

하락기·하락조정기·상승기·상승조정기에 개인·기관·외국인· Knowledge Base HTS를 이용한 주식 수익률 분석

이정훈*, 박대우**

The Stocks Profit Rate Analysis which Uses Individual·Engine·foreigner· Knowledge Base HTS at The Bear Period·The Bear Wave Period·The Bull Period·The Bull Wave Period

Jeong-Hoon Yi *, Dea-Woo Park **

요약

미국의 서브프라임 모기지 사태로 세계 주식시장의 폭락을 가져왔다. 개인 투자자는 외국인과 기관에 비해 손실률이 더 큰 것으로 판단되었다. 따라서 인터넷 HTS를 이용한 주식투자에 있어서 좀 더 과학적이고 기계적인 투자가 필요하다. 본 논문은 하락기·하락조정기·상승기·상승조정기에 개인·기관·외국인·Knowledge Base HTS를 이용한 주식 수익률 분석이다. Knowledge Base HTS인 e-friend를 설치한다. HTS 툴인 추세선, MACD, Bollinger Bands, Stochastic slow의 기능을 이용하여 HTS가 실제 주식 거래에서의 종합주가지수와 기관의 펀드수익률, 외국인 수익률을 비교분석 한다. 일반적으로 5개 종목을 거래한다는 가정 하에 하락기, 하락조정기, 상승기, 상승조정기에 있어서 소형주 5개, 중형주 5개, 대형주 5개의 수익률을 비교함으로써, 실제적인 하락률과 상승률에 관한 수익(손실)율을 비교 연구하여 금융 IT 분야 발전을 연구하는데 의의가 있다.

Abstract

It is taken a violent fall of the international stocks market that was an American Subprime Mortgage Situation. The loss rate of individual investor judged than foreigner and institution by bigger thing. Therefore, further scientific and mechanical investment is needed at the stock investment using Internet HTS. This dissertation is stocks profit rate analysis which uses individual · engine · foreigner · Knowledge Base HTS at the Bear Period · the Bear Wave Period · the Bull Period the Bull Wave Period. Knowledge Based e-friend HTS was Installed. HTS does composite stock exchange index in actuality stock trading and engine's fund earning rate, yield that is abroad comparative analysis using trend line that is HTS tool, MACD, Bollinger Bands, Stochastic slow's function. Usually, each subjects suppose that deal 5 stocks, and comparative study of the profit(loss)rate of the down to earth falling rate and rising rate, by comparing the earning rate of 5 Small capital stocks with 5 medium capital stocks and 5 Large capital stocks during the bear period, the bear wave period, the bull period, the bull wave period has meaning at the making research of the financial IT field.

▶ Keyword : 금융 IT(Financing IT), 지식 베이스(Knowledge Base), 주식 투자(Stock Investment), 홈트레이딩 시스템(Home Trading System), 기술적 분석(Technical Analysis)

· 제1저자 : 이정훈 교신저자 : 박대우

· 투고일 : 2009. 12. 10, 심사일 : 2009. 12. 14, 게재확정일 : 2010. 01. 26.

* 호서대학교 벤처전문대학원 IT응용기술학과(석사과정) ** 호서대학교 벤처전문대학원 교수

1. 서론

2008년 10월 미국의 서브프라임[1] 모기지 사태로 인한 세계에 유동성 금융위기가 발생되어, 2008년 하루에 KOSPI 지수가 -121.76 포인트가 하락하였다. 우리나라뿐만 아니라 미국과 세계의 여러 나라에서도 주식시장의 폭락을 가져왔다[2]. 이후로, 2007년에 5000만원을 투자한 개인 투자자는 원금의 약 90%를 손실이 발생하였다[3].

주식거래 매매의 주체를 개인, 기관, 외국인으로 분류 해 보았을 때, 개인은 외국인이나 기관에 비해 상대적으로 늦은 정보수집 과 분석력과 과학적인 분석을 통한 체계적인 매매의 미비로 인하여 상대적으로 큰 손실을 기록하는 것으로 발표 되고 있다.

하지만 개인은 각 증권사에서 개발한 개인 인터넷 전용 프로그램인 HTS(Home Trading System) 거래의 비중은 점차 높아져 전체 거래액 중 78.18% 비중을 차지하고 있고, 거래 내용도 직접 거래 13.5% 점차로 높아져 가는 추세이다[4]. 또한 최근의 발달하고 있는 HTS는 기존의 HTS에 비해 과학적이고 체계적인 추세선 매매, MACD, Bollinger Bands, Stochastic 등 그래프 분석과 ROE(Return On Equity)[5], ROI(Return On Investment)[6], EBITDA(Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization)[7]등 재무적인 분석과 증권감독원에 보고된 공시내용의 즉각적인 인터넷 열람 등 신속한 정보의 수집과 전달이 가능 하도록 되어 있다.

또한 기존의 HTS에서는 기능이 없었던, Knowledge Base를 적용한 HTS 거래를 하면서, 개인의 특성인 본인의 빠른 의사결정으로 쉽게 사고팔면서, 시시각각으로 외부의 정보의 요인에 빨리 대응 할 수 있는 시스템을 구축한다면, 기존의 손실률을 줄이면서도, 기관과 외국인의 이익률을 상회하는 자본 수익률을 발휘 할 수도 있다는 가정이 앞선다[8].

본 논문의 연구는 증권사에서 개발하여 제공하고 있는 Knowledge Base HTS의 거래분석을 통하여 하락장과 조정장, 상승장에서의 기존의 종합주가지수의 변동율과 종합주가지수를 반영한 주식 펀드수익률[9], 외국인의 수익률, 그리고 Knowledge Base를 이용한 HTS에서의 거래 수익률을 비교함으로써, 실제적인 하락율과 상승률에 관한 수익(손실)율을 비교 연구하여 개인의 Knowledge Base HTS 사용에 따른 실제 수익률을 비교하여 검증하고자 한다.

주식은 거래 할 때 KRX지수나 주식지수(index)를 이용해 거래 하는 것은 파생상품 거래로 수익은 제로섬(Zero Sum)에 의해 거래된다. 즉, 선물옵션이나 ELW거래가 여기에 해당된다.

하지만 주식 종목을 가지고 HTS로 거래 할 때는 보통 5개 이내 종목을 거래하며 그 이상 거래를 할 때에는 거래 포트폴

리오를 만들 때 종목이 많아서 관리가 어렵게 된다. 결국 5개 종목이내가 적합하다. 또한 일반적으로 한사람이 운영하는 주식의 종목 수는 평균 5개 정도로 조사 되어, 본 논문에서는 각 주체별로 5개의 종목을 선택하여 주식 수익률을 조사 분석하였다.

II. 기존 연구

2.1 HTS 프로그램

HTS는 'Home Trading System'의 준말로 주식거래는 증권회사를 통해서 거래 할 수 있는데, 개인 투자자가 증권회사에 가거나 전화를 이용하지 않고, 가정이나 직장에서 컴퓨터를 이용해 주식매매 주문을 내는 주식거래시스템이다. 표 1은 각 증권사 HTS 종류 및 주요 기능이다.

