

매매 체결 시스템과 시장 효율성에 대한 고찰

이 정 범
이 주 영

매매체결시스템과
시장효율성에 대한 고찰

1998. 6

연구위원 이 정 범

연구위원 이 주 영

한국증권연구원

序 言

미국의 증권시장은 효율적 시장에 대한 시장참가자들의 끊임없는 요구에 부응하면서 발전해 왔다. 특히 1975년 메이데이를 기점으로 수수료가 자율화되면서 시장간 경쟁은 치열하게 되었다. 이러한 시장간 경쟁은 전세계적인 추세로 확산되어 왔다. 더욱이 최근에는 컴퓨터와 전자통신의 발달에 힘입어 증권시장의 매매체결시스템에 엄청난 변혁이 왔으며, 최근에는 인터넷을 이용한 거래도 시행되고 있다.

증권거래소도 이제 자연독점의 경제적 논리에 의존할 수 없고 생존이라는 근본적인 문제를 인식해야 한다. 시장 이용자들의 요구충족과 효율적인 시장시스템의 구축, 그리고 금융의 국제화와 자본이동의 자유화에의 대응속도가 존속을 위한 열쇠가 되었다. 왜냐하면, 전세계 시장에 잠재되어 있는 수요자들은 향후 한 자리에 앉아서도 거래를 위해 상기 요소에 따라 전 세계 시장을 자유롭게 전자여행하는 것이 가능하기 때문이다.

즉, 생존을 위해 향후 세계증권시장의 변화 방향에 대한 그리고 변화에 따른 위협과 기회에 대한 인식이 중요한 때이다. 증권거래소가 경쟁에서 승리하기 위해서는 매매체결시스템이 시장의 효율성과 공정성 향상에 기여할 수 있도록 정립되어야 한다. 또한 각기 다른 시스템들의 성과비교를 통한 매매체결시스템의 효과적인 개선을 도모하여 시장실패와 같은 비정상적인 상황을 극복하는데 역점을 두어야 할 것이다.

거래소 뿐 만 아니라 증권규제당국도 향후 존재하게 될 시장간 경쟁에서 야기되는 주문의 분할과 통합의 가능성과 이에 따른 문제점을

인식해야 할 것이다. 그리고 동 문제점들을 해결할 수 있는 합리적인 방향들에 대해서도 인지하고 있어야 할 것이다.

본 보고서는 이러한 향후 과제를 해결하기 위해 필수적으로 이해해야 할 문제점들을 지적하고, 이러한 문제의 해결을 위한 기본적인 사고의 틀을 제시하고자 한다.

단지, 우리나라는 현재 단일의 증권거래소 체계를 택하고 있음으로, 본 보고서의 상당 부분은 우리나라의 당면 문제와는 긴밀한 관련성이 없는 것처럼 보이는 것이 사실이다. 하지만, 자본시장의 국제화와 더불어 증권시장의 자율화가 가속화되고 국내외 거래소에 복수상장이 가시화됨에 따라 경쟁이 심화되면 주문의 흐름에 대한 분할문제를 심도있게 고려해야 할 것이다.

뿐만 아니라, 우리나라의 증권시장에서도 시장참가자들이 투자의 기관화 등을 통해 시장에서의 힘(power)을 축적하고 전자통신의 발달에 따른 새로운 시장의 출현으로 시장간 경쟁이 심화되면, 거래소의 효율화는 생존의 문제가 될 것이다. 다시 말해서 우리나라의 증권시장에도 본 보고서에 서술된 시장의 효율성과 공정성을 유지할 수 있는 시장체제와 규제방안 등이 당면한 과제로 인식되어야 할 날이 머지않아 올 것으로 생각된다.

1998년 6월
한국증권연구원
원 장 최 운 열

목 차

I. 서론	3
II. 매매체결시스템	11
1. 매매체결시스템의 개요	11
가. 주식유통시장의 기능	11
나. 시장정보의 공적정보화	12
다. 가격공시기능의 효율성	13
라. 가격발견기능과 거래과정	14
2. 매매체결시스템의 분류	16
가. 가격발견기능이 있는 시장	18
나. 가격발견기능이 없는 시장	39
3. 사설시장(PTS: Proprietary Trading System)의 등장	47
가. 새로운 거래시스템에 대한 요구	47
나. 자동거래시스템과 사설시장의 등장	48
III. 시장미시구조, 매매체결시스템, 그리고 시장의 성과	55
1. 시장미시구조와 시장성과	55
가. 전통적 경제이론	55
나. 시장미시구조론의 등장	58
다. 시장성과와 관련된 요소	80
2. 매매체결시스템간 비교	96
가. 매매체결시스템의 비교를 위한 분류	96
나. 매매체결시스템간 비교 요약	106

다. 시스템간 비교시의 유의점	109
IV. 주문의 통합과 분할	115
1. 주문의 분할 가능성	115
2. 주문의 시장간 분할/통합과 시장의 경제적 효율성	117
가. 시장간 경쟁의 경제적 요인	117
나. 시장분할과 경쟁	120
다. 시장간 경쟁에 대한 규제 방향	122
3. 주문의 시간적 분할/통합과 시장의 경제적 효율성	126
가. 주문의 시간적 분할/통합	127
나. 시간적인 통합의 장점 및 단점	131
V. 자동화와 서비스 그리고 주문의 집중(통합)과 분할	137
1. 분할의 형태	138
2. 시장분할의 원인으로서는 자동화	144
3. 분할의 해결책으로서의 자동화	146
4. 종합적 견해	150
VI. 시장실패요소와 증권시장 규제	155
1. 증권시장구조의 패러다임	155
2. 증권시장에서의 시장실패	157
VII. 결론	165
참고문헌	171

표 목 차

<표 II-1> 매매체결시스템의 분류	17
<표 II-2> 1993년 시장점유율자료: NYSE 주식	30
<표 II-3> NYSE와 KSE의 거래시스템의 기본구조	32
<표 II-4> Crossing Session I 거래내역	42
<표 II-5> Crossing Session II 거래내역	45
<표 III-1> 초기 보유에 따른 투자자 그룹	89
<표 III-2> 시장가격 결정	91
<표 III-3> 매매체결시스템간 비교	106

그 림 목 차

[그림 III-1] 시장미시구조 연구대상들의 연계도	66
------------------------------------	----

I. 서론

I. 서론

증권시장은 첫째로 기업이 유가증권을 발행하여 투자에 필요한 자본을 낮은 비용으로 조달할 수 있도록 효율적 자본조달수단을 제공하고, 둘째로 투자자들에게는 자산운용 선택의 폭을 넓혀 최적의 자산운용을 달성할 수 있도록 다양한 투자수단을 제공해야 한다. 증권시장이 상기의 목적을 원활하게 달성하기 위해서는 발행된 유가증권의 시장성과 유동성을 높여 투자를 촉진시킴으로써, 투자자들이 자산운용의 효율성을 극대화시킬 수 있어야 한다.

자본주의 경제하에서의 모든 시장은 살아서 움직이며, 발전하고 진화하는 하나의 유기체이다. 시장은 생존경쟁에서 승리한 자들만이 시장내에 존속하고 생존경쟁에서 뒤쳐진 자들은 퇴출되어 가면서 진화를 거듭했다. 즉, 발전과 진화를 거듭하는 시장에서 생존하기 위해서는 시장활동주체들은 생존을 위한 경쟁력을 갖추어야 한다. 특히 다양한 경제주체들이 존재하고 변화가 가속화되어 가는 요즈음에는 경쟁력을 확보하기 위해서 무엇보다도 다음 세가지를 갖추어야 한다.

첫째, 다양한 시장참가자들의 요구를 충족시켜야 한다. 과거 PC 시장을 거의 독점하고 있던 IBM에 Apple 컴퓨터의 과감한 도전은 편리함(user-friendly)을 추구하던 이용자들의 요구를 충족시킴으로써 성공할 수 있었던 좋은 예이다.

둘째, 기술발전에 적응해야 한다. 과거 통신산업은 엄청난 설업(set-up)자산의 투여에 따른 높은 고정비용 때문에 자연독점(natural monopoly)적 산업으로 여겨져 왔다. 그러나 컴퓨터와 반도체의 발달에 힘입어 통신장비가격의 하락과 새로운 통신기술의 등장으로 자연독점적

성격이 사라지고 경쟁적 산업으로 바뀌게 되었다. 1980년대 초까지 미국 통신시장을 독점하던 거대한 공룡 AT&T사는 장거리전화 사업자인 AT&T와 수 개의 지방사업자인 RBOC로 분해되어 MCI 그리고 Sprint 와 경쟁을 하게 되었고, 최근에는 영국의 BT 등과 무한경쟁에 돌입하게 되었다. 이는 기술발전이 생존을 위한 변화의 필요성에 미치는 영향을 알 수 있는 좋은 예이다.

셋째, 변화하는 환경에 적응해야한다. 1973년과 1979년에 있었던 오일쇼크 당시 미국내의 자동차 시장의 변화는 변화하는 환경에의 적응이 업계의 생존에 얼마나 큰 영향을 미치는지를 잘 나타내준다. 당시 오일값의 급격한 상승은 미국 자동차 시장에서 소형차 수요의 급상승을 불러와 일본 자동차들의 미국내 시장점유율 신장에 결정적 역할을 하게 되었다. 이러한 변화에 대한 대응이 늦었던 미국의 자동차 업계는 결국 자국 내에서 시장점유율을 상당히 잃은 이후에야 소형차 개발에 나섰다.

증권시장의 경우, 과거 수십년 동안 증권시장의 이용자들은 자신들의 자산운용의 효율성을 극대화시키기 위한 끊임없는 요구와 압력을 증권시장에 가해왔다. 증권시장 이용자의 요구와 압력은 시장간 경쟁을 통해 구체화 되어왔다. 시장간 경쟁은 수수료 자율화(미국의 경우 1975년 메이데이)에서부터 본격화되어 1980년대 이후에는 컴퓨터와 전자통신의 발달에 힘입어 도입된 새로운 매매체결시스템에 의한 사설시장들의 등장으로 말미암아 치열하게 되었다. 최근에는 인터넷을 이용한 거래가 시행되고 있으며, 시장간 경쟁은 그 범위가 종전의 국내 거래소간의 경쟁에서 전세계 거래소간의 경쟁으로 급속히 넓어졌다.

즉, 증권거래소도 이젠 생존이라는 근본적인 문제에 부딪치고 있다. 거래소의 경쟁력은 시장 이용자의 요구를 얼마나 충족시켜 주느냐,

I. 서론

새로운 기술의 도입으로 얼마나 효율적인 시장시스템을 구축하느냐, 그리고 금융의 국제화와 자본이동의 자유화 물결에 얼마나 빨리 대응하느냐에 달려 있다 하겠다.

시장 이용자들의 요구는 시장 효율성의 극대화로 표현될 수 있다. 이를 위해서는 저렴한 거래비용이 시장효율성의 첫째 요건이고, 매매거래가 신속하게 이루어져야 하며, 시장 투명성이 보장되어 최대한 많은 정보에 입각한 투자를 가능하게 해야하며, 또한 공정성이 확보되어 투자자가 안심하고 투자할 수 있어야 한다. 미국의 Market 2000 연구는 증권거래소와 장외시장들의 공정성, 경쟁, 그리고 효율성을 제고시키기 위한 방향들을 제시하고 있다. 투명성(Transparency), 투자자의 공정한 취급(Fair Treatment of Investors), 공정한 시장경쟁(Fair Market Competition), 그리고 시장접근의 개방성(Open Market Access)이 그 기본적인 요소들로 제시되고 있다.¹⁾

-
- 1) 첫째, 투자자의 공정한 취급(fair treatment of investors)은 시장의 건전성을 유지하여 가능한 한 가장 폭넓은 투자자(개인투자자와 기관투자자 포함)들의 증권시장참여를 유도하는데 필수적인 것으로 시장성공의 생명력이라 할 수 있다. 둘째, 시장정보가 적시적이고 통합적으로 공시되어야 한다. 호가, 거래량, 그리고 거래가격에 대한 정보는 시장의 효과적인 운영에 필수적인 요소들이다. 정보의 선택적 또는 부분적 공시는 유통시장 가격체계를 훼손하며, 시장의 경쟁 능력을 약화시킨다. 모든 시장정보가 가장 비용절약적이면서도 종합적이며 투명하게 공시될 수 있도록 시장은 노력을 배가하여야 한다. 셋째, 시장간 그리고 시장참가자간의 공정한 경쟁이 증진되어야 한다. 서비스 제공에 있어 각 시장이 담당해야 하는 비용(규제비용, 정보제공비용 등)의 배분 등에 있어 시장들간에 불형평이 존재하여 어느 특정시장이 성장에 불리함을 받지 않도록 해야 한다는 것이다. 이 목적의 달성을 위해서는 기존의 그리고 새로운 거래시스템의 운용에 대한 규제를 정립함에 있어 강력하고도 명확한 통찰이 요구된다. 그리고 조직된 시장들에 대해 시장의 특성에 따라 서로 상이한 규제방침이 적용되어야 함을 말할 수도 있다. 넷째, 자유로운 시장접근(open market access)의 기회가 넓혀져

상기 요소들의 바람직한 방향으로의 목적달성을 위해서는 법적 규제 측면이 정비되어야함과 동시에 시장내부 하부구조의 정비가 뒤따라야 한다. 시장하부구조 중에서도 기술적인 측면만이 아니라 거래메카니즘과 이들간의 연계 그리고 시장운용에 대한 규정, 시장내의 소프트웨어인 시장미시구조에 대한 연구와 관심이 강조되어야 할 것이다.

과거에 증권시장의 미시구조는 지역별로 생성되어온 역사적 산물로 인식되어 그 중요성이 강조되지 않았으나 1987년 블랙먼데이에서 시장의 취약성이 노출됨에 따라 거래메카니즘의 중요성이 부각되기 시작했다. 즉, 거래메카니즘이 시장의 효율성 그리고 궁극적으로는 투자자들의 투자성과와 자산운용의 효율성에 영향을 미칠 수 있다는 사실이 인식되기 시작했다.

본 연구에서는 시장미시구조 중에서도 증권시장의 엔진이라 할 수 있는 매매체결시스템을 운영방식에 따라 분류하고 각 시스템에 대한 설명과 상호간의 비교를 해 본다. 서로의 장·단점에 대한 비교분석은 증권시장이 각자가 처한 환경 하에서 시장을 가장 효율적으로 운영할 수 있는 최적의 매매체결시스템을 선택하는데 도움이 될 것이다. 뿐만 아니라 각 시스템들의 장점들을 잘 조화시켜 매매체결시스템을 개선하면 시장실패와 같은 비정상적인 상황을 극복하는데도 도움이 될 것으

야 한다. 시장이용자가 거래시 이용해야 할 시장을 제한하는 것은 최선의 시장과 서비스를 제공해야 할 경쟁의 잠재력을 제한하는 것이 된다. 많은 거래소의 규칙과 규정들은 시장접근성을 제한하고 있다. 시장접근성을 제한하고 있는 규정들로는 NYSE회원들의 상장주식의 장외거래딜링제한, NYSE와 Amex의 발행자의 상장폐지 자율권제한, 거래소 회원사의 거래소 내에서의 자기계정거래금지, ITS와 NASD의 CAES사이의 연계대상 상장주식의 제한 등이 있다. 이러한 제한요소들에 대해서는, 그들이 천명하고 있는 규제목적에 유효하게 달성하고 있는 지에 대해 조사할 필요성이 있다.

로 보인다.

또한, 장외시장과 사설시장들의 생성에 의한 시스템간 경쟁으로부터 야기되는 주문의 통합과 분할문제의 논점을 짚어봄으로써 향후 증권시장의 발전과 진화과정에서 직면할 수 있는 문제점을 논술함과 동시에 가능한 해결책에 대한 기본적인 사고의 틀을 제시하고자 한다. 증권시장에서 주문회송, 매매체결, 그리고 정보전달의 자동화가 통합과 분할문제의 주요 원인임과 동시에 또한 해결책이 될 수 있음을 말하고 있다.

본 보고서는 다양한 거래시스템의 정립·운영·규제, 그리고 이들간의 연계뿐 만 아니라 시장간 경쟁에서 야기되는 문제점과 해결방안을 경제학적인 의미에서 파악해 보았다. 기존의 논의 사항들을 재정리하는 과정에서 다분히 이론적인 면에 초점을 맞추어 서술하였다.

그러나 서술된 논점들을 살펴보면 여러 가지 시사점들을 발견할 수 있다. 본 보고서는 자연독점이라는 구세대적 논리는 쇠퇴하고 경쟁이 수요자의 관점에서 시장의 효율성을 달성하고 있음을 시사하고 있다.

시장내부에는 여러 가지 수요자 그룹들이 존재하고 각 그룹들의 이해는 서로 상이할 수 있다. 거래소간 경쟁이 도입되면 신설 거래소나 매매체결시스템은 각기 자신들이 지니고 있는 강점들을 이용하여 가장 효율적인 서비스를 제공할 수 있는 그룹들이나 주문들의 유치에 힘쓰는 니치(niche)시장 공략으로 발전하게 될 것임을 말해주고 있다.

경쟁에 따른 거래시스템의 분할은 주문의 분할을 가지고 온다. 주문의 분할은 주문의 집중으로부터 얻을 수 있는 유동성 증대에 역효과를 가지고 올 수 있다. 하지만 경쟁으로부터 얻는 시장효율성의 증대와 다양한 서비스의 제공이라는 장점은 주문의 분할에 따른 유동성 저해의 폐해를 능가하는 것 같다. 단지 중요한 것은 경쟁체제를 유지하면서 주

문의 집중효과를 얻을 수 있는 시장간 연계체계의 확보이다. 본 보고서에는 정보전달, 주문회송, 매매체결의 자동화는 시장간 연계를 달성시킬 수 있는 한가지 대안임을 시사하고 있다.

뿐만 아니라, 시장운영의 효율성을 달성하기 위해서 규제당국은 이제까지의 사전통제에 의한 규제의 틀로부터 벗어나 시장간 형평성과 시장운영의 투명성을 확보하여 수요자들의 올바른 선택에 따른 시장질서의 유지라는 간접적 규제의 방식을 택해야 할 것임을 시사하고 있다.

마지막으로, 위에서 논의된 논점들과 문제해결을 위한 제안들이 향후 학술적 연구들의 발전을 위한 기초자료로 활용될 것을 기대한다. 또한 증권시장의 효율성을 높이기 위해, 그리고 앞으로 맞이할 극심한 전 세계적 경쟁 압력에 대응하기 위해 필연적으로 이루어야 할 증권시장체계의 개선과 진화에 본 연구가 조금이나마 도움이 되었으면 한다.

II. 매매체결시스템

1. 매매체결시스템의 개요
2. 매매체결시스템의 분류
3. 사설시장의 등장

II. 매매체결시스템

주식시장이란 발행시장과 유통시장으로 대별된다. 매매체결시스템은 양 시장에 모두 존재한다. 하지만, 유통시장에서 취급되는 자산은 시장에 의한 역사적 가치평가자료를 가지고 있으나 발행시장내의 자산은 그렇지 못하다는 점에서 가격결정의 주요 요소인 매매체결시스템은 서로 크게 상이하다 하겠다. 본 고에서는, 매매체결시스템을 유통시장의 하부구조 개념으로 정의하고자한다.

1. 매매체결시스템의 개요

가. 주식유통시장의 기능

주식유통시장이란 발행시장을 통하여 일단 발행된 주식이 투자자사이에서 다시 전매되는 2차시장(secondary market)이다. 유통시장은 발행된 유가증권의 시장성과 유동성을 높혀 투자를 촉진시킴으로써, 기업이 장기자본을 낮은 비용으로 조달할 수 있도록 효율적 자본조달수단을 제공해주고 투자자들에게는 자산운용 선택의 폭을 넓혀 최적의 자산운용을 달성할 수 있도록 다양한 투자수단을 제공한다. 즉, 유통시장의 기본목적은 자본조달과 자산운용의 효율성 극대화(또는 자본조달자와 투자자의 효용 극대화)에의 기여라 할 수 있다.

나. 시장정보의 공적정보화

이러한 목적을 성공적으로 달성하기 위하여 주식시장이 갖추어야 할 가장 중요한 기능은 주식의 공급자인 자금조달자와 주식의 수요자인 자금운용자들이 가지고 있는 다양한 정보²⁾의 집약이다. 시장내에서 집약된 정보는 모든 시장참가자들에게 가격이란 매체를 통하여 전달되는데 이를 공적정보화라 한다. 이러한 주식시장의 가격공시기능은 시장참가자들이 개개의 효용체계(함수)에 따라 최적의 자금과 리스크의 배분을 달성할 수 있도록 주식의 본질가치에 대한 시그널³⁾을 제공하는 역할을 한다.

2) 시장참가자들의 부의 초기치(initial wealth position), 포트폴리오 재구성(유동성)에 대한 욕구, 내부자 정보, 새로운 정보에 대한 해석의 차이, 그리고 효용체계의 차이 등

3) 최근의 정보에 근거한(information based) 학술적 연구에서 언급되는 주식 가격으로부터의 시그널이라 함은 보통 주식의 본질가치에 대한 노이즈 시그널(noisy signal)을 의미한다(Grossman and Stiglitz, 1981 참조). 즉, 주식가격은 본질가치에 대한 정보를 가지고 있으나 어디까지나 이는 가치의 확률적 분포에 대한 정보이지 정확한 가치 그 자체는 아니다. 이는 현대 정보경제학(information economics)하에서의 균형은 가격이 본질가치에 대한 시장정보를 모두 노출시키는 균형(fully revealing equilibrium)이 아닌 부분적 정보만을 노출시키는 균형(partially revealing equilibrium)을 유도해 내는 가정이다.

가격이 본질가치에 대한 시장정보를 모두 노출시키는 균형에서의 균형가격 시스템은 개인의 내부정보보다 우월한(superior) 정보를 가지고 있기 때문에 위험자산의 최적수요는 개인의 내부정보와는 무관하게 된다. 즉, 개인들의 최적수요는 오직 균형가격에만 의존하게 된다. 여기에는 다음과 같은 문제점이 존재한다. 만약 이것이 사실이라면, 누가 내부정보를 획득하려 할 것인가? 만약 내부정보를 획득할 때 비용이 든다면, 개인은 정보를 획득할 유인을 가지지 못한다. 왜냐하면, 시장정보를 모두 노출시키는 균형 가격시스템하에서는 정보를 이용한 거래로부터 이익이 발생하지 않기 때문이다.

다. 가격공시기능의 효율성

가격공시기능의 효율성은 주식거래상의 여러 가지 측면에서 기인한다. 그 중에서, 가장 연구가 활발하고 여러 시장참가자와 규제담당자들의 흥미의 대상들은 특정한 주식시장의 가격발견기능(price discovery)이 얼마나 정확하고 빠르냐, 매매체결시의 명시적⁴⁾ 그리고 내재적⁵⁾ 거래비용(transaction cost)이 얼마나 크냐, 얼마나 많은 호가와 거래에 대한 정보를 얼마나 빨리 시장에 공시하는냐, 그리고 얼마나 많은 대상자들이 이 정보를 적시에 접근할 수 있는가⁶⁾ 등이다.

만약 아무도 내부정보를 획득하지 않으면 가격시스템이 집약해야할 내부정보가 시장에 존재하지 않게 된다. 그러나 가격시스템이 정보를 함유하고 있지 않으면, 개인은 다시 내부정보를 획득한 후 거래이익을 남길 유인을 가지게 된다. 이는 균형에 이르지 못하고 끊임없이 순환하는 파라독스(paradox)이다. 만약에 가격시스템이 개인의 내부정보의 충분통계치(sufficient statistics)가 아니더라는 의미에서, 정보를 오직 부분적으로(partially)만 집약하게 된다면 가격이 본질가치에 대한 시장정보를 모두 노출시키는 균형에서의 파라독스를 해결할 수 있다. 부분적 정보만을 노출시키는 균형하에서는 위험자산에 대한 개인의 최적수요는 가격이 함유하고 있는 정보뿐만 아니라 개인 자신의 정보에도 의존하게 된다.

- 4) 주식거래에 소요되는 명시된 비용으로 위탁수수료, 세금, 그리고 신용거래시 요구되는 보증금에 대한 기회비용 등을 말한다.
- 5) 주식거래시 명시되지 않는 것만 거래를 원하는 투자자가 거래의 체결에 대한 대가로서 지불해야 하는 대가성 지불금액으로, 여기에는 체결의 즉시성 제공에 대한 대가로 달러(또는 체결의 즉시성보다 체결가격을 더욱 중시하는 지정주문자)의 확률적 이익으로 귀속되는 호가스프레드와 거래하려는 의도로부터 기인한 시장충격비용 등이 있다.
- 6) 이는 시장의 투명성(transparency)이라 일컬어지는데, 「Market 2000, SEC」에서는 시장이 투명성을 유지하기 위해서는 시장정보가 적시적이고 포괄적으로 공시되어야 한다고 말하고 있다.

주식시장의 공적정보화 기능 중 가장 중요한 요소는 가격발견 기능이라 할 수 있는데, 가격발견이란 다음과 같이 이해될 수 있다. 투자자들은 단기간에 주식의 가격이 얼마나 될까에 대한 기대치와 포트폴리오 리밸런싱(portfolio rebalancing)을 위한 거래욕구 등에 따라 주문을 내는데, 이러한 전략적 투자행동은 일시적으로 주식가격의 등락을 초래하게 된다. 가격발견이란 서로 다른 다양한 정보를 가지고 있는 다수의 투자자들의 전략적 투자행동에 의거한 주문으로부터 시장전체가 가지고 있는 정보를 집약하여 주식의 거래가격이 본질가치에 수렴하도록 하는 과정이라 할 수 있다.

라. 가격발견기능과 거래과정

시장가격이 결정되기 위해서는 투자자들의 수요와 공급 함수로부터 도출된 주문이 시장에서 서로 만나 거래가 체결되어야 한다. 투자자의 의사결정으로부터 거래의 실현에 이르기까지의 일정한 거래과정이 필요하다. 이 거래과정은 주식시장이 어떻게 조직되어 있는가에 따라 달라지고, 또다시 이러한 거래과정의 차이에 따라 가격발견기능의 효율성이 달라진다.

주식시장에서의 거래과정은 근본적으로 거래규칙과 매매체결시스템에 의존한다. 거래규칙을 시장참가자의 거래행동(매매전략, 또는 주문전략)에 영향을 미치는 제도적 구조라 정의한다면, 매매체결시스템은 동 영향을 미치는 가격결정방법에 관한 구조라 할 수 있다.⁷⁾

본 고에서는 상기의 거래과정 중 매매체결시스템과 가격발견기능의

7) 채남기, '증권시장의 미시구조분석,' 주식, 1994. 12, p5.

II. 매매체결시스템

효율성과의 관계를 집중적으로 논의하고자 한다. 특히, 미국 증권시장에서의 매매체결시스템을 주로 다루게 될 것임을 밝혀둔다.

매매체결시스템의 결정적 기능은 수요자들의 잠복해있는 수요를 실현된 거래로 변환시키는 것이다. 이 변환의 가장 중요한 요소가 가격발견(price discovery)이다. 즉, 투자자들의 주문의 집중으로부터 시장내부의 잠재적 투자자들이 가지고 있는 정보를 추출하여 거래가격에 반영되도록 하는 기능을 말한다. 가격발견기능의 성과(또는 효율성)는 다음과 같은 매매체결시스템의 특성에 따라 틀려진다.

- ① 허용되는 주문의 종류
- ② 거래가 일어날 수 있는 빈도
- ③ 주문제출시 투자자에게 공시되는 시장정보의 양과 질
- ④ 유동성 제공을 위한 시장조성자의 유무

본 고는 거래가 일어날 수 있는 빈도와 시장조성자의 유무에 따른 매매체결시스템의 분류와 각 시스템의 성과 비교에 중점을 두어 기술하고자 한다. 공시정보의 양과 질에 대해서는 주문의 통합과 분할에 대해 언급하면서 공시정보가 시장의 효율성에 미치는 영향을 간단히 살펴본다.

2. 매매체결시스템의 분류

시장을 매매체결시스템에 의하여 분류를 해보면, 가격발견기능의 유무에 따라 크게 대별된다: 가격발견기능이 있는 시장과 가격발견기능이 없는 시장. 가격발견이란 투자자들의 주문의 집중으로부터 시장내부의 잠재적 투자자들이 가지고 있는 정보를 추출하여 거래가격에 반영되도록 하는 시장기능이라 하였다.

가격발견이 있는 시장은 다시 매매중개자의 유·무와 역할에 따라 주문주도형(order driven) 시장과 호가주도형(quote driven) 시장 그리고 개별적 상대거래 시장으로 구분된다. 주문주도형 시장에서의 중개자는 주문을 집약하여 체결을 성사시키기만 하는 브로커 또는 경매중개인 역할을 수행하며 이러한 체결시스템을 경매시스템이라고도 부른다. 호가주도형 시장에서의 중개자는 주문의 체결을 자기계정하에서 매매를 수행하는 딜러역할을 수행하며 이러한 체결시스템을 딜러시스템이라고도 부른다.

그러나 미국 NYSE의 경우처럼 연속적 경매를 근간으로 하는 경쟁매매체계를 유지하면서 특정의 경우 매매중개자가 딜러로서의 역할을 적극적으로 수행하는 매매시스템도 있는데, 이러한 매매체결방식을 경매시스템이나 딜러시스템과는 별개의 hybrid 거래제도(specialist system)라고 분류하기도 한다. 개별적 상대거래 시장에서는 브로커나 딜러를 통하지 않고 주로 기관투자자들이 직접적으로 주식을 거래하는 것을 말한다.

또한 소량의 주문이 자동처리되는 NYSE의 IEDS, LSE의 SEATS, 그리고 Nasdaq의 SOES 등과 같은 소량주문처리시스템도 가격발견이 없는 거래시스템이다. 특히 이중에서 다른 시장에서 성립된 가격을 기저로 거래를 체결시키는 시장의 가격결정체계를 수동적 또는 기생적 혹은 파생적 가격결정이라 부른다.

가. 가격발견기능이 있는 시장

1) order-driven 시장

order-driven 시장에서의 중개자는 주문을 집약하여 거래를 성사시키기만하는 브로커 또는 경매중개인 역할을 수행한다. 투자자들은 자신들의 주문을 복수경매(double-auction)시스템을 통하여 체결하게 된다. order-driven 시장은 다시 일중 매매거래빈도에 따라 연속거래(continuous market system)과 call거래(집중거래, call auction system 또는 batching trading system)로 나누어진다.

가) order-driven 연속거래

order-driven 연속거래하에서, 투자자들은 즉시적 거래체결을 위하여 거래장(floor)에 있는 딜러나 일반투자자들이 제출한 지정가주문에 대해 주문을 제출한다. NYSE에서는 시장가주문일 경우 일반 crowd에

II. 매매체결시스템

노출되어 체결될 수도 있다. 동 시스템은 주문이 시장에 도착 즉시 체결된다는 점에서 연속적이나, 가격이 다수의 참가하에서 결정되므로 경매(auction)의 형식으로 운영된다.

한국증권거래소(KSE)

한국증권거래소의 주요업무로는 ① 유가증권시장의 개설에 관한 사항 ② 유가증권 시장관리에 관한 사항 ③ 회원의 감리 및 등록 기타 회원관리에 관한 사항 ④ 시장대리인의 자격 및 등록에 관한 사항 ⑤ 유가증권의 상장에 관한 사항 ⑥ 상장증권의 관리에 관한 사항 등이 있다.

증권거래소의 설립목적은 유가증권의 공정한 가격형성과 안정 및 그 유통을 원활히 하기 위함으로, 다음과 같은 특성을 가지고 있다.

- ① 상장증권을 거래대상으로 한다. 상장증권만이 거래대상이 되는 것은 국민경제의 유지, 발전 및 투자자 보호의 필요성 때문이다.
- ② 상장증권의 경쟁매매 장소이다. 매매거래의 특징은 다량의 증권 수급이 이루어져 상대매매가 아닌 경쟁매매가 이루어진다. 시장의 개장시의 시가결정은 집단경쟁매매방식에 따라 이루어지며, 이후에는 개별경쟁매매방식으로 매매가 이루어진다.
- ③ 계속적 시장이다. 이 시장은 매일 일정기간에 한해서 상시로 개설되고 있는 계속적 시장이므로, 상장증권은 항상 매매되어 유동적 투자가 가능하다.
- ④ 조직적 시장이다. 증권거래소는 증권거래법의 규제를 받고 재정

원장관의 감독하에 있게된다. 거래소의 회원은 거래소에 출자하여야 하며, 그 인적 조직은 회원으로써 구성된다. 거래소는 이와 같이 법률적으로 규제되고 인적·물적으로 조직된 기구이다.

증권거래소가 개설하는 매매시장에서 매매를 할 수 있는 자는 증권업의 허가를 받고 거래소의 회원으로 등록된 증권회사에 한정되어 있다. 따라서 일반투자자는 증권의 매매를 증권회사에 위탁하여야 하며, 위탁을 받은 증권회사는 고객의 주문을 회원시스템을 통하여 그 매매거래를 행하게 된다.

동 시장에서 매매하고자 하는 유가증권의 종목, 가격, 수량 등을 경쟁자에게 제시하여 상대자를 구하는 수단이 호가이다. 호가는 거래소의 전산시스템에 입력함으로써 제출되는데, 회원이 매매거래를 하고자 할 경우에는 위탁매매와 자기매매, 매도와 매수를 구분하여 호가하여야 한다. 이 호가의 종류는 다음과 같다.

- ① 지정가 호가: 상장유가증권의 종목, 수량 및 가격 또는 수익율을 지정하는 호가
- ② 시장가 호가: 종목, 수량은 지정하되, 가격 또는 수익율은 지정하지 아니하는 호가
- ③ 조건부 지정가 호가: 후장종료시의 가격을 단일가격에 의한 개별 경쟁매매로 결정하는 경우 시장가 호가로 전환할 것을 조건으로 하는 지정가 호가

이 호가에 따라 거래소 시장에서는 매매가 체결되는데 그 방법은 개별경쟁매매에 의하고 있다. 경쟁매매에는 원칙이 있는데, 매매계약체결시 적용되는 경쟁요소에는 가격, 시간, 수량이 있는데 각각의 요소에 따라 적용되는 원칙이 확립되어 있다. 다만, 수량의 원칙은 동시호가의

II. 매매체결시스템

경우인 집단경쟁매매방식일 경우(시가 또는 거래정지후 재개시 최초가격 결정)에만 적용되며, 시가의 원칙은 개별경쟁매매의 경우에만 적용된다.

