

# TalkingPoints

## S&P 500® Low Volatility Target Beta 지수(S&P 500® Low Volatility Target Beta Index)



**Tianyin Cheng**, 전략 지수, S&P DOW JONES 지수 담당 어소시에이트 디렉터

S&P 500 Low Volatility Target Beta 지수는 S&P 500의 전반적인 시장 리스크 수준을 유지하면서 S&P 500 내의 저변동성 주식들의 성과를 측정합니다.

### 상기 지수를 구성하게 된 근거는?

지난 수년간 **Low Volatility** (저변동성) 전략에 대한 관심이 꾸준히 높아지고 있습니다. 이는 변동성이 낮은 주식들이 과거에 중장기적으로 변동성이 높은 주식들보다 높은 성과를 (위험조정 기준) 기록해왔음을 시사하는 “저변동성 이상현상”에 주로 기인한 것입니다.

저변동성 이상현상의 활용에 관심이 있지만 위험기반 주식 익스포저를 줄이지 않기를 원하는 투자자들의 경우, 저변동성 포트폴리오에 추가적으로 레버리지를 적용하는 것이 합리적인 수도 있습니다. 이러한 전략은 워렌버핏을 포함한 기관투자자들이 오랜 기간 동안 실행해온 것입니다.<sup>1</sup>

이것이 **S&P 500 Low Volatility Target Beta** 지수 구성의 근거입니다. 새로 구성된 이 지수는 본질적으로 S&P 500 Low Volatility

지수를 베타 1로 레버리시한 것입니다.

레버리지 수준은 각 리밸런싱에서 **S&P 500** 과 관련하여 **S&P 500** 저변동성 지수의 **252** 일 베타에 반비례하도록 설정되었습니다. 자금조달 비용은 **USD 1** 개월 리보금리에 기반합니다.

### 이 지수는 어떻게 산정되는가?

과거에 **S&P 500 Low Volatility Target Beta** 지수는 절대수익률 및 위험조정수익률 측면에서 **S&P 500** 에 비해 높은 성과를 기록해왔는데, 이에 세 가지 이유가 있습니다. 첫째, 이 지수는 “저변동성 이상현상”을 활용합니다. 둘째, 이 지수는 목표 베타 오버레이를 효율적으로 활용함으로써 레버리지를 제공합니다. 셋째, 이 지수는 상관관계 왜곡 (폭락장에서 각 주식들 간의 상관관계가 증가한다는 사실)으로 인해 혜택을 입습니다.

“상관관계 왜곡”은 주식시장의 강력한 통계적 현상입니다. 시장의 공포가 극에 달했을 때(예: 2008년 말), 주식시장 내의 상관관계가 증가하는 경향이 있으며, 이는 **S&P 500 Low Volatility Target Beta** 지수 내의 레버리지를 감소시키게 됩니다. 이러한 디레버리징 효과는

하방 압력에 대한 추가적인 완충작용을 하게 됩니다.

<sup>1</sup> 참조 문헌:

Frazzini, A., Kabiller, D., Pedersen, L.H., 2012. Buffett's Alpha. *Unpublished working paper*. AQR Capital Management and New York University, Greenwich, CT and New York, NY.

Frazzini, A., and Pedersen, L.H., 2014. Betting against beta. *Journal of Financial Economics*, Volume 111, Issue 1, Pages 1-25.

## 이 지수의 핵심적인 특성은?

### 레버리지 레벨 한도

**S&P 500 Low Volatility** 지수에 대한 **S&P 500 Low Volatility Target Beta** 지수의 익스포저의 최고한도는 200%, 최저한도는 120%입니다. 2016년 2월 29일 기준 과거 15년동안의 평균 익스포저는 148%였습니다 (첨부자료 1 참조).

### 더 나은 절대수익률

위와 동일한 15년 기간 동안 **S&P 500 Low Volatility Target Beta** 지수는 절대수익률 기준으로 기존 **S&P 500**에 비해 6.63% 더 높은 수익률을 기록했습니다 (첨부자료 2 참조).

