OTDK-DOLGOZAT

Török Tamás
BSc

2013

MOBILTŐZSDE: ZSEBÜNKBEN A TŐZSDE

MOBILE TRADING: STOCK EXCHANGE IN OUR POCKET

Török Tamás

Kézirat lezárva: 2011.03.22

Összefoglaló

A mobiltőzsde, vagyis a mobiltelefonon keresztüli tőzsdézés egy olyan új szolgáltatás, ami az egyre növekvő népszerűségű okostelefonokra épül. Ezekben a készülékekben rejlő üzleti lehetőségeket egyre több befektetési társaság ismeri fel és az így létrehozott szolgáltatásokat kínálja ügyfelei számára.

Dolgozatom célja a mobiltőzsde bemutatása és elemzése. A szolgáltatás újdonsága miatt legjobb tudomásom szerint Magyarországon még nem készült ezzel kapcsolatban átfogó tanulmány, ami a mobiltelefonos tőzsdézés megvalósítási lehetőségét elemezte volna. Az általam készített dolgozatban bemutatom a szolgáltatás főbb jellemzőit és a benne rejlő üzleti lehetőségeket, továbbá azokat a technológiai és gazdasági tényezőket, amelyek a mobiltőzsde üzleti sikerességét meghatározzák. Ennek tükrében készítem el az üzleti környezet elemzését, a célközönség vizsgálatát, valamint a szolgáltatás hazai piacra vonatkozó jellemzőit és lehetőségeit.

Abstract

Mobile trading is a new business service which simply means trading securities via smart phone.

The objective of my thesis was to demonstrate and analyse the business options of mobile trading applications. This is a new business solution and as far as I know no similar business analysis has been made in Hungary.

Through my thesis I will demonstrate the main features of mobile trading, I will analyse the business opportunities and the technological and business factors which determine the success of this service. At the end of my thesis I will depict the Hungarian business environment and indentify potential consumers.

Tartalom

1. Bevezetés 1
1.1. A téma bemutatása 1
1.2. A dolgozat felépítése 2
2. Út a mobiltőzsdéhez: történelmi kitekintő 3
2.1. Tőzsdei kereskedési formák 3
2.2. A megbízások formái 3
3. Mobiltőzsde: a tőzsde és a mobiltelefon találkozása 5
3.1. A Mobiltőzsde bemutatása 5
3.2. Használatát befolyásoló tényezők 6
3.2.1. Az okostelefon költségei 6
3.2.2. A szolgáltatás ára 6
3.2.3. Jövedelem 8
3.2.4. Tőzsdei kereskedés gyakorisága 8
3.2.5. Technológiai ismeretek 8
3.2.6. Befektetési tanácsok 8
4. Az üzleti környezet elemzése 9
4.1. Az eszköz 9
4.2. Az okostelefonok piaca és kilátásai 11
4.3. Miért fontos az üzlet számára az operációs rendszer? 13
4.4. A befektetők jellemzése 15
4.5. Demográfiai kitekintő 16
4.6. A jövedelem vizsgálata 18
4.7. Következtetések 19
5. Biztonsági kérdések 20
6. Jogi kockázatok 22
7. SWOT elemzés 24

8. Hazai körkép 26
8.1. A magyar lakosság pénzügyi helyzete 26
8.2. Milyen felületen kereskednek? 27
8.3. Hazai gyakorlat: Alkalmazás és webes felület 28
8.4. Mobiltőzsde a gyakorlatban 28
8.4.1. Az üzleti modell 28
8.4.2. Integrálás és összekötés 29
8.4.3. Az üzletkötés menete 31
8.5. Hazai pályán 33
8.6. A piac elemzése 35
9. Összefoglalás 39
Irodalomjegyzék 41
Interjúk 44
Melléklet I
1. számú melléklet: interjúkérdések (Kántor Pál) I
2. számú melléklet: interjúkérdések (Jakab Péter) II
3. számú melléklet: interjúkérdések (Veseta Nándor) II

Táblázat- és ábrajegyzék

1. ábra: Egy mobiltelefonos kereskedési felület 5

2. ábra: Az okostelefonok és a tőzsdézés költségei 7

3. ábra: Okostelefonok eladásának száma a világon (millió db) 11

4. ábra: Az okostelefonok operációs rendszereinek piaci részesedése (%-ban) 14

5. ábra: A vezető operációs rendszerek értékesítésének változása 14

6. ábra: Ügyfélcsoportok és jellemzőjük 15

7. ábra: A tőzsdézők és az okostelefonok használóinak kor szerinti megoszlása (%-ban) 17

8. ábra: A jövedelmek kor szerinti megoszlása 18

9. ábra: A SWOT elemzés összefoglalása 25

10. ábra: Részvénypiaci forgalom megoszlása (2010. jan-dec) 26

11. ábra: Interneten és elektronikus felületeken keresztül adott megbízások aránya 2010-ben ..27

12. ábra: Az „integrálás” 29

13. ábra: Az „összekötés” 30

14. ábra: A felmerülő költségek 30

15. ábra: A tőzsdei megbízás egyszerűsített útja 32

16. ábra: A 10 legnagyobb forgalmú befektetési társaság 34

17. ábra: Várakozások az USA-ban 35

18. ábra: Az elemzés összefoglalása 38

„Tényleg cukros vizet akarsz árulni egész hátralévő életedben, vagy akarsz kapni egy esélyt, hogy megváltoztasd a világot?”

Steve Jobs

(Gallo, 2010)

1. Bevezetés

1.1. A téma bemutatása

A technológia és a telekommunikáció rengeteg üzleti folyamatot és szolgáltatást támogat amellett, hogy új folyamatokat és szolgáltatásokat is létrehoz. Az én korosztályom ebbe a hihetetlen átalakulásba született bele, számunkra természetes a számítógép, a telefon és az internet jelenléte és mindennapos használata. Megszokottá váltak a folyamatosan megújuló technológiák, az új szolgáltatások és termékek megjelenése.

Gazdaságinformatikusként az üzlet és a technológia közötti „összekötőként" állok. Egy adott terméket, illetve szolgáltatást gazdasági és technológiai szempontból is igyekszem értékelni és megvizsgálni. TDK dolgozatomban egy új üzleti szolgáltatás, a mobiltőzsde üzleti megvalósíthatóságának elemzésére törekedtem. A témakör kapcsán kiemelt szerepet kaptak az egyre elterjedtebbé váló okostelefonok és a növekvő népszerűségű tőzsdei befektetések, mivel a mobiltőzsde a tőzsdei befektetések, okostelefonokon keresztüli kezelését teszi lehetővé.

A szolgáltatás elemzését nehezítette az, hogy a mobiltelefonos tőzsdézésről jelenleg még nem készült átfogó tanulmány, illetve elemzés, ami a vizsgálatát könnyebbé tette volna. Tovább nehezítette az elemzést az is, hogy a szolgáltatás újdonsága miatt még kevés információ és adat áll rendelkezésre erről a piacról. Ezen tényezőknek köszönhetően a mobiltőzsde elemzése egy olyan kihívásokkal teli feladatot jelentett, amibe a nehézségek ellenére szívesen vágtam bele.

A témával kapcsolatban több kérdésem is felmerült, melyeket igyekeztem a dolgozatomban bemutatni és megválaszolni. Kíváncsi voltam arra, hogy mivel kap a fogyasztó többet a mobiltőzsdével? Jelenthet-e ez a szolgáltatás egy befektetési társaság számára versenyelőnyt?

Fő kutatási kérdésként vizsgáltam tehát, hogy a mobiltőzsdében milyen üzleti lehetőségek és kihívások rejlenek.

1.2. A dolgozat felépítése

Dolgozatomban a mobiltőzsdét a hagyományos vállalatstratégiai elemzések segítségével vizsgálom, mivel ezek lehetővé teszik a szolgáltatást meghatározó tényezőinek alapos feltárását, melyekből következtetni tudunk az üzleti lehetőségekre és kihívásokra is.

A mobiltőzsde bemutatását egy történelmi áttekintéssel kezdem, melynek végén eljutunk a mobiltelefonos kereskedésig. Ezt követően megismerjük ennek a szolgáltatásnak a főbb jellemzőit, majd a fogyasztók döntését befolyásoló tényezőket is. Alaposabb vizsgálatnak vetem alá az üzleti környezetet, beleértve az okostelefonok piacának, az operációs rendszereknek és a befektetőknek a jellemzését is. Megvizsgálom azt, hogy Magyarországon mely korosztályokra jellemző a tőzsdézés és a feltételezhető célcsoport mekkora jövedelemmel rendelkezik. A jogi és biztonsági kérdésekkel foglalkozó fejezetek után, egy SWOT elemzés keretein belül összefoglalom a szolgáltatás főbb sajátosságait, majd a dolgozat második részében a magyar lakosság megtakarításait és azok szerkezetét is elemzem. Kitérek arra, hogy a hazai befektetők körében mennyire elterjedt az online kereskedési felületek, illetve az elektronikus platformok használata. Felépítem továbbá a szolgáltatás üzleti modelljét, megvizsgálva a kiadásokat és a bevételeket, majd gyakorlati példán keresztül látjuk azt, hogy a mobiltőzsde hogyan működik és milyen módon, milyen költségek mellett épülhet be egy vállalat működésébe. A dolgozat végén kitekintünk a hazai piacra, megismerve a szereplőket és a Porter elemzés révén a piacot mozgató folyamatokat és a meghatározó erőket is.

Az elemzés során kvalitatív kutatási módszereket (desk reasearch-t és mélyinterjús technikát) fogok használni. A három mélyinterjút a szolgáltatást működtetni tervező cég kereskedelmi igazgatójával, vezető elemzőjével és egy bankbiztonsági igazgatóval készítettem el. Adatforrásként pedig korábban készített kutatások és tanulmányok adatait (másodelemzés) használom fel.

2. Út a mobiltőzsdéhez: történelmi kitekintő

2.1. Tőzsdei kereskedési formák

Mielőtt belevágnánk a mobiltőzsde vizsgálatába fontos megismernünk a tőzsdei kereskedés kialakulásának történetét, hiszen így érthetjük meg jobban a tőzsdének és a megbízások formáinak működését, valamint több évszázados fejlődését.

A tőzsde történelme több mint négyszáz évvel ezelőtt kezdődött, amikor 1602-ben Amszterdamban megnyílt a világ első tőzsdéje. A kereskedők az üzleti tranzakcióikat személyesen kötötték, amelyet a kereskedési időszak végén írott formában rögzítettek (nyílt kikiáltásos kereskedés). Ez a gyakorlat terjedt el a kapitalista világ egészében és fellelhető még a mai internetes világunkban is.

Az üzleti szükségszerűség (jelentősen megnövekedett forgalom, informatikai-technológiai háttér adta lehetőség) kikényszerítette a piaci szereplőktől az elektronikus kereskedésre történő folyamatos áttérést, mely még napjainkban is tart. A new yorki tőzsdén 2007. január 24-től vált elektronikussá a kereskedés, míg a new yorki piac konkurenciájaként számon tartott NASDAQ már eleve elektronikus alapú piacnak indult 1978-ban (The Betbulls, 2011).

A nyílt kikiáltásos rendszer erős tradíciója miatt ugyanakkor még mindig számos területen stabilan tartja évszázados pozícióit (pl. chicagoi árutőzsdén, a new yorki részvénypiacon számos nagyobb címletű részvény kereskedése még mindig ezen a módon történik).

A multilaterális kereskedési rendszerek (MTF) és az internetes platformok előretörésével a hagyományos tőzsdék erős konkurenciát kaptak. Emiatt várható, hogy a tőzsdék a további költségcsökkentés miatt szinte minden területen át fognak térni az elektronikus kereskedésre. Ezt a folyamatot várhatóan csak erősíteni fogja az internet- és a mobiltelefon alapú kereskedési felületek növekvő volumenű használata. (Veseta, 2011).

2.2. A megbízások formái

Az eltelt négyszáz év alatt a technológia fejlődése révén számos lehetőség adódott a tőzsdei kereskedésre. Hosszú ideig a *személyes megbízás* volt jellemző a tőketulajdonos és az üzletkötő között, amely 1602-től még napjainkig is működő üzletkötési forma.

A távíró, de főleg a később megjelenő *telefon* alapjaiban változtatták meg a korábbi megszokott üzletkötés menetét és formáját. A telefon esetében az ügyfél az üzletkötőjét

felhívva adta meg a vételi, vagy eladási megbízását a megfelelő azonosítást követően. Az üzletkötés gyorsabbá válása mellett lehetőség nyílt földrajzilag távolabbi értéktőzsdéken való kereskedésre is. Ez a megbízási forma még a mai napig jellemzően előfordul az üzletkötés területén, kiegészülve a beszélgetést rögzítő eszközzel. A *Telex,* vagyis a távgépíró és a *Fax* megjelenésének köszönhetően a megbízások megadásának módjai tovább bővülhettek, azonban ezek az eszközök csak abban az esetben voltak elfogadhatóak, ha az ügyfél az üzletkötés ilyen jellegű formáját szerződésben külön vállalta.

Az eddig felsorolt megbízási formák közül a XX. század végére leginkább a telefonon keresztül megvalósuló vált népszerűvé, mindaddig, míg az internet széleskörű térhódítása el nem kezdődött. Sok társaság az internet adta lehetőségekre építve kiterjesztette befektetési szolgáltatásait a világhálón is, így az üzletkötés egy újabb módozata, az *online kereskedés* jelent meg a piacon. A korábban népszerű telefonos megbízással szemben itt a befektető a saját elképzelései szerint, önmaga brókereként kereskedhet, a korábbiakhoz képest akár olcsóbban is. Az online kereskedés hátránya viszont az, hogy a befektető nem lép kapcsolatba az üzletkötőjével, aki (például a telefonos megbízás esetében) tanácsaival tudta segíteni az ügyfelet befektetéseinek kezelésében. Ez az első internetre épülő megbízási forma a mai napig is népszerűségnek örvend az értékpapírokba és más (tőzsdei) termékekbe fektetők körében. Az utóbbi egy évben ugyancsak az internetre építve, az okostelefonok előretörése révén a befektetői társaságok egy része új szolgáltatással, a *mobiltelefonos tőzsdézéssel* egészítették ki befektetési palettájukat. Ez a szolgáltatás adott esetben különálló, illetve az online kereskedést kiegészítő megoldásként is megjelenhet (Veseta, 2011).

A mobiltőzsdére vonatkozó üzleti lehetőségekről és a hozzá tartozó hátrányokról és kihívásokról a szolgáltatás újdonsága miatt még igen keveset tudunk, ezért dolgozatom többi részében ennek a területnek a bemutatására, illetve a benne rejlő üzleti lehetőségek alapos vizsgálatára törekszem.

3. Mobiltőzsde: a tőzsde és a mobiltelefon találkozása

3.1. A Mobiltőzsde bemutatása

Áttekintve a tőzsdei kereskedés technológiai fejlődését és hatásait, fokozatosan jutottunk el a felhasználóknál állandóan jelenlévő, elektronikus hírközlőhálózati kapcsolattal rendelkező eszközökig, amelyek alkalmasak a mobiltelefonos tőzsdézésre is.

A szolgáltatás igénybevételéhez szükségünk van egy okostelefonra (smartphone) és egy olyan alkalmazásra, amelynek segítségével tőzsdei megbízásokat adhatunk. Ez az alkalmazás egy olyan mobiltelefonra készített felületet rejt magában, amelyen kereskedni tudunk. Ez a platform nagyon hasonló a brókercégek által nyújtott online kereskedési felületekhez, a lényeges különbség a két platform között, hogy a mobiltelefonos egyszerűbb, mint a számítógépünkön futtatott online kereskedési felület.