나) order-driven call 거래

두 번째 order-driven 시스템은 거래가 정해진 시간에만 간헐적으로 일어난다. 투자자들의 주문은 매매체결을 위하여 일정기간동안 집약된 후에 매도·매수 수량이 균형을 이루는 단일가격으로 체결된다.

아리조나증권거래소(AZX)

아리조나증권거래소 운영사인 AZX, Inc.,는 전자단일가격 경쟁매매 거래시스템을 운영하기 위해 1990년에 세워졌다. 이 경쟁매매시스템은 모든 참여자들을 Pheonix에 있는 컴퓨터에 연결시키는데 이전의 집중 경쟁매매시장(call markets)의 현대판이다. 아리조나증권거래소는 참가자의 매도·매수 주문을 단일 가격에 의한 경쟁매매로 일괄 처리하는 시스템으로 1991년 2월 SEC로부터 등록면제거래소로 인가받았다. 다른 사설시장이 주요 거래소의 가격을 이용하여 거래를 행하는 것에 비하여 이 시스템의 체결 가격은 참가자의 주문에 의해서 형성된 가격이며, 사설시장 중에서는 유일하게 가격발전 기능이 있다.

아리조나증권거래소는 증권거래소라고는 하나 본질적으로는 사설 시장이며, 투자자 자신이 직접 참가자로서 시장에 접근할 수 있고, 주문집계표도 참가자에게 공개되고 있다. 즉, 전통적인 거래소와 같이 회

원 증권업자가 개입하는 일이 없다.

아리조나증권거래소의 목적은 거래자들이 동시에 단일가격으로 거래를 체결시킬 수 있도록 함으로써 스프레드, 시장충격, 그리고 연속거래시장에서 흔히 있는 무작위변동(turbulence)을 회피할 수 있도록 하는데 있다. 연속시장 거래는 전형적으로 오직 두 거래자 사이에서 일어난다. 결과적으로 연속거래시장에서 거래자들은 같은 시간에 또는 거의 비슷한 시간에 다른 사람들이 더 좋은 가격으로 거래를 체결한다는 것을 종종 알지만 어쩔 수 없다. 반대로 집중경쟁매매거래는 모든 거래자들이 제시한 가격과 유동성 선호를 포함하고 있기 때문에 거래가격이 바르다는 확신을 준다.

아리조나증권거래소의 자동집중거래는 지금까지 없었던 투명성을 제공한다. 아리조나증권거래소의 Open Book은 많은 참여자들로부터 일반적으로 경쟁매매가 끝날 때까지 유효한 실제 거래의사를 나타낸다.

주문은 Open Book이나 Reserve Book중 하나에 기재된다. Open Book주문은 즉각적으로 공개되고(익명으로) Reserve Book주문은 경쟁매매가 끝난 다음에 공개되며, 그것도 거래가 체결된 주문량과 체결가격만을 공개한다. Open Book주문은 거래의도를 확실히 하기 위하여 주문이 취소될 때는 패널티로 수수료가 부과된다.

경쟁매매가격은 Open Book에 매수와 매도로 표시된 수요와 공급이 거의 균형이 되는 가격이다. 또한 거래량을 가장 크게 하는 가격이기도 하다. 잠정적인 경쟁매매가격과 거래량은 경쟁매매가 끝날 때까지 계속적으로 표시된다. 최종가격이 결정되면 적합한 주문이(경쟁매매가격과 같거나 더 우월한 조건의 가격) 순서대로 나열된다: Open Book주문이 주문순서대로 먼저 체결된다. 다음으로 Reserve Book주문이 우

제한 가격순서대로 체결된다.

경매는 절대가격경매와 CLS-based 경매로 나누어진다. 절대가격경매는 일 중 3차례가 있다. 절대가격경매에 주문을 낼 때에는 거래하고자하는 가격을 자신이 지정해야 한다. 첫 번째 경매는 뉴욕시간으로 오전 8:45에 시작하고 오전 9:15에 끝난다. 동 경매에서는 Nasdaq NMS, NYSE 그리고 AMEX 주식이 거래된다. 두 번째 경매는 뉴욕시간으로 오전 9:45에 시작하고 오전 10:30에 끝난다. 동 경매에서는 Nasdaq NMS 주식만이 거래된다. 세 번째 경매는 뉴욕시간으로 오후 3:00에 시작하고 오후 4:20에 끝난다. 동 경매에서는 Nasdaq NMS, NYSE 그리고 AMEX 주식이 거래된다. CLS-based 경매는 하루에 한차례 뉴욕시간으로 4:25에 시작하여 5:00에 종료한다. CLS-based 경매란 주문이 CLS가격(상장주식의 경우 마지막 거래가격 그리고 OTC주식의 경우 매도·매수호가의 중간가격) 또는 원한다면 CLS+/- 유효호가단위 증감가격으로 체결될 것을 의미하는 경매이다.

2) quote-driven 시장

Nasdaq과 같은 quote-driven 시장에서는 투자자들이 주문을 내기 전에 시장조성자(딜러)들로부터 매매체결이 확실한 호가를 제공받는다. 각 종목마다 시장조성자가 존재하여 이들이 매도·매수 호가를 제시하고 이들이 제시한 호가들 중에서 가장 유리한 호가를 찾아 매매거래를 하는 시스템이다. 이러한 시장은 구체적인 실체적 거래장소를 가지지 아니하고 딜러가 곧 시장자체를 구성한다. 동 시스템하에서는, 투자자들이 주문체결을 위해 기다릴 필요가 없이 시장조성자와 즉시 거래할

수 있기 때문에 연속적 딜러시장이라고도 일컬어진다.

가) 경쟁적 시장조성자

이는 quote-driven 시장 중에서 각 종목을 담당하는 딜러가 복수로 존재하는 시장을 일컫는다. 즉, 동일 종목에 대해 호가를 제시하는 딜러가 다수라는 것이다. 동시장의 예로서는 Nasdaq 시장이 있다.

나스닥(Nasdaq)

Nasdaq은 1934년 증권거래법(Exchange Act)의 15A조에 의거해 전국증권협회로 등록된 NASD에 의해 운영되는 딜러간 호가시스템이다.⁸⁾ Nasdaq은 각 증권에 대한 경쟁적 시장조성자로 구성된다. 고객 주문은 보통 시장조성자의 호가에 반영되지 않는다. 거래소 시장과는 다르게 지정가주문은 각 시장조성자에 의해 개별적으로 처리된다. 540명이 넘는 딜러가 투자자들의 주문에 대해 적극적으로 경쟁하고 있다. 평균적으로 각 증권 당 10명의 시장조성자가 경쟁을 하며, 활발하게 거래가 이루어지는 증권에는 40명이 넘는 딜러들이 경쟁을 하고 있다.

1971년 초기 Nasdaq은 공개적으로 대표적인 매수나 매도호가만 표시하였다. 그럼에도 불구하고 Nasdaq은 OTC(Over the Counter) 증권에 대한 호가의 이용 가능성을 증가시킴으로써 OTC 거래를 변혁시켰

8) 15 U.S.C. § 780-3.

II. 매매체결시스템

다. 그 결과, 증권의 스프레드는 작아졌고 거래량은 증가하였으며 유동성은 높아졌다.⁹⁾ 또한 발행주식에 대한 정보를 더 많이 알려주고 미디어의 사용을 넓혔다.

Nasdaq 딜러가 전화에¹⁰⁾ 의존하는 것을 줄여주었고 통합회사가 시장조성자로서 도매회사와 경쟁하도록 하였다.¹¹⁾

Nasdaq은 OTC 시장조성의 자동화와 OTC 시장의 효율성과 투명성을 높이는데 엄청난 발전을 보였는데 첫째, 모든 시장조성자의 호가 표시, 둘째, 1982년에 Nasdaq/NMS증권과 1992년에 Nasdaq small cap 증권에 대한 실시간 거래 보고의 실시¹²⁾, 셋째, 시장조성자 호가 크기의 표시, 넷째, 자동화된 거래확인서비스(ACTS: Automated Confirmation Transaction Service)¹³⁾의 도입, 다섯째, SelectNet의 개발¹⁴⁾이 그것이다. 더욱이 모든 Nasdaq/NMS 증권은 1984년 이후 연방정부 가이드라인에 최저한도로 규제받는다. 또한 그들은 대부분의 주

9) Letter from Joseph R. Hardiman, President, National Association of Securities Dealers, to Jonathan G. Katz, Secretary, SEC(Nov. 20, 1992)

10) Nasdaq의 도입 이전에 소매 브로커-딜러들은 OTC 증권에 대한 호가를 발견하기 위해 마켓메이커에게 전화를 하도록 되어 있었다.

11) Nasdaq 이전에 대형 도매 마켓메이킹 회사가 OTC 시장을 지배해 왔었다. 다른 시장 참여자들은, 통합회사를 포함하여, 소수의 증권만을 마켓메이킹하였다. Nasdaq의 출현으로 통합회사는 더 이상 가격과 체결을 위해 도매회사에 의존할 필요가 없어졌다. 궁극적으로 통합회사가 수백의 Nasdaq 증권을 마켓메이킹하기 시작했다.

12) Nasdaq/NMS는 자본화, 주주의 수, 그리고 활동성의 관점에서 볼 때 Nasdaq 증권의 top tier이다. 반면 Nasdaq Small-Cap은 bottom tier이다. Nasdaq/NMS 시장에 있는 회사는 모든 Nasdaq 회사의 자본화의 96%를 차지한다.

13) 이것은 전자시스템으로 딜러가 Nasdaq를 통한 거래를 보고할 수 있도록 한다.

14) 딜러가 Nasdaq을 통해 거래를 보고할 수 있도록 하는 전자시스템이다.

에서 주정부 'blue-sky' 등록조항으로부터 면제된다.

처음에 Nasdaq은 주로 'incubator'시장으로 인식되었다. Nasdaq은 현재 주요시장이다. 거래량으로 볼 때 Nasdaq은 NYSE에 이어 세계에서 두 번째로 큰 시장이다. 1996년의 거래액을 보면 NYSE 거래액의 80%이상(시장전체의 40.6%)을 차지한다. 거래 주식수는 1994년에 이미 NYSE의 거래 주식수를 능가하여 1996년 기준으로 NYSE 거래 주식수의 130%에 달한다. Nasdaq에서는 6,380여개의 종목이 활발하게 거래되고 있으며, NMS시장에서는 4,370여개 이상의 종목이 거래되며 이들 중 많은 종목이 주요거래소의 상장요건을 충족하나 Nasdaq에 남아있다.

Nasdaq은 현재 ITS와 Nasdaq의 "CAES"간의 상호교류를 통해 거래소와 연결되어 있다. 이러한 연결을 통해 Nasdaq 시장조성자는 장외(off-board)거래 제한에 해당하지 않는 상장증권에 대해서는 ITS와 연결되어 있다. NASD는 모든 NYSE증권과 AMEX증권에 대해서 연결을 확대할 것을 제안하였다.

나) 독점적 시장조성자

이는 quote-driven 시장 중에서 각 종목 당 오직 하나의 딜러만이 존재하는 시장을 일컫는다. 동시장의 예로서는 Madoff 시장이 있다.

매도프(Madoff)

1960년에 설립된 증권회사 Bernard L. Madoff Investment

II. 매매체결시스템

Securities사는 자신의 계산으로 거래 상대방이 되는 시장조성 시스템을 개발하여 1988년에 현재의 형식으로 전면 가동시켰다. 동사는 제3 시장(third market: 미국 상장증권을 거래소 이외에서 거래시키는 시장)의 독보적인 시장으로 성장하였다. 이 시스템의 참가자는 주로 소량 주문을 취급하는 증권회사 (디스카운트 브로커나 지방업자 등)로 고객의 위탁주문을 Madoff 시스템에 제출하면 Madoff사가 상대방이 되어 거래를 성립시킨다. 즉, 이는 거래의 상대방을 찾기 위해서 다른 거래소로 주문을 회송할 필요가 없다는 것이다.

Madoff는 컴퓨터 시스템을 통해서 투자자간에 직접 매매를 행하는 것이 아니라는 점에서 다른 사설시장과는 다르다. 기관투자자나 일반 투자자가 직접 Madoff 시스템을 이용하는 일은 거의 없다. Madoff 시스템은 5,000주 이하의 S&P500 구성주식의 주문에 대해 통합 호가시스템에서의 최량 가격으로 매매를 보증할 뿐만 아니라 이 시스템에 주문을 보내는 증권업자에게 주문 흐름에 대한 반대급부 (order flow payment)를 지불하고 있다. 5,000주 이상의 주문에 대해서는 경쟁적 매도·매수 호가를 제시함은 물론이며 고객들에게 가격 향상의 기회도 제공한다.

Madoff 시스템의 거래량은 소량 주문을 중심으로 증가하고 있으며 주요 거래소로부터의 주문 유출에 적지 않은 영향을 미치고 있다. 주문 건수가 많은 날은 1일 15,000건 이상이며, 1건당 5,000주 이하 주문이 거의 95%를 차지하고 있다.

Madoff사는 거래소 상장 종목의 시장조성을 행하는 NYSE 비회원업자이며, Nasdaq 증권시장 및 신시내티증권거래소의 회원이다. 설립자인 Bernard L. Madoff는 Nasdaq 증권시장의 가동과 신시내티증권거래소의 완전 전산화에 관여한 경험이 있어서 이러한 기술을 이용하여 Madoff사

를 육성해 왔다. 현재 약 275개의 거래소 상장 종목, 약 100개의 Nasdaq 종목, 기타 전환사채 등 약 300 종목의 시장조성을 행하고 있다.

24시간 수시로 주문을 접수하나 매매가 집중되는 시간은 주로 NYSE의 입회시간이며 거래 대상 종목은 미국 주요 증권거래소 상장 종목, Nasdaq 종목 등이다. 거래소 상장증권들에 대해서는 통합 호가 시스템에서의 매도·매수 가격 피리가 1/8달러 이상인 경우에는 ITS 시스템을 이용하여 스프레드를 줄이려는 가격 향상의 노력을 기한다. Nasdaq 주식들에 대해서는 통합 호가시스템을 Madoff 시스템에 통합 시킴으로써 가격 향상이 일어날 수 있도록 시장조성을 행하고 있어 참가자는 통합 호가시스템보다도 유리한 가격으로 거래할 수 있다. 약정 결과는 체결후 즉시 참가자에게 통보되며 거래는 매매 체결과 동시에 통합 테이프시스템에 보고되고 NASD를 통해서 일반에게 공개된다. 결제는 Madoff사 자신이 직접 행하며, 주문 흐름에 대한 반대급부 (order flow payment)는 10만주 이상의 성립가 주문에 대해서 1주당 1센트를 지불한다.

3) Hybrid 시장(specialist system)

많은 시장들은 order-driven시스템과 quote-driven시스템의 혼용 그리고 연속적 거래시스템과 집중 call거래의 혼용으로 운영되는 변종이다. 예를 들면, NYSE는 집중경매체계의 call auction으로 개장하여 그 후에 연속적 경쟁매매시스템으로 전환된다. 스페셜리스트시스템은 기본적으로 투자자의 주문을 상호 대응시켜 매매거래를 성립시키면서 시장상황의 변화에 따라 매매중개인인 스페셜리스트가 이들 거래 사이에서 딜러로서 매매거래를 하기도 한다. 스페셜리스트는 한 종목에 대해

II. 매매체결시스템

고객의 매매주문을 단독으로 집중관리하면서 이들 거래사이에 불균형이 발생하여 가격이 급변할 상황하에서는 자기재고로서 매수·매도 호가를 제시하며 독점적으로 시장을 조성한다.

뉴욕증권거래소(NYSE)

뉴욕증권거래소는 수정경쟁매매(modified auction) 방식으로 시장을 운영한다. 거래소내의 경쟁매매에서는 특정 증권에 대한 모든 주문이 그 증권을 담당하는 스페셜리스트의 거래포스트로 집중된다. 스페셜리스트는 그 증권의 수요·공급의 일시적인 불균형을 없애기 위해 자기 자신의 계정으로 거래함으로써 시장조성자의 역할을 하며 또한 지정가주문책(limit order book)에 남아있는 주문에 대해서 대리인(agent)으로서의 역할을 하기도 한다.¹⁵⁾

이 구조는 1960대 후반과 1970년대 초에 대규모의 대량주문을 수행하기에는 부적합한 것으로 판명되었다. 이에 대해 NYSE와 AMEX는 경쟁매매규칙을 수정하여 대량주문의 경우는 거래소 거래장 이외의 회원사의 거래데스크에서 협상하도록 하였다. 거래데스크는 거래당사자들의 대리인으로 역할을 하면서 대량주문에 대한 거래 상대 고객을 찾아 체결을 실행하거나 그 대량주문의 상대 당사자로서 자기계정으로 거래를 체결한다. 어떤 경우에도, 대량주문에 대한 협상가격은 거래소 외부에서(upstairs) 결정되며, 거래는 거래포스트로 전달되어 거래집단(trading crowd)과 지정가주문책의 미체결 주문에 노출된다.

1993년 상반기동안 NYSE 상장 증권에 대한 총 주문건수의 70%와 거래량의 79%만이 NYSE에서 이루어졌다. 더욱이, 흔히 거래소 거래

15) SEC, October 1987 Study, supra note3, at 4-1 to 4-4.

장 외부에서 협상되는 대량거래가 NYSE 거래량의 반을 차지하였다. 하루에 2백만주 이상의 대량주문이 정규매매시간 종료후에 거래소 밖에서 체결되는 까닭에 몇몇 대량주문은 거래체결을 위해 지역거래소로 보내졌다.

<표 II-2> 1993년 시장점유율자료: NYSE 주식

	일일평균 거래량 (백만주)	일일평균 거래량 (%)	일일평균 거래수 (건)	일일평균 거래수 (%)
NYSE				
regular hours	264.8	78.53	186,410	70.48
crossing section I	0.2	0.06		
crossing section II	4.4	1.30		
All Regionals	34.3	10.17	52,699	19.92
Third Market				
regular hours	19.6	5.81	24,847	9.39
after hours	0.9	0.27		
PTS				
regular hours	3.6	1.07	543	0.21
PTS after hours	1.1	0.33		
Overseas By NYSE Firms				
program trades	5.9	1.75		
OTC(non-program)	1.7	0.50		
Foreign Exch.(non-program)	0.7	0.21		
Total	337.2	100.00	264,499	100.00

주: Regular hours는 NYSE의 개장시간을 의미함.

자료: Market 2000: An Examination of Current Equity Market Development.

II. 매매체결시스템

일반투자자의 소량 주문(3000주 이하의 주문)의 상당부분이 매매체결을 위해 지방거래소나 제3시장의 딜러에게로 보내졌다(<표 II-2>참조). 사설시장 거래는(Proprietary Trading System) 포트폴리오거래나 대량거래의 형태가 주류를 이루면서 NYSE주식 거래량의 1.4%를 차지하고 있다. 일부의 대형기관이나 머니매니저들은 포트폴리오 주문을 처리함에 있어 자신들이 관리하는 계좌간 자전(cross)을 이용하는 사례도 빈번하여 이를 통한 거래도 일평균 100만주에 달한다.

약간의 거래량이 감소하였음에도 불구하고 NYSE는 여전히 가격발견기능의 중요한 역할을 한다. 이는 AMEX의 경우도 마찬가지이다. 대부분의 증권시장이 주요시장 가격에 근거하거나 그와 같도록 가격을 결정한다. 예를 들어, 지방거래소와 제 3시장 시장조성자는 일반적으로 그들의 호가를 주요시장 호가에 근거하며, 호가의 많은 부분을 단순히 주요시장의 호가를 자동으로 호가하도록 한다.¹⁶⁾ 대량 주문자(block positioners)는 NYSE 가격을 대량주문가격 협상의 기준가격으로 사용한다. 많은 매매시간외거래(after-hours trading)가 NYSE 종가로 체결된다. 유사하게 사설시장도 자주 NYSE 호가를 가격 결정의 근거로 사용한다. 파생상품시장은 옵션과 선물의 가격결정에 NYSE(AMEX와 Nasdaq뿐만 아니라)가격에 근거한다.¹⁷⁾ 이외에도 주식을 포함하는 수많은 거래가 NYSE의 가격을 사용한다.¹⁸⁾

16) 지방 스페셜리스트(그리고 제 3시장 마켓메이커)는 그들의 호가가 자동적으로 주요시장의 호가와 동일하거나 1/8 포인트 정도 다르도록 설정함으로써 자동호가한다. 주요시장의 호가가 변하면, 자동호가 프로그램은 지방 스페셜리스트의 호가를 그에 따라 변하도록 한다.

17) NYSE, AMEX, 그리고 Nasdaq이 개별주식에 대해서 주요한 가격발견 시장인 반면, 주가지수선물시장은 주식시장 전반에 대해 부분적으로 가격발견 메카니즘을 제공한다.

18) 예를 들어, 주식옵션의 결제, 주가지수옵션, 그리고 주가지수선물 계약은 NYSE, AMEX, 그리고 Nasdaq 가격에 근거한다. 뮤추얼펀드 상황은 가

<표 II-3> NYSE와 KSE의 거래시스템의 기본구조

	NYSE	KSE
거래방법	-스페셜리스트 제도 -경쟁매매시장	-자동전산매매체결시스템 -경쟁매매시장(order-driven)
거래시간	-월 ~ 금: 9:30 ~ 16:00	-월~토: 9:30 ~ 11:30(전장) -월~금: 1:00 ~ 15:00(후장)
호가접수시간	-거래시간내 -opening price: overnight -시간외 매매의 경우: 해당시간	-거래시간내 -동시호가 o 전장 및 후장의 시가:거래 시간 개시전 90분부터 거래시작전까지 o 종가: 거래종료전 10분동안 -시간외 매매: 해당시간
가격결정방법	-복수가격에 의한 개별경쟁매매: 가격우선원칙, 시간우선원칙, 수량우선의 원칙에 의해 거래시간내의 매도호가와 매수호가간의 matching에 의함 -단일가격에 의한 개별경쟁매매: 시가 결정시 또는 매매정지후 재개시	-복수가격에 의한 개별경쟁매매 -단, 전장개시와 후장개시, 후장종료시의 가격과 매매거래정지후 재개시의 가격은 단일가격에 의한 개별경쟁매매(동시호가)

<뒤 페이지에 계속>

치평가를 목적으로 NYSE, AMEX, 그리고 Nasdaq 가격을 사용한다. 1992년에는 주식펀드에 630억\$의 상황이 있었다.

II. 매매체결시스템

	NYSE	KSE
거래보고와 발표	<ul style="list-style-type: none"> -거래소는 종목, 매매가격, 거래량 및 특별거래 조건 등의 거래정보를 실시간으로 발표함. -SEC Rule 11Aa3-1에 따라 모든 미국의 증권거래소와 NASD는 “적격증권”에 대한 최종거래자료의 수집과 이것을 SIAC가 운영하는 CTS에 전달하여야 함 -매일의 프로그램거래도 보고해야 함 -Index arbitrage 거래도 보고해야 함 -거래시간 이외의 거래와 해외에서 발생한 자기거래 및 위탁거래도 보고해야함 	<ul style="list-style-type: none"> -회원은 매매거래가 성립된 즉시 그 내용을 확인해야 하는데 공동 온라인시스템의 단말기를 통해서 통보받는 즉시 그 내용을 확인한 것으로 봄
호가보고와 발표	<ul style="list-style-type: none"> -개장중에 언제나 거래소에 상장되어 있거나 비상장특권(UPT)이 있는 각 증권에 대하여 책임브로커나 딜러가 거래소의 입회장에서 통보하는 가장 높은 매수호가와 가장 낮은 매도호가를 수집·처리하여 이를 호가판매업자가 이용할 수 있도록 해야함 	<ul style="list-style-type: none"> -1997년 4월에 가격대별 3단계공시(최선의 매수·매도호가기준)에서 1997년 9월에 호가대별 3단계 공시(Level I, II, III)체제로 전환함

<뒤 페이지에 계속>

	NYSE	KSE
주문의 종류	-market order, limit order, stop(limit) order, fill or kill order, sell plus-buy minus order 등 21종류의 주문이 있음	-NYSE의 limit order와 market order에 해당하는 지정가주문, 시장가주문과 조건부 지정가주문이 있음
주문의 전달	-전화 또는 SuperDot 시스템을 통하여 장내로 전달되며 주문회송경로는 회원사가 결정. -일반적으로 장내브로커가 직접주문을 처리하는데 유리한 대량시장가주문 등은 전화를 통해 장내 Booth로 전달되고 소량주문은 SuperDot를 통해 전달됨. -스페셜리스트에게 맡겨지는 장내브로커의 지정가 주문은 스페셜리스트의 사무보조원이 키보드로 Display Book에 입력함	-증권사가 공동온라인 시스템에 주문을 입력하면 공동온라인 시스템이 거래소의 매매체결시스템으로 주문을 전달함
거래 체결	-장내브로커가 직접 거래포스트로 가지고 온 시장가주문은 스페셜리스트에 의해 crowd에 노출되고 곧 거래가 체결됨 -SuperDot을 통해 스페셜리스트의 Display Book에 표시된 시장가 주문은 스페셜리스트에 의해 crowd에 노출되고 거래가 체결됨 -대규모 거래의 단주, 순수단주, 그리고 30분이상 중단된(stopped) 소규모 주문은 자동적으로 거래가 체결됨	-공동온라인 시스템을 통해 거래소의 매매체결시스템으로 전달된 호가는 곧 자동적으로 매매체결되며 그 결과를 공동온라인시스템으로 전송함

<뒤 페이지에 계속>

II. 매매체결시스템

	NYSE	KSE
매매거래의 중단 및 재개	<p>-시초가결정이연 및 주식매매거래중단(Nopening Delays and Stock-Specific Trading Halts): 비정상적인 시장상황하에서 스페셜리스트는 시장감독관의 승인을 얻어 시가결정을 이연하거나 일시적으로 매매거래를 중단할 수 있음(News pending, News dissemination, Order imbalance)</p> <p>-이 기간중에는 호가상황을 공표해야 하는데 이는 시장상황과 재개시 예상시가를 알려줌으로써 주문 불균형시 부족한 쪽의 주문을 유도하기 위한 것임</p>	<p>-거래소는 투자자보호와 시장관리상 필요하다고 인정하는 경우에는 매매거래를 일시적으로 중단할 수 있음: 매매거래중의 풍문, 거래량 폭주, 기타 시장관리상 필요하다고 인정되는 경우에 매매거래 중단.</p>
미확정호가	<p>-일부종목에 매매거래가 폭주하여 거래소가 시장상황을 정확히 반영하는데 필요한 호가내역을 수집·공표할 수 없는 상황인 경우에, 스페셜리스트는 시장감독관의 승인을 받아 30분동안 미확정호가로 전환할 수 있음</p> <p>-스페셜리스트의 거래체결의무가 없음</p>	
시장의 매매정지	<p>-circuit breaker는 심각한 시장붕괴의 우려가 있는 경우 시장의 진행과정을 늦추거나 중단시키려는 목적으로 운영함: Rule 80A, Sidecar, Rule 80B</p>	
가격제한폭		<p>-우리나라는 증권의 가격급등락을 완화하고 시장의 안정성을 유지하기 위하여 하루에 변동할 수 있는 가격의 등락폭을 상하 일정률로 제한하는 제도적 장치를 두고 있음 (기준가격x0.12)</p>

4) 개별상대적시장

개별상대적시스템이란 투자자가 동 시스템을 통해서 직접 매매할 수 있는 기회를 제공하는 매매체결수단으로 주로 컴퓨터가 매개체가 된다. 동 시장은 주로 기관투자자들이 브로커를 우회하여 거래를 행함으로써 수수료를 절감할 목적으로 그리고 자기의 주문이 시장에 노출되지 않고 주문의 입력으로 인한 시장충격비용(또는 스프레드)을 피할 목적으로 이용되어진다.

인스티넷(Instinet)

Instinet은 기관투자가 등의 시스템 참가자들에게 컴퓨터를 통해서 직접 매매하는 기회를 제공하는 시스템으로 1969년에 가동되었다. 현재 14개국의 기관투자가, 증권회사 등 1,700사 이상의 참가자가 1만 종목 이상을 대상으로 거래를 행하고 있고, 1992년 상반기의 일평균 거래량은 약 1,300만주로 그중 약 80%가 Nasdaq 증권시장 종목이다. 이는 1968년 설립된 Instinet Corporation(Instinet사)에 의해 소유·운영되고 있다. Instinet사는 1980년대 전반에는 일시적으로 증권회사의 자본참여를 받았지만, 1987년 이후에는 로이터(Reuter)의 100% 자회사로 그 활동을 확대하였다. 동사는 1934년 증권거래법에 의거하여 ‘브로커/딜러’로서 SEC에 등록되어 있고, NYSE 이외의 미국 각 증권거래소 및 NASD(전미증권업협회), SIA(증권산업협회)의 회원이기도 하다.

Instinet은 자신의 계정으로 증권을 매수·매도하지 않고 거래에 있어서 중립적 위치의 브로커로서 활동한다. 유일한 사업은 컴퓨터와 통신기술의 창의적 이용을 통하여 고객들의 이익을 위하여 브로커리지

서비스를 제공하는 것이다.

고객들은 Instinet을 브로커로 사용함으로써 거래비용을 줄여 투자 성과를 높일 수 있는 혜택을 얻는다.

Instinet은 고객의 욕구를 만족시키기 위하여 세가지 원칙을 고수하고 있다. 첫째가 중립성이다. 완벽하게 중립적인 Instinet은 자신의 고객과 경쟁을 하지 않는다. 모든 고객은 주문과 거래관련정보에 대해 동등한 접근성이 보장된다. 둘째는 고도화된 컴퓨터와 통신기술의 이용이다. 셋째는 고객의 익명성의 보장이다. 종종, 거래의 가장 큰 비용은 거래자의 전략과 신분이 시장에 노출되는 것으로부터 발생한다. 어떤 경우에는 시장충격비용이 수수료나 스프레드 비용보다 훨씬 크다. 모든 Instinet 고객은 상호간에 그리고 시장내부에 익명성이 보장된다.

Instinet의 거래시간은 미국 동부시간으로 오전 3시부터 오후 7시까지로 참가자가 희망하면 연장이 가능하다. 거래 대상 종목은 북미 주요 증권거래소 상장 주식(ADR 포함), Nasdaq 증권시장 종목(ADR 포함), Pink-Sheet 종목 등이다.¹⁹⁾ 거래 방법은 참가자가 단말기에 주문을 입력하여 응답이 있는 상대방과 직접 단말기를 통하여 매매 조건에 관한 메시지를 교환하여 거래한다. 거래는 Instinet사의 결제 대행 위탁증권 회사를 통해서 결제되며 동사는 결제 업무에 직접 관여하지 않는다. 수수료는 증권회사, 참가자의 형태, 거래량 등에 따라서 다르지만 평균 1주당 4센트 정도이다.

마지막으로, 거래 가격보다는 수량을 우선시하는 참가자를 위하여 옵션 기능으로 GATES(Global Automatic Trade Execution Service)가

19) Pink-Sheet 종목이란 거래소와 Nasdaq 증권시장 이외에서 거래되는 종목으로, 투자자는 National Quotation Bureau사 발행의 일간시세표 (통칭 pink sheet)를 참고하여 전화로 매매한다.

있고, 외국 주식 매매를 위한 Instinet Real-Time Trading Network 등이 있기도 하다.

Instinet은 거래당사자의 익명성을 보장하며 주문이 시장에 노출되지 않고 전자체결된다. 거래협상되는 주문은 오직 체결되었을 때만 시장에 노출되어 공중정보가 된다. 이러한 시스템은 사람과 사람사이의 직접거래인 'upstairs시장'이나 거래장거래의 대체시스템으로 이용되어질 수 있다.

Lattice

Lattice는 CS First Boston Group, Inc.의 자회사인 Lattice Trading Inc.에 의해 설립된 자동화된 주문회송(order-routing) 및 체결(matching)시스템이다. 동 시스템은 등록된 주식 거래의 편의성을 촉진시키기 위하여 설립되었다. 동 시스템에 참가하는 주체는 Lattice에 의해 설정된 신용도와 기술적 정교함에 대한 기준을 맞춘 기관투자자들과 브로커-딜러들이다. 등록된 브로커-딜러는, 동 시스템을 통하여, 자기자신의 계정을 위한 주체로 또는 고객계정을 위한 대리인으로서 거래를 행할 수 있다.

Lattice는 전화를 이용한 시스템이다. 동 시스템의 영업시간은 8:30a.m.(미국 동부시간)부터 관련 거래소와 사설시장의 종료시간까지이다. 영업시간 중, 참가자는 오류확인기능을 가진 모뎀과 일반 전화회로를 갖춘 개인 컴퓨터를 이용하여 Lattice Network에 전화로 연결하여 주문을 할 수 있다.

일단 Lattice Network에 연결이 되면, 참가자는 주문의 체결을 위한 여러 가지의 옵션들 중 선택할 수 있는 자유가 주어진다. 특히, 참

II. 매매체결시스템

가자는 주문을 Lattice Network과 연결된 거래소²⁰⁾로 주문을 회송할 수 있고; Lattice Network내에 현존하는 다른 주문들과 동 시스템내에서 체결되도록 지정하고 체결된 거래를 연결된 거래소에 보고하도록 할 수 있으며; 이 옵션들을 합하여 주문을 위해 최선의 가격²¹⁾을 제공받도록 Lattice에 명령할 수도 있다. 최선의 가격이 선택되면, Lattice Network는 시스템 내부에서 가격/시간 우선원칙에 따라 주문을 처리하거나 또는 고객의 요청에 따라 연결된 거래소까지 포함하여 현재의 호가가 가장 최선인 시장으로 주문을 회송하여 처리한다. 고객이 제시한 가격에 맞는 호가나 상대주문이 없는 경우에는 동 시스템은 고객의 요청에 따라 주문을 동 시스템 내부나 거래소 또는 양쪽 모두에 남겨 놓는다. 어느 옵션이 취해지던, 참가자는 지정브로커(Designated Broker)를 명시하고 지정브로커는 주문의 체결 및 청산, 그리고 고객의 자금과 증권의 이체에 책임을 진다. 지정브로커는 또한 자신의 고객이 대금의 지불 및 증권의 전달을 이행하지 않았을 때 그에 대한 책임을 진다.

나. 가격발견기능이 없는 시장

가격발견이 없는 시장은 가격발견이 존재하는 매매체결시스템에서 형성된 거래가격이나 호가를 이용하여 거래를 체결시키는 시장으로, 이러한 가격결정체계를 수동적 또는 기생적 혹은 파생적 가격결정이라

20) 현재, Lattice Network는 거래소들 중 NYSE, Amex, 그리고 BSE와 연계되어 있다.

