

RÉZ ÉVA

Átalakuló piaci struktúra

Az új kereskedési technikák és helyszínek hatásai

A tőkepiacokon tapasztalható, élesedő versenynek köszönhetően egyre több innovatív kereskedési technika, módszer és helyszín jelent meg az utóbbi időben, amelyek elsősorban a piaci réseket igyekeznek kihasználni, valamint megoldást kívánnak adni a változó ügyféligényekre. Vannak olyan újítások, amelyek inkább a technológia fejlődéséhez köthetők (pl. high-frequency trading), míg mások az újonnan felmerülő kihívásokra próbálnak hatékony választ adni – pl. az automatizált kereskedés az ajánlatméret csökkentését eredményezte, így szükségessé vált a megfelelő kereskedési forma („dark” végrehajtási helyszínek) megtalálása, amellyel nagyméretű ajánlatok információkiszivárgás és jelentősebb piaci hatás nélkül végrehajthatók. A fentiek mellett a MiFID (Markets in Financial Instruments Directive), amely 2007-től hatályos Európában, nagymértékben elősegítette az alternatív kereskedési módszerek és helyszínek elterjedését, így hozzájárult a koncentrált piaci struktúra szétaprózódásához. Az alábbi cikk áttekintést kíván adni arról, hogy ezek az új tényezők hogyan érintik a piaci struktúra egészét, valamint milyen hatásai vannak az egyes piaci szereplőkre.

1. BEVEZETÉS

Az elektronikus ajánlati könyv bevezetése és a kereskedés elektronikus alapokra helyezése után a fenti tényezők – technológiai fejlődés, új szabályozás, átalakuló piaci igények – egy meglehetősen összetett piaci struktúra kialakulásához vezettek, amely a sok lehetőség mellett néhány ismeretlen veszélyt is rejt magában. Az innováció mindig együtt jár egyfajta bizonytalansággal, így a tisztánlátás elengedhetetlen a stabil és sztranszparens piaci működéshez.

A cikk áttekintést ad a piaci struktúra felépítéséről, definiálja az új kereskedési helyszíneket és technikákat (dark pool, crossing network, high-frequency trading), valamint bemutatja azok kialakulását és illeszkedését a piaci struktúrába. Fontos megemlíteni, hogy sok esetben az egyes fogalmak határa összemosódik, így különválasztásuk nem triviális. Számos esetben az angol kifejezést szükséges használni, vagy azt is feltüntetni, mivel a témához kapcsolódóan még nem alakult ki magyar terminológia. A cikk kitér továbbá a MiFID felülvizsgálatának releváns pontjaira, és a kapcsolódó szabályozási kérdésekre. A tanulmány elsősorban Európára összpontosít, de mivel a fenti innovatív megoldások nagy része az Egyesült Államokból ered, érintjük az amerikai piac sajátosságait is.

2. ÁTALAKULÓ PIACI STRUKTÚRA

Mielőtt rátérnénk az egyes kereskedési technikák definiálására és részleteire, érdemes áttekinteni, hogyan alakult ki az új piaci struktúra, és kik a folyamat főbb szereplői. A változások fő motorja egyértelműen a technológiai fejlődés, amely átformálta a hagyományos szerepeket és kapcsolatokat az egyes piaci szereplők között, valamint teret engedett újabbak színre lépésének.

Európában az értékpapír-kereskedelem terén az igazi áttörés az 1990-es években történt, amikor az első elektronikus ajánlati könyvek megjelentek. Ennek köszönhetően a vételi és eladási ajánlatok manapság már egy helyen koncentrálódnak, ami nagyobb átláthatóságot biztosít a korábbi időkhöz képest, amikor az információ csak adott körök számára volt elérhető. Ezáltal a különböző kereskedési szándékok jóval láthatóbbá váltak, ami csökkentette a piaci szereplők közötti információs aszimmetriát, és szűkítette a spreadeket (a legjobb vételi és eladási ajánlat közötti különbséget). Ugyanakkor nehezebbé vált a nagyobb méretű ajánlatok jelentős piaci áreltérítő hatás nélküli végrehajtása.

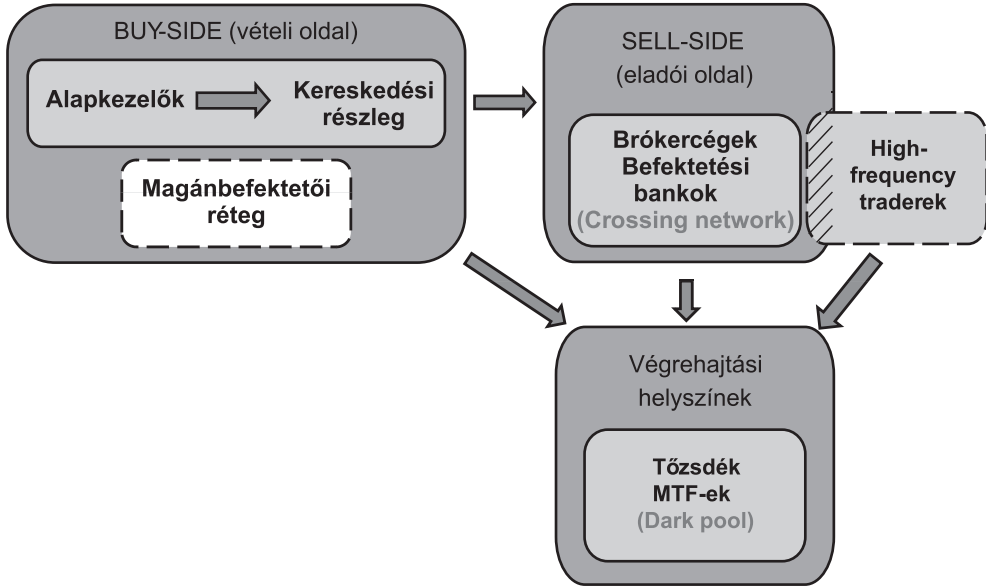
Az egyes európai piacok eltérő fejlődési pályát jártak be, ezért különböző sajátosságokkal bírnak. Megkülönböztethetjük az árjegyzői és az ajánlatvezérelt piacot, előbbire az angol, utóbbira a francia piac szolgálhat példaként. Az angoloknál alkalmazott modellben a brókerek egyaránt kereskednek saját számlára, és továbbítják az ügyfelek megbízásait, míg a francia gyakorlatban a brókerek inkább közvetítő szerepet töltenek be. Az egyes piacok hagyományai ugyanúgy meghatározóak lehetnek az új kihívásokra adott válaszok szempontjából, mint egyéb más tényezők.

Szintén fontos folyamat volt a hagyományos tőzsdéknek nonprofit társaságokból részvénytársasággá való átalakulása (demutualisation), jellemzően az 1990-es évek végén és a 2000-es évek elején. Mindez megkönnyítette a felvásárlásokat, illetve egyesüléseket, ami hozzájárult a nemzetközi tőzsdecsoportok kialakulásához, és átrajzolta a korábban nemzeti piacok által uralt térképet.

A fentiekben vázolt tényezők mellett a piac átalakulásának megértését segíti az is, ha a piaci struktúrát és a kereskedési folyamatot főbb elemeire és szereplőire bontjuk, és megvizsgáljuk, kikre és milyen módon vannak hatással az új jelenségek. Az alábbi ábra áttekintést ad a piaci szereplőkről és a köztük lévő kapcsolódási pontokról.¹

¹ A piaci struktúra bemutatása során nagymértékben támaszkodtunk a Market Structure Partners [2010] által leírtakra.

A főbb piaci szereplők helye a piaci struktúrában



A főbb piaci szereplőknek a kereskedési láncban betöltött szerepét, különös tekintettel a jelenlegi cikk szempontjából releváns tényezőkre, az alábbiakban röviden ismertetjük.

- **Alapkezelők (asset/fund manager²):** a kereskedési lánc elején álló alapkezelők nem fektetnek nagy hangsúlyt az ügyletek végrehajtására mindaddig, amíg a befektetők elégedettek az alap hosszú távú eredményével. Ez azonban nem azt jelenti, hogy az alap teljesítménye mellékes, sőt az alapkezelők ezt rendszeresen összemérik a megfelelő referenciaindexszel (benchmark), így a kereskedési részlegre nagy felelősség hárul. A végrehajtás módja ugyanakkor az alapkezelők részéről általában nem kap kiemelt figyelmet, holott az alap teljesítményét ez is nagymértékben meghatározza. Ebből az is következik, hogy a kereskedési részleg tipikusan alacsony költségvetésből kénytelen gazdálkodni.
- **Kereskedési részleg (trading desk):** az ügyletek végrehajtása szempontjából kulcs-szerepet tölt be, mivel a teljesítésnek minél jobb áron és a lehető legkisebb piaci hatással kell történnie. A végrehajtás egyik lehetséges módja, ha az ügylet a lehető leggyorsabban, vagyis akár egy az egyben teljesül egy nyilvános végrehajtási helyszínen (lit venue), ez azonban jelentős hatást gyakorolhat a piaci árakra. A másik megoldás, ha az eredeti ajánlatot feldarabolják részajánlatokra (child order), és időben eloszt-

² Az angol terminológia az 'asset' és 'fund manager' megjelölést gyakran szinonimaként használja, azonban az 'asset management' elsősorban a kollektív befektetési formák kezelésére vonatkozik, míg a 'fund management' szélesebb kategória, és a magánbefektetők befektetései kezelését is magában foglalja. Magyarul nem tesszünk különbséget a szövegben, az 'alapkezelő' megjelölést használjuk.

va, fokozatosan hajtják végre, vagy egyben beteszik egy dark poolba (block trade), mindkét utóbbi esetben az információkiszivárgás elkerülése érdekében. Ilyen esetben viszont számolni kell a lassabb végrehajtással.

A nehézséget az okozhatja, hogy amint említettük, a kereskedési részleg lehetőségeit gyakran behatárolja a rendelkezésére bocsátott, szűkre szabott költségvetési keret. Emiatt a brókercégeken keresztüli kereskedésnél célszerűbb és olcsóbb megoldást jelenthet a saját technológia kialakítása és fejlesztése. Ennek megfelelően az alapkezelők két csoportja alakult ki: 1. főként nagyobb alapkezelők saját technológiával és megfelelő adottságokkal, nincsenek rákényszerülve a brókercégek szolgáltatásainak igénybe vételére; 2. kisebb cégek, amelyek nem képesek komplex kereskedési technikák alkalmazására, nem rendelkeznek saját technológiával, így esetükben kizárólag a brókercégeken keresztüli ügyletkötés jöhet szóba.

