


기술금융 활성화를 위한 기술평가시스템 발전 방안

2015. 6.

은행연합회 윤 점 열

목 차

- 
1. 기술금융 개요
 2. 기술신용평가시스템
 3. 기술금융 정책 방향
 4. 기술평가시스템 발전 방안

1. 기술금융 개요

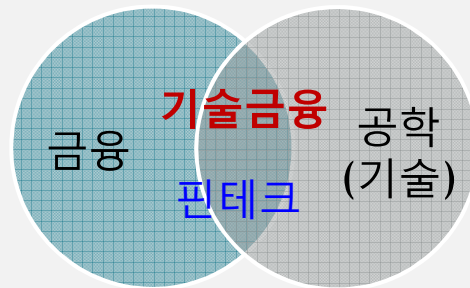


기술금융?

기술금융 ▶ 아이디어와 기술 개발·사업화 등 기술혁신 주과정에서 필요한 자금 지원

금융+α가 혁신 선도

- ✓ 분야·부문간 융합은 시대적 흐름
- ✓ 금융과 공학(기술)간 융합 가속화



금융 패러다임 변화

- ✓ 저금리 시대 은행권 수익창출
- ✓ 기술금융에 대한 인식 변화 필요



적극적 기술금융 지원이 가치창출 선순환 촉발

▶ 보수적 관행 탈피

▶ 능동적 금융지원

기술평가 기반
투·융자

기술기업
컨설팅

기술이전
M&A
기업공개

지식기반 창조경제의 새로운 금융 생태계 창출

지속적
성장동력

혁신적
기술

신산업
창출

새로운
가치창출

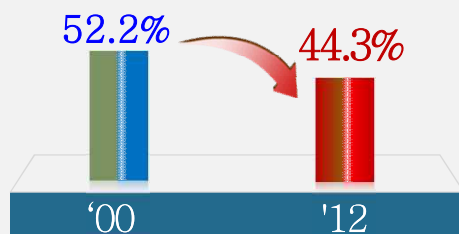
Positive
Feedback

기술금융 생태계

기술금융 ▶ 대출과 투자 중, 대출('13년말 기준 중기대출잔액의 98.6%) 위주의 자금공급

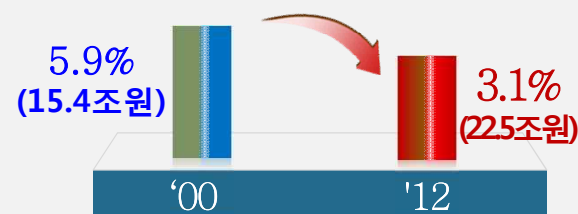
기업금융 비중 강화 필요

- ✓ 외환위기 이후 금융공급 지속증가에도 불구하고 기업금융 비중은 감소추세



기술금융 비중 강화 요구

- ✓ 기술금융 비중도 지속 감소 추세
- ✓ 기술기반기업 금융환경 악화



*산업통상자원부 보도자료, 2014.5.16.

기술금융 활성화를 위한 생태계 조성

- ▶ 공공재적 성격의 기술정보DB(TDB) 구축
- ▶ 기술신용평가기관(TCB) 활성화
- ▶ 금융권 기술평가 역량 제고
- ▶ 기술평가 정보의 활용도 제고

*기술금융활성화를 위한 기술평가시스템 구축방안, 2014.1. 관계부처합동

시스템

1. 신뢰성 있는 **기술평가모형**
2. 조직 등 인프라 확보
3. 평가 효율성 제고용 **DB**

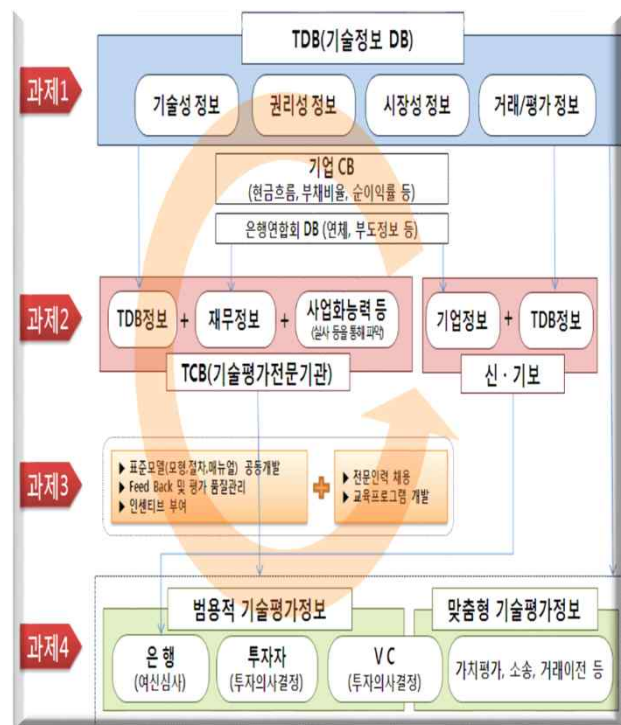
기술금융
활성화
요건

제도

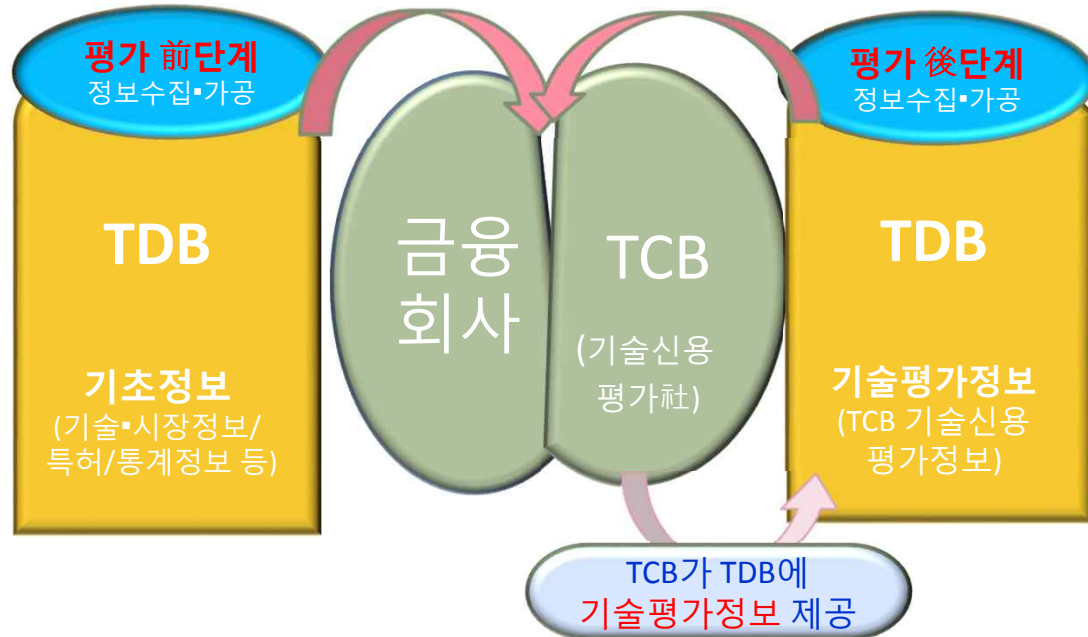
신용정보업 감독규정, 금융기관 검사 및 제재규정 개정 등의 보완을 통해 기술금융 **조기 안정화** 추구