21) 이 경우 최선의 가격은 Lattice Network의 내부에서 또는 연결된 거래소 중 하나에서 발견될 수 있다.

부른다. 즉, 투자자들의 수요를 집중하여 잠재적 정보로부터 주식의 본질가치를 발견해가지 않고 이미 형성된 가격에서 주문을 자동처리한다. 이러한 수동적 매매체결시스템은 거래비용절감을 위해 개발된 crossing거래시스템과 개인투자자 주문의 시장접근성의 제고와 빠른 체결을 위해 도입된 소량주문처리시스템으로 대별될 수 있다.

1) Crossing거래

조직화된 거래소체결시스템이나 기존의 장외시장체결시스템을 통해 거래를 하는데 소요되는 높은 거래비용에 대해 기관투자자들은 불만을 가지게 되었고 비용을 절감할 수 있는 매매체결시스템에 대한 이들의 욕구는 급격히 증가해 왔다. 이러한 요구에 대응하여 개발된 매매체결시스템중의 하나가 crossing거래시스템이라 할 수 있다.

crossing거래가 비용을 절감시킬 수 있는 이유는 다음과 같다:

① 거래상대방을 찾을 필요가 없다.

(예: crossing network, POSIT)

② 브로커와 딜러같은 중개인을 필요로하지 않을 수 있다.

(예: crossing network, POSIT)

③ 투자자의 익명성이 보장된다.

④ 시장충격비용을 감당하지 않아도 된다.

가) 개별주 crossing거래

개별주 crossing거래의 대표적인 예로서 crossing network와 NYSE의 crossing session I이 있다.

crossing network

crossing network의 매매제도는 1986년부터 개시된 새로운 서비스로 주요 증권시장의 종가나 최종 매도·매수호가의 중간 가격 등으로 거래를 성립시키는 매매시스템이다.²²⁾ 기관투자가 등이 대량주문을 집행하고자 할 경우 거래소 시장에서는 당해 주문에 의한 시장충격(Market Impact)으로 인하여 시장 가격이 변동될 가능성이 있다. 따라서 대량 주문이 예상한 가격으로 체결되지 않을 우려가 있지만, 이 시스템은 거래소 시장의 가격을 이용하기 때문에 약정 가격에 대한 리스크를 부담하지 않고 여러 종목에 이르는 대량거래를 할 수 있다.

약정률은 대개 10~30% 정도에 이른다. 또한, Instinet처럼 다른 참가자에게 자신의 주문이 알려지지 않게끔 익명성이 유지된다. 현재 350명 이상의 참가자가 일평균 약 300만주의 거래를 행하고 있다. 거래 대상종목은 미국내 모든 거래소 상장 종목과 Nasdaq 증권시장 종목이고, 국외로는 런던증권거래소의 모든 상장 주식과 니케이 225 또는 모간스탠리 EAFE 지수에 포함된 일본 주식이다.

22) 미국에서는 이처럼 특정 시점에서 매도·매수 주문을 체결시키는 시스템을 Crossing System이라고 부르고 있다.

crossing session I(CS I)

NYSE에서 정규매매시간 이후 일정기간동안 주문을 접수하여 정규 매매시간의 매매체결시스템과는 별도로 거래소가 정하는 방법에 따라 매매거래를 행한다. 이 제도는 상이한 시간대의 외국투자자 유치 및 기관투자자 등에게 다양한 거래수단의 제공 등의 역할을 하고있다.²³⁾

crossing session I은 16:15부터 17:00까지 회원이 일방주문, 쌍방주문 또는 매매체결시까지 유효주문을 SuperDot시스템을 통하여 입력하면 17:00에 당일종가로 매매체결되고 거래내역은 통합거래보고시스템에 게시된다. CS I의 거래방법 등 자세한 내용은 다음과 같다.²⁴⁾

<표 II-4> Crossing Session I 거래내역

구 분	내 역
거래시간	16:15~17:00(45분간)
체결가격	NYSE의 당일종가
대상증권	주식, 신주인수권증서, 신주인수권증권, ADR 등의 상장증권
주문유형	종가주문, 쌍방종가주문, 스페셜리스트 book에 기재된 GTX주문 (Good-til-executed Order: 정규거래시간에 제출된 취소전 유효주문 중에서 동 session에서 집행가능하다고 지시된 주문)
매매체결	GTX주문은 종가주문보다 우선권을 가지며, GTX 상호간에는 동등하고, 종가주문은 시간우선의 원칙이 적용되며, 쌍방종가주문은 서로 합치되는 경우에만 체결된다.
참가자격	회원의 자기계산 또는 3자의 위탁주문, 일반투자자, 기관투자자, 증권회사

23) 이덕윤, '매매관련제도 선진화 추진방안,' 주식, 1996. 1, p42

24) 증권거래소, 주요국의 증권거래 및 결제제도, 1995. 12, pp 332-333

나) 바스켓 거래

POSIT

POSIT는 기관투자자들이 중개인의 도움없이 직접 다수종목 주식의 동시거래를 가능케 하기 위해 개발된 시스템이다. POSIT는 Instinet Crossing Network처럼 거래소 등의 가격과 동일한 가격으로 참가자의 주문을 상대로 일괄해서 약정을 성립시키는 시스템이다. 기관투자자가 포트폴리오의 구성 종목을 효율적으로 거래할 수 있는 수단을 제공할 목적으로 Jeffries & Co.(Jefco)와 Bar Rosenberg Associates Inc.(BARRA)의 양사가 공동 개발한 것으로 1987년에 가동하였다. 거래소의 가격을 이용하여 매매하는 것이므로 시장충격이 거의 없고 거래 비용을 절감할 수 있다. 또, 매매에 있어서 여러 가지 조건을 설정할 수 있으므로 다양한 주문이 가능하다. 현재 약 180사의 기관투자자가 참가하고 있고 1991년의 일평균 거래량은 약 250만주에 달한다. Jefco의 자회사로 Jefco로부터 시스템의 운영 기능을 이관받은 Investment Technology Group, Inc.(ITG)가 Posit System의 운용과 서비스를 맡고 있다. ITG는 1934년 증권거래법에 의거하여 브로커·딜러로서 SEC에 등록되어 있지만, Instinet처럼 거래소의 회원은 아니다. 모회사인 Jefco는 NASD 및 보스톤증권거래소 등 지방거래소의 회원으로 거래소 시장 외에서 대량거래를 하는 것으로 알려져 있다. 또한, 1940년 투자고문법에 의거하여 SEC에 등록된 투자고문업자(Investment Advisor)인 BARRA는 POSIT 시스템의 보수·점검, 참가자의 전략 프로그램에 응할 소프트웨어의 개발업무 등을 담당하고 있다.

POSIT의 매매 체결은 오전 7시부터 오후 6시까지 보통 1일 3회

(거래소 시장의 개장전, 오전 10시 30분 및 오후 1시 30분) 행해지며, 체결 가격은 참가자가 지정하는 조건부 가격 또는 매도·매수 최우선 호가의 중간 가격이 채택되며, 참가자의 요구에 따라서 변경하여 체결도 가능하다. 거래 대상 종목은 참가자의 포트폴리오에 편입되어 있는 종목으로 거래소 상장 종목, Nasdaq 종목 등이며, 주문의 종류는 10 종목 이상으로 구성된 바스켓(basket)이다. 단, 한 종목이 당해 바스켓 순시가총액의 30%를 초과할 수 없으며 지정가 주문은 접수하지 않는다. 참가자는 주문의 매매체결 등에 대해 바스켓 구성 종목의 약정 가격, 포지션의 제한, 최저 수량, 익명성의 설정 등의 조건을 제시할 수 있다.²⁵⁾

POSIT 거래에 대한 매매 보고는 통합 테이프시스템 가동 시간 중에는 NASD를 통해서 통합 테이프시스템에 전달되어 일반에게 공개된다. 결제 업무는 Jefco사가 담당한다. 수수료는 1주당 2센트이나 자전 거래 주문의 경우는 1주당 1센트로 한다.

crossing session II(CS II)²⁶⁾

Crossing session II는 crossing session I과 같이 시간외 거래이며, 15개 이상의 NYSE 상장주식으로 구성되고 거래대금이 1백만달러 이상인 Basket거래를 원활히 소화하기 위한 시장이다. 장외에서 매매상대방이 결정된 Basket주문이나, 서로 다른 투자자의 Basket 주문으로 짝을 정한 회원은 매매체결을 위해 거래내역을 거래소에 제출한다. CS

25) 조건부 가격은 거래량 가중평균 가격, 시가(전일, 당일, 익일 등), 종가(전일, 당일 등), 입회 중 최우선 매도·매수 호가의 중간가격 등이 될 수 있다.

26) 증권거래소, 주요국의 증권거래 및 결제제도, 1995. 12, p333

II. 매매체결시스템

II의 거래방법 등 자세한 내용은 다음과 같다.

<표 II-5> Crossing Session II 거래내역

구 분	내 역
거래시간	16:00~17:15(75분간)
체결가격	매도호가와 매수호가간에 합의된 가격
대상증권	NYSE상장증권
주문유형	프로그램매매는 최저 \$100만. 단, 최저 15종목의 NYSE 주식을 포함한 바스켓으로 매도자와 매수자를 사전에 맞추어 제출해야 한다.(자전매매)
매매체결	NYSE가 프로그램주문을 받으면 그 주문은 당해 매도·매수 상호간에 직접 체결된다.

2) 소량주문처리시스템

NYSE의 IIEDS(Individual Investor Express Delivery Service)

NYSE는 1987년 10월 Black Monday 이후 Brady보고서의 제언에 따라 1988년 9월에 IIEDS를 도입하였다. 동 시스템 도입의 취지는, 소액투자자들은 거래가 활발한 거래집중기간동안 시장의 공평한 접근(fair access)을 제공받지 못한다는 우려를 인식해서, 소액투자자의 시장접근성을 보장해 주기위한 것이었다. IIEDS는 SuperDot시스템을 이용한 2,099주 이하의 개인투자자의 시장가주문을 다른 주문에 우선하

여 입회장으로 회송하는 시스템이다. 동 시스템은 처음에는, 1989년 10월 극단적인 주가변동을 경험한 이후, Dow Jones Industrial Average(DJIA) 전일 증가로부터 25포인트 이상 변동이 있는 날에만 가동되도록 하였다. 이후 동시스템은 시장개장시간 언제라도 개인투자자가 이용할 수 있도록 개편되었다.

Nasdaq의 SOES(Small Order Execution System)

SOES는 1984년에 도입된 소량주문처리시스템으로 브로커가 낸 소량주문을 최우선 호가를 제시한 시장조성자(딜러)에게 자동적으로 전달하는 시스템으로, 시장조성자에게 주문 및 체결결과에 대한 통지 등을 위해 별도로 전화를 할 필요가 없고, NASD에 대한 체결결과 보고와 결제 처리까지 모든 과정이 자동으로 처리된다.

1,000주까지의 Nasdaq/NMS주식과 500주까지의 비NMS주식이 SOES를 이용해 거래될 수 있다. 복수의 딜러가 최우선평가를 제시했을 경우에는 주문은 그들 사이에서 돌아가면서 처리된다. 1989년에는 NMS 거래량의 14%, 그리고 NMS 거래수의 9.4%가 SOES를 통하여 거래되었다.

Nasdaq/NMS주식을 관장하는 시장조성자는 당해 주식에 대해 당연히 SOES의 시장조성자가 된다. 뿐만 아니라, SOES 주문입력회사(Order Entry Firms)는 고객의 주문체결을 위하여 SOES 시장조성자를 통할 수 있다.

3. 사설시장(Proprietary Trading System)의 등장

가. 새로운 거래시스템에 대한 요구

자본시장은 다양한 서비스를 제공하고 거래의 공정성과 질서를 유지하도록, 그리고 거래비용이 저렴하고 매매체결속도가 빠른 시장에 대한 이용자들의 요구에 부합하여 진화되어왔다. 시장은 이용자들 요구의 수용에 대한 강한 압박을 받고 있다. 거래소 시장들과 장외에서 증권거래를 도모하는 기업가 정신에 입각한 운영자들은 기존서비스를 한층 향상시키고, 새로운 서비스와 상품들의 복합화를 기하고 있다. 다양한 형태의 투자자들이 존재하는 이유로 어느 특정시장이 모든 요구를 충족시키기가 힘들게 되었다.

결과적으로, 미국 자본시장은 다면화한 양상으로 발전하게 되었다. 주요시장(primary market) -NYSE, Amex, 그리고 Nasdaq- 은 가능한 한 많은 이용자를 유치하려고 노력해왔다. 그러나, 주요시장은 그들의 경쟁적 우위가 약한 특화된 서비스의 제공에 있어서 경쟁시장들에게 점유율을 빼앗기고 있다. 오늘날, 3,000개로 규모가 가장 큰 U.S. 주식들의 구조는 주문의 크기, 고객의 주체, 거래에 참여한 브로커의 주체, 그리고 주식에 근거한 파생상품의 유무에 따라 구별될 수 있다.

나. 자동거래시스템과 사설시장의 등장

1) 자동거래시스템의 등장

고객의 주체, 브로커의 주체, 주문의 크기 등에 따라 다면화된 고객의 요구에 따라 새로운 매매체결시스템은 기존의 매매체결시스템이 제공하는 서비스 중에서 비효율적인 서비스에 특화하면서 경쟁적으로 성장하였다. 이러한 추세에 따라 개발된 거래시스템이 자동거래시스템이다. 물론 이 자동거래시스템은 상기의 요구외에 컴퓨터와 통신의 급속한 발전에 힘입어 탄생된 것임은 강조할 필요조차 없다.

자동거래시스템은 일반적으로 기존시장의 거래시스템을 모방하여 시작되었다. 동 시스템은 북미와 동북아시아에서 도입되었기 때문에 그 지역의 거래 시스템인 연속거래에 기초하여 설계되었다. 예를 들면, 지역거래소인 신시네티증권거래소의 NSTS(The National Securities Trading System), 전국 규모 거래소 중에서는 처음으로 토론토증권거래소의 CATS(The Computer Assisted Trading System), 동경증권거래소의 CORES(The Computerized Order Routing and Execution System), 그리고 파리증권거래소의 CAC(Cotation Assistee en Continu) 등이 있다.

최근의 미국의 경우 다양한 종류의 자동거래시스템은 기관투자자와 브로커-딜러에게 거래소와 Nasdaq 이외에서 거래할 수 있는 기회를 제공하는데, 동 시스템의 대표적인 예가 사설시장시스템(PTS: Proprietary Trading System)이다.

PTSs는 주로 브로커-딜러가 이용하는 스크린 베이스 자동거래시스

II. 매매체결시스템

템이다. PTSs는 자율규제기관(SROs)으로서 또는 자율규제기관과 연계하여 운영되는 것이 아니라 독립적으로 운영된다. PTSs는 현재 주식, 국채, 회사채, 그리고 옵션의 거래가 허용된다. 현실적으로 이러한 시스템은 기관투자자, 브로커-딜러, 스페셜리스트, 그리고 기타 시장 전문가들만이 참여하는 것으로 한다.

지난 수년 동안의 원거리 통신과 거래 기술의 발전으로 PTSs가 성장할 수 있었다. PTSs는 기관투자자들이 거래비용을 줄일 목적으로, 또는 시장조성자의 스프레드를 피하려는 목적으로, 그리고 조직화된 시장에서 거래했다라면 발생했을지도 모를 시장충격비용을 유발시키지 않고 거래를 체결하기 위해 이용되어져 왔다.

PTSs의 인기는 다음의 두 가지 현상에 의해 가속화되었다. 상장된 증권에 관해서는, 거래소가 제공하는 즉각적인 유동성은 원하지 않고 시장스프레드를 지불하기 원하지 않는 거래비용에 민감한 수동적 펀드 매니저와 인내형 투자자(patient investors)에게 PTSs는 매력적이다. Nasdaq 증권에 관해서는, 주문을 Nasdaq의 시장조성자를 통해서하기를 원하지 않거나, 매수-매도 스프레드를 지불하기 원하지 않고, 대신 다른 기관투자자들과 거래함으로써 유동성을 찾는 기관투자자들에 의해 PTSs가 이용된다.

PTS 거래량이 빠르게 증가한다고 하더라도 이러한 수치를 균형적으로(올바른 견해로)볼 필요가 있다. 첫째, PTS 거래량의 상승 추세는 주식시장 전체적으로 일어나는 거래량 증가와 일치한다. 둘째, 이러한 시스템은 주요시장 활동의 작은 부분만을 나타낸다. 거래소에 상장된 증권의 PTS 거래량은 NYSE 증권 거래량의 오직 1.4%만을 차지한다. 그러나 Nasdaq 증권의 PTS 거래량은 Nasdaq/NMS 증권의 총 거래량의 13%로 증가하였다. 셋째, 많은 기관투자자들은 여전히 이러한 시스

템을 실험적으로 생각하고 PTSs에 진입하려고 하지 않는다.

2) 사설시장

미국에서는 최근 수년 동안 기관투자자 등에 의한 시장의 매매가 급속하게 확대되어 전통적인 증권거래소 시장에 위협을 가하고 있다. 현재의 미국 증권시장 구조는 1975년 연방 증권법 개정시 제창된 전국 시장시스템(NMS) 구상을 기초로 구축되어 있으며, 그 전제가 되는 것이 시장간 경쟁의 촉진이다. 이와 같은 시장구조 가운데에서 거래소 시장 이외에서 이루어지는 거래가 최근에 급증하고 있는 바, SEC는 거래소 시장 외에서 행해지는 미국 주식의 거래는 일평균 약 2,000만주(전미거래소 거래량의 10%)에 달하고 있는 것으로 보고 있다.

이들 시장의 매매거래를 위하여 편의를 제공하고 있는 것이 사설시장(Proprietary Trading System: PTS)이라고 불리우는 장외시장 매매 시스템으로 1980년대 후반부터 Instinet와 POSIT라는 사설시장이 기술 발달과 기관투자자의 거래기법 다양화 등을 배경으로 급성장 해왔다. 한편, 사설시장에 주문을 빼앗기게 된 전통적인 거래소들은 사설시장의 확대에 우려를 표명하고 있고, SEC는 Market 2000이라는 제하의 장래 미국 증권시장의 구조와 그 규제방침에 관한 보고서에서 사설시장을 중요한 검토 항목의 하나로 채택하여 연구하였다.

가) 사설시장 (Proprietary Trading System)의 정의

SEC는 사설시장을 ‘자율규제기관 (등록증권거래소 및 등록증권업협회) 이외의 자가 상업적으로 운영하는 전자거래 네트워크’로 정의하고 있다.²⁷⁾

구체적으로 말하자면 사설시장은 기관투자가 등의 사설시장 참가자들을 컴퓨터 네트워크로 연결하여 각 참가자의 거래 의사, 시세 정보를 다른 참가자에게 전달함과 동시에 주문의 회송 및 집행 수단을 제공하는 장외의 사적인 매매시스템이다. 현재 미국에서 가동되고 있는 사설시장은 다음과 같이 3가지 형태를 띠고 있다.

- ① 주요 거래소 시장의 가격을 이용해서 주식의 포트폴리오를 포함하는 비교적 대량의 주문을 거래소 거래 시간 중 또는 종료 후에 거래하는 시스템
- ② 거래 의사를 화면상으로 나타내어 그 정보를 보면서 참가자간 직접 교섭하여 상대간에 거래하는 시스템
- ③ 매도와 매수 주문을 특정의 시점에 집결시켜서 동시호가 매매와 같이 단일 가격에 거래를 성립시키는 시스템

나) 미국 사설시장의 현황

SEC는 지금까지 20개의 사설시장 운영을 인가하였지만, 실제로 현

27) SEC Release 34-30920

제 운영되고 있는 사설시장은 Instinet, Instinet Crossing Network, POSIT, Exchange Services, Portfolio Trading Services 및 아리조나 증권거래소 등 6개 시스템이며, 이 중 가장 주목을 받고 있는 것은 Instinet, POSIT 및 아리조나 증권거래소이다.

이들 3개의 사설시장은 앞에서 정의한 분류에 의하면 ①에 Instinet Crossing Network 및 POSIT, ②에 Instinet, ③에 아리조나증권거래소가 각각 해당되고, 증권회사 또는 등록면제거래소로서 SEC의 감독과 규제를 받고 있다. 한편 SEC의 정의상 사설시장에는 해당되지 않지만 Madoff도 거래소 시장 이외에서 활발하게 상장 주식의 거래를 행하고 있으며, 다른 사설시장과 같은 성질과 영향력을 갖고 있는데 이는 제3시장에 속한다. 또한 영국에서도 경쟁매매시스템을 근간으로하는 장외거래전산시스템인 Tradepoint²⁸⁾라는 사설거래시스템이 1995년 6월에 SIB로부터 인가를 받아 8월부터 공인투자거래소로서 운영되고 있다. 상기 거래시스템들에 대한 설명은 본 보고서의 제II장 2절에 서술되어 있다.

28) Tradepoint는 장외거래전산시스템으로 LSE와는 다른 경쟁매매(Auction)의 시장구조를 채용하고 있으며 별도의 거래소라는 시설이 있는 것은 아니고 시장참가자들의 주문입력 및 매매체결 기능을 갖춘 전산시스템 자체가 거래소를 형성하고 있다. Tradepoint는 1992년 SIB로부터 service company로 인가를 받았고 1995년 6월 18일 SIB로부터 인가를 받아 8월부터 공인투자거래소(RIEs)로 되었으며, 주요 영국 주식 800여 종목을 거래하는 제2의 증권거래소를 목표로 하고 있다. Tradepoint는 시장조성자(Market Maker)체제를 취하고 있는 LSE와는 달리 주문주도형 거래소이며 유동성이 낮은 종목에는 접속매매가 아닌 Call Auction(집단경쟁매매)으로 처리한다. 거래장소(floor)는 설치되어 있지 않고 전자거래 단말에 의한 완전자동거래소로서 회원조직형태는 취하지 않으나 SIB의 인가를 받아 종래의 거래소와 동등한 거래규칙이나 거래감시체제를 두고 있다. 시스템적으로는 뱅쿠버 증권거래소의 자동거래시스템인 VCT를 개량한 것으로 거래단말 화면상으로 투자자의 호가집계정보뿐만 아니라 LSE의 SEAQ의 호가정보도 표시하여 거래의 편의를 도모하고 있다.

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

1. 시장미시구조와 시장의 성과
2. 매매체결시스템간 비교

III. 시장미시구조, 매매체결시스템, 그리고 시장의 성과

1. 시장미시구조와 시장성과

가. 전통적 경제이론

전통적 경제이론의 가장 기본적인 가정은 어떠한 마찰(정보, 거래비용 등)도 거래과정을 방해하지 않는 완전한 시장(perfect market) 체계의 상정이다. 이러한 마찰이 없는 시장에서 균형가격은 모든 시장참가자들의 효용함수에 기초한 수요의 단순한 반영치로 이해될 수 있다. 좀더 자세히 설명하면, 시장참가자 개개인의 효용함수에 따라 가격에 따른 수요함수(매수:+, 매도:-)가 결정되고, 이 시장 전체의 수요가 초과나 과소를 보이지 않는(시장의 총수요=0) 가격에서 시장이 균형에 이른다는 것이다.

여기에서, 우리는 전통적 경제이론이 시장 구조의 무관계성을 말하고 있음을 알 수 있다. 시장구조의 무관계성은 두 가지 접근 방법에 의해 받아들여지는데 이 접근 방법을 간략히 서술하면 다음과 같다.

1) 시장구조의 무관계성

경제학의 대부분은 균형에 대한 연구였는데, 여기에서의 문제는 균형가격의 특성에 대한 분석이었다고 할 수 있다. 이러한 특성들은 단순히 시장의 순수요(공급-수요)가 0이 되는(market clearing) 가격을 산출해 냄으로써 결정된다. 그러나 정확히 시장의 clearing이 어떻게 달성되는지는 관심의 대상이 아니었다.

이러한 무관계성 접근방법은 합리적 기대이론에서 엿볼 수 있다 [Hicks(1939), Radner(1979) 참조]. 이러한 접근법에서의 관심의 대상은 거래자들이 그들의 균형수요를 결정하기 위하여 가격이 내포하고 있는 정보를 어떻게 이용하느냐는 문제이다. 동 접근방법의 장점은 간단성(simplicity)과 일반성(generality)이다.

하지만, 동 방법의 암묵적인 가정은 거래메카니즘은 결과적인 균형에 영향을 미치지 않는다는 것이다. 어떠한 거래메카니즘이 적용되어도 동일한 균형이 달성된다는 것이다. 이러한 가정은 거래자들이 서로 다른 정보를 가지고 거래를 행하는 시장을 분석할 때 여러 가지 문제점을 불러일으킨다.

2) 왈라스 경매인(Walrasian Auctioneer) 접근법

동 접근법에는 왈라스 경매인이라는 가상의 중개인이 존재하는데, 이 경매인은 거래와는 아무런 이해관계가 없는 자로서 거래체결을 위한 중개역할만을 수행한다. 그는 거래자들의 수요주문과 공급주문을

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

모아 총수요와 총공급을 합치시키는 가격을 찾아낸다. 이 시장에서는 경매인이 균형가격을 찾는 과정이 가상적으로 그려지는데, 이렇게 균형이 찾아지는 과정을 왈라스탐색과정(Walrasian tatonment)이라 한다.

동 방식에서는 각 거래자들이 경매인에게 매도와 매수주문을 내는 것으로부터 시작한다. 주문을 접수한 경매인은 주문에 근거하여 잠정가격(a potential trading price, 또는 a trial price)을 발표하며, 시장참가자들은 이 잠정가격을 보고 다시 주문을 수정하게 된다. 거래자들이 자기의 주문을 수정할 기회가 있는 동안에는 실제 거래는 일어나지 않는다. 이러한 잠정가격 발표와 수정주문 과정을 반복하여 수요와 공급이 일치하게되면 이 가격이 균형가격이 되는 것이다. 반복과정을 거쳐 가격이 점차 균형가격으로 수렴하기 때문에 이러한 시장구조하에서는 새로운 정보가 유입되지만 않으면 거래가격이 균형가격에 접근할 수 있다.

왈라스 경매방법은 가격결정과정을 명시하는 간결한 방법을 제시하고 있다. 그러나, 이 방법은 가격이 실제로 결정되는 과정과는 상당히 차이가 있다. 뿐만아니라, 현실적으로 생각할 때, 탐색과정에는 시간이 소요되므로 그 시간 동안에 새로운 정보가 계속 유입되면 탐색과정은 균형으로 도달하지 못하고, 따라서 거래의 성립이 불가능해진다.

나. 시장미시구조론의 등장

1) 개요

증권시장은 다른 시장에 비하여 다수의 참가자가 존재하며, 정보가 가격에 반영되는 속도가 빠르기 때문에 완전경쟁시장에 가까운 형태로 간주된다. 이러한 형태의 예로써 런던의 golden bullion market이 있다. 그러나 완전히 이상적인 형태의 시장은 현실적으로 존재할 수 없으며, 현재의 증권시장들은 많은 마찰요인들이 존재하여 이로 인한 시장의 비효율성을 해소하기 위해 여러 가지 제도들이 사용되고 있다. 이러한 불완전한(정보, 접근성, 거래비용) 시장에서는 거래제도(또는 시장구조)가 시장성과에 영향을 주게된다. 이러한 마찰이 있는 시장에서 거래자들의 거래전략과 시장구조가 가격결정 과정상의 시장성과에 어떻게 영향을 주는지에 대한 관심이 증대되면서 시장미시구조에 대한 연구가 활발해지기 시작했다.

이러한 마찰이 존재하는 실제 시장에서의 가격결정행태를 연구하기 위해서, 시장미시구조연구는 증권거래과정(process)의 요소들을 연구의 기본대상으로 한다. 정보의 도착과 확산, 주문의 발생과 접수, 그리고 주문이 거래로 전환되는 방법을 결정하는 시장구조 등이 연구의 대상이 된다는 것이다. 연구에서 개개 형태의 시장참가자의 행동양식은 명시적으로 고려대상이 된다: 비전문 투자자, 기관투자자, 투기자, 딜러, 그리고 스페셜리스트. 연구의 관심 이슈는 이운동기의 시장조성자의 행동양식은 무엇이며, 규제대상의 스페셜리스트의 역할은 무엇이며, 거래는 시장의 조직구조(시장참가자들의 종류, 거래체계, 시장의 투명성,

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

거래자의 익명성 등)에 의해 어떻게 영향을 받으며, 다시 거래가 가격에 어떻게 영향을 미치며, 그리고 시스템의 성과는 투자자에게 어떤 영향을 미치는가 등이다.

연구의 기본적인 특성과 마찰의 영향에 대한 관심 때문에 증권시장 미시구조연구는 증권시장 조직과 그 내부에서 활동하는 기관들에 대한 정책적 함축성을 내포하고 있다.

2) 시장미시구조와 관련한 연구 대상

시장미시구조와 관련된 연구들의 대상들은 다음과 같이 분류해 볼 수 있다: 투명성, 유동성, 주문의 통합, 정확한 가격발견, 가격 안정성, 공정성, 규제의 간략성, 투자자들에게의 즉시성 제공, 그리고 낮은 거래 비용.

투명성

투명성이란 시장참가자들이 증권거래 과정상의 정보획득에 있어서의 명확도를 말하는 것으로, 보통 사전적(ex-ante or pre-trade) 그리고 사후적(ex-post or post-trade) 정보의 실시간 획득가능성을 의미한다. 완전한 사전적 투명성은 모든 주문의 확정호가, 각 주문의 크기, 그리고 호가를 제출한 시장참가자에 대한 정보 등의 즉시적 공시를 의미한다. 사전적 투명성은 거래가격에 대한 불확실성의 해소에 도움을 준다. 반면, 완전한 사후적 투명성은 체결된 모든 거래의 가격과 크기 그리고 체결시각의 즉시적 공시를 의미한다. 사후적 투명성은 증권의 미

래가격에 대한 불확실성을 해소하는데 도움을 준다. 이 두 가지 투명성 모두 투자자들이 거래에 대한 최적의 의사결정을 하는데 중요한 요소들이다.²⁹⁾

사전적 투명성과 관련하여 시장조성자가 호가스프레드를 넓히고 그들이 거래하고자하는 양을 줄여서 호가하면서, 대량주문을 스프레드 안에서 체결한다면, 이는 사전적 정보의 질을 저하시키는 행위인 것이다. 사후적 투명성과 관련하여 거래의 가격과 크기가 거래체결 후 즉시 보고가 되지 않으면 사후적 정보의 질이 저하된다. 이러한 사후적 정보의 질을 저하시키는 사례는 런던 SEAQ시스템에서의 대량거래, 시간외 사설시장 거래인 Instinet의 crossing-network과 Arizona Stock Exchange, 그리고 미국주식의 외국시장에서의 거래 등의 경우들이다.

유동성

기관투자자의 주문은 일반적으로 대량이며 매수나 매도의 단일 측면 주문인 경우가 많다. 이러한 경우 시장조성자가 이 주문을 흡수할 수 있는가? 시장조성자들이 충분한 유동성을 제공하는가? 기관투자자들이 상대방 주문에 유동성을 상호 제공하는가? 시장구조에 있어 새로운 혁신이 필요한가?

모든 상기 의문이 시장내 존재하는 유동성과 관련된 문제들이다. 유동성은 주문의 체결량과 체결속도에 영향을 줄 뿐 아니라 체결가격에

29) 시장의 효율성 달성을 위해서는 사전적 투명성과 사후적 투명성 모두가 중요하다고 하겠다. 호가는 투자자들이 어느 주식에 그리고 어느 시점에 투자해야 하는지에 대해 의사결정을 하기 위해 중요한 정보이다. 반면, 거래정보는 거래자들이 호가의 신뢰성과 자신들의 거래체결의 질을 평가할 수 있는 중요한 정보이다.

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

도 영향을 미쳐 투자자들의 당해 시장에서의 투자유인과 직결되므로 시장의 성과에 직접적인 요소이다. 특히, 시장의 분할이 심화되어 경쟁이 심한 경우, 유동성은 시장의 생존을 위한 결정적 요소이다.

주문의 통합

주문의 통합은 거래에 있어 당사자들이 상대방을 찾는 것을 용이하게 해 주며, 딜러와 같은 중간 거래매체의 최소한의 개입으로 적절한 가격에 거래가 체결될 수 있도록 하는데 도움을 준다. 주문은 두 가지 방법에 의해 통합된다. 첫 번째로 지역적(또는 시장간) 통합이 있고 두 번째로 시간적 통합이 있다. 최근까지 주된 관심은 지역적 통합에 집중되어 왔다. 이는 SEC가 주관한 Market 2000 연구의 주된 관심의 하나였다. 지역적 통합과 분할 문제보다는 관심이 덜 집중되었으나 주문의 시간적 집중도 시장미시구조의 주요 연구대상 중의 하나이다. 이 문제는 집중경매시스템과 연속거래시스템과의 비교분석을 통해 본 보고서의 뒤에서 언급하기로 한다.

가격발견

가격발견이란 다양한 서로 다른 정보를 가지고 있는 다수의 투자자들의 전략적 투자행동에 의거한 주문으로부터 시장전체가 가지고 있는 정보를 집약하여 주식의 거래가격이 자체적으로 급속히 변화하는 본질 가치(또는 균형가격)에 수렴하도록 하는 과정으로 이해할 수 있다.

균형가격은 증권시장에 있어서 좀처럼 실제 거래가격과 일치되지 않는다. 이는 투자자들이 전략적으로 투자를 행함에 있어 자신들의 수요를 시장에 모두 동시에 제시하지 않기 때문이다.

비록 가격발견이란 복잡하고 불완전한 과정이긴 하지만, 이에 대한 관심이 충분하지는 않았던 것도 사실이다. 그 이유 중에는 다음과 같은 의문에 명확한 답을 찾기가 어렵기 때문이다. 그 의문은 첫째, 균형가격으로부터의 거래가격의 이탈이 거래자들에게 경제적으로 의미있는 만큼의 비용을 부과하는가? 이고 둘째, 이 비용이 거래시스템의 설계에 의해 통제될 수 있는가? 이다.

가격안정성

일중 거래가격의 변동은 새로운 정보의 유입 이외의 여러 가지 다른 요인에 의해 영향을 받게된다. 예를 들면, 거래를 행하고자 하는 시점에 있어서 거래상대방의 존재유무, 주문량의 과다, 시장내의 마찰요인의 과다 등에 의해 영향을 받는 것이다. 일중 거래가격은 이러한 여러 가지 요인에 의해 변화하기 때문에 그 변동폭이 내재가치의 변화에 비해 과다하다고 알려져 있다.

