalkozásoknak kellene lenniük, míg a vállalkozás típusa kategóriában adott válaszokban ezek mellett megjelent a mikro és a nagyvállalkozás is. Ennek kapcsán kijelenthetjük, hogy voltak vállalkozások, akik rossz kategóriába sorolták magukat. 39 vállalkozás sorolta magát rossz kategóriába, abszolút értékben 22 vállalat volt az eltérés a foglalkoztatotti létszám és a vállalkozások típus szerinti megoszlása között. Ez több okból is előfordulhatott, lehet, hogy nincsen tisztában a vállalkozás, hogy típus szerint melyik kategóriába tartozik, mivel mondjuk még nem pályázott (a pályázatoknál kéri a vállalkozás típusát), vagy az is előfordulhat, hogy félrenyomott és rosszat jelölt be a válaszadás során.

A vizsgált vállalkozások 64%-át a 2000-es évek előtt alapították, 29,7%-át 2000 és 2010 között, míg 6,3%-át 2011-ben és azután. A válaszadók közül csupán 4 vállalkozást alapítottak az elmúlt 3 éven belül. A kitöltők többsége 1990 és 1998

között alapította vállalkozását. A legrégebbi vállalatot 1872-ben, a legújabbat pedig 2017-ben alapították.

A vállalkozásoktól bekértem a telephelyük irányítószámát, melynek segítségével területileg többféle dimenzióban történő csoportosítható válik lehetővé. Alább látható a megyei bontás.



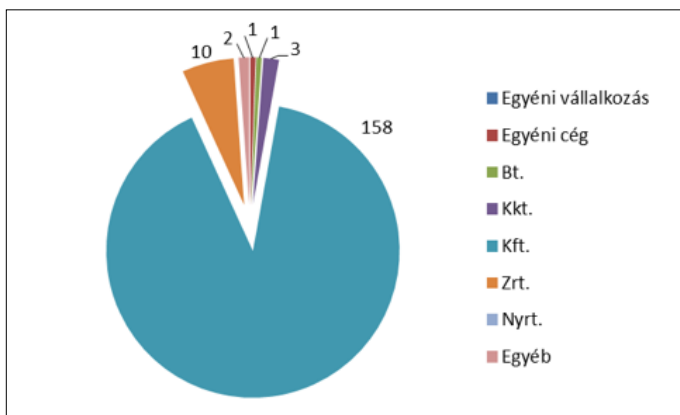
8. ábra: A mintában szereplő KKV-k megoszlása megyénként

Forrás: Saját szerkesztés

Megyénként vizsgálva a vállalkozásokat elmondhatjuk, hogy a legtöbb kitöltés Pest megyéből 62 vállalkozás kitöltése (35,43%) érkezett, ezt követte Baranya 13 (7,43 %), Győr-Moson-Sopron 12 (6,86 %) kitöltéssel, majd Veszprém megye 11-el (6,29 %). A legkevesebb kitöltés Csongrád és Heves megyéből érkezett 3-3 db, ez a kitöltők 1,71 %-a. Minden megyéből érkezett kitöltés. A területi megoszlásból láthatjuk, hogy az összes megyét elértem a kérdőíves vizsgálatom során, ennek ellenére nem reprezentatív a kutatásom.

A vállalkozások működési formáját vizsgálva megállapítható volt, hogy a válaszadók 90,29%-a (158 vállalkozás) Kft. kategóriába tartozik, emellett megjele-

nik a Zrt. (10 vállalkozás) Kkt. (3 vállalkozás), Bt. (1), az egyéni cég (1) és egyéb (2 vállalkozás) kategória is. Az egyéb kategóriában szövetkezet és GmbH fióktelep található.

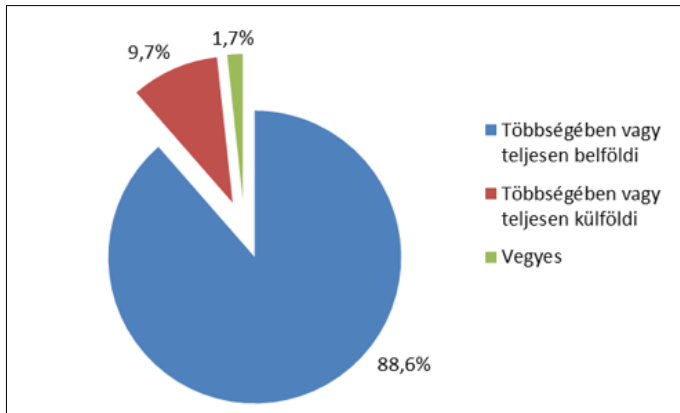


9. ábra: A vizsgált vállalkozások gazdálkodási forma szerint

Forrás: Saját szerkesztés

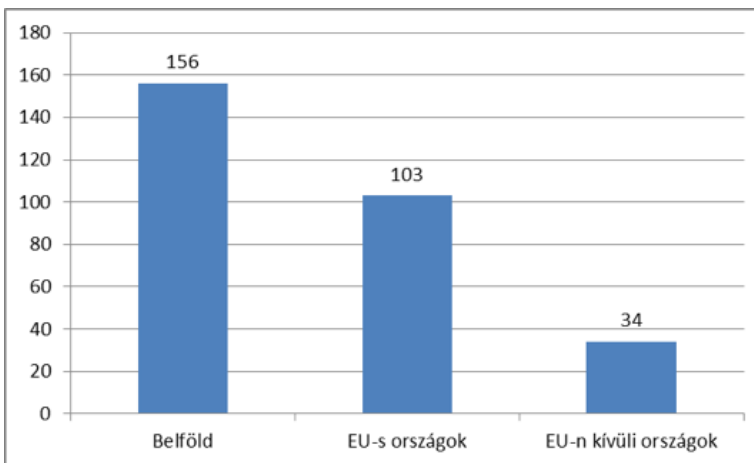
Elemeztem a kérdőív kitöltő vállalkozások tulajdonosi formáit is. Célom volt, hogy kutatásom során a magyar tulajdonú KKV szektort érjem el, és elmondhatom, hogy ez sikerült is részben. A vállalkozások tulajdonosi formáját tekintve elmondhatom, hogy a kitöltők 88,6%-a (155 vállalkozás) azt válaszolta, hogy többségében vagy teljesen belföldi tulajdonban van. 9,7% (17 vállalkozás) azt, hogy többségében vagy teljesen külföldi és 1,7% (azaz 3 vállalkozás) nyilatkozta azt, hogy vállalkozása vegyes tulajdonban van.

A vállalkozások piacait is megvizsgáltam, ezt mutatja be a 11. ábra is. Az érkezett válaszok alapján megállapítható, hogy a válaszadók többségének a piaca belföld, ezt követik az EU-s országok, majd pedig az EU-n kívüli országok. Elmondhatjuk, hogy a 175 kitöltő közül 103 vállalkozásnak EU-os ország is tartozik a piacai közé, ez 58,8%. Emellett az EU-n kívüli országokat további 34 vállalkozás tekinti piacának. Hasznos dolog a KKV-k külpicra jutását támogató intézkedések, amelyeket a szakirodalom feldolgozása során már végigvettem, ezáltal tovább növelve, ezt az arányt.



10. ábra: A vállalkozások megoszlása tulajdonosi forma szerint

Forrás: Saját szerkesztés

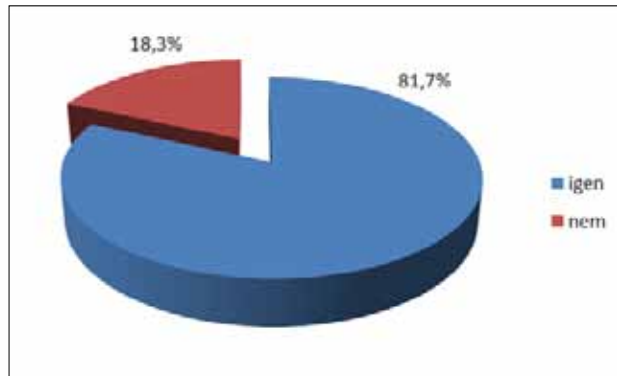


11. ábra: A kitöltő vállalkozások piacai

Forrás: Saját szerkesztés

4.1.2. Pályázatokkal kapcsolatos elemzés

A kitöltők közül a vállalkozások 81,7%-a (143 vállalkozás) igényelt már vissza nem térítendő támogatást pályázati forrásból. 18,3%-a, azaz 32 vállalkozás nem igényelt még pályázati támogatást.



