

딥서치 SEED 상환전환우선주 공정가치 평가보고서

#평가기준일 : 2023년 9월 30일

#Strictly private and confidential

#2023년 12월 29일



DeepSearch

Contents

제출서한

1. 평가결과요약
2. 평가대상 개요
3. 평가방법 및 주요가정
4. 평가세부내역
5. 기초자산 평가

수신 : 답서치

제목 : SEED 상환전환우선주 공정가치 평가보고서

(주)답서치(이하 "당 법인")는 답서치(이하 "귀사")와 2023년 12월 체결한 용역 계약에 따라 2023년 9월 30일 (이하 "검토기준일") 기준 SEED(이하 "평가대상 회사")의 상환전환우선주에 대하여 재무보고목적의 가치평가용역을 수행하고 그 결과를 보고합니다.

용역의 범위 및 성격

당 법인이 수행한 평가업무는 회사에서 제공한 자료를 바탕으로 한 분석적 검토절차 등을 통하여 이루어졌으므로 감사 혹은 일반적인 검토절차에 비하여 그 범위가 상당히 제한되어 있습니다. 또한, 당 법인은 회사가 제공한 자료의 정확성에 대한 검증을 수행하지 못하였으므로 회계감사를 수행하였을 경우 발견될 수 있는 차이점을 발견하지 못할 수도 있으며, 이로 인하여 평가결과에 차이가 있을 수 있습니다. 따라서, 우리는 본 보고서에 포함된 어떠한 정보에 대해서도 감사의견이나 검토의견을 표명하지 않습니다.

제반 가정들은 분석 주체에 따라 달리 해석될 수 있으며 본 보고서의 결과와 중요한 차이를 보일 수도 있습니다. 또한 본 업무를 수행하기 위하여 제시된 자료의 작성 책임은 회사에게 있으며 당 법인은 상기 적용한 절차들이 본 보고서의 이용 목적 또는 다른 목적을 위하여 충분한지에 대한 어떠한 보증도 하지 않습니다.

가치평가는 불확실한 미래의 경영성과에 대한 추정을 전제로 하는 것으로서, 장래 예측을 통한 평가결과가 정확하다는 것을 보장하는 것은 아닙니다. 즉, 당 법인이 추정한 향후 추정 이익은 절대적인 가치를 나타내는 수치가 아니며, 향후 추정에 사용된 회사의 예상 실적, 금융기관의 이자율 수준, 시장상황 및 국내외 경제환경의 변화 등에 따라 변동될 수 있는 가치입니다.

또한, 동 평가결과는 회사 자산의 환금가능액이나 시장가격을 보증하는 것도 아닙니다. 상기의 평가결과는 평가보고서일 이후의 환경변화로 인하여 차이가 발생할 수 있으며, 이러한 차이는 중요할 수도 있습니다. 당 법인은 평가보고서일 이후의 상황 변화에 대하여 본 보고서를 갱신할 책임은 없습니다.

보고서의 목적 및 사용제한

본 보고서는 귀사의 재무보고목적으로 작성된 것으로서 다른 목적으로 사용되어서는 아니됩니다. 또한, 사전에 당 법인의 서면 동의 없이는 귀사 이외의 사람들에게 배포 또는 인용될 수 없습니다.

당 법인의 업무수행기간 동안 협조해주신 관계자 여러분께 감사드리며, 본 보고서의 내용에 의문이 생기시면 성실히 답변드릴 것을 약속 드립니다.

이 용역보고서는 용역보고서일 현재로 유효한 것입니다. 따라서 용역보고서일 후 이 보고서를 열람하는 시점 사이에 평가 금액에 중대한 영향을 미칠 수 있는 사건이나 상황이 발생할 수도 있으며 이로 인하여 이 용역보고서가 수정될 수도 있습니다.

2023년 12월 29일
주식회사 딥서치
대표이사 김재윤

책임의 한계(Disclaimer)

본 보고서와 관련한 당 법인의 책임한계는 다음과 같으며, 귀사는 이 점을 충분히 유의하여야 합니다.

본 보고서는 귀사와 체결한 용역계약서상 정하여진 업무 범위 및 절차에 따라 제한적으로 작성되었으므로, 수행된 결과를 용역의 목적에 부합하는 용도로만 사용되어야 합니다. 또한 당 법인의 사전 서면 동의 없이 다른 목적을 위하여 사용되어서는 아니 됩니다.

본 보고서는 귀사에만 제출되는 것이므로, 귀사는 보고서 내용에 대해서 비밀을 유지해야 하고, 귀사 내부 참고 목적으로만 본 보고서를 사용해야 합니다. 따라서 본 보고서는 외부로 공개되어서는 안되며, 귀사 이외의 제3자(귀사의 관계회사 포함)에게 제공되어서도 안됩니다. 당 법인은 본 보고서를 입수한 제3자에 대해서 어떠한 책임도 지지 않습니다.

본 보고서는 귀사가 제시한 자료에 근거해서 작성되었고, 당 법인은 본 보고서에 언급되거나, 참조된 자료 및 정보에 대하여 별도의 검증절차를 거치지 않았습니다.

당 법인은 본 보고서에 용역의 목적을 위해서 필요한 모든 정보가 포함되어 있다고 판단하지 않으며, 본 보고서에 포함된 정보, 내용 및 결과의 정확성, 신뢰성, 완전성에 대해서 어떠한 보증이나 보장을 하지 않습니다.

본 보고서에 포함된 재무추정 및 전망자료 등의 미래 예측자료는 귀사가 제시한 자료를 토대로 일정한 가정을 적용하여 산출되어 실제 결과치와 상이할 수 있으므로, 당 법인은 미래예측 결과에 대해서 어떠한 보증이나 보장을 하지 않습니다.

본 보고서는 기업회계기준 및 회계감사기준에 따른 회계감사업무, 내부회계관리제도 검토 업무, 기타 증명 및 검토업무를 포함하고 있지 않습니다. 따라서 당 법인은 귀사의 재무제표에 대해서 어떠한 의견도 제시하지 않습니다.

본 보고서는 작성(검토) 기준일 현재 귀사에 한정된 특정의 사실관계에 근거하고 있으므로, 당 법인은 본 보고서 제출일 이후에 발생한 사실관계의 변동 또는 사건과 관련하여 본 보고서를 갱신 또는 보완할 의무를 부담하지 않습니다.