### 더 나은 위험조정수익률

**S&P 500 Low Volatility Target Beta** 지수는과거 15년의 기간 동안샤프지수 기준으로 기존 **S&P 500**에 비해 0.40 더 높은 성과를 기록했습니다. 또한, 동 지수는 더 높은 소르티노(Sortino), MAR, Omega 비율, 그리고 상당한 플러스 알파를 기록했습니다 (첨부자료 2 참조).

### S&P 500 과 유사한 하락폭

과거 15년의 기간 동안의 성과를 분석해본 결과, 상대적으로 높은 변동성에도 불구하고 **S&P 500 Low Volatility Target Beta**의 Max Drawdown(MDD)은 48.4%였으며, 이는 **S&P 500**의 50.9%와 유사한 수준입니다 (첨부자료 2 참조).

### 더 높은 배당수익률

2016년 2월 29일 기준 과거 10년동안, **S&P 500 Low Volatility Target Beta**의 평균 배당수익률은 4.12%였습니다 (**S&P 500**은 1.92% 기록). 이는 배당 전략의 일반적으로 낮은 변동성과 레버리지에 기인한 것입니다 (첨부자료 4 참조).

### 첨부자료 1: S&P 저변동성 지수에 대한 S&P 500 Low Volatility Target Beta 의 과거 익스포저



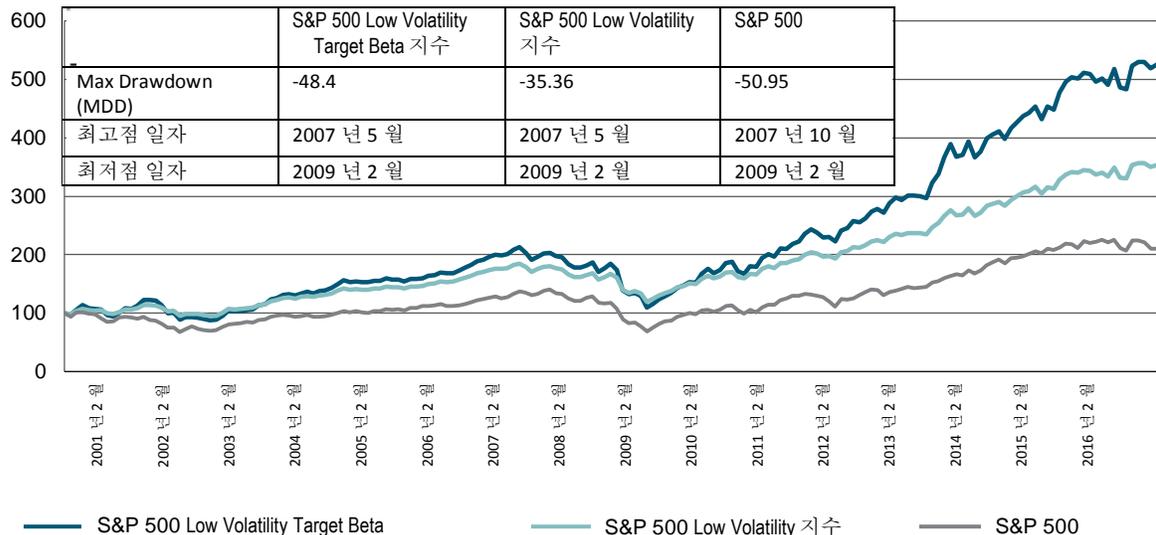
출처: S&P Dow Jones Indices LLC. 2001년 2월 28일부터 2016년 2월 29일까지의 데이터에 해당합니다. 차트는 예시 목적으로 제공하는 것이며 가상의 과거 성과를 반영하고 있습니다. 과거의 성과는 미래의 결과를 보장하지 않습니다. **S&P 500 Low Volatility Target Beta** 지수는 2015년 11월 16일에 출범했으며, **S&P 500 Low Volatility** 지수는 2011년 4월 4일에 출범했습니다. 출범일 이전 기준으로 제공된 모든 정보는 백테스트 과정을 거쳤습니다. 백테스트된 성과는 실제 성과가 아닌 가상 성과입니다. 과거의 성과는 미래의 결과를 보장하지 않습니다. 차트는 예시 목적으로 제공하는 것이며 가상의 과거 성과를 반영하고 있습니다. 백테스트된 성과의 본질적인 한계에 대한 상세 정보는 본 문서 말미의 성과공개 섹션을 참조하십시오. \*S&P 500 Price Return 지수 기준 재설정.