1. ábra: Egy mobiltelefonos kereskedési felület

Forrás: (AppBrain.com 2010)

Az első ábra egy, már külföldön használatban lévő mobiltelefonos kereskedési felületet szemléltet, ezek a mobiltelefonos alkalmazások persze felépítésükben és kinézetükben az egyes befektetési társaságoktól és azok igényeitől függnek, viszont a

lényeges vonásokat szinte mindegyik ilyen alkalmazásban fellelhetjük. Ezek közül a leglényegesebb az egyszerűsített kereskedési felület, amely a kisméretű kijelzőn a lehető legegyszerűbb és átláthatóbb megoldást kívánja nyújtani az ügyfelek számára. A megbízások adása mellett lehetőség nyílhat az alkalmazáson belül grafikonok megjelenítésére is, amelyek az ügyfél befektetési döntéseinek meghozatalát segíthetik.

3.2. Használatát befolyásoló tényezők

Hiába van a mobiltőzsdének számos előnye és kedvező tulajdonsága, önmagában ezektől nem biztos, hogy népszerű lesz a felhasználók körében. Felmerülnek olyan, a felhasználóktól és a döntésüket befolyásoló körülményekből eredő tényezők, amelyek erősen befolyásolják a szolgáltatás megítélését és az igénybevevők számát.

Ezeknek a tényezőknek a tanulmányozásával tovább bővíthetjük a szolgáltatás sikerességéhez kapcsolódó és azt befolyásoló ismereteinket. Teo et al. 2004-es tanulmányukban a telefonos üzletkötésből az online kereskedésbe való átlépéssel kapcsolatban kiemeltek főbb meghatározó tényezőket, amelyeket feldolgozva és további, a mobiltőzsdére vonatkozó elemekkel kiegészítve használok fel.

3.2.1. Az okostelefon költségei

A kereskedéshez szükséges telefonnak vannak fenntartási költségei, ilyen például egy előfizetés esetén a *havidíj*. Ezeket a költségeket tovább növelhetik a különféle szolgáltatások használata. A mobiltőzsde lényege, hogy a telefonunkról bárhol (ahol a telefonunkkal csatlakozni tudunk az internetre) adhatunk tőzsdei megbízásokat. Abban az esetben, ha nincs elérhető és ingyenesen használható vezeték nélküli hálózat, csak a 3G-s (harmadik generációs) mobiltelefonos hálózatra támaszkodhatunk, így a hálózat használatáért elő kell fizetnünk egy *internetes elérést* biztosító csomagra. Ennek az előfizetésnek az ára, az internetes szolgáltatás elérhetősége, valamint az *infrastruktúra fejlesztése* hatással vannak a mobiltelefonos tőzsdézés elérhetőségére.

3.2.2. A szolgáltatás ára

Az ügyfél egy szolgáltatást vesz igénybe, amiért az üzleti modell alapján fizetnie kell a szolgáltatást nyújtó cég számára, a többi költség pedig több részből áll. A leendő ügyfélnek először is nyitnia kell egy számlát, egy mobiltőzsdés szolgáltatást biztosító (bróker) cégnél. Az itt vezetett számla után *a társaság havidíjat számít* fel, amelyen

felül egyes cégeknél külön kell fizetnie a tőzsdézőnek a *valós idejű árfolyamadatokért,* ami a hatékony kereskedés szempontjából szinte nélkülözhetetlen. Ugyanakkor a szolgáltatók egyre inkább elmozdultak abba az irányba, hogy az aktív kereskedést elősegítve ingyen biztosítják a piaci árfolyamokhoz való hozzáférést, ezzel előnybe kerültek az ezért még mindig díjat felszámoló cégekkel szemben. Ennek ötvözeteként vannak olyan cégek, amelyek bizonyos forgalomhoz kötik a díjmentességet, vagy biztosítják a díj lekereskedhetőségét. A rendszeresen megjelenő költségek mellett a befektető az egyes tranzakcióii után a *befektetett pénzének* egy *meghatározott százalékát fizeti* a szolgáltatást nyújtó társaság számára. Ennek a díjnak a nagysága komoly hatással van a kereskedés gyakoriságára, ugyanis minél kisebb a tranzakciós díj, annál többször kereskedik az ügyfél (Veseta, 2011).

Az előbb említett okostelefon és szolgáltatás (tőzsdézés) költségeit a *2. ábra* mutatja, amely szemlélteti a felmerülő költségek összetételét, körülbelüli mértékét, valamint megoszlását.

2. ábra: Az okostelefonok és a tőzsdézés költségei

Okostelefonok költségei*		
Költségtípus	A költségek intervalluma	
Telefon ára	30000 Ft-tól	150000 Ft-ig
Havidíj+internet	2750 Ft-tól	24000 Ft-ig
Tőzsdézés költségei*		
Számlavezetési díj havonta	0 Ft-tól	1000 Ft-ig
Tranzakciós díj	100 Ft-tól	3000 Ft-ig
Valós adatok díja havonta	0 Ft-tól	3000 Ft-ig

*A feltüntetett költségek viszonyítás jellegűek, a társaságok által nyújtott szolgáltatáscsomagok és áraik folyamatosan változnak.
Forrás: Saját összeállítás, 2011[1]

[1] http://www.t-mobile.hu/lakossagi/tarifak/havidijas
https://www.vodafone.hu/lakossagi/telefonok-tarifak/tarifak/elofizeteses
http://www.telenor.hu/szamlas-tarifa/mobilkvartett-tarifa-csomag/
http://www.randomcapital.hu/mobil_broker.html
http://www.equilor.hu/kondicios_lista.php
http://download.kbcequitas.hu/doc/kbc_equitas_kondicios_lista_20100823.pdf
http://www.budacash.hu/letoltesek/hirdetmenyek/dijtetelek.pdf

3.2.3. Jövedelem

A jövedelem növekedése pozitív hatással van a tőzsdei befektetésekre. Egyrészt, aki többet keres, az feltehetően több pénzt tud megtakarítani és akár értékpapírokba fektetni. Másrészt pedig könnyebben engedheti meg magának az újabb, a korábban használt üzleti szolgáltatáshoz képest akár magasabb költséggel és több előnnyel járó szolgáltatás igénybevételét (Teo et al. 2004).

3.2.4. Tőzsdei kereskedés gyakorisága

Nem hanyagolhatjuk el azt a tényezőt, amely a kereskedés gyakoriságára vonatkozik. Az online kereskedéshez hasonlóan, ha az ügyfél gyakran kereskedik, akkor számára egy mobiltelefonos szolgáltatás kifejezetten hasznos lehet. Hiszen a kereskedéshez nem kell folyamatosan a gép előtt ülnie, közben utazhat és akár dolgozhat is. Ezt a gondolatmenetet követve rögtön megtaláljuk az általunk keresett célcsoportot. Elmondhatjuk, hogy leginkább a fiatalabb (18-39), főként férfiakból álló aktívan kereskedő (esetleg magasabb kockázatot vállaló) befektetői kör preferálhatja a mobiltelefonos kereskedést (*lásd 4.6 fejezet*) (Veseta, 2011).

3.2.5. Technológiai ismeretek

A műszaki eszközök használata behatárolja azt a réteget, akiknek ez a szolgáltatás szól. Azok fogják nagy valószínűséggel használni, akik tőzsdéznek és nyitottak a technológiai újításokra. Nem tekinthetőek potenciális célközönségnek azok a befektetők, akik elhatárolják magukat mindenféle műszaki, informatikai eszköz megismerésétől és használatától.

3.2.6. Befektetési tanácsok

A befektetőknek nyújtott tanácsok, elemzések, értesítések mind elősegítik, hogy az ügyfél a szakemberek segítsége révén magabiztosabban vágjon bele a tőzsdézésbe. A brókercégek ezt a szolgáltatást az esetek többségében szintén ingyen nyújtják ügyfeleik számára, hiszen az ajánlások célja a befektetői tőke nagyobb aktivitásra serkentése, ezzel növelve a szolgáltatók díjbevételét. Nem mellékesen az ügyfél elégedettség is fontos a társaságok reputációja szempontjából (Veseta, 2011).

4. Az üzleti környezet elemzése

Korábban a mobiltelefonok és az értékpapírok piaca között gyakorlatilag semmilyen kapcsolat nem volt, nem voltak olyan közös pontok, szolgáltatások, amelyek a két piacot valamilyen szinten (egy termék vagy szolgáltatás révén) szorosan összekapcsolta volna. A mobiltőzsde, mint szolgáltatás azonban ezt a két különálló piacot közelebb hozta egymáshoz, ezzel egy új piacot hozva létre.

A mobiltőzsde piacáról jelenleg nem áll rendelkezésre kellő mennyiségű információ ahhoz, hogy az üzleti környezet elemzését ezekre az információkra alapozva végezzük el. Ezért az elemzést más, *kapcsolódó piacok*, illetve más meghatározó tényezők adataiból kiindulva készítem el, melyek alapján részletesebb információt kaphatunk a mobiltelefonos tőzsdézés piacáról.

Képzeljük el úgy ezt a piacot, mint két halmaz metszetét, az egyik az értéktőzsde, tehát az értékpapírok piaca és a befektetők világa, a másik pedig az okostelefonok piaca, az így kialakult metszet pedig a mobiltőzsde lehetséges piaca. Ezek alapján a mobilon keresztül történő tőzsdézés, mint szolgáltatás sikere, alapvetően három jól meghatározható piactól függ. Egyrészt függ az okostelefonok piacától, tehát a készülékek terjedésének sebességétől, a piacnak a bővülésétől, másrészt pedig függ az értéktőzsdék, a tőzsdei befektetések népszerűségének növekedésétől, a lakossági megtakarítástól. Harmadrészt függ magának a mobiltőzsdének a lehetőségeitől és korlátaitól, tehát attól, hogy ez a szolgáltatás mivel nyújt a fogyasztó számára többet, mint az eddigi befektetési szolgáltatások. A mobiltőzsde piacának összetettsége révén az egyes kapcsolódó piacok változása más-más mértékben ugyan, de erősen befolyásolják a mobiltelefonos üzleti szolgáltatás sikerét.

4.1. Az eszköz

Az okostelefonok ötvözik a korábban már jól ismert technológiákat (számítógép, telefon, internet) és integrálják mindezt egy állandó internetelérést biztosító mobil készülékbe. Azonban az ilyen készülékek hátránya éppen az, hogy a sok funkció minősége nem éri el az erre specializált funkciójú termékekét (Kéri, 2010).

A mobiltelefonos tőzsdézéshez szükségünk van egy olyan okostelefonra, amelyre fel tudjuk telepíteni a kereskedési felületet magába foglaló alkalmazást. Ezért a vizsgált

szolgáltatás szempontjából az eszköz (okostelefon) *megléte alapvető követelményként jelenik meg*. De milyen egy okostelefon? Mitől lesz okos?

A válaszok ezekre a kérdésekre nem egyszerűek, mert jelenleg nincs egy egységesen elfogadott definíció, ami az okostelefont pontosan meghatározná, körülírná.
Az okostelefon tulajdonképpen egy kis számítógép, amely telefonként is képes működni (Wikipedia, 2011). Ezen készülékekkel bármikor csatlakozhatunk az internetre, kapcsolatba léphetünk barátainkkal, alkalmazásokat telepíthetünk, tehát sok olyan tulajdonsággal bír, amivel egy PC is.

Technológiai szempontból leginkább a Pannon GSM Távközlési Zrt (ma már Telenor) sajtóosztályának megfogalmazása a legmegfelelőbb, amely szerint:
„[…]Okostelefon, avagy smartphone minden olyan mobiltelefon, amelynek saját operációs rendszere van.” (Raffai, 2010) A felhasználó tehát hasonlóan, mint egy asztali számítógépre vagy laptopra, az operációs rendszernek megfelelően telepíthet alkalmazásokat és szoftvereket.

Az okostelefonok a köztudatba leginkább az utóbbi néhány évben kerültek be, annak ellenére, hogy ilyen telefonok már régóta jelen vannak a piacon. Kevesen gondolnák, hogy az okostelefonok elődjei először a kilencvenes évek elején jelentek meg, amelyek közül az első ilyen telefon volt az IBM által készített Simon, ami 1993-ban került a forgalomba. Ezt követően jelent meg a Nokia Communicatora 1996-ban, amely egy PDA (personal digital assistant) és egy telefon ötvözete volt. Az első valódi okostelefonnak tekinthető készülék a Nokia 9210 volt, amely már saját operációs rendszerrel rendelkezett (Symbian operációs rendszer). Ezt a telefont 2000-ben dobta piacra a Nokia (Wikipedia, 2011).

Ezek a készülékek a kezdetek kezdetén nem tudtak olyan mértékben elterjedni, mint napjainkban. Ennek oka lehetett egyrészt a készülékek magas ára, másrészt pedig a készülékek által nyújtott szolgáltatásokat (elsősorban internetes) nem tudták a felhasználók olyan szinten kihasználni, mint ma. Nem terjedt el még olyan szinten az internet használata, és ezen belül az internetes szolgáltatások használata sem.

Fontos megjegyeznünk továbbá, hogy az okostelefonok elődjei a maiakhoz képest műszaki paramétereiket tekintve sokkal gyengébb készülékek voltak.

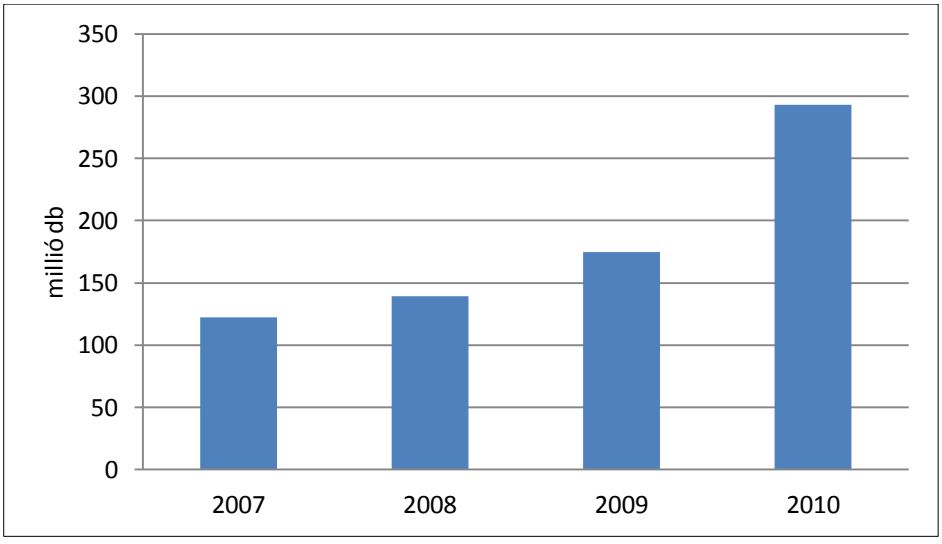
4.2. Az okostelefonok piaca és kilátásai

Az okostelefonok piacát egy viszonylag új, dinamikusan fejlődő piacnak nevezhetjük, amely számos üzleti lehetőséget hordoz magában, mivel az ilyen eszközök népszerűvé válása alapvető hatással van az okostelefonok által elérhető szolgáltatásokra, így a mobiltőzsde, mint üzleti szolgáltatás sikerére is. Hiszen, ha egy szolgáltatást, vagy egy telefonos alkalmazást minél többen tudnak igénybe venni, az annál több bevételt hozhat a szolgáltatást nyújtó, illetve az ilyen telefonokra alkalmazást készítő számára.