본 보고서의 이용자는 당 법인이 수행한 업무의 범위 및 한계점들을 충분하고도 명확하게 고려해야 하며, 당 법인은 본 보고서에 근거한 어떤 종류의 손실이나 피해에 대해서 책임을 지지 않습니다.

또한 본 보고서는 투자 여부 결정을 위한 근거자료로 사용되어서는 안되며, 당 법인은 본 보고서에 근거한 투자 의사결정 결과 발생한 어떠한 재무적 또는 비재무적 손실에 대해서 일체의 책임을 지지 않습니다.

1. 평가결과요약

- 용역의 배경 및 목적
- 평가결과

1. 평가결과 요약

용역의 배경 및 목적

본 용역은 딥서치와(과)의 계약에 따라 SEED의 상환전환우선주(평가대상) 공정가치평가를 위하여 수행되었습니다.

한국채택국제회계기준(이하 “K-IFRS”)에 의하면 평가대상(금융자산)은 평가기준일 현재의 공정가치로 측정함을 원칙으로 하며, 활성시장이 없는 금융자산의 경우 시장참여자가 일반적으로 사용하는 이익접근법, 시장접근법, 자산접근법, 옵션가치평가모형 등의 합리적인 평가방법과 각 평가방법론에 따른 적절한 매개변수를 활용하여 공정가치를 산정하도록 하고 있습니다.

당 법인은 한국채택국제회계기준에 의한 재무제표작성을 위해, K-IFRS 제 1109 호(금융상품) 및 K-IFRS 제1113호(공정가치 측정)에 따라 합리적인 평가기법과 적절한 추정치를 사용하여 비시장성지분증권에 대한 공정가치 평가를 수행하였으며 평가대상의 공정가치를 제공하고자 합니다.

당사는 회사가 제공한 재무자료 등을 검토하였고, 회사의 과거재무자료에 대해서는 어떠한 검증 절차도 실시하지 않았습니다. 당사의 평가는 평가기준일까지 이용 가능한 자료나 정보만을 사용 하여 수행하였으므로 이후에 발생한 사항 또는 공표된 사실 등에 따라 검토 내용이 실제와 차이가 있을 수 있습니다.

평가결과

평가대상은 이항모형으로 평가하였으며, 평가기준일 현재 평가결과는 다음과 같습니다.

회사명	SEED
평가대상	상환전환우선주
평가기준일	2023-09-30

단위 : 원	1주당 평가금액	총 가치
1주당 평가금액	17,899	1,789,906,502

2. 평가대상 개요

- 회사 및 평가대상의 개요
- 주요 재무정보
- 발행조건
- 최근 거래내역

2. 평가대상 개요

회사 및 평가대상의 개요

회사명	SEED
설립일	2017-07-24
대표자	Daniel
사업분야	신약개발

평가대상	상환전환우선주
평가기준일	2023-09-30
평가목적	재무보고목적
평가방법	이항모형

주요 재무정보

SEED의 가장 최근 결산 재무제표는 다음과 같습니다.

재무상태표			
단위 : 백만원	2021	2022	2023
자산총계	5,000	5,000	5,000
유동자산	2,000	2,000	2,000
비유동자산	3,000	3,000	3,000
부채총계	2,900	2,900	2,900
유동부채	900	900	900
비유동부채	2,000	2,000	2,000
자본총계	2,100	2,100	2,100

(출처 : 회사제시자료)

손익계산서			
단위 : 백만원	2021	2022	2023
매출	50	50	50
매출원가	10	10	10
매출총이익	40	40	40
판매비와관리비	10	10	10
영업이익	30	30	30
영업외손익 등	(20)	(20)	(20)
당기순이익	10	10	10

(출처 : 회사제시자료)

2. 평가대상 개요

RCPS 발행조건

항 목	2020
발행일	2020-10-07
만기일	2030-10-07
1주당 발행가격(원)	10,912
표면이자율	1.0%
기초자산	SEED 보통주
전환가격	10,912
전환청구기간	2020-10-07 ~ 2030-10-07
보장수익률	5.0%
상환청구권 행사기간	2023-10-07 ~ 2030-10-07

2. 평가대상 개요

RCPS 발행조건

항 목	
전환가액 조정	회사가 본 건 우선주식의 전환 전에 무상감자를 할 경우, 전환비율은 그 감자의 비율에 따라 조정한다. 단, 경영과실 등의 사유로 특정 주주에 대해서만 차등적으로 무상 감자를 하는 경우에는 전환비율을 조정하지 않기로 한다. 본 건 우선주식 투자 이후 후행 투자자의 전환비율 조정이 본 건 우선주식 보다 유리한 경우, 후행 투자자의 전환비율에 따라 전환비율을 조정한다.

최근 거래내역

평가대상회사의 최근 보통주 유상증자 발행내역은 다음과 같습니다.

항 목	0	2023
발행일	1900-01-00	2023-12-20
만기일		
1주당 발행가격(원)	-	17,891
표면이자율		
기초자산	SEED 보통주	SEED 보통주
전환가격		
전환청구기간		
보장수익률		
상환청구권 행사기간		

평가대상회사의 최근 구주거래에 관하여 회사로부터 제공받은 자료는 없습니다.

3. 평가방법 및 주요 가정

- 가정과 제약조건 및 보고서 이용상의 유의사항
- 평가방법론 개요
- 평가모형의 선정
- 모형의 주요 가정

3. 평가방법 및 주요 가정

가정과 제약조건 및 보고서 이용상의 유의사항

본 가치평가 업무 수행 시 적용한 가정과 제약조건 및 본 보고서 이용 시 충분히 고려하고 유의해야 할 사항을 요약하면 다음과 같습니다.