12. ábra: Vissza nem térítendő támogatást pályázati forrásból

Forrás: Saját szerkesztés

Tanulmányoztam a KKV-szektor pályázati tevékenységét. Az átlagosan benyújtott pályázatok száma 2,52 db, a szórás 1,495. A medián 2, a módusz 1. Az aszimmetria mutató 1,072, amely jobboldali aszimmetriára utal. A csúcosság értéke 1,326.

A pályázati tevékenység kapcsán megállapítottam, hogy a válaszadók közül 130 vállalkozás pályázott az elmúlt 3 éven belül. A kitöltők összesen 327 pályázatot nyújtottak be az elmúlt 3 évben. Több vállalkozás is volt, akik az elmúlt 3 év alatt 8 pályázatot nyújtottak be, ez számított a legtöbbnek a benyújtások között. A pályázat kitöltők összesen 259 elnyert pályázattal büszkélkedhetnek, ami azt jelenti, hogy átlagosan egy vállalkozás a 3 év alatt kb. 2 pályázatot nyer el. Egy vállalkozás volt, aki a 3 év alatt 7 pályázatot nyert el, ez mondható a legtöbbnek a válaszadók között. A pályázatok benyújtása és azok elnyerése között 5 volt a legmagasabb különbség. A pályázatok benyújtása és azok elnyerésének aránya 79,2% volt.

A korábbiak alapján elmondhatjuk, hogy a minta jellemzője, hogy a pályázati tevékenységet folytató vállalkozások töltötték ki főként a kérdőívet. A kérdőívben kapott válaszok alapján a pályázati tevékenységet folytató vállalkozások arány (74%) sokkal magasabb, mint átlagosan Magyarországon. Azaz aki pályázik szívesebben elmondja a véleményét. Ezért ennek alapján sem tekintem reprezentatívnak a kutatásomat, ezért csak a mintára lehet levonni következtetéseket, hiszen az aktív pályázók válaszai felülreprezentáltak lesznek és pozitívabb eredményt mutathat egyes kérdéseknél.

Korrelációval vizsgáltam meg, hogy van-e kapcsolat a benyújtott pályázatok száma és az elnyert pályázatok száma között. Egy vállalkozást ki kellett zárnom a vizsgálat során, azért, mivel a vállalkozás válaszai alapján egy pályázatot nyújtott be, de

8-at nyert. Logikusan szignifikáns kapcsolatot várok ettől az állítástól. A korrelációs tábla viszonylag erős (0,754) korrelációt és erős szignifikanciát (csillagok jelzik) mutat a benyújtott pályázatok száma és az elnyert pályázatok száma között. A táblázat alatti mondatból kiderül, hogy a korreláció legalább 1%-os szignifikanciaszint mellett elfogadható. Ez látható a cellában olvasható szignifikanciaszintből (Sig.) is, amely kisebb, mint 0,01. Ez alapján kijelenthetjük, **hogy szignifikáns összefüggés van a benyújtott és az elnyert pályázatok száma között**, ahogyan ezt feltételeztem is.

A H1 hipotézisemben azt állítottam, hogy: A vizsgált vállalkozások esetében a vállalat foglalkoztatotti létszámának növekedésével a pályázatok benyújtásának valószínűsége is növekszik. A hipotézisemet Khi-négyszet teszttel vizsgáltam (2. táblázat). A mutató megfigyelt értéke 3,869, amely még 0,694-es kétoldali szignifikanciaszinten vizsgálva sem haladja meg az elméleti küszöbértéket, azaz a szignifikanciaszint nagyobb, mint az általunk választott 5%-os szignifikanciaszint. Ez alapján elmondhatom, hogy a **foglalkoztatotti létszám és a benyújtott pályázatok száma között nincs szignifikáns összefüggés, tehát a hipotézist elvettem**.

2. táblázat: Pályázati tevékenység és a foglalkoztatotti létszám közötti összefüggés (Khi-négyszet teszt)

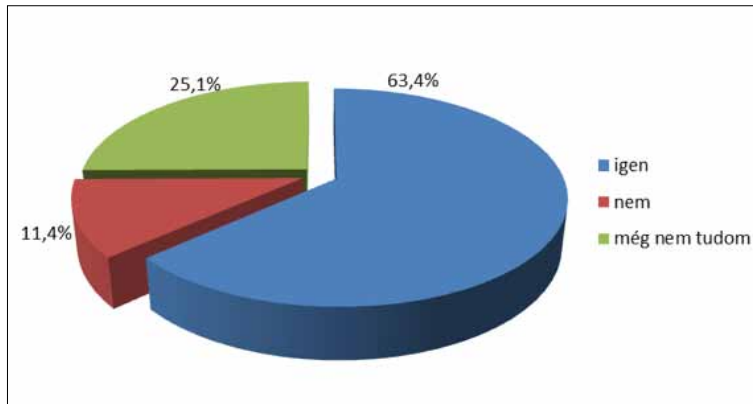
Forrás: Saját szerkesztés

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson féle Khi-négyszet	2,154 ^a	1	,142		
Folytonossági korrekció ^b	1,613	1	,204		
Valószínűségi arány	2,212	1	,137		
Fisher's Exact Test				,169	,101
N of Valid Cases	175				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,71.

b. Computed only for a 2x2 table

A vállalkozások jövőre vonatkozó terveiről, pályázati tevékenységeiről is tettem fel kérdéseket dolgozatomban. A válaszadók 63,4%-a (111 vállalkozás) tervezi, 11,4%-a (20 vállalkozás) nem tervezi és 25,1%-a (44 vállalkozás) még nem tudja, hogy a következő 3 éven belül fog-e benyújtani pályázatot.



13. ábra: Pályázatok benyújtásával kapcsolatos jövőbeli tervek

Forrás: Saját szerkesztés

Ha összehasonlítjuk, hogy a vállalkozások, akik igényeltek már vissza nem térítendő támogatást és, hogy tervezik-e a következő 3 éven belül láthatjuk, hogy az igennel válaszolók köre lecsökkent, vagyis aki korábban pályázott az most nem vagy még nem tudja, hogy fog-e pályázatot benyújtani az elkövetkezendő 3 éven belül.

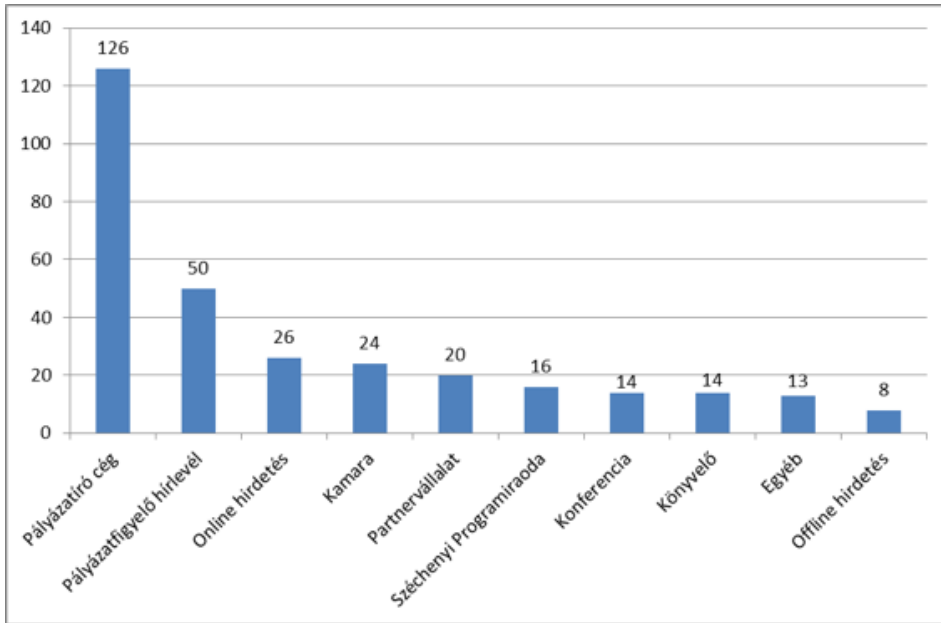
Azok, akik nem, vagy még nem tudják, hogy fognak-e benyújtani pályázatot 50-en válaszoltak és, azt attól tették függővé, hogy az elérhető pályázati kiírások mennyire lesznek összhangban a vállalat terveivel, céljaival, a pályázati lehetőségek támogatási intenzitásától, pályázati feltételektől, továbbá a piaci igények alakulásától is függ, hogy fognak-e benyújtani pályázatot a vállalkozások.