표 1. 각 증권사 HTS 종류 및 주요 기능
Table 1. Each Securities Company HTS Kind and Main Function

증권사	시스템 명칭	주요기능
대신증권	U사이보스	- 거시경제분석 위한 경제통계서비스 - 예상수익률 자동계산 서비스 - 사용자 선호 차트 패턴 종목 검색 서비스
삼성증권	삼성Fn 프로맥스	- 계획투자, 위험관리 지원 - 해당 종목에 대한 증권사별 투자 의견 제공 - 실시간 채팅 통한 투자 상담
대우증권	베스트 ez Qway	- 피워종목 발굴 및 유사 패턴 종목 발굴 - 해외지수 실시간 제공
미래에셋증권	맵스넷 2007	- 저평가 종목 검색 기능 - 해외증시 시황과 관련 펀드 정보 제공 - 펀드상품 비교, 온라인 가입
현대증권	유퍼스트 에이스	- 투자전문가의 실시간 시황설명 - 쪽지 통한 직원과 실시간 대화 - 실적 추정치 통한 종목 발굴 서비스
우리투자증권	머그	- 자동 손익 주문 기능 - 펀드, RP매매 및 ELS/DLS 청약 - 직원과 실시간 메신저 상담
현화증권	EZ-넷스마트	- 세력 분포도 확인 기능 및 펀드수익률 확인 - 온라인 비서 서비스 - 중국 증시 실시간 시세
굿모닝 신한증권	명품코아이	- 애널리스트 추천종목 기간별 제시 - 미국 증시 투자
한국투자증권	e프렌드	- 사용자 선호 차트 패턴 종목 검색 서비스 - 미래주거예측 서비스 및 세력투시경 서비스
키움증권	영웅문	- 중국 주식 실시간 거래 - 펀드 쇼핑

HTS는 지난 1980년대 말과 1990년대 초반 9인치 화면 모니터나, TV를 전용선에 연결시켜 단순히 주식시세 조회만 할 수 있는 기능만 제공된 '가정용 투자정보 시스템'이 발전된 것

이다(10). 1997년 이후로 1998년과 1999년 증시 활황과 더불어 온라인 주식거래 인구가 폭발적으로 늘어나자, 증권사들의 온라인거래(11) 수수료율 인하와 함께 다양한 HTS 프로그램을 선보였다.

최근에는 분석은 물론 매매상담까지 할 수 있게 되어 기관 투자자용 수준까지 올라가고 있다는 HTS 평가도 있다(12).

2.2 HTS 프로그램 사용 현황

한국거래소에 따르면 그림 1과 같이 올해 HTS를 통한 개인투자자들의 주식거래 비중이 지난해보다 높아진 것으로 나타났다(13).



그림 1. 투자자 입력매체별 비중 추이 체결금액 기준
Fig 1. Investor Input Medium Different Weight Change Conclusion Amount of Money Standard

2.3 주식 거래 이용 현황

국내 경제활동인구 5.3명 중 1명은 주식투자를 하는 것으로 파악됐다. 또 지난해 증시 침체에도 주식 투자 인구는 증가한 가운데 서울 거주 40대 남성이 주식투자를 가장 활발하게 하는 것으로 나타났다(14).

한국거래소가 집계한 '주식투자인구 및 주식보유현황' 자료를 보면 2008년 말 기준 주식투자인구는 462만7천1명으로 전년 말의 444만907명에 비해 4.2% 증가했다.

성별로는 남성주주가 278만4천명(60.7%)으로 전년 대비 1.7% 늘어난 반면 여성주주는 180만5천명(39.3%)으로 9.7% 급증했다. 주식투자자의 평균 연령은 45.1세이며 코스닥시장 투자자의 평균 연령(42.0세)이 유가증권시장(45.7세)보다 4세 가량 젊다. 1인당 평균보유금액은 60세 이상이 5억6천900만원으로 가장 많았으며, 20대는 1천만원대 수준에 그쳤다. 지역별로는 서울 거주자의 보유금액이 70조7천390억원으로 전체의 63.2%를 차지해 가장 많았으며 지역별로는 경기 14조9천740억원(13.4%)으로 가장 많았다. 특히 개인투자자는 5.2%에 불과한 24만2천명이 전체의 약 81.3%의 주식을 보유하는 등 소수의 개인투자자가 보유물량을 압도한 것으로 드러났다(15).

2.4 파생상품

2.4.1 선물거래

선물 거래는 표준화된 특정상품을 공인된 시장에서 공인된 가격으로 미래에 거래 하겠다는 계약을 맺는 것으로 보다 발전된 선도거래의 형태라 할 수 있다. 거래조건을 표준화하여 정해 놓았고, 청산소 등의 계약 이행 보장 장치를 마련한다.

2.4.2 옵션거래

옵션거래는 특정 대상물을 미래의 특정시점 혹은 기간 내에 미리 정한 가격으로 사거나 팔 수 있는 권리이다. 대상물을 살 수 있는 권리인 콜 옵션과 그것을 팔 수 있는 권리인 풋 옵션으로 나누어진다. 각각의 옵션에 있어서 권리를 보유하고자 하는 옵션 매수자와 일정한 프리미엄을 추구하고 그 권리를 팔고자 하는 옵션 매수자가 있다. 옵션 매수자에게는 사거나 팔 권리가 생기며, 옵션 매도자에게는 매수가 권리 청구에 응해야 할 의무가 있다.

2.4.3 ELW

ELW는 특정 대상물(기초자산: 개별주식, 주가지수)을 사전에 정한 미래의 시기(만기일 또는 행사기간)에 미리 정한 가격(권리행사가격)으로 살 수 있는 권리 또는 팔 수 있는 권리를 갖는 유가증권을 말한다.

2.5 Knowledge Base 프로그램

Knowledge Base 프로그램은 주로 주식거래 시간에 HTS를 차단하고 있는 관공서나 일반 기업에서 근무하는 거래자나, 매일 같이 HTS를 접할 수 없는 거래자들을 위해서 사용되어지며 그 이용 빈도수는 점차 높아지는 것으로 분석되고 있다.

2.5.1 Knowledge Base의 전략 특성

- 추세 추종전략(상승장 유효): 추세지표를 이용한 시스템 전략, 무릎에서 사고 어깨에서 판다.
- 반 추세 추종전략(횡보장 유효): 모멘텀 지표를 이용한 시스템 전략, 고점 매도/저점 매수, 과열권 매도/침체권 매수한다.

2.5.2 Knowledge Base의 전략 장·단점

- 장점 - 시장 변동에 따라 감정에 치우치지 않고 일관되게 매매를 할 수 있으며 손실 위험을 제한하고 이익을 극대화할 수 있다.
- 단점 - 과거의 수익이 미래의 수익을 보장해주지는 않으며 신뢰할 만한 시스템전략을 작성하려면 많은 노력과 검증이 필요하다.