1. 본 보고서 상의 평가결과는 평가기준일 현재, 기술된 목적만을 위하여 타당합니다.
2. 본 평가업무는 재무적 지표를 이용한 가치평가에 한정되어 있습니다. 따라서 평가대상 계약과 관련한 법적인 타당성 등의 검토업무는 수행하지 않았습니다.
3. 당 법인은 가치평가업무의 수행과정에서 귀사로부터 제공받은 재무제표나 기타의 재무정보는 (이 정보에 대하여 평가자가 별도로 언급한 사항을 제외하고는) 이러한 정보들이 평가대상회사인 귀사의 재무상태와 경영성과를 모두 그리고 정확하게 반영하고 있는지 여부를 별도로 검토함이 없이 제공받은 그대로 수용하였습니다. 당 법인은 이들 정보에 대하여 감사, 검토 또는 작성 업무를 수행하지 않았으므로 이들 정보에 대하여 감사의견 등 어떠한 형태의 인증도 표명하지 않습니다.
4. 당 법인은 귀사 및 평가대상회사가 제시한 자료를 활용하여 평가결과를 산정하였습니다. 당 법인은 이에 대한 정확성, 합리성과 실현가능성 여부를 별도로 검토 없이 제공받은 그대로 수용하였으므로 이에 대한 어떠한 확신도 제공하지 아니합니다. 향후의 실제 결과는 귀사 및 귀사 경영진의 예상과 차이가 발생할 수 있으며, 만약 그러한 차이가 중요하다면 가치평가결과가 중요하게 변동될 수 있습니다.
5. 공공정보와 산업 및 통계자료는 우리가 신뢰할 수 있다고 판단한 원천에서 입수하였습니다. 그러나 당 법인은 이들 정보의 정확성이나 완전성에 대하여 어떠한 기술도 제공하지 아니하며, 이를 입증하기 위한 어떠한 절차도 수행하지 않았습니다.
6. 당 법인의 가치평가 결과는 현재 경영진의 전문성과 효과성 수준이 유지될 뿐만 아니라, 사업매각, 구조조정, 교환, 주주의 자본 감축 등에 의해 귀사의 성격이 중요하게 또는 유의적으로 변화하지 않을 것이라는 가정에 기초한 것입니다. 미래의 사건이나 상황은 귀사가 예측한대로 발생되지 않을 수 있기 때문에, 당 법인은 귀사가 예측한 성과에 대하여 어떠한 확신도 제공하지 아니합니다. 즉, 예측성과와 실제 결과 사이에는 중요한 차이가 발생할 수 있으며, 예측결과의 달성 여부는 경영진의 행동과 계획 그리고 경영진이 전제한 가정에 따라 가변적입니다.
7. 본 보고서 및 가치의 평가결과는 당 법인의 의뢰인인 귀사와 본 보고서에서 언급한 특정의 목적만을 위한 것입니다. 따라서 제3자의 어떠한 목적이나 본 보고서에서 언급한 목적 이외의 용도로는 이용할 수 없습니다. 뿐만 아니라, 본 보고서 및 가치의 평가결과는 어떠한 형태로든 투자자문 또는 이와 유사한 목적을 위하여 작성된 것이 아니며 그렇게 해석되어서도 안됩니다. 가치의 평가결과는 귀사가 제공한 정보와 기타의 원천을 근거로 평가자가 고려한 의견만을 나타내는 것입니다.
8. 본 보고서 및 가치의 평가결과는 투자 여부 결정을 위한 근거자료로 사용되어서는 안되며, 당 법인은 본 보고서에 근거한 투자 의사결정 결과 발생한 어떠한 재무적 또는 비재무적 손실에 대해서 일체의 책임을 지지 않습니다.

3. 평가방법 및 주요 가정

가정과 제약조건 및 보고서 이용상의 유의사항

9. 가치의 평가결과, 가치평가 외부전문가의 명칭이나 그 직무의 언급 등을 포함하여 본 보고서의 어떠한 부분도 평가자의 서면동의 및 승인 없이 광고매체, 투자홍보, 언론매체, 우편, 직접교부 또는 기타의 통신 수단을 통하여 공중에게 전파될 수 없습니다.
10. 사전에 문서로 협약되지 않는 한 본 보고서의 내용과 관련하여 법정 증언이나 진술 등 평가자에게 추가적인 업무를 요구할 수 없습니다. 또한, 본 보고서의 어떠한 내용도 당 법인 이외의 자가 임의로 변경시킬 수 없으며, 당 법인은 이러한 승인 없는 변경에 대하여 어떠한 책임도 없습니다.
11. 당 법인은 환경문제에 대한 자문인이나 감사인이 아니므로 환경적인 문제와 관련하여 발생했거나 발생 가능한 의무에 대하여는 어떠한 책임도 없습니다. 본 보고서를 이용할 수 있는 자로서 이와 같은 환경문제에 관한 의무가 존재하는지 또는 환경문제의 범위나 가치평가에 대한 영향을 알고 싶은 경우, 환경평가에 관한 독립적이고 전문적인 자문을 얻기를 권고합니다. 당 법인은 환경문제에 대하여 평가를 수행하거나 그 결과를 제공하지 않으며 귀사에 대하여도 이에 대한 어떠한 절차도 수행하지 않았습니다.
12. 당 법인은 귀사가 제 법률에서 규정하고 있는 종업원의 채용, 근무에 관한 규제의 적용대상 여부나 이를 준수하고 있는지 여부를 결정하기 위하여 귀사에 대하여 특정한 질문이나 분석을 수행하지 않았습니다. 따라서 당 법인의 가치평가 결과는 이러한 규정의 위반 시 가치평가에 미칠 영향을 고려하지 아니한 것입니다. 별도의 언급이 없는 한 당 법인은 미래의 법률이나 규정이 귀사에 미칠 수 있는 잠재적인 영향에 대하여 어떠한 고려나 절차도 수행하지 않았습니다.
13. 당 법인의 업무에 경영자가 작성한 추정재무정보가 이용된 경우, 당 법인은 그러한 추정 재무정보를 조사하거나 작성하는 데 관여하지 않았습니다. 따라서 당 법인은 추정재무정보나 이와 관련된 가정에 대하여 감사의견 등 어떠한 형태의 인증도 표명하지 아니합니다. 사건이나 상황은 예상과 다르게 발생할 수 있으며, 따라서 일반적으로 추정재무정보와 실제결과 사이에 차이가 존재할 수 있고, 또 그러한 차이가 중요할 수 있습니다.
14. 당 법인은 귀사의 과거와 현재 및 미래의 영업전망에 대하여 현재의 경영진에 대하여 질문을 수행하였습니다.
15. 당 법인은 별도로 언급된 내용을 제외하고는 사업에 이용되는 모든 시설·설비나 부동산, 투자자산의 가치나 이용가능성 그리고 기타의 자산이나 부채(단, 본 보고서에서 다르게 언급된 사항은 제외함)에 관하여 지분소유자, 경영자, 기타 제3자의 진술에 의존하였습니다. 당 법인은 사업에 이용되는 모든 자산들이 담보나 사용 상의 제약이 있는지 여부 또는 귀사가 모든 자산에 대하여 소유권을 가지고 있는지에 대하여 별도의 확인절차를 수행하지 아니하였습니다.
16. 본 보고서는 귀사에만 제출되는 것이므로, 귀사 내부 참고 목적으로만 사용하고, 외부로 공개되어서는 안되며, 그 이외의 제3자(귀사의 관계회사 포함)에게 공개되거나, 제공될 수는 없습니다. 따라서 당 법인은 본 보고서를 입수한 제3자에 대해서 어떠한 책임도 지지 않습니다.
17. 상기 1. 내지 16. 이외에도 본 보고서의 이용자는 당 법인이 수행한 업무의 범위 및 한계점들을 충분하고도 명확하게 고려해야 하며, 당 법인은 본 보고서에 근거한 어떤 종류의 손실이나 피해에 대해서 책임을 지지 않습니다.

