

※보고서 내용 및 구성은 기술, 시장 특성에 따라 상이함을 알려 드립니다.

# (평가대상기술명)

-기술가치평가 보고서-  
(sample)

20XX. XX.

(사)한국대학기술이전협회

# EXECUTIVE SUMMARY



기술명	000 00000 000 00000								
발명자	000			소속		00 대학교			
기술개요	❖ 본 기술은 000 00000 000 00000 및 000 00000 000 00000을 유효성분으로 하는 000 0000에 관한 것임								
적용분야 (본 평가에 한함)	000 00000								
기술의 경제적 수명	❖ 기술의 경제적 수명 : 2000년 ~ 2000년(00년) ❖ 실제 매출 발생 기간 : 2000년 ~2000년(00년)								
추정 매출액	구분		기술도입/사업화준비		매출발생				
			2000년~2000년		2000년	2000년	2000년	2000년	2000년
	금액(백만 원)		-		****	****	****	****	****
기술가격 산정	평가목적	기술 이전 · 거래							
	할 인 율	00%							
	소득접근법				로열티 공제법				
	기술기여도	00.00%			적용로열티	0.00%			
	최종금액	00백만 원			최종금액	00백만 원			

# 기술 이전 제안 조건



기술명	000 00000 000 00000					
주 발명자/연구책임자	000					
기술이전 대상 특허	No.	특허명	국가	출원번호	출원일	등록일
	1	000 00000 000 00000	****	*****	*****	*****
	2	000 00000 000 00000	****	*****	*****	*****
	3	000 00000 000 00000	****	*****	*****	*****
<b>기술이전 제안 조건</b>						
실시범위						
실시유형						
기술료	선급기술료					
	(실적기술료)					
	경상기술료					
기타 조건						
본 기술 도입 시 이점						



Chapter 1

## ● 평가대상기술

..... 00

- 기술 개요
- 기술 특징점
- 기술 적용분야
- 특허 포트폴리오
- 기술 완성도

Chapter 2

## ● 시장성 분석

..... 00

- 시장 동향
- 시장 규모
- 경쟁 제품 현황

Chapter 3

## ● 기술가치산출

..... 00

- 평가방법
- 기술의 경제적 수명 추정
- 매출액 추정
- 할인율 추정
- 기술가치 산정

# Chapter 1. 평가대상기술



## Chapter 2. 시장성 분석



## Chapter 3. 기술가치산출





❖ 본 기술가치평가에서는 합리적인 가치평가금액을 정의하기 위해 소득접근법과 시장접근법(로열티공제법) 두 가지 방법을 활용하여 기술가격 산정

## 소득접근법(현금흐름할인법)

- ❖ 현금흐름할인법(DCF, Discounted Cash Flow Method)에 의한 기술가치는 미래 예상 현금흐름을 적절한 할인율로 할인하여 구한 현재가치
- ❖ DCF에 의한 기술의 가치는 기술의 경제적 수명기간 동안의 미래현금흐름을 할인율로 할인한 현재가치의 합(사업가치)에 기술이 기여한 정도(기술기여도)를 곱한 값으로 정의함

$$\begin{aligned} \text{기술가치} &= \text{사업 가치 (NPV)} \times \text{기술기여도} \\ &= \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} \times \text{기술기여도} \end{aligned}$$

- $t$  : 현금흐름추정이 이루어지는 기간
- $n$  : 기술의 경제적 수명
- $CF_t$  (Cash Flow) :  $t$  기간에서 현금 흐름
- $r$  : 할인율
- 기술기여도 : 사업가치 중 기술이 기여하는 비율