- **Brókercégek, befektetési bankok (brokerage firm, investment bank):** ahogyan a fentiekben említettük, ha a kereskedési részleg számára nincs alternatíva, az ügyletkötés brókercégeken keresztül történik, amelyek számos végrehajtási lehetőséget kínálnak: 1. algoritmikus kereskedés; 2. az ajánlat a brókercég saját dark pooljába (multilaterális kereskedési platform, ún. MTF formájában működtetett dark pool) vagy más dark poolokba kerül; 3. az ajánlatot a brókercég crossing networkjében hajtják végre. A brókercégeknél használt algoritmusok jelentős része a piacról begyűjtött információkból épített adatbázisokra támaszkodik. Részben ez is ösztönözheti a nagyobb brókercégeket, hogy saját dark poolt vagy crossing networköt működtessenek, és így kiépítsék az algoritmusok alapjául szolgáló adatbázisokat. (A későbbiekben részletesen kitérünk arra, hogy a brókercégek tipikusan crossing networköt működtetnek, a dark poolok inkább a szabályozott piacokhoz (tőzsdék) és MTF-ekhez köthetők. Ugyanakkor néhány befektetési bank crossing networkjét dark poolá alakította, ami úgy lehetséges, hogy a nem nyilvános végrehajtási helyszín működtetésére MTF-et alapítottak. A definíciók alatt egyértelmű különbséget teszünk majd az egyes végrehajtási helyszínek között.)
- A brókercégeket érintő, másik meghatározó változás, hogy az elektronikus ajánlati könyvek megjelenése után elveszítették hagyományos árjegyzői szerepüket. A korábbi, emberi beavatkozásra épülő árjegyzői modellnek alkalmazkodnia kellett az automatizált piac igényeihez, ami lehetőséget teremtett a kifinomultabb technológiával rendelkező kereskedőcégek számára, hogy átvegyék a hagyományos árjegyzői feladatokat. Ezt a kialakult piaci rést tudták könnyedén kihasználni a **high-frequency traderek**, jelentős IT-beruházásaik révén. Ezzel egy időben több befektetési bank is amellet döntött, hogy befejezi árjegyzői tevékenységét, mivel a csökkenő marzsok mellett nem látott üzleti rációt a szükséges infrastruktúra kiépítésében.
- **Végrehajtási helyszínek (execution venue):** a végrehajtás különböző szinterei, amelyek kereskedési rendszerükkel, termékpalletájukkal, díjaikkal, valamint a kötési árak és az átláthatóság szempontjából versenyeznek egymással. Megállapíthatjuk, hogy a hagyományos tőzsdéknek még mindig jelentős szerepe van a kereskedés terén, mivel az itt kialakult árak egyfajta referenciaként szolgálnak a többi végrehajtási helyszínen kereskedő befektetők számára. Emellett a szabályozott piacok és az MTF-ek nyilvános ajánlati könyvei átlátható áralakulást biztosítanak.

A végbemenő változásokkal kapcsolatban az aggodalmak többsége abból fakad, hogy a kialakult komplex piaci struktúrárt nehéz átlátni. Túl sok a végrehajtási helyszín, ami a piaci szereplők, elsősorban a befektetők körében jelentős bizonytalanságot kelt. További nehézséget okoz, hogy nincs az Egyesült Államokéhoz hasonló, konszolidált adatbázis (consolidated tape), amely elősegítené a jobb információáramlást és átláthatóságot Európa piacain. A következőkben áttekintjük a piaci struktúra változását meghatározó tényezőket (új kereskedési helyszínek és technikák), majd elemezzük ezeknek a piaci szereplőket és folyamatokat érintő hatását. Kitérünk továbbá a MiFID-felülvizsgálat vonatkozó részeire, amelyek több ponton igyekeznek kezelni a felmerült problémákat, és talán átláthatóbbá tesz- szik majd az európai piac működését.

3. MODERN KERESKEDÉSI HELYSZÍNEK ÉS TECHNIKÁK

Az alábbiakban definiáljuk az új kereskedési helyszíneket és módokat, valamint áttekintjük kialakulásuk történetét. A cikk elsősorban az európai változásokat hivatott bemutatni, de ehhez szükséges annak rövid bemutatása is, hogy ezek az innovációk hogyan gyűrűztek be az Egyesült Államokból.

3.1. *Dark pool (DP)*

A dark poolok szabályozott piacok vagy MTF-ek által működtetett, nem nyilvános végrehajtási helyszínek, amelyek bizonyos kritériumok alapján mentesülnek a kereskedés előtti transzparencia követelménye alól. Elsődleges céljuk, hogy az ajánlatokat jelentősebb piac-torzító hatás és információkiszivárgás nélkül lehessen végrehajtani.

A nem nyilvános végrehajtási helyszínek (dark venue) először az Egyesült Államokban jelentek meg, de hamar megérkeztek Európába is. A DP-k kialakulása a független, nem nyilvános végrehajtási helyszínek megjelenésével kezdődött, amit a brókercégek és a tőzsdék által tulajdonolt platformok követtek. A következőkben ezt a folyamatot mutatjuk be, de a továbbiakban világos különbséget teszünk a DP-k és a crossing networkök között, ami elsősorban az európai piac szempontjából fontos.

Az első független, nem nyilvános platformot az Instinet indította útjára 1986-ban After Hours Cross néven. Már akkoriban is két fontos tényező állt az újítás mögött: az információkiszivárgás elkerülése és a piaci jelenlét mások előli elrejtése. Ugyanakkor ez a rendszer még egy napi egyszeri aukció formájában működött, ahol az ajánlatok a kialakult záróáron kerültek összepárosításra. A második nem nyilvános ajánlati könyvet (dark book) az ITG (Investment Technology Group) fejlesztette ki, ez lett a Posit. A rendszer naponta több, középárfolyamon (az amerikai piacokon elérhető legjobb vételi és eladási árfolyamból [national best bid and offer – NBBO] számított középárfolyamból) való teljesülés lehetőségét kínálta. Hamarosan újabb szereplők léptek a piacra, mint a Nyfic, Pipeline vagy a Liquidnet, és további innovatív megoldásokkal álltak elő (BMO [2009a], 2. o.).

A Liquidnet bizonyos értelemben egyedülálló szerepet tölt be a nem nyilvános végrehajtási helyszínek között. Hivatalos értelemben ez egy buy-side (vételi oldali befektetők

számára működtetett) MTF, valamint dark pool két MiFID-mentesség alapján (nagy méretű ügyletek – large in scale order és referenciaáron alapuló ügyletek – reference price order), amelyeket a későbbiekben ismertetünk. A Liquidnet egy 600 buy-side cégből álló intézményi befektetői közösséget teremtett. Ez annak köszönhető, hogy a buy-side intézmények számára megfelelő végrehajtási helyszínt kínál, ahol nagy méretű ügyletek információkiszivárgás nélkül hajthatók végre. Erre a célra egy külön ajánlatkezelő rendszert (order management system – OMS) fejlesztettek ki, amely begyűjti a szükséges információt az ügyfelektől. Ezt követően az ajánlat két úton teljesülhet: 1. automatikusan; 2. tárgyalásos úton, ahol azonban a két fél kiléte és az általuk a kereskedési rendszerben elhelyezett, teljes mennyiség jötvé marad. A felek csak az adott ügylet árát és mennyiségét illetően alkudhatnak. A buy-side cégek szempontjából ennek az az előnye, hogy a kötésméret itt százszorosra a nyilvános könyvekben elérhetőnek, az információk kiszivárgása és a piaci hatás elkerülhető, valamint kedvezőbb áron történik a teljesítés.

A nem nyilvános végrehajtási formák listáját folytatva, a MiFID 2007-es implementációját követően megjelent az internalizáció, ami a brókercégeken belüli folyamatos ajánlatpárosítást jelenti. Ennek az az előnye, hogy ezek a rendszerek tipikusan alacsonyabb válaszidőt és a tőzsdei díjak elkerülésének lehetőségét kínálják.

A felsorolásból nem maradhatnak ki a nyilvános platformok, amelyek többféleképpen reagáltak az új kihívásokra: 1. létrehozták a saját DP-jüket; 2. felvásároltak egy meglévő DP-t; 3. új ajánlattípusokat vezettek be (BMO [2009a]):

- **Rejtett ajánlat** (hidden/iceberg order): egy nagyobb ajánlat kisebbekre bontása, a teljes ajánlatnak csak egy része válik egyszerre láthatóvá.
- **Középfolyamhoz kötött ajánlat** (mid-peg order): a nem nyilvános ajánlat limitára a legjobb vételi és eladási árfolyamból számított középfolyamot követi.
- **Flash ajánlat** (flash order): ez az ajánlattípus kizárólag az Egyesült Államokban létezik, de mivel a téma szempontjából releváns, és napjainkban a high-frequency trading kapcsán középpontba került, rövid bemutatását szükségesnek tartjuk. A flash ajánlat kialakulása arra vezethető vissza, hogy az Egyesült Államokban az ajánlatot továbbítani kell az adott végrehajtási helyszínről egy másik platformra, amennyiben az első helyszínen nem biztosítható a legjobb piaci árfolyamon (NBBO) való teljesítés. Mivel a tőzsdék nem akartak ilyen módon tranzakcióktól elesni, bevezették a flash ajánlatot. Ennek lényege, hogy amennyiben az adott helyszínen kellő likviditás hiányában nem teljesíthető az ügylet az elérhető legjobb áron, az ajánlat néhány ezredmásodpercre „félvillantható” az erre előfizetők előtt (az ajánlatot csak az arra előfizetők láthatják, így ez az ajánlat ugyancsak nem nyilvános ajánlatnak tekinthető). Amennyiben az ügylet másik oldalára beáll egy piaci szereplő, az ügylet a legjobb piaci áron teljesül. Jogosan merül fel a kérdés, miért engedi egy kereskedő tag, hogy az általa betett ajánlatból az adott tőzsde flash ajánlatot csináljon. A válasz egyszerű: mert a tőzsde olcsóbb díjakat kínál cserébe. Elsősorban magánbefektetői bázissal rendelkező cégek élnek ezzel a lehetőséggel, mert így az ügyfelek számára garantálhatják a legjobb áron való végrehajtást. Az ismertebb intézmények igyekeznek elkerülni a flash order használatát, hogy megőrizték jó hírnevüket.

Flash ajánlatokat először a Direct Edge alkalmazott az Egyesült Államokban 2006-ban az ún. Likviditásnövelő Szolgáltató (Enhanced Liquidity Provider – ELP) program ke-

retében. Ezt követte a BATS és a Nasdaq saját megoldásaival: BATS Optional Liquidity Technology (BOLT); Nasdaq-only Flash orders és Flash-enhanced routable. Mivel a flash ajánlatok nem esnek túl jó megítélés alá, a BATS és a Nasdaq önállóan döntött úgy, hogy rendszeréből eltávolítja az ilyen típusú ajánlatokat. Az egyik fő ellenérv a flash ajánlatokkal szemben, hogy „privát piacok” kialakulásához vezetnek, mivel nem láthatók az összes befektető számára, ezzel egyenlőtlenségeket okozva a piaci szereplők között (front running, az információk illegális felhasználása). (Debiche [2009]; BMO [2009b], 1–2. o.) Ugyanakkor még egyszer hangsúlyozni kell, hogy a flash ajánlattípus Európában nem létezik.