**첨부자료 2: S&P 500 저변동성 타깃 베타 지수, S&P 500 저변동성 지수 및 S&P 500의 통계적 요약**

통계	S&P 500 저변동성 타깃 베타 지수	S&P 500 저변동성 지수	S&P 500
연간 수익률 (%)	11.69	8.79	5.06
최대 드로다운(MDD) (%)	-48.4	-35.4	-50.9
연간 변동성 (%)	15.81	10.34	14.85
S&P 500 대비 월별 알파 (%)	0.58	0.45	-
알파의 T-Stats	3.16	3.82	-
S&P 500 대비 베타	0.90	0.59	-
S&P 500와의 상관관계	0.85	0.85	-
샤프지수	0.65	0.72	0.25
소르티노지수	0.96	1.06	0.35
MAR 비율	0.24	0.25	0.10
Omega 비율	1.82	1.92	1.36

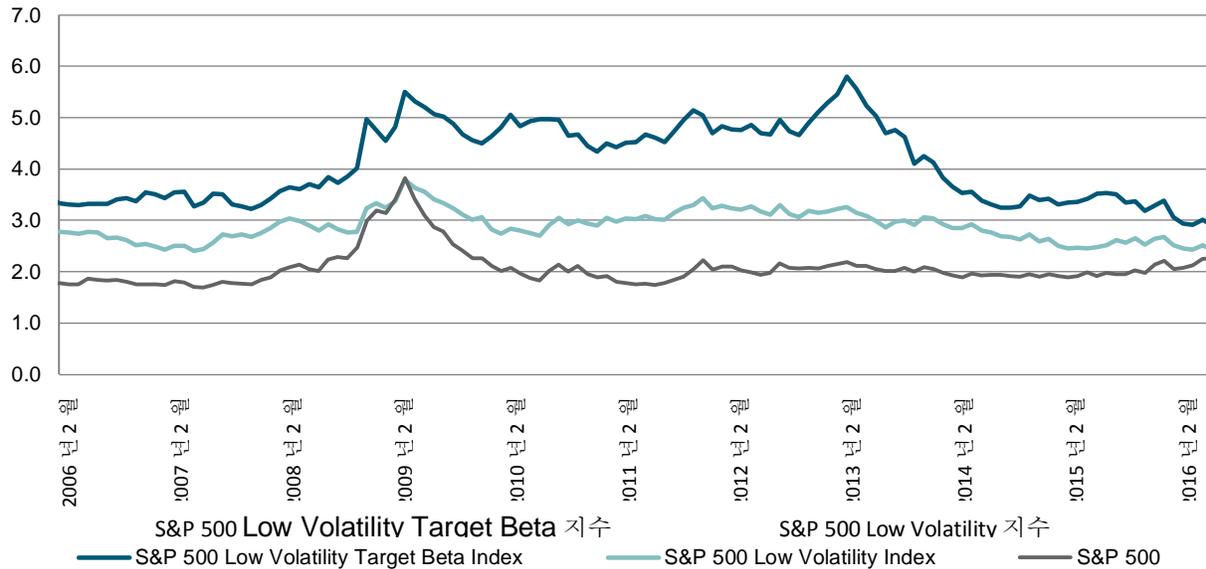
출처: S&P Dow Jones Indices LLC. 2001년 2월 28일부터 2016년 2월 29일까지의 데이터. 표는 예시 목적으로 제공하는 것이며 가상의 과거 성과를 반영하고 있습니다. 과거의 성과는 미래의 결과를 보장하지 않습니다. S&P 500 Low Volatility 지수는 2011년 4월 4일에 출범했습니다. S&P 500 저변동성 타깃 베타 지수는 2015년 11월 16일에 출범했습니다. 출범일 이전 기준으로 제공된 모든 정보는 백테스트 과정을 거쳤으며, 백테스트된 성과는 실제 성과가 아닌 가상 성과입니다. 백테스트된 성과의 본질적인 한계에 대한 상세 정보는 본 문서 말미의 성과 공개 섹션을 참조하십시오. 주: 알파 및 베타는 다음과 같은 회귀방정식에 의해 정의됩니다:  $R_{i,t} = \alpha + \beta \cdot RBMI_{i,t} + \epsilon_t$ . 여기서  $R_{i,t}$ 는 지수 수익률 급수이며  $RBMI_{i,t}$ 는 벤치마크 지수 수익률 급수입니다. 샤프지수 추정치는 3개월 만기 미국채의 연환산 수익률 대비 특정 지수 또는 전략의 연간 초과수익률을, 월별 수익률의 연환산 표준편차로 나눈 결과로 산출됩니다. 소르티노지수의 경우, 분자는 샤프지수와 동일하지만 분모는 마이너스 자산 수익률의 표준편차입니다. MAR 비율은 측정 기간에 걸쳐 Max Drawdown 대비 연환산 수익률을 측정합니다. Omega 비율은 모든 월별 플러스 수익률의 합을 모든 마이너스 수익률의 합의 절댓값으로 나누어 측정합니다 (즉, 수익률 임계점이 0이라고 가정).