3. 평가방법 및 주요 가정

평가방법론 개요

당 법인은 본 건 평가를 수행함에 있어 금융감독원에서 제시한 “외부평가업무 가이드라인” 및 한국 공인회계사회가 제정한 “가치평가서비스 수행기준”을 준용하였습니다. 이에 따라 IFRS 등 관련 규정에서 제시하고 있는 자산접근법, 수익접근법, 시장접근법 등의 시장에서 인정되는 가치평가방법을 종합적으로 고려한 후, 평가대상 및 평가대상이 속한 산업의 특성을 최선으로 반영할 수 있는 가장 합리적인 평가방법을 최종 선정하여 적용하였습니다.

평가모형의 선정

본 보고서의 공정가치 평가대상은 SEED의 상환전환우선주입니다.

상환전환우선주는 만기의 기초자산 가치에 따라 보통주에 우선하여 상환권을 행사할 수 있으며, 회사의 리픽싱 조건에 따라 확정된 Payoff에 상응하는 보통주를 수령할 수 있기 때문에 기초자산에 대한 우선청구권을 갖는 파생금융상품으로 해석할 수 있습니다. 개별 상품은 여러 권리를 지니고 있으며 각 권리는 총 주주지분 가치에 대한 옵션요소로 해석됩니다. 이에 따라 옵션가격결정모형을 이용하여 개별 권리요소의 가치를 산정한 뒤, 개별 상품에 각 권리요소를 배분하여 개별상품의 가치를 산정할 수 있습니다.

실무적으로 널리 쓰이는 옵션가격결정모형은 이항모형입니다. 이항모형은 기초자산의 가격이 이항확률분포를 따른다는 가정하에 도출된 대표적인 옵션가격결정 모형으로 전환사채, 신주인수권부사채, 전환상환우선주 등의 복합금융상품에 부여된 전환권 및 신주인수권 등의 가치를 평가하는데 주로 활용됩니다. 이항모형은 주가변동성과 risk-free forward rate 을 이용해 주가트리를 생성하여, 만기시점(Terminal Node)에서의 전환가치를 산정 한 후 만기시점부터 현재시점까지 각 Node 의 전환가치와 채권가치를 산정하여 비교하는 Backwardation 방식으로 현재 가치를 계산하게 됩니다.

3. 평가방법 및 주요 가정

공정가치평가방법론 개요

구분	평가방법
PEF, 조합, 출자금	자산접근법 (우선손실충당금 반영)
보통주, 우선주	이익접근법 (현금흐름할인법, 배당금할인모형 등) 시장접근법 (유사기업비교법, 과거거래이용법 등)
상환전환우선주, 전환사채, 신주인수권부사채 등 파생상품	자산접근법 이익접근법 (옵션가격결정모형)
대출채권	이익접근법 (현금흐름할인법 등)
SOC관련 주식 및 대출금	이익접근법 (현금흐름할인법, 배당금할인모형 등)

자산접근법 (Adjusted net asset method)

자산접근법은 지분상품의 공정가치를 피투자자의(인식된 또는 미인식된) 자산에서 부채를 차감한 순자산의 가치를 이용하여 평가 대상의 가치를 결정하는 가치평가 접근법입니다. 자산접근법은 평가대상회사가 영업활동을 수행하지 않고 부동산이나 타 회사의 지분을 보유함으로써 이익을 얻는 부동산투자회사 또는 펀드의 경우 적절한 평가방법입니다. 평가대상회사를 자산접근법으로 평가 시 재무상태표의 자산항목과 부채항목의 장부가치와 그 외 평가시점까지 취득할 수 있는 정보로부터 공정가치를 추정하여 순자산가치를 산정하며, 우선손실충당조항이 정관에 명시된 경우 해당 내용을 반영합니다.

3. 평가방법 및 주요 가정

이익접근법 (Income approach)

이익접근법은 평가대상으로부터 기대되는 미래 효익을 평가하여 평가대상의 가치를 결정하는 가치평가 접근법입니다. 이익접근법에는 현금흐름할인법, 배당현금할인법 등이 있습니다. 현금흐름할인법 (또는 배당할인법)은 평가대상으로부터 기대되는 미래 현금유입액(배당액)을 측정한 후 적절한 할인율(가중평균자본비용(WACC : Weighted Average Cost Of Capital - 기업의 자본조달원천별 가중치를 곱하여 산출한 자기자본비용과 타인자본비용의 합)을 적용하여 현재가치를 산정하는 방법입니다. 현금흐름은 다양하게 정의될 수 있으나 일반적인 평가에서는 주주에게 귀속되는 잉여현금흐름, 기업전체에 귀속되는 잉여현금흐름 또는 미래 기대배당액(기대되는 미래 효익이나 현금흐름이 발생하는 시점, 위험요소, 성장성 및 화폐의 시간가치 등을 종합적으로 고려)을 사용하여 주식가치를 추정하게 됩니다.

시장접근법 (Market approach)

시장접근법은 비교가능한(즉 유사한) 자산, 부채 또는 사업과 같은 자산과 부채의 집합에 대한 시장거래에서 생성된 가격이나 기타 관련 정보를 사용하는 가치평가 접근법입니다. 시장접근법에서 가장 보편적으로 사용되는 평가방법은 유사기업비교법과 과거거래 이용법입니다. 유사기업비교법은 평가대상회사와 유사한 상장회사들의 주가를 기초로 산정된 시장배수를 이용하여 평가 대상의 가치를 평가하는 방법이며, 과거거래이용법은 평가대상회사 지분의 과거 거래가격을 기초로 시장배수를 산정하여 평가대상의 가치를 평가하는 방법입니다. 시장접근법을 적용함에 있어 가치평가과정에서 비교 기준의 역할을 충실히 할 수 있는 비교 대상의 선정이 핵심이며 유사 기업은 우선적으로 일정한 재무적 요건을 충족하여야 하며 또한, 사업적, 기술적, 관련 시장의 성장성, 주력 제품군 등의 질적 측면에서 일정 부분 평가대상회사와 유사성을 갖고 있어야 하며, 유사기업의 선정을 위해서는 합리적인 기준이 설정되어야 합니다.

