

HÁRSKUTI JÁNOS

## Nemzetközi trendek és a virtuális biztonság a lakossági banki szolgáltatásokban

A cikk a globalizáció és a technikai-technológiai fejlődés hatásait elemzi a lakossági banki szolgáltatások átalakulása és a kapcsolódó biztonsági megfontolások szempontjából. Az első részben azokat a trendeket mutatja be, amelyek fontos társadalmi-gazdasági változásokat hoznak az elkövetkező évtizedben. Ezt követi a bankszektor válaszainak értékelése a lakossági banki szolgáltatások területén. A bemutatott trendek és az internet-alapú, elektronikus fizetési forgalomban megjelenő, új versenytársak miatt egyértelmű, hogy a bankszektorban az eredményesség megőrzéséhez új stratégiákra van szükség.

Az elemzésből kitűnik, hogy a siker érdekében a lakossági bankoknak a közösségi oldalak üzleti szerepét jobban ki kell használniuk; új stratégiai szövetségek megkötése, valamint marketing, disztribúciós és értékesítési stratégiájuk integrált átalakítása is szükséges.

A második részben a technológiai újdonságok és biztonsági megoldások bemutatása következik a *The Banker* magazin 2012-es díjazottainak bemutatása révén. A díjak megerősítik: a mobiltechnológia banki partner nélkül is teret nyert a pénzforgalomban, a biometrikus megoldások trendet mutatnak a biztonság területén, de kiemelhetők a fenntartható fejlődést is szolgáló biztonsági megoldások és a közösségi oldalakhoz kapcsolódó, új marketingstratégiák is. Az adatbányászat és a csalásellenes küzdelem legfrissebb eredményeinek áttekintése zárja a nemzetközi elemzést.

A tanulmány a magyar piacon tapasztalható trendek és a virtuális biztonságra vonatkozó szabályozás rövid bemutatásával zárul.

### 1. A GLOBALIZÁCIÓ ÉS AZ INFOKOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA VÁLTOZÁSAINAK TÁRSADALMI HATÁSAI AZ ELKÖVETKEZŐ ÉVTIZEDBEN

A pénzügyi-gazdasági válság alatt már világosan kirajzolódott, hogy milyen trendeket követve fejlődnek a lakossági banki szolgáltatások, és milyen változások várhatók az elkövetkező évtizedben. Ezek bemutatásához a globalizáció és az infokommunikációs technológia fejlődése révén létrejött társadalmi-gazdasági változások áttekintése az első lépés.

A lakossági banki szolgáltatások iránti igényeket és szokásokat természetesen a globalizációval összefüggésben a világ átalakulását is meghatározó, új fejlődési irányok alakítják, és ezek alapján fogják a kereskedelmi bankok új lakossági banki szolgáltatásokra vonatkozó, új stratégiájukat kialakítani.

Az elemzőik által legfontosabbnak ítélt új irányvonalakról, meghatározó trendekről készített elemzést az Intuit és az Emergent Research [2010]. Összefoglalójuk alapján a következők várhatók:

Az infokommunikációs technológiai forradalom következményeként a munkahely fogalmának és tartalmának a változása az első olyan új irány, amelyet érdemes megemlíteni. A vállalatok az elkövetkező évtizedben egyre több olyan munkatársat vesznek fel és próbálnak irányítani, valamint motiválni, akik nem rendszeresen, vagy soha nem járnak be az irodába. A technológiai változásoknak, a felhő- és a mobiltechnológiának köszönhetően a hagyományos munkahely – „a hely, ahová dolgozni járunk” – látványosan teret veszít.

Számtalan új lehetőség nyílik induló- és kisvállalkozások számára az egészségügy és a wellness területén. A jövőben jövedelmünk legnagyobb hányadát globálisan az egészségügyre és a wellness-szolgáltatásokra fogjuk elkölteni. Természetesen ez bizonyos fejlettségi szintet meghaladott országok esetében érvényes.

A termelő vállalatoknál és általában a világgazdaságban a fenntartható növekedés lesz a vezérfonal, amelyhez minden vállalatnak, vállalkozásnak és vásárlónak, így a kereskedelmi bankoknak is alkalmazkodnia kell termékeik, szolgáltatásaik és folyamataik kialakításakor.

A természetes demográfiai változásoknak köszönhetően egy új, a digitális korszak technikáján felnőtt és ahhoz értő generáció válik felnőtté. Ők az Y generáció. Ezzel párhuzamosan azonban a baby boom idején, az 1945–60 között születettek sem vonulnak vissza és válnak tétlen nyugdíjassá.

A nők szerepe meghatározó lesz a gazdaságban, sokkal nagyobb számban és arányban fognak a gazdasági életben és azon belül vezető pozícióban dolgozni.

Az internet közvetítésével egyfajta kulturális összeolvadás (cultural fusion) történik, és a globális ízek és ízlésvilág beépülnek a helyi piacok ízeibe, annak részeivé válnak. Mindez a kulináris szokásokon messze túlmutatóan, általában is igaz lesz a kulturális szokásokra, a szolgáltatásokkal kapcsolatos elvárásokra.

Ezzel párhuzamosan a globalizáció következményeként a fogyasztói szokások sok tekintetben megvalósuló sztenderdizálódása is tovább folytatódik.

A világ lakosságának egyre nagyobb és meghatározó hányada városokban fog élni. Az arány 2020-ra már 60%-os lesz.

A társadalmi változások területén egyre fontosabb szerepet töltenek be a közösségi oldalak, terek, blogok, szövetségek. Ezek az eddigi intézményrendszerek átalakulását is kikényszerítik, hiszen egyre többen aktívan részt vesznek ezeken a fórumokon, új kapcsolatokat és közösségeket építenek, amelyek egyre nagyobb hatást gyakorolnak a politikai és gazdasági döntéshozókra is.

A helyi közösségek ereje megnövekszik, mert az új munkavállalók egyre nagyobb számban törekednek a gyakorlatban is a munka és magánélet egyensúlyának megteremtésére. A világháló segítségével a munkavégzés helye sokkal inkább az otthonhoz kötődik majd. Ennek következményeként több időt töltenek el az emberek a családjukkal, és a helyi közösségek életében is jobban részt vesznek.

