

AI, 바둑뿐 아니라 주식도 고수... 벤치마크보다 8%p Up

상위 10개 종목 투자 결과
모든 시장 수익률 앞질러

금융위기 시기 모의투자 결과
연평균 400% 수익률 올려

“골드만삭스는 정보기술(IT) 회사다.” 월가 ‘최장수’ 최고경영자(CEO)인 로이드 블랭크페인 전 골드만삭스 CEO가 2015년 한 말이다. 월스트리트의 상징인 골드만삭스가 IT 회사라니... 적잖은 충격이었다. 골드만삭스는 답러닝을 통해 업무를 자동화하고 기존 600명이 할 일을 단 두 명 몫으로 줄였다. 그 자리는 알고리즘으로 대체했다. 거대 헤지펀드인 블랙록은 펀드매니저를 인공지능(AI)로 대체하고 있다.

AI가 판매직, 단순사무직뿐만 아니라 변호사나 의사 등 전문직 종사자도 일자리를 위협하는 수준으로 성장했다. 주식 시장도 예외는 아니다. 2000년대 들어 시카고 트레이딩 회사의 90%는 인공지능 거래 회사로 바뀌었다.

그렇다면 알고리즘에 사용된 강화학습, 답러닝 등의 최신 머신러닝 기술을 주식 투자에 적용하면 높은 수익률을 만들 수 있을까. 이에 대한 나의 대답은 “가능하다”다. 하지만 AI가 수익률을 보장해 주는 것은 아니다. 머신러닝이 무작정 좋은 결과를 만들어 내지는 않기 때문이다.

◆ AI가 고른 코스피 연평균 17.9% 수익률
6일 한국투자증권이 AI로 미국, 일본, 한국, 중국 시장의 시가총액 상위 200종

〈연도별 수익률〉

Wisefn, Factset, 한국투자증권

연도	미국			한국			중국		
	S&P500 수익률 (%)	Top 10 수익률 (%)	초과 수익률 (%p)	S&P500 수익률 (%)	Top 10 수익률 (%)	초과 수익률 (%p)	S&P500 수익률 (%)	Top 10 수익률 (%)	초과 수익률 (%p)
2003				18.3	14.3	(3.9)			
2004				8.9	17.1	8.3			
2005				44.6	61.8	17.2			
2006	11.4	23.9	12.5	0.7	11.6	10.9	57.1	45.6	(11.5)
2007	(3.0)	(11.0)	(8.0)	27.9	27.1	(0.8)	69.9	163.8	93.9
2008	(39.4)	(46.7)	(7.3)	(37.0)	(32.9)	4.1	(89.0)	(36.1)	52.9
2009	28.5	30.7	2.3	42.5	55.3	12.9	55.9	78.2	22.3
2010	14.4	28.0	13.6	22.5	34.1	11.6	(11.4)	17.4	28.9
2011	3.4	4.0	0.6	(6.5)	16.6	23.0	(18.8)	(11.8)	6.98
2012	13.87	18.1	4.3	5.0	18.2	13.1	2.3	18.9	16.6
2013	21.4	23.2	1.8	(1.6)	2.8	4.4	(9.7)	15.6	25.3
2014	11.8	(2.0)	(13.8)	(0.9)	11.6	12.5	51.7	13.6	(38.1)
2015	(4.4)	(11.2)	(6.7)	0.2	17.0	16.8	3.5	14.0	10.5
2016	16.6	10.9	(5.8)	8.4	13.2	4.8	1.9	10.1	8.1
2017	21.2	4.5	(16.7)	20.7	23.2	2.5	10.9	11.6	0.7
2018	(1.6)	(3.1)	(1.5)	(2.1)	(4.9)	(2.8)	(18.4)	(6.5)	11.9
연평균	7.2	5.3	(1.9)	9.5	17.9	8.4	8.2	25.7	17.6

배주: 매월 10개종목을 동일 가중 방식으로 1개월 보유(Top 10), 재투자 제외

목 중 상승확률이 높은 10개 종목을 투자한 결과 모든 시장에서 장기적으로 플러스(+) 수익률을 보였다.

또 미국을 제외한 시장에서 벤치마크보다 우수한 성과를 냈다.