III. Knowledge Base HTS 내용 분석

3.1 HTS 프로그램 내용 분석

본 논문에서 사용된 한국투자증권 e-friend HTS는 거래수수료가 상대적으로 저렴하여 개인 투자자들에게 많이 사용되고, TV등 광고에서 'Bankis'란 이름으로 일반적으로 널리 알려져 있다. 또한 여러 HTS는 회사마다 각 자의 특성이 있으나, Knowledge Base를 이용한 주식매매에서 사용되는 기능인 추세선 매매, MACD, Bollinger Bands, Stochastic는 표준화되어 있어 다른 HTS를 사용하더라도 유사한 효과를 나타내어 연구의 집중화를 위해 e-friend HTS를 분석하였다.

주 메뉴 바는 네비게이터 기능과 시스템의 기능별, 상품별 화면 그룹을 총 11개로 분리하여 주 메뉴로 제공하고 있다. 메인 툴바와 메뉴툴바, 도구툴바, 화면제어바 등으로 구성되며, 사용자는 해당 화면을 선택하여 빠르고 간편하게 실행시킬 수 있으며, 전체 화면을 닫을 수 있다. 지수 티커바는 거래소 및 코스닥 시장의 등락상황(상한/상승/보합/하락/하한가 종목상황)과 시황속보 및 체결정보, 지수정보가 제공된다. 가상화면과 화면 색상도 설정할 수 있다.

3.2 Knowledge Base HTS 주식 거래 기능

종목코드 공유, 사용자정의 탭 기능, 가상화면, 킥 트레이딩, 맞춤검색, 추세선매매, 세력투시경, 주식종합차트가 있다.

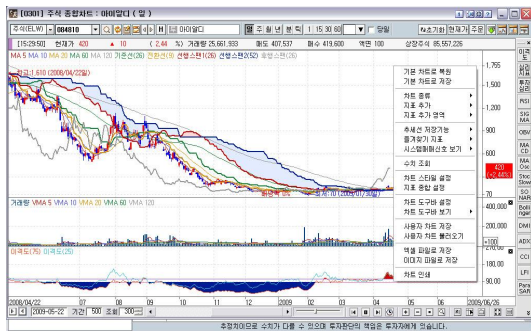


그림 2. 주식종합차트
Fig 2. Stocks Synthesis Chart

그림 2는 주식종합차트를 나타낸 것으로서 주식 개별종목의 차트 분석을 위한 차트 분석기로 일/주/월/분/틱의 차트와 다양한 보조지표를 추가 삭제할 수 있을 뿐 아니라 캔들 패턴 분석, 추세 분석등 유용한 툴들을 제공 한다.

3.3 Knowledge Base HTS 셋팅

3.3.1 추세선 매매

그림 3은 추세선 매매를 이용한 모습을 나타낸 것이다. 차트에 주봉 추세선을 작도한 후 시장 가격이 추세선을 상향 또는 하향 돌파할 때 자동으로 주문을 실행하는 시스템이다.



그림 3. 추세선 매매 화면
Fig 3. Trend Line Trading Screen

지시선 하향 돌파 시 매도, 저항선 상향 돌파 시 매수한다. 상승 추세선 하향 돌파 시 매도, 하락 추세선 상승 돌파 시 매수한다. 추세선 매매는 종목 간 대체주문, 선물-옵션 간 대체주문 가능하다. 지정 시간 일괄 청산 가능하다.

3.3.2 MACD

단기 지수이동평균에서 장기 지수이동평균을 차감해 주가의 추세를 파악하는 지표이다.



그림 4. MACD 화면
Fig 4. MACD Screen

단기 이동평균선과 장기 이동평균선이 멀어지면 다시 가가워지는 성질을 이용한다. 그림 4에서는 MACD 지표를 나타낸 것이다.

MACD 교차분석(Crossovers)은 MACD가 Signal Line을 하향돌파 때 매도, 상향돌파 때 매수하고, MACD가 0선을 상향이나 하향으로 전환될 때를 매수와 매도의 시기로 보는 분석이다. 과매수와 과매도 분석(Overbought/Oversold Conditions)은 MACD의 급격한 움직임을 시장의 과매도, 과매수 상태로 보는 분석기법이다. 확산분석(Divergences)은 추세체의 마지막 국면에서 나타나는 약세 Divergence(주가가 최고가 이상인데 MACD가 이전 최고값 돌파를 실패할 때)와 강세 Divergence(주가가 지속적으로 신저가가 발생하나 MACD값은 저점을 높이며 상승하는 것)이다.

3.3.3 Bollinger Bands

매집 단계에 있는지 분산 단계에 있는지를 분석할 수 있으며, 특히 주식 시장이 큰 변동 없이 정체 상태에 있을 때 주가의 추세 방향을 예측하는데 유용한 지표이다. 그림 5는 Bollinger Bands를 나타낸 것이다.



그림 5. Bollinger Bands 화면
Fig 5. Bollinger Bands Screen

Bands 폭이 좁아지면 가격의 변화가 일어나기 쉽다. 주가가 Bands 밖으로 움직이면 현 추세가 지속되기 쉽다. 상한선이나 하한선 중 어느 한쪽으로 주가가 움직인 이후에는 다른 쪽으로 움직이려는 경향이 있다.

3.3.4 Stochastic Slow

그림 6과 같이 주어진 기간 n일 동안 고가와 저가사이(변동폭)에서 금일의 종가가 어느 위치에 있는 가 백분율로 나타낸 것이다.

매수는 지표(%K)가 기준선(%D)을 상향돌파, 매도는 지표(%K)가 기준선(%D)을 하향돌파 할 때를 말한다. 매수시점은 기준선(%D)이 20% 상향돌파 시, 매도시점은 기준선(%D)가 80% 하향돌파시를 말한다.



그림 6. Stochastic 화면
Fig 6. Stochastic Screen

3.3.5 Knowledge Base 셋팅

Knowledge Base HTS를 사용하기 위하여 그림 7과 같이 Knowledge Base HTS의 셋팅 절차를 걸쳐 사용한다.

그림 8은 추세선 매매, MACD, Bollinger Bands, Stochastic Slow 4가지 요소를 자신에게 맞게 설정 값을 정하여 Knowledge Base HTS를 셋팅한 것이다.

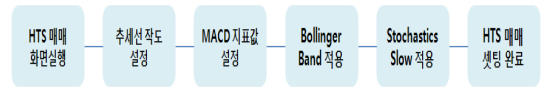


그림 7. Knowledge Base HTS 셋팅 절차
Fig 7. Knowledge Based HTS Setting Order



그림 8. Knowledge Base HTS 셋팅
Fig 8. Knowledge Based HTS Setting

추세선은 상승하는 연속적인 두 개의 저점(場중 저가를 포함)을 연결하여, 오른쪽으로 연장선을 그어서, 다음 나오는 세 번째 저점에서 지지를 받으면 상승 추세선으로 판단한다. 하

락하는 연속적인 두 개의 고점(場중 고가를 포함)을 연결하고, 오른쪽으로 쪽 연장해서, 다음 나오는 세 번째 고점에서 저항을 받으면 하락추세선으로 판단한다.