A DP-k a nem nyilvános végrehajtási helyszínek alcsoportja. A bővebb kategória legfőbb jellegzetessége, hogy az itt megjelenő ajánlatokkal szemben nincsen kereskedés előtti transzparenciakövetelmény (pre-trade transparency). Tágabb értelemben az OTC-ügyletek is idetartoznak, hiszen ezek is a piac nem nyilvános szegmensén belül köttetnek. Ugyanakkor a dark pool megnevezés kizárólag azokra a szabályozott platformokra – szabályozott, MTF által működtetett piacra – utal, amelyekre nem vonatkozik a kereskedés előtti transzparenciakövetelmény valamely MiFID-mentesség alapján (CESR/09-324 [2009])³:

- **Referenciaáron alapuló ügyletek** (reference price waiver): a kereskedési rendszer árképzése egy másik rendszerben kialakuló referencia-árfolyamon alapszik, utóbbi nyilvános és a piaci szereplők megbízható referencia-árfolyamként ismerik el. Az ügyletkötések tipikusan középfolyamon történnek.
- **Tárgyalásos ügyletek** (negotiated trade waiver): olyan kereskedési rendszerek, amelyek tárgyalásos ügyletek kötését teszik lehetővé a nyilvánosan kialakult spreaden belül, vagy annak a szélein.
- **Ajánlatkezelő rendszerek** (order management facility waiver): szabályozott piac vagy MTF által működtetett rendszerek, amelyek lehetővé teszik, hogy az ajánlat ne egyszerre, hanem fokozatosan és részletekben váljon nyilvánossá (pl. rejtett ajánlatok).
- **Nagyméretű ügyletek** (large in scale order): a szokásos piaci nagyságrendhez képest minden olyan ajánlat nagyméretű ajánlatnak tekinthető, amely egy minimum ajánlatmérettel egyenlő, vagy meghaladja azt.⁴

3.1.1. Milyen érvek szólnak a DP-k mellett?

- **Információkiszivárgás elkerülése:** a DP-k lehetőségét biztosítanak nem nyilvános ajánlatok „privát piaci környezetben” való elhelyezésére, így azok a többi piaci szereplő előtt rejtve maradnak. Ennek azért lehet különös jelentősége, mert az algoritmikus kereskedést használók és a high-frequency traderek helyzeti előnyre tehetnek szert a piacon megjelenő információk másoknál gyorsabb elemzésével. A nem nyilvános ajánlatokkal ez elkerülhető még akkor is, ha információk aszimmetria keletkezik, ami az ilyen típusú ajánlatokkal kapcsolatban leggyakrabban felhozott ellenérv.
- **Piaci hatás csökkentése:** a DP-ket eredetileg nagyméretű ajánlatok végrehajtására találták ki a piaci ártorzító hatás kiküszöbölése érdekében. Az ilyen ajánlatok kereskedése könnyebben és hatékonyabban megvalósítható a nyilvános piacok elkerülésével.

³ A CESR (Committee of European Securities Regulators) funkcióit 2011. január 1-jétől az ESMA (European Securities and Markets Authority) látja el.

⁴ A szokásos piaci nagyságrendhez képest nagyméretű ajánlatok értékhatárait a MiFID végrehajtási rendeletének II. mellékletében a 2. táblázat tartalmazza.

- **Jobb ár elérése:** mivel a DP-kban az ügyletek tipikusan a legjobb vételi és eladási ár-folyam által kijelölt középárfolyamon kötöttek, így az ügyletben résztvevő feleknek a piaconál jobb árat kínálnak. Ugyanakkor azért, hogy csökkentik a nyilvános ajánlati könyvekben megjelenő, passzív ajánlatokat, negatív hatással lehetnek a hatékony áralakulásra.

3.2. Crossing network (CN)

A crossing networkök tipikusan nagyobb befektetési bankok és brókercégek – nem szabályozott piacok és MTF-ek – által működtetett, nem nyilvános végrehajtási helyszínek, amelyekre nem vonatkozik a kereskedés előtti transzparenciakövetelmény. Az itt kötött ügyletek jelenleg OTC-ügyleteknek minősülnek. A CN-ek csak a működtető által meghatározott ügyfélkör számára elérhetők, és anonimitást biztosítanak.

A CN-ek első képviselői az elektronikus kommunikációs hálózatok (electronic communication network – ECN) voltak, amelyek az alternatív kereskedési rendszerek (alternative trading system – ATS) csoportjába sorolhatók. Az ATS olyan elektronikus rendszer, amely összehozza az értékpapírügyletek vevői és eladói oldalát, és az ügyletkötést a hagyományos brókerek közvetítése nélkül teszi lehetővé. Az ATS-ek magukban foglalnak aukciós piacokat, ajánlatpárosító rendszereket, CN-eket és ECN-eket. Az ECN olyan ATS, amely a SEC-nél brókercéggként vagy tőzsdéként van bejelentve (*McIntyre [2005]*) Az ECN-ekhez kizárólag a tagok – intézményi befektetők, brókercégek és árjegyzők – férhetnek hozzá közvetlenül, míg a magánbefektetők megbízásai csak brókercégeken keresztül továbbíthatók. (SEC [2005]) Az első ECN-öt az Instinet hozta létre 1969-ben, amit számos további követett: Archipelago, Attain, B-Trade, BRUT, Island, NexTrade, REDIBook, Strike. Napjainkból két jelentősebb CN említhető: a Goldman Sachs Sigma és a Credit Suisse Crossfinder.

A belső CN-ek (internal CN) és az ECN-ek közé nem tehetünk egyenlőségjelet, de a működésükben sok hasonlóság van. A CN különböző ajánlatok – magánbefektetői, intézményi, algoritmikus kereskedésből eredő – belső összepárosítását teszi lehetővé, így ezeket az ajánlatokat nem továbbítják tőzsdékre vagy ECN-ekre. Míg az ECN-ek nyilvánosságra hozzák ajánlataikat, a CN-ek anonimitást biztosítanak, és az ott lévő ajánlatokat legfeljebb csak a CN-ben lévő tagok láthatják.

Jelenleg a CN-ekben kötött ügyletek OTC-ügyletnek minősülnek Európában, és a MiFID-szabályozás hatályán kívül esnek. Mivel a CN-ek a rendszeres internalizáció és a DP működési elvéhez hasonló elven működnek, a szabályozás alóli mentességük megkérdőjelezhetővé vált.

3.2.1. Milyen érvek szólnak a CN-ek mellett?

- **Információkiszivárgás elkerülése:** a CN-ek nem teszik nyilvánossá az ajánlatokat, anonimitást biztosítanak tagjaiknak, legalábbis kifelé. Ugyanakkor a buy-side cégek sok esetben gyanakodva tekintenek azokra a rendszerekre, amelyekben a brókercégek saját számlás kereskedésükkel is részt vesznek, mivel így nagyobb az információkiszivárgás esélye. Megoldásként sok brókercég lehetőséget kínál ügyfeleinek, hogy ajánlataikat „megóvják” a brókercég saját számlájával szembeni kötéstől.

- **Jobb ár elérése:** a CN-ek általában jobb árakat biztosítanak a piacinál, mivel sok esetben a spreaden belül kötnek.
- **Díjmegtakarítás:** nem kell a tőzsdék, illetve az ECN-ek tranzakciós díjait megfizetni.
- **Bevételi forrás:** a sell-side cégek (brókercégek, befektetési bankok) számára a CN működtetése jó lehetőséget kínál, hogy a tranzakció mindkét oldalát házon belül tartásák, és mindkét féltől beszedjék a jutalékot.
- **Versenyelőny:** a brókercégek sok esetben kizárólag saját ügyfélkörük számára teszik elérhetővé a CN-szolgáltatásokat, külső piaci szereplők nem férhetnek hozzá.

3.3. DP versus CN

Mivel a köztudatban ez a két fogalom sokszor összemosódik, ezért az alábbiakban igyekszünk köztük egyértelmű különbséget tenni, és tágabb kontextusban értelmezésüket adni. Miután elsősorban az Európát érintő kérdésekkel foglalkozunk, az alábbiakban elsőként a FESE definícióit mutatjuk be (FESE [2010], 2. o.):

- **Dark pool:** az MTF-eknek egy sajátos típusa, amely megfelel a MiFID-előírásoknak, és lehetővé teszi a piaci szereplők számára, hogy a definíció szerint nagyméretű ajánlatoknak a piacra gyakorolt hatását mérsékeljék.
- **Crossing network:** a szabályozott piacoktól és MTF-ektől független és eltérő platform, amelyre nem vonatkozik a kereskedés előtti transzparenciakövetelmény, illetve semmilyen egyéb szabályozás, valamint nagy- és kisméretű ajánlatok végrehajtására egyaránt alkalmas.

Ahogy a korábbiakban már említettük – és az FESE-definíciók is megerősítik –, a két platform közötti legfőbb különbség az eltérő működési keretektől adódik: a DP-k valójában MTF-ek, míg a CN-ek a szabályozott piac és MTF definícióján kívül esnek. Mindennek ellenére a két végrehajtási helyszín határvonalai sok esetben összemosódnak, gyakran szinonimaként használják őket, még ha ez nem is helyénvaló.

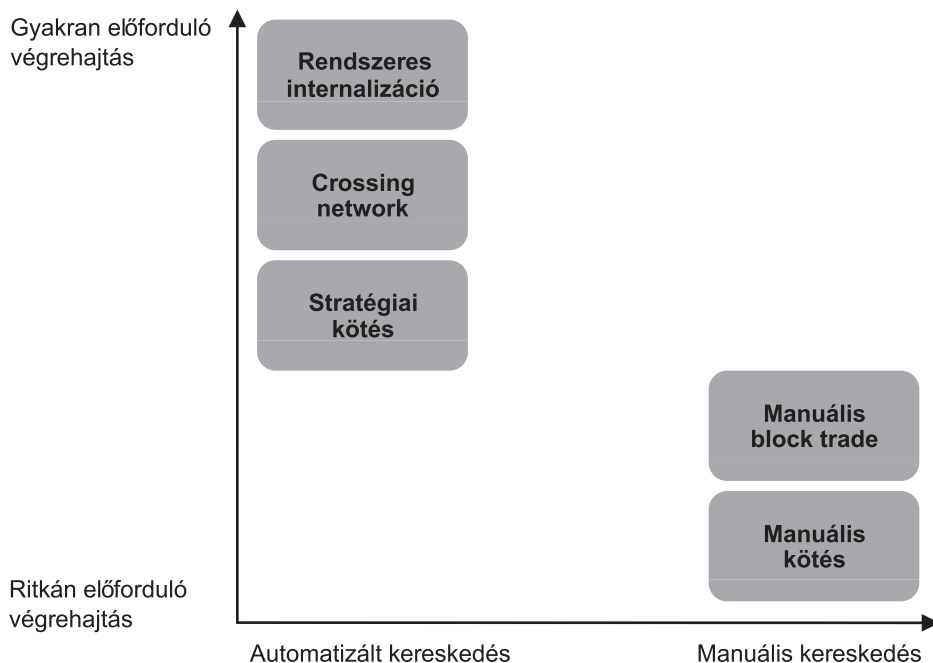
A pontos definíciók körüljárása során nem kerülhetjük meg az OTC-piacot, hiszen jelenleg a CN-ek is ebbe a kategóriába esnek, kérdés azonban, hogy mekkora ezek súlya, és jogosan tartják-e a DP-k működtetői legfőbb konkurenciájuknak őket.

A legfrissebb becslések szerint az európai forgalom 40%-át az OTC-piac adja. Erre vonatkozóan pontos számok nem állnak rendelkezésre. Ennek az az oka, hogy a tőzsdéknek nem minden OTC-ügyletet jelentenek, illetve előfordulnak duplikációk is. A becslés azonban jó indikáció az OTC-ügyletek nagyságrendjéről.

A fő problémát az jelenti, hogy az OTC-ügyleteknek számos típusa van, de ezeknek a piaci súlya nehezen mérhető, mivel az OTC-ügyletek nincsenek kategóriák szerint megjelölve. Az alábbiakban ismertetjük az OTC-ügyletek egy lehetséges besorolását, hogy rávilágítsunk azok piaci jelentőségére (Market Structure Partners [2010]):

2. ábra

Az OTC-ügyletek besorolása



Forrás: Can't See the Wood for the Trees?, Market Structure Partners [2010], 30. o.

