

연구용역보고서
최종보고서

국내외 자본시장 환경변화에 대응한 발전방향

2010. 12.

제 출 문

한국거래소 귀하

본 보고서를 『국내외 자본시장 환경변화에 대응한 발전방향』의 최종 보고서로 제출합니다.

2010. 12. 30.

<연구책임자> 이인형 (자본시장연구원 연구위원)

<연 구 진> 김준석 (자본시장연구원 연구위원)

박용린 (자본시장연구원 연구위원)

황세운 (자본시장연구원 연구위원)

목 차

Executive Summary	ix
I. 서론	1
1. 연구의 배경과 목적	1
2. 연구의 구성	2
II. 국내외 거래소산업 경쟁환경 변화요인 분석	5
1. 거래소산업 환경변화 요인분석	5
2. 경쟁력 강화를 위한 해외거래소 발전전략	76
III. KRX 및 국내 자본시장 발전전략 도출	149
1. KRX의 사업 다각화 방안	149
2. 자본시장 안전성 확보를 위한 KRX의 역할	223
3. 신사업 분야 효율적 지원 방안	244
참고문헌	305

표 목 차

<표 II-1> Reg NMS의 규정 및 주요 내용	7
<표 II-2> Chi-X와 BATS의 거래비중	10
<표 II-3> MiFID의 주요 기타 규정- SI 영업 관련 의무	17
<표 II-4> 주요 대체거래시스템 현황	23
<표 II-5> Chi-X Europe과 유럽 주요 장내거래소와의 수수료 비교 ..	25
<표 II-6> 미국 Dark Pool 시장의 전체 주식시장 점유율	28
<표 II-7> DB의 ATP	45
<표 II-8> 특정회원의 2007. 5. 2 회선별 주문건수 현황	57
<표 II-9> FIX의 버전별 지원기능	64
<표 II-10> FIX의 버전별 사용 현황	67
<표 II-11> 현재 제공되고 있는 FIX 관련 솔루션	67
<표 II-12> 주요 거래플랫폼의 latency	73
<표 II-13> 세계 주요 거래소의 주식회사화 및 상장 현황	77
<표 II-14> 거래소 합병 건수(2000년 이후 2008년까지)	83
<표 II-15> 거래소 산업 인수·합병 사례	83
<표 II-16> 아세안 금융시장통합을 위한 전략 및 주요 내용	127
<표 II-17> 아세안 금융시장 통합 전략의 단계별 실천 방안	129
<표 II-1> SGX-ASX 합병에 따른 전 세계 거래소 상장기업 시가총액 순위	147
<표 III-1> 한국거래소 해외사업 역량 분석	157
<표 III-2> 대륙별 증시개설 국가 분포	158
<표 III-3> 거래소 매매솔루션 브랜드별 분포	159

<표 III-4> IT 시스템 판매 유형	160
<표 III-5> 증시 IT 시스템 수출 역량 분석	161
<표 III-6> 신흥시장 지원 사업 역량 분석	164
<표 III-7> IT 시스템 수출 목표 시장의 현황 및 분포	165
<표 III-8> 증시개설 목표 시장 선정 결과	166
<표 III-9> 파생상품시장설립 목표 시장 선정 결과	167
<표 III-10> 신흥시장 지원 사업 종합 분석	167
<표 III-11> 목표 시장 지역별 거점 및 인접 시장	170
<표 III-12> 분류 시장별 관리 방안	170
<표 III-13> 한국거래소 해외사업 중·장기 목표	171
<표 III-14> 지역별 거래소 시가총액, 거래대금, HHI 변화	179
<표 III-15> 거래소간 결합 건수: 수직적·수평적 결합의 분류	180
<표 III-16> 거래소간 결합 건수: 지역적 결합의 분류	181
<표 III-17> 한국거래소와 해외기관간 협력 현황	185
<표 III-18> 아시아 주요 거래소 네트워크 현황	188
<표 III-19> 주요 거래소 지분인수 비용	194
<표 III-20> DB 상장 외국기업 주식 거래건수 및 거래금액	204
<표 III-21> NYSE Euronext(Europe) 상장 외국기업 주식 거래건수 및 거래 금액	205
<표 III-22> 홍콩 증시에 상장된 중국본토 기업 수	209
<표 III-23> LSE 상장 외국기업 비중	213
<표 III-24> SGX 상장 외국기업 수	219
<표 III-25> SGX 상장 외국기업 시가총액 현황	220
<표 III-26> KRX 설립전 각 기관별 공동기금 현황	223
<표 III-27> 2010년 6월 현재 공동기금 현황	224
<표 III-28> 일평균 거래대금 및 결제대금 추이	224
<표 III-29> 파생상품시장 일평균 거래증거금 및 거래량 추이	225

<표 III-30> 해외 주요 청산기관의 공동기금 현황	226
<표 III-31> 증권시장 거래대금 대비 공동기금 규모 비교	227
<표 III-32> 파생상품시장 거래증거금 대비 공동기금 규모 비교	227
<표 III-33> 증권시장 시장위험 추정 규모(1개사 기준)	229
<표 III-34> 파생상품시장 가격변동위험 규모(1개사 기준)	231
<표 III-35> 상품별 거래증거금 초과비율	231
<표 III-36> 손실발생규모 대비 결제이행재원 확충 방안	232
<표 III-37> 공동기금 확충에 따른 회원별 적립액 변동	232
<표 III-38> 기본적립금 변경 내역	233
<표 III-39> 단계별 공동기금 확충 방안	234
<표 III-40> 청산기관의 공동기금 vs 결제적립금 규모 비교('07년말)	235
<표 III-41> 해외거래소 지분취득(5%) 소요자금 추정(단위: 억원)	236
<표 III-42> SFEC의 결제이행 보증재원	238
<표 III-43> 최근 금 공급 추이	246
<표 III-44> 국내의 금 거래 형태	248
<표 III-45> 국가별 중앙은행 금 보유고	251
<표 III-46> 각국의 금 관련 세제	261
<표 III-47> 미국 환경보호국의 이산화황 배출권 할당량 정보	270
<표 III-48> 1995년 현물할당량의 낙찰자 및 지급액	271
<표 III-49> 2006년 현물할당량의 낙찰자 및 지급액	271
<표 III-50> 탄소펀드 현황	277
<표 III-51> 탄소 배출권의 종류	278
<표 III-52> 배출권 거래시장에서의 거래량과 거래액	279
<표 III-53> EEX 현물/ 파생상품시장 비교	285
<표 III-54> NYMEX 배출권 상품 현황	288
<표 III-55> 국내 에너지 부문별 온실가스 배출량 전망	291

그림 목 차

<그림 II-1> 유럽의 거래시장(venue)별 전자주문장 주식거래 비중
(좌: 거래건수(건), 우: 거래금액(백만 유로)) 24

<그림 II-2> 유럽의 상위 10개 전자주문장 주식거래 장소(venue)(좌:
거래건수, 우: 거래금액) 24

<그림 II-3> 미국시장 자산별 알고리즘매매 현황 및 전망 42

<그림 II-4> 미국주식 일일거래량 중 HFT 비중 43

<그림 II-5> 미국주식시장 매매자의 거래량 비중 43

<그림 II-6> 아시아 주요국 알고리즘매매 현황 및 전망 46

<그림 II-7> 거래소의 형태별 비율과 시가총액 비율 79

<그림 II-8> TSE 그룹의 조직도 99

<그림 II-9> TSE 그룹의 수익구조 100

<그림 II-10> TSE의 개황 101

<그림 II-11> TSE 시스템의 도식 다이어그램(2011년 3월) 107

<그림 II-12> TSE에 상장된 ETF 종목의 수 추이 108

<그림 III-1> 거래소 네트워크: 2000년 181

<그림 III-2> 거래소 네트워크: 2007년 182

<그림 III-3> 2010 상반기 글로벌 IPO의 지역별 분포 195

<그림 III-4> 주요 거래소들의 외국기업 상장비중(기업수 기준) ... 195

<그림 III-5> 거래금액 기준 상위 10개 거래소 196

<그림 III-6> NYSE Euronext(US) 외국기업 상장 비중 추이 198

<그림 III-7> NYSE와 Nasdaq의 상장비용 및 유지비용 비교 200

<그림 III-8> Nasdaq OMX(US)의 외국기업 상장 비중 추이 201

<그림 III-9> Nasdaq 상장기업의 지역별 분포 201

<그림 III-10> DB에 상장된 외국기업의 지역별 현황 203

<그림 III-11> NYSE Euronext(Europe) 외국기업 비중 추이 205

<그림 III-12> HKEx의 외국기업 상장비중 추이 208

<그림 III-13> HKEx 상장 중국 관련 주식 거래금액 비중 추이 · 209

<그림 III-14> HKEx 상장 중국 관련 주식 시가총액 비중 추이 ... 210

<그림 III-15> HKEx 중국 관련 주식 IPO 자금조달규모 추이 ... 210

<그림 III-16> TSE에 상장된 외국기업수와 비중 추이 216

<그림 III-17> 주식시장 가격변동위험 구조 229

<그림 III-18> 파생상품시장 가격변동위험 구조 230

<그림 III-19> CME의 표준화된 리스크 관리 체계 240

<그림 III-20> 용도별 전 세계 금 수요 추이 245

<그림 III-21> 주요 통화로 표시된 금 가격 추이 247

<그림 III-22> 주요 상품 및 금 가격의 변동성 247

<그림 III-23> 국내에서 적발된 금 밀수 건수 및 규모 250

<그림 III-24> 신흥시장 주요국 및 전 세계 중앙은행 금 보유 추이 252

<그림 III-25> 금 선물의 월별 거래량과 미니 금 선물의 일평균 거래
규모 추이 253

<그림 III-26> 금 거래소 거래체계도 255

<그림 III-27> 시카고기후거래소의 조직 281

<그림 III-28> CCX의 CFI 선물가격 추이(2010년) 282

<그림 III-29> EEX 배출권 거래 현황 284

<그림 III-30> ECX 거래량과 가격 추이 286

<그림 III-31> 배출권거래의 단계별 추진 방안 300

약 어 표

ACH	Australian Clearing House
ADF	Auxiliary Display Facility
AIM	Additional Initial Margin
AIM	Alternative Investment Market
ASIC	Australian Securities and Investments Commission
ASP	Application Service Provider
ASX	Australian Securities Exchange
ATP	Automated Trading Program
ATS	Alternative Trading System
BM	Bursa Malaysia
CBOE	Chicago Board Options Exchange
CCFX	Chicago Climate Futures Exchange
CCP	Central Counterparty
CDM	Clean Development Mechanism
CER	Certified Emission Reduction
CESR	The Committee of European Securities Regulators
CFTS	Commodity Futures Trading Commission
CQP	Consolidated Quotation Plan
CTP	Consolidated Tape Plan
DER	Discrete Emission Reduction
DMA	Direct Market Access
DR	Depository Receipt
DTI	Development of Trade and Industry
DVP	Delivery versus Payment
EC	European Commission
ECN	Electronic Communication Network
ECX	European Climate Exchange
EEA	European Economic Area
EEX	European Energy Exchange
EOD	End of Day

ERC	Emission Reduction Credit
ERU	Emission Reduction Unit
FAST	Fix Adapted for STreaming
FIX	Financial Information Exchange
FSA	Financial Services Authority
FSAP	Financial Services Action Plan
FSDF	Financial Sector Development Fund
HHI	Herfindahl Index
IBX	International Business Exchange
ICE	InterContinental Exchange
IETA	The International Emission Trading Association
IMT	Interim Management Team
ISD	Investment Services Directive
ISE	International Securities Exchange
ITL	International Transaction Log
ITS	Inter-market Trading System
JCF	Japan Carbon Finance, Ltd
JGRF	Japan Green House Gas Reduction Fund
JSE	Johannesberg Securities Exchange
JSCC	Japan Securities Clearing Corporation
JSSC	japan Securities Settlement & Custody
KCER	Korea Certified Emission Reduction
LSE	London Stock Exchange
MiFID	Markets in Financial Instruments Directive
MPLE	Maximum Potential Loss Exposure
MTF	Multilateral Trading Facility
NBBO	National Best Bid and Offer
NAP	National Allocation Plan
NMS	National Market System
OSE	Osaka Stock Exchange
PLE	Potential Loss Exposure
PSM	Professional Securities Market
PTS	Proprietary Trading System
QUEST	Quotation and Execution System for Trading

REC	Renewable Energy Certificate
RET	Renewable Energy Target
SEAQ	Securities Exchange Automated Quotation
SEBI	Securities Exchange Board of India
SEC	Securities and Exchange Commission
SET	The Stock Exchange of Thailand
SFECC	SFE Clearing Corporation
SGE	Shanghai Gold Exchange
SI	Systematic Internalizer
SOR	Smart Order Routing
SPAN	Standard Portfolio Analysis
SRO	Self-Regulatory Organization
SWX	Swiss Exchange
TBMA	The Bond Market Association
TCA	Transaction Cost Analysis
TSE	Tokyo Stock Exchange
TWAP	Time Weighted Average Price
VERs	Verified Emissions Reductions
VWAP	Volume Weighted Average Price
WGC	World Gold Council

Executive Summary

1. 거래소산업 환경변화 요인 - 국제적인 규제환경의 변화

□ 미국의 Reg NMS 도입에 따른 거래시장(Execution Venue)간 경쟁 촉발

- SEC는 지난 30년간 NMS 구축을 위해 반경쟁적 규제의 지속적인 폐지와 효율적 시장간 연계를 위한 각종 시스템 도입 등을 추진해왔고, Reg NMS는 SEC가 조성한 일련의 규제환경의 총체
- 정규거래소, ATS, IB, 장외시장용 ADF 까지도 하나의 시장으로 수용하여 최선의 체결(Best Execution) 의무를 제도화 함
- 높은 투명성을 바탕으로 효율적 경쟁체제를 구축하여 시장 전체의 유동성을 제고하고 거래비용의 절감을 유도하려는 의도 포함
- 기존과 질적으로 다른 거래시장간 경쟁이 유발되면서 미국주식시장의 미시·거시구조에 변혁을 불러일으킴

□ Reg NMS 는 다음 네 가지 규정으로 이루어져 있음

- Order Protection Rule
 - 투자자에게 Best Execution 보장
- Access Rule
 - NMS 증권에의 최우선 매수·매도 호가에 공정하고 효율적으로 접근
- Sub-Penny Rule

- 지정가주문 우선 체결 저해 요인인 "front-running" 관행의 개선을 위해 1달러 이상[미만] 호가에 대해 1센트[0.01센트] 미만의 가격조정 금지

— Market Data Rule

- 정보수수료 할당방식을 시장 전체의 가격발견에 미친 공헌도를 기준으로 배분

□ Reg NMS로 촉발된 변화의 흐름은 혼합형 시장구조로의 변화, 새로운 시장형태의 출현, 거래소간 경쟁 심화로 요약됨

— 혼합형 시장구조는 거래소가 기존 거래메커니즘에 다른 거래 메커니즘을 혼합한 전자거래시스템을 사용하기 시작함에 따라 거래 메커니즘간 명확했던 구분이 사라지게 됨을 말함

- ATS의 등장으로 낮은 거래비용과 빠른 체결속도와 경쟁에 대비하기 위한 변화

— IB들은 기존의 내부화(Internalization)에서 더 나아가 새로운 형태의 ATS를 설립하고 궁극적으로 정규거래소로 확장하려는 시도를 추진함

— 거래소간 경쟁심화로 인한 수익성 악화와 이를 개선하기 위한 상품 다각화 전략을 추구하는 과정에서 기존의 현물거래소간 또는 현·선물거래소간 경쟁이 심화됨

□ 유럽위원회(European Commission, EC)는 MiFID 발효를 통해 유럽 30개국 거래시장간 경쟁 촉발과 투자자 보호를 도모함

— 2007년 11월 유럽위원회는 MiFID 제정을 통해 유럽연합 외 아이슬란드, 노르웨이, 리히텐슈타인을 포함한 30개국의 투자서비스 시장

의 효율화와 안전성을 도모

— MiFID는 유럽주식시장내 거래소집중의무를 철폐하고 시장투명성을 증진시켜 Best Execution을 달성함으로써, 투자자에 대해 보호수준을 강화하고 서비스의 질적 수준을 향상시키기 위한 단일규제체제의 정립을 목표로 하고 있음

— MiFID가 추구하는 구체적인 목적은 다섯 가지로 요약

- 높은 수준의 투자자보호를 위해 EU 회원국간 제도의 조화
- 유럽자본시장간 정합성 있고 위험수준에 따라 유연하게 작동하는 주문관련 규정의 정비
- Best Execution 의무를 부과함으로써 투자자에게 수준 높은 체결 서비스 보장
- 시장유동성에 대한 투명성 제고
- 금융시스템의 건전성과 효율성 증진

□ MiFID는 시장, 상품, 서비스의 정의를 확장하여 시장상황을 포괄적으로 파악하여 효율성 제고를 도모하려함

— 시장을 정규시장, MTF, SI 로 구분하여 정의

- 정규시장은 EU 회원국의 허가과 감독을 받는 거래소 (Regulated Market), 현재 CESR에 등록된 거래소는 92개
- MTF는 다자간 매매체결시스템으로 정규시장이나 IB 가 운영하고, 정규시장과는 다른 규제를 받음, 현재 CESR에 139개 등록
- SI는 투자은행들이 유입된 주문을 내부에서 자신의 포지션이나, 다른 고객의 주문과 매칭시킴으로써 매매를 체결하는 시장으로 현재 12개 등록

- 상품과 서비스의 범위도 온실가스 배출권, 기후 및 각종 경제지표 관련 파생상품 등과 같이 향후 발생 가능한 새로운 형태의 파생상품 거래를 포괄할 수 있도록 정의하고 있음

□ MiFID의 핵심 의제는 Best Execution 과 시장 투명성 규정임

- 투명성 규정은 EU내 존재하는 다양한 형태의 시장을 광범위하게 인정함으로써 발생할 수 있는 주문흐름의 부정적 분할 효과를 감소시키는데 목적이 있음
 - 따라서 동 규정은 정규시장, MTF, SI 등 EU내 모든 시장에 일률적으로 적용되며 이들 시장이 정규시장에 상장주식에 대한 사전적, 사후적 시장정보를 일정 수준 공개할 것을 요구

□ MiFID 이후 시장간 효율적 경쟁체제의 형성이라는 긍정적 측면과 시장분할(market segmentation) 현상으로부터 나타나는 부정적 측면이 동시에 부각됨

- Chi-X Europe 등 MTF는 시장의 다양한 선호를 반영하여 기존 정규거래소시장을 효과적으로 공략할 수 있는 체결정책과 저렴한 거래비용으로 수요를 확충해, 기존 정규거래소시장의 점유율을 빠른 속도로 잠식하고 있음
- 기존 거래소들도 거래수수료를 낮추고 MTF를 설립 혹은 인수함으로써 이에 대응하고 있음
- 신규 거래플랫폼의 잇따른 등장은 시장분할 현상을 가속화하여 가격발견기능을 오히려 약화시킬 가능성이 있다는 주장이 대두됨
 - 유럽주식시장에는 미국의 CIP(Consolidated Tape Plan), CQP(Consolidated

Quotation Plan)과 같은 통합 거래 및 호가 시스템이 아직 존재하지 않음

- 체결가격, 수량, 장소 등 거래 관련 정보가 통합되어 NBBO와 같은 정보가 생성되지 않아 통합에 장애요인으로 작용

1. 거래소산업 환경변화 요인 - 대체거래시스템의 등장

□ 미국에서 ATS는 Reg NMS하에서 거래소로 간주됨

- Order book이 공개되어 투명성 수준이 높은 ATS를 ECN이라하며, 공개수준이 낮은 기관투자자 위주 거래를 수행하는 ATS를 “dark pool” 이라함
- 유럽에서는 MTF가 ATS와 유사한 개념이며, MiFID의 규제대상임

□ 첨단 거래시스템과 공격적인 수수료 구조를 통해 기존 거래소들의 시장점유율을 빠르게 잠식하고 있음

- 2010년 1월 기준 전체 유럽주식시장 대비 MTF의 시장점유율은 주요 4개 MFT(Chi-X Europe, Bats Europe, Turquoise, Nasdaq OMX Europe)을 중심으로 약 25% 차지함
- 미국의 대표적 ATS는 Direct Edge 이고 주식시장에서 차지하는 거래비중이 2009년 5월에 12.5% 차지, BATS Exchange 는 동기간 10.2% 차지
- 미국 내 SIGMA X와 Crossfinder 등 40여개 dark pool 이 운영되고 있으며, 2009년 7월 기준 미국 전체 주식거래에서 8.5% 차지
 - 매매정보가 노출되지 않고 시장가격에 영향을 미치지 않으면서 신속하게 대량거래를 할 수 있다는 점 때문에 급속히 성장

□ **최근 들어 아시아시장에서도 Dark Pool 형태의 ATS가 점차 도입되고 있음**

- 현재 아시아에서 Dark Pool은 홍콩과 일본의 지역 유동시장에 더 잘 침투하기 위해 개설되기 시작했으며, 그 거래비중은 1~3%로 미국이나 유럽에 비해서는 낮은 수준임
- SGX는 2009년 8월 12일 Chi-X Global과 아태지역 최초의 거래소 기반 Dark Pool 운영을 위한 합작회사 설립에 합의함
- 일본은 금융상품취인법(2000)에서 증권업의 종류에 ATS를 포함하여 ATS의 설립을 허용
 - 또한 일본은 2004년 증권거래법 개정을 통해 ATS에게 증권거래소의 가격형성기능(경쟁매매 포함)과 동등한 기능을 부여함으로써 기존 거래소와의 경쟁을 촉진함
 - 2007년도 매매대금은 전년도 대비 16%가 증가한 49조엔으로 주식거래 전체에서 차지하는 비율은 6%를 차지하였음

□ **전통적 장내 거래소들은 ATS의 활성화로 경쟁이 심화됨에 따라 수수료 부과체계의 개선과 기관투자자에 대한 인센티브 제공, 거래시스템의 개선 등을 통해 대응**

- 전통적 거래소들은 ATS와 Dark Pool 등에 고객을 지속적으로 뺏기고 있음
 - NYSE에 상장된 주식의 일일 거래량 중 36%만이 NYSE에서 거래되고 있으며, 이는 4년 전의 75%에 비하면 크게 감소한 수치임
 - 이로 인해 NYSE Euronext는 2008년 7억 4천만 달러의 손실을 기록
- 최근 LSE와 Deutsche Börse는 거래 및 청산·결제 수수료뿐만 아니라 알고리즘매매를 자주 이용하는 기금 또는 헤지펀드에 대한

거래수수료를 인하한 바 있음

- 또한 전산 거래체결 속도를 대체거래시스템에 버금가도록 단축하는 데 투자를 아끼지 않고 있음

□ **거래소들은 기존의 ATS와 제휴 및 합병을 실행하거나, 신규 ATS를 내부화시켜 장외시장에 진출하고 있음**

1. 거래소산업 환경변화 요인 - 알고리즘매매

□ **알고리즘매매의 등장 배경은 다음과 같음**

- 1970년대부터 이루어진 매매시스템의 전자화
- 십진법호가의 도입
 - 미국 증권거래소가 2001년 호가단위(tick size)를 \$1/16에서 \$0.01로 축소하면서 호가스프레드와 호가잔량이 크게 감소
 - 이는 호가스프레드가 수익의 원천인 sell-side 브로커-딜러의 수익성을 악화시켜, 새로운 수익기반 확보를 위한 수단으로 알고리즘매매의 도입을 촉진하게 되었음
- ECN, Crossing Network, DMA 등의 도입으로 인한 시장분할, 매매경로 다양화, 매매의 신속화
 - 가격, 거래비용, 익명성의 수준에 따라 시장과 매매경로를 선택할 수 있게 되고 고빈도의 거래가 가능해지면서 최적의 매매전략을 구현하는 알고리즘매매의 중요성과 필요성이 부각됨
 - 현재, 주요 투자은행들은 sell-side 브로커에게 매매를 위탁하는 대신 DMA와 알고리즘매매를 이용해 직접 거래하는 것이 일반적인 추세로

자리잡고 있음

- 금융시장의 확대, 금융시장 국제화, 금융상품 복잡성 증가
 - 자산의 종류와 거래량이 증가하고 이에 따라 분석해야 하는 금융자료의 양이 급격히 증가하면서 분석과 거래의 자동화의 필요성이 증가하였음
- Sell-side 브로커-딜러는 매매전자화와 시장효율화로 인한 수익성 감소를 상쇄할 새로운 수익 기반의 하나로, buy-side 투자자는 비용절감, 매매효율화, 매매전략노출 차단의 수단으로 알고리즘매매를 적극적으로 수용

□ 알고리즘매매는 다양한 경제적 기능을 가짐

- 비용효율적 기법으로 거래자의 비용절감 및 수익성 제고에 기여
- 유동성의 변동을 완화하고 자산가격의 변동성을 감소시키며, 효율적인 시장형성에 기여
- 시장조성자 역할을 수행할 수 있으며 유동성 증가와 간접 거래비용의 절감에 기여

□ 거래시장에서 알고리즘 매매 비중은 점증하고 있음

- 미국은 2007년에 전체 주식거래량의 30% 이상을 차지하였으며, 2010년에는 50%를 상회할 것으로 추정
- 유럽은 거래기관의 1.8%에 해당하는 약 120개의 거래기관이 고빈도매매를 하고 있고, 전체 일일 주식거래량의 50%를 차지
 - 독일시장에서는 2008년 Xetra시스템을 통한 거래량의 43%가 알고리즘매매에 의한 것으로 추산

□ 아시아에서는 일본, 호주, 홍콩, 싱가포르 등 일부국가를 중심으로 급격한 성장세를 보이고 있음

- 2008년 거래량을 기준으로 일본시장은 8%, 싱가포르시장은 14%, 홍콩시장은 21% 정도가 알고리즘매매로 추산

□ 기타 아시아에서 알고리즘매매가 활발하지 못하는 이유

- 아시아 국가별 규제수준의 다양성으로 인해 보편적인 알고리즘매매방식이 확산되기 어려운 환경임
- 아시아시장에서는 국가별로 다양한 통신기술표준이 이용되고 있으며 FIX 활용률은 35%로 낮은 수준
- 넓은 스프레드와 스프레드의 큰 변동성은 알고리즘매매에 적합한 환경이 아님
- 알고리즘매매에 익숙한 대형 buy-side 금융기관의 수가 적음

□ 알고리즘매매는 지속적으로 진화하고 있으며 거래소 산업의 환경변화에 핵심적인 역할을 수행할 것으로 전망됨

- 효율적이고 혁신적인 알고리즘의 개발 경쟁 가속화
- 알고리즘매매 대상자산의 확대와 복수자산 동시거래 확대
 - 다양한 거래소의 다양한 자산에 대해 동시적 알고리즘매매를 가능하게 하는 플랫폼이 제공되고 있음
- 알고리즘매매 유동성을 확보하기 위한 거래소 비즈니스의 경쟁 환경 가속화
- 알고리즘매매의 활성화는 주문의 증가와 거래규모의 감소를 동반

하게 되므로 거래소 매매시스템의 용량확대를 위한 인프라 투자가 필수적

- 거래자들은 알고리즘매매를 위해 필요한 자료의 구축 및 보관, 알고리즘매매 솔루션, 거래소와의 접근성 개선을 위한 인프라 투자를 확대해 나갈 것

□ 한국시장에서 알고리즘매매가 확산되고 정착되기 위해서는 시장참여자의 인식이 제고되고 규제환경 변화가 전제되어야 함

- 시장참여자들이 거래비용의 중요성을 인식하고 거래비용을 계량적으로 평가하여 반영하는 환경과 시스템이 갖추어져야 함
- 주문체결이 고속화되기 위해서는, 회원사의 단말기 거래시스템으로만 호가를 제출해야하는 현행 규정이 변경되어야 하며, 알고리즘매매와 불건전호가 규제사이의 상충요소를 해소해야 할 것

1. 거래소산업 환경변화 요인 - DMA

□ DMA란 고객이 거래소 전산시스템에 직접 접속하여 매매하는 것을 의미

- Buy-side가 거래소와의 거래에 있어서 사실상 sell-side(회원사)를 배제하고 거래소 시스템에 직접 전산을 연결하여 주문집행의 소요 시간을 최소화함
- 전통적인 거래 프로세스에서의 중개기관의 역할이 감소하면서 중개기관은 고객의 기술적 파트너로 서서히 변화하고 있음
- 주로 알고리즘매매와 헤지펀드가 이용하고 있음

□ DMA의 도입 효과 주문 처리 속도 향상, 고객 주문의 기밀 보장, 거래비용의 절감 및 운영위험의 감소 등 다양한 기능과 효과를 가짐

- 주문 처리속도 향상
- 알고리즘매매의 효율화
- 거래비용감소 및 유동성 증가

□ 현재 각국의 60여개 거래소가 DMA를 허용하고 있으며, 상당수의 거래소가 DMA 도입을 추진

□ 업계의 추정에 따르면 북미시장의 전자주문의 최소 15%가 DMA를 통한 것으로 나타나며, 유럽시장은 8%, 아시아시장에서는 5% 가량이 DMA를 통한 주문으로 나타남

□ 현재 한국시장에서는 DMA의 경제적 효용성 관점보다는 규제적 관점이 우세

- DMA가 주문체결에 있어서 특정 고객에게 속도상의 우위를 갖게 하는 것이므로, 이는 불공정성의 여지가 있다는 것
- DMA의 활용으로 인한 주문량 증가는 시스템의 안정성을 해치고 시세조정 등 불공정거래행위와 결부될 가능성이 높다고 판단
- KRX와 규제당국의 규제적 시각은 DMA와 알고리즘매매를 적극 유치하고자 하는 해외 주요거래소의 시각과는 상반되며, 한국자본시장의 기술적 측면, 시장효율성 측면, 자본시장 인프라 경쟁력 측면에서 바람직하지 않음

1. 거래소산업 환경변화 요인 - FIX 프로토콜

□ FIX는 기관투자자, 증권회사 및 증권시장 간에 증권거래와 관련된 정보(메시지)를 전자적으로 교환하기 위해 개발된 메시지 표준(프로토콜)을 의미

- FIX는 메시지 표준으로써, 특정 금융기관의 시스템이 FIX 인터페이스를 제공한다면 FIX 프로토콜을 이용하는 어떤 외부 시스템이라도 연결이 가능
- FIX 프로토콜은 증권거래의 STP환경 구축을 위한 필요조건인 하나로서 현재, 전 세계적으로 사실상의 표준으로 인정돼 미국, 유럽증권시장의 기관투자자와 증권회사에 의해 광범위하게 이용되고 있음

□ FIX 활용의 기대효과는 다음과 같음

- 기존에 전화통화로 이루어지던 주문지시, 체결보고, 매매보고가 모두 전자적으로 처리됨으로써, 거래효율성과 거래투명성이 증대됨
- 문서작업과 유선상의 의사소통이 제거됨으로써 실수와 오류에 따르는 운영위험의 감소하며, 실무절차가 단순화됨
- 거래과정의 속도와 효율성이 증가하게 되어 STP의 실현에 도움
- 다양한 시장참여자와의 다자간 연결이 용이해짐으로써 거래전략의 실현과 유동성 접근에 유리

□ 한국시장의 FIX 사용현황은 거래량 대비 3~5% 정도로 추정

- 국내 기관투자자와 증권사는 FIX시스템을 갖추고 있으나 FIX 활용

도가 높은 알고리즘매매가 아직 초기단계에 머물고 있음

□ 국경간 거래가 확대되고 다양화되면 외부시스템과의 접속과 주문전달기능의 효율화 문제가 대두될 가능성이 높아 FIX의 활용 필요성이 높아지고 있음

- 이미 글로벌 비즈니스를 영위하는 모든 기관투자자와 증권회사는 FIX프로토콜을 활용하고 있으므로 FIX프로토콜의 도입여부가 거래시장과 브로커를 선택하는 기준이 되고 있음
- 국제적으로 추진되고 있는 증권거래의 결제기간이 T+1일로 단축·시행될 경우 FIX 프로토콜의 도입을 통한 자동화 없이는 국내기관의 해외증권거래가 차질을 빚게 될 수밖에 없음

1. 거래소산업 환경변화 요인 - Co-location 및 Low Latency

□ Co-location은 매매의 속도를 극대화하기 위해 주문시스템을 거래소시스템과 물리적으로 가까운 곳에 위치시키는 것을 의미

□ 많은 정규거래소들이 co-location 서비스를 지원하기 위한 정책을 추진 중에 있음

- NYSE Euronext에서는 co-location 수요에 부응하기 위해 2010년 완공예정인 New Jersey에 40만 제곱피트의 데이터 센터를 건설 중
- LSE는 2009년 11월, co-location 수요확대에 부응하기위해 데이터 센터 5배 확장을 결정하였고, TMX Group은 2010년 완료될 목표인 데이터 센터를 확장하고 있음

- 일본 TSE는 2008년 'co-location 서비스 프로모션 그룹'을 설치하였으며, 2010년 신규플랫폼 Arrowhead의 도입과 함께 co-location 서비스를 시행할 예정
- 한국시장에서는 co-location과 유사한 서비스가 제공되어왔으나 최근 이를 금지하는 KRX 업무규정이 신설되어 co-location은 사실상 불가능한 상태임

□ **Latency는 주문에서 체결까지 소요되는 시간을 의미하며 역시 거래시스템의 처리용량과 처리속도의 측정치임**

- 주요 거래플랫폼의 latency는 북미의 거래소와 Chi-X, BATS 등 ATS의 경우가 가장 짧게 나타남
- LSE의 Tradelect, DB의 Xetra, TSE의 신규시스템 Arrowhead는 3밀리초에서 5밀리초 수준
- KRX EXTURE의 latency는 40밀리초로 초당 25건의 주문을 체결하며, 주문응답까지는 8밀리초로 나타남
- DB는 독일주식시장 거래점유율이 지속적으로 하락하는데 대한 대응책으로 latency 개선계획을 추진

□ **Co-location 및 low latency의 추구는 알고리즘매매 혹은 고빈도매매 비중의 확대 및 거래플랫폼간 유동성 경쟁격화가 원인**

- 한국시장은 거래소간 경쟁이 본격화되지 않았고, 알고리즘매매와 고빈도매매의 비중이 낮기 때문에 현재 latency와 co-location이 핵심적인 이슈는 아님
- 한국시장은 단일거래소 체제로써 “Best Execution” 원칙이 존재하

지 않으며, DMA와 알고리즘·고빈도매매가 확산되기 어려운 제도적 환경을 가지고 있음

- 그러나 북미와 유럽시장에서의 관련 IT 투자는 이미 포화상태에 이르고 있는 것으로 알려져 있으며, 알고리즘매매·고빈도매매간 경쟁이 치열하여 수익기회가 사라지고 있어 투자자와 솔루션공급자들은 아시아 지역으로의 영역확대를 추진
- 홍콩, 싱가포르, 호주, 일본 등 아시아 지역의 주요 거래소들이 이러한 환경에 적극적으로 대응하고 있으며, 한국, 중국시장에서도 동일한 압력이 작용할 것으로 보임

2. 경쟁력 강화를 위한 해외거래소 발전전략 - 탈상호화와 영리추구 사업모형

□ **1990년대 후반부터 증권거래소의 탈상호화(demutualization), 주식회사화, 및 상장(listing)이 지속적으로 이루어지고 있음**

- 2000년 말 세계 주요 증권거래소 중 상장된 거래소의 비율은 11%, 시가총액의 비율은 7%에 불과하였으나, 2009년 말 상장된 거래소의 비율은 50%, 시가총액 비율은 70%로 크게 증가하였음

□ **탈상호화, 주식회사화 및 상장의 가장 큰 원인은 거래소 비즈니스의 경쟁 심화로 요약될 수 있음**

- 금융IT의 발달로 거래소의 물리적 위치 중요성이 사라지고, ATS, darl pool 등의 대체 거래소 시장이 등장하면서 정규거래소의 경쟁력이 약화됨
 - NYSE와 NASDAQ이 각각 Archipelago와 INET과 같은 ECN을 인수한 것은 경쟁력 제고 차원임

- 기관투자자들의 영향력 확대로 낮은 거래비용과 세분화된 거래서비스에 대한 요구 증가
- DMA와 알고리즘매매와 같은 새로운 거래방식의 등장으로 유동성 확보 경쟁이 치열해짐
- 기업들의 교차상장화 해외상장이 빈번해 짐
- 거래소와 회원간 이해관계가 복잡해짐에 따라 거래권과 소유권의 분리 필요성이 대두됨

□ 거래소는 거래서비스 개선을 위한 자금의 조달, 거래소간 인수·합병의 기반 마련, 거래소의 경영효율성과 지배구조 개선, 거래소 브랜드 이미지 제고 등을 위해 탈상호화 및 상장을 추진함

- 거래의 편의성, 효율성, 비용이 거래소 경쟁력의 핵심요인으로 부각되면서 거래소 인프라에 대한 투자재원을 마련할 필요성이 증대
- 또한 상품간 시너지의 창출, 규모의 경제 확보, 네트워크 외부성을 통한 유동성 증대를 위해 거래소간 인수합병을 추진하게 되면서, 주식회사화는 이를 위한 형식적 기반이 됨
- 주주와 자본시장의 감시와 규율을 받게 되고 경영진에 대해 주가와 연계된 보상시스템을 설계할 수 있으므로 경영효율성을 높이고 지배구조 개선의 기회를 얻게 됨
- 상장기업의 지위를 활용하여 경영공시, IR 등을 통해 대외적 브랜드 이미지 제고의 기회를 확보할 수 있음

2. 경쟁력 강화를 위한 해외거래소 발전전략 - 인수합병을 통한 대형화 및 다각화

□ 유럽지역의 거래소들은 LSE, DB, OMX, Euronext의 4대 거래소 체제로 재편되었으며 북미지역의 지역거래소는 TSX, NYSE, Nasdaq을 중심으로 인수·합병이 이루어졌음

- 최근에는 대형 거래소의 대륙간 인수·합병(Nasdaq - OMX, NYSE - Euronext), 파생상품 거래소간(CME - CBOT), 주식·파생상품 거래소간(Australian Stock Exchange - Sydney Futures Exchange) 인수·합병의 사례가 나타나기 시작함

□ 거래소 산업의 인수·합병은 다양한 형태로 나타나고 있음

- 수평적 결합: 주식거래소간, 선물(또는 상품)거래소간, 주식거래소-선물(또는 상품)거래소간, 거래소 유관기관(시스템업체, 전자거래플랫폼, 정보서비스제공사 등)간, 청산·예탁기관간 인수·합병
- 수직적 결합: 주식거래소-청산·예탁기관간, 선물(또는 상품)거래소-청산·예탁기관간, 주식거래소-거래소 유관기관(시스템업체, 전자거래플랫폼, 정보서비스제공사 등)간, 선물(또는 상품)거래소-거래소 유관기관간 인수·합병
- 지역별 결합: 역내 인수·합병(유럽, 북미, 남미, 아시아, 아프리카), 역간 인수·합병(유럽-북미, 유럽-남미, 북미-아시아, 북미-남미)

□ 거래소 산업의 인수합병 또한 탈상호화 및 상장과 마찬가지로 궁극적으로 자본시장의 국제화, 정보통신기술의 발전, 규제환경의 변화에서 비롯되었다고 볼 수 있음

- 거래소는 유동성기반을 확대하는 동시에 세분화된 거래서비스와 기술을 확보하기 위한 수단으로 인수·합병에 나서게 됨
- 국가 간 규제정합성의 증진과 금융서비스산업 통합 시도는 거래소 산업의 경쟁을 배가시키는 동시에 거래소간 인수·합병에 용이한 환경을 조성
- 한편, 유럽지역과 미국지역의 규제환경의 차이는 거래소서비스 산업내 규제차익의 요인이 되어 양 지역 거래소간 인수·합병의 중요한 배경으로 작용
 - 지역의 규제가 강할 경우, 상장기업과 투자자는 규제가 약한 지역의 거래소를 선택하게 될 것이며, 따라서 규제가 강한 지역의 거래소는 규제가 약한 지역의 거래소를 인수·합병할 유인을 갖게 됨

□ 효율성 이론에 근거한 설명

- 거래소간 인수·합병의 목표는 재무 시너지 (financial synergies), 운영 시너지 (operational synergies), 경영 시너지 (managerial synergies)의 창출에 있다고 파악하는 관점

□ 네트워크 외부성 이론에 근거한 설명

- 이용자 수가 많은 제품일수록 수요가 더욱 증가하는 긍정적 외부 효과, 즉 네트워크 외부성에서 합병 요인을 찾는 관점
- 거래소 산업은 상장기업이 많아야 투자자가 증가하고, 투자자가 증가해야 상장하려는 잠재 상장기업이 증가하는, 전형적으로 네트워크 외부성의 특징을 갖는 산업
- 거래소 산업에서의 네트워크 외부성은 결과적으로 유동성을 확대시키고 시장품질과 시장효율성을 개선시키는데 기여

□ 자원기반 관점에 근거한 설명

- 거래관련기술, 경영노하우, 청산·결제기능 및 파생상품 거래 기능, 거래소의 명성과 전통 등 거래소의 핵심 자원 중에서 쉽게 모방할 수 없고 가치가 쉽게 사라지지 않는 거래소의 명성과 전통을 확보하기 위해 인수·합병을 추진
 - 자본이동의 자유화, 금융산업의 통합, 기술의 발전, 지식확산 속도의 증가로 유형 자산으로부터 얻을 수 있는 핵심경쟁력은 점차 감소

□ 거래소 인수·합병의 기대효과 및 고려사항

- 거래소의 통합은 직접적으로 규모의 경제, 투자대상의 다양화, 유동성 확대효과를 가져옴
- 거래소 인수·합병은 거래소서비스와 관련한 새로운 지식 및 기술과 효율적 지배구조를 습득할 기회를 제공
- 거래소서비스산업은 일정한 공적기능을 수행하는 규제산업이자 자율규제조직이기 때문에 인수·합병에 있어서 시장의 운영 및 감독과 관련된 규제 및 제도적 차이를 극복하는 비용이 존재
- 거래소의 국경간 인수·합병에서는 국제거래에 따르는 정보비용이 큰 장애요인이 될 수 있음

2. 경쟁력 강화를 위한 해외거래소 발전전략 - 아시아

□ PTS 설립 및 영향력 확대

- 일본 증권거래소를 거치지 않고 주식을 매매하는 사설거래시스템 PTS의 움직임이 활발해지고 있음
- 일본내 PTS를 통한 매매대금이 2.9조엔 규모로 성장하여 JASDAQ 수준에 육박하고 있음
- 도쿄증권거래소의 차세대 거래시스템 Arrowhead 도입

□ 도쿄증권거래소 상장계획 2010년 이후로 연기

- 2008년 글로벌 금융위기로 주식시장 침체, 충분한 자금조달 곤란 판단
- 거래소 주변 경영환경이 악화됨에 따라 TSE의 수익하락이 불가피

□ 도쿄증권거래소 중기경영계획 (2008~2010)

- 상품라인 다양화
 - 파생상품 거래량 두배 목표
 - 시장 ETF 수 확대
 - 전문투자자위한 AIM 시장 개설
 - 배출권거래 주도
 - 지장정보 다양화, 지수사업 확대

— 최고품질의 거래시스템 확충

- 신규 옵션거래시스템 Tdex+ 도입
- Arrowhead 기능과 성능 개선
- 장외파생상품 거래를 위한 청산결제서비스 제공
- Co-location 서비스 확대

— 상장기업 기업지배구조 개선 및 자율규제기능의 강화

- 예방적인 상장기업 컴플라이언스 시행

— 아시아 내 프리미어 거래소 위치 확보

- 일본 정부는 자본시장의 경쟁력 제고를 위해 도쿄증권거래소를 금융 선물, 공산품, 농산물 등의 상품거래소와 통합하여 종합거래소를 창설하는 방안을 추진하고 있음

□ ASEAN Board 추진

- ASEAN 국가들은 ASEAN 경제공동체의 실현을 위한 자본시장 통합을 위하여 역내 증권거래소 간 시스템을 통합하고, 교차 상장 및 거래 자유화를 추진 중
- 2011년 말까지 말레이시아 증권거래소를 연결하는 전자거래망을 구축한 후, 추후 싱가포르 증권거래소도 추가 계획
- 통합거래망의 추진은 ASEAN 자본시장 구조를 강화시킴과 동시에 투자의 기회를 확대시킴으로써 2015년 목표인 ASEAN 자본시장 통합의 효과적 실현을 목표로 함

3. KRX 및 국내 자본시장 발전전략 - 해외사업 확대 방안

□ 세계 자본시장 재편에 대응하기 위해 KRX의 해외진출 당위성

- 신흥시장 급성장에 대비하여 선제적으로 신흥시장에 진출하고 사업제휴 국가를 다변화 필요
- 한국형 증시의 해외 수출을 통한 아시아 역내 증시에 대한 영향력 확대 및 증시 IT 시스템 수출을 통한 직접적인 수입확보 및 수익 구조 다각화

□ 해외진출 역량 분석

강점요인(Strength)	약점요인(Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> 주식, 채권, 파생상품, 시장감시, 청산 결제 등 모든 상품 및 기능 통합 IT시스템 자체개발 기술 및 증시 운영 노하우와 전문 인력 규제환경이 유사한 아시아권에서 선도 거래소로서 혁신 주도 경제개발 및 증시육성 노하우 파생상품시장 단기간 성공 	<ul style="list-style-type: none"> IPO가 되지 않은 상황으로, 타 거래소와 자유로운 M&A 곤란 (M&A를 위한 currency의 부족) 글로벌 거대거래소와 비교하여 미약한 국제 영향력 및 인지도 해외사업 후발주자로서 선진 선점 거래소의 장벽 돌파 곤란 글로벌 인재 양성 미흡 (언어장벽) IT 수출의 트랙레코드 미흡 고비용의 증시 인프라
기회요인(Opportunity)	위협요인(Threat)
<ul style="list-style-type: none"> 사회문화적 환경이 유사한 동남아시아 및 중앙아시아의 경제적 부상 경제 미개발국인 동남아시아 및 신흥 중앙아시아 및 남미 등에서 시장진입 기회 글로벌 경쟁 심화에 따른 IT 시스템 재구축 수요 지속 글로벌 증시 간 합종연횡에 따른 제휴-연계 기회 	<ul style="list-style-type: none"> 중국, 대만, 홍콩, 싱가포르 등 아시아 경쟁 거래소의 아시아 금융허브 경쟁 자원이나 농업을 중심으로 한 중국, 일본의 정부차원 신흥국 지원 강화 중국, 인도의 IT 부문 급속 부상

□ 해외진출의 일반 전략

— 증시 IT 시스템 수출

- 아직까지 KRX는 시장진입 시도 초기단계임을 감안 지역별 거점 확보 시까지는 수익성보다 시장진입을 우선 추진
- 중장기적으로는 비용 대비 수익성 분석 필요
- 수출 전략 진단

강점요인(Strength)	약점요인(Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> 증시 운영 노하우 및 IT 기술력 동시 보유 최근 통합 증시 솔루션 개발 및 무결점 운영 증시 모든 상품 및 인터페이스 통합 증시 개설 및 육성 노하우 	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 영향력 및 인지도 미흡 글로벌 인재양성 미흡 IT 수출 트랙레코드 미흡 고비용의 증시 인프라 영문화 증시 솔루션 부재
기회요인(Opportunity)	위협요인(Threat)
<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 증시 간 경쟁에 따른 IT 시스템 업그레이드 수요 지속 	<ul style="list-style-type: none"> 세계 1,2위 업체의 진입 장벽 (기술력, 가격경쟁력 견비) 중국, 인도 등 IT 강국의 부상

— 신흥시장 진출

- 증시개설 사업
- 증시현대화 사업
- 파생상품시장 개설 사업으로 구분됨
- 신흥시장 진출 진단

강점요인(Strength)	약점요인(Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> • 증시 운영 노하우 및 IT 기술력 동시 보유 • 증시 육성 노하우 및 파생상품시장 성공 • 증시 전문인력 • 동아시아권 선도 증시 위상 정립 	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 영향력 및 인지도 미흡 • 글로벌 인재양성 미흡 • 고비용의 증시 인프라
기회요인(Opportunity)	위협요인(Threat)
<ul style="list-style-type: none"> • 규제환경이 유사한 동남아시아 및 중앙아시아의 경제적 부상 • 아프리카의 자원을 둘러싼 국내 기업 진출 가속 	<ul style="list-style-type: none"> • 중국, 호주 등 신흥시장 지원사업 경쟁 • 글로벌 증시간 합종연횡 가속

□ 시사점

- 캄보디아, 라오스 등 신흥 국가 요청에 수동적으로 대응하여 증시 설립 지원 사업을 수행하기보다, 한국 증시모델 수출 전략의 수립과 이에 따른 대상국의 선제적, 적극적인 발굴이 필요
- 해외사업의 활발한 전개는 해외 마케팅 조직 체제의 구축 또는 강화를 전제로 하므로, 관련 조직 및 인력의 구축이 선행되어야 함
- 한국형 증시모델 수출의 활발한 전개를 위해서는 신흥국가 증시 설립 지원 시 지분취득 등 재원 확보가 필요
 - 캄보디아(108억), 라오스(110억) 등 과거 증시 설립 지원 시의 투자금액을 고려하면 국가 당 지분 취득 등 투자금액은 약 300~500억 원 규모일 것으로 예상
 - 만약 30개 증시(증권시장 개설 20개국, 파생상품시장 개설 10개국)의 개설을 지원하면 약 9천억~1조 5천억원 정도 소요 예상
 - 투자 후 수익 규모에 대한 구체적 추정 작업도 필요
- 한국 금융회사의 해외진출 기반 구축 및 강화라는 공통의 목표를 효과적으로 달성하기 위해서는 유관기관 간 협의체 구성 등 사전 조율 및 협력 강화가 필요

3. KRX 및 국내 자본시장 발전전략 - 선진 글로벌거래소 및 ATS와의 협력 및 제휴

□ 현황 및 필요성

- 통합된 시장 내에 유사한 규모의 거래소가 다수 존재하는 유럽지역의 경쟁강도는 점증하고 있음
- 지배적인 대형거래소가 존재하는 북미지역에서는 거래의 집중 현상이 심화되고 있는 것을 볼 수 있음
- 세계 주요거래소들은 타 거래소 및 관련기관과의 인수·합병 및 동맹·제휴를 통한 다각화, 대형화, 인프라 개선을 통해 거래소의 경쟁력 강화를 위한 노력을 지속해 왔음
 - 2000년부터 2009년 사이 거래소 산업에서 모두 73건의 인수·합병, 68건의 지분참여, 237건의 동맹·제휴 사례가 나타남
 - 거래소간 수평적 결합뿐만 아니라 거래소와 청산·결제기관간 또는 거래소와 관련 정보시스템업체간의 수직적 결합사례도 빈번
 - 거래소간 결합의 최종단계인 인수·합병은 북미와 유럽에서, 거래소간 결합의 중간단계로 볼 수 있는 동맹·제휴는 아시아에서 빈번하게 이루어진 것으로 파악됨
- 실증적으로 거래소의 결합 및 제휴 전략은 거래소 경쟁력 강화에 기여하는 것으로 나타나고 있으며, 개별 거래소가 독자적으로 경쟁에 대응하기에는 어려운 환경으로 점차 변화하고 있음
- 아시아지역에서는 역내 거래소간 직접적인 경쟁은 아직 제한적인 수준이나 향후 유럽지역의 경쟁상황과 유사한 방향으로 전개될 것으로 예상할 수 있음

- 아시아의 거래소 산업은 상하이·선전·홍콩(중국시장), ASEAN·호주(동남아 및 오세아니아시장), 동경(일본시장), 인도·주변국(인도시장) 등 네 개의 그룹간의 경쟁구도가 형성될 가능성이 높다고 판단됨

— 알고리즘매매, 고빈도매매, DMA매매 등 새로운 매매방식이 아시아지역에서 확산될 것으로 보이며, 대체거래시스템도 아시아지역에서 점유율을 높여나갈 것

— 이러한 사실들을 종합해 볼 때, 한국거래소의 지속적인 성장을 위해서는 적극적인 결합 및 제휴 전략이 필수적

□ 결합 및 제휴전략의 원칙

— 거래소간 결합 및 제휴에 있어서 상호보완성 추구

- 성공적인 거래소간 결합사례에서는 취약분야에 대한 상호보완을 추구함으로써 운영시너지와 채무시너지, 규모의 경제와 범위의 경제를 창출한다는 특성이 명확히 드러나고 있음

— 거래소 인프라 및 기술력의 고도화 추구

- IT기술의 발달로 알고리즘매매, 고빈도매매, DMA와 같은 새로운 매매기법들이 확산되어 새로운 유동성이 창출되면서 주요 거래소들은 이러한 기술을 지원하기 위한 노력을 지속

— 신흥시장의 선점 추구

- 거래소 산업은 경제성장에 따른 자본수요 확대, 소득향상에 따른 투자수요 확대, 시장고도화에 따른 매매수요 확대로 이어지는 사이클에 따라 성장함
- 국내 수요기반의 확대에 한계에 다가가고 있는 한국거래소의 입장에서는 거래소의 신규설립, 시장규모의 급격한 성장, 매매수요 확대로의 전환과정을 앞두고 있는 시장을 선점함으로써 새로운 도약의 발판을 마련해야 할 것

□ 세부 네트워킹 전략

— 해외 거래소에 대한 지분투자전략 추진

- 한국거래소가 역내에서 독자적으로 경쟁한다고 할 때 차별적인 포지셔닝 전략이 필요하며, 해외 거래소와의 지분제휴를 통한 긴밀한 연계는 포지셔닝 전략을 전개하기 위한 핵심 기반이 될 수 있음
- 특정 해외주식이나 파생상품 매매에 대한 아시아의 허브시장을 추구하거나, 특정 증권에 대한 역내 공동 매매플랫폼을 추진한다고 할 때 다양한 거래소와의 긴밀한 연계성은 중요한 기반이 될 것

— 대체거래시스템에 대한 인수·합병 또는 지분투자전략 추진

- 경쟁격화로 소수의 대체거래시스템만 생존할 수 있을 것으로 전망되고 있으므로 수익 확보를 위한 투자안으로는 적절치 않을 수 있으며, 향후 대체거래시스템 내부화를 위한 기술력 및 운영노하우 확보차원에서 접근해야 할 것

— 정보시스템업체에 대한 인수·합병 또는 지분투자전략 추진

- 알고리즘매매, 고빈도매매, DMA, 고속데이터 서비스 등 고도화된 매매기술을 효과적으로 지원하고 감독하기 위해서는 기술력을 갖춘 정보시스템업체에 대한 인수·합병 또는 지분투자를 고려

□ 인수합병이나 지분투자와 같은 결합전략 추진을 위한 자금조달방안을 수립해야 함

3. KRX 및 국내 자본시장 발전전략 - 외국기업 상장유치 실효성 제고

□ 주요 거래소들의 IPO 경쟁력 요소

- NYSE Euronext US 의 경우 세계 금융시장의 심장부로서, 풍부한 자본과 유동성이 핵심 경쟁력임
- NASDAQ의 경우 혁신과 진보를 대표하는 시장으로써의 가시성이 장점임
 - 자본시장을 보다 빠르고 효율적으로, 그리고 투명하게 만들 수 있도록 촉진하는 역할 수행할 수 있는 전자거래의 선도적인 지위를 확보하고 있음
 - 지난 40년간 다른 어떤 미국 거래소보다 많은 IPO를 유치
 - 거래소 채널을 통해 매일 수백만 명의 투자자에게 가치있고 권위있는 정보가 전달되고 있기 때문에 상장에 따른 가시성 증대가 가능해짐
 - 거래소가 제공하고 있는 지수들은 5천억 달러 이상의 자산의 운용에 참고가 되는 세계적인 금융 벤치마크로 사용
 - 미국 내 경쟁 거래소인 NYSE에 비해서 초기 상장비용 및 유지비용 측면에서 경쟁력을 가짐
- Deutsch Börse 의 경우 외국기업 유치를 위한 신속하고 단순화된 상장절차를 갖고 있음
 - 미국에 상장된 기업은 DB 상장 시 SEC Files을 이용할 수 있어 시간과 비용을 절감할 수 있음
 - European Passporting과 Prospectus-free Admission 특례 적용 가능
 - Open Market (regulated unofficial market) 에의 신속한 상장 가능

- DB를 상장 플랫폼으로 선택한 기업들은 가장 낮은 수준의 수수료와 자본조달 비용으로 IPO 및 IR 서비스를 제공받을 수 있으며 국제적인 Deutsche Börse Listing Partners® 전문가의 도움을 받을 수 있음
- 홍콩증권거래소는 중국 경제의 교두보라는 장점을 십분 살려 세계적인 IPO의 중심지로 떠오르고 있음
 - 급성장하고 있는 중국시장에 투자하고자 하는 수많은 국제투자자들에게 풍부한 유동성을 제공하고 있음
 - 홍콩거래소는 2010년 528억 달러 규모의 IPO가 이루어져 단일 거래소 기준으로 세계 최대를 기록하는 등 지난해에 이어 세계 최대 IPO 시장의 지위에 오름
 - 2011년까지 위안화로 IPO가 이루어질 수 있도록 추진 중이어서 글로벌 투자자들의 위안화 자산매입을 위한 새로운 통로가 열리고 중국 본토에 진출한 기업들에게는 중요한 자금모집 창구가 마련될 수 있을 전망
- 런던증권거래소는 상장 진입장벽이 상대적으로 낮고, 세계 각지의 투자자가 모여 있어 외국기업 유치를 위한 매력도가 높은 시장임
 - 런던(0시 기준)은 시간적으로 뉴욕(전일 19시)과 홍콩(익일 8시), 도쿄(익일 9시) 금융시장과 앞뒤로 연결되어 있어 모든 시장의 시황 반영이 가능
 - 전통적인 국제금융센터로서 영국, 미국을 비롯한 선진국과 중동, 러시아 등 다양한 투자자 확보
 - 높은 규제기준과 기업을 위한 융통성의 조화라는 특성을 보유
 - 외국기업들에게 다양한 시장 선택권을 제공
- 싱가포르증권거래소는 치기업 비즈니스 환경과 인도 경제성장의 수혜국 입지를 안고 홍콩에 도전
 - 국제적으로 공인된 시장

- 싱가포르에 기반을 둔 100여명의 리서치 애널리스트와 20여 리서치하우스를 통해 가시성 증대
- 자국 거래소의 상장규정을 정상적으로 준수하면, 일정 요건을 충족시킬 경우 이차 상장 가능

□ 주요 거래소들의 특징 요소들

- 국제금융의 허브로 탁월한 유동성 제공, 저렴한 상장 및 거래비용 제공
- 지수에 의한 높은 가시성 및 투자자 인지도
- 최상의 서비스 포트폴리오 제공
- 지역적 거점 거래소로서의 위상 활용
- 외국기업의 이차상장에 대한 융통성 부여

□ KRX의 외국기업 상장 현황과 활성화를 위한 제도 개선 필요성

- 국제금융의 중심지로 부각되지 못한 상황에서 외국기업의 상장에 적절한 인센티브를 제공하기는 힘들
- 중국경제의 성장에 편승한 상장 기회도 화교상권의 거점인 홍콩과 싱가포르에 빼앗기고 있음
- 제한적으로나마 외국기업 상장을 위한 융통성 부여 및 다양한 서비스를 제공하면서 기회 마련할 필요

4. 자본시장 안전성 제고를 위한 결제적립금 확충 방안

□ 2005년 1월 KRX 설립시 손해배상 공동기금 2,000억원을 적립한 이후 추가 적립 없이 많은 기간이 경과하여 시장규모 확대를 반영한 적립 규모 조정 필요성이 제기

- 2010년 5월 증권시장·파생상품시장의 일평균 거래대금 및 결제대금은 2005년 대비 각각 1.6~3배 증가함

□ 해외 주요 청산기관의 시장규모 대비 공동기금 규모는 KRX에 비해 상대적으로 높은 수준임

- 주식시장 청산기관인 미국 NSCC의 경우 주식시장 거래대금 규모 대비 공동기금의 비중은 0.0076%로 KRX(0.0035%)의 약 2.2배 수준임
- 파생상품시장 청산기관인 미국 CME의 거래증거금 대비 공동기금 비중은 3.6%로 KRX(2.3%)의 1.6배(추가분담금 고려시 6배), OCC는 9.1%로 KRX의 4배(추가분담금 고려시 8배) 수준임

□ 공동기금은 증거금으로 충당되지 않는 손실위험을 보전하기 위한 재원이므로 손실발생 위험평가를 기초로 적립규모를 결정하는 것이 타당함

- 결제불이행 발생 시 최대 위험노출규모(8,200억원)를 감안할 경우 증권시장 2,200억원, 파생상품시장 4,000억원을 각각 추가적으로 확충할 필요
- KRX는 우선 2,000억원의 추가적립을 결정('10.11월)

□ 결제이행재원 적정규모(8,200억원)를 감안할 때, 회원의 공동기금 확충과 함께 KRX 결제적립금의 추가적립을 병행하여 추진할 필요성이 높음

- 국내의 경우 해외 청산기관(CCP)에 비해 회원이 적립한 공동기금 규모가 상대적으로 매우 낮은 수준임을 감안하여 결제이행에 대한 최종책임을 부담하는 KRX가 자기자본을 활용하여 결제위험을 관리하는 것이 타당함
- KRX 해외사업 및 해외거래소 지분투자 등 전략적 투자재원 등을 감안하여 KRX 미처분이익잉여금('09년 7,413억원)중 4,000억원만을 우선적으로 적립하는 것을 검토할 필요
- 중장기적으로 국제 권고안에 따른 적정 결제적립금 수준에 달할 때까지 단계적으로 적립을 추진하는 것이 바람직

5. 신사업 분야 효율적 지원 - 금 거래소와 탄소거래소 지원 방안

□ 글로벌 경제의 인플레이션 심화 및 달러가치 하락이 이어지면 서 금에 대한 수요가 증가하고 가격이 급등함

- 글로벌 경제상황의 불확실성 장기화와 미국의 확장적 통화정책 지속에 따른 투자수요 증가, 중앙은행 수요 증가 등이 가격 상승압력으로 작용

□ 국내 금 시장은 이원화된 구조로 이루어져 있으며, 음성적 시장의 규모가 정부의 금 시장 양성화를 위한 여러 제도 시행에도 불구하고 여전히 압도적 비중을 차지

- 국내 금 시장 거래의 30-40%는 합법적 유통이 이루어지나 정상거래 시장에서 이루어지나, 나머지 60-70%는 밀수시장에서 무자료거래로 이루어짐
 - 정상시장 유통금에 부과되는 10%의 부가가치세에 의해 발생하는 암시장 유통금과의 가격괴리로 도소매 시장에서 무자료 제품의 거래 관행이 지속
- 거래소에 상장된 금 선물의 경우도 선물시장 가격의 기초가 되는 현물시장이 제대로 갖춰지지 않은 탓에 거래가 부진한 실정임

□ 정부는 후진적인 유통구조 혁신 및 금융시장 발전을 위해 금 현물시장 도입방안을 포함한 상품거래소 3단계 추진 전략을 발표

- 현실적으로 도입 가능한 금 현물시장을 우선적으로 도입, 여건 성숙도에 따라 취급범위를 확대할 방침
- 금 현물 거래소 개설을 통해 금 시장의 투명화 및 정상화를 이끌어냄으로써 유통시장 선진화뿐만 아니라 외화자산 확대에도 기여할 수 있을 것으로 기대됨
- 거래소 활성화를 위해 세제상의 혜택을 부여하고 한시적으로 거래수수료를 면제해 줄 방침

□ 금 관련 세계의 현실화 및 관련 제도 개선을 통해 국내 금 시장의 음성적 거래를 양성화시킬 수 있는 유인체계를 확립하고 유동성 확보를 위한 시행제도상의 세밀한 설계 필요

- 악용될 소지가 높은 금 거래 관련 제도를 보완 및 개선하고 무자료 거래에 대한 처벌 규정 강화
 - 투명성 확보를 위한 관리감독체계와 엄격한 품질보증제도 확립
- 거래의 신속성과 안전성 제고 차원에서 금 대차시장 및 예탁증서 시장의 개설 검토
- 금 현물딜러가 선물시장 시장조성자로 참여하도록 함으로써 선물시장의 거래 활성화 도모

□ 탄소배출권 거래 제도를 도입하기 위해 탄소배출권에 대한 법적 해석과 규정의 마련은 탄소배출권 거래소의 바람직한 운영주체 선정과 관련하여 중요

- 탄소배출권의 성격이 허가권인지, 재산권인지 그리고 재산권 중 일

반상품인지 유가증권인지 제도적 명확화가 필요

- 국내 법체계 상 탄소배출권을 “일정한 탄소를 배출할 수 있는 권리”라는 관점에서 재산권 중 유가증권으로 인정할 경우, 기존 자본시장법의 테두리 안에서 규정 가능하며 이는 동일한 맥락에서 한국거래소가 탄소배출권 거래소의 운영 주체로서 기존 법규체계에 더 정합적임을 의미

□ 한국거래소가 탄소배출권 및 배출권 관련 파생상품 플랫폼 구축 운영주체로서 참여할 경우 장점은 다음과 같음

- 매매체결을 비롯한 거래시스템 운영경험 풍부
- 기존 거래, 청산, 결제 인프라를 활용함으로써 운영비용 및 거래비용의 최소화로 국가 경제적 효율성 달성
- 탄소배출권 현물과 배출권 파생상품의 연계 거래를 통한 시장 유동성의 확보 및 거래의 편의 제공
- 금융회사 등 다양한 탄소배출권 시장 참여자 입장에서 기존의 익숙한 거래 관행 및 시스템에 대한 이해로 시장 참여 촉진
- 공시체계 등 투자자보호 및 거래상대방 위험 해소 가능
- 감독당국의 일원화로 시장 규제 정책의 일관성 확보 및 시장경제 질서 확립

□ 한국거래소의 탄소배출권 거래의 도입 방안은 초기 시범사업에서 시작하여 최종적으로 아시아 권역의 탄소배출권 거래소와 연계 거래로 이어지는 단계별 도입방안이 바람직

- 1단계 : 배출권 거래 시범 단계를 거쳐 배출권 거래 플랫폼 구축
 - KRX의 Emission Trading Scheme 구축(EU시스템 참조)
- 2단계 : 탄소펀드의 KRX 상장
- 3단계 : 배출권 파생상품 상장 및 거래
- 4단계 : 역내의 연계거래 등을 통해 동북아 권역의 탄소배출권 거래시장으로 확대
 - 타 지역 거래소와의 전략적 제휴를 통한 유동성 연계, 시장의 투명성 및 가격발견 기능 제고
 - 세계 탄소배출량에서 각각 2, 3, 4위를 차지하고 있는 중국, 러시아, 일본 등 탄소 대량 배출국 등과 연계된 시장 구성
 - 국내 탄소배출권 거래소는 해외 탄소거래소와 거래규칙, 절차, 단위, 참가자 범위, 규제, 품질 등에 있어서 국제정합성을 확보하여야 함

I. 서론

1. 연구의 배경과 목적

- 세계 자본시장을 근본적으로 변화시키고 있는 자본시장 규제환경의 변화 및 거래소의 독점적 지위 체계의 변화 과정에서 나타난 구조적 변화들이 국내 거래소에 시사하는 바와 향후 전망 분석
 - 최근 유럽과 미국에서 자국의 자본시장을 선진화시키고자 시장의 규제를 근본적으로 변경하고 있으며, 이러한 노력이 MiFiD, Reg NMS의 제정으로 구체화되고 있음
 - 정보통신기술의 발달로 해외 자본시장에 대한 접근성이 제고되면서 규모의 경제가 중요해지게 되었고, 이를 인식한 구미 거래소들이 제휴 및 합병을 통한 대형화를 추진하는 한편, 취급상품의 다양화 경쟁에 나서면서 탈상호화가 촉진되었고, 결국 거래소의 상업화가 국제 표준으로 정착
 - 알고리즘매매 및 고빈도매매 등의 수행을 위한 거래 인프라의 혁신이 요구되고 있어 이를 둘러싼 각국 거래소들의 경쟁과 협력이 다양하게 나타나고 있음
 - 거래소 산업의 재편 동향 분석
 - 국제 경쟁력 강화를 위한 해외거래소의 발전전략 분석
- KRX의 기존 전략사업 현황 및 성과를 분석하고 KRX와 한국 자본시장 발전을 위한 추진전략 모색
 - 자본시장법 제정과 세계화의 추세 속에 국내외 자본시장 환경이 급속히 변화하고 있으며, 이러한 변화에 대응하고 글로벌 경쟁력을 확보하기 위한 새로운 발전방향을 모색해야할 시점임
 - 세계 거래시장 재편에 적극 대응하고 한국자본시장 발전에 기여하

기 위한 KRX의 역할 모색 필요

- 기존 전략사업의 진행사항 평가를 통해 사업 타당성을 검증해 볼 필요
- 한국자본시장 발전을 위한 KRX의 역할 제고와 함께 미래 성장산업 육성의 효율적 지원방안 모색
- 결제적립금 확충 등 자본시장의 안정성 확충 방안 모색

2. 연구의 구성

가. 연구의 분석체계 설정

- 세부 용역 업무 정의 및 분장
 - 연구 목적 달성을 위한 관련 업무 파악 및 인식
 - 개별 업무의 범위와 깊이 파악
 - 업무 달성을 위한 인력, 자료 및 기간 산정
 - 효과적 목적달성을 위한 Feedback 주기 설정

나. 국내의 거래소산업 경쟁 환경변화 요인 분석

1) 거래소산업 환경변화 요인 분석

- 국제적인 규제환경의 변화 분석
- 금융IT 기술 환경의 변화 양상 분석

2) 경쟁력 강화를 위한 해외거래소의 발전전략 분석

- 구미 거래소들의 발전전략 분석
 - 거래소의 탈상호화와 영리추구모형 분석
 - 전략적 협력관계 구축 및 업무영역 확대를 위한 거래소간 연계 및 제휴 활성화 양상 분석
- 아시아 거래소들의 대응전략 분석
 - 일본의 대응
 - 중국의 대응
 - ASEAN 국가들의 대응
 - 호주의 대응

- 한국거래소 사업환경에 미치는 영향 분석

다. KRX 및 국내 자본시장 발전전략 도출

- KRX의 사업 다각화 방안 연구
- 정부 미래성장산업 육성정책 지원 방안 연구
- 자본시장 안전성 확보를 위한 KRX의 역할 연구
 - 장외파생상품의 장내 체결을 통한 금융거래 투명성 제고
 - 자본시장 안전성 확충을 위한 결제적립금 확충 방안

II. 국내외 거래소산업 경쟁환경 변화요인 분석

1. 거래소산업 환경변화 요인분석

가. 국제적인 규제환경의 변화

1) 미국시장의 규제환경 변화

□ 2005년 4월 제정된 Reg NMS(Regulation National Market System)는 1975년의 증권거래법 개정 이후 30여 년간 SEC(Securities and Exchange Commission)가 조성한 일련의 규제환경¹⁾의 총체라고 할 수 있음

□ Reg NMS는 정규거래소 뿐만 아니라, ATS(Alternative Trading System), IB, 심지어 장외시장용 ADF(Auxiliary Display Facility) 까지도 하나의 시장으로 수용

— 이를 통해, SEC는 미국 내 거의 모든 종류의 주식시장간에 경쟁이 촉발될 수 있는 강력한 토대를 마련하게 된 것임

— Reg NMS가 시행되면서 거래소, ATS(특히 ECN(Electronic Communication Network)), IB 등 각 시장은 투자자가 제시한 가격이 엄격하게 보호될 수 있도록 거래시스템을 기존보다 훨씬 더 개방적이고 투명하게 변모시켜야 함

— 또한 높은 투명성을 바탕으로 효율적 경쟁체제를 구축하여 시장 전체의 유동성을 제고하려는 SEC의 목표에 부합하도록 상호간 시스템을 긴밀히 연계시켜야 함

— 따라서 기존과는 질적으로 다른 시장간 경쟁이 유발되면서, 미국주

1) SEC는 지난 30여년간 NMS(National Market System) 구축을 위해 반경쟁적 규제의 지속적인 폐지와 효율적 시장간 연계를 위한 각종 시스템 도입 등을 추진해옴

식시장의 미시·거시구조에 변혁을 불러일으키고 있음

□ Reg NMS는 다음 네 가지 규정으로 이루어져 있음

— Order Protection Rule: 투자자에게 최선의 체결(Best Execution)을 보장하기 위해 기존 ITS(Inter-market Trading System) 하의 Trade-Through Rule²⁾을 혁신적으로 발전한 IT 환경에 맞게 개선하고 오직 자동호가에만 한정해 이를 적용함으로써, Best Execution을 더욱 확실히 보장하기 위한 거래원칙

• Order Protection Rule은 Reg NMS의 네 가지 규정 중에서도 가격우선원칙을 통해 시장간 경쟁체제를 확고히 하려는 SEC의 의지로 가득 찬 가장 핵심적인 조항임

— Access Rule: 시장참여자가 시장에서 제시된 NMS 증권의 최우선 매수·매도 호가(NBBO: National Best Bid and Offer)에 공평하고 효율적으로 (제한 없이, 비차별적으로) 접근할 수 있도록 하는 규정으로서 다음 세 가지 내용으로 구성

• 첫째, NMS 참여시장들로 하여금 ITS와 같은 하드링크만을 필수적으로 사용할 것을 강제하지 않고, 시장의 다양한 요구를 유연하게 수용할 수 있는 사적 링크도 사용할 수 있도록 함

• 둘째, 접속료가 주당 0.3센트를 초과할 수 없도록 함

• 셋째, NMS 시장간 최우선주문이 교차하거나 일치하지 않도록 함

— Sub-Penny Rule: 모든 시장참여자들에게 1달러 이상[미만]의 호가에 대해서는 1센트[0.01 센트] 미만의 가격조정을 금지토록 하는 규정

• SEC는 이 규정을 통해, 아주 작은 가격조정으로 보호대상 지정가주문의 우선적 체결을 저해하는 “front-running” 관행이 개선되어, 지정가주문에 대한 가격보호기능 및 시장투명성이 제고될 것으로 기대

— Market Data Rule: NMS 증권의 시장정보를 보다 효과적으로 통합·분배·제시하도록 시스템을 개선하기 위해, 정보수수료 할당방

2) “Trade-through”란 주문이 최우선 매수·매도호가(NBBO)가 게시된 시장에서 체결되지 않고 이보다 열위의 가격이 게시된 시장에서 체결되는 것을 의미하며, “Trade Through Rule”은 1979년 승인된 시장간 주문회송시스템인 ITS 환경 하에서 효과적으로 trade-through의 발생을 방지하기 위한 규정임

식을 시장 전체의 가격발견에 미친 공헌도를 기준으로 배분하도록 개정한 것

- SRO(Self-Regulatory Organization) 운영상의 투명성을 확보하고, SRO 회원들에게도 자신들이 가진 고유 정보를 독립적으로 분배할 수 있는 권한을 부여하여, 시장정보의 유용성을 확대할 수 있는 계기를 마련하는 것을 주요 내용으로 하고 있음

<표 II-1> Reg NMS의 규정 및 주요 내용

구 성	규정 및 내용
Order Protection Rule(a.k.a. Trade-Through Rule)	Trade-through에 대한 보호호가의 적용 범위를 다수의 시장에서 거래되는 NMS 증권에 대한 자동호가로만 제한하여 시장간 가격보호원칙을 엄격하게 적용함. Trade-through를 효과적으로 방지하기 위한 구체적인 조항 및 몇 가지 예외조항으로 구성되어 있음. 구체적 사항은 다음과 같음 ① 기존의 ITS Plan에서는 해결 또는 적용되지 않았던 (장외)대량거래자로 활동해온 브로커·딜러의 거래와 100주 미만의 소량거래에 대해서도 Trade-Through Rule을 엄격하게 적용 ② NMS 참여시장들로 하여금 trade-through를 효과적으로 방지하기 위한 또는 예외조항이 적용될 경우 반드시 따라야 할 문서화된 규정과 절차를 확립하여 시행하도록 함 ③ 규정과 절차가 효과적으로 시행되는지에 대해 정기적으로 감사 실시 ④ 보호주문에 대한 실시간 모니터링이 가능하도록 함 ⑤ 예외조항 적용에 대한 객관적 기준을 명시하도록 함 ⑥ 운영시스템에 대해서도 정기적으로 평가와 개선조치가 이루어지도록 문서화된 규정을 마련하여 시행하도록 함 ⑦ 예외조항 - Trading center failure, material delay, or malfunction exception - Intermarket sweep orders exception - Flickering quotations exception - Benchmark (order) exception
Access Rule	시장참여자가 시장에서 제시된 NMS 증권의 NBBO에 공정하고 효율적으로 (제한 없이, 비차별적으로) 접속할 수 있는 기준을 확립하는 규정으로, 세 가지 측면의 내용을 다루고 있음 ① 모든 투자자들에게 다각적으로 사적 링크를 이용하여 시장에 제시된 주문에 접근할 수 있도록 함 ② 주문에 대한 접속료를 주당 0.3센트로 제한(NBBO가 1 달러 미만인 경우 해당 호가의 0.3%를 초과하지 포함) ③ 해당 SRO로 하여금 자신의 BBO가 NMS 참여시장의 다른 BBO와 교차하거나 일치하는 것을 효과적으로 방지할 수 있는 문서화된 규정을 확립하여 시행하도록 함

Sub-Penny Rule	모든 시장참여자들에게 1 달러 이상의 호가에 대해서 1센트 미만의 가격 조정을 할 수 없도록 규정(호가가 1 달러 미만인 경우는 0.01 센트)
Market Data Rule	NMS 증권의 시장정보를 효과적으로 전체 시장에 통합·분배·제시하도록 시스템을 개선하고 관련 SRO에게 정보수수료를 할당하는 방식을 개선하기 위해, SRO Joint Industry Plan을 개정한 것으로, 다음과 같은 세 가지 내용으로 이루어져 있음 ① SRO에게 분배되는 시장정보 관련 수수료의 할당방식을 개정하여, 가격발견기능을 개선하고 활발한 시장거래와 호가활동이 이루어질 수 있는 할당방식을 확립 ② SRO 비회원으로서 구성된 자문기구를 신설하여, 이 기구가 SRO Joint Industry Plan의 소유 및 운영에 대해 참여할 수 있는 기회를 확대하고 운영상의 투명성을 증진 ③ 각 SRO 회원들에게도 자신들이 가진 고유 정보를 독립적으로 분배할 수 있는 권한을 부여하여 시장정보의 유용성을 확대할 수 있는 계기를 마련

자료: 엄경식·장병훈, 2007, “미국주식시장의 대변혁: Regulation NMS의 도입 및 시사점”, 한국증권연구원 연구보고서 2007-01.

