

기술평가

2021.12.

황보윤, 국민대학교
yun88@kookmin.ac.kr

1. 기술평가의 개념을 이해한다.
2. 기업 기술력 평가 방법을 설명할 수 있다.

I. 기술평가의 개념

▶ 기술평가 정의

- 기술평가란? 대상기술의 기술성, 시장성, 사업타당성 등을 분석하고 그 결과를 금액, 등급, 의견 등으로 표현하는 것임
- 기술평가는 본래 기술수준 등 기술자체에 대한 평가를 표현한 용어이지만, 기술과 기업(사업)간의 밀접한 관련성으로 인해서 최근에는 상기의 의미로 해석이 되고 있음(기술보증기금 <https://www.kibo.or.kr/>, 2021.12.27.)
- 기술가치평가는 기술평가와 가치평가가 결합된 용어로서, 기술적인 요소를 기반으로 시장에서의 가치를 평가하는 것을 의미함. 협의로는 기술을 금액으로 표현하는 것이고, 광의로는 기술을 금액, 등급, 의견으로 표현하는 것으로 정의됨
- 기술평가의 필요한 이유는 기업에 대한 정량화된 평가는 주로 신용평가를 통해서 이루어지고 있으나, 초기기업 또는 기술혁신형 기업의 경우 신용평가등급(재무등급) 산출이 불가능하거나 낮게 산출되므로, 시장에서 제대로 평가받지 못하고 있는 것이 사실임. 따라서 이들 기업의 기술평가를 통해서 정보비대칭성을 줄이고 정책적인 지원의 판단 기능으로 기술평가가 필요함

I. 기술평가의 개념

▶ 기술평가 정의

- 기술평가는 그 결과물에 따라 기술력 평가, 기술가치평가로 구분됨¹

주1: '기술평가기준 운영지침', 2014, 산업통상자원부 고시 제97호

- 기술력평가는 기술동향, 기술수준분석, 기술개발 목표 및 전략 분석, 기술성과와 파급효과 등을 고려하여 수치 또는 등급으로 평가하는 절차를 의미함
- 기술가치평가는 특정한 기술로 발생하는 미래 수익의 총합을 현재시점에서 추정 혹은 예측한 결과에 근거하여 현재가치로 환산한 다음, 기술이 기여하는 비율을 가산하여 기술의 가치를 금액으로 결정하는 절차를 의미함
- 기술평가의 범위에 따라서는 협의의 기술평가와 광의의 기술평가로 구분됨
- 협의의 기술평가: 무형의 기술을 대상으로 그 기술의 기술성, 사업성, 시장성을 검토하여 금액, 등급, 점수, 의견 등으로 표시하는 평가활동이라고 정의함²

주2: 'Valuation of intellectual property and intangible assets', 1994, Gordon V. Smith & Russell L. Parr

- 협의의 기술평가는 목적 또는 용도에 따라 3가지 개별 평가 즉, 기술성 평가, 시장성 평가, 사업성 평가를 조합하여 사용하는 것이 일반적임

I. 기술평가의 개념

▶ 기술평가 정의

- 광의의 기술평가: 새로운 기술이 도입되거나 기존 기술이 개량되어 적용되는 경우, 사회에 미치는 다양한 영향을 살펴보는 정책적인 연구이며, 의사결정권자에게 다양한 대안과 예상되는 결과를 제공하는 일련의 행위로 정의함³

주3. 'The role of formal models in technology assessment', 1976, Joseph F. Coates

- 광의의 기술평가라는 것은 일종의 조기경보시스템으로써 기술개발이 초래할 효과들에 대한 정보를 가능한 빨리 파악하여, 사회적으로 바람직하고 유용한 기술개발 및 응용 촉진에 기여할 평가를 의미하는 것임

I. 기술평가의 개념

▶ 기술평가의 유형

- 기술평가는 평가목적이나 용도에 따라 '기술가치평가', '기술사업타당성평가', '종합기술평가' 등으로 운용되고 있음

평가 구분	정의	세부평가종류
기술가치평가	당해 기술에 의하여 현재 시현되고 있거나 장래에 시현될 기술의 가치를 평가하여 평가결과를 금액으로 표시	<ul style="list-style-type: none"> 벤처기업 현물출자 특례대상 산업재산권 등의 평가 외국인 출자 산업재산권 등의 평가 기술의 담보가치를 산정하기 위한 평가 기술이전·거래 기준가격 산정을 위한 평가 기술사업의 이전·양수도를 위한 평가 등
기술사업타당성평가	기업이 특정기술 또는 아이디어를 신규로 사업화하거나 현재 추진중인 기술사업의 투자를 확대하고자 하는 때에 당해 사업의 기술성 및 사업타당성을 평가	<ul style="list-style-type: none"> 벤처기업 확인, INNO-BIZ 선정평가 발명의 사업성평가 정부, 지자체 또는 금융기관 등의 자금지원 대상자 선정을 위한 평가 금융기관 등의 여신심사용 기술평가 기술이전·거래 등을 위한 평가 R&D 평가 보증지원을 위한 평가 등
종합기술평가	기업이 보유하고 있는 모든 기술을 경영환경, 사업전망 등 기업의 실체와 연계하여 종합적으로 평가	<ul style="list-style-type: none"> 금융기관, 벤처캐피탈 또는 엔젤투자자 등의 투자용 평가 벤처기업의 코스닥시장 상장을 위한 평가 주식가치평가 등

I. 기술평가의 개념

▶ 기술평가의 범위

- 기술평가 범위는 평가 대상 기술의 기술성, 시장성, 사업성을 종합적으로 검토함

기술성	시장성	사업성
- 기술의 수준	- 시장규모와 특성	- 경쟁력
- 기술의 활용성	- 동업계 현황	- 사업추진능력
- 기술의 파급성	- 시장수요전망	- 재무구조 등
- 제품생산 가능성등		

출처: 기술보증기금 <https://www.kibo.or.kr/>, 2021.12.27.