기술신용평가시스템

금융회사, TCB, TDB가 상호작용하며, 기술·평가정보를 공유, 환류해가는 유연 네트워크



TDB는 기술평가용 기초정보 제공은 물론, TCB의 기술신용평가정보를 재가공하여 Feedback하는 시스템



추진경과

금융위원회 2014.1.23.	‘기술금융활성화를 위한 기술평가시스템 구축방안’ 발표
금융위원회 2014.4.16.	‘기술신용평가시스템 추진방안’ 발표
2014. 7. 1.	TCB 기술평가 개시, 전국은행연합회 ‘기술정보부(TDB)’ 신설
2014. 7. 21.	TDB 포털 홈페이지 (www.tdb.or.kr) 정식 서비스 개시

2. 기술신용평가시스템

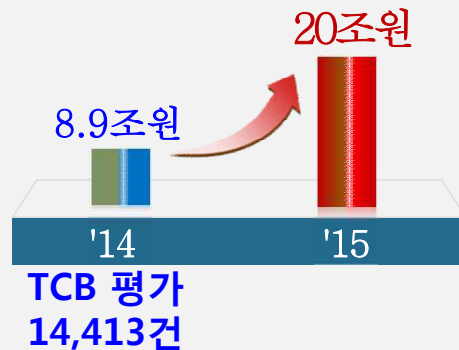


기술신용평가시스템_성과와 계획(1)

기술금융 활성화 원년 성과와 계획

기술금융 활성화_TCB대출

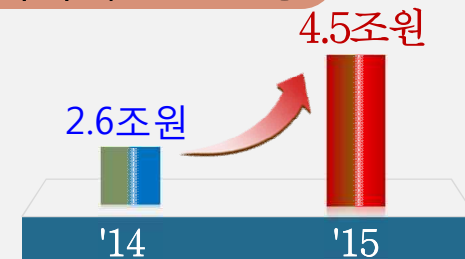
- ✓ 기술금융 현장확산 본격화



벤처투자 활성화

- ✓ 모험자본 시장 육성

성장사다리펀드 조성



중소기업의 기술금융 만족도

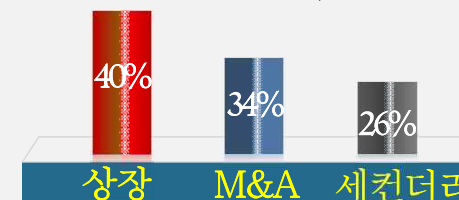
(2015 중소기업중앙회)



- ✓ 중소기업의 97.0%가 기술금융의 지속 추진 요구

벤처생태계 정책 과제

(2014 대한상의)



- ✓ 대출중심의 금융구조를 혁신하여 벤처 육성 체계 다양화

기술신용평가시스템_성과와 계획(2)

TCB 기반 대출실적

(단위: 건, 억 원)

구분	기보		온렌딩		은행 자율		합계	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액
'14년도 (하반기)	4,872	13,208	1,084	14,039	8,457	62,000	14,413	89,247
'15년도 (3월말)	7,818	22,788	1,905	26,996	20,814	149,210	30,537	198,994
'15년도 (계획)							32,100	200,000

*전국은행연합회, 기술금융 종합상황판, 2015. 5.

주) '15년도 계획은 14년 하반기 실적(연간 환산 시 2.9만 건, 17.8조원) 대비 약 10% 증가 규모

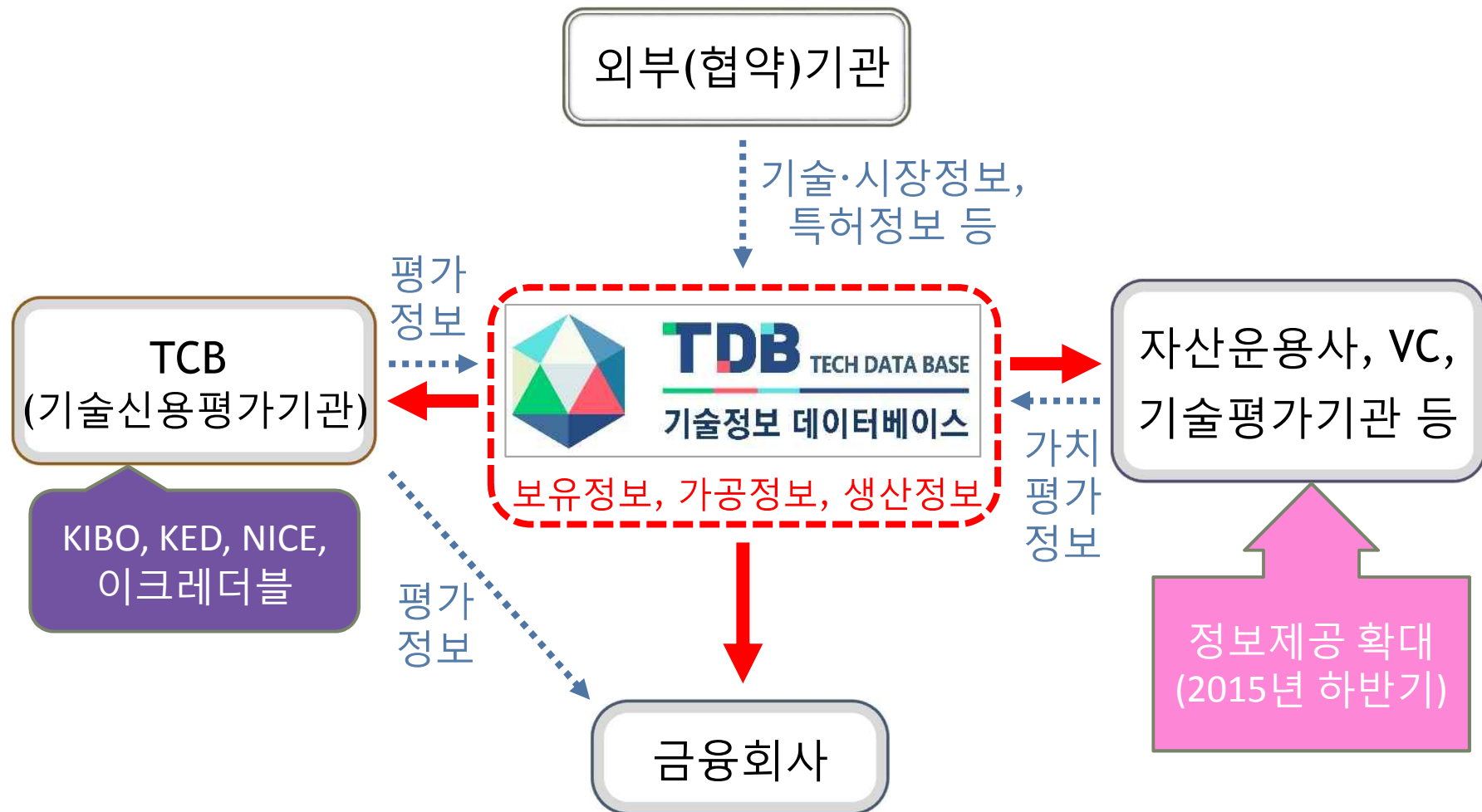
IP금융연계 가치평가비용 지원현황(특허청)

(단위: 건, 백만 원)

