

이슈보고서 19-11

ISSUE  
REPORT

# 위클리 옵션의 도입 사례와 기대 효과

---

장근혁 · 남길남

# 위클리 옵션의 도입 사례와 기대 효과

저자 장근혁· 남길남\*

위클리 옵션은 만기가 1주일인 단기 옵션 상품으로 2005년 미국에서 S&P500 주가지수를 대상으로 시범적으로 운영되었으며 이후 시장 참여자들의 잠재적 수요를 충족시켜 주며 발전하여 왔다. 미국 위클리 옵션 시장은 단기 이벤트 대응 목적의 거래나 고유의 트레이딩 전략의 거래가 중심이 되면서 정규 옵션과는 구분되는(segmented) 시장으로 자리 잡아왔으며, 대만은 기존의 정규 옵션 시장에서 단기 옵션의 수요가 이동하여 위클리 옵션 시장을 형성하면서 성장하였다.

위클리 옵션처럼 만기가 짧은 옵션의 중요한 특징은 옵션 프리미엄이 상대적으로 작다는 점과 기초자산 가격 변화에 좀 더 민감하게 반응한다는 점이다. 위클리 옵션은 시장의 단기 이벤트에 효과적으로 대응할 수 있게 해 주며, 상황에 따라서 효율적인 헤지나 투자 거래에 활용될 수 있을 뿐 아니라 기초자산과 옵션을 이용한 합성 거래 전략에도 사용되어 만기 전략을 다양하게 구성하는 데 도움이 될 수 있다. 국내에서는 KOSPI200 지수연동 ELS 헤지 운용에도 사용될 수 있다. 또한 위클리 옵션의 도입으로 정규 옵션 거래가 일부 분산된다면 만기일 근처에 거래가 집중되며 발생할 수 있는 만기일 효과의 완화도 기대할 수 있다. 다만 위클리 옵션은 만기가 짧은 옵션인 만큼 가격 변동 위험이 크기 때문에 투자자들의 주의가 필요하다.

국내 파생상품 시장에서는 처음으로 2019년 9월 23일 KOSPI200 위클리 옵션 상품이 거래되기 시작하였다. 과거 KOSPI200 정규 옵션 시장의 거래량을 분석해 보면 만기가 짧은 위클리 옵션의 잠재 수요를 확인해 볼 수 있다. 옵션 만기가 다양해진 만큼, 시장 참여자들도 위클리 옵션을 활용한 새로운 거래 전략을 연구하여야 하며, 특히 금융기관들은 다양한 전략을 적용하여 새로운 투자 상품 개발에 힘써야 한다. 이러한 과정에서 위험성이 상대적으로 큰 외가격 옵션 거래로의 무분별한 투기적 쏠림에 대한 모니터링과 주의가 필요하며, 추가로 발생할 수 있는 문제점을 지속적으로 보완하는 방향으로 시장이 운영된다면 위클리 옵션은 국내 자본시장의 효율성을 증진하는데 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

---

\* 본고의 견해와 주장은 필자 개인의 것이며, 자본시장연구원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.

거시금융실 연구위원 장근혁 (geunhyuk@kcmi.re.kr) / 동향분석실 선임연구위원 남길남 (namgn@kcmi.re.kr)

## I. 들어가는 말

위클리 옵션은 기존 월별 만기 정규 옵션과 달리 만기가 매주 돌아오는 옵션 상품으로 단기 이벤트에 대응하는 등 짧은 만기 옵션을 거래하려는 수요를 충족하기 위해 고안되었다. 국내 파생상품 시장에는 2019년 9월 23일 KOSPI200 위클리 옵션 상품이 처음으로 도입되었는데<sup>01</sup>, 아시아에서 대만(2012년)과 일본(2015년)에 이어 3번째이다.

미국에서 장내파생상품으로 주식에 대한 콜옵션 상품이 1973년 옵션거래소 CBOE(Chicago Board Option Exchange)에서 처음 거래된 이후 투자자들의 큰 관심을 받아왔다. 일반적으로 주가지수 옵션상품은 매달 만기가 돌아오는 구조로 설계되었는데 점차 더 짧은 만기의 옵션상품에 대한 거래 수요가 증가하였다. 이후 2005년에 CBOE가 미국 증권거래위원회(Securities Exchange Commission: SEC)의 승인을 받아 S&P500 주가지수에 대한 위클리 옵션을 시범적으로 운영하게 되었다. 결국 CBOE는 S&P500 위클리 옵션을 2009년 하반기 정식으로 출시하게 되었고 미국과 유럽의 거래소들이 뒤를 따르면서 2010년 중반에는 다양한 형태의 위클리 옵션이 시장에 등장하였다. 아시아의 거래소 중에서는 2012년 11월부터 대만의 파생상품거래소인 TAIEX(Taiwan Futures Exchange)가 TAIEX 지수를 대상으로 한 위클리 옵션을 출시하였고 일본 JPX(Japan Exchange Group)도 2015년 4월부터 Nikkei225 위클리 옵션을 선보였다.

따라서 2019년 9월 한국거래소(Korea Exchange: KRX)의 위클리 옵션 도입은 국내 장내파생상품 시장의 23년에 이르는 역사<sup>02</sup>와 시장 규모 감안할 때 시기적으로 다소 늦은 측면이 있다고 할 수 있다. 본 보고서에서는 위클리 옵션의 해외 시장 현황 및 특징을 정리하고 국내 시장에서 활용 가능성을 살펴보려고 한다. 먼저 II 장에서는 세계 주요 위클리 옵션 시장의 현황을 알아보고 미국의 S&P500 위클리 옵션 시장과 대만 TAIEX 위클리 옵션 시장을 통해 위클리 옵션 시장의 특징을 정리한다. III 장에서는 KOSPI200 정규 옵션 거래량을 이용하여 간접적으로 위클리 옵션의 잠재 수요에 대하여 분석하고, KOSPI200 위클리 옵션의 활용 방안 및 기대효과를 제시하며, 위험요인도 살펴본다. IV 장에서는 요약과 함께 시사점을 정리한다.

01 KOSPI200 위클리 옵션의 세부 사항은 보도자료(한국거래소, 2019. 7. 31) 참고

02 1996년 KOSPI200 선물과 1997년 KOSPI200 옵션 상품이 출시되었다.

## II. 주요 위클리 옵션 시장의 현황과 특징

### 1. 주요 위클리 옵션 시장 현황

위클리 옵션은 정규 옵션이 매달 만기가 돌아오는 것에 비해 매주 만기가 돌아오도록 설계된 파생상품으로 시장 초기에는 시장 대표 주가지수를 기초자산으로 하는 상품이 주종이었으나 원자재와 상장지수펀드(Exchange Trade Fund: ETF) 등 다양한 기초자산으로 확대되고 있다. 특히 CME는 주가지수 선물에서부터 금속 선물과 원유 선물을 기초자산으로 하는 위클리 옵션을 2014년 4월 출시하였으며 Euronext는 ETF 기초자산 위클리 옵션을 2015년 선보였다(<표 II -1> 참고).