3. 평가방법 및 주요 가정

원가기준접근법

K-IFRS 1109 호, 외부평가업무 지침 및 금융감독위원회 감독 지침에 의하면 기업규모, 자본조달방법, 정보 이용자 요구 수준 등을 고려 후 가치평가에 충분한 정보를 확보하기 곤란하거나 혁신적인 비즈니스 모델 등 국내외 비교 사례를 찾기 어려운 경우, 투자회사의 경영성과나 영업에 중요한 변동이 없는 경우 원가는 공정가치의 최선의 추정치가 될 수 있음을 명시하고 있습니다. 해당 평가 방법에 대한 근거로는 아래와 같습니다.

1) 근거자료 1: K-IFRS 1109호

B5.2.3: 지분상품에 대한 모든 투자와 해당 지분상품에 대한 모든 계약은 공정가치로 측정해야 한다. 그러나 제한된 상황에서 원가는 공정가치의 적절한 추정치가 될 수 있다. 공정가치를 결정하기 위해 이용할 수 있는 더 최근의 정보가 불충분하거나, 가능한 공정가치 측정치의 범위가 넓고 그 범위에서 원가가 공정가치의 최선의 추정치를 나타낸다면 그러한 경우에 해당할 수 있다.

2) 근거자료 2: 외부평가업무 가이드라인

부적절한 평가사례 7번: 과거 거래가격을 최종가치산출에 미고려

가: 양도자의 평가대상 자산 취득원가를 고려하지 않고 평가

나: 평가대상 자산의 경매평가 및 매각가격 선례가 있음에도 이를 조사·수집, 참작하지 않고 평가

3. 평가방법 및 주요 가정

이항모형 (Binomial Model)

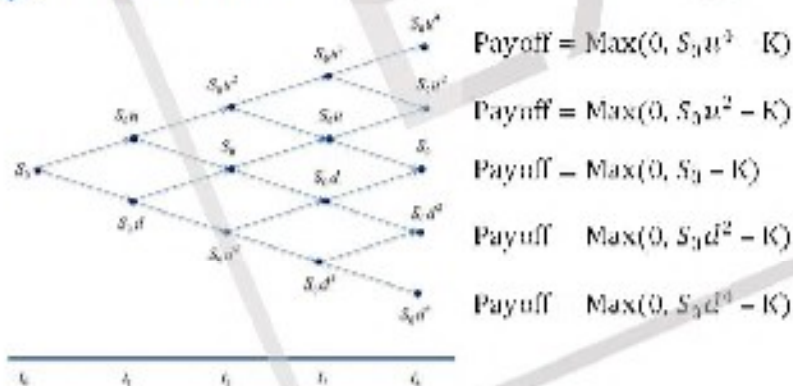
이항옵션모형은 콕스 (Cox)와 루빈스타인 (Rubinstein)에 의해 제시된 옵션가격결정모형으로 기초자산의 가격변동이 상승과 하락, 즉 이항확률분포를 따른다는 가정 하에 도출된 대표적인 옵션가격결정모형으로 전환사채, 신주인수권부사채, 전환상환우선주 등의 복합금융상품에 부여된 전환권 및 신주인수권 등의 가치를 평가하는데 주로 활용됩니다.

이항옵션모형은 평가방법이 단순하면서도 옵션가격이 결정되는 원리를 쉽게 이해할 수 있으며, 옵션 만기를 단계적으로 확대함으로써 만기 중 언제든지 권리를 행사할 수 있는 아메리칸 옵션에 적용할 수 있고, 이항옵션모형의 기본가정을 응용하여 다양한 파생금융상품의 평가에 활용가능한 장점이 있습니다.

옵션과 기초자산을 적절히 배합하여 무위험포트폴리오를 구성하고 이 포트폴리오의 수익률이 무위험이자율이 된다는 원리를 이용하기 때문에, 무위험포트폴리오는 위험중립적이거나 위험회피적인 투자자 모두에게 있어서 동일한 가치를 갖게 되며, 미래현금흐름의 할인율은 투자자의 성향과 무관하게 무위험이자율로 결정되므로 적용이 용이합니다.

이항모형은 주가변동성과 risk-free forward rate 을 이용해 주가트리를 생성하여, 만기시점(Terminal Node)에서의 전환가치를 산정 한 후 만기시점부터 현재시점까지 각 Node의 전환가치와 채권가치를 산정하여 비교하는 Backwardation 방식으로 현재 가치를 계산하게 됩니다.

Binomial Model



Parameter

$$p = (e^{r\Delta t} - d) / (u - d)$$

$$u = e^{\sigma\sqrt{\Delta t}}$$

$$d = e^{-\sigma\sqrt{\Delta t}}$$

$$\Delta t = \tau / n$$

Where

S_0 : 평가기준일 시점 기초지신(부동주) 가격
 K : 행사가액(각 노드에서의 행사가액)
 p : 주가의 상승확률 / $1-p$: 주가의 하락확률
 u : 상승비율 / d : 하락비율
 σ : 기초지신(부동주)의 변동성
 τ : 만기일

3. 평가방법 및 주요 가정

Goldman-Sachs Model

Goldman-Sachs는 발행자의 신용위험이 고려된 전환형 복합상품 가치평가모형으로 전환가중확률할인방법(probability of conversion-weighted discounting method)을 제시하였습니다.

Goldman-Sachs모형은 만기이전의 복합상품의 가치측정을 위해 매시점 및 각 노드별로 전환확률($q_{i,j}$)을 계산하고 보유자의 선택(hold, conversion, put or call)에 따른 위험조정할인율($y_{i,j}$)을 이용하여 전환형 복합상품의 가치($V_{i,j}$)를 산정합니다.