Az okostelefonok eladási számát 2007-től vizsgálva azt mondhatjuk, hogy *a piac bővülése töretlen.* A worldpress.com szerint, 2007-ben az okostelefonokból 122,3 millió darabot adtak el világszerte. Az egyenletes növekedés után, 2010-ben robbant az okostelefonok piaca, az eladási számok az egekbe szöktek, melynek eredményeként az előző évhez képest az eladások száma *67,65%-kal nőtt*, ez 292,9 millió darab telefon eladását jelentette világszerte (Siliconcowboy, 2011).

Ez a gyors növekedés főként a kiéleződött piaci versenynek köszönhető, amely következtében a készülékek árai folyamatosan csökkentek, illetve csökkennek, ezzel elősegítve az okos készülékek szélesebb körű terjedését.

3. ábra: Okostelefonok eladásának száma a világon (millió db)



Forrás: MacDailyNews (2009) és Siliconcowboy (2011) adatai alapján, Saját szerkesztésű diagram

A hazai piacra vonatkozó okostelefon eladási és felhasználói adatok jelenleg eltörpülnek a világ nagy gazdaságaihoz képest. Hazánkban az Ipsos Zrt. kutatásai szerint 2010 első felében 100-200 ezer embernek volt okostelefonja (Ipsos, 2010),

viszont a 2010 karácsonyi értékesítési adatok azt mutatják, hogy Magyarországon már minden harmadik eladott új készülék okostelefon, ez az arány folyamatosan változik az okos készülékek javára (Miski, 2011).

A nemzetközi és hazai trendeket megvizsgálva azt mondhatjuk, hogy az okostelefonok piaca jelentős bővülés előtt áll, komoly üzleti lehetőségeket hordozva magában. Az Ipsos kutatása szerint: *"[...] a legfejlettebb piacokon (például az USA-ban) várhatóan öt éven belül az összes eladott telefon okostelefon lesz*". Ennek a kutatásnak az eredményei óriási növekedést feltételeznek a fejlettebb piacokon az elkövetkezendő években. A magyar piacon végzett kutatások szerint az átlag mobiltelefon használók 40%-a tervez okostelefon vásárlását a jelenlegi készüléke után, ez az arány jól jelzi a nemzetközi trendekkel való együttmozgást, ugyanis az USA-ban a Nielsen felmérése szerint a válaszadók 45%-a tervezi okostelefon vásárlását a jelenlegi „buta" telefonja után (Ipsos, 2010).

Ezt az eredményt erősíti meg a Yankee Group felmérése, amely szerint a jelenlegi „buta" telefon tulajdonosok 41 százaléka szeretne okostelefont magának következő készülékként ((AN)Dante, 2009).

Az Ipsos szerint a készülékek átlagos 1-3 éves lecserélődési idejével számolva hamarosan az előfizetők körében tömegével jelennek majd meg az okos készülékek, melyek terjedési sebessége természetesen erősen függ a készülékek árától, ugyanis a magyar előfizetők kétharmada jelenleg nem hajlandó 30 ezer forintnál többet adni egy új telefonért. Ennek következtében Magyarországon elsősorban az alacsonyabb árkategóriájú okos készülékek terjedésére kell jelentősebb mértékben számítani (Ipsos, 2010).

Az okostelefonok jelenlegi felhasználási adatai alapján azt mondhatjuk, hogy az okos készülékeket kifejezetten jellemző alkalmazásmódok még nem terjedtek el széles körben, ilyen például a böngészés, az alkalmazások letöltése, elektronikus könyv olvasása. Ezeket a funkciókat az okostelefon használók 10%-a veszi igénybe, ez a szám várhatóan a készülékek hazai terjedésével tovább fog nőni (Ipsos, 2010).

Az okostelefonok jövőbeli terjedésére és használatára vonatkozó előrejelzések igencsak változatosak, ezek a számok néhány esetben lényegesen eltérnek egymástól, viszont a piac változásának irányát tekintve az előrejelzések megegyeznek. Biztosra vehetjük azt, hogy a piac jelentős mértékben tovább fog bővülni mind a nemzetközi,

mind a hazai piacon. Ez az okostelefonra épülő szolgáltatások üzleti sikerességére, és ezen belül a mobiltőzsdére nézve pozitív fényt vet.

4.3. Miért fontos az üzlet számára az operációs rendszer?

A dolgozatomban vizsgált szolgáltatás sikere nem pusztán csak az okostelefonoktól, mint eszközöktől függ. Az okos készülékek versenyét és így a mobiltőzsde versenyét is azt teszi bonyolultabbá, hogy itt nem csak a készülékek megmérettetéséről van szó, mert ebben a versenyben döntő szerepük van az egyes eszközökön futó operációs rendszerek versenyének is. A mobilon keresztüli tőzsdézéshez a megfelelő készülékre fel kell telepítenünk a kereskedési felületet, ami egy okostelefon alkalmazás. Az ilyen alkalmazás részéről nem mindegy, hogy milyen operációs rendszerre készül, mert az okostelefonokon futtatható alkalmazások a telefon operációs rendszerétől függnek.

Az operációs rendszerek vizsgálata azért is lényeges, mivel a fejlesztés szempontjából releváns, hogy a mobiltőzsdés alkalmazást milyen operációs rendszerre fejlesztik ki. A piacon jelenlévő többféle operációs rendszer miatt elképzelhető, hogy több rendszerre kell kifejleszteni a mobiltőzsdés alkalmazást, ami tovább növeli a fejlesztés költségeit. Ennek fényében meg kell vizsgálnunk az operációs rendszerek piacának jelenlegi és várható helyzetét, hogy megállapíthassuk melyek a legnépszerűbb mobiltelefonos rendszerek. Az így fennálló piaci körülményeknek megfelelően pedig célszerű a legszélesebb körben elterjedt és a legígéretesebb növekedési potenciállal bíró operációs rendszerre, illetve rendszerekre kifejleszteni az alkalmazást, figyelembe véve persze a szolgáltatást nyújtani kívánó társaság pénzügyi lehetőségeit is.

A fogyasztók körében végzett kutatások szerint az USA-ban egy okostelefon vásárlásánál az operációs rendszer jellemzői a legfontosabbak (iPass, 2010). A magyar okostelefon felhasználók számára az operációs rendszer nem szerepel meghatározó tulajdonságként, a megkérdezettek 75%-a nem is tudta, hogy mi fut a telefonján. Viszont ahogyan az okostelefonok piaca, úgy a felhasználók okostelefonokhoz való hozzáállása is folyamatosan változik, az operációs rendszerek súlya pedig egy készülék vásárlásánál egyre meghatározóbbá válik a magyar fogyasztók körében is (Ipsos, 2010).

A mobiltelefonok operációs rendszereinek piaca a készülékek terjedéséhez hasonló mértékű változáson ment keresztül. Ennek szemléltetésére készítettem el az alábbi táblázatot, ami az operációs rendszerek piaci megoszlását mutatja.

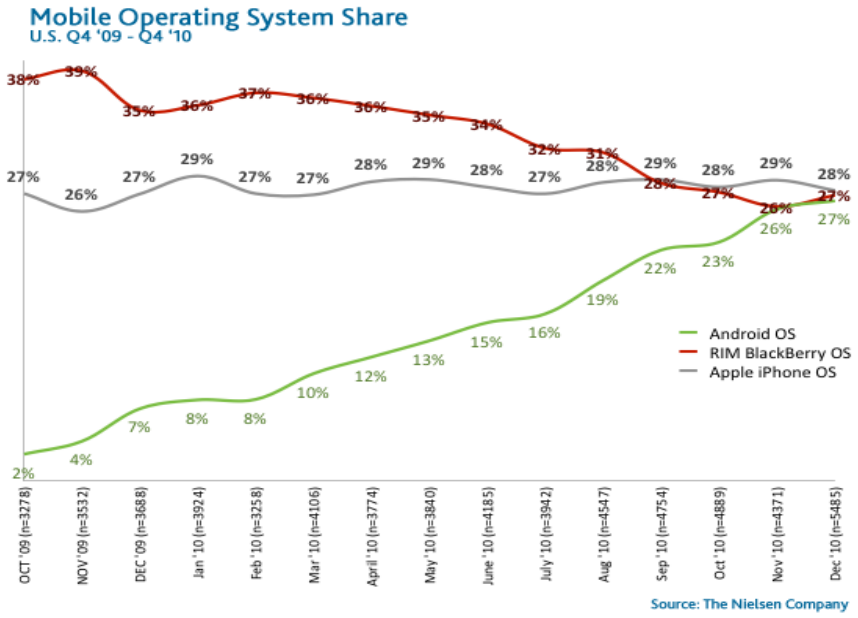
4. ábra: Az okostelefonok operációs rendszereinek piaci részesedése (%-ban)

Operációs rendszer	2009	2010
Symbian	46,90%	37,60%
Android (Google)	3,90%	22,70%
Research In Motion	19,90%	16,00%
iOS (Apple)	14,40%	15,70%
Microsoft	8,70%	4,20%
Egyéb operációs rendszerek	6,10%	3,80%

Forrás: Androidgod, 2011

A táblázat egy éves viszonylatban az *Android* és a *Symbian* esetében jelentős változásokat mutat, ami a piaci erőviszonyok átrendeződését vetíti előre. A változás részletesebb szemléltetésére az alábbi táblázat értékesítési adatai szolgálnak.

5. ábra: A vezető operációs rendszerek értékesítésének változása



Forrás: The Nielsen Company, 2011

A pillanatnyi részesedési adatok és értékesítési tendenciák szerint a legnagyobb, ám folyamatosan fogyó piaci részesedésű operációs rendszer a Symbian, robbanásszerűen érte el a második helyet az Android, melyet a jövőben a világ elsőszámú mobiltelefonos operációs rendszerének várnak. A *Blackberry* és az *iOS* pedig egymással vetekedve állnak a harmadik helyen.

A piacot jellemző információk birtokában egy mobiltőzsdés szolgáltatást bevezetni kívánó társaságnak érdemes az alkalmazást a feltörekvő Androidra, a Blackberryre és a stabil iOS-re építenie (figyelembe véve a korábban említett pénzügyi lehetőségeket is), mivel ezek a rendszerek bizonyulnak jelenleg és várhatóan a jövőben is népszerűnek.

A vizsgált előrejelzésekkel kapcsolatban a probléma a bizonytalanságukban rejlik. Senki sem tudja biztosan megjósolni, hogy a piacon melyik operációs rendszer pozíciója fog erősödni, és melyiknek gyengülni, ennek a bizonytalanságnak köszönhetően biztos állításokat nem tehetünk, csak feltételezéseket, illetve feltevéseket fogalmazhatunk meg a jövőt illetően.

4.4. A befektetők jellemzése

Az előbbiekben már említettem az ügyfeleket (befektetőket), viszont róluk részletesebben nem esett eddig szó. Jelen dolgozatban, az intézményes befektetőket kihagyva, csak az egyéni befektetőket fogom vizsgálni, hiszen a szolgáltatás alapvetően nekik szól. Az egyéni befektetők alaposabb vizsgálatára azért van szükség, mert ez a csoport igen összetett, sokféle kereskedési stratégiát használó, eltérő vagyonú és tapasztalatú ügyfelek alkotják ezt a csoportot. Ezért az elemzés során szükséges előbb azonosítani a főbb szereplőket, majd az üzleti, kereskedési szokásaikat és céljaikat megvizsgálva megtalálni azokat, akik a mobiltelefonos tőzsdézés célcsoportjába tartozhatnak. Ennek érdekében Schüler (2002) tanulmányában felvázolt ügyfél csoportosítást használom fel, mivel jól meghatározza az egyes szereplőket és lényegesebb jellemzőiket, ezt a felosztást mutatja a *6. ábra*.

6. ábra: Ügyfélcsoportok és jellemzőjük

Ügyfélcsoport	Befektetések kockázata	Tranzakciók mérete	Tranzakciók száma	Portfólió mérete
„Tanuló”	magas	kis	közepes	kicsi
„Nyugdíjra előtakarékoskodó”	alacsony	közepes	kis	közepes
„Day-trader”	magas	közepes	nagy	közepes
„Tapasztalt spekuláns”	közepes	közepes	kis	közepes
„Jómódú befektető”	alacsony	nagy	kis	nagy

Forrás: Schüler, 2002

Ennek a szegmentálásnak a problémája viszont az, hogy a tőzsdézőket jól elkülöníthető csoportokra nehéz felosztani, mivel az egyes meghatározott csoportok között sok lehet az átfedés, azonban az elemzés szempontjából a táblázat jól használható információkat nyújt.

A mobiltelefonos üzletkötés tükrében az előbb felsorolt ügyfélcsoportok számát tovább tudjuk csökkenteni, mivel ez a szolgáltatás egyrészt azok számára használható, akik napon belül kíváncsiak a tőzsdei árfolyamok változására, másrészt pedig azoknak, akiknek kereskedési stratégiájuk miatt fontos a napon belüli árfolyamváltozások követése, ugyanis akár napon belül nagymennyiségű tranzakciót bonyolíthatnak le.

Az így behatárolt kereskedési jellemzőknek leginkább a *„Day-Trader”* csoportba tartozók kereskedési stratégiája felel meg, ezért őket tekintjük a mobiltőzsde egyik lehetséges célcsoportjának. A másik megfelelő csoport a *„Tanulók”* csoportja, akik fiatalabbak, fogékonyabbak a technológiai újításokra és nem utolsósorban közepes mennyiségű tranzakciót bonyolítanak le.

Ügyfélcsoportoktól függetlenül általánosan megállapíthatjuk azt, hogy a mobiltőzsde leginkább azoknak az aktívan *kereskedő ügyfeleknek kedvező*, akik számára fontos a tőzsdei információkkal való folyamatos ellátottság.

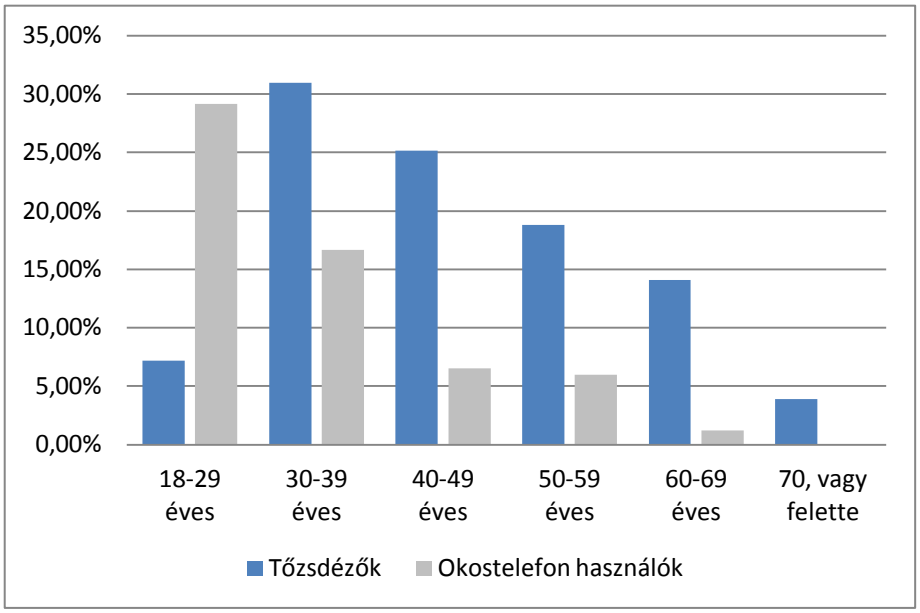
4.5. Demográfiai kitekintő

Lényeges megvizsgálnunk azt, hogy a mobiltelefonos tőzsdézést üzletileg kikre építik, melyik az a korosztály, akiknek szólhat. A probléma ezzel kapcsolatban az, hogy átfogó kutatás a mobiltőzsde ügyfeleiről jelenleg még nem készült. Ezért a mobiltelefonon tőzsdézők lehetséges célközönségének vizsgálatát más szemszögből kell elkészítenünk.