□ Reg NMS로 인해 촉발된 미국주식시장 변화의 흐름은 크게 전통적 미시구조의 변화, 새로운 시장형태의 출현, 현물거래소간 또는 현·선물거래소간 경쟁 심화로 요약할 수 있음

□ 전통적 미시구조의 변화로서 혼합형 시장구조로의 전환과 전자거래 시스템 비중의 심화

— 거래 메커니즘의 경우, 증권거래 관련 IT의 급속한 발전으로 각 거래소는 자신의 기존 거래 메커니즘에 다른 거래 메커니즘을 혼합한 전자거래시스템을 사용하기 시작하여, 이들 간에 명확했던 구분이 사라지게 되었음

— 또한 ATS와 IB(후술)의 등장으로 인한 경쟁심화로 해당증권이 상장된 거래소에서 거래가 형성되는 비중도 크게 감소

- ATS는 낮은 거래비용과 빠른 체결속도, 무엇보다도 회송된 주문흐름에 대한 적절한 보상시스템 등을 갖추고 있어 최근 미국주식시장에서 시장분할이 점증하는데 큰 몫을 담당
- 유럽의 ATS(MTF)인 Chi-X는 LSE와 Euronext에 필적할만한 수준으로

성장하였으며, 미국의 BATS 또한 Nasdaq의 50% 수준의 거래량을 보일 정도로 급격히 성장하였음

- 미국의 주요 정규거래소들이 신속하게 혼합형 시장구조로의 전환을 모색하는 것은 이같이 최신 IT 시스템을 갖춘 새로운 시장과의 경쟁에 대비하기 위한 것이라고 볼 수 있음

□ 거래소시장의 진정한 라이벌로서 새로운 IB 시장의 등장

- Reg NMS의 시행을 통해 ATS, IB의 주문체결 내부화(internalization, 이하 내부화)와 같은 다양한 형태의 기능이 모두 시장으로 인정되면서, IB에 의해 이전부터 이루어지고 있던 내부화는 상당한 속도로 정규거래소의 거래량을 잠식
 - 내부화를 통해 브로커·딜러는 주문을 특정 시점에 형성된 NBBO에 고객 또는 자신의 계정으로 직접 체결시켜 거래소 관련 거래비용을 절감할 수 있으며, 매도·매수주문이 모두 고객의 요청에 의한 것일 경우 추가적인 수수료도 얻을 수 있음
 - 내부화의 지지자들은 이러한 기능이 시장에서 가격 및 가격외 조건을 함께 고려하는 것이기 때문에, IB의 내부화는 Reg NMS의 궁극적 목적인 Best Execution을 실질적으로 달성하는 수단이라고까지 주장
- Reg NMS의 시행을 기회로 IB들은 기존의 내부화에서 더 나아가 새로운 형태의 ATS를 설립하고 궁극적으로 정규거래소로 확장하려는 시도를 추진하고 있음
 - IB에 의한 거래소, 특히 ATS는 시장충격을 최소화하면서 낮은 거래비용으로 주문을 체결시킴으로써, 투자전략의 노출을 꺼리는 기관투자자나 대량거래자들에게 매우 유용한 거래수단을 제공
 - 정규거래소에서 주문체결이 이루어지지 않는 소위 “Dark Pools”의 규모가 급증하고 있으며, 이러한 현상이 지속될 경우 기존 거래소는 심각한 타격을 입을 것으로 전망됨

<표 II-2> Chi-X와 BATS의 거래비중

기간	유럽시장 거래대금 (단위:백만달러)			미국시장 거래건수 (단위:백만건)		
	Chi-X	LSE	Euronext	NYSE	NASDAQ	BATS
Q3 2007	40,852	1,166,668	1,237,367	279,308	137,525	29,220
Q4 2007	70,713	1,160,639	1,162,455	278,669	139,600	33,887
Q1 2008	147,554	1,216,134	1,228,698	349,866	149,220	46,135
Q2 2008	262,017	991,371	986,213	330,014	134,315	49,860
Q3 2008	491,359	1,030,997	969,565	463,486	144,705	72,418
Q4 2008	363,780	605,728	652,246	526,350	148,638	84,421
Q1 2009	219,418	580,313	430,540	533,046	136,235	82,751
Q2 2009	302,877	725,615	465,781	525,306	151,790	82,139
Q3 2009	385,339	710,637	501,797	452,956	144,121	71,446
Q4 2009	442,430	701,138	537,122	397,105	131,265	59,342
Q1 2010	594,276	697,841	513,913	386,471	142,682	64,276
Q2 2010	737,575	801,147	585,880	495,621	159,309	81,377
Q3 2010	564,795	624,298	457,635	356,276	129,308	59,213

자료: NYSE, Datastream

□ 현물거래소간, 현·선물거래소간 경쟁

- 주식거래소시장의 주도권 다툼은 각 거래소가 수익성 개선을 위해 상품다각화 전략을 추구하는 과정에서도 명확히 나타나고 있음
- 특히 선물, 옵션 등 파생상품시장으로 비즈니스 영역을 확장하려는 주식거래소가 증가하면서, 이를 둘러싼 현물거래소간, 현·선물거래소간 경쟁이 치열해지고 있음
 - 이러한 경쟁에 대비하여 거래소가 제일 먼저 취한 전략은 전자주문장 제도를 채택하고 있는 ECN 또는 거래소를 합병하는 것이었음
 - 주식거래소가 옵션거래소에 진출하려는 것은 그동안 주식거래 수익성이 축소되고 있는 상황에서 최근 급성장하고 있는 옵션시장이 새로운 수익원으로 인식될 수 있다는 경영적 판단에서임
- 한편, IT의 혁신으로 인한 인프라 구축비용의 감소와 Reg NMS 시행으로 인한 주식거래소간의 경쟁 촉진으로 파생상품거래소가 주식거래소로 진출하려는 시도도 증가

2) 유럽시장의 규제환경 변화

□ 2007년 11월 새로운 금융시장 규제환경인 MiFID(Markets in Financial Instruments Directive)의 시행과 더불어 유럽주식시장의 지평은 급격히 변모하고 있음

— 유럽주식시장에서는 수년 전부터 범유럽단일시장(pan-European single market)의 형성을 목표로 하여 EU 차원의 시장규제 관련 입법이 진행되어 왔는데, MiFID는 이러한 입법과정의 1단계(Level 1)에서 제시된 유럽자본시장 규제환경의 큰 골격을 의미함

□ 유럽금융서비스시장을 통합하려고 EC(European Commission)에 의해 1993년 창안된 ISD(Investment Services Directive)규제가 한계점이 노출

— ISD가 제정됨으로써 유럽에서는 브로커·딜러인 IB와 정규시장(regulated market, 거래소)으로 각각 구분된 별도의 규제환경이 조성되었는데, 이로 인해 범유럽단일시장의 형성에 있어서 긍정적·부정적 효과가 동시에 나타남

- “단일통행권제도(single passport)”를 확립하여 IB가 추가적인 절차 없이 EU 회원국 중 일국의 허가 와 감독만으로도 다른 회원국에서 영업을 할 수 있어, ISD는 단일금융서비스시장을 향한 도약의 발판을 마련하는데 긍정적 기여를 하였음
- 반면 ISD는 각각의 회원국으로 하여금 “거래소집중의무(Concentration Rule)”³⁾를 제정할 수 있는 규정을 포함하고 있는데, 이 규정은 단일금융서비스시장을 확립하는데 있어서 부정적으로 작용

3) 거래소집중의무란 금융서비스의 자유로운 공급이라는 EU의 기본원칙을 위반하지 않는 범위내에서, 정규거래소 상장증권의 거래에 대해서는 해당 거래소에서만 그 효력이 귀속되며, 매매체결 및 보고도 반드시 해당 거래소를 통해서만 가능하도록 한 규정으로서 이 조치로 프랑스, 벨기에 등 8개 EU 회원국들이 자국 거래소의 상장증권을 해당 거래소 밖에서 매매하는 것을 금지하였음. 거래소집중의무의 구체적인 적용요건은 다음과 같음. 첫째, 투자자는 반드시 해당 국가의 거주자이거나 해당 국가에 설립된 법인이어야 한다. 둘째, IB일 경우 해당 국가에서 영업을 하고 있어야 한다. 셋째, 주식은 해당 국가의 관할내에 있는 정규시장에서 거래되는 주식이어야 한다.

— 결과적으로, 거래소집중의무로 인해 유럽은 단일시장으로 발전하지 못하고 오히려 거래소(또는 EU 회원국 시장)간에 지리적(또는 국가간) 장벽을 구축하게 됨

- 거래소집중의무의 시행은 초기 시장간 경쟁에서 앞서 가던 런던증권거래소(London Stock Exchange: LSE)⁴⁾로부터 주문흐름의 상당 부분을 대륙내 EU 거래소(특히 Euronext-Paris)로 되돌아가게 하는 효과를 발생시켰음

— 뿐만 아니라, 단일통행권제도를 통해 IB가 EU내에서 자유롭게 영업활동을 수행할 수 있는 근거는 마련되었지만, 각국별로 급속하고 다양하게 발전해나가는 변화를 이 틀 속에서 완전히 수용하기란 거의 불가능하였음

- 특히 1990년대 중반에 접어들면서부터 시장참여자가 급증하고 복잡다기한 형태의 상품과 서비스가 등장하면서 이러한 어려움은 배가됨

□ MiFID는 ISD의 한계를 극복하기 위한 방안으로 도입

— 급변하고 있는 환경을 반영하고 향후 전개될 다양한 변화의 가능성에 능동적으로 대처하면서 투자자에게는 보다 질 높은 서비스를 제공하기 위한 새로운 규제환경이 필요하게 되었음

— 1999년, EC는 새로운 규제를 도입하여 실행에 옮기기까지 3단계 입법추진과정(일명 “Lamfalussy Process”)을 담은 FSAP(Financial Services Action Plan)를 채택

— EC는 이 과정에서 MiFID를 제정·발표하고 2007년 11월 본격적으로 이를 시행하였음

□ MiFID의 목적

— MiFID는 유럽주식시장내 거래소집중의무를 철폐하고 시장투명성을

4) 1989년 LSE는 외국증권에 대한 자동호가주도형시스템인 SEAQ(Securities Exchange Automated Quotation) International을 구비하여 관련 시장의 효율성을 증진시키고, 이를 바탕으로 외국주식의 거래를 활성화하면서 유럽 우량주 시장의 지배적 위치를 차지해가고 있었음

증진시켜 Best Execution을 달성함으로써, 투자자에 대한 보호수준을 강화하고 서비스의 질적 수준을 향상시키기 위한 단일규제체제의 정립을 목표로 하고 있음

- MiFID가 추구하는 구체적인 목적은 크게 다섯 가지로 요약⁵⁾
 - 첫째, 높은 수준의 투자자보호를 위해 EU 회원국간 제도의 조화
 - 둘째, 유럽자본시장간 정합성 있고 위험수준에 따라 유연하게 작동하는 주문 관련 규정의 정비
 - 셋째, Best Execution 의무를 부과함으로써 투자자에게 수준 높은 체결 서비스 보장
 - 넷째, 시장유동성에 대한 투명성 제고
 - 다섯째, 금융시스템의 건전성과 효율성 증진

□ MiFID의 범위

- MiFID에서는 과거 ISD 하에서 이루어진 시장, 상품, 서비스 등의 정의를 더욱 확장하여, 시장⁶⁾을 정규시장, MTF(Multilateral Trading Facility), SI(Systematic Internalizer)로 구분하여 정의
 - 정규시장은 각 EU 회원국의 허가과 감독을 받는 거래소를 의미하며, 현재 CESR(The Committee of European Securities Regulators)에 등록된 거래소는 92개임
 - MTF는 미국의 ATS와 거의 동일하게 정의되는 다자간 매매체결시스템으로서, EU 회원국 각각의 승인 하에 정규시장이나 SI에 의해 운영되며 별도로 새로운 형태의 실체(entity)를 의미하지는 않음, 현재 CESR에 139개 등록
 - SI는 유입된 주문을 내부에서 자신의 포지션이나 다른 고객의 주문과 매칭시킴으로써 매매를 체결하는 시장을 의미하는데, 미국의 경우 내부화를 수행하는 IB와 동일, 현재 12개 등록
- 이 같은 구분은 시장에서 전개되고 있는 보이지 않는 미묘한 경쟁

5) Mukundan, R., 2006, MiFID: Impact on the European securities landscape, working paper, Wipro Technologies.

6) 미국의 Reg NMS(Regulation National Market System)와 동일하게 “trading venue or center”로 명명되고 있음

관계를 포착하여 시장상황을 포괄적으로 파악함으로써, 시장 전체의 효율성을 제고하면서 규율하려는 MiFID의 의도가 담겨 있음

- 상품과 서비스의 범위도 온실가스 배출권, 기후 및 각종 경제지표 관련 파생상품 등과 같이 향후 발생 가능한 새로운 형태의 파생상품 거래를 포괄할 수 있도록 정의하고 있음

□ Best Execution 의무

- MiFID에서는 Best Execution 의무를 규정하고 있으며, 이는 MiFID 전체 규정 중에서도 가장 핵심적인 사항으로 유연하면서도 혁신적인 내용을 담고 있음
- 이를 구체적으로 살펴보면 첫째, MiFID에서는 투자자(고객)의 주문에 대한 Best Execution을 달성하기 위해 SI가 합리적으로 가능한 모든 조치를 취했는지를 확인하여 투자자에게 이를 증명할 것을 규정하고 있음
 - Best Execution을 판단하는 기준으로는 가격, 거래비용, 체결속도, 결제 가능성, 거래량, 거래체결 관련 요소 등이 모두 포함될 수 있도록 유연성을 허용
 - 이 중에서도 특히 주목할만한 점은 SI가 주문을 회송할 거래시장을 선택할 때 투자자의 거래비용을 고려하도록 함으로써, SI는 각 시장의 거래메커니즘으로부터 발생하는 시장충격비용과 같은 암묵적 비용 또는 시장간 추가변동의 차이로부터 발생하는 기회비용 등을 고려하여 투자자의 주문을 회송해야 함
 - SI는 투자자에게 시장, 체결정책, 주문체결 결정요소간 상대적 중요성 등에 대한 정보를 제공해야 하지만, 실제로 Best Execution이 달성되었는지에 대한 정보를 제공할 필요는 없으며, 단지 Best Execution을 달성하기 위해 합리적으로 가능한 모든 조치를 취했는지를 증명하기만 하면 됨⁷⁾
- 둘째, MiFID에서는 SI가 자신이 취급하는 주식의 거래될 수 있는

7) MiFID의 이 조항은 그 내용이 모호하여 SI에게 책임을 회피할 수 있는 여지를 남겨 놓고 있다고도 할 수 있음. 반면, MiFID의 Best Execution은 이의 달성 여부보다는 그 과정을 중요시 하고 있다고 볼 수 있음

“모든” 시장에 접근할 수 있어야 한다고 규정하고 있지는 않음

- 단지, 자신의 고객 특성에 비추어 볼 때 Best Execution과 동일한 효과를 제공할 수 있는 시장에만 접근할 수 있으면 되도록 규정하고 있음
 - 이는 SI가 다양한 투자선호를 반영할 수 있도록 하여, Best Execution의 해법을 법적인 구속(rule)에 의존하는 것이 아니라 시장기능(market power)을 통해 찾고자 한 것으로 해석할 수 있음
 - 즉, SI가 어떤 시장으로 특화해서 성장할 것인지는 목표 대상 투자자의 성향, 의도, 체결정책에 대한 선호 등에 의해 결정되는 것임⁸⁾
- 셋째, MiFID 하에서 SI는 자신의 공식적인 주문처리규정(Client Order Handling Rule)⁹⁾을 만들어 투자자에게 이를 충분하고 적절하게 제공해야 할 뿐만 아니라, 투자자의 요구가 있을 때에는 자신의 Best Execution 정책에 따라 투자자의 주문이 엄격하게 처리되었음을 증명해야 함
- 일반 주문에 대해서는 투자자의 동의를 얻을 필요가 없으나, MTF를 통해 체결될 가능성이 있는 주문에 대해서는 사전 승인이 필요
 - 이에 더하여, 투자자의 요청이 있을 경우 SI가 자신이 접근할 수 있는 시장 및 관련 정보, 해당 시장을 선택하는 데 사용하는 기준 및 고려요소, 주문처리와 관련한 세부 정책(또는 유인) 등을 공개해야 함
 - 이러한 업무 부담은 SI가 투자자로부터 주문흐름을 유인하기 위해 지불해야 하는 일종의 수수료임
- MiFID의 Best Execution 의무 사항은 유연성을 강조한 규정의 특성상, 규정 자체보다는 실질적 감독의 가능성 여부로 그 정책적 효과를 입증해야 하므로, 효율적인 감독시스템을 구비하고 효과적으로 집행하는 것이 MiFID의 성공요건이라 할 수 있음

□ 투명성 규정

- 투명성 규정은 EU내 존재하는 다양한 형태의 시장을 광범위하게 인정함으로써 발생할 수 있는 주문흐름의 부정적 분할 효과를 감소시키는 데 그 목적이 있음
- 따라서 동 규정은 정규시장, MTF, SI 등 EU내 모든 시장에 일률적으로 적용되며, 이들 시장이 정규시장에 대한 상장주식의 사전적·사후적 시장정보를 일정 수준 공개할 것을 요구하고 있음
- 사전적 투명성(pre-trade transparency) 규정에 의하면 현시점의 호가 및 가격대별 시장깊이(market depth)가 공개되어야 함
 - SI는 자신이 내부화 하는 상장주식에 대해 체결 가능한 최신의 확정호가 정보(대량매매 포함)를 공개하여 다른 투자자들이 이를 보고 SI에 접근할 수 있도록 해야 함
 - 그러나 정규시장의 경우에는 거래메커니즘(호가주도형, 주문주도형, 혼합형), 주문크기, 체결방법 등에 따라 정보공개의 수위를 조절할 수 있도록 하고 있음
- 사후적 투명성(post-trade transparency) 규정에 의하면 시장의 모든 거래에 대해 체결가격, 거래량, 거래시간 등이 공개되어야 함
 - 그러나 가격이 시장 외적 요인에 의해 크게 영향을 받아 투자자를 오도할 수 있는 경우에 한해서는 최소한의 지표정보(indicative flag)만을 제공할 수도 있고 또한 거래량, 체결유형 등과 관련하여 특별한 사유(예: 대량매매)가 있는 경우 관계당국의 사전 승인을 받아 이를 시장에 명확히 알린 후, 일정 시간 정보공개를 연기할 수도 있음
- 사전적·사후적 시장정보는 직·간접 방법을 통해 매우 다양한 형태로 제공될 수 있으나 이러한 방법이 정규거래시간 동안 합리적인 계약조건 하에 지속적으로 제공되어야 한다는 것을 전제로 함

8) 이 점이 투자자의 선호와 관계없이 모든 주문을 ITS를 통해 “일률적으로” 통합하여 체결하는 Reg NMS(Trade-Through Rule)의 기초와 본질적으로 차이가 나는 부분임

9) 이에 따라 SI는 주문체결 현황, 호가의 우선순위 변동, 주문이동, 투자정보, 주문의 총 집계와 배분 등 주문과 관련하여 EU 회원국내 모든 시장에서 발생한 일정 수준의 정보를 기록하고 구비해야 함

<표 II-3> MiFID의 주요 기타 규정- SI 영업 관련 의무

구 분	규정 내용
투자자문업에 대한 정의	투자자문업의 범위 즉, 투자자문업에 해당하는 서비스의 형태를 규정
금융상품 범위	파생금융상품의 기초가 되는 “상품(commodity)”의 정의 및 범위. 정규시장, MTF, 동등한 수준의 제3국 시장에서 거래되지 않는 금융상품계약이 이에 해당되는지 여부. 기후, 화물운임료율, 가스배출권, 물가상승률 등 공식 통계치와 관련된 파생상품이 언제 공식 파생금융상품으로 취급될 것인지에 대한 내용을 다룸
이해상충 관련 사항	SI간 또는 SI와 고객간 이해상충 요소. SI가 취해야 할 조치. SI가 지켜야 할 규정. 영업을 시작하기 전 고객에게 이해상충과 관련하여 기본 유형 및 이유 등에 대한 설명 의무 등
사전적 적합성 검증 (Suitability Test)	서비스의 제공 여부를 결정하기 위해 SI가 고객으로부터 사전적으로 획득하는 최소한의 정보. 서비스의 형태(investment advice vs. portfolio management)에 따라 달라지는 정보의 정도. 특정 투자에 대한 고객의 지식 및 경험과 관련된 정보. 전문 고객층에 대해서도 부족한 정보에 대한 서비스의 제공 여부를 결정하기 위해 적합성 검증을 실시해야 함
사후적 적절성 검증 (Appropriateness Test)	일반 고객층과 전문 고객층에 대한 엄격한 구별을 통한 사후 관리. SI는 고객에 대한 사전적 정보를 기초로 이에 적합한 상품 및 서비스를 제공해야 하고, 사후적 적절성 검증을 통해 서비스의 적합성이 유지되지 못한다고 판단할 경우 고객에게 추가 정보를 제공하도록 하여 고객이 적절한 서비스를 받을 수 있도록 해야 함. 단, 고객에게 제공되는 서비스가 “Execution Only”일 경우 적합성 검증과 적절성 검증이 적용되지 않음. 이 규정은 정규시장 또는 동등한 수준의 제3국 시장에서 거래되는 주식 뿐 아니라 통화 관련 상품, 채권, 다른 형태의 금융상품 모두에 적용됨

주: 업경식 · 장병훈, 2007, 전제서.

□ MiFID 시행 이후 유럽주식거래소의 비즈니스 환경 변화

- MiFID의 시행이 유럽주식시장에 미친 영향은 아직 속단할 수 없으나 현재까지 다음 두 가지 상반된 효과가 혼재해 나타나고 있음¹⁰⁾
- 첫째, 다양한 시장의 출현과 이들에 의한 시장잠식 등 당초 도입취지에 부합하는 시장간 효율적 경쟁체제가 형성되고 있는데, 이는 긍정적 효과라 할 수 있음

10) Allen, P., 2008(Mar. 24), “MiFID has mixed consequences for trading market,” Financial News.

- 둘째, 시장분할(market segmentation) 현상으로부터 나타나는 문제로서, 이는 부정적 효과라 할 수 있음

□ 시장간 효율적 경쟁체제의 형성: MTF와 정규거래소의 경쟁

- MiFID의 시행과 함께 MTF가 부각되고 있으며 이 중 가장 두각을 나타내고 있는 거래플랫폼은 Chi-X Europe로, 현재 유럽 주요 우량주 거래의 20%가량을 차지
 - Chi-X Europe은 일본의 IB인 노무라증권이 미국의 대표적 ATS인 Instinet을 인수하여 2007년 4월에 출범시킨 MTF로서 MiFID에 의한 시장흐름변화를 가장 먼저 파악한 거래플랫폼
 - 독일 및 네덜란드 주식 거래를 시작으로 출범하여 2007년 8월 FTSE100지수 구성 종목의 거래를 추가하였음
- Turquoise도 큰 성장세를 보이고 있음
 - Turquoise는 세계 유수의 9개 글로벌 IB가 공동출자하여 2008년 8월 15일 가동을 시작했으며 현재 유럽 전자거래 주식거래량의 5%를 잠식
 - 최근 LSE에 의해 인수됨
- Chi-X Europe, Turquoise 등 MTF는 시장의 다양한 선호를 반영하여 기존 정규거래소시장을 효과적으로 공략할 수 있는 체결정책과 저렴한 거래비용으로 수요를 확충해, 기존 정규거래소시장의 점유율을 빠른 속도로 잠식하고 있음
 - 영국 우량주에 대한 LSE의 거래량 점유율이 2008년 96%에서 최근 54%까지 하락
- 이러한 움직임은 기존 정규거래소에게 매우 위협적인 것이어서 이들도 최근 거래수수료를 낮추고 MTF를 설립 또는 인수함으로써 이에 대응하고 있음

□ 시장간 효율적 경쟁체제의 형성: MTF와 SI의 Dark Pool 지향

- MiFID의 시행은 정규거래소에서 주문체결이 이루어지지 않는 소위 “Dark Pool” 시장에 대한 매력을 증가시켜 MTF와 SI에게 새로운

성장 기회를 제공하고 있음

- 보통 내부화라는 형식으로 이루어지는 Dark Pool 거래는 대량매매 및 비유동성종목매매 수요를 원활하게 해주는 역할을 함
- 이미 미국에서는 Reg NMS의 도입과 더불어 Dark Pool의 규모가 급격히 증가하고 있음¹¹⁾

— 미국에서의 성공을 바탕으로 자신감을 얻은 미국의 ATS는 최근 유럽의 Dark Pool 시장에 경쟁적으로 진출하고 있는데, 유럽에서 활동하는 대표적인 Dark Pool로 미국의 ATS인 ITG와 Liquidnet을 들 수 있음

- 1987년 출범하여 Dark Pool의 선구자라 할 수 있는 ITG[미국에서 POSIT 운영]는 1998년부터 유럽주식시장에 진출¹²⁾
- 2000년 출범과 더불어 sellside Dark Pool을 선도하고 있는 Liquidnet은 2002년 11월 유럽주식시장에 진출하여 2006년까지 3배의 거래량 신장세를 보이고 있음
- 이외에, 미국의 Dark Pool인 Nyfix가 Euro Millennium을 2008년 3월 설립하였고, NYSE Euronext도 BNP Paribas와 HSBC와 공동출자로 Project SmartPool을 출범시키고 2009년 1월 FSA의 승인을 획득

□ 기존 정규거래소의 대응

- MTF와 SI로부터 기존의 지위를 지키려는 정규거래소들의 대응 움직임도 활발히 전개되고 있음
- LSE는 2007년 6월 체결속도 및 거래수용 능력을 대폭 개선시킨 거래시스템인 TradElect를 도입하고 co-location, DMA등 HFT를 유치하기 위한 시장인프라 확충에 적극적으로 나서고 있음
- 또한 최근 Turquoise를 인수하여 MTF사업에 참여
- 2008년 2월에는 현재 LSE 일부 종목에 한정하여 적용되고 있는 시

11) 현재 미국내에는 약 40개 이상의 Dark Pool이 존재하고 있음. 이에 대한 자세한 논의는 다음을 참조하기 바람: 엄경식·장병훈, 2007, “급변하는 미국주식거래소시장” 자본시장포럼(겨울호).

12) 2007년 2월 현재 유럽 Dark Pool 시장 거래량의 약 17.6%를 점유하고 있음

장조성인의 활동을 EU내에서 거래되는 전종목으로 확대하고, 거래정보서비스(trade reporting service)도 전면 개선하여 거래투명성을 대폭 강화하는 계획을 발표하였음

- NYSE Euronext도 2008년 2월 알고리즘 거래, 사후적 투명성, 거래정보 등과 관련한 효율성을 극대화하고 거래수요를 확충할 목적¹³⁾의 서비스 개선안을 발표하였음

□ 시장분할 현상의 가시화

- 현재의 유럽주식시장은 다양한 시장기능이 완전히 통합되지 않고 시장투명성도 공고히 확보되지 않은 상태¹⁴⁾
- 신규 거래플랫폼의 잇따른 등장은 시장분할 현상을 가속화하여 가격발견기능을 오히려 악화시킬 가능성이 있으며, 그리고 그 폐해는 궁극적으로 투자자에게 돌아올 것이라는 우려의 시각도 점점
- 따라서, 주식거래가 효율적으로 형성되기 위해서는 적절한 사후적 투명성이 전제되어야 한다는 주장이 대두
 - 체결가격, 체결수량, 체결장소, 투자자유형 등 거래 관련 정보가 통합되어 투자자에게 피드백되어야 가격형성을 효율화시킬 수 있음
- MiFID 시행으로 인한 시장분할의 폐해는 유럽주식시장에서 적어도 당분간 정책당국자의 가장 중요한 논제가 될 것으로 예상됨

나. 대체거래시스템(ATS: Alternative Trading System)의 등장

□ 해외시장에서는 다양한 형태의 ATS들이 거래소의 틈새시장으로 생겨나고 있음

- ATS는 미국시장에서 Reg ATS에 근거하여 SEC가 승인한 정규거래

13) 예를 들면 알고리즘 거래와 관련하여 동일 회사에서 접수된 매도·매수주문을 내부적으로 처리하는 SI의 내부화 기능을 거래시스템내에 도입하는 것도 포함하고 있음

14) 유럽주식시장에는 미국의 CTP(Consolidated Tape Plan), CQP(Consolidated Quotation Plan)과 같은 통합 거래 및 호가 시스템이 아직 존재하지 않음

소 이외의 거래소를 의미하며 Reg NMS하에서 거래소로 간주됨

- Order book이 공개되어 투명성 수준이 높은 ATS를 ECN(Electronic Communication Network)이라하며, order book 공개수준이 낮아 기관 투자자가 주로 활용하는 ATS를 "dark pool"이라 함

— 유럽에서의 MTF(Multilateral Trading Facility)가 ATS와 유사한 개념이며, MiFID의 규제대상

- 유럽의 MTF는 ECN과 dark pool의 기능을 모두 포함할 수 있음
- SI(Systematic Internalizer)에 의해 수행되는 dark pool기능은 crossing network으로도 불리는데, MTF가 아닌 OTC거래로 간주하여 MiFID의 규제대상이 아님

□ 북미와 유럽지역에서는 무려 3~40개의 대체거래소가, 아시아지역에도 20개의 대체거래소가 운영되고 있음

— 유럽의 대체거래시스템은 2007년 11월 MiFID의 시행으로 거래집중제도 및 장내증권거래소의 독점구조가 깨지면서 급속히 증가¹⁵⁾

- EU의 ISD에 의해서 금융서비스 제공자(Financial Service Provider)로 등록하면 자유로운 설립이 가능하였음

— 2010년 1월 기준 전체유럽주식시장 대비 MTF의 시장점유율은 주요 4개 MTF(Chi-X(R) Europe, BATS Europe, Turquoise, Nasdaq OMX Europe)를 중심으로 약 25% 이상을 차지함

— 미국시장에서는 Regulation ATS(1998)에 의해 ATS의 설립이 허용되었으며, 첨단 거래시스템과 공격적인 수수료 구조를 통해 기존 장내 거래소들의 시장점유율을 빠르게 잠식하고 있음

- 거래소가 Securities Exchange Act of 1934에 의해 SEC 등록이 의무화되어 있던 반면 ATS는 거래규모가 일정 수준 이하인 경우 거래소 등록을 의무화하지 않았음

□ 유럽지역의 대표적 MTF(ATS)로는 Chi-X Europe Limited와 Turquoise를 들 수 있음

— Chi-X Europe Limited는 미국 Instinet의 간접자회사로 광범위한 유럽 내 주식거래를 위한 유럽지역 최초의 MTF

- Chi-X Europe Limited는 2007년 3월 30일부터 Fortis의 유럽 다자간 청산시스템(European Multilateral Clearing Facility: EMCF)의 협조로 암스테르담 AEX25에 포함된 25대 기업, 독일 DAX30에 포함된 30대 기업의 주식대금 매매결제 서비스를 공식적으로 시작
- 현재는 영국 FTSE100 지수, 프랑스 CAC40 지수, 스위스 SMI 지수, 스웨덴 스톡홀름 OMX 지수 종목까지 거래범위를 확장
- 낮은 수수료 및 신속한 처리속도 등에 힘입어, 가동 14개월만에 FTSE 100 지수 종목거래의 13%를 차지한 바 있으며, 2009년 1월~9월까지 유럽의 전자주문장 누적 주식거래건수의 16%를 차지(<그림 II-1>)

— 2008년 8월 15일 가동하기 시작한 Turquoise는 공개가주문(visible order 또는 light order)과 비공개가주문(dark order) 서비스를 제공

- Citi group, Goldman Sachs를 포함한 7개 투자은행이 설립한 범유럽 투자 플랫폼으로, 2009년 상반기 범유럽 Dark Pool 서비스를 시작하여, 유럽 내 Dark Pool 간의 주문회송 및 정보교환을 가능하게 함

— 2010년 1월 기준 전체유럽주식시장 대비 MTF의 시장점유율은 Chi-X Europe이 18.4%, BATS Europe이 5.5%, Turquoise가 2.8%

- Chi-X, Turquoise, BATS는 2009년 1월~9월의 유럽전체시장 거래건수 기준으로 각각 3위, 7위, 10위, 거래대금기준으로 5위, 9위, 10위를 각각 차지하고 있음

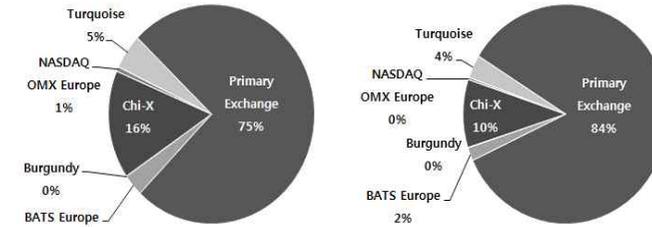
15) 대체거래시스템은 정규 거래소의 거래시간에 관계없이 장외에서 장내거래소의 order book에 접근할 수 있는 장외전자거래소(Electronic Communication Network 또는 Light Pools of Liquidity)와 장내 거래소에 거래정보를 제공하지 않고 운영주체만이 거래규모를 알 수 있는 다자간거래시스템(Crossing Network 또는 Multilateral Trading Facility) 형태의 사설전자거래소(Dark Pools of Liquidity)가 있음

<표 II-4> 주요 대체거래시스템 현황

지역	구분	시스템 명칭
유럽	MTF	Baikal, BATS Europe, Burgundy, Chi-X Europe, Equiduct Trading, NYSE Arca Europe, Quote MTF, POSIT, Tradeweb, Turquoise
	Crossing Network	Barclays LX, BIX, Blink, Citi Match, Crossfinder, MLXN, MS Pool, UBS PIN Cross, SIGMA X
	Block trading platform	Euro Millennium, Instinet BlockMatch, Liquidnet, Pipeline, SWX Swiss Block
	Dark Pool	NYSE Smartpool
	Dominant venue for retail flow	Plus Pool
북미	ECN	Alpha, Bloomberg Tradebook, Direct Edge, Lattice, MidPoint Match, Mismi ATS, NYSE Arca, NYSE Matchpoint, Omega ATS, Pure Trading, RiverCross ATS, Track ECN, Vortex
	Block trading platform	Aqua, BIDS ATS, BlockBook, Block Cross, ConvergEx Cross, Liquidnet, NYBX, NYFIX Millennium ATS, Pipeline, TSX Photon
	ATS	BATS, Chi-X Canada, GETCO Execution Services, POSIT
	Crossing Network	Barclays LX, CBX, Citi Match, Crossfinder, CrossStream, Knight Link, Knight Match, Level ATS, Match Now, MLXN, MS Pool, Nasdaq Crossing, UBS PIN Cross, SIGMA X
	Dark Pool	Liquidnet H2O, OnePipe
아시아 태평양	ECN	Axe ECN, KoreaCross, POSIT
	Block trading platform	BlocSec, CBX Asia, Liquidnet Australia, Liquidnet Japan
	Crossing Network	BIX, Citi Match, Crossfinder, Japan Crossing, Knight Match, MLXN, MS Pool, SIGNA X, UBS PIN Cross
	Exchange	Chi-X Asia
	ATS	Chi-X Australia

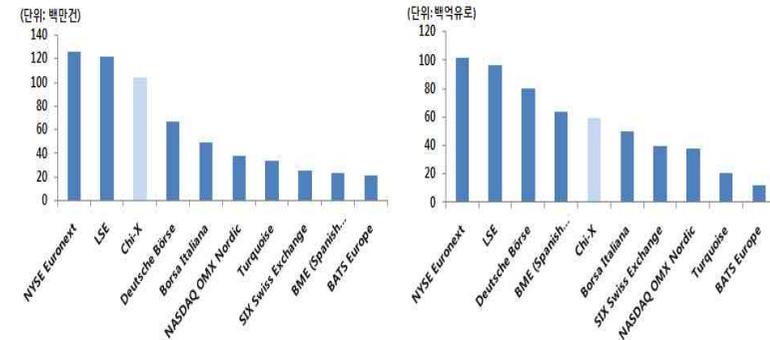
자료: Alternative Trading Systems Directory

<그림 II-1> 유럽의 거래시장(venue)별 전자주문장 주식거래 비중
(좌: 거래건수(건), 우: 거래금액(백만 유로))



주 : 2009년 1월부터 9월까지의 실적을 기준으로 산출함
자료: FESE

<그림 II-2> 유럽의 상위 10개 전자주문장 주식거래 장소(venue)
(좌: 거래건수, 우: 거래금액)



주 : 2009년 1월부터 9월까지의 실적을 기준으로 산출함
자료: FESE

<표 II-5> Chi-X Europe과 유럽 주요 장내거래소의 수수료 비교¹⁾

구분	비용 유형	Chi-X	LSE	Deutsche Börse	NYSE Euronext
거래비용	적극적인 체결	7,500 유로	18,750 유로	30,000 유로	53,000 유로+2,750 유로(추가거래수수료)
	수동적인 체결	(5,000 유로) ²⁾	0 유로		6,166 유로
청산비용		2,500 유로	7,831 유로	22,500 유로	61,916 유로
총비용		5,000 유로	26,581 유로	52,500 유로	61,916 유로

주 : 1) 1개월(calendar month)간 5만건(5억 유로)의 거래를 가정하여 비용을 산출

2) 수동적인 체결에 대한 환급

자료: The Tower Group, Inc, 2008년 12월, Chi-X Europe 홈페이지에서 재인용

□ 미국에서의 성공을 바탕으로 미국의 ATS들은 유럽의 Dark Pool 시장에 적극적으로 진출

- 1987년 출범하여 Dark Pool의 선구자라 할 수 있는 ITG는 1998년부터 유럽시장에 진출
- 2000년 출범과 함께 sell-side Dark Pool을 선도하고 있는 Liquidnet은 2002년 11월 유럽주식시장에 진출하여 2006년까지 3배의 거래량 증가를 시현
- 미국의 Dark Pool인 Nyfix가 Euro Millennium을 2008년 3월 설립했으며, 미국 주식시장 전체 거래량의 10%를 잠식하고 있던 BATS Trading이 설립한 BATS Europe도 2008년 11월 유럽에서의 가동을 시작함
 - BATS Europe은 유럽내 16개국가에 상장된 주식을 익명으로 거래하고 있으며, Thomson Reuters에 따르면 유럽전체주식시장에서 2010년 1월 일별 거래금액 기준으로 4.4%의 점유율을 차지
 - 현재 유럽내 MTF 가운데 가장 빠른 성장세를 보여주고 있으며 내년 까지 유럽전체 주식시장점유율이 10%까지 증가할 것으로 전망됨

□ 한편 정규거래소의 Dark Pool 설립 및 연계서비스도 등장하였으며 최근 대형 거래소를 중심으로 MTF를 인수하려는 움직임이 활발히 일어남

- 2008년 9월 26일 개장한 Nasdaq OMX Europe(일명, Neurodark)은 유럽 유동성 풀을 범유럽 라우팅(Pan-European routing)과 연결하는 최초의 플랫폼으로 유럽의 기존 거래소 및 신규 MTF 간의 경쟁이 새로운 국면에 접어든 바 있음
 - 최초에는 FTSE100의 25개 종목으로 거래를 시작해 이후 주요 유럽증권지수, 상장지수펀드, 기타 고유동성 증권을 구성하는 약 600종목의 증권을 취급하게 됨
 - 그러나, Nasdaq OMX Europe은 Chi-X Europe과 Turquoise 등 다른 MTF와의 경쟁에서 밀려나 2010년 5월부터 서비스를 종료
- NYSE Euronext, BNP Paribas, HSBC, JP Morgan 등이 개설한 대량거래를 위한 새로운 MTF인 SmartPool은 2009년 1월말 FSA(Financial Services Authority)로부터 승인을 득하고 2009년 2월 2일 가동을 시작함
 - 유럽 15개국 주식시장의 약 1,000여개 주요 종목에 대한 거래가 이루어지고 있으며, 최근에는 범유럽(pan-European)의 중형주에 대한 거래까지 그 범위를 확장함¹⁶⁾
- NYSE Euronext는 2009년 8월 European 전자거래플랫폼인 Nyfix Euro Millennium을 인수하였고, Turquoise는 2010년 2월 LSE와의 인수협상에 합의하였음

□ 미국의 대표적 ATS(MTF)는 Direct Edge와 BATS

- Direct Edge는 최근 경쟁상대인 BATS Exchange를 제치고 미국 내 NYSE와 Nasdaq에 이어 세 번째 규모의 주식거래시장으로 떠올랐음
 - Goldman Sachs, Knight Capital, International Securities Exchange 등이 지분을 소유
 - 주식시장에서 차지하는 거래비중이 2008년 10월 기준으로 5% 이하였으나, 2009년 5월에는 12.5%까지 증가

16) 2009년 9월부터 FTSE 250(영국), MDAX(독일), FTSE Italia Mid Cap(이탈리아), SMIM(스위스), Dow Jones STOXX 600 구성 중형주 등 다섯 중형주 지수의 구성종목에 대한 거래를 수행

- 2009년 7월 시행된 수수료 구조 변경에서 거래비용에 민감한 알고리즘 트레이더를 유치하기 위해 거래수수료 인하를 단행했으며, 자사 거래 플랫폼에 주문을 제출하는 트레이더에게 제공하는 리베이트의 상호조정 계획을 발표¹⁷⁾

- BATS Exchange는 2005년에 설립되어 11개 브로커리지 회사들이 대주주를 구성하고 있으며, 최근 시장 점유율이 꾸준히 상승
 - 시장 점유율은 2008년 5월 8.5%에서 2009년 5월 10.2%로 증가함
 - 2009년 5월 자사 거래 플랫폼을 통해 유동성을 흡수해가는 고객들에게도 리베이트를 제공할 계획이라고 발표함¹⁸⁾
 - 2010년 2월 주식옵션거래 플랫폼인 BATS Options을 출시하여 주식 및 상장지수펀드 등을 기초자산으로 하는 옵션거래를 시작함

□ 미국 내 SIGMA X와 Crossfinder 등 40여개 Dark Pool이 운영되고 있으며, 2009년 7월 미국 전체 주식거래에서 약 8.5%의 비중을 차지하고 있음

- 1998년 제정된 Regulation ATS에 의한 설립 규제
- 매매정보가 노출되지 않고 시장가격에 영향을 미치지 않으면서 신속하게 대량거래를 할 수 있다는 점 때문에 최근 급속히 성장
 - 2003년 1% 미만이던 사설전자거래소의 매매비중은 2008년 한 때 10%를 넘어서기도 했으며, 설립주체 역시 독립기관, 브로커/딜러, 컨소시엄, 거래소 등으로 다양해짐
- 그러나 최근 들어 사설전자거래소의 수가 급격히 증가하면서 대량 매매의 이점이 줄어드는 등 초기 설립취지가 희석되고 있는 측면이 있음
- 최근 Dark Pool에 대한 수요가 증대되면서 정규시장의 시장조성자 및 브로커와의 갈등이 벌어지고 있음

- 정규거래소들은 이들의 불투명한 거래관행에 대한 문제를 꾸준히 제기하였으며 규제당국에서는 Dark Pool에 대한 규제강도를 높이기 위한 수순을 밟고 있음

□ 한편, NYSE 등 정규거래소들도 익명성을 보장한 대량거래 시스템 도입을 지속적으로 추진하였으며 기존 ATS 및 Dark Pool을 인수하거나 연계하여 상당부분의 대량거래 점유율을 유지해옴

- NYSE는 2006년 7월 대량거래플랫폼인 ATS인 Matchpoint를 인수하여 브로커 고객을 대상으로 NYSE, Nasdaq, AMEX에 상장된 주식의 거래를 익명으로 실시하였음

<표 II-6> 미국 Dark Pool 시장의 전체 주식시장 점유율

(단위: 백만주, %)

Venue	2008/7	2009/6	2009/7	%CHG (M/M)	%CHG (Y/Y)
BARCLAYS LX	51.0	19.6	29.7	51.53	-41.76
BIDS TRADING	12.4	10.0	12.3	23.00	-0.81
BNY CONVERGEX VORTEX	4.4	7.3	5.5	-24.83	23.86
CITI MATCH	50.5	33.5	33.5	0.00	-33.66
CREDIT SUISSE CROSSFINDER	71.0	137.2	136.0	-0.87	91.55
GETCO EXECUTION SERVICES	47.1	102.5	9.6	-7.71	100.85
GOLDMAN SACHS SIGMA X	142.0	115.0	113.0	-1.74	-20.42
INSTINET CBX	21.9	18.0	20.4	13.06	-7.08
ITG POSIT	~28.0	~20.6	~21.2	2.67	-24.46
KNIGHT LINK	103.0	101.0	95.0	-5.94	-7.77
LEVEL	44.1	48.6	50.9	4.73	15.42
LIQUIDNET	41.4	24.6	28.9	17.28	-30.31
MORGAN STANLEY MS POOL	22.5	51.5	44.0	-14.56	95.56
NYFIX MILLENNIUM	27.7	15.6	15.1	-3.22	-45.67
PIPELINE TRADING	~14.6	~8.6	~8.0	-6.98	-45.21
UBS PIN	25.0	~40.7	~39.4	-3.32	57.40
합계	706.6	754.2	747.2	-0.93	5.75
미국 주식거래량	9,631	9,640	8,767	-9.06	-8.97
Dark Pool이 차지하는 비중	7.34%	7.82%	8.52%		

주: 모든 거래량은 일평균 거래량이며, partner pool 또는 displayed market에서 체결된 주문을 제외, single-count & 매칭된 주문만을 대상으로 집계
 자료: Rosenblatt Securities

17) 대량거래 트레이더에게 주당 0.003 달러의 리베이트를 제공하고, 일평균 1억주 이상 거래하는 고객에게는 주당 0.0032 달러 제공

18) 이전에는 거의 대부분의 거래소와 ATS가 자사 거래 플랫폼에 매수주문을 제출함으로써 유동성을 공급하는 고객들에게만 리베이트를 지급해 옴

□ ELXFutures와 같은 채권 및 파생상품 거래를 위한 ATS로도 등장하기 시작함¹⁹⁾

- 미국 파생상품 거래를 사실상 독점적해 온 CME에 대항하고자 Goldman Sachs와 JPMorgan 등 주요 금융기관²⁰⁾들이 컨소시엄을 구성해 2007년 12월 설립
 - 2009년 7월 10일 미국 국채선물 거래에 대한 중개를 시작함
 - 대량거래 또는 EFP 거래를 포함한 일평균거래량이 401계약 이상인 이용자에게는 청산수수료를 포함하여 계약(contract side)당 \$0.09의 수수료만을 부과함

□ 최근 들어 아시아시장에서도 Dark Pool 형태의 ATS가 점차 도입되고 있음

- 현재 아시아에서 Dark Pool은 홍콩과 일본의 지역 유동시장에 더 잘 침투하기 위해 개설되기 시작했으며, 그 거래비중은 1~3%로 미국이나 유럽에 비해서는 낮은 수준임
- SGX는 2009년 8월 12일 Chi-X Global과 아태지역 최초의 거래소 기반 Dark Pool 운영을 위한 합작회사 설립에 합의함
 - 50:50의 조인트벤처 형태로 운영될 Dark Pool은 2010년 상반기에 거래를 시작할 수 있도록 이미 준비 팀이 구성된 상태
 - SGX에 상장된 주식과 오스트레일리아, 홍콩, 일본 거래소 등 외국시장에 상장된 주식이 거래되는 아태지역 최초의 대량거래시설(block crossing facilities)을 목표로 하고 있음
- ITG는 2010년 2월 아시아에서 홍콩 주식을 거래할 수 있는 Dark Pool 서비스인 Posit Marketplace를 출범함
 - Posit Marketplace는 현재 100개 이상의 거래기관들이 참가하고 있음

19) 채권 및 파생상품 거래를 위한 ATS로는 Autobahn, Black Bird, BondVision, eSpeed, Eurex Bonds GmbH, Eurex U.S., HDAT, ICAP Electronic Broking, JPeX, MarketAxess, Tradeweb, Knight Capital Group, Yieldbroker 등이 있음

20) 설립 파트너로는 Bank of America, Barclays Capital, BGC Partners, Breakwater, Citi, Credit Suisse, Deutsche Bank Securities, GETCO, Goldman Sachs, JPMorgan, Morgan Stanley, PEAK6, The Royal Bank of Scotland가 해당됨

며 이들 사이에는 ITG 내부 유동성(ITG internal Posit liquidity pool)과 외부 Dark Pool 안에서 자동적으로 거래상대방을 찾아 연속매매 알고리즘(continuous matching algorithm) 방식으로 주문이 전송됨

- 현재 브로커들의 후원으로만 운영되고 있으나 후원자가 거래소이든 독립기관이든 다양한 형태의 Dark Pool과 연계 및 연합할 것으로 전망됨

□ 국내에서는 삼성증권이 노무라증권의 자회사인 Instinet과 함께 2008년 4월 7일부터 Dark Pool과 유사한 기관투자자 전용 대량 주식매매시스템인 KoreaCross^{TM21)}를 개설해 운영하고 있음

- 기관투자자들이 이 서비스를 이용해 대량매매를 할 경우 매매시간 중의 시장가격에 충격을 주지 않으며, 투자주체와 종목 및 수량 등의 매매정보가 장 종료 후 체결보고 때까지 시장에 공개되지 않아 익명성이 보장됨
- 또한, 거래상대방 탐색을 위한 중간 단계가 줄어들어 거래비용 절감 가능
 - 오전 7시 30분부터 8시 30분까지 국내외 기관투자자에게 1억원 이상의 대량주문을 받아 8시 30분에 매칭작업을 하고, 매칭된 주문은 장 종료 후 오후 3시 10분에 당일 거래량 가중평균가격(Volume Weighted Average Price: VWAP)으로 증권거래소의 대량매매시스템인 K-Blox을 통해 체결됨
 - 단기매도가 가능하며, 전 주문을 취합하는 방식으로 투자자들이 보다 쉽게 한국시장 최소주문량 기준(1억원)을 충족시킬 수 있도록 함

□ 일본의 경우 1998년 거래집중의무가 없어지면서 증권회사가 장외 매매를 할 수 있게 되면서 미국식 Dark Pool이 시행됨

- 금융상품취인법(2000)²²⁾에서 증권업의 종류에 ATS를 포함하여

21) KoreaCross는 Instinet이 전체 지분을 보유, 운영하고 있으며, 삼성증권은 지역 중개업자 지원기업으로 활동하며 정산관리 서비스와 국내 주문관리를 담당

22) “사설거래시스템 개설 등에 관한 지침”(2000)

ATS의 설립을 허용

- 이전에는 유가증권 매매를 위한 유사시설 개설 금지조항(증권거래법 87조)에 의해 ATS의 설립이 불가능했음
- 또한 일본은 2004년 증권거래법 개정을 통해 ATS에게 증권거래소의 가격형성기능(경쟁매매 포함)과 동등한 기능을 부여함으로써 기존 거래소와의 경쟁을 촉진함
- 2007년도 매매대금은 전년도 대비 16%가 증가한 49조엔으로 주식 거래전체에서 차지하는 비율은 6%를 차지하였음
- 2001년 첫 선을 보인 JapanCrossing은 실시간 매칭 플랫폼인 Instinet의 아홉 번째 신개념 거래시스템 플랫폼으로 아시아 최대 장외거래 유동성의 시발점이 됨
 - 업계 최고 기업 간 거래주문인 'hit'와 'cross' 비율을 통해 최대시스템으로 성장했으며, 도쿄 일일 전체 거래량의 2.57%를 차지²³⁾

□ 최근 ATS가 급속히 증가하면서 유동성(liquidity)이 많은 거래소로 분할되기는 했으나, 보다 빠르고 유연하며 최적화된 방법으로 유동성에 대한 접근이 가능해짐

- 체결브로커의 ATS는 이전에는 수동으로 작동하던 고객 주문흐름의 내부화 과정을 자동화시키고 있으며, 정교한 알고리즘과 smart router 로직은 익명성을 강화하고 체결의 질적 수준을 제고시킴
- 거래소와 기타 유동성 센터가 주문체결의 지연시간을 단축시키고 고객에게 향상된 체결가격을 제공하기 위해 경쟁함으로써 최종 이용자의 권한이 강화됨
 - 거래소(trading destination)들 사이에는 가격에 대한 압력이 작용하여, 결국 소매거래 고객의 체결비용을 감소시킴
 - 분할된 시장점유율로 인해 소매 고객들은 양질의 체결서비스를 제공 받을 수 있게 됨
 - 전자식 시장조성과 broker ATS들은 효율성 향상 및 비용 감소, 그리

23) 2007년 4분기 인스티넷 재팬의 측정치 기준

고 정보의 누출을 감소시킴으로써 현재의 체결서비스를 대체해나가고 있음

□ 최근 미국과 유럽 금융당국에서는 Dark Pool이 투명성을 저해하는 문제에 대한 규제 강화 방안을 검토 중에 있음

- 미국 SEC는 2009년 10월 21일 증시투명성 강화를 위해²⁴⁾ Dark Pool 방식으로 이루어진 일일 종목당 거래 정보의 의무 공시를 종전보다 크게 확대하는 내용의 규정을 통과시킴
 - 기존 Dark Pool 거래의 경우 당일 거래 규모의 5%를 넘지 않으면 투자주체와 거래수량 등의 정보를 공시하지 않아도 되어 익명성이 보장되었으나, 새로 도입될 규제안에서는 거래규모의 0.25% 이상일 경우 관련 정보를 공시해야 함
- 유럽에서도 Dark Pool 등을 이용한 장외 대량 거래가 빈번해짐에 따라 거래의 투명성 문제가 제기되자 유럽증권감독위원회(The Committee of European Securities Regulator: CESR)은 Dark Pool 거래의 규제를 본격적으로 검토하기에 이룸
 - EU 증권감독위원장은 2009년 11월, Dark Pool에 문제가 있는지를 연내 검토하여 필요한 경우 EU 집행위가 신속하게 대응할 것이라 언급
 - Financial Times의 분석에 의하면 뉴욕 증시의 평균 건당 장내 거래량은 300주인데 비해, Dark Pool 거래의 경우는 5만 5천주에 이룸

□ 세계적인 매매 수요 증가에 부합하기 위해 전 세계 ATS 운영 업체들도 트레이딩 인프라를 확대 구축하는 방안을 모색하고 있음

- Chi-X Global²⁵⁾은 Cicada Corp.²⁶⁾를 인수하여 신규 거래소 사업부

24) Dark Pool은 소매투자자에게는 낮은 거래 수수료를 수취하지만 대량매매를 통해 시세에 영향을 줄 수 있는 큰 규모의 투자자들이 가격차를 이용하여 차익을 실현할 수 있는 가능성이 높은 상황이라는 비판에 직면함

25) Chi-X Global은 Instinet의 자회사로 지역별 Chi-X 플랫폼 운영을 위한 지주회사로 저비용의 고속 지능형 트레이딩 모델을 통해 전 세계 투자자들에게 가장 효율적인 시장을 제공하고자 설립됨

26) Cicada Corp.는 저지연(low latency) 데이터 관리기술, 고객 자격요건 및 표준준수

인 Chi-X Technology, LLC를 설립

— Dark Pool은 보통 증권사의 내부 거래물량을 중심으로 다른 사설 거래소와 연계함으로써 시장을 넓히는 쪽으로 성장하고 있음

- 2008년 5월 20일 Goldman Sachs와 Morgan Stanley, 그리고 UBS는 유동성 개선을 위해 Dark Pool 서비스를 연계키로 함으로써 이들 투자은행의 고객들은 서로 다른 은행의 Dark Pool 서비스에 접근할 수 있게 됨

□ 전통적 장내 거래소들은 ATS의 활성화로 경쟁이 심화됨에 따라 수수료 부과체계의 개선과 기관투자자에 대한 인센티브 제공, 거래시스템의 개선 등을 통해 대응

— 전통적 거래소들은 ATS와 Dark Pool 등에 고객을 지속적으로 뺏기고 있음

- NYSE에 상장된 주식의 일일 거래량 중 36%만이 NYSE에서 거래되고 있으며, 이는 4년 전의 75%에 비하면 크게 감소한 수치임²⁷⁾
- 이로 인해 NYSE Euronext는 2008년 7억 4천만 달러의 손실을 기록

— 따라서, 거래·청산·결제수수료 인하 또는 기관투자자 대상의 인센티브 제공으로 대응

- 최근 LSE와 Deutsche Börse는 거래 및 청산·결제 수수료뿐만 아니라 알고리즘매매²⁸⁾를 자주 이용하는 기금 또는 헤지펀드에 대한 거래수수료를 인하한 바 있음
- Nasdaq OMX도 최근 '미국내 고객'들에게 무료로 트레이딩 서비스를 제공하기 위한 수수료 구조를 변경한 바 있음

소프트웨어, 기타 금융, 거래소 및 데이터 벤더를 대상으로 한 서비스 부문의 선두업체였음. 세계 주요 거래소들이 Cicada의 데이터 관리 플랫폼을 구축해 실시간 시장 데이터를 관리, 취합하고 이를 거래자들과 고객들에게 배포하고 있음

27) "Rivals pose threat to New York Stock Exchange", The New York Times, 2009. 10. 15.

28) IT 발전에 따른 증권거래의 자동화를 이용한 알고리즘매매가 미국을 중심으로 급속하게 확대되고 있으며, 2006년 약 20%이던 알고리즘매매 비중은 2008년 약 24%, 2010년에는 약 50%까지 확대될 것으로 예상됨(김정우 KRX 이사의 한국경제 TV 인터뷰 내용중 발췌)

— 또한 전산 거래체결 속도를 대체거래시스템에 버금가도록 단축하는 데 투자를 아끼지 않고 있음

- LSE는 2008년 7월 5,900만 유로를 투자해 개발한 자체 거래시스템인 TradeElect의 1주년 기념일에 추가 성능 업그레이드 계획을 발표하였고²⁹⁾, 2009년 스리랑카 업체인 MilleniumIT을 약 307억원에 인수하여 LSE 기술 사업부를 대체
- NYSE Euronext는 벤치마킹 대상이었던 LSE의 체결속도를 추월해 현물 및 옵션시장에서 1.5밀리초의 체결소요시간을 보이고 있음
- SGX도 알고리즘매매의 유치를 위해 2008년 8월부터 전산시스템의 거래체결 속도를 크게 개선한다는 계획을 발표한 바 있으며, 4~20밀리초가 소요되던 알고리즘 트레이더의 거래 체결시간을 1밀리초 이하로 단축할 예정임
- 도쿄증권거래소가 2010년 새로 도입한 차세대시스템 Arrowhead의 거래체결시간은 10밀리초임

□ 또한 전통적 거래소들은 기존의 ATS와 제휴 및 합병을 실행하거나, 신규 ATS를 내부화시켜 장외시장에 진출하고 있음

— 영업기반을 확대하고 사설전자거래소를 구축하거나 다양한 형태의 제휴 및 인수합병 전략을 추진

- 독일거래소 산하의 프랑크푸르트증권거래소의 경우 2009년 4분기부터 약 260여명의 고객을 대상으로 기존의 Xetra를 활용하여 프랑스, 이탈리아 등 여차 국가 주식 50개 종목에 대한 현물 및 지수파생상품의 거래서비스를 제공하는 Xetra International Market을 설립하기로 함
- NYSE Euronext는 산하 대체거래시스템인 NYSE Arca Europe의 거래종목을 독일, 영국 등 여타 유럽 국가들의 주식으로 확대 추진
- LSE는 Baikal이라는 Dark Pool을 설립하고 독립적인 운용을 함으로써 여타 유럽 국가들의 주식에 대한 거래서비스를 제공할 예정이며, 2009년 3월에는 노르웨이의 오슬로증권거래소(Oslo Børs)와 업무제휴를 체결하고 양 거래소의 시스템 공유화를 추진한 바 있음

29) LSE는 향후 10년간 4,000만 파운드를 투자하여 TradeElect의 처리속도를 개선하기로 발표함

- Nsadaq OMX 역시 2009년 4월 새로운 Dark Pool 플랫폼인 NEURO Dark를 설립하여, 유럽시장의 주요 주가지수, ETF와 유동성이 풍부한 개별주식 등 약 800개 종목의 거래를 수행
- 일부 거래소는 ATS와의 직접적 경쟁보다는 제휴를 선택하기도 함
 - 2007년 10월 NYSE Euronext는 미국 BIDS Trading 및 유럽의 SmartPool과 거래망을 연계하는 계약을 체결한 바 있음
 - 2007년 12월에는 스위스증권거래소(Swiss Exchange: SWX) 그룹이 자회사인 Virt-X를 통해 스위스 우량주의 유럽 내 대량거래를 위한 전자 플랫폼 운영사인 Nyfix Millennium과 업무제휴 체결
- NYSE ARCA는 본래 ECN인 Archipelago가 진화한 것
 - ECN인 Archipelago가 Pacific Stock Exchange를 인수하면서 거래소로 승격되었고, 이를 2006년 NYSE가 인수하면서 현재의 이름으로 개명됨
 - NYSE와 AMEX의 대다수 ETF 종목들이 NYSE Arca에서 거래되고 있으며, NYSE에 상장된 주식의 일일거래량 중 11%를 소화함
- NYSE Euronext는 대량 주식거래를 용이하게 하는 대량매매 서비스를 유럽에선 SmartPool, 미국에선 New York Block Exchange라는 이름으로 출시함으로써 Dark Pool의 대량매매 수요 잠식에 대응함
 - SmartPool은 NYSE Euronext가 2008년 하반기 유럽의 투자은행인 BNP Paribas, HSBC, JP Morgan 등과 함께 출범시킨 새로운 유럽형 전자식 대량매매 플랫폼
 - New York Block Exchange는 2009년 1월 NYSE Euronext와 BIDS Holdings가 조인트벤처 형태로 설립한 대량매매를 위한 거래 플랫폼으로, 비공개주문(dark orders)을 매칭시키기 위해 NYSE 주문장의 reserve order를 탐색하며, 모든 주문의 체결은 익명으로 이루어짐
 - NYSE Euronext는 이 외에도 Blacktalk, Reserve, Matchpoint와 같은 혁신적인 대량거래 솔루션을 지속적으로 개발하여 대량거래자들을 유인함으로써 타 시장에 비해 대량매매 거래에 있어서의 우위를 확보

다. 금융IT 기술환경의 진화

1) 알고리즘매매(Algorithmic Trading)

- 알고리즘매매는 매매대상, 주문시점, 주문가격, 주문수량, 매매장소와 같은 주문의 다양한 측면을 결정하고 실행하는 일련의 과정을 자동화한 거래를 의미함
 - 알고리즘매매의 기본적인 목표는 다양한 거래대상 증권과 거래소의 상황을 동태적으로 분석하여 암목적·명시적 거래비용을 최소화하는 주문전략을 구현하는 데 있음
 - 이러한 알고리즘을 주문집행 알고리즘(execution algorithm)이라 함
 - 이는 대량거래로 인한 거래전략의 노출과 선행매매(front-running)³⁰⁾로 인한 손실을 방어하기 위한 목적을 포함함
 - 알고리즘매매의 또 다른 목표는 차익거래기회를 포착하거나 장단기적인 투자기회를 포착하여 투자종목, 투자금액, 투자시점의 결정을 자동화된 알고리즘으로 구현하는 것임
 - 이에 사용되는 알고리즘을 전략 알고리즘(strategy algorithm)이라 함
- 알고리즘매매는 “smart routing”, “rule based trading”, “algo trading”, “automated trading”, 또는 “robo trading” 등의 표현으로 언급되기도 함
 - 프로그램매매(program trading)는 광의에서 알고리즘매매와 유사한 개념으로 간주할 수 있으나, 협의의 프로그램매매는 다수의 종목을 동시에 거래하는 경우를 의미함
 - 또한 알고리즘매매는 거래비용의 감축에 중점을 두는 반면 프로그램매매는 초과수익의 달성에 중점을 둔다는 차이가 있음
 - KRX에서는 이론가격과 시장가격의 괴리를 이용하여 수익을 추구하는

30) 브로커-딜러가 고객의 주문을 위탁받은 후, 해당 주문을 체결시키기 전 동일한 종목의 유가증권을 자기계산으로 유리한 가격으로 매매하여 이익을 취하는 매매

차익거래와 동일투자자가 15종목 이상을 동시에 거래하는 비차익거래를 프로그램 매매로 정의하고 있으며, NYSE에서는 15개 이상의 종목에 대해 100만 달러 이상의 주문을 동시에 주문할 경우에 프로그램 매매로 정의함

- 시스템매매(system trading) 또한 개인의 판단이 개입하지 않는다는 의미에서 알고리즘매매와 유사하나 주문보다는 매매신호의 발생에 중점을 둔다는 점에서 차이가 있음

□ 고빈도매매(high frequency trading)는 전략 알고리즘을 활용하는 알고리즘매매의 일종으로 볼 수 있음

- 고빈도매매는 고빈도의 시장데이터와 통계량을 토대로 투자기회를 포착하여 매우 짧은 시간동안의 포지션 구축으로 수익을 창출하는 매매를 의미함
- 고빈도매매에는 주로 다음과 같은 전략이 활용됨
 - 증권의 시장조성전략
 - 지수, ETF의 차익거래
 - 통계적 차익거래: statistical arbitrage(stat arb) 또는 pairs trading
- 고빈도매매는 주식의 시장조성자, Proprietary trading shops, 고빈도매매 헤지펀드들이 주로 실행하며, 일반적으로 자기자본으로 투자함

□ 알고리즘 매매가 등장하게 된 가장 근본적인 배경은 1970년대부터 이루어진 매매시스템의 전자화를 들 수 있음

- 1970년대 초반, 주문을 전자적으로 회송하는 NYSE의 DOT (Designated Order Turnaround)시스템과 스페셜리스트(specialist)의 시가결정을 돕는 SOR(Smart Order Routing)시스템이 등장하면서 주문 전자화가 시작되었음
- 1980년대 들어서는 S&P500 현·선연계 프로그램 매매가 대중화되었고, 1980년대부터 1990년대에 걸쳐 완전한 전자체결시스템을 갖춘 거래소와 ECN이 등장

- 증권거래 전자화를 위한 표준규약, FIX 프로토콜이 도입되면서 주문흐름이 급격히 전자화되었음

□ 두 번째 배경은 십진법호가(decimalization)의 도입임

- 미국 증권거래소가 2001년 호가단위(tick size)를 \$1/16에서 \$0.01로 축소하면서 호가스프레드와 호가잔량이 크게 감소
- 이는 호가스프레드가 수익의 원천인 sell-side 브로커-딜러의 수익성을 악화시켜, 새로운 수익기반 확보를 위한 수단으로 알고리즘매매의 도입을 촉진하게 되었음
- 또한 매매의 규모와 가격충격과의 상관관계가 높아지면서 시장충격비용을 최소화할 수 있는 매매전략의 필요성이 높아짐

□ 세 번째 배경은 ECN, Crossing Network, DMA 등의 도입으로 인한 시장의 분할, 매매경로의 다양화, 매매의 신속화임

- 가격, 거래비용, 익명성의 수준에 따라 시장과 매매경로를 선택할 수 있게 되고 고빈도의 거래가 가능해지면서 최적의 매매전략을 구현하는 알고리즘매매의 중요성과 필요성이 부각됨
- 한편으로는, 매매의 전자화로 매매효율성에 대한 sell-side 브로커-딜러의 영향력이 낮아지면서 sell-side 브로커-딜러는 보다 혁신적인 알고리즘매매 전략을 도입하여 경쟁력의 원천으로 삼고자 함
- 현재, 주요 투자은행들은 sell-side 브로커에게 매매를 위탁하는 대신 DMA와 알고리즘매매를 이용해 직접 거래하는 것이 일반적인 추세로 자리잡고 있음

□ 네 번째 배경은 금융시장의 확대, 금융시장 국제화, 금융상품 복잡성 증가임

- 자산의 종류와 거래량이 증가하고 이에 따라 분석해야 하는 금융

자료의 양이 급격히 증가하면서 분석과 거래의 자동화의 필요성이 증가하였음

□ Sell-side 브로커-딜러는 매매전자화와 시장효율화로 인한 수익성 감소를 상쇄할 새로운 수익 기반의 하나로, buy-side 투자자는 비용절감, 매매효율화, 매매전략노출 차단의 수단으로 알고리즘매매를 적극적으로 수용

□ 알고리즘매매 시스템의 구성 요소

- 실시간 및 과거의 시장데이터
 - 다양한 거래소의 다양한 자산에 대한 기초자료 및 분석자료
- 전략 알고리즘
 - 무엇을 거래할 것인가와 관련된 알고리즘
 - 시장데이터의 분석을 통해 거래기회의 포착하고 매매대상과 시점을 결정하게 됨
- 주문집행 알고리즘
 - 어떻게 거래할 것인가와 관련된 알고리즘
 - 체결성과 벤치마크를 활용하여 주문실행을 위한 최적의 시점, 가격 및 수량의 결정
- 주문의 관리 및 회송 프로세스
- 유동성(liquidity pool)에 대한 접속(connectivity)
- 내부 시스템과의 통합 연결성
 - 거래관리, 주문관리, 위험관리, 컴플라이언스, 후선업무 등

□ 알고리즘매매는 일반적으로 다음과 같은 구조로 이루어짐

- buy-side의 운용자가 주문관리시스템(OMS)에서 브로커와 각 브로커가 제공하는 주문집행전략을 검토하여 전략을 선택하고 주문을 실행

- 각 sell-side 브로커의 각 전략에 대해 주문-전 분석(pre-order analysis)을 실행함으로써 브로커와 전략을 선정하고 주문-후 분석(post-order analysis)를 통해 브로커와 전략을 평가하게 됨

- 브로커의 알고리즘매매 시스템은 알고리즘에 따라 주문을 집행

— buy-side가 고유의 전략알고리즘을 활용하는 경우에는 주문을 직접 집행하며 sell-side 브로커는 주문을 단순회송

- 브로커의 고객이 해당 OMS(Order Management System) 벤더의 DMA서비스를 이용할 수 있음

□ 체결성과를 평가하기 위한 거래비용분석(Transaction Cost Analysis: TCA)에서는 다음과 같은 알고리즘이 활용됨

- Price 알고리즘: 특정 벤치마크보다 좋은 가격에 매매를 실행하기 위한 알고리즘
 - Closing price, decision price, arrival price, VWAP, TWAP(time weighted average price) 등의 벤치마크 가격보다 우월한 가격에 매매가 실행되었는지 평가
 - VWAP와 TWAP는 직관적이고, 성과평가가 용이하여 매우 대중적으로 활용되고 있음
- Time 알고리즘: 매매의 실행시간을 매매의 가장 중요한 목표로 삼는 알고리즘
 - 특정 수량의 주문을 특정 시간 간격으로 실행하거나, 특정시간에만 주문을 실행하는 방식
- Implementation Shortfall 알고리즘: 가격충격과 기회비용의 균형을 찾는 알고리즘
 - 가격충격, 기회비용, 시장위험, 정보노출을 최소화하기 위한 최적의 실행 스케줄을 연속적으로 산출함
- Volume Participation 알고리즘: 특정시간 동안의 주문 수량이 전체 시장 또는 특정 거래소의 거래량의 일정 비율을 넘지 않도록 주문 스케줄을 구성하는 알고리즘

- Smart Order Routing 알고리즘: 가장 좋은 가격을 제공하는 거래 소로 주문을 집행하는 알고리즘
- 조사에 따르면 Black box 알고리즘의 대중적 활용도는 VWAP, Arrival Price, Implementation Shortfall, EOD(End of Day)/Beat Close 순으로 나타남

□ 이상에서 소개된 알고리즘들은 대개 대부분의 모수가 최적화되어 있어 “Black box” 알고리즘이라고 지칭

- 최근에는 사용자의 의도에 맞게 모수와 알고리즘 내용을 변경할 수 있는 “Grey box” 알고리즘 또는 “White box” 알고리즘이 널리 활용되고 있음

□ 알고리즘매매는 다양한 경제적 기능을 가짐

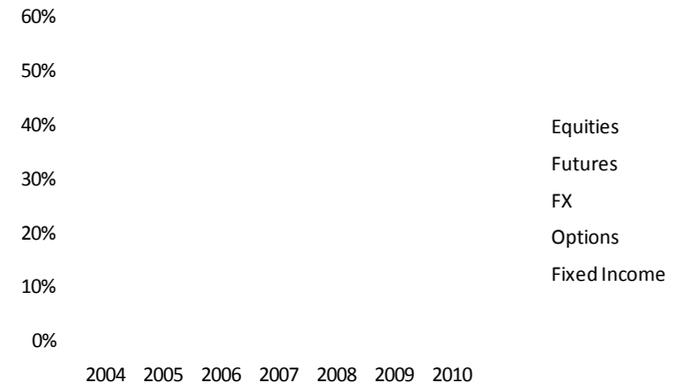
- 알고리즘매매는 비용효율적(cost-effective) 기법으로 거래자의 비용 절감 및 수익성 제고에 기여
 - 추정에 따르면 알고리즘매매를 통해 거래비용을 75% 감소시킬 수 있는 것으로 나타남
- 알고리즘매매는 유동성의 변동을 완화하고, 자산가격의 변동성을 감소시키며, 효율적인 시장형성에 기여함³¹⁾
 - 유동성이 풍부할 때 유동성을 소비하고 유동성이 낮을 때 유동성을 공급하는 시장조성전략이나 주문분할전략은 유동성의 변동을 완화하고 자산가격 변동성을 줄이는 역할을 수행
 - 알고리즘매매는 시장간 단기적 가격불균형에 대해 차익거래를 일으켜 가격효율성을 제고하며, 시장데이터의 분석에 기반함으로써 시장의 정보효율성에 기여함
- 또한 정보의 흐름에 대한 추적이 용이하기 때문에 시장감시와 컴플라이언스 측면에 이점이 있음

31) Hendershott, Jones, and Menkveld(2007)와 Hendershott and Riordan(2009)에 이에 대한 실증분석결과가 제시되어 있음

□ 미국시장에서 알고리즘매매는 1990년대 중반부터 확산되기 시작하여 2007년에는 전체 주식거래량의 30% 이상을 차지하였으며 2010년에는 50%를 상회할 것으로 추정³²⁾

- Aite Group의 분석에 따르면, 2010년 기준으로 선물거래량의 약 42%, 외환거래량의 약 14%, 옵션거래량의 약 20%, 채권거래량의 약 11%를 알고리즘매매가 차지할 것으로 추정
- 2004년 기준으로 이미, 미국의 Buy-side 기관투자자의 약 61%가 알고리즘매매가 가능하다고 밝히고 있으며³³⁾ 유럽에서는 거래량의 50% 가량이 알고리즘매매에 의한 것으로 조사된 바 있음³⁴⁾
- 미국시장에서 알고리즘매매를 위한 IT 투자는 거의 완료된 단계에 이르렀다는 분석도 존재함

<그림 II-3> 미국시장 자산별 알고리즘매매 현황 및 전망



자료: Aite Group, Thomson Reuters

32) Hendershott, Jones, and Menkveld(2007) 참조

33) The Tabb Group, 2004, Institutional Equity Trading in America: A Buy-Side Perspective.

34) Giraud, Jean-René, 2004, Best Execution for Buy-Side Firms: A Challenging Issue, A Promising Debate, A Regulatory Challenge, consulting report, Edhec-Risk Advisory.

□ 고빈도매매의 경우, Celent와 Tabb Group에 따르면 미국 주식시장에서 차지하는 비중이 50~60%에 이르는 것으로 추정됨

- 2006년 15%에서 약 4배가량 성장한 수준
- 독립적 고빈도매매기관과 고빈도매매 브로커/시장조성자가 57%를 차지하며, 고빈도매매 전문 헤지펀드의 비중은 4%
- 반면, 유동성공급이 아닌 투자목적으로 주식을 거래하는 비중은 39%에 불과한 것으로 나타남

<그림 II-4> 미국주식 일일거래량 중 HFT 비중



자료: Celent

<그림 II-5> 미국주식시장 매매자의 거래량 비중



자료: TABB Group

□ 유럽시장은 거래기관의 1.8%에 해당하는 약 120개의 거래기관이 HFT를 하고 있으나, 전체 일일 주식거래량의 50%를 차지

- 알고리즘매매의 초기 형태는 미국에서 시작되었으나, 알고리즘매매 관련 기술은 유럽시장에서 발달한 것으로 알려져 있음

□ 독일시장에서는 2008년 Xetra시스템을 통한 거래량의 43%가 알고리즘매매에 의한 것으로 추산되고 있음³⁵⁾

- 알고리즘매매는 500주 미만의 소량주문의 68%를 차지

□ 독일의 DB에서는 2007년 12월부터 알고리즘매매에 대해 수수료 할인 프로그램(Automated Trading Program: ATP)을 도입하여 알고리즘매매 확대를 도모하고 있음

- 이 프로그램의 혜택을 받기 위해서는 다음과 같은 조건이 충족되어야 함
 - 매매시스템이 주문가격, 주문수량, 주문시점을 결정해야 함
 - 매매시스템이 특정한 프로그램과 자료를 이용하여 독립적으로 매수주문과 매도주문을 생성해야 함
 - 생성된 주문은 반드시 Xetra 시스템으로 직접 전송되어야 함
 - 거래수수료 또는 ATP회원에 대한 수수료는 주문을 결정할 때 매매시스템에 의해 결정되어야 함
 - 적용하고자 하는 알고리즘매매전략에 대한 세부개요를 제출해야 함
 - 제출된 주문의 타당성에 대해서 월간 감사를 받아야 하며 주문패턴이 매매전략의 개요와 일치하지 않을 경우 프로그램 적용이 배제됨
- 알고리즘매매 프로그램에 의한 수수료 할인은 최대 60%에 이룸
 - 거래대금이 월간 20억 유로일 경우, 매매수수료 할인은 전체 매매수수료의 15.9%, 약 15,300 유로에 해당하며 청산 및 결제비용에 대한 할인을 추가로 고려하면 상당한 혜택이 부여됨

35) Deutsche Börse, 2009, Preliminary Results Q4 and FY 2008.

<표 II-7> DB의 ATP

월간 누적 ATP 거래대금 (백만 유로)	ATP 할인율
0<250	0.0%
250<500	7.5%
500<1000	15.0%
1000<2000	22.5%
2000<3750	30.0%
3750<7500	37.5%
7500<15000	45.0%
15000<30000	52.5%
30000<	60.0%

자료: Hendershott and Riordan (2009)

□ 아시아시장의 알고리즘매매는 아직 초기단계로 볼 수 있으나 일본, 호주, 홍콩, 싱가포르 등 일부국가를 중심으로 급격한 성장세를 보이고 있음

— 싱가포르, 홍콩, 호주, 일본에서 알고리즘매매는 이미 상당한 비중을 차지하고 있음

- 2008년 거래량을 기준으로 일본시장은 8%, 싱가포르시장은 14%, 홍콩시장은 21% 정도가 알고리즘매매로 추산
- 호주시장에 대한 추정치는 알려진바 없으나, 이미 2006년부터 알고리즘매매활성화를 위해 매매시스템 개선, 수수료 체계개편, co-location 서비스를 진행해왔음

— 2009년 일본시장에 대한 조사에 따르면, 일본의 자산운용회사의 71%가 알고리즘매매를 활용하고 있으며, 약 31%가 알고리즘매매를 매일 실행하고 있다고 밝히고 있음³⁶⁾

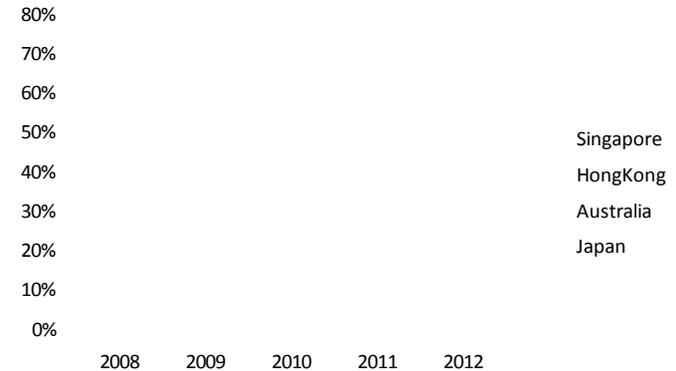
- 일본에서는 이미 DMA와 알고리즘매매가 가장 낮은 거래비용을 갖는 매매방식으로 인식되고 있는 것으로 나타나고 있음
- 일본시장의 주문관리시스템(OMS)은 VWAP, TWAP 등의 알고리즘을 기본적으로 장착하고 있고, 증권사에서 직접 작성한 알고리즘을 적용

36) Nomura Research Institute, 2009, Equity Trading at Japanese Asset Management Firms: 2009, lakyara 59.