A kormányok kivonulása az egészségügy és a nyugdíjfinanszírozás területeiről azt eredményezi, hogy az egyéni felelősségvállalás előtérbe kerül.

A vásárlói magatartás is óriási változásokon megy át. Az internet segítségével elérhető és feldolgozható információmennyiség hatására a vásárlók keresik meg a cégeket, és nem a cégek őket. Az előzetesen felkészült és tájékozott vásárlók hozzák meg döntéseiket a beszerzett és elemzett információk alapján. Ezzel a szaknyelven „push marketing”-eszközöknek nevezett módszerek használata helyett a „pull marketing”-eszközök kerülnek előtérbe.

Kisvállalkozást indítani a jövőben egyszerűbb lesz, és anyagi erőforrások szempontjából könnyebb is. Az új technológiáknak köszönhetően az ötlet lesz a legfontosabb, a megvalósítás beruházásigénye az esetek nagy részében kisebb és könnyebben megengedhető lesz.

A munkaerőpiacon a teljes munkaidős foglalkoztatás túlsúlyát felváltja a részmunkaidős foglalkoztatás, de igazán meghatározóvá a szabadúszó (freelancer) státusz válik.

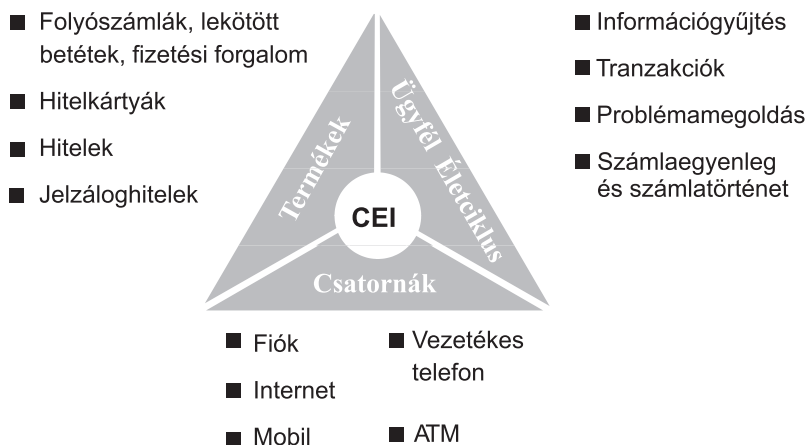
A közösségi média és az internet pozitív hatásaként az egyedi (niche) piacok virágzása következhet be, amelyet az új fogyasztók mindig és mindenhol elvárnak. Ezeket a piacokat legjobban a kisvállalkozások tudják kiszolgálni, és az eddigi trendekkel együtt ezek további fejlődése várható. A globalizáció további erősödése ugyanakkor a transznacionális cégek meghatározó szerepének növekedését hozza magával, és így a középállalatok számának és részesedésének visszaszorulása valószínűsíthető.

## **2. KÖVETKEZMÉNYEK ÉS ÚJ NEMZETKÖZI TRENDK A LAKOSSÁGI BANKOLÁSBAN**

Ebben a részben azt mutatjuk be, hogy az előzőekben röviden vázolt globális trendek milyen változásokat hoztak, illetve hoznak a lakossági banki szokásokban, és ezek következményeként a kereskedelmi bankok által nyújtott szolgáltatásokban.

A lakossági banki szolgáltatásokban zajló változások és átalakulás, valamint az új nemzetközi trendek bemutatásához elméleti keretként egy viszonylag friss elemzésben használt indexszámítási módszer rendszerében foglaltak képezik a kiindulópontot. Ismeretes, hogy a kereskedelmi bankok tevékenységének és teljesítményének elemzésére a pénzügyi mutatók mellett számos egyéb területet is átfogó indexek, komplex mérőszámok születtek. Ezek közül az egyik legfrissebb index a Capgemini által 2011-ben alkalmazott CEI (Customer Experience Index – Ügyfél Tapasztalati Index), amely az ügyfél tapasztalatait méri különböző dimenziókban (World Retail Banking Report [2011]).

## CEI Index (Ügyfél Tapasztalati Index)



Forrás: Capgemini World Retail Banking Report, 9. o.

A továbbiakban ezek a dimenziók, azaz a banki termékkör, az értékesítési csatornák, valamint az ügyfél életciklusához kapcsolódó tapasztalatok (tranzakciók, információkérés, problémamegoldás) összességében bekövetkezett és várható változásokat elemezzük.

A pénzügyi-gazdasági válság hatására már eddig is több változás ment végbe a nemzetközi bankszektorban. Az egyik legalapvetőbb és minden ügyfélszegmensre igaz változás, hogy a hitelezés meghatározó szerepe megszűnt. A túlhajtott hitelboom után a gazdasági visszaesés, a bizalomhiány, a megmaradt gyenge portfólióminőség, a likviditási problémák, valamint a megnövekedett tőkeszükséglet összességükben sok más tényező mellett azt eredményezték, hogy az elsődlegesen a hitelezés által vezérelt növekedési stratégiák az ügyfélszerzés, az ügyfél-jövedelmezőség és a banki profitabilitás területein már nem működnek tovább.

A bankok gondolkodásában és stratégiájában a betétgyűjtés került előtérbe, a kiemelten fontossá vált forrásigények kielégítése mellett elsősorban az ügyfélmegtartó, kapcsolaterősítő funkciója miatt. Erre mutatott rá egyik elemzésében a Search in Finance intézet [2010].

A meglévő ügyfélbázis jelentősége felértékelődött és a teljes körűen, minden termékre és értékesítési csatornára kiterjedő ügyféljövendelmérés pedig alapkövetelménnyé vált.

Ugyancsak véget értek azok az idők is, amikor az elvárt saját tőkére vetített nyereség, azaz a ROE 20% körül volt. Az új időkben ez az érték globális átlagban várhatóan inkább 9-10% körül lesz, esetleg a legsikeresebbek elérhetik a 14-15%-os ROE mutatót.