Goldman-Sachs 모형은 구조가 단순해 보이지만, 실제 실무에 적용하기 위한 modeling은 상당히 복잡합니다. 전환형 복합상품의 가치는 위험조정할인율($y_{i,j}$)이 사용되므로 단순해 보이지만, 위험조정할인율을 도출하기 위한 전환확률($q_{i,j}$)을 계산하는 과정이 복잡하기 때문입니다.

전환확률은 특정시점, 특정노드의 전환형 복합상품 가치를 먼저 계산한 후 전환가치, 보유가치, Put조건, Call조건을 확인하여 전환확률을 계산해야 하고 그에 따라 위험조정할인율이 달리 적용됩니다.

$$V_{i,j} = \text{Max} \left[\text{Min} \left[\left[\frac{p \times V_{i+1,j+1} + (1-p) \times V_{i+1,j}}{(1+y_{i,j})} + \text{Coupon}_i \right], \text{Call}_i \right], \text{Cr} \times S_{i,j}, \text{Put}_i \right]$$

- $V_{i,j}$: Convertibles Value at node $_{(i,j)}$ for $i = 0, 1, \dots, n-1$
- Holding Value : $\frac{p \times V_{i+1,j+1} + (1-p) \times V_{i+1,j}}{(1+y_{i,j})} + \text{Coupon}_i$
- $y_{i,j}$: Credit - adjusted discount rate at node $_{(i,j)}$
- Call_i : Call price at i - time
- Put_i : Put price at i -time
- $\text{Cr} \times S_{i,j}$: Party at node $_{(i,j)}$

3. 평가방법 및 주요 가정

Goldman-Sachs Model

이때, 복합상품의 가치계산을 위한 할인율은 매시점 및 각 노드별로 전환가치, 채권가치 및 상환옵션 행사조건을 고려한 보유자의 선택(hold, conversion, put or call)에 따른 전환확률($q_{i,j}$)을 계산하고, 전환확률이 고려된 아래의 위험조정할인율($y_{i,j}$)을 사용합니다.

$$y_{i,j} = q_{i,j} \times r_f + (1 - q_{i,j}) \times r_d$$

- $y_{i,j}$: Credit - adjusted discount rate at node (i,j)
- $q_{i,j}$: Probability of conversion at node (i,j)
 - if $V_{i,j}$: Converted, $q_{i,j} = 1$
 - if $V_{i,j}$: redeemed, put or call, $q_{i,j} = 0$
 - if $V_{i,j}$: hold, $q_{i,j} = p \times q_{i-1,j+1} + (1 - p) \times q_{i+1,j}$
- r_f : Short - term forward risk-free rate
- r_d : Short - term forward risky rate

3. 평가방법 및 주요 가정

모형의 주요 가정

적용모형	이항모형(CRR모형)을 사용하였으며, 시점별 의사결정에 따른 할인율을 고려하는 (저화의사결정시 무위험이자율, 상환청구시 신용이자율, 부유결정시 전환확률로 할인율을 가중평균) Goldman Sachs 모형을 적용하였습니다.
무위험이자율	신이 만기를 고려하여 Bootstrapping방식으로 Spot rate, Forward rate 산출하여 각 이항노드에 적용하였습니다.
신용이자율	신용등급 및 잔여비율을 고려하여 Bootstrapping방식으로 Spot rate, Forward rate 산출하여 각 이항노드에 적용하였습니다.
위험중립확률	Bootstrapping을 통해 각 노드의 무위험이자율을 계산하고 이를 기준으로 위험중립확률을 노드별로 적용하였습니다.
리픽싱	계약서 내용을 우선적으로 고려하되, 최근발행실적 및 보통주 평가금액 기준으로 IPO리픽싱이 발생하지 않는 것으로 보아 반영하지 않았습니다. 주식리픽싱은 리픽싱 시점 및 상환 등 계약사항을 반영하였습니다.
변동성	국내 상장된 유사기업의 평균변동성을 적용하였으며, 평가기준일로부터 1년 간의 주가 일변동성(로그수익률 기준)에 거래일수를 반영한 연 변동성을 적용하였습니다.
회석비용	회석비용 신출 시 자본으로 전입되는 부분은 삼환청구금액에 전환주식수 고려하였으며, 가장 최근 발행된 우선주를 기준으로 적용하였습니다.
배당 및 배당가능이익	심원결구 가능성을 인건하기 위한 배당가능이익은 벤처캐피털 회사들의 평균적인 투자 회수 예상 기간 등을 고려하여 기실 최근 우선주 발행일로부터 5년 뒤부터 발생을 가정하였으며, 평가대상회사는 스타트업으로 배당가능이익이 있더라도 배당을 하기보다는 성장을 위한 재투자를 하는 현상을 고려하여 실제 배당은 없는 것으로 가정하였습니다.

4. 평가세부내역

- 주요계약 조건 및 파라미터
- 평가결과
- 무위험이자율
- 신용이자율
- 변동성

4. 평가세부내역

주요계약 조건 및 파라미터

평가대상의 주요 계약내용과 평가에 적용된 파라미터는 다음과 같습니다.

계약상 주요 내용	내 용
발행일	2020-10-07
만기일	2030-10-07
1주당 발행가격(원)	10,912
표면이자율	1.0%
기초자산	SEED 보통주
전환가격	10,912
전환청구기간	2020-10-07 ~ 2030-10-07
보장수익률	5.0%
상환청구권 행사기간(*)	2023-10-07 ~ 2030-10-07

(출처 : 회사제시자료)

주요 파라미터	적용값	비 고
기초자산 가격	17,891	최근 거래가
신용등급	B	
변동성	0.0%	유사회사 변동성 평균값, 한국거래소 조회
국고채이자율	노드별 적용	SEIBRO 조회
신용이자율	노드별 적용	신용등급 이자율, SEIBRO 조회
상승계수(u)	1.084	CRR 모델 사용
하락계수(d)	0.923	CRR 모델 사용
위험중립확률(p,q)	노드별 적용	CRR 모델 사용
노드개수	367	노드간격7일

사채요소 스케줄

상환전환우선주의 발행가격, 표면이자율, 보장이자율, 기지급이자를 고려한 상환가능액, 사채요소는 다음과 같습니다.