## 시장접근법(로열티공제법)

- ❖ 로열티공제법은 제3자로부터 라이선스 되었을 때 지급하여야 하는 로열티를 기술소유자가 부담하지 않음으로써 절감된 로열티 지불액을 추정하여 현재가치로 환산하는 방법
- ❖ 대상기술과 비교할 만한 투자위험과 수익성을 가지는 라이선스 거래를 선택하여 그 로열티율을 매출액에 반영하여 가치 산정

$$\text{기술가치} = \text{추정매출액} \times \text{유사 거래기술 로열티율}$$



# 기술의 경제적 수명 추정



## Step 1

### 기술수명 영향요인 평가

구분	영향요인	평점					평가의견
		-2	-1	0	1	2	
기술요인	대체기술 출현가능성						
	기술적 우월성						
	유사 경쟁기술 존재						
	모방 난이도						
	권리 강도						
시장요인	시장 집중도						
	시장경쟁의 변화						
	시장경쟁강도						
	예상 시장 점유율						
	신제품 출현 빈도						
영향요인 평점 합계							

## Step 2

### 평가대상기술의 경제적 수명

❖ 평가대상기술 대표 특허 IPC(B82B, C06B) 특허인용수명(중앙값, 평균)

IPC	내용	평균	Q1	중앙값	Q3
GO3F	사진제판법에 의한 요철화 또는 패턴화 표면의 제조				
H01L	반도체 장치; 다른 곳에 속하지 않는 전기적 고체 장치				
평균					

❖ 평가대상기술의 경제적 수명 = 특허인용수명 중앙값 평균(Q2)  $\times (1 + \frac{4}{20}) = 6.6$ 년

## Step 3

### 기술의 경제적 수명 적용기간

- ❖ 평가대상기술의 경제적 수명 : 6.6년
- ❖ 경제적 수명 적용기간 = 경제적 수명(6.6년) - 특허등록 이후 경과년수(0년, 최근 등록 기준) = 6.6년

## Step 4

### 기술의 경제적 유효수명 결정

- ❖ 기술의 경제적 수명(6.6년) < 법적 잔존권리기간(약 19년, 최근 출원 기준) → 유효수명 : 6.6년

## Step 5

### 현금흐름 추정기간 결정

- ❖ 사업화 준비기간(3년, 양산 기술 개발) + 기술의 경제적 유효수명(6.6년) = 9.6년  
 → 현금흐름 추정기간 : 10년



❖ 000 000 00 세계시장 규모와 평가대상기술 실시(사업화) 기업의 점유율을 기반으로 본 기술로 인한 매출액(표준 매출액) 추정

➢ (매출액 추정 기간) 2000년 ~2000년(00년)

- 평가대상기술 관련 양산기술 개발 기간 : 2016년 ~ 2018년(3년)
- 현재 유일하게 000 00 상용화 기술을 보유하고 있는 000은 2018년에 000 00 본격 도입될 것으로 전망함

➢ (매출액 추정 산식) 000 00 시장규모 X 실시 기업 점유율 X 본 기술 적용 비중

- ① (000 000 00 시장규모) 2000년 기준 000 000 00 시장규모는 약 4,200억 원으로 추정됨(p 9 참고)
- ② (실시 기업 점유율) 000 00 000 00 000 00 ..... 점유율 7.5%를 시작으로 매년 0.5%p씩 증가하는 것으로 가정함
- ③ (본 기술 적용 비중)
  - 000 000 00 000 000 00 000 000 00 000 000 00
  - 000 000 00 000 000 00 000 000 00 000 000 00 000 000 00

평가대상기술 적용 제품 매출액 추정(2000년 ~ 2000년, 단위 : 억 원)

구분	2000년	2000년	2000년	2000년	2000년	2000년	2000년	2000년	2000년	2000년	비고	
	양산준비			매출발생								
세계 반도체용 블랭크마스크 시장규모(A)											31	CAGR : 3.1%
기술도입기업 시장점유율(B)											%	매년 0.5%p씩 증가
기술도입기업 블랭크마스크 매출액(C=AXB)											36	-
평가대상기술 적용 비중(D)											%	-
평가대상기술 적용 제품 매출액(표준매출액, CXD)											47	-