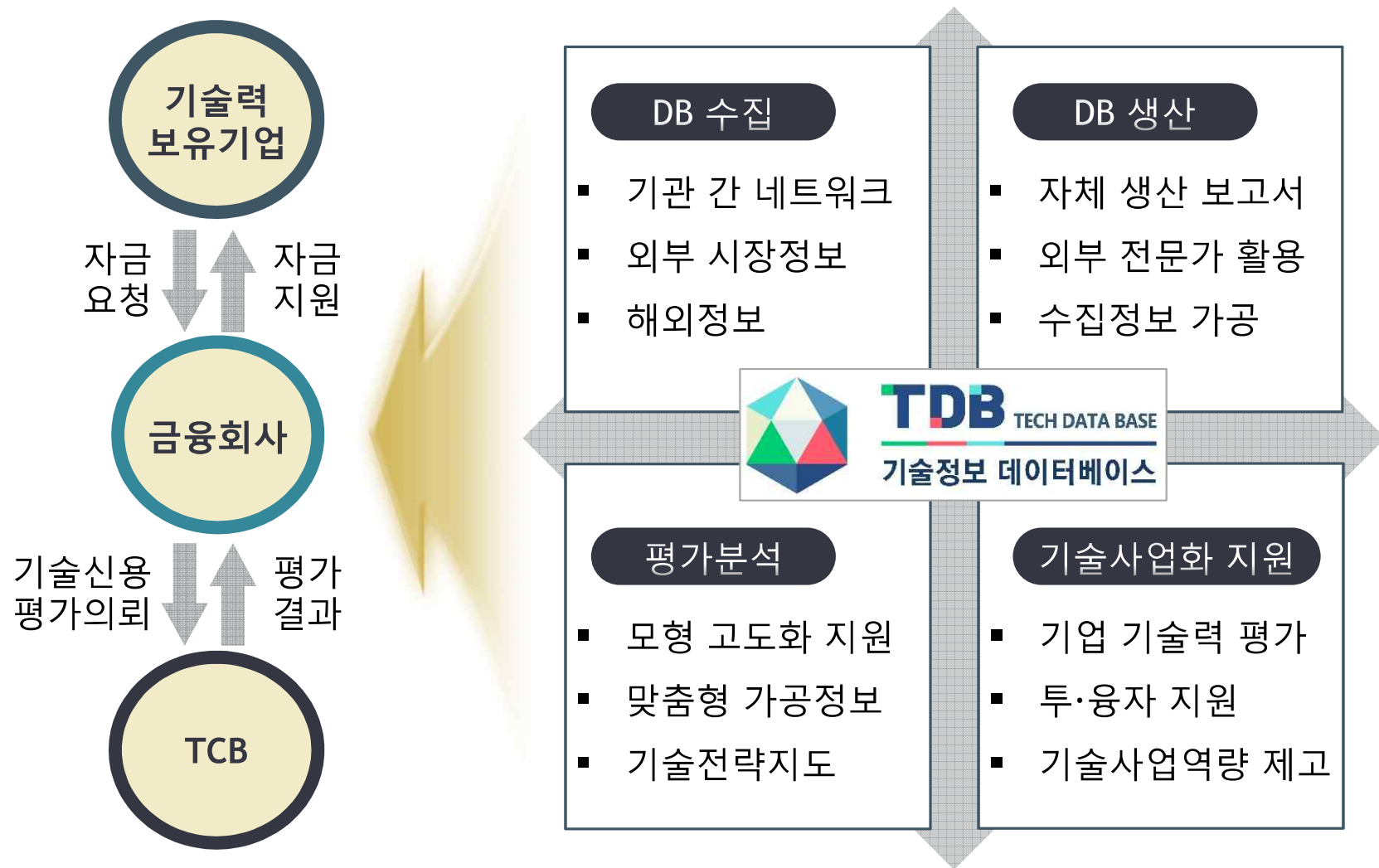
구분	2013			2014		
	연계건수	지원액	연계금액	연계건수	지원액	연계금액
보증	190	960	40,705	149	751	35,914
담보	15	270	16,902	150	1,778	111,586
투자	7	294	18,300	4	54	18,320
총계	212	1,524	75,907	303	2,583	165,820

*한국발명진흥회, "IP금융활성화를 위한 가치평가 이슈포럼(이근임)", 2015.2.

기술신용평가시스템_정보흐름



기술신용평가시스템_TDB역할과 기능



기술신용평가시스템_TDB특징

수요자 중심 맞춤형 정보

수요자 요구에 부합

- ✓ 맞춤형 DB 제공

One-stop 서비스

- ✓ TDB 포털 (폐쇄형)

쌍방향 소통

- ✓ 도움방 운영

기존 DB 포털과 차별화

제품별 DB 제공

- ✓ 기존 산업·기술별 DB와 차별화

시장정보 주력

- ✓ 기술평가 활용도 제고

기업기술력정보 제공

- ✓ 기술력 우수기업 탐색

고품질 DB 구축

다양한 분석정보 제공

- ✓ 수집정보 활용

자체 보고서 생산

- ✓ 제품별 심층분석

협약기관 지속 확대

- ✓ DB 수집 인프라 확장

기술평가에 즉시 활용 가능한 양질의 정보 제공

기술신용평가시스템_TDB정보

제품·기술·시장·기업정보 등 다양한 DB를 축적하여 One-stop 제공

생산정보
(자체)

수집정보
(외부)

기업정보

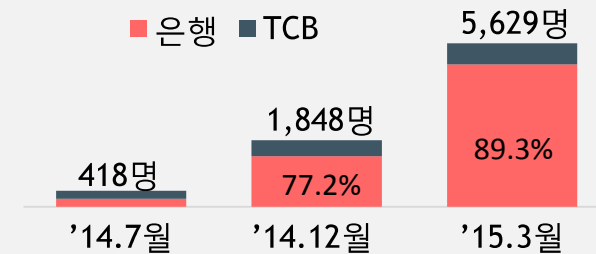
TDB 기술보고서		기술개요, 동향, 핵심기술, 업체현황 등
TDB 시장보고서		제품(품목)별 시장개요, 규모, 주요업체 등
TDB Plus		이슈 제품(기술) 심층 분석 리포트
해외보고서		해외 기술·시장 분석 보고서
도움방 및 공공정보		도움방 자료 가공 및 공공자료 선별·요약(가공)
기술·시장정보		외부 협약기관 기술·시장정보
통계정보		관세청 무역통계 DB 및 협약기관 통계
해외정보		해외시장조사전문기관 리포트
특허·논문정보		특허·실용신안·상표·디자인 및 논문정보(NDSL)
증권사분석보고서		Fnguide 국내 증권사 분석정보
기업 기술력 정보	재무정보	기업 개요, 주요 재무비율 등
	특허정보	기업보유 특허정보(출원·등록) 제공
	인증정보	신기술인증(NET), 신제품인증(NEP), 이노비즈(INNO-Biz), 장영실상 등 수상정보
TCB 평가정보		개별기업 TCB평가결과 정보

기술신용평가시스템_TDB활용('15.3월기준)