- **Manuális kötés** (manual cross): főként nagyméretű megbízások tárgyalásos úton való teljesítése két fél között. Az ügyletkötés a bróker cég kereskedési platformján történik manuálisan.
- **Manuális block trade** (manual block trade): nagyméretű megbízások saját számlával szembeni teljesítése manuálisan. Ilyen esetekben a bróker cég viseli a kockázatot.
- **Stratégiai kötés** (strategy cross): két stratégia automatikus összepárosítása, pl. két VWAP (mennyiséggel súlyozott átlagár) -stratégia egymással szembeni végrehajtása.
- **Crossing network**: a korábbiaknak megfelelően ezek nem hivatalos értelemben vett DP-k, amelyekben az ügyfelek ajánlatait automatikusan összepárosítják. A bróker cégek a teljesítésnél saját ügyleteiket is bevonhatják (pl. az azonnali piaci ügyletekért felelős kereskedési részleg ajánlatát a származékos piaci részleg ajánlatával szemben hajtják végre).
- **Rendszeres internalizáció** (systematic internalisation – SI): az ügyfelek megbízásait a bróker cég saját számlájával szemben hajtják végre, így a bróker cég viseli a kockázatot. Az ügyletkötés automatikus. Számos bróker cég próbál kiskapukat találni a rendszeres internalizáció jogi szabályozásában, és ilyen módon mentesülni a MiFID-szabályozás vonatkozó részei alól.

Amint már utaltunk rá, a fentiek közül a szabályozott piacok és MTF-ek által működtetett DP-k számára elsősorban a CN-ek jelentenek konkurenciát. A két platform között az alábbi különbségek tehetők: 1. a CN-ek szabadon megválaszthatják tagjaikat, míg a szabályozott piacok és MTF-ek nem diszkriminálhatnak; 2. a DP-on csak középárfolyamon történhet a kötés, míg a CN-eken a spreaden belül bárhol köthet a két fél. Emiatt a tőzsdék jogosan érezhetik hátrányos helyzetben magukat a brókercégekhez képest. Fontos még megemlíteni, hogy néhány bróker cég létrehozta saját DP-jét, amelyet MTF formájában működtet, így az itt kötött ügyletek nem részei az OTC-tranzakcióknak.

Meglepő azonban, hogy egy CESR-becslés alapján a CN-ekhez a teljes forgalom mindössze 2%-a köthető. Ez pedig azt jelenti, hogy a tőzsdéknek és MTF-eknek egyelőre nincs igazán okuk a versengésre, különösen, ha figyelembe vesszük, hogy a DP-k forgalmon belüli aránya szintén 2% körülire tehető.

3.4. High-frequency trading (HFT⁵)

A high-frequency trading az automatizált kereskedés egy formája. A high-frequency traderek nagyon fejlett technológiával rendelkeznek, amely biztosítja az ajánlatok rendkívül gyors végrehajtását, adott esetben visszavonását, ezzel pedig a piaci eseményekre a többi piaci szereplőt megelőző reagálás lehetőségét. A HFT tipikusan saját számlás kereskedési forma, amely kis ajánlatmérettel, rövid tartási periódussal és nap végén zárt pozíciókkal jellemezhető.

Miután a SEC 1998-ban engedélyezte az elektronikus tőzsdék megjelenését az Egyesült Államokban, és olyan szabályokat vezetett be, amelyek felerősítették az árjegyzői tevékenységet érintő versenyt, a high-frequency trading egyre inkább kezdett elterjedni. A 2000-es évek óta, amikor a teljes részvénytőzsdéi forgalomnak még csak 10%-át tette ki, gyors növekedést mutatott. A HFT-t, mint kereskedési módot, először a Renaissance Technologies vitte sikerre, és a szélesebb publikum előtt csak 2009-ben vált ismertté egy *New York Times*-cikk révén. Jelentőségét napjainkban több statisztika is alátámasztja, bár pontos számok nincsenek piaci részesedésére vonatkozóan: az Egyesült Államokban 2010-ben a HFT a részvénytőzsdéi forgalom 56%-át, míg Európában 38%-át adta. Volumen szempontjából ezek a számok az alábbiak: 73% az Egyesült Államokban, 40% Európában (HFTS [2011a]).

Az algoritmikus (automatizált) kereskedés tágabb kategória, mint a HFT, és egyszerűen arra a kereskedési technikára utal, amely emberi beavatkozás helyett algoritmusokat használ az ajánlatok generálására. A HFT szintén algoritmusokra épül, ugyanakkor kisméretű ajánlatok jellemzik, amelyeknek az ajánlati könyvbe való bekerülése és visszavonása gyorsan váltakozik, az ügyletek végrehajtása milli-, illetve akár mikroszekundum alatt történik. A HFT során használt algoritmusok számos kritériumot vesznek figyelembe, amelyeknek az alapján meghatározzák, mikor és hol érdemes kereskedni. Ilyen kritériumok lehetnek többek között: az értékpapír árfolyama; likviditás; időzítés (pl. milyen gyorsan hajtható végre egy megbízás, vagy mikor érdemes a megbízásokat egy adott végrehajtási helyszínre továbbítani, hogy a végrehajtás valószínűsége a legnagyobb legyen); mi a valószínűsége,

5 A HFT betűszót a kereskedési módra és a high-frequency traderekre egyaránt használjuk.

hogy az ajánlat teljesül (teljesülési hányados – fill ratio); a tranzakció teljes költsége (*Tyrone* [2010]). A HFT-k nap végén általában zárják pozícióikat, hosszú távú pozíciók nyitása esetükben nem jellemző.

A fenti definíció csak egy a sok közül, és fontos hangsúlyozni, hogy a végrehajtásnál figyelembe vett tényezők nagymértékben függenek a HFT-k által használt stratégiáktól. A HFT-k esetében négy alapvető stratégiát különböztethetünk meg (HFTS [2011b]):

- **Nem szerződéses árjegyzés** (non-contractual market making): a HFT-k árjegyzőként is működhetnek, ami azt jelenti, hogy a vételi és eladási árfolyam különbségéből profitálhatnak. Néhány tőzsde díjkezdvezményekkel ösztönzi a HFT-eket likviditásnövelésre. Árjegyzőként a HFT-knek számolniuk kell a kockázattal, hogy a piac kedvezőtlen irányba megy, illetve megfelelő készletet kell tartaniuk az értékpapírokból, hogy ki tudják szolgálni a piaci igényeket.
- **Információalapú kereskedés** (ticker tape trading): a stratégia a piaci árakból és mennyiségekből kinyerhető információra épül, vagyis a nyilvánosan elérhető adatok alapján működik. Számítógépes programok léteznek az információk és az egyes piaci helyzetek elemzésére, amelyek a kapott eredmények függvényében megfelelő ajánlatok generálásával reagálnak.
- **Eseményalapú arbitrázs** (event arbitrage): a HFT-k a piacon visszatérő események elemzésével és az arra kialakított válaszreakciókkal tudnak előnyre szert tenni másokkal szemben gyorsaságuknak köszönhetően.
- **Statisztikai arbitrázs** (statistical arbitrage): egyszerű arbitrázs, amely a piaci félrearázásokat és anomáliákat igyekszik kihasználni. Ugyanakkor a HFT-k esetében ez még összetettebb stratégiákat is takar, amelyek jól felépített modellek segítségével könnyen megvalósíthatók.

A fenti stratégiák alapján többféle HFT is megkülönböztethető. Egyes hedge fundok eredetileg árjegyzőként definiálják magukat (pl. Getco, Tradebot, Madison Tyler), míg néhány HFT ügyfélmegbízásokat is kezel (pl. Knight, Citadel). A fejlett infrastruktúrával rendelkező, globális szereplők általában a stratégiák széles tárházát használják (pl. Goldman Sachs, Credit Suisse). Végül említhetők olyan hedge fundok is, amelyek egy stratégiára szakosodnak, vagy csak néhány stratégiával kereskednek (*Grillet–Aubert* [2010], 40. o.).

A HFT-t gyakran összekeverik más kereskedési módokkal. Mivel a HFT is algoritmusokat használ, sokan a brókercégek által nyújtott algoritmikus kereskedéssel azonosítják, holott az utóbbi csupán az ügyfélmegbízások végrehajtásának egy adott formája. A high-frequency trading tehát nem azonos az algoritmikus kereskedéssel. Emellett a HFT-k tipikusan magáncégek formájában működnek, és jelentős technológiai beruházásokat eszközölnek. Ugyanakkor megfigyelhető, hogy egyre több bróker cég és befektetési bank is saját infrastruktúráját építi ki HFT céljából.

Az algoritmikus kereskedés (AT) és a high-frequency trading (HFT) sajátosságai

A HFT és AT közös jellemzői

1. Előre beépített kereskedési döntések
2. Professzionális kereskedők használják
3. Valós idejű piacfigyelés
4. Automatikus ajánlatgenerálás
5. Automatikus ajánlatkezelés
6. Emberi beavatkozás nélkül
7. Közvetlen piacelérés (DMA) használata

AT-specifikus jellemzők, amik nem jellemzők a HFT-re

1. Ügyfélmegbízások végrehajtása
2. A piaci hatás minimalizálása (nagy méretű ajánlatok esetén)
3. Előre meghatározott benchmark követése
4. Tartási periódus: napok/hetek/hónapok
5. Az ajánlatok végrehajtása időben és piacok között elosztva történik

HFT-specifikus jellemzők

1. Nagyon magas ajánlatszám
2. Gyors ajánlat visszavonás
3. Saját számlás kereskedés
4. Profit vételből és eladásból (közvetítőként)
5. Nincs jelentős napvégi pozíció (semleges pozíció)
6. Nagyon rövid tartási periódus
7. Nagyon alacsony marzsok az egyes kötésekben
8. Alacsony válaszidő (low latency) iránti igény
9. Co-location/közeli elérési szolgáltatások és egyéni adathozzáférés iránti igény
10. Magas likviditású termékek iránti igény

Forrás: Peter Gomber–Björn Arndt–Marco Lutat–Tim Uhle [2011]: High-Frequency Trading. Goethe Universität, március, 16. o.

Mivel a HFT-k számára kulcsfontosságú a gyorsaság, ezért – ha van rá lehetőség – a szponzorált elérést (sponsored access) választják. Ez azt jelenti, hogy a bróker cég vagy egy harmadik fél – a bróker céggel megegyezésben – olyan technológiát biztosít az ügyfeleinek, amely közvetlen elérést tesz lehetővé (Mehta [2009]). A hagyományos szponzorált elérés mellett létezik ún. kontroll nélküli szponzorált elérés (naked/unfiltered sponsored access), ami azt jelenti, hogy az ügyfél úgy csatlakozik az adott kereskedési rendszerhez a bróker cég azonosítóját felhasználva, hogy az ajánlatok semmilyen kockázatkezelő rendszeren nem mennek keresztül (Myerson [2010]). Ilyen típusú csatlakozási lehetőség Európában nem létezik. Az egyszerű szponzorált elérés alkalmaz kockázatkezelési eszközöket, de csak abban az esetben, ha az adott végrehajtási helyszín ennek a lehetőségét biztosítja. Emellett létezik még a hagyományos, közvetlen piaci elérés (direct market access – DMA), amely az ügyfélmegbízásokat a bróker cég rendszerén keresztül engedi tovább, így azok pénzügyi és szabályozásoknak való megfelelését is előzetesen ellenőrzik (Mehta [2009]).