Ⅱ. 기술평가 방법

▶ 기술평가모형

- 기술이라는 무형자산은 과거를 바탕으로 재무적인 지표를 주로 분석하는 기존의 신용 평가모형으로는 평가하기가 어려운 것이 사실임. 이로 인해 기술평가모형을 통한 기술기반 중소기업 평가가 도입되고 있음
- 기술기반 중소기업 지원을 위한 제도는 2014년 7월부터 정부의 창조경제 일환인 TCB(Technology Credit Bureau) 사업을 통해 활성화됨. 2016년12월 말 기준 4개 기술신용평가기관⁴이 작성한 기술신용평가서를 이용하여 정부 정책자금이나 금융기관의 대출을 위한 자료로 사용할 수 있게 됨

주4.기술보증기금, 한국기업데이터, NICE 평가정보, 이크레더블

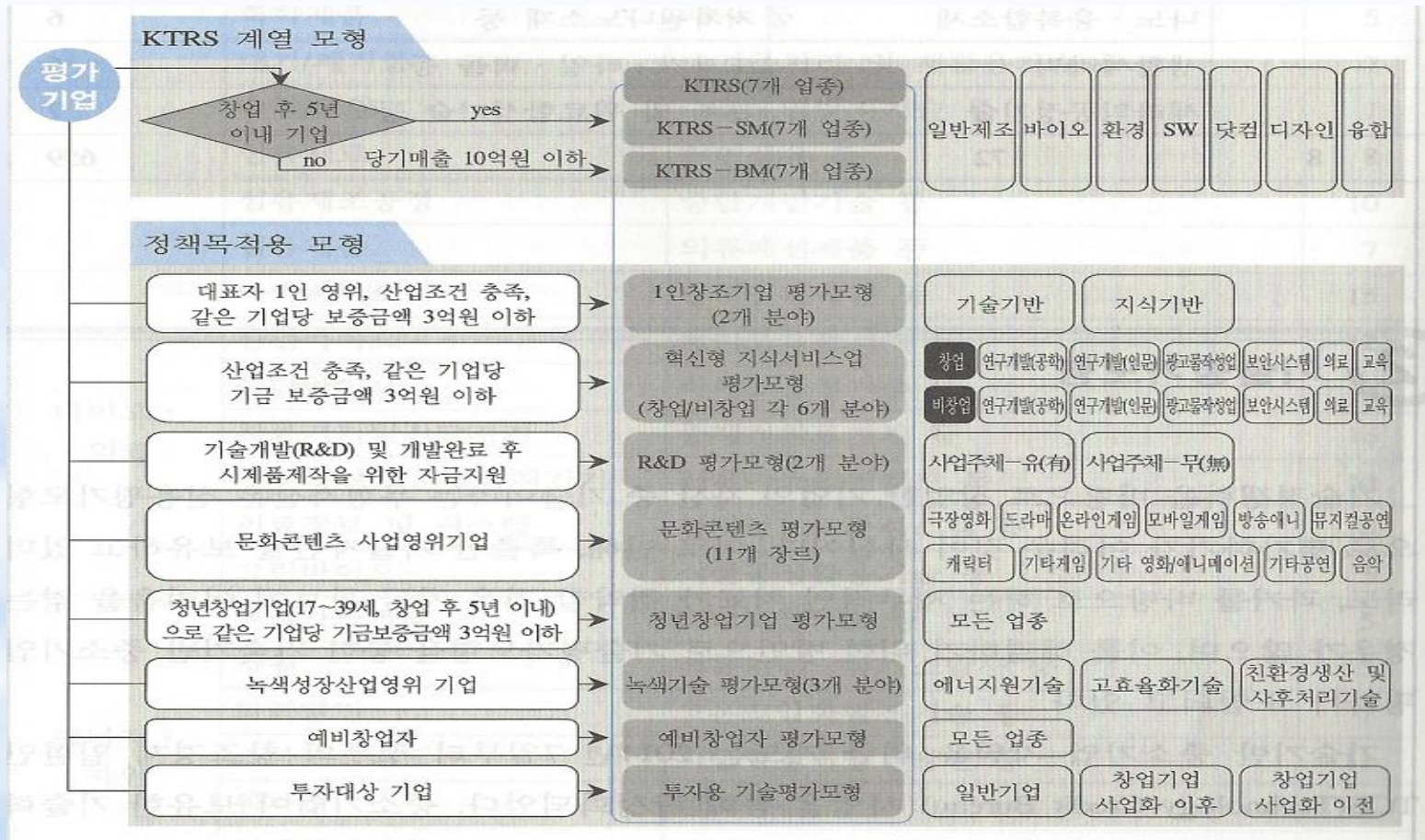
- 기술보증기금은 2005년 7월에 KTRS(Kibo Technology Rating System)란 이름으로 국내 처음으로 기술평가모형을 도입하여 신기술사업자⁵ 보증지원을 해 오면서 10년 이상의 Know-How를 보유함

주5.'기술신용보증기금법 시행령' 제3조(신기술사업자의 범위) 참조

II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 기술평가모형

- 2005년 7월 이후 기술보증기금은 2016년12월까지 KTRS 계열모형 3종과 정책 목적용 모형 8종의 모형을 운영 중이며, 총56개의 세부모형을 보증지원 시 평가모형으로 활용하고 있음