A mobiltelefonjukon olyan befektetők fognak kereskedni, akik rendelkeznek megfelelő okostelefonnal és hajlandóak igénybe venni ezt a befektetési szolgáltatást.

A lehetséges célközönség azonosításához vizsgáljuk meg az okostelefonok használóinak és a tőzsdézők kor szerinti megoszlását. Az így kapott eredmények alapján világosabbá válhat, hogy a mobiltőzsdét feltehetően melyik korosztály használhatja leginkább. A befektetők vizsgálatához egy magyarországi brókercég ügyfeleinek adatait, az okostelefonok használóinak elemzéséhez az Ipsos által készített, az internetezőkre reprezentatív kutatás eredményeit használom fel. A két csoport, kor szerinti eloszlását szemlélteti az *7. ábra*.

7. ábra: A tőzsdézők és az okostelefonok használóinak kor szerinti megoszlása (%-ban)



Forrás: Ipsos, 2010 és egy hazai brókercég ügyfeleinek adatai alapján, 2011

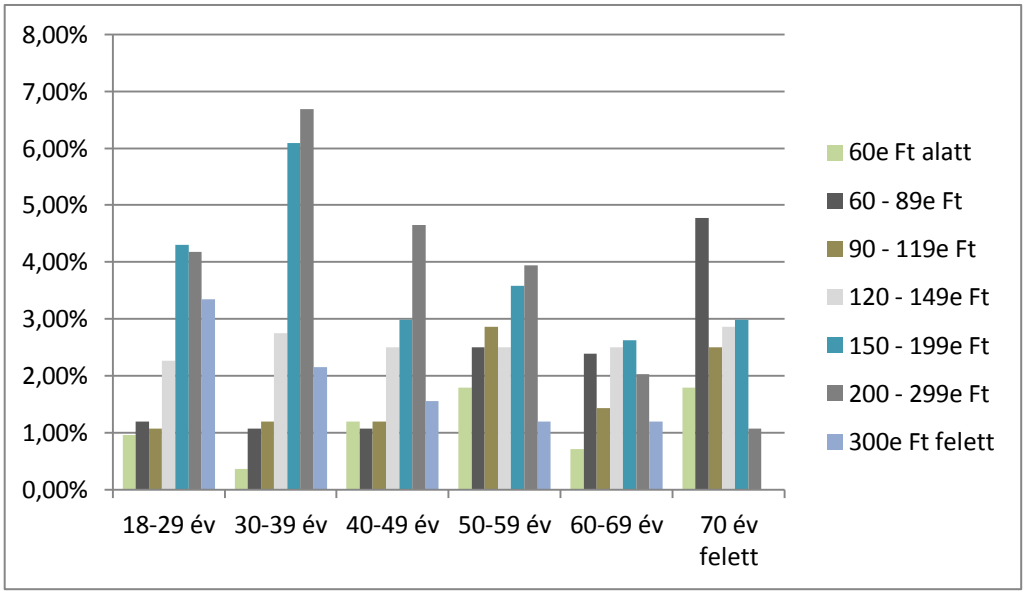
A grafikon adataiból azt látjuk, hogy hazai viszonylatban, csak a 18 évnél idősebbeket vizsgálva a legtöbb okostelefont használó a 18-29 és a 30-39 éves korosztályból kerül ki, miközben a befektetők meghatározó része a 30-39 és a 40-49 éves korosztályba tartozik.

A kor szerinti eloszlást véve alapul a mobiltelefonjukon feltehetően nagyrészt azok a 18-49 éves korosztályba eső befektetők és egyben okostelefon használók fognak tőzsdézni, akiknek a kereskedési stratégiájuk is indokolja ennek a szolgáltatásnak az igénybevételét. Ezen korosztályok közül is inkább a fiatalabb, a 18-39 évesek jelenthetnek jelentősebb számú mobiltőzsdés ügyfelet, egyrészt, mert a fiatalabbak körében a technológiai újdonságok (mint az okostelefonok) sokkal hamarabb válnak mindennapjaik meghatározó részévé, másrészt pedig a 30-39 éves korosztály rendelkezik jelentősebb tőzsdei befektetéssel amellett, hogy ők is előszeretettel alkalmazzák az újabb eszközöket.

4.6. A jövedelem vizsgálata

A befektetések szempontjából kulcsfontosságú elem a 3.2.3. pontban már korábban említett jövedelem, mivel csak azok tudnak befektetni, akiknek ehhez kellő mennyiségű jövedelmük és így feltehetően jelentősebb mértékű megtakarításuk van. A jövedelem vizsgálatát a magyar lakosságra a GKIeNET által készített, reprezentatív minta adataira támaszkodva készítettem el. A jövedelmek kor szerinti eloszlásának szemléltetésére szolgál az alábbi grafikon:

8. ábra: A jövedelmek kor szerinti megoszlása



Forrás: GKIeNET, 2010. december

A korábban készített demográfiai vizsgálat során meghatároztuk azokat a korosztályokat, akik a mobiltelefonos tőzsdézést nagy valószínűséggel igénybe vennék. Ezen korcsoportok közül a *30-39 évesek* rendelkeznek a legmagasabb jövedelemmel, őket követik a 40-49 és 18-29 évesek. A jövedelem elemzésének eredményeként elmondhatjuk, hogy a vizsgált célközönség és köztük a kiemelt 30-39 éves korosztály jövedelme alapján rendelkezhetnek jelentősebb megtakarításokkal, ami a befektetéshez, ezen belül a tőzsdei kereskedéshez szükséges. Egyes üzletkötők szerint *150-200 ezer* forint az a megfelelő összeg, ami a tőzsdézés elkezdéséhez szükséges.

4.7. Következtetések

A mobiltőzsde lehetséges használóinak kiderítése érdekében megvizsgáltunk olyan meghatározó tényezőket, amelyek segítségével a célcsoportról több információt tudtunk meg. Elemeztük a befektetők egyes csoportjait és a kereskedésüket jellemző vonásokat, világosabbá vált, hogy a korcsoportok szerint kik használnak okostelefonokat és a hazai piacon kik fektetnek értékpapírokba. Végül pedig a jövedelmek kor szerinti eloszlását vettük szemügyre, melyből részletesebb információkat kaptunk a lakosság egy részének vagyoni helyzetéről.

A célközönség feltárásának egyik fő eredményeként elmondhatjuk azt, hogy nem egy jól behatárolható célcsoportról van szó. A mobiltőzsde használatát legerősebben az egyes befektetők kereskedési stratégiája befolyásolja, ugyanis azok számára használható ez a szolgáltatás, akik sokszor kereskednek és fontos számukra a folyamatos információs ellátottság. A másik fontos tényező a technológiai újdonságokhoz való viszony, ami kizárja azokat a befektetőket, akiket nem érdekelnek a technológia adta új lehetőségek. Ezek után következnek olyan tényezők, mint a kor és a jövedelem (ami inkább a befektetés nagyságát határozza meg), amelyek befolyásolják ugyan a mobiltelefonos tőzsdézés célközönségét, de hatásukat tekintve nem olyan mértékűek, mint a korábban említett technológiai viszony és kereskedési stratégia.

Az elemzések és információk birtokában a mobiltőzsde célközönségéről összefoglalva azt mondhatjuk, hogy olyan fiatal, illetve középkorú (körülbelül 18-49 éves) okostelefonokat használó befektetőknek szól, akiknek a kereskedési stratégiájuk (közepes, illetve magas számú tranzakciók, Day-Trade) miatt a mobiltőzsde hasznos szolgáltatásnak bizonyulhat. E szolgáltatást jelenleg használók köre viszont nem feltétlenül esik egybe a szolgáltatók marketingesei által definiált célközönséggel. A diagramokból leszűrhető hogy a leginkább fogékony korosztály (18-29 év) jövedelmi háttere jelenleg még szűkebb, mint azt az online platformokat fejlesztő brókercégek szeretnék. Ezen befektetői kör jellemzője ugyanakkor az átlagnál nagyobb kockázatvállalási hajlandóság, illetve a nagyobb tőkeforgási sebesség. A szolgáltatók ugyanakkor joggal bízhatnak abban, hogy ez a korosztály az évek során életkorukból adódóan egyre magasabb pozícióba kerül, illetve jövedelmének egyre nagyobb hányadát lesz képes megtakarítani és feltehetően a tőzsdén befektetni.

5. Biztonsági kérdések

A mobiltelefonos tőzsdézés sikerességének és széles körű elfogadásának kulcseleme a biztonsági szempontok figyelembe vétele. A dolgozat ezen részében a mobiltőzsdéhez kapcsolódó biztonsági kihívások feltárására és elemzésére törekszem, melyekből kiindulva javaslatot tehetünk azokra a biztonságtechnológiai megoldásokra, amik a szolgáltatás megfelelő működtetéshez elengedhetetlenek.

Az ilyen, internetalapú szolgáltatások esetén ki kell emelnünk három alappillért, melyek közül az egyik a végpontok (a felhasználó és a társaság rendszere) közötti kölcsönös és megbízható azonosítást, a végpontokat összekötő csatorna kommunikációjának titkosítását és a kommunikációs csatornában küldött adatok sértetlenségét jelentik. Ezek a pillérek jelentik egyben a szolgáltatás biztonsági gyengepontjait is, melyek különböző megoldások alkalmazásával biztonságossá tehetik a különféle támadások és illetéktelen hozzáférésekkel szemben.

A kommunikációs csatorna védelme érdekében különböző titkosítási eljárásokat alkalmaznak, melyek lehetnek szimmetrikus és aszimmetrikus megoldások, illetve ezek kombinációja. Az ilyen jellegű kommunikációkban leginkább az aszimmetrikus használata a jellemző, mely alkalmas a hitelesség és a sértetlenség bizonyítására is. Ennek a csatornának a megfelelő védelme jelenti a legkevesebb problémát a szolgáltatást nyújtó számára, ugyanis a *kliensoldali végpont jelenti a legkönnyebben támadható elemet*, mivel itt egyrészt az adat még nem kerül be a biztonságos csatornába, másrészt nagyon sok tényező függ a felhasználótól, aki nem minden esetben használja a szolgáltatást megfelelő körültekintéssel. Például a számítógépről intézett internetes banki utalásból kiindulva fontos, hogy az ügyfélnek a számítógépe el legyen látva alapvető biztonsági szoftverekkel, mint például tűzfallal, melynek frissítettségének mértéke tovább csökkentheti a hatékony támadás, feltörés valószínűségét. Az interneten keresztüli banki utalás esetén a *kétfaktoros azonosítás* a jellemző, ami azt jelenti, hogy két csatornán folyik a kommunikáció, melyek közül az egyik az interneten, a másik pedig telefonos (GSM) hálózaton keresztül valósul meg. Az ügyfél interneten keresztül megadja az utalási megbízását, melyről SMS-ben kap visszaigazolást (a tranzakció adataival) egy tranzakció hitelesítő kódszámmal, amit beírva véglegesen jóváhagyja az utalást. Jakab Péter, az MKB Bank Bankbiztonsági igazgatója szerint a kétfaktoros azonosításnak a gyengepontja ismételten a felhasználó, mivel a gyakorlati példa azt

mutatja, hogy az ügyfelek sok esetben el sem olvassák a visszaigazoló SMS-t, ami komoly hiba és súlyos következményekkel, anyagi kárral is járhat a figyelmetlen ügyfél rovására.

A mobiltőzsde biztonsági rendszere hasonló jellegű, mint egy banki utalás védelmi rendszere. A kétfaktoros azonosítás bizonyos korlátokkal használható a mobiltőzsde esetében, mert a tranzakciót visszaigazoló SMS ugyanarra az eszközre érkezik, mint amelyikről a tranzakciót indították. Ezért ennek az azonosítása nem használható teljes értékűen a mobiltelefonra épülő szolgáltatások, jelen esetben a mobiltőzsde esetén. Azonban az azonosítási technológiák széles skálája áll rendelkezésre, melyek valamilyen formában alkalmazhatóak a mobiltőzsde esetében is.

Önmagában nem elég a felhasználónév és a jelszó páros használata, kellenek olyan kiegészítő azonosítási eljárások, melyek az ilyen eszközről indított megbízásokat biztonságossá teszik. Ilyen megoldás lehet az *elektronikus aláírás* alkalmazása, vagy az egyre elterjedtebb autentikációt támogató, *egyszer használatos jelszavak* (jelszógenerátor), illetve *TOKEN* használata, ami külön eszközként (USB, bankkártya), vagy a telefonra telepített alkalmazásként is erősítheti a biztonságos kereskedést. Az ilyen eszközbe ültetett TOKEN generátorok, olyan matematikai és kriptográfiai eljárásokat alkalmaznak, amelynek eredményéből nem lehet következtetni a kiindulási értékekre, adatokra. A TOKEN alkalmazásának hátránya különálló eszköz esetén az, hogy ezt a felhasználónak mindig magával kell hordania, ezt pedig könnyen elhagyhatja, vagy otthon felejtheti. Ha viszont külön alkalmazásként fut a telefonon, akkor a telefon elvesztésével a TOKEN is elveszik. Felmerülhetnek továbbá olyan *biometrikus azonosítási* módszerek, amik egyszerűbbé és még biztonságosabbá tennék a tranzakciók lebonyolítását, ekkor viszont egy ujjlenyomatot ellenőrző azonosítás esetén szükséges egy ujjlenyomat-olvasó használata, ami az előbbiekhez képest drágább megoldást jelent, nem beszélve arról, hogy a magyar lakosság körében nem igazán kedvelt a biometrikus azonosítás.

A felsorolt azonosítási és biztonsági technológiák közül nem mindegyik alkalmas arra, hogy azt az ügyfelek rendszeresen használják, mivel a felhasználók számára a legegyszerűbb megoldások a legkedveltebbek, ezért a kétfaktoros és a kódgenerálós megoldáson kívül más azonosítási és biztonsági technológiák alkalmazása nem érdemes.