시장미시구조 연구에서는 거래상대방의 존재유무, 주문량의 과다, 시장내의 마찰요인의 과다 등의 요인이 시장의 구조³⁰⁾에 의해 영향을 받는다고 말해지고 있다. 즉, 시장의 적절한 설계는 상기 요인들을 적절히 통제하여 주가의 일중변동폭을 감소시켜 가격이 안정성을 찾는 데 중요한 요소로 작용한다는 것이다.

다시 말해서 가격안정성을 유지하기 위해서는 아래와 같은 질문에 대한 명확한 답을 구한 뒤, 이의 해결을 위해 적합한 시장의 설계가 뒤

30) 시장의 분할과 통합의 정도, 내부유동성 제공자(딜러나 스페셜리스트)의 존재 유무, 주문의 시간적 통합과 분할, 주문제출 방법, 매매체결 방법, 시장의 사전적 그리고 사후적 투명성의 정도, 그리고 가격안정화장치(가격제한폭, circuit breaker, 시장안정화 기금) 등을 말한다.

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

따라야 한다는 것이다.

이와 관련된 질문들에는 “가격불안정성은 유동성 부족과 부정확한 가격발견에 의해 발생하는가?”와 “내부 유동성 제공자가 시장에 충분한 안정성을 제공할 수 있는가?” 등이 있다.

공정성

공정성이란 시장에 참가하는 모든 거래자들이 동등한 조건하에서 거래를 행할 수 있는 것을 의미한다. 즉, 시장에 대한 또는 내재적 가치에 대한 정보의 획득에 있어 시장참가자들 중 일부가 다른 참가자들에 비해 지속적으로 혜택을 받고있을 경우 이는 시장의 공정성이 미약하다고 말해질 수 있다.

일부 참가자들이 지속적으로 불혜택을 입을 경우, 경제학적 균형에 의해서 불혜택을 받는 시장참가자들은, 다른 유인이 없을 경우, 시장으로부터의 이탈하게 된다. 즉, 시장의 공정성은 시장의 유동성 제고에 영향을 주게된다는 것이다.

공정성에 대해 야기되는 문제들에는 현재 사용중인 시장에서 내부 유동성 제공자에 의해 기관투자자들이 불공정하게 취급되는가 아니면 개인투자자들이 불공정하게 취급되는가, 또는 공정성은 거래시스템에 의해 어떻게 영향을 받는가 등이 있다.

규제의 간략성

요즈음 대부분의 거래소들이 채택하고 있는 연속거래시스템은 본질적으로 운용자체가 복잡할 뿐 아니라 규제 또한 정교해야 한다. 이러한

운용과 규제의 난해함을 유발시키는 경우의 예를 들면, 스페셜리스트는 주문을 현재호가에 보장을 해주고 가격개선을 위해 체결을 연기시키는 행위(stopping orders)를 종종 행하며 지정가주문책에 기재되어 있는 모든 지정가 주문을 시장에 노출시키지 않는다는 것이다.

각 이해 당사자들간에 복잡하게 얽힌 규제와 관련한 이슈들은 프론트 러닝(front running)³¹⁾에서부터 주문에 대한 반대급부(payment for order flow)³²⁾ 등 여러 가지가 있다.

이와 관련하여 주문의 시간적 통합이 이러한 문제점들의 해결을 용이하게 해줄 수 있는가도 중요한 의문사항 중의 하나이다.

매매체결비용

거래비용은 수수료와 세금 등의 명시적 비용과 거래가격과 내재가치사이의 차이인 내재적 비용으로 구분할 수 있다. 여기에서 내재적비용을 매매체결비용이라 한다. 매매체결비용은 실제의 증권시장이 이론

31) 프론트러닝(front running)이란 딜러나 스페셜리스트가 고객의 주문을 접수한 후에 고객의 주문가와 동일하거나 더 열등한 가격으로 자기계정의 주문을 고객의 주문보다 먼저 체결하는 것을 말한다. 이는 고객에 대해 최선의 노력을 기울여야하는 딜러나 스페셜리스트가 본질적 의무를 행하지 않고 고객의 정보를 유용하여 본인의 이익을 추구하여 궁극적으로는 고객에게 그 피해가 돌아간다는 논지에 의해 NYSE, NYFE, 그리고 CME 등에서는 이를 금지하고있다.

32) 주문에 대한 반대 급부는 중개기관이 행하는 투자자의 이익에 반하는 행위의 하나이다. 딜러들이 그들 스스로 고객의 주문을 상대로 매매함으로써 스프레드 전체를 얻는 preferencing과는 달리 주문에 대한 반대 급부에서 딜러는 고객의 주문(order flow)을 받는 브로커와 스프레드를 나누어 가진다. 이러한 주문은 경쟁매매 시장외에서 이루어지므로 고객이 낸 주문은 최선의 거래가격에 체결되지 못할 수도 있다.

III. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

상의 완전경쟁시장(perfect competitive market)의 가정과 상이한 환경하에서 운영되기 때문에 발생하는 비용이다. 즉, 시장 마찰요인에 의한 비용으로 이해될 수 있다.

특히, 연속거래시장은 그 운용이 복잡하여 이러한 매매체결비용이 크다. 매도와 매수호가 사이에 스프레드가 존재하며, 시장충격효과가 존재하고, 또 주문들의 프론트러닝이 어렵지 않게 행해진다.

호가스프레드는 집중경매시장에는 존재하지 않는다. 이와 관련하여 일반투자자들의 주문이 집중경매시장에서 하루에 수 차례에 걸쳐 체결된다면 시장충격비용은 얼마나 줄어들 것인가와 최소 호가가능 간격(tick)에 의한 가격의 불연속성이(호가의 심진수화 등에 의해) 줄어들 때 매매체결비용은 줄어들 것인가 등은 매매체결비용과 관련 한 중요한 의문들 중의 하나이다.

즉시성

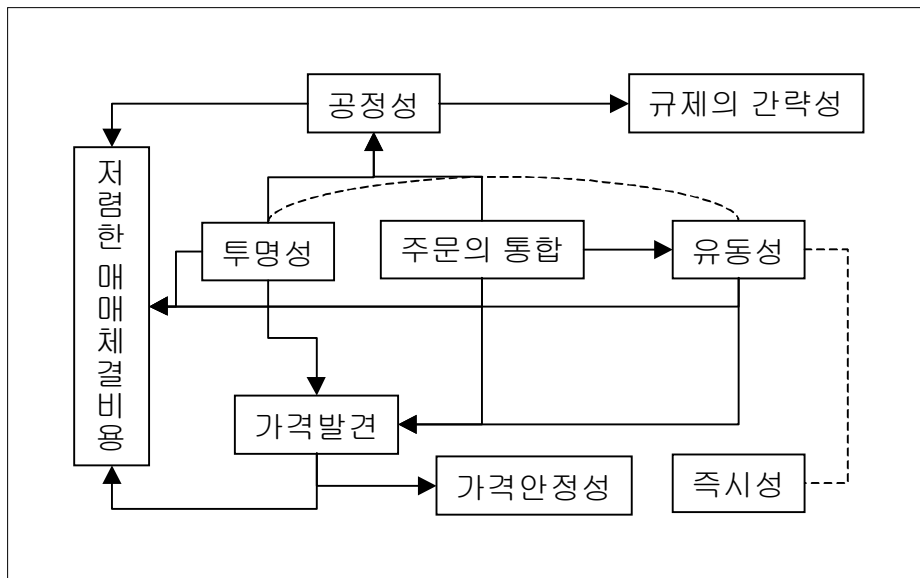
대부분의 주식시장은 일반 거래자들이 본인들의 거래의사가 존재할 때 언제라도 거래할 수 있는 즉시성을 요구하고 있다는 가정하에 연속적 거래를 제공하고 있다. 이 즉시성에 대한 다음과 같은 의문들이 존재한다. 기관투자자들이 실제로 거래의 즉시성을 요구하고 있는가? 연속적 거래 환경하에서 즉시성이라는 상품의 가치가 어느 정도 되는가? 집중경매거래와 연속거래가 모두 제공되어 즉시성에 대한 판매가 분리되어 진다면 즉시성이 기관투자자들에 의해 얼마나 요구되어 지는가?³³⁾

33) Kalman Cohen and Robert Schwartz, "An Electronic Call Market: Its Design and Desirability," in Henry Lucas and Robert Schwartz (eds), *The Challenge of Information Technology for the Securities Markets:*

시장미시구조간의 상호 연관성

시장미시구조 연구대상과 관련하여 한가지 질문에 대한 답이 요청된다: 상기 아홉 가지의 요소들이 동시에 달성될 수 있는가? 여덟가지는 동시에 달성되어질 수 있을 것 같으나 아홉가지 모두가 동시에 달성될 수는 없을 것 같다. 가격의 안정성은 정확한 가격발견을 요구하고, 정확한 가격발견은 시장의 투명성, 유동성, 그리고 충분한 주문의 통합을 요구한다. 만약에 투명성이 달성되고 주문이 통합되면, 공정성이 확보되고, 규제환경이 간략해지며, 매매체결비용이 낮아질 것이다. 하지만, 투명성, 유동성, 그리고 즉시성이 모두 동시에 달성되기는 힘들다.

[그림III-1]시장미시구조연구대상들의연계도



Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

모두 연속매매시장인 런던의 SEAQ시스템과 파리의 CAC시스템을 비교해보면서 상기의 연관성을 관찰해 보자. 런던의 시장조성자는 유동성을 제공하나 불투명성에 대한 시장조성자들의 요구 때문에 투명하지 못하다.³⁴⁾ 반면, CAC는 시장이 투명하지만 브로커/딜러회사들로부터 공급되는 유동성은 오히려 적은 결과를 초래하고 있다.

SEC의 시장규제국은 Market 2000 연구에서 다음과 같이 주장하고 있다. 시장의 투명성은 증권시장의 충실성을 증대시키고 동 시장에 대한 투자자들의 신뢰성을 높여, 보다 많은 투자자들의 참가를 유도하게 된다는 것이다. 이러한 참가는 다시 시장의 유동성을 증대시키는 결과를 가져온다는 것이다.

하지만 연속매매시장에서는 투명성과 유동성이 서로 일관성있게 병행되는 것처럼 보이지는 않는다. 거래(trading)행위를 즉시성(immediacy)의 판매행위로부터 분리하게 되면, 투명성과 유동성이라는 두가지 특성을 동시에 충족시키는데 도움이 될 것이라 말하는 사람도 있다.

즉시성의 제공은 투자자들에 의해 요구되어지는 것으로 인식되어지고 있으며, 동 서비스에 대한 비용은 투자자들에 의해 지불되어야하는 것으로 여겨지고 있다. 하지만 사실 즉시성 서비스에 대해 지불을 원하지 않는 투자자들도 있다. 지정가 주문자, 수동적 거래자, 그리고 매매체결비용을 낮추는데 중요성을 부여하는 거래자들이 이에 속한다. 즉, 즉시성 제공이 곧바로 유동성 창출이라는 직접적 인과관계로의 해석은 곤란하다는 것이다. 거래자들의 즉시성에 대한 요구는 신속한 매매체

34) SEAQ시스템하에서는 대량거래의 경우 90분 동안 보고가 되지 않으며, 더욱 더 큰 초대형거래의 경우는 5일 동안 보고가 되지 않는다. 더욱이, 런던시장조성자는 통상 호가스프레드를 넓게 공시한 후 실제 매매체결은 이 스프레드 내에서 행하는 경우가 빈번하다.

결이 가져다주는 경제적 관점의 효용때문이라기 보다 오히려 거래자의 익명성 유지와 프론트런닝의 회피를 위한 목적에 근거한다고 볼 수도 있다는 것이다. 즉, 즉시성에 대한 요구는 투명성이 요구되는 시장에서 자신들의 주문에 대한 정보의 노출을 꺼려하는 거래자들의 목적달성을 위한 대체적 수단으로 이용되고 있을 수도 있다는 것이다.

3) 시장미시구조와 관련한 학문적 연구

우리는 위에서 시장미시구조와 관련한 연구대상들에 대하여 알아보았다. 여기에서는 시장미시구조와 관련하여 구체적으로 어떤 주제들이 논의되고 연구되어지는지에 대해 알아본다.

수많은 연구주제들을 소그룹으로 분류하면 다음과 같이 분류할 수 있다. 이 소그룹들은 거래비용, 소규모주문체결시스템(SOES), 증권시장에서 담합과 경쟁, 유동성에 대한 연구, 상장의 영향, 비용과 자본조달, 공매도의 영향, 시장성과, 변동성과 가격발견, 상장증권의 여러시장에서의 거래, 지정가주문, 그리고 옵션거래의 영향 등이 있다.

상기 각 그룹들에 대한 구체적 연구들을 개별적으로 나열하면 다음과 같다.

거래비용에 관한 연구

- 런던증권거래소에서 매수-매도 스프레드의 결정요인과 동적변화(dynamics)

III. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

- Decimal Quotes: The Price is Right
- 통합시장구조와 분열시장구조
- 왜 Decimal 거래가 주문에 대한 반대급부와 internalization(증권 거래소가 아닌 증권회사내에서의 거래)을 없애지 못하는가?
- pudding(실질적인 보수, 돈)의 증거: 런던증권시장에서 향상된 투명성의 효과
- 달러시장에서 재고가 문제인가? 런던증권거래소로부터의 몇가지 증거
- 24시간 거래일간(Across the 24hours trading day)의 FX스프레드와 달러의 경쟁
- NYSE 스페셜리스트 거래에 대한 실증분석
- 차세대 증권시장에서 호가주도형 거래시스템과 주문주도형 거래시스템의 결합: 시험적 연구
- 달러간 거래: 런던증권시장으로부터의 증거
- preferencing, 최선의 매매체결, 그리고 달러의 이익
- 가격결정의 정도(degree of price resolution)와 주식거래비용
- NASD에서 스프레드와 even-eight 호가
- 주문의 preferencing이 문제가 되는가?
- 비교관점에서 거래체결의 질: Amex vs Nasdaq vs NYSE
- 거래소 거래비용과 Nasdaq에서의 거래비용

- 이해갈등과 인수 분석사 권고의 신뢰성
- professional firm에서의 이해 갈등: 정치적 관점
- Nasdaq에서 다차원적인 경쟁: 딜러가 odd-eighth 호가를 회피하는 것을 중단했을 때 거래자가 이익을 얻었나?
- Nasdaq에서 preferencing과 주문에 대한 반대급부
- 시장의 질에 대한 decimalization의 영향: 토론토 증권거래소에 대한 실증연구
- 시장구조와 거래자의 익명성: 내부자거래 분석
- 거래비용과 거래소 상장폐지: 자발적으로 Amex에서 Nasdaq으로 옮긴 기업의 사례
- Amex에서 Nasdaq으로 옮긴 주식: 실례
- 국내주식거래소에서의 호가와 거래비용
- 런던증권거래소에서 시장조성자의 전략적 거래
- 틱(tick)크기, 스프레드, 그리고 거래량
- 기업의 자사주 매입(corporate repurchase)프로그램: 경쟁적인 시장조성자 가설하에서의 증거
- 상대적인 매수-매도 스프레드에 대한 역정보 효과와 재고비용 효과
- Nasdaq에서 스프레드 유형에 대한 비담합적인 설명
- Nasdaq 시장조성자와의 거래: Nasdaq에서 여러 대리인들에 (different agents) 대한 비용

III. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

- Nasdaq에서 매수-매도 스프레드와 odd-eighth 호가의 회피: 거래소 상장주에 대한 검토
- Nasdaq 시장조성자들이 답합을 하는가?: 19c-3 주식으로부터의 증거
- 거래비용, 변동성, 그리고 Nasdaq주식에 대한 거래시스템
- 딜러시장과 경쟁매매 시장: Nasdaq과 NYSE에서 매매체결비용의 비교
- 경쟁적인 스페셜리스트와 preferencing 딜러들이 시장의 질에 어떻게 영향을 미치는가?
- Nasdaq에서 호가행태: Clustering의 결정요인과 상대적인 스프레드
- Even Eighth로 호가한 Nasdaq 주식의 매수-매도 스프레드
- 시장조성, Tick size, 그리고 주문에 대한 반대급부: 이론과 실제
- NYSE 스페셜리스트의 총거래 수익
- Nasdaq에서 시장조성, 거래활동, 그리고 가격향상
- Nasdaq 주식에 대한 거래비용과 거래시스템
- NYSE, 지방거래소, 그리고 NASD 간에 체결가격의 차이
- 기업인수발표가 경쟁적인 시장조성자의 매수-매도 호가에 미치는 영향
- 경쟁적인 딜러시장에서 공시규정: 런던증권거래소의 경우
- 미국 주식시장의 통합
- 가격실험(price experimentation)과 증권시장구조
- 시장구조와 매수-매도 스프레드

- NYSE 상장주식의 경쟁적인 거래
- 성장과 가치: 매수-매도 스프레드에 미치는 영향
- 시장조성자에 대한 시장: Nasdaq 주식에 대한 일중 호가와 거래 활동의 실증분석
- In-the-Large와 In-the-Small에서 주식거래비용
- 런던증권거래소에서 block 거래
- 최선의 매매체결
- 거래메카니즘과 매수-매도 스프레드의 구성요인
- 주식거래비용의 중요성: 증권사의 수익으로부터의 증거
- 시장조성의 경제
- NYSE/AMEX와 Nasdaq-NMS증권에 대한 매수/매도 스프레드의 일중유형의 비교
- 스페셜리스트 시장에서 매수/매도 스프레드, 가격, 그리고 거래량
- NYSE에서 총거래비용

소규모주문체결시스템(SOES)

- 확정호가와 신속한 주문체결의 중요성: 1994년 1월 SOES 규정 변화로부터의 증거
- Nasdaq 거래비용, SOES 규정, 그리고 Nasdaq전자거래: Audit Trail Data를 이용한 평가

III. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

- SOES 거래와 시장변동성
- Nasdaq 주식에 대한 거래비용, 변동성, 그리고 거래시스템

금융시장에서 담합과 경쟁

- 달러시장에서 담합의 기회
- 시장조성자의 성과: fair weather 시장조성자를 찾아서
- Nasdaq에서 스프레드와 even-eighth 호가
- 넓은 스프레드에 대한 암묵적인 담합
- Nasdaq에서 다차원적인 경쟁: 거래자들은 달러가 Odd-Eighth 호가 회피를 중단하였을 때 이익을 얻었는가?
- 왜 Nasdaq시장조성자들은 Odd-Eight 호가를 회피하는가
- 달러시장에서 경쟁과 담합
- Nasdaq주식간에 Odd-Eighth 호가의 철회와 Initiation: 실증분석
- Nasdaq에서 호가행태: Clustering의 결정요인과 상대적인 스프레드
- Coordination 장치로서 Odd Eighths의 회피
- Christie와 Schultz는 왜 그들의 데이터로부터 담합을 유추하였나?
- even eighth로 호가하는 Nasdaq주식의 매수-매도 스프레드
- 애플과 오렌지의 비교, Christie와 Schultz의 연구 비판
- Nasdaq시장구조와 스프레드의 유형

- Nasdaq에서 스프레드의 유형에 대한 비담합적인 설명
- Nasdaq 시장조성자가 담합하는가?: 19c-3 주식으로부터의 증거
- Nasdaq에서 매수-매도 스프레드와 odd-eighth 호가의 회피: 거래소 상장 주식의 검증
- 자산시장에서 clustering과 경쟁
- Nasdaq시장구조와 Christie와 Schultz의 담합가설
- 왜 Nasdaq시장조성자는 odd-eighth호가를 회피하는가?
- 왜 Nasdaq시장조성자는 odd-eighth호가의 회피를 중단하였는가?
- 시장조성과 금융서비스의 종합화(bundling)

유동성 연구

- 비교관점에서 거래체결의 질: Amex vs Nasdaq vs NYSE
- Nasdaq주식과 거래소 주식의 거래비용
- 거래방법이 변동성과 유동성에 미치는 효과
- NYSE와 Nasdaq시장에서 기관투자자들이 유리한 매매체결 (comparable execution)을 받는가?
- equity offering을 발표하는 주식에 대한 시장의 하루중의 반응: NYSE / AMEX - Nasdaq 비교
- 대규모의 블록거래에 대한 upstairs 시장: 가격효과에 대한 분석과 추정

III. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

- 은행주(bank stocks revisited)의 상장과 유동성
- Nasdaq과 NYSE/AMEX에서 연속성, reversals, 그리고 역선택
- 기관투자자 거래비용의 거래소간(cross-exchange) 비교
- 거래체결비용과 투자성과: institutional equity의 실증분석
- 상이한 시장구조와 시장유동성: 거래소에 상장된 거래자료를 이용한 연구
- 유동성과 증권거래소 상장
- 시스템 과부하 기간중 초과수익에 대한 거래정지의 효과
- 시장 미시구조와 자산가격결정: NYSE와 Nasdaq주식의 실증연구
- siege하에서 시장조성자 서비스의 가격결정
- 유동성, 거래소 상장, 그리고 보통주식의 성과
- 은행주의 상장과 유동성
- 거래소 상장과 주식의 유동성

상장의 영향

- 최적상장전략: 왜 Microsoft 와 Intel은 NYSE에 상장하지 않는가?
- 거래비용과 거래소 상장폐지: 자발적으로 AMEX에서 Nasdaq로 옮긴 회사의 경우
- AMEX에서 Nasdaq으로 옮긴 주식: 실례

- 거래소 상장과 기업의 전망
- Nasdaq에서 매수-매도 스프레드와 Odd-eighth 호가의 회피: 거래소 상장주식의 검토
- NYSE에서 투자자 기반, 자본비용, 그리고 신규 상장주들
- 상이한 시장구조와 시장 유동성: 거래소 상장주들의 일별거래자료 연구
- 왜 기업들은 거래소에 상장하려하지 않는가?
- 유동성과 증권거래소 상장
- 기업 사전상장(pre-listing)의 영향은 NYSE의 상장주들에 대한 시장반응 때문이다.
- 주식자본 비용에 대한 거래소 상장의 영향

비용과 자본조달

- 소규모 자본화 증권시장에 대해 어떻게 유동성을 가장 잘 공급할 것인가?
- 소기업의 외부자본(Equity)조달과 자본시장구조
- 거래소 상장과 주식자본(equity capital)비용
- P/E와 P/B에 있어 Nasdaq과 NYSE의 차이
- 유럽에서 소규모기업에 대한 특별한 주식시장
- 미국 산업경쟁력에 대한 IPO의 경제적 영향

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

- 거래시스템이 IPO의 과소평가에 대해 미치는 효과
- 주식자본비용에 미치는 거래소 상장의 영향
- Nasdaq/NMS Qualification Standards, Ohio Registration 경험과 IPO의 가격성과

공매

- 보통주매도(offering)에 대한 issue day 효과
- 유상증자(Seasoned Equity Offering)이전에 공매행위에 대한 실증연구

성과

- 위험과 수익률에 있어서 NYSE와 NASD의 차이

변동성과 가격발견

- NYSE와 Nasdaq에서 가격발견: The Case of Overnight and Daytime New Releases
- SOES 거래와 시장변동성
- Nasdaq/NMS과 상장주식의 변동성
- NYSE와 낙후되는 스페셜리스트 시스템
- 거래량, 변동성 그리고 NYSE 거래정지

상장증권의 3시장 거래

- NYSE rule 390이 스프레드, 프리미엄, 그리고 변동성에 미치는 효과
- 경쟁, 거래의 분산, 그리고 시장성과
- rule 19c-3의 효과에 대한 실증연구
- 가격 발견, 거래량, 그리고 지방/3시장 거래
- NYSE, 필라델피아, 그리고 Midwest증권거래소에서 상호통합. 오 류수정, 그리고 가격발견

지정가 주문

- 지정가주문 거래
- 스페셜리스트의 판단: stopped order와 가격향상
- 가격향상과 지정가주문의 보호
- 시장가주문의 가격향상에 대한 contra주문 유형의 효과
- NYSE에서 숨겨진 지정가 주문

옵션거래의 영향

- 연계된 시장에서 수익률의 변동성과 거래량 관계에 대한 실증검증

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

기타

- 딜러시장에 있어서의 최적투명성
- NYSE 스페셜리스트 기업의 조직 형태

4) 시장미시구조 연구에 있어서 실증적 연구의 한계점

시장구조가 시장의 기능과 성과에 어떤 영향을 미치는가는 증권시장에 있어서 중요한 문제이긴 하지만, 시장성과에 속하는 요소들은 직접적으로 측정하기 곤란한 경우가 대부분이다. 즉, 이러한 문제에 대해 직접적으로 해답을 구할 수가 없기 때문에 많은 연구들은 증권시장의 구조와 제도들이 주가행태에 미치는 영향을 분석함으로써 해답을 구하는 우회적인 방법을 쓰고 있다.

이러한 문제점은 모든 사회과학의 실증적 연구에 공통으로 내재되어 있는 문제점이다.

그러나 현재 진행되고 있는 다양한 시장의 생성과 새로운 매매체결시스템, 거래상품, 거래전략 등의 등장은 시장미시구조 연구에 있어 비교분석의 대상을 넓혀주어 우회적인 방법으로도 이론적 주장을 실증적으로 검토해볼 수 있는 가능성을 높이고 있다.

다. 시장성과 관련된 요소

거래시스템의 목표는 두가지로 요약된다: 공정하고 비용이 저렴한 거래체결과 정확한 가격결정. 이 목표의 달성은 시장의 설계에 달려있다: 거래에 대한 법적규칙, 거래절차, 그리고 주문이 어떻게 처리되고 체결되는가를 결정하는 규약. 거래는 비용이 드는 행위이므로, 시장설계와 가격결정사이의 연계체계는 시장참가자 모두에게 중요하다.

시장운영과 관계되는 문제는 이론적인 완전경쟁하의 마찰이 없는(frictionless) 시장환경에는 존재하지 않는다. NYSE와 같은 거래소는 종종 완전경쟁 환경 - 규격화된 상품이 매매되고 수많은 투자자들이 그 상품을 소유하고 거래함 - 의 예로써 인용된다. 그러므로, IBM의 주식 가격은 시장의 힘들(수요와 공급)에 의해 결정된다고 생각 될 수 있다. 이는 일면으로는 사실이지만, 사실은 더 많은 요소들이 가격결정에 영향을 미치는데 이는 NYSE가 마찰이 없는 시장이 아니기 때문이다.

1) 거래비용(transaction cost)

거래는 세금과 수수료; 주문처리와 청산비; 거래중지, 거래의 단위화 그리고 거래의 제약; 그리고 깊이가 얇은(thin) 시장에서 거래자 주문이 감당해야할 가격의 역충격 등에 의해 방해를 받는다. 거래비용은 명시적 비용과 매매체결 비용(본질적으로 함축적인 비용)으로 구분된다. 명시적 비용이라 함은 가시적이고 쉽게 측정가능한데 예를들면 수수료와 세금 등이 있다. 이에 반하여, 함축적인 매매체결 비용은 쉽게 측정되지 않으며 주문의 크기 그리고/또는 시장내에 거래 상대방의 부채의

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

결과로 주문이 상대적으로 높게(매수주문에 대해) 거래되고 또는 상대적으로 낮게(매도주문에 대해) 거래 될 수 있는 가능성으로부터 기인하는 비용이다.

거래비용은 투자자의 수익률을 감소시킨다. 이 비용은 또한 투자자들의 포트폴리오 변경의 빈도를 낮추어, 마찰이 없는 시장에서는 최적이지 아닌 포트폴리오를 그대로 보유하도록 만든다. 이러한 비용(마찰)에 의해 억제되어 있는 수요는 투자자들이 시장에 나올 때 거래를 하려는 욕구를 증가시킨다. 거래자의 거래욕구가 클수록, 거래자는 지정가 주문(유동성 제공)을 이용하기보다는 시장가 주문(즉시성에 대한 요구)을 사용한다.

더욱이 거래비용이 높을 때는 거래자는 그들이 시장가격에서 매수·매도할 주식의 수량을 공개하려 하지 않는다. 이는 거래자가 주문을 낼 당시, 자기주문의 체결가격에 대해 불확실성을 가지고 있기 때문이다. 결과적으로, 일반 경쟁모델에서와는 달리, 투자자들은 거래전략을 사용하게 된다. 전략적 거래 결정의 존재유무, 본질, 그리고 영향을 이해하는 것은 유통시장의 행태와 시장참가자들의 행동방식에 대한 이해를 밝히는 것이다.

2) 매매체결비용(execution cost)

적극적(active) 대 수동적(passive) 거래

체결비용을 이해하기 위해서는 적극적 거래와 수동적 거래를 구분해볼 필요가 있다. 연속거래를 제공하는 거래소 시장에서는 매매체결은 쌍방의 주문이 합치되었을 때 실현된다. 이 실현은 아래항목들 중

한가지 또는 그 이상이 일어 날 때 성립된다.

- ① 일반거래자가 지정가 주문을 내고, 다른 일반투자자가 그 지정가 주문에 대한 시장가 주문을 낼 때,
- ② 거래소의 스페셜리스트나 장외시장의 시장조성자가 호가를 공시 하고, 일반 시장가 주문이 이 호가에 대해 거래가 체결될 때,
- ③ 둘 또는 그 이상의 일반 거래자가 거래를 협의한다. 협의는 거래장에서 일어날 수도 있으며 또는 거래장외(upstairs)나 제4시장에서 일어날 수도 있다.

각각의 경우, 거래의 한쪽거래자는 적극적 거래자로 그리고 다른쪽 거래자는 소극적 거래자로 볼 수 있다. 지연이 없이 거래하기를 원하는 측이 적극적 거래자이다. 적극적 거래자는 일반 거래자(위의 ①과 ②의 경우)와 협상체결을 주도하는 거래자(③의 경우). 수동적 거래자는 지정가 주문자(①의 경우), 스페셜리스트나 딜러(②의 경우), 그리고 협상체결을 주도하지 않는 거래자(③의 경우) 등이 있다. 적극적거래자는 일반적으로 매매체결비용을 부담하게 되는데, 이 지금은 수동적거래자에게는 양의 수익이 되는 것이다.

호가스프레드 (bid-ask spread)

호가스프레드는 양의 값을 가지며, 불연속적 가격체계하에서는 적어도 최저 가격변동 가능폭보다는 커야한다. 스프레드는 양방향 주문시의 매매체결 비용이다. 결과적으로, 스프레드의 절반은 매도나 매수 어느 한쪽의 매매체결 비용이다.

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

시장충격비용

시장충격 비용이라함은 대량의 주문을 빨리 체결하고자 할 때 거래자가 부담할 수 있는(호가스프레드 이외의) 추가 비용이다. 이는 대량매입시 가격상승을 그리고 대량매도시 가격하락을 초래함을 의미한다. 시장충격 비용은 시장이 대량주문을 흡수할 수 있도록 하기 위해 제공되는 일종의 “sweetener”이다. 이 비용 때문에, 실제 스프레드(effective spread)는 소량주문시보다 대량주문시 더 커진다.

매매체결 비용의 측정

매매체결비용을 측정 그리고 추정하려는 많은 시도들이 있었다. Hasbrouck와 Ho³⁵⁾는 평균 매매체결 비용은 Amex와 NYSE의 경우 2.5센트(가치의 0.12%) 그리고 Nasdaq/NMS의 경우 9.0센트(가치의 0.44%)로 측정하였다.

Berkowitz, Logue, 그리고 Noser³⁶⁾는 NYSE에 있어서 수천주의 대량거래는 평균 매매체결비용이 2.0센트(가치의 0.05%)라고 주장하고 있다. Wilshire Associates³⁷⁾는 자기거래에 있어 평균 매매체결비용이 7.5센트(가치의 0.23%)였다고 보고하고 있다.

이러한 결과들은 비록 상이한 측정방법과 가정하에서 도출된 것들이기는 하지만, 상당히 일관성을 보이고 있다. 하지만 추정치는 폭넓은 수치들의 평균치이며 수치를 수용하는데 주의가 요구된다. 특히 대량

35) J. Hasbrouck and T. Ho, "Order arrival, Quote Behavior, and the Return Generating Process." *Journal of Finance*, September, 1987.

36) S. Berkowitz, D. Logue, and E. Noser, Jr. "The Total Cost of Transactions on the NYSE." *Journal of Finance*, March 1988.

37) Wilshire Associates, "Transitional Management," Research Report, 1986.

거래의 매매체결비용의 측정, 거래크기에 따른 비용의 변화, 거래성립의 용이성, 거래가 행해지는 시장의 결정 등은 측정이 난해하다. 이 비용 측정의 또 하나의 문제점은 적극적 거래자의 매매체결비용을 알아내기 위하여 적극적 거래와 수동적 거래의 구분이 어렵다는 점이다. 거래는 모든 거래자를 통하여 제로 썸 게임이기 때문에, 적극적 주문과 수동적 주문의 구분이 없이 평균적 비용이 측정되면, 이렇게 추정된 매매체결비용은 적극적 거래자의 경우는 하향 추정치가 되고 반대로 소극적 거래자의 경우는 상향 추정치가 된다.

매매체결비용과 시장의 얇기 (Execution Cost and Market Thinness)

다수의 개인들은 주요 거래시장에서 거래되는 기업들의 주식에 투자하는데, 이 주식들의 시장은 얇다(가장 대형인 회사들조차도). 이는, 어떤 거래 시간대에도, 오직 소수의 개인들만이 실제로 거래에 임하고 있기 때문이다. 문제는 하루중의 어느 특정시간에 극소수의 거래자들만이 주식의 매수·매도에 참가하고 있을 때 더욱 심각해진다.

투자자들은 거래시 거래비용을 지불해야 하는 관계로 자신이 가지고 있는 포트폴리오에 대한 불만족이 클 시에만 거래를 행하기 때문에 시장은 얇아진다. 이는 개인이 자원을 소비하기 위하여 정기적으로 구매행위에 참가해야하는 일반 상품이나 서비스 시장과는 대조적인 것이다.

시장의 얇기를 직접적으로 측정하기는 어렵다. 그러나, 기 상장된 주식의 수, 어느 특정 기간내의 거래량 또는 거래가치와 같은 역추정량에 의해 간접적으로 측정될 수 있다. 얇은 시장에서는 호가스프레드가 넓고 가격변동이 심하다. 또한, 시장환경 변화에 대한 가격조정도 얇은 시장에서는 보통 덜 정확한 편이다.