할 수 있도록 API를 제공하고 있음

— CELENT Group의 분석에 따르면, 2010년에는 싱가포르와 홍콩시장 주식거래량의 약 40%를 알고리즘매매가 차지할 것으로 추정되며, 호주시장에서는 약 20%, 일본시장에서는 약 13%를 차지할 것으로 추정

<그림 II-6> 아시아 주요국 알고리즘매매 현황 및 전망



자료: CELENT Group, Thomson Reuters

□ 이들 시장을 제외한 기타 아시아시장에서는 1)규제장벽, 2)스프레드의 크기·변동성, 3)낮은 FIX 채택률, 4)알고리즘매매에 대한 낮은 인식으로 인해 알고리즘매매가 확산되기 어려운 환경

— 아시아 국가별 규제수준의 다양성으로 인해 아시아시장에 보편적인 알고리즘매매방식이 확산되기는 어려운 구조

— 아시아시장에서는 국가별로 다양한 통신기술표준이 이용되고 있으며 FIX 활용률은 35%로 낮은 수준

- 대부분의 금융기관이 현지중심으로 영업이 진행되어 FIX 채택에 따르는 비용을 지불할 의사가 없음

— 넓은 스프레드와 스프레드의 큰 변동성은 알고리즘매매에 적합한

환경이 아님

- 알고리즘매매에 익숙한 대형 buy-side 금융기관의 수가 적고 현지 금융기관의 경우 알고리즘매매에 대해 알지 못함
- 태국증권거래소의 통계에 따르면 2008년 알고리즘매매의 비중이 전체거래량의 0.7%에 불과한 것으로 나타남

□ 브라질시장에는 2001년 알고리즘매매가 최초로 시작되어 2008년 전체 거래량의 5%~10%를 점유

- 현물과 선물 연계 차익거래를 제외한 거래에서 알고리즘매매의 비중은 30%~40%에 이룸
- 유동성이 높은 주식과 일부 주식파생상품에서 알고리즘매매가 활발하며 대부분의 매매는 외국계 기관투자자에 의한 것으로 추정

□ 한국시장의 알고리즘매매현황에 대한 신뢰할만한 통계는 존재하지 않으나, 알고리즘매매가 활발하지 않은 것으로 평가됨

- 국내금융기관보다는 외국계 투자은행이 파생상품시장과 ELW시장에서 일부 활용하고 있는 것으로 알려져 있음

□ 국내기관의 경우, 거래비용을 브로커에 대한 정량적 평가기준으로 적극적으로 활용하지 않기 때문에 알고리즘매매 활용유인이 낮은 것으로 판단됨

- 해외에서는 브로커 평가를 위한 거래비용분석(TCA)이 2000년대 중반에 이미 보편화되었고 TCA를 전문으로 하는 업체들도 존재하나, 한국시장에서는 여전히 생소한 개념

□ 한국시장의 허수성호가 규제는 알고리즘매매 또는 고빈도매매의 활성화를 저해하는 요인으로 작용할 우려가 있음

- 알고리즘매매 또는 고빈도매매에서 주로 사용하는 market making 성격의 주문·취소 방법은 허수성호가 규제와 충돌할 수 있고 시세조정으로 간주될 가능성이 있음

- 따라서, 기술적인 환경이 갖추어 지더라도 알고리즘매매와 고빈도매매는 제한적으로 활용될 수밖에 없는 환경

□ 알고리즘매매는 지속적으로 진화하고 있으며 거래소 산업의 환경변화에 핵심적인 역할을 수행할 것으로 전망됨

- 알고리즘 시스템의 내부화(in-house)가 지속될 것
 - Sell-side 브로커가 제공하는 알고리즘 성과분석의 편향가능성과 투자 전략에 대한 정보노출 우려가 대두되면서, 외부의 알고리즘매매 시스템업체를 이용하거나 알고리즘매매시스템을 내부화하는 추세

- 효율적이고 혁신적인 알고리즘의 개발 경쟁

- 지금까지는 sell-side 브로커들이 제공하는 알고리즘을 활용하는 것이 대부분이었으나 점차 고유의 지적자산을 활용하기 위해 맞춤형 알고리즘을 개발하는 추세
- 2000년대 초반에는 알고리즘매매기법의 도입 자체가 초과수익을 가져다 줄 수 있었으나 알고리즘매매가 대중화되면서 점차 효율적이고 혁신적인 알고리즘의 개발경쟁으로 경쟁상황이 변화
- 최근에는 가격은 뉴스에 의해 변동한다는 기본 시장원리에 따라 기업에 대한 뉴스를 분석하여 매매를 실행하여 초과수익을 달성하는 알고리즘이 개발되고 있음

- 알고리즘매매 대상자산의 확대

- 채권시장, 외환시장은 시장구조, 매매방식, 시장투명성의 차이로 인해 알고리즘매매가 활성화되기 어려운 측면이 있었음
- 규제환경과 시장간 경쟁환경의 변화로 채권시장이 딜러중심시장에서 주문주도형시장으로 전환되고 있고 외환시장 또한 매매과정이 점차 전자화되면서 알고리즘매매의 가능성이 확대되고 있음

- Dark Pool과 알고리즘매매의 상호작용 가속화

- Dark Pool의 브로커-딜러는 낮은 시장투명성을 유지하면서 주문을 체결시키기 위해 알고리즘매매를 적극적으로 활용하고 있음
 - Dark Pool의 시장점유율과 영향력이 확대되면서 시장유동성 확대에 대한 알고리즘매매의 역할이 증대되고 있음
- 알고리즘매매를 활용한 복수자산의 동시거래 확대
- 알고리즘매매는 다양한 정보와 정교한 분석작업이 동반되는 복수의 자산을 이용한 수익추구 전략을 가능하게 함
 - 최근의 알고리즘매매시스템은 다양한 거래소의 다양한 자산에 대해 동시적 알고리즘매매를 가능하게 하는 플랫폼을 제공
- 알고리즘을 통한 Front office와 back office의 수렴
- 매매가 전체 포트폴리오의 위험수준에 미치는 영향을 실시간으로 분석하여, 자동적으로 헤지포지션을 구축하거나 매매를 차단하는 알고리즘매매기법이 등장할 것으로 전망됨
- 거래소 비즈니스의 경쟁을 가속화하는데 기여
- 알고리즘매매는 거래비용이 낮고 매매의 속도가 빠른 시장으로 집중될 것으로 전망됨
 - 알고리즘매매의 집중에 의한 유동성 확대는 거래비용의 감소와 시스템 투자를 가속화시켜 거래소간 경쟁력 차이를 확대시킬 것이며, 나아가 거래소간 인수와 합병의 촉매제로 작용할 수 있음
- 거래소의 알고리즘매매 시스템 및 제도적 기반 확충
- 알고리즘매매의 활성화는 주문의 증가와 거래규모의 감소를 동반하게 되므로 거래소 매매시스템의 용량확대를 위한 인프라 투자가 필수적
 - 알고리즘매매를 위한 주문형태를 도입하는 등 거래소의 매매제도와 시스템 역시 알고리즘매매를 용이하게 하는 방식으로 변화할 것으로 전망됨
 - 거래소는 알고리즘매매에 활용될 수 있는 유용한 정보를 생산하여 저렴하게 제공하고, 알고리즘매매자에게 최선의 속도를 보장할 수 있는 인프라를 구축하기 위한 투자를 확대할 것
 - 거래자들은 알고리즘매매를 위해 필요한 자료의 구축 및 보관, 알고리즘매매 솔루션, 거래소와의 접근성 개선을 위한 인프라 투자를 확대해 나갈 것

- 장기적으로 아시아시장에서도 알고리즘매매는 점차 확산될 것으로 전망됨
- 알고리즘매매 시스템 공급자들은 아시아 각국의 규제환경과 시장환경을 반영할 수 있는 현지화된 알고리즘매매 시스템을 통해 아시아시장에 진입하고 있음
 - 외국계 알고리즘 투자자들은 수익기회를 찾기 어려운 유럽과 미국을 벗어나 아시아시장으로 영역을 확대하고 있음
 - 퀀트 헤지펀드가 아시아시장으로 급속히 유입되고 있을 뿐만 아니라 국제적으로 운용되는 펀드의 비중이 증가하고 있음
 - 아시아 각국의 현지 금융기관 역시 경쟁에 대한 압박으로 알고리즘매매기법을 도입하는 추세이며 FIX의 확산도 가속화되고 있음
 - Credit Suisse, JP Morgan, Goldman Sachs 등은 아시아시장에서 적극적으로 알고리즘매매를 실행하고 있으며 일본의 Nomura는 Instinet을 인수함으로써 알고리즘매매와 관련된 환경 변화에 대응하려는 노력을 기울이고 있음
- 한국시장에서 알고리즘매매가 확산되고 정착되기 위해서는 시장참여자의 인식이 제고되고 규제환경 변화가 전제되어야 할 것
- 시장참여자들이 거래비용의 중요성을 인식하고 거래비용을 계량적으로 평가하여 반영하는 환경과 시스템이 갖추어져야 함
 - 주문체결이 고속화되기 위해서는, 회원사의 단말기 거래시스템으로만 호가를 제출해야하는 현행 규정이 변경되어야 하며, 알고리즘매매와 불건전호가 규제사이의 상충요소를 해소해야 할 것
 - 이러한 전제조건이 충족되어야만 혁신적인 금융IT가 활용될 수 있을 것이며, 다양한 알고리즘매매기법이 발달할 수 있음
 - 다만, 시장의 안정성과 신뢰성의 유지하기 위해 거래소의 시스템 용량 확대, 알고리즘매매의 효과적 감독을 위한 주문 flag 부여, 특정 알고리즘매매를 내부화할 수 있는 다양한 주문형태의 개발 등의 노력이 필요함

2) DMA(Direct Market Access)

□ DMA란 고객이 거래소 전산시스템에 직접 접속하여 매매하는 것을 의미

- DMA는 “intermediated access”, “sponsored access”, “direct access”, 또는 “direct electronic access” 등의 용어로 표현되기도 함
- Buy-side가 거래소와의 거래에 있어서 사실상 sell-side(회원사)를 배제하고 거래소 시스템에 직접 전산을 연결하여 주문집행의 소요 시간을 최소화함
- 해외의 경우 증권회사 브로커 없이 주문 수신부터 체결보고, 위험 관리까지 전 과정이 자동화되어 있는 온라인 증권사에서 주로 제공하는 서비스로, 수수료가 낮고 주문 속도가 빠르며 시스템 연결성이 좋은 장점이 있음

□ DMA는 브로커간의 수수료 경쟁이 심화되고, 고객들의 전문성이 높아짐에 따라 출현한 브로커 서비스임

- 시장구조의 변화와 브로커간 경쟁으로 수수료가 하락함에 따라, 수익성을 유지하기 위해서는 거래빈도가 높은 알고리즘매매를 효율적으로 지원할 필요성이 높아졌음
- 고객 스스로가 매매의사결정, 주문실행, 매매보고등을 직접 처리할 역할을 갖추게 되면서, 거래소와 고객간의 연결을 효율화시킬 수 있는 브로커의 역할이 중요해짐

□ DMA는 전통적 모형(traditional model)과 순수모형(pure model)로 구분됨

- 전통적 모형은 중앙 집중화된 주문 회송을 제공하는 모형으로 일반적으로 FIX 프로토콜을 이용함
 - 입력된 고객의 주문은 증권회사의 회송을 통해 거래소로 전달됨

- 순수모형에서는 고객이 거래소와 직접 연결되어 주문을 전송
 - 신속한 매매가 가능하여 대량거래자들이 선호하는 형태
 - 전통적인 거래 프로세스에서의 중개기관의 역할이 감소하면서 중개기관은 고객의 기술적 파트너로 서서히 변화하고 있음

□ DMA 서비스의 구분

— 단순 주문 전달(simple order routing)

- 기관 고객의 주문을 아무런 변경 없이 시장으로 전달
- 증권회사의 gateway 시스템을 고객에게 오픈하여 고객의 주문시스템이 증권회사로 직접 접속되는 형태
- gateway 시스템은 고객 주문을 증권회사의 원장관리시스템(혹은 back office 시스템)으로 주문 전달
- 기관 고객이 대량의 주문을 생성하고, 각 주문에 대한 정정·취소 관리를 직접 처리하고자 할 때 주로 사용됨

— 주문 지시 전달(order instruction routing)

- 일반적으로 기관투자자는 최종적으로 시장에 내는 정확한 주문 내역을 전달하는 것이 아니라, 주문을 처리하는 개략적인 의사를 전달함
- 증권회사는 기관투자자의 주문 지시를 접수하여 이에 적합한 주문을 생성 후 시장으로 전달함
- DMA에서는 네트워크 상으로 전달되는 고객의 주문지시를 접수하고, 이를 해석하여 시장에 전달될 복수의 주문을 자동으로 생성함
- 증권회사의 주문시스템과 기관투자자의 주문시스템 사이에 주문지시를 전달할 수 있는 통신규약은 주로 FIX가 이용됨
- 증권회사의 주문시스템에서는 주문지시에 대한 해석 및 해당 주문 생성에 대한 기능이 필요

— 지능형 주문 전달(smart order routing)

- 복수의 시장(거래소, 혹은 유동성 풀)이 존재하는 경우에 사용
- 주문을 접수한 시점부터 각 시장의 호가를 검색하여 가장 유리한 호가가 제시되어 있는 시장으로 주문 전달

□ DMA는 주문 처리 속도 향상, 고객 주문의 기밀 보장, 거래비용의 절감 및 운영위험의 감소 등 다양한 기능과 효과를 가짐

- DMA는 브로커가 중개를 하는 것보다 빠르게 주문을 처리
 - DMA가 아닌 경우 기관투자자는 주문을 브로커에게 전달하고, 다시 브로커가 주식거래소의 트레이딩 시스템에 주문을 입력해야 하기 때문에 동일한 주문전달의 반복으로 결과가 지연됨
 - DMA에서 기관투자자는 시장에 직접적으로 주문을 낼 수 있기 때문에 주문의 빠른 실행이 가능함
- 고객 주문의 기밀이 보장됨
 - DMA에서 고객은 브로커를 통해 주문을 전달하는 것이 아니라 컴퓨터 시스템에 직접 주문을 하기 때문에 거래가 실행되기 전까지는 고객 주문의 기밀이 유지됨
- 거래비용의 절감 및 운영위험의 감소
 - 반복적인 주문전달 과정을 축소함으로써 주문처리에 대한 원가 절감 효과가 발생하며, 주문이 자동화되어 있어 수작업에 따른 조작 실수 등의 운영위험이 감소
 - 따라서 거래소는 수수료 경쟁 등에 있어 경쟁우위 확보 가능
- 투명성과 유동성 증가
 - DMA에서는 시장참가자의 주문이 전체 시장에 공개되기 때문에 시장 유동성을 집중시키는 효과가 있으며, 가격조작이 감소됨
 - DMA는 거래소가 부정(malpractice)을 쉽게 추적할 수 있게 함으로써 회계감사 경로를 제공
- 스프레드 감소와 시장충격의 감소
 - DMA를 이용하여 기관투자자들은 지정가주문을 통한 시장조성자의 역할을 수행할 수 있는데, 이를 통해 스프레드 수익을 확보하는 동시에 시장의 스프레드가 감소하는 효과를 거둘 수 있음
 - 또한 기관투자자들은 시장충격을 줄일 수 있도록 주문분할을 용이하게 실행할 수 있음
- 알고리즘매매를 가능하게 함

- 거래자는 알고리즘을 운용하는 시스템을 개발·배치하여 매입·매도 주문이 DMA를 통해 거래 시스템에서 자동적으로 입력될 수 있도록 하는 알고리즘매매를 원활하게 함
- 우수한 알고리즘매매 프로그램과 DMA가 결합하면 차익거래의 기회를 확보할 수 있음

□ 현재 각국의 60여개 거래소가 DMA를 허용하고 있으며, 상당수의 거래소가 DMA 도입을 추진

- CME는 DMA 장려를 위해 관련 통신회선을 확장하는 등 속도개선을 위하여 거래소 차원에서 노력하는 중임
 - CME는 2000년 이전에는 DMA를 회원사에게만 허용하였으나, DMA가 확산되어 보편화된 2000년 이후는 회원사의 승인을 획득한 고객에게도 허용
 - 그 결과 E-Mini와 같은 품목의 거래량이 상당히 증가하였음
- Eurex는 DMA 매매고객에 대한 인센티브제도 도입하여 파생상품 DMA 매매분야에서 최고로 효율적인 시장을 지향함
 - 거래소 수수료 감면과 무상의 교육프로그램 제공하고, DMA 매매 고객에게 적합한 신규 통신허브의 구축
 - Eurex는 「기술설비에 관한 시행세칙 1.3 접속대안³⁷⁾」에서 거래소 참가자의 시스템과 Eurex 시스템의 접속에 있어서, 전용회선(dedicated line) 또는 인터넷회선을 사용할 것인가에 관한 선택권은 시장참가자에게 있음을 명시
- SGX는 DMA를 모든 고객에게 허용하고, 인센티브를 제공함
 - SGX는 「선물거래규정 2장(접속과 회원)³⁸⁾」에서 DMA는 회원여부와 관계없이 모든 고객에게 허용한다고 명시
 - SGX는 DMA를 사용하는 알고리즘매매 및 고빈도매매를 확보하기 위하여 회원사 또는 고객에게 거래수수료 감면 및 설비투자비 지원 등의 직접적인 인센티브를 제공

37) Implementation Regulations of Eurex Deutschland and Eurex Zurich Concerning Technical Equipment 1.3 Connection Alternatives

38) Futures Trading Rules Chapter 2(Access and Membership)

- SGX는 DMA를 “QUEST(SGX Quotation and Execution System for Trading)에 거래소가 제공한 OMS 또는 거래소가 승인한 OMS를 경유하여, 거래소에 직접 접속하는 것”으로 정의
 - ASX는 latency 및 유효스프레드 측면에서 ASX가 아시아지역 최고의 경쟁력이 있음을 강조하며 DMA 및 알고리즘매매의 유치 노력을 기울이고 있음
 - SEBI(Securities Exchange Board of India)는 2008년 기관투자자에 대하여 DMA를 허용
 - 기관투자자에게 우선적으로 DMA를 허용한 후 개인투자자(small investors)에게 허용하는 것을 고려하고 있음
 - 기관투자자의 일반적 브로커 수수료는 서비스 실행영역과 거래크기에 따라 10~40bp였으나 DMA의 도입으로 10~20bp로 하락할 것으로 예상되고 있음
 - DMA 매매는 2010년 전체 거래량의 11%를 차지할 것으로 전망됨
 - 멕시코의 브로커들은 2005년부터 DMA서비스를 시작
 - 이에 따라 멕시코 시장에서의 전자주문은 2006년 26%에서 2008년 75%로 급격히 증가하고 있음
 - 일본시장에서 DMA를 통한 매매가 차지하는 비중은 2007년 기준으로 약 8%로 추산
 - 2006년 3%와 비교해 볼 때 1년 사이 두 배 이상 증가
 - Bursa Malaysia는 DMA서비스를 NYSE Euronext로부터 도입
 - 파생상품에 대해서는 2008년 4월부터 DMA가 도입되었으며, 2009년 11월 주식시장에서 DMA가 가능해짐
 - DMA의 도입으로 주문의 입력부터 체결까지의 소요시간이 3초에서 1초 내외로 단축될 것으로 전망
- 업계의 추정에 따르면 북미시장의 전자주문의 최소 15%가 DMA를 통한 것으로 나타나며, 유럽시장은 8%, 아시아시장에서는 5%가량이 DMA를 통한 주문으로 나타남

- 2008년 기준으로 미국시장에서는 “순수 DMA”를 통한 거래량이 전체 거래량의 15%~18% 정도를 차지하고 있는 것으로 추정되며 유럽시장에서는 약 8% 정도를 차지하고 있는 것으로 추정
 - 미국시장에서는 2010년 전체 거래량의 20% 수준으로 확대될 것으로 전망되고 있음
 - 유럽시장에서는 MiFID에 대한 대응으로 빠른 체결과 컴플라이언스에 대한 수요가 증가하고 MTF의 급증으로 2011년 전체 거래량의 15%가 DMA를 통해 이루어질 것으로 예상되고 있음
 - DMA는 주로 헤지펀드와 알고리즘매매자에 의해 활용되고 있음
- 아시아시장의 많은 시장에서 DMA가 허용되었고 지속적으로 확산되는 추세이나, 많은 국가에서 여전히 중개기관이 주문을 수동으로 거래소로 접수하도록 규정하고 있어 DMA의 성장이 제한
- 아시아시장에서는 2008년, 호주, 싱가포르, 캄보디아, 라오스, 태국, 필리핀, 한국이 DMA를 허용한바 있음
 - 제도적 차이에 따라 DMA의 형태와 허용수준은 서로 다름
 - 인도, 한국, 대만, 중국에서는 외국인투자자에 대한 등록요건은 DMA를 통한 거래의 익명성을 누리는데 방해요소로 작용
 - DMA의 도입이 불가능한 것은 아니나, 익명성 보장과 매매시간 단축이라는 DMA의 실질적 장점이 발휘되지 못함
- 한국시장에서는 2008년 10월 주식, KOSPI 지수옵션, KOSPI 지수 선물에 대해 DMA가 허용되었으나, 회원사의 시스템이나 회선을 경유하지 않는 “naked DMA”는 불가능
- 현재 한국시장에서는 DMA의 경제적 효용성 관점보다는 규제적 관점이 우세

- DMA가 주문체결에 있어서 특정 고객에게 속도상의 우위를 갖게 하는 것이므로, 이는 불공정성의 여지가 있다는 것³⁹⁾
- DMA의 활용으로 인한 주문량 증가는 시스템의 안정성을 해치고 시세조정 등 불공정거래행위와 결부될 가능성이 높다고 판단

□ 2007년, KRX는 특정회원의 KOSPI200 선물·옵션 주문회선별 주문건수 차이가 과도한 것에 대하여 회원조치를 한 바 있음

- KRX는 회원의 KOSPI200 선물·옵션 주문회선에 대한 배정현황을 점검한 결과 일부 회원에게서 회선별 주문건수 차이가 과다(최대 50배)한 경우가 발견되어 이에 대해 회원조치를 취함 (<표 II-8> 참조)
 - 이는 사실상 DMA매매가 시장의 유동성 확대에 기여할 수 있음을 보여 주는 실증자료로, 해외 주요 거래소가 DMA 매매 유치에 열중한 이유를 대변함

<표 II-8> 특정회원의 2007. 5. 2 회선별 주문건수 현황

구분	회선1	회선2	회선3	회선4	회선5	회선6	회선7	회선8	회선9	회선10
주문수	12,743	9,882	282	279	276	272	267	261	267	276

주: 회선 1과 회선 2는 DMA 매매입
 자료: 알고리즘매매 및 DMA에 관한 연구, 한국증권법학회

□ KRX는 이와 관련하여, '특정투자자를 위한 별도의 주문서버 운용 등 투자자별 차등처리를 금지'를 안내하는 공문⁴⁰⁾을 발송

- 회원이 고객의 주문접수 시, HTS와 영업용주문단말기, 차익거래

39) 금융감독원, 「코스피200 선물·옵션 주문회선 운용 시 유의사항 통보」, 증검일육-00098, 2006. 12., KRX, 「회원의 현물시장 업무규정 등 준수 의무 관련 유의사항 통보」, 감시감리일-HD0401-264, 2007. 10.

40) KRX, “회원의 현물시장업무규정 등 준수 의무 관련 유의사항통보”, 감시감리일-HD0401-264, 2007.10.1.

- 등 기관주문 전용선 운용 등 투자자별 차등처리를 할 수 있으나,
- 고객의 주문처리 시 '특정투자자를 위한 별도의 주문서버 운용 등 투자자별 차등처리를 금지'함

□ 또한, KRX는 회원이 위탁주문을 처리함에 있어 시간순서에 따라 회원시스템을 경유하여 거래소시스템에 호가를 입력하도록 함⁴¹⁾

- KRX는 회원사 시스템을 경유하지 않고 거래소 시스템에 호가를 입력하는 것은 선관주의 의무에 따른 공정한 업무처리로 볼 수 없다고 판단
 - KRX가 제시한 선관주의 관련규정은 유가증권시장업무규정 제83조제1항⁴²⁾, 코스닥시장업무규정 제41조제4항⁴³⁾, 선물시장수탁계약준칙 제9조 제1항⁴⁴⁾, 시간우선의 원칙 관련규정은 선물시장수탁계약준칙 제15조
 - 자본시장통합법 제83조, 제123조, 제15조, 제64조⁴⁵⁾

41) KRX 공문의 내용은 다음과 같음. “거래소 시장업무규정은 회원이 위탁자의 주문을 처리함에 있어 선량한 관리자의 주의로서 성실하고 공정하게 처리하도록 요구하고 있습니다. 이에 따라 회원은 고객의 주문을 수탁한 경우 시간순서에 따라 회원시스템을 경유하여 거래소시스템에 호가를 입력해야 합니다. 【유가증권(코스닥)시장업무규정 제83조 제1항(제41조제4항, 제91조(제41조제1항), 선물시장업무규정제64조, 수탁준칙 제9조 및 제15조】”

- 42) 유가증권시장업무규정 제83조(회원의 주문수탁에 대한 신의성실의무) ① 회원은 위탁자의 주문을 수탁함에 있어 선량한 관리자로서의 주의의무 등 투자자보호를 위한 최선의 노력을 다하여야 하며, 추가·거래량이 급변하는 등 이상매매의 징후 또는 현상이 발생하여 투자자보호를 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 세칙이 정하는 바에 따라 투자위험의 고지 그 밖에 필요한 조치를 하여야 한다.
- 43) 코스닥시장업무규정 제41조(위탁주문의 처리) ④ 회원은 위탁자의 주문을 수탁함에 있어 선량한 관리자로서의 주의의무 등 투자자보호를 위한 최선의 노력을 다하여야 하며, 추가·거래량이 급변하는 등 이상매매의 징후 또는 현상이 발생하여 투자자보호를 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 세칙이 정하는 바에 따라 투자위험의 고지 그 밖에 필요한 조치를 하여야 한다.
- 44) 선물시장수탁계약준칙 제9조(회원의 선관주의) ① 회원은 선량한 관리자의 주의로써 성실하고 공정하게 위탁자의 주문을 처리하는 등 위탁자보호에 최선의 노력을 다하여야 한다.
- 45) 제83조(회원의 주문수탁에 대한 신의성실의무) ① 회원은 위탁자의 주문을 수탁함에 있어 선량한 관리자로서의 주의의무 등 투자자보호를 위한 최선의 노력을 다하여야 하며, (이하생략)
 제123조(주문의 처리) ① 규정 제91조의 규정에 의하여 회원은 위탁자로부터 문서에 의한 방법 또는 전화등방법으로 매매거래의 위탁을 받은 경우에는 주문내용을 접수

— 이는 KRX가 DMA를 허용할 수 없다는 입장으로 이해됨

□ 최근에는 선물·옵션 주문 체결 속도 문제와 관련해 일부 증권사와 거래소 간 불공정성 논란이 제기되어 감사원이 감사에 착수

— 외부통신망을 이용해 거래소시스템에 접속하여 거래하는 증권사들은 거래소시스템에 매우 인접한 Koscom 시스템을 통해 거래하고 있는 6개 증권·선물사⁴⁶⁾에 대해 형평성 문제를 제기

- 접속속도의 차이는 0.004초 정도로 알려져 있음

— 이에 따라 거래소는 이들 6개사의 네트워크가 외부 전화국을 경유하도록 권고·촉구하고 관련 규정의 개정 및 조치를 진행 중

- 6개사에 대해 2009년 12월부터 외부통신망을 사용할 것을 사실상 강제적으로 결정

— 한편, 당초 접속속도에 대한 문제를 제기한 일부 대형 증권사의 네트워크가 전화국 내의 중계기를 거치지 않고 거래소 입주사들과 거의 동일한 접속구조를 가지는 것으로 알려져 물의를 빚고 있음

□ 한국시장에서도 주문체결속도는 수익성과 직결된 실질적인 이슈로 부각되고 있으므로, 거래소와 규제당국은 DMA의 경제적 활용성에 대한 입장정리가 필요한 상황

순에 따라 회원시스템의 주문단말기(이하 “주문단말기”라 한다)에 신속·정확하게 입력하여야 한다.

제15조(주문의 처리) ①회원은 거래의 위탁을 받는 경우 문서에 의한 방법의 경우에는 주문표에, 전화등방법의 경우에는 주문표 또는 전산주문표에, 전자통신방법의 경우에는 회원선물·옵션시스템에 그 접수시간을 기재하여야 한다. ②회원은 주문을 접수한 시간의 순서에 따라 즉시 주문내용을 회원선물·옵션시스템 또는 회원선물·옵션단말기를 통하여 거래소선물·옵션시스템으로 입력하여야 한다.

제64조(호가의 방법) ①회원은 호가를 하고자 하는 경우에는 세칙이 정하는 호가의 내용을 거래소선물·옵션시스템에 입력하여야 한다. ②호가는 회원선물·옵션시스템 또는 회원선물·옵션단말기(거래의 호가의 입력 등을 위하여 회원이 당해 회원의 본점·지점 그 밖의 영업소에 설치하는 단말기중 거래소의 승인을 얻어 거래소선물·옵션시스템과 연결하는 단말기를 말한다. 이하 같다)로 거래소선물·옵션시스템에 입력한다.

46) 부은선물, KB투자증권·선물, NH투자증권, 한맥투자증권, 리딩투자증권

— DMA 매매고객은 비용의 지불을 전제로 별도의 주문서버 운용 등 차등처리를 원하고 있으며, 회원사는 소매고객에 비해 수익성이 높은 DMA 고객 유치에 적극적인 입장

— KRX와 규제당국의 규제적 시각은 DMA와 알고리즘매매를 적극 유치하고자 하는 해외 주요거래소의 시각과는 상반되며, 한국자본시장의 기술적 측면, 시장효율성 측면, 자본시장 인프라 경쟁력 측면에서 바람직하지 않음

□ 다만, DMA의 활용에 따르는 위험관리의 약화 우려와 시장접근 속도의 차이로 인해 발생하는 불공정 거래 가능성 해소할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있음

— 주문이 브로커를 경유하지 않음으로써 주문오류로 인한 위험이 증대되는 측면이 있으며, DMA를 활용하는 시장참여자가 그렇지 않은 참여자에 비해 정보적 우위를 가지고 선행매매를 일으킨다는 시각이 가능하기 때문

— 이러한 문제의 해결은 DMA를 제한한다는 접근보다는 IT 인프라를 개선하고 시장감시기능을 효율화하는 방식으로 접근해야 함

3) FIX(Financial Information Exchange) 프로토콜

□ FIX란 “Financial Information Exchange”의 약어로서 기관투자자, 증권회사 및 증권시장 간에 증권거래와 관련된 정보(메시지)를 전자적으로 교환하기 위해 개발된 메시지 표준(프로토콜)을 의미

□ FIX는 최초로 buy-side와 sell-side의 통신을 위해 개발되었으나 sell-side와 거래소간의 통신으로 확장되었으며 현재는 주식, 파생상품, 채권, 외환 등 모든 자산의 전 거래과정에 활용되고 있음

— 현재는 거래의사표시(Indication of interests)에서부터 거래의 배경

과 확인까지 포괄적으로 지원하고 있음

- FIX는 메시지 표준으로써, 특정 금융기관의 시스템이 FIX 인터페이스를 제공한다면 FIX 프로토콜을 이용하는 어떤 외부 시스템이라도 연결이 가능

□ FIX 프로토콜에 대한 지적재산권은 비영리단체인 FPL이 보유하고 있으며, FPL의 저작권과 이용에 관한 정책을 준수하는 한, FIX는 무료로 사용할 수 있으며 자유롭게 customizing이 가능

- 각 시장의 시장상황에 맞게 FIX의 특성화된 표준을 만들 수 있으며, FPL과의 협력하에 국제표준의 개선에 참여할 수 있음

□ FIX 프로토콜은 증권거래의 STP환경 구축을 위한 필요조건이 하나로서 현재, 전 세계적으로 부문에 대한 사실상의 표준으로 인정돼 미국, 유럽증권시장의 기관투자자와 증권회사에 의해 광범위하게 이용되고 있음

□ 국제적으로 인정되고 있는 FIX 프로토콜은 완성된 표준이 아니며 지속적으로 메시지가타입과 필드가 추가되고 기능도 확대되고 있음

- 1995년 FIX 2.7을 시작으로 현재 FIX 5.0까지 출시된 상태

□ FIX 활용의 기대효과는 다음과 같음

- 기존에 전화통화로 이루어지던 주문지시, 체결보고, 매매보고가 모두 전자적으로 처리됨으로써, 거래효율성과 거래투명성이 증대됨
- 문서작업과 유선상의 의사소통이 제거됨으로써 실수와 오류에 따르는 운영위험의 감소하며, 실무절차가 단순화됨
- FIX의 유연성을 통해 고객과 시장의 수요변화에 민감하게 대응할 수 있음

- 거래과정의 속도와 효율성이 증가하게 되어 STP의 실현에 도움
- 다양한 시장참여자와의 다자간 연결이 용이해짐으로써 거래전략의 실현과 유동성 접근에 유리

□ FIX는 주식거래과정을 전산화할 목적으로 1992년 최초로 개발됨

- FIX는 Fidelity Management & Research와 Salomon Brothers 주식거래부서간의 협력을 통해 시작되었음
 - 거래당사자간 및 거래소간 주문회송과 거래처리를 개선하기 위한 전자통신 프로토콜의 개발이 당초 개발 목표
- 월 스트리트의 주요 금융기관으로 구성된 FIX 위원회가 발족

□ 1995년 1월에 FIX 2.7 최초로 공식 출시되었으며, 1995년 9월에는 FIX 3.0이 출시됨

- 초기의 FIX는 주식거래에 초점이 맞추어져 있었으나, 점차 옵션거래, 전자거래소 거래, 배분(allocation)에 관련된 기능이 추가됨
- 1996년과 1998년 FIX 유럽위원회와 FIX 일본위원회가 각각 설립됨

□ 1999년 말부터 FIX는 채권 거래를 지원할 수 있도록 확장

- Putnam Investment와 Merrill Lynch는 자발적으로 채권거래를 위한 FIX 확장작업에 착수하여 2000년 3월에 개념증명(Proof of concept)을 완료
- 2000년 3월 채권거래를 지원할 수 있는 네 개의 tag가 추가된 FIX 4.2가 출시됨

□ 2001년 FIX는 SWIFT, TBMA(The Bond Market Association)와 각각 양해선언문(statement of understanding)을 발표

- SWIFT와의 양해선언문은 STP의 실현을 위해 ISO15022 XML을 사용한 거래전과정과 거래후과정의 수렴을 목표로 함
 - 그러나, ISO15022 표준 관련 작업이 종료된 이후 ISO20022 표준의 신규 개발에 대한 이견으로 양 기관간 협력관계는 폐기되었음
- TBMA와의 양해선언문 역시 채권거래과정의 표준화와 FIX의 채권 시장 확산을 목표로 함

□ 2004년 ISDA 및 FpML과 협력 실무단을 결성

- 장외파생상품에 대한 FIX, FIXML, FpML의 상호운용성(interoperability)을 지원하기 위함

□ 2005년 FPL에서는 FIX와 연동하면서 스트리밍서비스에 최적화되어 설계된 고속 데이터 압축기술인 FAST(Fix Adapted for Streaming) 프로토콜을 제안

- 시장의 다양화 및 복잡화와 알고리즘매매의 확산으로 시장데이터의 양이 폭발적으로 증가하였고, 대량의 데이터를 신속하게 송수신하기위해 상당한 비용이 요구되었음
- FPL은 이에 대한 해결책으로 Arca, CME, ISE, LSE, Microsoft, SGX와의 공동연구를 통해 FAST를 개발

□ 2007년 말 알고리즘매매를 지원하는 FIXadtl 출시

- FIX의 새로운 언어는 새로운 알고리즘 주문 유형과 관련된 독특한 매개변수를 표준 FIX 통신 프로토콜을 이용하여 공식적으로 표현하는 방법을 정의
- 알고리즘매매자들이 새로운 알고리즘 주문 유형을 만들기 위해 기울이는 개발 노력과 비용을 크게 줄여줄 수 있을 것으로 기대

□ FIX의 각 버전별로 지원되는 거래자산과 거래프로세스는 다음의 표와 같음

- 초기버전에서는 주식의 거래-전 과정에서 거래 과정까지만 적용될 수 있었으나, 최근의 버전에서는 주식, 외환, 파생상품, 채권 등 대부분 자산의 거래-전부터 거래 및 거래-후의 거래 전 과정을 지원

<표 II-9> FIX의 버전별 지원기능

	FIX4.0	FIX4.1	FIX4.2	FIX4.3	FIX4.4	FIX5.0	FIX5.0	FIX5.0
						SP1	SP2	
Equities								
Basic order flow	○	○	○	○	○	○	○	○
IOIs and advertisement	○	○	○	○	○	○	○	○
Quotes	○	○	○	○	○	○	○	○
Market data	×	×	○	○	○	○	○	○
Allocations	△	△	○	○	○	○	○	○
Confirms/Affirms	×	×	×	×	○	○	○	○
Trade reporting	×	×	×	△	○	○	○	○
Program trading	△	△	○	○	○	○	○	○
Algorithmic trading	△	△	△	△	○	○	○	○
Futures & Options								
Basic order flow	×	△	○	○	○	○	○	○
Multi-leg order flow	×	×	△	○	○	○	○	○
IOIs and advertisement	△	○	○	○	○	○	○	○
Quotes	×	△	○	○	○	○	○	○
Market data	×	×	○	○	○	○	○	○
Allocations	×	△	○	○	○	○	○	○
Confirms/Affirms	×	×	×		○	○	○	○
Trade reporting	×	×	×	△	○	○	○	○
Security and position reporting	×	×	×	×	○	○	○	○
Collateral management (Listed derivatives)	×	×	×	×	○	○	○	○

<표 II-9> FIX의 버전별 지원기능(계속)

	FIX4.0	FIX4.1	FIX4.2	FIX4.3	FIX4.4	FIX5.0	FIX5.0 SP1	FIX5.0 SP2
Fixed income								
Basic order flow	×	×	△	○	○	○	○	○
Multi-leg order flow	×	×	×	△	○	○	○	○
IOIs and advertisement	△	△	△	○	○	○	○	○
Quotes	×	△	△	○	○	○	○	○
Allocations	×	△	△	○	○	○	○	○
Confirms/Affirms	×	×	×	×	○	○	○	○
Trade reporting	×	×	×	△	○	○	○	○
Collateral management	×	×	×	×	△	△	△	△
Foreign exchange								
Basic order flow (Spots, forwards)	×	△	○	○	○	○	○	○
Basic order flow (Swaps)	×	△	△	△	△	○	○	○
Quotes (Spots, outright forwards, FX swaps)	×	△	○	○	○	○	○	○
Market data (Executable streaming prices)	×	△	△	△	△	○	○	○
Allocations	×	△	△	△	△	△	△	△
Confirms/Affirms	×	×	×	×	△	△	△	△
Trade reporting	×	×	×	△	△	△	△	△
Exchanges and Markets								
Market data (Including price Dissemination)	×	×	○	○	○	○	○	○
Reference data (Instruments and products)	×	×	△	△	○	○	○	○
Parties reference	×	×	×	×	×	×	×	○
Market structure	×	×	×	×	×	×	×	○
Quote driven markets	×	×	○	○	○	○	○	○
Order driven markets	○	○	○	○	○	○	○	○
General								
News	○	○	○	○	○	○	○	○
Email	○	○	○	○	○	○	○	○
Transport independence framework	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	○	○	○
Regulatory compliance (MiFID, Reg NMS, Reg SHO, OATS, ACT, NYSE 80A)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	○	○	○

자료: www.fixprotocol.org

- FIX는 무료로 배포되는 프로토콜이므로 채택률에 대한 정확한 통계가 집계되지 않으나 대부분의 잘 알려진 투자자, 브로커, 거래소가 FIX를 도입하고 있는 것으로 보고되고 있음
 - 유럽과 북미지역 주식 거래량의 절반이상을 차지하는 대체거래시스템은 이미 FIX를 통한 거래가 표준
- TowerGroup의 조사에 따르면, 2009년 말 현재 조사대상 buy-side의 75%, sell-side의 80%가 FIX를 도입한 것으로 나타남
 - 전체 응답자의 93% 이상이 FIX의 사용을 확대할 계획을 가지고 있다고 밝힘
- 거래소에 대한 조사에 따르면, 75% 이상의 거래소가 FIX 인터페이스를 지원하고 있으며, 이들 중 대부분이 거래량의 25% 이상을 FIX를 통해 처리하고 있음
- FPL에 자발적으로 보고한 시장참여자들의 FIX 사용현황에 따르면, FIX 4.2가 가장 많이 활용되고 있는 것으로 나타남
 - Buy-side의 경우 FIX 4.0, 4.2, 4.1의 순이며, sell-side의 경우 FIX 4.2, 4.0, 4.1의 순서로 활용되고 있는 것으로 나타남
 - 거래소의 경우에는 FIX 4.2, 4.4, 5.0의 순으로, 상대적으로 최신 버전의 FIX를 도입하고 있음
 - 시스템 공급업체들의 경우 각 FIX버전별로 고르게 분포되어 있으나 FIX 4.2와 4.4에 상대적으로 집중되어 있음

<표 II-10> FIX 버전별 사용 현황

	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	5.0	기업수
buy-side	66%	34%	55%	0%	17%	0%	29
sell-side	79%	59%	84%	26%	40%	8%	87
Exchange	3%	7%	70%	7%	50%	27%	30
Vendor	63%	59%	87%	52%	83%	61%	46
Regulator	0%	0%	0%	0%	0%	100%	1
Association	0%	0%	0%	0%	0%	100%	1
전체	61%	46%	77%	25%	48%	23%	194

□ FPL의 통계에 따르면, 278개 업체의 648개의 FIX 관련 솔루션이 현재 제공되고 있음

- 상품군별로, 어플리케이션이 가장 많이 출시되어 있으며, FIX 엔진, 컨설팅 서비스, 네트워크 솔루션 순서임
- 관련 솔루션을 가장 많이 출시하는 기업은 B2BITS EPAM Systems Company, TradingScreen, Rapid Addition 등의 업체로 나타남

<표 II-11> 현재 제공되고 있는 FIX 관련 솔루션

유형	갯수
Applications	262
FIX Engines	160
Consulting	73
Network	56
Testing	36
Training	28
FAST	25
FIXatdl	8
총계	648

□ 한국에서는 2000년부터 금융감독원을 중심으로 T+1일 결제를 추진하면서, 증권거래소와 증권회사 등 관련기관이 'FIX프로토콜 도입추진협의회'를 구성

- FIX 프로토콜의 도입에 필요한 여건을 조성함

□ 2001년 (주)데이터로드가 국내최초로 FIX Engine (OrderNet FIX Engine)을 개발

- 유선을 통해 비효율적으로 이루어졌던 증권거래 방식에 FIX를 도입하여 실시간 전자적 방식으로 전환한 최초의 사례

□ 2002년 증권거래소는 FIX프로토콜 도입 추진협의회를 거쳐 우리나라의 기관투자자, 증권회사 및 시장이 공통적으로 이용할 수 있는 표준화된 사양을 제정

- FIX 프로토콜은 속성상 접속당사자가 합의해야 할 부분이 많고 국제적으로 활용되고 있는 FIX 프로토콜이 우리나라의 제도와 관행을 완전하게 반영하고 있지 않기 때문에 FPL이 제정한 사양을 우리나라에 상황에 맞게 보완할 필요가 있었음
- 한국사양은 우리나라 기관투자자, 증권회사 및 시장간에 교환되는 메시지에 적용되며 외국기관과의 메시지를 교환하는 데는 국제적으로 당사자간 합의가 필요함

□ Koscom은 한국시장의 FIX확산에 선도적인 역할을 수행

- 2003년, FIX를 활용하여 자산운용사와 증권사를 다자간 연결함으로써 거래자동화를 지원하는 STP-HUB 서비스를 출시
 - STP-HUB는 Tradeweb, BT-Radianz뿐 아니라 OANDA, MF-Global 등 글로벌 네트워크와 연결되어 있어 국내외 투자자의 국경간 거래를 지원
- Koscom은 Tradeweb과 해외 주문전달 연계에 관한 협력관계를 체

결한 바 있음

- STP-HUB와 Tradeweb의 FIX기반 주문네트워크 사이에 전용회선을 구축함으로써 각 금융기관의 개별적 연계에 따른 비용을 절감
- Tradeweb은 현재 아시아, 유럽, 미주지역의 7천여 기관투자자와 50여 개 국의 증권사들을 통해 선진국 시장뿐만 아니라 신흥시장에서도 전자증권거래에 대한 견인 역할을 수행

□ 한국시장의 FIX 사용현황은 거래량 대비 3~5% 정도로 추정

- 개인투자자의 경우 FIX를 사용하지 않으며, 기관투자자들의 경우 여전히 전화를 이용한 매매가 대중화된 방식임
- 국내 기관투자자와 증권사는 FIX시스템을 갖추고 있으나 FIX 활용도가 높은 알고리즘매매가 아직 초기단계에 머물고 있음

□ 알고리즘매매의 확산, 대체거래 시스템의 활성화에 따라 FIX 도입을 통한 전자거래의 효율화는 하나의 추세로 자리 잡게 될 것으로 전망되고 있음

- 국내외의 다양한 시장과 자산에 대한 동태적 분석과 복잡화된 주문기법은 표준화된 프로토콜에 의해 효율적으로 실현될 수 있음
- FIX 프로토콜은 알고리즘매매를 효과적으로 지원하고 있으며 해외의 다양한 대체거래시스템은 이미 FIX를 표준 프로토콜로 활용

□ 또한 국경간 거래가 확대되고 다양화되면 외부시스템과의 접속과 주문전달기능의 효율화 문제가 대두될 가능성이 높아 FIX의 활용이 표준으로 정착하게 될 것

- 이미 글로벌 비즈니스를 영위하는 모든 기관투자자와 증권회사는 FIX프로토콜을 활용하고 있으므로 FIX프로토콜의 도입여부가 거래시장과 브로커를 선택하는 기준이 되고 있음
- FIX프로토콜의 국내시장 확산은 궁극적으로 다양한 해외투자자를

유인하여 한국시장 유동성확대에 기여할 것

□ 증권거래의 STP 실현 및 결제주기 단축을 위해서는 자동화 및 다자간 접속을 위한 FIX프로토콜의 도입이 필수적

- 국제적으로 추진되고 있는 증권거래의 결제기간이 T+1일로 단축·시행될 경우 FIX 프로토콜의 도입을 통한 자동화 없이는 국내기관의 해외증권거래가 차질을 빚게 될 수밖에 없음

4) Co-location 및 Low Latency

□ Co-location은 매매의 속도를 극대화하기 위해 주문시스템을 거래소시스템과 물리적으로 가까운 곳에 위치시키는 것을 의미

□ Latency는 주문에서 체결까지 소요되는 시간을 의미하며 역시 거래시스템의 처리용량과 처리속도의 측정치임

- 주문의 제출에서부터 체결결과와 통보에 이르는, “고객 > Gateway > Sequencer > Matching Engine > Distribution Server > Gateway > 고객”의 거래의 1 사이클이 마무리되기까지의 소요시간으로 정의됨⁴⁷⁾

□ Co-location 및 low latency의 추구는 알고리즘매매 혹은 고빈도매매의 비중이 확대 및 거래플랫폼간 유동성 경쟁격화가 원인

- 알고리즘매매자가 신속한 체결을 보장하는 거래소로 손쉽게 이동할 수 있게 되면서 이들이 매매를 신속하고 효율적으로 처리하는 능력이 거래소의 핵심경쟁력으로 등장

47) 기술적 용어로는 하나의 데이터 패킷을 한 지점에서 다른 지점으로 보내는 데 걸리는 시간이 latency이나 증권거래와 관련해서는 보다 확장된 의미로 쓰임

- NYSE Euronext는 co-location에 적극적으로 나서고 있음
 - 2009년 유럽 주식거래를 확대하기 위해 NYSE Arca Europe의 데이터센터를 파리에서 런던으로 이전하고, NYSE Liffe의 전산센터를 파리와 암스테르담에서 프랑크푸르트로 이전한다고 발표
 - NYSE Euronext에서는 co-location 수요에 부응하기 위해 2010년 완공예정인 New Jersey에 40만 제곱피트의 데이터 센터를 건설 중
 - NYSE Euronext는 개별회사가 별도로 IT 인프라 투자를 하는 것보다 NYSE가 co-location서비스를 제공하는 것이 저렴하다고 주장
- 2009년 들어, LSE, TMX, BM&FBovespa, BMV 등 많은 정규거래소들이 co-location 서비스를 지원하기 위한 정책을 추진
 - LSE는 2009년 11월, co-location 수요확대에 부응하기 위해 데이터 센터 5배 확장을 결정하였고, TMX Group은 2010년 완료를 목표로 데이터센터를 확장하고 있음
 - BM&FBovespa는 2009년 6월부터 파생상품 부문에서 co-location을 통한 DMA를 제공
 - BMV는 1밀리초 이하의 latency를 달성하기 위해 2009년 11월부터 co-location 서비스를 개시
- 일본 TSE는 2008년 'co-location 서비스 프로모션 그룹'을 설치하였으며, 2010년 신규플랫폼 Arrowhead의 도입과 함께 co-location 서비스를 시행할 예정
 - TSE는 현재 거래소 시스템이 위치하고 있는 빌딩에서 co-location을 제공하고 있음
 - 한편, OSE에서는 OSE와 TSE 종목간의 원활한 차익거래를 지원하기 위해 OSE의 시스템을 TSE 빌딩에 위치시키고 co-location 서비스를 제공

- 한국시장에서는 co-location과 유사한 서비스가 제공되어왔으나 최근 이를 금지하는 KRX 업무규정이 신설되어 co-location은 사실상 불가능한 상태임
 - KB투자증권, 리딩투자증권, NH투자증권, 한맥투자증권, 부은선물, KB선물 등 6개 사는 IT 업무를 Koscom에 아웃소싱함으로써 사실상 co-location의 효과를 누리고 있었음
 - 본질상 co-location 서비스는 아니나, Koscom이 KRX와 물리적으로 동일한 곳에 위치하고 있기 때문에 co-location과 같은 효과를 가짐
 - 6개사 이외의 회원사가 접속속도 차이에 대한 형평성 문제를 제기함에 따라, 2009년 12월 29일 KRX는 “거래소와 회원간 시스템 연결은 기간통신사업자의 전화망을 경유”하는 것으로 결정⁴⁸⁾
 - 이로써, 현행 규정상 한국시장의 co-location서비스의 출현은 기대하기 어려워진 것으로 판단됨
- 주요 거래플랫폼의 latency는 북미의 거래소와 Chi-X, BATS 등 ATS의 경우가 가장 짧게 나타남
 - NYSE Euronext의 UTP과 Nasdaq OMX의 GeniumInet의 latency는 대표적인 ATS인 Chi-X와 BATs의 latency와 크게 차이가 나지 않는 수준에 이르고 있음
 - LSE의 Tradelect, DB의 Xetra, TSE의 신규시스템 Arrowhead는 3밀리초에서 5밀리초 수준

48) KRX는 회원과 거래소 시스템간 네트워크 연결기준의 근거가 되는 유가증권시장 업무규정과 코스닥시장 업무규정을 각각 신설하였음. 유가증권시장 업무규정 제104조의2(회원시스템의 연결방법등) ①거래소는 회원간 공정한 경쟁을 도모하고, 거래소시스템을 효율적·안정적으로 운영하기 위하여 거래소시스템과 회원시스템간 연결방법등을 별도의 기준으로 정할 수 있다. ②거래소는 제1항에 따라 기준을 새로이 정하거나 변경하는 경우 이를 지체 없이 회원에게 통지한다. ③ 회원은 제1항에 따라 거래소가 정한 기준을 준수하여야 한다. 코스닥시장 업무규정 제52조의2(회원시스템 연결방법 등) ①거래소는 회원간 공정한 경쟁을 도모하고, 코스닥시스템을 효율적·안정적으로 운영하기 위하여 코스닥시스템과 회원시스템의 연결방법 등을 별도의 기준으로 정할 수 있다. ②거래소는 제1항에 따라 기준을 새로이 정하거나 변경하는 경우 이를 지체 없이 회원에게 통지한다. ③회원은 제1항에 따라 거래소가 정한 기준을 준수하여야 한다.

- TSE의 이전 시스템에서는 latency가 2~3초였고, 초당 600건의 메시지를 처리하였으나 시스템 교체로 latency가 큰 폭으로 개선되었음
- KRX EXTURE의 latency는 40밀리초로 초당 25건의 주문을 체결하며, 주문응답까지는 8밀리초로 나타남

<표 II-12> 주요 거래플랫폼의 latency

TradingPlatform	Latency
UTP(NYSE-Euronext)	0.35~0.5ms
GeniumInet(Nasdaq-OMX)	0.25ms
Tradelect/MillenniumIT (LSE)	3.7ms/0.13ms
Xetra(DB)	3.0ms
Chi-X	0.4ms
BATS	0.2ms
EXTURE(KRX)	40.0ms
Arrowhead(TSE)	5.0ms
Click XT (ASX)	25.0ms

- NYSE Euronext는 2008년 12월 개선된 매매시스템 UTP를 출시
 - 가장 먼저, Euronext와 Nouveau System de Cotation 플랫폼을 대체하였으며 궁극적으로 NYSE Euronext의 15개 모든 시장의 플랫폼을 대체할 계획
- LSE는 3.7밀리초인 현행 Tradelect 시스템의 latency를 개선하기 위해 IT 업체 MillenniumIT를 인수
 - 현재 MillenniumIT의 latency는 130마이크로초이나 향후 40마이크로초까지 단축할 계획을 가지고 있음
 - LSE의 MillenniumIT 인수를 발표한 직후 경쟁 ATS인 Chi-X는 IBM과 시스템 개선을 위한 고속메시징 기술도입 계약을 체결
- DB는 독일주식시장 거래점유율이 지속적으로 하락하는데 대한 대응책으로 latency 개선계획을 추진

- 2009년 8월에는 매매시스템 기술의 업그레이드 추진계획을 발표하였으며, 런던과 프랑크푸르트간 네트워크 속도를 개선하기 위한 초고속인프라(ultra-low latency infrastructure) 설치를 시작함

- SGX와 HKEx 또한 지속적으로 거래시스템 개선계획을 실행 중
 - SGX는 2008년 7월 기존의 CLOB를 Quest-ST로 대체하였으며, 2008년 8월에는 주식 및 파생상품 매매처리 속도를 종전보다 4배 이상 단축시킨 Proximity Hosting Service를 출시함
 - 2008년 12월, 파생상품 매매시스템 Quest-DT의 처리용량을 증대시키고, 주요기능을 개선함
- 한국시장에서도 금융회사를 중심으로 latency를 단축하기 위한 움직임이 관찰되고 있음
 - 최근 삼성증권과 우리투자증권은 주문체결과 시세처리 속도를 높이기 위해 관련시스템을 KRX와 가까운 여의도로 이전함
 - 이로써 대부분의 증권사들이 전산센터를 여의도에 운영하고 있음
 - 여의도가 아닌 다른 지역에 전산센터를 두고 있는 대우증권과 대신증권도 최근 일부 시스템을 여의도 근처로 이전하는 것을 검토
 - 매매속도에 민감한 전문 시스템 매매자들이 늘어나면서 증권사에 속도개선에 대한 요구가 증가하고 있음
- 한국시장은 거래소간 경쟁이 본격화되지 않았고, 알고리즘매매와 고빈도매매의 비중이 낮기 때문에 현재 latency와 co-location이 핵심적인 이슈는 아님
 - 한국시장은 단일거래소 체제로써 “Best Execution” 원칙이 존재하지 않으며, DMA와 알고리즘·고빈도매매가 확산되기 어려운 제도적 환경을 가지고 있음
 - 따라서 latency와 co-location이슈가 시장참여자들의 수익성과 직결

되는 상황이라고 보기는 어려움

□ 그러나, 조만간 아시아시장에서도 latency와 co-location에 대한 수요가 증가할 전망

- 북미와 유럽시장에서의 관련 IT 투자는 이미 포화상태에 이르고 있는 것으로 알려져 있으며, 알고리즘매매자·고빈도매매자간 경쟁이 치열하여 수익기회가 사라지고 있어 투자자와 솔루션공급자들은 아시아 지역으로의 영역확대를 추진
- 홍콩, 싱가포르, 호주, 일본 등 아시아 지역의 주요 거래소들이 이러한 환경에 적극적으로 대응하고 있으며, 한국, 중국시장에서도 동일한 압력이 작용할 것으로 보임
- 장기적으로 한국시장에서 low latency와 co-location서비스에 대한 수요증가는 불가피한 흐름으로 보임

□ 따라서 한국시장에서도 low latency 및 co-location 수요확대에 대비한 기술적, 규제적 관점에서의 논의가 필요함

- 고속, 대용량 서비스의 실현을 위한 시장참여자들의 적극적인 기술적 투자가 필요
- 시장안정성의 유지, 시장참여자간 공정성과 관련된 규제적 논의를 금융산업 혁신과 경쟁력 제고의 관점에서 진행해야 함

2. 경쟁력 강화를 위한 해외거래소 발전전략

가. 구미거래소들의 발전전략

1) 탈상호화와 영리추구 사업모형 도입

□ 1990년대 후반부터 증권거래소의 탈상호화(demutualization), 주식회사화, 및 상장(listing)이 지속적으로 이루어지고 있음

- 2000년 말 세계 주요 증권거래소 중 상장된 거래소의 비율은 11%, 시가총액의 비율⁴⁹⁾은 7%에 불과하였으나, 2009년 말 상장된 거래소의 비율은 50%, 시가총액 비율은 70%로 크게 증가하였음
- CME, CBOE(Chicago Board Options Exchange), CBOT(Chicago Board Of Trade), ISE(International Securities Exchange), Sydney Futures Exchange와 같은 파생상품 거래소와 Instinet, Archipelago와 같은 ECN도 활발히 상장되고 있음
- 최근에는 Tokyo Stock Exchange, Korea Exchange 등이 상장을 추진하고 있으며 Stock Exchange of Thailand 등이 주식회사화를 추진하고 있는 것으로 알려짐

□ 거래소의 상장은 지역별로 서로 다른 양상을 보이고 있음

- 아시아 지역은 중·소규모의 거래소가 주로 상장되었으며 Tokyo Stock Exchange, Shanghai Stock Exchange, Korea Exchange와 같은 지역 내 대형거래소들은 아직 상장되지 않았음
- 유럽·아프리카 지역은 London Stock Exchange, Deutsche Boerse, Euronext와 같은 대형 거래소가 주로 상장되어 상장거래소의 비율은 37% 수준이나 시가총액 비율은 79%에 이르고 있음

49) 세계 주요 증권거래소의 전체 시가총액 중 상장된 증권거래소의 시가총액이 차지하는 비율을 의미함

— 북미·남미 지역은 증권거래소의 80%가 이미 상장되어 있으며 시가 총액의 98%가 상장거래소에서 거래되고 있어 사실상 거래소의 상장 비중이 가장 진전된 지역으로 파악되고 있음

<표 II-13> 세계 주요 거래소의 주식회사화 및 상장 현황

지역	거래소	주식회사화	상장
아시아	Australian Stock Exchange	1998	1998
	Bombay Stock Exchange	2005	-
	Bursa Malaysia	2004	2005
	Colombo Stock Exchange	-	-
	Hong Kong Exchanges and Clearing	2000	2000
	Indonesia Stock Exchange	-	-
	Korea Exchange	2005	-
	New Zealand Stock Exchange	2003	2003
	National Stock Exchange of India*	1993	-
	Osaka Stock Exchange	2001	2004
	Philippine Stock Exchange	2001	2003
	Shanghai Stock Exchange	-	-
	Shenzen Stock Exchange	-	-
	Singapore Exchange	1999	2000
	Sydney Futures Exchange#	2000	2002
	Taiwan Stock Exchange*	1961	-
	Thailand Stock Exchange	-	-
Tokyo Stock Exchange	2001	-	

<표 II-13> 세계 주요 거래소의 주식회사화 및 상장 현황(계속)

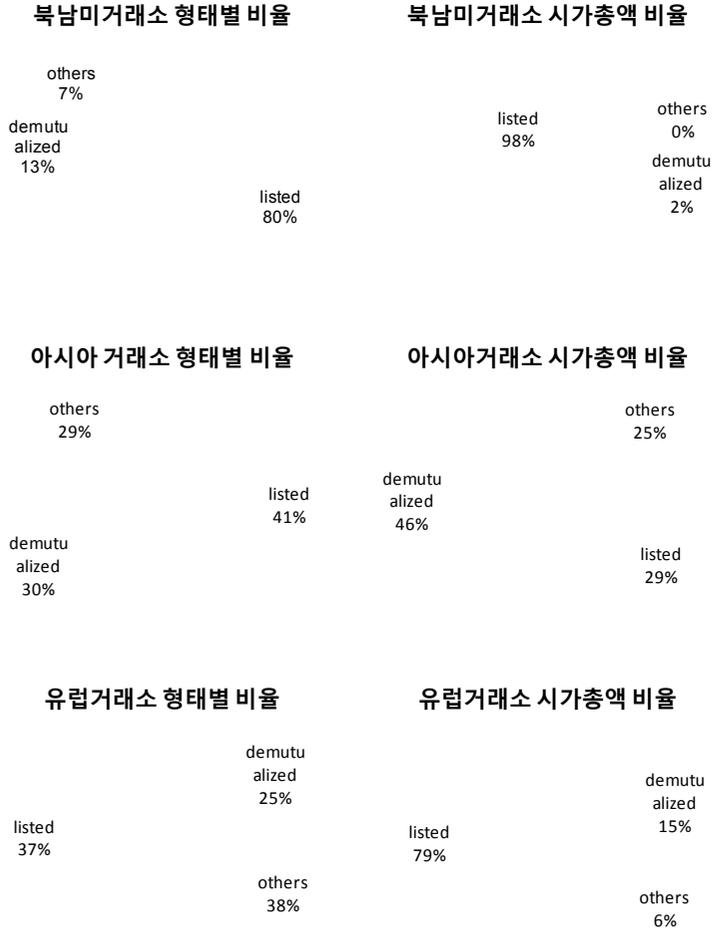
	Amman SE	-	-
	Athens Exchange	1999	2000
	BME Spanish Exchange	2001	2006
	Borsa Italiana	1997	-
	Budapest SE	2002	-
	Egyptian Exchange	2004	-
	Cyprus SE	-	-
	Deutsche Boerse	2000	2001
	NYSE Euronext(Europe)	2000	2001
	Irish SE	-	-
	Istanbul SE	-	-
유럽·아프리카	Johannesburg SE	2005	2006
	Ljubljana SE	2005	2005
	London Stock Exchange	2000	2001
	Luxembourg SE	-	-
	Malta SE	-	-
	Mauritius SE	-	-
	Nasdaq OMX Nordic Exchange	1993	1993
	Oslo Bors	2001	2001
	Swiss Exchange	2002	-
	Tehran SE	2006	-
	Tel Aviv SE	-	-
	Warsaw SE	-	-
	Wiener Borse	2003	-
북미·남미	American Stock Exchange	-	-
	Archipelago##	-	2004
	Bermuda	2007	-
	BOVESPA	2007	2007
	Buenos Aires Stock Exchange	-	-
	Chicago Board Options Exchange#	2006	2007
	Chicago Board of Trade#	2005	2005
	Chicago Mercantile Exchange#	2002	2002
	Colombia Stock Exchange	2001	2007
	Instinet##	-	2001
	InterContinental Exchange#	-	2005
	International Securities Exchange#	2002	2005
	Lima Stock Exchange	2003	2003
	Mexican Exchange	2001	2008
	NASDAQ	2000	2002
	New York Mercantile Exchange#	2000	2006
	NYSE(New York Stock Exchange)	2005	2006
Santiago Stock Exchange	n/a	2000	
Toronto Stock Exchange	2000	2002	

주: 1) * 주식회사 형태로 설립된 거래소, # 파생상품 거래소, ## ECN

2) American SE, Archipelago는 NYSE Euronext에 2006, 2009년에 각각 합병; CBOT, NYMEX는 CME에 2007, 2009년에 각각 합병; Sydney Futures Exchange는 ASX에 2006년에 합병

자료: WEF, Aggarwal and Dahiya (2005) 및 각 거래소 홈페이지

<그림 II-7> 거래소의 형태별 비율과 시가총액 비율



□ 거래소의 탈상호화 및 상장 의 가장 큰 원인은 거래소 비즈니스의 경쟁 심화로 요약할 수 있음

- 자본이동의 자유화와 IT의 발전으로 거래소의 물리적 위치의 중요성이 사라지고 MTF, ATS, Dark pool이 등장하면서 기존 정규거래소의 독점적 지위가 약화됨
- 기관투자자들의 영향력 확대로 낮은 거래비용과 세분화된 거래서비스에 대한 요구가 집중
- 기업의 활발한 해외진출과 함께 교차상장과 해외상장이 빈번해짐
 - 2005년 신흥국의 기업이 LSE와 NYSE에서 조달한 자금은 각각 130억 달러, 154억 달러에 달함
- 금융IT 기술을 활용한 DMA와 Algorithmic trading과 같은 새로운 거래방식의 등장으로 중개기관의 기능이 약화되고 거래소비즈니스의 경쟁판도가 변화하고 있음

□ 새로운 규제환경의 출현은 거래소간 경쟁을 가속화시키고 있음

- 2007년 Reg NMS와 MiFID의 시행으로 정규거래소, ATS, MTF, IB 또는 SI에 이르기까지 거래체결 서비스를 제공하는 모든 종류의 기관간 경쟁의 토대가 마련됨
- 거래체결 서비스의 경쟁장벽이 낮아지고 투자자들은 대안적인 유동성 풀(liquidity pool)에 쉽게 접근할 수 있게 됨
- 새로운 규제환경의 등장은 거래시스템 효율성에 대한 투자를 대폭 확대시키는 계기가 되었음
- NYSE와 Nasdaq이 Archipelago와 INET과 같은 ECN을 각각 인수한 것은 이러한 규제환경 변화에 대응하기 위한 조치로 받아들여짐

□ 거래소 회원 사이의 이해상충의 증가도 또 다른 원인

- 시장의 다양화와 세분화로 거래소 회원사 사이의 이해관계가 복잡해짐에 따라 거래소의 의사결정 과정에 긴장관계가 형성됨

- 환경변화에 대한 신속하고 전략적인 의사결정을 위해 지배구조 단순화, 즉 전통적으로 거래권과 소유권이 결합되었던 회원제 구조에서 탈피하여 거래권과 소유권의 분리되는 주식회사화에 대한 요구가 점차 증가함
 - NYSE가 1972년까지 파생상품의 거래를 허용하지 않고 1984년까지 신규공개기업의 상장을 허용하지 않은 것은 회원사 사이의 이해충돌로 인한 의사결정 실패의 전형적 사례로 언급됨

□ 거래소는 거래서비스 개선을 위한 자금의 조달, 거래소간 인수·합병의 기반 마련, 거래소의 경영효율성과 지배구조 개선, 거래소 브랜드 이미지 제고 등을 위해 탈상호화 및 상장을 추진함

- 거래의 편의성, 효율성, 비용이 거래소 경쟁력의 핵심요인으로 부각되면서 거래소 인프라에 대한 투자재원을 마련할 필요성이 증대
- 또한 상품간 시너지의 창출, 규모의 경제 확보, 네트워크 외부성을 통한 유동성 증대를 위해 거래소간 인수합병을 추진하게 되면서, 주식회사화는 이를 위한 형식적 기반이 됨
- 주주와 자본시장의 감시와 규율을 받게 되고 경영진에 대해 주가와 연계된 보상시스템을 설계할 수 있으므로 경영효율성을 높이고 지배구조 개선의 기회를 얻게 됨
- 상장기업의 지위를 활용하여 경영공시, IR 등을 통해 대외적 브랜드 이미지 제고의 기회를 확보할 수 있음

2) 인수합병을 통한 대형화 및 다각화

□ 거래소 산업의 경쟁강화는 거래소의 탈상호화 및 주식회사화를 촉진하였으며, 더 나아가 거래소 산업 내 인수·합병으로 진전되고 있음

□ 유럽지역의 거래소들은 LSE, DB, OMX, Euronext의 4대 거래소 체제로 재편되었으며 북미지역의 지역거래소는 TSX, NYSE, Nasdaq을 중심으로 인수·합병이 이루어졌음

- 아시아 지역의 거래소들은 별다른 인수·합병의 움직임을 보이지 않고 있으나 타 거래소와의 연계 및 협력 체계를 활발히 구축해 나가고 있는 것으로 파악됨
- 최근에는 대형 거래소의 대륙간 인수·합병(Nasdaq - OMX, NYSE - Euronext), 파생상품 거래소간(CME - CBOT), 주식·파생상품 거래소간(Australian Stock Exchange - Sydney Futures Exchange) 인수·합병의 사례가 나타나기 시작함

□ 거래소 산업의 인수·합병은 다양한 형태로 나타나고 있음

- 수평적 결합: 주식거래소간, 선물(또는 상품)거래소간, 주식거래소-선물(또는 상품)거래소간, 거래소 유관기관(시스템업체, 전자거래플랫폼, 정보서비스제공사 등)간, 청산·예탁기관간 인수·합병
- 수직적 결합: 주식거래소-청산·예탁기관간, 선물(또는 상품)거래소-청산·예탁기관간, 주식거래소-거래소 유관기관(시스템업체, 전자거래플랫폼, 정보서비스제공사 등)간, 선물(또는 상품)거래소-거래소 유관기관간 인수·합병
- 지역별 결합: 역내 인수·합병(유럽, 북미, 남미, 아시아, 아프리카), 역간 인수·합병(유럽-북미, 유럽-남미, 북미-아시아, 북미-남미)

□ 2000년부터 2008년까지 이루어진 거래소 산업 내 인수·합병은 모두 120건에 이르고 있음

- 수평적 결합은 모두 81건, 수직적 결합이 39건으로 나타나며, 지역적으로는 역내인수·합병이 102건, 역간인수·합병이 18건으로 파악
 - 수평적 결합으로는 주식거래소간 인수·합병이 44건으로 가장 많으며, 수직적 결합으로는 주식거래소와 시스템업체, 전자거래플랫폼, 정보서

비스제공사 등 유관기관과의 인수·합병이 18건으로 가장 많음

- 역내인수·합병 중에서는 유럽지역 내의 인수·합병이 54건으로 가장 많고, 역간인수·합병 중에서는 북미지역과 유럽지역 간 사례가 13건으로 가장 많음

— 유럽과 북미지역에서는 역내 인수·합병은 물론 역간 인수·합병도 매우 활발한 것으로 파악되며, 상대적으로 아시아와 남미지역은 인수·합병 빈도가 높지 않음

<표 II-14> 거래소 합병 건수(2000년 이후 2008년까지)

구분	주식: 주식	파생: 파생	주식: 파생	청산: 청산	주식: 청산	파생: 청산	주식: 정보	파생: 정보	합계
역간-북미:아시아	2	0	1	0	0	0	1	0	4
역간-북미:유럽	4	0	4	0	3	0	1	1	13
역간-유럽:남미	0	1	0	0	0	0	0	0	1
역내-남미	2	0	1	0	0	0	0	0	3
역내-아시아	6	1	2	1	1	0	7	0	18
역내-북미	9	8	2	0	0	0	2	5	26
역내-아프리카	0	0	1	0	0	0	0	0	1
역내-유럽	21	3	5	7	8	2	7	1	54
합계	44	13	16	8	12	2	18	7	120

<표 II-15> 거래소 산업 인수·합병 사례

특징	지역	출범기구(인수주체)	인수 합병 기관	발표일	완료일
주식·주식	북미	TSX	CDNX(캐나다 벤처 거래소)	2001.05	2002.01
	북미	NYSE Group	ArcaEx(미국 주식거래소)	2005.05	2006.03
	북미	ArcaEx	PCX(Pacific Exchange, 미국 주식거래소)	2005.01	2005.09
	북미	NASDAQ OMX	Philadelphia Stock Exchange(미국 주식거래소)	2007.11	2008.08
	북미	NASDAQ OMX	Boston Stock Exchange(미국 주식거래소)	2007.1	2008.09
	북미	NYSE Euronext	American Stock Exchange(미국 주식거래소)	2008.01	2008.1
	유럽	Euronext	Amsterdam, Brussel, Paris Exchange(네덜란드, 벨기에, 프랑스의 주식거래소)	2000.03	2000.1

<표 II-15> 거래소 산업 인수·합병 사례(계속)

특징	지역	출범기구(인수주체)	인수 합병 기관	발표일	완료일
주식·주식	유럽	Euronext	Lisbon & Oporto Stock Ex.(포르투갈 주식거래소)	2002.01	2002.03
	유럽	Swiss Exchange	Virt-x(유럽 주식장외시장)	2003.01	2003.03
	유럽	Borse Berlin-Bremen	Bremen Exchange(독일 주식거래소)	2003.05	2003.05
	유럽	OMX	Iceland Stock Exchange(아이슬란드 주식거래소)		2006.12
	유럽	Zagreb Stock Exchange	Varazdin Stock Exchange(크로아티아 주식거래소)	2007.04	2007.04
	유럽	LSE, Borsa Italiana	LSE(London Stock Exchange, 영국 주식거래소), Borsa Italiana(이탈리아 주식거래소)	2007.08	2007.1
	유럽	OMX	Armenian Stock Exchange(아르메니아 주식거래소), Central Depository of Armenia(아르메니아 중앙예탁기관)		2007.12
	유럽	OMX	Iceland Stock Exchange(아이슬란드 주식거래소)		2006.12
	아시아	KLSE(Kuala Lumpur Stock Exchange)	MESDAQ(Malaysian Exchange of Securities Dealing & Automated Quotation, 말레이시아 주식거래소)	2001.06	2002.03
	아시아	KRX(Korean Exchange)	KOSDAQ(한국 주식거래소), Korea Futures Exchange(한국 선물거래소)	2003.06	2005.01
	아시아	Jakarta Stock Exchange	Surabaya Stock Exchange(인도네시아 주식거래소)		2007.12
	아시아	OSE(Osaka Securities Exchange)	JASDAQ(일본 증권거래소)	2008.12	2009.09
	남미	BOVESPA(Sao Paulo Stock Exchange)	Rio de Janeiro Stock Exchange(브라질 주식거래소)	2000.01	2000.05
	북미-유럽	NYSE Euronext	Euronext(유럽 최대 거래소로 주식, 연구기간 동안상품 모두 거래)	2007.01	2007.06
북미-유럽	NASDAQ OMX	OMX(유럽 거래소로 주식, 연구기간 동안상품 등이 모두 거래)	2007.06	2008.02	

<표 II-15> 거래소 산업 인수·합병 사례(계속)

특징	지역	출범기구(인수주체)	인수 합병 기관	발표일	완료일	
파생·채권·상품 - 파생·채권·상품	북미	NYBOT(New York Board of Trade)	CSCE(Coffee, Sugar & Cocoa Exchange, 1882년 설립된 미국 농산물 거래소), NYCE(New York Cotton Exchange, 1870 설립된 미국 농작물 거래소)		2004.07	
	북미	NGX(Natural Gas Exchange)	Alberta Watt Exchange(캐나다 에너지상품 거래소)		2006.09	
	북미	ICE	NYBOT		2007.01	
	북미	ICE	WCE(Winnipeg Commodity Exchange, 캐나다 상품거래소)	2007.07	2007.09	
	북미	CME, CBOT	CME(미국 선물거래소) CBOT(미국 선물거래소)	2007.07	2007.08	
	북미	CME	NYMEX(미국 뉴욕 상업거래소) COMEX(미국 뉴욕 상품거래소)		2009.11	
	유럽	ISE(International Securities Exchange)	Eurex(유럽 파생상품거래소)		2008.01	
	아시아	MDEX(Malaysia Derivatives Exchange)	KLOFFE(Kuala Lumpur Options and Financial Futures Exchange, 말레이시아 선물옵션거래소), COMMEX(Commodity and Monetary Exchange of Malaysia, 말레이시아 상품통화거래소)	2000.12	2001.06	
	청산·예탁·결제 - 청산·예탁·결제	유럽	Euroclear	Sicovam(프랑스 중앙예탁기관)	2000.09	2001.01
		유럽	Euroclear	CrestCo(영국 중앙예탁기관)		2002.08
유럽		LCH. Clearnet	Clearnet(영국 결제기구)		2003.07	
유럽		Euroclear	Nordic CSD(노르딕 중앙예탁기관)	2008.06	2008.11	
아시아		Bursa Securities Clearing	Bursa Malaysia Derivatives Clearing Berhad(말레이시아 파생상품청산기관)		2006.08	

<표 II-15> 거래소 산업 인수·합병 사례(계속)

주식 - 파생·채권·상품	북미	TSX	Montreal Exchange(캐나다 선물거래소)	2007.12	2008.02	
	북미	TSX	NGX		2004.02	
	유럽	Borsa Italiana, Euronext	MTS(이탈리아 채권거래소)	2005.07	2005.09	
	유럽	MICEX-Urals	Urals Regional Currency Exchange (러시아 지역 통화거래소)		2007.12	
	유럽	Euronext.liffe	Liffe(영국 파생상품거래소)	2001.11	2001.12	
	아프리카	JSE(Johannesburg Stock Exchange)	Bond Exchange of South Africa(남아프리카공화국 채권거래소)	2008.1	2009.06	
	아프리카	JSE	SAFEX(South African Futures Exchange, 남아프리카공화국 선물거래소)		2001.07	
	남미	BM&F BOVESPA	BM&F(브라질 파생상품거래소)		2002.04	
	주식 - 청산·예탁·결제	유럽	Deutsche Börse	Cedel(유로채 집중대체결제기관)		2002.05
		유럽	Italian Exchange	Monte Titoli(이탈리아 증권예탁기관)		2002.08
유럽		Oslo Bors	VPS Holding ASA(노르웨이 중앙예탁기관)	2007.04	2007.05	
아시아		Bursa Malaysia	Bursa Depository(말레이시아 예탁기관)	2005.11	2006.02	
아시아		TASE(Tel Aviv Stock Exchange)	TASE Clearing House(이스라엘 청산기관)		2007.03	

<표 II-15> 거래소 산업 인수·합병 사례(계속)

특징	지역	출범기구(인수주체)	인수 합병 기관	발표일	완료일
주식 - 정보시스템	북미	NYSE Group	Marco Polo Network Inc.(미국 투자리서치정보업체)		2006.1
	북미	NASDAQ OMX	Bloom Partners(미국의 시장 지식정보제공 업체)		2008.11
	북미	TMX Group	NetThruPut(캐나다 physical crude oil 상품에 대한 청산설비, 전자플랫폼)		2009.05
	북미	NYSE Euronext	NYFIX(미국 거래관련 솔루션 제공자)		2009.11
	유럽	HEX(Helsinki Stock Exchange)	OM(스웨덴 정보시스템 업체)	2003.06	2003.09
	유럽	Euronext	CompanynewsGroup(기업 뉴스 디스트리뷰터)	2006.02	2006.03
	유럽	SIX(Swiss Stock Exchange)	SIS(스위스 증권거래서비스 및 국내외 증권거래솔루션을 제공하는 회사), Telekurs(유럽의 카드거래, 전자결제, 국제금융정보 서비스 회사)		2008.01
	아시아	NZX(New Zealand Exchange)	AgriFax(뉴질랜드 농산물 데이터 회사)		2006.04
	아시아	NZX	FundSource Research Limited(뉴질랜드 투자리서치 회사)		2006.1
	주식 - 정보시스템	아시아	NZX	The Dairy Marketing Group(호주 낙농업 정보업체)	
아시아		NZX	ProFarmer Australia(호주 농업상품시장정보 제공회사)		2008.11
아시아		NZX	M-co(호주 전자상품거래플랫폼)	2009.04	2009.07
아시아		NZX	CLEAR Group(뉴질랜드 전자곡물거래 서비스)		2009.01
아시아		NZX	Australian Crop Forecasters(호주 곡식 수요와 공급에 대한 리포트를 발간)		2009.12
북미-유럽		Euronext	Hugin ASA(미국 네트워크 서비스업체)		2006.12
북미-유럽		Deutsche Borse	Market News International(미국 금융뉴스 에이전시)		2009.01
북미-유럽		Deutsche Borse	Need to Know News(미국 파이낸셜 뉴스 서비스)		2009.11
유럽-아시아		LSE	MillenniumIT(스리랑카 무역플랫폼 소프트웨어업체)		2009.09

<표 II-15> 거래소 산업 인수·합병 사례(계속)

특징	지역	출범기구(인수주체)	인수 합병 기관	발표일	완료일
주식 - 파생·채권·상품	북미	NASDAQ OMX	Nord Pool International(북유럽 전력거래소), Nord Pool Clearing ASA(북유럽 전력청산기관)		2008.11
	유럽	BME	스페인의 모든 주식거래소, 스페인의 모든 선물거래소, 스페인의 모든 청산결제기구		2001.07
파생·채권·상품 - 정보·시스템	북미	ICE	Chatham Energy(미국의 에너지옵션 장외시장 거래를 구조화 하는 것에 특화된 브로커리지 회사)	2007.09	2007.01
	북미	ICE	YellowJacket Software(미국 장외에너지 파생상품거래 전자거래플랫폼)		2008.02
	북미	CME	Credit Market Analysis(신용파생시장데이터 공급자)		2008.04
	북미	ICE	Creditex Group(신용시장 스페셜리스트)	2008.06	2008.08
	유럽	Euronext.liffe	CScreen Ltd.(유럽 도매주식파생상품의 사전거래가격발견플랫폼 회사)		2005.05

□ 거래소 산업의 인수합병 또한 탈상호화 및 상장과 마찬가지로 궁극적으로 자본시장의 국제화, 정보통신기술의 발전, 규제환경의 변화에서 비롯되었다고 볼 수 있음

— 거래소는 유동성기반을 확대하는 동시에 세분화된 거래서비스와 기술을 확보하기 위한 수단으로 인수·합병에 나서게 됨

- 전자매매시스템이 발달하면서 거래소서비스의 진입장벽이 낮아지고 거래소의 물리적 위치의 중요성이 사라져 ECN 등 대체거래시스템과 IB의 주문내부화가 급격히 확산
- 거래시스템과 투자자와의 연결성(connectivity)만 확보되면 단일 거래시스템에서 타 시장에 상장된 주식, 채권, 파생상품 등의 거래도 가능해졌으며, 전자매매시스템은 운영원가가 매우 낮아 전통적 정규거래소의 경쟁력에 치명적인 위협으로 작용

- 또한 기술의 진보로 인해 DMA, 알고리즘 매매 등 대량의 고빈도 거래를 가능하게 하는 새로운 매매기법이 등장하면서 기관투자자 영향력을 확대시키는 원인으로 작용
- 국가 간 규제정합성의 증진과 금융서비스산업 통합 시도는 거래소 산업의 경쟁을 배가시키는 동시에 거래소간 인수·합병에 용이한 환경을 조성
- 각국 정부는 국제화된 경쟁환경에서 자국의 금융산업이 효과적으로 경쟁하고 경쟁력을 갖출 수 있도록 하기 위해 자본시장부문의 규제를 지속적으로 완화하고 있는 추세
 - 특히, 유럽지역의 유로화 도입으로 유럽지역내의 모든 주식의 매매·청산·결제가 모두 단일통화로 이루어질 수 있게 되었으며, 이는 주식시장간, 주식시장·청산결제기관간 통합을 용이하게 하였음
- 한편, 유럽지역과 미국지역의 규제환경의 차이는 거래소서비스 산업내 규제차익의 요인이 되어 양 지역 거래소간 인수·합병의 중요한 배경으로 작용
- 한 지역의 규제가 강한 경우, 상장기업과 투자자는 규제가 약한 지역의 거래소를 선택하게 될 것이며, 따라서 규제가 강한 지역의 거래소는 규제가 약한 지역의 거래소를 인수·합병할 유인을 갖게 됨
 - 2002년 Sarbanes Oxley Act의 도입으로 미국시장의 컴플라이언스차와 공시의무 준수비용이 상승하자 해외기업의 미국거래소 상장이 감소하였고, 이에 따라 미국의 거래소는 유동성의 축소를 회피하기 위해 미국 이외 지역의 거래소의 인수·합병을 추진한 바 있음⁵⁰⁾
- Reg NMS와 MiFID의 등장은 거래소간 경쟁을 격화시키는 결정적인 계기가 되었음
- Reg NMS와 MiFID는 정규거래소 뿐만 아니라 ATS, IB, 장외시장용 ADF까지도 단일규제체계 내의 시장으로 동일하게 수용함으로써 주식시장 사이의 경쟁을 강화시키는 동시에 경쟁의 차원을 변화시킴

□ 이론적으로 거래소 산업 내의 인수·합병은 효율성 이론(Efficiency Theory), 네트워크 외부성 이론(Network Externality Theory), 자원기반관점(Resource Based View), 제도 이론(Institutional Theory) 등으로 설명됨

□ 효율성 이론

- 거래소간 인수·합병의 목표는 재무 시너지(financial synergies), 운영 시너지(operational synergies), 경영 시너지(managerial synergies)의 창출에 있다고 파악하는 관점
- 재무 시너지: 재무적 시너지는 사업 분산화를 통해 체계적 위험을 낮추고, 규모를 확대하여 시장장악력을 높이며, 내부자본시장을 확보함으로써 자본비용을 낮추는 것
 - 거래소산업의 경쟁강화로 투자제원에 대한 수요가 커지면서 주식회사화된 거래소는 재무 시너지를 확보하고자 함
- 운영 시너지: 규모의 경제(economy of scale), 범위의 경제(economy of scope), 경험의 경제(economy of experience)를 실현하는 것
 - 거래소산업은 전형적으로 고정비용의 비중이 커 규모의 경제가 작동하는 산업이기 때문에 거래소는 인수·합병을 통해 규모의 경제를 실현하고자 함
 - 일반적으로 거래소서비스의 효율성과 거래소의 규모는 비례하고, 거래소간 자유로운 경쟁이 이루어질수록 규모의 경제효과는 더욱 중요한 요인이 됨
 - 청산과 결제 기능은 규모의 경제가 특히 두드러지는 분야로 볼 수 있으며, 거래상품의 다양화는 기존의 투자자와 거래시스템을 활용할 수 있으므로 투자자의 거래비용이 절감되는 효과가 있음
 - 또한 거래시스템 개발 또는 시장감시의 측면에서 인수·합병을 통해 경험의 경제를 실현할 수 있음
- 경영 시너지: 인수·합병의 한쪽 당사자의 경영능력이 뛰어나 다른 상대방이 이에 도움을 얻게 되거나 소유구조의 변화로 경영의 비

50) 미국시장에서 외국기업의 상장은 2000년 95건에서 2003년 13건으로 크게 감소하였으며, 외국기업의 상장폐지는 2000년 7건에서 2003년 19건으로 증가한 바 있다.