II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 기술평가모형

- 기술보증기금의 KTRS는 총 33개의 지표로 구성되며 일반 기업에 적용함. 기업의 업력 및 매출수준을 감안하기 위해 창업 후 5년 이내 기업은 KTRS-SM 23개의 지표, 창업후 5년 초과, 당기 매출 10억원 이하 기업은 KTRS-BN 18개의 지표를 활용하여 평가하고 있음

모형 종류	지표개수	용도
KTRS	33개	모든 기업
KTRS - SM	23개	창업 후 5년 이내 기업
KTRS - BM	18개	창업 후 5년 초과, 당기 매출 10억원 이하

- KTRS의 최종 기술평가등급은 ①기술사업평점과 ②위험평점의 가중합으로 결정됨. 기술사업평점은 ①-1 기술사업역량평점과 ①-2 사업성장 가능성평점으로 나뉘고, 위험 평점은 ②-1 사업위험평점과 ②-2 환경위험평점으로 나뉨
- ①-1 기술사업역량평점, ①-2 사업성장 가능성평점, ②-1 사업위험평점의 입력 데이터는 기술평가표 세부등급을 활용하며, ②-2 환경위험평점은 내·외부 환경 변수를 입력함
- 평점 산출 방법에 있어서 ①-2 사업성장 가능성평점과 ②-1 사업위험평점은 각각 2만여건, 4만7천건의 과거평가결과를 활용하여 산출하여 과거 기술평가 경험을 충분히 활용하고 있음

II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 기술평가모형

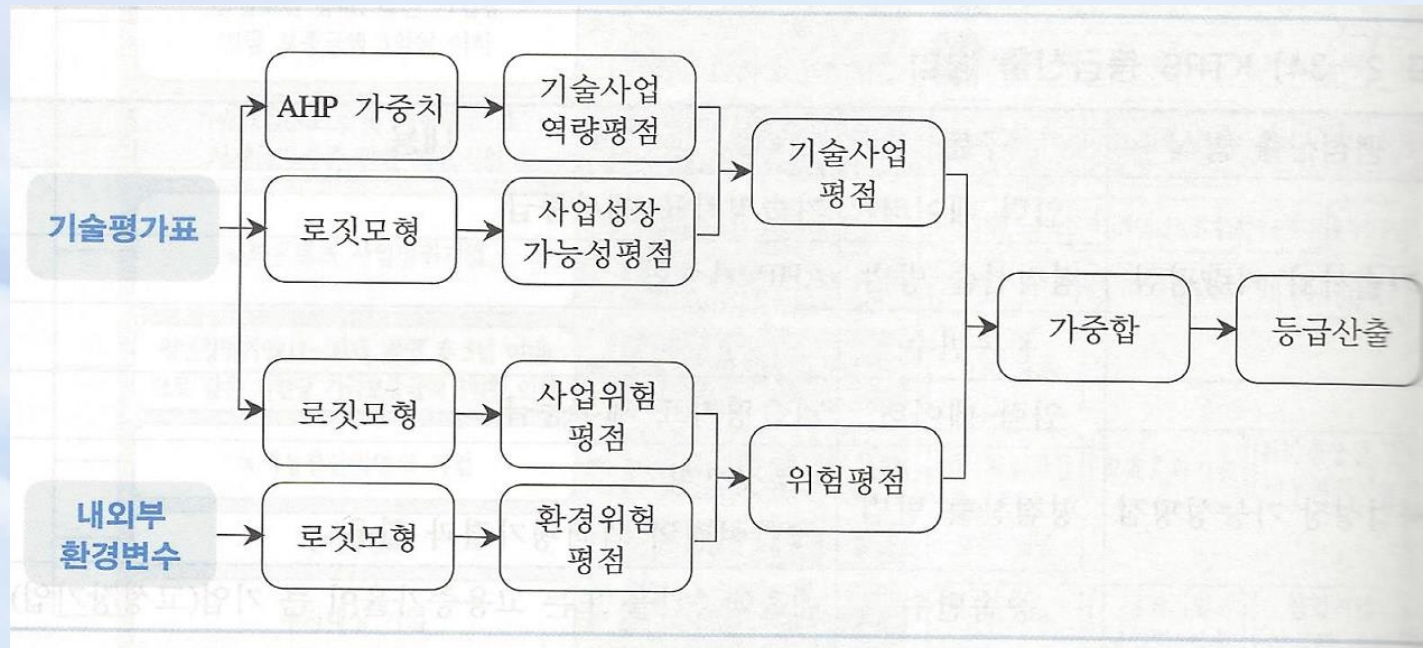
▪ KTRS 등급 산출 방법

평점산출 방식	구분	내용
기술사업 역량평점	입력 데이터	기술평가표 세부등급
	평점산출 방법	AHP 가중합
	종속변수	-
사업성장 가능성평점	입력 데이터	기술평가표 세부등급
	평점산출 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 로짓모형 • 2만여건의 과거평가결과 활용
	종속변수	매출액증가율 또는 고용증가율이 큰 기업(고성장기업)
사업위험평점	입력 데이터	기술평가표 세부등급
	평점산출 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 로짓모형 • 4만7천여건의 과거평가결과 활용
	종속변수	사고 여부
환경위험평점	입력 데이터	내·외부 환경변수
	평점산출 방법	로짓모형
	종속변수	사고 여부

II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 기술평가모형

- 기술평가등급 산출방법: 기술평가표 지표를 활용하여 AHP가중치로 기술사업역량 평점을 로짓모형으로 사업성장 가능성 평점을 산출하여 기술사업 평점을 산출함.
- 사업위험 평점은 해당 기술평가 지표로 로짓모형으로 평점을 산출후 평가 대상 업체의 내부환경 데이터와 거시 환경 변수를 감안하여 로짓모형으로 환경위험 평점을 산출하여 위험 평점을 합산함



II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 기술평가모형

- KTRS 환경위험평점 산출용 내·외부 환경변수

- KTRS의 특징은 기술평가표에서 검토하지 못하는 내·외부 환경요인을 감안한다는 것임. 외부 환경변수로는 중소기업생산지수 등 7개이며, 내부 환경변수로는 상시근로자수를 비롯한 총 5개임

외부환경변수	내부환경변수
중소제조업생산지수	상시근로자수
선행종합지수	창업년수
종합주가지수	업종
제조업평균가동율지수	대표자연령
국채수익율	자가사업장 보유 여부
기업경기실사지수	
원달러환율	

출처: 기술보증기금 홈페이지(www.kibo.or.kr), 2021.12.27.