Akik pályázati tevékenységet folytatnak, közülük több, mint 70%-os arányban mondták azt, hogy tervezik az elkövetkezendő 3 éven belül is a pályázatok benyújtását. Ellentétben a nem pályázók 68%-a nem vagy még nem tudja, hogy fog-e benyújtani pályázatot az elkövetkezendő 3 éven belül, mindezt keresztábrából tudom.

Khi-négyzet teszttel is megvizsgáltam, hogy van-e kapcsolat a már megvalósult pályázati tevékenység és a tervezett pályázati tevékenység között. A kapott szignifikanciaszint értéke kisebb, mint az általam elvárt 5%-os szignifikanciaszint, ezért el-fogadtam ezt az állítást, azaz szignifikáns kapcsolat van a két tényező között.

Megkérdeztem a kérdőív keretében a vállalkozásokat, hogy melyek azok a szervezetek, amelyek információval látják el, segítik őket a pályázatokkal kapcsolatosan. A legtöbben pályázati író cég forrásaiból értesülnek a pályázati lehetőségekről. Az egyéb források között a saját magunk keressük (Munkaügyi Központi hírlevelek,

Minisztérium). Voltak olyanok is akik, az egyéb kategóriába olyat írtak, ami fel volt sorolva a választási lehetőségek között is.

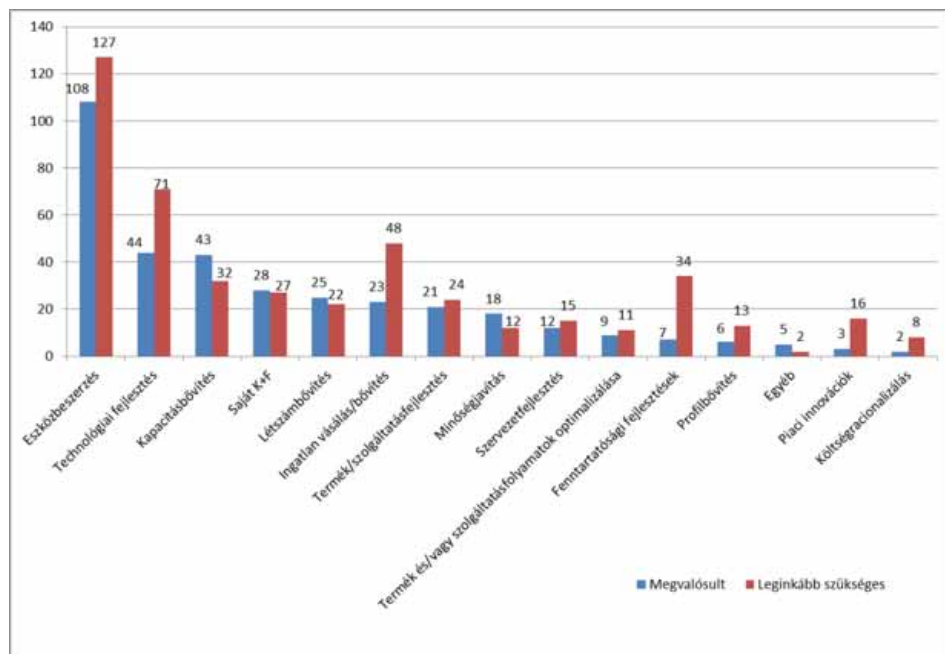


14. ábra: Pályázati lehetőségekről történő értesülés

Forrás: Saját szerkesztés

Elemeztem, hogy a fejlesztéseket, innovációkat milyen pályázati forrásból valósították meg a vállalkozások. A 15. ábrán kék színnel a megvalósult, piros színnel pedig a leginkább szükségesnek ítélt pályázati forrásokat mutattam be. Láthatjuk, hogy a legtöbben eszközbeszerzést valósítottak meg az elnyert pályázati forrásokból, ezt követi a technológiai fejlesztés és a kapacitásbővítés. A leginkább szükségesnek ítélt pályázati források első két helyén ugyan ez a sorrend figyelhető meg, majd az ingatlan vásárlás/bővítés, és a fenntarthatósági fejlesztések következnek a válaszadók által felállított sorrendben. Az egyéb kategória között az oktatással, képzéssel és a rugalmas foglalkoztatással összefüggően foglalkoztak meg állításokat a vállalkozások.

Cél lenne, hogy az innovációs tevékenység növekedjen, de ahogy látjuk, hogy a vállalkozások az eszközbeszerzést részesítik előnyben, hogy tevékenységüket fenntartsák és fejleszteni tudják, a piaci innováció pedig kevés.



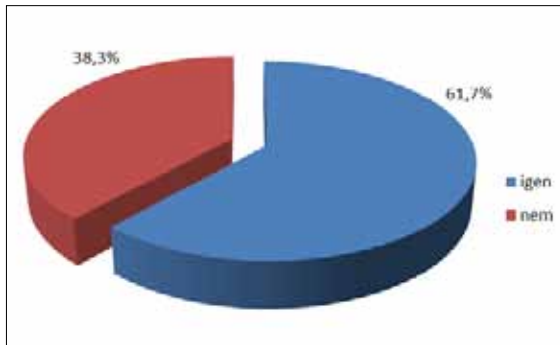
15. ábra: Pályázati forrásból megvalósult fejlesztések, innovációk

Forrás: Saját szerkesztés

A pályázati források segítségével a beruházásaimat sokkal korábban meg tudom valósítani. 169 válasz érkezett erre a kijelentésre. Volt, amelyik vállalatra teljes mértékben jellemző, és volt, amelyikre egyáltalán nem volt jellemző az állítás. Az átlagos érték 3,62 lett, a szórás 1,358. Az aszimmetria mutatószáma $-0,700$, baloldali aszimmetriát jelez. A csúcosság mutatója $-0,689$ lapult eloszlást jelez.

Azt feltételeztem, hogy a pályázati források segítségével a beruházásokat sokkal korábban meg tudják valósítani a vállalkozások. Megvizsgáltam, hogy valóban igaz-e ez az állításom a vállalkozások által adott válaszok alapján. Mann-Whitney U teszt segítségével elfogadtam ezt az állítást, mivel a kapott 0,8%-os szignifikanciaszint értéke kisebb, mint az elvárt szignifikanciaszint. Azaz kapcsolat van a két tényező között.

A kérdőív keretében a vállalkozások innovációs tevékenységét is felmértem. Összességében a vizsgált válaszadók 61,7%-a (108 vállalkozás) hajtott már végre innovációs, fejlesztési tevékenységet, 38,3%-a (67 vállalkozás) pedig nem.



16. ábra: Innovációs tevékenység vizsgálata

Forrás: Saját szerkesztés

A vizsgált vállalkozások esetében a vállalat foglalkoztatotti létszámának növekedésével az innovációs, fejlesztési tevékenység is növekszik, ezt állítottam a H2-es hipotézisemben. Khi-négyzet tesztet alkalmaztam a hipotézis igazolására vagy elvetésére. A (3. táblázat) Pearson-féle Khi-négyzet értéke 0,163. Ez azt jelenti, hogy elvetjük az állításunkat, amely szerint összefüggés van a foglalkoztatottak száma és az innovációs tevékenység között. Ennek megfelelően kijelenthetjük, hogy *nincs szignifikáns összefüggés a foglalkoztatotti létszám és az innovációs tevékenység között.*

3. táblázat: Innovációs, fejlesztési tevékenység - foglalkoztatotti létszám vizsgálata (Khi-négyzet teszt)

Forrás: Saját szerkesztés

	Érték	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson féle Khi-négyzet	,163 ^a	1	,686		
Folytonossági korrekció ^b	,061	1	,805		
Valószínűségi arány	,163	1	,686		
Fisher's Exact Test				,754	,402
N of Valid Cases	175				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 28,71.

b. Computed only for a 2x2 table

A szimmetrikus mutatók (Phi, Cramer V, kontingencia-együttható) egyike sem mutat szignifikanciát és megegyeznek a Pearson-féle Khi-négyzet adta eredményekkel.