사용자

가입자 수 안정적 증가

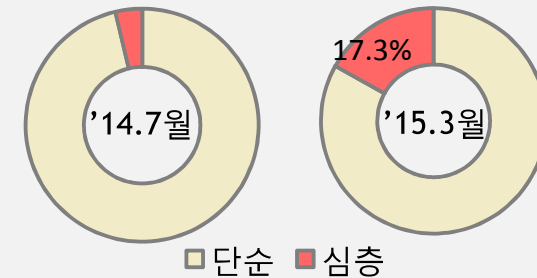
- ✓ 은행권 가입자 대폭 증가



이용 목적

TDB 실제 활용도 제고

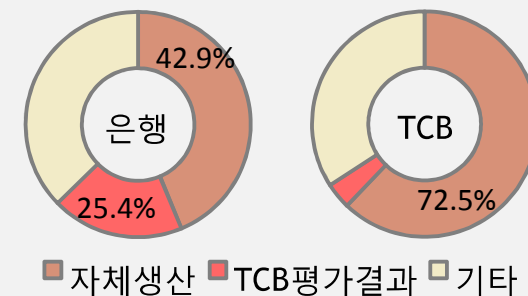
- ✓ 심층적 목적 이용비중 증가



이용 메뉴

TDB 생산보고서 입지 구축

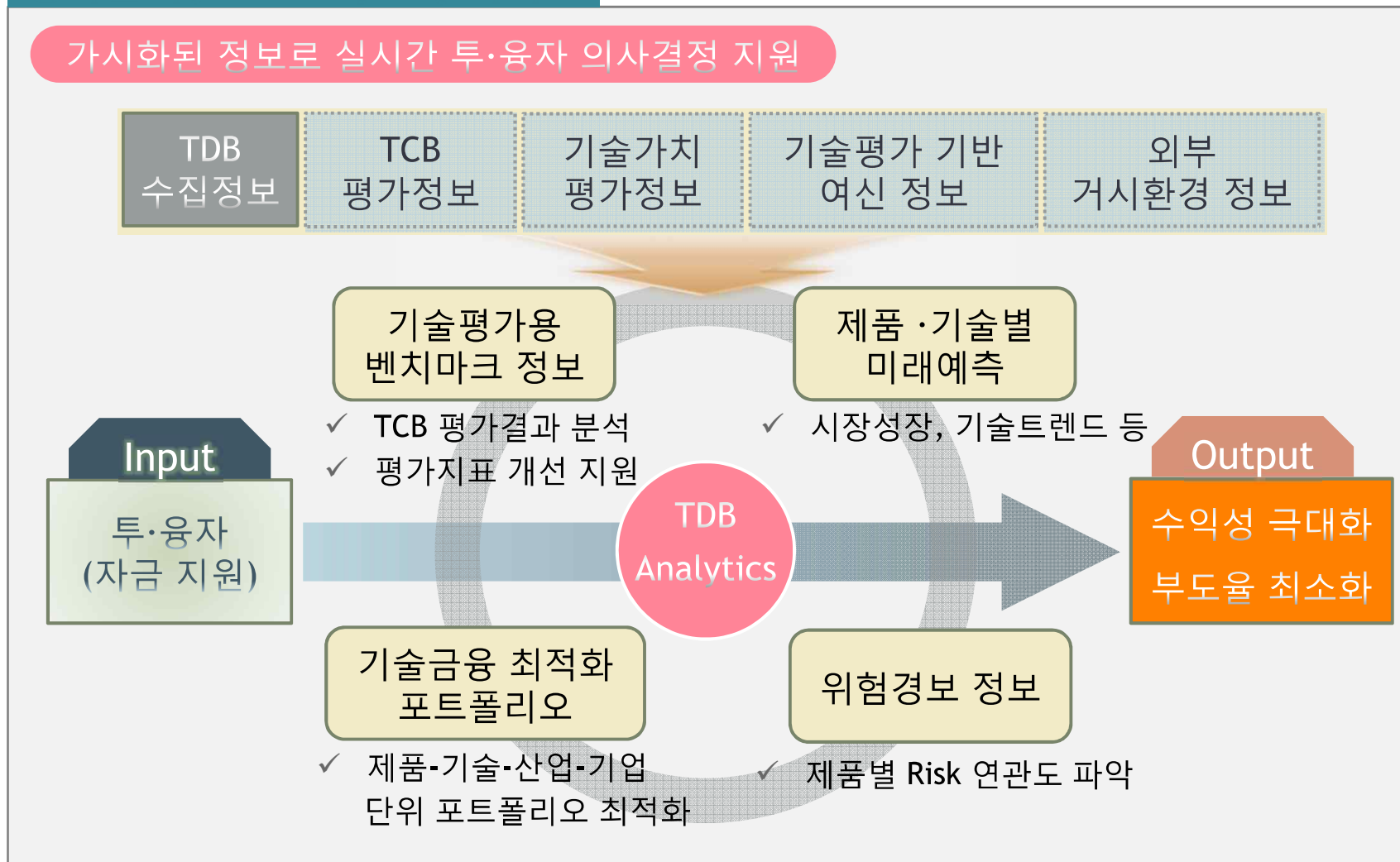
- ✓ 자체 생산보고서 이용비중 대폭 증가
- ✓ 은행권 TCB 평가결과 조회 비중 25.4%



기술신용평가시스템_TDB 신규서비스(1)

평가분석(TDB Analytics) 서비스

가시화된 정보로 실시간 투·융자 의사결정 지원



기술신용평가시스템_TDB 신규서비스(2)

IR PLACE(가칭 기업마트)

‘찾아가는 기술금융·벤처투자’ 구현

- 기술성숙도(TRL) 단계별 맞춤정보 제공
⇒ 투·융자 대상 기업발굴에 활용

아이디어/R&D > 시제품 > 사업화 준비 > 사업화

기업명	대표자	사업자등록번호	기술명	지역	구분
(주)OO	김OO	123-45-67890	LED 칩 제조기술	서울	산학협력기업
XX(주)	윤OO	132-46-56821	3D 프린팅 기술	대전	기술이전사업화기업

주요 사업내용	주요 사업분야 및 품목
주요 기술	기술 개요 및 특징점
기업 IR자료	경영내용, 전략 등 전반적인 투자정보
기업기술력 정보	보유 특허, 인증 등
TCB 평가정보	기술신용평가 보고서
기술가치평가정보	기술가치평가 결과 및 기술동향 등
TDB's Pick	TDB 선정의견 및 보고서 등 제시

TDB Plus 서비스

Hot Issue 심층 분석 보고서 제공

- 금융기관 Needs를 반영한 주제 선정
 - 산업 또는 시장에서 이슈화된 기술(제품)
 - 자료요청 빈도가 높은 기술(제품)
 - 동일수준의 기술을 포괄하는 주제
- 기술·시장·기업·특허 등 통합정보 제공

투·융자 심사에 활용 가능한
분석 보고서 제공

전문적이고 신뢰성 있는 서비스로 기술금융 3.0을 충실히 지원

기술신용평가시스템_TDB로드맵

(2016년 이후)
국내 최고 종합기술·시장정보 제공기관

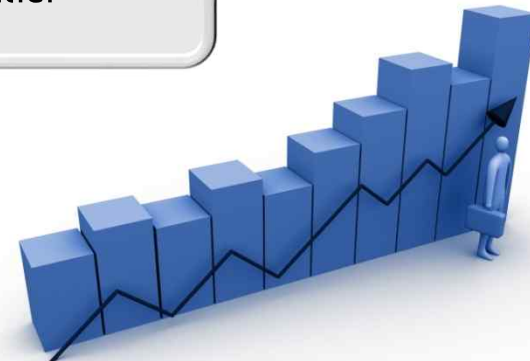
- 고신뢰도기반 **DB 생산역량 강화**
- 평가분석기반 **기업위치정보서비스**
- **고품질 DB** 실시간 서비스
- **기업정보** 수집·서비스 강화

(2015년 말)
자체 생산역량 강화

- 국내 DB Update 및 **해외 DB 확대**
- **TDB Plus 체계적 생산**
- **TCB 평가결과 분석** 서비스
- 홈페이지 고도화(User-friendlier Design)

(현재)
DB 차별성 확보

- **제품 기반** 정보 구축
- **TDB Plus 시범생산**
- 쌍방향 소통을 통한 **맞춤형 DB**



3. 기술금융 정책방향



정부 정책방향('15)

기업 성장단계별 지원

금융위원회 2015.1.15.