A mobiltelefonos tőzsdézés biztonsági támogatására leginkább a kétfaktoros azonosítási technológia alkalmazható, viszont ezekkel kapcsolatban további problémák merülhetnek fel, mivel a tőzsdén másodpercek alatt nagyon sok múlhat, ezért a tranzakció megadása és a visszaigazoló SMS megérkezéséig eltelt időnek a lehető legkevesebbnek kell lennie. Ez a tényező viszont a befektetési társaságtól kívülálló tényezőktől függ, mint például a mobilszolgáltató leterheltsége, a szolgáltatás kiesése, melyek késleltethetik a megbízás teljesülését. Ennek érdekében olyan biztonsági megoldások alkalmazása szükséges, ami ezt az időt rövidíti. Elképzelhető olyan megoldások alkalmazása, melyek *különböző ügyféligényeket szolgálnak* ki, például akinek a gyorsaság, a gyors üzletkötés a legfontosabb és amennyiben vállalja a kockázatot, akkor számára a különböző kiegészítő azonosítási eljárások elhagyhatóak.
Az előbbiekben sokféle biztonsági technológiát tárgyaltunk, melyeknek a bevezetése és működtetése az azonosítási technológiától függően komoly anyagi ráfordítást jelenthet. Ezek a felmerülő költségek egy banki szintű implementáció esetén (ami nem csak a biztonsági költségeket, hanem a szolgáltatás teljes bevezetési költségét foglalja magába, ugyanis ezeket a költségeket nem lehet jól elválasztani egymástól) százmilliós nagyságrendű költségekkel is járhatnak. Ez az összeg az alkalmazott technológiától, a fejlesztésektől, az üzemeltetés költségeitől, az archiválás és mentés költségeitől, valamint a munkaerő költségeitől függnek, melyek akár tízmilliókkal is befolyásolhatják a rendszer bevezetésének költségeit. A költségek említése után fontos kérdés az, hogy ez a komoly befektetés mennyi időn belül térülhet meg. Erre a kérdésre igen nehéz akár becslést is adni, hiszen nagyon sok múlik az ügyfeleken, akik ezt a szolgáltatást a befektetéseik kezelésére használják. Az ügyfelek és az általuk befektetni kívánt összeg nehéz becslése miatt a megtérüléssel kapcsolatos számításokat sem tudjuk elvégezni, a szolgáltatás ezek függvényében elképzelhető, hogy csak évek elteltével, vagy akár hónapok alatt megtérül (Jakab, 2011).

6. Jogi kockázatok

Egy szolgáltatás működése során mindig felmerülnek az ügyfelek részéről elégedetlenségek, illetve reklamációk. A mobiltőzsde esetében ez kifejezetten igaz, mivel itt az emberek a befektetéseiket egy mobiltelefonon keresztül kezelik. Ez a szolgáltatás az új lehetőségek mellett új kihívásokat és jogi kockázatokat is rejthet

magában, melyeknek a megfelelő kezelése egy társaság számára nagyon is fontos feladatot jelent. Egy internetalapú mobiltelefonos kereskedési platform esetén a kockázati tényezők is tovább bővülnek, hiszen a mobiltelefonunkat elhagyhatjuk, könnyen ellophatják, tehát igen nagy az esélye annak, hogy a mobiltelefonhoz illetéktelen személy fér hozzá.

Az ilyen tőzsdei befektetések esetén a számlanyitáskor a befektetési társaságok aláíratnak az ügyféllel egy úgynevezett *kockázatfeltáró nyilatkozatot*, amelyben tájékoztatják a befektetőt a lehetséges kockázatokról, illetve az őt és a társaságot terhelő kötelezettségekről. A Hungária Értékpapír Zrt. által (és más hazai befektetési társaságok által is) alkalmazott nyilatkozatban az ügyfél tudomásul veszi a tőzsdei kereskedéssel járó veszélyeket, valamint kijelenti, hogy ismeri az egyes befektetési termékek kockázatát és természetét. Továbbá vállalja a különböző kereskedési rendszerek használatával járó kockázatot is, többek között például a kereskedési rendszer használatához szükséges szoftver szakszerű telepítését, valamint harmadik személy részéről történő illetéktelen hozzáférés megakadályozását is. A társaság a felmerülő rendszerhibák esetén teljesen kizárja a saját felelősségét és ezen hibákból adódó anyagi kár megtérítését is, amennyiben az a társaságon kívül álló okokból történik (pl. internet hozzáférés szünetelése).

Abban az esetben például, ha egy mobiltelefonon kereskedő ügyfél a kereskedési rendszerbe bejelentkezett állapotban hagyja el a telefonját és ezt követően a készülékről bármi tranzakció végrehajtódik, akkor ennek a következményeit az ügyfélnek kell viselnie. Minden felelősség az ügyfelet terheli akkor is, ha például a megbízást az adott készülékről (akár véletlenül) más személy adja meg. Az ilyen és ehhez hasonló esetekhez kapcsolódó reklamációkat kívánja egy befektetési társaság is kiküszöbölni úgy, hogy a nyilatkozatban rögzített kötelezettségek és felelősségek teljesen átfogják a tőzsdei kereskedést és ennek minden jogilag kritikus elemét is. A befektetési társaságok egyúttal ezzel a nyilatkozattal igyekeznek a saját felelősségüket a lehető legjobban csökkenteni, ami tulajdonképpen azt jelenti, hogy a felelősségek és a kötelezettségek nagy részét az ügyfélnek kell vállalnia.

7. SWOT elemzés

A mobiltőzsde számos előny mellett rendelkezik olyan tulajdonságokkal, amik a szolgáltatás sikerét alapvetően befolyásolják. Ezért egy SWOT elemzés segítségével vizsgáljuk meg alaposabban a szolgáltatás lényeges tulajdonságait. Az így elkészített elemzés eredményeként átláthatóbbá válhatnak a mobiltőzsde erősségei, gyengeségei, a benne rejlő lehetőségek és a szolgáltatást veszélyeztető, illetve fenyegető tényezők (Chikán, 2008).

A mobiltőzsde *erősségei* közé tartozik az, hogy az alkalmazást egy olyan eszközön keresztül lehet elérni, amelyet napi szinten használunk és gyakorlatilag mindig nálunk van. Így egy régóta jelenlévő piaci rést sikerült betöltenie, ugyanis a probléma az volt, hogy a tőzsdézők nagy része nem tudott egésznap a gép előtt ülni, figyelni az árfolyamok változását, illetve megbízásokat adni. A mobiltőzsde megjelenésével és használatával lehetőség nyílik arra, hogy a befektetők a szokásos napi tevékenységeik mellett (munka, utazás) figyelni tudják a tőzsdei eseményeket és megfelelő időben, az információk birtokában tudjanak reagálni a piac változására (StockBrokerageReviews, 2009).

A szolgáltatás egyik *gyenge* pontja a kereskedési felülete, amelynek fő okozója a készülék kijelzőjének a mérete. A mobiltelefon nem tud teljes egészében a számítógépen működtetett professzionális felületet megjeleníteni, ezért a telefonon működtetett platformot az áttekinthetőség miatt igyekeznek egyszerűsíteni, úgy, hogy a mobiltelefonon is használhatóvá váljon. Ez azonban nem minden esetben jár sikerrel. Ugyanebből a tényezőből eredhet az is, hogy a mobiltelefonos kereskedési felület túlságosan összetett, zsúfolt lehet egyes felhasználók körében, ami ugyancsak csökkentheti a mobiltőzsde sikerességét. A mobiltőzsde gyengeségeinek számát tovább növeli az, hogy a szolgáltatás igénybevételéhez minden esetben szükségünk van internet kapcsolatra. Ez megvalósulhat műholdas vagy más vezeték nélküli hálózaton keresztül, amelynek következtében tőzsdézni csak akkor tudunk, ha azt a hálózati infrastruktúra és a pénztárcánk is lehetővé teszi, ezért a hálózati függőséget a szolgáltatás gyengeségeihez sorolhatjuk.

A mobiltőzsdében és a szolgáltatás különféle kiegészítéseiben további *üzleti lehetőségek* adódnak. Lehetőség nyílhat arra, hogy a mobiltőzsdét más üzleti szolgáltatással egészítsenek ki, mint például az SMS-ben vagy e-mailben küldött

befektetési tanácsokkal, instrukciókkal, riasztásokkal, elemzésekkel, valamint a készülékre telepített döntéstámogató szolgáltatásokkal, illetve szoftverekkel. Az ilyen jellegű támogatások révén további bevételhez juthat a működtető társaság azzal, hogy a befektetési tanácsok révén a befektetőket többszöri tőzsdei kereskedésre sarkallják, így növelve a tranzakciók után járó bevételeiket. Olyan, a tőzsdén befektetni vágyók számára is lehetővé válik a tőzsdén való mindennapi kereskedés, akik eddig elfoglaltságuk, utazásuk vagy más tevékenységük miatt nem tudtak kellő időt fordítani a befektetéseikre. A szolgáltatás újdonsága miatt ezen a piacon a fentebb említett lehetőségekből következtetve jelentős növekedésre van kilátás, azonban ezt a növekedést számos más tényező is befolyásolja, amelyeket a dolgozatom során részletesen ismertetni fogok.

Számos *veszély* is kapcsolódik a szolgáltatás igénybevételéhez, mint például a telefon elhagyása, illetéktelenek kezébe kerülése vagy a személyes adataink biztonsága.

A kereskedési csatorna támadhatósága határozottan befolyásolja a szolgáltatást igénybevevők számát. Bátran állíthatjuk azt, hogy minél biztonságosabb a kereskedési rendszer, annál nagyobb valószínűséggel fog a felhasználó a mobiltelefonján tőzsdézni. Ezért az adataink megszerzését célzó támadások veszélyes és kritikus tényezőként befolyásolják a szolgáltatás sikerességét.

9. ábra: A SWOT elemzés összefoglalása

Erősségek	•Mobil eszköz, mindig nálunk van •Utazás és munka közben is használható •Folyamatos információk az árfolyamokról
Gyengeségek	•Kis kijelző, nem professzionális kereskedési felület •Nehezen átlátható felület •Folyamatos internetelérés szükségessége
Lehetőségek	•Befektetési szolgáltatásokkal való összekapcsolás (SMS, E-mail értesítések) •Kiegészítése döntéstámogató szoftverrel, szolgáltatással
Veszélyek	•Telefon elhagyása, illetéktelenek kezébe kerülése •Feltörés, a kereskedési csatorna, végpontok támadása

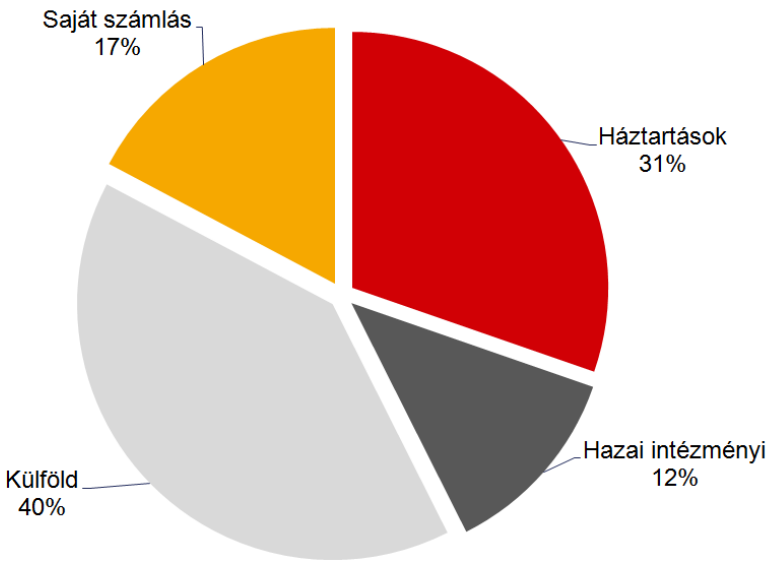
Forrás: saját összeállítás

8. Hazai körkép

8.1. A magyar lakosság pénzügyi helyzete

Érdemes megvizsgálnunk a magyar lakosság megtakarításait, valamint ezek szerkezetét is, ugyanis ezek hatással vannak a lakosság befektetéseire, ezen belül a mobiltőzsdére is, mivel ez a szolgáltatás a tőzsdei befektetésekre épül. Ebből a szempontból a hazai helyzet nem biztató, mivel a 2010 harmadik negyedévben végzett kutatás szerint a magyar felnőtt lakosság *20,7%-ának* vannak megtakarításai. A megtakarítási helyzet drasztikus romlását a 2004-es kutatás adatai szemléltetik, mert akkoriban a lakosság 37%-ának volt számottevő tartaléka, ezt követően a megtakarítások mélypontja 2008 végén volt, amikor ez a szám nem érte el a 20%-ot sem (Privátbankár, 2010). A 2010-es megtakarításból a lakosság körülbelül 20%-ot fektetett be a tőkepiacon, például értékpapírokba (MTI, 2010), ez pedig a Budapesti Értéktőzsde éves forgalmának csaknem egyharmadát tette ki, ami a BÉT 2010-es 11646 milliárdos teljes forgalmához 3610 milliárddal járult hozzá (MTI, 2010). A forgalom megoszlását a főbb szereplők között a *10. ábra* mutatja.

10. ábra: Részvénypiaci forgalom megoszlása (2010. jan-dec)



Forrás: BÉT, 2010

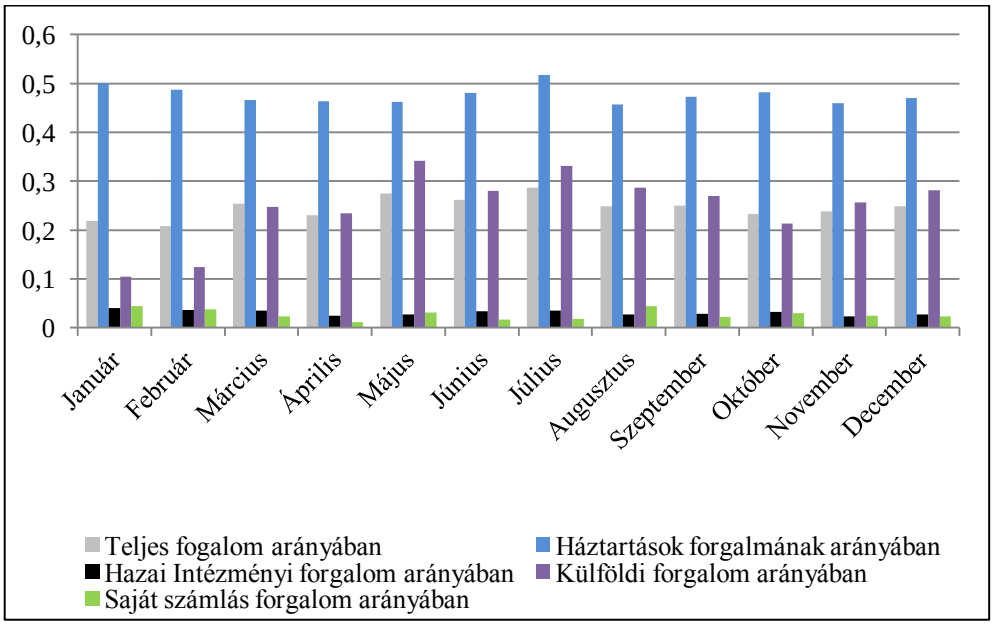
A részvénypiac forgalmának megoszlásából azt látjuk, hogy az egyéni befektetők (az ábrán a háztartások) meghatározó mértékben vesznek részt a hazai értékpapír kereskedelemben. Az egyéni befektetők részéről keletkező forgalom, mint ahogyan korábban említésre került szoros kapcsolatban áll a lakossági megtakarításokkal, ezért a

tartalékok növekedését a gazdaság mindenkori állapota és a válságból való kilábalás sebessége erősen befolyásolja. A gazdaság és a bérek növekedésével a megtakarítások mértéke is növekedésnek indulhat, ami a befektetésekre, ezen belül a mobiltelefonos tőzsdézésre nézve mindenképpen pozitív hatással van. A bizonytalanság a gazdaság jövőbeli teljesítményében rejlik, az itt bekövetkező változások komoly hatással vannak a lakosság anyagi helyzetére és ebből eredően a mobiltelefonos tőzsdézésre is.