Nemzetközi szinten a bankok jelentős része az új, internetes környezetben már számtalan változást végrehajtott az ügyféladat-kezelés és -feldolgozás, a szegmentáció és a személyre szabott termékkör kifejlesztésében. Itt említhetjük az elosztási vagy disztribúciós csatornák átalakítását és az elektronikus, internetalapú eszköztár kifejlesztését és integrálását a banki operációs és értékesítési rendszerekbe. Az integrációs folyamat azonban még nagyon sok bank esetében nem fejeződött be.

A disztribúciós csatornák átjárhatósága vagy az értékesítési csatornák és ügyfél-kapcsolattartás integrált rendszerekben történt megvalósítása terén még maradtak megoldandó feladatok.

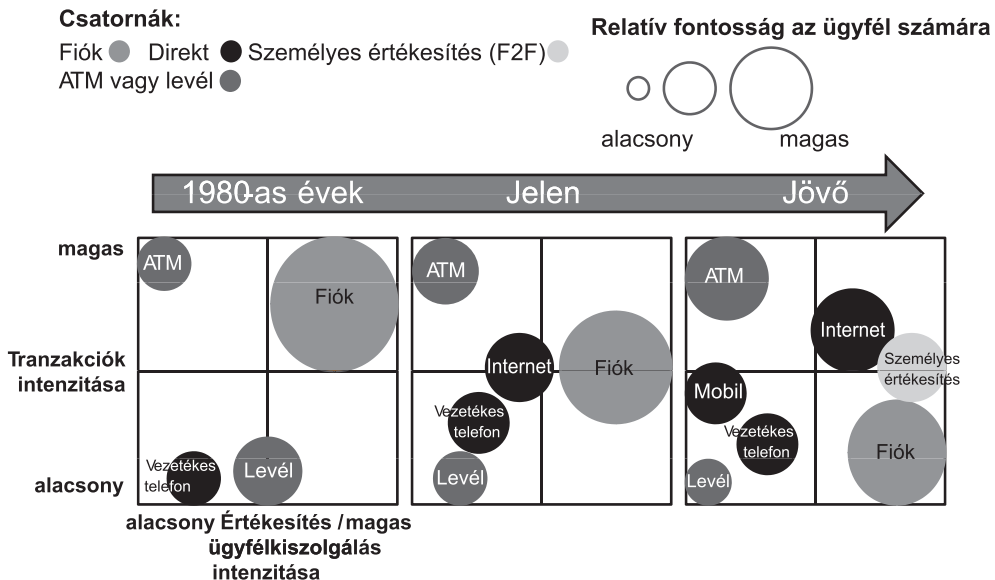
A Deloitte kutatócsoportja a Deloitte Center for Banking Solutions [2008] már néhány évvel ezelőtt, a pénzügyi válság első éveiben felhívta a figyelmet arra, hogy véleményük szerint a fiókhálózat szerepe és jövedelemtermelő képessége is csökkenni fog. Ezzel párhuzamosan a tranzakciók lebonyolítása és az ügyfélkiszolgálás egyre inkább függetlenedik a fiókhálózattól.

A demográfiai változások következtében az új, fiatal generáció (Generation Y) bankolási szokásai meghatározóak lesznek, ami az új technológiák elterjedéséhez és mindennapi használatához kötődik a bankolásban is.

2. ábra

### A banki értékesítési csatornák szerepének változása

#### Banki értékesítési csatornák átalakulása



Forrás: Deloitte, Evolving Models of Retail Banking Distribution, 4. o.

Az új technológiák közül a mobiltechnológiában az okostelefonok áttörést hoznak a fizetések lebonyolításában és az egymás közötti információáramlásban. A szélessávú internet-hozzáférés általános elterjedésével, a web 2.0-nak is nevezett folyamat révén a videokonferenciák és a személyes tanácsadás is könnyen hozzáférhetővé válnak fizikai távolságtól függetlenül. Az e-technológiai fejlődés a bankok számára a költséghatékonyság javulását és a biztonsági ellenőrzések megerősítését is kikényszeríti.

A bankoknak új versenytársak megjelenésével is számolniuk kell. A kiskereskedelmi áruházláncok pénzügyi közvetítői tevékenységének elterjedése potenciális veszélyforrásként jelentkezik és ügyfél-, valamint jövedelemveszteségeket okozhat. Különösen igaz ez az online webáruházak esetében, ahol a fizetések lebonyolítása érdekében saját (virtuális) kártyák, számlák bevezetése mellett az egyenlegekre és a forgalomra külön pénzügyi ösztönzőket vezetnek be különféle formákban.

Ezt több banki szakember is komoly kihívásként értékeli, így *Weidman* [2010], az amerikai Wallmart, a világ legnagyobb kiskereskedelmi áruházláncának a számlakifizetések és a feltöltőkártyák területén bevezetett újításainak a példáján.

Az új technológiák megjelenése azonban nemcsak új versenytársak megjelenését hozhatja magával, hanem új üzleti lehetőségeket is teremthet. *Karr* és *Schneider* [2011] az Ernst & Young egy 2011-es felmérésében ezzel kapcsolatban a verseny és az üzleti lehetőség összekapcsolását ajánlotta. Felvetésük szerint a bankok kétféleképpen tudnának többletjövedelemhez jutni komoly IT-infrastrukturális beruházások nélkül: egyrészt úgy, hogy az ügyfélkapcsolatokra vonatkozó információikat megosztják-értékesítik biztosítótársaságoknak, áruházláncoknak, másrészt úgy, hogy saját ügyfélkapcsolati csatornáik fizetős használatát megnyitják külső partnerek számára.

Mindkét megoldás számtalan biztonsági, jogi és adatvédelmi problémát hordoz, ugyanakkor a felvetett új üzleti lehetőségek elsősorban az adatbázisok tartalmának vagy a hozzáférés lehetőségének üzleti célú értékesítését jelentik, és további ügyfél-, jövedelem- és piacszerzési lehetőséget kínálnak.

A bankoknak lépniük kellene a bankszámlával nem rendelkező ügyfélbázis irányába is, hiszen az új technológiák, elsősorban a mobil-okostelefonok révén az alapfizetési forgalomban, vásárlások területein komoly nyomás várható itt is a bankszektoron kívüli versenytársak, elsősorban a mobiltelefon-szolgáltatók és kereskedelmi partnereik által kínált mobilszámlák révén.