과제 1

선순환 금융
생태계 구축

우리 경제의 활력을 제고

창업 단계

- 창업자금 지원확대
- 기술금융 3.0

성장 단계

- 성장자금 지원
- 일시적 애로 지원

회수 단계

- M&A 활성화
- IPO 확대

재도전 단계

- 본인 보증의무면제
- 실패기업재도전지원

경제활성화를 위한 금융개혁

금융위원회 2015.4.7.

기술평가 관련 영역

기술금융 확충

- 실태조사를 통한 질적성장 유도
- 기술금융확대 및 투자활성화
- 전문조직▪인력 등 역량 확충

실물지원
역량강화

자본시장 기능강화

- 코스닥▪코넥스 등 인프라 개편
- 사모펀드▪모험자본 획기적 육성
- 국가자산과 금융간 상호발전

세부 추진계획

기술금융 내실화 및 활성화

창업, 중소기업 지원 확대

- ✓ TCB평가 기반대출 20조 원(32,000건) 공급
 - 금리/한도 개선, 신규지원확대
- ✓ 기술기반투자 활성화
 - 기술가치평가 투자펀드*(3천억 원)
 - 특허관리전문회사(NPE) 육성

기술금융 실태조사

- ✓ 기술금융의 항구적 정착 지원
- ✓ 실태조사 결과를 바탕으로 기술금융 투자비중 지속확대

*2015.1월 현재 1천억 원 조성 완료

기술력(TCB)평가와 기술(IP)가치평가

기반 기술금융 활성화 유인 요소

사모펀드·모험자본 육성

사모펀드 활성화

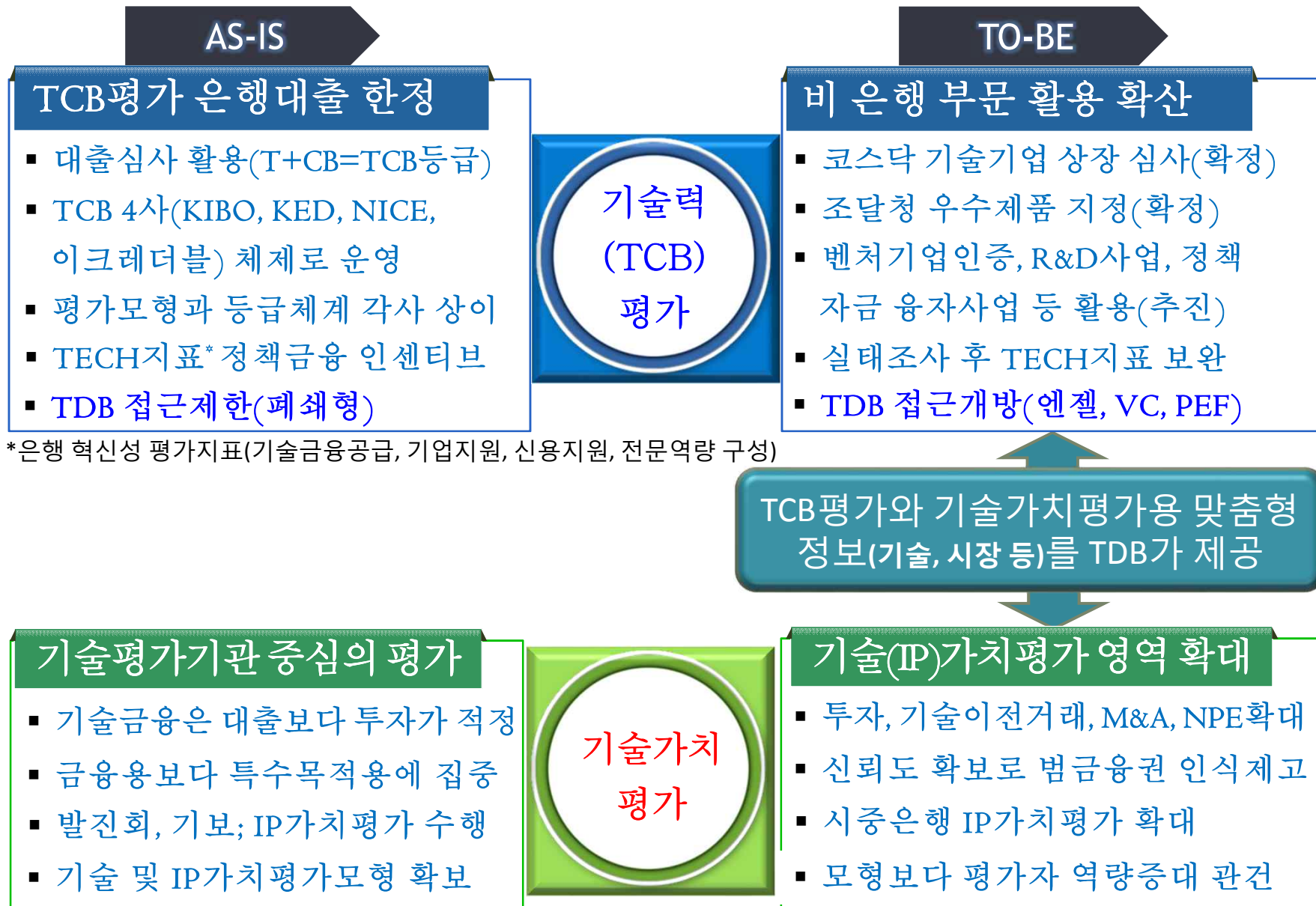
- ✓ 자본시장법 개정; 사모펀드의 모험자본 역할 강화, 크라우드펀딩 제도
- ✓ 코넥스 활성화, 장외거래 인프라 확충, 중기M&A 증권사 지정 등 추진

창업-성장-회수 단계별 모험자본 육성

- ✓ 역동적 창업기반; VC투자 인센티브강화
- ✓ 성장단계별 펀드 집행금액** 확대
- ✓ 회수→재투자 선 순환구조 구축
- ✓ 크라우드펀딩 제도 도입