8.2. Milyen felületen kereskednek?

Az előző fejezetben láttuk azt, hogy a Budapesti Értéktőzsdén az egyéni befektetők kereskedése hány százalékát teszik ki az éves forgalomnak. Az itt említett befektetőknek valamilyen módon kapcsolatba kell lépniük a tőzsdével, ami a brókercég (befektetési társaság) közvetítésével jön létre. A kereskedési felület vizsgálata lényeges, mert ebből látjuk, hogy az egyes befektetők milyen arányban használják az internetalapú (elektronikus) kereskedési rendszereket.

11. ábra: Interneten és elektronikus felületeken keresztül adott megbízások aránya 2010-ben



Forrás: BÉT, 2010

A BÉT forgalmára vonatkozó grafikonról azt olvashatjuk le, hogy a háztartások, vagyis az egyéni befektetők megközelítőleg fele kezeli a befektetéseit elektronikus, illetve internetes felületen keresztül. A mobiltelefonos tőzsdézés, ahogyan korábban említésre került nagyon hasonló az online kereskedési rendszerhez, lényeges különbség a felület részletességében, komplexitásában és abban az eszközben rejlik, amelyen az

alkalmazás (a kereskedési rendszer) fut. Az általam megkérdezett kereskedési igazgató szerint az online kereskedési felület használatának a népszerűsége támogatást adhat a mobiltőzsde szélesebb körű elterjedésének, tehát nem jelent „ellenfelet" az online kereskedés a mobiltőzsde számára, mivel a mobiltelefonos tőzsdézés nem csak önálló, hanem az online kereskedést kiegészítő szolgáltatásként is használható az ügyfelek számára (Kántor, 2011).

8.3. Hazai gyakorlat: Alkalmazás és webes felület

A mobiltelefonos kereskedésre kétféleképpen van lehetőség: alkalmazáson és webes felületen keresztül. Az alkalmazásról és jellemzőiről korábban már esett szó, viszont a webes felületről még nem, amely tulajdonképpen belépést jelenthet a mobiltőzsde piacára és az első lépést az alkalmazás kifejlesztésének irányába. Ez a felület mobiltelefonokra optimalizált webes felületet jelent, melynek segítségével az ügyfél könnyen elérheti az okostelefonjáról az online kereskedési felületének (online bróker) a webes változatát. Az online felületnek, hasonlóan, mint a mobiltőzsdének van egy szoftveres változata, amelyet a számítógépünkre kell feltelepíteni, a szoftver mellé a befektetési társaságok nagy része kínál egy egyszerű weboldalt arra az esetre, hogy az ügyfél az alkalmazás hiányában is tudjon egy webes felületen kereskedni. Ez az optimalizálás gyakorlatilag a webes felület az okostelefon internetes böngészőjén keresztüli elérését teszi lehetővé. A dolgozatom szempontjából a mobiltőzsdés alkalmazás fejlesztése és használata a lényeges aspektus, viszont a magyar piac elemzéséhez meg kellett ismernünk azokat a lehetőségeket, illetve kezdeményezéseket (optimalizált webes felület), amelyek a mobiltelefonos üzletkötés irányába mutatnak.

8.4. Mobiltőzsde a gyakorlatban

8.4.1. Az üzleti modell

A tőzsde egy olyan piac, ahol pénzügyi termékekkel kereskednek. Egy brókercég tulajdonképpen ezen a piacon működik, ahol közvetítő szerepet tölt be és fő feladata az, hogy a vevők és az eladók ajánlatainak találkozását segítse. Ebből következően a mobiltőzsde az úgynevezett piactér építési modellt használja, melynek lényege, hogy egy piacot teremt az ügyfelei számára (Nemeslaki et al, 2004).

Ebben a modellben a brókercégek bevételei a tranzakciók után felszámolt díjakból (amely adott esetben a befektetési társaságok által meghatározott számlavezetési díjjal

egészül ki) származnak, ezért a versenyképesség erősen függ a forgalomtól és az általános költségektől, ahol a forgalom magasan, a költségek alacsonyan tartása a cél (Mfor, 2003).

A szolgáltatás bevételeinek növeléséhez hozzá járulhatnak a korábban már említett különböző döntéstámogató, tanácsadó szolgáltatások, illetve alkalmazások is, melyek a tranzakciók számát, így az ebből befolyó bevételeket növelhetik.

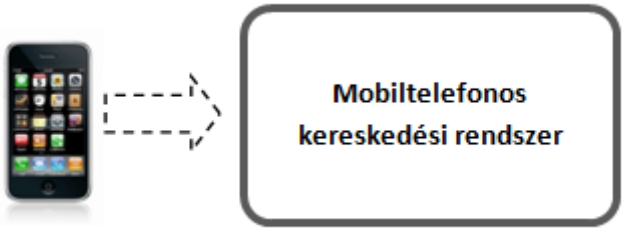
A mobiltőzsdének a kiadásai több költségelemből tevődnek össze, amelyek egyszeri és állandó költségekként jelennek meg. Ezek a költségek az alkalmazás kifejlesztésének, az üzemeltetésnek és a további fejlesztéseknek, karbantartásoknak a költségei, melyeket a gazdaságos működtetés érdekében fedeznie kell a szolgáltatás bevételeinek.

8.4.2. Integrálás és összekötés

Az alkalmazás felépítésére és kifejlesztésére két megoldást lehet alkalmazni, melyeknek a költségei és felépítése igen jelentős eltérést mutatnak egymáshoz képest, ezért is szükséges a kétféle modell strukturális és üzleti jellemzőinek a megismerése.

Az említett két modellt „integrálás” és „összekötés” modellnek neveztem el, melyeknek a nevük jelzik a mobiltelefonos alkalmazás belső felépítésének lehetséges módjait. Ez a belső felépítés az ügyfél üzleti tevékenységeit nem befolyásolja, inkább csak a háttérfolyamatokra, a megbízás útjára és a költségekre van jelentősebb hatással. Az így kialakított modellek alkalmazása a befektetési társaságok pénzügyi helyzetétől és a rendszerrel kapcsolatban fennálló informatikai és üzleti igényektől függnek, vizsgáljuk meg ezeknek megfelelően az egyes modellek jellemzőit!

12. ábra: Az „integrálás”



Forrás: Saját összeállítás

Az *integrálás* tulajdonképpen egy teljesen új mobiltelefonra épülő kereskedési rendszer kiépítését jelenti. A mobiltelefonra ezt az alkalmazást kell feltelepíteni, amely

magába integrál egy komplett kereskedési rendszert. Ez a megoldás használata azoknak a befektetési társaságoknak kedvezhet, akik nem rendelkeznek online kereskedési rendszerrel, viszont szükségesnek tarthatják a mobiltelefonra épülő kereskedési rendszer implementálását. Ennek az önálló mobiltelefonos kereskedési rendszernek az ára viszont jóval magasabb, mint a másik modell esetén.

13. ábra: Az „összekötés”

Forrás: Saját összeállítás

Az *összekötés* alkalmazásának az előfeltétele egy online kereskedési rendszer megléte, ugyanis ez a modell egy olyan mobiltelefonos felületet jelent, amely nem önálló kereskedési rendszerként, hanem pusztán csak egy mobiltelefonra készült felületként működik. Ezt a mobiltelefonos felületet kötik össze az online kereskedési felülettel, így az ügyfél tulajdonképpen az online rendszert használva, a mobiltelefonján lévő alkalmazás segítségével kezeli a befektetéseit (Kántor, 2011).

A két modell alkalmazásának költségeit és azok megoszlását mutatja a *14. ábra*.

14. ábra: A felmerülő költségek

Költségelemek	Integrálás	Összekötés
Fejlesztés költsége	Kb. 2-3 Millió Ft	Kb. 200-300 ezer Ft
Üzemeltetés költsége	magasabb	alacsonyabb
Karbantartás költsége	magasabb	alacsonyabb
Munkaerő költsége	magasabb	

Forrás: Kántor, 2011

A táblázat fejlesztési költségeit tekintve az „összekötés” modell alkalmazása a legkedvezőbb azon társaságok számára, akik rendelkeznek online kereskedési rendszerrel. A mobiltőzsdével felmerülő további költségek, ezen belül az üzemeltetés és a karbantartás költségei nem jelentenek kiugróan magas plusz kiadást a társaságok számára az „összekötés” modell alkalmazásakor, hiszen a mobiltőzsde a már meglévő

informatikai rendszerre, illetve infrastruktúrára épül. Ennél némileg magasabbak lehetnek az üzemeltetés és karbantartás költségei az „integrálás” esetén, mivel ilyenkor egy új rendszer kiépítésére kerül sor, ahol újabb szerverek és számítógépek fenntartására kell költeni. A munkaerő költségeit tekintve viszont elképzelhető jelentősebb növekedés mindkét esetben, mivel a megnövekedett tranzakciók feldolgozására, az új ügyfelek kezelésére szükséges lehet új munkaerő felvétele, vagy a munkaórák számának növelése.

A szolgáltatás megtérülését vizsgálva nem tudunk konkrét adatokkal számolni, minden akkor válik világosabbá, ha az ügyfelek elkezdik használni ezt az üzleti szolgáltatást, amely alapján a tranzakciók számából és az ügyfelek befektetéseinek nagyságából következtetni tudunk a megtérülés idejére és mértékére is (Kántor, 2011).

Abból kiindulva, hogy a magyar befektetési társaságok többsége nyújt az ügyfelei számára online kereskedési felületet, a költséghatékonyság szempontjából az „összekötés” modell, tehát a meglévő online kereskedési rendszer és a mobiltelefonra készült alkalmazás összekapcsolása lesz várhatóan jellemzőbb a magyar piacon.

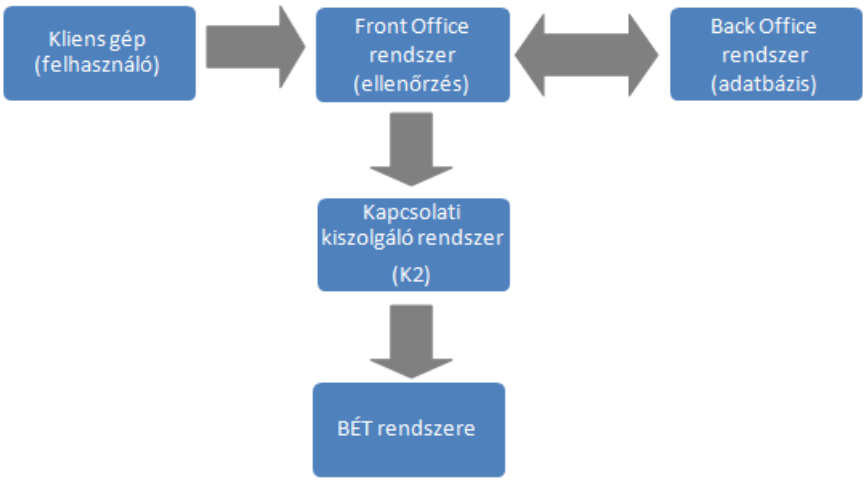
8.4.3. Az üzletkötés menete

Megismertük azokat a szoftveres megoldásokat, amelyek segítségével az ügyfél az üzleti megbízásait kezelheti, ezeknek a teljesítéséhez a befektetési társaságnak komoly informatikai háttérre van szüksége, amivel működtetni tudja a szolgáltatást és teljesíteni tudja az erre vonatkozó előírásokat. Ez a csatorna, amin keresztül az ügyfél megbízása érkezik és feldolgozódik kritikus pontja a tőzsdézésnek és komoly kihívás az ezt támogató technológiai háttérnek, ugyanis ennek a rendszernek bárminemű meghibásodása, illetve leállása lehetetlenné tenné az elektronikus platformra épülő tőzsdei üzletkötést. Ebből eredően az információs technológia zavartalan és biztonságos működése a szolgáltatás érdekében nagyon is fontos tényező, ami miatt jelentős költségekkel járhat egy ilyen rendszer megfelelő működtetése.

A megbízás folyamata az online kereskedés és a mobiltőzsde esetében is ugyanazokon a rendszereken és eljárásokon megy keresztül, mivel az ügyfél megbízása mindkét esetben az interneten át érkezik a társaság rendszerébe, innentől pedig a feldolgozás folyamata is azonos. A különbség csak az eszközök között van, az online kereskedés esetében egy számítógépről tőzsdézünk, a mobiltőzsde esetén pedig a mobiltelefonunkról adjuk meg a megbízásainkat. A megbízások folyamatának elemzése

lényeges az informatika és az üzlet részéről is, mivel a tőzsdéző ezen keresztül kezeli a befektetéseit, amivel bevételt hoz a befektetési társaság számára. A rendszer működésének áttekintése érdekében vegyük sorra a megbízások feldolgozásának útját egy brókercégen belül.

15. ábra: A tőzsdei megbízás egyszerűsített útja



*A Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete (PSZÁF) által javasolt és széles körben alkalmazott rendszer struktúra

Forrás: Kántor, 2011

A kereskedés akkor kezdődhet, miután az ügyfél megnyitotta a számláját és ugyanide befizette a tőzsdézésre szánt pénzt. Az ügyfél adatait, a befizetett pénz mennyiségét és további, a kereskedés szempontjából lényeges információkat a társaság munkatársai rögzítik a brókercég rendszerében (adatbázisában), ami az ábrán a „Back Office" rendszerében található. A tőzsdéző miután megadja a megbízását a mobiltelefonos kereskedési felületen, amely az interneten keresztül eljut a „Front Office" rendszerébe, ahol megtörténik az ügyfél azonosítása, ellenőrzése (például hogy van-e a tranzakcióhoz elegendő pénze). Ez az ellenőrzés úgy jön létre, hogy a „Back Office" adatbázisa és a „Front Office" rendszere között folyamatos az adatok szinkronizálása. Az ellenőrzést követően, ha a megbízás minden feltételnek megfelel, akkor továbbítódik a Budapesti Értéktőzsde (BÉT) felé egy „K2"-nek nevezett kiszolgáló rendszeren keresztül. A K2 a BÉT és a használati jogot megvásárló társaság számítógépei között áll, ez a rendszer lehetővé teszi azt, hogy az ügyfél megbízása emberi beavatkozás nélkül jusson el a BÉT rendszerébe (Hetek, 2002).

A megbízás ellenőrzése után a tranzakció rögzül a vállalat adatbázisában, ezzel módosul az ügyfél készpénzállománya (például vétel esetén az értékpapír jelenik meg) és ezt követően szinkronizálódik a „Front Office” rendszerével.

Az üzletkötés folyamatából megismertük azt, hogy az ügyfél megbízása milyen mechanizmusokon keresztül teljesül. Saját tapasztalatból mondhatom, hogy ehhez viszont nem csak az informatikai háttér megléte szükséges, hanem kellenek olyan alkalmazottak, akik ezeket a rendszereket használva feldolgozzák és ellenőrzik az ügyfél tranzakcióit, melyek komoly felelősséggel és sok munkával járó feladatot jelentenek. Ezért egy sikeres brókercégnek nem csak egy stabil, jól működő informatikai háttérrel kell rendelkeznie, hanem szüksége van olyan megbízható, képzett munkatársakra, akik ezeket a feladatokat a megfelelő módon képesek ellátni. Ezért összefoglalva azt mondatjuk, hogy a vállalat egy hatékony „Back Office” nélkül nem maradhat sikeres hosszútávon.