<표 II -1> 주요 거래소의 위클리 옵션 상품 현황

거래소	최초 도입시점	기초자산 유형	세부 기초자산
EUREX	2006년 4월	주가지수	Euro Stoxx50, DAX
CBOE	2009년 8월	주가지수	S&P500
CME	2009년 8월	주가지수 선물	S&P500 선물
CME	2014년 4월	원자재 선물	Gold/Silver/Copper 선물
Euronext	2015년 1월	ETF	iSHARES MSCI EM UCITS ETF
LSEDM(LSE)	2016년 5월	주가지수	FTSE100
TAIFEX	2012년 11월	주가지수	TAIEX
JPX	2015년 4월	주가지수	Nikkei225
COMEX	2018년 6월	원자재 선물	Copper 선물
KRX	2019년 9월	주가지수	KOSPI200

자료: 각 거래소

주요 위클리 옵션의 거래 추이를 보면 미국과 대만에서는 큰 성공을 거둔 반면 유럽과 일본에서는 상대적으로 저조한 성과를 보였다. 미국에서 2009년 8월 위클리 옵션으로 처음 소개된 CBOE의 S&P500 위클리 옵션 거래량은 도입 3년차였던 2011년 7만 1,000계약에서 2015년 45만 5,000계약으로 급증하였고 거래 비중은 정규 옵션과 위클리 옵션을 합한 전체 거래량의 8%에서 2015년 50%까지 증가함으로써 큰 성공을 거두었다. CME에서 출시한 S&P500 선물에 대한 위클리 옵션은 2017년부터 정규 옵션의 거래량을 1.92배로 추월하였고 2018년에는 1.54배에 이르렀다. 2012년 11월 TAIEX 지수를 대상으로 위클리 옵션을 도입한 대만의 경우 2017년 9,638만계약이

거래되면서 정규 옵션은 물론 다른 주요 주가지수 위클리 옵션의 거래량을 모두 능가할 정도로 큰 성공을 거두었다(<표 II-2> 참고).

반면에 미국보다 더 빨리 주가지수 위클리 옵션을 도입한 유럽이나 2015년 4월 Nikkei225 위클리 옵션을 도입한 일본에서는 상대적으로 위클리 옵션의 거래 비중이 낮은 편이다. Euro Stoxx50 위클리 옵션의 거래량은 연간 2천만 계약을 넘고 있으나 정규 옵션의 8% 수준에 머물고 있으며 Nikkei225 위클리 옵션의 거래량도 정규 옵션의 2%에 불과하다. 따라서 위클리 옵션 도입이 항상 큰 성공을 거둔다고 할 수는 없다. 다만 주요 주가지수에 대한 위클리 옵션의 경우 최소 연간 500만 계약 이상이 거래되고 있기에 시장 활력이 저조하다고 볼 수는 없다.

<표 II-2> 주요 위클리 옵션 거래량 추이

(단위: 만계약, 배)

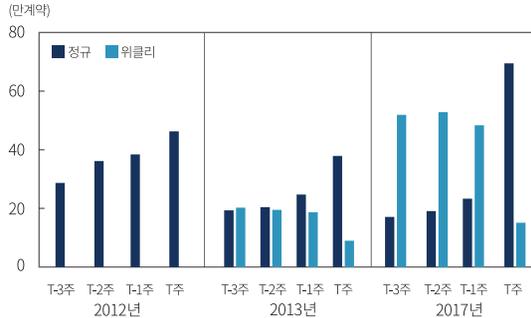
연도	S&P500 선물 위클리(CME)		E-mini S&P500 선물 위클리(CME)		Euro Stoxx 50 위클리		Nikkei225 위클리		TAIEX 위클리	
	거래량	상대비중	거래량	상대비중	거래량	상대비중	거래량	상대비중	거래량	상대비중
2014	146	0.17	3,011	0.41	1,430	0.06			6,002	0.66
2015	133	0.15	3,586	0.46	1,458	0.05	188	0.00	8,881	0.86
2016	540	0.95	6,474	1.10	1,522	0.05	256	0.01	8,483	1.03
2017	948	1.92	7,607	1.49	1,761	0.07	494	0.02	9,638	1.07
2018	611	1.54	8,710	1.19	2,185	0.08	602	0.02		

주 : 상대비중은 정규 옵션 거래량의 배수

자료: 각 거래소, TAIEX 위클리 옵션 거래량은 2017년까지만 구할 수 있었음

위클리 옵션이 도입된 이후, 위클리 옵션과 정규 옵션 거래량의 변화 추이가 단일한 형태라고 단정할 수는 없지만, 대만의 TAIEX 위클리 옵션 시장은 정규 옵션 시장에서 일부 수요가 이동하면서 형성되고 점차 성장하는 모습을 보였다. <그림 II-1>은 매월 TAIEX 정규 옵션 만기일(매월 셋째 목요일)을 기준으로 일주일 단위로 구분하여 산출된 정규 옵션 및 위클리 옵션의 일평균 거래량 추이를 나타낸 그래프이다. 위클리 옵션 도입 직후인 2013년에 정규 옵션 만기일이 포함된 T주(week)를 제외한 주(week)의 정규 옵션 수요가 위클리 옵션 시장으로 이동하는 경향을 볼 수 있다. 이후 2017년에 이르러서 위클리 옵션은 정규 옵션 만기일이 포함되지 않은 주(week)에서는 정규 옵션보다 더 많이 거래되는 모습을 보이고 있다. 즉, 도입 초기에는 그동안 정규 옵션에서 충족되지 않던 짧은 만기 옵션 수요가 위클리 옵션 시장으로 이동하여 정규 옵션 시장을 일부 잠식하였지만, 위클리 옵션 시장이 꾸준히 성장하여 전체 옵션 시장은 확대되는 패턴이 나타났다고 할 수 있다.

<그림 II -1> TAIEX 주별 위클리와 정규 옵션 일평균 거래량 비교



주 : 1) 1주 구분은 목요일부터 다음주 수요일까지로 구분하며 T주는 정규 옵션 만기일이 포함 된 주  
 2) 정규 옵션은 최근월물 거래량만 반영하며 2012년은 위클리 옵션 도입전인 11월 만기물까지 거래량 자료  
 자료: TAIEX

## 2. 미국과 대만 위클리 옵션 시장의 특징 비교

상품의 유사성으로 인해 위클리 옵션 시장의 특징<sup>03</sup>은 기초자산과 상관없이 비슷할 것으로 추측할 수 있지만, 미국 S&P500 위클리 옵션 시장과 대만 TAIEX 위클리 옵션 시장은 다소 다른 특성을 보여주고 있다.

먼저 시장 참가자의 정체성을 확인할 수 있는 거래당 계약수를 비교해 보면 미국이나 대만 모두 위클리 옵션의 거래당 평균 계약수는 정규 옵션에 비해 작게 나타난다. 이러한 결과는 두 나라 모두 정규 옵션 시장과 위클리 옵션 시장에 참여하는 시장 참가자 그룹이 다를 수 있음을 시사하고 있는데, 대만 TAIEX 옵션 시장에서는 그 차이가 10% 내외에 불과한 반면, 미국 S&P500 정규 옵션의 거래당 계약수는 위클리 옵션의 3배가 넘는다. 즉, 미국의 S&P500 위클리 옵션 시장은 대만 TAIEX 옵션 시장에 비해 시장 참가자의 분할 정도가 크다고 볼 수 있다.

03 정규 옵션 시장과 비교되는 특징을 의미한다.