**집행목표 : ('14) 0.5조 원 → ('15) 1.3조 원

기술평가 영역 확산



4. 기술평가시스템 발전 방안



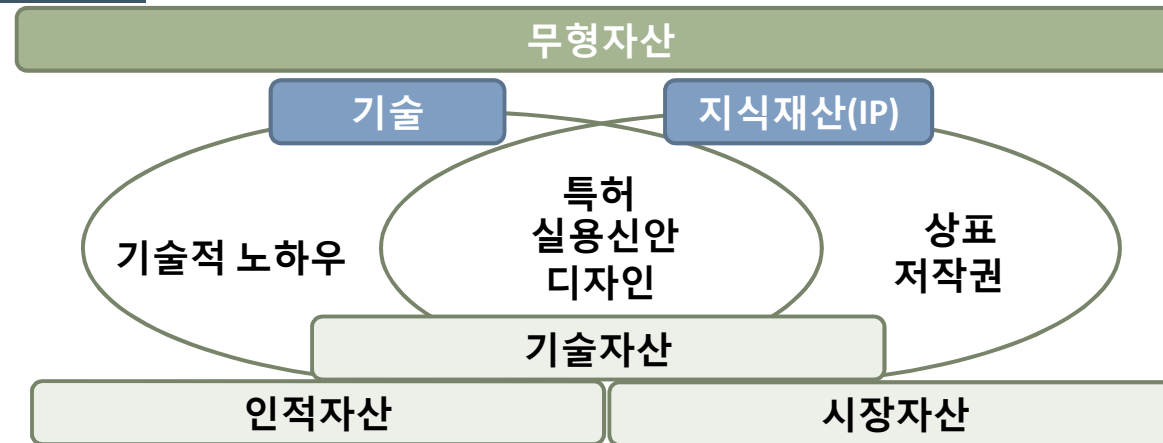
기술평가시스템 발전과정

		'99년	'02년	'05년	'08년	'11년	'14년
관련 법률		<ul style="list-style-type: none"> 기술이전촉진법 ('00년) → 기술의 이전 및 사업화촉진법 ('06년) 과학기술기본법 ('01년) 지식재산기본법 ('11년) 신기술사업금융지원법 ('86년) → 기술신용보증기금법('02년) 발명진흥법 ('94년) 벤처기업육성에 관한 특별조치법 ('97년) 산업기술혁신촉진법 ('06년) 					
	평가 모형	<div> 기보 중심의 기술등급 평가 체계 발전 심화 <ul style="list-style-type: none"> 중소기업 기술평가표준모델 매뉴얼(2005) 기술력등급평가 매뉴얼(2011) 기보 기술평가모형(KTRS) 구축('05년) 기술신용평가(TCB)모형(2014) </div> <ul style="list-style-type: none"> 중기청 벤처기업육성특별조치법에 따른 기술평가기관 지정 ('97년~) 기보 '기술평가센터' 개소 ('97년~) 산업부 혁신형 중소기업 기술금융지원사업 ('06년~) 					
및 주요 시책	기술 가치 평가	<div> KIAT 주관, 기술평가기관 협업으로 모형의 공고화와 기술평가기준 등 을 제정, 기술평가 기반 확립 <ul style="list-style-type: none"> 기술가치평가 실무요령(2008) 기술가치평가 실무가이드(2011) 기술가치평가 실무가이드(2014) 기술평가기준 운영지침('11년, '12년 및 '14년) 기술평가 품질관리지침('14년) </div> <ul style="list-style-type: none"> 산업부 기술이전촉진법에 따른 '기술평가기관' 지정 ('01년~) 특허청 발명진흥법에 따른 (사업성)평가기관 지정 ('07년~) 기술평가전문가 풀 구축 ('11년~) 특허청 특허기술평가지원사업 ('00년~) 					

*"IP금융활성화를 위한 가치평가 이슈포럼(이근임)", 2015.2. 인용 및 재가공

기술평가 유형

기술과 IP



*기술가치평가 실무가이드(2014), 산업통상자원부

기술평가의 종류

유 형	내 용	활용 예시
기술력 평가	기술을 활용하는 주체의 인력, 조직, 지원서비스 등을 종합적으로 평가 함으로써 그 주체의 기술개발, 흡수 및 혁신능력을 평가하는 것을 말하며 등급, 점수 등 다양한 형태로 표시	-KIBO의 KTRS 지표 -기술신용평가사의 TCB평가지표
기술가치 평가	사업화하려는 기술이나 사업화된 기술이 그 사업 을 통하여 창출하는 경제적 가치 를 기술시장에서 일반적으로 인정된 가치평가 원칙과 방법론에 입각하여 평가	-수익접근법 이용 기술가치평가모형 -로열티공제법 이용 IP가치평가모형 -시장접근법, 원가접근법 등

*산업통상자원부, 기술평가기준 운영지침(산업통상자원부 고시 제2014-97호, 2014.6.)

기술평가시장 환경

공급자

TCB,
기술평가기관

기술평가 신뢰성 향상의 주체 역할 요구 증대

- 평가자 역량제고를 통해 **기술평가의 신뢰도를 극대화하는 노력 필요**
(기관별 또는 기관합의에 의한 신뢰도 향상 방안 마련)
- 수요자와의 간극을 줄이기 위해 수요자 기술연수를 개설하고, 평가결과의 공유(절차 포함)를 통한 **신뢰성** 증대 노력 병행
- 매뉴얼, 우수사례 공유를 통하여 기술시장에 팽배한 기술평가에 대한 **불신을 개선할 기회**를 적극적으로 마련할 필요

수요자

은행, VC 등
범 금융권

정책추진으로 수용의지 높으나, 평가 신뢰성 의구심

- 은행 등 금융권의 기술평가 이해도는 무지에 가까운 수준
- 기술평가 연수 또는 교육을 대폭 확대하여 인지도를 높이고, 평가결과를 공유 또는 설명하는 기회를 제공하여 **수요자의 전문가화**를 지향하고, 기술평가 **유용론**을 확산시킬 필요

정책당국

정부 및 유관기관

금융혁신에 대한 의지 강하나, 공감대 형성은 미흡

- 범 정부적 공감대 형성에 동참하고, 다양한 금융투자 지원제도를 마련하여 **기술평가가 착근**하도록 지원 필요
- 기술평가 관련 정보교류 확대를 통해 기술평가 역량을 한 단계 도약할 필요

기술평가 신뢰성 영향요인

기술평가에 따른 신뢰성 영향 요인



▪ (수익접근법 기반) 기술가치평가=기술평가+가치평가

*기술가치는 **기술이 사업화된다는 전제에서 출발**(기술사업타당성 분석결과, 즉 광의적 기술평가를 기반으로 가치평가 수행)

- (부)동산, 기술 및 영업권으로 구성된 **기업자산** 중 **기술**(무형자산)을 **사업가치**에서 **분리**하고, 무형자산 중에서 **평가대상기술의 기여도**를 산정하는 원리