A HFT-k körében a kontroll nélküli szponzorált elérés volt a legnépszerűbb, ez ugyanis lehetővé tette a végrehajtási idő 250-350 mikroszekundumra csökkentését. Mivel azonban ezt a csatlakozási módot illetően sok bizonytalanság merült fel, a SEC 2010 novemberében betiltotta. A döntés hozzájárult a DMA továbbfejlesztéséhez a jobb elérési idők biztosítása

érdekében. Ez alapvetően co-location megoldás segítségével valósítható meg, amely 550-750 mikroszekundumra csökkentette a válaszidőt a DMA-re korábban jellemző 4-8 milliszekundumról (Lee [2010]).

A HFT kapcsán meg kell még említenünk a co-location fogalmát. A co-location még gyorsabb elérést biztosít azon tagok számára, akik hajlandók ezért fizetni. Leginkább tőzsdék kínálják ezt a megoldást. A co-locationt úgy kell elképzelni, hogy egy rendkívül biztonságos – pl. bombabiztos és tűzálló –, a legújabb technológiával felszerelt terembe a tehetősebb tagok elhelyezhetik saját kereskedési motorjukat az adott tőzsde vagy platform elektronikus ajánlatpárosító rendszere közelében. Míg a gyors elérés kritikus a HFT-k számára, a kisebb szereplők esetében ezt egyáltalán nem mondhatjuk el. Egy magánbefektetőt például általában hosszabb tartási periódus jellemez.

3.4.1. Milyen érvek szólnak a HFT mellett?

- **Csökkenő kereskedési költségek:** az algoritmikus kereskedés és a HFT elterjedésének köszönhetően nőtt a verseny, hatékonyabbá váltak a piacok, valamint csökkentek a jutalékok és a szűkülték a spreadek. Ez összességében a befektetők számára kedvező hatásként értékelhető.
- **Növekvő likviditás:** bár ennek kapcsán megoszlanak a vélemények – különösen, mivel a HFT-k nagy számban vonnak vissza ajánlatokat a piacról –, több szakértő szerint összességében nőtt a likviditás annak köszönhetően, hogy sok HFT árjegyzőként viselkedik. Nagyobb likviditás mellett az ügyletek kisebb piaci hatással hajthatók végre, amit a szűkebb spreadek is jeleznek. Ez további szereplőket ösztönöz piacra lépésre és az alacsonyabb költségek mellett, aktív kereskedésre. Mindennek a kibocsátókra is kedvező hatása van, hiszen likvidebb papírjaik iránt megnő a kereslet.
- **Hatékonyabb árképzés:** többen úgy gondolják, hogy a nagyobb ajánlatokat betevő befektetők hátrányosabb helyzetben vannak, mivel az algoritmusok könnyedén követik a piacon kint lévő vételi és eladási szándékokat, és még azelőtt reagálnak – ezzel elmozdítva a piaci árat –, mielőtt az eredeti vevő vagy eladó befejezné a tranzakciót. Ugyanakkor a HFT-k által elemzett és használt információ nyilvános és elérhető bárki számára, így mindez nem ütközik a jelenlegi szabályozásba. A HFT valójában hatékonyabb áralakulást tesz lehetővé, és ennek révén hatékonyabb piacok kialakulásához vezet. Mindez a gyors információfeldolgozásnak és árakba való beépülésének köszönhető.
- **Alacsonyabb volatilitás:** néhány tanulmány arra a következtetésre jutott, hogy a HFT rövid távon csökkenti a volatilitást, és elősegíti az áraknak a fair értékhez való közeledését. Példa lehet erre a short selling betiltása az Egyesült Államokban, aminek a hatására a HFT-k csökkentették aktivitásukat az érintett értékpapírokban. Ezt követően a piacokat nagyobb volatilitás és szélesebb spreadek jellemezték. Miután azonban eltörölték a tiltást, a HFT-k visszatértek a piacra, ami a volatilitásra és a spreadekre is érzékelhetően kedvező hatással volt.
- **Kevesebb kockázatos pozíciók:** a HFT-k egyik sajátossága, hogy nem tartanak hosszú távú pozíciókat, gyakran még napon túli pozíciókat sem. Ebből a szempontból a HFT-k semleges piaci szereplők, amelyek nem hordoznak jelentős piaci kockázatot (Smith [2010]).

4. A MiFID-FELÜLVIZSGÁLAT ÁLTAL ÉRINTETT TERÜLETEK

Amint egy innovatív megoldás megjelenik, szinte várható, hogy a hatóságok azonnal megpróbálják szabályozás alá vonni, hiszen az újítások általában új kihívásokkal is járnak. A MiFID-et illetően vitatott, hogy a szabályozás valóban elérte-e a célját – fokozta-e a versenyt, elősegítette-e a harmonizációt, erősítette-e a befektetők védelmét. Vannak, akik szerint a MiFID megbukott, hiszen ahelyett, hogy egységes befektetési piacot teremtett volna, tovább növelte a piaci aszimmetriákat. Mások szerint csak a szabályozás aktualizálására van szükség a piacon tapasztalható és gyorsan lezajló változások miatt (piaci struktúra átalakulása, technológiai fejlődés, modern kereskedési módok megjelenése). A hitelválság kitörése még inkább reflektorfénybe helyezte ezeket az innovatív megoldásokat, amelyek körül azóta is heves viták zajlanak. Látni kell azonban: még ha a szabályozók el is érik céljukat, és nagyobb kontroll alá vonják a fentiekben taglalt kereskedési helyszíneket és technikákat, a piac várhatóan akkor is újabb alternatívákkal áll majd elő.

Az alábbiakban röviden áttekintjük, hogy a készülő MiFID II. (European Commission [2010]) hogyan kívánja szabályozni a modern kereskedési technikákat (végrehajtási helyszínek, kereskedési módok). Az új szabályozással kapcsolatos konzultációk azonban a cikk megírásának idején még zajlanak, így annak a végső formáját a jelen keretek között nem tudjuk bemutatni.

4.1. *Dark pool*

A DP-ket illetően hiányzik a tisztánlátás, így a szabályozó hatóságokban ezzel kapcsolatban még sok a kétely. Még ha el is fogadják a DP-k rendeltetését, ellenérvként hozzák fel, hogy azok jelenlétével sérül a hatékony áralakulás.

A CESR (Committee of European Securities Regulators) szerint a részvénypiaci kereskedés kevesebb, mint 10%-a esik a fentiekben bemutatott négy mentesség bármelyike alá, és ez az arány az utóbbi időben sem növekedett (CESR/10-802 [2010], 10. o.). A mentességek jogosnak bizonyultak, azonban ezek tartalmának és kalibrálásának felülvizsgálata szükségessé vált, illetve uniós szintű harmonizációjuk is időszerű. A javaslatok az alábbiak:

- A mentességek gyakorlati alkalmazásának végrehajtási rendeletbe foglalása.
- Az ESMA (European Securities and Markets Authority) rendszeresen vizsgálja a mentességeket, és erről jelentést tesz az Európai Bizottságnak.
- A tagországok illetékes hatóságai folyamatosan tájékoztatják az ESMA-t a mentességek alkalmazásáról, és bemutatják azok működését.
- Az 'Indication of Interest' transzparensé tétele (IoI: olyan üzenetek, amelyeket befektetési szolgáltatók használnak egymás között kereskedési szándék jelzése céljából... A dark poolok által használt IoI-ok célja a kereskedési aktivitás ösztönzése és a kereskedési lehetőségek maximalizálása a befektetők egymásra találási esélyének növelésével, l. CESR/10-975 [2010], 13. o.)
- A bizottság nem támogatja a nagyméretű ajánlatok (large in scale order) definiálására használt küszöbértékek megváltoztatását.

A mentességek felülvizsgálatának lehetséges pontjai:

- Referenciaáron alapuló ügyletek: a szabályozott piacok és MTF-ek számára a jelenlegi szabályozás csak a középárfolyamon, valamint a vételi és eladási árfolyamon való végrehajtást teszi lehetővé. Az ügyletben résztvevő, mindkét fél számára kedvezőbb lenne, ha a spreaden belül bárhol teljesülhetne az ügylet, ezzel jobb ár elérését elősegítve.
- Ajánlatkezelő rendszerek: ez a mentesség eredetileg a rejtett ajánlatokra vonatkozott, azonban a jelenlegi szabályozás nem teszi lehetővé a kialakult gyakorlat kifinomultabb megközelítését.
- Nagyméretű ügyletek: mivel a nyilvános ajánlati könyvekben csökkent az átlagos tranzakcióméret, célszerű lenne a korábban nagyobb ajánlatméretek mellett meghatározott, jelenlegi küszöbértékek felülvizsgálata. Míg 2006-ban, a MiFID bevezetése előtt az ajánlatok 1,7%-a minősült nagyméretű ügyletnek, addig 2010 áprilisában ez az arány mindössze 0,2% volt (LSEG [2010], 12. o.).

4.2. Crossing network

Amint korábban említettük, a CN-ekben végrehajtott ügyletek Európában jelenleg OTC-ügyleteknek minősülnek, így mentesülnek a szabályozás alól. Ezt a helyzetet várhatóan a MiFID II. kezelni fogja.

Az új szabályozás bevezetné az OTF (organised trading facility) fogalmát, ami magában foglalja azokat a befektetési szolgáltatókat, illetve a piacot működtető szereplők által fenntartott rendszereket, amelyek szervezett kereteket biztosítanak a pénzügyi eszközökre vonatkozó vételi és eladási szándékok, valamint ajánlatok párosítására. Ennek megfelelően a CN-ek az új kategória alá esnének, míg az egyszerű OTC-ügyletek – alkalmi jelleggel végrehajtott, bilaterális ügyletek – nem minősülnének OTF-tranzakcióknak. Az Európai Bizottság az OTF-ekre vonatkozó követelményeket is megfogalmazta.

A szabályozói szándék még tovább ment, és amennyiben a rendszerbe harmadik fél is betehet ajánlatokat – tehát nem csak a rendszer üzemeltetője –, a végrehajtási helyszín MTF-nek minősül, amelyre (a CN-ekkel ellentétben) vonatkoznak a kereskedés előtti transzparenciakövetelmények. Amennyiben az ügyfélmegbízások saját számlával szemben teljesülnek, a tevékenység már a szisztematikus internalizáció kategóriájába sorolható.

A javaslat küszöbérték alkalmazásának lehetőségét is említi. Ennek megfelelően az adott rendszer egy bizonyos eszközértékhez kötött küszöbérték alatt OTF-nek, felette pedig MTF-nek minősülne. Ez felveti a szabályozói arbitrázs lehetőségét, mivel ha egy adott CN-t kisebb al-CN-ekre oszthatnának fel, azzal megkerülhetők lennének a MiFID-nek az MTF-ekre vonatkozó követelményei.

A fenti előírások mellett a CN-ekben kötött ügyleteket a kereskedés utáni transzparencia (post-trade transparency) érdekében a CN azonosítójával kellene ellátni, és azokat ilyen módon – forgalomérték és volumen alapján – összesített formában minden nap végén nyilvánosságra hozzák.