A McKinsey&Company elemzői, *Lien*, *Sjöberg* és *Vlaar* [2011] tanulmányukban ugyancsak azt emelik ki, hogy a bankok óriási versenytársakra számíthatnak a mobiltechnológia fejlődése által kiváltott, forradalmi változásoknak köszönhetően. Az időben és térben ultrakényelmes bankolási lehetőségek a digitális értékesítésben és új piaci szegmensek megjelenésében is fordulatot hozhatnak.

A telekommunikációs cégek, kiskereskedelmi óriásláncok és az internetes óriáscégek jelenleg jobban pozicionáltak ebben a versenyben.

A bankok számára kiemelten fontos lehet megfelelő stratégiai szövetségek megkötése egyes internetes kereskedelmi áruházláncokkal, de még a hagyományos áruházakkal is, hiszen az okostelefonok révén a „bank az üzletbe is bemegy”, és rögtön elérhető válik a vásárló számára.

A meglévő banki ügyfélkörnél is jelentős eltolódás várható a tranzakciók lebonyolításában: a mobil eszközök várhatóan a tranzakciók egynegyedét bonyolítják öt éven belül.

A kereskedelmi bankoknak a termék- és szolgáltatásmarketing területén is eddig nem használt megoldások irányába szükséges elmozdulniuk. A kiskereskedelmi áruházláncok legjobb megoldásai jó kiindulópontot szolgáltathatnak: a közösségi portálok, alumnicsoportok, kereskedelmi szövetségek és az áruházláncok együttesen közös termék-, illetve szolgáltatásvásárlási szokásokkal, életmóddal rendelkező fogyasztói csoportokat

hoztak létre, amelyekről önként megosztott, óriási mennyiségű információval is rendelkeznek.

A személyre szabott pénzügyi szolgáltató szoftverek elengedhetetlenek lesznek, és a bankoknak arra is fel kell készülniük, hogy a közösségi oldalakon az általuk ajánlott pénzügyi szoftvercsomagok (családi bevétel-kiadás, konyhapénz, cash flow, kisvállalati működéshez szükséges kalkulátorok) közös tesztelése is folyamatosan megtörténik.

Technológiai szempontból nagy kihívást fog jelenteni, hogy a kereskedelmi bankok képesek lesznek-e egy egységesített értékesítési csatorna kiépítésére. Kívánatos, hogy a fiókhálózat, az ATM, az online felületek, a mobiltechnológia egységben és szinkronizáltan legyen képes működni, és az egyes ügyfélszegmensek azt a szolgáltatási színvonalat kapják meg, amelyet az egyes csatornáktól elvárnak.

A költséghatékony IT- és operációs bázis, valamint a kapcsolódó folyamatok kiépítése több szempontból is kiemelt jelentőséggel bír. A BCG 2010-es elemzése szerint egyrészt a globális makrogazdasági környezet és az erős versenyhelyzet miatt komoly árversennyel kell számolniuk a bankoknak a kamatok és díjak kialakításánál. Másrészt az új versenytársak, elsősorban az online kereskedelmi hálózatok, de a direkt bankok és egyes mobilszolgáltatók is olyan egyszerűen megtervezett és sztenderdizált termékpalettát kínálnak, amelyek lehetővé teszik a kapcsolódó folyamatok költséghatékony megtervezését és kiépítését is. Ez további erős nyomást jelent költségoldalról is.

### **3. TECHNIKAI-TECHNOLÓGIAI ÚJDONSÁGOK 2012-BEN, AMELYEK MEGERŐSÍTIK AZ EDDIGI ELMÉLETEKET**

A nagy tekintéllyel és elismertséggel bíró pénzügyi-bankszakmai magazin, a *The Banker* 2012. júniusi száma tette közzé a technikai-technológiai újításokért 2012-ben megítélt díjakat (Technology Awards).

A legfrissebb díjak áttekintése nagy jelentőséggel bír, mert a bankszakmában azok a megoldások kapják ezeket évről évre, amelyek egy adott szakterületen a legjobbak, leghatékonyabbak és a jövő szempontjából meghatározó irányba mutatnak.

Általában igaz volt, hogy a technológiai megoldások nemcsak a legfejlettebb vagy legbiztonságosabb jellemzőket kínálták, hanem bizonyos értelemben extra tanácsadói kapacitások beépítésére is sor került az infokommunikációs platformok technikai megoldásaira alapozva. Másképpen megfogalmazva, itt már nemcsak technikai-technológiai újdonságokról, kifinomult infokommunikációs platformokról szóltak a díjak, hanem az ezekhez szorosan kapcsolódó, azok integráns részeként funkcionáló tudásbázis felépítéséről és a hozzáférhetőség biztosításáról is.

Az eddigiek során már vázolt irányok gyakorlati és rendkívül fejlett technológián alapuló megoldásáért kapta az „Év technológiai fejlesztési díját” (Technology Award of the Year) a lakossági bankszektorban a dél-koreai Hana Bank az „N Wallet” termékért.

Dél-Korea negyedik legnagyobb bankja mobiltechnológiára építette új termékét, ami különösen érthető abban az országban, ahol az okostelefonok használata a legmagasabb arányú a világon a lakosság számához képest.

A bank ügyfélkörében a fiatal korosztály alulreprezentált volt, ezért ennek a rétegnek és a nem a Hana Bank ügyfélkörébe tartozó, sőt a bankkal nem rendelkező, potenciális ügyfeleknek dolgozták ki az „N Wallet” nevű terméket. Ez elektronikus pénztárcaként működik, előre feltölthető. Átutalások fogadására és indítására, sőt készpénzfelvételre is képes a Hana Bank bármely ATM-jéből még abban az esetben is, ha az ügyfél nem rendelkezik számlával a banknál. A mobilszolgáltatóval megkötött megállapodás alapján az elszámolás később történik, az ügyfél pedig egy véletlenszerűen generált PIN-kód segítségével a Hana-automatából a kód segítségével készpénzt is felvehet, amit esetleg korábban valakitől okostelefonján keresztül megkapott.

A bankszámlával nem rendelkezők bankolásba való bevonásáért (Innovation in Financial Inclusion Technology) kapott díjat az ügyfélszám alapján – 294,7 millió – a világ egyik legnagyobb bankja, a State Bank of India. Azok számára próbált a mobiltechnológia segítségével megoldást nyújtani az 1,2 milliárdos lakosságon belül, akik nem rendelkeznek bankszámlával, és nem is akarnak bankba járni.