<표 II-3> S&P500 및 TAIEX 옵션의 거래당 평균 계약수 비교

	잔존만기	S&P500 옵션			TAIEX 옵션		
		위클리	정규	차이	위클리	정규	차이
콜옵션	0	11.568	43.865	-32.297	7.471	8.025	-0.555
	1	14.265	52.700	-38.435	7.230	8.296	-1.066
	2	14.063	54.419	-40.356	7.046	7.944	-0.898
	3	13.925	46.598	-32.674	6.942	7.785	-0.844
	4	12.161	47.759	-35.598	6.847	7.742	-0.895
	5	15.574	54.482	-38.907	6.224	8.037	-1.813
풋옵션	0	11.157	54.245	-43.089	7.337	7.966	-0.628
	1	15.997	57.922	-41.925	7.130	7.995	-0.865
	2	15.274	64.442	-49.169	6.798	7.586	-0.788
	3	13.971	73.576	-59.606	6.626	7.477	-0.852
	4	16.188	72.003	-55.816	6.540	7.352	-0.813
	5	19.512	62.606	-43.094	5.837	7.503	-1.666

주 : 차이는 모두 1%의 신뢰수준에서 통계적으로 유의함

자료: Chatrath et al.(2015), Pan et al.(2018a)

미국과 대만의 위클리 옵션 시장과 정규 옵션 시장의 분할 정도는 내재변동성 비교에서 명확히 드러나고 있다. 미국 S&P500 옵션 시장에서는 위클리 옵션의 내재변동성은 정규 옵션에 비해 잔존만기일에 관계없이 모두 높게 나타나고 있어서 위클리 옵션이 정규 옵션에 비해 상대적으로 비싸게 거래되는 것으로 나타나고 있다. 반면에 TAIEX 옵션 시장에서는 위클리 옵션의 내재변동성이 정규 옵션에 비해 낮아 위클리 옵션이 정규 옵션에 비해 상대적으로 저렴하게 거래되는 특징을 보이고 있다(<표 II-4> 참고).

<표 II-4> S&P500 및 TAIEX 옵션의 내재변동성 비교

잔존만기	S&P500 옵션			TAIEX 옵션		
	위클리	정규	차이	위클리	정규	차이
0	0.341	0.154	0.187	0.287	0.338	-0.051
1	0.246	0.185	0.060	0.178	0.229	-0.050
2	0.238	0.197	0.042	0.170	0.227	-0.058
3	0.239	0.218	0.022	0.131	0.197	-0.048
4	0.240	0.195	0.045	0.139	0.191	-0.053
5	0.216	0.205	0.011	0.152	0.196	-0.044

주 : 차이는 모두 1%의 신뢰수준에서 통계적으로 유의함

자료: Chatrath et al.(2015), Pan et al.(2018a)

Chatrath et al.(2015)은 미국 S&P500 옵션 시장에서 위클리 옵션 시장과 정규 옵션 시장의 참여자가 구분되기 때문에 <표 II -3>, <표 II -4>와 같은 특징이 나타나는 것으로 해석하였다. 특히 S&P500 위클리 옵션의 거래자들이 상대적으로 더 높은 가격을 지불하면서도 위클리 옵션 시장에서 거래하는 이유는 위클리 옵션 고유의 거래 전략이 있기 때문이라고 설명하였다.

Pan et al.(2018a)은 미국과 다른 대만 TAIEX 위클리 옵션 시장의 특징이 투자자 구성과 위클리 옵션 거래 목적의 차이에 기인한 것으로 해석하고 있다. 즉, 미국의 S&P500 옵션 시장은 기관투자자 위주의 시장이지만 개인투자자의 비중<sup>04</sup>이 큰 대만 TAIEX 옵션 시장에서는 위클리 옵션 시장과 정규 옵션 시장 간에 시장 참여자의 구분이 유의미하게 나타나지 않는다고 설명하였다. Pan et al. (2018a)은 TAIEX 위클리 옵션의 거래당 평균 계약수가 미국 S&P500 위클리 옵션과 마찬가지로 정규 옵션보다 작게 나타나고 있지만 그 차이가 미국에 비해 현저히 작아서 시장 참여자의 분할 정도가 높지 않다고 보고 있다(<표 II -3> 참고). 또한 정규 옵션 만기주(T주)에는 위클리 옵션 수요자들도 정규 옵션 거래에 참여하면서 정규 옵션의 거래량이 다른 주(week)의 위클리 옵션보다 많으며(<그림 II -1> 참고), 이로 인해 정규 옵션의 내재변동성이 위클리 옵션보다 더 크다고(<표 II -4> 참고) 설명하였다.

미국과 대만의 위클리 옵션 시장에서 매수와 매도 호기간 상대 스프레드를 비교하여도 S&P500 위클리 옵션은 정규 옵션에 비해 상대 스프레드가 작게 나타나는 반면 TAIEX 위클리 옵션은 정규 옵션보다 크게 나타남으로써 S&P500 위클리 옵션 시장의 효율성이 상대적으로 더 우수함을 알 수 있다. 이러한 차이도 미국과 대만 위클리 옵션 시장의 기관투자자와 개인투자자의 비중 차이가 반영된 것으로 이해할 수 있다.

---

04 2014년 12월 기준으로 대만 TAIEX 옵션 시장의 개인투자자 거래 비중은 45.02%, 기관투자자 거래 비중은 5.70%, 프랍트레이더 거래 비중은 49.28%이다(Pan et al., 2018a).

<표 II -5> S&P500 및 TAIEX 옵션의 상대 스프레드 비교

	잔존만기	S&P500 옵션			TAIEX 옵션		
		위클리	정규	차이	위클리	정규	차이
콜옵션	0	0.165	0.221	-0.056	0.065	0.064	0.001
	1	0.100	0.195	-0.095	0.052	0.047	0.004
	2	0.082	0.189	-0.108	0.042	0.035	0.007
	3	0.069	0.150	-0.081	0.036	0.028	0.008
	4	0.061	0.159	-0.099	0.031	0.025	0.007
	5	0.066	0.149	-0.084	0.039	0.024	0.015
풋옵션	0	0.177	0.246	-0.069	0.069	0.067	0.002
	1	0.103	0.189	-0.086	0.046	0.036	0.010
	2	0.075	0.181	-0.106	0.036	0.028	0.008
	3	0.063	0.147	-0.085	0.030	0.024	0.006
	4	0.055	0.141	-0.086	0.028	0.022	0.007
	5	0.060	0.131	-0.071	0.038	0.021	0.017

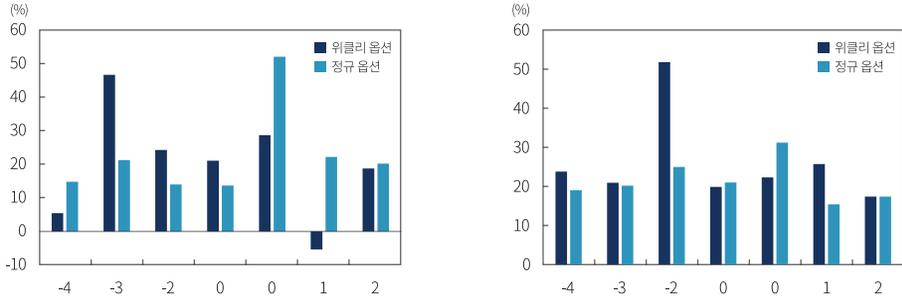
주 : 차이는 모두 1%의 신뢰수준에서 통계적으로 유의함

자료: Chatrath et al.(2015), Pan et al.(2018a)