기술력 평가_신뢰성 확보기준

TCB평가모형 다년간 운영경험을 갖춘 기보 모형에 기반하여 신뢰성 보유

		KIBO		NICE		KED	
사업 역량	Leadership (HR)	경영주역량	경험수준	경영주역량	경험수준	경영주역량	경험수준
			지식수준(이해도)		지식수준(이해도)		지식수준(이해도)
			관리능력		관리능력		관리능력
		경영진역량 (관리능력)	경영진 전문성		경영진 전문성		경영진 전문성
			기술인력관리		CTO 전문성		자본참여도
			경영주 관계 및 팀웍		경영진 사업몰입도		-
	R&D (Intangible Capability)	기술개발능력	R&D 투자(투자주이)	기술개발능력	R&D 활성화(R&D 집중도)	기술개발능력	R&D 활성화(R&D 집중도)
			기술개발전담조직		R&D 투자(투자주이)		기술개발전담조직
			기술(디자인) 인력		기술인력전문성		R&D인력 전문성
			기술개발 & 수상(인증) 실적		기술개발 & 수상(인증)실적		기술개발 & 수상(인증)실적
	Operation	제품화능력	IP 보유현황	제품화능력	IP 보유현황	제품화능력	IP 보유현황
			자금조달능력		자금조달능력		자금조달능력
기술 경쟁력	Marketing (ROI)	영업역량 (수익전망)	투자규모 적정성 (설비수준 적정성)	영업역량 (수익전망)	생산역량	영업역량 (수익전망)	투자규모 적정성 (설비수준 적정성)
			생산역량		-		-
			판매처 다양성 및 안정성		판매처 다양성		판매처 다양성 및 안정성
		기술자별성	마케팅 역량		판매처 안정성		마케팅계획 타당성
			투자 대비 회수가능성		부가가치 창출능력		투자 대비 회수가능성
			-		-		-
	Technology	기술우위성 (기술혁신성)	기술차별성	기술우위성 (기술혁신성)	기술차별성	기술우위성 (기술혁신성)	기술차별성
			모방 난이도		모방 난이도		모방 난이도
			기술완성도		기술 완성도		기술 완성도
		시장현황	기술자립도 (기술 확장성-파급효과)		기술자립도 (기술 확장성-파급효과)		기술자립도 (기술 확장성-파급효과)
			기술수명주기		기술수명주기		기술수명주기
			시장규모		시장규모		시장규모
	Market	시장현황	시장 성장성	시장현황	시장 성장성	시장현황	시장 성장성
			시장구조 및 특성 (Market Concentration) (Entry Barrier)		시장구조 및 특성 (Market Concentration) (Entry Barrier)		시장구조 및 특성 (Market Concentration) (Entry Barrier)
			법·규제 제약/장려요인 (정치적 요소)		-		산업등급
		기술자별성	-		-		-
			-		-		-
			-		-		-

- 등급평가모형은 안정적 운영경험을 통한 Update 여부가 신뢰도에 영향
- 중장기적 신뢰도는 평가자의 역량강화이며, 교육연수 강화, 평가경험 확대 필요
- 공식적 또는 주기적 실태조사를 통해 TCB평가의 적정성, 일관성 등의 품질점검을 추진, 평가신뢰도와 내실화를 유도할 예정이어서 평가시스템의 조기안정화 가능

기술가치평가_방법

가치평가방법 및 활용

구분	시장접근법	수익접근법	원가접근법
개념	자산가치를 시장에서 거래되는 가격으로 정의	자산가치를 해당 자산의 미래 기대수익으로 정의	자산가치를 해당 자산의 대체비용으로 정의
활용	실물자산거래에 널리 활용	가장 널리 활용	회계 목적으로 널리 활용
단점	평가대상과 유사한 비교대상 거래가치를 찾기 어려움	미래현금흐름(매출액 등) 추정, 할인율 산정이 어려움	자산의 사용가치와 취득가치를 동일시하는 문제
종류	거래사례비교법 로열티공제법	기술요소법(기술가치평가) 로열티공제법(IP가치평가) 다기간초과수익법 증분수익법 잔여가치법 실물옵션	역사적원가법 재생산원가법 대체원가법
IP가치의 핵심 분석		침해 가능성 무효 가능성 Encumbrance(제한 조건) 분석 매수자의 활용도 분석	

*기술가치평가 실무가이드(2014), 산업통상자원부 및 지식재산금융, 한국지식재산연구원(신론사), 2013

기술가치평가_History

모형 공신력

수회 모형개선으로 가치평가모형에 대한 적정수준의 **공신력 확보**

실무요령
(2008)

수익접근법(기술가치)

- 핵심 변수(기술의 경제적 수명, 현금흐름, 할인율, 기술기여도) 추정

실무가이드
(2011)

수익접근법(기술가치)

- 핵심 변수(기술의 경제적 수명, 현금흐름, 할인율, 기술기여도) 정보 갱신

시장접근법, 원가접근법, 로열티공제법 등 평가방법 보완

실무가이드
(2014)

수익접근법(기술가치, IP가치)

- 핵심변수의 논리 보완 및 정보 갱신

로열티공제법 I 및 로열티공제법 II (IP가치)

로열티공제법을 위한 경상로열티 사례(기술거래사례 통계)

- 수익접근법 기반 기술가치평가에서 IP가치평가의 평가특성과 방법 강화
 - * IP가치평가개요, 평가요인분석(권리성), IP가치평가방법 등 제시, 활용 제고
- IP가치평가 방법과 적용(수익접근법 및 로열티공제법)

기술가치평가_수익접근법

수익접근법을 이용한 가치산정 Flow



*기술가치평가 실무가이드(2014), 산업통상자원부

기술가치평가_핵심변수

핵심변수 결정 핵심변수결정 과정의 이해도가 신뢰도 향상의 핵심

- **TCT** 활용 : 미국 CHI가 국립과학재단(NSF) 지원으로 개발한 지표로, **특허인용정보**를 활용, 각종 기술혁신 패턴 분석 활용
- **CLT** 대비 통계적 유의성이 높고¹⁾, **IPC** 활용에 따른 접근성 양호
- **중앙값**을 활용 또는 **기술수명 영향요인(평가요인분석과 연계)** 활용하여 조정

1) 참고; CLT(USPC; Forward Citation): **-0.58**,
TCT(IPC; Backward Citation): **2.17**

기술의
경제적
수명

할인율

구 분	개정 모형 (2014)
할인율 산식	WACC
자기자본비용	상장기업 CAPM+추가위험스프레드 (규모 위험P + 기술사업화 위험P)
타인자본비용	상장기업타인자본비용+추가위험스프레드
타인자본 구성비	업종별 비상장기업 이자지급부 부채비율
문제점 및 개선	- 자기자본비용의 안정성 위험P 삭제 - 매년 적용 할인율 갱신

- **기술사업화 위험P**만 **평가요인분석**과 연계, 결정 후 자동산출

핵심변수
(수익접근법)

- 현금흐름 추정을 **직접추정방식**→**혼합방식**→**유사기업 재무정보**→**동업종 또는 표준재무정보** 순차 적용
- 기술가치평가 신뢰성은 기술의 경제적 수명 동안 창출이 예상되는 매출액 추정의 적정성에서 출발
- **시장세분화를 통한 매출액 추정의 합리성 확보가 신뢰성 확보의 핵심**으로, 과거실적, 사업계획, 시장점유율, 수요예측 등의 방법을 활용

현금흐름

기술
기여도

- 기술기여도 = **산업기술요소**(Given Value) X **개별기술강도(평가요인 분석과 연계, 결정)**
- 개별기술강도 척도 세분화 및 산업 기술강도 현실화

수명, 할인율, 기술기여도가 **평가요인분석** 결과를 인용하며, **매출액 추정이 신뢰도에 직접적인 영향**

*기술가치평가 실무가이드(2014), 산업통상자원부, 인용 및 재가공

기술가치평가_정성평가 신뢰성(1)

평가요인 분석

기술평가의 기본개념을 인지하는 것이 신뢰도 향상의 KEY

1

개요

- 기술은 제품화를 통해 **경제적 부가가치를 창출**
- 대상기술의 **혁신성**을 기반으로, 사업주체가 보유한 **제품 및 마케팅** 역량을 활용, 어느 정도 **경제적 부가가치를 창출 가능한지**를 판단하는 것이 핵심