8.5. Hazai pályán

A magyar piacon a 2010-es szekciótagok adatai alapján a tőzsdei befektetésekkel (elsősorban részvények kereskedelmével) foglalkozó társaságok száma 28, ezen társaságok között oszlik meg a Budapesti Értéktőzsde forgalmának nagy része, viszont a kiemelt 28 szekciótagon kívül vannak olyan társaságok, amelyek tevékenységükkel hozzájárulnak a BÉT forgalmához, viszont a mobiltelefonos tőzsdézés részvények, devizapárok, esetleg árupiaci termékek kereskedelmére szolgál. Az így kizárt társaságok állampapírok és egyéb hitelpapírok kereskedelmével foglalkoznak, ezért a mobiltelefonos tőzsdézés versenyére nem gyakorolhatnak jelentősebb hatást. (BÉT, 2010)

A BÉT statisztikai adatai alapján elkészítettem a tíz legnagyobb szekciótag rangsorát, amelyet kiegészítettem azzal, hogy az ügyfelei számára biztosít-e a társaság mobiltelefonos kereskedési felületet. A *16. ábrán* ennek megfelelően az alkalmazás alapú szolgáltatás esetén az „alkalmazás”, a webes felületre épülő esetén a „webes” szó áll.

16. ábra: A 10 legnagyobb forgalmú befektetési társaság

	Társaság	Forgalma	Mobilfelület
1.	ERSTE Befektetési Zrt.	2440 Mrd Ft	webes
2.	CONCORDE Értékpapír ZRt.	1498 Mrd Ft	nincs
3.	CASHLINE Értékpapír ZRt.*	898 Mrd Ft	webes
4.	UniCredit Bank Hungary Zártkörűen Működő Részvénytársaság	879 Mrd Ft	nincs
5.	KBC Securities Magyarországi Fióktelepe	840 Mrd Ft	nincs
6.	WOOD & Company Financial Services a.s.	682 Mrd Ft	nincs
7.	IPOPEMA Securities Spólka Akcyjna	641 Mrd Ft	nincs
8.	BUDA-CASH Brókerház Zártkörűen Működő Részvénytársaság	507 Mrd Ft	webes
9.	CIB Bank Zrt.	412 Mrd Ft	nincs
10.	ING Bank N.V. Magyarországi Fióktelepe**	364 Mrd Ft	nincs

* Megszűnt, az ügyfél állományt a BUDA-CASH Brókerház vette át.
** Nem nyújt az ügyfeleknek önálló kereskedési lehetőséget, csak alapkezelő.
Forrás: BÉT, 2010

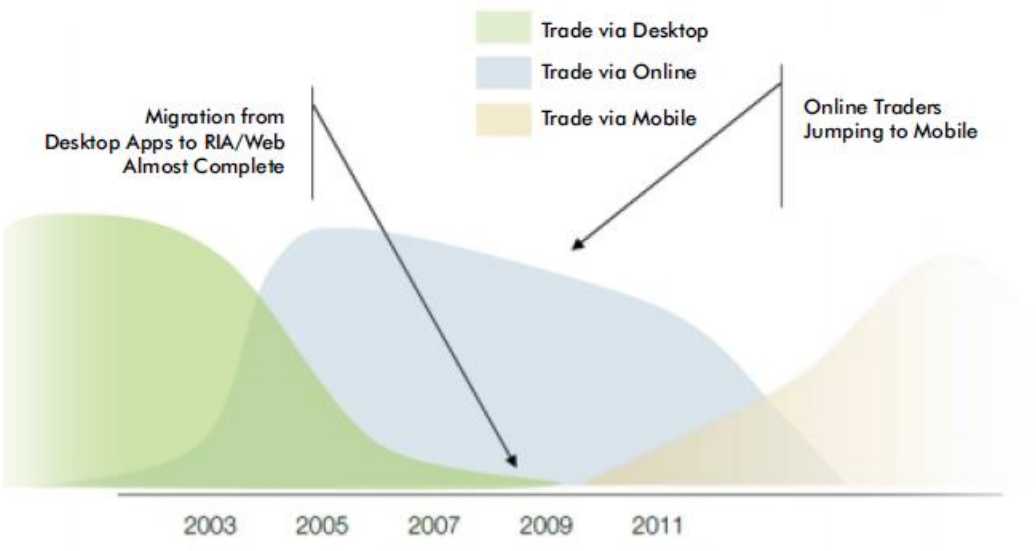
A befektetési társaságok rangsorából azt látjuk, hogy a tíz legnagyobb társaság közül senki sem rendelkezik saját mobiltelefonos alkalmazással és csupán háromnak van mobiltelefonról elérhető webes kereskedési felülete. Ez a pillanatnyi helyzet is jól mutatja azt, hogy a hazai piacon a mobiltőzsde még igencsak kibontakozóban van.

Felvetődött bennem az a gondolat, hogy ha a tíz legnagyobb befektetési társaság közül csak háromnak van webes felülete és egyiknek sincs alkalmazása, akkor mi a helyzet a piac további, kisebb szereplőivel? Azt gondolhatnánk, hogyha a piac vezetőinek csak kis része kínál az ügyfelei részére mobiltelefonos kereskedési felületet, akkor a kisebb piaci szereplők közül ennél még kisebb arányban fordul elő szolgáltatásként a mobiltelefonos kereskedés. A helyzet a piac második felében némileg jobb, mivel a további 18 szekciótag közül csak hat nyújt az ügyfelei számára, a mobiltelefonjukról elérhető tőzsdei kereskedési lehetőséget. Ezek közül is öt kínál mobiltelefonról elérhető webes felületet és egy szolgáltató, a Random Capital rendelkezik jelenleg a teljes hazai piacon mobiltőzsdés alkalmazással.

A hazai piacról összefoglalva elmondhatjuk azt, hogy jellemző a webes felület és az alkalmazás használata is, bár mindkét megoldás még csak a piaci szereplők kisebb részénél szerepel a szolgáltatások között. A magyar brókercégek körében jelenleg a mobiltelefonról elérhető webes felület használata a jellemzőbb az alkalmazással

szemben. A szolgáltatás újdonsága miatt jelenleg csak keveseknek van mobiltelefonos kereskedési felülete, azonban ahogy korábban már említésre került ennek a szolgáltatásnak a sikere is több tényezőtől függ, amelyeknek kedvező irányba való elmozdulása jelentősebb javulást és széleskörű használatot eredményezhet a mobiltőzsde számára.

17. ábra: Várakozások az USA-ban



Forrás: Marketsimplified, 2011

Látva azt, hogy a világ egyik legnagyobb gazdaságában, az Egyesült Államokban még a kilencvenes évek végén az internet adta lehetőségek révén hogyan terjedt el az online tőzsdei kereskedés és ez később hogyan változtatta meg a tőzsdei kereskedést hazánkban, a mobiltelefonos tőzsdézés jövőjét tekintve mindenképpen optimista vagyok. Ha megfigyeljük a jelenlegi helyzetet, akkor a tíz évvel korábbihoz hasonló forgatókönyv játszódik le a mobiltőzsde főszereplésében. Azt látjuk, hogy az USA-ban egyre több brókercég kínál alkalmazás formájában mobiltelefonos kereskedési felületet az ügyfelei számára, ez a folyamat kicsit késve, de elindult hazánkban is, egyre több és több társaság fog építeni az okostelefonokra és ebből kifolyólag egyre több okostelefonra készített kereskedési felülettel találkozhatunk majd a magyar piacon is.

8.6. A piac elemzése

Megismertük tehát a piac meghatározó szereplőit, viszont magáról a piaci versenyről, illetve ezt a versenyt meghatározó tényezőkről csak kevés szó esett a dolgozat során. Ennek a hiánynak a pótlására szolgál a Porter öt erő modellje, amely a piaci verseny és

az azt befolyásoló tényezők és mozgatóerők feltárásában és vizsgálatában nyújt segítséget, melynek köszönhetően közelebbi betekintést nyerhetünk a piacnak a működésébe (Rabi, 2010).

A *piacra való belépés* könnyebb abban az esetben, ha már a létező online kereskedési rendszerrel kapcsoljuk össze a mobiltelefonos felületet, viszont ha nincs ilyen kereskedési rendszere a piacra belépni szándékozó társaságnak, akkor viselnie kell az implementációval járó magasabb költségeket, mivel szükséges a kereskedési rendszer kifejlesztése is. Ezért ennek a rendszernek a hiánya, illetve a magasabb fejlesztési költségek belépési korlátot jelenthetnek a mobiltőzsdés piacon. Fontos továbbá a megfelelő informatikai háttér biztosítása, ami persze jelentős kiadásokkal járhat, mivel meg kell felelni az ezzel kapcsolatos szigorú hatósági előírásoknak és az ügyfelek növekvő igényeinek. Következtetésként elmondhatjuk tehát azt, hogy ehhez a piachoz a már működő befektetési társaságok fognak inkább csatlakozni, melyek többségének van online kereskedési rendszere és megfelelő informatikai háttere, amik a belépést megkönnyíthetik. A szolgáltatás újdonsága miatt pedig várható, hogy az elkövetkező időkben a piaci szereplők száma jelentős mértékben nőni fog.

A *vevők alkuereje* szempontjából meghatározó a szolgáltatás biztonsága, mivel bárminemű biztonsági probléma tömeges elpártolást eredményezhet a szolgáltatótól, ami a bevételek csökkenésével jár. Viszont a másik visszatartó tényező a biztonsági és azonosítási technológiák összetettségében rejlik, mert a bonyolult, lassú azonosítási technológiák visszatarthatják azokat a befektetőket, akiknek fontos a megbízások gyors feldolgozása. A megoldás valahol félúton keresendő, ahol olyan azonosítási technológiák alkalmazása a célszerű, melyek nem jelentenek kellemetlenséget az ügyfeleknek amellett, hogy kellő biztonságot nyújt az ügyfelek titkos adatai számára. A biztonság mellett meghatározó a szolgáltatás ára is, hiszen a vevő leginkább annál a társaságnál fog kereskedni, aki jó minőségű szolgáltatást nyújt a lehető legalacsonyabb ár mellett.

A mobiltelefonos tőzsdézést bevezetni kívánó társaságnak ki kell fejlesztenie a kereskedéshez szükséges alkalmazást, ez a fejlesztés *külső szoftverfejlesztő cég* segítségével valósul meg (ők a beszállítók). Az ilyen rendszereket fejlesztő társaságok alkuereje igen jelentős, mert jelenleg kevés azon fejlesztők száma, akik jó referenciák mellett ilyen jellegű rendszerek fejlesztését vállalják (kevés a megbízható beszállító). A beszállítók erejét tovább erősíti az, hogy a mobiltelefonos felület hibátlan és

biztonságos működésének kiemelt fontossága miatt a befektetési társaságok még inkább ki vannak szolgáltatva a fejlesztő cégekkel szemben. Ennek a helyzetnek a fennállása eredményeként gyakran előfordul, hogy a szoftverfejlesztő cégek jóval magasabb árat kérnek el egy ilyen mobiltelefonos alkalmazás elkészítéséért. Ez a fennálló helyzet azonban ideiglenes állapotot jelenthet, mivel egyre több fejlesztő cég vállal mobiltelefonos alkalmazások készítését, ezzel pedig a beszállítók versenye folyamatosan éleződik.

A mobiltőzsdének alapvetően két *helyettesítő terméke* (szolgáltatása) létezik, melyek segítségével bizonyos esetekben helyettesíthető a mobiltőzsdés alkalmazás. Az egyik ilyen lehet az online kereskedés abban az esetben, ha a számítógépünk kéznél van és állandó internetkapcsolat áll rendelkezésünkre, ilyenkor nagy valószínűséggel a professzionális felületet biztosító, a számítógépen futó online kereskedés helyettesíti a mobiltelefonos alkalmazást. A másik lehetőség magában a telefonban rejlik, ugyanis egy egyszerű telefonhívással fel tudjuk hívni a brókerünket, aki a tájékoztatás mellett teljesíti az üzleti megbízásunkat is.

A piaci szereplőket megismerve azt láttuk, hogy ezen a piacon kevés azon szereplők száma, akik valamilyen módon lehetővé teszik a mobiltelefonon keresztüli tőzsdézést, ennél pedig jóval kevesebb a mobiltőzsdés alkalmazást nyújtók száma (jelenleg a magyar piacon egy cég van). Ezért a *piaci versenyre* azt mondhatjuk, hogy egyelőre nem kiélezett, mivel kevés a piaci szereplők száma. Azonban ez a piac, a beszállítókhoz hasonlóan is bővülni fog további szereplőkkel, melynek következtében a verseny is egyre kiélezettebbé válik majd, mindez a korábban felsorolt befolyásoló tényezőkön kívül a magyar befektetési társaságokon is múlik, hogy mikor válik számukra a mobiltelefonra épülő tőzsdés kereskedés fontossá és pénzügyileg is elérhetővé.

A mobiltőzsdére vonatkozó elemzés összefoglalására szolgála a *18. ábra*, amely megmutatja az egyes porteri erők jelenlegi erősségét (csillaggal jelölve) és az elemzés legfontosabb mondanivalóját.

18. ábra: Az elemzés összefoglalása

A Porter öt erő elemei	Erősség (1-5)	Magyarázat
Új belépők fenyegetése	★★★★★	Várható az új szereplők belépése, élesedik a verseny
Felhasználók alkuereje	★★★	Lényeges a bizalmuk a szolgáltatással szemben
Beszállítók alkuereje	★★★★★	A jól működő alkalmazás az alapja a sikerességnek
Helyettesítő termékek	★★	Bizonyos esetekben helyettesíthető csak
Piaci verseny	★	Még nem kiélezett, de várható a verseny fokozódása

Forrás: Saját összeállítás

A Porter elemzés eredményeként ismételten elmondhatjuk, hogy egy igen új piacról és szolgáltatásról van szó, amelynek következtében egyelőre kevés a piaci szereplők száma (ezért egyelőre nem erős a verseny), kevés a jó referenciával rendelkező beszállító, akiknek ennek következtében magasabb az alkuereje. A vevők száma pedig az okostelefonok terjedésével és az okostelefonokhoz, valamint a tőzsdézéshez tartozó költségek csökkenésével várhatóan jelentős mértékben nőni fog. Ez a piac pedig egy befektetési társaság számára nem elhanyagolható üzleti lehetőségeket rejt, hiszen a kedvező növekedési kilátások mellett lehetővé teszi az új ügyfelek megszerzését és a jelenlegi ügyfelek megtartását is.

9. Összefoglalás

Dolgozatomban a mobiltőzsde részletes üzleti lehetőségeinek elemzésére törekedtem azért, hogy teljes képet kaphassunk a mobiltelefonos befektetési szolgáltatásnak a jelenlegi helyzetéről, valamint a sikerességét befolyásoló fontosabb tényezőkről.

A dolgozat megírása kezdetén kíváncsi voltam arra, hogy mivel kap a fogyasztó többet a mobiltőzsdével? Jelenthet-e ez a szolgáltatás egy befektetési társaság számára versenyelőnyt? Igyekeztem tehát fő kutatási kérdésként vizsgálni *a mobiltőzsdében rejlő üzleti lehetőségeket és kihívásokat.*

A szolgáltatás bemutatásakor megvizsgáltam azokat a jellemzőket, melyek a fogyasztó számára több értéket teremthetnek az eddigi befektetési szolgáltatásokhoz képest, láttuk azt, hogy egy régóta jelenlévő piaci rés betöltésére került sor, hiszen a mobiltelefonos tőzsde lehetővé teszi azon emberek számára is a tőzsdézést, akik például az elfoglaltságuk miatt eddig nem tudtak részt venni a tőzsdei kereskedésben. Megismertük azokat a meghatározó tényezőket, amik a szolgáltatás használatát befolyásolják és a lehetséges ügyfelek körét tovább szűkítik. Ezek a tényezők az okostelefonnal és a tőzsdei kereskedéssel járó költségek, a technológiai ismeretek, a befektetési szokások és az ügyfelek jövedelme. Ezen tényezők közül az okostelefonnal járó költségek erősen befolyásolják az okos készülékek terjedését, így a mobiltőzsde népszerűségét is, nagyon sok múlik tehát a telekommunikációs társaságok árképzésén és az általuk működtetett hálózati infrastruktúra fejlesztésének mértékén is. Ezért a magyar ügyfelek körében inkább az olcsóbb (kb. 30 ezer Ft-os) készülékek terjedése várható a leginkább.