Chatrath et al.(2015)은 시장의 중요한 이벤트에 대한 헤징 및 대응이 미국 S&P500 위클리 옵션 거래자들의 정규 옵션과 차별화된 거래 목적임을 강조하고 있다. 대표적인 사례로 2011년 1월부터 2012년 5월 사이 유로존 재정위기와 관련하여 회원국의 정상회의(Save-the-Euro 회담) 전후 기간의 정규 옵션과 위클리 옵션의 초과 거래량 비율과 초과 내재변동성 비율<sup>05</sup>을 비교하였다. <그림 II -2>에서 보면 위클리 옵션이나 정규 옵션 모두 이벤트 이전에 거래량이나 내재변동성이 증가하는데, 위클리 옵션이 더 크게 반응한다. 이벤트 이전 3일과 2일에 정규 옵션의 초과 거래량 비율은 21%, 14%이고, 위클리 옵션은 44%, 24%로 더 크게 나타남을 볼 수 있다. 초과 내재변동성 비율도 이벤트 이전 3일과 2일에 정규 옵션은 20%, 25% 증가하지만 위클리 옵션은 21%, 52%로 더 크게 증가하였다. 즉, 위클리 옵션이 정규 옵션에 비해 이벤트로 인한 정보 흐름을 보다 민감하게 반영하였다고 볼 수 있다.

05 초과 거래량 비율과 초과 내재변동성 비율은 해당일의 거래량과 내재변동성에서 같은 잔존만기 옵션의 평균 거래량과 내재변동성을 뺀 값을 다시 평균치로 나누어 계산한다.

<그림 II -2> 유럽 재정위기 당시 긴급 정상회의 전후의 S&P500 위클리 콜옵션의 초과 거래량 비율(좌)과 초과 내재변동성 비율(우)



주 : 이벤트 시점에서 첫 번째 '0'은 이틀간 회담의 첫날 또는 당일 회담의 전일을 의미함

자료: Chatrath et al.(2015)

비록 대만 TAIEX 위클리 옵션 시장의 참가자들이 개인투자자 중심이고 미국 시장과 달리 정교한 거래 목적을 가지고 있지 않다고 해도 위클리 옵션 시장의 합리성이 낮다고만 평가할 수는 없다. TAIEX 위클리 옵션 시장과 정규 옵션 시장의 거래량을 머니니스(moneyness)<sup>06</sup>로 분류해 보면 위클리 옵션은 정규 옵션보다 등가격(At-The-Money: ATM) 근처 구간에서 주로 거래되고 있음을 알 수 있다(<표 II -6> 참고). 머니니스가 0.98 이하(또는 1.02 이상)인 깊은 외가격(Out-of-The-Money: OTM) 구간에서 정규 풋옵션(또는 콜옵션)의 거래량 비중은 20.42%(또는 13.02%)이지만 위클리 옵션은 15.17%(또는 8.99%)에 불과하다. 이에 반해 등가격을 포함한 구간([0.996, 1.004])에서 정규 콜옵션과 풋옵션의 거래량은 32.35%와 28.24%이지만 위클리 옵션은 각각 37.38%와 34.12%이다. 즉, TAIEX 위클리 옵션 거래자들은 가격변동 위험성이 큰 깊은 외가격 옵션보다는 상대적으로 안전한 등가격 옵션을 주로 거래한다고 할 수 있다.

06 옵션의 행사가격을 기초자산 가격으로 나눈 값을 의미한다.

<표 II-6> TAIEX 위클리 옵션과 정규 옵션 머니니스 비중 비교

머니니스 구간	콜옵션		풋옵션	
	거래량	비중(%)	거래량	비중(%)
정규 옵션				
[-, 0.980)	805,400	1.36	11,643,907	20.42
[0.980, 0.988)	1,781,609	3.01	7,672,071	13.45
[0.988, 0.996)	8,566,088	14.43	13,530,274	23.73
[0.996, 1.004)	19,158,210	32.35	16,106,262	28.24
[1.004, 1.012)	13,815,251	23.32	6,259,837	10.98
[1.012, 1.020)	7,392,588	12.48	1,243,666	2.18
[1.020, ~)	7,710,796	13.02	572,202	1.00
합계	59,229,942	100.00	57,028,219	100.00
위클리 옵션				
[-, 0.980)	667,389	0.58	17,413,096	15.17
[0.980, 0.988)	2,663,564	2.33	14,413,103	12.56
[0.988, 0.996)	16,423,735	14.39	27,213,535	23.81
[0.996, 1.004)	42,669,043	37.38	39,156,459	34.12
[1.004, 1.012)	28,090,033	24.61	14,057,232	12.25
[1.012, 1.020)	13,379,341	11.72	1,961,903	1.71
[1.020, ~)	10,264,921	8.99	548,155	0.48
합계	114,158,026	100.00	114,763,483	100.00

자료: Pan et al.(2018b)

결과적으로 미국과 대만의 위클리 옵션 시장은 기관투자자 중심이나 개인투자자 중심이나에 따라 특징이 구분되며 발전해 온 것으로 판단된다. 미국의 위클리 옵션 시장은 단기 이벤트 대응 목적의 거래나 고유의 트레이딩 전략 거래가 중심이 되면서 기존 정규 옵션과는 구분되는 (segmented) 시장으로 자리 잡아왔다고 볼 수 있다. 따라서 상대적으로 비싼 가격에 거래되지만, 위클리 옵션 시장은 정규 옵션 시장에 비해 효율성이 높은 특징을 보이고 있다. 대만의 위클리 옵션 시장은 기존의 정규 옵션 시장에서 단기 옵션 수요가 일부 이동하여 형성되고 발전된 것으로 추정되며 개인투자자 중심의 시장으로 정규 옵션 시장 대비하여 효율성이 높지는 않다고 할 수 있다. 그럼에도 대만 위클리 옵션 시장은 참여자들이 위험성이 상대적으로 큰 외가격 옵션 보다는 등가격에 가까운 옵션을 거래하는 시장으로 합리성이 크게 떨어진다고 볼 수는 없다.

### III. KOSPI200 위클리 옵션의 잠재 수요와 활용 방안

#### 1. KOSPI200 위클리 옵션의 잠재 수요 검토

국내 파생상품 시장에는 처음으로 2019년 9월 23일 KOSPI200 위클리 옵션 상품이 도입되었다. KOSPI200 위클리 옵션의 잠재적 수요를 간접적으로 확인해보기 위해 잔존만기에 따른 KOSPI200 정규 옵션 거래량 특징을 분석해 본다. KOSPI200 옵션은 최근월물 위주로 거래 된다. 최근월물 옵션의 거래일을 잔존만기 기준으로 1주일 단위로 구분하여<sup>07</sup> 각 구간에서 일평균 옵션 거래량을 산출하고 옵션의 잔존만기가 감소하면서 일평균 옵션 거래량이 증가하는지 분석하여 (예를 들면 잔존만기 1~2주 구간과 1주일내 구간의 일평균 옵션 거래량 비교) 만기가 짧은 위클리 옵션의 수요 여부를 간접적으로 추정할 수 있다. 특히 잔존만기 1주일 이내의 거래량은 위클리 옵션 수요와 연관성이 크다고 볼 수 있다. 분석에는 승수 변경<sup>08</sup>이 있었던 2017년 4월 만기물을 제외하고 2014년 2월 만기물부터 2019년 6월 만기물까지 64개의 정규 옵션 최근월물 거래량 데이터를 사용하였다. 승수 변경(50만원에서 25만원으로 축소) 이후인 2017년 5월물부터 거래량의 1/2을 적용하였다.