**첨부자료 3: S&P 500 저변동성 타깃 베타 지수, S&P 500 저변동성 지수 및 S&P 500의 웰스 커브(wealth Curves)**



출처: S&P Dow Jones Indices LLC. 2001년 2월 28일부터 2016년 2월 29일까지의 데이터. 계산은 2001년 2월 28일부터 2016년 2월 29일까지의 월별 총 수익률을 기반으로 한 것입니다. 차트는 예시 목적으로 제공하는 것이며 가상의 과거 성과를 반영하고 있습니다. 과거의 성과는 미래의 결과를 보장하지 않습니다. S&P 500 Low Volatility 지수는 2011년 4월 4일에 출범했습니다. S&P 500 저변동성 타깃 베타 지수는 2015년 11월 16일에 출범했습니다. 출범일 이전 기준으로 제공된 모든 정보는 백테스트 과정을 거쳤습니다. 백테스트된 성과는 실제 성과가 아닌 가상 성과입니다. 백테스트된 성과의 본질적인 한계에 대한 상세 정보는 본 문서 말미의 성과 공개 섹션을 참조하십시오.

**첨부자료 4: S&P 500 Low Volatility Target Beta 지수, S&P 500 Low Volatility 지수 및 S&P 500의 과거 배당수익률**



출처: S&P Dow Jones Indices LLC. 2001년 2월 28일부터 2016년 2월 29일까지의 데이터. 차트는 예시 목적으로 제공하는 것이며 가상의 과거 성과를 반영하고 있습니다. 과거의 성과는 미래의 결과를 보장하지 않습니다. S&P 500 저변동성 지수는 2011년 4월 4일에 출범했습니다. S&P 500 저변동성 타겟 베타 지수는 2015년 11월 16일에 출범했습니다. 출범일 이전 기준으로 제공된 모든 정보는 백테스트 과정을 거쳤으며, 백테스트된 성과는 실제 성과가 아닌 가상 성과입니다. 백테스트된 성과의 본질적인 한계에 대한 상세 정보는 본 문서 말미의 성과공개 섹션을 참조하십시오.