Elemeztem a vizsgált vállalkozások körében, hogy van-e kapcsolat a pályázati és az innovációs tevékenység között. H3-as hipotézisemben azt állítottam, hogy azok a vállalkozások, akik vissza nem térítendő támogatást igényelnek pályázati forrásból valószínűleg innovációs tevékenységet is folytatnak.

Pearson-féle Khi-négyzet teszttel megvizsgáltam, hogy a két változó között van-e összefüggés és ha igen, akkor milyen mértékben. Khi-négyzet teszttel (4. táblázat) megfigyeltem, hogy a Pearson-féle Khi-négyzet mutató megfigyelt értéke 1,223, amely 0,269-es (Asymp. Sig. (2-sided)) kétoldali szignifikanciaszinten vizsgálva nem haladja meg az elméleti küszöbértéket, azaz a szignifikanciaszint nagyobb, mint az általam választott 5%-os szignifikanciaszint. Ez azt jelenti, hogy nincs statisztikailag igazolható kapcsolat a két változó között. A Pearson-féle Khi-négyzet próbát alkalmazva megállapíthatjuk, hogy a **KKV-k pályázati és innovációs tevékenysége között nincs szignifikáns összefüggés, azaz ennek megfelelően nincs statisztikailag igazolt kapcsolat**, ezért a H3-as hipotézist elutasítottam. Ez azt jelenti, hogy akik pályáznak is innoválnak és akik nem pályáznak is hasonló léptékben folytatnak innovációs tevékenységet állításuk alapján.

A táblázat alatt található b megjegyzés a Yates folytonossági korrekcióra utal (Continuity Correction), amely a Khi-négyzet korrekciója 2×2 -es táblák esetén. A Yates folytonossági korrekció a Khi-négyzet próba „konzervatívabb” változata, amely abban nyilvánul meg, hogy a szignifikanciaszint értéke magasabb (0,366), mint a Pearson Khi-négyzeté. Eszerint a mutató szerint a tábla két változója független egymástól, ugyanis az elutasítást indokló szignifikanciaszint (0,366) magasabb, mint az általam választott 5%-os szignifikanciaszint.

A valószínűségi arány (Likelihood Ratio) szintén hasonló az előzőekhez, és ez alapján sincs szignifikáns kapcsolat.

A Fisher Exact Teszt szerint sem a kétoldali, sem az egyoldali próba nem mutatott szignifikáns összefüggést.

A lineáris kapcsolat mutató (Linear-by linear association), amely hasonló elven működik, mint a Khi-négyzet statisztika, ebben az esetben nem alkalmazható, mivel az intervallum- és arányskálák közötti összefüggést vizsgál, én viszont nominális skálákat elemeztem.

Ezek alapján szintén megállapíthatom, hogy nincs szignifikáns kapcsolat a pályázati és innovációs tevékenység között.

4. táblázat: Vissza nem térítendő támogatás pályázati forrásból – Innovációs tevékenység (Khi-négyzet teszt)

Forrás: Saját szerkesztés

	Érték	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson féle Khi-négyzet	1,223 ^a	1	,269		
Folytonossági korrekció ^b	,818	1	,366		
Valószínűségi arány	1,202	1	,273		
Fisher's Exact Test				,316	,182
Lineáris kapcsolat mutató	1,216	1	,270		
N of Valid Cases	175				

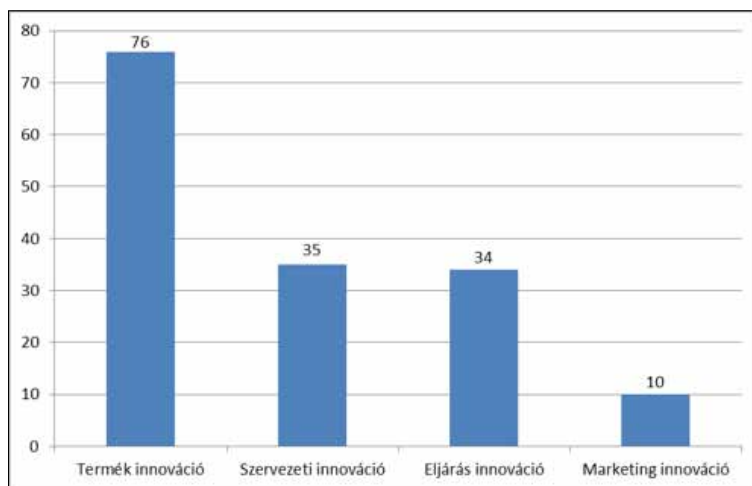
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,25.

b. Computed only for a 2x2 table

Ezután kereszt táblával is megvizsgáltam a hipotézisemet. Arra jutottam, hogy nincs eltérés, hasonló mértékben 50-60%-a folytat innovációs tevékenységet a vissza nem térítendő támogatást igénylő és nem igénylő vállalkozások is a mintában.

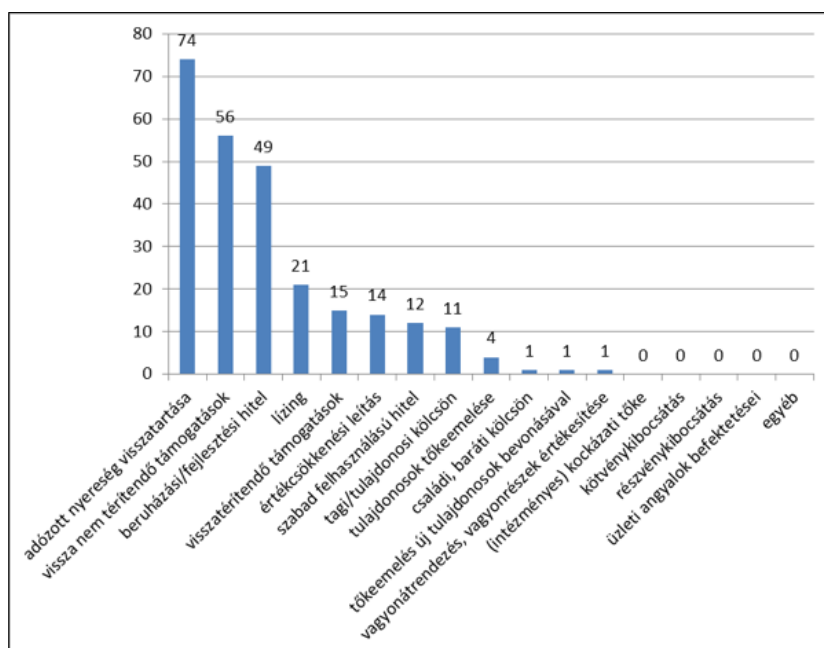
A legtöbb vállalkozás termék innovációt hajtott végre. Ahogy az előző pontban kiderült 108 vállalkozás hajtott végre innovációt. A 108 vállalkozás összesen 155 innovációt valósított meg, ez azt jelenti, hogy átlagosan egy vállalkozás 1,44 innovációt hajtott végre. A 155 megvalósult innovációból 76 innováció termékinnováció a kérdőívben adott válaszok alapján, ez 49%-os aránynak felel meg, ami nagyon magas érték, hiszen a vállalkozások 6-7%-a folytat valójában termékinnovációt.

A megkérdezett kis- és középvállalkozások nyilatkoztak, hogy a különböző finanszírozási források közül melyeket veszik igénybe. 108 vállalkozás hajtott végre innovációt. Ezek közül a vállalkozások közül 259 féle pénzügyi forrást használtak fel a vállalkozásuk fejlesztéséhez, innovációkhoz, ami azt jelenti, hogy az innováló vállalkozások több, mint 2 féle (2,39) pályázati forrást használnak fel. A legtöbb vállalkozás (74) az adózott nyereség visszatartásából keletkezett pénzügyi forrásokat használja fel a vállalkozása fejlesztéséhez, innovációihoz.