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

개별 주식의 거래특성의 변수로서 시장얹기의 중요성은 실험적으로 잘 알려져 있으며, 전문 투자자들은 주식의 가격변화 행태에 가장 중요한 영향을 미치는 요인은 주문의 크기라는 것을 잘 인식하고 있다. 이는 거래비용의 부재시에는 일어나지 않을 현상이다. 즉, 마찰이 없는 시장에서는 시장의 얹기가 문제가 되지 않는다.

3) 유동성(liquidity)

자산과 포트폴리오의 세 가지 특성은 포트폴리오 매니저에게 중요하다: 수익률, 위험도, 그리고 유동성. 수익률은 쉽게 정의되고 측정되며, 위험 역시, 좀더 어렵기는 하지만, 운영상의 개념으로서 정의되고 측정될 수 있다. 하지만 유동성을 어떻게 정의하고 측정할 것인가? 개별증권의 유동성이 포트폴리오의 유동성과 어떻게 연관지어 지는가? 유동성은 개별자산의 특성이나 그 자산이 거래되는 시장에 의해 어느 정도 영향을 받는가? 유동성을 정의하고 측정하는데 존재하는 어려움은 금융자산과 시장의 유동성이 왜 전통적인 주식가격 결정이론이나 주식선택 모형에 포함되지 않았는지를 이해하게 해준다.

유동성의 정의

유동성이란 거래자가 근본적인 수요/공급 조건의 견지에서 적절한 가격에서의 신속한 거래를 행할 수 있는 가능성을 의미한다. 유동성을 측정하는 한가지 방법은 깊이, 넓이, 그리고 원상회복성의 추정을 포함한다. 시장의 유동성은 자산이 거래되는 빈도 그리고 자산의 단기간내의 가격 불안정성에 의해 대리 측정될 수도 있다.

깊이(depth):

시장은 현재 주식이 거래되고 있는 가격에 인접한 상하에 위치한 일련의 가격들에 주문들이 존재하는 경우에 깊다고 말해진다. 호가스프레드는 시장이 깊을 때 좁아진다.

넓이(breadth):

최선의 매수와 매도의 주문들이 많은량으로 존재 할 때 시장이 넓다고 말해진다. 시장이 넓을 때 시장충격은 적다.

원상회복성(resiliency):

일시적인 주문 불균형에 의한 일시적 가격변화가 적절한 가치를 찾을 수 있도록 시장에 새로운 주문을 신속히 유인하여 불러들이면 시장의 원상회복성이 높다고 말해진다. 시장의 원상회복성이 높으면 부적절한 가격에서의 거래가 줄어든다.

이러한 일련의 특성들은, 종합적으로 볼 때, 서로 상충되는 측정의 결과(예를 들면, 시장이 깊기는 하나 넓지는 않은 경우)를 초래 할 수도 있다. 그러한 관계로, 유동성의 명확한 운영상의 개념을 정의하기는 어렵다. 그럼에도, 통계학적 분석에서는 평균 호가스프레드나 단기간내의 주가변동성 등이 유동성의 측정치로 대응되기도 한다.

비유동성으로부터의 비용은, 주문의 신속한 체결을 위해서는 가격상의 불이익을 감수해야 하므로, 매수자가 거래를 주도할 때는 높은 가격을 초래하고 매도자가 거래를 주도할때는 낮은 가격을 취함으로써 발생하는 것이다. 모든 시장과 자산이 동등하게 완벽히 유동적인 그리고

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

마찰이 없는 환경하에서는 가격 불이익을 감수할 필요가 없다. 다시말해서, 매매체결 비용은 비유동성에 기인하는 것이다.

유동성에 관한 그릇된 이해

유동성 비율(liquidity ratio)

유동성의 일반적 추정치는 단기간내 가격변화율의 절대치에 대한 동기간내 거래된 주식수의 비율이다. 이 비율이 높을수록 시장은 더욱 유동성이 크다고 가정된다. 상기의 견해는 거래소에서 사용되어 왔던 다양한 스페셜리스트들에 대한 성과추정의 근간으로 이용되었고, 복수의 시장간 유동성을 측정 대조하여온 연구자들에 의해 사용되어진 방법들의 특징적 요소였다.

그러나 새로운 정보의 유입도 가격변화를 초래하기 때문에, 유동성 비율은 의미가 없을 수도 있다. 새로운 정보 유입에 의한 충격이 분리되어 고려되지 않으면, 작은 가격변화와 관련된 많은 거래량이 높은 유동성의 충분한 증거가 되지 못한다. 오히려, 가격이 정보의 유입에 대해 비효율적으로 조정되었다고 볼 수도 있다. 결과적으로, 거래가, 투자자의 유동성 요구에 대한 변화에 의하지 않고, 정보의 변화에 의한 경우에는, 유동성 비율은 효율적인 시장에서 오히려 더욱 낮게 나타날 것이다.

시장의 힘(market power)

또 다른 유동성에 대한 그릇된 이해는 대형거래자의 시장에서의 힘

이다. 시장의 힘은 일반적으로 우하향하는 장기 수요곡선에 직면하여 거래하는 매도자 또는 우상향하는 장기 공급곡선에 직면하여 거래하는 매수자에 의해 생긴다. 특정 증권의 가격에 대한 장기적 효과를 미치기에 충분히 큰 기관투자자와 같은 투자자들은 그 증권의 시장이 비유동적이라고 생각할 수 있다. 이는 용어 사용의 오류이다: 시장이 비유동적이라함은 거래비용 때문에 주문이 단기간 내에서 균형가격이외의 가격에서 거래될 때를 말한다. 주식의 20% 소유주가 매도하기를 원하면, 시장의 효율성과 관계없이, 주식의 균형가격은 변할 수 있는 것이다. 이러한 가격변화는 비유동성의 결과가 아닌 것이다.

가격 불확실성(price uncertainty)

비유동성에 대한 또 다른 그릇된 이해는 불확실성과 관련된 개념이다. 이는 특정증권이 미래의 시점에서 어떤 가격에 현금으로 전환될 수 있는가에 대한 불확실성을 거래자들은 그 증권의 유동성으로 간주할 수도 있다. 이 견해는 유동성과 불확실성의 혼돈을 불러일으킨다. 가격불확실성은 마찰이 없는 시장에서도 나타날 수 있다. 반면, 비유동성은 마찰이 존재하는 시장에서만 정의되는 특성이다.

비유동성의 개념은 위험의 개념과는 상이하고, 투자자의 비유동성에 대한 기피는 위험에 대한 기피와는 구별되어진다.

4) 가격발견(price discovery)

투자자들은 단기간에 주식의 가격이 얼마나 될까에 대한 기대치와

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

포트폴리오 리밸런싱(portfolio rebalancing)을 위한 거래요구에 따라 주문을 내는데, 이러한 전략적 투자행동은 일시적으로 주식가격의 등락을 초래하게 된다. 가격발견이란 다양한 서로 다른 정보를 가지고 있는 다수의 투자자들의 전략적 투자행동에 의거한 주문으로부터 시장전체가 가지고 있는 정보를 집약하여 주식의 거래가격이 자체적으로 급속히 변화하는 본질가치에 수렴하도록 하는 과정이다.

가격발견 오류

비교적 경쟁적 시장에서의 가격형성이 바람직한 가격을 반영하지 않을 수 있다는 사실은, 균형가격을 도출하고 실현된 가격이 실제로 그 가격으로부터 이탈할 수 있음을 보여 줌으로써, 예시될 수 있다. 72명의 투자자들로 구성된 금융시장을 가상해 보자.

<표 III-1> 초기 보유에 따른 투자자 그룹

	거래자 구조					
	BH	BM	BL	SL	SM	SH
초기 주식 보유 (1000 주):	100	650	675	725	750	1300
매수(매도) 주문 \$50.25 (1000 주):	+600	+50	+25	-25	-50	-600
그룹에 속하는 거래자 수:	7	6	0	48	6	5

문제의 단순화를 위하여 모든 투자자들은, 서로 상대방의 의지는 모르는 상황에서, 우연히 동일한 투자 의지와 자산의 현재 거래가격에 대한 동일한 기대를 가지고 있다고 가정하자. 고로, 거래는 오직 초기 보유의 차이에 의해서만 유발되어진다. 주문은 함께 모여져서 같은 시각에 단일가격으로 체결된다고 가정하자. 서로 다른 거래자의 투자계획을 모르는 상황에서, 거래자는 시장에서 가격이 결정될 때까지 그 주식의 가격을 알 수 없다.

상기 <표 III-1>에서 B와 S는 매수자와 매도자를 의미하며, H, M, 그리고 S는 각기 \$50.25에 거래하고자 하는 욕구의 높낮이를 의미한다. 만일 모든 투자자가 주문을 낸다면 시장은 정확히 수요와 공급의 일치상태하에 놓일 것이다. 이는 \$50.25에 매수와 매도를 위해 내어진 주식숫자가 다음과 같이 동일하기 때문이다.

$$B = 7 * 600 + 6 * 50 = 4500$$

$$S = 5 * 600 + 6 * 50 + 48 * 25 = 4500$$

더욱이, \$50.25는, 그것이 미리 시장에 공포된다면, 시장을 균형하에 놓이게 할 유일한 가격이다.

하지만, 거래가격이 불확실 할 때는 어떤 투자자도 \$50.25에 주문을 내지 않을 것이다. 거래가격 불확실성하에서의 최적의 주문은 다음과 같을 수 있다.

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

거래자	BH	BM	BL	SL	SM	SH
가격	51.00	50.125	50.00	50.50	50.375	49.50
매수/매도	+600	+200	+250	-250	-200	-600

<표 Ⅲ-2> 시장가격 결정

가격	매수 누적수 (1000)	매도 누적수 (1000)	불균형 수 (1000)
\$50.500	4200	16200	-12000
\$50.375*	4200	4200	0
\$50.250+	4200	3000	+1200
\$50.125	5400	3000	+2400
\$50.000	5400	3000	+2400

* : 시장 결정 가격

+ : 바람직한 균형가격

시장결정가격은 주문들을 누적하여 매수/매도의 불균형이 사라지는 가격이다. 상기의 투자자 분포하에서는 시장결정가격은 \$50.375로 나타나는데 이것은 시장의 바람직한 균형가격 보다 \$0.125만큼 높은 값이다. 비록 완전히 경쟁적이고 이성적인 거래자들로 구성되었지만, 시장은 올바르게 않은 가격을 발견했다.

가격발견 오류는 매매체결 비용

상기 예의 가격발견 오류는 매매체결비용으로 간주될 수 있다. 시장결정가격은 균형가격보다 위쪽으로 밀려 올라갔는데, 이는 적극적인 매

수자들이 보다 확실한 매매체결을 위해서 가격을 상승시켰고 비교적 소극적인 매도자들이 결정가격이 높아질 가능성(그러나 예측에 근거한 기대는 아닌) 때문에 가격을 상승시킨 결과이다. 고로, 가격편차는 총체적 거래자(일반적 의미의 시장충격은 한 거래자에 의하여 야기됨을 의미함)에 의한 시장 충격효과로 볼 수 있다.

가격발견에 대한 그릇된 개념

시장의 가격발견 기능에 대한 인식은 최근에 들어서 널리 퍼지기 시작하였으나, 효율적 시장 가격 발견은 아직도 근본적으로 도전하기 힘든 믿음으로 자리잡고 있다. 이는 몇가지 이유 때문이다. 수명의 시장 관찰자들은 주문은 단순히 개개 투자자들의 주식 가치에 대한 믿음의 반영으로 생각한다. 만일 이 믿음이 사실이라면 균형시장가격은 연속적 매매체결 시장에서는 가장 높은 매수호가와 가장 낮은 매도호가 사이에 존재해야 하며 불연속적 경매(auction, call)시장에서는 매수와 매도 주문곡선의 교차점에 존재해야 함을 말한다. 하지만 투자자들이 제출한 주문은 그들의 수요곡선, 결정가격에 대한 그들의 기대와 주문이 시장에서 처리되는 과정에 대한 그들의 이해에 근거하는 함수이다. 이러한 요소가 고려되어지면, 시장결정가격이 바람직한 균형가격으로부터 이탈할(<표 III-2 >처럼) 것은 자명하다.

가격발견은 효율적 시장이론(EMH: Efficient Market Hypothesis)을 주창하는 연구들의 번창 때문에 넓게 탐구되어지지 않았는지 모른다. 하지만, 부정확한 가격발견이 반드시 EMH를 어기는 것은 아니다. EMH는 정보적 효율성을 의미하는 것이지, 설계의 효율성을 의미하고 있지는 않다. 결과적으로, 만약 가격발견에서의 오차가 시계열상 상관관계를 가지나 그 형태가 너무나 변화무쌍하여 금전적 이익을 얻을 수

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

없다면, EMH는 유효한 것이다.

CFTC는 가격발견을 선물시장의 중요한 기능으로 인식하였으나, SEC는 주식시장에서의 가격발견에 많은 중요성을 두지 않았다. 이 규제관점 차이의 한가지 이유는 주식시장에서는 기초가격(비교가 이루어질 수 있는 가격)이 존재하지 않기 때문에 시장 관찰 가격을 어떻게 평가할 것인가가 불명확하였다는 것이다. 그럼에도, 최근 관찰되는 가격의 심한 변동은 규제의 목표로서, 특히 시장 설계와 관련하여, 가격발견에 대해 고려해야 함을 제시하고 있다.

5) 가격 불안정성(price instability)

시장의 구조와 관련한 가격 불안정성의 측면은 매매체결비용과 비유동성, 그리고 가격발견의 오류에서 기인한 단시간내의 과도한 변동성이다. 과장된 가격 변동은 초단기 현상이다. 결과적으로, 수익률을 관찰하기 위해서는 초단기로 분석되어야 한다. 거래가격은 적극적 매수자들이 지불하는 높은 가격과 적극적 매도자들이 취하는 낮은 가격 사이에서 움직이므로(bounce), 매매체결비용은 가격 변동성에 직접적인 요인이 된다.

부정확한 가격발견은 시장의 불안정성을 초래할 수 있는데, 이는 투자자들이 현재의 가격수준이 적절하다라는 자신감이 결여되어 있으면 그들의 매도주문은 가격을 매우 급격히 하락시킬 수 있으며 반대로 매수주문은 가격을 매우 급격히 상승시킬 수 있기 때문이다. 이러한 조정은 Black Monday 이후의 최근에 보이는 극단적으로 불안정한 기간을 설명할 수도 있다.

가격이 매매체결비용, 불충분한 유동성, 그리고 가격발견의 복잡성 등 때문에 매우 변동적이라면, 이러한 변동성은 주문을 처리하고 주문을 전달하여 체결하는 시스템을 개선함으로써 줄일 수 있다. 시장에 추가적인 유동성을 공급하고 가격발견의 정확성을 강화할 수 있는 방법으로 전자거래 경매시장(electronic call market)이 거론되기도 한다.

6) 시장구조

거래비용은 수익율을 저하시킬 뿐만 아니라, 주문의 유입에 영향을 미침으로써 가격변동성을 증대시킬 수도 있다. 그러므로, 거래비용을 낮추는 것은 매우 중요하다고 볼 수 있다.

거래비용과 수익률

주당 5센트의 수수료와 $\frac{1}{8}$ 포인트의 최저 호가스프레드를 가정하여 적극적 거래자의 수익율에 대한 거래비용의 영향을 보수적으로 측정할 수 있다. 어떤 포트폴리오 매니저가 현재 \$50에 거래되고 있는 주식에 투자할 것을 고려하고 있으며, 그는 일년후에 주식 가격이 \$55이 될 것으로 예측하고 있다. 그 주식이 배당금을 지불하지 않는다고 가정해 보자. 거래비용이 없으면, 일년간 소유에 대한 기대 수익률율은 $5/50=10\%$ 가 된다.

주당 5센트의 수수료와 $\frac{1}{8}$ 포인트의 최저 호가스프레드를 고려하면, 현재 호가는 50의 매수호가와 $50\frac{1}{8}$ 의 매도호가 그리고 일년후의 호가는 55의 매수호가와 $55\frac{1}{8}$ 의 매도호가 된다. 현재 주식소유의 비용은

III. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

$\$50.175(50+.125+.05)$ 이며 일년후의 기대되는 순수익은 $\$54.95(55-.05)$ 이다. 이의 기대수익율은 9.517%가 된다. (최소)거래비용이 투자자의 기대수익율을 약 0.5% 감소시킨다.

NYSE의 주식은 평균 $\$30$ 에 거래된다. $\$30$ 의 주식일 경우에, 5센트의 수수료와 12.5센트의 스프레드는 $10\%(3/30)$ 의 기대수익율을 $9.196\%(2.775/30.175)$ 로 감소시킨다. 이 예제는 보수적인 예이다: 많은 투자자의 경우에 수수료는 5센트보다 훨씬 높으며, 스프레드는 보통 $\frac{1}{8}$ 보다 크며, 시장충격에 의한 추가비용이 투자자에게 부가된다. 부정확한 가격발견은 적극적 거래자에게 더욱 많은 거래비용을 부가시킬 수도 있다.

명시적 비용과 내재적 비용 사이의 트레이드-오프(trade-off)

적절한 설계를 통해 시장의 효율성을 향상시킴으로서, 모든 거래자의 거래비용을 감소시킬 수 있다. 하지만, 어떤 한가지 비용요소에 대한 지나치게 편중된 고려는 바람직하지 못한 결과를 초래 할 수도 있다.

거래비용의 예를 들면, 수수료는 현재 기관투자자들의 경우 감소추세에 있으며, 시장조성자는 거래수익에의 의존도가 증가하면서 스프레드를 넓히고 시장충격을 완화시킬 수 있는 자본의 공급을 줄일 수 있다. 그러나, 매매체결비용은 숨겨져 있는 반면 수수료비용은 명시적이므로 대형 투자자는 두 비용간의 트레이드-오프에 반드시 합리적으로 반응하지는 않는다.

수수료 수입의 보장에 대한 바람직성의 평가는 연구되어질 가치가 있다. 기관투자자들에게는 수수료로 10센트 또는 약간 그 보다 약간

높은 비용을 지불하고 적절한 가격에서 거래하는 것이 몇 센트를 절약하고 나쁜 가격에서 거래하여 몇 달러를 지불하는 것보다 훨씬 좋을 수가 있기 때문이다.

2. 매매체결시스템간 비교

개별시장은 시스템을 구성하는 몇가지 특성(연속거래 vs. 불연속거래, 경매 vs. 딜러, 가격발견의 유무, 중개인의 경쟁)들의 조합으로 형성되어 있다. 즉, 두 개의 서로 상이한 시장도 시스템의 모든 특성이 다 다른 것은 아니라는 것이다. 이는 시장간의 시장성과의 비교를 어렵게 만드는 요인이다. 본 보고서에서는 시장들간의 직접적인 비교를 하지 않고 시장을 구성하는 상이한 매매체결시스템 특성간의 비교를 하기로 한다.

시스템을 특성별로 비교 연구하기 위하여 본 보고서에서는 다음과 같이 분류하여 비교한다. 주문주도형(order-driven)과 호가주도형(quote-driven)의 비교분석을 하는 과정에서, 연속거래(continuous)와 불연속거래(periodic)의 장단점을 동시에 파악해본다.

가. 매매체결시스템의 비교를 위한 분류

시스템간의 비교시 유의하여야 할 점은 어느 특정 시스템이 다른 시스템에 비하여 절대적으로 우월하다는 것이 아니라는 점이다. 시장

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

의 성과를 측정하는 데에는 여러 요소들이 존재하는데, 각 시스템들은 이러한 요소별로 각기 장단점을 가지고 있다. 즉, 거래되는 주식의 특성, 거래에 참가하는 시장참가자들의 거래유인 등에 따라 시장이 강조해야 할 성과와 관련된 요소들이 상이할 수 있다. 따라서 매매체결시스템은 그 시장이 추구하는 성과를 가장 잘 달성할 수 있도록 선택 설계되어야 한다.

1) 주문주도형(order-driven) vs. 호가주도형(quote-driven)

주문주도형(order-driven)시장

order-driven시스템 하에서, 투자자들은 경매과정을 통해 자신의 주문을 시장에 제출한다. 동 시스템하에서의 중개인은 투자자의 주문을 접수하여 계속적으로 유입되는 매도·매수 주문을 상호간 경쟁을 통해 접수시키는 역할을 수행함으로써 매매체결가격을 결정하게 된다. 동 시스템 하에서 중개인은 자신의 계정으로 거래를 행하지 않으므로 순수한 브로커의 역할만을 수행하고 있는 것이다.

order-driven시스템 하에서는 서로 다른 정보와 정보해석 능력을 가진 다수의 투자자가 자신의 판단에 근거해서 주문을 제출하고 이들 사이에서 접속이 일어나 거래가 체결되므로, 시장전체의 수요와 공급이 잘 노출되며 이에 따라 주문으로부터 정보가 유입되어 시장에서 집약된다. 즉, 이러한 과정을 거쳐 형성된 거래가격은 시장정보의 집약이며, 딜러제도와 달리 가격결정과정에서 중개인의 역할이 미미하여 시장내 마찰이 적은 관계로, 내재가격발견기능도 높다고 할 수 있다.

order-driven시스템은 거래의 빈도에 따라 집중경매(periodic call

auction)시장³⁸⁾과 연속적경매(continuous auction)시장³⁹⁾으로 구분된다. 집중경매시장은 정해진 시간에 매도와 매수주문을 집계하여 수요나 공급의 과잉 또는 과소현상이 보이지 않는 가격에서 거래가 체결된다. 서로 다른 정보와 판단기준을 가진 다수의 참가자가 동시에 자신의 수요를 노출시킴으로 균형가격을 발견하는 가격발견기능이 높으며, 또한 거래의 집중으로 매매체결률이 높아진다. 하지만 일정한 시간에만 거래가 일어나기 때문에 투자자의 거래에 대한 욕구를 즉각적으로 충족시켜주지 못하며, 빈번히 유입되는 새로운 시장정보를 가격이 즉각적으로 반영하지 못하여 가격의 연속성이 낮아 정보유입량이 클 경우 기존의 거래가격이 시장에 제공하는 정보의 유용성이 낮게 된다.

한편, 연속적경매시장은 상이한 거래가격에서 체결되는 쌍방거래의 연속으로 특징지워진다. 동 시장은 주문의 유입 즉시 조건이 맞는 주문이 있는 경우에는 언제든지 정해진 원칙(가격/시간우선의 원칙)에 따라 거래가 체결되므로 연속적이라 불리운다. 경매시장이라 불리우는 이유

38) 연속경매시스템의 예로는 파리증권거래소(the Paris Bourse), 스위스옵션·금융선물 거래소(the Swiss Option and Financial Futures Exchange, SOFEX), 프랑크푸르트증권거래소(the Frankfurt Stock Exchange), 토론토증권거래소 자동매매체결시스템(the Toronto Stock Exchange's Computer Assisted Routing and Execution System, CATS), 동경증권거래소 자동매매체결시스템(the Tokyo Stock Exchange's Computer Assisted Routing and Execution System, CORES), 그리고 미국선물시장의 'crowd' 거래 등이 있다. 많은 연속경매시스템은 주문의 제출이 자동화 되어있는 사설시장시스템(proprietary automated system)들이다.

39) 집중경매시스템은 뉴욕증권거래소(NYSE)와 동경증권거래소(TSE)와 같은 연속거래시장의 개장시 거래시스템으로 사용되는 수가 많다. 뿐만 아니라, 요즘에는 연속거래시스템으로 대체되어가고 있기는 하지만, 유럽의 많은 증권거래소들이 집중경매시스템으로 운영되어 왔다. 반대로, 미국에서는 아리조나증권거래소과 같은 새로운 사설 집중경매시스템들이 연속거래시장의 보완적인 역할을 하고있다.

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

는 가격이 다수 참가자들의 주문 사이에서 형성되기 때문이다. 계속된 거래가능성은 정보의 유입에 투자자가 즉각적으로 반응할 수 있어 투자자들의 시장접근성이 향상되고 가격은 정보를 신속히 반영하여 이로 인해 투자자들에게 거래가격의 유용성을 높여준다. 하지만 매매가격형성이 주문유입 즉시 이루어져 특정 시점에 있어서 일시적인 유동성 부족(또는 수급 불균형)이 존재 시에는 주문의 접수시차에 의해 거래가 이루어지지 못할 수가 있으며, 다양한 정보의 집중이 집중경매시장보다 낮아 거래가격이 균형가격에서 이탈할 가능성이 크다.

자동화된 연속적 경매시장

현재 자동화된 연속적 경매는 주문회송, 정보전달, 그리고 매매체결의 전산화를 기본으로 한다. 거래자들은 터미널을 통해 중앙컴퓨터에 “메세지”를 전달한다. 이러한 메시지는 다양한 주문정보와 주문자 식별정보를 포함한다. 자동시장의 설계는 두가지 형태의 규정으로 구성되어 있다.

첫째는 메시지의 어떤 부분이 시스템의 다른 거래자들에게 알려지는지를 규정한다. 둘째 부분은 주문이 거래로 성립되는 방법을 규정하고 있다.

전형적으로 주문은 위의 규정에 의한 순서대로 “전자주문책”에 기재된다. 거래는 최선의 매수주문가격이 최선의 매도주문가격과 같거나 클 때 이루어지거나 때로는 거래자가 스크린에 표시된(일정한 크기의 주문에 대한) 호가에 대해 버튼을 눌러 받아들임으로써 체결된다. 대략 현재 사용되고 있는 모든 자동매매체결시스템의 70%정도가 이러한 일반적인 형태의 것이다.

자동화된 딜러시장과는 다르게 자동화된 경매는 시장조성자의 개입이 없어도, 즉 내부자의 유동성 제공이 없어도, 외부자가 유동성을 제공할 수 있는 기회를 가진다. 투자자들로부터의 주문은 단일 딜러에게가 아니라 전체 시장에 공개된다. 시장가 주문과 지정가 주문간, 두 지정가 주문간, 혹은 스크린상의 호가의 수용으로 거래가 체결되는데, 이는 외부자들이 유동성을 직접적으로 제공함을 의미한다. 한편으로 시장조성자들이 계속적으로 각각의 주문크기에 대해 개별적인 가격으로 매수-매도호가를 제시함으로써 시장조성서비스도 가능하다. 또한 시장조성서비스는 시스템상의 “호가요청(request for quote)”에 의해 지원될 수도 있다. 예를 들어 매수 시장가 주문이 도착하였는데 주문책에 외부자로부터의 매도 유동성이 없을 경우, 시스템은 지정된 시장조성자들에게 신호를 보내고 그러면 시장조성자는 당해 주문의 크기에 대해 호가를 제시한다. 시장가 주문은 제시된 최선의 호가에 대응하여 거래가 체결된다.

가장 진보된 자동화된 경매시장의 예는 파리 CAC(Cotation Asistee en Continu)이다. 1986년에 도입되어 1989년 말까지 파리에 상장된 모든 주식이 이 시스템으로 거래되었다. 주문회송 및 매매체결은 자동으로 이루어진다. 브로커가 터미널로부터 주문을 회송한다. 브로커들은 CAC 전자주문책에 표시된 매수 또는 매도호가에 대응하여 거래를 체결하거나 다른 가격으로 새로운 지정가 주문을 제시할 수 있다. 부분적으로 거래가 체결된 주문은 완전히 거래가 체결될 때까지 주문책에 남아있거나 혹은 취소될 수 있다. 주문의 우선순위는 가격과 시간에 근거하여 결정된다. 연속경매거래가 개시되기 전에 거래소에 도착한 주문은 자동화된 집중경매방식을 통해 처리되는데, 개장시에 거래량을 최대화시키는 단일가격으로 거래가 체결된다.

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

호가주도형(quote-driven)시장

quote-driven시스템은 딜러시스템이라고도 불리운다. 동 시스템으로 운영되는 전형적인 시장으로는 Nasdaq이나 LSE의 SEAQ시스템이 있는데, 투자자들은 주문을 내기전에 시장조성자(딜러)로부터 확정된 호가를 제공받는다. 동 시스템은 또한 연속적 딜러 시장으로도 불리우는데 이는 투자자들이 매매체결을 기다릴 필요가 없이 시장조성자를 상대로 즉각적으로 거래를 행할 수 있기 때문이다.

quote-driven시스템하에서, 딜러들은 연속적으로 매도·매수호가와 당해호가에서의 체결가능 물량을 제시하여 당해호가내에서의 매매체결을 보장한다. 이를 딜러들의 즉시성(immediacy)제공이라 하는데, 이러한 서비스로부터 투자자들은 매매거래의 유동성을 제공받는다. 또한 딜러들이 상호 경쟁할 때에는 상호 경쟁적 호가제시로 투자자들의 가격탐색과정이 용이해진다.

즉, 경매시장에서는 주문유입에 따라 가격이 형성되므로 적당한 반대주문이 없는 경우 매매체결이 이루어질 수 없는데 반하여, 딜러시장에서는 딜러가 호가를 제시하면 최선의 호가를 취하여 투자자들은 주문을 내고 딜러는 이를 상대로 자기계정으로 주문을 집행하므로 거래의 신속성과 연속성이 유지된다. 뿐만 아니라, 딜러의 호가는 거래자들에게 주식의 내재가격에 대한 정보를 제공함으로써 거래자들이 지불해야하는 정보수집비용을 절감시켜준다. 이는 딜러의 호가는 지나간 모든 거래역사에 대한 충분통계치(sufficient statistics)로서, 거래자들은 주식의 내재가치에 대한 평가를 딜러의 호가에 의존할 수 있기 때문이다.

그러나, 투자자들은 호가에 대해 가격수용자 입장에 서게되므로 딜러의 즉시성제공 서비스에 대한 반대 비용을 지불해야 하는데 이것이

호가스프레드이다. 이 딜러비용인 스프레드는 시장의 마찰요인으로 작용하여 거래가격이 균형가격으로부터 이탈하도록 하는 요인이 된다.

특히, 다수의 딜러가 매매주문을 받아 호가를 제시할 경우, 주문의 분할에 의해 딜러가 얻는 정보가 제한되어 시장을 형성하는 딜러의 호가가 시장정보를 반영하는 속도가 상대적으로 더딜 수가 있다. 또한, 시장정보가 신속히 전달되지 않을 경우, 딜러간 주문처리를 통합시키는 시스템이 존재하지 않으면 매매체결 시점에서 복수의 가격이 성립될 가능성도 배제할 수 없다.

자동화된 딜러시장

현재 딜러시장의 기초는 정보전달과정의 자동화로 이루어졌다. 즉, 딜러나 시장조성자는 일정한 크기의 주문에 대해서 기꺼이 거래할 의사가 있는 가격을 컴퓨터스크린에 나타냄으로써 호가한다. 그러나 일반적으로 소규모 주문을 제외하고는 주문회송과 매매체결은 자동적으로 이루어지지 않는다. 대신 투자자가 전화로 딜러에게 주문을 내고 딜러가 현재 공시되어 있는 딜러들의 호가에 그 주문을 체결한다.

이러한 거래메카니즘과 관련하여 세가지의 중요한 요소가 있다. 첫째, 내부자들이 공급하는 유동성이 없다면 외부자들의 유동성 공급이 이루어지지 않는다. 외부투자자의 주문간에 직접적으로 거래가 이루어질 수 없고 모든 거래는 딜러를 통해서 이루어지기 때문이다. 일반투자자의 지정가 주문은 공개되지 않는다. 즉, 통합된 지정가 주문책이 없다.

둘째, 각각의 일반투자자의 주문은 단일의 딜러에 의해서 거래된다. 어떠한 딜러도 다른 딜러에 의해 체결되는 주문의 가격과 크기에

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

대해 그러한 정보가 보고되고 스크린에 표시되기 전까지는 알 수 없다.

마지막으로, 두 번째 요소와 밀접히 관련된 것인데 규제당국은 거래가격과 크기가 정보네트워크를 통해 다른 딜러 및 일반인에게 공개되는 속도를 통제한다. 현재의 시장기술은 모든 이러한 정보가 시장참여자들에게 즉각적으로 공개되는 것을 가능하게 할 수 있다.

전자딜러시장의 가장 좋은 예는 런던증권거래소로 런던증권거래소 자동호가(SEAQ)시스템이 그 핵심이다. SEAQ시스템은 거래소 운영과 규제에 관련된 규정의 전반적인 변화와 함께 1986년 후반에 도입된 비교적 새로운 시스템이다. 런던증권거래소는 세계에서 가장 광범위하게 외국증권이 상장되어 있고 가장 외국회원이 많은 것으로 외국증권은 SEAQ International에서 거래되고 있다.

정보전달은 정보탐색시스템인 TOPIC을 통해서 자동으로 이루어지고, 호가 및 거래 자료는 별도 시스템인 CRS-Lynx에서 기계가 읽어 들일 수 있는 형태로(machine-readable form) 제공된다. 앞에서 언급하였듯이 주문전달은 소규모 주문을 제외하고는 일반적으로 자동화되어 있지 않다. 지정가 주문과 관련된 장치는 없고 소매고객의 지정가 주문은 지정가에 거래체결이 가능할 때까지 브로커가 보유하고 있다.

2) 연속거래(continuous trading) vs. 불연속 거래(periodic trading)

연속거래란 주문의 유입 즉시 조건이 맞는 주문 또는 호가가 있는 경우에는 언제든지 정해진 원칙(가격/시간우선의 원칙)에 따라 거래가 체결되는 거래 형태로 주문주도형 시장 중에 연속경매시장과 호가주도

형 딜러시장에서 행해진다.

불연속 거래는 주문주도형 집중경매시장에서 행해진다. 연속거래와 불연속거래에 대한 연구들로는 Garbade와 Silber(1979), Ho, Schwartz 와 Whitcomb(1985), Pithyachairyakul(1986), Mendelson(1987), Gammill(1990), 그리고 Madhavan(1992) 등이 있다. 이 중에서, Madhavan(1992)은 연속거래와 불연속거래의 비교를 함에 있어 시장에 정보의 불균형이 존재할 때 시장실패(market failure)의 가능성에 대해 다음과 같이 언급하고 있다.

시장에 정보에 근거하지 않는 유동성 거래자가 어느 정도 이상 존재하지 않으면, 연속거래시스템(호가주도형 시장과 연속경매시장)에서는 심한 정보의 불균형에 의해 균형이 존재하지 않을 수가 있음을 말하고 있다. 반면에, 불연속 집중경매시스템은 정보를 보다 효율적으로 집약함에 따라, 연속거래시스템의 정보불균형 문제에 대한 취약점을 보완할 수 있다. 즉, 집중경매시스템은 연속거래시스템 하에서 시장실패가 일어날 수 있는 정보의 불균형 상태에서도 운영될 수 있다는 것이다. 하지만, 불연속 경매시스템은 이러한 장점이 있는 반면에 거래의 즉시성이 결여되는 점과 거래시 직전의 추가자료를 관찰할 수 없기 때문에 정보의 수집비용이 든다는 단점이 있다.