## 성과 공개

S&P 500 Low Volatility 지수는 2011년 4월에 출범했습니다. S&P 500 저변동성 타깃 베타 지수는 2015년 11월 16일에 출범했습니다. S&P 500은 1957년 3월 4일에 출범했습니다. 출범일 이전 기준으로 제공된 모든 정보는 백테스트 과정을 거쳤으며, 백테스트된 성과는 실제 성과가 아닌 가상 성과입니다. 백테스트된 계산은, 본 지수의 공식 출범 시점에 유효했던 방식과 동일한 방식에 따른 것입니다. 더 자세한 지수산출방식은 다음 사이트에서 보실 수 있습니다: [www.spdji.com](http://www.spdji.com). 지수에 직접 투자하는 것은 불가능합니다.

S&P Dow Jones Indices는 당사 고객들이 제공 상품들의 투명성을 기할 수 있도록 지원하는 다양한 날짜들을 정의하고 있습니다. 첫 기산일(First Value Date)은 해당 지수에 대해 계산된 가치가 (실제 가치 또는 백테스트된 가치) 존재하는 첫 날짜입니다. 기준일(Base Date)은 해당 지수에 대해 계산 목적으로 고정 가치가 정해지는 날짜입니다. 출범일(Launch Date)은 특정 지수의 가치가 처음으로 실제로 정해지는 날짜를 표시합니다: 지수 출범일 이전의 날짜 또는 기간에 대해 제공된 지수 가치는 백테스트된 것으로 간주합니다. S&P Dow Jones Indices는 특정 지수의 가치가 대중에게 공개된 것으로 (예를 들어 해당 기업의 공개 웹사이트 또는 외부 파트너들에 대한 데이터피드를 통해) 알려진 날짜라고 출범일을 정의하고 있습니다. 2013년 5월 31일 이전에 도입된 Dow Jones 브랜드 지수들의 경우, 출범일은 (2013년 5월 31일 이전에는 “도입일”이라고 칭했음) 지수 산출방식에 대한 더 이상의 변경이 허용되지 않은 날짜로 정해집니다 (하지만, 해당 지수의 공개일 이전이었을 수 있음).

본 지수의 과거 성과는 미래 결과를 암시하지 않습니다. 본 지수 구성을 위해 사용된 방식을 향후에 적용하더라도, 위에 명시된 백테스트된 수익률과 일맥상통하는 성과가 나오지 않을 수도 있습니다. 백테스트된 기간은, 본 지수에 대해 자료 입수가 가능한 과거기간 전체에 반드시 해당하는 것은 아닙니다. 본 지수가 리밸런싱되는 방식, 그러한 리밸런싱의 시기, 추가 및 삭제의 기준, 그리고 모든 지수의 계산을 포함하여 본 지수에 대한 세부사항을 보시려면 [www.spdji.com](http://www.spdji.com) 에 나온 지수산출 방법론 자료를 참조해주시요.

백테스트된 정보 활용에 있어서 또 하나의 한계는, 백테스트된 계산은 사후에 작성된다는 점입니다. 백테스트된 정보는 사후에 적용된 지수 산출방식 및 지수 구성요소 선정을 반영합니다. 그 어떠한 가상 기록도 실제 매매에서의 금융 리스크를 완전히 설명해줄 수는 없습니다. 예를 들어, 제시된 지수 정보의 작성과 관련하여 설명될 수 없으며 설명되지 않은, 주식, 채권 또는 원자재 시장과 관련된 수많은 요인들이 존재하며, 이들 모두는 실제 성과에 영향을 미칠 수 있습니다.