Indiára is igaz, hogy a mobiltelefon-penetráció jelentősen meghaladja a bankszámlával rendelkezők arányát. A mobilszolgáltatóval történt megállapodás alapján részükre is szinte teljes körű, valós idejű tranzakciós lehetőséget biztosítanak kisebb összegekre. A robusztus lakossági operációs rendszer az IMPS (Interbank Mobile Payment Service) nevet kapta, és feltöltéses modulja révén átutalások, számlák akár valós idejű kifizetésére, illetve teljesítésére is képes.

Az információs biztonság területén a díjat egy török hitelintézet, az Isbank kapta. A bank ügyfelei számára biometrikus megoldást fejlesztett ki a PIN- és chipkódokkal való visszaélések elkerülése érdekében. Ujjlenyomat-regisztrálók és olvasók használata révén az ügyfél akár egy bank automatánál is regisztrálhat, utána a rendszer már képes az azonosításra. De nemcsak az ujjlenyomat azonosítására, hanem a vérkeringés ellenőrzésére is! Ezt a megoldást kívánják széleskörűen és költséghatékony módon az ATM-ek mellett a POS-terminálokon is rendszerbe állítani.

A díjazottak közül kiemelésre méltó a Citibank számlainformációs (Cash and Treasury) rendszere is, amelynek az alapja a CitiDirect BE Mobile platform. Ez a mobiltechnológiára építő információs rendszer azonnal értesítést küld, ha a számlára pénz érkezik, vagy az egyenleg egy előre beállított összeget meghalad, illetve ha függő tétel várja a sorsát. Tranzakció is indítható az információ alapján bármely böngésző bázisú platformról.

Ugyancsak a Citibank egyik leánya, a Citi Taiwan kapta a legjobb ügyfél-kiszolgálási és marketingdíjat (Best Customer Service and Marketing). A megoldás saját mobilplatformját összekapcsolta egyes kereskedelmi hálózatokkal és közösségi oldalakkal, így a Facebookkal is. Az ügyfelek értesítést kapnak, ha a közelükben akció van valamelyik kereskedelmi egységben, és ha a jelentkezés a Citi Facebook-oldalán keresztül történik, további bónuszpontokat kapnak a banktól. Így a közösségi oldalakon is beszélnek a bankról és a szolgáltatásról, valamint a kereskedőkkel való megállapodások biztosítják a kölcsönös előnyöket, de az ügyfelek is jól járnak a bónuszpontokkal.

A bankbiztonság témakörébe is tartozik az a projekt, amelyet egyébként a zöld IT-díjjal (Green IT) ismertek el. Az elsődleges cél egy környezetkímélő technológia fejlesztése volt, de felhasználási lehetőségei túlmutatnak ezen a területen, és bankbiztonsági szempontok alapján is kiemelt helyet érdemel. A zöld IT-díjat a Standard Charters cég nyerte el, a dí-



jazott termék neve „eOps”. Az ötlet lényege, hogy a hitelkártya-igényléseket feldolgozó, adatrögzítői munkát végző munkatársak ne utazzanak központi fekvésű, költséges irodákba, hogy ott végezzék el feladatukat. Inkább otthon dolgozzanak, ezáltal is kímélve a környezetet. A megoldással együtt járó, adatbiztonsági szempontból jelentkező kockázatokat a projekt úgy oldotta meg, hogy az ügyfelek által rögzített kérelmekről egy elektronikus képet készítenek, majd a rendszer ezt darabokra szedi, és minden ügyfél esetében véletlenszerűen generált sorrendben küldi ki az adatrögzítőknél. Az összesítés már a központi rendszerben, biztonságos módon történik.

A csalás és bűnmegelőzés (Anti Fraud and Crime Prevention) díját az Oracle kapta az Oracle Financial Services Analytical Applications megoldásáért. Ez teljes körűen átfogja a csalásellenes felderítő, ellenőrző és megelőző tevékenységet, valamint az ügyfélszolgálatot, virtuális és fizikai csatornákat.

## 4. ADATBÁNYÁSZAT

### 4.1. Bűnmegelőzés és biztonság

Az *Economist* 2012. május 19-i számában foglalkozott részletesen a lakossági banki szolgáltatások jövőjével. A cikk egyik legérdekesebb része az ügyfeladatok értelmezéséről, azaz az adathalmazok feldolgozásáról, megértéséről és ügyfél-információvá történő átalakításáról szolt.

Az adatbányászat és az adatok, információként történő értelmezésében új fordulatot hozhat az úgynevezett „nem strukturált adatbázisok” értelmezésének, kezelésének területe, ahol fantasztikus megoldások működnek már a gyakorlatban.

A Citigroup elsőként használja az IBM csodagépét, a „Watson”-t azzal a céllal, hogy pontosabban és eredményesebben tudjon új termékeket és szolgáltatásokat ajánlani ügyfeleinek. A Watson a világhírnevét annak köszönheti, hogy képes nem strukturált adatbázisok értelmezésére, sőt következtetések levonására is. E-mailek, honlapok, újság- és internethírek összekapcsolására, ügyfelekhez kapcsolódó relevanciák felfedezésére egyaránt használható. Első lépésben a Citigroup a Watson bankbiztonsági ellenőrzésekre használja, azaz csalásmegelőző, ellenőrző tevékenységre és olyan jelek értelmezésére, amelyek szerint egy-egy ügyfél hitelképessége romlik.

A csalásellenes küzdelem az internetes- és mobiltechnológiák elterjedésével még éleesebbé vált, hatalmas adatbázisokból kell a megfelelő eszközök és módszerek segítségével kiszűrni a gyanúsakat vagy a veszélyt jelentőeket.

A legismertebb online fizetőrendszer, a PayPal is csak nehezen élte túl első üzleti évét a csalók sorozatos és sokszor sikeres támadásai miatt; manapság is sok új, hasonló tevékenységet folytatni kívánó cég vérzik el ugyanezen okok miatt. A PayPal jelenleg az „Igor” rendszert használja. Ez a csalásellenes szoftver megpróbál sok apró, önmagában nem feltűnő jelre együttesen koncentrálni. Figyeli a koncentrációk kialakulását, a földrajzi megoszlást indításnál és célállomásnál egyaránt, vagy azt, hogy a limithez közeli átutalások követnek-e valamilyen szabályszerűséget.