Megvizsgáltuk ezen kívül az üzleti környezetet, benne az okostelefonok piacát és a növekedési kilátásait, ami az utóbbi évben (2010) 67,5%-os volt. Az itt feltárt adatok alapján azt mondhatjuk, hogy jelentős mértékben fog bővülni az okostelefonok piaca világszerte, ez a terjedés pedig üzletileg kedvezően hat az ilyen telefonokra épülő szolgáltatásokra, ezen belül pedig a mobiltőzsdére is.

A demográfiai kitekintőben világossá vált, hogy mely korosztály használja leginkább az okostelefonokat és kiknek vannak a tőzsdén befektetései, valamint az egyes korosztályok között mekkora a jövedelmek eloszlása. Az elemzésekből következtetve a célközönségről elmondhatjuk, hogy a mobiltőzsde ügyfeleit alapvetően *a befektetők kereskedési szokása és a technológiához való viszonya* fogja leginkább meghatározni, az

ügyfél kora ez esetben nem jelenik meg releváns tényezőként, viszont a korral kapcsolatban annyit elmondhatunk, hogy valószínűleg a fiatalabb korosztályra (18-39 évesek) lesz jellemző a mobiltőzsde használata.

A hazai befektetési társaságok szempontjából a mobiltőzsde komoly lehetőségeket hordoz magában, ennek ellenére jelenleg a magyar piacon kevés azon társaságok száma (ilyen alkalmazást jelenleg mindössze egy társaság nyújt), akik az ügyfeleik számára biztosítják valamilyen formában a mobiltelefonos tőzsdézés lehetőségét. A piac részletesebb elemzéséből azt láttuk, hogy a szolgáltatás újdonsága miatt *jelentős számú új belépőre kell számítani* a jövőben. A versenyben meghatározó a szerepük a felhasználóknak, hiszen egy instabil, rosszul működő rendszer tömeges elpártolást eredményezhet egy társaság számára, ezen igényekből eredően kulcsszerepük van az ilyen alkalmazásokat fejlesztő cégeknek, viszont a jó referenciákkal rendelkező kereskedési alkalmazást fejlesztő cégek száma igen kevés, ami tovább erősíti a befektetési társaságok beszállítókkal szembeni kitettségét. Ez a kiszolgáltatottság leginkább a fejlesztés árában jelenik meg, ami a fejlesztés jellegétől függően akár milliós nagyságrendű is lehet.

Az elemzések során használt információkat a szolgáltatás „érésével" folyamatosan kibővíthetjük újabb adatokkal, melyek akár sokkal pontosabbá tehetik a mobiltőzsdére vonatkozó elemzéseket.

A jelenleg rendelkezésre álló információkból következtetve összegzésként elmondhatjuk tehát, hogy a mobiltőzsde egy életképes, jó üzleti modellel rendelkező szolgáltatás, amely az ezt alkalmazó társaság számára újabb ügyfelek megszerzését és a jelenlegi ügyfelek megtartását jelentheti. A mobiltelefonos tőzsdézést használók számára pedig a telekommunikációs cégeknek erős hatásuk van, ezért ez a függőség jelentheti a legnagyobb kihívást a mobiltőzsde számára.

Irodalomjegyzék

ActForex (2011.02.04). *GMI iDroid*.
Forrás: Appbrain
http://www.appbrain.com/app/gmi-idroid/gmi.trader.
Letöltés dátuma: 2011.02.16

(AN)Dante (2009). *Egyre kelendőbbek az okostelefonok.*
Forrás: Mobilarena
http://mobilarena.hu/hir/egyre_kelendobbek_az_okostelefonok.html.
Letöltés dátuma: 2011.02.15

Androidgod (2011). *Android Ad Revenue Forecast to Top $1 Billion in 2012*.
Forrás: Androidgod
http://www.androidgod.net/2011/02/11/android-ad-revenue-forecast-to-top-1-billion-in-2012/.
Letöltés dátuma: 2011.02.17

BÉT (2010). *Befektetői statisztika*.
Forrás: Budapesti Értéktőzsde
http://bet.hu/data/cms157624/Befektetoi_statisztika_2010_12.xlsx.
Letöltés dátuma: 2011.03.01

BÉT (2010). *Szekciótagok forgalma a BÉT azonnali piacán 2010. január 1-december 31*.
Forrás: Budapesti Értéktőzsde
http://bet.hu/data/cms157553/Szekciotagok_forgalma_az_azonnali_piacon_2010_januar_december.xls.
Letöltés dátuma: 2011.03.10

Chikán Attila (2008). *Vállalatgazdaságtan*.. In: A vállalat stratégiája, Aula Kiadó Kft, Budapest, 2008, pp 541-542

Egy hazai brókercég (2011). *Ügyfeleinek adatai (N=1086*)

GKIeNET (2010). *Jelentés az internetgazdaságról kutatás (N=1081)*

Gallo, C. (2010). Steve Jobs a prezentáció mestere.. In: „Hihetetlenül intenzív" szavak, HVG Kiadó Zrt., Budapest, 2010, 170. p

Hetek (2002). *Tőzsdézés otthonról*.
Forrás: Hetek
http://www.hetek.hu/uzlet/200211/tozsdezes_otthonrol.
Letöltés dátuma: 2011.03.09

Hungária Értékpapír Zrt. (2011). *Általános kockázatfeltárás és tájékoztatás*.

Forrás: Hungária Értékpapír Zrt.
http://www.hungariaertekpapir.hu/file/136/%C3%81ltal%C3%A1nos%20kock%C3%A1zatfelt%C3%A1r%C3%A1s.pdf
Letöltés dátuma: 2011.03.21

iPass (2010). *Mobile Workforce Survey Results*.
Forrás: iPass
http://www3.ipass.com/about/mobile-workforce-report/mwr-111610/survey-results-section/.
Letöltés dátuma: 2011.02.16

Ipsos (2010). *Jönnek az okostelefonok*.
Forrás: Ipsos
http://www.ipsos.hu/site/j-nnek-az-okostelefonok/.
Letöltés dátuma: 2011.02.15

Ipsos (2010*). Ipsos online lakossági kutatása (2010. március)*, N=1172 (a kutatás az internetezőkre reprezentatív).

Kéri Rita (2010). *Konvergencia*.
Forrás: http://ktnye.akti.hu/index.php/Konvergencia.
Letöltés dátuma: 2011.02.01

MacDailyNews (2009). *Gartner: Apple iPhone smartphone market share more than doubled in fourth quarter 2008.*
Forrás: MacDailyNews
http://macdailynews.com/2009/03/11/gartner_apple_iphone_smartphone_market_share_more_than_doubled_in_fourth_qu/.
Letöltés dátuma: 2011.02.12

Marketsimplified (2011). *2010 Intro Cloud Hosted SaaS Mobility*.
Forrás: Marketsimplified
http://www.marketsimplified.com/2010IntroCloudHostedSaaSMobility.pdf.
Letöltés dátuma: 2011.03.14

Mfor.hu (2003). *A bróker modell alkalmazása a piacépítés során*
Forrás: Menedzsment Fórum
http://www.mfor.hu/cikkek/A_broker_modell_alkalmazasa_a_piacepites_soran.html?page=1.
Letöltés dátuma: 2011.03.08

Miski Gábor (2011). *Minden harmadik eladott telefon okos*.
Forrás: IT Business
http://www.itbusiness.hu/hirek/Business/Minden_harmadik_eladott_telefon_okos.html.

Letöltés dátuma: 2011.02.15

MTI (2010). *Enyhén nőtt tavaly a BÉT forgalma.*
Forrás: Népszabadság Online
http://nol.hu/gazdasag/enyhen_nott_tavaly_a_bet_forgalma.
Letöltés dátuma: 2011.03.01

MTI (2010). *GfK: a lakosság negyedének van megtakarítása.*
Forrás: Hvg.hu
http://hvg.hu/gazdasag/20100427_Raiffeisen_GfK_lakossagi_megtakaritas.
Letöltés dátuma: 2011.03.01

Nemeslaki András, **Duma László**, **Szántai Tamás** (2004). *e-Business üzleti modellek*, In: e-Business üzleti modellek. Adecom Rt, Budapest, 2004, pp 124-125.

Privátbankár (2010). *Még mindig nem tudunk spórolni.*
Forrás: Privátbankár:
http://www.privatbankar.hu/cikk/hircentrum/meg_mindig_nem_tudunk_sporolni_39706.
Letöltés dátuma: 2011.03.01

Rabi Sándor (2010). *Porter 5 tényezős modelljének kis-, középvállalati alkalmazása.*
Forrás: Vállalatépítő On-line Szakmai Folyóirat
http://www.veniens.hu/vallalatepito/2010/01/12/porter-ot-tenyezos-modelljenek-kis-kozepvallalati-alkalmazasa/
Letöltve: 2011.03.19.

Raffai Ferenc (2010). *Robbanás előtt az okostelefon-piac?.* Elektronikus média.
Forrás: Médiapiac
http://www.mediapiac.com/digitalis-lap/2010-5-6-szam/Robbanas-elott-az-okostelefon-piac/634/.
Letöltés dátuma 2011.02.03

Schüler, M. (2002. Január). *Integration of the European Market for E-Finance – Evidence from Online Brokerage-Centre for European Economic Research (ZEW),* Mannheim, Germany
Forrás: ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp0224.pdf
Letöltés dátuma: 2011.02.19.

Siliconcowboy (2011). *Apple Maintains Small Lead over RIM in Q4 2010 Smartphone Sales.*
Forrás: Worldpress.com
http://siliconcowboy.wordpress.com/2011/01/30/apple-maintains-small-lead-over-rim-in-q4-2010-smartphone-sales/.
Letöltés dátuma: 2011.02.12

StockBrokerageReviews (2009). *Discount Stock Brokerages That Offer Mobile Trading Apps.*

Forrás: Stockbrokeragereviews
http://stockbrokeragereviews.com/discount-stock-brokerages-that-offer-mobile-trading-apps/.
Letöltés dátuma: 2011.02.04

S. H Teo, **Thompson- Tan**, **Margaret-Peck**, **Suat Nee** (2004). *Adopters and non-adopters of internet stock trading in Singapore Behaviour and Information Technology*.
May–June 2004, Vol. 23, No. 3, 211p–223p
Forrás: http://www.bschool.nus.edu.sg/staff/bizteosh/TeoTanPeckBIT2004InternetStockTrading.pdf
Letöltés dátuma: 2011.02.05

The Betbulls (2011). *National Association of Securities Dealers Automated Quotations (NASDAQ).*
Forrás: The Betbulls
http://betbulls.hu/cms/tozsde/nasdaq.
Letöltés dátuma: 2011.02.02

The Nielsen Company (2011). *Among Mobile Phone Users, Hispanics, Asians are Most-Likely Smartphone Owners in the U.S*
Forrás: The Nielsen Company
http://blog.nielsen.com/nielsenwire/?p=25901
Letöltés dátuma: 2011.02.17

Wikipedia (2011). *Okostelefon.*
Forrás: Wikipédia
http://hu.wikipedia.org/wiki/Okostelefon.
Letöltés dátuma: 2011.02.03

Wikipedia (2011). *Smartphones.*
Forrás: Wikipédia
http://en.wikipedia.org/wiki/Smartphone#Early_years.
Letöltés dátuma: 2011.02.12

Interjúk

Jakab, P. (2011.03.17). *Jakab Péterrel, az MKB Bank Zrt. Bankbiztonsági igazgatójával készített interjú*.

Kántor, P. (2011.02.26). *Kántor Pállal, a Hungária Értékpapír Zrt. Kereskedési igazgatójával készített interjú.*

Veseta, N. (2011.03.02). *Veseta Nándorral, a Hungária Értékpapír Zrt. vezető elemzőjével készített interjú*.

Melléklet

1. számú melléklet: interjúkérdések (Kántor Pál)

1. Mikor és miért döntöttek úgy, hogy bevezetik mobiltelefonos tőzsdézést?
2. Az ügyfél a mobiltelefonról adott megbízásának beérkezése után milyen mechanizmuson keresztül bonyolódik le a tranzakció?
3. Mennyibe kerül megközelítőleg egy ilyen mobiltelefonos kereskedési platform implementálása és fenntartása?
4. Milyen jól elkülöníthető szegmensekre bontható a magyar lakossági ügyfélkör? (olyan ismérvek alapján, mint például portfólióméret, átlagos tranzakcióméret, tranzakció száma, kockázatvállalás, befektetési tapasztalat, stb.)
5. Melyik szegmens használja inkább az online, a mobiltelefonos és melyik inkább a hagyományos (telefonos) csatornát?
6. Mennyiben változhat meg a vállalat ügyfélköre a mobiltőzsde bevezetésével? jelenthet-e újabb ügyfeleket, vagy inkább a meglévő ügyfélkör válthat át?
7. Lehet-e a mobiltőzsde vetélytársa az online vagy a telefonos tőzsdézésnek? Vetélytárs vagy kiegészítő?
8. Milyen eszközökkel törekednek új ügyfelek megszerzésére, illetve a meglévők megtartására?
9. Milyen tényezők eredményezik a vállalat versenyelőnyét? Miért választják az ügyfelek a vállalat szolgáltatását, és nem a konkurenciáiét?
10. A kereskedési platform biztosításán felül milyen nagyobb hozzáadott értékű szolgáltatás bevezetésére van lehetőség a mobiltelefonos tőzsdézéshez kapcsolódva?
11. Mik a főbb kihívások, mellyel a mobiltőzsdének ma szembe kell néznie Magyarországon?
12. Kik nyújtanak jelenleg a magyar piacon ilyen szolgáltatást? Kik a legerősebbek?
13. Hogyan látja a mobiltelefonos tőzsdézés jövőjét az elkövetkezendő néhány évben? Mik a főbb befolyásoló tényezők?

2. számú melléklet: interjúkérdések (Jakab Péter)

1. Milyen biztonsági szempontok merülnek fel a Mobiltelefonos tőzsdézés kapcsán?
2. Mik lehetnek a szolgáltatás biztonsági gyengepontjai?
3. Milyen azonosítási technológiák használhatóak egy ilyen szolgáltatásnál?
4. Az Ön tapasztalatai szerint, az azonosítási technológiák közül mennyit visel el az átlagos felhasználó?
5. Milyen megoldások használata nélkülözhetetlen ahhoz, hogy a rendszer csak feltörhetetlen legyen?
6. Az egyes alkalmazott biztonsági technológiáknak milyen költségigénye van (egyszeri és fenntartási)?
7. Hány felhasználó után, illetve mekkora befektetések esetén érheti el az alkalmazott technológia havi szinten a fedezeti pontját?
8. Milyen biztonsági megoldásokat javasol?

3. számú melléklet: interjúkérdések (Veseta Nándor)

1. Hogyan fejlődött a tőzsde az elmúlt négyszáz év alatt?
2. Milyen megbízási formák léteztek, illetve léteznek?
3. Hogyan jutottunk el a mobiltelefonos tőzsdézésig?
4. Mik azok a tényezők amik befolyásolhatják a mobiltőzsde sikerességét?