위에서 설명한 두 시스템간의 시장실패 관점에서의 비교는 시장시스템 설계에 대한 정책적 시사점을 주고 있다. 만약에, 연속거래시장이 실패하면, 정보의 불균형 정도가 약화되기 전까지는 거래가 다시 성립될 수 없다. 따라서, 시장이 정보의 불균형에 의해 불안정한 시기에 거래를 중단시키는 거래정지장치는 연속거래시스템의 단점을 보완할 수 없을 뿐만 아니라 오히려 가중시킬 수도 있다는 것이다.

Madhavan(1992)은 거래정지보다 더 효과적인 대안으로 시장불안정 시기에 일시적으로 거래시스템을 연속거래시스템에서 집중경매시스

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

템으로 전환할 것을 제시하고 있다. 이러한 전환은 일반 거래자들이 집약된 정보의 시그널(auction price)을 공통적으로 관찰할 수 있게 함으로써, 추후에 연속거래가 재개될 수 있도록 시장내부의 정보 불균형의 정도를 약화시켜준다는 것이다.

이러한 관점에서 볼 때, 현재 한국증권거래소에서 행하고 있는 거래정지 후 거래 재개시 동시호가제도를 취하고 있는 점은 바람직하다고 할 수 있다.⁴⁰⁾

40) 한국증권거래소 규정 제17조 제1항은 해당 종목의 매매거래를 중단할 수 있는 경우를 다음과 같이 정하고 있다.

제1호: 매매거래 중 풍문 등과 관련하여 주가 및 거래량이 급변하거나 매매거래 개시 전에 풍문 등과 관련하여 주가 및 거래량의 급변이 예상되는 종목

제2호: 제15조의 규정(복수가격에 의한 개별경쟁매매)에 의한 매매의 경우 매매거래가 폭주하여 신속하게 매매거래를 성립시킬 수 없다고 인정되는 종목

제3호: 제1호 및 제2호 이외에 시장관리상 필요하다고 인정되는 종목

한국증권거래소 규정 제14조 제1항 제3호는 위와 같이 매매거래가 중단된 후 재개 시의 최초의 가격을 단일가격에 의한 개별경쟁매매(동시호가)에 의해 결정된다고 정하고 있다.

2. 매매체결시스템간 비교 요약

<표 III-3> 매매체결시스템간 비교

	주문주도형(경쟁매매)시스템		호가주도형 (딜러)시스템	혼합형(스페셜- 리스트)시스템
	집중경매시스템	연속적경매시스템		
매매 체결 방법	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 매매주문을 일정 시간 집계하여 매도·매수수량이 균형을 이루는 단일 가격으로 매매체결 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 조건이 맞는 상대주문이 있을 때는 언제든지 일정한 우선 순위(가격, 시간 등)에 따라 상이한 가격에서 쌍방거래의 연속으로 매매거래 체결 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 각 종목마다 딜러들이 매도·매수호가와 당해 호가에서 체결가능물량을 제시하고, 투자자들은 당해 호가내에서 매매체결의 보장을 받음 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기본적으로 경쟁매매시스템을 채택하면서 일정조건하에서 스페셜리스트가 자기제고로 매도·매수호가를 제시(경쟁매매시스템과 딜러 시스템의 혼합형태)
시장의 구성	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 다수투자자의 계속적인 매매주문 유입이 집산되어 다수의 주문간 가격경쟁을 통하여 거래성립 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 다수투자자의 계속적인 매매주문 유입이 쌍방의 주문간 일정한 우선 순위(가격, 시간 등)에 따른 경쟁을 통하여 거래성립 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 구체적인 시설을 갖춘 시장은 존재하지 않고, 딜러 또는 마켓메이커 자체가 곧 시장을 구성 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 스페셜리스트는 담당종목지정가주문의 유지관리, 일정조건하에서의 딜러로서 배타적 권리를 가지고 투자자주문을 체결

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

	주문주도형(경쟁매매)시스템		호가주도형 (딜러)시스템	혼합형(스페셜-리스트)시스템
	집중경매시스템	연속적경매시스템		
거래의 유동성	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 일정시간에만 거래가 일어나 욕구충족의 즉시성이 떨어짐 ◦ 즉시성은 떨어지나 거래의 집중으로 매매체결율은 높음 ◦ 매매체결이 단일가격에 의해 이루어지므로, 정보가 없는 유동성 거래자의 경우 정보불균형으로부터의 폐해 가능성이 적어 유동성 거래자의 지정주문 유입의 유인이 큼 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 거래가 활발하지 않은 종목의 경우 거래가 집중되지 않고 또한 유동성을 제공하는 딜러나 스페셜리스트의 부재로 매매체결율이 낮음 ◦ 매매체결이 복수가격에 의해 연속적으로 쌍방주문간에 이루어지므로, 정보가 없는 유동성 거래자의 경우 정보불균형으로부터의 폐해 가능성이 커, 유동성 거래의 제약이 됨 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 딜러의 지속적인 호가제시 및 당해 호가에서의 매매체결보장으로 매매거래의 즉시성 및 유동성 보장 ◦ 딜러의 호가가 내재가치에 대한 정보를 제공하는 하나의 수단이므로 유동성 거래자들의 정보불균형으로부터의 폐해 가능성은 연속적 경매시스템보다는 적으나 집중경매시스템보다는 큼 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 스페셜리스트가 담당종목의 유동성 공급을 해야 한다는 의무를 수행함으로써 매매체결율을 높임 ◦ 유동성 거래자의 정보불균형으로부터의 폐해 가능성은 스페셜리스트의 존재로 딜러가 존재하는 딜러시스템과 비슷함
정보의 집중	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 투자자의 다양한 투자 판단이 일시점에 시장에 집중되어 정보집산면에서 우수 ◦ 빈번히 유입되는 시장 정보가 가격에 즉각적으로 반영되지 않아 가격의 연속성이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 쌍방의 경쟁에 의해 가격이 결정되므로 일정 시점에는 심한 정보의 불균형에 의해 균형이 존재하지 않을 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 딜러와 주문자간의 주문가격에 의해 가격이 결정되므로 일정 시점에는 심한 정보의 불균형에 의해 균형이 존재하지 않을 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 독점적 스페셜리스트가 공정한 질서 있는 시장의 형성에 노력하므로 가격의 연속성이 향상되나 정보의 집산면에서는 집중경매시스템에 비해 떨어짐
시장의 안정성	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 매매체결시점에 주문의 집중으로 인하여 정보가 집약되기 때문에 정보의 불균형에 의한 시장실패의 가능성이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 시장이 불안정할 때에는 거래의 쌍방간에 정보의 불균형이 심해 시장실패의 위험성이 존재함 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 시장이 불안정할 때에 딜러와 주문자간에 정보의 불균형이 심해 시장실패의 위험성이 존재함 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 독점적 스페셜리스트가 방대한 자금을 가지고 유동성을 공급함에 따라 다른 연속거래시스템보다는 시장실패의 위험이 적으나 집중경매시스템보다는 시장실패 가능성이 높음

	주문주도형(경쟁매매)시스템		호가주도형 (딜러)시스템	혼합형(스페셜- 리스트)시스템
	집중경매시스템	연속적경매시스템		
가격 발 견	<ul style="list-style-type: none"> 주문을 집중하여 단일 가격으로 처리하기 때문에 거래체결율이 높고 다수의 정보가 일정시점에 집약되어 거래시점의 가격발견이 효율적 불연속적 거래이기 때문에 이전 가격의 최근 정보의 전달성 저조 	<ul style="list-style-type: none"> 주문의 접수시차로 인해 거래가 성립되지 못하거나 균형가격에서 이탈할 가능성 계속적으로 거래체결가격이 공표되므로 시장상황에 대한 정보확산 우수 	<ul style="list-style-type: none"> 딜러들의 즉시 성체공에 대한 비용이 시장마찰요인으로 작용하여 가격의 균형가격으로부터 이탈 가능성 딜러의 계속적인 자기재고에 의한 매매 대응에 따라 불규칙한 가격변동 완화가 가능 시장의 분리로 정보가 주가에 반영되는 속도가 느릴 수 있는 가능성 	<ul style="list-style-type: none"> 경매시장의 가격 향상(improvement)의 순기능과 스페셜리스트의 안정적 시장 조성의무로부터의 시장안정화 기능을 통한 딜러시장의 유동성향상의 순기능 공유
체 결 비 용	<ul style="list-style-type: none"> 딜러에 의한 시장마찰요인이 없어 이에 대한 비용(스프레드)절감 주문의 집중으로 대량 주문의 시장충격(market impact)을 완화 개별주문의 매매의도가 시장에 누설되지 않아 가격 역충격이 적음. 내재가격에 대한 정보 제공자가 없어 투자자들의 정보수집비용이 큼 	<ul style="list-style-type: none"> 딜러에 의한 시장마찰요인이 없어 이에 대한 비용(스프레드)절감 내재가격에 대한 정보제공자가 없어 투자자들의 정보수집비용이 딜러시스템보다는 크나 연속적 거래가격의 공시로 집중경매시스템보다는 적음 	<ul style="list-style-type: none"> 투자자는 가격수용자입장에서 딜러가 제시하는 매도·매수 호가간 차이를 거래비용으로서 부담 딜러들의 상호경쟁적 호가제시로 투자자의 가격탐색이 용이 	<ul style="list-style-type: none"> 스페셜리스트는 담당종목에 대하여 독점적 시장조성자이므로 막대한 자본력 필요 투자자는 스페셜리스트가 제시하는 매도·매수호가간 차이를 거래비용으로서 부담
채 용 거 래 소	한국, 동경, 독일 텔·아비브 등	한국, 동경, 독일 홍콩 등	영국 LSE, 미국 Nasdaq 등	미국 NYSE, AMEX

다. 시스템간 비교시의 유의점

모든 학문적 연구에 있어 그 한계점이 존재하는 것은 진리에 가까운 사실이다. 시장미시구조의 실증적 분석에 있어서 변수들을 직접적으로 측정하기가 어렵다는 문제점을 가지고 있다는 사실은 앞서 설명하였다. 시스템간의 효율성 측정은 일반적인 시장미시구조의 실증적 분석이 가지고 있는 문제점들 이외에도 또 다른 문제점들을 지니고 있다.

시스템간의 효율성을 측정하는 것은 그 자체가 너무 야망에 찬 작업이라는 것이다. 시장의 효율성이란 수많은 요소들의 복합적 산물이기 때문에 한 두 가지 변수의 측정만으로는 두 개의 시스템간의 우월성을 말할 수 없다는 것이다. 예를 들면, 경매시장과 딜러시장 비교에 있어서 매매체결비용은 딜러서비스의 유용성을 측정하는 유일한 요소가 아니다. 즉, 기업이 어떤 시장에 상장할 것인가라는 관점에서 보면, 작은 기업들은 딜러 시장을 선호할 수 있다는 것이다. 즉, 작은 기업들은 담당 시장조성자가 자신의 주식을 광고하고 정보를 널리 알려주는 그러한 기회를 바랄 수 있다는 것이다.

즉, 시스템간 비교 연구는 단지 어떠한 변수에 있어서는 어떤 시스템이 다른 시스템보다 우월하다고 이야기 할 수 있는 것에 불과하다고 할 수 있다. 이때에도, 그 우월성과 열등성은 수많은 시장참가그룹들간에 서로 상이할 수 있다는 것을 명심해야 한다. 다음 두 연구 결과를 가지고 시스템간의 효율성 비교시 유의해야 할 점을 예시하고자 한다.

Bessembinder와 Kaufman(1997)은 NYSE의 specialist-경매시장과 Nasdaq의 복수딜러시장사이의 거래비용에 대한 비교연구를 하였다. 연

구의 결과는 주식의 크기를 통제 한 후에 평균적으로 거래비용이 Nasdaq에서 NYSE에서보다 크다고 보여주었다. 두 시장간 거래비용의 차이는 작은 주식에 있어서 가장 큰 것으로 나왔다. 그들은 Nasdaq에서 스프레드가 더 큰 이유를 Nasdaq 시장조성자들이 NYSE에서 유동성 제공자들보다 경제적 이익을 더 많이 취하고 있기 때문이라 하였다. 이에 대한 한가지 가능한 이유는 Christie와 Schultz(1994)에 의해 제기된 딜러들간의 암묵적 담합이다. 다른 한 가지 이유는 소매브로커들이 특정한 딜러에게 주문을 제출하고 반대급부로 리베이트를 받음과 동시에 스프레드내에서의 매매체결을 약속받는 프레퍼런싱(preferencing)이라고 말하고 있다.

최근에 Nasdaq시장은 일련의 시장개혁을 단행하기로 합의하였다. 이 중에는 고객의 지정가주문이 딜러의 최적가격보다 우월할 경우 지정가주문 가격을 호가로 제시하여야하는 의무조항도 포함되어 있다. 또한 시카고증권거래소는 Nasdaq에 등록된 주식들을 거래하기 시작했다. 이처럼 딜러의 유동성제공서비스에 경쟁적 요소가 추가됨에 따라 NYSE와 Nasdaq사이의 거래비용의 차이가 줄어드는지 아니면 그 효과가 없는가에 대한 관찰은 주목할만한 미래 연구 과제 중의 하나이다.

이에 반하여 Chan과 Lakonishok(1997)은 NYSE와 Nasdaq에서 기관투자자들의 거래에 있어서 거래비용을 비교하였다. 그들 연구의 결과는 기관투자자들은 일반적으로 작은 주식을 거래할 때 NYSE에서보다 Nasdaq에서 더 낮은 비용으로 거래를 한다는 것이다. 하지만 대형 주식의 거래에 있어서는 기관투자자들은 NYSE에서 더 낮은 비용으로 거래를 행한다는 것이다. 즉, 시장간의 비교에서 우월성에 대한 명확한 결론을 추론하기는 힘들다는 것이다.

상기의 두 연구의 예를 통해 우리가 알아야 할 점은 시장간의 우월

Ⅲ. 시장미시구조 매매체결시스템 그리고 시장의 성과

성은 어떠한 시장참가자그룹의 관점에서 보느냐에 따라 서로 반대의 결론에 도달할 수 있다는 것이다. 즉 시스템간의 비교는 명확한 결론이 존재하기 힘들며, 연구자나 시스템 설계자들은 운영과 규제의 관점에서 특정 요소의 효율성을 달성하기 위한 제도적 장치는 다른 요소의 효율성을 희생시킬 수도 있다는 점을 명심하여야 한다. 즉, 시스템의 설계 그리고 규제체계는 시장이 가장 중요하게 지켜져야 할 요소가 무엇인가를 올바르게 제시하고 시장은 동 요소들의 효율성이 달성될 수 있도록 운영되어야 한다.

IV. 주문의 통합과 분할

1. 주문의 분할 가능성
2. 주문의 시장간 분할/통합과 시장의 경제적 효율성
3. 주문의 시간적 분할/통합과 시장의 경제적 효율성

IV. 주문의 통합과 분할

1. 주문의 분할 가능성

거래자들은, 주문이 통합되고, 거래 우선체계가 시행되며, 가격이 상당히 정확하게 발견되고, 가격변화에 질서가 있으며, 그리고 거래가 엄격히 감시되는 그러한 시장으로부터 혜택을 받는다. 하지만, 그러한 시장이 우월하다고 해서 그러한 시장이 반드시 존재하는 것은 아니다. 그 이유는 거래자들이 개인적으로 다른 시장으로 이탈할 유인이 있을지도 모르기 때문이다.

주문은 주요시장으로부터 이탈할 수도 있다. 그 이유는 판매 가능한 서비스의 공공재적 측면을 개인들은 개인적인 거래결정에 있어서 고려하지 않기 때문이다. 즉, 가장 바람직한 시장질서는, 다른 제약요인이 주어지지 않는 한, 비협조(noncooperative) 게임에서 비균형(out of equilibrium)상태일 수 있다는 것이다.

만약 개인이 자기의 주문이 A시장에서보다 B시장에서 더욱 좋은 가격에 체결될 수 있다고 믿는다면, A시장의 공공재적 성격의 서비스가 더 우수하더라도 주문은 B시장으로 이전될 수 있기 때문이다. 이는 문제를 야기시킨다. 충분한 주문이 A시장 대신 B시장으로 유입되면, A시장에 의해 제공되는 공공재적 서비스의 질은 저하될 것이며, 이는 모두에게 이롭지 못하다.(즉, 파레토 최적의 균형으로 성립되지 않는다는 것이다.)

많은 새로운 거래 시스템들은(B시장을 말함) 요즈음에 거래자들에

게 다음과 같은 것들을 보장한다. “주문은 A시장에서 제공하는 최적의 가격으로 B시장에서 체결을 한다.” 즉, B시장의 가격이 오직 A시장의 가격에 근거한다. 이 때문에, 이러한 가격정책을 기생적 가격정책이라 말한다. B시장에 주문을 낸 고객은 A시장에서 성립된 가격의 정확성과 A시장의 감시체계에 의해 제공되는 보호로부터 혜택을 받는다. 더욱이 B시장에 있는 지정가 주문자는 B시장의 주문의 행렬이 A시장의 행렬보다 짧기 때문에 보다 빠른 매매체결의 기회를 갖게 된다. 물론 B시장으로 주문을 이전하여도 모든 사람이 빠른 매매체결을 받을 수 있는 것은 아니다. 요기베라(Yogi Berra)는 다음과 같이 말했다: “아무도 더 이상 그곳에 가지 않는다, 그곳은 너무 북적거린다.” 요기베라 법칙의 추론으로 다음의 말도 유효하다. 모든 사람이 지금 새로운 열에 있다, 그곳은 짧다.

B시장은 A시장이 제공하는 공공재적 성격의 서비스를 제공하지 않기 때문에 낮은 비용으로 운영이 가능하며, 따라서 A시장보다 낮은 수수료를 부과할 수 있다. 고로 개인들은 B시장으로 주문을 낼 개인적 유인을 가지게 된다. 하지만, 종합적으로는 모든 사람이 잃게 된다. A시장은 주문량의 감소에 의한 수입의 감소 때문에 공공재적 서비스를 적게 제공하게 될 것이다. 그러한 관계로, 주문의 지역적(spatial) 통합은 사회적으로 바람직하다고 주장된다.

하지만 이러한 주장은 주문분할의 긍정적인 효과만을 고려한 것이고, 사회적 바람직함을 결정할 때는 통합이 이루어질 때 생길 수 있는 독점적 산업의 병폐인 기술발전의 동기 결여, 경쟁에 의한 비용절하 등의 측면 등도 고려해야 할 것이다.

상기의 상황은 A시장과 B시장 모두 연속적 거래시스템일 때, 또는 A시장이 연속적 거래 시스템이고 B시장이 가격발견기능을 가지고 있

IV. 주문의 통합과 분할

지 않은 불연속 경매시장(예를 들면 Instinet crossing network)일 때 발생 가능하다. 이 상황은, 만약 A시장이 가격발견기능을 갖고 있는 불연속 경매시장이고 B시장이 거래 프로세스에 따라 가격을 변화시켜야 하는 연속적 시장이면, 발생하지 않는다.

불연속 경매시장보다 연속적 시장을 선택하는 거래자는 즉시성과 접근성을 요구하고 대신 그에 대한 가격(호가스프레드와 높은 가격변동성, 그리고 낮은 가격정확성)을 지불할 용의가 있는 사람이다. 경매시장 참가자들은 더욱 정확한 가격의 발견, 익명성, 그리고 낮은 거래비용을 위하여 즉시성과 접근성을 포기한다. 고로, 단일시장에 이 두 시스템이 동시에 존재하면, 사회적으로 최적의 시간적 통합이 달성될 수 있다.

결과적으로, 적절한 시스템 설계를 통하여 현존하는 여러 시장간 주문의 분할과 경매시장의 바람직하지 못한 효과를 줄이거나 제거한다면, 시장의 경쟁적 효율성이 향상될 것이다. 현대의 전자기술은 경매시장의 효율성 향상에 지대한 공헌을 할 것이다.

2. 주문의 시장간 분할/통합과 시장의 경제적 효율성

가. 시장간 경쟁의 경제적 요인⁴¹⁾

사실 NYSE는 매매체결시스템과 호가정보시스템을 제공하는데 소요

41) 고광수, “미국 증권시장의 거래제도와 환경 변화,” 『증권』, 한국증권업협회, 1997. 3., pp14-16 참조

되는 막대한 고정비용 때문에 자연독점의 특성을 가지고 있었다. 투자자들은 자기들이 거래하던 시장에서 계속 거래하기를 원하므로 이러한 NYSE의 독점적 거래를 극복하기 위해서는 OTC시장의 장점이 충분히 나타나야 한다. 따라서 OTC시장이 시장간 경쟁을 하기 위해서는 가격이 유리한 조건에 있어야 하고, 체결 속도도 빨라야 한다. 가격 측면에서 우위 또는 적어도 동등하게 평가받기 위해서는 모든 시장의 가격이 쉽게 관찰될 수 있는 환경이 구비되어야 한다. 오늘날에 있어서는 통신기술의 발달과 거래 및 호가의 규제, 빠른 거래 체결 등에 의해서 이러한 경쟁이 가능하게 되었다.

만약, NYSE가 자연적 독점을 이유로 거래비용을 실제보다 많이 부과한다면 OTC시장과 지방거래소의 성장이 더욱 촉진될 것이다. 또한 NYSE가 기술혁신적 측면의 서비스에서 뒤떨어진다면 통신기술을 바탕으로 하는 OTC시장이 더욱 성장할 것이다.

OTC거래의 반대론자들은 대개 두 가지 반론을 제시한다. 첫째, OTC거래의 증가는 시장 분열을 야기시키고 이로 인하여 주요시장의 유동성을 저해하게 된다는 것이다. 결과적으로, 투자자들은 거래 체결의 확률이 떨어지고 가격 측면에서도 불이익을 당하게 된다고 한다. 둘째, 주요 거래소들이 공정한 가격 형성을 위해서 많은 규제비용을 들여 운영되는데 비해 제3시장과 제4시장 Nasdaq등은 이러한 가격정보를 공짜로 이용하기 때문에 불공평한 경쟁이라는 것이다.

이에 반해 찬성론자들은 다음과 같은 두 가지 찬성론을 제시한다. 첫째, Nasdaq의 발달은 전체 시장 거래량의 감소를 야기시키지 않을 뿐만 아니라 현대 통신기술의 발달로 증권시장을 효율적으로 연결시키고 거래비용 감소에도 크게 기여한다고 주장한다. 둘째, 모든 브로커·딜러들은 SEC의 규제하에 있고 NASD 또한 NYSE와 같이 규제비용

IV. 주문의 통합과 분할

을 발생시키므로 불공평한 규제비용이 발생하는 것은 아니라고 한다.

한편, 제3시장에서 주문에 대한 반대 급부가 주문 유입에 어느 정도 영향을 미쳤는지는 실무에서 약간의 논란이 있다. 주문 전달에 대한 보수는 소규모 주문에 대해서 제공하는 것이 아니고 규모의 경제가 이루어진 대량주문에 대해 제공되는 것이다. 매도프사의 경우도 십만주 이상되는 고객의 시장가 주문을 내는 브로커에 대해서만 주당 1센트를 제공한다. 지방거래소들은 결제비용과 다른 서비스 비용을 감소시켜 주기도 한다. 이에 대응하여 NYSE에서도 DOT 시스템을 이용하여 소규모 거래를 행하는 브로커에게 현금신용을 부여하기 시작하였다. 또한, 많은 브로커들은 주문을 유도하기 위하여 기관투자자에게 소프트달러 서비스를 제공한다.⁴²⁾

이러한 서비스 중에서 특히 주문에 대한 반대 급부가 제3시장 거래량 증가의 요인이라고 하는 견해가 있다. 그러나, 경쟁시장에서 그러한 보수는 비용이 절감될 때만 가능하다. 만약 비용이 더 크게 발생하는 시장이라면 그러한 보수의 지급은 불가능하다. 따라서, 주문에 대한 반대 급부 그 자체가 제3시장의 경쟁적 장점이라고 할 수는 없다. 제3시장의 성장은 그것보다는 거래의 효율성을 도모함으로써 기존의 시장과는 다른 차별적인 성장을 이루었다고 할 수 있다. 거래의 효율성은 주문에 대한 반대 급부 이외에도 체결 속도의 향상 등의 다른 측면에서도 매우 명백하게 나타났다.

다른 각도에서 본다면, 주문에 대한 반대 급부는 경쟁을 약화시키고 비효율적 시장을 만들 가능성이 있다. 왜냐하면 그 보수가 최종 투자자에게 지급되는 것이 아니라 브로커에게 지급되기 때문이다. 또한 소프

42) 소프트달러 서비스란 수수료 납부에 대한 보답으로 투자자에게 제공되는 증권시장 및 종목 분석 등의 연구 서비스를 말한다.

트달러 서비스도 펀드의 수익자보다는 운용자에게 주어진다. 결과적으로 대리인 비용의 문제가 발생한다. 이러한 관점에서 제3시장은 NYSE보다 주문에 대한 반대 급부만큼 열위에 있다고 하는 연구도 있다. 그러나, 매도프사 등 제3시장의 성장이나 몇몇 연구에서, 제3시장은 NYSE보다 더 효율적이라고 한다. 이러한 효율성의 우위가 주문에 대한 반대 급부를 가능하게 하기 때문인 것이다. 물론, 그 우위의 정도가 그리 크지는 못하다. 결론적으로 말한다면, 증권 거래 서비스의 평가는 수수료, 거래 가격, 체결 속도, 그 이외의 다른 질적 척도 등에 의해서 평가받아야 한다.

나. 시장분할과 경쟁

SEC의 시장규제국은 시장참가자들이 각기 다른 욕구와 문제들을 가지고 있기 때문에, 미국의 증권시장들은 다양한 경쟁시장들 사이에서 다양해졌다고 보고 있다. 특정한 단일 거래시스템이 다양한 고객의 모든 욕구를 충족시키기는 힘들다. 어떤 거래자는 시장충격이 적고 거래자 신분의 익명성이 보장되는 거래 시스템을 원한다. 어떤 거래자는 딜러의 중개와 참여의 배제를 원하는 반면에 다른 거래자는 저렴한 비용으로 딜러의 유동성을 바란다. 어떤 거래자는 거래의 신속한 체결을 바라는 반면, 거래 체결의 속도보다 거래 체결비용에 더욱 민감한 거래자도 있다. 증권거래소와 Nasdaq이 위의 모든 욕구를 만족시킬 수 없으므로 이러한 요구들은 기술의 발달에 힘입어 거래소와 Nasdaq 밖에서 충족되고 있다.

결과적으로, 오늘날에는, 자본시장에서 거래자가 선택을 할 수 있

IV. 주문의 통합과 분할

는 권리가 생기게 된 것이다. 주문에 대한 경쟁이 존재하는 시장은 자본시장에 경쟁을 도입하려 했던 의회와 SEC의 오래된 목표가 일치하는 것이다. 자본시장 점유율에 대한 경쟁으로 서비스의 개선이 이루어졌고 효율성이 향상되었으며 주요시장(primary market)들이 시장 이용자들의 요구에 부합하도록 하는 결과를 가져왔다.

이러한 현상은 다음과 같은 긍정적인 효과들을 불러왔다.

- ① 시장은 더욱 효율적으로 되었다.
- ② 거래비용이 절감되었다; 특히 거래수수료와 거래 제반 비용이 감소되었다.
- ③ 투자자와 전문가들에게 훨씬 다양한 서비스가 제공되었다.

비록 복수의 경쟁시장의 존재는 시장의 질에 훼손을 가하지 않고 혜택을 가져왔지만, 이러한 구조는 주요시장들로부터 기인하는 외부효과(externality)에 의해 보조되고 있다고 주장된다. 주요시장은 이러한 외부효과들이 불공평하게 그들의 경쟁자들을 보조하고 있다고 주장한다.

첫번째 외부효과는 개별주식들에 대하여 주요시장이 제공하는 가격발견 기능으로부터 기인한다. 가격발견기능은 수요와 공급의 상호작용을 통하여 증권가격이 결정된다는 것이다. 이와 반대로, 수동적 또는 파생적인 가격결정은 거래의 기저로 다른 시장에서 발견된 가격을 사용하는 것이다.

주요시장에 의해 제공되는 두번째 외부효과는 규제와 또 자기규제에 대한 의무에 기인한다. 예를 들면, 주요시장들은 광범위한 자동 감시시스템과 인력에 의한 자기규제 활동을 제공하고 있다. 이러한 활동은 그들이 자본시장의 정직을 유지하고 공정하고 질서있는 시장을 보

장함으로써 여타의 모든 시장시스템에도 혜택을 주고 있다.

시장규제국은 주요시장들에 의해 제공되는 혜택을 인식하고 있다. 하지만, 이러한 외부효과와 관련된 비용의 상당부분은 회원비, 통합테입 수입, 상장 수수료 등의 다른 시장이 갖지 못하는 수입에 의해 보상된다.

오늘날의 미국 자본시장은 다수의 다양한 시장들로 구성되어 있다. 상기를 요약하면, 주요시장들은 다수의 시장이 존재함으로써 가격발견에 대한 부작용과 경쟁상의 불공평이 발생하는 문제를 제기하고 있으나, 미국의 규제당국은 근본적으로 시장들간의 경쟁은 시장 이용자들에게 많은 혜택을 제공한다고 보고있다. 더욱이, 시장간에 주문의 분산은 가격발견 기능과 시장의 질에 해를 입히지 않았다는 것이다.

다. 시장간 경쟁에 대한 규제 방향

1) 현재의 시장간 규제 체계

자본거래시장에 대한 기본규제 체계는 미국의 증권거래법의 5조, 6조, 11A조, 15A조, 그리고 19조에서 볼 수 있다. 특히 11A조는 공중의 이익, 투자자 보호 그리고 공정하고 질서있는 시장을 유지해야 할 의무를 가지고 SEC가 NMS를 원활하게 운영하여 다음과 같은 목표를 달성할 것을 규정하고 있다.

① 증권거래 집행의 경제적인 효율화

IV. 주문의 통합과 분할

- ② 브로커와 딜러간, 거래소시장 상호간, 거래소시장과 거래소시장 이외의 시장간의 공정한 경쟁
- ③ 브로커·딜러 및 투자자에 의한 증권에 호가와 거래에 관한 정보의 이용 가능성
- ④ 투자자의 주문을 브로커가 최적시장에서 집행할 수 있는 가능성
- ⑤ 상기 ① 및 ②의 규정에 따라 투자자의 주문이 딜러의 참여없이 처리될 수 있는 기회

또한 의회는 커뮤니케이션과 데이터 프로세스의 도구를 통한 모든 증권시장들의 연계는 효율성을 향상시키고, 경쟁을 높이며, 브로커, 딜러, 그리고 투자자에게 제공되는 정보를 증가시킴과 동시에 투자자 주문의 상호간 상쇄를 용이하게 하며, 주문의 최선 체결에 기여할 것으로 믿고 있다.

최근에 미국 자본시장의 문제들은 새로운 도전의 장을 만들고 있다: 투자자 보호와 신뢰할 수 있고 효율적인 가격발견을 보존하면서, 가능한 많은 부류의 이용자들을 수용함으로써 경쟁의 혜택을 유지하는 것. 이러한 목표들은 증권거래법 11A조의 원칙과 상통하고 법에 내재되어 있는 의회의 의도를 반영하는 것이다. 따라서, SEC 시장규제국은 NMS에 대한 법률적 개정은 불필요하다고 말하고 있다.

2) 미국 SEC의 규제체계의 대안

가) 단일시장

SEC가 11A조에 내재되어 있는 원칙을 유지하고 어떻게 규제활동을 수행해야 하는가에 대한 다양한 방법들이 논의되었다. 그중 한쪽 극단에 위치한 방법이 단일시장 접근법이다. 이 접근법에서 SEC는 증권거래에 있어서의 다양한 경쟁자들의 거래요구를 단일의 시장(단일 거래규칙과 모든 경쟁자들에게 적용되는 단일 보호체계를 가지고 있는 시장)내로 불러들이는 것이다.

단일시장시스템은 기술적으로 가능하다. 이 시스템은 시장과 딜러들간의 주문의 분할을 개선시킬 수 있고 최선의 가격으로 매매가 체결될 수 있는 기회를 향상시킨다. 하지만 시장규제국은 몇가지 이유 때문에 단일시장시스템에 반대하는 입장이다.

첫째, 단일시장시스템은 장기적으로 볼 때 혁신과 경쟁을 감퇴시킬 수 있다는 것이다. 둘째, 어떤 단일시장도 다양한 이용자들의 요구를 수용해야 하는 어려운 과제를 해결할 수 있을 것 같지 않다. 셋째, 모든 주식거래가 단일시장내에서 이루어진다고 할지라도, 파생상품, 시간외 거래, 그리고 외국시장의 존재가 그 단일시장을 우회할 수 있도록 만들어 준다는 것이다.

따라서, SEC는 상당히 중대한 시장실패의 근거가 발견되지 않는 한은 단일시장시스템 도입에 회의적인 입장을 보이고 있다. 자본시장은 1975년 이후 실질적으로 눈에 띄게 발전해 왔다. 시장규제국은 전체시스템의 급격한 변혁에 대한 필요성이 존재한다고 믿고 있지 않다.

나) 완전 규제완화 접근법

단일시장 접근법과 정반대에 있는 또 다른 극단적인 제안은 완전 규제완화 접근법이다. 이 접근법은 세 가지의 주된 특징을 가지고 있다.

첫째, 기관투자자나 대형딜러들과 같은 복잡한 투자자들 사이의 거래에 대한 규제는 완화되어야 한다. 둘째, 시장에서 주식의 시장조성에 대한 모든 제한은 제거되어 경쟁이 강화되고 더욱 많은 자금이 유동성 제공을 위해 이용될 수 있어야 한다. 셋째, 새로운 거래시스템의 도입에 장애가 되는 모든 요소가 제거되어 거래체계에 있어 기술적 혁신이 방해받지 않고 번창할 수 있어야 한다.

시장규제국은 경쟁에 대한 제한이 감소되어야 한다고 믿고는 있지만, 현재까지는 완전 규제완화 접근법의 성공에 대한 확실한 기반이 마련되어 있지 않다고 생각한다. 대부분의 현존하는 제한들은 규제 목적을 위하여 유효하게 쓰이고 있다는 것이다. 그 제한들을 완전히 제거한다면 시장과 NMS의 붕괴가 초래될 수 있다는 것이다.