4.3. High-frequency trading

A HFT előnyeit már említettük, azonban még mindig sok a kérdőjel a kereskedés ezen formája körül. Az egyik legnagyobb félelem, hogy a HFT-k negatív hatással lehetnek a piac zavartalan működésére: 1. hibás algoritmusok, a piaci eseményeket túlreagáló algoritmusok; 2. a kereskedési platformokra többletnyomás nehezedik, mivel kezelniük kell a jelentősen megnövekedett ajánlatszámot. Egy másik szempont, hogy nem minden HFT-re terjed ki a MiFID, így például a kizárólag saját számlára kereskedőkre sem vonatkozik. Az is megkérdőjelezhető: a HFT-ket semmilyen kötelezettség nem terheli, hogy kedvezőtlen piaci mozgások esetén is likviditást biztosítsanak, holott ezt a hagyományos árjegyzőktől elvárják. Végül vannak, akik amiatt aggodnák, hogy az algoritmikus kereskedési stratégiák nem felelnek meg a piaci manipulációra vonatkozó direktíva (Market Abuse Directive – MAD) előírásainak. Példaként gyakran emlegetik a 'layering' (számítógépek által nagy sebességgel, limitajánlatokkal szemben generált vételi és eladási ajánlatok, amelyek a piaci aktivitás téves látszatát keltik) és 'spoofing' jelenséget (vételi ajánlatok generálása és visszavonása, ami az értékpapír iránti növekvő kereslet téves látszatát kelti, ezáltal az ár pozitív irányba mozdul el).

A fenti kételyek miatt komoly a szabályozói szándék a HFT-k működésének átláthatóbbá tételére. Az automatizált kereskedelemre tágabb definíció vonatkozna, ennek egyik alkategóriája lenne a high-frequency trading. A nagyobb kontrollt az alábbiakkal kívánják elérni:

- Egy bizonyos mennyiségi küszöbérték felett a HFT-knek befektetési szolgáltatóvá kell alakulniuk, így szigorúbb feltételek vonatkoznának rájuk (pl. kockázatkezelési kötelezettség, tőkekövetelmények).
- Az engedélyezett cégeknek robusztus kockázati kontrollokat kell beépíteniük, hogy ki tudják szűrni az esetleges kereskedési rendszerbeli hibákat.
- A cégeknek tájékoztatniuk kell az illetékes hatóságot az alkalmazott algoritmusokról, illetve ezek magyarázatát is be kell mutatniuk.
- A szponzorált hozzáférést használó cégeknek robusztus kockázati kontrollokat kell alkalmazniuk.
- A kereskedési platformoknak szintén megfelelő kockázati kontrollokat kell alkalmazniuk az esetleges hibák kiküszöbölésére (pl. a magas ajánlatszámot a kereskedési rendszer nem tudja kezelni, aminek következtében leáll).
- A kereskedési platformoknak egyenlő és fair hozzáférést kell biztosítaniuk a collocation szolgáltatókhoz.
- Minimum árlépcsőző egységes definiálása a kereskedés minden formájára.
- Amennyiben a HFT nagyszámú tranzakciót hajt végre egy adott instrumentumban, az árjegyzőkhöz hasonló kötelezettségeknek kell megfelelnie, így folyamatosan biztosítania kell az adott piac likviditását.
- Az ajánlatoknak egy meghatározott ideig az ajánlati könyvben kell maradniuk, mielőtt visszavonnák azokat; vagy egy adott piaci szereplőre vonatkozó ajánlatszám/tranzakciószám hányados értéke nem haladhat meg egy adott szintet.

Összefoglalva tehát: a szabályozás célja a kereskedési hibák valószínűségének csökkentése szigorú kockázati kontrollok beépítésével, egyenlő feltételek biztosítása az összes piaci szereplő számára, valamint a piaci visszaélések visszaszorítása. Ugyanakkor a fenti szabályozások életbe lépése a piac lassulásához vezethet.

4.4. Egyéb területek – adatok konszolidálása (consolidated tape)

A MiFID implementálása és a modern kereskedési technikák elterjedése a piac szétaprózódásához vezetett, ami az információhoz való hozzáférést és az egyes kereskedési helyszínek összehasonlítását egyaránt megnehezíti. Ez különösen a 'best execution' (legjobb végrehajtás) követelményének való megfelelésnél jelent komoly problémát.

Az egyes platformok különböző adatminőséget biztosítanak, és az információért eltérő díjakat szednek, ami Európában jelentős akadályt gördít az adatok konszolidálása és a kívánatos transzparencia megteremtése elé. Éppen ezért a MiFID II. célul tűzte ki a jobb adatminőség és konzisztencia elérését, valamint a költségek csökkentését. Ennek érdekében az Egyesült Államokban 1976-ban újtárra indított, konszolidált adatbázishoz hasonló rendszert hozna létre. Ott a Consolidated Tape Association működteti az adatbázist, ehhez a tőzsdétől begyűjti a kereskedési adatokat, amit aztán feldolgoz és összesít (Kim [2010]).

Az Európai Bizottság kötelező konszolidált adatbázis létrehozását javasolja, ami egyszerű hozzáférést biztosítana a kereskedés utáni adatokhoz (a kereskedés előtti adatokra nem terjedne ki). Az adatbázis működtetésének három lehetséges módját vázolták fel:

- az adatbázist egy törvénnyel szabályozott, nonprofit intézmény működteti (az amerikai megoldáshoz hasonló);
- üzleti alapon működtetik, a működtetőt nyilvános tender során választják ki; vagy
- üzleti alapon működtetik versengő szolgáltatók részvételével.

5. A PIACI STRUKTÚRÁRA GYAKOROLT HATÁS

A cikk eddig áttekintést adott a piaci struktúráról, annak főbb szereplőiről, és definiálta az átalakulásban szerepet játszó újításokat. Az alábbiakban az innovatív megoldásoknak a piaci szereplőkre gyakorolt hatását elemezzük, és kitérünk a MiFID II. szabályozás különböző aspektusaira. Az egyes jelenségek kapcsán már bemutatunk azok előnyeit és hátrányait; ezekre a következőkben utalni fogunk.

Általánosságban elmondható, hogy az új szabályozásnak és a gyors technológiai fejlődésnek köszönhetően kialakult, széttagolt piaci struktúra számos bizonytalanságot szült. Az eredeti cél az európai piacok korlátainak lebontása és a verseny erősítése volt, azonban ennek a hatására egy sokkal kevésbé áttekinthető rendszer alakult ki, tömérdek elérhető végrehajtási helyszínnel és számos új kereskedési gyakorlattal. Ugyanakkor a befektetési szolgáltatók továbbra is nehézségekbe ütköznek, ha határokon átvélt kereskedésre vagy szolgáltatás nyújtására kerül a sor, ami a különböző törvényi keretek és a még mindig jelenlévő protekcionizmus számlájára írható. Európa tehát még mindig lemarad egy lépéssel az Egyesült Államok mögött, mivel az utóbbit sokkal egységesebb működési modell jellemzi.

Az új struktúrát illető kételyek leküzdése érdekében fontos lenne a transzparencia növelése az adatok konszolidálásával, a különböző végrehajtási módok összehasonlíthatóvá tételével és annak a biztosításával, hogy csak azok a piaci szereplők maradhassanak fenn, amelyek nem veszélyeztetik a piacok stabil működését (ezzel nem egy konkrét kereskedési technikára vagy piaci csoportra kívánunk utalni, sokkal inkább bármely piaci szereplőre, illetve intézményre, amely nem az elvárható normák szerint működik). Megfelelő szabályo-

zással mindez elérhető, azonban ehhez elengedhetetlen, hogy a szabályozók pontos képet kapjanak az egyes megoldások működési mechanizmusairól. Ellenkező esetben a szabályozás nem váltja be a hozzá fűzött reményeket, és akár a piac integritását is sértheti.

A nem nyilvános formában jelen lévő likviditás (dark liquidity) sokak aggodalmát felkeltette, még ha fő célja, a piaci hatás és az információkiszivárgás elkerülése a többség számára teljes mértékben el is fogadható. Jövőjüket illetően is vannak kétségek, hiszen mind a DP-k, mind a CN-ek a teljes részvényforgalom mindössze 2-2%-át teszik ki. Amint korábban már említettük, a tőzsdék és MTF-ek úgy érzik, helyzeti hátrányban vannak (nem diszkriminálhatnak tagjaik között, és csak a középárfolyamon köthetnek), így az általuk tulajdonolt DP-kre vonatkozó szabályozás lazítása érdekében próbálnak nyomást gyakorolni a szabályozókra. Ugyanakkor nem szabad megfeledkezni arról, hogy a befektetési bankok – meglévő tapasztalataikra támaszkodva – jóval kompetensebbek abban, hogyan építsenek ki megfelelő befektetői közösséget CN-jükben, és hogyan teremtsenek értéket tagjaik számára; míg más piaci szereplők kevésbé járatosak ezen a téren.

A CN-ek jelenleg a szabályozás hatályán kívül esnek, ami sokaknak szemet szúrt, így a MiFID II. várhatóan kezelni fogja ezt a hiányosságot. Az ügyletkötés ezen formáját egy tágabb kategóriával – OTF – ragadnák meg, míg bizonyos feltételek fennállása esetén a szabályozás még tovább menne, és a CN-ekre az MTF vagy a rendszeres internalizáló besorolást alkalmazná. Érdekes megfigyelni, hogy néhány befektetési bank (UBS, Nomura, Goldman Sachs) hogyan előzte meg a szabályozókat, és indította el saját MTF-jét. Egyesek szerint ez a formális lépés nem jelent alapvető változást, és a brókercégeknek továbbra is megvannak a maguk eszközei, hogy az ügyletkötés pontos menetét rejtve tartsák a nyilvánosság elől. A bankok ugyanakkor kiállnak amellett, hogy ezzel a lépéssel CN-jük működését átláthatóvá tették.

A transzparencia „kétélű fegyver”. Míg a kevesebb transzparencia bizonyos szempontból kedvező a buy-side cégek számára, a DP-kban előforduló „ellentétes kiválasztódás” (adverse selection) problémát jelenthet. Utóbbit gyakran „negatív kiválasztódásként” is szokták emlegetni, ami egy jól informált és egy kevésbé jól informált fél közötti kapcsolatra utal, ahol a kevésbé jól informált fél ajánlata nagyobb eséllyel rosszabb feltételek mellett teljesül, amiatt, hogy DP-ben hajtják végre. Ellentétes kiválasztódás akkor következik be, ha az egyik fél ajánlata „túl hamar” teljesül, vagyis még azelőtt, hogy az ár számára kedvező irányban mozdulna el. Ez abból adódik, hogy a DP-kben a teljesítés ideje és az árfolyam annak függvénye, hogy az ellentétes oldalon mikor jelenik meg ajánlat. Emiatt a passzív oldalon lévő fél eleshet egy nyilvános platformon elérhető, kedvezőbb ügylet lehetőségétől, amire néhány másodperccel vagy perccel később kerülne sor, mint a DP-ben (ITG [2009], 2. o.) Az „ellentétes kiválasztódás” a kifinomultabb módszereket használó és a piaci változásokra gyorsabban reagáló szereplők (pl. HFT-k) megjelenésével nőtt. Emiatt a buy-side és sell-side cégeknek a végrehajtási helyszínek közötti választás során azt is célszerű figyelembe venniük, hogy egy adott DP mennyire toxikus, vagyis mi a valószínűsége a „negatív kiválasztódásnak”.