17. ábra: Végrehajtott innovációk típusai a megkérdezettek vállalkozások alapján

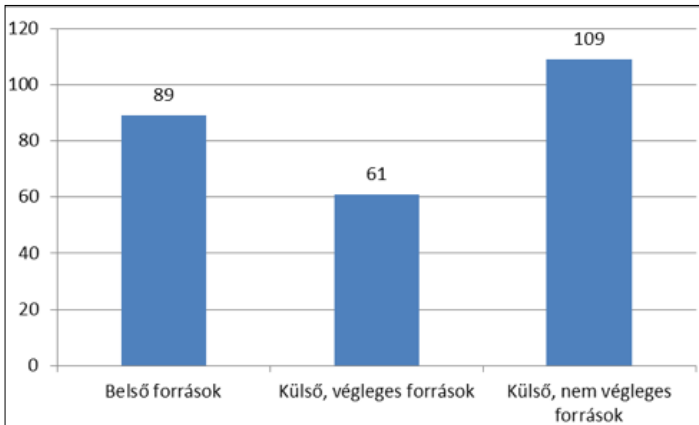
Forrás: Saját szerkesztés



18. ábra: A fejlesztésekhez, innovációhoz igénybe vett pénzügyi források

Forrás: Saját szerkesztés

Ezeket a forrásokat csoportosítottam belső, külső végleges és külső nem végleges forrásokként. Ez alapján megállapíthatjuk, hogy a legtöbbben külső, nem végleges forrásokat vesznek igénybe.



19. ábra: Belső, külső végleges és külső nem végleges források vizsgálata

Forrás: Saját szerkesztés

A H4-es hipotézisemben azt fogalmaztam meg, hogy a pályázati tevékenység összefügg a pályázatok megfelelő kidolgozásához elképzelt, szükséges időigénnyel. Ezt Mann-Whitney U teszttel vizsgáltam meg (5. táblázat), melynek eredményeként elmondhatjuk, hogy nincs szignifikáns kapcsolat a két tényező között, mivel a kapott szignifikanciaszint (12,8%) nagyobb, mint az elméleti szignifikanciaszint értéke. Ezért a hipotézisemet elutasítottam, azaz **nincs szignifikáns kapcsolat a pályázati tevékenység és a nem áll rendelkezésre kellő idő** feltevések között.

1-5-ös skálán a rendelkezésre álló idő módusza és mediánja is 3 volt. Nincs eltérés a pályázati tevékenységet folytató és nem folytató vállalatok között. Azaz a pályázati tevékenységet folytató és nem folytató vállalkozások is hasonlóan érzékelik a pályázatok megfelelő kidolgozásához elképzelt, szükséges időigényt. Vagyis úgy gondolják a vállalatok, hogy vannak pályázatok, melyekre elegendő idő áll rendelkezésre és vannak melyekre nem.

A H5-ös hipotézisemben azt állítottam, hogy a pályázati tevékenység összefüggésben áll a közhiedelemben álló „vissza nem térítendő támogatások nagy része előre le van osztva, hogy ki nyeri a pályázatot, nem a pályázat szakmai tartalma számít” kijelentéssel. Mann-Whitney U teszttel (6. táblázat) vizsgáltam meg

hipotézisemet. Eredményként 0,9%-os szignifikanciaszintet kaptam, amely alacsonyabb az elvárt 5%-os szignifikanciaszint értékénél, ezért ezt **a hipotézisemet elfogadtam**. Tehát **kapcsolat áll fenn a vizsgált két tényező között**.

5. táblázat: Pályázati tevékenység – kidolgozásra rendelkezésre álló idő kapcsolatának vizsgálata (Mann-Whitney U teszt)

Forrás: Saját szerkesztés

	A pályázatok megfelelő kidolgozásához általában nem áll rendelkezésre kellő idő.
Mann-Whitney U	1702,000
Wilcoxon W	11855,000
Z	-1,523
Asymp. Sig. (2-tailed)	,128

a. Grouping Variable: Az Ön vállalkozása igényelt már vissza nem térítendő támogatást pályázati forrásból?

6. táblázat: Pályázatok szakmai tartalmának fontossága (Mann-Whitney U teszt)

Forrás: Saját szerkesztés

	A vissza nem térítendő támogatások nagy részénél előre le van osztva, hogy ki nyeri a pályázatot, nem a pályázat szakmai tartalma számít.
Mann-Whitney U	1170,000
Wilcoxon W	8551,000
Z	-2,606
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009

a. Grouping Variable: Az Ön vállalkozása igényelt már vissza nem térítendő támogatást pályázati forrásból?

Az 1-5-ös skála értékek alapján a pályázati tevékenységet folytató vállalkozások módusz és medián értéke 3, míg a pályázati tevékenységet nem folytató vállalkozások módusz és medián értéke 4 lett. Azaz elmondhatom, hogy a nem pályázók körében nagyobb arányban értékelték magasabb pontszámmal, hogy a vissza nem térítendő támogatások nagy részénél előre le van osztva, hogy ki nyeri a pályázatot, nem a pályázat szakmai tartalma számít, míg a pályázók körében ez a kijelentés kisebb mértékben jellemző. Eltérést láthatunk a pályázók és a nem pályázók kérdésre adott válaszai alapján. A nem pályázó vállalkozások körében erőteljesebb az az előfeltevés, hogy úgysem nyerhetnek. Elmondhatjuk, hogy a nem pályázást magyarázza a kijelentés, a pályázáshoz képest. Azaz azért nem pályázik, mert azt képzei, hogy nem a pályázatok szakmai tartalma számít, ezért ebben az esetben nem a pályázásban van a probléma, hanem a pályázatokhoz való attitűdben. Az a gond, hogy nem csinálja, csupán egy előfeltevés él a fejében.

Az adminisztrációs teherrel kapcsolatosan két hasonló állítást is feltettem: adminisztrációs terhek, túlzott adminisztrációs terhek. A két állításra adott válaszok eltérését figyeltem meg *2. melléklet, 21. táblázatban*. Az első oszlopban már láthatjuk is, hogy 3-al kevesebb válasz érkezett a túlzott adminisztráció kijelentésre. Az adminisztrációs terhek átlaga 3,32, a szórása 1,233. A túlzott adminisztrációs terhek átlaga 3,41, szórása 1,219. Az aszimmetria mutatószáma mindkét esetben negatív, baloldali aszimmetriát jelez. A csúcosság mutatója is negatív, lapult eloszlást jeleznek.

Összességében elmondhatjuk, hogy a két kijelentésre szinte ugyan azokat az eredményeket kaptam, mint ahogy ez várható is volt.

A H6-os hipotézisemben azt fogalmaztam meg, hogy azért nem pályáznak a vállalkozások, mivel az túlzott adminisztrációs terhet jelent számukra. Mann-Whitney U tesztet (*7. táblázat*) használtam a hipotézisem vizsgálata során. A kapott szignifikanciaszint magasabb volt, mint az elvárt 5%-os szignifikanciaszint. Ezután keresztáblában megnéztem a válaszok megoszlását. A hipotézisemet ezek alapján *elutasítottam*.

Az 1-5-ös skálán az adminisztrációs teher tekintetében nem figyelhető meg eltérés a pályázati tevékenységet folytató és nem folytató vállalkozások között, a módusz 5, a medián 4. Mindezek alapján elmondható, hogy ugyanakkora mértékű adminisztrációs terhet érzékelnek azok a vállalkozások, akik pályáztak és azok is, akik nem. A pályázók és a nem pályázók is egyetértettek abban, hogy túlzott adminisztrációt ró a vállalatokra a pályázati tevékenység.

Azt fogalmaztam meg a H7-es hipotézisemben, hogy az innovációs, fejlesztési tevékenységet folytató vállalkozások időhiányban szenvednek. Ezt az állításo-

mat Mann-Whitney U tesztrel vizsgáltam (8. táblázat). A mutató értéke kétoldali szignifikanciaszinten 0,628, ezen eredmény alapján a **hipotézist elvettem**.