다) SEC 시장규제국의 접근법

단일시장 접근법과 완전 규제완화 접근법에 대한 논의가 이루어졌으나, SEC 시장규제국은 어떤 방법도 규제법령으로 현 시장에 적용되어야 한다고 믿고 있지 않다. 대신에 SEC는 불연속적이고, 점진적인 시장개선을 역사적 규제의 역할이라는 근간 아래에서 이루어야 한다고

믿고 있다. 투자자 보호, 공정한 시장경쟁 조성, 그리고 완전 공시 촉진이 바로 규제 목표이다.

사실 시장분할이란 “바람직하다와 바람직하지 않다”라는 이분법적 논리로 해석될 수 있는 그러한 문제가 아니다. 시장분할은 서로 다른 여러 가지 요인들에 의해 발생한다. 어떤 것들은 가격의 효율성과 투자자들의 최선의 매매체결을 저해하지만, 또 다른 것들은 그 반대의 효과를 가지는 것도 있다. 예를 들면, 자동 소량주문체결 시스템과 대량거래 절차는 시장분할의 상당히 중요한 요인이지만, 이와 상반되는 이익을 투자자 일반에게 제공하고 있다. 또한 단일가격 경매시스템인 아리조나증권거래소도 시장분할을 초래하고 있지만 이와 상반되는 혜택을 제공하고 있는 것도 사실이다.

3. 주문의 시간적 분할/통합과 시장의 경제적 효율성

본 절에서는 주문의 시간적 분할·통합과 전자 집중경매시장의 안에 대한 로버트 슈바르츠 교수의 견해의 요점들을 중심으로 주문의 시간적 집중의 경제적 의미를 논의하고자 한다.⁴³⁾ 주문의 시간적 분할과 집중에 대한 장단점 비교는 집중경매시장과 연속거래시장사이의 차이와 비교를 서술한 II장 2절과 III장 2절에 기술되어 있다. 여기에서는 집중거래형태의 시장운영방법을 좀더 자세히 설명하고 주문의 시간적 집중이 경제적으로 어떠한 의미를 가지고 있으며 장점들을 유지하고 단점들을 개선할 수 있는 방안에 대해 서술한다.

43) Robert A. Schwartz, *Reshaping the Equity Markets*, Business One Irwin, 1993, pp 180-186, 과 pp 196-206 참조.

가. 주문의 시간적 분할/통합

주문의 시간적 분할은 공간적인 분리를 의미하는 반면 주문의 시간적 분할과 통합은 동일 증권에 연속된 거래의 체결과 체결사이에 존재하는 거래에 대한 접근성의 유무로 정의될 수 있다. 이를 매매체결시스템 설계의 특성의 관점에서는 집중시장 구조와 연속시장 구조로 분류할 수 있다.

연속시장은 어느 때라도 일반 대중의 주문간에 서로 거래가 체결되거나 딜러의 호가로 거래가 이루어질 수 있다. 집중시장에서는 시장이 소집되었을 때 단일가격에 동시에 모든 주문이 체결될 수 있도록 주문이 일괄처리된다. 시장의 소집은 일반적으로 각 증권에 대해 하루에 한 번이나 두 번 정도 이루어진다. 두 시스템간의 장점과 단점에 대한 비교는 III장 2절에 기술되어 있다.

미국의 증권시장(증권거래소와 장외시장)은 연속거래시스템이다. 주요한 집중시장은 오스트리아, 벨기에, 독일, 그리고 이스라엘의 증권거래소이다. 최근까지 Paris Bours도 집중시장이었다.

북미와 극동아시아에서 연속거래시스템이 선호되어 왔는데 현재는 유럽의 시장중심지들이 광범위하게 이 제도를 채택하고 있다. 이것은 현재의 집중시장에서는 거래장내에 있지 않는 사람들에게 가격에 대한 정보(price indication)의 확산이 이루어지지 않으며 시장에 계속적인 접근이 불가능하기 때문이기도 하다. 그러나 이러한 제한점은 전자기술을 적절하게 이용하고 집중시장의 대안을 연속거래환경으로 통합함으로써 극복할 수 있다.

집중거래

서면과 구두

집중거래형태는 서면을 이용하거나 또는 구두를 이용하여 경쟁매매를 할 수 있다. 시스템 운영비용 면에서는 구두경쟁매매가 더 많은 비용을 초래한다고 볼 수 있다. 이는 구두경쟁매매에 있어서는 장내거래자들의 투자에 대한 결정의 변경과 갱신과정이 거래로 직접 연결될 수 있어 보다 많은 주문의 제출과 변경을 처리해야하기 때문이다. 하지만 이러한 의사결정의 갱신 가능성은 최신의 시장상황에 대한 정보를 근거로 주문을 제출할 수 있는 기회를 제공하기 때문에 장내 거래자들에게는 바람직스럽다고 할 수 있다. 집중시장이 매매체결가격을 찾아감에 따라 거래장내 거래자들은 보다 더 정확한 정보에 근거하여 그들의 주문을 조정할 수 있기 때문에 투자선택이 보다 최적에 가까워져 시장 전체적으로 배분의 효율성이 향상된다고 볼 수 있다.

서면경쟁매매 거래자들은 현재 시장상황을 모르는 상태에서 거래가 시작되기 이전에 그들 주문의 가격과 크기를 명시해야만 한다(이는 구두경쟁매매시장에서 거래장 밖에 있는 거래자들의 경우와 동일하다). 즉, 이는 시장내로 유입된 정보를 시장참가자들이 투자선택결정에 이용할 수 있는 기회가 주어지지 않아 구두경쟁매매방식에 비해 배분의 효율성 달성에 미흡하다고 볼 수 있다.

주문의 집약과 체결

집중경매시스템에서 특정주식에 있어 주문의 제출은 시장이 소집될 때 경매인(거래소 사무원, 이론적인 왈라시안 경매시장에서의 왈라스경

IV. 주문의 통합과 분할

매인)에게 노출된다. 모든 매도주문의 총 주식수(체결가격과 그 가격 이하의 매도주문)와 매수주문의 총 주식수(체결가격과 그 가격 이상의 매수주문)를 대비하여 순초과 공급이나 수요가 가장 최소화될 수 있는 단일 가격에 모든 매수와 매도 주문이 거래 체결된다. 체결가격과 그 가격 이상의 모든 시장가 매수주문과 지정가 매수주문은 거래가 체결되고 체결가격과 그 가격 이하의 모든 시장가 매도주문과 지정가 매도주문도 거래가 체결된다.

가격우선규칙은 집중거래시장에서는 필수적이다. 각 주문의 크기가 다르고 최소호가단위폭이 규정되어 있는 상태에서는 매수주문의 총 크기와 매도주문의 총 크기를 정확히 일치시키는 가격이 존재하지 않을 수 있다. 즉, 가격우선규칙에 의거하여 체결가격이 정해진 경우 매도주문과 매수주문의 양이 정확히 일치하지 않을 수 있다는 것이다. 이러한 경우에는 자의성을 제거하기 위하여 초과주문을 해소시키는 방법이 요구된다. 매도주문을 초과하는 매수주문(또는 매수주문을 초과하는 매도주문)은 일반적으로 무작위추출이나 비례할당에 의해 분배받는다.⁴⁴⁾

어떤 집중시장은 시장가 주문과 체결가격보다 우월한 가격의 모든 지정가 주문의 체결을 보장한다. 그러므로 오직 체결가격과 동일한 가격조건을 제시한 지정가 주문만 배분한다. 또는 초과분은 딜러로 활동하고 있는 전문투자자에 의해서 흡수되기도 한다.

시장이 소집되기 전에 주문들이 시장에 미리 제출될 수 없으면 시간우선원칙의 적용은 불가능하다. 하지만 전자집중시장에서는 주문을 미리 낼 수 있고 주문의 접수시간에 따라 순차적으로 기록될 수 있으

44) 미국증권시장에서 거래되는 대부분의 주식의 최소호가단위는 1/16포인트이다. 그러므로 주문이 상대적으로 큰 편인 주문은 비례할당을 받든지 아니면 제3의 참가자에 의해 흡수된다(NYSE의 개장경매시장에서 스페셜리스트가 잔여물량을 흡수하는 것처럼).

므로 가격우선원칙에 뒤따르는 두 번째의 규칙으로 시간우선규칙의 적용이 가능하다.

주문유형

지정가 주문과 시장가 주문 모두 집중시장에서 가능하다. 연속거래 시장에서의와 같이 매수에 대해서는 최대가격을 제시하고 매도에 대해서는 최소가격을 제시한다. 시장가 주문은 집중시장에서 형성된 가격으로 거래를 체결하는 주문이다. 그러나 연속시장과 비교하여 시장가 주문이 거래체결 될 가격은 훨씬 불확실하다. 현재의 집중시장에서는 미리 잠정가격이 주어지지 않고 경매가 이루어지기 전까지 매수·매도 호가가 드러나지 않는다.

실제로 시장가 주문은 거래가 체결될 것인지 확신할 수도 없다. 집중시장은 일반적으로 시장에서 형성된 가격이 이전 시장에서 형성된 가격에서부터 허용된 최대 변동폭이상 변화할 경우에는 어떤 거래도 허용되지 않는다. 결과적으로 집중시장에서의 시장가 주문은 연속시장에서의 시장과 주문과 비슷한 것이 아니고 오히려 집중시장에서 허용된 최대가격으로 주문한 지정가 주문(매수주문에 대해서는) 또는 집중시장에서 허용한 최저가격으로 주문한 지정가 주문(매도주문에 대해서는)과 동일한 것이다.

그러나 컴퓨터의 계산능력으로 더 복잡한 주문이 전자집중시장에서 가능하다. 실제로, 전자집중시장구조의 가장 주요한 부분은 가능한 주문 유형의 설계이다.

나. 시간적인 통합의 장점 및 단점

시간적 통합의 장점과 단점에 대해서는 III장 2절에서의 연속거래시장과 집중경매시장의 비교에서 언급하였고, 여기에서는 주문의 시간적 집중이 주문유형 중 지정가주문의 유입에 미치는 영향과 전산매매시스템이 아닌 환경하에서 시간적 통합의 단점을 언급한다.

1) 주문의 시간적 집중과 지정가주문

연속거래시장에서 지정가 주문은 미리 제시한 가격에 거래가 체결되는 반면 집중시장에서는 다수의 주문이 동시에 단일거래를 통해 나타나는 단일가격에 매매가 체결된다. 따라서 연속거래시장에서는 가격을 지정하여 주문을 낸 거래자들은 주식의 가치가 갑자기 상승하였을 때 정보를 더 잘 알고 있는 참여자(informed traders)들이 이들의 주문에 쌍방으로 대응하여 거래를 체결시켜 이익을 얻을 가능성으로부터 노출되어 있다. 반면 집중거래시장에서는 정보를 더 잘 알고 있는 거래자들의 주문이 단일거래에 집중되므로 이들간에 경쟁이 존재하게 된다. 즉, 정보에 근거한 거래전략에 경쟁이 존재함에 따라 단위 주식 당 전략적 거래자가 취할 수 있는 이익(rent)은 줄어들어 일반거래자들이 부담해야 하는 정보적 불이익이 평균적으로 줄어드는 것이다.

다시 말해, 집중시장의 거래자들은 빠르게 변화하는 시장상황에서 다른 거래자들이 자신들의 주문에 대응하여 거래를 체결시킴으로써 손해를 입힐 가능성이 적은 상태에서 지정가 주문을 낼 수 있는 것이다. 따라서 집중거래를 통한 단일가격으로의 매매체결을 하는 시스템은 거

래자들이 지정가주문을 내는 것을 장려하여 시장에 외부유동성을 공급하여 줄 수 있다.

거래가격의 불확실성과 지정가주문

주문흐름이 통합되어 거래가 단일가격에 이루어지는 시스템에서는, 거래체결가격이 불확실할 경우 투자자들이 시장에 리저베이션 가격(reservation price:all-or-nothing 상황에서 거래자가 매수(매도)할 의도가 있는 가장 높은(낮은) 가격)을 제시함으로써 거래체결의 불확실성을 줄인다. 최악의 경우에 거래가격이 거래자들 자신들이 제시한 가격에서 매매가 체결되고 그렇지 아니한 경우에는 자신들이 제시한 가격보다 자신들에게 유리한 가격에서 체결되므로, 거래자들은 거래체결 가능성을 높이기 위해 자신들의 리저베이션 가치에 근거하여 주문가격을 제시하게 된다. 자신들의 리저베이션 가치에 근거하여 가능한 가장 높은 매수 리저베이션가격과 가장 낮은 매도 리저베이션가격에 의한 주문은 투자자들에게 그들의 주문이 정말로 체결될 것이라는 확신을 더 크게 해준다. 각각의 투자자들은 자신의 주문가격이 아니라 집중가격에 거래하기 때문에 적은 개인적인 비용으로 거래체결에 대한 확신을 얻을 수 있다.

2) 전산매매시스템이 아닌 환경하에서 시간적 통합의 단점

집중경매시장의 일반적 단점에 대해서는 III장에서 개괄적으로 논의한 바 있다. 여기에서는 집중경매시스템이 전산화되지 않고 전통적인 수작업에 의해 운영될 때 나타날 수 있는 단점들에 대해 좀 더 상세히

알아 본다.

접근성

이제까지 우리는 접근성에 대한 개념을 이야기하지 않았다. 대신 즉시성이란 용어가 접근성이란 개념을 포함하는 광의의 개념으로 사용되었다. 여기에서는 접근성이란 용어를 즉시성이란 용어와 구별하여 서술하기로 한다.

집중시장에서 투자자는 시장이 소집될 때만(일반적으로 하루에 한 번이나 두 번) 거래를 할 수 있다. 그러므로 집중시장에의 접근성은 제한되어 있다. “접근성”은 “즉시성”과는 다르다. 거래자들은 언제나 연속거래시스템에 접근이 가능한 것은 아니다(밤과 주말 그리고 휴일에는 폐장되어 있다). 즉시성은 매수자와 매도자가 개장동안 얼마나 빨리 만날 수 있는가를 말한다. 반면 접근성이란 시장내에서의 거래에 참여할 수 있는 기회의 개념으로 이해할 수 있다.

투자자의 거래의사 결정이 다른 주식이나 파생상품의 주문에 대해 이미 체결된 또는 체결될 거래가격에 근거한다면 시간은 매우 중요한 요소이다. 증권간에 차익거래는 거래가 즉시 이루어지지 않을 때, 그리고 시장접근에 제한이 있어 다른 증권간에 거래가 빠르게 연속적으로 일어나지 못할 경우에는 무위험이 아니다. 증권간의 차익거래는 시장에서 가격발견기능을 향상시킨다고 말해진다. 따라서 집중시장에서 시장접근성이 제한됨으로써 이러한 거래가 감소되는 것이 집중시장시스템의 단점이라고 말할 수 있다.

시장에 대한 제한된 접근성은 다른 상호연관된 거래 결정과 관련하여 비용을 발생시킨다. 일반적으로 집중시장은 순서대로(일반적으로 알

파벳 순서로) 일련의 주식을 거래한다. 그러므로 매수 또는 매도의 결정은 다른 주식의 거래 결과를 근거로 이루어질 수 없을 수 있다. 예를 들어 투자자가 제록스(Xerox) 보통주를 팔고 미국항공사(United Airlines) 보통주를 사기를 원하는 경우 미국항공사의 거래장이 먼저 소집되므로 투자자의 제록스 보통주 매수주문의 크기는 동일한 거래세션중의 미국항공사 매도주문으로부터 실현되는 가격에 연동할 수 없다.

V. 자동화와 서비스 그리고 주문의 집중(통합)과 분할

1. 분할의 형태
2. 시장분할의 원인으로서의 자동화
3. 분할의 해결책으로서의 자동화
4. 종합적 견해

V. 자동화와 서비스 그리고 주문의 집중 (통합)과 분할

주문의 통합과 분할에 대한 장점과 단점 그리고 시장간 공정한 경쟁을 위한 규제방향 등은 앞선 IV장에서 서술하였다. 제2절에서는 시장간 주문의 분할과 통합에 대한 시장의 경제적 효율성과 규제방향을 언급하였다. 제3절과 제4절에서는 주문의 시간적 분할 및 통합에 대한 시장의 경제적 효율성과 주문의 시간적 통합을 위한 전자집중경매시장의 설립을 언급하였다.

본 장에서는 주문의 통합에 대한 유럽의 투자서비스지침 (Investment Service Directive: ISD)⁴⁵⁾의 논란에 대해 살펴보고 매매시스템의 자동화가 서비스의 집중과 분할 그리고 주문의 통합과 분할에 어떠한 영향을 미치는가에 대해 언급하고자 한다. 특히, 본 장에서는 논란에 있어서 비교 대상의 초점을 제한적 투명성과 경쟁적으로 그리고 부분적으로 분할된 시장을 견지하고 있는 런던의 견해와 완전한 투명성과 주문의 통합을 견지하고 있는 파리의 견해에 맞춘다.

투자서비스지침과 관련되어 논의되었던 통합의 개념에는 모든 거래는 규제하에 있는(regulated) 또는 조직화된(organized) 시장에서만 이루어져야 한다는 견해도 포함되어 있다. 표면상으로, 이는 상장에 대한 요건을 말한다. 파리의 경우는 당해 시장에 증권이 상장될 수 있는 요

45) 투자서비스지침(ISD)은 유럽에 있어서 금융서비스의 규제를 위한 구조에 대한 안이다. 원래, 투자서비스 제공에 대한 규정의 정형화에 그 목적이 있었으나, 최근의 ISD의 범위는 그러한 투자서비스를 제공하고 있는 시장 참가자들이 활동하는 금융시장의 규제와 통제를 포함하고 있는 것으로 보인다.

건을 갖춘 시장만을 규제하에 있는 시장의 개념으로 정의하여야 한다고 주장하고 있다.

이에 반하여, 영국은 증권이 상장되는 것과는 별개로 어떠한 증권이 당해 시장에서 거래될 수 있는가에 대한 적절한 규정을 가지고 있거나 하면 규제하에 있는 또는 조직화된 시장으로 정의하고자 한다. 영국의 SEAQ International시장은 두 번째 정의에 따르면 조직화된 시장이라 할 수 있으나 첫 번째 정의에 따르면 조직화된 시장이 아니다.

조직화된 시장에서의 상장요건의 요구는 거래소가 당해 거래소 안에서 거래되는 기업들의 관찰과 감시를 용이하게 할 수 있도록 한다는 점에서 장점이 있다. 상장요구에 따른 유동성 혜택 또한 거래서비스의 집중과 주문의 통합 차원에서 존재한다. 본 절에서의 초점은 시장구조의 자동화가 거래시장에 있어서 서비스의 분할과 집중 그리고 주문의 분할과 통합에 미치는 영향을 살펴보는 데 있다.

본 장의 아래에서 사용되는 분할이라는 용어는 시장서비스의 분할과 주문의 분할 모두를, 그리고 통합이라는 용어는 서비스의 집중과 주문의 통합 모두를 총괄하는 의미로 사용될 것임을 밝혀둔다.

1. 분할의 형태

앞장에서는 주문의 통합과 분할을 논의하는데 있어 주문은 시장간에 분할되고 통합될 수 있으며 그리고 시간적으로 분할되고 통합될 수 있는 것으로 구분하여 서술하였다. 본 장에서는 주문의 분할과 통합을 정의하는데 이의 분류를 시장내 분할과 시장간 분할이라는 두 가지 형

V. 자동화와 서비스 그리고 주문의 집중(통합)과 분할

태로 구분하여 서술한다. 시장내 분할은 동일 시장내에서 서로 다른 서비스에 의해 일어날 수 있다.

시장내 분할

시장내 분할이라 함은 단일시장내에서 특정한 주문이 다른 주문들과 상호접속을 위한 시도가 이루어지지 않는 경우가 존재하는 것을 의미한다. 예를 들면, 블록거래가 up-stairs 시장과 같은 객장외(off-exchange)에서 협상(negotiated)체결됨에 따라, 일반 지정가주문책에 남아 있는 주문 중 블록거래의 협상가격에 매매체결될 수 있는 주문들이 블록주문과 상호 체결이 이루어지지 않는다면 이는 시장내 분할이 존재함을 말해준다.

이러한 시장내 분할은 다음과 같은 상황에서도 일어날 수 있다. 만약에 거래소 규정이 특정회원이 거래의 매수·매도 양측 모두를 자전거래 할 때, 어느 한 측의 주문도 거래소에 이미 접수된 다른 주문들과의 접속을 시도하지 않고 자전거래를 행할 수 있도록 규정되어 있다면 이도 시장내 분할을 허용하고 있는 것이다.

즉, 이는 동일시장내의 시스템하에서도 주문형태에 따른 서비스의 분할이 주문의 분할을 초래할 수 있음을 보여주고 있다.

시장간 분할

시장간 분할이란 특정한 증권이 복수의 시장에서 거래되는 것을 의미한다. 예를 들어 어떤 주식이 NYSE, Nasdaq 그리고 Madoff 등에서 동시에 거래가 되는 경우, 또는 유럽에서 동일한 주식이 CAC와

SEAQ International에서 동시에 거래될 때 우리는 이를 시장간 분할이 존재한다고 말할 수 있다.

복합적 분할

시장간 분할이 이루어진 시장이 시장내에서도 또한 분할되어질 수 있다. 예를 들면, 1989년에 파리의 브로커들은 CAC시스템 밖에서 자기 계정의 거래를 행할 수 있도록 허락되었다. 특히, 브로커들은 소량주문의 회송을 CAC시스템을 통해서 행해야하는 의무조항에서 벗어나게 되었다. 이러한 새로운 규정들은 또한 블록거래가 객장외 협상에 의해 이루어질 수 있도록 하였다. 즉, 시장간 분할이 존재하는 시장인 CAC는 시장 내부적으로도 분할이 이루어져 있다는 것이다.

시장분할에 대한 종합적 정의

분할은 기본적으로 시장간 또는 시장내 분할이 가능하고 복합적으로는 훨씬 더 다양한 분할도 가능한 것이다. 분할을 제거할 수 있는데 이는 통합된 지정주문책을 이용하는 것이다. 즉, 모든 주문들이 통합된 지정주문책을 통하여 접속매매체결의 시도를 거치는 것을 의무화하는 것이다. 이는 모든 주문에 대하여 가격과 시간 우선(priority)원칙을 적용하게 하는 것이다.

동일한 증권을 거래하는 다수의 시장이 존재하면서, 시장들은 각기 자신의 주문책을 가지고 통신매체를 통하여 이들이 연결되도록 하는 것이다. 하지만 시장간의 주문회송능력과 규제의 간섭이 없으면 시간 우선원칙은 지켜지지 않을 수 있으며, 뿐만 아니라 가격우선원칙도 보장되지 않을 수 있다. 이러한 시장은 브로커들에 의한 내부(in-house)

V. 자동화와 서비스 그리고 주문의 집중(통합)과 분할

매매체결서비스의 허용과 Madoff나 Instinet 또는 Posit 그리고 아리조나증권거래소와 같은 장외 사설시장(proprietary system)의 존재에 의해 더욱 더 분할 될 수 있다.⁴⁶⁾

46) NYSE는 주문을 시장에 집중시키기 위해 회원사들이 주문을 경쟁매매시장에 제출하지 않고 내부적으로 매매(Proprietary trades, in-house agency crosses)하는 것을 방지하고자 NYSE Rule 390을 두었다.

다음의 경우를 제외하고 장외시장에서 본인이나 대리인의 자격으로 어떠한 NYSE 상장주식도 거래할 수 없다.

- ① 다른 거래소 또는 해외거래소에 교차상장되어 있는 경우
- ② 비상장특권(UPT) 종목
- ③ NYSE 매매시간을 제외한 때에 해외 장외시장에서 회원사가 자기매매 또는 위탁매매하는 경우
- ④ 동일회원이 양쪽당사자의 대리인이 아닌 경우로서 NYSE 매매시간에 장외 거래하는 경우
- ⑤ 1979. 4. 26 이후 최초로 상장된 증권(SEC규칙 19C-3)
- ⑥ NYSE비회원이 장외에서 매매하는 경우
- ⑦ 거래단위 미만의 모든 거래
- ⑧ 공개매수에 의한 모든 거래
- ⑨ 현재의 시장가격과 무관하게 미리 설정된 약정가에서 당해조건에 따른 옵션의 행사는 당해증권을 취득하기 위한 기타 모든 권리행사시에 체결된 증권의 매수 또는 매도
- ⑩ NYSE Rule 391 또는 392에 따라 거래소에서 즉시적 특별대량매도 또는 거래소 대량매도 형성을 기대하는 회원조직에 의한 본인자격으로의 증권 취득의 경우
- ⑪ 장외에서 실행된 거래로 발행인에 의한 제1차분매의 일부를 구성하거나 등록 또는 비등록된 제2차분매의 일부를 구성하는 경우
- ⑫ 착오정정 또는 매도자의 증여를 목적으로 하는 증권에 대해 현재 시장가격과 무관한 가격에서의 거래
- ⑬ 당해증권의 상장자격 검토중 거래소에 의해 매매정지된 증권의 매수 또는 매도. 1992년말 현재 NYSE주식의 54%가 SEC규칙 19C-3주식이다. 다만, 다른 증권거래소에 1979. 4. 26이전에 상장되었다가 그후에 NYSE에 상장된 증권의 경우에는 NYSE Rule 390에 의해 시장집중의무의 적

시장이 분할될 경우 시장 전체적인 최우선호가 모든 시장에 노출되지 않아 주문들이 최선의 가격으로 체결되지 않을 수 있는 확률이 높아진다.

시장통합 지지론자들은 이러한 부정적인 효과들을 강조하면서 시장 분할의 전반적인 결과는 유동성 상실이라 말하고 있다. 이에 반대하는 사람들은 거래소 서비스의 경쟁이 증가됨에 따른 이익을 강조하는데, 서비스에 대한 경쟁의 증가로 투자자들에게 낮은 거래비용과 서비스제공에 있어서의 혁신을 통해 이익을 가져다준다고 말하고 있다.

서비스의 자동화와 관련하여 정책적 논의를 하기 위해서는 분할에 대한 개념들을 유용하게 종합적으로 정리한 분할에 대한 새로운 정의가 요구된다.

분할이란 주문이 다른 주문들과 그 당시 시장전체에서 제시되고 있는 최선의 가격에 거래가 체결되는 능력의 결여라고 이해되기 쉽다. 이는 시장간 그리고 시장내 분할 모두를 포함하고 있다. 하지만 이러한 분할의 정의는 불완전한데, 이는 동 정의하에서의 통합된 시장 역시 최선의 가격을 생산해내는데 요구되는 유동성 결함을 내포하고 있기 때문이다. 특히, Instinet crossing network이나 POSIT같은 위성시장(또는 기생적 시장)의 등장은 시장간 분할을 촉진시켰다. 이러한 위성시장은 자신 고유의 가격발견기능을 갖추지 않고 주요시장에서 제공되는 가격에 주문을 체결시키기 때문에 기생적 가격결정 시장이라 불리운다. 이러한 위성시장은 고유의 가격을 생산해내지 않으므로 낮은 비용으로 운영이 가능하며, 이는 다시 거래체결서비스에 있어서 주요시장들과 경쟁이 가능하도록 해준다. 이러한 주문의 분할은 주요시장에 있어서 외부 유동성의 감소를 초래하고 시장 전체적인 가격정보의 질을 낮

음을 받는다.

V. 자동화와 서비스 그리고 주문의 집중(통합)과 분할

추는 결과를 초래할 수 있다.⁴⁷⁾

여기에 반하여 분할에 대한 다른 정의가 제기되는데, 분할은 특정시장에서의 주문이 다른 시장에 있는 주문과 매매체결될 수 없는 상황이라고 정의된다.⁴⁸⁾ 이 두번째 정의는 위에서 말한 첫번째 정의와 동일하게 보이나 사실은 그렇지 않다. 첫번째 정의는 현재 시장전체에서 제시되고 있는 가격 중에서 최선의 가격에 거래가 체결 될 수 있다면 시장이 통합되었다고 인식하고 있다. 반면, 두번째 정의는 주문이 격리되어 주문간의 상호작용의 결여로 시장전체에서 주문간 상호작용이 존재 시 달성될 수 있는 최선의 가격을 발견해내는 시장자체의 가격 향상능력의 결여를 분할로 정의한다. 즉, 시장의 완전한 통합을 현재 시장전체에서 제시된 가격중 최선치가 아닌 시장전체가 달성할 수 있는 최선의 가격을 발견할 수 있는 능력을 갖춘 상황으로 인식하고 있다.

두 번째 정의는 분명히 시장간 분할을 염두에 두고 내려진 정의이다. 하지만 이 정의는 시장의 개념안에 브로커의 내부 매매체결시스템과 사설매매체결시스템에 의해 제공되는 부수적인 서비스 및 시장(submarket)을 포함시킴으로써 시장내 분할의 개념을 포함하는 포괄적인 의미의 분열을 의미한다.

본 장에서는 넓은 의미로 해석될 수 있는 시장분할에 대한 두번째 정의에 입각해서 서술함을 밝혀 둔다. 이는 완전한 시장통합의 개념을

47) 이 논리는 원칙적으로 통신시장에서 잘 알려져 있는 네트워크 외부효과(network externality)에 의한 것이다. 이러한 외부효과는 최선 가격에서의 매매체결은 모든 다른 주문들이 존재하는 곳에서 매매체결이 행해질 때 가능하다는 것을 의미한다.

48) Stoll, H. R., 1992, "Principles of Trading Market Structure," Vanderbilt University, Owen Graduate School of Management working paper no. 90-31(revised).

정해진 규모의 전체 시장에서 가격발견의 목적을 위한 외부 유동성의 극대화로 정의하고 있다.

2. 시장분할의 원인으로서는 자동화

거래소 관련 서비스의 자동화는 위에서 정의된 의미에서의 시장분할을 가속화시킬 수 있다. 정보전달의 자동화는 특히 시장분할의 가속화에 지대한 영향을 미치고 있다. 주요시장이 아닌 시장이 주요시장과 성공적으로 경쟁을 하기 위해서는 주요시장이 아닌 시장의 호가와 거래가격이 주요시장에서 제공되는 것보다 더 열등하지 않아야 한다. 이는 양쪽시장에 있어서 호가와 거래가격에 대한 정보를 연속적으로 감시함으로써 달성될 수 있다.⁴⁹⁾ 정보전달의 자동화는 이러한 감시를 상대적으로 쉽게 만들어 주었다. 그리하여 시장분할을 가속화시킬 수 있는 거래소 서비스에 대한 경쟁에 있어서의 장애요소 중 하나가 제거된 것이다.

주요시장의 호가에 무임승차(free-riding)하는 것은 주요시장이 아닌 시장들이 가격결정문제를 해결하는 한가지 방법이다. 자동화가 이러한

49) 정보전달의 자동화로 인해 실시간으로 제공될 수 있는 정보는 호가와 가격이외에도 아래와 같은 사항들이 있다.

- 최종거래의 거래가격과 거래량
- 최우선 매수와 매도 호가, 동 호가에서 매매 가능한 수량
- 시장에 제시되어 있는 모든 가격과 그 가격에 해당되는 주문량
- 각 호가에 대한 거래자 신원 정보
- 각 거래의 상대방 신원 정보
- 각 거래 session별 거래 금액 및 수량

V. 자동화와 서비스 그리고 주문의 집중(통합)과 분할

주요시장의 호가에 무임승차하는 것을 원활하게 해 주었다. 주요시장이 아닌 시장들은 주요시장에 비해 상대적으로 낮은 가격에 운영을 할 수 있는데 이는 그들이 가격정보를 생성해야하는 짐을 지지 않아도 되기 때문이다. 이러한 거래서비스를 저비용으로 생산해내는 비주요시장으로 인하여, 주문의 유출은 모든 시장에 있는 주문들이 서로 상호 접촉할 수 있는 기회의 상실을 초래할 수 있다.

주요시장으로부터 외부 유동성의 유출은 가격정보의 질의 하락을 초래하고, 결국은 당해 증권의 가격발견과정을 저해하는 결과를 초래할 것이다. SEAQ International 딜러들은 외부 유동성 수요자와 공급자들에 의해 생성된 CAC의 호가에 무임승차를 하고 있다고 생각되어진다. Instinet crossing network나 POSIT는 NYSE와 같은 미국의 주요시장에서 생성되는 거래가격이나 호가에 무임승차한다. 즉 이는 시장간 분할의 한 예이다. 이 밖에 시장내 분할을 초래하는 주요거래소 내에서 무임승차를 하는 부수적 서비스도 존재하는데, 그 예로서 NYSE의 Crossing session I과 Crossing session II가 있다. 물론 이들은 NYSE의 정규매매시간외에 거래가 되기 때문에 주문의 분할을 초래하지 않는다고 할 수도 있으나, 동 시장내에서 제공되는 다른 매매시스템간에 주문의 전이가 일어난다고 가정하면 정규매매시간의 주문이 시장내에서 시간적으로 분할된다고 볼 수도 있다.⁵⁰⁾

50) 물론 각 거래세션에서 거래하는 투자자들은 서로 다른 투자전략이나 투자 동기에 따라 이에 적합한 거래 세션을 선택할 수 있는 기회가 부여되면 자신들의 효용을 증대시킬 수 있다는 점에서 다른 거래메카니즘을 가진 시간외 거래는 그 유용성이 인정되고 있다. 또한 이러한 유용성은 더욱 더 많은 투자자들을 시장내로 유인하여 거래량을 증대시키는 효과도 있다.

주문의 회송과 매매체결 기능의 자동화도 역시 비주요시장들에 의해 지불되어야 할 거래소시장 서비스 비용을 낮춤으로써 분할에 기여하고 있다고 볼 수 있다. 자동화된 주문의 회송과 매매체결 기능은 브로커들이 비교적 낮은 비용으로 주문을 주요시장에서 비주요시장으로 이탈시킬 수 있는 방법을 제공한다. 비 주요시장에 접수된 주문은 주요시장의 호가에 준하여 체결된다. 이는 비주요시장에 접수된 주문들이 주요시장내의 주문들과 가격 향상을 위한 상호작용을 하지 않으므로 시장간 분할을 초래하고 있는 것이다.

모든 기능들의 자동화는 비주요시장들이 영리를 위한 사설 거래시장으로 설립될 수 있는 기회를 제공한다. 이러한 시장시스템은 주요시장 호가에 대하여 주문을 자동적으로 체결하거나 독립된 호가나 특수한 거래조건을 동반하여 시스템 내부로 제시된 외부 유동성과 체결한다.