A nemzetközi piacokon szakértők szerint a legfejlettebb technológiai színvonalat a „Palantir Technologies” képviseli, amelynek alapítói és tulajdonosai között nem meglepő módon volt PayPal-vezetőket találunk. Az a specialitásuk, hogy teljesen elkülönült információs adatbázisokat is képesek együttesen elemezni, és ha vannak, az összefüggéseket megtalálni.

A „Palantir” egyik versenytársa a „Xoom”, amely arra a filozófiára épített, hogy kellő számú adat birtokában minden kockázat kezelhető. Szakterületük szerint az Egyesült Államokból számláról vagy betéti kártyáról indított fizetési megbízásokat nagyon rövid idő alatt ellenőrzik. Olyan fizetési megbízásokról van szó, amelyek végcélja távoli országokban (Fülöp-szigetek, India stb.) készpénzben történő kifizetés. Az egyenként teljesen jogosnak tűnő kifizetésekről kell megállapítani, hogy csalásra épülő rendszer (pattern) alapján történnek-e meg. A rendelkezésre álló adatok alapján nagyon sikeresek.

Óriási felhasználók a csalásellenes szoftverek piacán a hitelkártya-társaságok, amelyek szintén keresik a szabályszerűségeket ott, ahol azoknak nem szabadna léteznie, vagy a lehetetlen összefüggéseket. Például, hogy egyes tranzakciók bizonyos időn belüli teljesítésére a földrajzi távolságok miatt fizikailag volt-e lehetőség.

Ezek a rendszerek nagyon komoly beruházást igényelnek, de még mindig kisebb költséget jelentenek, mint a lehetséges veszteségek. Az *Economist* adatai szerint a már említett „Xoom” 0,35%-os megvalósult csalási aránnyal számol a teljes pénzforgalomra vetítve, ez a mutató a hitelkártya-társaságok esetében 0,1%. Ugyanakkor a felhő-technológia terjedése és az adatelemző technológia széleskörű elterjedése egyre több piaci résztvevő számára teszi elérhetővé ezen eszközök használatát.

## 4.2. Marketing és adatvédelem

A biztonsági megfontolások mellett ezek az elemző adatbányászati szoftverek óriási lehetőséget jelentenek az ügyfelek vásárlási szokásainak felmérésére és a leghatékonyabb ajánlatok kidolgozására a leginkább fogékony ügyfélszegmensek számára.

Az Egyesült Államokban több bank és kereskedelmi lánc összefogott már, hogy növelje az értékesítés eredményességét. A Visa és a Gap megoldása odáig ment, hogy ha az ügyfél használta a kártyáját, a Visa jelezte számára, hogy hol található a közelben Gap üzlet, és milyen akciókat kínál. Az ügyfeladatokkal való visszaélés ugyanakkor komoly jogi perekkel is fenyegethet. Az Egyesült Államokban ismertté vált az az eset, amikor egy fiatal lány vásárlási szokásaiból a kereskedelmi lánc arra következtetett, hogy terhes. Bébikuponokat küldtek neki, a szülők így értesültek a hírről.

Az Amazon a rendelkezésre álló adatok alapján küld újabb vásárlásra ösztönző ajánlatokat vásárlóinak, és nemcsak saját előző, hanem a hasonló adottságokkal rendelkező, más vásárlók elfogadási arányszámai alapján is.

Ezzel a technikával a bankok is sikeresen élnek keresztértékesítésük hatékonysága, de még hitelportfóliójuk javítása is érdekében is.

Ezzel együtt el kell ismerni, hogy jogi perek nélkül is ellenérzéseket kelthet és ellenállást válthat ki az erőszakos marketing az ügyfelekben, így a bankoknak arra is vigyázniuk kell, nehogy ügyfeleik úgy érezzék, visszaéltek a bizalmukkal, és szándékaikkal ellentételesen használták fel adataikat, fizetési szokásaikat.

## 5. A MAGYAR PIAC FEJLŐDÉSE ÉS A VIRTUÁLIS BIZTONSÁG KIHÍVÁSAI

Magyarországon az utóbbi években több alkalommal felmérés is készült a lakosság bankolási szokásairól, és ezek alapján néhány megállapítás a magyarországi internetes- és mobilfizetési szokásokkal kapcsolatban is megtehető.

2011-es adatok szerint – az NRC kutatása [2011] – a 18–69 éves korosztályban a 3,1 milliót is meghaladja az internetet használók száma, és az új korosztályok belépése révén ez a szám 2012-ben még magasabb. Az ügyfelek a netbankhasználat legfőbb előnyei között tartják számon a 24 órás elérhetőséget (84%), a földrajzi kötöttségek megszűnését, azaz, hogy a bank bárholnan elérhető (57%), az egyszerű használhatóságot (46%) és a fiókhálózati díjakhoz képest versenyképesebb, alacsony díjakat (37%).

Ugyanakkor a biztonság mint a választás egyik ösztönzője viszonylag alacsony százalékban szerepelt a válaszadók listáján, mindösszesen 22 %-ban.

A Magyar Nemzeti Bank is közzétett egy felmérést (*Takács Kristóf* [2011]), amely a lakosság fizetési szokásaival foglalkozott. A legfontosabb megállapítások közül érdemes kiemelni, hogy a magyar lakosság 89%-a rendelkezik bankszámlával, és a bankszámlával rendelkező ügyfelek 96%-ának van legalább egy bankkártyája.

Elvben a banki háttér és az internetes lefedettség is megfelelő kiindulópontot jelenthetne arra, hogy a készpénzmentes, ezen belül az internetbanki fizetési módok még gyorsabban terjedjenek, de a tanulmány a fékező erők között említi a biztonsággal kapcsolatos fenntartásokat is.