용이 감소하는 것을 의미

- 해당 국가의 거래소가 국적거래소로서의 지위를 유지하기를 원하는 동시에 거래소의 공적 기능에 대한 규제를 지속시키고자 하는 경우, 경영 시너지는 제한적일 수 있음

□ 네트워크 외부성 이론

- 이용자 수가 많은 제품일수록 수요가 더욱 증가하는 긍정적 외부효과, 즉 네트워크 외부성에서 합병 요인을 찾는 관점
 - 네트워크 외부성이 높은 산업에서는 일정한 규모의 수요, 임계소비군(critical mass)을 넘어설 때 제품의 판매가 폭발적으로 증가하는 특징을 가짐
- 거래소 산업은 상장기업이 많아야 투자자가 증가하고, 투자자가 증가해야 상장하려는 잠재 상장기업이 증가하는, 전형적으로 네트워크 외부성의 특징을 갖는 산업
 - 거래소가 임계소비군 즉, 일정규모의 상장기업과 투자자를 확보하지 못한다면 네트워크 외부성으로 인해 유동성이 확보되지 않고, 결국 시장에서 퇴출될 수밖에 없음
- 거래소 산업에서의 네트워크 외부성은 결과적으로 유동성을 확대시키고 시장품질과 시장효율성을 개선시키는데 기여
- 거래소간 인수·합병을 통한 대형화 추세는 일정규모의 상장기업과 투자자를 확보하여 시장에서 도태되지 않고, 네트워크 외부성을 통해 경쟁우위를 차지하려는 것으로 볼 수 있음
 - 이는 기업이 시장점유율을 높이고 진입장벽을 세워 시장장악력을 높이기 위해 합병을 실행한다는 독점이론(monopoly theory)과도 밀접

□ 자원기반관점

- 수익성에 핵심적인 역할을 수행하나 모방이나 대체가 불가능하며 쉽게 가치가 감소하지 않는 자원을 확보하기 위해 인수·합병을 실행한다는 관점

- 거래관련기술, 경영노하우, 청산·결제기능 및 파생상품 거래 기능, 거래소의 명성과 전통 등 거래소의 핵심 자원 중에서 쉽게 모방할 수 없고 가치가 쉽게 사라지지 않는 거래소의 명성과 전통을 확보하기 위해 인수·합병을 추진
 - 자본이동의 자유화, 금융산업의 통합, 기술의 발전, 지식확산 속도의 증가로 유형 자산으로부터 얻을 수 있는 핵심경쟁력은 점차 감소
- 특히, 중소형거래소와 대형거래소의 합병사례에서 설득력을 갖음

□ 제도 이론

- 기업을 둘러싼 제도적 환경과 사회 규범에 적합한 방식으로 스스로를 조직화하는 과정에서 인수·합병이 일어난다는 관점
 - 특정한 제도적 환경에 속한 조직들은 규범적 혹은 인지적 순응과정을 통해 구조적 유사성을 갖게 되는 제도적 동형화(isomorphism)가 발생
 - 제도적 동형화는 정부의 규제나 고객의 기대에 자발적으로 부응함으로써 발생하는 강제적 동형화(coersive isomorphism), 높은 불확실성하에서 다른 조직의 행태를 단순히 모방함으로써 발생하는 모방적 동형화(mimetic isomorphism), 전문가가 형성한 규범을 따름으로써 발생하는 규범적 동형화(normative isomorphism)로 구분
- 거래소는 공정하고 질서 있는 시장을 조성해야 하는 의무가 있기 때문에 소형거래소들은 통합과 연계를 통해 이러한 환경에 적응하며, 이는 강제적 동형화 현상과 관련
- 또한, 일부 대형거래소들의 통합과 제휴에 대해 이의 성공여부와 관계없이 소형거래소들은 이러한 추세를 따르는 경우, 모방적 동형화 현상으로 설명할 수 있음

□ 거래소 인수·합병의 기대 효과

- 거래소의 통합은 직접적으로 규모의 경제, 투자대상의 다양화, 유동성 확대효과를 가져옴
 - 규모의 경제는 거래비용과 서비스 제공비용을 낮추어 거래소, 투자자,

상장회사, 금융기관 등 모든 거래소서비스산업의 참가자에게 비용효율성을 제공

- 유동성의 확대는 시장의 가격발견 기능을 강화하고 기업의 자본조달 비용과 투자자의 암묵적 거래비용을 낮추어 자본배분의 효율성을 높일 수 있음⁵¹⁾
 - 또한 거래소 통합을 통한 투자대상의 다양화는 포트폴리오 분산효과를 극대화시키고, 혁신적인 금융상품과 서비스의 등장을 가능하게 함
- 거래소 인수·합병으로 인한 금융시장 참여자의 기반 확대는 금융서비스산업내의 경쟁을 촉진하고 다양한 수요, 상품, 서비스에 대한 금융기관간 경쟁은 시장의 효율성을 제고
- 나아가 투자자보호, 시장투명성, 시장위험관리 등 규제기능의 향상을 기대할 수 있다.
- 거래소 인수·합병은 거래소서비스와 관련한 새로운 지식 및 기술과 효율적 지배구조를 습득할 기회를 제공
- 타 국가의 거래소와 인수·합병을 실행할 경우, 관련 지식 및 기술, 내부통제, 시장투명성, 투자자보호 등의 측면에서 차이가 크기 때문에 더 큰 시너지를 기대할 수 있음
- 거래소서비스산업은 일정한 공적기능을 수행하는 규제산업이자 자율규제조직이기 때문에 인수·합병에 있어서 시장의 운영 및 감독과 관련된 규제 및 제도적 차이를 극복하는 비용이 존재
- 특히 국경간 인수·합병일 경우 이 비용은 더욱 큼
 - 인수·합병을 시도하는 거래소들은 상장제도, 회원구조, 매매제도, 공시제도, 시장감시제도, 청산 및 결제제도 등에 대한 조율을 거쳐야 하며, 국가간 회계방식의 차이, 조세체계의 차이, 시장간 위험 가격의 차이, 또는 시장마찰(market friction)과 같은 자본이동의 제약 역시 극복해야 할 요소
- 거래소의 국경간 인수·합병에서는 국제거래에 따르는 정보비용이 큰 장애요인이 될 수 있음

- 문화적, 언어적, 지리적 차이로 인해 해외 거래소 상품에 대한 정보취득이 어려워 국경간 인수·합병의 시너지 효과가 제한될 수 있음

- 현재 거래소 산업 내의 인수·합병은 진행형으로 판단되며, 향후 시간이 경과함에 따라 인수·합병은 지속적으로 증가할 것
- 자본시장 환경변화가 거래소간 통합과 연계를 통한 효율화, 대형화가 불가피한 방향으로 진행되고 있기 때문
 - 특히 거래소의 주식회사화, 상장, 그리고 지역블록화가 현재 진행 중인 신흥시장이 이러한 흐름의 중심에 설 것으로 전망

나. 아시아 거래소들의 발전전략

1) 일본의 대응

가) 일본의 상황

- 도쿄증권거래소, '거래참가자' 감소(日本經濟新聞, 2009.5.26)
- 주식 등의 매매주문을 TSE에 직접 낼 수 있는 '거래참가자'의 수가 감소하고 있음
 - 주식이나 국채선물 등 모든 상장 상품을 취급하는 '종합거래참가자'는 현재 105사로, 1988년 당시의 수준으로 떨어짐⁵²⁾
 - 2008년 가을 이후 금융위기의 영향으로 증권회사들의 통폐합이 진전된 것이 그 배경이라 할 수 있음
 - 금융기관의 수익환경은 더욱 엄격해지고, 향후에도 거래참가자는 감소할 가능성이 있어 매매대금의 감소가 우려되는 가운데, TSE는 아시아의 중심 증권거래소라는 자리를 위협받고 있음

51) 통합 Euronext의 출범 이후 파리거래소, 브뤼셀거래소, 암스테르담거래소의 스프레드는 각각 40%, 20%, 4%이상 감소하였으며, 거래량은 전체적으로 40% 증가, 변동성은 10% 감소한 것으로 파악된 바 있음

52) 종합거래참가자의 수는 1991년에 124사로 가장 많았으며, 1990년대에는 횡보 추이를 보이다가, TSE가 회원제 조직에서 주식회사로 전환된 직후인 2001년 말에 114사였음

- 2009년 1월~4월까지 TSE의 매매대금은 1조 2456억 달러, 상하이증권거래소의 매매대금은 1조 3323억 달러로, 상하이증권거래소가 처음으로 TSE를 앞질렀음

□ 일본, 올해 사설증권거래시스템 규모 급증 예상(産経新聞 2/5)

- 현재 일본 국내에서는 증권거래소를 거치지 않고 주식을 매매하는 사설거래시스템(PTS)을 둘러싼 움직임이 활발히 이루어지고 있음
- 일본 내 최대 사설거래시스템 업체인 SBI Japannext증권이 운영 중인 사설증권거래시스템 Japannext PTS⁵³⁾의 참가자 수가 올해 안에 현재의 두 배에 가까운 14개사로 급증할 것으로 예상되고, 노무라홀딩스 산하의 유럽최대 사설거래시스템인 Chi-X⁵⁴⁾의 일본판 시스템인 CXJ⁵⁵⁾가 2010년 여름에 업무를 시작함에 따라 본격적인 일본 국내 사설증권거래시스템 경쟁이 시작될 전망이다
- 일본의 사설거래소 중의 하나인 SBI Japannext 증권의 발표에 따르면 현재 Japannext 사설증권거래시스템을 통해 SBI증권, 골드만삭스증권 등 6개 증권사가 참가하고 있으며, 연내에 외국계 증권사 6개, 국내 대형 증권사 2개사가 새롭게 Japannext의 사설 증권거래시스템을 이용하게 될 것이라고 함
- 이렇듯 기관투자자를 중심으로 PTS를 통한 거래가 확대되는 이유는 최적의 매매거래 구현에 있으며, 이는 도쿄증권거래소를 포함한 일본 내 증권거래소와 PTS 중에서 최고가 매도가 가능한 시장에서 매도하고 최저가 매입이 가능한 시장에서 매입할 수 있게 됨을 의미
- Japannext의 매매대금이 156억엔(1,900억원; '10년 3월말 현재)으로

과거 최고치를 기록한 2009년 10월 1일, NIKKEI평균주가를 구성하고 있는 225개 종목의 약 70%가 증권거래소보다 높은 가격에 사설거래시스템을 통해 거래되었음

- 또한 매매가격이 거래소의 10분의 1로 세분화되어 있어 도쿄증권거래소에서 1엔 단위로 거래되는 종목을 0.1엔 단위로 매매가 가능
- 2010년 중반 경에 업무 개시를 계획하고 있는 「차이엑스저팬(CXJ:Chi-X Japan)」은 투자자에게 최적의 매매거래 기회를 제공하는 것에 가장 큰 목적을 두고 있음
- PTS거래는 2010년을 기점으로 크게 확대될 전망이다
 - 일본증권업협회에 따르면 2009년 일본 내 PTS를 통한 매매대금이 전년 대비 40% 증가한 2조 9,928억엔 규모로 성장하였고, 이는 JASDAQ 증권거래소의 매매대금인 3조 1,553억 엔에 육박하는 수치임
 - 하지만 미국 NASDAQ 상장종목의 거래에서 30~40%를 PTS를 경유하여 이루어지는데 반해 아직 그 규모가 작은 상태임
 - 특히 Japannext의 PTS는 올해 말쯤 1일 매매대금 거래량 측면에서 볼 때 약 300~400억 엔을 웃돌 것으로 예상하고 있으며 이를 환산할 경우 1년에 약 7조엔 규모의 시장이 될 것으로 예측됨
- 또한 도쿄증권거래소의 차세대시스템인 'Arrowhead⁵⁶⁾'가 도입되면서 이용자가 거래소와 PTS 중 유리한 조건의 시장을 선택할 수 있는 가능성이 열렸음
- 또한 2009년 10월부터 주식 매매거래의 결제를 보증하는 JSCC가 2010년 여름을 기점으로 PTS를 통해 이루어지는 매매행위를 청산대상 거래 항목에 추가시키기 위해 제도 개정 인가 절차에 들어가게 됨에 따라 향후 CXJ에서 체결되는 매매에 대한 청산업무를 JSCC에서 처리하게 될 것으로 보이며, 결제에 따르는 결제리스크 역시 거래소에서 이루어지는 방식과 동일하게 처리될 예정임
- 이렇듯 사설거래시스템의 등장은 향후 일본의 증권시장에서 기존

53) PTS(Proprietary Trading System): ATS(Alternative Trading System:사설증권거래시스템)의 일본식 표현임

54) Chi-X시스템은 이미 여타 국가에서 운영 중에 있으며 그 내용은 다음과 같음.
 - Instinet Canada ATS Ltd : CXG의 자회사이며 캐나다의 사설거래시장을 운영
 - Chi-East : 아시아 지역의 경우, 2010년 중반 경에 싱가포르증권거래소와 합작으로 기관투자자를 대상으로 하는 사설거래시장인 Chi-East가 설립될 예정
 - Chi-X Euro Ltd. : Instinet Inc. 산하기업으로 유럽에서 사설거래시장을 운영

55) CXJ : CXG(Chi-X Global)의 일본법인. 즉, Chi-X(차이엑스)의 일본판 사설거래시스템

56) 2010년 1월 4일에 구축된 도쿄증권거래소의 차세대 증권거래 시스템으로 세계 최대 증권거래소인 뉴욕증권거래소 네트워크에 이은 두 번째 증권거래 차세대 시스템임. 세계 금융시장의 패러다임 변화를 수용할 수 있는 기반 마련과 동시에 금융거래에서 요구되는 속도, 안정성, 확장성, 보안에 중점을 두어 개발되었음.

의 증권거래소와 다양한 PTS가 공존함에 따라 기술혁신과 거래소 간 건전한 경쟁이 이루어져 증권시장 전체의 거래량 증가 및 증권시장의 질적 향상이 가능해 질 것으로 보임

□ 일본의 신흥 3시장 매매대금 7년 만에 최저(日本經濟新聞, 2009.12.30)

- 2009년 일본의 주요 신흥주식시장의 매매대금 합계는 8조 엔을 하회하는 등 IT주 거품 붕괴 후인 2002년 이후 7년 만에 가장 낮은 수준을 기록
 - 자스닥, 도쿄증권거래소의 마더스, 오사카증권거래소의 헤라클레스의 매매대금은 연초부터 지난 12월 29일까지 약 7조 7,500억 엔으로 전년 매매대금의 40% 수준이며, 성적이 가장 좋았던 2006년의 8분의 1로 수준으로 떨어짐
 - 또한 신흥시장으로의 상장은 19사로, 3시장 체제가 정비된 2000년 이후 가장 낮았음
 - 금융위기로 투자자가 리스크를 감수하기 어려워져, 상대적으로 채무기반이 취약한 신흥기업주식의 매매가 보류되었으며, 신규상장의 급감도 영향을 미침
- 2007년 말 1,403개사였던 JASDAQ 등 일본의 6개 신흥주식시장⁵⁷⁾ 상장 기업수는 올해 7월 말 현재 1,290사로 감소함(일본경제신문, 2009.8.19)
 - 금융위기 이후 신규주식공개(IPO)가 급감한 반면, 경영파산 등에 의한 퇴출이 계속되고 있으며, 그룹 재편에 따라 모·자회사 상장 해소 등 업계의 구조 변화도 하나의 원인임
 - 또한 경기 후퇴로 신흥시장에 상장하는 기업의 경영파산이 증가하여 2008년에는 15사, 2009년 7월까지 6사가 파산함

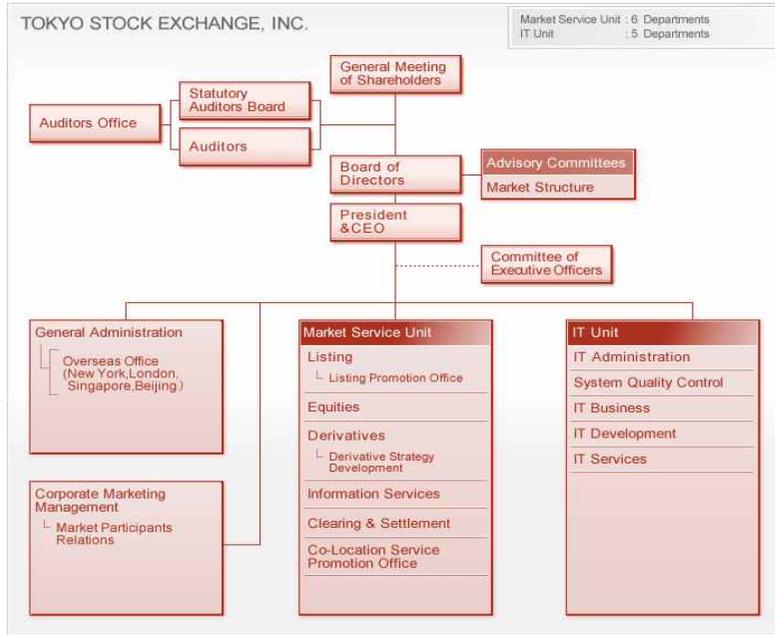
나) 도쿄증권거래소

□ 도쿄증권거래소(Tokyo Stock Exchange: TSE)는 2009년 3월 23일 2009년 중으로 예정하고 있었던 상장계획을 2010년 이후로 연기할 방침이라고 발표함(日本經濟新聞, 2009.3.23)

- 주식시장의 침체로 수익이 제대로 오르지 않는 이외에, 현재의 환경 하에서 상장을 강행하더라도 충분한 자금조달이 곤란하다고 판단했기 때문임
 - 3월 24일에 개최된 이사회에서 2009년 3월 결산 및 2009년 9월 중간기의 수익을 전망했는데, 2009년 중 수익의 상승이 어렵다고 판단하고, 전문(프로) 투자가 대상 전용시장의 시작 등 직면한 경영과제를 최우선으로 추진할 예정
- TSE는 2001년에 회원조직에서 주식회사로 전환했으며, 2006년 당시의 니시무로 타이조우(西室 泰三) 사장(현, 회장)이 2009년까지 상장할 방침이라고 표명했던 바 있음
 - 그 이후 3개의 주간사 증권회사가 상장을 위한 준비작업을 추진해 왔으나, 2008년 9월 미국의 리먼 브라더스 파산을 계기로 세계적으로 주가가 급락하고, 거래소를 둘러싼 경영환경이 급격하게 변함에 따라 TSE 수익의 대폭하락도 불가피해졌으며, 주식매매대금의 회복이 당분간 어렵다고 판단

57) 일본의 신흥시장은 JASDAQ(네오시장 포함), 도쿄증권거래소의 마더스, 오사카증권거래소의 헤라클레스, 나고야증권거래소의 센트렉스, 삿포로증권거래소의 엔비서스, 후쿠오카증권거래소의 Q보드 등의 6개 시장임

<표 II-8> TSE 그룹의 조직도



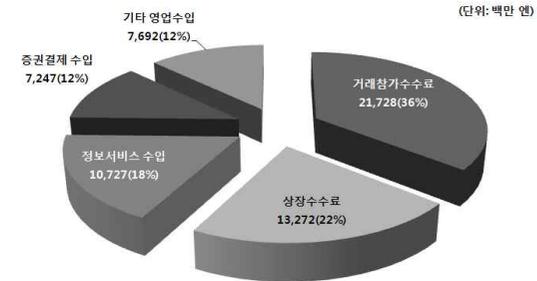
□ TSE의 영업수익 구조

- FY2009의 거래참가수수료(Trading Participation Fees)⁵⁸⁾는 주식거래대금 및 파생상품 거래량이 감소함에 따라 전년도에 비해 17.1% 감소한 217억 2천 8백만 엔을 기록
- FY2009의 상장수수료(Listing Fees)⁵⁹⁾는 전년도보다 64.4% 증가한 132억 7천 2백만 엔을 기록
 - 이는 여러 상장회사들의 대규모 증자에 기인

58) 거래수수료(Transaction fees)+Per capita fees+접속수수료(Access fees)+거래시스템이용수수료(Trading system usage fees)
 59) 상장심사수수료(Listing examination fees)+초기상장수수료(Initial listing fees)+신규발행수수료(Fees for issuing new shares)+연간상장수수료(Annual listing fees)

- 정보서비스수수료⁶⁰⁾는 정보서비스 벤더 등에게 제공하는 시장정보 서비스에 대한 수수료로, FY2009에는 부진한 주식시장으로 인해 시장정보서비스로부터의 수익이 감소함에 따라 전년도 대비 3.7% 감소한 107억 2천 7백만 엔을 기록함
- FY2009 증권결제수익⁶¹⁾은 전년도에 비해 31.7%나 감소한 72억 4천 7백만 엔을 기록하는데 그쳤음
 - 이는 주식거래금액 및 파생상품 거래량 감소로 인한 청산수수료 수입이 감소한데다 주식 증서 및 기타 증권의 무권화(dematerialization)로 인한 JSCC의 예탁 및 계좌대체 수익이 감소한 데 따른 영향을 받음
- 기타 영업수입은 TOSHO SYSTEM SERVICE CO. LTD. 등에 의해 제공되고 있는 시스템 개발 및 관리에 대한 수수료로 이루어지며, FY2009에는 76억 9천 2백만 엔을 기록하여 전년도에 비해 30.5%나 감소함
 - 이는 전년도에 주식 증서의 무권화와 관련되어 시스템 개발 및 운영 수익이 크게 증가했었던 것에 영향을 받음

<그림 II-9> TSE 그룹의 수익구조

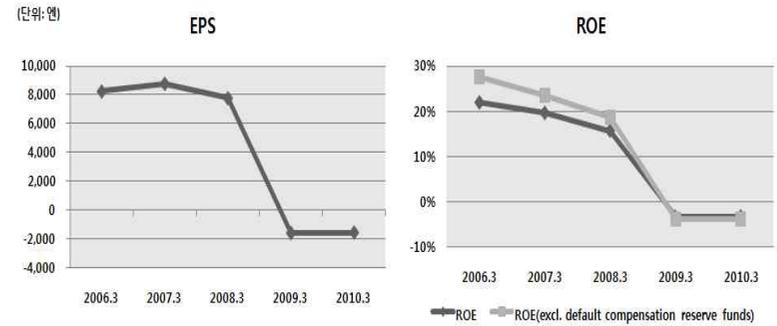
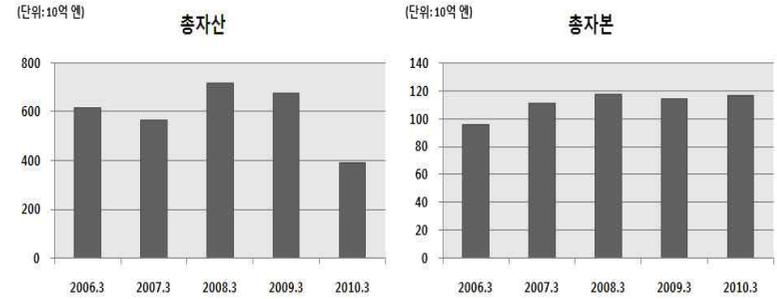
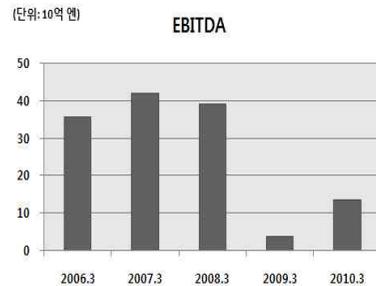
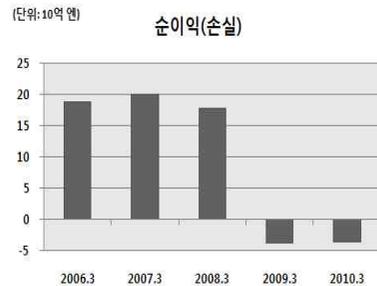
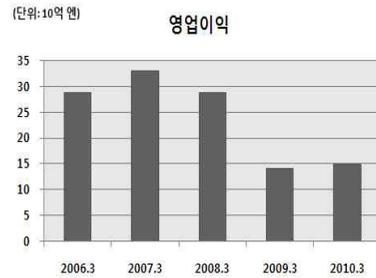
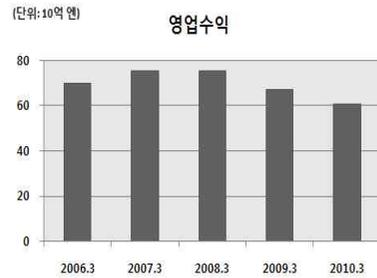
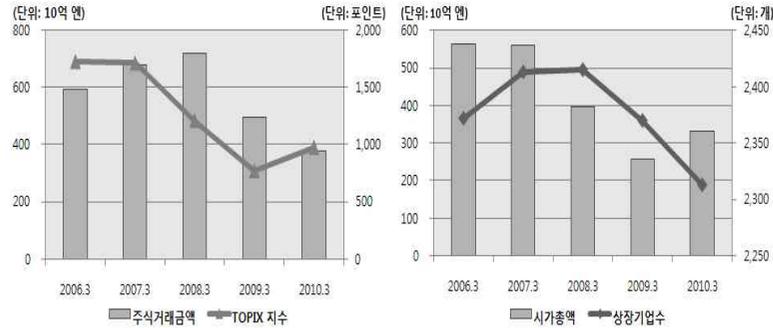


주: 2009 회계연도의 경영성과를 기준으로 함
 자료: TSE Group Inc. Annual Report 2010

- 60) 시장정보서비스에 대한 수수료
- 61) JSCC(Japan Securities Clearing Corporation)의 거래보증 및 기타서비스에 대한 수수료+JSCC(Japan Securities Settlement & Custody, Inc)의 증권예탁 및 인도서비스에 대한 수수료

□ TSE의 개황

<그림 II-10> TSE의 개황



□ 도쿄증권거래소 그룹의 중기경영계획(2008-2010)

- 주식시장은 상장기업의 시가총액을 1,000조 엔까지 높이고 파생상품시장은 아시아 최대의 파생상품시장으로 키우며, 해외 거래소와의 전략적 제휴를 통한 시너지 창출함으로써 종합거래소(universal exchange)를 출범시키는 것을 목표로 함
- (기본전략) 거래되는 상품라인의 다양화 및 최고품질의 거래시스템 확충을 통한 양적 확대와 상장기업의 기업지배구조 개선 및 자율 규제기능의 강화를 통한 질적 향상을 통해 시너지를 극대화함으로써 시장의 규모를 확대시키고 아시아 내 프리미어 거래소로서의 위치를 확보

- **(FY2008-FY2010의 중기경영목표)** 전체시장 강화를 위해 주식시장과 파생상품시장 성장 동력 플랫폼의 효과적인 균형 확립
- **(양적확대를 위한 우선전략1)** 파생상품시장 강화를 통해 파생상품 거래량을 두배로(FY2007-FY2010)
 - 새로운 상품의 상장을 늘리고 신규 지수개발을 추진(FY2008-FY2010)
 - 거래시스템 개선(FY2009)
 - 거래시간 연장(FY2008)
 - 원격거래참가자 시스템(remote trading participant system) 도입(FY2008)
 - 다양화된 상품에 맞게 청산·결제시스템 정비(FY2008-FY2010)
- **(양적확대를 위한 우선전략2)** 주식시장의 심도(depth) 증대
 - 상장 ETF의 수를 100개까지 증대(FY2007-FY2010)
 - 전문투자자를 위한 시장 개설(FY2008)
 - 배출권거래 주도(FY2008)
 - 시장정보를 다양화하고 지수사업을 확대(FY2008)
 - 주식증서 무권화에 따른 청산·결제서비스 확대 및 STP 개발(FY2008-2010)
- **(양적확대를 위한 우선전략3)** 안전한 고성능 거래시스템
 - 차세대 거래시스템 도입(FY2009)
- **(질적 향상을 위한 우선전략1)** 주주와 투자자의 권리 및 이익을 보호하기 위한 노력 강구
 - 2008 종합 상장시스템 개선프로그램의 수립 및 이행(FY2008)
 - 투자자에게 제공하는 정보의 내용과 질을 개선(FY2008-2010)
- **(질적 향상을 위한 우선전략2)** 공정하고 신뢰성 높은 시장 구현
 - 자율규제기능을 강화하기 위한 프로그램 시행(FY2008-FY2010)
 - 상장심사 및 감독 업무 개선(FY2008)
 - 시장통합검사 시행(FY2008-FY2010)
 - 시스템 관련 시장 감시 및 컴플라이언스 개선(FY2009)

- TSE R(Regulation) Compliance Training Center 설립(FY2008)
- **(시너지 최대화를 위한 우선전략1)** 기업효율성과 고객만족 증대
 - 내부통제시스템 강화(FY2008-2010)
 - 높은 수준의 금융전문 지식과 국제경험을 가진 인력 고용 및 양성(FY2008-FY2010)
- **(시너지 최대화를 위한 우선전략2)** 금융교육 강화를 통한 개인투자자의 기반 확대
 - TSE 아카데미 개선(유형 및 클래스 숫자 확대)(FY2008)
- 경영 및 재무목표(FY2010 기준)
 - 영업수입 880억 엔, 영업비용 510억 엔, 영업이익 370억 엔, EBITDA 500억 엔

□ 도쿄증권거래소 그룹의 FY2010 경영계획

- TSE는 FY2009까지 2년간 TSE 시장의 가치를 증진시키고 시장참여자의 니즈를 충족시키기 위해 적극적으로 시장 인프라를 개선해왔다고 자평함
 - 파생상품시장에서는 2009년 10월 새로운 옵션거래시스템인 Tdex+를 도입했으며, 주문처리성능에 있어서의 근본적인 개선과 전략트레이딩 및 마켓메이커제도의 도입을 통해 시장편의가 매우 증대
 - 주식시장에는 'Arrowhead'가 도입되었으며, 상장된 ETF의 수가 2010년 3월 23일 기준으로 86개까지 증가
 - 또한 상장기업의 기업지배구조를 강화하고 불공정한 거래관습 예방하기 위한 상장시스템의 개선 노력을 통해 TSE는 점차 성과를 보이고 있음
- **(양적 확대를 위한 FY2010 Action Plan 1)** 파생상품시장 강화
 - 새로운 상품라인의 개발 검토 및 현재의 상품 라인업 확대
 - 개인투자자의 접근성을 제고하고 해외 투자자들의 요구사항을 통합하여 다양한 거래를 보장함으로써 편의 증대
- **(양적 확대를 위한 FY2010 Action Plan 2)** 주식시장의 심도 증대

- 다양한 범위의 ETF 상장 및 일본 내외의 우량기업 상장추진 등 다양한 상품 상장
 - 장외시장거래 확대에 대한 조치 강구
 - 투자자의 요구와 상장기업의 부담을 고려한 적절하고 유연한 공시의 무 부과 및 상장기업에 대한 서비스 개선 등 장상장기업의 편의 증대를 위한 상황 개선
 - 탄소시장 개설 고려
- **(양적 확대를 위한 FY2010 Action Plan 3)** 안전한 고성능 거래시스템
- Arrowhead의 기능과 성능 개선
 - Tdex+ 기능 업그레이드
 - 선물거래플랫폼 업그레이드
 - 시스템 작동을 표준화하여 효율적인 작업 수행을 도모하는 등 전체적인 TSE 시스템의 최적화 추진
 - Secondary Site의 구축 및 운영
 - 정교한 품질관리 프로세스 개발(PDCA 사이클의 이용 추진)
- **(양적 확대를 위한 FY2010 Action Plan 4)** 신규사업 추진
- 장외파생상품 거래를 위한 청산결제서비스 제공
 - 지수사업 확대
 - 신규 정보서비스 제공 및 현재 제공하고 있는 서비스 확대
 - Co-location 서비스 확대
 - 외부주체에 대한 시스템 제공 활성화
 - 신규 시스템 사업 확장
- **(질적 개선을 위한 Action Plan 1)** 주주 및 투자자의 권리와 이익 보호
- 상장기업의 기업지배구조를 개선하기 위한 조건의 추가적 개선
- **(질적 개선을 위한 Action Plan 2)** 공정하고 신뢰성 높은 시장 구현
- “예방적인” 상장기업 컴플라이언스 시행
 - Arrowhead 도입 후 거래행태에 적합한 보다 정교하고 효과적인 시장 감독업무 수행

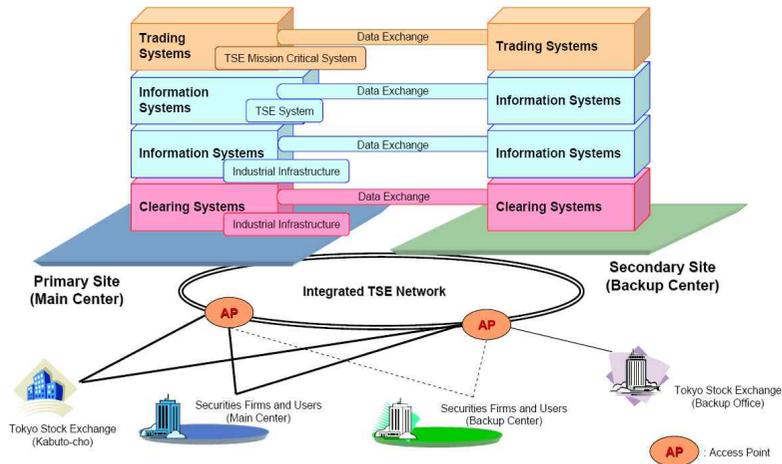
- TSE COMLEC(TSE-R Compliance Learning Center) 등을 통해 시장참여자를 위한 컴플라이언스 지원 강화
- **(양적 확대와 질적 개선을 위한 원칙1)** 기업효율성과 고객만족 증대
- 비즈니스 프로세스 개선을 위한 내부시스템 이용
 - 전체 기업의 마케팅 강화 및 활성화
- **(양적 확대와 질적 개선을 위한 원칙2)** 금융교육 강화를 통한 개인투자자 기반 확대
- TSE Academy를 통한 금융교육 강화

□ IT Master Plan (FY2008-FY2010)

- **(핵심 이슈 1)** 최근의 기술을 효과적으로 활용한 시스템 구축 및 확대
- 확장성, 신속성, 신뢰성, 유연성, 강건성(Robustness)에 중점을 둔 세계에서 가장 진보한 시스템 아키텍처를 갖춘 차세대 거래시스템 구축
 - 시장 이용자의 수요를 충족시키기 위해 정보의 보급 속도와 정보 내용의 변화를 변경할 수 있는 능력을 증가시킴
- **(핵심 이슈 2)** 시장의 요구를 충족시킬 수 있도록 신속한 시스템 개선
- 신규상품에 대한 유연하고 효과적인 지원과 파생상품 및 주식시장의 가치를 강화하기 위한 저비용의 서비스를 제공
 - 높은 수준의 유용성, 신속성, 그리고 이용자의 요구를 충족시키는 신뢰성을 갖춘 네트워크 인프라 제공
- **(핵심 이슈 3)** 성과의 최대화를 위한 IT기능의 인지; IT 운영 및 조직 구조의 최적화 및 개선
- 이동성과 비용감축, 개발 최적화를 확보할 수 있도록 다양한 정보시스템을 통합
 - 경영 및 사업운영의 효율성을 증진시키고 변화에 대응하는 방식 및 속도를 개선시키기 위한 비즈니스 프로세스 개선에 IT를 적극적으로 활용
- **(핵심 이슈 4)** 시장 운영의 안정성 확보 및 사업지속시스템 향상

- 백업센터 구축 및 시장운영의 안정성을 높이기 위한 사업 지속가능성 시스템 강화
- (핵심 이슈 5) 프로젝트 및 품질관리 프로세스 강화
- 시스템의 품질과 프로젝트 관리를 강화하고 시스템 실패를 방지하기 위한 엄격한 조치 시행

<그림 II-11> TSE 시스템의 도식 다이어그램(2011년 3월)



자료: TSE Group IT Master Plan(2008. 3. 25)

□ 종합거래소 창설 추진

- 일본 정부는 금융·자본시장의 경쟁력 제고를 위해 도쿄증권거래소를 금융선물, 공산품, 농산물 등의 상품거래소와 통합하여 종합거래소를 창설하는 방안을 추진하고 있음
- 주식, 상품거래소 등을 통합하여 국제경쟁력을 제고함으로써 일본을 아시아 지역 금융 중심지로 만들겠다는 복안
- 종합거래소는 도쿄증권거래소(TSE)와 도쿄공업상품거래소, 도쿄곡물상품거래소 등이 출자해 지주회사를 설립함으로써 경영을 통합하

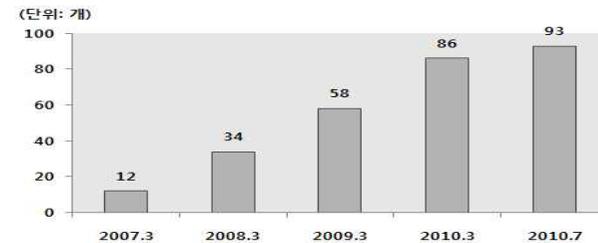
는 방식으로 설립될 예정

- 그러나 실질적인 통합이 이루어지기까지는 상당한 난항이 예상되며, 통합된 거래소가 홍콩 및 싱가포르 소재 거래소에 비해 가질 수 있는 경쟁력에 대해서도 의문이 제기됨

□ 상품 다양화

- TSE는 투자자에게 다양한 투자기회를 제공한다는 취지에서 ETF의 수 확대를 중기경영계획의 핵심요소로 설정하고 추진
- TSE는 2008년 5월 27일 비상장기업을 주요 투자처로 하는 '매수목적펀드'와 상품시장에 연동되는 지수연동형 상장투자신탁(ETF) 등이 상장할 수 있도록 제도를 정비한다고 발표
- 이는 국내 금융시장의 활성화를 목적으로 상장 상품의 다양화 및 신외성 향상을 실현하기 위한 작업의 일환임
- 이러한 노력의 결과로 상장된 ETF의 수는 지속적으로 증가해오고 있으며, 특히 귀금속, 에너지, 농산품과 같은 상품에 대한 투자도 ETF를 통해 편리하게 이루어질 수 있게 되었으며, 해외 주가지수 및 해외 채권지수와 연계된 ETF 상품도 제공되고 있음
- 2010년 7월 2일부터 금, 플래티늄, 은, 팔라듐에 대한 ETF 거래를 시작함으로써 일본의 기관 및 소매투자자들이 귀금속에 안전하고 효과적으로, 그리고 비용 효율적으로 접근할 수 있게 됨

<그림 II-12> TSE에 상장된 ETF 종목의 수 추이



자료: TSE Group Annual Report 2010

- 한편 TSE는 2009년 6월 5일 아시아 국채·공채 ETF의 상장을 승인하고 6월 19일 상장함
 - TSE ETF의 조성업자로 저명한 State Street Global Advisors(SSgA)의 ETF 'ABF Pan Asia Bond Index Fund(애칭 : 아시아 국채·공채 ETF)'의 상장을 채권지수에 연동하는 ETF로는 처음으로 승인
 - 당해 ETF가 연동을 지향하는 'iBoxx ABF Pan Asia Index'는 아시아의 8개 시장(한국, 중국, 홍콩, 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 싱가포르, 태국)의 현지 통화표시 국채·공채를 대상으로 함
 - TSE를 통해 엔 기준(base)에서의 아시아 채권시장에 대한 접근이 가능해지며, 보유자산의 다양화에 공헌할 수 있을 것으로 기대됨
- TSE는 2010년 3월 23일 아시아 최초의 배당지수선물 거래를 2010년 7월 26일 시작한다고 발표
 - 선물계약의 기초지수는 Nikkei Stock Average Dividend Point Index, TOPIX Dividend Index, TOPIX Core30 Dividend Index이며, TOPIX와 TOPIX Core30에 대한 배당지수는 2010년 6월에 산출하여 발표하기로 함
 - 기존에 장외시장에서 배당스왑을 거래하지 않아왔던 투자자들을 포함하여 다양한 투자자들의 참여를 유도할 수 있는 시장여건을 조성시키고, 투명성 증가와 상대방위험의 제거와 같은 서비스를 이들 투자자에게 제공할 수 있을 것으로 기대됨

□ 전문투자자 위주의 신시장인 Tokyo AIM 개설

- 도쿄증권거래소와 런던증권거래소는 2009년 5월 아시아의 성장기업을 위한 조인트벤처 형태의 신시장 설립
 - 2008년 12월 금융상품거래법 개정⁶²⁾으로 전문투자자 전용시장의 설립이 가능해졌으며, 이를 통해 국내외 신흥 중소기업 및 전문투자자를 적극적으로 유치하여 아시아 금융센터로서의 위상을 강화하고자 함
 - Tokyo AIM은 기존 시장에 비해 완화된 규제를 적용받기 때문에 자유

62) 개정된 금융상품거래법에서는 투자자를 전문적인 지식과 경험을 가지는 '전문투자자'와 '일반투자자'로 나누고 있으며, 전문투자자는 스스로 적절한 리스크 관리를 할 수 있는 것을 전제로 하여 사전 설명의무를 완화하는 등 각종 규제에 차이를 두고 있음

로운 상장이 가능

- 상장을 원하는 기업은 지정된 J-Nomad로부터 상장제도에서 정하고 있는 책임을 이행하기 위한 조언 및 지도를 받게 됨

□ 매매시스템 개선 및 신규도입

- 2005년 6월, TSE는 110억 엔을 투자하여, 주가지수선물, 옵션 등 금융파생상품의 매매처리능력을 2배로 증가시킬 계획을 발표
- 2006년 1월, TSE는 전자매매시스템의 처리용량을 하루 호가 750만 건에서 900만 건으로, 체결 450만 건에서 500만 건으로 확대
- 2006년 4월부터 향후 3년 간 5억 2천 9백만 달러를 전자거래시스템 업그레이드에 사용할 것이라고 발표함
- 2007년, TSX는 핵심 매매 시스템 하드웨어를 HP Integrity NonStop 서버로 2007년 여름까지 교체
- 2007년 7월, 주식 및 전환사채 거래시스템의 용량을 증설하여 일일 최대 매매체결용량을 1,400만 건에서 1,500만 건으로 확대
- 2009년 10월, 새 옵션거래시스템 "Tdex+"를 가동하고 옵션거래에 대하여 시장조성제도를 도입함
 - TSE는 유럽 내 가장 큰 파생상품거래소 중 하나인 NYSE Liffe에서 사용중인 LIFFE CONNECT® 거래시스템을 기반으로 하여 가장 우수한 성능(반응시간이 대략 6 milliseconds)의 처리능력을 가진 옵션거래플랫폼을 구축하였음
 - NYSE Technologies사를 통해 구축될 예정인 선물거래플랫폼은 Tdex+ 옵션거래플랫폼을 기반으로 LIFFE Connect 플랫폼을 TSE의 특징에 부합하도록 적용할 예정, 2011년 가을 가동 예정
- 2010년 1월 4일, 차세대시스템 "Arrowhead"를 가동
 - 최근 금융테크놀로지의 고도화 등으로 개인투자자의 온라인거래 보급 및 증권회사·기관투자자에 의한 알고리즘거래 등의 새로운 거래가 확대되고 있으며, 이러한 시장환경 및 거래형태의 변화 속에서 주문응답과 시장정보 송신의 고속화에 관한 니즈가 높아지고 있는 것이 새로운 시스템을 가동하게 된 배경

- 거래소측은 본 시스템이 주문응답 시간이나 정보송신 속도의 고속화를 실현함으로써, 주문, 약정, 주문보드 등의 거래정보를 상이한 서버에서 3중적으로 처리하는 등 고속성과 신뢰성을 겸비한 세계 최고수준의 거래소시스템이라 밝힘(주문응답시간은 약 2 milliseconds, 정보분배시간은 약 2.5 milliseconds(연속경쟁매매 기준))
- 본 시스템의 가동으로 다양한 시장이용자들의 편의성 향상을 실현하는 동시에, 새로운 거래형태 및 비즈니스 모델을 창출함으로써, 도쿄시장의 활성화와 연결될 것으로 기대하고 있음

□ TSE Customer Connectivity Services

- 일본 TSE는 2008년 'co-location 서비스 프로모션 그룹'을 설치하였으며, 2010년 신규플랫폼 Arrowhead의 도입과 함께 TSE 시스템의 지연시간 최소화를 위한 co-location 서비스를 2009년 5월부터 시행
 - 최적화된 네트워크를 일괄적으로 제공 가능, 평균 700만 건의 일간 주문량을 6개월 안에 4,600만 건으로 증가시킨다는 계획을 가지고 추진
 - TSE는 2010년 6월부터 Co-location 서비스의 활성화를 위해 "Half Rack Cabinet" 옵션을 새로 추가한다고 4월 27일 발표⁶³⁾
 - 이와 함께 On-Site Survey Space를 Co-location Area 내에 설치하기로 함
- TSE Co-Location Service를 2009년 5월부터 Primary Site에서 제공하고 있는 TSE는 시장이용자들의 편의를 보다 증진하기 위해 TSE Proximity Service(TSE Prox)를 제공할 것이라 발표한 바 있으며, 최근 비교적 유연한 이용조건 등을 포함한 서비스의 내용을 확정
 - TSE는 TSE Prox를 통해 다른 일본시장 및 아시아시장으로의 접속 용이성에 중점을 둬으로써 시장의 가치부가형 서비스를 향상시킬 계획이며, TSE Prox를 아시아 시장의 허브로 키울 생각을 가짐
 - TSE Prox의 일부로서 "inter-rack cross-connect" 서비스도 도입 예정
- 한편, OSE에서도 OSE와 TSE 종목간의 원활한 차익거래를 지원하기 위

해 OSE의 시스템을 TSE 빌딩에 위치시키고 co-location 서비스를 제공

□ 탄소시장 개설

- TSE는 도쿄공업품거래소(TOCOM)과 공동으로 2010년 4월 1일 이산화탄소 배출량을 취급하는 거래소 설립을 위해 준비회사를 공동 출자 방식으로 설립한다고 발표
 - 자본금은 1,000만 엔, 양 거래소가 각각 50%씩 출자하였음
 - 거래소 설립의 구체적인 시기는 아직 결정되지 않았으며 제도상 발생할 수 있는 문제점 등을 조사하는 활동을 하게 됨
 - TSE와 TOCOM은 2009년 10월 29일 탄소배출권거래소 설립에 관한 기본합의서를 체결하고 조인트벤처 설립에 합의한 바 있음
 - 준비회사의 명칭은 '배출량거래소설립준비주식회사'로 2명의 이사를 두고 양 거래소의 담당자가 각각 겸임하게 됨
 - 향후 이산화탄소 배출량 거래에 관한 국내외 정책 동향 등을 포함한 검토 작업을 수행할 예정임

□ 거래시간 연장

- TSE는 점심시간 휴장을 폐지하고 야간 거래 도입을 검토, 오전 개장시간의 조기화, 금융파생상품시장의 야간거래 확대 등을 검토

□ CDS 매매 · 청산업무 진출(日本經濟新聞, 2009.3.25)

- TSE가 2009년 3월 24일 금융파생상품시장의 확대를 골자로 하여 발표한 2010년도까지의 경영계획은 CDS(Credit Default Swap)의 매매 · 청산업무에 진출한다는 것이 주요 내용임
 - TSE는 주식시장의 침체가 장기화될 가능성이 있다고 보고 금융파생상품 분야를 강화하려고 함
- TSE는 2008년 9월, CDS를 포함한 장외 금융파생상품 거래에 관한 연구회를 설치했으며, 2009년 3월 말에 이 연구회가 CDS의 청산기

63) 기존 Co-Location 서비스를 받기 위해서는 1개월에 4kVA의 평균 냉각전원을 제공받는 대가로 750,000 JPY/One Rack Cabinet을 지불해야 했음. 추가된 옵션은 거래참가자는 2kVA를 제공하는 Rack Cabinet을 두개까지 신청할 수 있으며, 월 400,000 JPY/One Rack Cabinet을 지불할 수 있는 요금체계임

관 필요성을 강조한 보고서를 발표

- TSE는 이것을 수용하여 2010년도에도 자회사인 JSCC를 통해서 CDS의 청산업무에 진출하기로 함
 - 구미의 청산기관과 제휴해 원활한 거래를 촉진함으로써 새로운 수익 기회를 발굴할 계획

□ 장외파생상품 거래를 위한 CCP 개발 추진(Finextra, 2009.5.22)

- JSCC는 이자율스왑 및 신용디폴트스왑(CDS)에 대한 CCP 개발 계획을 발표함
- JSCC는 도쿄증권거래소와 협력하여 장외파생상품 거래에 따른 리스크를 관리하기 위한 CCP 기능을 구체적으로 설계할 실무그룹을 구성하였음
 - 이번 실무그룹의 구성은 종전 연구그룹이 장외파생상품 거래의 거래 후 업무에 관한 보고서를 지난 3월에 발표한 이후 그 후속 조치이며, 보고서에 따르면 2010년 상반기 중 완전한 청산서비스 시작을 목표로, JSCC가 리스크 관리절차의 확립, IT 시스템 및 업무분석을 포함한 업무절차를 총괄하도록 함
 - JSCC는 일본에서 이미 활동 중인 외국 청산운영자와 협력을 통하여 현존하는 업무처리절차와 조화를 도모하는 동시에, 혼란을 최소화할 것이라고 밝힘

□ 지수산출주기의 단축 및 신규지수 산출

- TSE는 2010년 9월 13일부터 TOPIX의 실시간 공표주기를 15초에서1초로 단축함으로써 지수가 시장의 움직임을 보다 적시에 반영하도록 함
- 또한 초고속 지수공표서비스(High-Speed Index Dissemination Service)를 2011년 2월에 도입할 예정으로 있음
 - 이 서비스는 TSE가 산출해서 발표하는 지수의 공표주기를 밀리세컨드 수준까지 단축시키는 것으로 새로운 최우선호가지수도 산출하여 발표할 예정임

- TSE는 2010년 3월 8일부터 시장정보시스템인 MAINS를 통해 배당률에 초점을 맞춘 신규지수로 TSE Dividend Focus 100 Index를 실시간으로 산출하여 발표하기 시작함
- 또한 TSE는 2010년 9월 13일부터 시장정보시스템을 통해 REIT Property Sector Index Series를 실시간으로(매 15초마다) 공표하기 시작
 - TSE REIT Property Sector Index Series는 2010년 6월 21일부터 산출되어 발표되기 시작함
 - 거래소는 이러한 지수들이 특정 부문의 경향분석과 이러한 지수들을 기초지수로 하는 ETF 및 금융상품을 창출해내는데 이용될 수 있을 것으로 기대하고 있음

나) 오사카증권거래소

□ 2001년 4월 주식회사로 전환하여 2004년 4월 주식시장

□ 개설한 시장을 다양화하여 거래소별로 주식부터 파생상품까지 다양한 상품으로 거래할 수 있는 시스템을 구축하려 노력

- 오사카증권거래소, 원유선물 연동 ETF 허용 예정(日本經濟新聞, 2009.5.18)
 - OSE는 원유선물에 연동하는 ETF를 허용하기로 결정함으로써 개인투자자의 자산운용 니즈에 대응
 - OSE에 기존 상장되어 있던 주가지수나 금시세 등에 연동하는 ETF는 모두 현물의 운용으로 한정하고 있기 때문에, 선물로 운용하는 ETF도 상장할 수 있도록 기준을 개정하려 한 것임
 - 상품가격에 연동하는 ETF로는 금연동의 ETF가 도쿄증권거래소와 오사카증권거래소에 상장되어 있었으나, 원유연동의 ETF는 일본 국내에서는 최초임
- OSE는 2009년 7월 21일부터 FX마진거래 시장을 개설하여 일반인 투자자들을 대상으로 매매거래에 나섬

- 신설 FX마진 시장의 위탁증거금을 최대 30배로 제한하여 투자위험도를 낮추고, 다양한 옵션 파생상품을 도입해 자본시장 경쟁력 강화에 나설 것이라 밝힘
 - 금융상품거래소가 운영하는 FX 시장으로는 도쿄금융거래소에 이어 일본에서 두 번째
 - 투자자는 오전 7시부터 익일 오전 6시까지 엔 및 달러 등 9사지의 통화조합에 관해 매매 가능, 주식거래와 경쟁매매방식 채택
 - 효과적인 유동성 공급을 위해 별도의 market maker를 운영
- OSE는 도쿄공업품거래소의 금이나 백금에 연동하는 상장지수펀드(ETF)를 2010년 2월 15일 상장(日本經濟新聞, 2010.2.16)
- 이번에 상장된 종목은 '국내 금선물가격 연동형 ETF'와 '니케이·도쿄공업품거래소 백금지수 연동형 ETF'로, 금ETF는 미즈호 투신투자자문회, 백금지수ETF는 노무라 에셋매니지먼트가 설정하였음
 - 국내 상품선물에 연동한 ETF의 상장은 이번이 처음이며, OSE는 증권·상품거래소를 겸영하는 종합거래소를 목전에 두고 도쿄공업품거래소와의 제휴 관계를 강화할 방침임
 - ETF는 OSE의 거래시간 내에 거래가 가능하며, 금의 경우에는 최저 3만 엔 정도부터 매매할 수 있음
 - OSE에서 ETF 매매가 활성화되면, 도쿄공업품거래소의 선물매매도 늘어나는 등 상승효과를 기대할 수 있음
 - OSE는 오래전부터 국내 상품선물에 대한 참여를 검토하고 있었으며, 해외의 거래소에 상장되어 있는 금이나 원유의 선물가격에 연동한 ETF를 상장시키고 있음

□ 중소형주 시장의 재편

- 일본 중소벤처 상장사들의 주식거래 시장인 '헤라클레스'를 산하에 둔 오사카증권거래소는 100% 자회사인 자스닥증권거래소를 2010년 4월 1일 흡수합병하고, 2010년 10월 경 헤라클레스와 자스닥 시장을 통합할 계획이라고 2009년 12월 15일 발표한 바 있음
- 오사카증권거래소는 2008년 12월 50억 엔에 자스닥거래소 지분 70%를

사들인데 이어 2009년 9월 완전 자회사화한 바 있음

- 자스닥증권거래소가 개설한 「JASDAQ」 및 「NEO」 시스템과 오사카증권거래소가 개설한 「헤라클레스」 시스템을 통합하여 새롭게 오사카증권거래소가 개설하게 되는 신흥시장「JASDAQ 시장」에 적용시키기로 함.
 - 통합증권시장인「JASDAQ 시장」에서는 향후 제도신용거래 및 대차거래제도에 있어 신흥시장의 특성을 반영하여 유동성을 향상시키고 투자자 보호를 한 층 강화시키기 위한 정비에 착수하기로 하였다고 공표함
- 이로 인해 최근 거래부진이 지속되고 있는 일본 신흥 중소형주 시장의 재편이 본격화될 것이란 예측이 제기됨
- 일본 증시엔 헤라클레스와 자스닥을 비롯해 마더스(도쿄증권거래소), 센트렉스(나고야), 엠비서스(삿포로), 큐보드(후쿠오카), 자스닥NEC 등 상장기업 수와 거래규모에 비해 지나치게 많은 중소형주 전문시장이 있어, 관리가 어렵고 경영효율성도 떨어진다는 지적이 제기되어 왔음

□ 해외거래소와의 제휴

- OSE는 미국 CME와 2008년 9월 3일 양해각서(MOU)를 체결하고 상품선물 등 금융파생상품 분야에서 시차를 이용한 24시간 거래체제를 정비하는 등 신상품 개발에도 공동으로 나서기로 함
- 기존에는 닛케이평균 선물을 공통 금융상품으로 상장하고 있으면서도 각 거래소마다 별도의 결제가 필요했으나, MOU 체결 이후 이러한 불편함이 해소하고 거래가능 증권사를 늘이는 방안을 검토
- OSE는 대만증권거래소와 기업정보 공유를 위한 협력관계를 구축
- 거래량 확대를 위해 양 증시에 상장된 기업들의 정보를 공유
 - 아시아 마켓 공동 개발하고 양 시장에서 직거래 허용하는 방안 추진
 - OSE는 기존에 시드니 선물거래소, 중국 상하이 및 선전거래소 등과 잇따라 제휴를 체결한 바 있음
- 2010년 8월 31일에는 선전거래소(SZSE)와 상호방문과 전문가 육성 및 정보공유를 위한 MOU를 체결한 바 있으며, 가장 최근인 2010

년 9월 15일에는 한국거래소와 양 국가 간 금융시장, 특히 성장시장 분야에서의 발전을 위한 협력적 관계 구축에 동의하는 MOU 체결

□ 경쟁을 위한 거래환경 개선

- OSE는 2009년 상반기 중 ‘리모트 멤버’ 제도를 도입하여 일본에 점포를 두고 있지 않은 외국증권사의 주식 및 파생상품 거래를 가능하게 함으로써 거래규모의 확대를 도모
- OSE는 2010년 4월 28일에 발표한대로 투자자의 편의제고를 위해 저녁세션의 거래시간을 2010년 7월 20일부터 오후 11시 30분까지로 확대
- 2011년 1사분기에 도입 예정인 새로운 파생상품거래시스템은 고성능, 초고속 전자거래에 대한 요구를 충족시키기 위한 세계적 수준의 주문처리능력을 갖춘 예정임
 - 새로운 OSE 파생상품거래시스템을 위한 연결서비스로 KVH CO. Ltd.의 “KVH Proximity Hosting Service”를 선정

□ 파생상품 24시간 거래체계 구축

- OSE는 2007년 9월 파생상품 야간시장을 개설하였으며, 2008년 9월 CME와의 니케이225 지수선물 24시간 거래시스템 공동개발에 나서기로 함으로써 자체 거래체계 구축 선언
- 24시간 거래시스템의 개발은 2010년 완료 예정
- 도쿄상품거래소(TOCOM)도 2008년 1월 거래시간을 오후 5시 30분으로 2시간 연장했으며, 2009년 3월에는 오후 11시까지로 늘리고 9월에는 24시간 거래체계를 도입하기로 한 바 있음

다) 기타 상품거래소

□ 일본 「NIKKEI·도쿄공업품거래소 상품지수선물」 거래 개시(日本經濟新聞, 2010.3.23)

- TOCOM은 「TOCOM NEXT」(NIKKEI 도쿄공업품거래소 상품지수시장)을 개설하고 원유, 금 등 상품 선물의 종합적인 가격변동을 나타내는 상품 지수(index)를 상품화한 「NIKKEI·도쿄공업품거래소 상품지수선물」을 처음으로 상장시킴
 - 이는 일본 내 상품거래소에서 최초로 이루어지는 종합상품지수 선물 거래로써 거래 시간은 토요일과 공휴일을 제외하고 09:00~15:30, 17:00~23:00임.
 - 동 지수는 원유, 금, 고무 등 도쿄공업품거래소에 상장되어 있는 8 가지 상품의 가격을 근거로(2002년 5월말을 100으로 계산) 도쿄공업품거래소와 일본경제신문사가 산출·공표
 - 도쿄공업품거래소의 이번 상품지수선물 상품의 신규상장은 개인투자자를 대상으로 거래단위를 소형화한 미니거래와 옵션거래를 제외하고 약 6년만에 이루어진 신규 거래이며, 이를 계기로 침체 양상을 보이고 있는 도쿄공업품거래소의 상품선물시장 활성화에 기여할 것으로 기대됨

□ 도쿄곡물상품거래소와 칸사이상품거래소의 합병 발표(日本經濟新聞, 2009.8.27)

- 농산물의 선물을 매매하는 도쿄곡물상품거래소(도쿄 소재)와 칸사이상품거래소(오사카 소재)가 2010년 가을에 합병하기로 방침을 정하고, 빠르면 2009년 9월에 양(兩) 거래소의 이사회에서 결정하기로 했다고 발표
- 콩, 옥수수 등 중복되는 상장품목을 일체화해서 비용을 절감하며, 경영기반을 강화하고, 쌀 등의 대형 품목 신규상장에 대비하는 것을 목표로 하고 있으며, 이번 합병으로 인해 일본 국내 농산물선물 시장의 운영은 거의 하나로 통합되게 됨
 - 양 거래소는 지난 2009년 6월부터 이사장 및 상품거래회사의 대표를

회원으로, 상호 협력대책을 모색하는 자유포임을 개최해 왔는데, 그 과정에서 이번 합병이 구체화됨

□ 도쿄상품거래소, 가상거래 활성화(Global Custodian, 2009.8.11)

- TOCOM은 이용자가 가상공간에서 모의거래를 할 수 있는 새로운 시스템인 "TOCOM V-Trade"를 시작하여 국제 기준에 부합하는 다양한 주문 방식과 서킷 브레이커 시스템 등 기존 시스템과는 차별화된 거래 편의성을 제공
- NASDAQ OMX의 패키지 소프트웨어에 기반하고 있는 가상거래 시스템은 Nihon Techno System과 Nozomi Infotech Private Limited의 두 IT 사업자를 통해 공급되며, TOCOM의 시스템 환경을 이용자 및 IT Vendor의 시스템에 접속함으로써 이용 가능

□ 도쿄금융거래소는 2010년도 중에 기업의 대손 도산리스크를 거래하는 CDS의 청산기관을 설립해서 영업을 시작한다고 발표(日本經濟新聞, 2009.4.15)

- 금융기관이 상대방과 직접 거래하고 있는 CDS의 계약처리업무를 거래소가 집중적으로 맡아서 처리함으로써, 국내에서의 원활한 거래를 후원하기 위함임
 - CDS 거래의 안전성과 투명성을 개선하기 위한 청산기관 설립을 요구하는 의견이 높아져, 유럽과 미국에서는 복수의 청산기관이 발족하였으며, 도쿄증권거래소도 2010년도의 설립을 위해 준비 중이었음
 - 2010년도에 설립되는 CDS 청산기관에 참가할 수 있는 금융기관은 순자산 약 1조 엔 이상, 신용등급 싱글 A 이상의 국내외 대형 금융기관으로 한정할 예정

2) 중국의 대응

□ 양분되어 운영되고 있는 두 시장 간의 균형과 경쟁

- 2000년대 초반에는 상해거래소가 심천거래소를 압도
 - 2000년대 초 4대 국유은행 등 국유기업들이 주식회사로 변경, 자산관리공사를 통해 불량채권을 정리하고 상장하면서 상해거래소의 IPO 기업수 및 거래량이 유례없는 성황을 이룸
 - 반면, 심천거래소의 A주 공모자금 규모는 2000년에는 양 거래소 공모자금의 41.2%, 2001년 19.9%, 2002년 18.2%로 계속 감소
- 그러나 2006년부터 대형국유기업의 상장이 마무리되면서 서서히 상해증권거래소의 상장이 감소한 반면, 2004년 중소형시장 및 2009년 차스닥시장 개장 이후 심천거래소의 자금조달시장이 활성화되기 시작함
 - NYSE의 집계에 따르면 2010년 상반기 전 세계 증권거래소에서 이루어진 총 648개 기업의 기업공개를 통해 1,052억 달러가 조달되었으며, 그 중 심천거래소에서만 161개 기업, 226억 달러가 공모됨으로써 뉴욕 및 도쿄거래소를 추월한 데 비해, 상해거래소는 총 83억 달러를 조달하는 데 그침
 - 2009년 IPO 기업수도 심천거래소 103개, 상해거래소는 10개 기업에 머물
- 이에 상해증권거래소는 상장요건을 기존의 1억주에서 8,000만주 이상 비금융주도 상장이 가능하도록 관리당국에 적극적으로 요청(동방보조 2010. 7. 20일자 보도)
- 증권감독위원회는 금융허브를 목표로 2011년 상해거래소에 국제거래소 개장을 준비
 - 국제거래소는 외국기업들이 중국에서 직접 IPO함으로써 RMB 자금을 공모할 수 있는 거래소로, 현재 코카콜라, HSBC, NYSE, 폭스바겐, 지멘스 등 중국내 투자한 외국기업들이 관심을 보이고 있음

□ 해외거래소와의 협력 강화

- 상하이증권거래소는 태국증권거래소(The Stock Exchange of Thailand: SET) 2010년 4월 7일 양 시장의 발전을 위한 다양한 활동을 포함하는 양해각서를 체결
 - 2009년 1월에도 홍콩증권거래소(Hong Kong Exchange and Clearing: HKEx)와 긴밀한 협력을 위한 조약을 체결한 바 있음
- 선전증권거래소와 오사카증권거래소는 2010년 8월 31일 상호 간 투자확대를 기초로 하는 양해각서(MOU)를 체결
 - 상호 간 상장 프로세스를 더욱 간략화하고 상호 간 ETF 관련 상품을 개발하기로 함
 - 지금까지 SZSE는 중국 외 25개 거래소와 MOU를 체결해왔음

□ 선전거래소에서 조만간 해외 ETF 거래가 개시될 전망(중국 상해증권보, 2010.8.20)

- 중국 증권감독위원회의 요구에 따라 선전거래소는 차이나AMC와 이미 해외 ETF 관련 상품에 대한 리스크 평가 및 기술시스템에 관한 테스트를 완료한 상태이며, 증권감독위원회의 승인을 기다리고 있음
 - 이미 발표된 해외ETF 결제 방안에 따라 해외 ETF 출시의 장애물이 제거된 상태

□ 신시장인 창업판을 2009년 10월 개장하여 거래를 시작

- 창업판 개설을 통해 중국은 거래소시장에서 제2시장, 그리고 장외시장으로 이루어지는 다층위 자본시장시스템을 완성하고 혁신에 기반을 둔 경제구조로의 전환을 촉진할 목표를 가지고 있음
 - 중국은 상해와 심천 증시 이외에 2004년 심천거래소에 개설한 중소기업 전용시장인 '중소판(SMB)'와 2006년 개장한 장외시장이 운용되고 있음

- 금융위기로 중소기업의 자금난 문제가 다시 시급한 문제로 대두되고 있는 시점에서 '창업판' 개설을 통해 민간투자 촉진 및 내수주도의 경제성장을 달성할 수 있을 것으로 기대

□ 글로벌 금융시장의 중심으로 발돋움하고자 주식 공매도 도입을 시작으로 본격적인 자본시장 개혁에 착수

- 2010년 1월 8일 중국의 국무원은 증권규제위원회가 마련한 공매도와 주가지수선물거래, 그리고 마진트레이딩 등을 허용하는 주식시장 개혁 방안을 승인한 바 있음
- 상하이거래소와 선전거래소는 2010년 3월 31일 6개 증권사에 공문을 보내 이날부터 주식공매도와 마진 트레이딩을 정식으로 허용한다고 밝힘
 - 시장에 과도한 허수가 물리는 것을 방지하기 위해 공매도와 마진 트레이딩을 하고자 하는 투자자들은 50만 위안 이상의 계좌를 최소 18개월 이상 운용해야 한다는 규정을 둠
- 2010년 4월 16일부터는 주가지수선물 거래 시작
- 이러한 자본시장의 개혁은 오는 2020년까지 상하이로 글로벌 금융의 중심으로 만들겠다는 중국의 금융발전계획의 일환임
 - 이에 따라 홍콩과 중국 증시의 밸류에이션 불균형이 상당 부분 해소될 전망(ING Groep NV)
 - 홍콩 증시에서 거래되는 중국 본토 기업들의 가치는 38% 저평가된 상황(2010년 1월 11일 Bloomberg 통신)
 - 중국의 공매도 허용에 따라 홍콩과 중국 증시 사이에 차익거래도 활성화될 전망
 - 모건스탠리는 금번 자본시장 개혁으로 중국 증시 규모가 50% 이상 확대될 것으로 예상했으며 도이치뱅크는 보고서를 통해 자금유입의 증가와 함께 증시의 변동성이 감소하고 과대평가된 주식도 제자리를 찾아갈 것이라 예측

3) ASEAN 국가들의 대응

가) ASEAN Capital Market Integration 추진 배경 및 일정

- 1990년대 초기 아시아 지역은 투자 증가와 경제 성장으로 점진적인 발전을 이루었으나 1997년에 발생한 외환위기로 인해 아시아 지역 경제 위기가 광범위하게 확산됨으로써 국가 간 상호 효율적인 협력 체제의 필요성을 인식
 - 외환위기 당시 아시아 지역은 유동성 부족과 해외 자본의 과잉 유입, 환율 불안정 등으로 인한 경제 위기를 겪으면서 국가 간의 효율적인 정책 조율의 취약함이 드러남
 - 이로 인해 아시아 지역도 유럽연합과 같은 국가간 경제협력체 설립을 통하여 자본시장의 안정성과 자본의 효율적 배분을 위한 방안을 모색함

- 역내 경제, 사회, 안보 등에서 상호협력 증진을 도모하기 위해 1967년 8월 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 싱가포르, 태국의 5개국을 시작으로 창설된 ASEAN⁶⁴(동남아시아국가연합)은 현재 브루나이, 미얀마, 베트남, 라오스, 캄보디아가 추가로 가입, 총 10개국으로 늘어남
 - 1997년 3월 태국에서 제 1차 ASEAN 재무장관 회의를 시작으로 아시아 지역의 협력과 사회발전에 초점을 둔 ASEAN Vision 2020을 선언함
 - 2003년 8월, 제 7차 재무장관 회의에서는 ASEAN 금융시장 통합의 중요성을 인식하고 자본자유화와 통화통합을 위한 로드맵을 제시함
 - 2003년 10월, 제 2차 발리협약(Bali Concord II)을 통해 ASEAN 경제공동체(AEC⁶⁵)를 설립하기로 합의함

- 2006년 싱가포르에서 열린 정상회담에서는 2015년까지 아시아 경제공동체를 창설하기 위한 방안으로 'AEC 2015 청사진' (AEC Blueprint 2015) 공표에 합의
- 'AEC Blueprint 2015'는 국가 간 재화 및 서비스, 자본과 투자, 노동의 자유로운 흐름을 위한 통합된 금융시장의 건설에 주안점을 둠
- 초기 금융협력의 초점은 경제 충격에 대한 위험관리와 위기 예방의 차원이었으나 점차 경제 전반에 걸친 금융시장 통합을 통한 자본이동의 자유화로 진보하고 있음

- 2008년 4월 4일, 다낭에서 열린 ASEAN 재무장관 회의에서 ASEAN 자본시장 포럼 (ACMF⁶⁶)는 전문가그룹(GOE, Group of Experts)을 설립해서 ASEAN 금융시장 통합의 발전 방향을 담은 자본시장 통합 실행 계획안(Implementation Plan 2015) 초안을 작성하고 이를 2009년 ASEAN 재무장관 회의에 제출할 것을 합의

- 2009년 4월 태국에서 개최된 제 13차 ASEAN 재무장관 회의에서 아세안 금융시장 포럼(ACMF⁶⁷)이 추진한 금융시장 통합의 발전 방향을 담은 자본시장 통합 실행 계획안(Implementation Plan 2015)에 합의

나) Implementation Plan 2015의 세부 사항

- AEC Blueprint 2015의 목표를 달성하기 위한 자본시장 통합방안 (Development of an Integrated Capital Market)의 촉진을 목적으로 하는 Implementation Plan 2015의 비전 및 자본시장 통합의 원칙은 다음과 같음

65) ASEAN Economic Community

66) ASEAN Capital Market Forum

67) ASEAN Capital Market Forum

64) The Association of Southeast Asian Nations

- 자본시장과 관련된 Implementation Plan의 비전은, 1) 역내 자본이동이 자유로우며, 2) 발행사는 역내 어느 곳에서도 자금모집이 가능하며, 3) 투자자는 역내 어떤 곳에도 투자할 수 있는 역내 자본시장 통합임
- 이러한 비전 관련, Implementation Plan의 관련된 2가지 중요한 원칙은 다음과 같음
 - EU에서와 같은 국경 간 거래 활성화를 위한 국가 간 법률, 규제 및 운영체계의 조율
 - 상호인정방식, 자본이동의 자유화 및 폭넓은 조율 통한 시장 접근성 강화

□ 자본시장 통합 및 협력 강화의 주 목적은 다음과 같음

- 개별 국가 및 지역 경제 성장을 위한 금융중개업의 육성 및 위험관리 고도화
- 1997년 아시아 금융위기의 경험에서와 같은 외부 충격에 대한 취약성 및 시장 변동성의 극복

□ Implementation Plan은 다음과 같은 주요 원칙을 가짐

- 국제기준의 최대한 수용
- 경쟁 촉진을 통한 시장 진입 및 비용 감소를 위한 점진적 자유화도모
- 실행의 편의성, 시장 선호 및 기술적 연계를 고려한 순차적 지역 통합 전략 구사
- ASEAN 차원의 통합 작업 수행을 위한 적절한 조정
- 효과적인 점검 방안을 갖춘, 지역 통합을 위한 국가 단위의 일관적인 정책 실행 계획 수립
- 통합 전략 수립을 위한 컨센서스 형성 및 우선순위 설정을 위한 원활한 의사소통 계획 및 자문 절차 수립

□ Implementation Plan 추진은 다음과 같은 난관을 가지고 있으며, 따라서 주안점은 AEC 2015의 목표를 달성하기 위한 순차적인 지역 통합 전략, 역내 통합 고려 사항의 국가별 자본시장 발전계획으로의 반영 및 ASEAN 국가의 모니터링 및 조정 능력의 강화임

- 자본시장 발전단계의 상당한 격차
- 자국 시장이 ASEAN 보다는 타 경제권과 통합을 이루어야 한다고 생각하는 일부 견해
- 개별국의 국가 발전 계획이 지역 통합 계획의 반영 정도가 상이
- 대부분의 회원국에서 자본이동 및 외환에 대한 규제가 있으며, 원천과세에서 상당한 차이
- ASEAN 국가 간 분명한 조정 및 모니터링 방식의 부재

□ Implementation Plan의 핵심 추진 전략은 상품의 범위 및 국가를 확장하는 상호인정 및 조율 방식의 추진이며, 거래 및 결제 시스템 간 제휴 및 인프라의 구축, 그리고 계획의 실행을 지원할 수 있는 지역 및 국가별 강화된 조정 및 모니터링임

<표 II-16> ASEAN 금융시장 통합을 위한 전략 및 주요 내용

전략	주요 내용
지역 통합을 위한 기반 조성	
전략 I : 상호인정 방식을 통한 금융 자유화	
국경 간 자금모집의 자유화	<ul style="list-style-type: none"> 공시기준 및 공모 배정 규칙의 조율, 발행시장의 상호 인정 방식의 기반 마련 공모발행 시 전문 금융기관의 상호 인정
금융상품 판매 자유화	<ul style="list-style-type: none"> ASEAN 시장에 상장된 금융상품의 판매 및 마케팅 지원 마케팅 등 부수 업무 담당 전문기관의 상호 인정 CIS 지역 금융상품 판매를 위한 상호 인정
ASEAN 역내에서의 투자 자유화	<ul style="list-style-type: none"> 자국내 중개업자를 통한 국경간 투자 촉진 비개인투자자(Non-Retail Investors) 기준 설정 조율 ASEAN 회원국 거래소간 소속국 상장 규칙의 상호 인정 비개인투자자 및 개인투자자의 ASEAN 국가 투자의 자유화
역내 시장중개업 진입 자유화	<ul style="list-style-type: none"> 시장중개업자의 비개인투자자로의 금융상품 및 서비스의 제공에 대한 상호 인정 소속국이 승인하는 역내 단일 여권 추진
시장 인프라 조성, 역내 중심의 금융상품 및 중개업자 출현의 촉진	
전략 II-1 : ASEAN 거래소간 제휴	
ASEAN 거래소의 중기 비전 설정	<ul style="list-style-type: none"> 중기 비전의 설정 ASEAN 국가들을 거래소간 제휴와 전반적 지배구조에 적극 참여
거래소 인프라의 구축	<ul style="list-style-type: none"> 자국내 회원사의 고객으로서의 외부 중개업자에 의한 시장 접근을 위한 전자링크인 ASEAN Common Exchange Gateway (ACE) 구축 국경간 거래를 위한 중앙청산소 역할을 수행할 ASEAN 청산기관 설립 국경간 결제 및 수탁을 위한 예탁기관간 연계 규모의 경제를 위한 외환 및 기업 금융 등, 통합 은행 서비스 제공
국경간 트레이딩 및 지역 시장 개발	<ul style="list-style-type: none"> ASEAN 통합 거래소 홍보를 위한 ASEAN 마케팅 위원회 설치 투자자 교육, 마케팅 뉴스 및 자료의 유통을 위한 포괄적 마케팅 계획의 수립 거래량 증가를 위한 촉매로서의 역할 강화, 국경간 거래의 장애 제거, 및 금융상품, 지역 중개업자 및 우량기업의 홍보

<표 II-16> ASEAN 금융시장 통합을 위한 전략 및 주요 내용 (계속)

전략	주요 내용
전략 II-2 : 거래소 및 기업 지배구조 개선	
탈상호화	<ul style="list-style-type: none"> 탈상호화 절차의 완료
상장기준, 기업지배구조 기준 조율	<ul style="list-style-type: none"> 상장기준, 기업지배구조 및 공시기준의 조율
거래소간 정보 교환과 협력 강화	<ul style="list-style-type: none"> ASEAN 거래소간 연계를 위한 협력 강화 및 정보 공유를 위한 다자간 MOU 체결 노력
전략 III : 신 금융상품 및 역내 중개업자 진흥	
새로운 역내 금융상품 개발	<ul style="list-style-type: none"> ASEAN을 새로운 자산군으로 홍보할 수 있는 ETF, 유동화 상품, 인덱스 선물 및 기타 헤지용 금융상품 등의 개발과 홍보를 담당할 민간 중심의 태스크포스 구성
역내 시장 중개업자의 활발한 활동 촉진	<ul style="list-style-type: none"> 역내 중개업자들의 성장과 통합을 지원할 수 있는 환경 조성
전략 IV : 채권시장 발전과 통합	
기존 채권시장 이니셔티브	<ul style="list-style-type: none"> ACMF는 우선순위 선정을 위한 역내 지역별 그룹과 대화 개시 지역 중심의 채권 발행 및 투자의 장애물을 제거하기 위한 대책 수립
인프라의 개발 및 연계, 그리고 시장유동성의 확대	<ul style="list-style-type: none"> 국경간 거래, 결제 및 정보 연계의 활성화 신용평가의 지역간 정합성을 위한 전략 수립 중앙거래보고시스템(Central Trade Reporting System)을 위한 공시 기준 개발 ASEAN 채권 시장조성자 풀의 형성
실행절차의 강화	
전략 V : 국내 자본시장 육성 계획	
통합을 위한 국내 자본시장 육성 방안의 검토 및 촉진	<ul style="list-style-type: none"> 국내 금융부문을 강화하고 원활한 자본시장 통합을 위하여 금융위로부터의 교훈 도출 국내 자본시장 육성 계획과 상호인정 방식의 조율
국경간 거래의 증가에 따른 적절한 위험관리 수단의 마련	<ul style="list-style-type: none"> 자본시장 통합이 진행됨에 따라 금융 안정성을 확보하고 금융위로부터의 교훈을 도출하기 위하여 시장참여자로부터 주요 수단 도출
전략 VI : ASEAN 재무장관들을 통한 실행 및 조정 계획을 강화	
ASEC에 자본시장통합 담당할 전담팀 설치	<ul style="list-style-type: none"> ASEAN 재무장관에 전담인력을 두고, 각 ACMF 회원국의 전담인력을 지원 통합 실천계획, 기존 ASEAN 실무 위원회 및 태스크포스의 효율화 및 관련 당사자에 대한 정기적인 진행 보고 및 문제 제기를 포함하는 자본시장 통합팀의 설치 및 위탁권한 합의
ACMF 권한 밖의 권고안의 실행 지원	<ul style="list-style-type: none"> ASEAN 재무장관들은 관련 실무위원회 및 기타 관련 당사자와 조율 및 공동 작업을 통하여 ACMF 권한을 넘어서는 권고안의 실행을 지원