날짜	2023-09-30	2023-10-07	2023-10-14	2023-10-21	2023-10-28		2024-06-08	2024-06-08	2024-06-08	2024-06-08		2030-10-07
Rf		3.400%	3.400%	3.400%	3.400%		3.579%	3.569%	3.560%	3.551%		3.971%
Kd		13.060%	13.060%	13.060%	13.060%		14.863%	14.932%	15.001%	15.070%		22.463%
상환가능액		5,415	5,428	5,441	5,455		5,974	5,993	6,013	6,033		17,779
사채요소		3,839	3,849	3,858	3,868		4,236	4,249	4,264	4,278		17,779

(*) 상환청구권은 회사의 재무정보와 최근 복합상품 발행 내역을 반영하여, 2028-12-20부터 행사가 가능한 것으로 반영함

발행가격	10,912
------	--------

표면이자율	1.0%	보장이자율	5.0%	기지급이자	
-------	------	-------	------	-------	--

4. 평가세부내역

추가이항트리

변동성, 만기, 무위험이자율, 신용이자율 등의 파라미터 등을 고려한 추가의 이항트리는 다음과 같습니다.

u	1.0836	d	0.9229
---	--------	---	--------

날짜	2023-09-30	2023-10-07	2023-10-14	2023-10-21	2023-10-28		2024-06-08	2024-06-08	2024-06-08	2024-06-08		2030-10-07
Rf		3.400%	3.400%	3.400%	3.400%		3.579%	3.569%	3.560%	3.551%		3.971%
Kd		13.060%	13.060%	13.060%	13.060%		14.863%	14.932%	15.001%	15.070%		22.463%
p		0.483991	0.483991	0.483991	0.483991		0.483817	0.483795	0.483773	0.483751		0.491878
q		0.516009	0.516009	0.516009	0.516009		0.516183	0.516205	0.516227	0.516249		0.508122
노드번호	0	1	2	3	4		36	37	38	39		367
0	17,891	19,386	21,006	22,761	24,663		321,570	348,439	377,553	409,099		186,388,863,582,933,808
1		16,511	17,891	19,386	21,006		273,888	296,773	321,570	348,439		97,616,835,980,545,508
2			15,238	16,511	17,891		233,276	252,768	273,888	296,773		82,151,698,387,098,808
3				14,063	15,238		198,687	215,288	233,276	252,768		70,613,502,585,234,608
4					12,979		169,226	183,365	198,687	215,288		60,313,476,016,448,208
5							144,133	156,176	169,226	183,365		51,378,298,517,683,408
6							122,761	133,019	144,133	156,176		43,753,199,890,098,808
7							104,559	113,295	122,761	133,019		37,265,557,340,687,508
36							995	1,079	1,169	1,266		394,783,797,562,313
37								919	995	1,079		302,161,741,584,933
38									848	919		257,357,723,029,196
39										782		219,197,166,726,045
367												0

4. 평가세부내역

복합금융상품 가치 이항트리

변동성, 만기, 무위험이자율, 신용이자율 등의 파라미터 등을 고려한 복합금융상품 가치의 이항트리는 다음과 같습니다.

u	1.0836	d	0.9229
---	--------	---	--------

날짜	2023-09-30	2023-10-07	2023-10-14	2023-10-21	2023-10-28		2024-06-08	2024-06-08	2024-06-08	2024-06-08		2030-10-07
Rf		3.400%	3.400%	3.400%	3.400%		3.579%	3.569%	3.560%	3.551%		3.971%
Kd		13.060%	13.060%	13.060%	13.060%		14.863%	14.932%	15.001%	15.070%		22.463%
p		0.483991	0.483991	0.483991	0.483991		0.483817	0.483795	0.483773	0.483751		0.491878
q		0.516009	0.516009	0.516009	0.516009		0.516183	0.516205	0.516227	0.516249		0.508122
노드번호	0	1	2	3	4		36	37	38	39		367
0	17,899	19,387	21,006	22,762	24,667		330,145	358,134	388,476	421,365		308,380,085,502,933,000
1		16,536	17,899	19,387	21,006		280,546	304,358	330,177	358,169		37,816,075,868,545,580
2			15,292	16,536	17,899		238,360	258,609	280,571	304,386		33,141,689,807,880,080
3				14,161	15,291		202,495	219,707	238,379	258,632		28,812,582,555,236,680
4					13,136		172,019	186,642	202,510	219,725		24,313,476,816,440,280
5							146,133	158,551	172,029	186,655		20,330,286,517,880,480
6							124,154	134,696	146,139	158,559		16,753,199,858,800,980
7							105,498	114,444	124,157	134,700		13,285,551,348,867,580
36							6,001	6,027	6,054	6,083		394,785,797,562,313
37								6,015	6,040	6,066		302,161,741,384,933
38									6,031	6,055		257,357,723,029,196
39										6,047		219,197,166,726,045
367												17,779