A modern kereskedési technikákon még bőven található fogás, ami megerősíti a hagyományos tőzsdék létjogosultságát és szerepét a piacon, többek között a hatékony áralakulás biztosítása érdekében. Jó példa erre a londoni tőzsde leállása 2011 februárjában. Amikor ugyanis a „referenciapiac” kiesett, a piaci szereplők bizonytalanná váltak, és sokan inkább

visszavonultak, így a kereskedési aktivitás csökkent, míg a spreadek tágultak. Az alternatív platformokra, pl. az MTF-ekre a kieső tőzsdei forgalomnak csak kisebb része tevődött át. Mindez azt bizonyítja, hogy még ha az innovatív kereskedési megoldásoknak helye és igazolható szerepe is van a piacon, a hagyományos intézményeket egyik sem képes pótolni.

Ugyanakkor, ami egyértelműen a nem nyilvános ügyletkötés mellett szól, a buy-side cégeknek komoly fejtörést okoz a végrehajtás mikéntjének megválasztása. Míg mindenki a legjobb áron szeretne kötni, a buy-side cégeknek a várható piaci hatást és az információkiszivárgás esélyét is mérlegelni kell. Ha saját technológiával rendelkeznek, akkor a fenti tényezőket szem előtt tartva, saját módszereikkel, közvetlenül (pl. DMA-eléréssel) törekedhetnek a legjobb végrehajtás elérésére. Amennyiben nem ennyire szerencsések, kénytelenek brókercégek közvetítésével kereskedni, így azonban nagyobb az információkiszivárgás kockázata.

A kérdés tehát: mi történik egy buy-side ajánlattal? Az egyik lehetőség, hogy DP-be kerül az ismert okok miatt, ami lassabb végrehajtást jelent. Ebben az esetben érdemes figyelembe venni, hogy az adott befektetői körbe kik tartoznak, vagyis kikkel történhet ügyletkötés (pl. a Liquidnet megítélése ilyen szempontból pozitív), illetve, hogy mennyire toxikus az adott végrehajtási helyszín. Napjainkra csak kevés DP maradt, ahol nagyméretű ajánlatok valóban végrehajthatók, és amelyeknek a befektetőit hosszú távú szemlélet jellemzi. Az összes többiben az átlagos ajánlatméret a magánbefektetői ajánlatok méretéhez hasonló. Ez nemcsak a HFT-k elterjedésével magyarázható, hanem azzal is, hogy a sell-side cégek sok esetben feldarabolják az ajánlatokat, és az így kapott részajánlatokat különböző helyszíneken hajtják végre. A nagyobb brókercégek ún. smart order routing (SOR) rendszert és különböző algoritmusokat használnak, hogy optimalizálják a végrehajtást az ügyfél befektetési döntése alapján. A SOR-rendszerek valós időben egyszerre több piacot, végrehajtási helyszínt vizsgálnak különböző szempontok alapján (ár, átlagos kötőmérték, teljesítési arány, díjak és költségek, stb.). A SOR-rendszer és az algoritmusok ezt követően elemzik a begyűjtött adatokat, és ennek alapján döntenek arról, hogy az ajánlatot hogyan darabolják fel és osszák szét az egyes helyszínek között.

A piaci fragmentáció miatt a sell-side cégeknek nagyon fontos szerepe van a likviditás konszolidálásában, aminek gyakorlati megvalósítása a fentiekben leírtak szerint történik. A buy-side cégek ugyanakkor számos területet látnak, amiről világosabb képet szeretnének kapni – szeretnék jobban megérteni a végrehajtás menetét (pl. az egyes végrehajtási helyszínek jellemzőit), illetve adott esetben befolyásolni a végrehajtás módját (pl. a részajánlatok lehetséges méretére minimum meghatározása). A két oldal kapcsolatát vizsgálva, érdemes rávilágítani arra, hogy a buy-side cégek nagymértékben támaszkodnak a befektetési bankok szolgáltatásaira, míg a sell-side cégeknek jelentős beruházásokat kell eszközölniük, hogy lépést tartsanak versenytársaikkal és ügyfeleik igényeivel. Az intézményi befektetők sok esetben versenyeztetik az egyes brókercégeket, így azok nem mellőzhetik a technikai kérdéseket és a know-how (algoritmusok) biztosítását. A jelentős tőkeszükséglet ellenére, a befektetési bankok még mindig profitábilisnak bizonyulnak, és valószínűleg senki nem kérdőjelezné meg fontosságukat sem.

A HFT napjaink egyik legellentmondásosabb jelensége, ugyanakkor egyre több tanulmány érvel amellett, hogy inkább a HFT javára billen a mérleg. Hangsúlyozni kell, hogy a HFT valójában egy technológiai megoldás, ami különböző stratégiák végrehajtására szol-

gál. Azoknak, akik részesülni akarnak az előnyeiből, semmi mást nem kell tenniük, mint befektetni a legújabb technológiába, és azt folyamatosan továbbfejleszteni. Az egyetlen probléma, hogy ez nem olcsó. Ebből pedig levonhatjuk a következtetést, hogy a HFT-k a piac fair szereplői, csak azok elől veszik el a lehetőséget, akik nem hajlandók a technológiai feltételek biztosítására ennyit áldozni.

Sokan úgy gondolják, hogy a HFT fejlődésén, azonban a tények nem ezt mutatják. Egy friss, empirikus adatokra épülő tanulmány (*Kearns–Kulesza–Nevmyvaka* [2010], 1., 14. o.) szerint, ha kizárólag az agresszív HFT-eket vizsgáljuk (amelyek csak piaci ajánlatokat használnak, és így kénytelenek megfizetni a spreadet), 2008-ban az általuk elért profit 2,1 milliárd USD volt, ami elég szerénynek mondható. Ezek alapján, és különösen, ha a jelentős IT-beruházásokra gondolunk, felmerülhet a kérdés: miért éri meg egyáltalán HFT-be vágni a fejszénket?

Amint már említettük, a HFT-k főként kisebb magáncégek, amelyeknek az üzleti modellje elég egyedinek mondható. A HFT-k általában alacsony létszámmal működnek, fókuszban a technológia és a különböző stratégiák fejlesztése áll. Azok tudtak igazán sikeressé és profitábilissá válni, akik először vetették meg a lábukat a piacon, miközben a lehetőségek egyre több új szereplő számára váltak vonzóvá. Közülük azonban csak azok tudtak fennmaradni, akik folyamatosan új algoritmusokat fejlesztettek, mivel az egyes stratégiák csak addig termelnek profitot, amíg működési logikájuk a piac számára ismeretlen. Az egyik fő probléma ezekkel a cégekkel, hogy nagyon könnyű őket létrehozni, és jelenleg nincs igazi kontroll a működésük felett (sokról azt sem tudni, hol és hogyan működik). Ez elsősorban intézményi jellegű megoldást kíván a szabályozóktól.

Érdekes megfigyelni, hogy egyre több befektetési bank ismerte fel a HFT-ben rejlő üzleti lehetőséget, és alapította meg saját HFT-részlegét vagy vásárolt fel meglévő cégeket. A buy-side – sell-side – HFT vonatkozásban ez eléggé ellentmondásos helyzetet szült. Egyfelől a befektetési bankok próbálják kihasználni a HFT által nyújtotta lehetőségeket, illetve hasznot hajtani a HFT-eknek nyújtott kereskedési és elszámolási szolgáltatásokból. Másfelől pedig a buy-side ügyfeleik előtt úgy érvelnek, hogy mivel a HFT-k a kiszivárgó információkból előnyre tehetnek szert, ezért érdemes a bank CN-jében kötni. Ez tehát azt jelenti, hogy kihasználva az ügyfelek eltérő igényeit, mindkét oldalból hasznuk származik.

A piacok elektronikus alapokra helyezésével ugyanakkor a HFT-k is átvettek bizonyos funkciókat a befektetési bankoktól. A piaci rés, amit a HFT-k kihasználtak, az árjegyzés, ami alapvetően egy kockázatos és alacsony profitlehetőségekkel kecsegtető terület. A befektetési bankok részéről az árjegyzésről való lemondás nem jelentett nagy áldozatot, mivel nem igazán akartak a szükséges technológiába és infrastruktúrába további összegeket ölni. Most talán már másképp látnák, de a HFT-k már betöltötték a piacon tátongó űrt. Bár a szerepek nagyjából újrarendeződtek, a HFT-k által végzett árjegyzés eltér a hagyományostól, mivel semmi nem kötelezi őket az árjegyzésre és a likviditás biztosítására, ezt a feladatot önkéntes alapon végzik. Ez kétségkívül hasznos a piac számára, hiszen növeli a likviditást. Miközben egyes tőzsdék és MTF-ek a passzív oldalt jutalmazó díjkedvezményekkel igyekeznek magukhoz csábítani a likviditásnövelő szereplőket, mások szigorítják az árjegyzői (vagy legalábbis a likviditás nyújtására vonatkozó) szerződéseket. Egy páneurópai árjegyzői keretrendszer kialakítása valószínűleg nagymértékben növelné a konformitást.

A HFT-k előnyben részesítik a transzparens, központosított piacokat, mivel itt több információ érhető el az algoritmusok számára. Ismételten érdemes hangsúlyozni, hogy a HFT-k csupán gyorsabban dolgozzák fel a nyilvános adatokat, ez azonban nem egyenlő a piaci visszaéléssel. Amivel tehát a HFT-k a többi piaci szereplőhöz képest előnyre tesznek szert, az a sebességük. Azért, hogy mindezt jobb megvilágításba helyezzük, egy egyszerű analógiával élünk: a HFT-k nagy beruházásokat eszközölnek, így lehetőséget teremtenek a maguk számára az elérhető információk gyors elemzésére és a szinte azonnali reagálásra; egy egyszerű piaci szereplő befektetési döntésének a megalapozása céljából megvehet egy részletes fundamentális elemzést valamely szolgáltatótól – ez tehát egyszerűen azt jelenti, hogy vannak, akik hajlandók fizetni az információért, míg mások nem. Ezenfelül egy elemző nagyobb eséllyel jut bennfentes információhoz, mint egy HFT.

A HFT-ket sokszor vádolják azzal, hogy előnyt kovácsolnak a gyors információfeldolgozásból és az ajánlati könyv manipulálásából (pl. layering, spoofing). Az előbbit a fentiekben már tárgyaltuk. Az utóbbit illetően pedig elmondható, hogy Európában már hatályos a piaci visszaélésekre vonatkozó direktíva (MAD), amely tartalmazza a vonatkozó szabályozást. Éppen ezért elvárható, hogy minden piaci szereplő egyenlő elbánásban részesüljön. Látni kell, hogy akár egy kifinomultabb magánbefektető is manipulálhatja a piacot, így a HFT-ket érintő, diszkriminatív szabályozás semmiképpen sem indokolható.

A felügyelet szemüvegén keresztül több terület is említhető a HFT-vel kapcsolatban. Először is, a piacok közötti visszaélések kiszűrésére célszerű lenne egy konszolidált ajánlati könyv létrehozása, vagyis az egyes piacterek adatainak együttes megjelenítése. Ez minden érintett részéről jelentős erőfeszítéseket kívánna, a piacok közötti visszaélések azonban nagyobb eséllyel azonosíthatók lennének. Más, de ugyanakkor elgondolkodtató, hogy egyszerű-e a szabályozókat elárasztani a HFT-k által alkalmazott algoritmusok leírásával. A szabályozóktól nem várható el ezek átvizsgálása, hiszen ez külön szakértelmet kíván. Költség-hason alapon sem tűnik racionális felvetésnek. Mindemellett kérdéses az is, hogy kit terhelne ilyen esetben a felelősség, ha bármilyen hiba történik.