<표 II-17> ASEAN 금융시장 통합 전략의 단계별 실천 방안

전략	단계별 방안		
	1단계 (2009-2010)	2단계 (2011-2012)	3단계 (2013-2015)
전략 I : ASEAN 국가별 법률, 규제 감독 체계의 지속과 더불어 상호인정 방식 실천		국제정합성 확보 및 협력 강화의	
1. 상호인정 방식의 개발 및 국경 간 인정 방식을 위한 지침 마련	a. ACMF는 국경간 활동 활성화를 위한 상호인정지침 개발	1단계 지속 (운영 경험에 의한 ASEAN 상호 인정지침의 정기적 검토 및 수정)	
2. 국경 간 인정 방식 및 그 조율에 대한 순차적인 방안 마련	a. ASEAN 자본시장통합 및 실행계획의 효과 및 목표에 대한 공감대 형성을 위하여 모든 참여자 간 명확하고 효과적인 의사소통 방안 마련	a. 필요시 ACMF 회원국은 ASEAN 국가 재무장관의 도움을 얻어 합의된 국제기준의 준수 여부를 평가하며, 평가 결과를 투명하게 공개	2단계 지속
	b. ASEAN 회원국들은 자국내 금융업자들로부터 국경간 금융상품 및 서비스 수요에 대한 의견 수렴 및 국경간 상호 인정을 위한 순차적인 방안 마련		
	c. ACMF는 상호 인정 방식이 고려되는 영역의 현행 규제 파악	1단계 지속	
	d. ACMF 회원국은 국경간 거래 활성화를 위하여 규제 완화 및 철폐 사항 파악	1단계 지속	
	e. ACMF 회원국은 상호 인정 및 조율을 위한 필요한 법률 검토 및 수정	1단계 지속	

<표 II-17> ASEAN 금융시장 통합 전략의 단계별 실천 방안(계속)

전략	단계별 방안		
	1단계 (2009-2010)	2단계 (2011-2012)	3단계 (2013-2015)
3. 주식, 채권 등 공모 발행의 ASEAN 내 국경 간 배정			
3.1 증권의 발행 관련 ASEAN 공시기준의 채택을 궁극적 목적으로, ASEAN 및 Plus Standards를 ACMF 회원국 규제 체계에 반영함으로써, 이러한 ASEAN 및 Plus Standards 정립	a. ACMF 회원국들은 ASEAN 및 Plus 기준을 채택, 자국의 규제 체계에 반영하며, 필요시 이러한 기준을 국경 간 증권 발행에 적용하기 위해 국내법의 개정 및 수정 검토 b. ACMF는 ASEAN 및 Plus Standards의 채택 및 ASEAN 공시기준의 개발을 위한 Plus Standards의 완화에 있어서 회원국의 진전 상황을 모니터	a. ACMF 회원국은 국가의 특수성에 걸맞는 Plus Standards의 단계별 실행방안 마련	a. ACMF는 증권 발행을 위한 조율된 ASEAN 공시 기준 채택
3.2 국경간 증권 발행을 지원하기 위한 기타 규제 사항들의 전방적인 조율	a. ACMF 회원국은 증권 발행을 위한 언어 및 소관 법률의 이해 및 비개인투자자에 대한 국경 간 증권발행을 위한 적용 법률이 ASEAN 발행자의 설립 소재지의 법률에 따르도록 하며, 공용어 사용	a. ACMF 회원국은 증권 발행을 위한 상호 인정 방식 및 절차를 개발함	a. ACMF 회원국은 국경 간 발행을 위해 쌍방간, 그리고 최종적으로는 다자간 상호 인정 방식 마련
	b. ACMF는 국경 간 증권발행을 위한 투자설명서 제출, 검토 및 증권신고 기간 동안, 회원국 간 의사소통 방식을 개발함. ACMF는 모든 투자자에게 동일한 정보가 동시에 제공되도록 함. ACMF는 정보의 제공이 동시에 이루어질 수 있도록 노력.	b. 필요시, ACMF 회원국은 증권 발행을 위한 상호 인정 방식 하에서 국경 간 발행을 위한 국내법의 개정을 위한 조치를 취함	2단계 지속
	c. BCLMV 국가들은 ACMF에게 정기적으로 자국 자본 시장 발전 계획의 진행 상황을 보고하도록 권장	1단계 지속	2단계 지속
	d. ACMF는 집행 및 회원국 간 정보 교환 관련 지원 요청이 쉽도록 함		

<표 II-17> ASEAN 금융시장 통합 전략의 단계별 실천 방안(계속)

전략	단계별 방안		
3.3 스폰서, 재무자문인, 신용평가사 등 국경 간 증권 발행에 관여하는 시장 전문가들의 상호 인정	a. ACMF 회원국들은 국경 간 증권 발행에 관여하는 시장 전문가들의 유형을 파악하고 현재의 허가 등록제 현황을 파악 b. ACMF는 국경 간 증권 발행에 관여하는 시장 전문가들의 상호 인정 방식 및 절차를 개발함	a. ACMF 회원국은 국경 간 발행에 관여하는 시장 전문가들의 쌍방 간, 그리고 최종적으로는 다자간 상호 인정 방식 마련	a. ACMF는 증권 발행을 위한 조율된 ASEAN 공시 기준 채택
4. 금융상품의 국경간 유통 촉진			
4.1 각 국별 중개업자에 의한 ASEAN 거래소 상장 상품의 유통 허용	a. ACMF 회원국은 각 국별 중개업자에 의한 ASEAN 거래소 상장 상품의 특히 비개인투자자로의 판매 허용 b. ACMF 회원국은 자본시장 전문가들을 비개인투자자들에게 거래당사자로서의 역할을 하는 현지 마케팅/중개기관의 경우에는 국별 인가의무의 면제를 통하여, 국경 간 마케팅 서비스의 지원을 활성화	1단계 지속 2단계 지속	2단계 지속
4.2 CIS 금융상품의 ASEAN 내에서의 국경 간 유통 활성화	a. ACMF 회원국은 CIS에 관한 IOSCO APRC Expedited Entry Framework 가입 준비 여부를 평가하고 준비가 되었을 경우 가입 b. ACMF 회원국들은 CIS 금융상품의 비개인투자자로의 ASEAN 내 국경 간 유통 관련 상호 인정 방식 및 절차를 개발함	a. 1단계 지속 b. ACMF 회원국은 ASEAN 내 CIS 금융상품의 비개인투자자에 대한 유통을 위한 쌍방 간, 그리고 최종적으로는 다자간 상호 인정 방식 마련	a. ACMF는 ASEAN 내 개인 투자자에게 CIS 상품의 국경 간 유통을 위한 상호 인정 체계의 범위 확대

<표 II-17> ASEAN 금융시장 통합 전략의 단계별 실천 방안(계속)

전략	단계별 방안		
5. ASEAN 역내 비개인투자자의 투자 촉진 및 국별 최소 투자기준 마련	a. 역내에서 활동하는 중개업자의 육성을 통한 초기 국내 중개업자를 통한 비개인투자자의 국경 간 투자 촉진 (전략 III 참조) b. ACMF는 (1) 비개인투자자에 대한 준거법을 검토하고 (2) 비개인투자자의 ASEAN 역내 자유로운 투자를 위한 제한 철폐 c. ACMF는 비개인투자자/적격투자자의 자격요건 확정 d. ACMF는 역내 비개인투자자의 투자 촉진을 위하여 소속국 우선 인정 방식 허용	1단계 지속 a. 국제모범사례를 통한 비개인투자자 기준 조율 b. ACMF 회원국은 비개인투자자의 기준 조율 및 역내 자유로운 국경 간 투자를 위하여 국내법 수정	a. ACMF는 모든 투자자의 역내 자유로운 투자자가 가능하도록 모든 투자 제한 철폐 2단계 지속
6. 중개매매업자의 국경 간 상품 및 서비스의 제공을 위한 소속국 승인 방식의 단일 허가제 마련	a. ACMF는 중개매매업자의 국경 간 서비스의 제공을 위해, 시장중개업자에 대한 IOSCO 원칙 21, 22, 23 및 24조 등 각종 법 제도적 장애요소의 파악	a. ACMF는 시장중개업자의 비개인투자자에 대한 상품 및 서비스의 제공을 위하여 쌍방 간, 그리고 최종적으로는 다자간 상호 인정 방식 마련 b. ACMF는 시장중개업자가 모든 투자자에 대한 상품 및 서비스의 제공을 위하여 상호인정 방식 마련	a. ACMF는 시장중개업자가 비개인투자자에 대한 상품 및 서비스의 제공을 위하여 쌍방 간, 그리고 최종적으로는 다자간 상호 인정 방식 마련 b. ACMF는 시장중개업자가 모든 투자자에 대한 상품 및 서비스의 제공을 위하여 상호인정 방식 마련

<표 II-17> ASEAN 금융시장 통합 전략의 단계별 실천 방안(계속)

전략	단계별 방안		
7. ASEAN 역내 국경 간 활동을 위한 투자자보호 강화	a. IOSCO MMOU의 서명국이 아닌 ACMF 회원국은 IOSCO가 정한 시한인 2010년 내 MMOU Appendix A에 서명할 수 있도록 국내법 수정	1단계 지속	
	b. ACMF는 투자자보호를 강화하기 위한 분쟁조정 지침 개발	1단계 지속	
	c. ACMF 회원국은 (1) 상품 및 서비스의 국경 간 제공을 위한 상호인정 방식에서 적절한 투자자보호를 위해 쌍방향 관계 지속 정립하며, (2) 국경 간 상품 및 서비스 제공기관 대상 금융활동국 내에서 소속국 법률의 적용을 위한 소속국 소속국과 금융활동국 규제기관 간 정보 교류 및 협력 강화	a. ACMF 회원국은 상호인정 방식의 시행 및 감독에 있어 협력과 정보공유를 촉진하기 위한 방안 마련	
d. 투자자보호의 강화를 위하여, ACMF 회원국들은 투자자 보상을 위한 소속국 부담 원칙 마련을 고려			
지원 활동	<ul style="list-style-type: none"> 신상품 개발의 지원 및 지역 특화의 시장 중개업자 장려 (전략 III) 거래/결제/정보시스템 간 연계 지원 (전략 II) 역내 이니셔티브의 효율적 국별 실행 (전략 V) 국경 간 활동 증대에 따른 시장중개업자 및 은행의 추가적인 지원 협력 (전략 V) 		

<표 II-17> ASEAN 금융시장 통합 전략의 단계별 실천 방안 (계속)

전략	단계별 방안		
	1단계 (2009-2010)	2단계 (2011-2012)	3단계 (2013-2015)
전략 II : 기존 ASEAN 증권거래소 간 제휴 이니셔티브의 지원, ASEAN 내 거래소의 지배구조 강화, 상장요건 및 기업지배구조의 강화 및 조율, 그리고 시장감시, 중개업자의 자체 규율, 거래소 상장요건 준수 등을 포함한 거래소 자율규제기관의 역할 제고			
1. ASEAN 거래소들의 중기 비전의 설정 및 이의 실행방안 마련	a. ASEAN 거래소 제휴를 지원하기 위한 거래소별 중기 비전의 설정 및 관련 실행방안을 ACMF에 제시		ASEAN 거래소들은 중개업자들의 역내 타 거래소 직접 접촉 허용 및 소속국 내 결제 보장 방안 검토
2. ASEAN Board에 상장 상품(주식, 채권, 파생상품, ETF) 기준 제시	a. ASEAN 거래소들은 (i) ASEAN Board에 상장 상품 선정 기준을 제시하고, (ii) 기준의 정기적 검토와 ASEAN Board의 성과 감시, (iii) 국경 간 거래 수요가 있으나, 현재 ASEAN Board에 상장, 거래되고 있지 않은 주식을 발굴		ASEAN 거래소들은 ASEAN 거래소에서 거래되는 모든 상품의 역내 자유로운 투자 가능성 검토
3. ASEAN Common Exchange (ACE) Gateway를 통한 전자거래링크 설립	a. 필요시, ACE Gateway를 통한 전자링크의 개발에 관한 주요 시장참여자들의 의견 조사 b. 단계별 접근을 통한 쌍방향 간 ACE 연결을 기본으로, 유통 및 접속의 확장을 위하여 네트워크를 보유한 벤더들에 ACE 연결 고려	a. ASEAN 거래소들은 ACE Gateway와 연결 완성	2단계 지속
4. 옴니버스 계좌를 통한 예약기관 간 연결	a. 준비가 되면, 예약기관 간 연결	1단계 지속	
5. ASEAN 거래소 간 정보공유 및 협력 강화	a. ACMF 회원국은 거래소 연계를 위하여 ASEAN 거래소 간 정보공유 및 협력 강화를 위한 ASEAN 국가 다자간 MOU 체결	1단계 지속	
	b. ASEAN 거래소들은 거래소 연계를 위하여 정보공유 및 협력 강화를 위한 ASEAN 국가 다자간 MOU 체결	1단계 지속	

<표 II-17> ASEAN 금융시장 통합 전략의 단계별 실천 방안 (계속)

전략	단계별 방안		
6. 중앙청산소 채택	a. ASEAN 청산소는 역내 중개업자간 트레이딩을 보장하기 위하여 쌍방 청산 링크 개발 및 차액 방식으로 청산 및 결제	1단계 지속	ASEAN 역내 청산 네트워크 설립
7. 지역 은행들은 중개업자들에 의한, 지급서비스 및 기업 관련 금융서비스 제공	a. 시장간 차액방식 청산 시스템 채택을 위한 관련 기관 간 논의 b. 기업 관련 금융서비스를 제공하기 위한 ASEAN 내 광범위한 지점망을 갖춘 역내 은행의 파악 및 활용		
8. 국경 간 트레이딩을 활성화하기 위한 거래소 규정 및 규제의 검토	a. ASEAN 거래소들은 (i) 국경 간 트레이딩을 활성화하기 위한 수수료 및 시장자료 접근 등 거래소 규정 및 규제의 검토, (ii) 매매 규정, 시간 및 가격의 단계별 조율의 가능성 및 권고안 검토	1단계 지속	a. 매매 규정 및 관행을 최대한 중용하며, ASEAN 거래소들은 공동의 트레이딩 플랫폼의 개발을 위한 조율 지속
9. 마케팅 및 시장개발을 통한 국경 간 거래 장려 9.1 역내 금융상품 수요의 개발 및 유지를 위하여 ASEAN 마케팅위원회를 설치 투자자 교육, 마케팅, 일별 뉴스, 정보의 배포 등을 전담 9.2 ASEAN 마케팅위원회는 시장 개발과 거래량 증가의 촉매 역할 수행	a. ASEAN 거래소들은 (i) ASEAN 역내 금융상품 수요의 개발하기 위한 마케팅 및 투자자 교육 프로그램을 개발하고, (ii) 국경 간 거래를 촉진하기 위한 ASEAN 우량주의 발굴 및 (iii) 소속국 및 거래국에서 공정한 정보의 적기 및 동시 유통	ASEAN 마케팅위원회는 역내 매매의 활성화를 위해 포괄적 마케팅, 투자자 교육, 뉴스 및 리서치의 배포 프로그램 유지	2단계 지속

<표 II-17> ASEAN 금융시장 통합 전략의 단계별 실천 방안 (계속)

전략	단계별 방안		
10. 탈상호화의 완성	a. 거래소의 탈상호화를 위한 규제 및 지배구조 등 기반 조성	1단계 지속	2단계 지속
11. 상장요건, 기업지배구조, 재무 및 계속 공시 요건	a. ACMF 회원국과 거래소들은 (i) IPO 및 기업지배구조 요건을 파악하고, (ii) ASEAN 거래소 교차상장을 장려하기 위한 제반 조치를 취함		a. ACMF 회원국들은 거래소들이 (i) 재무 및 가격에 영향을 미칠 주요 정보의 공시 요건을 파악하고 (ii) 비용 절감과 ASEAN 거래소에 교차상장된 주식의 적기 및 동시 공시를 위해 조율 b. ACMF 회원국들은 모든 상장주식에 IFRS 및 IAS 채택
전략 III : 자본시장 통합을 위하여 새롭게 도입될 ASEAN ETF를 포함한 신상품, ASEAN 우량주 및 새로운 시장중개업자 장려			
1. 역내 신규 상품 및 역내 중심의 시장중개업자 장려	a. 민간 태스크포스를 통하여 (i) 역내 ETF, 유동화 상품, 인덱스 선물 및 기타 헷지용 상품 등 신상품 개발에 주력하고 (ii) 역내 교차 판매, 유통 및 투자 촉진 서비스를 담당할 시장중개업자 육성에 주력 b. ACMF는 역내 중심의 시장중개업자의 성장 및 통합을 지원하기 위한 기반 환경 조성	1단계 지속	a. ACMF 회원국들은 역내 발행회사 및 투자자들이 역내에서 다양한 ASEAN 금융상품을 자유롭게 발행 및 투자하도록 허용 b. ASEAN 투자자들을 위한 역량 있는 역내 시장중개업자의 육성 촉진
2. ASEAN Board를 위하여 ASEAN 우량주의 발굴 및 육성	a. 전략 II의 9번 참조	1단계 지속	

<표 II-17> ASEAN 금융시장 통합 전략의 단계별 실천 방안 (계속)

전략	단계별 방안		
3. 역내에서 매력적인 특정 이슬람 자금융자 및 자본시장 상품의 개발 및 국경 간 거래		a. ACMF는 인프라 형성을 위한 이슬람 커버드 본드, 이슬람 상품 및 기타 상품의 시장 가능성 연구	a. ACMF는 이슬람 금융상품의 국경 간 판매를 위한 상호인정 방식 및 절차 개발 b. ACMF 회원국은 이슬람 금융상품의 국경 간 판매를 위하여 쌍방간, 그리고 최종적으로는 다자간 상호 인정 방식 마련
전략 IV : 채권시장의 발전을 위한 기존 전략의 강화 및 채권시장의 역내 통합			
1. ASEAN 역내에서 상호인정을 지원하고 채권 상품의 국경 간 거래를 위한 기존 채권시장 이니셔티브의 검토, 실무위원회의 권고안 및 규제 사항의 파악	a. ACMF는 채권시장 발전 및 통합을 위하여 현안의 파악과 우선순위를 위하여 ASEAN+3 ABMI 태스크포스와 WCCMD 의장국과 대화 개시 b. 파악된 우선순위 현안을 위한 조치 개시	a. ACMF는 규제 차이와 중복으로 발생하는 문제 등, 역내 채권 발행 및 투자 관련 장애의 해결 방식 마련	
2. AEC Blueprint 2015 관련, 채권발행 규정, 공시 및 유통 요건을 ASEAN 자본시장 기준 조율 강화	a. 전략 I의 3.1 및 3.2 참조	1단계 지속	2단계 지속

<표 II-17> ASEAN 금융시장 통합 전략의 단계별 실천 방안 (계속)

전략	단계별 방안		
3. 국경 간 거래 및 시장 유동성 확대를 위한 인프라 구축	a. ACMF는 국내 채권시장 유동성 제고를 위한 정책 개발 및 매매, 결제 및 정보 연계를 통하여 국경 간 거래 활성화 b. 거래 후 투명성 개선을 위하여 중앙거래보고시스템(CTRS)을 위한 최소 공시기준 설정	a. 청산 연계, 및 국경 간 차감결제, 및 단일 계좌를 통하여, ASEAN 거래소에 현지 통화 이자율 선물 도입 b. 청산소 간 통합 또는 연계 가능성 검토 c. ASEAN 이자율 거래를 위한 가상 또는 실제 지역 선물 시장 설립 가능성 검토 d. 지역 채권 시장 조성자 품의 형성	
4. ASEAN 내 신용평가의 정합성 제고	a. 신용평가기관의 감독 및 책임에 관한 국제적 조류를 고려한 역내 신용평가의 정합성 제고 전략 수립	1단계 지속	1단계 지속
5. 자본이득 과세의 강화 및 합리화; ASEAN 채권 투자자의 확대 도모를 위하여 가능한 한 원천징수세 비중 확대	a. 국별 및 상품별 차별 과세를 분석하기 위한 포럼의 설립 가능성 검토 및 최적 모범 과세체계 수립		
지원 활동	• 채권 발행에 있어 상호인정 방식의 실행 (전략 I)		

<표 II-17> ASEAN 금융시장 통합 전략의 단계별 실천 방안 (계속)

전략	단계별 방안		
전략 V : 국별 자본시장 발전 계획에 역내 자본시장 통합을 반영			
1. 현재 일정한 검토 및 필요시 관련 국제기준의 준수 등 원활한 자본시장 통합을 위해 국내 자본시장 발전 계획의 주요 요소의 조기 실시	<p>a. 국내 금융부문을 강화하고 자본시장 통합 준비를 위하여 금융위기의 교훈 활용</p> <p>b. 시장 안정성을 높일 수 있는 시급한 수단을 강구하며, 2단계 및 3단계 계획 수립</p> <p>c. ACMF 회원국은 전략 I 및 II에서의 상호인정 방식 및 조율 원칙에 따라 국내 자본시장 발전 계획을 조율</p>	1단계 지속	1단계 지속
2. 국경 간 거래의 확대에 발생하는 추가 위험의 관리 방안 파악	a. 자본시장 통합이 진행됨에 따라 금융부문의 안정성을 확보하고 금융위기로부터 시사점을 얻기 위하여 시장참여자의 의견 청취	1단계 지속	1단계 지속

<표 II-17> ASEAN 금융시장 통합 전략의 단계별 실천 방안 (계속)

전략	단계별 방안		
전략 VI : ASEAN 업무 절차의 강화			
1. ASEAN 비서국의 별도 부서인 금융통합부(FID) 내에 자본시장 통합의 전담팀 구성	<p>a. ASEAN 비서국 내에 ACMF 회원국에서 자본시장 통합 관련하여 파견된 전담 인력으로 구성되는 조직 구성</p> <p>b. FID 내에 자본시장통합팀을 위한 위탁 조건을 개발 및 합의하며, 이는 다음과 같은 사항 포함</p> <p>1) 자본시장 통합과 관련된 모든 전략 및 실행 방안의 순차적, 재우선순위화 및 모니터링을 위한 통합실행계획 2009-2015의 개발</p> <p>2) 기존 ASEAN 실무위원회 및 태스크포스의 효율화</p> <p>3) 실행계획 (Implementation Plan) 하의 상호인정 방식 및 기타 이니셔티브의 진행 상황 모니터링 방안 수립</p> <p>4) 관련 당사자에 대한 정기적인 진행 상황 보고 및 문제 제기</p>	1단계 지속	2단계 지속
2. ACMF 소관 업무 외의 권고안의 실행	a. ASEAN 비서국은 관련 실무위원회 및 기타 기관과 ACMF 소관 업무를 벗어나는 권고안의 실행을 조율 및 공동 작업	1단계 지속	1단계 지속

다) ASEAN Board 추진현황

- ASEAN 국가들은 ASEAN 경제공동체(AEC)의 실현을 위한 자본시장 통합을 위하여 역내 증권거래소 간 시스템을 통합하고, 교차 상장 (cross-listing) 및 거래 자유화를 추진 중

- 태국 증권거래소(SET)와 싱가포르 증권거래소(SGX)는 2006년에 상호 증복상장 및 거래에 대해 합의하였음
- 2006년에 말레이시아 증권거래소는 회원국 기업의 말레이시아 증권거래소 상장을 허용하고 자국 기업의 해외 증권거래소 증복상장 또한 가능하도록 함

□ 2009년 2월, ASEAN 6개국(태국, 말레이시아, 인도네시아, 필리핀, 싱가포르, 베트남)의 증권거래소는 전자거래망(e-trading link)을 구축하고 각 거래소 간 매매가 가능하게 하는 것에 합의

- 각 시장에서 주요 종목 30개 회사를 선정, 6개국 180개 회사의 주식을 각국의 시장에서 매매할 수 있도록 함
- 역외 투자자에게도 ASEAN 역내 우량주 매매 기회의 확대를 투자의 편리성 제고 및 역내 금융 안정화

□ ASEAN 역내의 증권거래소들은 거래소 간 거래시스템 선진화 및 인프라 구축을 지속적으로 추진 중

- ASEAN 국가들은 업무 제휴 뿐만 아니라 역내 모든 거래소 간 자유롭게 거래할 수 있는 전자거래망 구축을 추진 중
- 2011년 말까지 말레이시아 증권거래소(Bursa Malaysia)와 태국 증권거래소(SET)를 연결하는 전자거래망을 구축한 후, 추후 싱가포르 증권거래소도 추가 계획임
 - 인도네시아, 필리핀, 베트남 추가 일정은 미정
- 통합거래망의 추진은 ASEAN 자본시장 구조를 강화시키고 동시에 투자의 기회를 확대시킴으로써 2015년 목표인 ASEAN 자본시장 통합의 효과적 실현을 목표로 함

4) 호주의 대응

□ NASDAQ OMX로부터 차세대 거래플랫폼 도입

- 호주증권거래소(ASX)은 2010년 2월 18일 일간 거래량을 현재 200만 건에서 500만 건까지 확대 처리할 수 있도록 시스템 개선 계획 발표
 - ASX는 NASDAQ OMX가 개발한 GENium NET 플랫폼을 도입할 계획이며, 평균 거래속도가 현재 건당 3/1000초에서 0.25/1000초로 축소될 것으로 예상

□ IT 부문 개선

- ASX는 2010년 6월 29일 호주금융시장으로의 연결을 위한 저지연 고성능 네트워크 솔루션인 ASX Net을 9월 도입할 것이라 발표
 - 다양한 데이터 피드의 전송을 지원하고 고객들이 ASX의 모든 상품과 서비스를 포함하여 그들이 접근하기 원하는 상품, 서비스, 그리고 유동성을 단일 연결점을 통해 결정할 수 있도록 해줌으로써 고객들의 비용과 복잡성을 줄여줄 수 있음
- ASX는 2010년 2월에 이미 예시된대로 확대된 co-location 서비스와 업그레이드된 사업연속성(백업) 요건을 충족시키기 위한 데이터센터의 설립을 중장기적으로 추진하기로 함
 - 2011년 8월에 작업을 완료하고 수개월 내 가동시키기로 함
 - 새로운 대형 데이터센터로의 이전에 따라 ASX는 co-location 호스팅 서비스를 확대할 수 있어 주식시장 및 파생상품시장 참가자들에게 co-location 혜택 제공 가능

□ 기관투자자 확보를 위한 다크풀 거래시스템 운용 또는 도입

- ASX는 'VolumeMatch'라고 하는 다크풀을 신설하여 글로벌 기관투자자 유치 확대(2010년 6월 28일)
 - 100만 호주달러 이상의 대량거래를 1.5bp의 저렴한 비용으로 이용 가능

- VolumeMatch에서 거래자의 익명성은 보장되나 체결가격은 공개됨
 - S&P/ASX200 지수에 편입되어 있는 주식의 VolumeMatch를 통한 체결가격은 ASX의 웹사이트를 통해 공개됨
 - 이러한 정보는 ITS Trader Workstation으로의 직접접속 없이도 이용자에게 제공되며, ASX는 VolumeMatch로의 접속을 제공하고 있지 않은 벤더들과도 협조를 계속해 나갈 예정임

□ 신규 탄소시장 개설

- ASX는 호주정부가 추진 중인 배출권거래제계획에 맞춰 2010년 개설을 목표로 준비 중

□ 여타 업체와의 기술적 제휴관계

- ASX는 주식옵션 가격책정모델에 Markit의 배당예측 정보를 이용하기로 했다고 2010년 9월 17일 발표
 - ASX는 Markit의 배당 추정치를 ASX ETO 시장에 상장되어 있는 개별 옵션의 이론적인 내재변동성을 계산하는데 사용할 예정임
 - 이를 통해 ASX가 산출하는 결제가격의 정확성과 완전성이 보다 강화될 것으로 예상됨
- 호주 선물시장의 운영자인 ASX는 2010년 6월 8일 데이터센터 서비스의 글로벌 리더인 Equinix의 새로운 호스팅솔루션을 도입하게 되었다고 발표
 - Equinix Chicago(CH11) International Business Exchange(IBX) 데이터센터 내의 호스팅솔루션을 채용하게 됨에 따라 ASX는 미국 기반의 고객들에게 ASX의 완전자회사인 시드니선물거래소(SFE)로의 직접접속 서비스를 제공할 수 있게 됨

□ 신규 지수 개발 및 신규상품 도입

- ASX는 S&P는 2010년 9월 23일부터 호주 주식시장의 변동성 벤치마크로 S&P/ASX 200 VIX를 산출해서 발표하기 시작

- 호주와 뉴질랜드 전기 및 천연가스 선물·옵션시장의 운영자인 ASX는 2009년 10월 7일, 11월 24일 상장되는 Renewable Energy Certificate(REC)에 대한 선물 및 옵션계약의 규제허가(regulatory clearance)를 득함
 - ASX REC 선물 및 옵션의 도입은 2020년까지 호주 전력의 20%를 재생에너지원으로부터 조달하려는 호주정부의 Renewable Energy Target(RET) 계획을 지원하게 됨

□ 수수료 체계 개선

- ASX는 6월말의 주식시장에 대한 새로운 거래체결서비스 도입에 맞추어서 새로운 수수료 및 리베이트 체계를 발표하고, 동년 7월 1일부터 적용한다고 2010년 6월 3일 발표함

□ 호주정부, 거래소에 경쟁체제 도입(Securities Industry, 2009.8.25)

- 호주정부는 주식 거래시장에 ASX의 독점체제를 깨뜨리기 위하여 ASX 감시기능 중 일부를 호주증권 및 투자위원회(Australian Securities and Investments Commission, ASIC)로 이전하는 방안을 제시함
 - 기존에는 ASIC가 고객 보호와 금융회사에 대한 허가를 감독하며 ASX가 거래 활동과 상장회사를 규제하고 있었는데, 새로운 규제안에 의하면 2010년 3사분기부터 ASIC가 거래활동에 대한 규제를 담당하고 ASX는 거래소에 상장된 회사를 규정하는 일을 맡도록 업무를 분리
- 업계관계자들은 ASX의 규제 권한을 약화시키는 것이 호주 주식시장의 경쟁을 유도하기 위한 것이라고 분석
 - 당초 ASIC는 2007년에 새로운 거래시장을 열 계획이었으나 ASX가 거래 시장이 교란되고 투명성을 약화시킬 수 있다는 명목을 내세워 모든 경쟁자의 진입을 막아왔음
 - 현재 미국에 기반을 두고 있는 Liquidnet Holdings inc.를 비롯한 Instinet LLC's Chi-X, AXE ECN Pty.Ltd. 등의 경쟁자들은 이미 새로운 거래 네트워크를 구축하기 위해 호주의 관계기관에 지원서를 제출한 상태로 법적 승인이 날 경우 이들과의 경쟁구도는 불가피해짐

□ 다른 거래소 그룹과의 합병 논의(Finextra, 2010.9.28)

- ASX는 최근 1주일 내에 자사의 주가가 10% 이상 상승한 이후에 비즈니스 확장의 일환으로 다른 거래소 그룹과 비즈니스 결합에 관하여 논의하였다고 밝힘
 - 그러나 논의 상대방은 알려지지 않았으며 논의 내용도 제안서 형식을 밝히지 않았음
- 호주 정부는 최근에 호주증권거래소에 시장이 일어나고 있는 거래 상황을 실시간으로 감시해야 하는 책임을 면제해 줌으로써 사실상 독점 체제에 중지부를 찍게 하였음
 - ASX는 2011년 전자거래 플랫폼 운영자인 Chi-X와 경쟁하게 되었으며 뒤이어 다른 거래소들과도 경쟁해야 하는 상황에 놓임
- 호주증권거래소는 이미 거래수수료를 인하하는 계획을 수립함으로써 자사의 포지션을 방어할 조치를 하고 있으며 빈번한 거래자들의 겨냥하여 시스템을 기술적으로 보완하는 조치를 취하고 있음

□ ASX-SGX 통합

- 이러한 분위기 속에서 결국 2010년 10월 25일 ASX와 SGX는 공동성명을 통해 두 거래소 간 합병에 합의했다고 발표함에 따라 아시아·태평양 지역 최초의 거래소 간 통합이 성사됨
 - 이번 발표에 따르면 SGX는 ASX를 84억 호주달러(83억 미국달러)에 인수할 계획으로, ASX 주식 한 주당 현금 22 호주달러와 자사 주식 3.473주를 지급하기로 합의함⁶⁸⁾
 - 이번 인수 거래는 2011년 2분기까지 완료될 예정으로, 양 거래소는 법적 및 지역적으로 분리된 체제를 유지할 것으로 알려짐
- 두 거래소가 통합에 합의함에 따라 국내 주식시장 시가총액 기준으로 아시아에서는 네 번째, 세계에서는 여덟 번째 규모의 거래소가 탄생하게 됨

68) 이 인수 조건은 ASX 주당 48 호주달러로, 발표 전주의 증가에 37%의 프리미엄이 더해진 것으로, 이번 계획의 진행과정에서 SGX는 브릿지론을 통해 35억 달러를 충당한 것으로 알려지고 있음

- SGX에 상장된 773개 기업의 시가총액 5,973억 달러와 ASX에 상장된 1,966개 기업의 시가총액 1조 3,186억 달러가 합쳐지면 20개국 2,700개 이상의 기업이 상장된 시가총액 1조 9천억 달러 규모의 거래소가 되게 되며, 이는 아시아에서 두 번째로 큰 상장규모임
 - 또한 두 거래소의 합병으로 탄생할 거래소 그룹의 추정 시가총액은 2010년 10월 22일 기준으로 123억 달러에 이르며, 이는 전 세계 상장된 거래소 그룹들 중에서는 다섯 번째에 해당하는 수치로, 아시아에서는 홍콩거래소 다음임
 - 특히 자원 섹터에 속하는 900개 이상의 기업이 상장된 세계에서 두 번째로 큰 클러스터를 형성하게 될 것이며, 80개 이상의 REITs 섹터 상품과 100개 이상의 ETF 상품이 상장되어 이 부분에서는 아시아 최대의 시장으로 자리매김할 수 있을 전망
 - 또한 세계에서 가장 다양한 아시아·태평양 지역의 주식 및 채권, 그리고 금속, 에너지, 농산물 등의 다양한 상품을 기초자산으로 하는 400억 이상의 파생상품이 거래되는 시장이 탄생하게 됨
- 양 거래소는 운용비용의 감축과 거래규모의 확대, 국제적 경쟁력 강화를 목표로 하고 있으며, 아시아 금융허브를 놓고 경쟁하고 있는 홍콩거래소⁶⁹⁾에 대한 견제 의도도 있는 것으로 평가됨
 - 두 거래소는 시간대가 비슷하고 모두 Nasdaq OMX가 제공하는 플랫폼 사용하고 있을 뿐만 아니라, 주요 거래 종목군이 철광석, 구리 등 원자재 종목으로 유사하다는 점도 통합의 동인으로 작용했을 것으로 보임
 - “ASX와 SGX의 결합으로 혁신적인 신상품과 서비스의 제공이 가능해지고 새로운 기회는 땅인 아시아에서 고객들의 미래 기회를 극대화할 수 있을 것”- Magnus Böcker(SGX CEO)
 - “아시아 증권시장 구조재편의 첫걸음이 될 것”- Neil Katkov(셀러트사 아시아대표)

69) 블룸버그통신에 따르면 2010년 홍콩증시의 IPO 규모는 370억 달러로, 이는 동 기간 싱가포르와 호주 증시에서 이루어진 IPO 규모의 합보다 7배 정도 많은 수치임

<표 II-17> SGX-ASX 합병에 따른 전 세계 거래소 상장기업 시가총액 순위

(단위: 백만 달러)

순위	거래소	시가총액
1	NYSE Euronext (US)	12,278,418.6
2	NASDAQ OMX	3,480,718.2
3	London SE Group	3,467,570.2
4	Tokyo SE	3,423,744.6
5	NYSE Euronext (Europe)	2,839,828.0
6	Hong Kong Exchanges	2,535,956.4
7	Shanghai SE	2,468,793.1
8	ASX+SGX	1,915,891.6

자료: 세계거래소연맹(2010년 9월말 기준)

— 그러나 두 나라 증시의 완전한 통합이 이루어지기 위해서는 각종 주요 규제와 관련 법령의 개정, 정치적 정서 등 해결해야 할 선결 과제가 남아있음⁷⁰⁾

- 이번 합병의 최종성사를 위해서는 호주 외국인투자심의회(Foreign Investment Review Board: FIRB)와 같은 호주 관련 당국의 승인이 필요한데, 문제는 호주 관련 당국이 외국계 자본에 대해 우호적이지 않은데다가, SGX는 싱가포르 중앙은행이 관리하는 Financial Sector Development Fund(FSDF)에서 23%의 지분을 보유하고 있다는 것임
- 호주 외국인 투자규정에 의거한 Treasure of the Commonwealth of Australia의 승인이 필요하며, ASX의 지분 15% 이상을 획득하기 위한 Australian Securities and Investment Commission(ASIC)으로부터의 규제승인 및 Corporation Act 하의 필요한 승인을 득해야 하며, 또한 싱가포르 통화당국으로부터의 규제승인과 ASX 및 SGX 주주들의 승인, 사업계획에 대한 법원의 승인 등이 필요함

70) 월스트리트저널에 따르면 호주는 외국인이 자국 기업에 소유권을 행사하는데 따른 거부감이 강하며, 이에 따라 정부는 두 거래소의 합병 승인 이전 여론의 동태에 민감하게 반응할 수밖에 없을 것이며, 특히 약 50%의 ASX 지분을 소액주주들이 보유하고 있다는 사실이 이를 뒷받침하고 있음

III. KRX 및 국내 자본시장 발전전략 도출

1. KRX의 사업 다각화 방안

가. 해외사업 확대 방안

1) 해외진출의 당위성

□ 세계 자본시장의 규제완화, 글로벌화 및 경쟁 심화로 인해 주요 거래소간 인수합병 및 전략적 제휴를 통하여 투자자 및 우량기업 유치를 위한 치열한 노력 전개

— 각국의 거래소들은 M&A, 지분제휴를 통해 세계자본시장 재편과 경쟁심화에 대비

- 향후 10년 이내에 세계 자본시장은 하나의 시장으로 통합될 것으로 전망되며, NYSE CEO Niderauer는 5~10년내 5개 내외의 거래소 그룹만 생존할 것으로 전망
- 미국 뉴욕증권거래소(NYSE)와 유럽 Euronext가 합병(2006)으로 세계 최대의 거래소인 NYSE-Euronext 출범, 미국 NASDAQ과 북구 OMX의 합병(2008), 유럽 Eurex의 미국 ISE 인수(2008), 미국 CME의 CBOT 및 NYMEX 인수(2007), 영국 런던증권거래소(LSE)의 이태리 Borsa Italiana 합병(2007) 등 대륙간 인수합병을 통한 대형 글로벌 거래소 출범

— 글로벌 거래소들은 M&A가 용이하지 못한 신흥시장 진출을 위해 지분매입 등 전략적 제휴 추진

- 미국 CME는 브라질 BM&F 지분 5% 취득(2007), NYSE-Euronext는 인도 NSE 지분 5% 취득(2007), 싱가포르 SGX는 인도 BSE 지분 5% 취득(2007) 등

— 거래소간 협력 강화를 위해 시장연계, 교차상장, 지분제휴 등 사업 제휴를 통한 파트너십 구축 증가

- ASEAN 6개국 간 2015년까지 증권시장 연계(ASEAN Link) 추진 중 (태국 SET, 말레이시아 BM, 베트남 HOSE, 필리핀 PSE, 싱가포르 SGX, 인도네시아 IDX)

- 홍콩·대만·중국 간 ETF 교차상장(2009), 미국 CME와 브라질 BM&F BOVESPA의 파생상품교차거래(2008) 등

— 글로벌 증시의 IT 시스템 경쟁이 강화되고 있으며, 해외 증시 선점을 위한 홍보 마케팅 및 신규진입 활발

- 첨단 IT 기술을 이용한 증시 IT 시스템 재무장 경쟁
- 신흥시장에 대한 IT 시스템 수출 확대 경쟁

□ 중국, 인도, 브라질 등 신흥시장의 성장이 두드러짐

— 특히, 상해, 심천, 홍콩, 대만 등 범중화권을 중심으로 급성장하면서 그 위상이 강화되고 있음

- 중국증시는 향후 10년 이내에 세계 1위의 시장으로 성장 예상

— 아직까지 중국은 한국에 비해 시장운영이나 제도발전에 있어서 취약한 수준이지만 중국증시가 계속해서 성장하고 있으므로 금융중심지로의 진입 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 보임

— 현재 중국은 자국의 증권시장 영향력 확대를 위해 신흥국가 증시 설립사업을 100% 무상으로 지원 중

— 향후 중국증시의 영향력이 더욱 확대될 경우 한국의 신흥국가 진출은 더욱 어려워질 수 있으므로 신흥국가의 진출을 선점하고 다양한 발전전략을 추진할 필요

— 인도, 브라질, 러시아 등 신흥시장의 영향력 확대로 금융중심지 진입 경쟁 격화

□ 세계 자본시장 재편에 대응하기 위해 KRX의 해외진출을 통한 국제 경쟁력 제고의 필요성

— 신흥시장의 급성장에 대비하여 선제적으로 신흥시장을 진출하고 사

업제후 국가를 다변화시켜 한국자본시장의 경쟁력을 강화시켜야 함

- 경쟁심화에 따라 하나의 시장으로 통합되는 재편과정이 가속화되고 있으므로 합종연횡 경쟁에서 소외될 경우 지역거래소로 전략될 우려 존재

— 해외 거래소 지분취득은 전무한 상태이므로 안정적인 경영권 확보를 위해서도 필요한 부분

□ 동아시아 금융중심지 도약이라는 정부 정책과 금융위기 극복 이후 활발한 해외투자를 하고 있는 금융회사의 해외진출 기반 구축 및 확대를 위한 공공기관으로서의 역할 필요

— G-20 정상회담 이후, 국격 향상을 위한 해외사업에 관심을 두고, 경제한류 확산 및 동아시아 경제통합 추진

— 미래 먹거리 산업 육성을 위해 미래 성장산업인 금융산업을 통한 발전 전략이 중요

— KRX는 금융회사의 해외진출을 통한 수익창출 등 경쟁력 제고에 선도적인 역할 수행

- 신흥국 등 해외진출 교두보 확보를 위해 금융회사의 현지 진출을 견인하는 KRX의 역할 강화
- 신흥국 진출로 현지 기업 정보의 획득과 관련 정보의 금융기관 제공을 통하여 상장유치, 합작사업 등 금융기관의 수익창출을 지원

— 금융위기 이후 위축되었던 금융권은 현재 동남아 및 중앙아시아 등, “한류영향권”을 중심으로 활발한 해외진출 추진 중

□ 한국형 증시의 해외 수출을 통한 아시아 역내 증시에 대한 영향력 확대 및 증시 IT 시스템 수출을 통한 직접적인 수입 확보 및 수익구조 다각화

— 증권시장 IT 시스템의 해외 수출을 통한 수입 확보

— 신흥시장 지원을 통한 장래 IT 인프라 수출 시장 육성

— 향후 배당수익 또는 지분매각 차익을 통한 자본이득도 가능

2) 해외진출 현황

□ 1996~2000년 4년간의 베트남 증권시장 개설 지원 경험을 바탕으로 한국-캄보디아 정부간 지원 합의로 시작

□ 증시개설 지원: 캄보디아 및 라오스

— 캄보디아는 캄보디아 재정경제부와 증권거래소 합작계약 체결을 통해 지분 45%를 취득하고 2011년 상반기 중 증시개설 예정

— 라오스는 라오스 중앙은행과 증권거래소 합작계약 체결을 통해 지분 49%를 취득하고 2010년에서 2011년 초에 증시 개설 예정

□ 캄보디아 증권거래소 설립 및 운영

— 한국-캄보디아 양국 재정경제부간 2006년 5월에 체결한 캄보디아 증시개설 지원 합의 MOU에 따라 KOICA 무상지원의 일환으로 전문인력 양성교육 및 증시제도 입안 자문 완료(2007년 4월~2009년 3월)

- 현지 교육 및 초청 연수 2년간 총 16회 완료 (초청교육 9회 175명, 현지교육 7회 55명 파견, 1,771명 참석)

— 2009년 3월, 캄보디아 재정경제부와 증권거래소 설립 및 공동운영을 위한 합작계약 체결

- 캄보디아 재정경제부(55%, 토지, 건물 현물출자), KRX(45%, IT시스템 현물출자)
- 현재 합작거래소 설립 등기 완료 및 IT 시스템 현물출자 준비 중

□ 라오스 증권거래소 설립 및 운영

— 2007년 9월, 라오스 부총리 내한 시, 재정경제부, 금융감독위원회, KRX를 방문하고 증권시장 개설 지원 요청 및 라오스중앙은행과 KRX간 증시개설 지원 합의

- 라오스 국영기업의 한국 증시 상장유치 병행
- 2008년 9월부터, 전문인력 양성교육 및 제도 입안 자문 등 진행 중
- 2009년 7월, 라오스중앙은행과 증권거래소 설립 및 공동운동을 위한 합작계약 체결
 - 라오스중앙은행(51%, 토지, 건물 현물출자), KRX(49%, IT시스템 현물출자 및 교육)
- 2010년 10월, 합작거래소 출범 후, 현재 IT시스템 시험 가동 및 교육 중

□ 증시 IT 시스템 수출: 말레이시아 및 베트남

- 말레이시아거래소(Bursa Malaysia, BM)의 채권매매 및 감리시스템 개발 국제입찰 참여 및 수주 성공
 - 총 9개 기관(KRX, 2개 타 아시아 지역 거래소 포함) 응찰
 - 기술평가 등 절차를 거쳐, 인도 Tata 그룹 등 세계 유수의 IT 업체를 제치고 2007년 1월 최종 수출계약에 성공한 후, 2008년 1월 개발 및 인도 완료
 - 채권매매 및 감리시스템의 성공적인 개발 후 2008년 4월, 말레이시아 측의 요청에 의하여 2차 개발 프로젝트 등 추가 프로젝트 다수 수주
- 베트남의 경우는 2009년 10월, 베트남 증권시장 차세대시스템 구축 최종개발자로 NYSE-Euronext 및 NASDAQ-OMX 등 세계 유수의 IT 벤더와 경합하여 선정

□ 말레이시아거래소 수주/협상 프로젝트 주요 내용

- 채권매매 및 감리시스템("ETP"): 2008년 3월 인도 및 가동 완료
- 채권 ETP 2차 개발 프로젝트: 2009년 1월 인도 및 가동 완료
- 마켓메이커감시시스템: 2009년 4월 인도 및 가동 완료
- 이슬람상품매매시스템: 2009년 8월 인도 및 가동 완료
- 파생상품청산결제시스템, 주식감리시스템: 수주 협상 중

□ 베트남증시 차세대시스템 프로젝트 수주 개요

- 베트남 증시의 급성장에 따른 증권시장 IT 시스템 재구축을 위한 국제입찰 추진
- 2008년 3월 입찰의향서(Request of Interest) 접수 및 개발 의향서 제출
- 2008년 5월 19일, 15개 입찰참가업체 중 1차 기술적격심사 통과 (KRX, NYSE-Euronext, NASDAQ-OMX의 3개사)
- KRX와 NASDAQ-OMX가 경합한 가운데, 베트남 증권위원회 업무연수 지원 등 적극적 마케팅을 통하여 2009년 10월 KRX가 최종 수주에 성공

□ 향후 신흥시장 지원 사업 추진 전략

- 한국형 증시의 보급을 통한 한국 금융의 해외기반 강화를 위하여 지속적인 협력관계 강화
 - 증시 운영 자문 및 인력 초청 교육 등 지속 협력
- 증권거래소의 특성상 발생하는 지속적인 업그레이드 및 유지보수 관리를 통한 실리 확보 병행
- 증권시장 미보유 또는 미발달 신흥시장에 대한 적극적인 지원 추진
 - 특히, 정부의 집중 지원대상인 동남아시아 및 중앙아시아 신흥시장에 초점
 - 향후, 미얀마 증시(현재 일본 다이와증권에서 미얀마 정부와 협력하여 장외 증권시장을 운영 중) 개설 지원도 검토 중

□ 향후 증권시장 IT 시스템 수출 사업

- 한국형 IT 시스템의 현지 보급이 완료되면 한국 증권업의 현지 진출이 용이해지므로, 한국 금융의 해외기반 강화를 위한 지속적인 협력관계 강화 추진
 - 신흥시장 지원사업과 연계
- IT 산업의 특성상 발생하게 되는 지속적인 추가 수요에 대한 효과적인 관리를 통하여 단순한 협력관계를 넘어선 전략적 파트너십으로의 발전 및 추가 사업기회 모색
 - 말레이시아의 경우, 기수출한 이슬람금융시스템을 통하여 대이슬람권 진출 확산 모색
- 수출시장의 다변화를 통하여 아시아의 금융중심지로 도약
 - 중위권 및 상위권 증권시장에의 진출과 유럽 및 남미 증권시장을 포함하는 지역적 다각화를 통하여 전세계에 한국형 증권시장 IT 시스템의 보급을 확산함으로써 세계 금융시장의 중심지로 도약
 - 캄보디아, 라오스 등 신흥시장 IT 시스템 개발
 - 남미 및 중앙아시아 증권시장 IT 시스템 개발 계획

3) 해외진출 역량 분석

- 성공적인 해외진출을 위하여, 국내 경제 및 자본시장의 성장과 궤를 같이 해온 KRX는 국내 단일 거래소로서 모든 상품 및 기능을 통합적인 운영 경험과 시스템 개발 능력을 가지고 있는 매우 성공적인 거래소라고 평가할 수 있음
- 주식, 채권, 파생상품, 시장감시, 청산결제 등 모든 상품 및 기능이 통합
 - IT 시스템 자체 개발 기술 및 증시 운영 노하우, 전문 인력
 - 경제개발 및 증시육성 노하우
 - 단기간에 파생상품시장의 육성에 성공

- 이러한 KRX의 장점 및 역량은 글로벌 증시간 합종연횡 및 시장 주도권 경쟁과 이를 위한 IT 시스템 재구축 수요 등의 기회요인과 중국, 대만, 홍콩, 싱가포르 등 아시아 주요국 간 아시아 금융 허브 경쟁 등의 위협요인 속에서 해외시장으로 진출할 기본적인 역량은 갖추고 있다고 판단되나, 해외시장에서의 인지도 및 경험, 그리고 적극적인 해외진출을 위한 국내에서의 제반 지원이 부족한 상황으로 판단

- KRX는 글로벌 거대 거래소와 비교하여 미약한 국제 영향력 및 인지도 보유
 - 해외사업 후발주자로서 해외시장에서 선진 거래소의 높은 장벽의 극복이 필요
 - 해외시장에서 활발한 활동을 전개하기 위한 글로벌 경험을 가진 인체의 부족
 - 글로벌 sell-side 브로커와 buy-side 운용사들과의 업무 네트워크가 형성되어 있지 않아 성공적인 시장조성 능력이 취약함
- IPO의 미실현으로 비상장 상황으로 해외 거래소와의 인수합병을 원활하게 해줄 M&A currency의 제공 불가

- 반면, 사회, 문화, 규제환경이 유사하고 우리나라의 경제성장 모델을 바탕으로, 경제 성장의 지원 및 상호 협력 가능성이 높은 동남아시아, 중앙아시아 등 아시아권의 경제적 부상은 KRX에게 매우 광범위한 해외 시장을 개척할 수 있는 좋은 기회를 제공하고 있음

- 단, 중국, 대만, 홍콩, 싱가포르 등 범중화권 증시를 중심으로 한 아시아 지역 증시들도 해외시장에서의 기회를 적극 노릴 것이므로 해외시장의 성공적 진출 및 선점을 위한 기회는 지속적으로 주어지는 것이 아닐 것으로 판단되며, KRX 차원의 적극적 진출 노력 및 IPO 등을 통한 해외진출 자원 마련 등이 필요할 것으로 판단

<표 III-1> 한국거래소 해외사업 역량 분석

강점요인(Strength)	약점요인(Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> 주식, 채권, 파생상품, 시장감시, 청산 결제 등 모든 상품 및 기능 통합 IT시스템 자체개발 기술 및 증시 운영 노하우와 전문 인력 규제환경이 유사한 아시아권에서 선도 거래소로서 혁신 주도 경제개발 및 증시육성 노하우 파생상품시장 단기간 성공 	<ul style="list-style-type: none"> IPO가 되지 않은 상황으로, 타 거래소와 자유로운 M&A 곤란 (M&A를 위한 currency의 부족) 글로벌 거대거래소와 비교하여 미약한 국제 영향력 및 인지도 해외사업 후발주자로서 선진 선점 거래소의 장벽 돌파 곤란 글로벌 인재 양성 미흡 (언어장벽) IT 수출의 트랙레코드 미흡 고비용의 증시 인프라
기회요인(Opportunity)	위협요인(Threat)
<ul style="list-style-type: none"> 사회문화적 환경이 유사한 동남아시아 및 중앙아시아의 경제적 부상 경제 미개발국인 동남아시아 및 신흥 중앙아시아 및 남미 등에서 시장진입 기회 글로벌 경쟁 심화에 따른 IT 시스템 재구축 수요 지속 글로벌 증시간 합종연횡에 따른 제휴-연계 기회 	<ul style="list-style-type: none"> 중국, 대만, 홍콩, 싱가포르 등 아시아 경쟁 거래소의 아시아 금융허브 경쟁 자원이나 농업을 중심으로 한 중국, 일본의 정부차원 신흥국 지원 강화 중국, 인도의 IT 부문 급속 부상

4) 해외진출의 일반 전략

- 전 세계에서 현재 증시가 개설된 국가는 전체 180개 국가 중 109개 국가로서, 국가별 증시 개설 여부에 따라 상이한 진출 및 사업 검토 필요
 - 증시개설 국가들은 IT 시스템 수출, 증시 현대화 사업, 또는 파생상품시장 개설 사업 검토의 대상
 - 증시 미개설 국가들은 신규 증시개설 사업 검토 대상국임

<표 III-2> 대륙별 증시개설 국가 분포

대륙	아시아	유럽	아프리카	아메리카	중동	오세아니아
국가 수	23	38	16	19	10	3

가) IT 시스템 수출 사업

□ 증시 IT 시스템 수출

- 증권시장 핵심인프라인 IT시스템 수출은 한국형 IT 시스템의 보급이며 장기적으로 한국형 증권시장의 수출
 - 일종의 장치산업으로서 제도와 의 정합성이 중요하며, 설치 후에는 지속적인 유지보수 수요 발생
 - 아시아 역내 증시에 대한 영향력을 확대하고 국내 자본시장의 해외진출 기반을 확충
- 세계 증시 IT 시스템 수출은 세계 1, 2위 거래소인 NYSE-Euronext와 NASDAQ-OMX에 의해 장악
 - 한국, 스페인, 터키, 태국 등 일부 거래소는 자체 증시 IT 시스템 개발 사용 중
- IT 산업의 특성상 추가적으로 발생하는 수요에 대한 지속적인 관리를 통해 단순한 협력관계를 넘어 전략적 파트너십으로 발전시켜 추가 사업기회 모색
 - 장기적인 IT 인프라 수출은 향후 배당수익 또는 지분 매각 차익을 통한 자본이득도 기대
- 동남아시아 및 중앙아시아, 남미 등 수출 시장의 다각화를 통해 국제경쟁력 및 인지도 제고하고 지역별 거점시장을 선정 공략하고 지역별 거점시장을 중심으로 인접시장도 공략, 역내 확산을 유도
 - 동남아시아 등 기존 사업진행 시장은 지속적으로 중점 관리

- 증시 개설국 109개국 중 59개국이 자체 개발한 증시 IT 시스템을 사용하거나 수작업 매매 중이며, 나머지 50개국의 70%가 NASDAQ-OMX 또는 NYSE-Euronext 매매시스템 채택

<표 III-3> 거래소 매매솔루션 브랜드별 분포

솔루션	NYSE-Euro next	NASDAQ- OMX	DB	BME	KRX	계
국가 수	13	22	7	6	2	50
비중	26%	44%	14%	12%	4%	100%

자료: 한국거래소

□ IT 시스템 수출 시장 진입 전략

- 고객 친화 커스터마이징 위주의 기본정책
 - 아직까지 KRX는 시장진입 시도 초기단계임을 감안 지역별 거점 확보 시까지는 수익성보다 시장진입을 우선 추진
 - 중장기적으로는 비용 대비 수익성 분석 필요
- 개별 제품별 선진 시장 공략
 - 가격 및 성능이 뛰어난 일부 제품군 (감리, 청산결제, 브로커 백오피스 등)을 현재 진입 단계인 동남아시아 시장 외에도 구미 선진 시장에도 적극적 마케팅 필요
- 시장별 마케팅 차별화
 - 중단기적 관점의 진출 대상국들은 대부분 낮은 구매력 및 영세한 시장규모를 가지므로 경량화 및 저가 전략 필요
 - 증시 전반의 IT 인프라를 종합하여 구축하는 패키지 수출 병행
 - 증시운영 경험과 IT역량을 결합하여 적극적인 컨설팅 서비스 연계
 - 중장기적 관점의 진출 대상국들은 소득수준이 높고, 자체 또는 선도업체들의 제품을 사용하고 있으므로, 장기적인 관점에서 진입 장벽 해소 노력
- 다양한 대금지불 옵션 제공

- 지분취득, ASP(Application Service Provider) 방식 등 수용
- 국가간 제휴 및 혁신을 통한 경쟁력 강화
 - IT 솔루션 경량화, 모듈화를 통한 가격경쟁력 제고
 - KRX 해외사업 IT 솔루션 기술 연구센터 설립 검토
 - 리딩플레이어(IT솔루션 개발 업체 포함)와의 전략적 제휴 모색
- 호스팅·파워서비스는 장기적으로 검토
 - 사업범위가 확대되어 유지보수 솔루션의 수요가 많아질 경우 각국을 상대로 호스팅·파워서비스 제공 필요

<표 III-4> IT 시스템 판매 유형

판매전략	개발	운영	유지보수	특징
경량화된 패키지 판매	KRX (한국현지)	고객사	KRX (한국현지)	<ul style="list-style-type: none"> • 선진화된 IT 솔루션 판매방식 • 증시솔루션 관련 제도의 패키지화 (커스터마이징 최소화)
개발 (고객 맞춤형 커스터마이징	KRX (한국현지)	고객사	KRX (한국현지)	<ul style="list-style-type: none"> • KRX의 현 판매방식 • 추가 개발 및 유지보수를 통한 추가수익 발생 • 향후 시스템 업그레이드 및 재구축 시 우월한 입장
모듈별 수출	KRX (한국현지)	고객사	KRX (한국현지)	<ul style="list-style-type: none"> • KRX EXTURE 상품 중 가격 및 품질 우수 상품만 특별판매 전략 (감리, 청산결제, 브로커 원장 등)
호스팅	KRX (한국현지)	KRX (한국현지)	KRX (한국현지)	<ul style="list-style-type: none"> • 증시 솔루션 토탈서비스 • KRX 글로벌 IT센터의 IT 자원 사용(H/W 가격 절감, 활용도 극대화)
파워	KRX (한국현지)	KRX (고객사 현지)	KRX (고객사 현지)	<ul style="list-style-type: none"> • 운영 및 유지보수까지 책임지며 수수료를 취득

자료: 한국거래소(KRX)

□ KRX는 증시운영 노하우 및 이와 관련된 IT 기술력을 동시에 보유하고 있으며, 현재 증시 IT 수출을 둘러싸고 세계 1, 2위 업체 및 중국, 인도 등의 IT 강국과 치열한 경쟁을 벌이고 있음에도 글로벌 증시간 경쟁에 따른 IT 시스템 업그레이드의 수요가 지속되는 등 해외진출의 양호한 기회를 제공하고 있음

- 그러나, KRX는 글로벌 영향력, 인지도 및 IT 수출의 트랙레코드가 미흡하고, 해외시장 진출을 위한 조직 내 자원의 부족이라는 단점에 직면해 있기도 함
- 따라서, 적극적이고 지속적인 노력으로 증시 IT 수출시장에서 지명도를 높이고 조직 내의 해외 진출 경험이 축적되도록 해야 함

- IT 솔루션 업체를 포함한 선도업체와의 제휴 모색
- IT 시스템 수출과 병행하여 전략적 제휴 형성
- 세계 지역별 거점 우선 공략 후 확산 모색
- 증시 솔루션의 영문화 수행
- 글로벌 마케팅 및 인재양성 노력 지속 전개
- KRX 해외사업 IT 솔루션 기술연구센터 설립 검토(패키지 경쟁력 강화, 개발 연구)
- 증시솔루션 모듈화전략으로 IT 상용패키지의 가격경쟁력 확보

나) 신흥시장 진출

□ 신흥시장 진출 관련 사업은 1)증시개설 사업, 2)증시현대화 사업, 3)파생상품시장 개설 사업으로 구분됨

□ 해외증시 개설 사업

- 동남아 역내 자본시장의 위상강화와 미개척 대륙진출의 전략적 중요성을 감안하여 증시 미개설국을 대상으로 증시개설 지원 사업을 추진
 - 한국형 증권시장의 보급을 통한 해외금융시장의 진출 및 연계 강화
 - 자본시장설립은 신흥시장국의 경제개발과 산업화의 기반을 마련해 줌
- 거래소 합작 설립 및 공동운영을 통해 아시아 역내 협력 네트워크 구축

□ 증시 현대화 지원

- 증시현대화는 IT 인프라의 현대화를 위해 매메체결시스템 및 네트워크 등을 개선하는 것으로서 지원국의 직원 교육 및 자문인력 파견

<표 III-5> 증시 IT 시스템 수출 역량 분석

강점요인(Strength)	약점요인(Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> • 증시 운영 노하우 및 IT 기술력 동시 보유 • 최근 통합 증시 솔루션 개발 및 무결점 운영 • 증시 모든 상품 및 인터페이스 통합 • 증시 개설 및 육성 노하우 	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 영향력 및 인지도 미흡 • 글로벌 인재양성 미흡 • IT 수출 트랙레코드 미흡 • 고비용의 증시 인프라 • 영문화 증시 솔루션 부재
기회요인(Opportunity)	위협요인(Threat)
<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 증시 간 경쟁에 따른 IT 시스템 업그레이드 수요 지속 	<ul style="list-style-type: none"> • 세계 1,2위 업체의 진입 장벽 (기술력, 가격경쟁력 결비) • 중국, 인도 등 IT 강국의 부상

□ 증시 IT 수출 사업 방향

- 다양한 상품라인 구축 및 IT 교육 및 컨설팅 제공을 통한 마케팅
- 신흥시장 지원과 병행한 IT 간접 수출 모색
- 동남아시아 역내 시장 우선 장악
- "고품질 IT", "무결점시스템", "저렴한 유지보수비용" 등을 무기로 여타 지역 틈새시장 침투

- 기본적으로 간접적인 IT 시스템의 마케팅 활동으로 간주함이 필요하며 교육연수 및 제도 자문을 통하여 IT 시스템 도입 유도
- 교차상장 및 한국기업의 진출 시 유리한 고지 선점할 수 있으며 경제협력관계 증진에도 기여
- 기획재정부 및 외교통상부의 중점지원 대상국을 위주로 하되, KRX의 글로벌 네트워크 구축, 국제협력 관계 및 IT 시스템 수출 등을 종합적으로 감안하며, 개별 시장의 여건보다 KRX와의 협력 신뢰 관계가 중요
 - 현재, 기획재정부 경제발전경험 공유사업 대상국은 10개국, 외교통상부 무상원조 중점협력 대상국은 20개국임

□ 파생상품시장 개설

- 세계적인 파생상품 개설 및 육성 경험을 바탕으로 파생상품 시장이 없는 국가를 대상으로 파생상품시장 개설 지원 사업 병행

□ KRX는 증시운영 노하우 및 이와 관련된 IT 기술력을 동시에 보유하고 있으며, 현재 신흥시장 지원 사업을 둘러싸고 중국, 호주 등과 치열한 경쟁을 벌이고 있음에도 규제환경이 우리나라와 유사한 동남아시아 및 중앙아시아의 경제적 부상, 그리고 아프리카 자원 개발 관련 우리 기업의 진출 등 신흥시장 진출의 양호한 기회를 제공하고 있음

- KRX는 글로벌 영향력, 인지도가 미흡하고 해외시장 진출을 위한 조직 내 자원의 부족이라는 단점에 직면해 있지만, 우리의 성공적인 경제성장 모델, 증시 발전 모델이 신흥시장과 적합성이 매우 높음을 적극적으로 홍보한다면, 개발도상국 또는 미개발국인 신흥시장 진출 및 선점의 가능성이 있다고 판단
- 따라서, 증시 IT 수출과 마찬가지로 진출 국가 대상으로 적극적으로 지속적인 접촉으로 경쟁 거래소들을 물리치고 해외 신흥 증시 설립 사업을 선점해야 함

<표 III-6> 신흥시장 지원 사업 역량 분석

강점요인(Strength)	약점요인(Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> • 증시 운영 노하우 및 IT 기술력 동시 보유 • 증시 육성 노하우 및 파생상품시장 성공 • 증시 전문인력 • 동아시아권 선도 증시 위상 정립 	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 영향력 및 인지도 미흡 • 글로벌 인재양성 미흡 • 고비용의 증시 인프라
기회요인(Opportunity)	위협요인(Threat)
<ul style="list-style-type: none"> • 규제환경이 유사한 동남아시아 및 중앙아시아의 경제적 부상 • 아프리카의 자원을 둘러싼 국내 기업 진출 가속 	<ul style="list-style-type: none"> • 중국, 호주 등 신흥시장 지원사업 경쟁 • 글로벌 증시간 합종연횡 가속

□ 신흥시장 지원사업 방향

- 신흥시장 지원과 병행한 IT 직간접 수출 모색
- 전문인력 파견, 무상자문 등 서비스 활용 통한 사업기회 발굴
- 동남아시아 및 중앙아시아 지역 중 기진출한 증시를 발판으로 인접국 확산 모색
- 증시 육성 경험 및 IT 기술력을 적극 홍보하고 상시적인 자문을 통한 사업기회를 발굴
- 현지 진출 국내 기업 및 국제기구와 연계 모색
- 동남아시아의 우선 장악으로 역내 선도적 위상을 공고화
- 체계적 글로벌 인재양성 시스템 구축

5) KRX 해외진출 대상 국가 선정

□ IT 시스템 수출 시장 선정

- KRX는 조사 대상 109개국 중 경제력, 증시규모, 선진거래소의 선점 현황 및 IT 시스템 교체 주기 등을 고려하여 선정요건 부여
 - 동남아, 중앙아시아 등 기존 사업대상 국가는 모두 포함

- 1인당 GDP가 1천불 이상에서 2만불 이하
- Nasdaq-OMX와 NYSE-Euronext 시스템 채택시 제외
- 최근 3년 이내 (2007년 이후) IT 시스템 업그레이드한 경우 제외
- 상장기업 수 20개 이상
- 외교통상부 발표 해외여행경보 2단계 이상(치안불안국)은 제외

— 동남아·중양아시아 등 기존 사업국 외에 유럽, 아메리카, 아프리카 대륙에 골고루 분포하고 있으며 인구, 소득 면에서는 신흥시장 내 지 중위권 개발도상국이 분포되어 있는 특성

<표 III-7> IT 시스템 수출 목표 시장의 현황 및 분포

대륙	IT 시스템 마케팅 목표 시장
아시아 (11개국)	말레이시아, 베트남, 인도네시아, 태국, 필리핀, 몽골, 인도, 대만, 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 우크라이나
유럽 (3개국)	슬로바키아, 루마니아, 마케도니아
아메리카 (5개국)	아르헨티나, 파나마, 코스타리카, 페루, 엘살바도르
아프리카 (4개국)	보츠와나, 나미비아, 모로코, 모리셔스
중동 (2개국)	바레인, 요르단

자료: 한국거래소(KRX)

□ 신흥시장 진출

- 국제통화기금(IMF) 통계 집계 대상 국가 180개국 중 증시 미개설 국가 71개국
 - 신흥시장 증시개설 사업검토 대상국
 - 대부분 아프리카 저개발국
- 증시 미개설국가 71개국 중 요건 부합 국가는 총 19개 국
 - 1인당 GDP 수준에 관계없이 인구 1천만 명 이상
 - 기존 해외사업 활발 지역인 동남아에 위치하고 인구규모로 보아 성장 잠재력이 있는 미얀마도 추가하여 검토
 - 검토 결과 KRX는 성장 잠재력, 산업다각화, 인구규모 등을 감안하여 앙골라, 미얀마, 모잠비크를 사업추진 대상으로 최종 선정

<표 III-8> 증시개설 목표 시장 선정 결과

구분	앙골라	미얀마	모잠비크
1인당 GDP(\$)	4,027	442	897
GDP(bil\$)	69.7	26.5	20.17
인구(백만명)	17.3	60	21.3
무역액 수출(bil\$)	72.6	6.2	2.7
무역액 수입(bil\$)	15.3	3.6	3.3
국토(한국대비)	11배	7배	8배
언어	포르투갈어	미얀마어	포르투갈어 스와힐리어
교민	없음	800명	78명
치안 (여행제한)	여행유의 (1단계)	여행자제 (2단계)	해당없음

자료: 한국거래소(KRX)

□ 파생상품시장 개설 사업

- 증권시장 개설국 109개국 중 파생상품 시장이 없는 67개국을 대상으로 시장개설 추진 가능국을 분류
- 1996년 한국의 선물시장 개설 당시 경제력 및 증시규모를 감안하여 선정 (시가총액 1,400억불, 1인당 GDP 10,500억불)
 - 1인당 GDP 1천불 이상
 - 인구 1천만명 이상
 - 현물시장 시가총액 400억불 이상
 - 상장기업 수 100개 초과
- 선정 결과
 - 카자흐스탄, 필리핀, 이집트, 사우디아라비아, 이란 5개국 검토
 - 그 중 증시규모 등을 고려하여 필리핀과 카자흐스탄 2개국을 최종 선정

<표 III-9> 파생상품시장설립 목표 시장 선정 결과

구분	카자흐스탄	필리핀
1인당 GDP(\$)	6,876	1,721
GDP(bil\$)	107	159
인구(백만명)	15.6	92.2
시가총액(mil\$)	57,300	86,349
거래대금(mil\$)	155,700	20,849

자료: 한국거래소(KRX)

<표 III-10> 신흥시장 지원 사업 종합 분석

구분	증시개설	현대화	신상품
신시장	미얀마, 앙골라, 모잠비크	인도네시아, 스리랑카, 요르단, 리비아, 알제리, 가나, 이집트, 우즈베키스탄, 도미니카, 이란, 쿠웨이트, 탄자니아, 파라과이, 우크라이나, 에티오피아, 페루, 세네갈, 에콰도르, 과테말라, 튀니지, 엘살바도르, 레바논, 이라크, 팔레스타인	필리핀 카자흐스탄

자료: 한국거래소(KRX)

6) KRX 해외진출국 선정 전략 평가

□ KRX 증시 IT 수출, 해외증시 설립 및 파생상품시장 설립 사업은 기본적으로 경제력, 증시규모, 선진거래소의 선점 현황, 성장 잠재력, 산업다각화 등에 따라 해외 진출 국가를 선정하는 방식

— 이러한 선정 방식은 각 개별 국가 단위의 진출 전략을 위한 진출 대상국 선정 방식으로, 일정 규모 이상의 국가만 진출하게 되므로, 진출대상이 협소해지는 측면이 있음

□ 증시 미개설 국가의 대부분이 아프리카에 있는 상황이며, 개설된 국가들의 경우에도 주식시장을 통한 자국 경제성장에 관심을 가지고 있으나, 규모의 임계치(critical mass)에 이르지 못한 자국 증시의 활성화를 위해 지역 증시 간 제휴나 통합을 고려하는 상황

— 소규모 신흥시장에서의 주식시장 발전전략으로 단일 거래플랫폼을 포함하는 지역 거래소간 통합이 제시됨(Demirguic-Kunt and others, 2008, Tahari, 2007, Shah, and others, 2008)

— 1998년 8개 WAEMU 국가(7)에 의해 Côte d'Ivoire에 설립된 완전 통합증시라고 할 수 있는 the Bourse Régionale des Valeurs Mobilières(BRVM)는 채권시장을 제외하고 유동성 부족으로 기능 상실

— 아프리카 증시 간 일부 통합도 MOU 체결을 중심으로 상당 부분 추진되어 왔음

- 남아공의 Johannesburg Securities Exchange(JSE)는 Botswana, Egypt, Ghana, Kenya, Namibia, Nigeria, and Uganda 증시와 MOU 체결
- Nigeria는 Ghana 및 WAEMU와 MOU 체결
- 케냐의 Nairobi Stock Exchange는 Ghana, Nigeria, Tanzania, Uganda 및 WAEMU와 MOU 체결.