MACD와 MACD Oscillator가 추가되면 각각의 차트이름을 더블클릭해서 차트 설정창이 나오면 차트의 색상, 유형, 굵기 등을 보기 좋게 조절 후 단기는 20, 장기 60, 시그널은 9로 수치를 지정하고 매매신호보기에 체크를 한다. 전략작성버튼 클릭하면 전략작성창이 나온다. 그 후 상단의 전략명에 임의의 전략명을 정하여 입력한 후 저장을 클릭한다. 전략명을 더블클릭하면 차트상에 매수, 매도 신호가 적용된다. Bollinger Band와 Stochastics Slow 아이콘을 눌러 추가로 적용시켜 Knowledge Base 셋팅을 마친다.

IV. Knowledge Base HTS 거래 분석

현재 주식시장에서는 자본금 규모가 750억원 이상은 대형주, 350억 미만은 소형주, 350억 이상 750억원 미만은 중형주로 분류하고 있다. 기업규모 분류기준은, 정기변경일 이전 3개월간의 일평균시가총액을 기준으로하고 시가총액 100위까지를 대형주 101위~300위까지를 중형주 나머지를 소형주라고 한다.

대중소형주의 주가 움직임 차이는 소형주일수록 주가 등락이 심하게 되고, 관련 기업소식에 의해서 가격의 변동이 많이 나타난다. 전체적인 시장 흐름상 주가지수 추세가 하락, 하락조정, 상승, 상승조정 구간의 따라 소형, 중형, 대형주 투자의 성과가 차이가 난다. 그림 9는 KOSPI 종합차트이다.

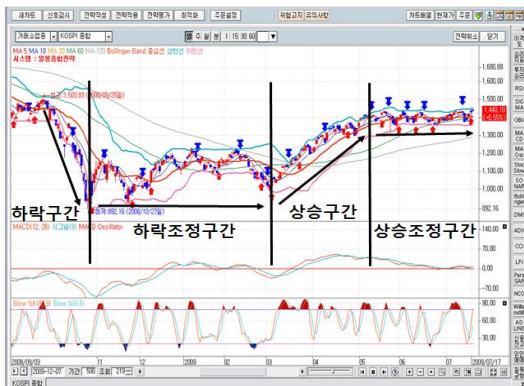


그림 9. KOSPI 종합차트
Fig 9. KOSPI Synthesis Chart

2008년 10월 미국 서브프라임 모기지 사태로 인하여 주가도 폭락한 최저점인 2008년 10월 27일 까지를 하락구간으로

보고 최저점에서 2009년 3월 3일 까지를 하락조정구간으로 보며, 2009년 5월 11일까지를 상승구간으로 보고 2009년 7월 20일까지를 상승조정구간으로 본다. 표 2는 KOSPI 종합 지수의 추세에 따라 수익(손실)율이다.

표 2. KOSPI 종합주가지수
Table 2. KOSPI All-Items Index

일 자	추 세	지 수	상승/하락 비율(%)
2008/10/02	기 준 점	1,458.68	-
2008/10/27	하 락	892.16	-38.83
2009/03/03	하락조정	992.69	+11.26
2009/05/11	상 승	1,420.31	+43.07
2009/07/20	상승조정	1,480.49	+4.24

4.1 소형주 거래 분석

Knowledge Base HTS를 이용하여 소형주종합차트의 하락, 하락조정, 상승, 상승조정 각 구간에 수익(손실)율을 알아본다.

표 3. 소형주 지수
Table 3. Small Capital Stock Index

일 자	추 세	소형주 지 수	중소형 주식펀드	Knowledge Based HTS
2008/10/02	기 준 점	1,010.61	712.76 ⁽¹⁾	-
			819.05 ⁽²⁾	
2008/10/27	하 락	601.24	701.99 ⁽³⁾	-100 ⁽¹⁾
			903.08 ⁽⁴⁾	-3800 ⁽²⁾
			623.87 ⁽⁴⁾	-6700 ⁽³⁾
			645.45 ⁽⁵⁾	-2295 ⁽⁴⁾
			수익률(%)	-40.51
2009/03/03	하락조정	731.80	531.74 ⁽¹⁾	-2200 ⁽¹⁾
			684.11 ⁽²⁾	+2930 ⁽²⁾
			558.51 ⁽³⁾	+2200 ⁽³⁾
			721.82 ⁽⁴⁾	+3580 ⁽⁴⁾
			수익률(%)	+21.72
2009/05/11	상 승	1,156.41	854.89 ⁽¹⁾	+1800 ⁽¹⁾
			989.77 ⁽²⁾	-800 ⁽²⁾
			730.80 ⁽³⁾	+550 ⁽³⁾
			970.11 ⁽⁴⁾	+935 ⁽⁴⁾
			수익률(%)	+58.02
2009/07/20	상승조정	1,133.20	849.99 ⁽¹⁾	+7800 ⁽¹⁾
			1,036.72 ⁽²⁾	-800 ⁽²⁾
			765.76 ⁽³⁾	-1100 ⁽³⁾
			938.96 ⁽⁴⁾	-170 ⁽⁴⁾
			수익률(%)	-2.01

표 3은 소형주 추세를 Knowledge Base HTS와 비교한 것이다. 소형주 업종 종목 로케트전기⁽¹⁾, 중외제약⁽²⁾, 대한방직⁽³⁾, 유니온⁽⁴⁾, 제일약품⁽⁵⁾와 중소형 주식펀드 종목인 하이중소형 주플러스증권투자신탁 1-Ci⁽¹⁾, 알리안츠Best중소형증권투자신탁(주식)C/B⁽²⁾, 한국투자중소밸류증권투자신탁(주식)C⁽³⁾, 푸르덴셜중소형포커스증권투자신탁(주식)A⁽⁴⁾, FT오퍼튜니티증권투자신탁(C-F)(주식)⁽⁵⁾ 5가지를 선정하여 하락, 하락조정, 상승, 상승조정 구간의 수익(손실)율을 비교 결과 하락, 하락조정, 상승조정 구간에서 Knowledge Base HTS의 수익률이 높고, 상승구간의 수익률은 펀드 수익률에 비해 Knowledge Base HTS의 수익률이 적게 나왔다.

4.2 중형주 거래 분석

Knowledge Base HTS를 이용하여 중형주 종합차트의 하락, 하락조정, 상승, 상승조정 각 구간에 수익(손실)율을 알아본다.