이번 테스트는 AI모델 중 하나인 패턴인식을 이용한 모델을 기반으로 했다. 인공지능을 활용한 패턴인식 기술의 대표적인 사례는 사람이 쓴 글씨를 인식하는 것이다.

지난 2003년 이후 테스트 종목인 ‘코스피 톱10’의 연평균 수익률은 17.9%였다. 같은 기간 코스피 연평균 수익률은 9.5%

였다. 8.4%의 초과 수익률을 낸 셈이다.

일본 주식시장에서 선정한 ‘톱10’ 종목은 연평균 28.7% 수익률이라는 놀라운 성적을 냈다. 같은 기간 닛케이225의 연평균 수익률은 5.1%에 불과했다.

중국시장에서 선정한 ‘톱10’ 종목도 연평균 25.7%의 수익률로 CSI300 8.2%를 압도했다.

미국시장에서 선정한 ‘톱10’ 종목은 연평균 5.3%의 수익률을 냈지만 S&P500 7.3%보다는 낮았다.

한국투자증권은 시가총액 상위 200종목 중 에스원, 이마트, KT&G, 현대글로

비스, CJ CGV, LG전자, 삼성카드, 기업은행, 아모레퍼시픽, 휴켄스 등을 상승 확률이 높은 종목으로 제시했다. 종목선정은 한투 패턴인식 인공지능 모델을 바탕으로 했다.

◆ 맹신하다간 ‘썩박’

평소 은행과 증권사의 프라이빗뱅크(PB) 여러 명과 동시에 거래를 하고 있는 50대 자산가 김모씨. 얼마 전 만기 상환된 주가연계증권(ELS) 자금 2억원을 어디에 투자할까 고민이다. 그가 투자하고 있는 상품은 만기도 모두 다르고 위험수준도 제각각이다 보니 매번 여기저기 금융사 PB들에게 자문을 구해야 하는 것이 번거로웠다. 투자가 더욱 불편해진 것이다. 심지어 요즘같은 시장에서는 신흥국 경제와 환율까지 살펴야 해 머리가 아플 지경이다.

AI가 김씨의 고민을 덜어 줄까.

인공지능에 수십 년치 데이터를 기반으로 모의투자를 시켰더니 매우 높은 수익률이 나온다는 연구 결과가 있다. 특히 AI는 금융위기 시기에 더 높은 수익률을 올리기도 했다.

지난해 독일 에를랑겐-뉘른베르크 프리드리히-알렉산더 대학(FAU)은 이런 내용을 포함한 이 대학 경영·경제학부 연구자들의 논문을 올해 6월 ‘유럽 운영연구 저널’(European Journal of Operational Research) 게재에 앞서 온라인으로 공개했다.

연구진은 학습시킨 AI 투자 프로그램에 모의 차익거래투자를 시켰다. 매일 S&P 500 종목 중 10종씩을 설정해 투자하도록 했다. 그 결과 AI 모의투자의 평균 일

간 수익률은 거래 비용 고려 전 0.45%, 고려 후 0.25%로 나타났다. 이는 연평균으로 환산하면 거래 비용 고려 전 99%, 고려 후 73%에 이르는 엄청난 수익률이다.

연구자들은 연구 대상 기간을 네 기간으로 나눠 분석한 결과도 설명했다. 그 결과 글로벌 금융위기 시기에 AI 모의투자는 거래 비용 고려 후 연평균 400%가 넘는 수익률을 올렸다.

이에 대해 연구자들은 “시장의 불안정성이 매우 높은 시기에 우리의 매수-매도 전략이 특히 잘 들어맞는다”며 감정이 시장을 지배하는 변동성 장세에서 AI의 모의투자 성과가 특히 컸다고 설명했다. 닷컴버블 붕괴 직전(1999년), 닷컴버블 붕괴(2000년), 세계 금융위기 전후(2008년) 등 위기 상황 전후에 AI의 연평균 수익률은 각각 334%, 545%, 681%에 이르렀다. 특히 리먼브라더스 파산 다음달(2008년 10월)과 그리스 경제위기와 유럽 재정위기 시기(2011년 10월)에 AI 모의투자 월평균 수익률은 각각 100%, 35%가 넘었다