<그림 III-1>은 잔존만기 구간별 일평균 옵션 거래량을 비교한 그래프인데, 잔존만기가 짧은 구간일수록 일평균 옵션 거래량이 증가함을 볼 수 있으며 1주일내(1~6일) 구간의 일평균 옵션 거래량이 가장 크다. <표 III-1>은 잔존만기 구간별 일평균 거래량과 차이를 보여주는데, 잔존만기 1~6일 구간의 일평균 거래량이 7~13일 구간보다 37만 6,000계약 정도 더 크며 다른 구간에서도 잔존만기 감소에 따라 일평균 거래량이 유의하게(1% 신뢰수준) 증가한다.

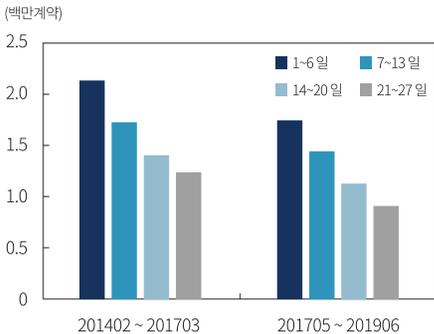
추가로 고려할 사항은 잔존만기 감소 효과 외에 다른 요인으로 인하여 옵션 거래량이 변화할 수 있다는 점인데, 옵션 등 파생상품은 기초자산의 변화에 대한 헤지 또는 투자의 수단으로 사용되므로 옵션 거래량은 기초자산의 변동성과 양의 상관관계를 나타낼 개연성이 높다. 따라서 변동성이나 지수 변화 같은 시장 요인을 감안하여 일평균 거래량의 변화를 확인해 볼 필요가 있는데,

07 잔존만기 구간을 주 단위로 4개 구간으로 구분한다(1~6일, 7~13일, 14~20일, 21~27일).

08 2017년 3월 27일 옵션 승수가 50만원에서 25만원으로 축소되었다.

마찬가지로 잔존만기가 감소하면서 일평균 거래량이 유의하게 증가함을 확인할 수 있다.<sup>09</sup> 정리하자면, 국내옵션 시장에도 현재의 정규 옵션 외에 만기가 짧은 위클리 옵션의 잠재적인 수요가 있음을 예상할 수 있다.

<그림 III-1> 최근월물 잔존만기별 일평균 옵션 거래량



주 : 1) 가로축 2014Q2는 2014년 2월 만기물을 의미  
 2) 거래승수 변화를 반영하여 2017년 5월부터는 거래량의 1/2을 적용  
 자료: 한국거래소, 자본시장연구원

<표 III-1> 최근월물 잔존만기별 일평균 옵션 거래량과 차이

잔존만기 구분	일평균 거래량	차이
1~6일	1,956	376**
7~13일	1,580	
7~13일	1,580	308**
14~20일	1,272	
14~20일	1,272	186**
21~27일	1,086	

(단위: 천계약)  
 주 : 1) 2014년 2월물~2019년 6월물 거래량 평균값(2017년 4월물 제외), 2017년 5월물부터는 거래량의 1/2을 적용  
 2) \*\*는 1%의 신뢰수준으로 통계적으로 유의함을 표시  
 자료: 한국거래소, 자본시장연구원

## 2. KOSPI200 위클리 옵션의 활용 방안 및 기대 효과

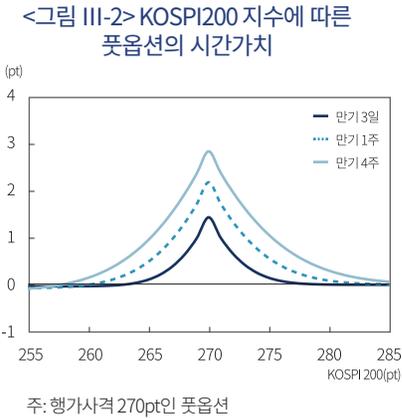
위클리 옵션은 만기가 1주일로 짧다는 점이 정규 옵션과의 차이점이므로 잔존만기에 따른 옵션의 특징을 이해할 필요가 있다. 만기가 긴 옵션과 비교하자면, 짧은 만기 옵션의 중요한 특징은 옵션 프리미엄이 상대적으로 적다는 점과 등가격(At-the-Money: ATM)이나 내가격(In-the-Money: ITM)에서 기초자산 가격 변화에 좀 더 민감하게 반응한다는 점이다. 옵션의 가치는 내재가치<sup>10</sup>와 시간가치<sup>11</sup>의 합으로 나타낼 수 있다. 같은 행사가격의 옵션들은 내재가치가 같지만, 잔존만기에 따라서 시간가치가 달라지는데, 다른 조건이 동일하다면 잔존만기가 짧을수록 시간가치는

09 부록에서 변동성을 통제하고 잔존만기 감소 시에 옵션 거래량이 증가하는지 분석하였다(<부록 1> 참고). 추가로 기간에 대한 고정효과와 승수 변화 전후의 변화 효과도 반영하였다. 지수 수익률은 설명력이 유의하게 산출되지 않으며, 분석에서 제외하였다.

10 내재가치는 현재 옵션이 행사된다는 가정 하에서 옵션의 가치를 나타낸다. 예를 들어 KOSPI200이 260pt이고 행사가격 270pt인 풋옵션의 내재가치는 270-260=10이다.

11 시간가치는 옵션 만기까지 기초자산이 옵션에 유리하게 변동하면서 옵션 가치가 커질 수 있는 기대를 포함한 가치이다.

감소한다.<sup>12</sup><그림 III-2>는 행사가격 270pt인 풋옵션의 시간가치를 나타내는데, 시간가치의 차이로 인하여 짧은 만기를 가진 옵션의 프리미엄이 상대적으로 작게 된다. 또한 등가격이나 내가 격 옵션은 잔존만기가 짧을수록 기초자산 가격 변화에 대한 민감도가 크다(<표 III-2>의 민감도 참고).<sup>13</sup>다음에서 이러한 옵션의 특징 및 만기의 다양화를 반영한 위클리 옵션의 활용 방안과 기대 효과를 제시하고자 한다. 또한 위클리 옵션은 만기가 짧은 만큼 가격 변동 위험이 상대적으로 높은데, III-3장에서는 이러한 위험 요인도 살펴보려고 한다.