표 4. 중형주 지수
Table 4. Middle Capital Stocks Index

일 자	추 세	소형주 지 수	중소형 주식펀드	Knowledge Based HTS
2008/10/02	기 준 점	1,788.57	749.24 ⁽¹⁾ 772.80 ⁽²⁾ 776.41 ⁽³⁾ 877.04 ⁽⁴⁾ 799.78 ⁽⁵⁾	-
2008/10/27	하 락	1,005.90	500.34 ⁽¹⁾ 512.11 ⁽²⁾ 514.82 ⁽³⁾ 581.41 ⁽⁴⁾ 526.15 ⁽⁵⁾	-1200 ⁽¹⁾ -12000 ⁽²⁾ -9750 ⁽³⁾ -17100 ⁽⁴⁾ -6250 ⁽⁵⁾
	수익률(%)	-43.75	-33.71	-18.26
2009/03/03	하락조정	1,247.48	574.20 ⁽¹⁾ 574.18 ⁽²⁾ 577.93 ⁽³⁾ 673.71 ⁽⁴⁾ 671.12 ⁽⁵⁾	+595 ⁽¹⁾ -12000 ⁽²⁾ 0 ⁽³⁾ +14000 ⁽⁴⁾ -2420 ⁽⁵⁾
	수익률(%)	+24.01	+16.51	+16.36
2009/05/11	상 승	1,936.22	823.47 ⁽¹⁾ 798.13 ⁽²⁾ 803.87 ⁽³⁾ 962.93 ⁽⁴⁾ 986.32 ⁽⁵⁾	+1405 ⁽¹⁾ +19000 ⁽²⁾ +21650 ⁽³⁾ +57300 ⁽⁴⁾ +9250 ⁽⁵⁾
	수익률(%)	+55.21	+42.28	+45.72
2009/07/20	상승조정	1,905.05	817.40 ⁽¹⁾ 774.54 ⁽²⁾ 780.69 ⁽³⁾ 948.88 ⁽⁴⁾ 946.31 ⁽⁵⁾	-180 ⁽¹⁾ +2500 ⁽²⁾ -12450 ⁽³⁾ +22500 ⁽⁴⁾ -900 ⁽⁵⁾
	수익률(%)	-1.61	-2.42	-2.46

표 4는 중형주 추세를 Knowledge Base HTS와 비교한 것이다. 중형주 업종 종목 메리츠화재⁽¹⁾, 오리온⁽²⁾, CJ⁽³⁾, 경방⁽⁴⁾, 한진중공업홀딩스⁽⁵⁾와 중소형 주식펀드 종목인 삼성중소형 FOCUS증권투자신탁 1(주식)A⁽¹⁾, 유리스몰뷰티증권투자신탁(주식)C/C⁽²⁾, 유리스몰뷰티증권투자신탁(주식) C/A⁽³⁾, 미래에셋3억만들기중소형주증권투자신탁⁽⁴⁾, 동양중소형고배당증권투자신탁 1(주식)⁽⁵⁾ 5가지를 선정하여 하락, 하락조정, 상승, 상승조정 구간의 수익(손실)율을 비교 결과 하락 구간에서는 펀드 수익률 보다 Knowledge Base HTS의 수익률이 높고, 하락조정구간에서는 Knowledge Base HTS의 수익률이 펀드 수익률보다 낮았다. 상승구간에서는 Knowledge Base HTS가 펀드 수익률보다 높게 나왔고, 상승조정 구간에서는 Knowledge Base HTS의 수익률이 펀드 수익률 보다 낮게 나왔다. 중형주는 소형주보다 각 구간의 등락이 적게 나타났다.

4.3 대형주 거래 분석

Knowledge Base HTS를 이용하여 대형주 종합차트의 하락, 하락조정, 상승, 상승조정 각 구간에 수익(손실)율을 알아본다.

표 5. 대형주 지수
Table 5. Large-Capital Stock Index

일 자	추 세	소형주 지 수	K200 인덱스	Knowledge Based HTS
2008/10/02	기 준 점	1,378.18	821.71 ⁽¹⁾ 857.89 ⁽²⁾ 783.06 ⁽³⁾ 756.14 ⁽⁴⁾ 763.37 ⁽⁵⁾	-
2008/10/27	하 락	876.42	551.69 ⁽¹⁾ 562.95 ⁽²⁾ 518.52 ⁽³⁾ 503.89 ⁽⁴⁾ 495.27 ⁽⁵⁾	-29500 ⁽¹⁾ -5050 ⁽²⁾ -6680 ⁽³⁾ -128500 ⁽⁴⁾ -7250 ⁽⁵⁾
	수익률(%)	-36.40	-33.90	-29.20
2009/03/03	하락조정	960.20	632.47 ⁽¹⁾ 615.71 ⁽²⁾ 584.40 ⁽³⁾ 553.63 ⁽⁴⁾ 537.72 ⁽⁵⁾	+29900 ⁽¹⁾ -2670 ⁽²⁾ +2510 ⁽³⁾ +19000 ⁽⁴⁾ +950 ⁽⁵⁾
	수익률(%)	+9.55	+11.03	+13.42
2009/05/11	상 승	1,352.48	877.74 ⁽¹⁾ 852.00 ⁽²⁾ 797.53 ⁽³⁾ 757.52 ⁽⁴⁾ 746.25 ⁽⁵⁾	+2200 ⁽¹⁾ +6060 ⁽²⁾ +1790 ⁽³⁾ +74000 ⁽⁴⁾ +1300 ⁽⁵⁾
	수익률(%)	+40.85	+37.84	+25.87
2009/07/20	상승조정	1,426.57	916.42 ⁽¹⁾ 889.82 ⁽²⁾ 825.27 ⁽³⁾ 786.14 ⁽⁴⁾ 771.15 ⁽⁵⁾	-40400 ⁽¹⁾ -100 ⁽²⁾ +1100 ⁽³⁾ -1500 ⁽⁴⁾ +1050 ⁽⁵⁾
	수익률(%)	+5.48	+3.89	-5.19

표 5는 대형주 추세를 Knowledge Base HTS와 비교한 것이다. 대형주 업종 종목 두산⁽¹⁾, 하이닉스⁽²⁾, 기아차⁽³⁾, KCC⁽⁴⁾, 제일모직⁽⁵⁾과 대형주 주식펀드 종목인 동부해오름인덱스알파증권투자회사(주식-파생형)Class A⁽¹⁾, 미래에셋맵스KOSPI200인덱스증권투자신탁 1(주식-파생형)C-e⁽²⁾, 유진인덱스알파증권투자신탁(주식-파생형)Class C⁽³⁾, 하이포트폴리오인덱스증권투자신탁(주식-파생형)Class A1⁽⁵⁾ 5가지를 선정하여 하락, 하락조정, 상승, 상승조정 구간의 수익(손실)을 비교 결과 하락, 하락조정 구간에서는 Knowledge Base HTS의 수익률이 높았다. 상승, 상승조정 구간에서는 Knowledge Base HTS의 수익률이 적게 나타났다.

4.4 개인, 기관, 외국인과의 비교

개인, 기관, 외국인을 Knowledge Base HTS와의 수익률 비교는 표 6과 같다.