그러나 맹신은 금물이다. 한국투자증권 안혁 연구원은 “개인과 연기금의 해외주식투자가 빠르게 증가하고 있다. 그런데 한국시장에만 익숙한 투자자들의 상당수는 해외주식 정보를 쉽게 얻을 수 없다는 점에서 여전히 해외투자를 망설인다”면서 “대용량 데이터 가공 능력을 가진 딥러닝 모델을 이용하면 적은 비용으로 광범위한 해외주식을 분석할 수 있을 뿐만 아니라 객관적이고 일관성 있는 투자 판단이 가능하다”고 말했다.

/김문호 기자 kmh@metroseoul.co.kr

‘반도체의 힘’... 경상 10개월 만에 최대 31시간만의 탈출... 믿을건 결단력과 주머니속의 돈

한은

7월 경상수지 88억만 달러
77개월 연속 최장 흑자행진

7월 경상수지가 수출 호조세에 힘입어 77개월 연속 흑자행진을 보였다. 중국·일본 등 입국자수가 늘면서 여행수지 개선에 따른 서비스수지 적자 폭도 개선됐다.

6일 한국은행이 발표한 ‘2018년 7월 국제수지(잠정)’에 따르면 경상수지는 87억 6000만달러 흑자를 기록했다. 이는 지난 2012년 3월 이후 77개월 연속 사상 최장 기간 흑자 행진이다.

상품수지 흑자가 개선된 영향이 컸다. 상품수지는 114억3000만달러 흑자로, 지난해 11월(114억6000만달러) 이후 최대였다. 수출은 전년 동월 대비 14.8% 늘어난 540억6000만달러를 기록했다. 수입은 지난해보다 16.8% 증가한 426억3000만 달러였다.

서비스수지는 31억2000만달러 적자를 기록했는데, 여행수지가 개선되면서 지난해 같은 달(32억9000만달러 적자)보다 적자 폭이 개선됐다. 여행수지 적자는 14억8000만달러로 지난해 7월 적자 규모인 17억8000만달러에 비해 적자 폭이 축소됐다.

한은 관계자는 “출국자수 증가세가 둔화하고 중국·일본 등 입국자 수가 1년 전보다 크게 늘었다”며 “중국 사드(THAAD)·고고도미사일방어체계) 조치에 따른 저효과, 대북 리스크 완화에 따라 중국·일본 입국자 수가 늘었다”고 설명했다.

7월 입국자수는 125만5000명으로 전년 동월 대비 24.4% 증가했다. 중국인 입국자는 1년 새 45.9%, 일본인은 35.1% 각각



/유토이미지

늘었다. 여행수입도 12억5000만달러로 지난해 같은 달(9억7000만달러)보다 급증했다.

같은 기간 출국자수는 249만5000명으로 전년 동월 대비 4.4% 늘면서 증가세를 이어갔다. 여행지급도 27억3000만달러로 전년 동월(27억6000만달러)과 비슷한 수준을 유지했다.

본원소득수지는 이자수입 증가에 힘입어 전년 동월(6억8000만달러)보다 증가한 12억2000만달러 흑자를 기록했다. 이진소득수지는 7억7000만달러 적자를 냈다.

자본 유출입을 나타내는 금융계정의 순자산(자산-부채)은 104억6000만달러 증가했다.

직접투자는 내국인의 해외투자가 26억 7000만달러, 외국인 국내투자가 4억1000만달러 각각 늘었다. 증권투자는 내국인 해외투자가 15억2000만달러, 외국인 국내투자가 47억3000만달러 확대됐다.

파생금융상품은 10억9000만달러 늘었고, 외환보유액에서 환율 등 비거래요인을 제거한 준비자산은 14억9000만달러 증가했다.

/김희주 기자 hj89@

>> 1면 ‘日 태풍현장 탈출기’서 계속

오후 8시. 지하철은 여전히 ‘와카리마세’ 상태. 일단 인근에 숙소를 잡고 내일 항공편을 알아보기 위해 지하철 노숙 9시간 만에 철수를 결정했다. 이에 슈퍼싱글 사이즈의 침대만 놓고 2인실이라고 우기는 게스트하우스로 입성했다. 환갑이 넘는 노숙 친구(엄마)와 침대에 몸을 누이고 탈출 계획을 세웠다.