7. táblázat: Pályázati és innovációs tevékenység – túlzott adminisztrációs teher vizsgálata (Mann-Whitney U teszt)

Forrás: Saját szerkesztés

	Túlzott adminisztrációs terhek		Túlzott adminisztrációs terhek
Mann-Whitney U	2065,000	Mann-Whitney U	3169,500
Wilcoxon W	2561,000	Wilcoxon W	9055,500
Z	-,372	Z	-,596
Asymp. Sig. (2-tailed)	,710	Asymp. Sig. (2-tailed)	,551

a. Grouping Variable: Az Ön vállalkozása igényelt már vissza nem térítendő támogatást pályázati forrásból?

a. Grouping Variable: Az Ön vállalkozása hajtott már végre innovációs, fejlesztési tevékenységet?

8. táblázat: Innovációs tevékenység – időhiány (Mann-Whitney U teszt)

Forrás: Saját szerkesztés

	Időhiány
Mann-Whitney U	3276,500
Wilcoxon W	5356,500
Z	-,484
Asymp. Sig. (2-tailed)	,628

a. Grouping Variable: Az Ön vállalkozása hajtott már végre innovációs, fejlesztési tevékenységet?

A kapott módusz és medián értékek alapján elmondhatom, hogy az innovációs tevékenységet folytató és nem folytató vállalatok is közel azonosan, úgy ítélik meg, hogy időhiányban szenvednek.

A kérdőívemben egy nem kötelező kérdésben a válaszadók kifejtették a pályázatokkal kapcsolatos megjegyzéseiket, változtatási javasolataikat. 78 válasz érkezett erre a kérdésre, ami azt jelenti, hogy a kérdőív kitöltő vállalkozások 45%-a fontosnak érezte, hogy kifejtse véleményét a pályázatokkal kapcsolatosan. A vélemények között elhangzott, hogy legyen egyszerűbb a pályázati kiírás, legyen gyorsabb a folyósítás. Többen a túlzott adminisztrációs terhet és a korrupciót is megjelölték a pályázatokkal kapcsolatos kritikaként.

Voltak válaszok, amiken először elmosolyodtam. Ezek mindegyike a korrupcióhoz köthető. Ezek közé tartozott:

- „Kevesebbet kéne lopni. Vagy ha már most sem lop senki, akkor erről meg kellene győzni a piaci szereplőket (de legalább engem).”
- „Cimbik távoltage a kondértól.”

4.2. A hipotézisek vizsgálatának eredményei

- T1: A H1 hipotézisemben azt állítottam, hogy: A vizsgált vállalkozások esetében a vállalat foglalkoztatotti létszámának növekedésével a pályázatok benyújtásának valószínűsége is növekszik. A hipotézisemet Khi-négyzet teszttel vizsgáltam, ez alapján elmondhatom, hogy a foglalkoztatotti létszám és a benyújtott pályázatok száma között nincs szignifikáns összefüggés, tehát a hipotézist elvettem.
- T2: A H2 hipotézis, mely szerint a vizsgált vállalkozások esetében a vállalat foglalkoztatotti létszámának növekedésével az innovációs, fejlesztési tevékenység is növekszik. Khi-négyzet tesztet alkalmaztam a hipotézis igazolására vagy elvetésére. A kapott szignifikanciaszint nagyobb, mint az általam választott elméleti küszöbérték, ezért a hipotézist elvettem. Tehát nincs szignifikáns kapcsolat a foglalkoztatotti létszám és az innovációs tevékenység alakulása között.
- T3: A H3-as hipotézisemben azt állítottam, hogy azok a vállalkozások, akik vissza nem térítendő támogatást igényelnek pályázati forrásból valószínűleg innovációs tevékenységet is folytatnak. Khi-négyzet teszttel is megvizsgáltam a hipotézist, amelyet a kapott eredmények alapján elutasítottam. Nincs kapcsolat a pályázati és innovációs tevékenység között.
- T4: A H4-es hipotézisemben azt fogalmaztam meg, hogy azok a vállalkozások, akik aktív pályázati tevékenységet folytatnak, úgy ítélik

meg, hogy a pályázatok megfelelő kidolgozásához általában nem áll rendelkezésre kellő idő. Ezt Mann-Whitney U teszttel vizsgáltam meg, melynek eredményeként elmondhatjuk, hogy nincs szignifikáns kapcsolat a két tényező között, ezért a hipotézisemet elutasítottam.

Az 1-5-ös skálán a pályázó és nem pályázó vállalatok a pályázatok megfelelő kidolgozásához általában nem áll rendelkezésre kellő idő kijelentést a legtöbben 3-sal jellemezték. Vagyis úgy gondolják a vállalatok, hogy vannak pályázatok, melyekre elegendő idő áll rendelkezésre és vannak melyekre nem.

T5: A H5-ös hipotézisemben azt állítottam, hogy a pályázati tevékenység összefüggésben áll a közhiedelemben álló „vissza nem térítendő támogatások nagy része előre le van osztva, hogy ki nyeri a pályázatot, nem a pályázat szakmai tartalma számít” kijelentéssel. Mann-Whitney U teszttel vizsgáltam meg hipotézisemet. A vizsgálat eredményeként elfogadtam a hipotézist, tehát kapcsolat áll fenn a vizsgált két tényező között.

A nem pályázók körében nagyobb arányban értékelték magasabb pontszámmal, hogy a vissza nem térítendő támogatások nagy részénél előre le van osztva, hogy ki nyeri a pályázatot, nem a pályázat szakmai tartalma számít, míg a pályázók körében ez a kijelentés kisebb mértékben jellemző. Elmondhatjuk, hogy a nem pályázást magyarázza a kijelentés, a pályázáshoz képest. Aki nem pályázik jobban érzi, hogy a vissza nem térítendő támogatások nagy része előre le van osztva és nem a pályázatok szakmai tartalma számít, azaz azért nem pályázik, mert azt képzei, hogy nem a pályázatok szakmai tartalma számít. Ezért ebben az esetben nem a pályázásban van a probléma, hanem a pályázatokhoz való attitűdben. Az a gond, hogy nem csinálja, csupán egy előfeltevés él a fejében.

T6: A H6-os hipotézisemben azt fogalmaztam meg, hogy azért nem pályáznak a vállalkozások, mivel az túlzott adminisztrációs terhet jelent számukra. Mann-Whitney U tesztet használtam a hipotézisem vizsgálata során. A kapott szignifikanciaszint magasabb volt, mint az elvárt 5%-os szignifikanciaszint. Ezután keresztátlában megnéztem a válaszok megoszlását. A hipotézisemet ezek alapján elutasítottam.

A pályázati tevékenységet folytató és nem folytató vállalatok teljes mértékben egyetértenek azzal, hogy túlzott adminisztrációs terhet ró a vállalatokra a pályázati tevékenység.

T7: A H7-es hipotézis szerint az innovációs, fejlesztési tevékenységet folytató vállalkozások időhiányban szenvednek. Ezt az állítást Mann-Whitney U teszttel vizsgáltam. Eredményként a hipotézist elutasítottam. Az innovációs tevékenységet folytató és nem folytató vállalatok is közel azonosan, úgy ítélik meg, hogy időhiányban szenvednek.

5. Következtetések, javaslatok

A kis- és középvállalkozások az európai és a magyar gazdaságban is meghatározók. A versenyszféra fő foglalkoztatói a mikro- vállalatok. A 2017 évi SBA tájékoztató szerint a hazai KKV-k rosszul teljesítenek a vállalkozói szellem, a „második esély”, a „hatékony közigazgatás”, a készségek és innováció, a környezet és a nemzetköziesedés területén. Ez alapján jól láthatóak a javítandó területek.

A vállalkozások szerkezetén belül a KKV méretű vállalkozások aránya dominánssá vált. Ezért egy kulcskérdés lett a gazdaságban a KKV-szektor gazdasági erejének növelése, az életképes vállalkozások talponmaradásához és megerősítéséhez szükséges feltételek megteremtése. Ezért is fontos, hogy kiemelt fontosságú témaként kezeljék a szektor fejlesztését.

Véleményem szerint hasznos dolog lenne a vállalatok bevonása a pályázatok előkészítési folyamataiba, mindez ne az internetes hosszú sokszor a vállalkozásvezetők számára nehezen értelmezhető formában történjen, hanem a vállalkozók időbeosztásához, nyelvezetéhez igazodó, rövid vállalati fórumokhoz hasonló legyen. Ennek megfelelően célzottabban lehetne pályázati forrásokat elosztani és a gazdasági növekedést elősegíteni.