— 교차상장 협정이 이루어진 증시들은 다음과 같음

- Namibia-남아공(1992), Botswana-남아공(1997), Nigeria-남아공(2001,2006), Zambia-남아공(2003), Ghana-남아공(2004), Kenya, Uganda, and Tanzania(2004) (삼자간 교차상장), Ghana, Nigeria, 및 BRVM (2006) (삼자간 교차상장)

□ 따라서, 신흥증시 설립, 증시 IT시스템 수출을 막론하고, 아프리카 시장의 성공적인 진입전략은 개별 국가별 별도의 검토가 아니라, 아프리카 지역 간 증시통합 가능성을 충분히 고려한 거점 진출대상국의 선정과 이를 활용한 지역 통합 증시가 궁극적인 대상이 되어야 한다는 것임

— 비록 경제력 및 시장잠재력이 낮은 국가라 하더라도 지역 통합증시에 포함될 경우, 동일한 매매시스템 등 증시설립 관련 해외 사업의 가능성이 높을 것으로 전망

71) Benin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinea-Bissau, Mali, Niger, Senegal, and Togo

- 아시아 지역의 ASEAN의 경우, 이미 NYSE-Euronext가 증시 간 매매연 결시스템인 ASEAN Link를 이미 수주
- 이러한 전략의 실행을 위해서는 지역 증시 간 연계 및 통합 노력에 대한 상세적인 정보 수집 및 통합 주도 국가 및 최고 의사결정권자에 대한 접촉 필요
- 그러나, 아프리카 국가들의 경우 제도 및 금융시스템이 상이한 경우가 많으며 증시를 국가적 자존심의 상징으로 여기는 경우가 많으므로 실제적인 증시 간 통합에는 향후 많은 난관이 예상되므로 중장기적인 관점의 접근이 필요

7) 국가군별 진출전략

- KRX는 증시 IT, 증시설립, 파생금융시장 설립과 관련되어 선정된 해외진출국 지역별 관리방안을 수립하였으며, 이는 대체적으로 적절한 전략 방향으로 판단
 - 지역별 거점시장, 인접시장 및 장기적 마케팅 대상 시장
- IT 시스템 수출 시장 관리
 - 동남아·중앙아시아 등 기존 사업은 지속 중점 관리
 - 여타 시장은 지역별 거점시장-인접시장-장기적 마케팅 대상시장의 3개 시장으로 구분
 - 지역별 거점시장은 일정 이상의 인구 및 구매력을 가진 시장으로서 최우선 공략이 필요하며 추후 역내 타시장으로의 확산이 목표
 - 인접시장은 지역별 거점시장보다 인구 또는 구매력에서 떨어지지만 지역별 거점시장과 함께 공략이 가능한 시장
 - 장기적 마케팅 대상 시장은 장기적 관점에서 접근이 필요한 시장으로 신흥증시 설립 또는 증시현대화 사업과 병행 타진

- 향후, 증시 IT 수출의 경험이 축적됨에 따라, 구매력이 높거나 기존 선도업체 시스템을 사용하는 국가들로 점차 진출 범위를 넓혀나감

<표 III-11> 목표 시장 지역별 거점 및 인접 시장

대륙	거점 시장	인접 시장
아시아	카자흐스탄	우즈베키스탄, 우크라이나, 인도
유럽	루마니아	슬로바키아
아메리카	아르헨티나	코스타리카, 파나마, 페루
아프리카	-	모로코, 보츠와나

자료: 한국거래소(KRX)

<표 III-12> 분류 시장별 관리 방안

	지역별 거점시장	인접 시장	장기적 마케팅 대상 시장
전략	최우선 공략	지역별 거점시장과 함께 공략 역내 확산 유도	지속 관심 장기 확산 유도
시장 특징	인구 1천만명 이상 및 1인당 GDP 5천달러 이상 시장	1인당 GDP 5천달러 이상 또는 인구 1천만명 이상	GDP 5천달러 이하 및 인구 1천만명 이하
관리	추후 역내 타시장으로의 확산 모색	-	지역별 거점시장 및 마케팅 집중시장 공략시 마케팅 병행 신흥시장 사업(증시현대화) 병행도 타진

자료: 한국거래소(KRX)

□ 신흥시장 진출 전략

- 현재 진행 중인 캄보디아, 라오스 거래소의 성공적인 마무리가 최우선
- 동남아 역내 선도적 위상 공고화(미얀마) 또는 미개척 대륙 진출(앙골라, 모잠비크)의 적극적인 사업 기회 발굴 노력
- 중장기적으로 아프리카 교두보 확보 및 중앙아시아 진출

□ 증시 현대화 사업

- 적극적 교육연수 및 제도 자문을 제공하며 이를 통해 IT 시스템 도입 유도 (일정 범위 내 무상 교육연수 및 제도 자문 제공)
- 정부의 중점지원 대상국 위주로 선정하되, KRX의 글로벌 네트워크 구축, 국제협력 관계 및 IT 시스템 수출 등을 종합 감안한 전방위, 수시 접촉

□ 파생상품시장 개설 사업 진출 전략

- 카자흐스탄, 필리핀을 타겟 시장으로 선정
- 이미 증시를 개설하고 운용하고 있으므로 다양한 경로를 통해 지속적으로 사업 타진 및 접촉

□ 이와 같은 증시 IT 수출, 신흥증시 진출 등과 관련된 전략을 종합한 KRX 해외사업의 중장기 목표 및 이정표는 다음과 같음

<표 III-13> 한국거래소 해외사업 중·장기 목표

	2011	2012	이후
신흥시장 진출	-캄보디아·라오스 증시개설, 공동운영 및 신규사업 발굴	-캄보디아·라오스 외에 아프리카 및 중앙아시아 교두보 확보	-캄보디아·라오스 증시개설 및 공동운영 -중앙아시아 진출 -아프리카 교두보 확보
IT시스템 수출	-말레이시아·베트남 사업 및 기타 시장 추가 수주 (1~2개) -동남아 외에 중앙아 또는 남미 시장 마케팅 및 진입	-말레이시아·베트남 사업 외에 시장 추가 수주(2~3개) -주요 대륙별 거점 확보	-동남아 증시 대부분 석권 -대륙별 거점 확보 및 인접국 확산 -IT 시스템 수출 3대 거래소 도약
해외사업 기능보강	-해외사업 인력풀 가동 및 교수부 설치 -동남아 IT지원센터 가동, 솔루션 연구 기능 확장	-신흥시장 지원센터 설치 -IT 경량화 완성	-신흥시장 지원센터 설치 -거점별 IT 지원센터 가동, 솔루션연구기능 확장 -IT경량화 완성 및 선도 업체 전략적 제휴

자료: 한국거래소(KRX)

□ 그러나 이러한 해외사업 중·장기 목표의 비용-편익 분석이 뒷받침되지 않아, 해외사업의 수익성에 기반을 둔 진출전략 수립이 선행되어야함

- 단기 수익과 중·장기 수익으로 구분하여 초기 사업의 후방 연계 효과에 따른 수익성도 동적으로 분석되어야 함

8) 경쟁업체 진출 현황 분석 및 전략

가) NASDAQ

□ NASDAQ은 북유럽 증권거래소인 OMX를 약 37억 달러에 인수하여 대형화된 글로벌 거래소로 출범(2008)

- OMX는 스웨덴 스톡홀름증권거래소가 전신으로 핀란드와 덴마크, 아이슬란드, 발트연안 3국(리투아니아, 에스토니아, 라트비아)의 증권거래소를 매수한 북유럽 통합증권거래소임
- 그 후, 아랍에미리트연방의 두바이거래소와 OMX 인수를 위한 주도권 확보를 위해 전략적 제휴를 체결

- 두바이증권거래소(Dubai Financial Market)가 약 40억 달러로 OMX의 지분 전체를 인수 후 나스닥에 양도하는 대신 나스닥 지분 19.99%와 나스닥이 보유한 런던증권거래소(London Stock Exchange) 지분 중 28%를 취득
- 두바이거래소 산하의 두바이국제금융거래소(DIFX)에 출자하고, DIFX는 나스닥 및 OMX와 정보기술을 공유하기로 함의

□ 그 이후에도 필라델피아거래소(Phlx), 보스턴거래소(BSE), 노르웨이 Nord Pool ASA의 운영 사업을 인수함

□ 향후 지속적으로 거래소의 지분인수를 추진하여 신흥시장 및 아시아 지역으로 계속해서 경쟁력을 확대할 전망

□ NASDAQ OMX의 IT 시스템 수출

- 영국 중소형 증권거래소인 PLUS Markets에 매매시스템 구축(2008)
- 홍콩증권거래소(HKExC)의 파생상품거래 및 청산결제시스템 구축(2008)
- 쿠웨이트증권거래소(Kuwait Stock Exchange)는 거래투명성을 높이고자 약 6,400만 달러에 NASDAQ 매매시스템과 시장감시서비스를 도입(2009)
- 도쿄상품거래소(TOCOM)은 나스닥 OMX의 파생상품 청산 및 결제 거래시스템을 도입(2009)
- 호주(2007, 2010) 및 싱가포르거래소(2010)는 나스닥이 제공하는 주식 및 파생상품매매플랫폼을 도입

□ NASDAQ은 지분인수 뿐만 아니라 유럽 및 아시아 등 여타 거래소들과의 업무 제휴, 교차상장 등의 전략적 제휴도 활발히 추진하고 있음

- 브라질 BM&F Bovespa와 상호 주문전달, 상품 및 서비스, 데이터 등을 공유에 관한 업무 제휴(2009)
- 태국증권거래소(SET)와의 지속적인 업무 협약을 통해 태국선물거래소의 청산, 전자거래시스템 통합을 지원(2010)
- NASDAQ OMX와 싱가포르거래소(SGX)는 교차상장 관련 제휴(2010)

나) NYSE Euronext

□ 미국의 NYSE Group은 Euronext와 통합하여 세계 최대 증권거래소로 탄생(2006)

- 미국과 유럽 지역에 걸친 초대형 거래소간 합병으로서 통합 후 상

장기업 시가총액이 약 17조 6,000억 달러에 이릅니다

- Euronext는 파리를 중심으로 암스테르담, 브뤼셀, 리스본의 거래소를 두고 있는 유럽의 다국적 증권거래소임
- 주식과 금융파생상품에 대한 거래시스템을 일원화

□ NYSE-Euronext는 자본 및 업무제휴를 통해 세계적인 주도권 확보를 위해 노력을 경주 중

- 중국 베이징에 지사를 열어 중국 현물시장에 상장을 유도하고 미국 시장내 중국 기업 상장을 활발히 추진(2007)
- 동경증권거래소(TSE)와 상호출자를 중심으로 한 양해각서를 체결하여 자본 및 경영 등 전략적인 업무 제휴를 맺음(2007)
 - 일본의 경우 해외투자 확대 및 상품 다양화 등을 통해 시장국제화를 도모할 목적
 - NYSE의 경우 일본과의 제휴를 통해 세계 거래소 재편에서 주도권을 확보하고 아시아 지역 거점 구축의 기회로 마련
- NYSE-Euronext 출범 이후 2007년 인도증권거래소(NSE)의 지분 5%와 2008년 인도 최대 상품거래소인 MCX(멀티상품거래소)의 지분 5%를 취득
- 카타르 도하증권거래소(Doha Securities Market)의 지분 25%를 인수(2008)
 - 현금 자산사업을 확장하고 파생상품 거래 도입을 지원
- 아부다비 증권거래소(Abu Dhabi Securities Exchange)와 전략적 제휴 체결(2008)
- 바르샤바증권거래소(Warsaw Stock Exchange)와 전략적 제휴를 체결(2010)
 - 기타 유럽 증권거래소들이 NYSE-Euronext에 인수될 확률이 높아짐
 - 규모와 위상이 더욱 강화됨으로써 남미, 아시아 등 신흥시장에 대한 영향력이 증대되고 있어 글로벌 증권시장간 경쟁 심화

□ NYSE-Euronext의 IT 시스템 수출

- NYSE-Euronext의 글로벌 파생상품거래 사업부인 런던국제금융선물거래소(Liffe)가 NYSE Transact Tools 싱가포르 지사를 통해 싱가포르 시장 사업을 확대함으로써(2008) 아시아 전역에서 사업 영역을 확대하기 위한 발판 마련
- NYSE Technologies는 홍콩증권거래소에 IT 시스템 제공(2008)
 - NYSE Technologies는 NYSE-Euronext의 사업부로서 종합적인 거래, 데이터, 인프라 서비스와 글로벌 금융거래 네트워크를 제공
- 말레이시아거래소는 말레이시아 파생상품시장에 NYSE-Euronext가 제공하는 시장접속시스템(DMA)을 설립하여 투자자들의 접근성과 시장의 유연성을 향상시킴(2008)
- ASEAN 4개국의 거래소(필리핀, 싱가포르, 태국, 말레이시아)는 NYSE Technologies를 ASEAN Link의 솔루션 제공업체로 선정(2010)하였으며, 이는 NYSE-Euronext가 ASEAN 자본시장 형성의 초석을 마련하고 아시아 지역의 진출 확장 기회
- 스위스 증권거래소(SIX)는 NYSE-Euronext를 실시간 시장데이터 전송 사업자로 선정(2009)
- 브라질 BM&F BOVESPA 증권거래소는 주식 전자매매플랫폼으로 NYSE Euronext 선정(2008)
- 동경증권거래소는 옵션매매시스템으로 NYSE-Euronext 선정(2008)
- 말레이시아 증권거래소(Bursa Malaysia)는 개방형 파생상품 DMA 플랫폼으로 NYSE-Euronext 선정(2008)

다) 중국

□ 중국과 홍콩 시장 간의 업무제휴 협약

- 상해증권거래소(SSE)와 홍콩증권거래소(HKEx) 간 정보 공유 및 기술 제휴, 서비스와 상품 및 인프라 발전을 위한 협력(2009)

- 심천증권거래소(SZSE)와 홍콩증권거래소간의 교차상장 허용으로 두 거래소 간 네트워크를 증진(2009)
- 상해증권거래소와 싱가포르증권거래소의 제휴를 통해 중국주식의 선물지수거래 시작
- 상해증권거래소는 2000년대 중반까지 선진증시 위주로 MOU를 체결하던 것에서 이후, 신흥증시 위주의 MOU를 적극적으로 체결 중으로 기본적으로 MOU의 내용은 알려지 바 없으나, 대부분 증시 해외 수출 및 증시 IT 수출과 관련된 전략적 행보일 것으로 추정
 - Jakarta Stock Exchange(2005.4), Karachi Stock Exchange(2007.4), Cairo & Alexandria Stock Exchange(2007.6), Istanbul Stock Exchange(2007.10), Hochiminh Stock Exchange(2007.11), Malta Stock Exchange(2008.10), Abu Dhabi Securities Exchange(2009.2), Colombo Stock Exchange(2009.8), The Egyptian Exchange(2010.1), The Stock Exchange of Thailand(2010.4)

9) 시사점

- 캄보디아, 라오스 등 신흥 국가 요청에 수동적으로 대응하여 증시설립 지원 사업을 수행하기보다, 한국 증시모델 수출 전략의 수립과 이에 따른 대상국의 선제적, 적극적인 발굴이 필요

- 중국 등 경쟁국의 부상과 경쟁국 내에서 제도적 성숙이 이루어지게 되면 신흥시장 사업의 경쟁은 매우 격화될 것으로 예상

- 해외사업의 활발한 전개는 해외 마케팅 조직 체제의 구축 또는 강화를 전제로 하므로, 관련 조직 및 인력의 구축이 선행되어야 함

- 해외사업실 조직확충 및 인력 충원
- IT 전문 마케팅 인력의 충원

- 사내 IT 마케팅 인력 양성 교육, 사외 IT 마케팅 전문인력 채용, 지역전문가 양성 프로그램 등 적극 운영

□ 한국형 증시모델 수출의 활발한 전개를 위해서는 신흥국가 증시 설립 지원 시 지분취득 등 재원 확보가 필요

- 캄보디아(108억), 라오스(110억) 등 과거 증시 설립 지원 시의 투자 금액을 고려하면 국가 당 지분 취득 등 투자금액은 약 300~500억 원 규모일 것으로 예상
- 만약 30개 증시(증권시장 개설 20개국, 파생상품시장 개설 10개국)의 개설을 지원하면 약 9천억~1조 5천억원 정도 소요 예상
- 투자 후 수익 규모에 대한 구체적 추정 작업도 필요

□ 한국 금융회사의 해외진출 기반 구축 및 강화라는 공통의 목표를 효과적으로 달성하기 위해서는 유관기관 간 협의체 구성 등 사전 조율 및 협력 강화가 필요

나. 선진 글로벌거래소 및 ATS와의 협력 및 제휴

1) 현황 및 필요성

□ 지난 10년간 전 세계 거래소 시가총액의 집중도는 줄고 있는 반면 거래대금의 집중도는 증가하고 있는 양상을 보이고 있음

- 지난 10년간 거래소별 시가총액을 기준으로 Herfindahl Index(HHI)⁷²를 보면, 0.15에서 0.08로 감소

72) Herfindahl Index는 시장경쟁도를 평가하는 척도로 각 경쟁자의 시장점유율의 제곱의 합으로 표현됨. 경쟁자 수가 일정하다면 Herfindahl Index가 높을수록 지배적인 경쟁자가 존재하여 경쟁도가 낮고, Herfindahl Index가 낮을수록 경쟁자간 수준이 균일하여 경쟁도가 높은 것으로 평가함

- 아시아-태평양지역은 0.37에서 0.12로, 북남미지역은 0.48에서 0.43으로, 유럽-중동-아프리카지역은 0.14에서 0.10으로 각각 감소

— 거래대금을 기준으로 한 Herfindahl Index는 같은 기간 동안 0.17에서 0.19로 오히려 증가

- 북남미지역과 선진시장에서 두드러지게 증가한 것으로 나타나며, NYSE Euronext US와 NYSE Euronext Europe, NASDAQ OMX와 NASDAQ OMX Nordic, LSE와 Borsa Italiana를 단일 거래소로 간주할 경우에는 증가폭이 더욱 커짐
- 반면, 아시아-태평양지역은 0.20에서 0.16으로, 유럽-중동-아프리카지역은 0.17에서 0.13으로 감소한 것으로 나타나고 있음

□ 통합된 시장 내에 유사한 규모의 거래소가 다수 존재하는 유럽지역의 경쟁강도가 가장 높고 또한 지속적으로 높아지고 있으며, 지배적인 대형거래소가 존재하는 북미지역에서는 거래의 집중 현상이 심화되고 있는 것을 볼 수 있음

- 유럽지역에서는 거래소의 이합집산으로 규모가 평준화되면서 경쟁강도가 가장 높음
- 북남미 지역의 시가총액은 10년간 큰 변화가 없었으나, Reg NMS의 등장, 알고리즘·고빈도매매의 확산으로 거래대금이 증가하고 지역거래소의 통합으로 거래집중현상이 촉진되었음
- 통계에는 포함되지 않았으나, 북미와 유럽에서의 대체거래시스템의 급격한 성장을 고려한다면 이들 지역의 경쟁강도는 실제 더 높은 것으로 보아야 할 것

□ 아시아지역의 경우 중국과 인도시장의 급격한 성장으로 인하여 지역 내 거래소간 격차가 크게 줄어든 것으로 나타나고 있음

- 1999년만 하더라도 아시아시장에서 TSE의 시가총액 비중은 60%, 거래대금 비중은 36%에 달했으나, 2009년에는 시가총액과 거래대금의 비중이 각각 21%, 21%로 크게 하락하였고,

- 반면 Shanghai Stock Exchange의 시가총액 비중은 2%에서 17%로, 거래대금 비중은 5%에서 27%로 크게 증가
- 인도의 National Stock Exchange of India와 Bombay Stock Exchange의 시가총액의 합은 같은 기간 5%에서 16%로 증가
- 아시아 주요 거래소의 규모는 최근 10년간 상당히 평균화되었다고 평가할 수 있음

<표 III-14> 지역별 거래소 시가총액, 거래대금, HHI 변화

(단위: 십억달러)

지역	1999년	2009년	1999년	2009년
	시가총액		시가총액 기준 HHI	
Asia Pacific	7,473	16,115	0.3744	0.1181
Americas	18,144	18,989	0.4818	0.4311
Europe, Middle East, & Africa	10,362	15,632	0.1354	0.0989
Advanced markets	33123	36798	0.1764	0.1435 (0.2003)*
전체	35,979	50,735	0.1499	0.0817 (0.1116)*
	거래대금		거래대금 기준 HHI	
Asia Pacific	4,704	18,722	0.1999	0.1610
Americas	21,088	48,751	0.4279	0.4866
Europe, Middle East, & Africa	9,494	13,741	0.1792	0.1324
Advanced markets	32,438	67,031	0.1990	0.2670 (0.3670)*
전체	35,286	159,381	0.1694	0.1877 (0.2057)*

주: *는 NYSE Euronext US와 NYSE Euronext Europe, NASDAQ OMX와 NASDAQ OMX Nordic, LSE와 Borsa Italiana를 단일 거래소로 간주한 경우
자료: WFE, KCMi 재구성 및 분석

- 세계 주요거래소들은 타 거래소 및 관련기관과의 인수·합병 및 동맹·제휴를 통한 다각화, 대형화, 인프라 개선을 통해 거래소의 경쟁력을 강화를 위한 노력을 지속해 왔음
 - 2000년부터 2009년 사이 거래소 산업에서 모두 73건의 인수·합병, 68건의 지분참여, 237건의 동맹·제휴 사례가 나타남
 - 거래소간 수평적 결합뿐만 아니라 거래소와 청산·결제기관간 또는 거래소와 관련 정보시스템업체간의 수직적 결합사례도 빈번
 - 거래소간 결합의 최종단계인 인수·합병은 북미와 유럽에서, 거래소간 결합의 중간단계로 볼 수 있는 동맹·제휴는 아시아에서 빈번하게 이루어진 것으로 파악됨
 - 이에 따라, 10년 전과 비교해 볼 때, 거래소 산업 내 네트워크 구조는 매우 복잡화된 양상을 띠고 있는 것으로 파악됨

<표 III-15> 거래소간 결합 건수: 수직적·수평적 결합의 분류

결합유형	구분	인수·합병	지분참여	동맹·제휴
수평적 결합	주식-주식	22	21	126
	파생 ⁷³⁾ -파생	8	4	35
	청산 ⁷⁴⁾ -청산	5	1	11
수직적 결합	주식-파생	8	10	32
	주식-청산	5	10	13
	주식-정보 ⁷⁵⁾	18	21	17
수평적·수직적 결합	파생-청산	0	1	3
	파생-정보	5	0	0
합계		73	68	237

자료: KCMi

73) “파생”은 선물, 파생, 상품, 채권거래소 등을 모두 포괄

74) “청산”은 청산, 결제, 예탁기관을 모두 포괄

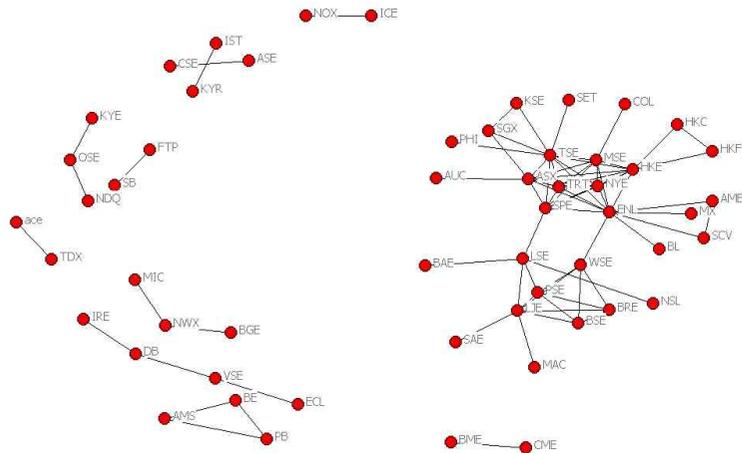
75) “정보”는 거래소관련 데이터 및 인프라관련 IT서비스와 관련된 업체를 모두 포괄

<표 III-16> 거래소간 결합 건수: 지역적 결합의 분류

지역구분	구분	인수·합병	지분참여	동맹·제휴
역내결합	북미	23	9	14
	유럽	25	25	48
	아시아	15	13	89
	아프리카	2	1	0
역간결합	남미	2	0	2
	북미-유럽	5	7	9
	북미-아시아	0	9	37
	북미-남미	0	0	3
	유럽-아시아	1	1	31
역간결합	유럽-남미	0	3	2
	아시아-남미	0	0	2
	합계	73	68	237

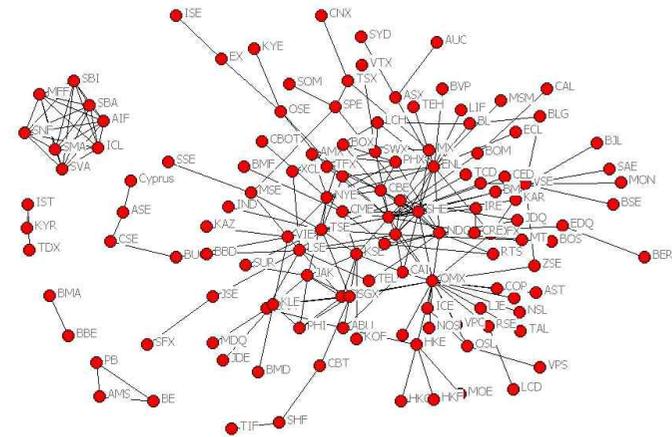
자료: KCMi

<그림 III-1> 거래소 네트워크: 2000년



자료: Fang et al.(2010)

<그림 III-2> 거래소 네트워크: 2007년



자료: Fang et al.(2010)

□ 선진 주요거래소의 적극적인 결합 및 제휴 전략은 거래소의 경쟁력의 약화 및 거래소 산업 경쟁강화에 대한 대응수단으로 볼 수 있음

- 선진거래소들은 자국경제 성장의 둔화, 신흥시장의 급격한 성장, 규제완화로 인한 유동성 이동의 자유화로 인해 경쟁력에 위협을 받게 되었으며,
- 이에 대해 새로운 수요기반으로 확보하고, 유동성을 유치하고 창출하며, 운영의 효율성을 제고하기 위해 타 거래소, 정보시스템업체, 청산결제기관 등에 대한 적극적인 결합 및 제휴 전략을 추구하게 된 것
- 그 결과 거래소는 국가-지역-대륙을 아우르는 대형화, 매매-청산-결제 기능을 함께 보유하는 수직계열화, 상장-매매-대체거래-기술제공-데이터공급 기능을 동시에 보유하는 사업다각화 등 다양한 형태로 진화해 나가고 있음

□ 실증적으로 거래소의 결합 및 제휴 전략은 거래소 경쟁력 강화에 기여하는 것으로 나타나고 있으며, 개별 거래소가 독자적으로 경쟁에 대응하기에는 어려운 환경으로 점차 변화하고 있음

- Fang et al.(2010)⁷⁶⁾의 연구결과에 따르면, 거래소간 결합 및 제휴, 특히 관련기술의 확보, 상품 다양성 확보, 지역적 다양성을 위한 결합 및 제휴에 주도적으로 나서는 거래소일수록 높은 유동성을 제공하는 것으로 분석되고 있음
- 유동성의 이동이 자유로워지고 기술의 발전속도가 높아짐에 따라 거래소가 독자적으로 경쟁력을 갖추기 어려워지고 있다는 의미
- 따라서, 거래소 산업 내 결합전략은 필수적인 선택이며 가능하다면 거래소 산업의 네트워크 형성에 있어 주도적인 위치를 점해야 함

□ 아시아지역에서는 역내 거래소간 직접적인 경쟁은 아직 제한적인 수준이나 향후 유럽지역의 경쟁상황과 유사한 방향으로 전개될 것으로 예상할 수 있음

- 아시아지역의 경제블록화가 심화됨에 따라 거래소의 국경간 경쟁도 가시화될 것으로 전망되며,
- 중국시장의 성장세, ASEAN의 거래소 통합노력, ASX-SGX의 통합논의를 고려할 때, 유럽지역과 유사한 형태로 몇몇 대형 거래소를 중심으로 한 거래소 산업의 구조가 형성될 것
 - 다만 아시아지역의 국가간 규제, 통화, 문화, 지역적 차이로 인해 변화의 속도는 유럽에 비해 다소 늦을 것으로 판단됨

76) Fang, Y., Francis, B., Hasan, I., Song, L., 2010, Do better networked stock exchanges provide higher stock liquidity: a global perspective, working paper.

□ 즉, 아시아의 거래소 산업은 상하이·선전·홍콩(중국시장), ASEAN·호주(동남아 및 오세아니아시장), 동경(일본시장), 인도·주변국(인도시장) 등 네 개의 그룹간의 경쟁구도가 형성될 가능성이 높다고 판단됨

- 상하이-선전-홍콩과 인도-주변국 그룹은 중국과 인도경제의 거대한 잠재력을 기반으로 하여 자체로서 규모의 경쟁력을 갖추고 있다고 볼 수 있으며,
- ASEAN-호주는 ASEAN시장의 통합을 통한 시장기반의 확대와 동시에 상품시장, 기관투자자, 알고리즘·고빈도매매 등 분야에 대한 특화전략을 추구하는 것으로 파악되고 있음
- 동경은 독자적으로 경쟁이 가능한 금융시장과 경제규모를 갖추고 있는 상황이나 향후 성장세 둔화에 대비하기 위해 타 거래소와의 결합 가능성을 열어놓고 있음

□ 또한, 알고리즘매매, 고빈도매매, DMA매매 등 새로운 매매방식이 아시아지역에서 확산될 것으로 보이며, 대체거래시스템도 아시아지역에서 점유율을 높여나갈 것

- 아시아지역에서 알고리즘매매, 고빈도매매, DMA매매에 대한 수요가 점점 높아지고 있어, 이러한 매매를 유치하기 위한 거래소의 경쟁이 본격화될 것으로 예상됨
 - 유럽과 북미지역에서의 경쟁격화로 고빈도매매의 수익기회가 감소하고 고빈도매매에 대한 규제강화 논의가 진행되면서 유럽과 북미지역 고빈도매매자들은 아시아시장으로 눈을 돌리고 있음
 - 역내 업계에서도 거래비용 감축수단이자 새로운 수익원으로써 알고리즘매매, 고빈도매매에 대한 수요가 증가
- 대체거래시스템은 기존 거래소의 새로운 경쟁자로 등장할 것
 - 북미와 유럽에서 성장한 대체거래시스템이 아시아 시장에 진출하고 있는 상황으로, 기관투자자의 우량주거래 및 대량거래시장을 빠르게 잠식할 것

- ASX의 SGX와의 합병논의는 대표적 대체거래시스템인 Chi-X의 2011년 호주시장진출이 결정되면서 급속히 진전된 바 있음

□ 이러한 사실들을 종합해 볼 때, 한국거래소의 지속적인 성장을 위해서는 적극적인 결합 및 제휴 전략이 필수적

- 한국거래소는 상기한 네 개의 거래소 그룹과 분리되어 있을 뿐만 아니라, 시장규모와 인프라 측면에서 경쟁력이 부족한 상황이므로 적극적인 노력이 필요한 시점
- 역내 주요 거래소로 자리매김할 수 있도록 성장전략을 마련해야 하며, 여기에는 효과적인 결합 및 제휴 전략이 핵심적 요소
 - 거래소산업은 전형적인 네트워크 외부성이 작동하는 산업이므로, 성숙기에 접어들고 있는 한국시장만을 기반으로 한 자체 성장전략에는 한계가 존재
 - 시장변화의 속도가 높아지고 있으므로 다각화, 대형화에 있어서도 인수·합병 등을 통한 적극적 확장전략이 효과적
- 현재 한국거래소는 해외주요거래소와의 MOU체결을 통해 상호 업무협력관계를 유지하고 있을 뿐, 인수·합병이나 지분투자와 같은 적극적인 결합노력은 이루어진 바가 없음
- 거래소간 결합 및 제휴의 측면에서 SGX, TSE, ASX, HKEx 등 역내 주요거래소도 한국거래소와 크게 다른 상황은 아니나, ASX를 제외하고는 Agreement와 MOU 수준을 넘어 지분투자와 조인트벤처를 추진한 경험이 있음

<표 III-17> 한국거래소와 해외기관간 협력 현황

국 가	기 관	계약 등	체결일	주요내용
미국	NYSE Euronext US	MoU	'04.09.08	- 컨설팅 및 업무협력 - 정보교환
	NASDAQ	MoU	'06.10.13	- 시세 및 시장운영 관련 정보교환 - 동시상장종목 관련 정보교환 - 공동마케팅 및 직원교류
	CME	MoU	'05.11.30	- 정보교환 및 직원교류 - 신상품 개발 협의

		LoI	'07.10.24	- 시장연계 관련
		Agreement	'08.09.05	- 시장연계 관련
	CBOE	MoU	'08.06.09	- 업무협력 및 정보교환
	전미선물업협회 (National Futures Association)	MoU	'02.12.09	- 정보교환 및 직원교류
	Standard & Poor's	MoU	'08.05.28	- 글로벌지수 공동개발 및 지수개발관련 포괄적 협력
영국	LSE	MoU	'97.06.13 '02.12.12 '08.06.10	- 정보교환 및 직원교류 - 교차상장된 주식에 대한 정보교환
프랑스	NYSE Euronext Europe	MoU	'04.07.12	- 정보교환 등 일반적 협력에 관한 사항
터키	Istanbul Stock Exchange	MoU	'01.10.18	- 정보교환 등 일반적 협력에 관한 사항
루마니아	Bucharest Stock Exchange	MoU	'06.06.08	- 정보교환, 직원교류 등 일반적 협력에 관한 사항
독일	DB-Eurex	MoU	'07.01.30	- 시장연계를 위한 협력 - 정보교환 및 직원교류
이집트	Cairo&Alexandria Stock Exchange	MoU	'07.05.31	- 투자자교육, 제도, 직원교류에 관한 일반적 협력
일본	Tokyo Stock Exchange	MoU	'00.03.14	- 정보교환 및 조직 컨설팅 관련 협력
		MoU	'06.07.07	- 시장연계 프로젝트 MOU - 한·일 자본흐름 촉진을 위한 상호협력 증진
		Agreement	'07.11.19	- ETF 교차상장 관련 시장감시 정보 공유 - 시장감시 협력
		MoU	'07.11.19	- ETF 교차상장 관련 지수사용권 부여 - 지수를 이용한 마케팅 협력
	JASDAQ	MoU	'06.06.15	- 시세 및 시장운영 관련 정보교환 - 직원교류, 연수프로그램 구성 - 공동 리서치 실시
	Tokyo International Financial Futures Exchange	MoU	'01.09.25	- 업무협력 및 정보교환
	Tokyo Commodity Exchange	MoU	'04.04.16	- 업무협력 및 정보교환
	Central Japan Commodity Exchange	MoU	'05.08.26	- 업무협력 및 정보교환
대만	Taiwan Stock Exchange	MoU	'00.11.27	- 컨설팅 및 업무협력 - 정보교환 - 임직원 교류
	TAIFEX	MoU	'02.11.27	- 컨설팅 및 업무협력

				- 정보교환
	GreTai Securities Market	MoU	'05.11.30	- 업무협력 및 정보교환
중국	Shanghai Stock Exchange	MoU	'03.03.20	- 컨설팅 및 업무협력 - 정보교환 - 임직원 교류
	Shenzhen Stock Exchange	MoU	'03.03.19 '07.10.12	- 업무협력 및 정보교환 - 임직원 교류
	Shanghai Futures Exchange	MoU	'01.11.01	- 업무협력 및 정보교환
	중증지수유한공사 (China Securities Index)	MoU	'08.04.23	- 지수판매권 부여 및 지수를 이용한 마케팅활동 협력
말레이시아	Bursa Malaysia	MoU	'06.11.23	- 컨설팅 및 협력 - 정보교환
싱가폴	SGX	MoU	'00.10.03 '06.11.22	- 컨설팅 및 업무협력 - 정보교환 - 시장연계
태국	Stock Exchange of Thailand	MoU	'06.04.13	- 정보교환 - 컨설팅 및 업무협력
호주	ASX	MoU	'01.04.23	- 정보교환 및 업무협력
몽골	Mongolian Stock Exchange	MoU	'06.06.15	- 컨설팅 및 업무협력 - 직원교육
우즈벡	Tashkent Republican Stock Exchange	MoU	'08.03.17	- 정보교환 및 업무협력 - IT 시스템관련 협력 - 교차상장 및 상장홍보 관련 협력
베트남	베트남증권관리위원회 (SSC)	MoU	'06.10.20	- 컨설팅 및 교육지원 - 기술협력
	베트남자본투자회사 (SCIC)	MoU	'06.12.12	- 컨설팅 및 교육 지원
	Hochiminh Stock Exchange	MoU	'07.12.17	- 정보교환 및 업무협력
베트남	하노이증권거래센터 (HASTC)	MoU	'08.11.14	- IT 기술자문 - 직원교류
캄보디아	캄보디아 재무부	MoU	'06.11.20	- 자본시장 설립 지원 - 업무협력
카자흐스탄	알타티금융센터	MoU	'06.12.14	- 업무협력 및 정보교환 - 직원교류
라오스	라오스 중앙은행	MoU	'07.09.19	- 라오스 증시설립 지원 및 전략적 파트너 관계 구축

자료: 한국거래소

<표 III-18> 아시아 주요 거래소 네트워크 현황

거래소	구분	대상
SGX	Agreement	KRX, TSE, Platts(commodity data provider), CME, OMX
	Market Link	Oslo Bors, ASX
	Ownership /Joint Venture	CBOT, Bombay Stock Exchange, Philippine Dealing System Holdings, Singapore Commodity Exchange
	MOU	Shanghai Stock Exchange, Shenzhen Stock Exchange, CBOT, Stock Exchange of Thailand, KRX, Abu Dhabi Securities Market, Ho Chi Minh City Securities Trading Center, Hanoi Securities Trading Center, TAIFEX, Mongolian Stock Exchange, Agricultural Bank of China, Karachi Stock Exchange, Bahrain Stock Exchange, National Stock Exchange of India
TSE	Agreement	SGX, Euronext, KRX, LSE, NYSE Euronext,
	Ownership	SGX
	LOI	NYSE Group
ASX	Agreement	S&P, Infocomp(funds administration and registry software provider), Sydney Futures Exchange
	Link	LSE, SGX
HKEEx	MOU	Shenzhen Stock Exchange, Australian Securities and Investments Commission
	Agreement	Stock Exchange of Thailand, Shanghai Stock Exchange, Shenzhen Stock Exchange, New Zealand Stock Exchange
	Ownership	Computershare Hong Kong Investor Services
HKEEx	MOU	Securities and Futures Commission, Shanghai Futures Exchange, Abu Dhabi Securities Market, MICEX, Ho Chi Minh Stock Exchange, Mongolian Stock Exchange, KRX, Hanoi Stock Exchange, GreTai Securities Market

자료: WFE

2) 결합 및 제휴전략의 원칙

□ 거래소간 결합 및 제휴에 있어서 상호보완성 추구

- 거래소간의 네트워크에 있어서 거래소 상호간 보완성을 추구해야 네트워크의 성공가능성이 높으며 네트워크를 통한 시너지가 창출이 가능함
- 상호보완성은 거래상품의 다양성을 추구하는 것뿐만 아니라 거래 관련 하부기능의 보완, 투자자 기반의 다양화, 거래 인프라 및 기술적 보완 등 다양한 측면에서 고려할 수 있을 것
- 예로, LSE는 Borsa Italiana와의 통합을 통해 취약한 거래-후 서비스 및 채권시장을 Borsa Italiana로부터 확보하고 풍부한 투자자기반을 Borsa Italiana에 제공하게 되었으며,
- ICE와 NYBOT과의 통합사례에서는, ICE는 NYBOT으로부터 청산 기능을, NYBOT은 ICE로부터 농산물 전자거래 인프라를 확보
- CME와 CBOT의 통합사례에서도, 금리 및 통화관련 파생상품 분야의 강자인 CME와 주가지수 파생상품분야의 강자인 CBOT이 결합함으로써 파생상품시장에서의 지배력을 확대하는데 성공한 것으로 평가되고 있음
- 이와 같이 성공적인 거래소간 결합사례에서는 취약분야에 대한 상호보완을 추구함으로써 운영시너지와 재무시너지, 규모의 경제와 범위의 경제를 창출한다는 특성이 명확히 드러나고 있음
- 최근의 ASX와 SGX의 통합논의에서도, ASX의 취약한 유동성과 SGX의 방대한 기관투자자기반, SGX의 취약한 상품시장기반과 ASX의 풍부한 자원관련 상장기업기반의 결합을 통한 시너지 창출을 목표로 하고 있음

□ 거래소 인프라 및 기술력의 고도화 추구

- 북미와 유럽시장에서는 거래관련 IT기술이 거래소 경쟁력을 결정

하는 가장 중요한 요인이며 이러한 추세는 지속될 것

- IT기술의 발달로 알고리즘매매, 고빈도매매, DMA와 같은 새로운 매매기법들이 확산되어 새로운 유동성이 창출되면서 주요 거래소들은 이러한 기술을 지원하기 위한 노력을 지속
 - 네트워크 외부성을 갖는 거래소의 특성상, 거래회전율을 크게 증가시키는 이러한 기술을 활용하는 매매자들을 확보하기 위한 경쟁이 매우 치열할 수밖에 없음
 - 대체거래시스템은 체결의 신속성과 낮은 거래비용으로 고도화된 기술을 사용하는 투자자에게 어필함으로써 급격한 성장을 이루었고 전통적인 거래소의 강력한 경쟁자로 부각
- 거래관련 IT기술은 유동성 확대 및 창출에 기여하고 있을 뿐만 아니라 거래소의 새로운 수익원천으로도 자리잡고 있음
- 동시에, 이러한 기술의 확산에 따라 고숙화·복잡화된 시장을 효율적으로 관리감독하기 위해서도 거래소의 IT기술에 대한 투자수요는 지속적으로 증가하고 있음
- 이에 따라, 2000년부터 10년간 주식 및 파생상품거래소와 정보시스템업체간 인수·합병은 25건, 동맹·제휴는 17건, 지분참여는 21건이나 이루어진 바 있음
- 고도화된 기술로 무장한 매매자들과 대체거래시스템은 북미와 유럽시장에 이어 아시아시장을 목표하고 있으며, 일본, 싱가포르, 홍콩, 호주에서는 이미 진출이 본격화되고 있음
- 따라서, 한국거래소는 환경변화에 신속하게 대응할 수 있도록 거래소 인프라 및 기술력에 적극적인 투자를 추구해야 할 것

□ 신흥시장의 선점 추구

- 거래소 산업은 경제성장에 따른 자본수요 확대, 소득향상에 따른 투자수요 확대, 시장고도화에 따른 매매수요 확대에 이어지는 싸이클에 따라 성장함
- 즉, 거래소는 상장기업수 증가, 시가총액 증가, 거래대금 증가로 이

어지는 성장과정을 거치게 됨

- 북미와 유럽의 선진국에서는 시가총액의 증가세가 둔화되고 고도화된 IT기술이나 금융기법과 연계된 유동성 경쟁국면에 접어들고 있으며, 동남아, 동유럽, 남미 등 신흥시장에서는 시가총액 증가국면에, 아프리카 등 저개발국가는 상장기업수 확대 국면에 있다고 평가할 수 있음
- 국내 수요기반의 확대에 한계에 다가가고 있는 한국거래소의 입장에서는 거래소의 신규설립, 시장규모의 급격한 성장, 매매수요 확대로의 전환과정을 앞두고 있는 시장을 선점함으로써 새로운 도약의 발판을 마련해야 할 것

3) 세부 네트워킹 전략

□ 해외 거래소에 대한 지분투자전략 추진

- 한국시장에서 해외 거래소와 대체거래시스템이 한국거래소의 경쟁자로 등장하고, 상이한 바와 같이 아시아 역내 시장이 상하이-선전-홍콩, ASEAN-호주, 인도-주변국, 동경 등 네 개의 그룹으로 재편될 가능성이 높은 상황
- 한국거래소가 역내에서 독자적으로 경쟁한다고 할 때 차별적인 포지셔닝 전략이 필요하며, 해외 거래소와의 지분제휴를 통한 긴밀한 연계는 포지셔닝 전략을 전개하기 위한 핵심 기반이 될 수 있음
 - 예를 들어, 특정 해외주식이나 파생상품 매매에 대한 아시아의 허브시장을 추구하거나, 특정 증권에 대한 역내 공동 매매플랫폼을 추진한다고 할 때 다양한 거래소와의 긴밀한 연계성은 중요한 기반이 될 것
- 또한 지분투자는 장기적으로 특정 해외 거래소와의 통합의 기초가 될 수 있음
- 한편 지분투자는 거래소의 성장성에 대한 투자로 자본이득의 기회를 제공하며, 매매기술이나 시장감독 측면에서의 시장간 협력을 이끌어 낼 수 있음

- 지분투자의 대상은 한국거래소의 장기성장전략에 기여할 수 있는 대상이어야 할 것이며 상호보완성의 원칙 하에서 선정되어야 함

□ 대체거래시스템에 대한 인수·합병 또는 지분투자전략 추진

- 대체거래시스템의 아시아 시장 진출이 현실화되고 있으며, 북미와 유럽에서와 같이 전통적 거래소의 강력한 경쟁자로 부각될 가능성에 대비해야 함
- 그러나 아시아 시장의 통합 수준이 아직 낮고, 국가별 시장의 질적 수준의 격차가 크므로 대체거래시스템이 아시아에서 어느 정도의 성과를 거두지는 아직 미지수
 - 범 아시아권에서 성공적으로 안착하는 것은 단기적으로 기대하기 어려우며 시장규모가 크고 개방수준이 높은 호주, 홍콩, 일본, 싱가포르 등 개별시장에서 성장을 도모할 것으로 예상됨
 - 한국시장에서는 규제적 장벽으로 인하여 단기적인 위협이 되기는 어려울 것으로 판단됨
- 또한 북미와 유럽에서도 경쟁격화로 소수의 대체거래시스템만 생존할 수 있을 것으로 전망되고 있으며, 정규거래소로의 전환하거나 상품다각화를 고려하고 있으므로 변화양상을 주시해야 하며 신중한 접근이 필요
 - 정규거래소로 전환한다 하더라도 높은 규제비용(규제 및 시장관리), 추가 투자부담, 낮은 브랜드가치, 취약한 상장기업 네트워크로 인해 기존 정규거래소 수준의 경쟁력을 갖출 수는 없을 것
- 따라서, 대체거래시스템에 대한 인수·합병 또는 지분투자 전략은 수익 확보를 위한 투자안으로는 적절치 않을 수 있으며, 향후 대체거래시스템 내부화를 위한 기술력 및 운영노하우 확보차원에서 접근해야 할 것
 - ASX의 자체 dark pool은 dark pool의 특성을 제대로 이해하지 못한 성급한 진출결정으로 대표적인 실패사례로 지적되고 있는데, 이러한 전철을 밟지 않아야 할 것

□ 정보시스템업체에 대한 인수·합병 또는 지분투자전략 추진

- 알고리즘매매, 고빈도매매, DMA, 고속데이터 서비스 등 고도화된 매매기술을 효과적으로 지원하고 감독하기 위해서는 기술력을 갖춘 정보시스템업체에 대한 인수·합병 또는 지분투자를 고려
 - 매매기법과 관련된 기술은 물론, 네트워크, 거래분석, 시장데이터 공급, 시장감시 등에 관련된 다양한 기술을 고려해야 함
- 기술력의 확보 측면뿐만 아니라 해외 거래소, 투자자와의 효율적인 연계와 거래소 IT인프라의 국제정합성 확보라는 측면도 고려해야 할 것

□ 신흥시장 거래소의 설립 및 성장지원전략 추진

- 신흥국 자본시장은 한국 자본시장과의 질적 격차가 크므로 단기적인 관점에서 거래소 또는 한국 금융산업의 수요기반으로 활용하는 데에는 한계가 있음
- 따라서, 기술적, 제도적 측면에서 설립과 성장을 지원함으로써 우호적인 관계를 형성하고 향후 성장과실을 공유할 수 있도록 장기적인 방안을 모색하는 것이 바람직
- 현재까지 캄보디아, 라오스, 말레이시아 및 베트남시장의 증시설립을 지원하고 IT시스템을 수출한 바 있으나, 진출지역을 중앙아시아, 아프리카, 중남미, 동유럽의 신흥시장으로 확장 추진
- 세부적인 현황과 전략은 2)장에서 기술함

□ 인수합병이나 지분투자와 같은 결합전략 추진을 위한 자금조달방안을 수립해야 함

- 주요 해외거래소의 5%지분을 인수한다고 할 때 소요 금액은 수천억에서 많게는 1조 이상의 자금이 소요될 수 있음
 - 많은 거래소에서 단독주주의 지분취득 한도 및 신고규정이 존재하며, 취득한도는 대개 5% 수준
- 대체거래시스템인 Chi-X Global의 경우에는 20%지분 인수시 약 천

억원의 자금이 소요

- 따라서, 결합전략 추진을 위한 자금조달 계획과 효과적인 배분계획이 수립되어야 할 것

<표 III-19> 주요 거래소 지분인수 비용

구분	CME	홍콩	독일	브라질	뉴욕	싱가폴	나스닥
5% 지분 인수비용	12,756	10,860	8,226	7,968	4,560	3,588	2,664

자료: 한국거래소

다. 외국기업 상장유치 실효성 제고

1) 최근 글로벌 IPO 시장의 동향

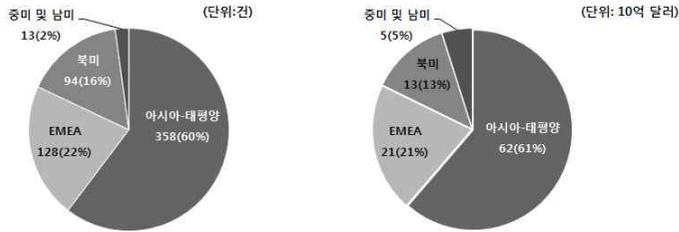
□ 중국을 비롯한 아시아 지역이 글로벌 금융시장에서 중심지로 부상

- 특히 미국발 금융위기와 유럽 재정위기라는 큰 고비를 넘기며 글로벌 IPO 시장의 주도권이 아시아로 완전히 넘어옴
- 글로벌 기업들의 홍콩에서의 대규모 IPO가 이어지고 중국 본토의 상하이 거래소 및 선전거래소에서 상당한 규모의 IPO가 이루어지면서 중국이 금융 중심지로 발돋움 하는 데 일조
 - 올해 홍콩과 중국 본토 유가증권 거래소에서 이루어진 IPO 규모는 1,197억 달러로 미국(429억 달러)의 3배를 기록
 - 선전거래소에서는 약 190여 개의 기업들이 총 280억 달러 규모의 IPO에 나섰으며, 2009년 신규로 개설된 차스닥에서도 100여 개의 기업들이 총 129억 달러를 조달
- 2010년 글로벌 IPO 활동이 조성금액 기준으로 3천억 달러를 넘어설 것으로 전망되어 2007년 이래 최대 규모를 기록할 것으로 예상되는데, 중국, 일본, 한국을 비롯한 아시아 지역이 이를 주도한 것으로 나타남
 - Ernst&Young의 발표에 의하면 2010년 11월말까지의 IPO 실적을 보았

올때 아시아 지역이 전체 조달 금액의 64%를 차지하며 금융위기 이래 최대 호조를 이끈 것으로 나타남

- 아시아 국가에서 총 1,645억 달러가 조성된 데 비해 북미 지역은 400억 달러, 유럽지역은 328억 달러로 집계됨

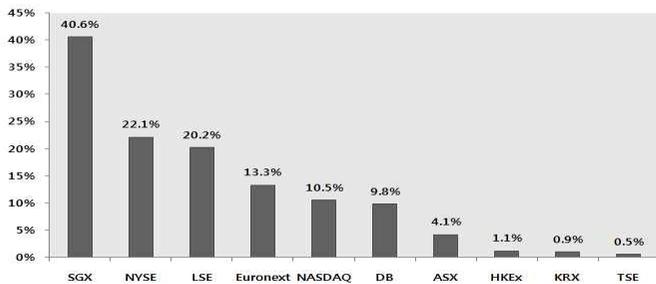
<그림 III-3> 2010년 상반기 글로벌 IPO의 지역별 분포



자료: Ernst&Young

— 선진국들의 비교적 낮은 이자율과 풍부한 유동성을 바탕으로 글로벌 투자자들이 아시아 및 여타 신흥시장의 성장에 관심을 집중한 결과로 보이며, 이러한 추세는 당분간 이어질 가능성이 높음

<그림 III-4> 주요 거래소들의 외국기업 상장비중(기업수 기준)



주: 2010년 11월 말 기준
자료: WFE

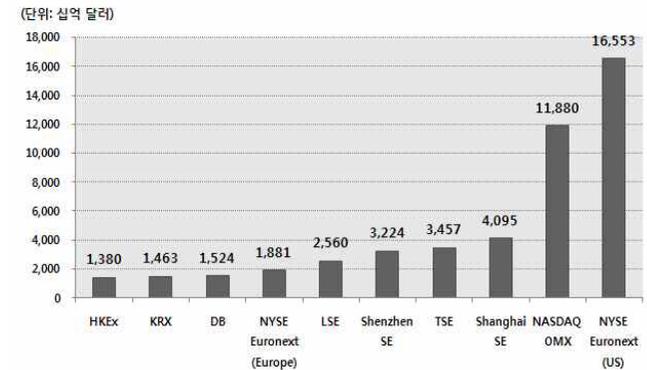
2) 주요 거래소들의 외국기업 상장 현황과 유치 경쟁력

가) NYSE Euronext(US)

□ NYSE Euronext(US)의 외국기업 유치를 위한 경쟁력 요소

- 세계 금융시장의 심장부라 할 수 있는 뉴욕의 월스트리트에 위치한 NYSE는 상장기업수와 수준, 자본 규모 면에서 명실상부 세계 최고의 거래소라 할 수 있음
- 뉴욕이 비록 금융위기로 세계 금융중심지로서의 위상이 흔들리고 있다는 의견이 있기도 했지만 여전히 세계 자본거래의 거의 1/3을 차지할 정도로 세계에서 가장 유동성이 풍부한 시장
- 2010년 1월부터 11월까지 이루어진 거래를 기준으로 NYSE Euronext(US)의 거래금액은 16조 5,529억 달러로 경쟁 거래소를 여전히 크게 압도하고 있음

<그림 III-5> 거래금액 기준 상위 10개 거래소



주: 2010년 1월부터 11월까지의 전자주분장 거래금액을 기준으로 산출한 수치임
자료: WFE

- NYSE Euronext(US)는 발행자, 투자자 및 금융기관을 위해, 현금주식, 옵션, 파생상품, ETF, 채권, 시장 데이터 및 상업기술 솔루션 부문에서 다양한 금융상품 및 서비스를 제공
 - 2005년부터 해외 진출을 본격화하여 일련의 M&A를 통해 유럽시장과 신금융상품 시장에서의 영향력 확대
- NYSE에서 이루어지는 가격이 표준화되어 다른 세계 거래 시장에서 가격을 결정하데 참고가 되기 때문에 투자자들이 신뢰할 수 있도록 상장 기업 선정에 엄격한 기준을 요구하고 최고 수준의 감독 실시
 - 다우존스산업평균지수 구성 주식의 92%, S&P500 구성 주식의 86%가 뉴욕증권거래소 메인시장에 상장되어 있음
 - 신주발행은 ADR 형식으로 미국에서 IPO를 통해 신규 자금을 융자하는 것으로 이러한 방식을 이용해 상장하는 외국계 기업은 사업설명서, 회계감사보고서(Form F-1), 연차보고서(Form 20-F), 주요 사항에 대한 보고서(Form 6-K) 등 미국 로컬기업의 제출 서류와 대체로 일치하며, 엄격한 관리감독을 받게 됨
 - 재무적 조건 뿐만 아니라 기업대표나 책임자들의 자질도 엄격히 평가

□ NYSE Euronext(US)의 외국기업 상장 현황

- 금융위기를 거치면서 상장 외국기업의 수가 다소 감소하기도 했으나, 최근 경기회복 국면에 들어서면서 그 수가 다시 증가하여 20% 수준의 높은 외국기업 상장비율을 유지

<그림 III-6> NYSE Euronext(US) 외국기업 상장 비중 추이



자료: WFE

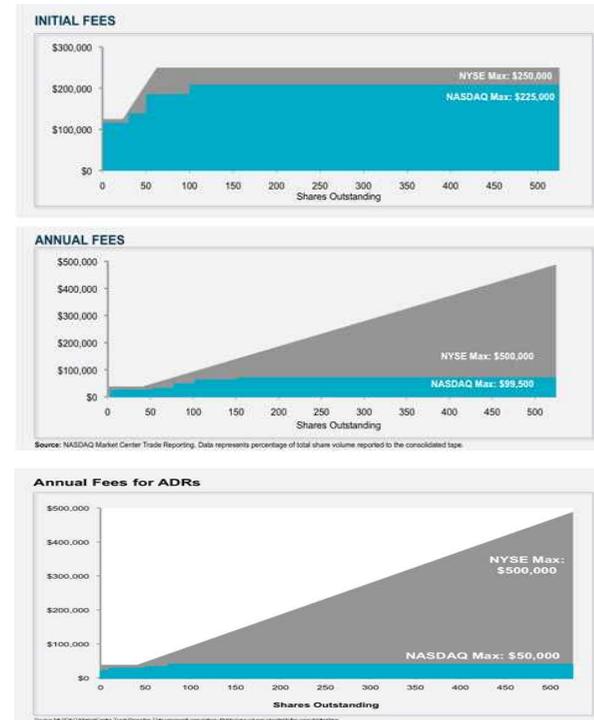
나) Nasdaq OMX(US)

□ Nasdaq의 외국기업 유치를 위한 경쟁력 요소

- 3,600여 상장기업이 다양한 산업섹터를 구성하면서 5.2조 달러의 시가총액을 나타내고 있는 Nasdaq은 혁신과 진보와의 제휴가 가능한 곳임
 - 최고경영자(C-levels)의 71%가 Nasdaq을 혁신을 위한 거래소라고 투표한 바 있음
 - 미국 기업 중 규모가 가장 큰 세 개의 기업 중 두 개의 기업이, 그리고 포춘이 선정한 세계에서 가장 존경받는 5개의 브랜드 중 세 개가, 가장 빠르게 성장하는 열 개의 기업 중 일곱 개의 기업이 상장되어 있음
- 세계의 많은 거래소들의 자본시장을 보다 빠르고 효율적으로, 그리고 투명하게 만들 수 있도록 촉진하는 역할 수행할 수 있는 전자거래의 선도적인 지위를 확보하고 있음
 - 모든 주식전자거래소가 뛰어난 Nasdaq OMX의 시장모형을 모방

- 50여개 국가의 70여 거래소가 자신의 시장을 운용하기 위해 Nasdaq OMX의 거래기술을 이용
- 1971년에 인텔, 마이크로소프트, 시스코와 같은 중소 성장기업이 세상을 변화시키는 브랜드로 성장할 수 있도록 시장이 개설된 이후 현재는 세계에서 가장 높은 수준의 상장기준을 제공하고 있으며, 지난 40년간 다른 어떤 미국 거래소보다 많은 IPO를 유치
- 이해당사자들을 식별하고 목표로 삼으며, 그들과 의사소통하기 위해 비즈니스 커뮤니케이션을 촉진할 수 있는 기술을 제공
- 역동적인 비즈니스 니즈를 따라 잡을 수 있는 서비스 보유
- 거래소 채널을 통해 매일 수백만 명의 투자자에게 가치있고 권위 있는 정보가 전달되고 있기 때문에 상장에 따른 가치성 증대가 가능해짐
- 거래소가 제공하고 있는 지수들은 5천억 달러 이상의 자산의 운용에 참고가 되는 세계적인 금융 벤치마크로 사용
- 미국 내 경쟁 거래소인 NYSE에 비해서 초기 상장비용 및 유지비용 측면에서 경쟁력을 가짐

<그림 III-7> NYSE와 Nasdaq의 상장비용 및 유지비용 비교

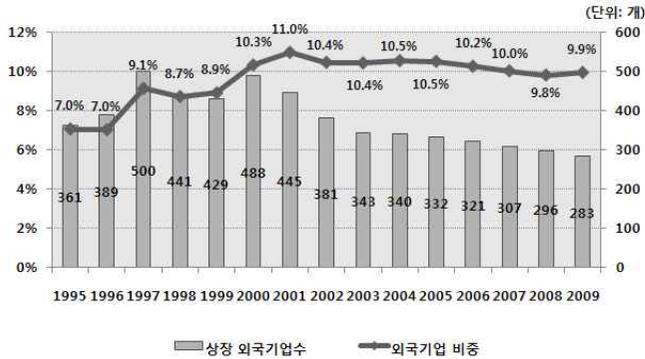


자료: Nasdaq OMX

□ Nasdaq OMX(US)의 외국기업 상장 현황

- 상장기업의 감소추이에 불과하고 지속적으로 10% 내외의 외국기업 상장 비중을 유지해오고 있음

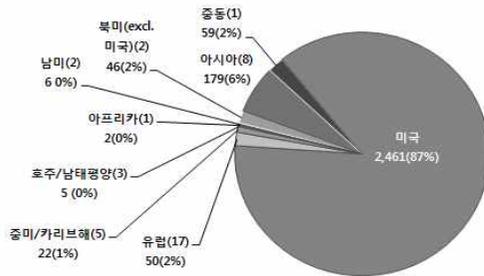
<그림 III-8> Nasdaq OMX(US)의 외국기업 상장 비중 추이



자료: WFE

- 상장된 외국기업 중에는 아시아권 국가(77)의 비중이 8.6%로 가장 높음

<그림 III-9> Nasdaq 상장기업의 지역별 분포



주: ()안의 숫자는 각 지역에 포함된 국가의 수를 나타냄
 자료: Nasdaq OMX

77) 아시아+중동+호주/남태평양

다) Deutsche Börse

□ DB의 외국기업 유치를 위한 경쟁력 요소

- <신속하고 단순화된 상장절차> DB는 역외공모 및 교차상장을 촉진시키는 세 가지 신속하고 쉬운 상장 방법을 제공하고 있음
- 첫째, 미국에 상장된 기업은 DB 상장 시 SEC Files을 이용할 수 있어 시간과 비용을 절감할 수 있음
 - 미국에 이미 상장된 증권을 가지고 있는 발행기업은 US 등록서류를 EU의 증권 사업설명서를 작성하는데 이용할 수 있음
- 둘째, European Passporting과 Prospectus-free Admission 특례 적용 가능
 - EU 또는 EEA(European Economic Area) 내에 있는 Regulated Market 에 주식을 상장하고 있는 발행기업은 보다 쉽게 상장이 가능
- 셋째, Open Market (regulated unofficial market) 에의 신속한 상장 가능
 - Open Market은 유럽 자본시장에의 접근성을 용이하게 해주는 시장으로 주로 중·소형 기업들이 DB가 제공하는 거래 시스템에서 거래됨
 - 전 세계 60개국 기업들이 상장 (listed) 되어 있음
- <탁월한 유동성> 국제적인 거래소에서의 성공적인 상장 여부는 조달 가능 금액과 상장 시초가 뿐 아니라 IPO 이후의 유동성이 영향을 미침
- <지수에 의한 높은 가치성 및 투자자 인지도 확보> 다양한 지수를 제공하고 있는나는 IPO를 고려하고 있는 기업이 거래소를 선택하는데 있어 중요한 요인이 될 수 있음
- 글로벌 투자자 풀에 대한 접근성 용이: 전 세계적으로 4,700 여 달러들이 DB의 전자시스템 Xetra®를 이용
- <최상의 서비스 포트폴리오 제공> DB를 상장 플랫폼으로 선택한 기업들은 다양한 가장 낮은 수준의 수수료와 자본조달 비용으로 IPO 및 IR 서비스를 제공받을 수 있으며 국제적인 Deutsche Börse

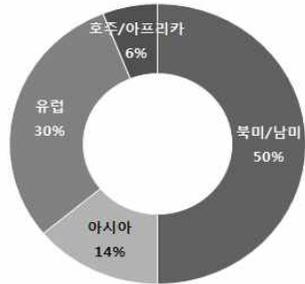
Listing Partners® 전문가의 도움을 받을 수 있음

- 인도 Bombay Stock Exchange와의 지속적인 협력관계 구축을 통해 양 거래소 상장비즈니스의 국제화를 추진해옴

□ DB의 외국기업 상장 현황

- 지역별로는 북미/남미 지역의 기업들이 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 아시아 지역 기업도 14%의 비중을 차지

<그림 III-10> DB에 상장된 외국기업의 지역별 현황



주: 2010년 11월말 기준
자료: Deutsche Börse Group

- 2010년 IPO를 통해 DB에 상장된 기업은 총 26개 기업이며, 이 중 외국기업은 46%인 12개 기업에 이룸
- DB의 전자주문장을 통해 체결된 거래 중 상장 외국기업에 대한 주식거래는 거래건수 및 거래금액 기준으로 각각 8.5%, 10.3% 정도를 차지하고 있음

<표 III-20> DB 상장 외국기업 주식의 거래건수 및 거래금액

(단위: 건, 백만 유로)

거래건수	EOB ¹⁾	Dark Pool	Off-EOB	Reporting
국내주식	84,375,904	6,418	7,169,867	858,776
외국주식	7,793,187	69	7,751,773	746,840
합	92,169,096	6,487	14,921,640	1,605,616
거래금액	EOB	Dark Pool	Off-EOB	Reporting
국내주식	1,039,132.1	55.8	134,981.2	231,272.3
외국주식	119,871.8	4.0	44,203.9	77,876.3
합	1,159,004.1	59.8	179,185.1	309,148.5

주: 2010년 1월부터 11월까지 235일간의 거래실적에 대하여 산출한 수치임

1) Electronic Order Book Transaction

자료: FESE

라) NYSE Euronext(유럽)

□ NYSE Euronext(유럽)의 외국기업 유치를 위한 경쟁력 요소

- 2003년 단일거래체계 구축: 파리, 암스테르담, 브뤼셀, 리스본 등 4개 거래소의 거래시스템을 파리의 거래시스템인 NSC로 통합하여 이용자의 편의 제고
- 2005년 4개 거래소 단일 상장제도인 Eurolist를 도입함으로써 기업들은 각 국내시장과 법적 절차 등을 감안하여 4개 거래소 중 가장 편리한 곳을 선택하여 상장 가능
 - 상장이 된 이후에는 어디서든 동일한 거래 및 결제체계를 이용 가능
- GDP 규모로 세계에서 가장 큰 경제지역인 EU로의 접근성 제고 가능
 - EU는 또한 세계최대의 무역 블록으로 세계 무역의 20%를 차지하고 있으며, 39조 유로(50.6조 달러) 규모의 금융자산을 가진 투자자본 풀을 유치하고 있음
- 깊은 유동성 풀과 다양한 상품이 경쟁력 있는 가격산정 구조와 정교한 기술, 그리고 간소화된 관리 프로세스와 결합
- NYSE와의 합병으로 인해 유럽 증시에 상장된 기업들은 미국의 까다로운 관리감독 규정을 따르지 않으면서도 상장에 따른 지명도를 누릴 수 있는 장점이 있음

□ NYSE Euronext(유럽)의 외국기업 상장 현황

- NYSE Euronext(유럽)에 상장된 외국기업의 수는 2000년 대 들어 지속적인 감소추세에 있으며, 상장비중도 2010년 13.3%까지 하락한 상태임
- 28% 정도를 제외한 나머지 외국기업은 주변 유럽 국가의 기업들임

<그림 III-11> NYSE Euronext(Europe) 외국기업 비중 추이



<표 III-21> NYSE Euronext(Europe) 상장 외국기업 주식 거래건수 및 거래금액

(단위: 건, 백만 유로)

거래건수	EOB ¹⁾			
	Dark Pool	Off-EOB	Reporting	
국내주식	165,933,648	0	774,481	353,406
외국주식	959,376	0	3,173	140,598
합	166,893,040	0	777,654	494,004
거래금액	EOB			
	Dark Pool	Off-EOB	Reporting	
국내주식	1,424,707.0	0.0	113,157.0	392,494.4
외국주식	5,513.0	0.0	282.0	640,170.0
합	1,430,220.0	0.0	113,439.0	1,032,664.4

주: 2010년 1월부터 11월까지 235일간의 거래실적에 대하여 산출한 수치임

1) Electronic Order Book Transaction

자료: FESE

마) 홍콩증권거래소(HKEx)

□ 아시아의 금융허브로서의 지위

- 홍콩은 수많은 다국적 기업의 지사 혹은 대표부가 설치되어 있어 물류와 정보교류의 허브이며, 무엇보다 금융의 중심지라는 것이 강점
- <가장 자유로운 경제도시> 무역장벽이 없고 완전히 자유로운 자본의 이동, 잘 정비된 법, 낮은 세금, 우수한 금융전문가 등을 쉽고 빠르게 제공
- <아시아 태평양 지역의 관문> 고성장을 구가하고 있는 홍콩은 아시아 지역경제와 밀접한 교역 및 사업관계를 유지하고 있는 아시아의 전략적 요충지
- <중국 경제의 교두보> 급성장하고 있는 중국시장에 투자하고자 하는 수많은 국제투자자들에게 풍부한 유동성을 제공하고 있음
- <국제회계기준 도입> 이미 수년 전부터 홍콩회계기준 및 국제회계기준에 더불어 미국 회계기준(US GAAP) 및 경우에 따라서는 기타 국가의 회계기준도 인정하고 있음
- <상장규정의 건전성> 홍콩증권거래소의 상장규정은 국제적 기준에 의거해 발행사로부터 높은 수준의 공시의무와 엄격한 기업지배구조를 요구하고 있음
 - 따라서 투자자들은 이러한 투명하고 시의적절한 정보공시를 바탕으로 자신이 투자하고자 하는 기업의 가치를 평가하고 전망할 수 있음
 - 상대적으로 까다로운 상장규정을 통과해 홍콩 증시에 상장했을 경우 외국인 투자자들의 관심을 받을 수 있고 그에 따른 프리미엄을 누릴 수 있음
- 외환규제가 없고 배당소득, 양도소득, 상속소득에 대한 과세 없음

□ HKEx의 외국기업 유치를 위한 경쟁력 요소

- 지난해에 이어 세계 최대 IPO 시장의 지위를 지키고 있는 홍콩은

세계 자본과 중국을 이어주는 가교역할을 수행하고 있다는 점이 가장 큰 장점으로 작용

- 시장조사업체 딜로직에 따르면 홍콩거래소는 올해 528억 달러 규모의 IPO가 이루어져 단일 거래소 기준으로 세계 최대를 기록하는 등 지난해에 이어 세계 최대 IPO 시장의 지위에 오름
- 최근 글로벌 기업들은 리스크가 높은 중국에의 직접투자 대신 중국의 성장혜택을 우회적으로 누리면서 안정적 자금조달이 가능한 홍콩으로 모여들고 있음
- 러시아 알루미늄 업체인 루살과 프랑스 화장품 업체 록시땅은 홍콩거래소에서의 IPO를 통해 각각 22억 달러, 7억 달러의 자금 조달했으며, 미국 AIG그룹의 아시아지역 자회사인 AIA도 IPO를 통해 178억 달러 조달한 바 있으며, 2011년에는 이탈리아 명품회사인 프라다도 상장을 고려 중
- 한편 홍콩증권거래소는 내년까지 위안화로 IPO가 이루어질 수 있도록 추진 중이어서 글로벌 투자자들의 위안화 자산매입을 위한 새로운 통로가 열리고 중국 본토에 진출한 기업들에게는 중요한 자금모집 창구가 마련될 수 있을 전망⁷⁸⁾
- 향후 중국 본토 개인투자자들의 홍콩 증시 투자가 가능해질 경우에는 홍콩 증시에서 자금을 조달하려는 기업들은 더욱 증가할 수 밖에 없음

□ 홍콩시장의 향후 시장지위 유지 가능성

- 홍콩시장은 과도하게 중국에 의존하고 있고, 이미 상당수 중국 기업들이 IPO를 단행하여, 그 규모는 점차 축소될 가능성이 있음
- 과도한 부채문제로 민영화를 추진하던 중국 국영기업들의 IPO 움직임이 둔화된 가운데, 홍콩 증시에 상장한 기업들의 주가가 IPO

78) 홍콩증권거래소는 중국이 2010년 7월 홍콩과 위안화 금융거래 규제를 완화하기로 합의한 이후 위안화 표시 상품의 거래를 적극 추진해 옴. 7월 중국은 위안화 무역결제를 허용하면서 제한조치를 대부분 풀었으나, 아직 투자목적 위안화의 본국송환은 중국 규제 당국의 승인을 얻어야 하는 만큼 향후 해결해야 할 기술적·법적 문제들이 남아있는 상황임

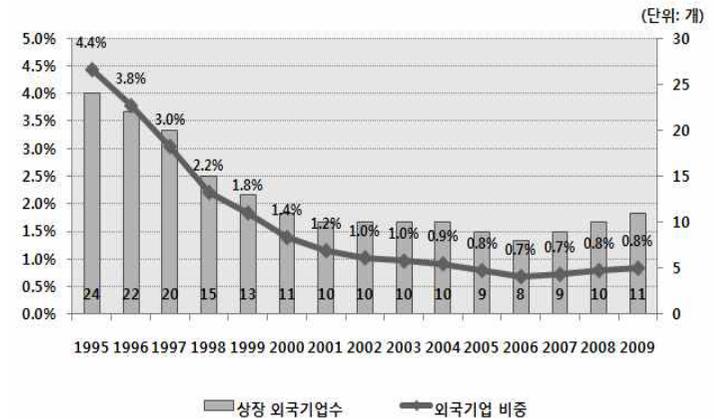
당시보다 낮게 거래되는 등 홍콩 증시의 변동성 증대 등으로 홍콩 시장의 지위가 유지될 수 있을지는 미지수

- 또한 중국에 반환된 이후 중국 중앙정부의 각종 간섭과 규제에서 벗어나기 위해 역량을 쏟다보니 글로벌화되고 개방된 비즈니스 환경 조성에 자못 소홀해지고 있다는 평이 나오는 등 각종 정책의 관심이 내향적으로 변모되고 있다는 우려가 제기

□ HKEx의 외국기업 상장 현황

- 상장된 외국기업 중 중국 관련 기업을 제외한 순수 외국기업은 10개사 정도에 그치고 있으며 상장비율도 1%에도 미치지 못함
- 이는 시장의 규모가 작고 금융, 부동산에 편중되어 있으며, 관리감독이 엄격하고 진입장벽이 높기 때문임

<그림 III-12> HKEx의 외국기업 상장비중 추이



주: H shares에 해당하는 중국 관련 기업은 국내기업으로 분류됨
 자료: WFE

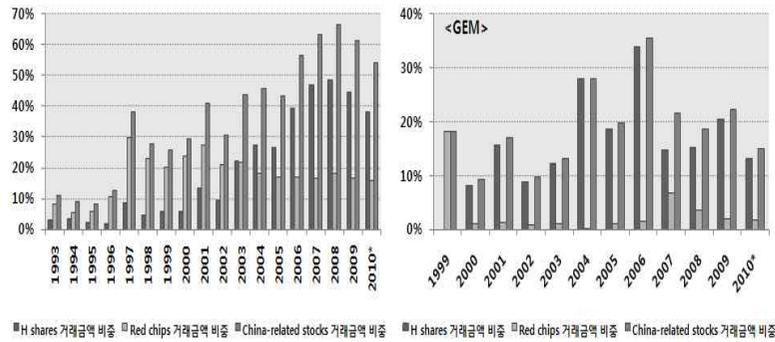
— 2010년 11월 말 현재 중국 본토 기업의 시가총액 비중과 거래금액 비중은 각각 57%, 62% 수준으로 다소 축소되기는 했지만 홍콩 증시의 중국 의존도는 매우 높은 편임

<표 III-22 > 홍콩 증시에 상장된 중국본토 기업 수

	2010.11 기준	2009. 11 기준	2009년 말 기준
No. of H shares	160	154	156
No. of Red chips Stocks	102	97	97
No. of NHMPE ¹⁾	319	263	271
시가총액 비중	56.9%	58.4%	58.4%
거래금액 비중	62.0%	71.6%	71.6%

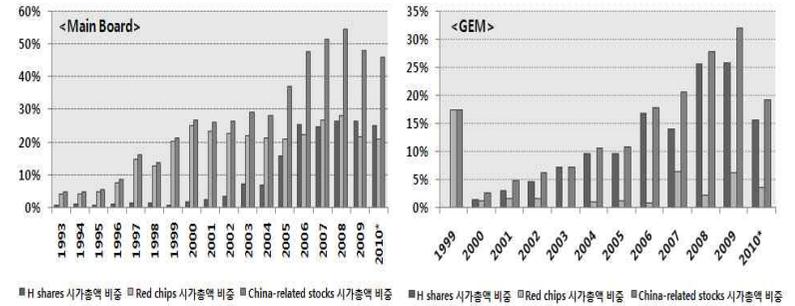
주: 1) NHMPE = Non-H Share Mainland Private Enterprises

<그림 III-13> HKEx 상장 중국 관련 주식 거래금액 비중 추이



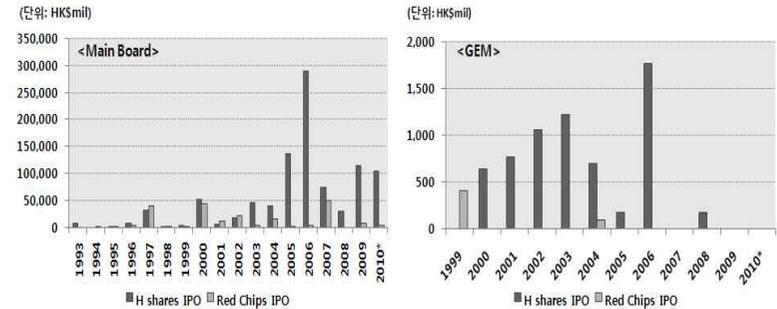
주: 2010년은 11월까지의 거래실적을 기준으로 산출함
자료: HKEX

<그림 III-14> HKEx 상장 중국 관련 주식 시가총액 비중 추이



주: 2010년은 11월까지의 거래실적을 기준으로 산출함
자료: HKEX

<그림 III-15> HKEx 중국 관련 주식 IPO 자금조달규모 추이



주: 2010년은 11월까지의 거래실적을 기준으로 산출함
자료: HKEX

바) 런던증권거래소(London Stock Exchange: LSE)

□ LSE의 외국기업 유치에 위한 경쟁력 요소

— 상장 진입장벽이 상대적으로 낮고 세계 각지의 투자자가 모여 있어 외국기업 유치를 위한 매력도가 높은 시장임

- 전 세계 주요 기업들이 교차상장하기 좋은 지리적 위치를 차지
 - 런던(0시 기준)은 시간적으로 뉴욕(전일 19시)과 홍콩(익일 8시), 도쿄(익일 9시) 금융시장과 앞뒤로 연결되어 있어 모든 시장의 시황 반영이 가능
 - 전통적인 국제금융센터로서 영국, 미국을 비롯한 선진국과 중동, 러시아 등 다양한 투자자 확보
- 기업은 직접 상장 또는 주식예탁증서(Depository Receipt: DR)⁷⁹⁾를 통한 상장이 가능한데, 외국계 기업의 주식 발행 및 관리감독이 로컬기업과 동등한 수준에서 이루어지고 있음
- 런던증권시장의 매력으로 크게 저렴한 신규 상장비용 및 완화된 회계 규정, 풍부한 투자자금, 뛰어난 유동성을 꼽을 수 있음
- <높은 규제기준과 기업을 위한 융통성의 조화> 세계적으로 가장 우수한 규제기준과 함께 '준수 또는 해명'규정에 따른 원칙적 모델 적용으로 외국기업들의 요건에 부합되는 적절한 규제기준을 제공할 수 있는 융통성을 가지고 있음
 - 외국기업을 위한 '규제의 융통성'이 적용된다는 점이 많은 의무사항 부과로 기업에게 높은 비용과 위험을 요구하는 미국시장 대비 경쟁력으로 작용했을 것임
 - 200년 역사를 통해 구축된 신뢰를 바탕으로 영국식 규제모델을 완전히 이해하고 있는 기업 자문가나 투자은행, 회계사, 변호사 등 다수의 전문가가 기업을 지원
- <외국기업에 대한 거대한 국제자본의 풀> 뉴욕의 자금이 미국 국내시장을 위주로 돌아가는 경향이 있는 반면 런던은 세계를 향해 있음
 - 전문적인 기관투자자들에 의한 거대한 자본의 풀과 유동성이 외국기업을 유인하고 있는 가장 큰 요인으로 작용
- <외국기업들에게 주어진 다양한 시장 선택권> LSE는 일반적인

Main Market과 전문투자자들을 대상으로 하는 전문증권시장(PSM), 그리고 중소기업을 위한 AIM으로 구성되어 세계 우수기업들에게 시장선택의 폭이 보다 열려 있음

- Main Market이 국제적인 회계기준에 의한 보고를 의무화하고 있는데 비해 PSM에서는 자국의 회계기준에 따라 보고 가능
- 외국기업들은 상장 시 주식이나 예탁증서 상장의 옵션이 부여됨
- <기관투자자 대상의 시장> 런던시장은 미국시장에 비해 장기적인 투자를 전문으로 하는 기관투자자를 대상으로 하고 있는데, 이들 기관투자자의 신흥시장 투자가 LSE를 통해 이루어짐

□ LSE의 외국기업 상장현황

- 2010년 11월 말 현재 LSE에 상장된 2,676개 기업의 시가총액의 합은 3조 7,739억 파운드이며, 이 중 외국기업은 595개, 이들의 시가총액의 합은 1조 9,077억 파운드로 전체 시가총액의 50.5%에 이룸
- 거래수수료가 NYSE와 Nasdaq의 절반 정도에 불과하며 상대적으로 등록절차도 간편한 대체투자시장(AIM)에도 220여 개의 외국기업이 상장되어 있음
- AIM의 상장 용이성 및 상장효과가 알려지면서 중국과 인도의 IT 벤처기업들이 AIM 진출을 적극적으로 준비하는 것으로 알려짐
- 1998년부터 최근까지 Main Market에서 178개의 해외기업이 IPO를 통해 566억 파운드의 자금을 조달함

79) DR은 전문과 소매로 구분되는데, 전자는 기관투자자간 거래로 관리가 느슨하고 영국 FSA에 등록이 필요하지 않은데 비해, 후자는 개인을 비롯한 모든 투자자가 거래할 수 있으며, 관리감독이 비교적 엄격한 편임(중국 국제관 개설이 외국계 기업에 미치는 영향, SERIChina Review 제10-13호)

<표 III-23> LSE 상장 외국기업 비중

		상장기업수	시가총액
Main Market	외국기업	331 (23.1%)	1,874,397 (50.7%)
	UK	1,099 (76.9%)	1,821,706 (49.3%)
AIM	외국기업	223 (18.6%)	27,469 (38.3%)
	UK	973 (81.4%)	44,199 (61.7%)
기타 ¹⁾	외국기업	40	5,613
	UK	10	584
전체	외국기업	594 (22.2%)	1,907,479 (50.5%)
	UK	2,082 (77.8%)	1,866,489 (49.5%)

주: 1) 전문증권시장(Professional Securities Market: PSM)과 전문펀드시장(Specialist Fund Market: SFM)에 상장된 기업을 합하여 산출. PSM은 MiFID에서 정의된 multilateral trading facility로 DR(depository receipts)과 같은 비주식 증권을 위한 플랫폼을 제공하며 SFM은 사모투자펀드를 위한 전문펀드시장임.