# 할인율 추정

- ❖ 대상기술 사업화 기업 표준산업분류 코드 : 000 000 00000(C26)
- ❖ 사업화 기업 유형 : 상장기업
- ❖ 평가대상기술 할인율 : 10.66%

## Step 1

### 기술사업화 위험프리미엄 산출

구분	평가항목	평점
기술위험	기술 우수성	
	기술 경쟁성	
	기술 모방 용이성	
	기술 사업화 환경	
	권리의 안정성	
시장 및 사업위험	시장 성장성	
	시장 경쟁성	
	시장 진입성	
	생산 용이성	
	수익성 및 안정성	
종합평점		
기술사업화 위험프리미엄		

[기술사업화 평점과 위험프리미엄]

평점	50	49	48	47	46	45	44
위험프리미엄	0.18%	0.36%	0.54%	0.73%	0.93%	1.13%	1.33%
평점	43	42	41	40	39	38	37
위험프리미엄	1.55%	1.76%	1.99%	2.22%	2.46%	2.71%	2.97%
평점	36	35	34	33	32	31	30
위험프리미엄	3.24%	3.51%	3.80%	4.10%	4.42%	4.75%	5.10%
평점	29	28	27	26	25	24	23
위험프리미엄	5.46%	5.84%	6.25%	6.68%	7.14%	7.62%	8.15%
평점	22	21	20				
위험프리미엄	8.72%	9.33%	10.01%				

## Step 2

### 제조업 산업별 할인율 산출

산업	자기자본비용					자기자본 비율(*)	세전 타인자본비용				
	CAPM	비상장기업 규모프리미엄					상장	대	중	소	창업
		대	중	소	창업						
C26	12.06	1.17	2.43	3.89	5.93	57.86	3.60	7.13	8.49	9.93	13.73

## Step 3

### WACC(할인율) 산출

자기자본비용	CAPM	기술사업화 위험프리미엄	비상장기업 규모프리미엄	합계
	12.06%	4.13%		16.19%
타인자본비용				
자기자본비율				
WACC (할인율)				

(\*) 자기자본비용 : 최근 3년(2012년 ~ 2014년)동안 에스앤에스텍(사업화 기업) 재무상태표 상에 공시된 총자산, 자기자본, 그리고 이에 따른 자기자본비율 산정

(\*\*) 세법에 의한 법인세 산정 : 2억 원 이하 10%, 2억 원 초과~200억 원 이하 20%, 200억 초과 22%

# 소득접근법

# 여유현금흐름 추정 (\*)



- ❖ 평가대상기술 도입기업 관련 업종 2011년 ~ 2014년 재무정보를 활용하여 여유현금흐름(FCF) 추정
- ❖ 영업이익, 감가상각비, 자본적 지출, 운전자본증감을 추정하여 현금 유·출입 산출
- ❖ 2016년 ~ 2023년 FCF 총계 : 000백만 원(현가 미적용)

[기술의 경제적 수명기간(2000년 ~ 2000년) 동안 평가대상기술로 인한 여유현금흐름(FCF) 추정]

[단위 : 백만 원]

구분		2000년	2000년	2000년	2000년	2000년	2000년	2000년	2000년
매출액	100%								275
매출원가	71.65%								19
매출총이익	28.35%								6
판매관리비	14.98%								6
세전영업이익	13.37%								0
법인세(세법 적용)**	11.22%								4
세후영업이익	-								6
감가상각비	5.05%								9
자본적지출	-								0
운전자본증감	-								1
투자회수금액***	-								2
여유현금흐름(FCF)	-								14