3. 분할의 해결책으로서의 자동화

자동화된 정보전달 시스템은 본 절의 제목과 같은 분할의 해결책이 될 수 없다. 자동주문회송과 자동매매체결이 여기에서 중요한 역할을 하여야 한다. 정보시스템은 분할의 유해한 효과들을 완화시키는데 도움이 될 수는 있다. 특히, 이러한 시스템에 의해 가능하게된 보고 의무는 가격과 거래량에 대한 정보에 대해 시장전체가 접근할 수 있도록 할 수 있다. 이는 사후적 투명성이 가지는 의미만큼 가격발견과정의 개선을 도모할 수 있다. 런던의 예를 들면, 사설시장에서 일어나는 매매체결은 런던증권거래소에 재보고되며 TOPIC에 표시된다.

V. 자동화와 서비스 그리고 주문의 집중(통합)과 분할

자동화는 단순히 전체 시장범위를 넓힘으로서 분할의 영향을 완화시킬 수 있다. 정보흐름과 주문회송의 자동화는 새로운 거래기술의 가능성을 불러 일으키고 새로운 형태의 거래자들을 시장으로 끌어들인다. 무임 승차를 하는 비주요거래소들이 존재하더라도, 주요거래소는 가격발견효과의 질을 쫓는 외부 유동성이 충분히 존재하는 한에 있어서는 발전을 계속 할 것이다.

자동화된 주문회송의 발달은 브로커/딜러에 의해 내부 체결되는 주문과 주요거래소의 주문간의 상호작용을 가능하게 할 수 있다. 브로커/딜러가 접수한 지정가주문은 내부 전자책에 기재되고 동시에 주요시장의 지정가 주문책에 good-till-canceled 주문⁵¹⁾으로 제출될 수 있다. 브로커/딜러에게 접수되는 시장가주문은 내부 지정가주문책과 주요시장 지정가주문책에서 더욱 유리한 가격에서 체결된다.

내부 시스템에서의 체결은 내부시스템의 가격이 주요시장 가격보다 유리하거나 동일할 경우 일어난다. 한 쪽에서 거래가 체결될 경우 다른 쪽에 기재되어있던 주문은 자동적으로 취소된다.⁵²⁾ 하지만, 이러한 해결책은 현재 런던에서는 적용될 수 없다. 왜냐하면, 런던에는 주문의

51) good-till-canceled(GTC) 주문은 고객이 자신이 제출한 주문을 취소하거나 브로커가 동 주문을 집행할 때까지 유효한 주문을 말한다. GTC주문은 동 주문이 제출된 것을 잊음으로써 두 번 매매될 수 있다는 위험이 있으며, 또한 시장 움직임이 심할 경우 고객이 결제할 준비가 되어있지 않은 상황에서 주문이 체결될 수 있는 위험이 있다.

52) 이는 기본적으로 복수기재(dual-entry) 브로커리지 시스템이다(Cohen, Maier, Schwartz, 그리고 Whitcomb, 1982). 이러한 시스템의 효과는 어떤 주문이 시간우선원칙을 무시하고 다른 주문보다 먼저 체결될 수 있음을 허용하는 것이다. 이는 역시 주문의 분할과 관련된 부정적인 효과이다. 반면, 동 저자들은 복수기재 시스템하에서, 전반적인 시장의 성과는 완전히 통합된 시장에서의 성과보다 나쁘지 않을 수 있다고 주장하고 있다.

크기에 상관없이 통합된 지정가주문책 설비가 없기 때문이다.

이는 런던거래소만의 문제라기 보다는 딜러시장의 공통된 난제이다. 미국의 Nasdaq시장도 통합된 지정가주문책이 존재하지 않는다. 딜러 시장에서 딜러들이 통합된 지정가주문책을 원하는지, 통합된 지정가주문책이 딜러시장에서 바람직한지, 그리고 만약에 통합된 지정가주문책이 만들어진다면 어떻게 많은 딜러들을 만족시키면서 운영될 수 있는지에 대해서는 거의 연구되어진 바가 없다. 반면, 통합된 지정가주문책은 파리에서는 쉽게 적용될 수 있을 것이다. 특히 소량주문에 대한 시장내 분할을 제거하면 복수기재를 통한 내부시스템의 지정가주문과 시장시스템의 지정가주문의 통합은 이루어 질 수 있다.

완전한 통합

이와 같이 브로커의 내부시스템을 중앙거래소에 연결시키는 것과 같은 동일한 개념은 원칙적으로 각기 상이한 시장간 연결에도 적용될 수 있다. 이러한 사고의 마지막 단계는 모든 시장을 연결하는 지정가주문책의 존재이다. 이 상황에서의 매매체결은 물론 자동화된 수단에 의존해야 할 것이다.⁵³⁾ 이러한 시장에서는 분할에 대한 문제가 거의 해결될 것이다.

불행히도, 이러한 완전한 개념의 통합은, 금융서비스의 조화를 거래 시장구조의 완전한 표준화와 동일시 하지 않는 한, 현재 ISD의 논란과

53) Peake, Mendelson, and Williams (1979). "Toward a modern exchange: The Peake-Mendelson-Williams Proposal for an Electronically Assited Auction Market," in E. Bloch and R. A. Schwartz(eds.), *Impending Changes for Securities Markets: What Role for the Exchanges?* Greenwich, CT: JAI Press

V. 자동화와 서비스 그리고 주문의 집중(통합)과 분할

는 거리가 멀다. 즉, 이 개념은 정치적으로나 경쟁적인 관점에서 너무나 철저한 개념이다. 런던시장에서 단일의 지정가주문책 장치를 도입하는 것은 런던시장을 경매시장에 가깝게 변화시키는 것으로, 많은 이해관계자들의 동의를 얻어내지 못할 것이다.

대안적 개념의 통합

통합을 위한 하나의 대안은 내부거래시스템과 중앙시장과의 연계에 근거한 제안이다. 런던의 딜러들은 각자 개개의 내부거래시스템을 운영하고 있다고 볼 수 있다. 비록 주문의 크기는 정해져야 되겠지만, 자동화는 딜러들이 소매주문을 good-till-cancelled의 형식으로 CAC에 보낼 수 있도록 할 수 있을 것이다. 매매체결 장소는 딜러에게 전달되는 주문의 흐름에 근거한 딜러의 가격과 CAC의 가격 중 어느 쪽이 더 유리한 가격인가에 따라 결정된다. 또한 런던의 딜러들이 자신들의 호가를 CAC에 제출할 수도 있다. 이러한 경우 CAC의 주문흐름이 딜러의 내부유동성 제공 서비스를 통해 간접적으로 상호작용할 수 있다.

이러한 복수기재(dual-entry) 브로커리지시스템(Cohen, Maier, Schwartz, and Whitcomb(1982))은 시장분할을 어느 정도 허용하고 있다. 하지만 시장의 질이 완전히 통합된 시장의 질과 비교하여 반드시 열등하지는 않다고 말하고 있다. 물론, 이러한 시스템은 통합의 이점을 살리기 위한 의도하에서의 정부의 간여가 없으면, 런던의 딜러들이 통합이 자신들에게 특별히 이익이 된다고 생각하지 않는 한, 이루어지지 않을 것이다.

딜러의 호가가 CAC의 가격보다 유리하고 시장가 주문이 딜러의 내부시스템 또는 CAC 시스템에 전달될 때마다 내부시스템에서 주문이 체결되도록 하는 연계시스템을 설치하는 것만으로는 모든 문제가 해결

되지 않는다. 이러한 경우에, 딜러는 내부 주문책을 보유만하고 주문을 CAC로 회송하지 않을 수 있다. 딜러는 매매체결서비스를 제공하기 위해서 자신의 재고로부터 매수와 매도를 지속적으로 행해야한다. 이러한 시스템은 Cohen, Maier, Schwartz, 그리고 Whitcomb(1982)가 말하는 단수기재(single-entry) 시스템과 유사한 것이다. 그들은 이러한 단수기재(single-entry) 시스템하에서는 통합된 시장에서보다 호가스프레드가 넓고 가격변동성도 클 것이라고 말하고 있다.

4. 종합적 견해

우리는 위에서 증권시장에 있어서 자동화가 증권시장 정책적 이슈들과 관련하여 어떠한 영향을 미칠 수 있는가에 관해 알아보았다. 특히, 시장과 서비스의 분할과 관련된 영향에 대해서 집중논의 하였다. 여러 가지 면에서 자동화는 십여년 전에는 불가능했던 면들을 가능하게 함으로써 시장분할과 관련한 이슈를 제기하고 있다.

시장의 통합문제는 외국 브로커나 딜러들의 국내 증권거래소에의 접근성에 대한 문제도 포함하게 된다. 어떠한 종목이 복수의 나라에 동시에 상장되어 있을 경우 한 국가의 거래소나 딜러가 받은 주문이 다른 나라의 거래소나 딜러가 받은 주문이나 호가와 상호작용을 할 수 있는가의 문제이다.

이와 같이 동일한 증권이 서로 멀리 떨어진 두 나라에서 동시에 거래가 되면서 주문사이에 상호작용을 가능하게 할 수 있는 것은 정보전달과 주문회송의 자동화가 전제되어야만 가능한 일이다. 즉, 전자거래 시스템은 서로 분할되어 있는 시장들에게 서로의 접근성을 향상시켜줌

V. 자동화와 서비스 그리고 주문의 집중(통합)과 분할

으로써 주문의 통합에 기여한다고 볼 수 있다. 반면, 멀리 떨어진 곳으로부터 정보와 주문의 접근이 자동화에 의해 용이해지면 새로운 또는 다른 거래소들이 기존의 거래소와의 경쟁을 위해 투여해야 할 비용이 저렴하게되기 때문에 시장간 분할을 촉진시킬 수도 있다.

자동화는 시장참가자들의 수에 있어서 실질적으로 무한한 접근성을 보장해 줄 수 있다. 거래소 객장은 근본적으로 장소제한이 존재하나, 컴퓨터의 경우는 그렇지 아니다. 거래소 안의 자리(seat)수에 대한 제한은 거래소와 관련한 서비스의 제공에 독점적 힘(power)을 제공해주는 것이다. 이는 외부 유동성 유인에 저해되는 요소이다. 더욱이, 유동성 제공의 관점에서 경쟁적 거래자들의 접근성을 제약하는 것이 내부 유동성을 향상시키는가도 확실하지 않다.

향후 증권거래에서는 거래의 시간적 단축, 서비스 제공에 필요한 업무처리 비용의 절감, 다양한 거래의 용이한 체결 등을 위하여 전자통신 기술을 이용하지 않을 수 없을 것이다. 이러한 하부구조가 어느 정도 정립되면, 시장이 분할 될 것인가 아니면 통합될 것인가는 시장참가자 그룹(일반투자자, 기관투자자, 브로커, 딜러, 사설시장, 기존 거래소, 새로운 거래소 등)들간의 이해의 역학관계에 따라 시장의 힘에 의해 결정될 것이다. 이러한 상황에서 규제기관의 규제방안은 시장의 변화하는 힘에 맞추어 투자자보호, 경쟁에 있어서의 공정성, 시장의 효율성 등의 제고를 위한 방향으로 초점을 맞추어야 할 것이다.

VI. 시장실패 요소와 증권시장 규제

1. 증권시장구조의 패러다임
2. 증권시장에서의 시장실패

VI. 시장실패요소와 증권시장 규제

최근의 증권시장은 급속한 기술적 진보와 경쟁의 심화에 따라 서로 다른 그룹의 시장참가자들간의 이해의 상충문제가 중요한 이슈가 되었으며, 규제의 방향도 효율성 향상과 더불어 공정성 확보에 그 초점이 맞추어져 있다. 본 장에서는 여러 그룹간의 이해상충에 대한 개연성을 알아보고, 공정성을 유지하기 위해 필요한 거래시스템상의 규제를 간략히 서술하고자 한다.

1. 증권시장구조의 패러다임

우리가 이야기하는 시장이라는 개념은 여러 가지의 패러다임에서 생각될 수 있다. 첫번째 패러다임은 완전경쟁시장이다. 증권시장은 어떤 다른 시장보다 교과서적인 완전경쟁시장과 가깝다고 많은 사람들은 인식하고 있다. 이는 다수의 거래자들이 시장에 참가하고, 정보가 가격에 즉시 반영되며, 차익거래(arbitration)의 존재로 인해 가격의 불균형 현상이 순식간에 사라지는 효율적 시장에서 투자자들은 가격수용자(price taker)로서 행동한다는 관점에서 증권시장에 대한 시각이다.

하지만 현존하는 증권시장은 이러한 완전경쟁시장의 개념과 일치하지 않는다. 예를 들면, 경영권 경쟁시장에서, 대량거래자는 그들이 매수하고자 하는 주식의 가격에 영향을 미친다. 대량거래자들은 선물시장에서 코너(corner)⁵⁴⁾나 스퀴즈(squeeze)⁵⁵⁾를 통하여 가격을 조정하여

54) 거래자가 시장을 통제하고 가격을 조작하기 위하여 주식이나 선물을 집중

그들의 포지션에 대한 이익을 피하기도 한다. 또한 대량거래자들의 경우 대량의 물량을 매수 또는 매도시 자신들의 주문이 시장가격에 미칠 충격을 고려하여 매매전략을 수립하는 것도 사실이다. 그들은 시장충격을 최소화하기 위하여 거래물량을 분할하여 주문하기도 하며 또한 거래의 즉시성을 희생하고서라도 Instinet와 같은 개별적 상대매매시장에서의 거래체결을 선택하기도 한다.

시장에서 거래자들은 완전경쟁시장하에서의 경쟁자가 아닐 뿐만 아니라 시장진입에 있어서도 새로운 진입자(시장)들은 완전경쟁시장의 원리에 입각한 전략을 취할 수 없다.⁵⁶⁾ 규모의 경제(또는 네트워크 외부효과)는 매수자와 매도자를 하나의 단일시장으로 유인하여 시장을 보다 효율적으로 만들 수 있다. 하지만 단일시장은 동 시장의 독점적 지위를 이용하여 거래고객들로부터 독점적 이익(monopoly rent)을 탈취할 유인을 가지게 된다.⁵⁷⁾

증권시장에 대한 또 다른 파라다임은 모든 잠재적 매수 또는 매도자들을 단일의 수평적인 거래장으로 유인하는 완전히 전산화된 전자주식시장 개념이다. 완전히 자동화된 주식시장은 컴퓨터와 통신기술이 가능케 하는 모든 규모의 경제를 포괄한다. 그러나 정부규제나 다른 장

적으로 매집 또는 매각하는 행위로 이러한 행위는 불법이다.

55) 상품의 공급이 부족하여 매도포지션 소유자가 원래의 판매가격보다 높은 가격에 상품을 구입하여 매도포지션을 청산하게 되는 것으로 매도포지션 소유자는 손해를 보게 된다.

56) 물론 컴퓨터와 정보통신기술의 발달은 시장의 셀업비용을 낮추고 매매체결의 속도와 비용면에서 이점을 제공해줌에 따라 새로운 시장의 탄생을 용이하게 해주는 방향으로 가고 있다.

57) NYSE의 경우 스페셜리스트가 독점적 이익(rent)을 취할 수 있는가에 대해서는 명확한 답이 없다. 이론적 모델의 경우에는 스페셜리스트는 고객의 지정가주문, 객장거래자, 그리고 up-stair시장거래 등과 경쟁을 하게됨에 따라 독점적 힘이 존재하지 않는다고 가정하는 경우가 일반적이다.

치를 통하여 자신의 독점이익을 취할 수 없도록 만들어진 시장을 의미한다.

완전히 전산화된 증권시장은 현재 기술적으로 현실적인 이야기이지만, 이러한 시장이 경쟁적 딜러들에 의해 달성될 수 있는가 하는 문제는 아직 검증되지 않은 상태로 남아있다. 이러한 가능성은 세 번째 파라다임에 해당한다. 동 파라다임에서는 경쟁적 딜러가 조직화된 독점적 거래소로부터 주문을 빼앗아감에 따라 거래소로부터 자연독점의 근간에 도전하는 것이다.

아래에서는 규제완화와 더불어 전개되는 거래시스템간의 경쟁으로부터 어떠한 금융자산 거래구조가 발전할 것인가에 대한 개념을 살펴보기로 한다. 여기에서 추상적으로 논의되어 왔던 시장실패의 개념을 경쟁적 시장이 직면하게 될 실제적 문제로 설명하고자 한다.

2. 증권시장에서의 시장실패

Kyle(1992)은 경제학적 관점에서의 시장실패의 개연성을 보이고 있는 증권시장의 네가지 특성에 대해 간략히 언급하고 있다. 각각의 특성들은 독립적으로 경제학적인 시장실패의 요소이다. 하지만 증권시장에서는 상기의 각 요소들이 독립적으로 뿐만 아니라 서로 상호작용을 함으로써 시장구조로부터 발생하는 문제들을 복잡하게 만들고 있다. 이러한 상호작용은 시장에서의 규제를 난해하게 만드는 요인으로 작용하고 있다.

가격정보의 공공재적 문제

시장에 의해 제공되어지는 가치평가서비스는 일종의 공공재적 성격을 가지고 있다. 왜냐하면 다른 종류의 정보와 마찬가지로 가격정보는 다른 장소나 사람에게 전달하는데 많은 비용이 소요되는 것이 아니기 때문이다. 일단 가격이 시장에서 설정되고나면, 가격정보를 일반에게 알리는데는 많은 비용이 들지 않는다. 또한 한 사람이 특정한 가격을 관찰할 때, 다른 사람이 동 가격을 관찰하는데 소요되는 비용이 높아지지 않는다. 비록 가격정보를 공유하는데 많은 비용이 소요되지 않고 하루 늦게 일간신문에서 아주 저렴한 비용으로 가격정보 획득이 가능하나, 증권시장 참가자는 가격정보는 그들의 경쟁자에게 가치가 있고 그래서 정보의 확산을 방지하려는 경향이 있다는 것을 알고 있다.

규제를 받지 않는 딜러들은 고객(또는 경쟁자)들에게 가격을 무료로 알려주지 않으며, 조직화된 거래소조차도 거래가격 정보를 팔고 있으며 소유하고 있는 모든 정보를 알려주지 않는다. 가격정보의 공공재적 측면은 정부가 가격정보의 공시를 의무화 시켜야하는가에 대한 질문을 야기시킨다.

규모의 경제 또는 네트워크 외부효과

증권거래소와 같은 조직화된 시장은 규모의 경제 또는 네트워크 외부효과로부터 혜택을 얻고 있다. 잠재적 매수자와 매도자를 단일의 장소(또는 컴퓨터)로 집중시키는데 소요되는 통신비용은 잠재적 매수자와 매도자가 서로 다른 장소에서 상대를 탐색하는 비용보다 낮다. 하지만 조직화된 시장이 자연독점이면, 비회원에게 접근을 제한하거나 접근에 대한 독점적 가격을 요구하는 회원들의 카르텔로서 조직될 수 있다. 조직화된 거래소의 자연독점 측면은 규제와 관련한 문제들을 제기한다.

다.

정부는 조직화된 거래소가 카르텔 이윤을 향유할 수 있는 정책을 운용할 수 있는 재량을 억제시켜야 하느냐 그리고 시장을 운영하는 세부적 방법까지 규제하여야 하느냐의 문제다. 다른 시장들에 의한 잠재적 경쟁이 조직화된 거래소 시장의 독점적 이윤을 제거시킬 수 있는지는 명확하지 않다.

역선택(adverse selection) 문제

내부정보(private information)에 근거한 거래는 다른 거래자들에게는 부정적 외부효과(negative externality)처럼 역선택 문제를 야기시킨다. 비록 내부정보에 근거한 거래는 시장내부에 유동성이 많이 존재할 때 거래로부터 얻을 수 있는 가치가 크지만, 다른 거래들을 시장으로부터 축출하는 구축문제를 야기할 수도 있다.⁵⁸⁾ 시장조성자는 시장내에 내부정보에 근거한 거래자의 비율이 높을수록 호가스프레드를 넓히게 된다.

내부정보에 근거한 거래자들이 유동성 거래자들에게 부정적 외부효과로 작용하는 반면, 시장내에서 거래의 기회를 부여하는 유동성 거래자들은 내부정보에 근거한 거래자들에게 긍정적 외부효과로 작용하게 된다.

전통적인 경제학에서 볼 수 있는 생산에 있어서의 외부효과와는 달리, 우리는 증권시장에서의 내부자거래에 대한 모델링은 상이한 두 가지의 외부효과를 고려해야 한다는 사실을 알 수 있다. 증권시장에서

58) Subrahmanyam, A., "A Theory of Trading in Stock Index Futures," *Review of Financial Studies* 4(1), pp.17~52 참조.

는 내부정보에 근거한 거래는 다른 시장참가자들의 수익성을 낮게 만드는 반면, 다른 시장참가자들에 의한 거래는 내부정보에 근거한 거래가 수익을 얻을 수 있는 기회를 제공해 준다.

내부정보에 근거한 거래가 부정적 외부효과를 유발시킨다면, 이를 감소시킬 수 있는 정책이 필요하다고 할 수 있다. 이러한 정책은 정보공시의 의무화, 정부나 규제기관에 의해 시장에 존재하는 정보의 생산 및 공시, 내부자거래의 감시 및 처벌, 그리고 내부정보에 근거한 잠재적 거래자를 배제시킬 수 있도록 고안된 시장제도(예를 들면 Sunshine Trading 제도)나 사설시장의 설립 허용여부 등을 포함한다.

시장조작문제

거래자들간의 불완전 경쟁은 시장조작의 가능성을 만들어 낸다. 시장조작적 거래전략을 대강 정의하면 다음과 같다. 시장조작적 거래전략은 시장조작자들이 자신들에 의해 야기된 가격변화에 대응하여 다른 거래자들이 그들의 미래 거래전략을 바꿀 것이라는 사실을 이용하여 시장에서 이익을 얻는 거래행위를 말한다. 시장조작자들은 거래자들이 가격의 정보내용을 신뢰한다는 사실을 인식하고 있다. 이러한 사실을 알고, 시장조작자는 그의 거래전략의 일환으로 가격을 왜곡시킨다. 가격을 왜곡시킬 때 시장조작자는 다른 거래자들이 이 왜곡된 가격을 정상적인 정보로 인식하여, 만약에 조작이 존재한다는 사실을 알고 있으면 취하지 않을, 거래행위를 취할 것으로 기대한다.

상기의 정의에 따르면 시장조작은 정보에 근거한 거래(informed trading)에 반대된다고 할 수 있다. 왜냐하면, 정보에 근거한 거래는 거래가격의 정보효율성을 높여 주는 역할을 하지만, 시장조작은 거래가격의 정보효율성을 낮추기 때문이다. 정보에 근거한 거래자는 가격이 계

VI. 시장실패요소와 증권시장의 규제

속 오르리라는 예측하에서 매수주문을 통해 가격을 높히는 반면 시장 조작자는 매수주문을 내서 가격을 높히고 가격이 다시 떨어지기 전에 매도하여 이윤을 남기고자 하기 때문이다.

이러한 시장조작적 거래행위의 시장내 존재 가능성은 거래전략에 대해 정부나 규제당국은 이러한 거래전략이 시장의 효율성을 향상시키느냐에 근거한 명확한 판단기준을 정립하여 규제하여야함을 말해준다.

VII. 결론

VII. 결론

우리는 서론에서 자본주의 경제에서 모든 시장을 연속되는 진입과 퇴출과정에서 최적자만이 생존을 할 수 있는 진화하는 유기체로서 정의하였다. 현재의 증권시장은 시장참가자들의 끊임없는 요구에 부응하여 시장간 경쟁은 더욱 치열하게 되었다. 더욱이 컴퓨터와 전자통신의 발달은 경쟁을 더욱 심화시켜 거래소내의 시스템에 엄청난 변혁을 가져오고 오면서, 최근에는 인터넷을 이용한 거래도 시행되고 있다.

증권거래소도 이제 생존이라는 근본적인 문제에 부딪치고 있다. 향후 각 국의 거래소들의 생존을 위한 열쇠는 시장 이용자들의 요구를 얼마나 충족시켜주느냐, 새로운 기술의 도입으로 얼마나 효율적인 시장 시스템을 구축하느냐, 그리고 금융의 국제화와 자본이동의 자유화 물결에 얼마나 빨리 대응하느냐에 달려 있다 하겠다.

본 보고서는 우리나라 거래소가 생존을 위해 인식해야할 향후 세계 증권시장의 변화 방향, 그리고 변화에 따른 위협과 기회에 대해 서술하였다. 뿐만 아니라 경쟁에서 승리하기 위한 대응방안을 수립하는데 필수적으로 고려해야할 논점들을 거래메카니즘에 초점을 맞추어 정리하였다.

II장에서는 매매체결시스템의 개념을 시장의 효율성과 관련하여 정의하였고 매매체결시스템의 구조별 분류를 통하여 시장에서의 성과와 관련하여 분석을 하였다. 여기에서 우리는 각기 다른 형태를 취하고 있는 매매체결시스템들이 다양한 시장참가자들의 서로 다른 요구에 부합하기 위하여 탄생되었고 발전하고 있으며 또한 서로간 경쟁하에서 계속적으로 진화되어가고 있음을 알 수 있었다.

III장에서는 전통적 경제이론에 근거한 증권시장 분석이 현재의 실제 시장의 분석에서 가지는 한계점을 서술하고 1987년의 시장실패를 교훈삼아 학계에서 본격적으로 논의되기 시작한 시장미시구조론에 대해 간략히 설명하였다. 특히 시장미시구조와 관련된 연구대상들을 서술하면서 시장미시구조에 따른 시장의 효율성과 연관된 요소들간의 상호관계를 알아보았다. 또한 시장의 효율성에 근거하여 매매체결시스템들의 성과를 비교·분석하였다.

본 보고서의 각기 다른 시스템들간의 장·단점에 대한 비교분석이 증권시장이 각자가 처한 환경하에서 시장을 가장 효율적으로 운영할 수 있는 최적의 매매체결시스템을 선택하는데 도움이 될 것으로 기대한다. 뿐만 아니라 각 시스템들의 장점들을 잘 조화시켜 매매체결시스템을 개선하면 시장실패와 같은 비정상적인 상황을 극복하는데에도 도움이 될 것으로 보인다.

IV장에서는 시장간 경쟁에서 야기되는 주문의 분할과 통합의 가능성과 이에 따른 문제점을 서술하면서 동 문제점들을 해결할 수 있는 합리적인 방향들에 대해서도 언급하였다. 그리고 시장간 경쟁에 대한 규제 방향에 대해 미국의 SEC의 견해를 서술하였다. 또한 주문 분할의 가능한 형태에 대해 서술하였으며 분할과 통합의 장·단점을 논의하였다.

V장에서는 시장내의 주문회송, 매매체결시스템, 그리고 정보전달시스템의 자동화가 주문의 분할을 어떻게 가속화시킬 수 있으며, 또한 주문의 통합에 어떻게 기여할 수 있는가에 대해 알아보았다.

VI장에서는 최근의 증권시장에서 급속한 기술적 진보와 경쟁의 심화에 따른 서로 다른 그룹의 시장참가자들간의 이해상충 문제가 중요한 이슈가 됨에 따라 규제의 방향도 효율성 향상과 더불어 공정성 확

VII. 결론

보에 그 초점이 맞추어져야 함을 피력하였다. 여러 그룹간의 이해상충에 대한 개연성을 알아보고, 공정성을 유지하기 위해 필요한 거래메카니즘상의 규제를 간략히 서술하였다. 이러한 논점은 미국의 SEC가 주도한 Market 2000 연구의 주요 초점과 그 맥을 같이하고 있다고 하겠다.

본 보고서는 향후 세계 증권시장이 발전하면서 부딪치게 될 시장미시구조상의 문제점들을 파악하여 보았다. 동 문제점들의 해결을 위해서는 거래메카니즘에 대한 보다 정확한 이해가 필수적이라 하겠다. 각 시스템에 대한 이해뿐만 아니라 각 시스템간의 장·단점에 대한 비교 및 분석 또한 향후 효율적 시장의 설계를 위해 중요하다 하겠다.

예를 들어, 현재 유동성의 결여로 시장의 활성화가 이루어지고 있지 않은 우리나라의 KOSDAQ시장의 경우, 매매체결시스템의 변화가 유동성 증대에 도움이 될 수 있는지에 대하여도 심도있는 고려가 있어야 할 것으로 보인다. 개장시 동시호가 매매체결시스템의 도입은 유동성이 미흡한 시장에서 가격발견효과를 높히는데 기여할 것으로 생각된다. 더 나아가 딜러시스템의 도입으로 중소 또는 벤처기업들의 주식거래를 위한 시장조성 기능의 제고는 내부 유동성 제고와 투자자들의 관심이 적은 기업들에 대한 광고효과와 정보제공 그리고 기준이 될 수 있는 가격제공으로 인한 정보탐색비용의 절감이란 측면에서 긍정적으로 검토될 만한 사항이다. 다만, 딜러시스템에서는 딜러들의 경제적 인센티브의 제공을 위해 투자자들이 스프레드 비용을 지불하는 것은 불가피하다. 스프레드 비용의 지불에 따른 유동성 저하가 우려되므로 딜러시스템 도입은 정보의 불균형에 의한 시장충격비용의 절감과 기준가격정보제공으로 인한 정보탐색의 용이성 제공에 따른 유동성 증가효과가 전술한 유동성 감소효과를 능가하는가를 고려하여 결정되어야 할 것이다.

한국증권거래소의 경우 주가변동제한폭이 확대추세에 있는 바, 제한폭 확대시에는 정보의 불균형 상황에서 시장상황을 재판단할 수 있는 NYSE의 Rule 80B와 같은 다단계 자동거래제동장치를 도입하는 것을 고려해 볼만하다. 물론 동 제도의 도입시에는 인위적인 매매정지로 가격발견의 효율성과 투자자들의 매매체결기회를 저해하는 점심시간 휴장제도도 동시에 제거되어야 할 것으로 보인다. 또한 시장이 경쟁체제로 도입되면 기생적 시장의 등장도 예견되는데, 이 때에는 호가정보 판매에 대한 규정이 정비되어야 할 것이다. 이에 대한 규제 또한 시장의 경쟁을 저해하지 않고 주요시장(한국증권거래소)의 가격발견을 위해 소요되는 비용이 보상될 수 있는 방안을 마련하여 시장간의 형평성 유지에 주의를 기울여야 할 것이다.

또한 효율적 시장의 설계와 합리적 규제 체계는 시장실패와 같은 사건들을 미연에 방지함으로써 시장참가자들의 효율적 부의 분배활동에 기여할 것이다. 본 보고서는 상기 증권시장의 궁극적 목적 달성을 위해 시장참가자들이 인식해야할 거래메카니즘에 관련한 문제점들을 요약 정리하고, 또한 해결 가능한 방법들에 대해서도 서술하고 있다는 점에 그 가치가 있다고 할 수 있다.

참고문헌

참고문헌

- 고광수, “미국 증권시장의 거래제도와 환경 변화,” 『증권』, 한국증권
업협회, 1997. 3, pp.14-16.
- 이덕윤, “매매관련제도 선진화 추진방안,” 『주식』, 1996. 1, p42.
- 증권거래소, 『주요국의 증권거래 및 결제제도』, 1995. 12, pp.332-333.
- 채남기, “증권시장의 미시구조분석,” 『주식』, 1994. 12, p5.
- Berkowitz, S., D. Logue, and E. Noser, Jr. "The Total Cost of
Transactions on the NYSE," *Journal of Finance*, March 1988.
- Bessembinder, Hendrik and Herbert M. Kaufman, "A Comparison of
Trade Execution Costs for NYSE and Nasdaq-Listed Stocks,"
Journal of Financial Quantitative Analysis, Vol.32, No.3,
September 1997, pp.287~307.
- Chan, Louis K.C., and Josef Lakonishok, "Institutional Equity
Trading Costs: NYSE Versus Nasdaq," *Journal of Finance*,
June 1997, pp.713~735.
- Cohen, Kalman and Robert Schwartz, "An Electronic Call Market:
Its Design and Desirability," in Henry Lucas and Robert
Schwartz, *The Challenge of Information Technology for the
Securities Markets: Liquidity, Volatility, and Global Trading*,
Dow Jones-Irwin, 1989.

Christie, William G., and Paul H. Schultz, "Why do Nasdaq market makers avoid odd-eighth quotes?" *Journal of Finance* 49, 1994. pp.1813~1840.

Domowitz, Ian, "Financial Market Automation and the Investment Service Directive," in Robert A. Schwartz, *Global Equity Markets: Technological, Competitive, and Regulatory Challenges*, Stern School of Business, New York University, 1995.

Economides, Nicholas and Robert Schwartz, "Electronic Call Market Trading," *Journal of Portfolio Management*, Winter 1995.

Grossman, S. J., and J. E. Stiglitz, "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets," *American Economic Review* 70., 1980, pp.393~408.

Hasbrouck, J. and T. Ho, "Order arrival, Quote Behavior, and the Return Generating Process." *Journal of Finance*, September 1987.

Hicks, J. R., *Value and Capital*, Clarendon Press, Oxford, 1939.

Kyle, Albert S., "Market Failures and The Regulation of Financial Markets," working paper, Fuqua School of Business, Duke University, August 1992.

O'Hara, Maureen, *Market Microstructure Theory*, Blackwell, 1995.

- Peake, Mendelson, and Williams, "Toward a modern exchange: The Peake-Mendelson-Williams Proposal for an Electronically Assisted Auction Market," in E. Bloch and R. A. Schwartz, *Impending Changes for Securities Markets: What Role for the Exchanges?* Greenwich, CT: JAI Press, 1979.
- Rander, R., "Rational Expectations Equilibrium: Generic Existence and the Information Revealed by Price," *Econometrica* 47, 1979, pp.655~678.
- Schwartz, Robert A., *Reshaping the Equity Markets*, Business One Irwin, 1993, pp.180-186, and pp.196-206.
- Schwartz, Robert A., "Addressing the Needs of Buy-Side Traders," in Robert A. Schwartz, *Global Equity Markets: Technological, Competitive, and Regulatory Challenges*, Stern School of Business, New York University, 1995.
- SEC Release 34-30920.
- SEC, Letter from Joseph R. Hardiman, President, National Association of Securities Dealers, to Jonathan G. Katz, Secretary, Nov. 20, 1992.
- SEC, October 1987 Study, *supra* note3, at 4-1 to 4-4.
- Stoll, H. R., "Principles of Trading Market Structure," working paper no.90-31(revised), Owen Graduate School of Management, Vanderbilt University, 1990.

Subrahmanyam, A., "A Theory of Trading in Stock Index Futures,"
Review of Financial Studies 4(1), 1991, pp.17~52.

Wilshire Associates, "Transitional Management," *Research Report*,
1986.