Ami a tőzsdéket illeti, a HFT-ekkel kapcsolatban itt is több kérdés felmerül. Elsőként, a tőzsdék egyre több technikai kihívással szembesülnek, hogy megfeleljenek a HFT-k elvárásainak. A legjobb megoldást a co-location jelenti, ez azonban jelentős beruházásokat kíván a tőzsdék részéről. További nehézséget jelent az a tőzsdék iránt egyre inkább megfogalmazódó elvárás, hogy nagyobb felügyeletet lássanak el a piac felett. Az említett két tényező jelentős terheket ró a szabályozott piacokra, amivel többen nem tudnak lépést tartani. Kérdés az is, hogy a kockázatkezelésnek hol kell megvalósulnia. Amellett, hogy a kereskedési helyszínek is beépítenek kontrollokat, a HFT-ktől és más tagoktól is elvárható, hogy megfelelő kockázatkezelési gyakorlattal és felelős vállalatirányítással rendelkezzenek.

Bár a HFT-k új kihívást jelentenek a tőzsdék számára, utóbbiak zíviesen fogadják őket, mivel likviditást biztosítanak. Ennek érdekében egyre több tőzsde díjkedvezményekkel buzdítja a HFT-k piacra lépését. Ebből tehát az következik, hogy a tőzsdék is egyre inkább versengenek a HFT-kért, ami mindaddig előnyös, amíg nem eredményezi a beépített kontrollok és a piacfelügyelet nem indokolható lazítását.

Utaltunk arra, hogy a konszolidált adatbázis létrehozása, ami egyelőre a kereskedés utáni adatokra vonatkozna, fontos előrelépés lenne. Nem kérdés, hogy megvalósulásával sokkal áttekinthetőbbé válna a kép, és nőne a piacok iránti bizalom. A végrehajtási helyszí-

nek összehasonlíthatóvá válnának, ami egyértelművé tenné, melyek teljesítenek igazán jól. Ugyanakkor az igazi áttörést a kereskedés előtti adatokra vonatkozó, konszolidált adatbázis létrehozása jelentené, de ez a MiFID-felülvizsgálatnak nem tárgya. Ez tenné ugyanis igazán lehetővé, hogy a befektetési szolgáltatók teljesíteni tudják best execution kötelezettségüket ügyfeleik felé. Jelenleg kizárólag a befektetési szolgáltatón múlik, hogy a best executiont a végrehajtási helyszínek összteljesítménye alapján méri, vagy ajánlatonként külön értelmezi.

A tőzsdék szemszögéből a konszolidált adatbázis létrehozása nem egyértelműen előnyös. Ha az adatbázis valóságos minőségi adatokat tesz majd elérhetővé, a tőzsdék egy igen jövedelmező bevételi forrástól eshetnek el azáltal, hogy kereskedési adataik iránt csökken a kereslet. Mindez a tágabb piacra is hatással lehet. A tőzsdék ugyanis valószínűleg megpróbálják majd pótolni a kieső bevételeket, és ennek egyik módja lehet a kibocsátói díjak emelése. Ebben az esetben pedig a kibocsátók jobban megfontolják majd, hogy tőzsdére menjenek-e vagy inkább a finanszírozás más módját válasszák. A tőkéhez jutás a vállalatok és a gazdaság számára egyaránt fontos, így nem lenne szabad, hogy a finanszírozást érintő kérdéseket ilyen tényezők befolyásolják.

Végezetül: vannak olyanok, akik a magánbefektetők védelmében emelik fel hangjukat, mivel úgy gondolják, őket érintik a legkedvezőtlenebbul az említett változások. Ugyanakkor úgy tűnik, hogy kisebb ajánlatméret esetén sokkal kedvezőbb árszintek érhetők el, mint azelőtt. Ez részben a HFT-knek köszönhető, akik „kisimítják” a piacot, és növelik a likviditást. A magánbefektetők nem igazán foglalkoztatja a gyors piacelérés, vagy hogy megbízásukat hol teljesítik. Ők leginkább csak jó árat és alacsony végrehajtási költségeket szeretnének. Mindaddig, amíg ez biztosított, a többi tényezőről nem igazán érdemes beszélni. Természetesen az elvárható, hogy a magánbefektetők is megfelelő tájékoztatást kapjanak, amihez a konszolidált adatbázis, valamint a valódi kereskedés előtti és utáni transzparencia nagymértékben hozzájárulna.

6. ÖSSZEFOGLALÁS

A formálódó piaci struktúra egészét tekintve, azt mondhatjuk, hogy az innovációk sok pozitív változást hoztak Európába: a spreadek szűkültek, a piacok likviditása nőtt, a kereskedés olcsóbb lett (ez nem feltétlenül vonatkozik a kereskedés utáni költségekre), az egyes ügyfélcsoportok könnyebben találják meg a számukra kívánatos kereskedési módot. Ugyanakkor ez az átalakulás nagyon gyorsan ment végbe, ami a piac egésze számára ennyi idő alatt nem igazán megemészthető, és nem teszi lehetővé az új jelenségek mélyebb megértését. Mindez sok bizonytalanságot szült a piaci szereplőkben és a szabályozókban egyaránt, akik valamilyen formában szeretnék kontrollálni az új kihívásokat. Látni kell azonban, hogy az újítások ellehetetlenítése sokkal több kárt okozna a piac számára, mint azok elfogadása és megfelelő implementálása. Ez nem azt jelenti, hogy az új fogalmak jobb megértése és a megfelelő szabályozás kialakítása nem szükséges. Épp ellenkezőleg, a bizalom növelése érdekében minden piaci szereplőnek tisztán kell látnia a kialakult komplex struktúrát, ami még több információval, összehasonlítható teljesítményekkel és egységes keretrendszer kialakításával valósulhat meg.

IRODALOMJEGYZÉK

- BMO Capital Markets [2009a]: Dark Pools and Dark Liquidity. 2009. július, 2–4. o.
- BMO Capital Markets [2009b]: Flash Orders. 2009. augusztus, 1–2. o.
- CESR/09-324 [2009]: Waivers from Pre-Trade Transparency Obligations under the Markets in Financial Instruments Directive (MiFID). 2009. május, 3–11. o.
- CESR/10-802 [2010]: CESR Technical Advice to the European Commission in the Context of the MiFID Review and Responses to the European Request for Additional Information. 2010. július, 10. o.
- CESR/10-975 [2010]: CESR Technical Advice to the European Commission in the Context of the MiFID Review: Equity Markets. 2010. október, 13. o.
- DEBICHE, MICHEL [2009]: Buy-side warned on 'flash' 'flash' order types, . *The Trade News*, . <http://www.thetradenews.com/asset-classes/equities/3353><http://www.thetradenews.com/asset-classes/equities/3353>, július, (letöltés dátuma: 2011. április)
- European Commission [2010]: Review of the Markets in Financial Instruments Directive (MiFID). Public Consultation, 2010. december
- FESE [2010]: FESE Position on Dark Pools and Broker Crossing Networks. 2010. február, 2. o.
- GOMBER, PETER–PIERRON, AXEL [2010]: MiFID, Spirit and Reality of a European Financial Markets Directive, Celent, Goethe Universität, Frankfurt, szeptember
- GOMBER, PETER–ARNDT, BJÖRN–LUTAT, MARCO–UHLE, TIM [2011]: High-Frequency Trading. Goethe Universität, Frankfurt, március, 16. o.
- HFTS [2011a]: Growth of high frequency trading, . <http://www.hfts.info/p169983-growth-of-high-frequency-trading.cfm><http://www.hfts.info/p169983-growth-of-high-frequency-trading.cfm> (letöltés dátuma: 2011. február)
- HFTS [2011b]: High frequency trading strategies, . <http://www.hfts.info/p169984-high-frequency-trading-strategies.cfm><http://www.hfts.info/p169984-high-frequency-trading-strategies.cfm> (letöltés dátuma: 2011. február)
- KEARNS, MICHAEL–KULESZA, ALEX–NEVMYVAKA, YURIY [2010]: Empirical Limitations on High Frequency Trading Profitability, . University of Pennsylvania (Computer and Information Science), szeptember, 1., 14. o.
- KIM, JIM [2010]: What to do about the consolidated tape?, *FierceFinanceIT*, <http://www.fiercefinanceit.com/story/what-do-about-consolidated-tape/2010-09-01><http://www.fiercefinanceit.com/story/what-do-about-consolidated-tape/2010-09-01>, szeptember (letöltés dátuma: 2011. április)
- LAURENT GRILLET–AUBERT, LAURENT [2010]: Equity trading: A review of the economic literature for the use of market regulators. AMF, Research Department, Working Papers no. 9., június, 40. o.
- LEE SANG [2010]: Land of Sponsored Access, AITE Group, . <http://fixglobal.com/content/land-sponsored-access?page=0,1><http://fixglobal.com/content/land-sponsored-access?page=0,1>, március (letöltés dátuma: 2011. február)
- LSEG [2010]: MiFID Review – LSEG Markets Position Paper, . London Stock Exchange Group, május, 12. o.
- Market Structure Partners [2010]: Can't Can't See the Wood for the Trees?
- MEHTA, NINA [2009]: Sponsored Access Comes of Age. http://www.tradersmagazine.com/issues/20_292/-103504-1.htmlhttp://www.tradersmagazine.com/issues/20_292/-103504-1.html, március (letöltés dátuma: 2011. február)
- MYERSON, TED [2010]: New models to follow naked sponsored access ban, <http://www.thetradenews.com/asset-classes/equities/4134><http://www.thetradenews.com/asset-classes/equities/4134>, január, (letöltés dátuma: 2011. február)
- MCINTYRE, HAL [2005]: ECN and ATS... The Electronic Future, Securities Operations Forum (letöltés dátuma: 2011. február)
- O'HARA, MIKE [2010]: High Frequency Trading, Flash Trading and Algo Trading. *The High Frequency Trading Review*, <http://highfrequencytradingreview.com/the-hft-interviews-peter-green-the-kyte-group/><http://highfrequencytradingreview.com/the-hft-interviews-peter-green-the-kyte-group/>, június (letöltés dátuma: 2011. február)
- SARAIYA, NIGAM–MITTAL, HITESH [2009]: Understanding and Avoiding Adverse Selection in Dark Pools. ITG Investment Technology Group, november, 2. o.

- SCHMERKEN, IVY [2006]: Crossing Over. *FinanceTech*, <http://financetech.com/printableArticle.jhtml?articleID=184417539><http://financetech.com/printableArticle.jhtml?articleID=184417539>, március (letöltés dátuma: 2011. február)
- SEC [2005]: <http://www.sec.gov/divisions/marketreg/mrecn.shtml><http://www.sec.gov/divisions/marketreg/mrecn.shtml> (letöltés dátuma: 2011. február)
- SMITH, CAMERON [2010]: Commentary: How High Frequency Trading Benefits All Investors. *Traders Magazine Online News*, <http://www.tradersmagazine.com/news/high-frequency-trading-benefits-105365-1.html?pg=1><http://www.tradersmagazine.com/news/high-frequency-trading-benefits-105365-1.html?pg=1>, március (letöltés dátuma: 2011. február)
- The Trade News (ismeretlen szerző) [2009]: How long to leave an order in the dark?, *The Trade News*, <http://www.thetradenews.com/trading-venues/dark-pools/2809><http://www.thetradenews.com/trading-venues/dark-pools/2809>, február (letöltés dátuma: 2011. február)
- TYRONE [2010]: High Frequency Trading & Algorithmic Trading, www.highfrequencytradingreview.com, február (letöltés dátuma: 2011. február)