(\*) 현금흐름추정 : KISTI 'StarValue' 시스템 활용

(\*\*) 세법에 의한 법인세 산정 : 2억 원 이하 10%, 2억 원 초과~200억 원 이하 20%, 200억 초과 22%

(\*\*\*) 투자액은 평가기간 마지막에 회수하는 것으로 가정함

# 기술 기여도 추정



- ❖ 본 평가에서 기술기여도는 “기술요소법”을 활용하여 산출
  - 산업 특성과 개별기술 특성을 동시에 반영할 수 있는 방법
  - 기술기여도 = 산업기술요소(Industry Factor, %) × 개별기술강도(Technology Rating, %)
  - 산업기술요소는 코스닥, 코스피 상장기업을 대상으로, 분석에 필요한 자본시장정보와 재무정보는 5년 동안(2005년~2009년)의 한국신용평가정보 자료, 금융감독원 공시정보를 활용하여 산출
- ❖ 평가대상기술 산업기술요소 : 00.00% (평가대상기술 표준산업분류코드 : C26(000 000 0000))
- ❖ 평가대상기술 개별기술강도 : 기술성 평가점수 합계 + 시장성 평가점수 합계 = 00.00%
- ❖ 평가대상기술 기술기여도 : 산업기술요소 × 개별기술강도 = 00.00%

개별기술강도 산출				기술기여도 산출	
기술성 평가지표		시장성 평가지표			
혁신성		수요성			
파급성		시장진입성			
활용성		생산용이성			
전망성		시장점유율 영향			
차별성(독창성)		경제적 수명			
대체성		매출성장성			
모방용이성		파생적 매출			
진부화가능성(기술수명)		상용화 요구시간			
권리범위		상용화 소요자본			
권리안정성		영업이익성			
소계(A)		소계(C)			
개별기술강도(A + B)		00.00			

  

산업기술요소	개별기술강도
00.00%	00.00%
<b>기술기여도</b>	
00.00%	

# 기술가치 산정



- ❖ 평가대상기술의 사업가치(현금흐름현가의 합계) : 00백만 원
- ❖ 평가대상기술의 기술기여도 : 00.00%(제품에서 '기술 파트'의 기여도)
- ❖ 평가대상기술의 최종 기술가치금액 : 사업가치 × 기술기여도 = 00백만 원

[기술가치 산정]

[단위 : 백만 원]

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
매출액		55	111	200	295	1,534	1,570	275
매출원가								9
매출총이익								5
판매관리비								5
세전영업이익								0
법인세(세법 적용)								4
세후영업이익								5
감가상각비								9
자본적지출								0
운전자본증감								1
투자회수금액 <sup>1)</sup>								2
여유현금흐름(A)								4
할인율(B = 00.00%)								2
<b>현금흐름 현재가치(C=A*B)</b>								3
<b>합계(사업가치)</b>								
<b>기술기여도(D)</b>								
<b>최종 기술가치(C X D)</b>								

# 시장접근법(로열티 공제법)



# 기술가치 산정



- ❖ 기술의 경제적 수명 기간(2000년 ~ 2000년) 동안 평가대상기술이 적용된 제품으로 인한 매출액 : 약 00억 원(현가 미적용)
- ❖ 가치 산출을 위한 적용 로열티 : 0.0%<sup>(\*)</sup>
- ❖ 할인률(00.00%)을 반영한 세후 기술가치 : 00백만 원

[기술가치 산정]

[단위 : 백만 원]

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
매출액 (A)		55	141	200	205	1,524	1,570	275
적용로열티(0.0%) <sup>1)</sup> (B)								0
로열티 수입(C = A X B)								0
법인세(D = C X 00.0%) <sup>(**)</sup>								0
세후 로열티(E = C - D)								0
할인율(F = 00.00%)								0
세후 기술가치(현재가치) (E X F)								0
<b>합계</b>								<b>0</b>

(\*) 업종별 거래사례 로열티(3%), 업종별 상관행법 로열티(2.55%), 국내외 업종별 거래사례 평균 로열티(4.5%) 값의 산술평균

(\*\*) 세법에 의한 법인세 산정 : 2억 원 이하 10%, 2억 원 초과~200억 원 이하 20%, 200억 초과 22%