**<표 III-2> 풋옵션의 헤지효과 비교**

구분	위클리 옵션 (잔존만기 1주)	정규 옵션 (잔존만기 1월)
가격	2.7pt	3.9pt
민감도	-0.55	-0.45
지수 하락 대비 헤지 계약수	1.8계약 ( $\approx 1/0.55$ )	2.2계약 ( $\approx 1/0.45$ )
지수 하락 대비 헤지 비용(원)	1,215,500 ( $=1.8 \times 2.7 \times 25만$ )	2,145,000 ( $=2.2 \times 3.9 \times 25만$ )

주 : 1) 가격과 민감도는 2019년 상반기 등가격 옵션 평균  
2) 민감도는 지수 1pt 변화 시 옵션 이론가격 변화로 지수 1pt 하락시 위클리 옵션 가치 0.55pt 상승(부호는 지수와 반대 방향으로 변화함을 의미)

자료: 한국거래소, 2019. 7. 31

### 가. 효율적 헤지 및 합성 전략에 활용

위클리 옵션은 정규 옵션 대비하여 프리미엄이 작고 민감도가 상대적으로 크기 때문에 적은 옵션 수량과 비용으로 헤지 효과를 얻을 수 있다. <표 III-2>는 풋옵션을 사용한 KOSPI200 지수 헤지 사례를 비교한 것이다(한국거래소, 2019. 7. 31). 위클리 옵션을 활용하면 매입할 옵션의 수량이 1.8계약으로 정규 옵션 2.2계약보다 작으며, 옵션 가격을 반영하면 위클리 옵션의 헤지 비용이 121만 5,500원으로 정규 옵션 214만 5,000원의 57% 수준이다. 다만 헤지되는 기간이 최대 1주일과 1개월로 서로 다르다는 점을 감안하여야 한다.

12 금리나 배당일 포함 여부에 따라서 반대의 경우도 있을 수 있다.

13 민감도는 기초자산 가격 1단위 변화 시 옵션의 가치변화를 의미한다. 콜옵션의 민감도는 +부호이고 풋옵션의 민감도는 -부호이다. 민감도가 크다는 의미는 부호를 제외한 절대값 기준이다.



헤지 수단이 될 수 있으며, 특히 ELS 만기일이나 이벤트일에 발생하는 핀리스크(pin risk)<sup>16</sup> 관리에 유용할 것으로 기대된다.

또한, 금융기관은 KOSPI200 지수에 대한 스트레스 테스트에 대비하거나, 자본 비율 규제와 관련된 위험관리에도 위클리 옵션을 활용할 수 있다. 현재의 정규 옵션으로도 관리가 가능하겠지만, 다양한 만기의 옵션이 거래된다면, 상황에 따라서 옵션 만기를 반영한 전략을 사용할 수 있다. 예를 들면 증권사들의 시장위험액(순자본비율 계산 시 위험 지표) 산출 시 KOSPI200 지수 연동 외가격(OTM) 옵션 위험액<sup>17</sup>을 계산하여 반영하는데, ELS 헤지운용을 하는 금융기관은 외가격 옵션 위험액 관리에 위클리 옵션을 활용할 수 있다.<sup>18</sup>

## 라. 거래량 분산과 만기일 효과의 완화

정규 옵션과 만기일이 겹치지 않는 방식으로 위클리 옵션을 도입하게 되므로 현재 정규 옵션 만기일에 집중되는 거래량의 분산을 예상할 수 있으며 만기일 효과(expiration day effects)<sup>19</sup>의 완화도 기대해 볼 수 있다. <그림 II -1>의 대만 사례에서 거래량 분산 효과를 관찰할 수 있다. 매달 만기가 돌아오는 정규 옵션의 경우 만기일이 포함된 1주일(T주차) 거래량이 다른 기간(T-1~T-3 주차)에 비해 높다. 위클리 옵션이 도입되기 직전인 2012년 대만의 TAIEX 정규 옵션 거래량은 만기일이 포함된 T주차에 46만계약이 거래되어 다른 기간에 비해 8~17만계약이나 많을 정도로 거래가 집중되었으나 위클리 옵션이 도입된 2013년에는 38만계약이 거래되어 18%가 감소하면서 만기일 주간(T주차) 동안의 거래 집중 현상이 다소나마 완화되었다. 다만 매주 도래하는 옵션 만기일에 만기일 효과에 대한 지속적인 시장 모니터링과 관리가 요구된다.

---

16 디지털 옵션과 같이 기초자산의 변화에 대하여 ELS의 payoff가 연속적으로 변화하지 않고 급격하게 변하는 위험을 의미한다.

17 외가격(OTM) 옵션의 매도 포지션을 보유하고 있을 경우에 산정하는 위험액. KOSPI200 지수를 기초자산으로 하는 경우는 행사가격이 현재지수 대비 9% 이상인(콜옵션은 109% 이상의 행사가격, 풋옵션은 91% 이하의 행사가격) 외가격 옵션의 매도 포지션을 대상으로 계산한다.

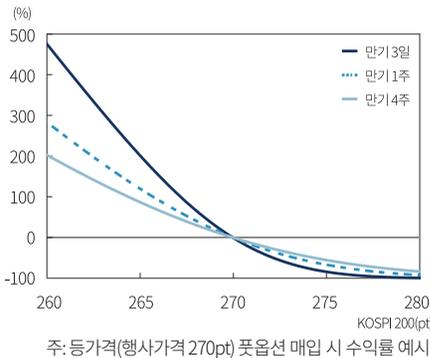
18 ELS 헤지 등의 목적으로 만기 3개월의 외가격 풋옵션을 매도하면 외가격 옵션 위험액 산정 대상이 되는데, 외가격 옵션 위험액은 행사가격만 영향을 주기 때문에 같은 행사가격의 위클리 풋옵션을 매수하게 되면 상계가 되어 적은 프리미엄으로 외가격 옵션 위험액을 감소시킬 수 있다.

19 남길남·이효섭(2012)

### 3. 위클리 옵션 투자의 위험 요인

III-2장에서 살펴본 바와 같이 위클리 옵션을 활용하면 적은 비용으로 헤지나 투자 효과를 극대화 할 수 있지만, 거래 시에 손실 위험도 유념하여야 한다. 위클리 옵션과 같이 만기가 짧은 옵션은 상대적으로 낮은 가격과 큰 민감도로 인하여 기초자산의 변화에 따른 수익률 변화가 큰 특징<sup>20</sup>을 갖고 있다. <그림 III-4>는 등가격 풋옵션 매입 시에 기초자산 변화에 따른 수익률을 옵션의 잔존만기로 구분하여 나타낸 그래프이다. 특히 외가격 옵션은 등가격 옵션에 비하여 수익률 변화가 더 크기 때문에(<표 III-3> 참고) 만기가 짧은 외가격 옵션 거래 시에는 더욱 더 주의가 필요하다.