표 6. 개인, 기관, 외국인, K.B.HTS 수익률 비교
Table 6. Individual, Engine, Foreigner, K.B.HTS Profit Rate Comparison

추세	개인	기관	외국인	Knowledge Base HTS
하락 (2008/10/02 ~ 2008/10/27)				
소형주	2,360 ⁽¹⁾ 6,179 ⁽²⁾ 16,600 ⁽³⁾ 2,185 ⁽⁴⁾ 7,570 ⁽⁵⁾	423.49 ⁽¹⁾ 549.65 ⁽²⁾ 495.27 ⁽³⁾ 623.87 ⁽⁴⁾ 645.45 ⁽⁵⁾	679.11 ⁽¹⁾ 678.19 ⁽²⁾ 684.33 ⁽³⁾ 676.77 ⁽⁴⁾ 517.44 ⁽⁵⁾	-100 ⁽¹⁾ -3800 ⁽²⁾ -6700 ⁽³⁾ -2295 ⁽⁴⁾ -350 ⁽⁵⁾
수익률(%)	-50.09	-33.78	-31.92	-17.15
중형주	4,240 ⁽¹⁾ 141,000 ⁽²⁾ 23,250 ⁽³⁾ 51,400 ⁽⁴⁾ 7,610 ⁽⁵⁾	500.34 ⁽¹⁾ 512.11 ⁽²⁾ 514.82 ⁽³⁾ 581.41 ⁽⁴⁾ 526.15 ⁽⁵⁾	488.10 ⁽¹⁾ 565.20 ⁽²⁾ 694.85 ⁽³⁾ 694.50 ⁽⁴⁾ 595.36 ⁽⁵⁾	-1200 ⁽¹⁾ -12000 ⁽²⁾ -9750 ⁽³⁾ -17100 ⁽⁴⁾ -6250 ⁽⁵⁾
수익률(%)	-49.07	-33.71	-30.17	-18.26
대형주	63,900 ⁽¹⁾ 8,120 ⁽²⁾ 7,870 ⁽³⁾ 151,000 ⁽⁴⁾ 31,650 ⁽⁵⁾	551.69 ⁽¹⁾ 562.95 ⁽²⁾ 518.52 ⁽³⁾ 503.89 ⁽⁴⁾ 495.27 ⁽⁵⁾	641.47 ⁽¹⁾ 608.54 ⁽²⁾ 596.75 ⁽³⁾ 505.51 ⁽⁴⁾ 496.36 ⁽⁵⁾	-29500 ⁽¹⁾ -5050 ⁽²⁾ -6680 ⁽³⁾ -128500 ⁽⁴⁾ -7250 ⁽⁵⁾
수익률(%)	-49.33	-33.90	-33.85	-29.20
하락조정 (2008/10/27 ~ 2009/03/03)				
소형주	4,591 ⁽¹⁾ 10,600 ⁽²⁾ 19,300 ⁽³⁾ 4,800 ⁽⁴⁾ 5,460 ⁽⁵⁾	531.74 ⁽¹⁾ 684.11 ⁽²⁾ 558.51 ⁽³⁾ 721.82 ⁽⁴⁾ 760.18 ⁽⁵⁾	748.65 ⁽¹⁾ 746.81 ⁽²⁾ 751.65 ⁽³⁾ 741.77 ⁽⁴⁾ 567.78 ⁽⁵⁾	-2200 ⁽¹⁾ +2930 ⁽²⁾ +2200 ⁽³⁾ +3580 ⁽⁴⁾ -520 ⁽⁵⁾
수익률(%)	+54.83	+19.25	+9.91	+22.91
중형주	2,940 ⁽¹⁾ 131,500 ⁽²⁾ 30,300 ⁽³⁾ 59,600 ⁽⁴⁾ 11,150 ⁽⁵⁾	574.20 ⁽¹⁾ 574.18 ⁽²⁾ 577.93 ⁽³⁾ 673.71 ⁽⁴⁾ 671.12 ⁽⁵⁾	528.05 ⁽¹⁾ 569.89 ⁽²⁾ 828.95 ⁽³⁾ 826.40 ⁽⁴⁾ 598.48 ⁽⁵⁾	+595 ⁽¹⁾ -12000 ⁽²⁾ 0 ⁽³⁾ +14000 ⁽⁴⁾ -2420 ⁽⁵⁾
수익률(%)	+26.03	+16.51	+9.57	+16.36