A vállalkozások véleménye alapján szükséges lenne a pályázati ügyintézés rugalmassá tételére, és felgyorsítására. Úgy gondolom ez teljesen jogos elvárás a vállalkozások részéről, hiszen változnak az árak és a gyorsabb döntési folyamat következtében a vállalkozások által kifejlesztett K+F nem avulna el, ezáltal a pályázatban szerepeltetett árak és költségek még aktuálisak lesznek a végrehajtás esedékességkor. A verseny hatására az innovációs ötletek is napról-napra újulnak. Így egy újítás bevezetése kapcsán akár napok is döntőek lehetnek.

Sok KKV tulajdonos véleménye szerint a pályázati tevékenységet a korrup-

ció is befolyásolja, ahogy a GVI felmérésében úgy a kérdőívemben egyaránt ki-mutatható, hogy ezen lenne mit javítani. A korrupció csökkentése történhetne független szakképzett elemző és bíráló bizottság létrehozásával.

A pályázó és a nem pályázó vállalatok is azt gondolják, hogy túlzott adminisztrációt ró a vállalatokra a pályázati és az innovációs tevékenység, ezt a H6-os hipotézisem-ben ismertettem. Továbbá a kérdőív 7. (Kérem, indokolja meg, hogy mitől függ, hogy fog-e benyújtani pályázatot az elkövetkezendő 3 éven belül!) és 22. kérdésére (Kérem, írja le, hogy milyen változtatási javaslatok vannak a pályázatokkal kapcsolatosan!) adott válaszok, 6. hipotézisre kapott eredményekkel, és a Globális Versenyképességi Index felmérésében kapott eredményekkel megegyeznek, azaz a vállalkozások tényleg úgy ítélik meg, hogy a pályázati tevékenység túlzott adminisztrációt jelent számukra. Ezek alapján, ezt figyelembe véve kellene változtatni ezen a területen.

Szükséges lenne az adminisztrációs terhek csökkentése. Ez kezdődhetne a minimalizált adatszolgáltatással a pályázó vállalatról a központi nyilvántartások-ban elérhető adatok tekintetében. Ne kérjenek be olyan adatokat, dokumentumokat, amiket hiteles, nyilvános forrásokból maguk is begyűjthetnének, például bent van a cégkivonatba, cégbíróságon, NAV rendszerben. Ezáltal a felesleges adminisztrációs terhek nem vennék el más fontos dolgok elől az időt.

Míndezebből láthatjuk, hogy milyen összetett a KKV-k témaköre. További kutatásra is érdemes e terület.

Irodalomjegyzék

EC 1: SME Performance Review.

<http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/performance-review/>

(letöltve: 2018. 07. 10.)

EC (2017a): 2016. évi SBA tájékoztató Magyarország

EC (2017b) European SMEs according to the Annual Report on European SMEs 2016/2017. European Commission, 2017.

<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0b7b64b6-ca80-11e7-8e69-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF>

(letöltve: 2018. 08. 11.)

Huzsvai L. – Vincze Sz. (2012): SPSS-könyv. Seneca Books.

Klaus S. (2017): The Global Competitiveness Report 2017-2018. World Economic Forum 2017. 393 p.

<http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>

(letöltve: 2018. 08. 04.)

Koloszár L. (2018): Opportunities of lean thinking in improving the competitiveness of the hungarian SME sector. *Management and Production Engineering Review*, 2018 június, pp.26-41

<http://mper.org/mper/images/archiwum/2018/nr2/4-koloszar.pdf>

(letöltve: 2018. 09.28)

KSH (2016b): Statisztikai Tükör, Kutatás-fejlesztés, 2015. 2016. október. 3. 6 p.

<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/tudkut/tudkut15.pdf>

(letöltve: 2018. 07. 11.)

Sajtos L. – Mitev A. (2007): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv. Alinea Kiadó, Budapest.

SBA1:

<http://vallalkozas.netenahivatal.gov.hu/miert-fontosak-a-vallalkozasok/gondolkozz-elobb-kicsiben>

(letöltve: 2018. 06. 19.)

Verhás Alexandra (2018): A magyar KKV-szektor pályázati és innovációs tevékenységének attitűd vizsgálata. Soproni Egyetem, TDK-dolgozat

A TANULMÁNYOK HALLGATÓ SZERZŐI

CSÁK VINCE

Csák Vince 2014-ben érettségizett a budapesti Baár-Madas Református Gimnáziumban, majd tanulmányait 2015-től a Nyugat-magyarországi Egyetem Simonyi Károly Műszaki, Faanyagtudományi és Művészeti Karának Ipari termék- és formatervező mérnöki alapszakán folytatta bútór szakirányon. Tervezéssel kapcsolatos tantárgyak során készített munkái több esetben is eljutottak a nagy nyilvánosság elé. Az általa tervezett és elkészített tömörfa bútór Sopronban az InnoLignum szakkiállításon, valamint Budapesten az Otthon Design, Construma kiállításon került bemutatásra. Részt vett a 2018-as InnoWood Bútortervező Alkotótáborokban, ahol csapatának CLOUD nevű termékét a legjobbak közé választotta a szakmai zsűri. Később termékük legyártásra, majd bemutatásra került Klagenfurtban, az InnoLignum (Sopron), az OtthonDesign (Budapest) valamint Construma (Budapest) kiállításon. Ezek mellett egyéb hazai és külföldi workshop rendezvényeken is aktívan részt vett. A Simonyi Károly Kar 2018-as Tudományos Diákköri Konferenciáján műszaki szekcióban I. helyezést ért el, így tovább jutott a 2019-ben megrendezett XXXIV. Országos Tudományos Diákköri Konferenciára, ahol *Fejlesztőeszköz tervezése* című pályamunkájával különdíjban részesült.



HÓBOR DORINA

Hóbor Dorina pedagógiai szakos középiskolai tanulmányait a csornai Hunyadi János Szakközépiskolában végezte. Négy éves tanulmányi ideje alatt betekintés nyert a különböző nevelési-oktatási szinterek életébe (bölcsőde, óvoda, általános iskola). Már itt is magas szintű elméleti és gyakorlati tudásra tett szert. A 2015. évi Szakmai Érettségi Tantárgyak Versenyén 1. helyezést ért el oktatási alapismeretek (pedagógia, pszichológia) tantárgyból. Kimagasló középiskolai eredményeiért Csorna város Érdemes Diákja címet kapta. A négy év során még inkább megerősödött elhivatottsága az óvodapedagógusi pálya iránt, ezért, tanulmányait a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Karán folytatta. 2018 tavaszán óvodapedagógia alapszakos hallgatóként mutatta be a pályakezdőkről és a konfliktuskezelési szokásaikról készített kutatását a Kari Tudományos Diákköri Konferencián. A szakmai zsűri döntése alapján továbbjutott a



XXXIV. Országos Tudományos Diákköri Konferenciára, amely 2019 tavaszán, Esztergomban került megrendezésre. Pályamunkájával az országos verseny Tanulás- és Tanításmódszertani-Tudástechnológiai Szekciójában 1. helyezést ért el. A diploma megszerzését követően óvoda-pedagógusként helyezkedett el és nagy örömmel végzi nevelőmunkáját a gyermekcsoportban. Hivatása iránt elkötelezett személynek tartja magát és azt vallja, hogy a pedagógusi pályán csak szívvel-lélekkel érdemes tevékenykedni. Tanulmányait a Benedek Elek Pedagógiai Karon 2019 szeptemberében induló neveléstudomány mesterszakon szeretné folytatni. Jövőbeni tervei között szerepel egy mozgásterápia elvégzése, hogy a jövőben mozgásterapeutaként is segíthesse a gyermekek fejlődését.