<그림 III-4> KOSPI200 지수에 따른 풋옵션 수익률 <표 III-3> KOSPI200 지수 변화와 풋옵션의 수익률



옵션 만기	지수 변화 +1%		지수 변화 -1%	
	등가격	외가격	등가격	외가격
3일	-58%	-81%	95%	291%
1주	-42%	-58%	58%	111%
4주	-33%	-44%	43%	68%

- 주: 1) 지수 270pt 기준
- 2) 등가격은 행사가격 270pt, 외가격은 행사가격 262.5pt (약 2.5% 외가격)인 풋옵션 매입 시 수익률 예시
- 3) 변동성은 18% 사용

대만의 TAIFEX 위클리 옵션 시장은 가격 변동이 큰 외가격 옵션 거래비중이 정규 옵션대비 상대적으로 적은 경향을 보였다(<표 II-6> 참고). 국내 경우를 살펴보면, KOSPI200 옵션 시장에서 잔존만기 감소에 따라 옵션 거래량이 증가(<그림 III-1> 참고)하는 가운데, 가격 변동 위험이 큰 외가격 옵션<sup>21</sup>의 거래량은 감소하는 현상을 볼 수 있다. <그림 III-5>에서 잔존만기가 1주 이내로 감소하면서 외가격 옵션 일평균 거래량이 크게 감소한다. III-1장에서와 마찬가지로 변동성이나 지수 변화 같은 시장 요인을 감안하여 일평균 거래량의 변화를 확인해 볼 수 있는데<sup>22</sup>, 잔존만기가

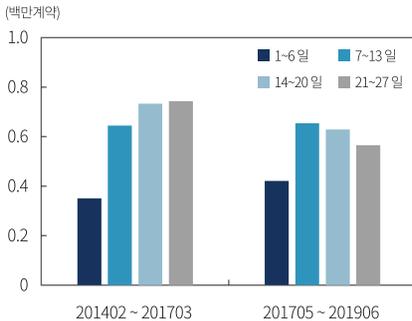
20 수익률은 '옵션가격변화/옵션가격'이고, 단기 옵션이 상대적으로 분자가 크고 분모가 작기 때문에 KOSPI200 변화에 대한 수익률 변화가 크다.

21 거래 당시의 행사가격과 지수를 감안해야 하지만, 본 보고서에서는 일별 지수를 사용하여 구분하였다. 콜옵션은 일중 최고가의 102.5% 이상의 행사가격인 옵션을 적용하였고, 풋옵션은 일중 최저가의 97.5% 이하의 행사가격인 옵션을 적용하였다.

22 부록에서 변동성을 통제하고 잔존만기 감소 시에 외가격 옵션 거래량이 감소하는지 분석하였다(<표 부록-1> 참고).

1주 이내로 감소하면서 일평균 거래량이 유의하게 감소함을 확인할 수 있다.<sup>23</sup> 정리하자면, 국내 위클리 옵션 시장에서 가격 변동 위험이 상대적으로 큰 외가격 옵션 거래의 과열 가능성은 작을 것으로 예상되지만, 이상 과열에 대비한 모니터링과 주의가 필요하다고 할 수 있다.

<그림 III-5> 최근월물 잔존만기별 일평균 외가격 옵션 거래량



주 : 1) 가로축 2014Q2는 2014년 2월 만기물을 의미  
 2) 거래승수 변화를 반영하여 2017년 5월물부터는 거래량의 1/2을 적용  
 자료: 한국거래소, 자본시장연구원

<표 III-4> 최근월물 잔존만기별 일평균 외가격 옵션 거래량과 차이

(단위: 천계약)

잔존만기 구분	일평균 거래량	차이
1~6일	382	-271**
7~13일	653	
7~13일	653	-41
14~20일	694	
14~20일	694	19
21~27일	673	

주 : 1) 2014년 2월물~2019년 6월물 거래량 평균값(2017년 4월물 제외), 2017년 5월물부터는 거래량의 1/2을 적용  
 2) \*\*는 1%의 신뢰수준으로 통계적으로 유의함을 표시  
 자료: 한국거래소, 자본시장연구원

## IV. 맺는말

위클리 옵션 시장은 미국, 유럽, 아시아 국가의 사례에서 볼 수 있듯이 참여자들의 잠재적 수요에 부응하면서 발전하였다. 특히 큰 성공을 거둔 미국과 대만 사례를 살펴보면, 두 나라의 시장은 기관투자자 중심이나 개인투자자 중심이나에 따라 특징이 구분되어 성장해 온 것으로 판단된다. 미국 위클리 옵션 시장은 단기 이벤트 대응 목적의 거래나 고유의 트레이딩 전략의 거래가 중심이 되면서 기존 정규 옵션과는 구분되는 시장으로 자리 잡아왔으며, 대만은 기존의 정규 옵션 시장에서 단기 옵션의 수요가 이동하면서 위클리 옵션 시장을 형성한 것으로 보인다.

23 <표 III-4>에서는 잔존만기가 1주 이내로 감소하는 경우만 유의하게 일평균 거래량이 감소하지만, <표 부록-2>에서는 잔존만기가 2주 이내로 감소하는 경우에도 일평균 거래량이 유의하게 감소한다( $b_2 < 0$ ).

국내 파생상품 시장에서는 2019년 9월부터 KOSPI200 위클리 옵션이 거래되기 시작하였는데, 미국과 대만의 사례를 참고로 국내 위클리 옵션 시장의 흐름을 예상해 볼 수 있다. KOSPI200 정규 옵션 시장의 거래량을 분석하여 보면 위클리 옵션의 수요를 간접적으로 확인해 볼 수 있으며, 국내 옵션 시장도 대만 사례처럼 단기 옵션 수요가 정규 옵션 시장에서 일부 이동하면서 위클리 옵션 시장이 형성될 수 있을 것이다. 또한 ELS 헤지운용 등 기관의 수요로 새로운 거래가 창출될 수도 있다. 위클리 옵션의 도입으로 옵션 만기가 다양해진 만큼, 시장 참여자들도 이를 활용한 전략을 연구할 필요가 있다. 특히 ELS 외에 투자 상품이 부족한 국내 현실을 감안하면, 금융기관들은 다양한 전략을 적용하여 새로운 투자 상품을 만들어 제공하려고 노력해야 한다. 이와 같은 움직임이 활발해진다면 미국 사례처럼 국내 위클리 옵션 시장도 고유의 거래 목적이 있는 효율성이 높은 시장으로 발전될 여지도 있다고 본다. 이러한 과정에서 위험성이 상대적으로 큰 외가격 옵션 거래로의 무분별한 투기적 쏠림에 대한 모니터링과 주의가 필요하며, 추가로 발생할 수 있는 문제점을 지속적으로 보완하는 방향으로 시장이 운영된다면 위클리 옵션은 국내 자본시장의 효율성을 증진하는데 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

## 부록: 변동성을 통제된 옵션의 잔존만기와 거래량 분석

본 부록에서는 III-1장과 III-3장의 잔존만기에 따른 일평균 옵션 거래량 변화를 옵션 거래량과 상관성이 높은 지수 변동성을 통제하고 분석<sup>24</sup>해 보려고 한다. 일별 변동성 지표로 범위기반 변동성 (range-based volatility)의 단순한 형태인 Parkinson(1980)의 방식을 적용하여 일중 최고가(H)와 최저가(L)로 일중 변동성  $c \times \ln(H/L)$ 을 산출하기로 한다(아래 회귀분석에서  $c=1$ 로 적용).