대형주	85,000 ⁽¹⁾ 7,890 ⁽²⁾ 6,100 ⁽³⁾ 238,500 ⁽⁴⁾ 33,900 ⁽⁵⁾	632.47 ⁽¹⁾ 615.71 ⁽²⁾ 584.40 ⁽³⁾ 553.63 ⁽⁴⁾ 537.72 ⁽⁵⁾	746.00 ⁽¹⁾ 682.28 ⁽²⁾ 654.46 ⁽³⁾ 552.56 ⁽⁴⁾ 533.25 ⁽⁵⁾	+29900 ⁽¹⁾ -2670 ⁽²⁾ +2510 ⁽³⁾ +19000 ⁽⁴⁾ +950 ⁽⁵⁾
수익률(%)	+14.54	+11.03	+10.97	+13.42
상승 (2009/03/03 ~ 2009/05/11)				
소형주	9,755 ⁽¹⁾ 15,700 ⁽²⁾ 26,750 ⁽³⁾ 7,520 ⁽⁴⁾ 9,150 ⁽⁵⁾	854.89 ⁽¹⁾ 989.77 ⁽²⁾ 730.80 ⁽³⁾ 970.11 ⁽⁴⁾ 1,062.42 ⁽⁵⁾	1,008.80 ⁽¹⁾ 1,004.87 ⁽²⁾ 1,011.39 ⁽³⁾ 997.00 ⁽⁴⁾ 795.62 ⁽⁵⁾	+1800 ⁽¹⁾ -800 ⁽²⁾ +550 ⁽³⁾ +935 ⁽⁴⁾ +150 ⁽⁵⁾
수익률(%)	+64.69	+42.09	+35.68	+7.95
중형주	6,360 ⁽¹⁾ 211,000 ⁽²⁾ 56,800 ⁽³⁾ 127,500 ⁽⁴⁾ 22,500 ⁽⁵⁾	823.47 ⁽¹⁾ 798.13 ⁽²⁾ 803.87 ⁽³⁾ 962.93 ⁽⁴⁾ 986.32 ⁽⁵⁾	690.63 ⁽¹⁾ 766.54 ⁽²⁾ 1,091.52 ⁽³⁾ 1,086.87 ⁽⁴⁾ 804.79 ⁽⁵⁾	+1405 ⁽¹⁾ +19000 ⁽²⁾ +21650 ⁽³⁾ +57300 ⁽⁴⁾ +9250 ⁽⁵⁾
수익률(%)	+95.98	+42.28	+32.60	+45.72
대형주	130,500 ⁽¹⁾ 14,600 ⁽²⁾ 12,100 ⁽³⁾ 360,500 ⁽⁴⁾ 43,400 ⁽⁵⁾	877.74 ⁽¹⁾ 852.00 ⁽²⁾ 797.53 ⁽³⁾ 757.52 ⁽⁴⁾ 746.25 ⁽⁵⁾	1,013.30 ⁽¹⁾ 951.05 ⁽²⁾ 942.14 ⁽³⁾ 794.51 ⁽⁴⁾ 695.59 ⁽⁵⁾	+2200 ⁽¹⁾ +6060 ⁽²⁾ +1790 ⁽³⁾ +74000 ⁽⁴⁾ +1300 ⁽⁵⁾
수익률(%)	+63.21	+37.84	+38.69	+25.87
상승조정 (2009/05/11 ~ 2009/07/20)				
소형주	15,226 ⁽¹⁾ 14,550 ⁽²⁾ 25,100 ⁽³⁾ 6,780 ⁽⁴⁾ 9,140 ⁽⁵⁾	849.99 ⁽¹⁾ 1,036.72 ⁽²⁾ 765.76 ⁽³⁾ 938.96 ⁽⁴⁾ 1,017.41 ⁽⁵⁾	1,026.52 ⁽¹⁾ 1,020.94 ⁽²⁾ 1,028.12 ⁽³⁾ 1,011.84 ⁽⁴⁾ 825.76 ⁽⁵⁾	+7800 ⁽¹⁾ -800 ⁽²⁾ -1100 ⁽³⁾ -170 ⁽⁴⁾ +700 ⁽⁵⁾
수익률(%)	+6.53	+0.30	+2.06	+11.02
중형주	6,130 ⁽¹⁾ 211,500 ⁽²⁾ 45,450 ⁽³⁾ 157,000 ⁽⁴⁾ 16,000 ⁽⁵⁾	817.40 ⁽¹⁾ 774.54 ⁽²⁾ 780.69 ⁽³⁾ 948.88 ⁽⁴⁾ 946.31 ⁽⁵⁾	699.71 ⁽¹⁾ 779.84 ⁽²⁾ 1,109.85 ⁽³⁾ 1,103.53 ⁽⁴⁾ 817.36 ⁽⁵⁾	-180 ⁽¹⁾ +2500 ⁽²⁾ -12450 ⁽³⁾ +22500 ⁽⁴⁾ -900 ⁽⁵⁾
수익률(%)	-29.11	-2.41	+1.57	-2.46
대형주	84,000 ⁽¹⁾ 16,700 ⁽²⁾ 15,500 ⁽³⁾ 330,500 ⁽⁴⁾ 48,950 ⁽⁵⁾	916.42 ⁽¹⁾ 889.82 ⁽²⁾ 825.27 ⁽³⁾ 786.14 ⁽⁴⁾ 771.15 ⁽⁵⁾	999.14 ⁽¹⁾ 974.39 ⁽²⁾ 964.30 ⁽³⁾ 811.79 ⁽⁴⁾ 726.41 ⁽⁵⁾	-40400 ⁽¹⁾ -100 ⁽²⁾ +1100 ⁽³⁾ -1500 ⁽⁴⁾ +1050 ⁽⁵⁾
수익률(%)	+11.32	+3.89	+2.00	-5.19

표 6에서 나온 개인, 기관의 종목은 표 3, 4, 5와 같고, 외국인 소형주는 골드만삭스코리아증권투자신탁 1(주식)종류 N⁽¹⁾, 골드만삭스코리아증권투자신탁 1(주식)종류A⁽²⁾, 골드만삭스코리아증권투자신탁 1(주식)종류CE⁽³⁾, 골드만삭스코리아증권투자신탁 1(주식)종류C⁽⁴⁾, PCA코리아리더스증권투자신탁P-1(주식)⁽⁵⁾이다. 외국인 중형주는 도이치 DWS코리아테마증권투자신탁(주식혼합)Class A⁽¹⁾, 슈로더

코리아알파증권투자자신탁A(주식)⁽²⁾, 라자드코리아증권투
자신탁(주식)클래스A⁽³⁾, 라자드코리아증권투자신탁(주식)클래
스C⁽⁴⁾, 슈로더코리아알파증권투자자신탁E(주식)⁽⁵⁾이다. 외국인
대형주는 에셋플러스코리아리치투자증권투자신탁-자 1⁽¹⁾,
프랭클린템플턴코어주식Class C⁽²⁾, JP모간코리아트러스트증
권투자신탁C-F(주식)⁽³⁾, JP모간코리아트러스트증권투자
신탁A(주식)⁽⁴⁾, 피델리티코리아증권투자자신탁A(주식)⁽⁵⁾이다.

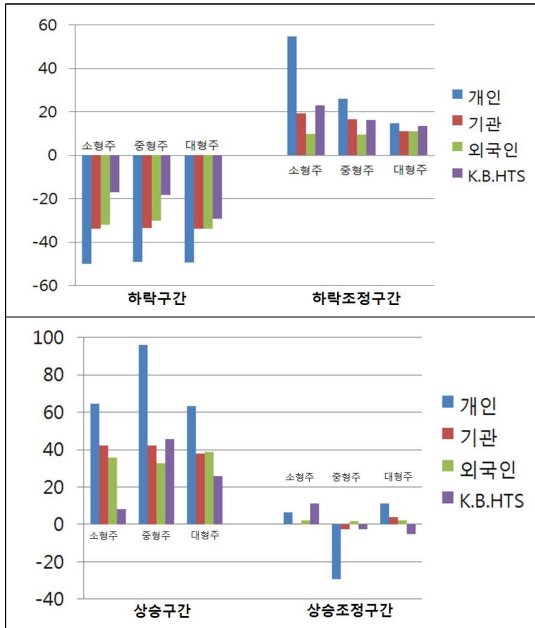


그림 10. 투자자별 · 종목별 수익률 비교 그래프
Fig 10. Profit Rate Comparison Graph of Investors · Stocks

표 6의 투자자별 · 종목별 수익률을 비교하여 그림 10처럼
그래프로 나타내고, 표 7은 투자자별 · 종목별 수익률의 분석
이다. 하락구간과 하락조정구간에서는 기관이나 외국인에 비
해 Knowledge Base HTS의 수익률이 높고, 상승구간에서는
중형주를 제외한 소형주, 대형주에서 Knowledge Base HTS
의 수익률이 저조하다. 개인과 Knowledge Base HTS의 수익
률을 비교하여 보면, 하락구간은 개인에 비해 Knowledge
Base HTS의 수익률이 높고, 하락조정구간과 상승구간에서는
Knowledge Base HTS의 수익률이 저조하다. 상승조정구간에
서는 소형주는 개인, 기관, 외국인의 수익률에 비해 Knowledge
Base HTS의 수익률이 높고, 중형주는 개인의 수익률이 가장
높고 외국인이 상대적으로 높다. 대형주는 개인의 수익률이
가장 높고 Knowledge Base HTS의 수익률이 저조하다.