언급된 지수 수익률은 투자 가능한 자산/증권의 실제 매매 결과를 나타내는 것이 아닙니다. S&P Dow Jones Indices LLC는 본 지수를 관리하며, 제시 또는 언급된 지수 레벨 및 성과를 계산하지만, 실제 자산을 운용하지는 않습니다. 지수 수익률은 지수의 기반이 되는 증권 또는 지수 성과를 추종하는 투자펀드를 매수하기 위해 투자자가 지급할 수도 있는 판매 부과금 또는 수수료의 지급을 반영하지 않고 있습니다. 이러한 수수료 및 부과금이 부과되면 해당 증권/펀드의 실제 성과 및 백테스트된 성과가 위에 언급된 지수 성과에 비해 낮아지게 됩니다. 단순한 예를 들자면, US \$100,000의 투자에 대해 특정 지수가 12개월 기간에 걸쳐 10% 수익률을(즉, US \$10,000) 기록하고, 이 기간 종료시점에 해당 투자 및 경과이자에 대해 1.5%의 실제 자산기반 수수료가(즉, US \$1,650) 부과된 경우, 해당 연도의 순 수익률은 8.35%(즉, US \$8,350)가 될 것입니다. 3년의 기간 동안 연간 10%의 수익률을 가정하고 연말에 1.5%의 연간수수가 부과되는 경우, 33.10%의 누적 총 수익률, US \$5,375의 총 수수료, 그리고 27.2%(즉, US \$27,200)의 순 누적 수익률이 나오게 됩니다.

## 책임부인조항

© McGraw Hill Financial, Inc.의 일부인 S&P Dow Jones Indices LLC. 2016. 무단전재 금지. S&P®는 McGraw Hill Financial의 자회사인 Standard & Poor's Financial Services LLC ("S&P")의 등록상표입니다. Dow Jones®는 Dow Jones Trademark Holdings LLC ("Dow Jones")의 등록상표입니다. S&P Dow Jones Indices LLC에게 상표들의 사용권이 부여되었습니다. 서면 승인 없이 전체 또는 일부를 재배포, 복제 및/또는 복사하는 행위는 금지됩니다. 본 문서는 S&P Dow Jones Indices LLC, Dow Jones, S&P 또는 이들 각각의 계열사들(집합적으로 "S&P Dow Jones Indices")이 관련 허가를 받지 않은 관할권에서의 서비스 청약(offer)으로 간주되지 않습니다. S&P Dow Jones Indices에 의해 제공된 모든 정보는 특정 개인과 무관하며, 그 어떠한 사람, 법인 또는 집단의 니즈에 맞춘 것도 아닙니다. S&P Dow Jones Indices는 제3자에 대한 지수 사용허가와 관련하여 수수료를 받습니다. 특정 지수의 과거 성과는 미래 결과를 보장하지 않습니다.

특정 지수에 직접 투자하는 것은 불가능합니다. 특정 지수가 나타내는 자산군에 대한 익스포저는, 해당 지수를 기반으로 한 투자상품을 통해 가능합니다. S&P Dow Jones Indices는 제 3자가 권유하고 특정 지수의 성과를 기반으로 투자 수익 제공을 모색하는 그 어떠한 투자펀드 또는 기타 투자수단도 스폰서, 지지, 판매, 홍보 또는 운용하지 않습니다. S&P Dow Jones Indices는 지수를 기반으로 한 투자상품들이 지수 성과를 정확히 추종하거나 플러스의 투자 수익률을 제공할 것이라고 보장하지 않습니다. S&P Dow Jones Indices LLC는 투자자문이 아니며, S&P Dow Jones Indices는 이러한 투자펀드 또는 기타 투자수단에 대한 투자의 타당성에 대해 그 어떠한 진술도 하지 않습니다. 그러한 투자펀드 또는 기타 투자수단에 대한 투자 결정을 본 문서에 명시된 내용에만 의존하여 내리서는 안됩니다. 투자자들은 그러한 펀드들에 대한 투자와 연계된 리스크를 (해당 투자펀드 또는 기타 투자수단의 발행기관에 의해 또는 그 발행기관을 대리하여 작성된 투자설명서 또는 유사문서에 상세히 언급됨) 반드시 신중하게 고려한 이후에 펀드 또는 기타 투자수단에 대한 투자를 실행하시기 바랍니다. 특정 지수에 특정 증권이 포함되었다고 해서 이것이 해당 증권을 매수, 매도, 또는 보유하라는 S&P Dow Jones Indices의 추천은 아니며, 투자자문으로 간주되지도 않습니다. S&P US 벤치마크 지수들 및 Dow Jones US 벤치마크 지수들의 증가는, 개별 구성종목들의 주 거래소에 의해 명시된 증가를 기반으로 S&P Dow Jones Indices가 계산합니다. S&P Dow Jones Indices가 제 3자 벤더들 중 하나로부터 증가 정보를 수령하며 이를 또 하나의 벤더로부터 수령한 가격과 비교하여 검증합니다. 벤더들은 주 거래소들로부터 증가 정보를 수령합니다. 실시간 장중 가격은 위와 유사한 방식으로 2차 검증 없이 계산됩니다.