Az elektronikus fizetések folyamatos előretörése ugyanakkor a biztonsággal kapcsolatos fenntartások ellenére megállíthatatlan Magyarországon is. Ugyancsak az MNB adta ki az innovatív fizetési megoldásokkal foglalkozó tanulmányt (*Divéki-Keszy-Harmath-Helmeczi* [2010], MNB-tanulmányok 85.), amely részletesen bemutatja a magyar szabályozást és a piaci trendeket. A bankkártyás fizetési módokra vonatkozóan a már ismert trendek mellett a kártérítésre vonatkozó szabályokra is kitér a 2009. november 1-jei, a pénzforgalom szabályozására vonatkozó törvénymódosítás alapján. Eszerint, bár nem közismert, de az internetbankra, telebankra is vonatkozik a 45 ezer forintos kárviselési limit (az EU 150 eurós limitjéhez igazítva, PSD 61. cikke alapján [2009]), azaz nem súlyos gondatlanság esetén a bejelentést megelőzően felmerült kárból ekkora összeg terheli az ügyfeleket.

A hivatkozott szabály az ügyfelek bizalmának megerősítését célozza minden olyan, az MNB által készpénz-helyettesítőnek nevezett fizetési mód tekintetében, ahol az ügyféltől a bank úgy fogad el megbízást, hogy vele személyesen nem találkozik.

Innovatív, de kártyaalapú megoldásnak tekintik az érintésmentes megoldásokat Magyarországon. Ilyen például a 2009 szeptembere óta létező „PayPass”, amelyet a MasterCard vezetett be egy kereskedelmi banki partnerrel, később több partnerrel együtt.

Ugyancsak ebbe a csoportba sorolták az elektronikus pénz(tárcák)at, vagy az ehhez hasonló, előre fizetett megoldásokat, itt bemutatva az egészségpénztári kártyákat is.

Külön csoportot képeznek a mobil/okos telefonok útján bonyolított fizetési megoldások, ezen belül is megkülönböztetve a mobil eszközt mint kapcsolatteremtési eszközt a bank és ügyfél között, illetve a mobilhálózat üzemeltetőjével kötött megállapodás alapján önálló pénzforgalom lebonyolítására is alkalmas platformot. Ennek létrehozása több partner – ese-

tenként banki partner nélküli – együttműködését is igényli (parkolás, egyéb vásárlási lehetőségek mobilszolgáltatók és kereskedelmi partnerek megállapodása alapján).

Egyes szakértői vélemények szerint új, a bankkártyák elterjedéséhez hasonló, óriási léptékű felfutás előtt áll a mobiltelefon alapú fizetési forgalom lebonyolítása, a titkosítás és digitális aláírás-azonosítás területei a QR-technológiának köszönhetően. A világban már számos helyen használt QR (Quick Response – gyors válasz) kód alapján egy előzetes regisztrációt követően az ügyfelek bármely fizetést bármilyen helyszínen le tudnak bonyolítani azon termékek, szolgáltatások esetében, amelyek rendelkeznek QR-kóddal, azok megjelenési formájától függetlenül. Magyarországon a legutolsó adatok alapján 40 000 vásárló regisztrált már.

Az innovatív fizetési megoldásokkal kapcsolatban az MNB-tanulmány megállapítja, hogy *„nem helytálló az a fogyasztói érzet, miszerint az innovatív fizetési megoldások a fogyasztók számára kockázatosabbak”*.

A biztonság és az internetes bűnözés terjedésével már 2009-ben részletesen foglalkozott a PSZÁF támogatásával a Puskás Tivadar Közalapítvány által készített Internet Biztonsági Tanulmány [2009].

A tanulmány megállapítja, hogy az internetes bűnözés fokozódó és egyre nagyobb veszélyt jelent a kereskedelmi bankok és ügyfeleik számára, és a biztonsági kockázatok kezelése kiemelt figyelmet érdemel. A külső védelmi rendszerek mellett kiemelten kezeli a többfaktoros-többcsatornás ügyfél-azonosító rendszereket, valamint az ügyféloldali kockázatok tudatosítását és a védelem megerősítését szolgáló intézkedéseket.

## **6. A PSZÁF ÚTMUTÓJA AZ INTERNETBANKI SZOLGÁLTATÁSOK BIZTONSÁGÁRÓL**

A Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyeletének 7/2011. módszertani útmutatója az új technológiák használatával összefüggésben felmerülő kockázatokkal és biztonsági kérdésekkel foglalkozik, valamint a hitelintézetek részére ajánlásokat is megfogalmaz a követendő legjobb nemzetközi gyakorlatok és hazai példák alapján. Az útmutató az internetbanki szolgáltatások teljes hatókörére, azaz a rendszerekre és hálózati környezetekre egyaránt kiterjed, valamint átfogja a számítógépekről és az okostelefonokról indított hálózati kapcsolatok biztonsági vonatkozásait. Meglátásuk szerint az internetes alkalmazásoknak a kommunikációs kapcsolattól és az ügyféloldali eszköz jellegétől függetlenül kell a biztonsági követelményeknek eleget tenniük.

A felső vezetés számára megfogalmazott ajánlások között találjuk többek között a rendszeres kockázatelemzés, az ügyfél-azonosítási eljárások, a folyamatos dokumentálás, a csalásfelderítő rendszer működtetésének követelményeit.

Az ügyféloldali biztonsággal kapcsolatban is számos területet említ a dokumentum az előremutató gyakorlatok között, így például a magyarországi gyakorlatban sajnos többször is előfordult adathalászatra vonatkozó veszélyek kezelését, a vírusirtás, személyi azonosítók, többcsatornás ügyfél-azonosító és ellenőrző rendszer működtetését, az SSL- és URL-kapcsolatok, internetes oldalak valódiságának ellenőrzését és a gyakorlatban többszörös

veszélyt jelentő, nyilvános hálózatok használatakor felmerülő többletkockázatokra történő figyelemfelhívás kérdésköreit.

Természetesen a hitelintézetek, a banküzem, az informatikai rendszerek biztonságos működése terén további ajánlásokat is tartalmaz az útmutató, azaz a folyamatos működés vagy az üzemeltetés biztonsága, incidenskezelés és üzletmenet folyamatosságának biztosítása érdekében szükségesnek ítélt intézkedéseket, folyamatokat és rendszerfejlesztéseket.