자료: LSE

— 런던증권거래소는 다양한 상장요건 및 규제 적용 정도에 따라 Main Market과 전문증권시장(Professional Securities Market, PSM), 전문펀드시장(SFM), 대체투자시장(Alternative Investment Market, AIM) 등 4개 시장으로 분할·운영됨

- 소형 벤처기업 주식시장인 AIM은 국제회계기준(IFRS) 도입 등 기업지배구조 준수사항을 규정하고 있는 유럽연합(EU)의 금융상품투자지침(MiFID) 적용대상에서 제외되나 이에 준해 최소한으로 규제를 받고 있으며, 채권·전환사채·예탁증서(DR) 전용시장인 전문증권시장(PSM) 역시 외국기업 유치 촉진을 위해 동 금융상품투자지침 적용이 면제되고 있음
- 신설되는 전문펀드시장(SFM)은 메인시장에 적용되는 상장요건이 대폭 완화됨과 동시에 기업지배구조 등 규제준수에 있어서도 상대적으로 부담이 대폭 완화되며, 메인시장과 AIM의 중간시장적 성격을 지니고 있음⁸⁰⁾

80) 메인시장과 달리 최소공모한도(25%) 규제는 물론 사업경력조건 등이 수반되지 않음. 기업지배구조 준수사항과 관련해서는 운용자산의 10%를 초과 보유한 주식종목에 대

□ AIM

— AIM 일반현황

- AIM은 LSE의 중소규모의 기업을 위한 인터넷서널 시장으로 신생기업과 벤처기업뿐만 아니라 이미 사업을 왕성히 하고 있는 기업이나 확장을 원하는 기업 등 광범위한 기업들이 상장돼 있음
- AIM은 미국 실리콘밸리 내 IT 기업들이 기업회계기준을 대폭 강화한 사베인스 옥슬리법이 2002년부터 시행되면서 법 준수에 따른 비용 부담을 피해 런던 증시로 몰리는 상황에서 새롭게 부상한 시장임

— AIM 특징

- 상장절차가 간단하며, 특별한 제한이 없음.
- 상장 희망 기업은 특별한 자금흐름의 내역이나 과거 거래내역이 필요 없음.
- 상장을 위한 최소의 기업 크기, 주주의 수에 제한이 없음.
- AIM은 작은 규모의 성장가능성이 있는 기업을 위한 시장으로 계획된 기 때문에 여러 가지 규정이 아주 유연하게 적용될 수 있음

— AIM 상장을 위한 주요 요건으로 회사는 반드시 Nominated Adviser, Broker를 상시 뒀야 한다는 점임

- Nominated adviser는 거래소로부터 인증을 획득한 회사여야 하며 AIM 상장사는 한 번에 한 명의 nominated adviser만을 둘 수 있고 AIM 가입 신청회사를 평가하고 인도하는 역할을 맡음⁸¹⁾
- Broker⁸²⁾는 런던 증권거래소(LSE) 회원 증권사여야 하며, 만약 broker가 노마드와 동일한 회사일 경우, 정보제공 및 기업평가 시 내부적 이익 충돌 발생우려로 더욱 강력한 제재를 받게 됨

해서도 공시의무가 부과되지 않고, 독립이사회 설치 및 주요 투자정책 변경에 대한 주주승인 절차 등도 요구되지 않음. 또한 연금기금 등 기관투자자뿐만 아니라 소매투자자(retail investor)에게도 충분한 전문지식 보유를 전제로 펀드주식 매입이 허용되고 있음(런던증권거래소, 전문펀드시장 설립, 금융연구원 주간금융브리프 16권 30호)

81) 신청 기업 상장전반에 있어 최적 조건 제공 배려, 기업 서류 및 회계장부 관리, AIM 내 해당기업의 중재자 역할 수행

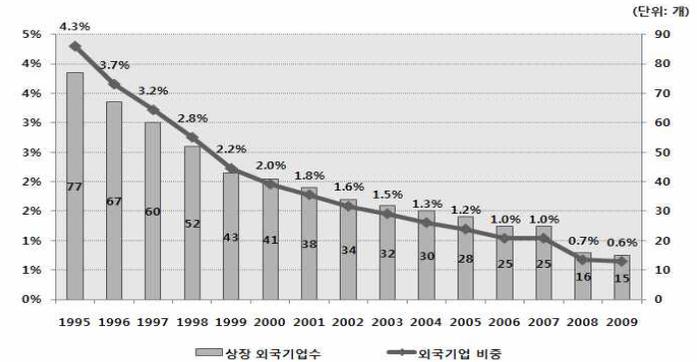
82) 시장 및 거래 관련정보 제공, 자사 주식 관련 투자자 분석, 추가 책정 및 투자 관련 조언 제공

사) 도쿄증권거래소(Tokyo Stock Exchange: TSE)

□ 흔들리는 세계 금융 중심지로서의 위상

- 일본은 지난 40년간 세계에서 두 번째로 큰 경제규모를 가지고 있었으며 TSE 또한 NYSE 다음으로 큰 규모를 가지고 있었으나, 국내 기업 위주의 분위기와 규제적 환경 및 언어의 장벽으로 인해 외국 기업들의 선호도가 낮은 편임
- 또한 일본은 장기금융위기에 처해 있는 동안 자본시장이 세계적인 금융시장의 발전 수준을 따라잡는데 실패함으로써 국제 금융 중심지로서의 위상을 상실할 위협에 처함
 - 최근 City of London의 국제금융센터 랭킹 조사 결과 도쿄 국제금융시장은 아시아의 홍콩이나 싱가포르보다도 낮은 5위에 랭크되어 있는 등 세계 금융중심지로서의 위상이 흔들리고 있음
- 일본의 경기침체 조짐 속에 TSE에 상장된 외국기업의 수는 1990년 125개에서 2010년 7월 15일 현재 12개로 크게 줄어들게 됨
 - 2008부터는 외국기업의 IPO가 한 건도 이루어지지 않고 있음
- 세계 두 번째 규모의 주식시장임에도 해외기업 상장실적이 빈약하고 주로 내수시장에 초점이 맞춰져 있다는 점에서 홍콩이나 싱가포르와의 경쟁에 있어 향후에도 힘겨운 상황이 이어질 가능성이 높음
 - 골드만삭스가 오는 2030년 일본 증시 시가총액이 중국의 1/8로 축소될 것이라 예측한 가운데, 규모면에서 상하이가 일본을 압도할 경우 국제 금융시장으로서의 위상은 홍콩의 몫이 될 것이라 분석(일본 니혼게자이 신문)

<그림 III-16> TSE에 상장된 외국기업수와 비중 추이



□ 외국기업 유치를 위한 거래소의 전략

- TSE는 과거에는 구미의 블루칩 기업을 본국과 중복 상장시키는 경우가 많았으나 최근에는 아시아의 성장성이 풍부한 기업을 단독시키는 전략을 추구해 왔음
 - 특히 일본과 아시아의 밀접한 경제적 관계를 감안하여 일본과의 연계성을 지닌 기업의 상장을 환영하고 있음
- 아시아 기업에게 있어 TSE 상장 선택 시 누릴 수 있는 장점으로 일본과의 '연계'로 인한 일본 내 영구 정착 가능성, 일본의 자본, 기술, 인재의 도입, 일본기업과의 M&A(주식 교환에 의한 삼각합병) 가능성, 풍부한 개인금융 자산, 투자대상으로서의 높은 관심 유도 가능성 등을 들면서 기업들의 상장을 유도하고 있음
- 상장심사에 있어 내부 관리체제의 정비 및 운용상황을 비롯한 회사내용 관련 심사를 실시함으로써 사내 관리체제의 충실화 및 일본에서의 지위 향상을 도모할 수 있음
- 또한 외국기업에 대한 심사는 "본국 등에 있어서의 법제도와 실무 관행 등"을 감안함으로써, 일본회사에 대한 심사에 비해 유연한 대응을 실시

- 일본 증권회사를 통한 “사전 상담제도”를 이용하는 등, 신청전에 심사상의 문제점 파악 및 개선 등이 가능

□ 투자전문가 전용시장인 Tokyo AIM 개설

- 기존의 증권거래소에 비해 기업 상장 요건을 크게 완화하고 분기별 결산실적 공개 의무도 면제해서 국내외 벤처기업들이 비교적 쉽게 상장할 수 있도록 함
 - 일반투자자를 배제하여 정보공개 등에 있어 규제완화를 실현함으로써 기관투자자 등의 고위험/고수익 거래 활성화와 국내외 기업의 거래소 상장 촉진을 유도
 - 이를 위해 미국 등 선진국의 회계기준을 물론 중국, 인도 등 신흥국의 회계기준까지 인정하고 영어로 정보공시를 하는 것도 인정
- 일본 기업의 신규 기업공개가 부진한 가운데 TSE는 아시아 성장기업의 상장유치에 나서고 있으며, 이는 홍콩 및 대만 등 아시아 증시들의 일본기업 유치전에 대해 맞대응하는 전략을 펼치는 것으로 보임

아) 싱가포르증권거래소(SGX)

□ SGX의 외국기업 유치를 위한 경쟁력 요소

- 친기업적 비즈니스 환경과 인도 경제성장의 최대 수혜국 입지를 안고 아시아 금융허브 홍콩에 도전
 - 인도기업들은 자금확보를 위한 기업공개나 채권발행 시장으로 인도보다 싱가포르 금융시장을 선호함에 따라 인도 자본시장의 교두보로 부상
- 자금조달 절차가 간편하고 외국기업에 친화적인 싱가포르의 강점 부각되면서 다국적 기업들의 싱가포르행이 이어지고 있음
- 중국, 홍콩, 대만을 중심으로 한 화교자본 유치로 동북아 금융허브로서의 위상 재확인

- 상장 외국기업을 국적별로 보면 중국, 홍콩, 대만 순
- 화교 자본의 중심으로 떠오르면서 중국 본토와 인도네시아, 말레이시아에서도 대규모 자금 유입

- 싱가포르의 City of London에서 발표하는 글로벌 금융센터 랭킹에서 런던과 뉴욕, 그리고 홍콩을 추격하며 새로운 금융센터로 급부상중임
- <국제적으로 공인된 시장> 국제적 거래소 및 상장허브로서 싱가포르의 외국에 기반을 둔 많은 글로벌 기업의 신뢰를 축적
 - 1990년 대 초반 이후 20여국으로부터 200개가 넘는 국제기업들이 국제적인 싱가포르 시장에 상장됨으로써 명성을 향유
 - 상장 외국기업의 대부분이 중국, 동남아시아, 북아시아 기업들이기는 하나 호주, 인도 하위대륙, 그리고 유럽 및 북미지역의 기업들도 상장되어 있으며, 이들 기업은 전체 산업부문을 커버하고 있음
 - 상장된 외국기업들이 다양한 국가에서 관리, 운영, 그리고 유통 네트워크를 가지고 있음에도 불구하고 SGX는 사실상 그들에게 내수시장을 제공
- <투명하고 잘 정돈된 시장> 국제적인 시장에 상장되어 있음에 따라 수준을 높일 수 있음
- <리서치 커버리지> 싱가포르에 기반을 둔 100여명의 리서치 애널리스트와 20여 리서치하우스를 통해 가시성(visibility) 증대
- <투자자 친숙도와 국제적 기업에 대한 관심> 싱가포르에 상장된 외국기업이 전통적으로 누리고 있는 높은 거래량으로부터의 혜택
- 지난 2010년 10월 22일 미국 나스닥 시장을 운영하는 나스닥 OMX 그룹과 양 거래소 간 동시상장 기회를 제공하자는 데 합의한 바 있음
- ASX와의 통합거래소가 설립될 경우 유동성을 보완하여 중국을 제외한 아시아계 기업의 관심을 끌 수 있을 것으로 전망됨

□ SGX의 외국기업 상장 현황

- 싱가포르 증시에 상장한 외국 기업은 2010년 11월 말 현재 싱가포르 증시 상장기업의 41%인 322개(중국기업 포함)로 세계 주요거래소 중에는 가장 높은 수준의 외국기업 비중을 나타냄
- 2010년을 기준으로⁸³⁾ 중국기업을 제외한 외국기업이 전체 거래량에서 차지하는 비중은 32.2%에 달하며, 거래금액 기준으로도 31.6%를 차지
- 한편 중국기업의 비중도 거래량 및 거래금액 기준으로 각각 23.2%, 12.4%에 이르고 있음

<표 III-24> SGX 상장 외국기업 수

	FY ¹⁾ 2010 Q4	FY2011 Q1	2010. 9	2010. 10	2010. 11	2009. 11
싱가포르기업	460	457	457	460	462	459
외국기업 ²⁾	169	167	167	164	165	166
중국기업	154	155	155	157	157	157
전체 상장증권 수 ³⁾	783	779	779	781	784	782

주: 1) 7월부터 다음 연도 6월까지가 1개 회계연도임
 2) 중국기업 제외
 3) GDRs, 헤지펀드, 채무증권 제외

자료: Singapore Exchange

- 자국에 일차상장이 되어 있는 28개 외국 기업들이 2010년 4월 30일부터 SGX-ST에 이차 상장(secondary listing)되어 거래되고 있음
- 자국 거래소의 상장규정을 정상적으로 준수하면서 다음의 요건을 충족시키는 이차상장 기업들에 대해서는 SGX-ST 상장유치 요건의 적용으로부터 면제시켜주고 있음
 - 모든 정보와 문서를 자국 거래소에 공표하는 것과 동시에 SGX-ST에도 영문으로 공표해야 함
 - 추가적인 증권의 발행 및 자국 거래소의 결정을 SGX-ST에 알려야 함
 - SGX-ST에 의해 때때로 적용될 수 있는 기타 상장규정을 준수

83) 2010년 1월부터 11월까지의 누적거래량 기준임

- 중국기업을 제외한 외국기업의 경우 이차상장된 기업들의 시가총액의 합이 일차상장된 기업들의 합보다 크게 나타나며, 이 수치는 전체 SGX 상장기업 시가총액의 25%에 달하는 수치임

<표 III-25> SGX 상장 외국기업의 시가총액 현황

(단위: 백만 달러)

	FY ¹⁾ 2010 Q4	FY2011 Q1	2010. 9	2010. 10	2010. 11	2009. 11	YOY %
일차상장							
Mainboard	573,540	626,946	626,946	652,987	647,059	544,493	19%
국내기업	424,852	457,374	457,374	461,811	458,598	399,414	15%
외국기업	115,631	131,739	131,739	140,921	139,309	112,548	24%
중국기업	33,057	37,833	37,833	50,255	49,152	32,531	51%
Catalist	5,481	5,895	5,895	6,432	6,111	4,913	24%
국내기업	3,552	3,843	3,843	4,435	4,114	3,589	15%
외국기업	1,519	1,581	1,581	1,527	1,528	1,035	48%
중국기업	410	471	471	470	470	288	63%
합계	579,021	632,841	632,841	659,419	653,170	549,405	19%
이차상장							
Mainboard	201,984	222,856	222,856	227,845	226,483	160,191	41%
국내기업	2,693	56	56	67	2,084	22	9,234%
외국기업	196,088	219,610	219,610	222,467	219,887	155,496	41%
중국기업	3,203	3,191	3,191	5,311	4,512	4,672	-3%
Catalist	0	0	0	0	0	40	-100%
국내기업	0	0	0	0	0	25	-100%
외국기업	0	0	0	0	0	15	-100%
중국기업	0	0	0	0	0	0	n.a.
합계	201,984	222,856	222,856	227,845	226,483	160,231	41%
총 시가총액	781,005	855,697	855,697	887,264	879,653	709,637	24%

주: 1) 7월부터 다음 연도 6월까지가 1개 회계연도임

자료: Singapore Exchange

3) KRX의 국제화 추진을 위한 외국기업 상장유치 필요성

- 금융위기를 계기로 글로벌 금융시장 지형에 변화가 일어나면서 아시아 신흥시장을 중심으로 한 금융허브의 필요성이 어느 때보다 절실히 요구되고 있으며, 아시아 금융허브 구축을 위한 거래소 국제화의 일환으로 외국기업의 적극적 유치 필요

- 이러한 국제금융체제의 급격한 재편에 맞추어 동북아 금융중심지로서의 우리나라의 역할을 제고해야 할 시점
- 한국은 금융허브 구축을 통해 아시아 금융중심지로 도약한다는 목표로 2003년부터 정부주도의 사업이 이루어지고는 있으나 아직 뚜렷한 성과를 나타내지는 못하고 있는 실정임
 - 중국 등 급속한 성장세의 신흥 아시아 국가들에 뒤처지지 않기 위해 기존 전략의 재검토가 필요한 상황임
- 한국거래소는 아시아 증시의 허브로서 기능하기 위해 글로벌 기업 유치에 적극적으로 나서는 한편, 이를 지원하기 위한 공모제도 등의 선진화가 하루빨리 이루어져야 함

- 거래소가 유치 타당성 검토 및 신규지역 발굴, 한국 증시 자체에 대한 홍보, 업계의 활동지원 등에 적극적으로 나서야 함
 - 거래소와 증권업계의 협력과 적절한 마케팅 필요
- 우량 외국기업들의 2차 상장(secondary offering) 유치와 해외기업의 현지 사정을 고려하여 상장심사 및 상장 준비과정에 있어서의 합리적 제도완화 고려
 - 최근 거래소 측에서는 중국기업의 상장 심사기간을 2개월에서 3개월로 연장하는 대신 해외 증시에 상장된 우량기업이 국내에 2차 IPO를 신청할 경우 심사기간을 한달 내로 줄이고, 글로벌 100대 기업을 유치하겠다는 청사진을 제시한 바 있음

□ KRX의 외국기업 상장 현황과 활성화를 위한 제도 개선 필요성

- 최근 외국기업의 국내 증시 상장이 꾸준히 이어지고는 있으나 시가총액 규모에 비해 한국 증시의 국제화 수준은 아직 낮은 수준에 머물고 있음
 - 국내 증시에 상장된 외국기업은 이제 17곳에 불과한데다 기업들의 국적도 중국이라는 특정 국가에 편중되어 있음
 - 이들 중국 기업의 대부분은 자국 증시에는 상장되지 않은 중소기업이라 시가총액 규모 면에서 아시아 경쟁국 증시에 상장된 외국기업들과 비교가 되지 않음
 - 우리와 아시아 지역 내에서 경쟁하고 있는 싱가포르증권거래소의 경우 외국기업의 비중이 이미 40%를 넘어선 데 비해 우리나라 경우는 채 1%도 되지 않으며 인지도가 있는 글로벌 기업은 아직 전무한 실정
- 빈약한 수준에 머물고 있는 글로벌 기업의 국내 시장 IPO를 위해 금융당국 및 거래소의 기업유치 활동의 대폭 강화가 필요
- 한국 증시의 상대적인 경쟁력을 부각시켜 외국기업의 상장 유도
 - 2008년 금융위기 이후 한국 증시가 보여준 빠른 회복력과 상대적으로 경쟁력 있는 상장 및 유지비용, 비즈니스 상 아시아 시장 진출을 희망하는 기업에 인지도 제고 효과 제공 가능

2. 자본시장 안전성 제고를 위한 결제적립금 확충 방안

가. 손해배상 공동기금 적립규모 확충 필요성

1) 적립규모 조정 필요성

□ 2005년 1월 KRX 설립시 2,000억원을 적립한 이후 추가 적립 없이 많은 기간이 경과하여 시장규모 확대를 반영한 적립 규모 조정 필요성이 제기

- 2010년 6월 현재 증권사 평균적립액은 2005년 1월에 비해 3.5억원 증가한 반면 선물사는 37억원 감소함
 - 적립방식은 종전 '매매거래건별 누적적립' 방식에서 위험기준에 의한 '매분기 적립액 조정' 방식으로 변경됨
- KRX 설립전 KSE는 1천억원(Kospi200선물·옵션관련 적립액은 34억원) 적립을 완료한 상태였으며, 코스닥증권과 Kofex는 각각 1천억원 적립 목표액 도달시까지 매매거래마다 일정액을 매일 누적적립

<표 III-26> KRX 설립전 각 기관별 공동기금 현황

	계	KSE	코스닥증권	Kofex
총적립액 (적립한도액)	2,205억원	1,000억원 (1,000억원)	590억원 (1,000억원)	615억원 (1,000억원)
1사당 평균적립액	26.9억원(증권) 61.5억원(선물) 3.1억원(은행)	19.1억원(증권) 3.1억원(은행)	10.5억원 (증권)	61.5억원 (10개선물사)
1사당 최대적립액	125.4억원	72.8억원	59.8억원	84.7억원

<표 III-27> 2010년 6월 현재 공동기금 현황

	계	증권시장	파생상품시장
총적립액	2,000억원	1,000억원	1,000억원
1사당 평균적립액	30.4억원(증권) 24.3억원(선물) 1.7억원(은행)	16.5억원(증권) 1.7억원(은행)	15.2억원 (증권/선물)
1사당 최대적립액	110.8억원	94.6억원	47.5억원

2) 시장규모 확대에 따른 결제리스크 증대

□ 최근 5년간 증권시장 및 파생상품시장의 거래대금 및 결제대금 급증으로 인해 결제리스크가 증대됨에 따라 이에 상응하는 거래소의 결제이행 능력을 강화할 필요가 있음

- 2010년 5월 증권시장·파생상품시장의 일평균 거래대금 및 결제대금은 2005년 대비 각각 1.6~3배 증가함

<표 III-28> 일평균 거래대금 및 결제대금 추이

(단위: 억원)

구 분		'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년5월	'05대비
증권 시장	거래대금	61,996	68,633	94,453	85,967	111,902	112,338	1.8배
	결제대금	6,485	7,920	8,749	8,986	11,070	10,683	1.6배
파생상품 시장	거래대금	183,142	222,315	294,216	347,640	428,107	550,221	3.0배
	결제대금	421	565	833	1,074	904	968	2.3배

- 파생상품시장의 경우 거래증거금 규모 역시 파생상품 거래량 증가에 수반하여 최근 5년간 필요액 기준으로 2배 증가함

<표 III-29> 파생상품시장 일평균 거래증거금 및 거래량 추이

(단위: 억원, 계약)

구 분		'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년5월	'05대비
거래 증거금	일평균 필요액	22,345	28,631	38,402	36,815	37,292	44,785	2.0배
	일평균 예탁액	53,872	62,229	78,940	83,744	83,895	89,270	1.7배
일평균 거래량	코스피 200선물	176,099	188,688	194,139	267,878	328,526	363,453	2.1배
	달러선물	10,711	12,569	23,383	26,847	162,695	241,765	22.6배*

주: 2009년 4월 달러 선물 거래단위를 5만 달러에서 1만 달러로 조정

3) 결제이행재원 확충을 통한 신뢰도 제고

□ 2008년 발생한 금융위기를 계기로 청산기관의 결제이행 능력이 거래의 안정성에 대한 중요한 판단기준으로 작용하게 되었고, 시장신뢰도에 영향을 미치는 주된 요인으로 부각됨

— 홍콩의 주식청산기관인 HKSCC에서는 리먼 브러더스와 관련된 청산 과정에서 1억5700만 홍콩달러(약 260억원)의 손실이 발생함

□ Basel II에서는 청산기관을 통해 청산되는 파생상품의 거래 상대방 위험을 0으로 평가하기 위해서는 청산기관이 충분한 결제이행 능력을 갖추고 있어야 함

□ 한국은행은 공동기금 및 결제적립금 확충을 거래소에 권고한 바 있음(2009년 12월)

— 한국은행 권고 내용은 현재 거래소의 결제이행재원 구성이 지나치게 신용한도에 의존(약 89%)하고 있음을 지적하였는데, 신용한도의 경우 일시적인 차입금 성격으로 최종 이행재원으로 사용되기는 적절치 않음

- 참가자의 결제불이행시에도 결제가 완결될 수 있도록 주된 재원인 공동기금 및 결제적립금 규모를 확충할 필요가 있음

나. 해외 주요 청산기관의 공동기금 현황

1) 적립기금 규모

□ 해외의 주요 청산기관은 결제의 안정성을 확보하기 위하여 2조원 이상의 공동기금을 조성하고 있음

— 미국 CME의 경우 공동기금 외에 추가로 회원에게 손실을 분담시킬 수 있는 추가분담금(Assessment) 제도를 두고 있음

<표 III-30> 해외 주요 청산기관의 공동기금 현황

국가	청산기관	예탁수단	공동기금	추가분담금	계
미국	DTCC	NSCC	현금 3조 8,000억원 (3.3 bil. \$) 국채등 2,800억원 (244 mil. \$)	손실잔액 전액(a)	4조 800억원+a (3.5 bil. \$)
		FICC	현금 8조 2,500억원 (7.2 bil. \$) 국채등 20조 3,100억원 (17.6 bil. \$)	손실잔액 전액(a) (회원별 5만\$한도)	28조 5,600억원+a (24.8 bil. \$)
	CME	현금등 1,200억원 (102.6 mil. \$)	공동기금의 275% (8조7,100억원)	11조 8,800억원 (10.3 billion \$)	
		국채등 3조 500억원 (2.65 bil. \$)			
	OCC	현금 2,600억원 (231 mil. \$)	공동기금과 동일금액	6조 8,200억원 (6 bil. \$)	
		국채등 3조 1,500억원 (2.7 bil. \$)			
일본	JSCC	현금 2조 5,900억원 (207 bil. ¥)	손실잔액 전액	4조 6,600억원 (372 bil. ¥)	
		국채등 2조 700억원 (165 bil. ¥)			
유럽	Eurex Clearing	현금, 국채등 2조 8,300억원 (2 bil. €)	-	2조 8,300억원 (2 bil. €)	
	LCH.Clearnet Ltd	현금, 국채등 9,700억원 (684 mil. €)	-	2조 5,400억원 (1.8 bil. €)	
		LCH.Clearnet SA			1조 5,700억원 (1.1 bil. €)

주: 적용환율 USD = 1,150, 100¥ = 1,253, € = 1,416
Eurex Clearing : 2008, CME/OCC/JSCC/LCH.Clearnet : 2009, DTCC 2010 기준

2) KRX와의 공동기금 규모 비교

- 해외 주요 청산기관의 시장규모 대비 공동기금 규모는 KRX에 비해 상대적으로 높은 수준임
 - KRX 공동기금 규모는 절대액 수준뿐만 아니라 시장규모에 비해서도 과소한 것으로 평가됨
 - 주식시장 청산기관인 미국 NSCC의 경우 주식시장 거래대금 규모 대비 공동기금의 비중은 0.0076%로 KRX(0.0035%)의 약 2.2배 수준임

<표 III-31> 증권시장 거래대금 대비 공동기금 규모 비교

구분	KRX	미국 NSCC
거래대금(A)	2,831조원	53,746조원*
공동기금(B)	1,000억원	4조 800억원
공동기금 비중(B/A)	0.0035%	0.0076%

주: WFE Annual Statistics 2009에 의한 NYSE, NASDAQ 거래대금 합계금액임

- 파생상품시장 청산기관인 미국 CME의 거래증거금 대비 공동기금 비중은 3.6%로 KRX(2.3%)의 1.6배(추가분담금 고려시 6배), OCC는 9.1%로 KRX의 4배(추가분담금 고려시 8배) 수준임

<표 III-32> 파생상품시장 거래증거금 대비 공동기금 규모 비교

	KRX	CME	OCC
거래증거금(A)	4조 4245억원	87조 8천억원	37조 5천억원
공동기금(B)	1,000억원	3조 1,700억원 (11조 8,800억원)*	3조 4,100억원 (6조 8,200억원)*
공동기금 비중(B/A)	2.3%	3.6% (13.5%)*	9.1% (18.2%)*

주: ()는 추가분담금 고려시 수치임, 거래증거금은 2009년말 기준

다. 공동기금 확충규모

1) 확충규모 결정 방법

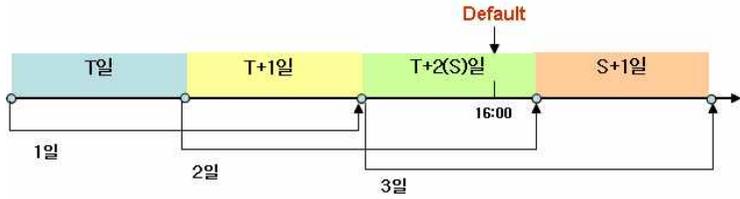
- 공동기금은 증거금으로 충당되지 않는 손실위험을 보전하기 위한 재원이므로 손실발생 위험평가를 기초로 적립규모를 결정하는 것이 타당함
 - 다만, 그동안 점진적으로 공동기금 증액이 이루어지지 못한 사정을 감안하여 공동기금 추가적립에 따른 회원부담이 최소화되도록 적립규모 및 시기를 결정하는 것이 바람직함
 - 원칙적으로 확률이론모형에 의한 손실규모 산정을 기초로 적립수준을 결정하되 추가적립에 따른 회원의 갑작스러운 부담을 고려하여 확충규모를 단계적으로 조정함

2) 증권시장의 시장위험 규모 추정

□ 증권시장의 시장위험 측정방법

- 증권시장의 기본적인 원본위험은 DVP(증권대금동시결제, Delivery versus Payment)에 의하여 커버되고 있으므로 시장위험은 결제불이행시에 지급정지한 증권의 처분시에 발생하는 가격변동위험으로 측정됨
 - 결제일(주식시장의 경우 T+2) 결제불이행 발생 후 다음날 증권을 처분하는 것을 전제로 가격변동위험 평가
 - 주식시장의 경우 매매일(T일)부터 결제일 다음날(T+3)까지 3일간 가격변동위험을 측정

<그림 III-17> 주식시장 가격변동위험 구조



□ 증권시장의 시장위험은 3,200억원 수준으로 추정됨

- 최대결제금액 1개사 기준시 3,224억원으로 평가
 - 최대결제금액 2개사 기준시 3,461억원으로 평가

<표 III-33> 증권시장 시장위험 추정 규모(1개사 기준)

구분	최대결제금액(A) (최대1개사 기준)	최대가격변동률(B) (주식3일,국채2일)	시장위험 평가금액(A×B)
주식	1조 5,115억원	20.88% ¹⁾	3,156억원
국채	6,397억원	1.06% ²⁾	68억원
계	-	-	3,224억원

주: 대상기간은 2005년 1월~2010년 4월

- 1) 가격변동률은 주식의 경우 코스피200지수 가격변동률 적용(위탁증거금으로 징수되는 상장주권의 대응증권 사정비율은 일반적으로 70%이며 코스피50 구성종목의 경우 80%임)
- 2) 국채의 경우 3년국채 가격변동률을 적용(상장국채의 대응증권 사정비율은 95%임)

3) 파생상품시장의 시장위험 규모 추정

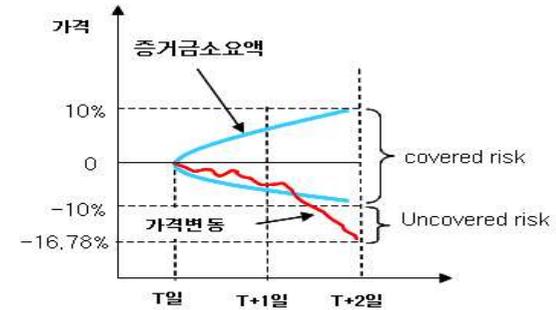
□ 파생상품시장의 시장위험 측정방법

- 파생상품시장의 결제위험은 1차적으로 거래증거금으로 충당되고 있으므로 거래증거금을 초과하여 발생할 수 있는 가격변동위험으로 측정

- 증거금은 정상적인 시장상황에서 2일간의 가격변동위험을 충당하고 있으므로 이를 초과하는 가격변동위험을 측정함
- 코스피200선물의 경우 거래증거금률은 10%이나 2일간 최대 가격변동폭(2005년~2010년4월)은 16.78%로 이 경우 6.78%의 초과손실 위험이 발생 가능함

- 파생상품시장의 경우 결제불이행이 발생할 경우 미결제약정 정리 시까지의 기간(close-out period) 동안 가격변동위험에 노출될 수 있으나, 결제일 다음날 반대매매가 완료되는 것으로 가정하여 평가에서 제외함

<그림 III-18> 파생상품시장 가격변동위험 구조



□ 파생상품시장의 시장위험은 5,000억원 수준인 것으로 추정됨

- 거래증거금 초과 최대손실금액은 1개사 기준시 4,981억원으로 평가
 - 지수상품 거래증거금액이 최대인 회사의 경우 3,500억원의 거래증거금 초과손실이 발생 가능한 것으로 평가됨
 - 최대손실금액은 2개사 기준시 8,820억원까지 상승함

<표 III-34> 파생상품시장 가격변동위험 규모(1개사 기준)

(단위: 억원)

구분	지수	통화	금리	계	
최대 초과손실규모	증거금액	69	2,381	660	3,110
	증거금 초과손실	46	4,763	172	4,981
금리상품 최대 증거금액 기준 초과손실규모	증거금액	648	1,363	972	2,983
	증거금 초과손실	439	2,727	253	3,419
지수상품 최대 증거금액 기준 초과손실규모	증거금액	5,162	0	0	5,162
	증거금 초과손실	3,500	0	0	3,500

주: 증거금 초과손실 = 증거금액×거래증거금 초과비율/거래증거금률

<표 III-35> 상품별 거래증거금 초과비율⁸⁴⁾

구분	지수	통화	금리
거래증거금률(a)	10%	3%	1%
2일간 최대 가격변동률(b)	16.78%	9.0% ¹⁾	1.26%
거래증거금 초과비율(b-a)	6.78%	6.0%	0.26%

주: 대상기간 : 2005.1월 ~ 2010년 4월

1) 통화의 실제 2일간 최대 가격변동률은 14.8%이나 현재 가격제한폭이 4.5% (2일간 9.0%)인 점을 감안하여 9.0%를 적용

4) 공동기금의 적정 확충규모

□ 결제불이행 발생시 최대 위험노출규모(8,200억원)를 감안할 경우 증권시장 2,200억원, 파생상품시장 4,000억원을 각각 추가적으로 확충할 필요성이 있음

- 2005년 이후 공동기금의 확충이 전혀 이루어지지 않았으므로 일시에 필요액 전액을 확충할 경우 회원사의 부담이 과다할 수 있음
- 2005년 대비 시장규모가 2배 수준으로 확대된 점을 감안하여 단계적인 공동기금 추가적립 계획을 수립하며, 우선적으로 시장별 각각 1천억원을 확충하는 방안을 마련

84) 2일간 최대 가격변동률 기준

□ 공동기금을 단기에 충분히 확충하지 못하는데 따른 부족액은 결제적립금을 병행 확충하여 보충함으로써 회원사 적립부담을 완화시켜줌

— KRX는 우선적으로 2,000억원의 추가적립을 결의('10.11월)

<표 III-36> 손실발생규모 대비 결제이행재원 확충 방안

구분	현행	확충방안	비고(증감)	
필요액(최대 손실규모)*	8,200억원	8,200억원	-	
결제이행재원	공동기금	2,000억원	4,000억원	+2,000억원
	결제적립금	1,000억원	5,000억원	+4,000억원
과부족액	-5,200억원	+800억원	-	

□ 공동기금 규모 확충에 상응하여 회원별 적립액도 2배 증가

- 회원별 평균적립액(증권시장+파생상품시장)이 증권사는 30.4억원에서 60.8억원으로, 선물사는 24.3억원에서 48.6억원으로 증가함
- 회원별 최대적립액은 110.8억원에서 221.5억원으로 증가함

<표 III-37> 공동기금 확충에 따른 회원별 적립액 변동

(단위 : 억원)

구분	계	증권시장	파생상품시장	
현행	총적립액	2,000억원	1,000억원	1,000억원
	평균적립액	30.4(증권) 24.3(선물) 1.7(은행)	16.5(증권) 1.7(은행)	16.4
	최대적립액	110.8	94.6	47.5
확충후	총적립액	4,000억원	2,000억원	2,000억원
	평균적립액	60.8(증권) 48.5(선물) 3.3(은행)	33.0(증권) 3.3(은행)	32.8
	최대예탁액	221.5	189	95

주: 현행 증권시장 공동기금 예탁규모 : 1위 94.6억원, 2위 55.1억원

- 공동기금 추가납부시 회원사 재무구조에 미치는 영향
 - 추가납부시에도 자산규모 및 당기순이익에는 영향 없음
 - 현금은 회원 대차대조표상 '손해배상공동기금' 계정으로, 증권은 별도 계정처리 없이 주식(처분제한자산)으로만 표시됨
 - 영업용순자본비율(NCR)에 미치는 영향은 미미함
 - 2010년 3월 현재 회원사 평균 NCR은 794%(최저 335%)로 확충분 전액을 현금으로 납부할 경우 평균 60%정도 감소하나, 증권 납부시에는 영향 없음

라. 공동기금 확충 방안

1) 기본적립금의 증액

- 공동기금 증액에 상응하여 기본적립금을 2배 수준으로 증액함
 - 기본적립금의 증액으로 변동적립금 분담규모를 적정화함

<표 III-38> 기본적립금 변경 내역

구분	현행	변경안
일반 증권·과생상품회원	5억원	10억원
채무증권전 문회원	국고채전문딜러(PD)	2.5억원
	기타(非 PD)	1.25억원
		2.5억원

2) 적립수단의 확대

- 공동기금 추가적립에 따른 회원부담의 완화를 위해 현금 이외에 '국고채 혹은 통안증권'에 의한 적립을 허용할 필요성이 있음
 - 국고채 및 통안증권에 의한 적립은 확충금액(적립필요액의 50%)의 범위에서 허용

- 국채는 안전자산이므로 대부분의 청산기관에서 공동기금 적립수단으로 인정하고 있음

- 국고채 및 통안증권은 거래소를 질권자로 하는 '질권' 설정 방법으로 적립

- 대용가격변동에 따른 부족액이 발생할 경우 이익까지 추가적립하고, 질권의 설정 및 해지는 거래증거금과 동일한 방법으로 함

3) 단계적 확충

- 회원사의 적립부담 완화를 위해 3분기에 걸쳐 단계적으로 확충함
 - 시장별로 300억원(1단계), 350억원(2단계) 및 350억원(3단계)을 분산 확충함
 - 단계별 추가확충금액은 국고채 및 통안증권에 의한 적립을 허용

<표 III-39> 단계별 공동기금 확충 방안

구분	1단계	2단계	3단계
공동기금 추가확충액	300억원	350억원	350억원
추가확충후 공동기금 총액	1,300억원	1,650억원	2,000억원
국채/통안증권 적립 가능액(비중)	300억원 (23%)	650억원 (39%)	1,000억원 (50%)
최소 현금적립액	1,000억원	1,000억원	1,000억원

주: ()는 국채/통안증권에 의한 적립 허용비율

마. KRX 결제적립금의 확충

- 결제이행재원 적정규모(8,200억원)를 감안할 때, 회원의 공동기금 확충과 함께 KRX 결제적립금(현행 1,000억원)의 추가적립을 병행하여 추진할 필요성이 높음
- 국내의 경우 해외 청산기관(CCP)에 비해 회원이 적립한 공동기금 규모가 상대적으로 매우 낮은 수준임을 감안하여 결제이행에 대한 최종책임을 부담하는 KRX가 자기자본을 활용하여 결제위험을 관리하는 것이 타당함
 - KRX의 경우 단순히 거래소 내부의 결제적립금 규모를 해외 유사 기관과 비교하면 상대적으로 높은 수준인 것처럼 나타나지만 이는 해외기관이 결제안정성을 결제적립금보다는 공동기금에 크게 의존하고 있기 때문임
 - 공동기금의 수준이 해외기관에 비하여 매우 낮은 수준에 머무르고 있으며 단기간에 외국의 수준으로 상승시키는 것이 제한적인 상황임
 - KRX는 결제안정성이 회원 공동기금만으로 충분히 확보되지 못하는 상황을 감안하여 내부적인 결제적립금 규모를 지속적으로 확대시켜 나가는 것이 현실적으로 타당함

<표 III-40> 청산기관의 공동기금 vs 결제적립금 규모 비교('07년말)

청산기관	CME ¹⁾	Eurex ¹⁾	JSCC ²⁾	LCH.Clearnet ³⁾	KRX
회원 공동기금	1,377,750억	3,355,440억	4,399,527억	2,304천억	2,000억원
거래소 결제적립금	768억원	88억	1,410억	413억	1,000억원

주: 1) 파생상품거래소인 CME와 Eurex는 청산기능 내부 보유(In-house)
 2) Japan Securities Clearing Corporation : 일본내 6개 거래소의 통합 청산기구
 3) LCH.Clearnet: London Clearing House(런던소재 회원제 청산·결제기구)와 Clearnet(Euronext자회사)의 합병을 통해 2003년 설립되어 유럽시장을 대상으로 서비스를 제공하는 독립청산기구

- 결제적립금 추가적립은 정기 주주총회 결의사항(잉여금 처분)이므로, 결산주총에서 적립을 우선적으로 추진하도록 결의할 필요가 있음
 - 1차적 필요 적립규모는 총 4,000억원 수준으로, 현행 1,000억원 수준인 결제적립금을 5,000억원까지 상승
 - 정기주총에서는 KRX 해외사업 및 해외거래소 지분투자 등 전략적 투자재원 등을 감안하여 KRX 미처분이익잉여금('09년 7,413억원)중 4,000억원만을 우선적으로 적립하는 것을 검토하여 상정
 - 중장기적으로 적정 결제적립금 수준에 달할 때까지 단계적으로 적립을 추진하는 것이 바람직함

<표 III-41> 해외거래소 지분취득(5%) 소요자금 추정(단위: 억원)

구분	CME (시카고)	HKEX (홍콩)	DB (독일)	NYSE (뉴욕)	SGX (싱가폴)	ASX (호주)	NASDAQ
시가총액	237,188	205,477	164,513	87,740	66,907	60,722	50,219
5% 취득금액	11,859	10,274	8,226	4,387	3,345	3,036	2,511

주: 상장된 해외거래소의 '10. 4월 현재 자체 시가총액 기준

바. 해외 기관의 리스크 관리 사례

1) ASX 그룹의 리스크 관리 사례

- ASX 그룹은 2006년 SFE를 합병한 이후, 각 시장의 특성으로 인하여 발생하는 리스크를 효율적으로 관리하기 위해서 SFEC(SFE Clearing Corporation)와 ACH(Australian Clearing House)를 독립적으로 운영하고 있음
 - ACH는 ASX의 주식시장과 파생상품시장에서 청산결제기능을 수행

하고 있으며, SFECC는 SFE의 파생상품시장에서 청산결제기능을 수행하고 있음

- ASX 그룹은 VaR 측정방법론을 응용하여 내부에서 개발한 RR(Real Risk)모형을 이용하여 시장리스크를 측정하고 있음
- ACH와 SFECC는 청산결제기관으로서 회원사의 결제리스크를 관리하기 위한 수단으로 증거금(margin)제도를 운영하고 있음

□ 2006년 SFECC는 각 상품별 포지션 현황을 점검하던 중 SPI 20주 가지수 등 특정상품에 대한 포지션이 과도하게 집중되는 현상을 발견함에 따라 결제리스크 관리 강화에 대한 필요성을 인지하게 됨

- 2008년 SFECC는 포지션 집중이 크게 나타나는 4가지 상품에 대한 결제집중리스크(concentration risk)의 정교한 측정을 위하여 30가지의 시장상황 시나리오에 의거한 새로운 스트레스 테스트 방법을 도입함

□ SFECC는 시장상황에 따른 스트레스 테스트의 결과를 기초로 추가초증거금(AIM: Addtional Initial Margin)의 규모를 산출함

- 추가초증거금(AIM)은, 극단적인 시장 변동성으로부터 발생하는 거래소 회원사(clearing participants)의 잠재적 손실에 대한 익스포저를 고려하여 산출됨
- 스트레스 테스트 결과 기존의 방법보다 더 큰 잠재손실이 예상됨에 따라, 대부분의 회원사들은 기존의 방법보다 새로운 스트레스 테스트에 의하여 더 많은 AIM 부과 의무를 부담하게 됨

□ SFECC는 추정된 잠재손실로 인한 위협에 대비하기 위하여 다음의 방안을 도입 함

- 결제이행 보증기금의 규모를 4억 호주달러 수준으로 증액함
 - SFECC의 가용자본은 3천만 호주달러의 현금과 7천만 호주달러 규모

의 후순위대출로 구성됨

- 각 청산소 참가자의 1차배상기금은 시장참가 규모에 따라 결정되나 최소기금은 2백만 호주달러 이상임
- 보험에 의한 지급은 10일 이내에 가능
- 2차배상기금은 기존의 결제이행재원이 부족할 시 청산소에서 요청하는 일종의 Contingent Call 형식임

<표 III-42> SFECC의 결제이행 보증재원

SFECC의 가용자본	1.0억 호주달러
청산소 참가자의 1차 배상기금	1.2억 호주달러
보험	1.5억 호주달러
청산소 참가자의 2차 배상기금	0.3억 호주달러
합계	4.0억 호주달러

— 증거금 제도의 탄력적 운영

- 스트레스 테스트 결과 잠재 리스크가 결제이행 보증기금의 한도인 4억 호주달러를 초과하는 경우에 한하여, 회원사에게 추가증거금(AIM)을 요청함
- 거래상대방 고유의 위험을 평가하여 재무상태가 우수한 회원사들에게는 추가 증거금을 50%까지 감면함
- 증거금과 결제대금의 납부시한을 넘긴 회원사에 대해서는 증거금 전면적용 배제 등의 조치를 취함

— 비현금 담보물의 범위 확대

- 새로운 스트레스 테스트 방법의 도입으로 인한 추가증거금 납부시, 비현금 담보물의 범위를 확대함에 따라 고객의 부담의 부담을 완화 함
- 추가된 비현금 담보물의 종류는 은행어음(Bank bill), 호주정부채권(Australian government bonds), 신용장(Letter of credit), 미국정부채권(U.S. Treasury securities) 등을 포함함

□ 추가기초증거금(AIM)의 산출과정은 아래와 같음

- 해당금융회사의 고유계정과 고객계정을 결합한 계정에 의해 산출된 최대 잠재손실 노출수준(MPLE: Maximum Potential Loss Exposure)을 고려하여 서로 다른 3개의 스트레스 테스트 시나리오를 정의함
- 잠재손실 노출수준(PL: Potential Loss Exposure)과 위원회로부터 승인받은 스트레스 테스트 노출수준 한도(STEL: Stress Test Exposure Limit)간의 차액을 계산함으로써 스트레스 테스트 시나리오에 대한 고유계정의 AIM 요구금액을 결정함
- 잠재손실 노출수준과 나머지 스트레스 테스트 노출수준 한도(이전 단계에서 고유계정 포지션에 배분되지 않은)간의 부족액을 계산함으로써 스트레스 테스트 시나리오에 대한 고객계정의 AIM 요구금액을 결정함
- 고유계정에 대한 최종 AIM 요구금액은 조건부 AIM 요구금액의 최대값으로 결정함
 - 반면, 고객계정에 대한 최종 AIM 요구금액은 고유계정의 최종 AIM 요구금액에 배정되고 남은 잔여 STEL을 결합된 계정의 총 잠재손실 노출수준 최대값과 비교하여 산출 함
- AIM 요구금액을 일별 결제 프로세스에 적용함
 - 기초요구증거금과 재무상태 권고(FSA)에 의한 초과/부족 금액에 따라서 SFEC는 회원사들에게 일별 지불/수취(net total daily payment/receipt) 의무의 이행을 요구함

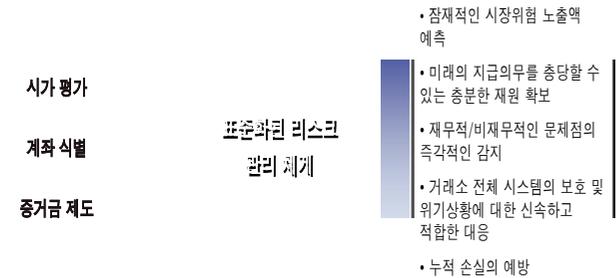
2) CME 그룹의 리스크 관리 사례

□ CME 그룹의 'Financial Safeguard System'의 주요 기능은 금융감독(Financial Surveillance)과 리스크 관리로 분류됨

□ CME Clearing은 CME 그룹의 청산결제기관으로서 장내 및 장외 시장에서 거래되고 있는 모든 상품에 대한 전반적인 리스크 관리 기능을 수행하고 있음

- CME Clearing은 모든 상품에 대한 표준화된 리스크 관리 체계를 마련하기 위하여 시가평가 (mark to market), 계좌식별(account identification), 증거금 제도를 도입하고 있음
- CME Clearing의 표준화된 리스크 관리 체계는 아래의 기능을 수행할 수 있도록 설계되어 있음

<그림 III-19> CME의 표준화된 리스크 관리 체계



□ CME Clearing은 상품별 시장 리스크의 관리 방안으로 정상적 상황과 위기상황을 모두 고려하여 시장 리스크를 측정하고 있으며, 표준포트폴리오분석(SPAN: Standard Portfolio Analysis)을 활용하여 회원사에 대한 증거금을 산출하고 있음

- CME Clearing의 시장 리스크 측정 방법
 - CME Clearing은 변동성으로 인한 시장위험을 측정하기 위하여 오전과 오후에 각각 시가평가를 실시함으로써, 자산의 누적손실을 방지함
 - CME Clearing은 자산가격 변동성을 측정하기 위하여 역사적 퍼센타일(historical percentile), 혼합정규분포(normal mixture), 지수가중이동평균(EWMA), 극단치(EVT)모형을 활용하고 있음

— SPAN을 활용한 증거금 산출 방법

- 선물만을 취급했던 과거와 달리 주식옵션이 소개되면서 전체적인 포트폴리오 위험에 기반한 회원사의 결제리스크 관리시스템 구축이 요구됨에 따라 CME Clearing은 1988년 회원사에 대한 적정 기초증거금 요구액을 산출할 수 있는 표준포트폴리오 분석(SPAN) 방법을 도입함
- SPAN이란 리스크에 기반한 증거금 계산시스템(계산식 및 계산시스템)으로, 세계 주요국의 선물, 옵션 거래소에서 채용되고 있는 국제표준(global standard)적인 시스템임
- SPAN은 각 시장참가자가 보유하는 선물, 옵션 등의 금융상품에 대한 포트폴리오 전체의 리스크를 종전의 증거금소요액 계산방법과 비교하여 보다 정확하게 포괄적으로 산출해낼 수 있음
- 종래의 증거금 계산방법에서는 개별 종목별로 리스크를 평가하고 있는데 비해 SPAN은 포트폴리오내의 어떤 포지션에서 손실이 발생하더라도, 이익이 발생한 다른 포지션이 존재할 경우 그 때마다 통산 평가하는 방식임
- 이러한 증거금 계산방식으로 인해 SPAN에서는 선물/옵션간 리스크, 다른 결제월간거래에 따른 리스크, 다른 옵션거래의 종목간 리스크, 기초자산이 다른 상품간의 리스크 등의 계산이 가능해짐

□ SPAN 시스템 하의 증거금 소요액은 각 시장참가자가 보유하는 선물, 옵션거래와 관련한 포트폴리오의 리스크에 의거하여 SPAN으로 산출된 증거금액에서 옵션청산 순 프리미엄의 총액을 차감하여 산출함

— 옵션청산 순 프리미엄의 총액은 매수옵션 가치총액에서 매도옵션 가치총액을 차감함으로써 계산됨

$\text{증거금 소요액} = (\text{SPAN 증거금액}) - (\text{옵션청산 순 프리미엄의 총액})$
--

□ SPAN의 증거금액의 계산과정은 아래와 같음

— Scanning Risk의 계산

- Scanning Risk의 계산은 SPAN의 계산에 있어서 가장 중요하면서 기본적인 과정으로, 각 상품그룹별로 계산됨
- 선물에 대해서는 각 결제월물 거래별, 옵션에 대해서는 각 종목별로 16 가지의 시나리오의 시뮬레이션을 통해 당해 상품그룹별 포지션에서 발생하는 예상 최대 손실액(scan risk value)을 계산함

— 상품내 스프레드 할증액(Intra-commodity Spread Charge)의 계산

- Scan Risk에서는 각각의 결제월물 거래가 동일하게 가격이 변동한다고 가정하고 시뮬레이션을 실시하지만, 실제 거래에 있어서는 각 결제월물 거래의 가격변동 차이가 존재하므로 이로 인해 발생하는 리스크를 평가하기 위해 상품내 스프레드 할증액을 계산함

— 최종결제증거금액(Delivery Month Charge)의 계산

- 선물, 옵션 거래중에는 최종결제 또는 권리 행사시에 현물의 인도를 동반하는 상품 있는데 이 중 현물의 유동성이 낮아 리스크가 어느 정도 크다고 인정되는 상품에 대하여 SPAN은 당해 리스크를 감안하기 위해 최종결제증거금액을 계산함

— 상품그룹 리스크액(Combined Commodity Risk)의 계산

- 각 상품별로 Scanning Risk, 상품내 스프레드 할증액 및 최종결제증거금액을 합산한 금액을 상품그룹 리스크액으로 정의함

— 상품간 스프레드 할인액(Intra-commodity Spread Credit)의 계산

- SPAN은 기초자산이 다른 선물 및 옵션에 대해서도 기초자산의 가격 변동에 따른 상관관계가 있거나, 거래소 또는 청산기관이 특별히 인정하는 경우에는 그 상관관계에 의거하여 일정한 리스크를 상계할 수 있는데 당해 리스크 상계액을 상품간 스프레드 할인액이라고 정의함

— 매도옵션 최저증거금액(Short Option Minimum Charge)의 계산

- 실제 거래에서는 기초자산 가격이 크게 변동한 경우, 저평가된 옵션의 가치가 급격하게 상승할 수 있음
- Scan Risk에서 커버하고 있지 않은 이러한 리스크를 고려하기 위해서 옵션의 매도포지션에 대한 최저증거금액으로써 매도옵션 최저증거금액을 계산함

— SPAN 증거금액(SPAN Requirement)의 계산

- SPAN 증거금액은 각 상품 그룹별로 계산한 상품그룹 리스크액에서 상품간 스프레드 할인액을 차감한 금액을 산출한 후 매도옵션 최저증거금액과 비교해서 큰 쪽의 금액을 모든 상품그룹에 대하여 합계한 금액으로 산출함

□ CME Clearing의 SPAN 시스템은 각 상품별 발생 가능한 리스크를 함께 고려한 위험관리 방법으로 전체 포트폴리오에 대한 보다 정확하고 포괄적인 리스크 관리 시스템의 모형을 제시함

- 거래 상품의 기초자산가격과 변동성에 기반한 보다 구체적인 시나리오 도입으로 미래 발생 가능한 다양한 위기상황시 최대손실액에 대한 논리적 근거를 확보함
- 기초자산이 다른 선물, 옵션 거래에서 발생될 수 있는 리스크 분산효과를 고려한 상품간 스프레드할인액 산출과정은 회원사의 리스크를 보다 정교하게 측정하기 위하여 각 상품별 시장의 상관관계에 대한 예측 모형 개발의 필요성이 제기되는 부분이라 할 수 있음

3. 신사업 분야 효율적 지원 방안

가. 금 거래소 효율적 지원 방안

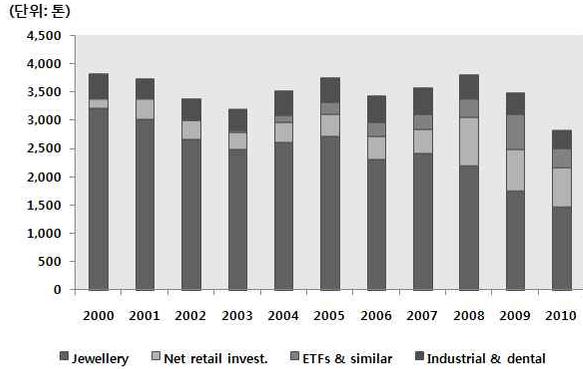
1) 전 세계 금 시장 현황

□ 금의 수요와 공급

- 글로벌 경제의 인플레이션이 심화되고 달러가치 하락이 지속되면서 금 투자에 대한 관심은 높아지고 있음
 - 이는 금의 인플레이션에 대한 헤지 기능과 함께 달러가치와 반비례하는 경향 때문
- 2010년 전 세계 금 소비량은 주얼리와 산업부문 수요 증가와 함께 금 투자에 대한 지속적인 수요를 바탕으로 세계 최고의 수요처인 인도와 중국에서의 수요가 증가함에 따라 전년도에 비해 증가할 것으로 예상됨
 - 세계에서 가장 큰 시장인 인도와 중국은 소득수준의 증가, 높은 저축률, 견실한 경제성장을 바탕으로 금 소비가 지속적으로 증가
 - World Gold Council에 따르면 2010년 3분기 금에 대한 수요는 922톤(364억 달러)으로 전년 동기 대비 12%(43%) 증가한 것으로 나타남⁸⁵⁾
 - 최근 경기침체와 금가격의 급격한 상승으로 전통적 수요인 주얼리 부문의 수요는 감소한 대신 투자 부문의 수요는 증가추세

85) 이 중 인도, 중국, 러시아, 터키가 전 세계 수요의 63%를 점하고 있는 주얼리 부문의 수요는 전년 동기 대비 8% 증가

<그림 III-20> 용도별 전 세계 금 수요 추이



주: 2010년 수치는 3분기까지의 값만을 합산함
자료: GFMS, WGC

- 재정 불균형과 통화불안에 대한 우려로 인해 금에 대한 수요는 계속 증가할 것으로 예상됨
 - 최근 미국에 의한 6천억 달러의 양적완화와 미 달러화 약세, 그리고 그에 따른 인플레이션에 대한 두려움은 체처 놓더라도, 금 가격 상승에 대한 기대와 함께 소매투자자들의 금 투자상품에 대한 접근성이 제고되고 있다는 것이 금 수요의 증가를 견인할 것으로 보임
- 금의 공급은 금광석 채굴⁸⁶⁾, 중앙은행의 매도, 고금수집에 의해 이루어지는데, 매년 금광으로부터 공급되는 금은 꾸준히 증가해옴
 - 금 가격 상승으로 중앙은행 매도에 의한 공급량은 계속 감소하더니 2010년 상반기에는 순매수로 전환됨
 - 한편 금광업자 외에 중요한 금 공급원으로서 재생금은 금 가격 상승에 따라 그 공급량이 꾸준히 늘고 있으며, 이는 경제적인 금 추출 및 재생기술의 발전에도 기인한 바가 크다 할 수 있음

<표 III-43> 최근 금 공급 추이

	(단위: 톤)			
	2007	2008	2009	2010 상반기
금광 채굴	2,473	2,410	2,575	1,271
생산자 해징 ¹⁾	-444	-352	-254	-41
총 금광 공급	2,029	2,058	2,322	1,230
공적기관 등의 순매도 ²⁾	484	232	30	-46
고금 재가공	982	1,316	1,673	846
합계	3,494	3,605	4,024	2,029

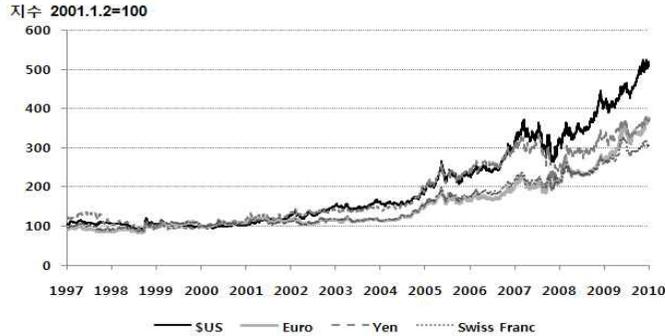
주: 1) 금광업자들은 금광에서 생산계획에 차질이 없도록 하기 위해 수년에 걸쳐 생산량의 일정 부분을 확정된 가격에 매도함. 최근에는 금 가격이 급격하게 상승하자 선물시장에서 금을 기존 가격에 매입하여 미래의 약정시점에 금을 제공하고, 생산된 금은 미래의 높은 가격에 파는 디헤징전략을 구사하고 있음
2) 중앙은행의 매도 또는 매입
자료: GFMS

□ 금 가격 추이

- 2008년 금융위기로 잠시 주춤했던 금 가격은 금융위기가 진정되면서 2000년 초 300달러대였던 금 가격은 2010년 말에는 1,400달러를 넘어섬
- 불확실성의 장기화로 인해 투자수요 증가, 중앙은행 수요 증가, 골드바와 코인 수요의 큰 폭 증가가 상승압력으로 작용한 결과
 - 국제 금 거래가 달러표시로 이루어져 달러가 약세를 보일 경우 금의 명목 가격은 상승하게 되어 있는데, 최근 미국은 추가 양적 완화조치, 중국 위안화 절상압력, 신흥시장에 대한 외환시장 개입 자체 요구 등을 통해 미 달러화의 약세를 유도
 - 금융위기 이후 중국, 러시아, 인도, 사우디 등 신흥시장의 중앙은행들은 달러보유 위주의 외환보유액 포트폴리오를 다변화하기위해 금 매입을 지속
 - 또한, 금 가격의 추가상승 기대에 따른 민간 부문의 투기적 수요 또한 증가한 상태이며, 금의 생산량은 감소 추세
- 디플레이션에 대한 우려 해소 전까지는 미 연준의 확장적 통화정책이 이어질 것으로 예상되어 금 가격의 상승 압력은 여전히 높은 상태이나, 거시경제 상황 전환에 따른 정책변화가 이루어질 경우 가격의 급락 가능성은 염두 해 두어야 함

86) GFMS은 2009년말 기준으로 매장된 금의 양을 26,000톤으로 추정하고 현재와 같은 규모로의 생산 지속 시 13년 후에는 매장량이 고갈될 것이라 예측

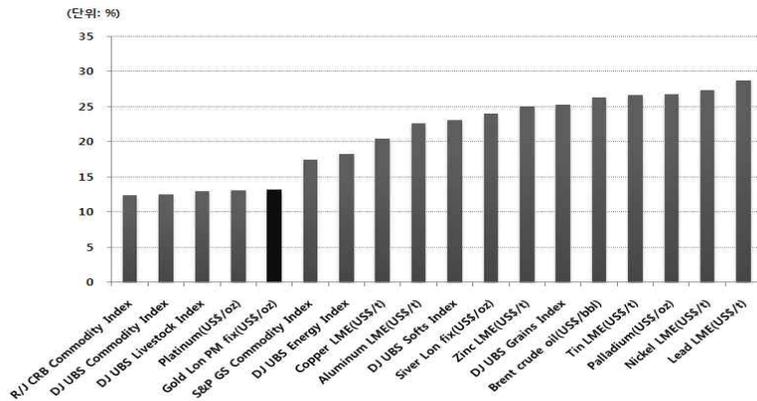
<그림 III-21> 주요 통화로 표시된 금 가격 추이



주: 2001년 1월 2일 가격을 100으로 하여 지수화함
자료: WGC

— 한편, 최근 금 가격의 변동성은 다른 원자재 상품에 비해서는 낮은 편임

<그림 III-22> 주요 상품 및 금 가격의 변동성



주: 연율화된 일별 수익률의 변동성으로 2010년 9월 24일 데이터를 기준으로 사용함
자료: IHS Global Insight, LBMA, LME, WGC

2) 국내 금 시장의 현황과 문제점

□ 금 거래 및 투자 형태

- 합법적 유통이 이루어지는 정상거래와 밀수 및 무자료거래로 연결되는 암시장거래가 동시에 존재하는 이원화된 형태
 - 정상시장에서는 수출용 원재료, 금융기관의 골드뱅크 등의 목적으로 수입하여 판매하고 있으며, 30~40% 차지
 - 암시장에서는 주로 무자료 거래가 이루어지며, 밀수업자를 통해 국내에 유입되어 제조업체 등으로 유통, 전체 유통량 120~150톤(약 5조원) 중 밀수 또는 무자료거래에 의해 이루어지는 비중이 60~70% 차지
 - 외형적으로는 보석 및 귀금속업체간의 공급가격에 대한 가격결정이 매우 경쟁적으로 이루어지는 것처럼 보일 수 있으나, 최종 소비자에게는 해당 정보가 투명하게 노출되지 않는 상황

<표 III-44> 국내의 금 거래 형태

구분	거래의 형태	장단점
현물거래	- 은행이나 증권사에서 골드바(금괴) 형태로 구입	- 거래단위가 큼(5,000만원/1Kg 골드바)
	- 금 현물거래소를 통한 거래	- 2012년 개설 예정
선물거래	- 한국거래소에 상장된 금 선물 및 미니 금 선물이용	- 유동성 부족
	- 해외 금 선물 거래	- 뉴욕거래소 등 해외 거래소에 상장된 금 선물 지수거래 - 국내 증권사에서 계좌개설 가능
펀드	주식형, 파생형, ETF 등의 형태로 증권사에서 판매	- 금 실물 또는 금 생산업체 등 다양한 대상에 투자 가능
기타	금 예금(골드뱅크)	- 은행의 일반 예금상품과 유사

□ 정상적인 금 거래 활성화 저해 요인

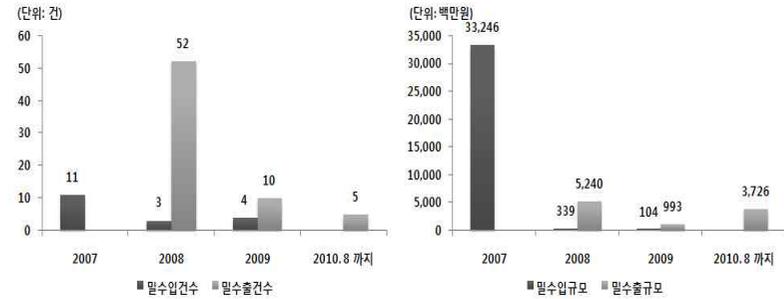
- 정상시장 유통금에 대해 부과되고 있는 10%의 부가가치세로 인해 발생하는 암시장 유통금과의 가격괴리로 인해 무자료 금이 선호되고 있으며, 도소매 시장에서 무자료 제품의 거래관행이 여전히

- 귀금속 세공용 금에 한하여 금지금 거래의 부가세를 면제해 주고는 있으나 밀수금이 면세금 대비 9%의 가격 경쟁력이 있기 때문에 세공용 면세금의 공급량은 그리 많지 않은 실정
- 또한 관세청에 의하면 일반적인 금 밀수비용은 금 구입비용의 5-6% 수준이어서 국내외 시세차이가 밀수비용을 상쇄하고 남을 경우 밀수의 유인이 발생⁸⁷⁾
- 금 소매상의 경우 무자료 금 거래를 통해 종합소득세, 법인세, 개별소비세, 부가가치세를 탈루하여 취할 수 있는 이득이 크며, 소비자 역시 정상금인지의 여부에 대해서는 크게 관심이 없음⁸⁸⁾
- 이와 같은 이유로 금 매매와 관련하여 형성되어 있는 음성적 시장의 규모는 정부의 금 시장 양성화를 위한 여러 제도 시행에도 불구하고 여전히 압도적인 비중을 차지하고 있음

— 한국은행이 금 보유규모 확대를 위해 국제시장에서 금 매입에 나선 경우 국제시장에서 형성된 시세에 따라 사와야 하는 상황인데 반해, 소매시장에서는 개인들에게 값싸게 매입한 금이 국제시세보다 낮은 수준에서 해외로 유출되고 있는 실정임

- 한국은 금 수요량에 비해 국내 금 생산량이 얼마 되지 않아 금의 수요를 수입에 의존한 탓에 금 무역수지 적자 국가였으나, 최근 금 가격 급등 이후에는 금 수출에 의한 흑자규모가 2009년 기준으로 16억 8,130만 달러에 이를 정도로 수출이 활발히 이루어지고 있음⁸⁹⁾
- 최근에는 국내시세가 국제시세보다 낮게 형성된 탓⁹⁰⁾에 밀수입보다는 밀수출이 빈번하게 이루어지고 있음
- 그러나 금이 사실상의 화폐로 사용될 수 있으며, 인플레이션에 대한 대비가 가능한 자산이라고 하는 경제적 의미를 고려하면 금 수출을 통한 무역수지 개선을 긍정적인 결과로만 해석될 수는 없음

<그림 III-23> 국내에서 적발된 금 밀수 건수 및 규모



자료: 관세청

- 현재 한국의 금 보유량은 14.4톤으로 전체 외환보유고에서 차지하는 비중은 0.2%에 불과해 경제규모 및 외환보유고 규모에 비해서 다른 선진국 대비 매우 낮은 수준을 나타내고 있음

87) 정재호(2007) p.18 참고

88) 정재호(2007) p.23 참고

89) 한국의 금 생산량은 한해 160Kg 수준에 불과한데 비해, 수출규모는 50톤 규모에 이를 정도로 수출위주의 무자료거래가 빈번하게 일어나고 있는 실정임

90) 비정상적인 경로를 통해 3%의 세금을 환급받을 수 있는 제도적 허점으로 인해 이러한 가격차가 심화되었다고 지적하는 의견도 있음

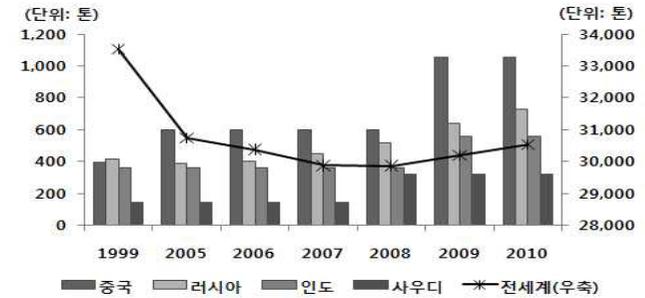
<표 III-45> 국가별 중앙은행 금 보유고

순위	국가	보유고(톤)	% of reserves
1	미국	8,133.5	73.9
2	독일	3,401.8	70.3
3	이탈리아	2,451.8	68.6
4	프랑스	2,435.4	67.2
5	중국	1,054.1	1.7
6	스위스	1,040.1	16.4
7	러시아	775.2	6.7
8	일본	765.2	3.0
9	네덜란드	612.5	57.5
10	인도	557.7	8.1
11	ECB	501.4	27.9
12	대만	423.6	4.6
13	포르투갈	382.5	81.1
14	베네주엘라	363.9	52.4
15	사우디아라비아	322.9	3.0
16	영국	310.3	16.8
17	레바논	286.8	27.6
18	스페인	281.6	38.6
19	오스트리아	280	56.2
20	벨기에	227.5	36.8
:	:	:	:
57	한국	14.4	0.2

주: IMF International Financial Statistics(IFS) December 2010 edition의 데이터를 기초로 작성되었으며, 외환보유액 대비 금 보유율은 2010년 10월 말의 금 가격인 트로이온스 당 1,346.75 달러를 기준으로 산출한 수치임
자료: WGC

- 금은 추가적인 환율정책의 수단으로 이용할 수 있어 외환보유고의 일정 범위 내 금 보유를 통해 환율을 안정시키고 국가신인도를 제고할 수 있다는 측면에서 국가차원의 금 관리에 아쉬운 부분이 있음
- 실제로 글로벌 금융위기 이후 달러가치의 하락이 지속되면서 신흥시장을 중심으로 각국은 국가차원에서 추가적인 금 매입에 나서고 있음

<그림 III-24> 신흥시장 주요국 및 전 세계 중앙은행 금 보유 추이

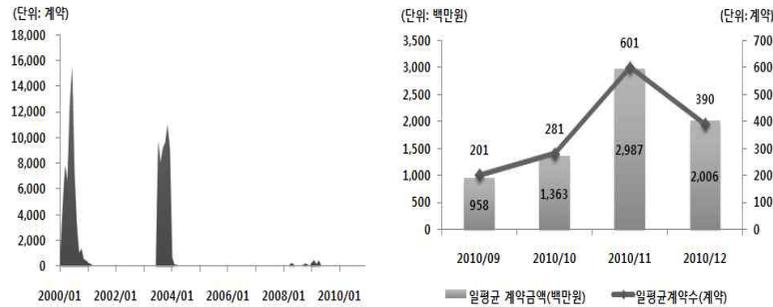


주: 2010년 수치는 7월말 기준임
자료: WGC, 한국은행

□ 상장 금 선물의 거래 부진과 미니 금 선물시장 개설

- 1999년 상장된 금 선물은 상장 초기 금 산업 종사자에게 유용한 헤지수단 또는 투자수단으로 관심을 끌었으나, 현물시장의 음성화와 관세 및 부가가치세 부과 등에 따른 가격구조 이원화 및 가격 불투명성으로 2004년 이후로는 거래가 극심하게 부진하였음
- 또한 이처럼 거래가 줄어들어 활발한 거래가 이루어지지 않은 원인 중에는 세금문제가 포함되어 있음
 - 즉 금 등 상품선물시장의 경우 매월 만기에 실물 금을 인수하도록 되어 있는데, 이때 10%의 부가가치세와 3%의 관세를 부과하기 때문에 일반인에게 적지 않은 부담으로 작용
- 2010년 9월부터는 기존 금 선물을 보완한 미니 금 선물 시장이 개설되었으며, 아직 초기단계라 거래의 활성화 여부를 판단하기에는 시기상조임
 - 미니 금 선물은 기존 금 선물에 비해 거래단위를 10배로 낮추었으며 현금결제방식으로서 현재의 거래시점에 예측한 금 가격과 만기일에 실제로 형성된 금 가격과의 차액만을 주고받게 함으로써 세금부담을 제거
 - 그러나 여전히 현물시장이 부재인 상태에서는 헤지용으로 활용되기에는 한계가 있다는 문제점이 존재

<그림 III-25> 금 선물의 월별 거래량과 미니 금 선물의 일평균 거래규모 추이



자료: 한국거래소

3) 정부의 금 거래소 개설 방안

□ 상품거래소 설립 배경

- 상품거래소는 유통 선진화 및 금융시장 발전을 위한 핵심인프라로 주요 선진국은 물론이고, 중국, 인도 등의 신흥시장들도 이미 운영하고 있으나 우리나라의 경우는 아직 구축되고 있지 못한 실정이었음
 - 최근 아시아 지역에서의 원자재 수요 급증 및 가격 급등에 따른 수익 창출 기회 포착, 가격 결정력 확대 등을 위해 잇따라 상품거래소 설립을 추진해 왔음
 - 특히 아시아 지역은 이미 세계 상품시장의 핵심적인 수요자로 부상했음에도 불구하고 영국 런던이나 미국의 뉴욕, 시카고 같은 확고한 상품거래소가 없던 상황이었기 때문에 유동성 확보와 상품 관련 금융상품의 개발에 있어 유리한 위치를 점하기 위한 각국의 경쟁이 치열하게 전개됨
- 중국과 일본 등 아시아 주요 국가들은 이미 아시아를 대표하는 상품거래소 허브 구축을 위해 각축전을 벌여 왔으나 유동성 확보에 어려움을 겪으며 실패한 사례도 적지 않음⁹¹⁾

□ 상품거래소 추진 전략과 금 거래소 설립 방안 내용

- 정부는 상품거래소 설립 방안에 대해 4년 넘게 논의한 끝에 2010년 6월 23일 상품거래소 3단계 추진전략과 금 현물시장 도입방안을 발표
 - 이에 따르면 우선 1단계로 2012년 1월부터 KRX에 금 현물시장을 개설하고 2014년부터 원유와 석유, 농산물 등으로 취급 상품을 확대, 2015년 이후에는 거래실적 등을 고려하여 별도의 상품거래소로의 독립 여부를 검토하기로 함
- 이처럼 KRX에 금 현물시장을 먼저 개설하기로 한 것은 품질관리 인프라 부족 및 시장 형성 가격에 대한 낮은 신뢰도 등으로 인해 상품거래소의 일시적인 전면도입이 무리라고 판단했기 때문
 - 또한 금의 경우는 유통구조 혁신의 필요성이 크고 거래소 개설 준비가 상대적으로 용이하다고 판단
- 금 거래소 참여회원은 금융투자업자와 함께 현물유통관련법의 '모범 금거래업체'로 지식경제부 장관이 지정한 현물 취급업자 중 회원신청 한 업자에게 자격 부여
 - 또한 현물취급업자가 금 현물거래소를 통해 거래한 금 현물에 대해서는 직접 선물시장에 참여하도록 하는 방안을 검토
- 거래되는 금지금의 규격은 1Kg과 100g, 50g 등이며, 순도는 지정부가 지정한 품질인증기관에서 인증을 받은 순도 99.0%, 99.5%, 99.95%, 99.99% 등임
- 한시적인 수수료⁹²⁾ 면제 적용, 실물 인수도 없는 금지금의 계좌상 거래 시 투자금으로 간주하여 부가가치세 면제
 - 거래소로 공급된 금지금에 대해 매입세액공제 허용
 - 금 거래소로 공급되는 수입 금지금에 대해 부과되던 3%의 관세율을

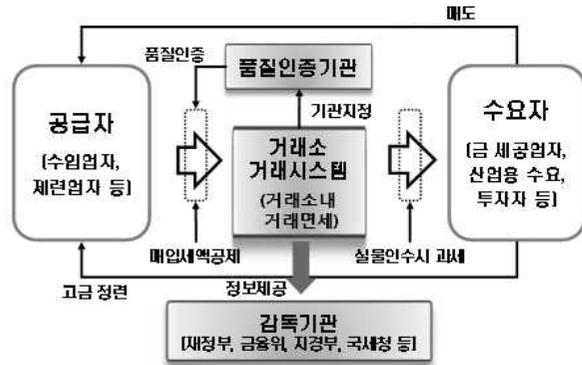
91) 싱가포르거래소의 경우 상장 종목을 기존의 농산물과 고무 이외의 상품으로 확대하는 데 상당한 어려움을 경험한 바 있으며, 중동산 원유선물 거래를 개시했던 뉴욕상품거래소(NYMEX)도 유동성 부족으로 사업을 13개월만에 포기한 적도 있음. 싱가포르거래소 및 도콧상품거래소도 유사한 거래 중단사례가 있었음(한국금융연구원 주간금융브리프 17권 28호)

92) 거래수수료와 예탁 및 보관수수료

1%로 감소시켜 적용

- 거래소 이용 업체의 거래액 노출 위험에 대한 보상으로 한시적인 법인세 또는 소득세 일부 공제 방침

<그림 III-26> 금 거래소 거래체계도



자료: 기획재정부 보도자료(2010. 6. 23)

□ 금 현물거래소 개설은 국내 금 시장의 투명화 및 정상화에 기여함으로써 귀금속시장 활성화에도 기여할 것으로 기대됨

- 금 거래소 도입으로 인한 정보공개 및 거래체계 단순화로 수요자에게 보다 저렴한 가격으로 금을 공급할 수 있는 구조로 변화가 가능하며, 거래내역의 네트워크를 통한 관리로 탈세를 방지하고 금 거래의 양성화를 통해 외화자산 확대 효과 기대 가능

- 한국은행의 금 매입이 용이해지고, 해외로의 수출 물량 중 상당 부분이 국내에서 소화될 수 있어 금의 유출을 감소시킬 수 있을 것으로 보고 있음

- 매수와 매도 호가간 간격을 줄일 수 있으며 세금 부담 역시 경감되어 금 투자의 활성화가 가능할 것으로 예상됨

4) 해외 금 거래소 사례

□ 오늘날 국제적인 금 시장들은 매우 자유로우며, 국경간 이동에 제약이 따르지 않으며, 투명한 시장으로 발전하고 있는 추세임

- 선진국 중 많은 국가들이 금에 대한 관세와 세금을 면제 또는 폐지하여 자유로운 금 유통시장을 보장

□ 주요한 세계 금 거래소로는 취리히, 런던, 홍콩과 뉴욕 등이 유명

가) 런던 금시장협회(London Bullion Market Association)

□ 개요

- 1987년 12월 14일 귀금속도매시장의 공동이익 추구를 위해 결성된 세계 최대의 금 현물시장으로 장외시장 형태로 운영됨
- 국제은행, 달러, 제련업자들이 회비를 분담하여 참여하는 회원제로 운영되며, 10개의 market making member, 56개의 ordinary member, 55개의 Associate로 구성
- 귀금속거래, 정련, 제조, 분석, 제광 등을 수행하는 20개국 120개 이상의 회사가 참여
- LBMA는 금 거래업자들의 협회조직으로 금을 포함한 귀금속 거래의 대표적 기관으로 자체적인 규정과 규칙에 의거 귀금속 장외시장 운영
- 영란은행과의 긴밀한 협조 하에 거래 수행, 여기서 결정되는 금 가격은 국제 금 시세의 표준으로 통용
- LBMA는 금의 원활한 유통 및 품질관리를 위해 금의 생산 및 유통업자들이 참여하여 자발적으로 구성된 조직이므로 금의 생산 및 유통과 관련된 제반 사항을 관리

- 런던 금시장 효율성의 유지 및 개선, 거래되는 금의 품질 관리를 수행하며 철저한 회원관리와 함께 감독기관과의 지속적인 협의를 진행하고, 거래 시세와 같은 시장정보를 제공

□ 공인된 제련소에서 생산되고 품질이 확인된 금과 은임을 보증하는 규정(The Good Delivery Rules 랙 Gold and Silver Bars)을 제정 운영

- LBMA에서 거래되는 GDB(Good Delivery Gold Bar) 등의 요건과 표준 및 인증에 대한 기준
- 금지금 등을 제련 및 정련하는 회사의 허가(등록)기준 및 절차, 감독 관련 기준, 수수료 징수사항
- 신청자의 정련 및 제련능력을 평가하기 위한 검정방법 등을 규정
 - 골드바 등의 중량 측정, 포장, 인도절차 등 품질관리에 관한 규정

□ 금 가격의 fixing

- 1919년부터 시작된 금의 표준가격을 결정하는 행위로 5개의 가격 결정위원들이 수행
- 오전 10시 30분과 오후 3시 등 하루 두 번 행해지며, 이때 결정되는 fixing 가격은 세계 금 가격의 기준이 되므로, 금 거래 시 중요 지표로 사용됨
 - 단일가격으로 대량의 거래가 이루어지는 경우 자주 사용되며, 금융기관의 스왑 및 옵션 거래 시에도 자주 이용
 - 몇몇 중앙은행들은 보유한 금의 가치를 Fix 가격의 평균으로 계산하고 있으며, 고객들이 공급회사와 계약을 맺을 때도 이 가격 종종 사용

□ LBMA는 장외시장이므로 모든 거래가 거래 당사자의 책임 하에 이루어짐

- 지급보증제도의 부재로 신용위험, 결제위험 등 모든 위험을 거래 당사자가 관리해야 하므로 일반인의 참여가 어려움

- 최소거래금액이 50만 달러로 법인과 개인과의 거래가 규제되므로 일반인들의 참여가 어려움

- 거래내용이 공개되지 않아 거래의 비밀이 유지되고, 거래일, 계약 단위, 인수도 조건 등을 거래 당사자들 간의 이해관계에 따라 유연하게 조정 가능

- 최소 금 거래규모는 1,000온스 정도이며, 350 또는 430온스의 무게를 가진 순도 99.5% 이상의 금괴가 거래되는데, 일반적으로는 400온스의 금괴가 거래됨
- 거래 표시통화는 미 달러화

나) 상하이 황금거래소(Shanghai Gold Exchange: SGE)

□ 거래소 개요

- 2002년 국민회의의 승인을 받아 중국인민은행에 의해 설립된 SGE는 거래소 관리규정에 명시된 조정기능을 수행하고, 투명성, 정확성, 공정성을 원칙으로 금 거래를 체계화하는 역할을 수행하는 비영리법인임
- 2010년 상반기 기준 일평균 거래대금이 11억 위안(1,800억원), 각종 금 제품 거래량은 일평균 26톤을 기록할 정도로 거래가 활발히 일어나는 세계 주요 금 현물거래소 중 하나임

□ SGE의 기본적인 기능

- 황금 거래에 필요한 장소, 설비, 서비스 제공
- SGE 업무규정의 정비, 이행을 통한 거래 정상화
- 금, 은, 플래티늄 등을 포함하는 귀금속의 거래와 결제, 인수도, 운송 전반을 체계화하고 감독

- 시장의 위험을 통제하기 위한 위험관리시스템 설치
- 정당한 가격결정과 시장정보 유포
- 거래소 회원사의 정사적인 금 거래와 정확한 계약 이행을 감독하고, 회원사의 SGE 규정 위반, 법률 위반 등의 사실을 조사 및 처리
- 지정된 황금보관소에서 이루어지는 금의 인수도 감독
- 세계 금시장과 국내 금시장을 연결하여 전 세계 금산업과의 연계 강화
- 그 외 중국인민은행에서 정하는 기타의 역할 수행

□ SGE의 회원사

- 일정 조건의 상업은행, 중화인민공화국에 등록된 법인, 귀금속(금, 은, 플래티늄 등) 및 귀금속 관련 제품 생산업체 중 제련, 제조, 도매, 수출입 전반을 중국인민은행이 심사하고 승인한 업체
 - 신용상태 및 경영이력이 양호할 것, 5백만 위안 이상의 순자본 보유, 회계관리시스템 및 금 거래 관리시스템 구비
- SGE 회원의 구분
 - 금융회원은 자기거래와 중개업무, 그 외 허가받은 거래 수행
 - 일반회원은 자기거래와 중개업무만을 수행
 - 자기관리회원은 개인 간 거래만을 수행

5) 금 거래소의 거래 활성화 지원 방안

□ 현실적으로 추진 가능한 목표와 방향 설정

- 현재 KRX에 상장되어 있는 대표적 파생상품인 지수파생상품처럼 단기간에 국제적으로 경쟁력을 가진 시장으로 육성하는 것은 현실적으로는 무리가 있음
 - 글로벌 시장에서 대규모 거래를 원하는 도매 거래자들의 경우 거래가