먼저 잔존만기 감소에 따라<sup>25</sup> 일평균 거래량이 증가하는지 살펴보기로 한다. 월물별( $t$ )로 잔존만기가  $(i-1)$ 주 이상이고  $i$ 주 미만 남은 옵션의 일평균 거래량을  $y_{ti}$ 라고 하자. 예를 들면  $t=201402$ 이고  $i=1$ 이면  $y_{ti}$ 는 2014년 2월물에 대하여 잔존만기가 1~6일인 거래일의 일평균 거래량이다. 마찬가지로  $i=2$ 이면 잔존만기가 7~13일인 거래일의 일평균 거래량을 의미한다(천계약 단위로 표시).  $\sigma_{ti}$ 는  $y_{ti}$ 를 산출하는 기간 동안의 일평균 변동성을 나타낸다(% 단위로 표시). 앞의 예에서  $i=1$ 과  $i=2$ 에 대하여는 각각 잔존만기 1~6일까지의 일평균 변동성과 잔존만기 7~13일의 일평균 변동성을 의미한다.  $k=1, 2, 3, 4$ 에 대하여 잔존만기 구간을 구분하는 더미변수  $D_{ti}^k$ 를 정의하는데,  $D_{ti}^k$ 는  $i=k$ 일 때 1이고 나머지  $i$ 에서는 0이다.  $i=1$ (잔존만기가 1~6일)인 구간에서  $i=2$ (잔존만기가 7~13일)인 구간보다 일평균 거래량이 증가하는지 확인하기 위하여  $i=1, 2$ 인 샘플을 다음과 같은 회귀식에 적용한다.

$$y_{ti} = a_{1t} + b_1 D_{ti}^1 + \beta_1 \sigma_t + e \quad \text{샘플: } i=1, 2 \text{ \& } t=201402 \sim 201906 \quad (1)$$

$a_{1t}$ 는 고정효과<sup>26</sup>로 적용하였다. 이 식에서  $i=1$ 과  $i=2$ 인 경우의 일평균 거래량 사이에  $y_{t1} > y_{t2}$ 인 관계인지 확인하기 위하여  $D_{ti}^1$ 의 계수  $b_1$ 이 유의하게 양의 값을 갖는지 검증한다. 추가로  $k=2, 3$ 인 경우도 회귀식을 각각 다음과 같이 적용한다.

$$y_{ti} = a_{2t} + b_2 D_{ti}^2 + \beta_2 \sigma_t + e \quad \text{샘플: } i=2, 3 \text{ \& } t=201402 \sim 201906 \quad (2)$$

$$y_{ti} = a_{3t} + b_3 D_{ti}^3 + \beta_3 \sigma_t + e \quad \text{샘플: } i=3, 4 \text{ \& } t=201402 \sim 201906 \quad (3)$$

24 III-1장과 같은 데이터 샘플을 사용한다.

25 각주7에서 정한 잔존만기 구간을 기준으로 비교한다.

26  $a_{it}$ 는 약 12개월 기간 단위로 고정효과를 적용하였으며, 승수 변화 효과를 반영하기 위하여 2017년 4월물 전후로 구간을 구분하였다.

<표 부록-1>은 식 (1), (2), (3)의 결과를 보여주고 있는데, 잔존만기가 감소하면서 일평균 옵션 거래량이 증가함( $b_1, b_2, b_3$ 은 유의한 양의 값)을 알 수 있으며 간접적으로 위클리 옵션의 수요가 있음을 확인해 볼 수 있다.

<표 부록-1> 식 (1), (2), (3)을 적용한 결과

잔존만기 구분	$\beta_k$		$b_k$		조정 R-sq
	계수	P 값	계수	P 값	
k=1 샘플은 i=1, 2	969.0** (79.4)	0.000	363** (47)	0.000	0.739
k=2 샘플은 i=2, 3	901.4** (72.2)	0.000	277** (41)	0.000	0.757
k=3 샘플은 i=3, 4	824.2** (67.2)	0.000	163** (35)	0.000	0.759

주 : 1) 계수에서 \*, \*\*는 각각 5%, 1%의 신뢰수준 유의성을 표시

2)  $b$ 는 모두 유의한 양의 값(잔존만기가 짧은 옵션의 거래량이 많음.  $b_1=363$ 은 만기 1~6일 구간이 7~13일 구간보다 일평균 거래량이 363,000계약 더 많음을 의미)

자료: 한국거래소, 자본시장연구원

잔존만기 감소에 따라 외가격 옵션<sup>27</sup>의 거래량 변화도 분석해 볼 수 있다. <표 부록-2>는 식 (1), (2), (3)에 외가격 옵션들을 적용한 결과로 잔존만기가 감소하면서 외가격 옵션 거래량은 감소함( $b_1, b_2$ 는 유의한 음의 값)을 볼 수 있다.

<표 부록-2> 외가격 옵션 대상으로 식 (1), (2), (3)을 적용한 결과

잔존만기 구분	$\beta_k$		$b_k$		조정 R-sq
	계수	P 값	계수	P 값	
k=1 샘플은 i=1, 2	429.7** (49.4)	0.000	-277** (29)	0.000	0.619
k=2 샘플은 i=2, 3	717.9** (47.2)	0.000	-65** (27)	0.008	0.737
k=3 샘플은 i=3, 4	736.3** (46.7)	0.000	-0.00 (24)	0.496	0.772

주 : 1) 계수에서 \*, \*\*는 각각 5%, 1%의 신뢰수준 유의성을 표시

2)  $b_1, b_2$ 는 유의한 음의 값(잔존만기가 짧은 외가격 옵션의 거래량이 적음.  $b_1=-277$ 은 만기 1~6일 구간이 7~13일 구간보다 일평균 거래량이 277,000계약 더 적음을 의미)

자료: 한국거래소, 자본시장연구원

27 외가격 옵션은 각주21의 기준과 같다.

## 참고문헌

금융위원회·금융감독원·한국거래소·금융투자협회, 2019. 5. 30, 혁신성장과 실물경제 지원을 위한 파생상품 시장 발전 방안, 보도자료.

남길남·이효섭, 2012, 「주가지수파생상품 만기일 효과에 관한 연구」, 자본시장연구원 연구보고서 12-01.

한국거래소, 2019. 7. 31, 코스피200 위클리 옵션 상장, 보도자료.

Andersen, T.G., Fusari, N., Todorov, V., 2017, Short - term market risks implied by weekly options, *The Journal of Finance* 72(3), 1335-1386.

Bakshi, G., Kapadia, N., Madan, D., 2003, Stock return characteristics, skew laws and the differential pricing of individual equity options, *Review of Financial Studies* 16, 101-143.

Chatrath, A., Christie-David, R.A., Miao, H., Ramchander, S., 2015, Short-term options: clientele, market segmentation, and event trading, *Journal of Banking & Finance* 61, 237-250.

Chou, R.Y., Chou, H., Liu, N., 2010, Range volatility models and their applications in finance, *Handbook of Quantitative Finance and Risk Management* 1273-1281, New York: Springer.

Pan, G.G., Shiu, Y.M., Wu, T.C., 2018a, Analysis of the clientele effect and the information content of short - term index option returns in Taiwan, *Journal of Futures Markets* 38(6), 715-730.

Pan, G.G., Shiu, Y.M., Wu, T.C., 2018b, Is trading in the shortest-term index options profitable? *Review of Derivatives Research* 22(1), 1-33.

Parkinson M., 1980, The extreme value method for estimating the variance of the rate of return, *Journal of Business* 53, 61-65.

Stoll, H.R., Whaley, R.E., 1987, Program trading and expiration day effects, *Financial Analyst Journal* 43, 16-28.