이 자료들은 대중이 일반적으로 입수 가능한 정보, 그리고 신빙성이 있다고 간주되는 정보원의 정보를 기반으로 오로지 정보제공 목적으로 작성된 것입니다. 이러한 자료들 (지수 데이터, 등급, 신용 관련 분석 및 데이터, 리서치, 밸류에이션, 모델, 소프트웨어 또는 기타 애플리케이션 또는 그 결과물) 또는 그 일부(콘텐츠)에 포함된 그 어떠한 내용도 S&P Dow Jones Indices의 사전 서면 승인 없이는 그 어떠한 방식으로든 수정, 리버스 엔지니어, 복제, 또는 배포되거나 데이터베이스 또는 정보검색 시스템에 저장할 수 없습니다. 콘텐츠는 그 어떠한 불법적인 또는 미 승인된 목적으로도 활용할 수 없습니다. S&P Dow Jones Indices 및 제3자 데이터 제공업체들 및 라이선서들 (집합적으로 "S&P Dow Jones Indices 당사자들")은 콘텐츠의 정확성, 완전성, 시기적절성 또는 가용성을 보장하지 않습니다. S&P Dow Jones Indices 당사자들은 콘텐츠 이용에 따른 결과의 오류 또는 누락에 대해 그 이유와 상관 없이 책임을 지지 않습니다.

콘텐츠는 "있는 그대로의" 상태로 제공됩니다. S&P DOW JONES INDICES 당사자들은 모든 명시적 또는 묵시적 보증을 부인하며, 이는 판매적격성, 특정목적(용도) 적합성, 또는 오류 또는 하자의 부재 등이 포함됩니다. 그 어떠한 경우에도 S&P Dow Jones Indices 당사자들은 콘텐츠의 이용과 관련하여 그 어떠한 직접, 간접, 우발, 징벌적, 보상적, 특별 또는 결과적 손해, 비용, 지출, 법률수수료, 또는 손실(상실소득 또는 상실이익, 그리고 기회비용 등 포함)과 관련하여, 그러한 손해 가능성에 대한 조언이 있었더라도 책임을 지지 않습니다.

S&P Dow Jones Indices는 사업부 각각의 활동의 독립성 및 객관성을 유지하기 위해 사업부들의 일부 활동이 상호간에 별도로 이루어지도록 합니다. 그 결과, S&P Dow Jones Indices의 일부 사업부들은 다른 사업부들이 접근할 수 없는 정보를 보유할 수도 있습니다. S&P Dow Jones Indices는 각각의 분석 프로세스와 관련하여 수령한 일부 비공개 정보의 기밀성을 유지하기 위한 지침 및 절차를 확립했습니다.

또한, S&P Dow Jones Indices는 수많은 조직들에게 또는 조직들과 관련하여 서비스를 제공하며, 상기 조직들에는 증권 발행기관, 투자자문, 브로커-딜러, 투자은행, 기타 금융기관 및 금융중개기관 등이 포함됩니다. 따라서, 이러한 조직들로부터 수수료 또는 기타 경제적 이익을 받을 수도 있습니다 (이들이 추천, 등급평가, 모델 포트폴리오에 포함, 평가, 또는 기타 방식으로 다루는 증권 또는 서비스에 해당하는 조직 포함).