집중되어 유동성이 풍부한 선진 금 시장에서 거래를 수행함으로써 가격에 미치는 영향을 최소화시키려 할 것임

- 개설 초기부터 이미 어느 정도 궤도에 올라있는 SGE와 같은 지역 경쟁거래소 등과 경쟁하여 아시아 지역 업계의 헤징 수요를 충족시키는 역할을 담당하기에는 유동성 확보가 쉽지 않아 보임
- 따라서 우선은 금 거래소의 설립 이후 단기적인 목표를 국내 금 정상거래 수요의 충족과 만연되어 있는 음성거래의 양성화 추진으로 한정하여 구체적 전략을 설계해야 할 것으로 보임

□ 금지금에 대한 부가가치세 면세 제도 적용 및 수수료, 법인세 경감 혜택 제공 등 금 관련 세제의 현실화를 통한 활성화 정책 필요

- 거래 활성화의 성패는 결국 세제 관련 인센티브 제공을 통해 기존 음성적 거래를 얼마나 유인할 수 있는지에 달려 있음
- 최소한 금 거래소가 정착되는 시점까지는 금지금에 대한 부가가치세 면세제도를 실시하는 등의 세제 지원 필요
 - (정부안) 금지금이 거래소 내에서 실물 인수도 없이 계좌상으로만 거래되는 경우 부가가치세 면세, 실물 인수시 과세
- 금 세공업자 등에게 금지금 공급 시 부가가치세가 면제되는 사업자의 범위를 확대하고, 면세 금지금의 사용촉진 및 밀수 방지를 위해 부가가치세 면제 대상 금지금에 대해서는 관세율을 인하함으로써 금 거래의 활성화와 양성화 촉진
 - OECD 국 중 우리나라만이 금지금에 대해 관세를 부과
 - (정부안) 금거래소로 공급되는 수입 금지금에 대해 부과되는 관세를 현행 3%에서 1%로 감세
- 금 거래소 개설만으로는 음성적으로 이루어지는 금 거래를 양성화시키는 데 한계가 있기 때문에, 시장 전반에 적용되는 관련 세제 자체의 전면적 개선이 필요하다는 의견도 상존하고 있음
 - 영국의 귀금속 컨설팅업체인 GFMS에 따르면 해외 국가들의 상당수는 귀금속이 아닌 투자용 금(골드바)을 거래하는 데 있어 부가가치세를 부과하지 않고 있음

- 금에 대한 수요가 많은 인도는 부가가치세와 기본 수입세 각각 1%만을 부과하고 있으며, 유럽이나 미국에서는 수입관세를 부과하지 않을 뿐더러 투자용 금에 대해서는 부가가치세도 부과하지 않고 있음

<표 III-46> 각국의 금 관련 세제

국가 또는 도시	내용
인도	부가가치세 1%, 기본 수입세 1%
두바이	수입관세 면세, 부가가치세 면세
사우디아라비아	수입관세 면세, 소득세 2.5%
인도네시아	금괴 수입 시 부가가치세 10%, 소득세 2.5%
유럽	대부분 수입관세 면세, 투자용 금에는 부가가치세 면세, 단 주얼리에는 과세
미국	수입관세 면세, 부가가치세 없음, 단 주얼리에는 판매세 적용 (주마다 다르게 적용)
한국	수입관세 3%, 부가가치세 10%
싱가포르	수입관세 면세, 부가가치세 면세
일본	수입관세 면세, 부가가치세 5%

□ 금 거래 관련 규제의 원칙적 강화

- 금시장 양성화를 위해 제정된 면세 금지금 제도나 고금 의제매입 세액공제제도⁹³⁾는 악용될 소지가 높은 만큼 관련 제도를 보완하거나 현실적으로 개선할 필요가 있음
 - 면세금지금 등 현행 금 관련 세제를 악용해 부당 환급받는 사례가 다수이므로 관련 법규에 대한 입법적 검토 및 보완 필요
- 다른 국가에 비해 약하게 설정되어 있는 무자료거래에 대한 처벌 규정 강화

93) 참여정부 시절 금 시장의 투명성 제고를 위해 2008년 7월부터 도입된 이 제도는 양성화에 기여한 측면이 없지는 않으나, 제도의 악용사례가 많아 크게 효과를 거두진 못했다는 평이 일반적임. 이 제도는 14k(금 순도 58.5%) 이상의 금을 비사업자, 즉 개인에게 매입한 경우 취득가액의 3/103(약 3%)을 세금 공제해주기로 한 제도이지만 실제로는 무자료로 거래하면서 편법적인 방법으로 약 3%의 세금을 공제받는 사례가 많아짐. 한편, 금 매출자가 매입자로부터 부가세를 거래정수 후 세무서에 납부하지 않는 탈세방지를 위해 2008년 7월부터는 금지금거래에 대해 부가세 매입자납부제도를, 2009년 7월부터는 고금에 대한 부가세 매입자납부제도를 적용하고 있음

□ 금 대차시장 및 금 예탁증서 시장 등의 개설 검토

- 현물거래에 수반되는 과도한 제반비용 발생으로 현물시장의 효율성이 저해되는 것을 보장하기 위해 집중 보관되어 있는 금에 대해 예탁증권을 발행하여 유통시킴으로써 거래의 신속성과 안전성 제고 가능
- 보관기간에 예탁증권을 유통시켜 유통화할 경우 금 대부시장의 활성화를 기대해볼 수 있음

□ 유동성 확보의 불확실성 제거를 통해 대규모 거래 유인

- 유력 회원사 또는 투자자 확보, 거래소간 상호 유대관계 강화, 시간외 전자거래서비스 제공 등을 중장기적으로 추진
- 투명성 확보를 위한 관리감독체계의 확립하고, 상업적 및 비상업적 거래자에 대한 규제 차별화 등 시행제도상의 세밀한 설계 필요
- 다양한 투자자에 의한 투자목적의 금 거래 활성화를 위한 거래단위 세분화 검토
- 엄격한 품질보증제도의 확립
 - 금 거래소를 통한 금 거래 활성화를 위해서는 품질인증기관의 역할이 필수적
- 달러로 환산되어 제공되는 금 가격의 급락에 대한 불안감 및 환차손 우려를 불식시키고, 금 현물 보유 및 금 ETF, 각종 금 관련 파생상품 출시를 통해 다양한 투자방식과 적극적 투자 유도
 - 금 시장 참여자들의 인식 개선을 위한 지속적인 교육 필요

□ 금 현물시장 도입을 통한 금 선물시장 거래 활성화

- 선진화된 금 현물시장이 아직 구축되지 않은 상태에서는 선물시장 형성이 어려운 바 현·선물시장 육성을 병행하는 전략이 필요하다는 것은 이미 주지하고 있는 사실임
 - 금에 대한 수요와 공급이 충분히 커 풍부한 유동성이 주어진다면 공

정하고 경쟁적인 시장형성이 가능할 것이나 적은 수의 시장참여자와 작은 현물시장의 규모는 현물과 선물간의 차이거래 가능성을 소멸시키고 다수의 헤지 확보를 어렵게 함

- 현물시장의 정상화가 전제되지 않는 한 선물시장에서의 헤징이나 투기적 거래, 또는 차이거래가 이루어지기는 어려움

— 국내 금 현물시장을 총괄적으로 파악하고 있는 현물딜러의 시장조성자로서의 활동 필요⁹⁴⁾

- 현물의 생산 및 유통구조, 국내 시장의 가격결정 구조에 대한 인지가 충분히 이루어진 금지금 도매업자, 종합상사 등이 금융투자업을 등록할 경우 금선물에 대한 시장조성자 계약을 추진

— 금 현물시장 가격과 선물시장 가격 간의 괴리 축소를 통해 만기일 선물가격과 현물가격을 최대한 일치시켜야 함

- 해외 선물시장 정보에 민감하게 반응할 수 있어야 하며, 이를 위해 국제적인 금 관련 전문은행과의 네트워크 구축이 이루어질 필요가 있음

나. 탄소배출권 거래소 효율적 지원 방안

1) 배출권 거래제도 현황

가) 배출권 거래제도의 도입 배경

□ 1997년 교토의정서(Kyoto Protocol)에서 배출권거래제가 제안되면서, 정책규제의 대상으로만 인식되던 환경문제가 시장에서 해결될 수 있는 경제문제로 인식이 전환되기 시작함

— 지구온난화에 대한 인식 확산으로 1992년 브라질 리우데자네이루에서 열린 환경회의에서 “기후변화에 관한 UN 협약⁹⁵⁾”이 채택되

94) 현재 가장 성공한 금 관련 상품 중 하나로 꼽히는 동경상품거래의 금 선물도 상품 초기에는 그 거래량이 부진하였으나, 일본의 종합무역상사이자 금지금 딜러였던 스미토모가 시장조성자로 참여하면서 거래량이 폭발적으로 성장하였음

95) UN Framework Convention on Climate Change

어 1994년 3월에 발효됨

— 협약의 제3차 당사국총회가 1997년 12월 일본 교토에서 열려 온실가스배출량 감축 의무화, 공동이행제도, 청정개발체제, 배출권거래제 등 시장원리에 입각한 수단을 도입한 교토의정서가 채택되고 2005년 2월 16일 발효됨

- 규제대상인 온실가스는 6대 온실가스로 지정된 이산화탄소(CO_2), 메탄(CH_4), 아산화질소(N_2O), 수소불화탄소(HFC_s), 과불화탄소(PFC_s), 육불화유황(SF_6)임

- 의무 대상국⁹⁶⁾들은 2008년에서 2012년 사이에 감축대상 온실가스의 총배출량을 1990년 배출량 대비 평균 5.2%⁹⁷⁾ 감축해야함

□ 2007년 12월 발리에서 개최된 COP13은 발리로드맵(Bali Action Plan)을 채택하여 교토의정서 대상기간(2008~2012년) 이후의 감축체제에 전 세계 국가의 참여를 단계적으로 유도

— 2010년 10월 EU는 교토의정서의 이행을 주도하면서 온실가스 감축 및 에너지 효율에 대한 각종 규제 및 제도를 강화해야 한다는 입장

- 2020년까지 1990년 배출량 대비 25~40% 감축해야 한다고 주장

— 선진국 및 개도국 모두 측정, 검증, 보고 가능한 온실가스 감축 체제를 구축할 예정

— 미국, 중국 등 온실가스 거대 배출국들의 경우 직접적인 감축규제를 거부하고 있어 협상 지연 중

□ 교토메커니즘

— 공동이행제도(Joint Implementation: JI)는 ‘부속서 I’ 국가들 사이에

96) 교토 의정서의 원래의 의무 대상 국가는 협약 선진국(부속서 I) 40개국 중 97년 당시 협약에 가입하지 않은 터키, 벨라루스를 제외한 38개국임

97) 1990년 대비 2008년~2012년 감축목표율은 EU와 스위스, 체코는 -8%, 미국 -7%, 일본과 캐나다, 폴란드는 -6%, 러시아와 뉴질랜드 0%, 노르웨이 +1%, 호주 +8%, 아이슬란드 +10%임

서 온실가스 감축 사업을 공동으로 수행하는 것을 인정하는 것으로, 한 국가가 다른 국가에 투자하여 감축한 온실가스 감축량의 일부분을 투자국의 감축실적으로 인정하는 체제임

- 청정개발체제(Clean Development Mechanism: CDM)는 선진국이 개발도상국에 투자하여 발생된 온실가스 감축실적(Certified Emission Reductions: CERs)을 자국(선진국)의 실적으로 인정하는 제도임⁹⁸⁾
- 배출권 거래제도 (Emission Trading: ET) : 국가나 기업마다 설정된 온실가스 배출 허용치에 대해 목표 이상의 삭감을 실현한 주체와 허용치를 넘은 주체가 그 과부족을 매매하는 제도

□ 온실가스 배출권 거래 시장은 국내 시장, 지역 시장, 민간기업 내 시장 등 다양한 형태로 이루어져 왔으며, 국제배출권 거래연맹(The International Emission Trading Association: IETA)에는 2010년 말 전세계 170개 이상의 회원사가 등록되어 있음

- 이들은 세계 탄소시장에서 배출권 거래, 금융서비스, 컨설팅, 정책자문 등 주요 역할을 수행하고 있음
- 2010년 말 현재 전 세계에 약 10여개 이상의 탄소거래소가 있으며 장외거래도 이루어지고 있음

나) 배출권 거래제도 현황

□ 과거에는 에너지 기업들이 배출권 국제 매매를 직접 중개

- 2000년 캐나다 전체 배출량의 1%였던 TransAlta사는 2024년까지 배출권 거래를 통해 온실가스 제거 계획 발표
 - 최초 거래가 27,800대 차량의 1년치 배출량과 동일

98) 청정개발체제는 공동이행제도와 달리 1차 의무기간 이전(2000년~2007년)의 감축실적을 소급 인정함

□ 탄소 거래 프로그램

- 유럽연합 배출권 거래 이니셔티브로 인해 덴마크 및 영국은 국가 차원의 탄소 거래 프로그램을 개발
- 미국을 포함한 9개국에서 탄소배출법을 입법화했으며 세계 국가들로 확대 예상
- 다수 조직들의 자발적 배출권 거래 프로그램 개발
 - 2002년 설립된 Chicago Climate Exchange
 - 세계 배출권 거래제도 데이터베이스를 구축하고 있는 The International Emissions Trading Association

□ 유럽의 배출권거래제(EU Emissions Trading Scheme: EU ETS)

- 교토의정서에 따르면, EU 15개국은 1차 의무기간(2008년~2012년) 중 온실가스 배출 총량을 1990년대 수준 대비 8% 감축해야함
- 2005년 1월 1일부터 EU 자체적으로 배출권거래제 시행함
- EU의 배출권거래제 시행으로 유럽의 15,000개 이상의 발전소와 공장들이 배출할 수 있는 이산화탄소의 허가량을 부여받았음⁹⁹⁾
- EU ETS는 1단계(2005년~2007년)와 2단계(2008~2012)로 구분하여 시장 운영
 - 온실가스 배출 목표량은 개별 기업들의 온실가스 감축 잠재량을 고려하여 각국 정부가 세부적으로 할당하며, EU가 승인 및 개정함
 - 참여업체들은 배출량 감축 목표량의 과부족분을 거래할 수 있으며 단계별로 국가별 배출량 목표를 부여하고, 위반 시 1기에는 톤당 40유로, 2기에는 톤당 100유로의 벌금이 부과됨
- 거래대상은 6대 온실가스 중 이산화탄소만 대상이었으나, 2단계부터는 회원국의 요청으로 아산화질소까지 일부 편입되고 있으며, EU ETS 업종 외에 추가 업종도 유럽위원회의 승인 시 참여 가능

99) 이들 사업체는 주로 전력, 열공급, 철강, 제지, 시멘트 등 에너지 다소비 업체들임

□ EU 배출권거래 시장현황

- 시멘트, 발전, 철강 등의 에너지 다소비업종과 주요 온실가스를 배출업종을 대상으로 하고 있음
- EU 온실가스 배출량의 40%(전 세계 온실가스 배출량의 약 7%)가 EU ETS에서 거래되는 세계 제일의 배출권거래제도임
 - 각 나라마다 국가할당계획(National Allocation Plan: NAP)이 있으며 각국마다 산업별로 할당
 - 1단계는 배우는 단계이며 과다할당문제로 인해 배출권 가격이 많이 하락하였음
 - 1단계 실행 결과 더 투명한 프로세스, 시장을 예측할 수 있는 시장중심의 시스템, 다른 메커니즘과의 원활한 연계가 가능한 시스템을 구축이 필요성이 제기됨
 - 2단계에는 배출권의 할당량을 대폭 축소하고 차기이월을 허용하였으며 경매를 통한 배출권 배분을 확대하는 등 제도 개선이 이루어짐
- EU-ETS의 거래량은 2005년 3.6억 톤에서 2009년 63억 톤으로 전세계 배출권 거래량의 약 86%를 차지하였고, 현재 지속적으로 시장이 확장중이며 1기와 2기를 통해 제도 개선과 배출권 시장의 안정을 도모하고 있음
- 2012년 이후의 거래제는 조화(harmonization)에 대한 요소를 강조하며 목표 설정, 할당방법에 있어서 경매방법을 통한 할당량 증대, 신규참여자 진입방식 개선, 배출권 거래제의 2020년까지 기간 증대, 거래제의 범위 확대(CCS, N2O, CH4 등), 신규 거래제와의 연결 (RGGI, 캘리포니아, 노르웨이, 뉴질랜드, 호주 등)을 고려하고 있음
 - 3단계(2012년~)에는 조선, 육로 및 항로 운송 부문 확대와 거래대상 가스 확대 적용 예상

□ 영국의 배출권 거래제는 2002년에 시행되었으며 2005년에 EU 배출권 거래제로 편입됨

- 영국정부는 CDM사업을 권장하여 개발에 우호적이며 2007년에 CDM 및 JI 시장에서 거래된 이산화탄소의 59%를 구매한 최대 수요국
- 온실가스를 주요 규제 대상으로 자발적 참여를 기본으로 함

□ 영국은 EU 배출권거래제의 국가할당계획(National Allocation Plan: NAP)의 수립을 주도하고 있으며 Defra는 산업계의 의견을 수용하고 컨설팅 시행을 통해 기업에게 할당량을 부여

- 국가별로 부여받은 할당량을 산업계의 의견을 수용하고 컨설팅 시행을 통해 기업에게 할당량을 부여
- Defra와 산업계 및 NGO는 공동 선언문을 채택하여 EU-ETS 제도 지원과 CDM사업 등의 저감사업개발을 촉진하고 있음
 - Defra와 무역산업부(Department of Trade and Industry: Dti)에서 개발하는 권고사항이 국가별 할당을 받을 때에는 결정사항이 됨
 - 산업별로 자체의 할당안을 정부가 검토하며 별도의 컨설팅 수행한 결과를 상호 논의하여 최종 결정
 - 산업별 자체 할당안은 개별적인 컨설팅을 통해 배출 전망자료를 토대로 작성되며 정부와의 조율과정에서 불만이 있을 경우 증거자료를 제출하게 됨

□ 독일의 경우 2020까지 EU가 제시한 목표량인 BAU 대비 배출량 20%를 감축하기 위해 독일 내 배출량의 30%를 줄여야 하며 EU-ETS는 매우 중요한 수단임

- 2020년까지 2.7억 톤을 줄여야 하며 경제적 수단이 많은 부분을 담당할 것으로 기대
- 벤치마킹 및 경매 등의 일반적인 할당방법론의 도입을 통해 무상분배방식보다 강력한 시장신호 제공 필요
- 투자자와 기술개발자에게 배출량을 줄일 수 있는 유인요인 제공

- EU-ETS의 범위 확대와 CDM을 통한 배출권 거래 시스템화
 - CDM사업과 동기화를 위한 ITL(International Transaction Log) 구축
- EU-ETS가 실제로 교토체제를 시스템화하여 작동한다는 것을 보여 주는 것이 중요함

□ 비-교토체제 시장(국제 체계의 시장형성)

- 호주, 캐나다, 미국 등의 경우 정부에서 교토의정서 비준을 반대하고 있으나 최근 이슈화가 되고 있어 대내외적으로 압력을 받고 있음
- 호주의 경우 기존의 NSW GGAS에서 신규 배출권거래제로 대체될 예정이며 캐나다의 경우 배출집약도 방식의 2015년 26% 저감목표를 포함하는 green plan을 채택하였음
- 호주 정부는 탄소배출권 거래제도를 오는 2012년 이후로 연기한 상태
- 미국의 경우 의회에 cap & trade관련 9개의 법안이 상정되어 있으며 저감목표수준은 각 법안마다 상이함

□ 탄소 자산을 이용한 파이낸싱

- 시장은 펀드에 의해 지배를 받고 있음
- 벤처캐피탈 지분투자 (equity VC investment), 직접투자, 구조금융(structured financings), 탄소채권 및 어음발행 등이 있음
 - 구조금융은 일부 증권화(탄소에 대해 선지불), 탄소 연계 후순위금융채 등이 있음
- 투자자가 고려해야 할 위험요인
- Regulatory risk, price risk, project risk, sponsor risk, country risk, competition risk 등이 있음

□ 미국의 배출권 거래제도

- 미국은 교토의정서 비준을 2001년 3월에 거부했지만 별도기준(온실

가스 집약도방식)에 의한 18% 감축계획을 2003년 3월 발표하고, 한편부터 중심으로 기후변화 대응책을 추진함

- 미국 환경보호국(EPA)¹⁰⁰은 이산화황(SO₂) 배기가스(전 미국) 및 산화질소(NO_x) 배기가스(동부지역)에 대한 배출 상한선을 설정하고 거래 프로그램을 운영하고 있음
- 미국은 자국 내 발전시설에서 발생하는 산성비의 원인 물질을 줄이기 위하여 1990년에 대기정화법(Clean Air Act)을 수정하여 산성비 프로그램(the acid rain cap-and-trade program)이라는 제도를 도입함
 - 1995년부터 실시된 산성비 프로그램은 산성비의 원인인 산화질소와 이산화황에 대한 배출 상한선을 설정하고¹⁰¹ 배출업소 간 거래를 허용하는 제도임
- 연방 차원의 총량 거래체제(cap-and-trade system) 도입을 담은 Lieberman-Warner 법안이 2007년 10월 상원에 제안되었으며 이는 2012년 탄소시장 설립을 목표로 하고 있음
- Point Carbon에 따르면, 이 경우 탄생할 US ETS는 세계 최대 규모의 탄소거래 시장이 될 것으로 예상됨

<표 III-47> 미국 환경보호국의 이산화황 배출권 할당량¹⁾ 정보

경매 연도	전체 할당량	경매수량		
		경매 할당량 (전체의 2.8%)	현물 할당량	7년 선도 할당량 ²⁾
1995년~1997년	5,700,000	150,000	비정형적임 ³⁾	
1998년~1999년	5,700,000	150,000	150,000	125,000
2000년 이후	8,950,000	250,000	125,000	125,000

주 : 1) 1개의 배출권 할당량(allowance)은 연간 1톤의 이산화황 배출권을 말함
 2) 선도할당량은 장래의 일정 시점 이후(5년 후, 6년 후, 7년 후)의 배출권임
 3) 단계적 도입을 위해 총량에 맞추어 1993년부터 현물, 선도량을 적절히 분할하여 경매함

자료: EPA

100) The U.S. Environmental Protection Agency

101) 배기가스의 배출상한은 이산화황은 8.95백만 톤/연이며, 산화질소는 1.5백만 톤/연임

<표 III-48> 1995년 현물할당량의 낙찰자 및 지급액

낙찰자	낙찰량	비율	지급액
Duke Power Company	17,750	35.10%	\$2,332,500.00
PECO Energy Company	8,000	15.80%	\$1,061,000.00
Cantor Fitzgerald Brokerage, L.P.	8,000	15.80%	\$1,058,000.00
Virginia Power	6,000	11.90%	\$800,000.00
Canterbury Coal Company	4,000	7.90%	\$520,000.00
Detroit Edison Company	2,952	5.80%	\$386,712.00
Allowance Holdings Corporation	2,160	4.30%	\$280,800.00
Hoosier Energy REC, Inc. Ratts Unit 1SG1	500	1.00%	\$68,000.00
Hoosier Energy REC, Inc.Ratts Unit 2SG1	500	1.00%	\$68,000.00
Marine Coal Sales Company	500	1.00%	\$67,500.00
기타	236	0.4%	\$33,874.00
합계	50,600	100.00%	\$6,676,386.00

자료: EPA

<표 III-49> 2006년 현물할당량의 낙찰자 및 지급액

낙찰자	낙찰량	비율	지급액
Morgan Stanley Capital Group	70,000	56.000%	\$62,071,600.00
Edison Mission Marketing & Trading, Inc.	15,000	12.000%	\$13,462,500.00
JP Morgan	10,000	8.000%	\$8,750,000.00
Alpha	10,000	8.000%	\$8,725,000.00
Evolution Markets LLC	10,000	8.000%	\$8,656,200.00
Constellation Energy Commodities Group, Inc.	4,888	3.910%	\$4,242,622.16
Grey K Environmental	3,000	2.400%	\$2,583,690.00
South Carolina Public Service Authority	1,000	0.800%	\$875,000.00
ARPA	600	0.480%	\$570,900.00
SUEZ Energy Marketing NA, Inc.	500	0.400%	\$437,500.00
기타	18	0.015%	\$12,900.00
합계	125,000	100.000%	\$110,388,002.16

자료: EPA

□ 일본

- 교토의정서에 따르면, 일본의 목표는 2008년~2012년에 1990년 대비 온실가스 6% 감축임
- 2004년에 해외 온실가스 배출권의 확보와 전략적 운용을 위하여 '일본 탄소자금융자회사(Japan Carbon Finance, Ltd: JCF)'와 '일본 온실가스 감축 기금(Japan Green House Gas Reduction Fund: JGRF)'을 설립함
- 일본은 2005년부터 탄소배출권 거래제도를 시범운영하기 시작하였고, 2010년에는 4기 시범사업(Japan Voluntary Emission Trading Scheme)을 운영 중임
 - 일본정부는 기업의 참여를 유도하기 위해 온실가스 감축사업 비용의 1/3의 보조금을 지급하고 나머지 2/3에 대해서도 저리대출을 받을 수 있도록 추천함
 - 시범사업은 자발적으로 참여한 공공기관과 사업장을 대상으로 운영됨으로써 기업의 자율성과 유연성을 중시

- 일본 기업과 정부는 온실가스 감축을 위해 청정개발체제를 활용하는 등 적극적인 노력을 하고 있음
 - 2008년 7월 각의결정된 '저탄소사회건설행동계획'은 2050년까지 60~80%의 온실가스배출량 감소를 목표로 하고 환경사업 투자의 확대를 위해 관련정책을 정비함
 - 일본 정부는 카자흐스탄 정부와 2008년~2012년 매년 6만2,000톤의 이산화탄소 배출권을 취득기로 계약하는 등 정부차원에서도 대규모 배출권 확보 사업에 나섬

□ 배출권 거래 참여를 통해 기업이 기대하는 이점

- 배출권 거래 참여 기업들은 배출권 거래에 대한 이슈에 있어서 사회적으로 영향력 있는 위치에 놓이게 됨
- 배출권 거래는 최소 비용으로 자발적 감축 목표를 달성하려는 기

업의 효율성 증진을 위해 필수

- 기업들은 GHG 규제 발효 후 배출 가격 상승을 기대하며 감축분을 미리 구매
- 미래 금융 시장의 중요 요소가 될 기술의 선 경험을 통한 학습 가능
- 기업은 거래 제도에 참여함으로써 얻은 경험과 신용을 통해 규제나 정책에 영향력 미칠 수 있음
- 기업은 배출 감축분 판매를 통해 과거에는 경제 가치가 없었던 성과에 대한 가치를 획득 가능

□ 향후 배출권 거래 활성화를 위한 요소

- 대다수 배출권 거래들은 공식적 등록이 아닌 제 3자에 의한 검증을 의미하는 소위 VERs(Verified Emissions Reductions)이라 불림
 - VERs가 미래의 규제로써 인식되고 있긴 하지만 여전히 불확실성이 존재함
- 기업은 배출권 가격 측정, 기업 내 승인, 기업 대차 대조표에 GHG 자산 가치 반영 등을 통해 전략적 배출권 거래를 위한 감축 옵션(abatement options)을 예측할 필요가 있음

다) 배출권 투자동향

- Morgan Stanley는 2006년 5월 온실가스 배출감소 프로젝트 등에 투자하기 위해 향후 5년간 30억 달러를 탄소 배출권 구입에 투자할 계획을 발표하였음
 - Morgan Stanley는 현재 원자재거래팀을 통해 EUA와 CER에 투자하고 있음
 - 2007년 1월에는 CDM사업과 관련하여 CDM/JI 전문기업인 MGM international의 지분 38%를 매입하였음

- 그해 8월에는 탄소배출권 거래사업의 전문성을 강화하기 위해 탄소은행을 설립한다고 발표함

- Goldman Sachs도 친환경정책의 일환으로 탄소시장에 투자하고 있으며 친환경투자를 최대한 상업적으로 설계하여 수익성과 사회적 책임을 동시에 추구하고 있음

- Carbozyme, GridPoint 등의 우수 온실가스 저감기술을 갖춘 업체에 투자하고 있음
- 또한 2007년 2월에는 London Stock Exchange에 상장되어 있는 CCX와 ECX의 모회사인 Climate Exchange PLC의 주식 10.1%를 매입하기도 하였음

- Merrill Lynch는 2007년 2월 러시아와 독립국가연합(CIS)의 탄소배출권 시장을 선점하고 있는 러시아 카본 펀드의 지분 일부를 매입하였음

- 러시스 카본 펀드는 가스 수송관 누출보강 프로젝트 등 2012년 까지 1억 4,000만톤의 가스를 저감할 수 있는 82개 프로젝트를 진행 중이며, 현재 CER 거래규모는 20억 유로 이상임

- Deutsche Bank는 세계은행(World Bank)의 프로토타입 탄소펀드(PCF) 조성 시 참여 하였으며, CER에 사모펀드 형식으로 투자하기 위해 개인투자자를 모집하고 있음

- 최소 1천만 유로를 설정액으로 정하고 있으며, 6년 동안 투자금액을 두배로 증가시키는 것을 목표로 하고 있음
- 동 펀드는 CER자체를 구매하는 것이 아니라 도이치뱅크에서 발행한 자체 배출권 certificate를 구매할 계획임

□ 2004년~2005년 중 에너지 시장에서 40~50% 수익을 거둔 헤지펀드들 또한 탄소시장에 투자를 확대하고 있음

- EU의 헤지펀드들은 2005년에 이미 이산화탄소 배출권을 거래하고 있었음
 - 12개가 넘는 유럽 상품 거래 헤지펀드는 포트폴리오의 일부로 이산화탄소를 거래하고 있으며, 헤지펀드의 수가 점차 증가하고 있음
 - 런던의 헤지펀드인 Carbon Trading Fund는 1억 2500만 유로를 EUA 거래에 투자하기 위해 투자자를 모집함
- 미국의 몇몇 펀드들도 아황산가스, 산화질소, 이산화탄소를 거래하고 있음
 - 120억 달러 규모의 미국계 헤지펀드인 Citadel Investment Group은 이미 ECF에 참여하였음
 - 약 20개 이상의 헤지펀드가 35개의 지역 시장에서 배출권을 거래함
- 헤지펀드들은 중국, 인도, 인도네시아, 브라질 등에서 발행된 탄소 배출권의 글로벌 거래와 수집을 통해 차익 실현을 노리고 있음
 - 위의 나라들은 온실가스 배출 활동이 매우 활발함

라) 배출권 펀드

□ 배출권펀드는 금융시장에서 투자자로부터 자금을 조달하여 펀드를 조성한 후 CDM/JI 사업이나 배출권에 투자하는 펀드를 의미함

- 대부분의 탄소펀드는 CDM사업이나 CER에 투자되고 있음
 - 펀드로 조달된 자금을 CDM 사업에 투자하고 여기서 발생하는 CER을 판매하여 수익을 투자자에게 배당함
 - 또는 단순히 CER을 선물형태로 매입한 후 재판매한 차익으로 수익을 올리는 방식이 있음

□ 탄소펀드는 탄소 저감 프로젝트를 수행하는데 수반되는 위험부담을 축소시키는 방향으로 확대되고 있음

- 기업이 단독으로 탄소 저감투자를 추진하기에는 많은 리스크가 따르기 때문에 펀드 구성을 통해 리스크를 헤징할 수 있음
- 또한 CDM 사업이나 CER이외에도 CDM 사업 관련기업 주식이나 다른 탄소펀드도 투자대상이 되고 있음

□ 현재 세계적으로 약 67개 이상의 탄소펀드가 최소 16조원 이상의 규모로 운영되고 있음

- 탄소펀드 시장은 헤지펀드 회사의 적극적인 참여로 인해 급성장하고 있음
 - 탄소펀드는 중국, 인도 및 동남아시아 지역에 주로 투자하고 그 외 동아시아, 라틴아메리카, 유럽, 중앙아시아, 아프리카 순으로 투자가 이루어지고 있음

□ 탄소펀드는 펀드의 조성방법에 따라 크게 공적기금 형태와 민간기금 형태로 구분되고, 탄소펀드를 통한 직접 참여 외에도 간접투자 개념인 탄소 파생상품이 등장하고 있음

- World Bank 주도로 2004년에 만들어진 프로토타입 카본 펀드는 세계 최초의 탄소펀드이자 대표적인 공적기금 형태의 탄소펀드임
 - World Bank는 2008년 말 PCF를 포함하여 총 12개의 탄소펀드를 운영하고 있으며, 총 운용규모는 약 22억 달러에 이르고 있음

<표 III-50> 탄소펀드 현황

펀드 종류	펀드	추정 규모(억 원)
세계은행 펀드	Prototype Carbon Fund(PCF)	1,500
	Dutch JI and CDM Funds	2,220
	Community Development Carbon Fund	770
	BioCarbon Fund	770
	Multilateral Carbon Credit Fund	1,000
	Italian Carbon Fund	770
	Spanish Carbon Fund	2,000
	Danish Carbon Fund	270
정부펀드	Austrian JI/CDM Tender	-
	Belgium Federal JI/CDM Tender	90
	Canada PERRL	120
	Danish Carbon Tender	-
	EcoSecurities Standard Bank	-
	Finish JI/CDM Pilot Tender	200
	German KfW	800
	Rabobank/Dutch Gov't CDM Facility	-
사모펀드	Swiss Climate Cent	1,000
	Natsource GG CAP	5,000
	European Carbon Fund	1,050
	Trading Emissions	2,000
	Japan Carbon Finance	1,100
	ICECAP	2,500
	Merzbach Fund	-
Climate Change Capital	500	
합계		23,660

자료: IETA, Point Carbon

2) 배출권 거래소 현황

가) 배출권 거래시장 현황

□ 배출권은 단순한 환경 규제정책의 산물이 아니라 금융파생상품과 유사한 성격의 환경파생상품으로 거래되고 있음

□ 배출권 관련 거래상품

- 배출권관련 거래시장은 EU배출권거래시장, CDM/JI 등 감축크레딧 거래시장, 배출권관련 파생상품 등 기타시장으로 형성되어 있음
 - CDM시장에서 거래되는 배출권을 CER(Certified Emission Reduction) 이라고 하며, JI시장에서 거래되는 배출권을 ERU(Emission Reduction Unit)이라고 함
- 2004년부터 시범적인 시장이 형성된 이래 유럽 및 미국 등에서 배출권 관련 거래가 활발히 이루어지고 있음

<표 III-51> 탄소 배출권의 종류

배출권	발행근거	Banking 한도
AAUs (Assigned Amount Units)	교토의정서 Annex B 국가별 할당량	한도없음
EUAs (EU Allowance Units)	EU-ETS 제도하의 할당량	이월불가능
CERs (Certified Emission Reductions)	CDM을 통한 credit	구매국 할당량의 2.5%
ERUs (Emission Reduction Units)	JI 사업을 통한 credit	구매국 할당량의 2.5%
RMUs (Removable Units)	교토의정서 Annex B 국가 LULUCF(LandUse, Land-Use Change and Forestry)사업을 통한 credit	이월불가능

자료: 한국거래소

□ 2005년부터 2009년까지 배출권 거래시장의 거래량은 급격히 증가하고 있음

- 2005년 EU ETS 거래량인 3.6억 톤에서 2009년 63억 톤으로 성장하였으며 거래금액은 1,185억 달러에 달함
 - 이 중 약 14억 톤이 현물시장을 통해 거래되었는데 이는 2008년 대비 약 450% 증가한 것임

<표 III-52> 배출권 거래시장에서의 거래량과 거래액

(단위: Mt, 백만달러)

구분	2007		2008		2009	
	거래량	거래금액	거래량	거래금액	거래량	거래금액
Allowance Market						
EU ETS합계	2,061	50,097	3,093	100,526	6,326	118,474
NSW	25	224	31	183	34	117
CCX	23	72	69	309	41	50
RGGI	-	-	62	198	805	2,179
AAUs	-	-	23	276	155	2,003
소계	2,109	50,393	3,278	101,492	7,362	122,822
Spot & Secondary Kyoto offsets						
소계	240	5,421	1,072	26,277	1,055	17,543
Project-based Transactions						
1차 CDM	551	7,426	404	6,511	211	2,678
JI	41	499	25	367	26	354
자발적거래	42	265	57	419	46	338
소계	634	8,190	486	7,297	283	3,370
합계	2,983	64,035	4,836	135,066	8,700	143,735

자료: World Bank(2010)

□ 탄소배출권 시장규모는 오는 2020년까지 거래시장간 경쟁심화 등과 함께 약 2조 달러에 육박할 것으로 전망함

□ 배출권의 거래형태는 현물거래(spot), 선물거래(futures and forward)와 옵션거래(option)로 구분할 수 있음

- 배출권 현물거래는 이미 발급된 배출권을 거래하는 방식임

— 배출권 선물거래는 미래에 발생할 배출권을 고정가격 혹은 index 가격으로 거래하는 방식임

— 옵션거래는 call/put 옵션을 통해 배출권을 거래하는 방식이며, 아직까지 건수는 많지 않으나 점차 증가하는 추세를 보이고 있음

□ 거래시스템

— 배출권 거래시스템은 총량거래제, 상쇄거래제, open market 거래제로 구분할 수 있음

— 총량거래제는 정해진 의무기간 동안 기업에게 전체 배출한도가 할당되고 시장가격에 따라 할당된 배출권이 거래되는 제도를 의미함

- 총량은 일반적으로 특정 규제기관에 의해서 정해지지만 감축의무가 없는 자발적 거래의 경우에는 참여자들이 총량을 결정함

— 상쇄거래제(offset trading)는 기업이 외부 온실가스 저감사업에 투자함으로써 온실가스 배출을 상쇄(offset)하는 거래방식을 뜻하며, offset이라는 개념은 온실가스 저감, 온실가스 대체, 온실가스 제거를 의미함

- 상쇄거래제는 기업이 일정량의 배출권을 가진 상태로 거래가 시작되는 총량거래제와는 달리 배출권 없이 거래가 시작되고 다양한 offset 프로젝트를 통해 배출권이 발생함

— open market 거래제는 온실가스를 자발적으로 감축하는 기업 혹은 기관에게 감축분에 한해 배출권을 판매하는 권리를 부여하는 거래시스템임

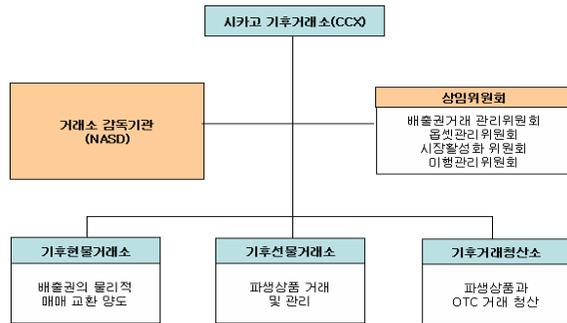
- 여기서 배출권은 기업 및 기관들이 일정기간 동안 자발적으로 온실가스를 저감할 때 발생함

- 이때 발생하는 배출권은 DERs(Discrete Emission Reduction) 혹은 ERCs(Emission Reduction Credits)라고 불림

나) 시카고기후거래소(CCX)

- 미국 정부는 교토의정서를 거부하고 있으나, 미국 상품선물거래위원회(Commodity Futures Trading Commission: CFTC)의 승인으로 CCX가 현물거래를 하고 있고, 시카고기후선물거래소(Chicago Climate Futures Exchange: CCFX)는 선물계약을 거래함
 - CCX는 영국 런던증권거래소(LSE) 산하의 AIM거래소에 상장되어 있는 Climate Exchange Plc의 자회사

<그림 III-27> 시카고기후거래소의 조직



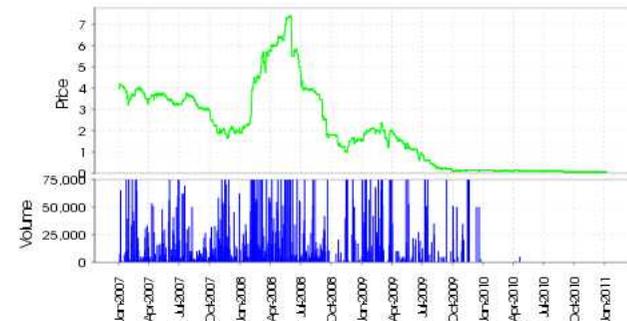
- 미국, 캐나다 및 멕시코에서의 탄소배출권, 옵션, 크레딧을 거래
 - 이산화탄소, 메탄, 이산화질소, 불화탄소, 수소화불화탄소, 불화유황 등 6가지 종류의 온실가스를 거래
 - 옵션공급자와 유동성 공급자들도 참여
- 운영방식
 - 모든 거래는 전자거래소에서 이루어짐

— 거래시스템 시장은 NASD에서 감독함

□ 거래방식

- 거래단위는 CFI가 이산화탄소 1톤당 100개이고 호가단위는 한 거래당 5달러이며 거래시간은 미국 중부시간으로 오전8시 30분부터 오후 2시까지임
- 가격제한폭은 전일 증가의 20% 내외이고 일별 증가는 거래소 최종거래가격이 되며, 거래시간 내 거래가 발생하지 않으면 최종 매도/매입 호가가 전일 증가보다 높거나 낮지 않을 경우 전일 증가로 결정함
- 개개의 거래수단은 일정면적에 이산화탄소 환산톤으로 표시됨

<그림 III-28> CCX의 CFI 선물가격 추이(2010년)



다) Nord Pool

- Nord Pool은 북유럽국가들의 전력계약 거래시장이었으나 최근 탄소배출권 거래소 및 청산소의 역할을 담당하고 있음
 - 전력 및 탄소관련 파생상품도 거래하고 있음

- 1990년 Energy Act를 제정하여 전력시장의 규제완화를 추진
 - Nord pool은 Norway의 Statnett SF와 Sweden의 Affärsverket Svenska Kraftnät의 출자에 의해 1993년 전력거래소로 설립됨
 - 2005년 세계 최초로 탄소배출권인 European Union allowances 거래를 시작함

- Nord Pool은 전력 spot거래, 탄소배출권 spot거래, 선도거래 및 청산소를 두고 있음

- 거래상품은 EUA 일별 현물거래와 2006~2012년 3월물 및 12월물 선도거래 계약
 - 호가는 이산화탄소 1톤 × 1유로이고 거래단위는 이산화탄소 1톤당 1,000개입
 - 일일가격 변동폭은 전일 종가의 20%내외이며 최종거래일은 매년 11월 30일임
 - 선도거래 결제는 최종거래일 3일 후에 매도자가 현금화할 수 있음

- Nord Pool에서 거래되는 탄소배출권 거래를 기반으로 다수의 탄소펀드가 구성되어 판매되고 있음
 - Norden Absolute Energy는 전력 및 탄소배출권의 현물과 선물거래를 전문으로 하는 hedge fund임
 - 동사는 다양한 전력 및 탄소배출권 거래를 통해 15~25%의 목표수익을 추구하고 있음

라) 유럽에너지거래소(European Energy Exchange: EEX)

- LPX와 European Energy Exchange를 모체로 해서 생긴 거래소
 - 중앙 유럽의 에너지 교환을 위해 설립된 에너지거래소
 - 전력, 가스, 다른 에너지자원들을 EEX에서 교환

- EEX에서는 EUAs(EU Emission allowance)와 EU Carbon futures가 거래되고 있음
 - 현물거래는 배출권을 보유한 기업이 배출권을 사고자하는 기업에게 certificate를 매각하는 방식으로 거래가 이루어짐
 - 선물거래는 가격변동의 헤지를 목적으로 2005~2007년 allowance와 2008~2012년 allowance를 기초자산으로 하는 선물이 거래되고 있음

<그림 III-29> EEX 배출권 거래 현황



<표 III-53> EEX 현물/ 파생상품시장 비교

	현물 시장	파생상품시장
계약	EU 의무기간(2005 ~2007)의 EUA	EU 1차 의무기간(2005 ~2007)과 2차 의무기간(2008~2012)의 EUA
만기	-	2007~2012년 12월의 첫 거래일
계약 단위	이산화탄소 1톤	이산화탄소 1,000톤
호가 단위	1톤당 0.01 유로	1톤당 0.01 유로
거래 비용	거래비: 0.01 €/t CO2 청산비: 0.01 €/t CO2 장외시장 청산비: 0.015 €/t CO2	거래비: 0.003 €/t CO2 청산비: 0.001 €/t CO2 장외시장 청산비: 0.002 €/t CO2

마) 유럽기후거래소(European Climate Exchange: ECX)

□ 유럽기후거래소(European Climate Exchange: ECX)는 유럽의 탄소시장 거래소임

- 유럽기후거래소는 기후거래소(Climate Exchange Plc: CLE)의 100% 자회사임
- CLE는 런던증권거래소의 AIM에 상장된 거래소로, 자회사로 유럽 ECX와 미국의 시카고기후거래소(CCX)와 시카고기후선물거래소(CCFE)를 보유

□ 유럽기후거래소(ECX)는 유럽에서 가장 활발하게 배출권 선물거래가 이루어지고 있음

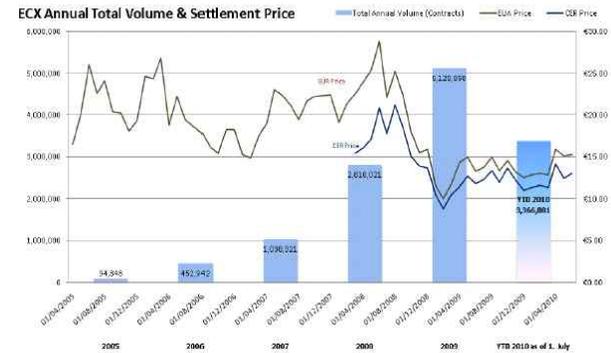
- 2005년 4월 문을 연 ECX는 세계 탄소시장의 40% 이상을 점유하고 있음
- ECX는 현재 EUA선물, EUA 선물옵션, CER선물, CER선물옵션, EUA 현물(1일물 선물 형태)을 거래하고 있음
 - ECX는 상품개발, 마케팅 및 교육, 대외홍보 업무만 담당
 - 영국 선물거래소인 ICE(InterContinental Exchange) Futures Europe과 파트너십을 구축하여, 이들이 매매시스템 구축, 청산 및 결제, 법규를 담당

- ECX의 주요 거래기관은 리스크 헤징 목적의 기업, Investment Banking등의 금융기관, 기존 commodity 거래기관 등임
 - ICE 플랫폼을 통해 시장감시가 이루어짐

□ 주요 거래제도

- ECX가 제공하는 옵션은 기본적으로 유러피안 옵션이고 거래단위는 ICE CFI 옵션거래 1계약이며, 거래가격 최소단위는 톤당 0.01 유로임
- 이산화탄소 배출권의 계약단위는 배출권 1,000개(각 배출권은 이산화탄소 1톤 방출을 허용함)이며, 호가단위는 1톤 × 0.05 유로임
- 계약월은 2005년 12월부터 2008년 3월까지는 3, 6, 9, 12월이고, 2008년 12월부터 2012년 12월까지는 12월이며, 만기일은 계약월의 마지막 월요일임¹⁰²⁾
- 청산은 LCH.Clearnet이 담당하고, 증거금은 LCH 관례대로 부과되며, 결제방식은 실물인수도 방식임

<그림 III-30> ECX 거래량과 가격 추이



102) 마지막 월요일 혹은 월요일 뒤의 4일이 모두 영업일이 아닌 경우에는 그 이전 주 월요일로 함

- ECX CFI 파생상품은 ECX emission index에 근거를 둔 파생상품임
 - 총거래량과 총거래대금을 일중 거래량으로 나눈 값으로 emission index를 산출

바) Bluenext

- Powernext¹⁰³⁾에서 탄소 현물거래를 고려했었으나, 규제적 측면과 고려 목적에서 탄소시장과 에너지시장이 다를 수 있어 2007년 12월에 Bluenext를 설립
 - 2007년 12월 프랑스 전력거래소 Powernext SA의 탄소시장 부문을 NYSE-Euronext가 인수하여 Bluenext를 설립
 - 주주 구성은 NYSE-Euronext가 60%, Caisse Des Depots가 40%로 이루어짐
- Bluenext에서는 현물, 선물이 모두 거래되며 상당한 수준의 시장 점유율을 차지하고 있음
 - EUA 현물시장은 70% 이상을 차지하고 있고 CERs 현물시장 또한 90~100%를 차지(장외거래 제외)

□ 현물거래 · 결제 · 청산 프로세스

- 사전검증 : 매일 장 시작 전 각 회원의 현금계좌와 등록소 계좌의 검증을 통해 이에 상응하는 수량으로 거래가 제한
- 거래 : 매수주문과 매도주문 간 거래 체결
- 사후 검증 : 매수자의 현금과 매도자의 EUA가 충분한지 검증
- DVP(Delivery versus Payment) 완료 : Caisse des Depots를 거쳐 대금 결제 및 실물 인수도

103) 2001년 프랑스에 설립된 전력거래소

□ 파생상품 거래 · 결제 · 청산 프로세스

- 거래 : 매수주문과 매도주문 간 거래체결
- LCH. Clearnet이 CCP(Central CountParty)로서 대금 및 배출권 실물결제 보증
- 단, LCH. Clearnet은 청산회원간의 청산, 결제를 담당하고 그 이후 거래회원으로의 인도는 청산회원이 담당
- 대금결제는 T+2 또는 T+3일, 배출권 결제는 T+1 또는 T+2일 소요

사) NYMEX

- 미국 NYMEX는 교토의정서와 별개로 미국내 환경 규제에 근거한 배출권 선물을 2005년 6월에 도입하였음
 - 현재 NYMEX에 산화질소와 이산화황에 대한 6개 종목의 배기가스 배출권 파생상품이 상장되어 있음

<표 III-54> NYMEX 배출권 상품 현황

기초자산	상품구조	상 품 명	Trading Symbol
NOX	선물	Nitrogen Oxide (NOX) emission futures	RN
	선물	Nitrogen Oxide (NOX) banked emission futures	RO
	선물	Nitrogen Oxide (NOX) 1-year forward emission futures	RP
	선물	Nitrogen Oxide (NOX) 2007 emission futures	RQ
	선물	Nitrogen Oxide (NOX) 2008 emission futures	RR
SO2	선물	Sulfur Dioxide (SO2) emission futures	RS

□ 미국-NYMEX의 이산화황 배기가스선물(emission futures)

- 미국 NYMEX는 배기가스선물을 2005년 6월에 도입하였는데, 이는 각 기업들의 배출권 과부족을 거래하는 현물거래가 파생상품으로

발전한 것임

- NYMEX에는 산화질소와 이산화황에 대한 6개 종류의 배기가스 배출권 파생 상품이 상장되어 있음¹⁰⁴⁾

□ NYMEX는 2008년 전세계 탄소배출계약 등을 근간으로 한 환경파생상품거래소인 그린거래소(The Green Exchange)를 설립함

- 향후 탄소배출권과 관련해 탄소시장이 급성장할 수 있다는 전망에 따라 골드만삭스, 모건스탠리 등 글로벌 투자은행과 공동 투자함

□ 이산화황 배기가스선물의 주요 거래제도

- 산성비프로그램의 주요한 감축물질인 이산화황을 대상으로 함
- 기초자산은 100톤의 이산화황 배출권이고, NYMEX Clearport를 통하여 금요일 2:30p.m~일요일 7:00p.m. 동안 거래됨
- 이산화황 배기가스선물의 호가방법은 톤당 달러와 센트이며, 최소 가격 변동 폭은 톤당 \$0.25(즉, 계약 당 \$25)이며, 증거금은 미결제 포지션에 요구됨¹⁰⁵⁾
- 이산화황 배기가스선물의 계약월은 당해연도 및 연속 3년(12월)이며, 최종거래일은 계약 월의 최종거래일 이전 제4거래일로 함

104) 6개 종목은 Nitrogen Oxide(NOX) emission futures, banked NOX emissions allowance futures, 1-year forward NOX emissions allowance futures, 2-year forward NOX emissions allowance futures, 3-year forward NOX emissions allowance futures, Sulfur Dioxide(SO₂) emissions futures임

105) 초기증거금의 경우, 비회원은 \$3,375, 거래회원은 \$2,750, 결제 회원은 \$2,500임

아) 아시아 지역 탄소거래소

□ 아시아 지역의 탄소거래소 현황

- 탄소거래소는 중국, 인도, 싱가포르에 공식적으로 설치되었고, 일본은 국제협력은행(JBIC)이 온라인으로 거래되는 탄소거래소를 운영 중
 - 아시아 지역에 개설된 탄소거래소는 배출권을 선물형태로 거래
 - 일본과 싱가포르는 온라인 거래소를 운영하고, 중국과 싱가포르는 미국 또는 유럽의 기후거래소가 참여하여 국제 탄소거래소와 연계
- 중국의 베이징 환경거래소는 2008년 9월 개발도상국에 최초로 개설된 국제 탄소거래소이며, 프랑스 BlueNext 환경거래소가 2009년 6월 참여
 - 베이징 거래소와 더불어 2008년 10월 텐진 기후거래소 개설
 - 텐진 기후거래소에는 텐진 지방정부, 중국 최대 정유회사인 페트로차이나 및 시카고 기후거래소가 참여
 - 중국의 기후거래소는 탄소배출권과 더불어 대기오염물질 파생상품을 선물형태로 거래
- 인도의 상품거래소(Multi-Commodity Exchange)는 2008년 1월 아시아 최초의 탄소 파생상품거래소를 설립
 - 인도는 세계 2위의 CDM 사업국가이며, 거래소 개설에 따라 CDM 사업에서 발생하는 탄소배출권 판매가 용이할 것으로 기대되었음
 - 인도의 거래소는 세계 11개의 상품거래소 및 기후거래소와 전략적 제휴를 맺는 등 국제 탄소시장과 연계
- 싱가포르에 소재한 아시아 기후거래소는 온라인 탄소거래소의 형태로 2005년 설립되었고 2008년 460만톤의 이산화탄소가 거래
 - 싱가포르 온라인 탄소거래소는 한국, 중국, 인도, 스리랑카, 브라질 등지의 CDM 사업에서 발생한 CER을 주로 거래
 - 아시아 기후거래소는 네덜란드, 중국, 싱가포르, 인도 등을 포함한 유럽과 아시아 13국에서 활동하는 다국적 아시아탄소그룹에 소속

3) 배출권거래시장 도입 방안

가) 국내 배출권거래시장 도입의 필요성

□ 한국은 세계 9위의 에너지 소비국이며 세계 온실가스 배출량의 1.7%를 차지하고 있음

- 향후 배출권 확보를 위한 노력이 부족할 경우 온실가스 문제가 지속적인 경제 성장에 걸림돌이 될 가능성이 있음
- 특히 경제적인 원리에 의해 자발적인 감축효과를 도모할 수 있는 배출권 거래제도의 도입이 시급한 상황

<표 III-55> 국내 에너지 부문별 온실가스 배출량 전망

(단위: 백만 tCo2)

	2005	2010	2015	2020	2025	2030
전 환	170.1	211.9	222.9	261.8	288.2	321.2
산 업	156.6	163.9	170.5	184.8	195.4	206.1
수 송	105.2	118.8	132.7	146.7	158.0	169.8
가 정	49.1	52.4	55.4	58.7	61.2	64.2
상업공공기타	18.7	20.5	22.4	24.2	26.4	28.6
합 계	499.8	567.6	603.9	676.1	729.3	789.8

자료: 에너지경제연구원

□ 환경목표 달성과 비용절감 효과를 동시에 거둘 수 있는 온실가스 배출권 시장이나 관련 투자펀드의 활성화 등 제도적인 장치나 투자전략은 미흡한 상황

- 산업자원부가 탄소펀드 도입을 추진하고 있으나 광범위한 투자자의 확보와 효율적인 시장 구축을 위해서는 금융부문이 적극 참여할 수 있는 구조의 도입이 시급한 상황

- 배출권거래소의 경우에도 효율적인 시장을 도입하고 금융부문의 적극적인 참여를 유도하기 위해서는 KRX에 탄소펀드, 배출권거래 및 배출권 파생상품 거래 등을 위탁하는 방안이 바람직함

나) 배출권거래의 법적 성격

□ 탄소배출권 거래 제도를 도입하기 위한 선결 요건 중 중요한 하나가 탄소배출권에 대한 법적 해석과 규정임

- 탄소배출권의 성격이 허가권인지, 재산권인지 구분이 필요하며 또한 재산권이라고 한다면 그 중에서도 일반상품인지 유가증권인지의 성격 규명 필요
- 탄소배출권에 대한 법적 해석의 중요성은 주로 현물 탄소배출권과 관련되어 있으며, 탄소배출권 파생상품은 통상 금융상품으로 규정
- 탄소배출권에 대한 법적 규정은 탄소배출권 거래가 조직적으로 이루어지는 탄소배출권 거래소의 바람직한 운영 주체 선정과 관련 매우 중요한 문제임

□ EU, 미국, 일본 등을 비롯한 해외 국가들의 경우 일본을 제외하고는 탄소배출권을 대체로 재산권으로 규정하는 경우가 많음

- EU의 탄소배출권 거래 시장인 EU-ETS에서의 배출권 EUA는 “이산화탄소를 톤당 배출할 수 있는 권리”로 정의
 - 탄소배출 할당량 자체를 거래하는 것이 아니라, 그 할당량을 배출할 수 있는 권리를 거래대상으로 하므로 재산권적 관점
- 미국의 경우, 상품선물거래법(Commodity Exchange Act)에서 상품의 정의를 “모든 기타 재화 및 물품, 그리고 장래 인도 계약 대상이 되는 모든 서비스, 권리 및 지분”으로 규정하고 있어서 탄소배출권도 일종의 상품, 즉 재산권으로 규정하고 있음
 - 다만, 산성비 방지 프로그램에서 이산화황(SO2)에 대한 배출권은 배출

허가권으로 규정

- 일본의 경우, 탄소배출권의 법적 성격은 명확하게 규정되어 있지 않지만, 온난화대책추진법 상의 양도, 선의취득 및 신탁의 대상으로 탄소배출권을 규정하고 있으며, 이는 탄소배출권을 “재산권적 성격을 전제로 동산(movables) 유사의 것”으로 인정함을 의미
 - 재산권 중 유가증권 보다는 일반 상품으로 다름
- 해외 배출권거래 시장의 경우, 모두 금융기관이 감독기관의 역할을 담당하고 있으며, 이는 배출권을 일정부분 일종의 금융상품으로 취급하고 있음을 의미
 - 프랑스 Powenext, 영국 ECX, 독일 EEX, 노르웨이 Nord Pool, 미국 CCX (FINRA가 규제 감독기관)

□ 우리나라의 경우도 탄소배출권의 법적 성격에 대한 규정이 명확히 이루어지고 있지 않으나, 일반적으로 자유로운 양도가 불가능한 허가권 보다는 재산권으로 인정되며, 재산권 중 일반상품으로 인정할 경우, 선결해야 될 법적 과제가 많은 반면, 유가증권으로 인정하게 되면 기존의 법규에서 대체적인 수용이 가능할 것으로 판단

- 일반상품으로 보는 견해는 탄소배출권을 “탄소” 또는 “탄소배출량”에 중점을 두어 실물자산인 상품과 유사한 것으로 간주하는 견해로서, 탄소배출권의 현물거래를 위한 별도의 상품거래소의 설립과 이의 법적 근거 마련이 필요하며, 매매, 청산, 결제를 위한 별도의 법적 근거 및 인프라 구축이 필요하므로 상대적으로 비용과 시간이 많이 소모
- 반면, 탄소배출권을 유가증권으로 보는 견해는 탄소배출권을 “일정한 탄소를 배출할 수 있는 권리”로 간주, 그러한 권리가 표창된 증서 즉 유가증권으로 보는 견해
 - 탄소배출 감축분에 대한 공인기관의 인증 절차가 바로 권리를 부여하는 것으로서 유가증권적 성격과 합치

- 상법상으로는 “물건의 지급을 목적으로 하는 유가증권”과 가장 합치
- 자본시장법상 금융투자상품 적용 기준인 1)이득의 획득 또는 손실의 회피, 2)현재 또는 장래의 특정 시점에 금전 등을 지급하기로 약정함으로써 취득하게 되는 권리로서의 계약상의 권리, 3)원본손실의 가능성 즉 투자성의 여부를 기준으로 판단할 경우, 금융투자상품으로 포함 가능
- 다만, 금융투자상품 중 증권으로 간주할 수 있는지의 여부는 자본시장법상 기존 6가지 유형의 증권 분류를 예시적으로 볼 것인지, 이런 6가지 명시된 유형 외에는 허용되지 않는 한정적인 의미로 볼 것인지에 따라 다르므로, 불확실성의 제거를 위해 법 개정을 통하여 탄소배출권을 신규 증권으로 분류할 필요

□ 탄소배출권을 자본시장법 상의 증권으로 인정하게 되면 동 법상에 의해 설립된 한국거래소가 탄소배출권 거래소로서의 지위를 부여받게 되는 법적 당위성을 확보하게 되며 기존 청산, 결제, 예탁 인프라를 활용할 수 있게 됨

- 배출권 거래방식은 거래의 투명성 제고, 경쟁을 통한 효율성 확보 및 가격발견 관점에서 1:1 거래나 중개인을 통한 거래보다 거래소를 통한 거래가 바람직
- 금융상품으로 분류되는 탄소배출권 파생상품과 동시에 탄소배출권 현물거래를 한국거래소가 담당
- 탄소배출권이 상품으로 인정되는 경우에도 현선물 연계 가능성, 시장운영 경험, 폭넓은 시장 참여자 층, 기존 청산 결제 인프라의 활용, 감독 당국의 일원화 등 한국거래소가 거래대상의 확장을 통하여 포함하는 방향이 바람직

□ 세계적인 추세로는 ECX나 CCX와 같이 기후거래소에서 탄소배출권 거래를 담당하나, 기존 기후거래소가 없는 경우는 탄소배출권 거래소의 신규 설립 및 운용 비용이 크며, 운용의 불확실성 존재

- Nord Pool이나 EXAA와 같이 에너지거래소에 탄소거래 플랫폼을 구성하는 경우 에너지 분야와 밀접한 관계를 가지고 탄소배출권 거래의 효율성을 꾀할 수 있으나 금융연계상품의 생산과 거래에 한계
- 또한, 탄소배출권의 거래가 금융과생상품과 연계되어 가는 국제적인 추세, 금융기관 등 다양한 거래주체 참여 가능성, 기존의 청산 결제 시스템의 활용 등을 고려하여 해외에서도 증권선물거래소에 탄소배출권 거래소를 운영하는 사례가 대부분

다) 국내 배출권 거래 구축 현황

□ 국내 배출권 거래 제도 구축 현황

- 정부는 2007년 8월 국가 에너지 위원회를 통해 국내 탄소시장 개소방안 발표
 - 탄소시장은 정부가 온실가스 감축실적 등록소를 통해 발급한 감축실적(KCER, Korea Certified Emission Reduction)을 거래하는 시장
 - CER 형태와 유사하며 품질에 따라 국내 시장용(KCER), 해외 CCX 시장용(VER), 해외 CDM 시장용으로 상품 개발함으로써 국내시장과 국제시장을 연계
 - 배출권의 검증, 입증, 인증 등 배출권 생성에 관련한 체계의 정비, 거래의 등록, 청산, 결제에 수반되는 관리제도의 정비 등 필요 기반시설을 구축, 정비하는 단계
 - 탄소기금의 설립을 통해 CDM 계획 발굴, 개발을 통하여 탄소시장 활성화와 배출권 조기 확보
- 2009년 11월 녹색성장위원회는 국가 온실가스 감축목표를 2020년까지 배출 전망치 대비 30%, 2005년 대비 5% 감축하는 안을 발표
 - 30% 감축은 UN 기후협약에 대한 국제협의체(Intergovernmental Panel Climate Change)가 권고하는 개발도상국 온실가스 감축목표의 최고치
- 2009년 12월 코펜하겐 기후협약에서 온실가스 의무감축국으로 지

정될 가능성이 높았으나 자발적 감축체제를 적용받기로 결정

- 2009년 12월, 저탄소 녹색성장 기본법 통과 및 총량제한 배출권 거래제 도입 결정
- 2009년 12월 29일, 환경부는 지방자치단체 등과 탄소배출권 거래제 시범사업 협약을 체결
 - 거래제 시범사업에는 497개의 공공기관 및 지방자치단체, 32개 사업장, 163개의 유통매장이 자발적으로 참여
 - 2010년 4월부터 시행하며, 광역지방자치단체는 공공기관의 거래 제도를 총괄하며 배출권 거래는 한국거래소를 통해 이루어짐
 - 친환경기업, 상업건물, 지자체와 공공기관 등의 자발적인 참여로 진행되며 감축목표는 기준배출량 대비 평균 1%
- 2010년 1월, 저탄소 녹색성장 기본법 제정 및 온실가스 감축을 위한 총량제한 배출권거래제(Cap-and-Trade Scheme) 도입 명시
- 녹색성장위원회는 2010년 중 탄소거래소 설립 계획을 수립하고 2013년에 탄소거래소 설립을 계획 중
 - 한국거래소는 녹색성장위원회의 계획에 따라 2010년에 시범 거래소를 운영하고 2013년에 본격적인 탄소거래소 운영을 위한 준비 중

□ 현재 정부 관련 부처 및 지방자치단체가 탄소배출권 거래소 유치를 위해 치열한 경쟁을 벌이고 있음

- 금융위원회는 한국거래소와 함께 탄소배출권의 유가증권적 성격 및 파생상품과의 연계 가능성 등을 근거로 탄소배출권 거래소를 2011년까지 설립하기로 설정
- 지식경제부와 한국전력거래소는 배출권 측정 능력과 전문성을 내세워 탄소배출권 거래소 설립의 우위를 주장
- 운영주체와는 별도로 탄소배출권 거래소 유치를 위한 지방자치단체의 치열한 경쟁도 벌어지고 있는 상황
 - 한국거래소의 경우, 한국거래소의 본점이라는 지리점 이점을 부각시키고 있는 부산광역시와 국내 최대 금융중심지로서의 장점을 부각시키

고 있는 서울특별시의 경합

- 한국전력거래소의 경우, 2012년 나주로의 이전을 통한 전라남도의 유치 배출권 거래소 유치 경쟁 가세

라) 배출권거래시장 도입의 추진 방향

□ 배출권거래제도 도입의 목표

- 배출권거래소를 설립하여 배출권 거래의 유동성 제고 및 배출권의 실질적인 저감효과를 도모
- 정보의 비대칭성에서 오는 거래비용의 효과적 절감을 위해서도 배출권 거래제도의 도입이 필요
- 기업뿐만 아니라 다양한 금융기관의 참여가 시장의 활성화에 매우 중요하기 때문에 다양한 거래회원을 확보할 수 있는 시장을 형성하는 것이 매우 중요함

□ 배출권시장은 한 국가에 국한된 이슈가 아니며 특히 중국 및 일본이 배출권거래소의 설립을 적극 추진하는 상황이기 때문에 이에 대한 대비책의 마련이 필요

- 세계 배출권시장에서 경쟁력을 지닐 수 있는 기업 및 기관을 조속히 육성하고 한·중·일간 협력을 통해 동북아 배출권 거래시장의 공동수립 방안도 추진할 필요가 있음

□ 배출권 거래제도 도입을 위해서는 현행의 제도 정비가 선결되어야 함

- 배출권 거래의 기반이 되는 제도의 마련이 필요함
 - 배출권 거래의 대상을 무엇으로 할 것이며, 어떤 거래방식을 택할 것인지 그리고 거래소는 어떤 형태로 도입할 것인지에 대한 충분한 검토가 필요함

- 배출량 자료를 확보하기 위해서는 배출시설에 대한 정의 및 행정절차 등에 대한 법적 권위 및 정당성이 확보되어야 하고, 거래소의 설립과 관련한 법적인 절차도 마련되어야 함

— 배출권 할당방식에 대한 심층적인 연구가 선행되어야 함

- 할당에 대한 의사결정 방식을 상향식과 하향식 중 어떤 방식으로 할 것인가가 결정되어야 함

— 배출시설은 정확하게 어떤 부문에 포함할 것인가와 배출량의 기준 및 측정의 방법도 마련되어야 함

- 그러나, 현재 배출권 거래 운영 관련 법령 및 규칙 등은 제정되어 있지 않으며, 배출권 거래 모델도 미확정이며, 배출권 거래 제도의 기본인 배출가스 인벤토리 및 레지스트리도 구축되어 있지 않음

- 저탄소 녹색성장 기본법 제46조 4항은 배출권거래제 실시를 위한 “배출허용량의 할당방법, 등록, 관리 방법 및 거래소 설치 운영 등은 따로 법률로 정한다”고 적시
- 배출권의 법적 성격에 대한 정의를 비롯해 배출권 거래를 위한 관련 법령의 제정 필요

마) 배출권거래시장의 도입 방안

□ 거래시스템 및 배출권 거래소 도입

- 의무감축 대상 국가가 되는 경우 기업부문에 할당량에 근거하여 배출권 allowance를 발행하고 이러한 allowance가 KRX내의 배출권 거래소 시스템에서 거래될 수 있는 시장을 조성
- 금융기관 및 배출권 할당 기업을 거래회원으로 함
- KRX의 매매체결, 청산 및 결제시스템을 활용한 전자거래 방식을 도입
- 초기에는 배출권 allowance를 대상으로 거래를 하되 향후 시장상황에 따라 파생상품 거래의 도입 및 다양한 배출권 거래를 도입

□ 배출권거래의 시범 시장 도입

- 대상상품 : 이산화탄소 배출권
- 배출권 할당기준 : 기준배출량에서 배출삭감목표 확정량을 공제하고 정부가 배출권 할당기준을 설정
- 거래한도 : 연도별 할당량의 90%를 초과하는 배출권의 판매
- 감시 및 확인 : 기준배출량 및 실제 배출량에 대한 업체별 보고시스템 구축 및 인증기관에서 확인
- 시행착오에서 오는 문제점을 바탕으로 거래규칙을 설정

□ 단계별 도입 방안

- 1단계 : 배출권 거래 시범 단계를 거쳐 배출권 거래 플랫폼 구축
 - KRX의 Emission Trading Scheme 구축(EU시스템 참조)
- 2단계 : 탄소펀드의 KRX 상장
- 3단계 : 배출권 파생상품 상장 및 거래
 - 다만, ECX처럼 배출권 파생상품만을 거래하는 거래소가 있음을 고려할 때, 현물거래와 파생상품 거래를 동시에 추진하는 방안도 고려할 수 있음
- 4단계 : 역내의 연계거래 등을 통해 동북아 권역의 탄소배출권 거래 시장으로 확대
 - 타 지역 거래소와의 전략적 제휴를 통한 유동성 연계, 시장의 투명성 및 가격발견 기능 제고
 - 세계 탄소배출량에서 각각 2, 3, 4위를 차지하고 있는 중국, 러시아, 일본 등 탄소 대량 배출국 등과 연계된 시장 구성
 - 현재 일본, 중국, 인도, 싱가포르가 탄소배출권 거래소를 개설 운영 중이며, 이들 탄소배출권 거래소는 국제 탄소배출권 거래소와 연계되도록 설계되어 있음
 - 탄소배출권 거래소가 원활히 작동하기 위해서는 일본과 중국에 존재하는 대규모 수요와 공급을 유인할 필요가 있고 이를 위하여 국제 거

래소와 연계되어야 함

- 국내 탄소배출권 거래소는 해외 탄소거래소와 거래규칙, 절차, 단위, 참가자 범위, 규제, 품질 등에 있어서 국제정합성을 확보하여야 함
- 우리나라는 에너지관리공단, 전력거래소, 한국거래소는 2009년 6월 시카고 기후거래소와 국내 탄소배출권 거래소 설립에 대한 양해각서(MOU) 체결
 - 배출권 거래표준을 제정하고 온실가스 배출량 검증 제도를 개발하며 자발적 온실가스 감축실적(KCER)과 연계하여 협력할 수 있도록 유도

<그림 III-31> 배출권거래의 단계별 추진 방안



□ 배출권 현물시장

- 거래대상 상품 : 이산화탄소 배출권 allowance (할당된 배출권 - 실제배출권)
- 거래 참여자 : 기업부문, 금융부문 (개인은 금융부문 중개에 의한 투자자로서 참여가 가능)
- 거래단위 : 이산화탄소 1톤
- 향후 시장수요에 따라 대상상품을 다른 온실가스로 확대 검토

□ 배출권 파생상품시장

- 배출권과 관련한 위험을 효율적으로 관리하기 위해 배출권 파생상품의 도입이 필요
- 거래대상 상품 : 감축의무기간의 배출량의 선물 및 옵션
- 거래단위 : 배출권 1,000톤
- 현물의 시범시장 운영기간 동안 파생상품시장의 도입 타당성을 검토하고 배출권의 가격변동성을 헤지할 수 있는 수단으로 배출권 파생상품을 도입

□ 탄소 펀드의 KRX 상장

- 탄소 펀드는 도입초기에는 사모펀드 형태로 거래되는 것이 일반적임
- 탄소펀드시장이 활성화되고 펀드구조의 표준화가 진척될 경우 회사형 탄소펀드를 구성하여 KRX에 상장시키는 방안이 마련되어야 함

□ 거래 시스템

- KRX 산하의 배출권 trading platform을 개발하고 시장감시기구 및 청산 결제는 기존의 인프라를 활용
- 거래 참가회원은 기업 및 금융권으로 확대하여 운영

□ 배출권 및 배출권 파생상품의 거래에 있어 KRX를 활용하는 장점

- 규제화된 효율적인 시장의 활용도 제고
- 전자거래의 기반이 설정되어 있고, 효율적인 공시체계 구축을 통해 시장의 효율성을 제고할 수 있음
- 향후 환경 파생거래의 도입 등에 가장 효율적인 시장
- 다양한 금융기관의 참여로 거래의 활성화 도모
- 기존에 설정된 시장이기 때문에 운용비용 및 거래비용의 최소화

효과를 도모할 수 있음

□ 다만 환경상품이라는 특성을 감안하여 시장운영에 환경청 등 관련기관이 참여하는 방안을 검토할 수 있음

- 검증기관 및 인증기관을 도입하여 탄소거래의 전문성을 제고하는 방안을 검토

□ 제도적인 근거 마련

- 수도권 대기오염을 줄이기 위해 2003년 12월 '수도권 대기환경 개선에 관한 특별법'을 제정하였음
- 동 법에서 대기오염물질을 배출하는 사업장에 대하여 연도별 배출허용총량을 할당하고 배출을 그 범위내 허용하는 사업장 대기오염물질 총량제를 도입
- 기후변화 관련 입법에서 배출권에 대한 기준설정 및 거래제도 도입 관련 입법을 추진

□ 배출권거래제 도입 시 검토사항

- 법적인 감축의무가 없는 상황에서 제도시행에 효과를 얻기 어렵기 때문에 법적인 근거와 구체적인 추진방안의 수립이 필요
- 배출허용총량의 실제 준수여부를 확인할 수 있는 집행능력이 마련되어야 함
- 배출권에 대한 적절한 할당기준이 설정되어야 함
- 산업별 공정한 감축의무 분배를 위한 객관적인 할당방법 및 측정방법 도입
- 기업부문에 대한 홍보 강화 및 금융부문의 인프라 구축
- 법규상으로 온실가스 배출권이 금융상품으로 취급되기 위한 제도적인 기반 마련

- 자본시장통합법 도입에 따라 배출권 뿐만 아니라 배출권 관련 파생상품의 도입이 가능할 것으로 예상됨
- 시범시장을 통해 가장 효율적인 거래시스템의 도입 추진
- 국내시장과 국제시장의 연계를 통해 동북아 역내 배출권 허브로의 역할을 강화

바) 배출권거래시장 도입의 기대효과

배출권 정책부문

- 배출권 거래가 가능한 거래소를 도입하여 경제적인 원리를 활용하여 환경문제를 해결
- 거래시장 도입을 통해 환경문제에 대한 기업 및 금융부문의 적극적인 참여를 유도

기업부문

- 배출권 거래제도는 상대적으로 적은 비용으로 환경문제를 해결하는 방안이며 새로운 비즈니스 개발이 가능
- 배출권의 효율적인 거래시장 도입에 따라 탐색비용과 거래비용을 절감할 수 있음
- 감축의무국가 적용에 대비하여 다양한 수단을 통한 배출권 감축 전략을 수립하는 한편 배출권 거래에 대한 적극적인 참여가 필요함

배출권 투자자

- 세계적인 환경에 대한 관심 증대에 따라 배출권 및 배출권 관련 파생상품은 새로운 투자수단으로 등장
- 새로운 글로벌 투자수단 및 신규 비즈니스 산업으로 탄소시장이 부각될 가능성이 있음

참 고 문 헌

<국내문헌>

- 김석재, 2002, 집중결제상대방(CCP : Central Counterparty) 제도에 대한 고찰, 『증권예탁』, 예탁결제원
- 김재진·홍범교·송치영·장근호, 2009, 『금 (또는 상품) 거래소 설립 및 법제화 방안 연구』, 한국조세연구원 용역보고서.
- 김준석, 2008, 거래소의 상장: 현황과 시사점, 자본시장포럼 18, 한국증권연구원
- 김준석, 장욱, 장병훈, 한지연, 2010, 거래소 인수·합병: 동향과 사례, 자본시장연구원
- 노상환, 2009, “우리나라 온실가스 배출권거래제도의 도입에 관한 연구”, 환경정책연구 8(4), 95-124
- 삼성경제연구소, 2010, “탄소배출권거래소 설립의 의의와 과제”, SERI 경제 포커스
- 시장경제연구원, 2007, “탄소배출권 거래시장의 인프라 구축방안”
- 유진아, 2010, “아시아 지역 탄소시장과 탄소거래소 현황”, 주간이슈, 보험연구원
- 윤창현, 2009, 금시장의 현황과 활성화 방안: 거래소 설립과 조세제도를 중심으로, 월간 『조세』, 영화조세통람.
- 자본시장연구원, 2008, “세계 금융환경 변화와 KRX 파생상품시장 발전 전략”
- 정재호, 2007, 『금지금 과세제도 개선에 관한 연구』, 한국조세연구원.
- 한국거래소, 2010, “KRX 해외사업 Blueprint”

한국거래소, 2010, “한국거래소 해외사업 현황 및 향후 방향”

한국금융연구원 동향실, 2008, 최근 아시아 지역의 상품거래소 설립 현황 및 향후 과제, 주간금융브리프 17권 28호.

<해외문헌>

- ASEAN, 2008, ASEAN Economic Community Blueprint
- ASEAN Capital Markets Forum, 2009, The Implementation Plan
- CPSS-IOSCO, 2001, Recommendations for Securities Settlement Systems, Bank for International Settlements
- CPSS-IOSCO, 2004, Recommendations for Central Counterparties, Bank for International Settlements
- Demirguic-Kunt, A., T. Beck, & P. Honohan, 2008, Finance for All? Policies and Pitfalls in Expanding Access, A World Bank Policy Research Report
- Fang, Y., Francis, B., Hasan, I., Song, L., 2010, Do better networked stock exchanges provide higher stock liquidity: A global perspective, working paper.
- Shah, H., A. Carvajal, G. Bannister, J. Chan-Lau, and I. Guerra, 2008, Equity and Private Debt Markets in Central America, Panama, and the Dominican Republic, IMF Working Paper 07/288
- Tahari, A., P. Brenner, E.D. Vrijer, M. Moretti, A.S. Senhadji, G. Sensenbrenner, and J. Sole, 2007, Financial Sector Reforms, Prospects for Financial Integration in Maghreb Countries, IMF Working Paper 07/125
- Taylor, Charles, and Bernard Till, 2000, Cental Counterparties: Development, Cooperation and Consolidation, The Depository Trust & Clearing Corporation

Tumpel-Gugerell, Gertrude, 2006, Issues related to central counterparty clearing: Opening remarks, Economic Perseptive 4Q/2006, Fedral Reserve Bank of Chicago

<웹사이트>

한국거래소	www.krx.co.kr
Australian Stock Exchange	www.asx.com
ASIA ETRADING	www.asiaetrading.com
Celent	www.celent.com
FESE	www.fese.be
FSA	www.fsa.gov.uk
Instinet	www.instinet.com
Koscom	www.koscom.co.kr
Nasdaq OMX Europe	www.nasdaqomxeurope.com
NYSE Euronext	www.nyse.com
GFMS	www.gfms.co.uk
Hong Kong Exchanges and Clearing	www.hkex.com.hk
London Bullion Market Association	www.lbma.org.uk
London Stock Exchange	www.londonstockexchange.com
Osaka Securities Exchange	www.ose.or.jp
Shanghai Gold Exchange	www.sge.sh
Shanghai Stock Exchange	www.sse.com.cn
Shenzhen Stock Exchange	www.szse.cn
Singapore Exchange	www.sgx.com
Tabb Group	www.tabbgroup.com
Tokyo Stock Exchange	www.tse.or.jp
World Federation of Exchanges	www.world-exchanges.org
World Gold Council	www.gold.org