II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 기술평가모형

▪ 기술보증기금의 기술평가등급과 정의

- 기술평가등급은 총 10개 구간으로 구분되며, 4가지 모듈의 평점을 가중합한 값을 구간별로 등급화하여 결정하는 방식임.

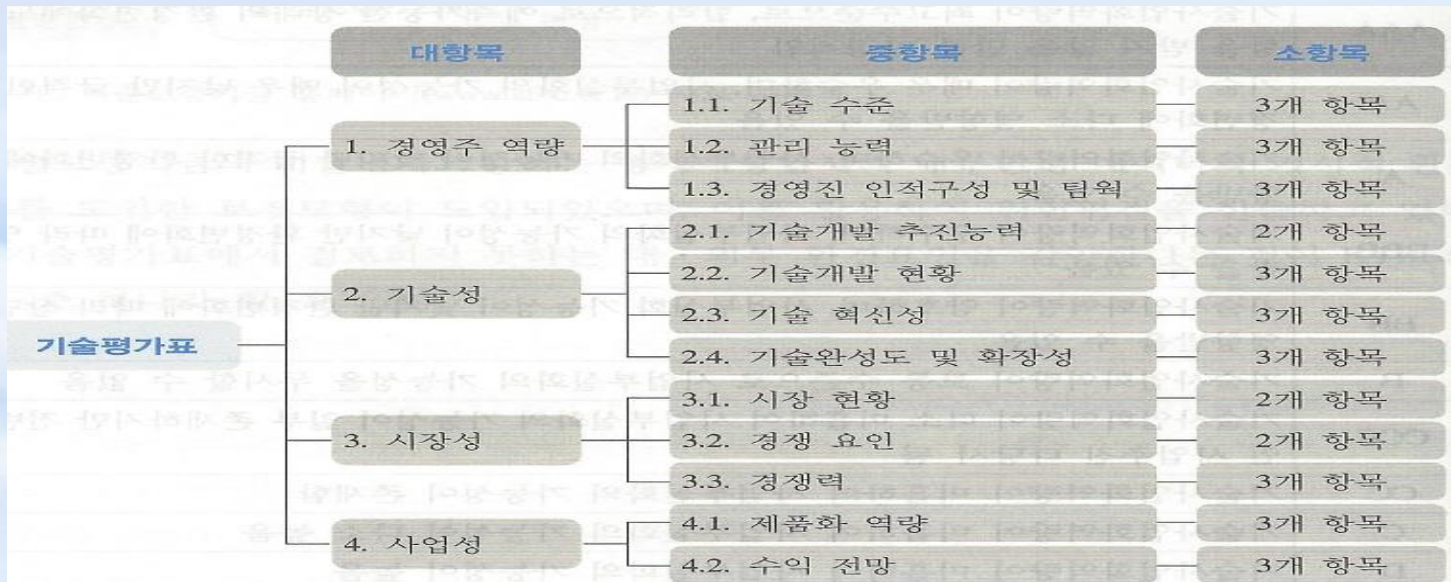
등급	정의
AAA	기술사업화역량이 최고수준으로, 합리적으로 예측가능한 미래의 환경변화에도 영향을 받지 않을 만큼 안정적임
AA	기술사업화역량이 매우 우수하며, 사업부실화의 가능성이 매우 낮지만 급격한 환경변화에 다소 영향받을 수 있음
A	기술사업화역량이 우수하며, 사업부실화의 가능성이 낮지만 급격한 환경변화에 영향받을 수 있음
BBB	기술사업화역량이 우수하며, 사업부실화의 가능성이 낮지만 환경변화에 따라 영향받을 수 있음
BB	기술사업화역량이 양호하며, 사업부실화 가능성이 낮지만 환경변화에 따라 상당히 영향받을 수 있음
B	기술사업화역량이 보통 수준으로 사업부실화의 가능성을 무시할 수 없음
CCC	기술사업화역량이 다소 미흡하여 사업부실화의 가능성이 일부 존재하지만 전반적인 사업추진 타당시 됨
CC	기술사업화역량이 미흡하여 사업부실화의 가능성이 존재함
C	기술사업화역량이 미흡하여 사업부실화의 가능성이 다소 높음
D	기술사업화역량이 미흡하여 사업부실화의 가능성이 높음

II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 기술평가표와 TCB 평가표 구성

▪ 기술보증기금 기술평가표 체계

- 기술을 바탕으로 사업을 영위하는 기업은 기술뿐만 아니라 기술의 사업화에 필요한 사업역량을 모두 보유하고 있어야 하므로, 기술평가표에 경영주 역량, 기술성, 시장성 및 사업성을 동시에 고려하고 있음
- 경영주 역량은 3개의 중항목과 9개의 소항목, 기술성은 4개의 중항목과 11개의 소항목, 시장성은 3개의 중항목과 7개의 소항목, 그리고 사업성은 2개의 중항목과 6개의 소항목으로 구성되어 있음