Ugyanakkor az útmutató nem foglalkozik részletesen a fogyasztóvédelem kérdéskörével, pedig a szabályozási környezetnek itt is változnia kell, nevezetesen a fogyasztóvédelem és biztonság, az adatvédelem, a banki biztonsági előírások és személyiségi jogok területein. Igaz, ez utóbbiak esetében nemzetközi szinten is csak lassú haladást tapasztalni, elsősorban az ügyféladat-kezelés és üzleti célú felhasználás terén. Az engedély nélküli és sokszor a fogyasztók által nem is ismert személyes adatfelhasználás már sok konfliktushelyzethez vezetett.

## 7. KÖVETKEZTETÉSEK

A lakossági banki szolgáltatások tradicionálisan mindig stabil, magas jövedelmezőséget ígérő üzletágot jelentettek a kereskedelmi bankoknak. A 2008-ban kezdődött pénzügyi válság negatív hatásai mellett a technológiai fejlődés és az új generációk megváltozott elvárásainak megjelenése tovább fokozta a bankok előtt álló kihívásokat. A tanulmányban bemutatott trendek alapján a bankok csak úgy tudják megtartani ügyfeleiket és az üzletág jövedelmezőségét, ha elfogadják és alkalmazzák a nem banki versenytársak legjobb megoldásait, és ahol lehetséges, stratégiai szövetségeket kötnek egyes kiemelt partnerekkel. Marketing-, értékesítési és ügyfél-kiszolgálási gyakorlatukban proaktívan építenek a közösségi oldalakban rejlő üzleti potenciálra. Ügyfél-életciklushoz kapcsolódóan integrált értékesítési és kiszolgálási – az összes csatornát átfogó – stratégiát építenek ki. Költségeiket csak akkor lesznek képesek versenyképes szinten tartani, ha követik a technológiai megoldásokban rejlő egyszerű, sztenderdizált megoldásokat minden lehetséges területen, mint ahogy szektoron kívüli versenytársaik teszik. A legfejlettebb megoldások alkalmazásával megőrizhetik versenyelőnyüket a virtuális biztonság területén, amely az ügyfelek tudatában a bank és a biztonság összekapcsolódását jelentette és jelenti.

## IRODALOMJEGYZÉK

- BEAUJEAN, M.–VRANY, J. [2011]: Setting up a New Retail Bank in Emerging Markets. EMEA Banking Practice, McKinsey&Company
- BROWN, J.–COX, D.–GRIFFITHS, S.–SANGER, N.–WESTON, D. [2008]: Evolving Models of Retail Banking Distribution. Deloitte Center for Banking Solutions
- BURGER, CH.–LAMMER, T.–SCHMIEDEL, H.–SCHNEEBERG, D. (eds.) [2011]: The future of retail payments: opportunities and challenges. European Central Bank.
- Cappemini–UniCredit Group–Efma [2011]: World Retail Banking Report 2011
- CARLSTRÖM, ANDERS [2012]: The rise of a new online banking model. In *The Banker: How to run a bank. The Financial Times*, Special issue, pp. 114–116.
- DIVÉKI ÉVA–KESZY-HARMATH ZOLTÁNNÉ–HELMECZI ISTVÁN [2010]: Innovatív fizetési megoldások. MNB-tanulmányok 85.
- Dove Consulting [2008]: The electronic Payments Study. A Survey of Electronic Payments for the 2007 Federal Reserve Payments Study, March 2008.
- HORVÁTH TIBOR [2012]: Netbankok – A pénzügyintézés jövője (?). NRC, 2012. január 12., [http://nrc.hu/hirek/2012/01/12/Netbankok\\_\\_A\\_penzugyintezes\\_jovoje\\_](http://nrc.hu/hirek/2012/01/12/Netbankok__A_penzugyintezes_jovoje_)
- Intuit [2010]: Intuit 2020 Report
- KARR, J.–SCHNEIDER, P. O. [2011]: New Strategies for Retail Banks in the Post-Crisis Era. Ernst@Young Global Banking Survey
- LEICHTFUSS, R.–MESSENBOCK, R.–CHIN, V.–ROGOZINSKI, M.–THOGMARTIN, S.–XAVIER, A. [2010]: Retail Banking Winning Strategies and Business Models Revisited. Boston Consulting Group
- LIEN, M.–SJÖBERG, S.–VLAAR, R. [2011]: The Current State and Future of Retail Banking in Europe. McKinsey&Company, Efma.
- MORSON, CHRIS: The Reinvention of Banking. In *The Banker: How to run a bank. The Financial Times*, Special issue, pp. 112–114.
- PSD [2009]: Guidance for the Implementation of the Payment Services Directive. European Banking Industry PSD Expert Group, 2009. augusztus. <http://www.europeanpaymentscouncil.eu/documents/Brochure-%2024-08-09-PSD-Web.pdf>
- Puskás Tivadar Közalapítvány [2009]: PTA CERT-Hungary: Internet Biztonsági Tanulmány. Az Internet Szerepének Gyors Növekedésében Rejlő Pénzügyi Visszaélésekkel Kapcsolatos Kockázatok (2009. szeptember). [http://www.pszaf.hu/data/cms2102150/Puskas\\_Tivadar\\_Kozalapitvany\\_Internet\\_Biztonsagi\\_Tanulmany.pdf](http://www.pszaf.hu/data/cms2102150/Puskas_Tivadar_Kozalapitvany_Internet_Biztonsagi_Tanulmany.pdf)
- Searching Finance [2011]: Retail Banking Strategies. <http://www.searchingfinance.com/products/current-titles/retail-banking-strategies-2011-%E2%80%93-the-critical-dimensions-for-excellence.html>
- SMITH, MIKE [2010]: Creating Winning Strategies for Generation Y. Northwestern University, Boston.
- TAKÁCS KRISTÓF [2011]: A magyar háztartások fizetési szokásai. MNB-tanulmányok 98.
- The Banker [2012]: Innovation in Banking Technology Awards. Vol. 161, No. 1067, June, pp. 22–35.
- The Economist [2012]: Retail Renaissance. In: Special report: International banking, Vol. 403, No. 8785.
- WEIDMAN, WILL [2010]: Top 10 Trends for 2011 in Retail Banking. Banking on Analytics, december 15.