만약 도쿄 나리타 공항에서 비행기를 타기 위해서는 여기서 신칸센을 타고 가야 한다. 차비는 1인당 14만원 정도. 하지만 신칸센 운행이 중지됐을 뿐더러 나리타 공항을 간다고 해서 부산편 비행기를 구할 수 있다는 확신은 없다. 일단 내일차표는 매진 상태.

아님 오사카와 그나마 가까운 나고야 공항으로 가서 비행기를 탈 수도 있다. 나고야 행 차비는 1인당 약 7만원 정도. 이 역시 신칸센 운행이 관건이고, 나고야 공항은 부산행 노선도 많지 않다. 표를 구할 수 있는 확률은 더 낮다.

최악의 선택지는 크루즈(cruise)다. 오사카항에서 부산으로 가는 배편은 월·수·금 딱 한 번씩만 있다. 게다가 운행 시간은 최소 19시간이다. 운행은 할 것 같은데 표가 있을지는 미지수다.

5일 오전 9시, 오사카항으로 향했다. 표는 다행이 있었지만 항구 역시 태풍의 피해를 입어 예정된 출발시간(3:00pm)을 확답할 수 없다고 말했다.

하지만 또 다시 오사카항 노숙이 시작됐다. 3시에 출발하던 배는 5시가 되어 도 수속 절차도 진행되지 않았다. 오사카



일본 언론이 오사카항 상황을 촬영하고 있다.

항에서 입항 허가를 내어주지 않아 도착한 배가 몇 시간째 바다 위를 표류하고 있었다. 태풍 피해로 정박하는 곳 주변에 각종 부유물이 떠있는 상태였기 때문이다.

오사카항 역시 간사이 공항 못지않은 진풍경을 연출했다. 그나마 공항에서 가까이 있는 편의점은 죄다 털렸고, 피난객(?)으로 작은 항구가 과하게 북적였다.

일본 언론은 카메라를 들고 진풍경을 종일 쫓았다.

그 사이 외교부가 간사이공항에 갇힌 한국인을 고베공항으로 이동시키고 귀국편을 알아보고 있다는 기사가 뜨면서 공황이 소란스러워졌다. 사람들은 “그럼 우리는 뭐고?”라고 웅성였다.

기자는 오사카총영사관에 전화를 걸었다. 질문은 “왜 그제저(3일) 이후로 아무 연락을 주지 않느냐”, “귀국편을 알아보고 있다는 기사 내용은 무엇인가” 등이었다. 영사관의 답은 “아무것도 확정된 게 없어서 연락을 드리지 못했다”, “우리는 간사이공항에 갇힌 한국인을 고베공항으로 이동시켜줄 뿐이다. 귀국편은 항공사를

통해 스스로 알아봐야 한다. 전세기를 띄워야 하는 상황인지 확인할 수 없다”였다. 어쨌든 각자 해결해야 한다는 말로 해석했다.

오후 8시. 배가 들어오자 사람들이 환호성을 질렀다. 드디어 일본을 벗어날 수 있다는 해방감에서다. 드디어 페리를 탔다. 페리 승무원들은 “350명이 정원이지만 지금은 전시(戰時)에 준하는 위급상황이라 판단해 380여명을 태웠다”고 설명했다.

오후 9시 13분 외교부에서 문자가 왔다. ‘간사이공항 폐쇄로 항공기 증편, 오사카총영사관 휴피참조’. 이시간 페리는 항구를 떠나고 있었다. 늦어도 한참 늦은 대응이었다.

오후 5시경 페리는 부산에 도착할 예정이다. 31시간의 탈출기는 이렇게 마무리됐다. 해당 시간동안 외교부, 항공사는 아무 도움이 되지 못했다. 오히려 아무 책임을 지지 않으려는 듯 명확한 답을 주지 않는 그들의 우유부단함이 혼란만 키웠다. 고립된 상태에서 믿을 건 돈과 내 결단력 뿐이었다.

/글·사진·손영지 기자 sonumji301@