II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 기술평가표와 TCB 평가표 구성

▪ 기술보증기금 기술평가표 양식

- 기술평가표의 특징 또 하나는 모든 항목이 계량화되지 않는다는 것임. 예를들면 경영주의 기술이해도, 기술의 차별성 등임. 그 이유는 '기술' 이 추상적이라는 점과, 전문가의 직관이 중요하게 작용하기 때문임

대항목	중항목	소항목(평가항목)	평가 등급	평가 점수	평가근거
1. 경영주 역량	1.1 기술 수준	1.1.1 동업종경험수준			기술개발에 관련된 동업종 경험
		1.1.2 기술지식수준			기술개발에 관련된 지식
		1.1.3 기술이해도			기술개발에 관련된 이해도
	1.2 관리능력	1.2.1 기술인력관리			기술개발에 관련된 인력관리
		1.2.2 경영관리능력			기술개발에 관련된 경영관리
		1.2.3 기술경영전략			기술개발에 관련된 경영전략
	1.3 경영진인적구성 및 팀워크	1.3.1 경영진의 전문지식수준			기술개발에 관련된 전문지식
		1.3.2 자본참여도			기술개발에 관련된 자본참여
		1.3.3 경영주와의 관계 및 팀워크			기술개발에 관련된 팀워크
2. 기술성	2.1 기술개발추진능력	2.1.1 기술개발전담조직			기술개발에 관련된 전담조직
		2.1.2 기술(디자인)인력			기술개발에 관련된 인력
	2.2 기술개발 현황	2.2.1 기술개발 및 수상(인증)실적			기술개발에 관련된 실적
		2.2.2 지식재산권 등 보유현황			기술개발에 관련된 지식재산권
		2.2.3 연구개발투자			기술개발에 관련된 연구개발투자
	2.3 기술혁신성	2.3.1 기술의 차별성			기술개발에 관련된 차별성
		2.3.2 모방의 난이도			기술개발에 관련된 모방의 난이도
		2.3.3 기술의 수명주기상 위치			기술개발에 관련된 수명주기상 위치
	2.4 기술완성도 및 확장성	2.4.1 기술의 완성도			기술개발에 관련된 완성도
		2.4.2 기술의 자립도			기술개발에 관련된 자립도
		2.4.3 기술적 파급효과			기술개발에 관련된 파급효과

II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 기술평가표와 TCB 평가표 구성

- 기술보증기금 기술평가표 양식

- 평가근거는 기술평가 시 평가지표에 대한 특이사항을 기재하기 위한 것임

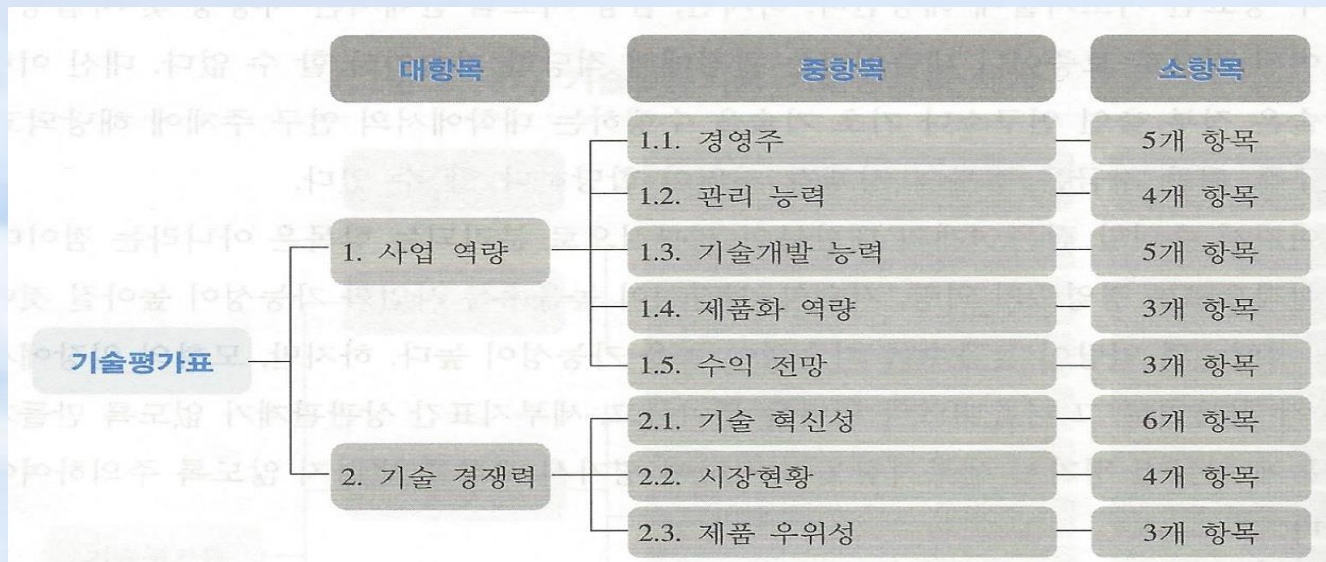
대항목	중항목	소항목(평가항목)	평가	평가	평가근거
			등급	점수	
3. 시장성	3.1 시장현황	3.1.1 목표시장의 규모			
		3.1.2 시장의 성장성			
	3.2 경쟁요인	3.2.1 경쟁상황			
		3.2.2 법·규제 등 제약/장려요인			
	3.3 경쟁력	3.3.1 인지도			
		3.3.2 시장점유율			
3.3.3 경쟁제품과의 비교우위성					
4. 사업성	4.1 제품화역량	4.1.1 생산역량			
		4.1.2 투자규모의 적정성			
		4.1.3 자본조달능력			
	4.2 수익전망	4.2.1 마케팅역량			
		4.2.2 판매처의 다양성 및 안정성			
		4.2.3 투자 대비 회수가능성			