2

기술성

- 경쟁제품(기술) 대비 **독창성**(신규성), **차별화**, **경쟁력** 요소를 갖추고 있는지 여부를 판단하는 것
 - 이는 경쟁제품 대비 기술의 활용성 및 유용성을 증대시킨 것으로 간주
 - 혁신에 따른 원가상승이 없으면, 경쟁력 있는 것으로 판단, 경제적 부가가치 창출 가능
 - 혁신으로 원가상승이 있는 경우, 경쟁력 상실의 원인이므로 Trade-off에 대한 정밀검토 필요
- **혁신성이 현저한 제품**은 고급화로 원가상승이 예상되나, 수요자 만족도 향상으로 시장수용가능성 높은 것으로 판단 가능
- **독창성을 가진 제품**은 사업주체의 마케팅 역량과 신제품 출시 타이밍이 적정할 경우, 경제적 부가가치 창출 가능한 것으로 판단
 - 반면, **제품기능 및 구성의 차이 등으로 경쟁우위를 갖춘 제품**은 기존제품과 유사도가 높으므로 상기 요소 외에 후발 시장진입자 지위에 따른 경제적 부가가치의 안정적 창출 가능성 검토 필요

기술가치평가_정성평가 신뢰성(2)

평가요인 분석

기술평가의 기본개념을 인지하는 것이 신뢰도 향상의 KEY

3

권리성

- 경쟁력을 갖춘 신제품이 경제적 수명기간 동안 지속적이고 **안정적으로 부가가치를 창출하는 법적 기반**을 제공하고 있는지를 판단, 가치산출 과정에 반영
 - 안정적 사업화에 미치는 영향이 크므로 보유권리의 지속적인 방어가능성 등을 판단

4

시장성

- 가치산출 과정의 **핵심적인 프로세스**로, 대상제품(기술)의 명확한 정의와 대상**시장의 세분화 과정**이 필수적이고, 이의 신뢰성 확보가 관건
 - 대상기술이 제품인 경우 세분화할 필요가 없으나, 부품 또는 특정기술인 경우는 원가 또는 기술 비중, 기타 합리적인 방법을 적용, 반드시 시장세분화
- 시장세분화로 확증된 시장규모는 경제적 수명기간 동안 대상기술의 **합리적 매출 추정을 위한 기초자료**로 활용
 - 수명기간 동안 최대로 창출 가능한 매출추정을 위해, 시장경쟁업체의 점유율 자료 또는 업체당 평균 매출액 등을 활용하여 대상기술 위치를 선정, 합리적 매출추정의 근거로 사용

기술가치평가_정성평가 신뢰성(3)

평가요인 분석

기술평가의 기본개념을 인지하는 것이 신뢰도 향상의 KEY

5

사업성

- 대상기술이 **사업주체**를 만나 **경제적 부가가치**를 **창출**할 수 있는 지 **확인**하는 과정
 - 사업주체가 없는 경우라도 기술경쟁력이 현저할 경우 사업성을 확보한 것으로 가정하거나, 미래 사업주체가 대상기술을 성공적으로 사업화한다는 가정에 의해 평가 착수
- 기술적 차별성이 있더라도 실태조사 과정에서 **사업주체 역량 미흡**으로 판단되면, **사업화 성공가능성이 현저히 낮아지므로, 이를 가치산출 과정에 반영**
- **사업성 분석은 가치금액 산출 과정으로 이해**되기도 하며, 이는 해당기술의 종합 분석을 통해 경제적 부가가치 창출이 가능한 기술 임을 담보

6

종합

- 실무에서는 4대 핵심요인 분석을 **유기적으로 연결**, 대상기술의 사업화 성공가능성을 판단해야 하며, 이로써 보다 신뢰성 있는 가치산출이 가능
 - 즉, 기술적 혁신과 사업주체 역량의 **시너지 효과**가 확인되면, **사업성** 있는 것으로 간주, **가치산출 과정에 착수**하고, 대상기술의 예상시장규모를 활용하여 최종 가액을 추정하며, 경제적 수명기간 동안 가치창출 안정성을 권리 분석으로 입증하는 프로세스 활용
- 가치산출은 4대 **핵심변수** 각각의 **편차 누적을 최소화(Convergence)**하는 과정이며, 평가의 80~90%를 차지하는 **평가요인 분석 프로세스가 신뢰도 향상의 최우선 과정**

기술가치평가_기타 신뢰성

산업, 평가용도별 다양성

- **산업 전반**: 사업화로 인한 경제적 이익 발생시 수익접근법과 그에 상응하는 투입정보 활용
- **소재·부품산업**: 제품 중 기술비중을 원가비중법, 정성평가법 등을 활용, 전문가 합의하에 배분·적용
- **장비산업**: 제품·모듈·부품별로 분리, 단일 또는 배분방식
- **IT산업**: 차별성과 파급성이 현저한 경우, 확대적용 예상되는 파생제품 수익도 고려 가능

적정한 투입정보와 평가방법을 적용, 신뢰성 제고

산업별 신뢰성 확보방안

신뢰성 제고를 위한 평가 다양성 확보

평가용도별 신뢰성 확보방안

- **SW산업**: 판매가능성 확보 또는 수익발생 예상되는 경우 수익접근법, 그 외 경우 원가접근법 적용
- **공정산업**: 수익발생 전 설비구축에 투자한 자본적 지출을 추정 1차년도 현금흐름에 일괄 반영 또는 추정기간 동안 상각
- **바이오·제약산업**: 단계별 의사 결정 수반되는 동태적 수익접근법 또는 로열티 공제법 활용,
- 로열티 공제법은 기술·권리·시장·사업 특성을 고려한 조정계수 적용

- **현물출자**: 대상기술 식별 및 분리가능성의 정밀 사전검토, 대상기술에 한정된 경제적 수익 추정, 엄격한 사후검증절차 수반 필요
- **기술거래**: 매수자와 매도자관점의 평가로 구간 가치금액 제공 가능
- **청산**: 기업가치평가 연계 수행가능
- **세무**: 주식표기 등의 적극 활용

- **소송**: 침해자의 일실효익이나 합리적 로열티 추정을 바탕으로, 이해당사자 견해를 대변하는 복수 평가자를 위한 가치산정금액 제시
- **투자자·경영전략수립**: 의뢰자 사업계획의 신뢰도와 평가참여자의 공감대를 바탕으로, 대상기술의 경제적 수익을 포함한 파생적 수익도 평가 반영 고려

*산업통상자원부, 기술평가기준 운영지침, 2014. 6.

기술평가시스템 미래상

믿고 맡기는 기술평가(사회적 신뢰성 확산)를 위한 공급자의 노력 선행 필요

정부 지원정책 다양화

- 관련 정부부처 공감대 확산
- 기술평가 활용 영역 지속적 확대
- 기술평가 산업화 노력

기술금융 활성화

수요자 이해도 증진

- 교육프로그램 개설(내·외부)
- 검증가능할 정도의 평가이해도 증진
- 기술평가인력 범금융권 고용확대

공급자 신뢰성 제고 노력

- 평가자 역량 배양(매뉴얼, 지침, 사례)
- 평가비용별 기술평가서 표준양식 마련
- 우수평가 사례 및 평가서 공유
- 품질관리 등 사후책임 강화 방안 마련
- 평가결과 선진형 수용체제 분위기 조성

공동 실천방안

- 교육·연수교재 제작
- 기술평가사 자격제도 도입
- 검수체계 강화
- PM 자격 및 선발기준 공인화
- 주기적 모형 업그레이드

정부정책의 연속성을 유도하고, 은행, VC 등 수요자 만족도 개선



감 사 합 니 다