표 7. 투자자별 · 종목별 수익률 분석
Table 7. Profit Rate Analysis of Investors · Stocks

하 락	
소형주	K.B.HTS > 외국인 > 기관 > 개인
중형주	K.B.HTS > 외국인 > 기관 > 개인
대형주	K.B.HTS > 외국인 > 기관 > 개인
하락조정	
소형주	개인 > K.B.HTS > 기관 > 외국인
중형주	개인 > 기관 > K.B.HTS > 외국인
대형주	개인 > K.B.HTS > 기관 > 외국인
상 승	
소형주	개인 > 기관 > 외국인 > K.B.HTS
중형주	개인 > K.B.HTS > 기관 > 외국인
대형주	개인 > 외국인 > 기관 > K.B.HTS
상승조정	
소형주	K.B.HTS > 개인 > 외국인 > 기관
중형주	외국인 > 기관 > K.B.HTS > 개인
대형주	개인 > 기관 > 외국인 > K.B.HTS

표 8. 투자자별 종목 합계 수익률
Table 8. Stocks Total Profit Rate of Investors

	개인	기관	외국인	K.B.HTS
하 락				
수익률	-49.50	-33.80	-31.98	-21.54
분 석	K.B.HTS > 외국인 > 기관 > 개인			
하락조정				
수익률	31.70	15.60	10.15	17.56
분 석	개인 > K.B.HTS > 기관 > 외국인			
상 승				
수익률	74.63	40.74	35.66	26.51
분 석	개인 > 기관 > 외국인 > K.B.HTS			
상승조정				
수익률	-3.75	0.59	1.88	1.12
분 석	외국인 > K.B.HTS > 개인 > 기관			

표 8은 투자자별 종목 합계의 수익률이다. 하락 구간과 하
락조정 구간에서는 Knowledge Base HTS의 수익률이 기관이
나 외국인보다 높으나, 상승구간에서는 수익률이 저조하다. 상
승조정구간에서의 수익률은 외국인 보다 저조하나, 기관보다
높다. 개인 투자자는 하락구간과 상승조정구간에서의 수익률
이 저조하나 하락조정과 상승구간의 수익률은 가장 높다.

V. 결론

본 논문은 금융 IT인 온라인 주식 거래 HTS를 이용한 Knowledge Base HTS의 분석을 통한 수익(손실)율을 비교하는 것에 목적을 두었다. 온라인 주식투자 중 HTS를 이용한 거래자가 늘어감에 따라 Knowledge Base HTS 사용도 늘어나고 있다.

하락구간과, 하락조정구간에서는 Knowledge Base HTS의 수익률이 기관이나 외국인에 비해 높으나, 상승구간에서는 중형주를 제외한 소형주, 대형주에서 Knowledge Base HTS의 수익률이 저조하고, 상승조정구간에서는 Knowledge Base HTS의 수익률이 소형주를 제외한 중형주, 대형주에서는 저조하다.

하지만 각 기업의 개별 호재나 테마, 정부의 정책 등이 반영되기에는 어려우며, 기술적 분석에서의 오차가 생길 수 있다는 점을 고려하여, 정보를 접하기가 어렵고, 주식거래를 실시간으로 하기 어려운 직장인들과 전업 투자자가 아닌 사람들에게는 수익률 측면에서 유리하다고 판단된다.

향후 연구로는 하락기, 하락조정기, 상승기, 상승조정기에 있어서 시황 및 호재를 고려하여 Knowledge Base HTS를 전체 주식종목에 반영하여 테마 별, 정부 정책 별, 경기 구간 별 등의 카테고리를 정하여 수익률을 높일 수 있는 방안에 대한 연구를 하고자 한다.

참고문헌

- [1] Jan Kregel, "Using Minsky's Cushions of Safety to Analyze the Crisis in the U. S. Subprime Mortgage Market," *International Journal of Political Economy*. Vol. 37, No. 1, pp. 3-23, 2008.
- [2] 장시복, "서브프라임 모기지 사태와 위기의 경제경제학," *문화과학사*, 387-399쪽, 2008년.
- [3] 2008년 증권시장 이슈분석 리포트, <http://www.krx.co.kr>
- [4] 2008년 증권투자자 조사보고서, <http://www.ksda.or.kr>
- [5] 김경식, "코스닥시장 M&A기업의 성과에 관한 연구," *한국컴퓨터정보학회논문지*, 제 12권, 제 1호, 219-229쪽, 2007년 3월.
- [6] 이정훈, 박기한, 오부연, "IT ROI 방법론의 개발 및 적용: L 금융기업 사례를 중심으로," *한국경영정보학회학술지*, 제 8권, 제 2호, 189-209쪽, 2006년 8월.
- [7] Carlos Omar Trejo-Pech, Richard N. Weldon, Lisa A. House, "Earnings, accruals, cash flows, and EBITDA for agribusiness firms," *Agricultural Finance Review*, Vol. 68, Issue 2, pp. 301-319, 2008.
- [8] 최창규, "외국인 주식거래와 주가수익률 변동성," *한국경제통상학회학술지*, 제 23권, 제 2호, 45-69쪽, 2005년 6월.
- [9] 수익률 4월 펀드시장 동향, <http://www.funddoctor.co.kr>
- [10] 박순식, 안영규, "한국주식시장에서의 투자성향효과 분석," *한국국제경영관리학회학술지*, 제 11권, 제 1호, 91-114쪽, 2007년 3월.
- [11] 하성용, 박대우, "차세대 증권전산망(STOCK-NET)의 연구와 설계," *한국컴퓨터정보학회논문지*, 제 13권, 제 5호, 95-102쪽, 2008년 9월.
- [12] 최원근, 권익현, "온라인 서비스 품질이 만족에 미치는 영향에 관한 연구 - 증권사 HTS를 중심으로," *한국소비문화학회학술지*, 제 11권, 제 3호, 171-190쪽, 2008년 9월.
- [13] HTS "채테크 마법사로 거듭난다," http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2009030502011157730002
- [14] 주식선물 주간 동향, <http://www.krx.co.kr/index.html>
- [15] 오승현, 한승범, "국채(KTB)신물시장의 투자자 유형별 투자성과 및 거래형태," *한국재무학회학술지*, 제 19권, 제 2호, 73-103쪽, 2006년 11월.

저 자 소 개



이 정 훈

2009 : 호서대학교 정보통신공학과(공학사)

2009 - 현재 :

호서대학교 벤처전문대학원

IT응용기술학과(석사과정)

관심분야 : 포렌식, 금융정보보안,
정보보호, 유비쿼터스보안,
IT-Convergence



박 대 우

1998 : 숭실대학교 컴퓨터학과(공학석사)

2004 : 숭실대학교 컴퓨터학과(공학박사)

2000 : 매직캐슬정보통신 연구소 소장

2004 : 숭실대학원 정보과학대학원

정보보안학과 겸임조교수

2006 : 정보보호진흥원(KISA) 선임연구원

2007 - 현재 : 호서대학교

벤처전문대학원 조교수

관심분야 : 정보보호, 유비쿼터스 네트워크 및 보안, 보안시스템,
CERT/CC, Forensic,
VoIP 보안, 이동통신 및
WiBro보안, IT-Convergence