II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 기술평가표와 TCB 평가표 구성

▪ 기술보증기금 TCB 평가서 체계

- 2014년 7월 부터 시행된 TCB보고서는 기술평가표와 항목별 구성이 상이하나 세부평가항목의 평가 내용은 동일하기 때문에 평가를 위한 세무내용 검토 방법은 차이가 없음
- 대항목은 사업 역량과 기술 경쟁력으로 구성되어 있으며, 사업역량은 중항목 5개, 소항목 20개로 구성됨. 기술경쟁력은 중항목 3개, 소항목 13개로 구성됨
- 평가근거는 기술평가 시 평가지표에 대한 특이사항을 기재하기 위한 것임



II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 기술평가표와 TCB 평가표 구성

- 기술보증기금 TCB 평가서 세부항목 현황
 - TCB평가서 세부항목은 KTRS기술평가표를 재구성한 것임

대항목	중항목	평가등급	소항목(평가항목)	우수	양호	보통	미흡	취약
				A	B	C	D	E
1. 사업역량	경영주		동업종경험수준					
			기술지식수준					
			기술이해도					
			경영관리능력					
			기술경영전략					
	관리능력		기술인력관리					
			경영진의 전문지식수준					
			자본참여도					
			경영주와의 관계 및 팀웍					
	기술개발능력		기술개발전담조직					
			기술(디자인)인력					
			기술개발 및 수상(인증)실적					
			지식재산권 등 보유현황					
			연구개발투자					
	제품화역량		생산역량					
			투자규모의 적정성					
			자본조달능력					
	수익전망		마케팅역량					
판매처의 다양성 및 안정성								
투자 대비 회수가능성								

II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 기술평가표와 TCB 평가표 구성

- 기술보증기금 TCB 평가서 세부항목 현황
 - TCB평가서 세부항목은 KTRS기술평가표를 재구성한 것임

대항목	중항목	평가등급	소항목(평가항목)	우수	양호	보통	미흡	취약
				A	B	C	D	E
2. 기술 경쟁력	기술 혁신성		기술의 차별성					
			모방의 난이도					
			기술의 수명주기상 위치					
			기술의 완성도					
			기술의 자립도					
			기술적 파급효과					
	시장현황		목표시장의 규모					
			시장의 성장성					
			경쟁상황					
			법·규제 등 제약/장려요인					
	제품 우위성		인지도					
			시장점유율					
			경쟁제품과의 비교우위성					

II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 기술평가표와 TCB 평가표 구성

- 기술보증기금의 기술신용등급 및 등급별 PD값(Master Scale)
 - 각 등급별 평균 부도확률을 제시함

등급	PD값 (Mean)	등급의 정의
AAA	0.02%	기업의 기술경쟁력과 기술사업화 역량을 반영한 신용상태가 최상급임(신용상태가 최상급임)
AA	0.04%	기업의 기술경쟁력과 기술사업화 역량을 반영한 신용상태가 매우 우수함(신용상태가 매우 우수하지만, AAA등급에 비해 다소 열위임)
A	A+	0.08%
	A	0.18%
	A-	0.30%
BBB	BBB+	0.43%
	BBB	0.63%
	BBB-	1.05%
BB	BB+	1.20%
	BB	1.60%
	BB-	2.18%

II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 기술평가표와 TCB 평가표 구성

- 기술보증기금의 기술신용등급 및 등급별 PD값(Master Scale)
 - 각 등급별 평균 부도확률을 제시함

등급		PD값 (Mean)	등급의 정의
B	B+	3.25%	기업의 기술경쟁력과 기술사업화 역량을 반영한 신용상태가 보통임 (현재시점에서 원리금 지급에 문제는 없으나, 미래에는 채무불이행 위험이 다소 존재함)
	B	4.75%	
	B-	6.35%	
CCC		8.60%	기업의 기술경쟁력과 기술사업화 역량을 반영한 신용상태 보통 이하임(현재와 미래시점에 채무불이행 시점에서 원리금 지급에 문제는 없으나, 미래에는 채무불이행 위험이 다소 존재함)
CC		15.00%	기업의 기술경쟁력과 기술사업화 역량을 반영한 신용상태가 미흡함(현재와 미래시점에 채무불이행 가능성이 존재함)
C		60.00%	기업의 기술경쟁력과 기술사업화 역량을 반영한 신용상태가 불량함(채무불이행 가능성이 높아 심층검토가 필요하며, 취급시 주의를 요함)
D		default	기업의 기술경쟁력과 기술사업화 역량을 반영한 신용상태 매우 불량함(채무불이행 등으로 사고상태인 기업)