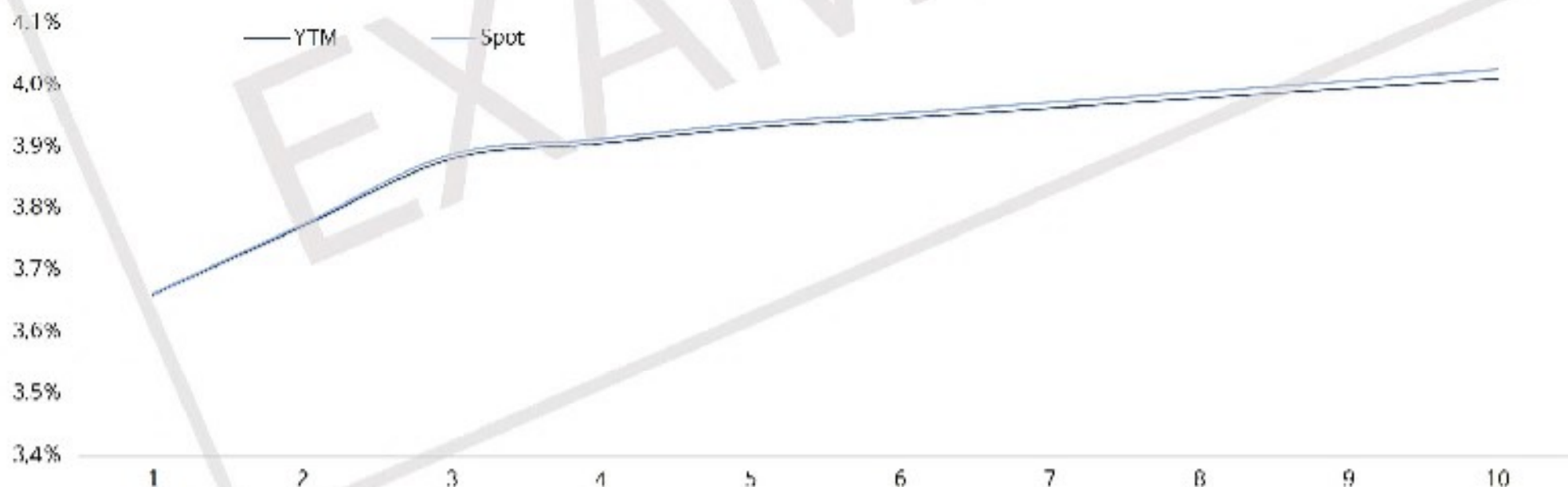
4. 평가세부내역

무위험이자율

국고채 수익률곡선에 대해 선형보간법을 적용하여 10년까지 각 만기(연)의 YTM을 산출한 후 Boot strapping을 통해 만기(연)별 Spot rate, Forward rate를 산출하였습니다. 평가기준일 무위험이자율의 수익률 곡선은 아래와 같습니다.

2023-09-30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
YTM	3.660%	3.770%	3.880%	3.905%	3.930%	3.946%	3.962%	3.978%	3.994%	4.010%
Spot	3.661%	3.773%	3.887%	3.912%	3.937%	3.954%	3.971%	3.988%	4.006%	4.024%

Rf Curve



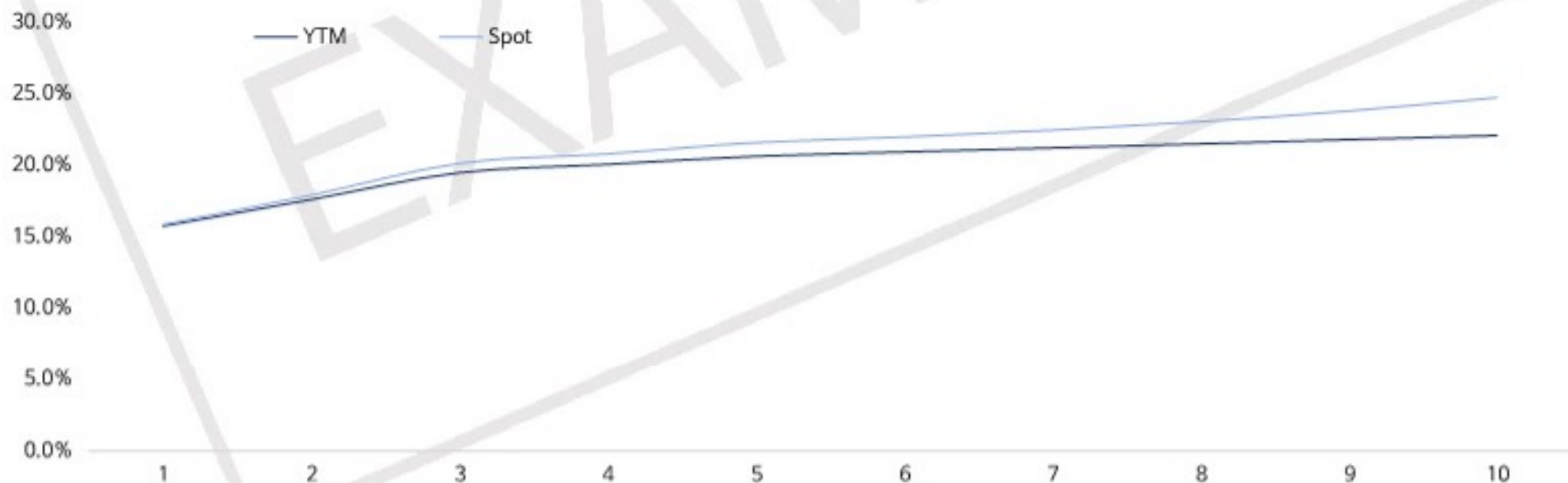
4. 평가세부내역

위험이자율

회사채 수익률곡선에 대해 선형보간법을 적용하여 10년까지 각 만기(연)의 YTM을 산출한 후 Boot strapping을 통해 만기(연)별 Spot rate, Forward rate를 산출하였습니다. 평가기준일 위험이자율의 수익률 곡선은 아래와 같습니다.
(B, 출처: 키스라인(www.kisline.com))

2023-09-30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
YTM	15.750%	17.610%	19.470%	20.040%	20.610%	20.898%	21.186%	21.474%	21.762%	22.050%
Spot	15.831%	17.863%	20.119%	20.777%	21.571%	21.961%	22.450%	23.051%	23.798%	24.750%

Kd Curve



4. 평가세부내역

변동성

국내 상장회사중 SEED과(와) 유사한 신약개발 비즈니스를 영위하는 지놈앤컴퍼니, 고바이오랩, 에스티팜, 인벤티지랩, 제노포커스의 평균변동성을 적용하였습니다.

2023-09-30	지놈앤컴퍼니	고바이오랩	에스티팜	인벤티지랩	제노포커스
일변동성	3.64%	3.46%	2.53%	5.47%	3.30%
거래일수	248	248	248	248	248
연변동성	57.4%	54.6%	39.8%	86.1%	52.0%
평균 변동성 (σ)					57.9%

상승계수(u), 하락계수(d), 위험중립확률(p)

CRR (Cox, Ross and Rubinstein) 모델에 기초하여 상승계수(u)와 하락계수(d)를 산출하였습니다.

$$u = e^{\sigma\sqrt{\Delta t}}$$

$$d = e^{-\sigma\sqrt{\Delta t}}$$

$$p = \frac{e^{(Rf \times \Delta t)} - d}{u - d}$$

변동성 (σ)	노드간격 (Δt)	상승계수 (u)	하락계수 (d)
57.9%	6.99	1.0836	0.9229

날짜	2023-09-30	2023-10-07	2023-10-14	2023-10-21	2023-10-28		2024-06-08	2024-06-08	2024-06-08	2024-06-08		2030-10-07
노드번호	-	1	2	3	4		36	37	38	39		367
p	-	0.483991	0.483991	0.483991	0.483991		0.483817	0.483795	0.483773	0.483751		0.491878
q	-	0.516009	0.516009	0.516009	0.516009		0.516183	0.516205	0.516227	0.516249		0.508122

Thank you



DeepSearch

주식회사 딥서치
서울특별시 영등포구 국제금융로10, Two IFC 15층

Contact: valuation@deepsearch.com
<https://www.deepsearch.com/>