KUN ATTILA

Kun Attila 2001-ben tett szakközépiskolai érettségét a budapesti Mechatronikai Szakközépiskola és Gimnáziumban. Szakközépiskolai tanulmányai alatt 1999-ben III. helyezést ért el az Irinyi János Középiskolai Kémiaverseny budapesti fordulójában. Szakközépiskolai tanulmányai után 2006-ban felsőfokú rendszerinformatikai OKJ képesítést szerzett. 2011-ben elvégezte a Magyarországi Szerencsejáték Szövetség Kaszinó menedzsment programját, valamint 2012-ben a University of Nevada-Reno, Nevada, USA, Gaming Management képzését. 2016 szeptembertől a Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Karának Gazdálkodási és menedzsment alapszakos hallgatója. 2018-ban elvégezte az NQA ISO 27001 belső auditor, vezető auditor képzését. A 2017-18-as tanévre elnyerte a Magyar Nemzeti Bank TDK ösztöndíját. 2019-ben a XXXIV. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Közgazdaságtudományi Szekciójának Pénzügy I. / Tőke- és Pénzpiacok Tagozatában munkáját különdíjjal jutalmazták. Attila 2007 óta dolgozik a szerencsejáték szektorban különböző vezető beosztásokban, 2013-ig Magyarországon, majd 2014-től Ausztriában. Tárgyalóképes angol nyelvtudással rendelkezik. Hobbija a számítástechnika és a vitorlázás.



NEUHOLD DÓRA

Neuhold Dóra 2013-ban érettségizett a zalaegerszegi Mindszenty József Általános Iskola Gimnázium és Kollégium informatika szakán, majd tanulmányait a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karának Gazdálkodási és menedzsment alapszakán folytatta vállalati menedzsment szakirányon. 2015 augusztusától egy éven át volt a Hallgatói Önkormányzatok Országos Konferenciája (HÖÖK) Mentorprogramjának mentora, ahol hátrányos és halmozottan hátrányos felsőoktatásba frissen felvett fiatalokkal foglalkozott. 2015 szeptemberétől a Gidai Erzsébet Közgazdaságtudományi szakkollégium tagja, 2016 februártól 2017 tavaszáig elnöke, majd 2018 februárjától gazdasági alelnöke.



2016-ban elnyerte a Magyar Nemzeti Bank Kiválósági ösztöndíját. 2017 februárjában diplomája mellé megkapta az egyetem Kiváló Hallgatója emlékérmét. 2017 februárjától a Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Karának vezetés és szervezés mesterszakos hallgatója, majd 2018 februárjától vállalkozásfejlesztés mesterszakos hallgatója is. A 2018-19-es tanévre elnyerte a Nemzeti Felsőoktatási Ösztöndíjat. Továbbá a 2019 évi OTDK-n dolgozatát különdíjjal jutalmazták. Tanulmányai mellett két vezető autóiipari vállalat humánerőforrás osztályán dolgozott. Tapasztalatot szerzett tréning és szervezetfejlesztés, kompenzáció és toborzás területén is.

SLÉBER MÁTYÁS TIBOR

Sléber Mátyás Tibor 2012-ben érettségizett a soproni Széchenyi István Gimnáziumban, tanulmányai során a matematika és a történelem fakultációkat választotta. 2015 novemberében államvizsgázott a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi karán gazdálkodási és menedzsment alapszakon jeles eredménnyel, majd 2018 januárjában Vezetés és szervezés mesterszakon szintén jeles minősítéssel. Jelenleg a Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar Vállalkozásfejlesztés mesterszakos hallgatója levelező tagozaton.

Egyetemi éve alatt, a tudományos munkájának eredményeként 2015-ben megnyerte a XXXII. Országos Tudományos Diákköri Konferencia



első helyét a Testnevelés és Sporttudományi Szekció Sportgazdaság, sportmenedzsment tagozatában. Ennek folytatásaként 2019-ben második helyet ért el a XXXIV. Országos Tudományos Diákköri Konferencián szintén a Testnevelés és Sporttudományi Szekció Sportgazdaság, sportmenedzsment tagozatban. Érdemei elismeréseként 2015-ben megkapta a rektori dicséretet és 2016-ban a Béres Gyógyszertár Zrt. kiválósági ösztöndíját. A sporttudományon túl, a közigazdaság más területén is szívesen kutat, így 2017-ben elnyerte a Huncargo Zrt. ösztöndíját, a legjobb logisztika tanulmány végett.

Egyetemi szakmai gyakorlatát a Walter Autó Kft-nél töltötte, majd pénzügyi-számviteli referensként helyezkedett el a Klebelsberg Központ Soproni Tankerületi Központjánál, ahol jelenleg is dolgozik.

Szabadidejében labdarúgó játékezőként látogatja a megye foci pályáit, barátaival egy kispályás focicsapatban is játszik, illetve szeret kirándulni, hegyet mászni.

SZOMBATH DONÁTA

Szombath Donáta 2015-ben szerzett érettségi bizonyítványt a szombathelyi Horváth Boldizsár Közgazdasági és Informatikai Szakközépiskolában, majd megkezdte tanulmányait a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Karának óvodapedagógus hallgatójaként. 2017-ben elnyerte a Nemzeti Felsőoktatási Ösztöndíjat. 2018-ban a Rózsa Borka országos szakmai versenyen első helyezést ért el „Az érzelmi nevelés jelentősége és lehetőségei az óvodai nevelésben” témájú esszéjével, melyet Rózsa Borka díjjal jutalmaztak. A versenyen írt esszé publikálásra került az Óvodai Nevelés című szakmai folyóirat 2018 decemberi számában. Szintén ebben az évben szakmai kutatásával részt vett a Kari Tudományos Diákköri Konferencián, ahol a tudományos bizottság a dolgozatot továbbjuttatta az országos megmérettetésre. A 2019-ben megrendezett XXXIV. Országos Tudományos Diákköri Konferencián a Tanulás- és Tanításmódszertani, Tudástechnológiai szekcióban Az integráció gyakorlata című tagozatban első díjat nyert „A kompetencia alapú óvodai nevelés integrációs sajátosságai” című dolgozatával. 2018-ban diplomája mellé dékáni dicséretet vehetett át. Az óvodapedagógusi munkát 2018 óta hivatásszerűen végzi. Jövőbeni tervei között szerepel, hogy tanulmányait 2019 szeptemberétől gyógyepedagógia alapszakon folytatja.



VERHÁS ALEXANDRA

Verhás Alexandra 2013-ban érettségizett a szombathelyi Horváth Boldizsár Közgazdasági és Informatikai Szakközépiskola és Kollégiumban. 2014-ben Pénzügyi-számviteli ügyintéző szakképesítést szerzett. 2017 decemberében államvizgázott a Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Karán pénzügy és számvitel alapszakon. Jelenleg a Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar vállalkozásfejlesztés nappali és pénzügy levelezős mesterszakos hallgatója. Vállalkozási mérlegképes könyvelő bizonyítványát is kiváltotta 2018-ban.



Közösségi, szakmai tevékenységek aktív résztvevőjeként 2015 nyarán részt vett az I. Soproni Magyar Nemzeti Monetáris Nyári Egyetemen, demonstrátorként tevékenykedett a Közgazdasági és Módszertani Intézetnél (2015/2016), Üzleti Tudományok Intézetnél (2018/2019).

Kétszer is részt vett a kari Tudományos Diákkori Konferencián. Első alkalommal, 2016-ban „A szegénység mérése, szegények helyzete hazánkban” című munkájával különdíjban részesült. Második alkalommal, 2018 novemberében „A magyar KKV-szektor innovációs-pályázati tevékenységének attitűd vizsgálata” című dolgozatával különdíjban részesült, majd 2019. áprilisában második helyezést ért el az OTDK konferencián a Közgazdaságtudományi Szekció Vállalatgazdaságtan I. / Vállalati/vállalkozási és üzleti gazdaságtani tanulmányok tagozatában.

Előadóként részt vett a Nemzetközi Tudományos Konferencia a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából (2018 október) – Demográfiai változások, változó gazdasági kihívások. Előadását a magyar KKV-szektor pályázati és innovációs tevékenységének attitűd vizsgálata címmel tartotta, amelyből publikáció is készült. ISBN száma: 978-963-334-313-5. Tanulmányai során több elismerésben is részesült: Köztársasági Ösztöndíj (2016), MNB Kiválósági Ösztöndíj (2016, 2017), Dékáni Dicséret (2017), Nemzeti Felsőoktatási Ösztöndíj (2018), Új Nemzeti Kiválóság Program, Felsőoktatási Mesterképzés Hallgatói Kutatói Ösztöndíj (2018).

Egyetemi szakmai gyakorlatát a BPW-Hungária Kft. pénzügyi osztályán töltötte Szombathelyen.

Szabadidejében szívesen tamburázik, olvas, barátaival és családjával tölti az időt.