II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 세부 기술 평가 항목

· 사업역량

대항목	중항목	소항목(평가항목)	평가내용
사업역량	경영주	동업종경험수준 *해당업종의 동향파악, 기업 및 제품의 경쟁 관계 이해도 평가	경영주의 동업종 근무경력을 정량적으로 평가 1. 표준산업분류코드 중분류 일치경우 동업종근무경력인정 2. 경력증명서 또는 사업계획서 내용 확인 및 면담 통해 파악 3. 업종별 산업발전 속도(IT, 화학), 융합기술 평가시 고려
		기술지식수준 *경험을 바탕으로 해당 기술분야의 지식을 축적하기 위한 과정으로서의 경험 평가(위 업종 경험과 달리평가)	경영주의 전공분야 및 자격증 등을 기술지식수준 판단 표 ¹ 에서 정한 바에 따라 검토 주1: 특급, 고급, 중급, 초급 기술자로 구분하여 국가기술자격 소유 후 수행연수별, 또한 학위 취득후 수행 연수별로 수준구분 동기술분야 기준은 국가과학기술표준분류 중항목 일치 인정 융합기술은 어느 하나에 해당하는 경우 인정 평가
		기술이해도	경영주가 기술에 대해 어느 정도 정확하게 이해하고 있는지를 종합적으로 평가 1. 주로 면담을 통해 확인, 경력사항이나 학력 고려 간접 확인 2. 기술지식수준은 경영주의 학력과 경력을 바탕으로 해당 기술 분야에 대해 어느 정도의 기술지식을 보유했는지 정량적 평가 3. 기술이해도는 평가대상기술을 얼마나 잘 이해하고 있는지에 대한 정성적 평가에 해당
		경영관리능력	경영주의 대외정보 수집능력, 재무회계지식, 사업화 의지 및 사업수완 등을 기반으로 평가 1. 사업관련 정보 획득 및 판로 개척 위한 대외 네트워크 확보 수준 2. 기업 경영에 필요한 재무회계지식의 보유 여부 3. 임금체불, 친인척의 경영참여 등 경영주의 신뢰성 검토 4. 융합 프로젝트 추진시 파트너사와의 관계 등 확인

II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 세부 기술 평가 항목

· 사업역량

대항목	중항목	소항목(평가항목)	평가내용
사업역량	경영주	기술경영전략	경영주의 기술혁신 및 이를 기반으로 한 마케팅, 개발관리, 제품화 기획 등 경영전략을 평가 1. 높은 기술 이해도를 바탕으로 제품 개발에 대한 구체적인 일정이나 소요예산의 수립 여부 2. 제품에 대한 목표시장, 수요분석/예측 등의 전략이 현실성 있게 수립되었는지 파악 3. 제품의 사업화에 걸림돌이 될 수 있는 규제 및 정책 등의 파악 여부 4. 기술경영을 실현하기 위한 조직 보유 등 종합 검토
	관리 능력	기술인력관리	기술인력에 대한 관리시스템(인센티브시스템 등)을 갖추고 있는지 평가 1. 기술인력에 대한 인센티브 제도 보유 여부 2. 기술개발과 관련된 목표관리 시스템을 갖추고 있는지 파악 3. 연구책임자의 역량 4. 기술인력 고용이나 핵심기술자의 퇴직 등의 정책적 내용 포함
		경영진의 전문 지식 수준	경영주를 제외한 경영진(관리, 기획, 재무, 기술(디자인), 마케팅 등 담당 핵심인력)의 전공, 경력(담당직무 경험, 수행실적 등) 등을 종합 검토 평가 1. 1명의 특급 경영진보다는 3명의 중급 경영진 보유가 더 유리 2. 회사의 조직도와 이력서를 바탕으로 파악 3. 경영진의 전문지식수준은 기술지식수준판단표를 활용함 4. 비상근이사, 비상근 감사는 평가에서 제외함

II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 세부 기술 평가 항목

· 사업역량

대항목	중항목	소항목(평가항목)	평가내용
사업역량	관리 능력	자본참여도	<p>경영주를 제외한 경영진(관리, 기획, 재무, 기술, 마케팅 등 담당 핵심인력)의 실질적인 자본참여도를 종합적으로 검토하여 평가</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 단순히 경영진 모두의 주식 지분의 합이 일정 수준을 넘는지 평가 2. 몇 명의 경영진이 주주로서 주식 지분을 보유하고 있는지 평가 <p>*지분 비율의 문제는 VC 투자를 감안하여 결정하여야 함</p>
		경영주와의 관계 및 팀웍	<p>경영주와 경영진(관리, 기획, 재무, 기술(디자인), 마케팅 등 담당 핵심인력)과의 관계, 의사결정형태, 팀웍 등을 종합적으로 검토하여 평가</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 지속적인 기술혁신 유도 기업 분위기, 조직내 자원의 적절한 배분, 경영전략 수립 등의 공동 노력 여부 2. 의사결정의 합리성 3. 적절한 업무분장 및 권한 위임 4. 주요 경영진의 변동 상황 5. 경영주 및 경영진과의 면담과정에서의 의견교환 방법, 의사결정 방법, 업무지시 방법 등을 통해 간접적으로 파악함

II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 세부 기술 평가 항목

· 사업역량

대항목	중항목	소항목(평가항목)	평가내용
사업역량	기술개발능력	기술개발전담조직	<p>연구(디자인)개발 조직(R&D전담조직) 편성 및 운영 여부 평가</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 연구조직의 현장 및 조직도, 인사편성 등을 통해 평가 2. 기업부설연구소 및 연구개발 전담 요건은 한국산업기술진흥협회에서 확인 가능 3. 한국산업기술진흥협회 인증서가 없어도 인적·물적요건 보유 시 인정하여 평가가능 4. 연구시설확인, 인력 편성현황 파악, 조직도 검토
		기술(디자인)인력	<p>평가기준일 현재 기술개발인력의 질적/양적 수준을 정량적으로 평가</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 기술인력은 직접 기술개발에 참여 인력(연구개발인력_뿐만 아니라 공정기술, 품질관리 등 생산과 관련한 인력을 포함함) 2. 경영주(대표자)가 기술을 보유한 기술인력이면 제외후 평가 3. 기술인력은 평가대상업체에 상주하는 것만을 의미하지 않고, 해당 업체의 정식 직원이어야 함 4. 이력서, 인력편성 현황 등을 검토, 면담 확인(4대보험가입확인)
		기술개발 및 수상(인증)실적	<p>최근 3년간 실적(기술개발, 기술제품화, 각종 인증 및 수상)을 산정하여 평가</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 평가대상 기술과 관련된 개발실적 혹은 수상실적만을 의미하는 것이 아니라 평가대상업체가 보유한 실적 및 인증을 모두 인정 2. 타 업체의 기술개발 결과물을 단순 생산하는 경우 평가 제외 3. 타 업체와 공동개발 및 제품화를 진행시 평가대상업체의 기술력이 포함되는 점을 감안하여 실적 인정 4. 창업3년미만경우 경영진, 핵심기술인력이 실적 보유시 인정

II. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 세부 기술 평가 항목

· 사업역량

대항목	중항목	소항목(평가항목)	평가내용
사업역량	기술개발능력	지식재산권 등 보유현황	<p>현재 신청기업 보유한 모든 지식재산권의 질적수준을 가중하고, 그 합을 산정하여 평가</p> <p>1.특허, 실용신안, 디자인, 상표권은 지식재산권 등록번호에서 쉽게 구분할 수 있고, 특허청 키프리스(www.kipris.or.kr)에서 확인</p> <p>2.동일 기술 내용이 여러가지 지식재산권 형태로 출원 및 등록되는 경우에는 한 가지로만 인정함(특허 & 실용신안 = 특허1건, 국내&PCT(또는 개별해외국가) 출원 = 특허 1건</p> <p>3. 평가시 분쟁 및 권리침해사실(가압류, 가처분 등)의 경우 해당 기술의 법적 보호가 어려워 보유 지식재산권으로 인정 안함</p> <p>4.특허권자가 2인 이상인 경우에도 평가대상업체가 보유함 인정</p> <p>5.전용실시권도 보유 지식재산권 인정, 타인에게 허여시 인정안됨</p>
		연구개발투자	연구개발투자 수준을 연구개발 투자비율 등을 고려하여 전체적으로 파악하여 평가함
	제품화역량	생산역량	생산시설이나 투입인력 그리고 재료와 부품조달용이성 등을 고려하여 평가
		투자규모의 적정성	기술(제품)의 개발, 제품화, 상용화 및 마케팅 등 전 과정에 대한 투자계획의 수립 여부와 소요자금 추정의 적정성, 투자규모의 적정성을 종합적으로 평가
		자본조달능력	경영주와 기업의 재정상태나 수익창출능력 등을 고려하여 향후 필요자금을 적기에 조달 할 수 있는 능력을 종합적으로 평가

Ⅱ. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 세부 기술 평가 항목

· 사업역량

대항목	중항목	소항목(평가항목)	평가내용
사업역량	수익 전망	마케팅역량	시장 및 경쟁업체 분석 자료 확보, 마케팅 전담부서 보유여부, 마케팅전략 등을 고려하여 평가
		판매처의 다양성 및 안정성	판매처의 다양성 여부, 지속적인 거래관계 유지가능성, 판로 구축계획 수립 여부 및 구체성 등을 평가
		투자 대비 회수 가능성	이익구조에 영향을 미치는 기술수명, 매출액 대비 이익 규모, 이익시현시기 등을 고려하여 투자금액의 회수가능성 및 그 시기를 종합적으로 검토함

출처: 기술보증기금 홈페이지(www.kibo.or.kr), 2021.12.27.

Ⅱ. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 세부 기술 평가 항목

· 기술경쟁력

대항목	중항목	소항목(평가항목)	평가내용
기술 경쟁력	기술 혁신성	기술의 차별성	기존 기술 대비 기술의 차별성 및 신기술 분야 개척가능성 등을 고려하여 평가
		모방의 난이도	기술개발에 소요되는 비용, 기간, 지식재산권 등록, 사업에 미치는 영향으로 모방의 난이도를 평가
		기술의 수명주기 상 위치	해당기술의 수명주기상 위치를 관련 기술 및 본 기술의 혁신속도와 기술 동향, 전망을 근거로 파악하여 평가
		기술의 완성도	평가대상 기술(제품)을 기준으로 기술개발 진척도가 어느 정도인지, 즉 단순한 아이디어의 단계에서부터 제품화 또는 상업화가 가능한 단계에서 이르기까지 기술개발의 단계를 평가
		기술적 파급효과	신청기술이 가지고 있는 기술영역에 대한 파급효과와 기술의 확장성을 종합적으로 고려하여 평가
	시장 현황	목표시장의 규모	목표시장규모 정도를 국내외로 조사하여 평가
		시장의 성장성	최근 3년간 동업종 매출증가율과 최근 3년간 전체 산업 매출액 증가율을 비교하여 시장성장률 대비 해당업종이 속한 산업의 위치를 파악하고, 향후 시장 성장성도 고려하여 종합적으로 평가

Ⅱ. 기술평가 방법

▶ 기술보증기금의 세부 기술 평가 항목

· 기술경쟁력

대항목	중항목	소항목(평가항목)	평가내용
기술 경쟁력	시장 현황	경쟁상황	시장구조, 비용구조 등을 고려하여 경쟁상황에 대해 종합적으로 평가
		법·규제 등 제약/장려 요인	해당 기술(제품)과 관련된 각종 정치, 사회, 문화, 경제, 환경적 요인 및 관련 법·제도적 규제에 대하여 평가
	제품 우위성	인지도	시장의 수요자들이 자사 제품(상품, 서비스) 또는 브랜드에 대해 가지고 있는 인지의 정도, 고객 충성도 등을 고려하여 평가
		시장 점유율	해당 기술을 이용하여 생산한 제품을 기반으로 시장내 경쟁자 수, 경쟁상황 등을 파악하여 평가대상업체의 시장점유율 및 확보 가능성을 평가
		경쟁제품과의 비교 우위성	경쟁제품의 존재 여부와 경쟁 제품에 대한 차별화 및 원가 우위 등 비교우위성을 평가

출처: 기술보증기금 홈페이지(www.kibo.or.kr), 2021.12.27.



감사합니다.

