

은행의 자체 TCB평가를 위한 기술신용대출 정착 로드맵

2015. 8.

금 융 위 원 회

목 차

I. 추진 배경	1
II. 기술신용평가 관련 현황	2
III. 기술신용대출 정착 로드맵	4
1. 단계 구성	4
2. 자체 TCB평가 실시요건	5
가. 전문 인력	5
나. 평가서 수준	6
다. 실시기간	6
라. 기타 불적요건	7
3. 로드맵 운용방안	8
<참고1> 단계별 자체평가 실시요건	9
IV. 기대효과 및 향후 추진일정	10
1. 기대 효과	10
2. 향후 추진일정	11
<참고2> 평가인력 인정 기준	10
<참고3> 평가서 품질 검증 기준	11
<참고4> 기술금융 발전단계	12

I. 추진 배경

지난 6.8. 발표한 「기술금융 체계화 및 제도개선」 대책의 후속 조치로서 은행의 자체 TCB평가를 위한 로드맵 수립을 추진

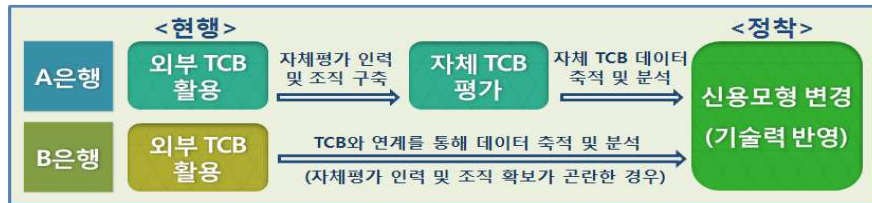
- '15.上 현재 모든 은행(18개)이 4개 기술신용평가기관*의 TCB 평가결과에 기반하여 기술신용대출을 실시 중(41.8조원, 63,203건)

* 기술신용보증기금, 한국기업데이터, 나이스평가정보, 이크레더블

【 은행 기술신용대출 실적 】

구 분	'14.3Q	'14.4Q	'14년 소계	'15.1Q	'15.2Q	'15.상 소계	누적 계
건수(건)	3,215	11,198	14,413	16,124	32,666	48,790	63,203
금액(조원)	1.8	7.1	8.9	11	21.9	32.9	41.8

- 기술신용대출의 정착을 위해서는 은행이 외부 TCB 평가 외 자체 TCB 평가를 실시하여 기술력 반영을 내재화할 필요



- 일부 은행이 자체 TCB 평가 실시를 계획하고 있으나, 외부 기술신용평가기관 대비 평가 노하우 및 인프라가 부족하고
 - 자체 TCB 평가 실시를 위해 필요한 역량 수준이 명확하지 않아 은행의 효율적인 자체평가 실시 전략 수립이 곤란

* 현재 4개 TCB사는 자체 기술신용평가 모형 및 전산화를 완료하고 평균 약 80명의 전문인력을 보유 중

⇒ 은행의 기술금융 정착을 위한 전략 수립을 돕기 위해

- 단계별 자체 TCB 평가 실시 체계를 마련하고 자체 TCB 평가에 기반한 대출을 기술금융 실적으로 인정하는 방안을 마련

* 전문인력 확보 · 물적 인프라 확충 등 은행별 평가역량을 단계별로 인정

II. 기술신용평가 관련 현황

1 은행

은행 자체 TCB평가 기반 대출이 기술금융 평가(TECH) 실적으로 인정되지 않음에 따라 자체 평가역량 확보가 미흡한 상황

- 전문인력 확보, 조직 구성 등 은행 자체 TCB 평가 실시를 위한 인프라는 일부 은행을 제외하고 TCB사 대비 미흡한 상황

- 기술평가조직을 보유하고 기술평가서를 자체 생산하는 은행이 7개, 전담인력 5인 이상을 보유한 은행이 5개에 불과

【 은행 자체 TCB평가 인프라 구축 현황 】

구 분	조 직				전담인력 수	
	평가조직 보유 평가서 생산	기존 부서내 업무분장 평가조직 예정	평가조직 미정	해당없음	5인 이상	5인 미만
은행수	7	2	5	4	5	13

- 현재 자체 기술평가서를 생산하고 있는 은행은 7개이나,

- 자체 기술평가 결과를 직접 여신, 투자에 반영하는 은행은 산업은행, 기업은행 2개로 평가 결과의 활용이 아직 미흡

【 자체 기술평가 활용 현황(누적) 】

(억원,건)		기업	산업
자체 생산 평가서 수		580	280
융자	금액(건)	6,064(288)	5,299(101)
투자	금액(건)	747(67)	440(27)

2 외부 기술신용평가 인프라

기술신용평가 인프라는 TCB 및 TDB로 구축·운영 중('14.7.~)

- (TCB) 4개 TCB사는 기술신용평가 수행을 위한 전담인력·자체 평가모형·전산시스템 등 인적·물적 인프라를 확보하여 운영 중

【 기술신용평가기관 인프라 구축 현황 ('15.상반기말) 】

구 분	NICE	KIBO	KED	이크레더블
평가인력 (전문인력)	105명 (32명)	580명 (154명)	176명 (116명)	87명 (17명)
기술신용평가모형	3개모형	14개모형	36개모형	14개모형
기술평가 항목	26개	33개	25개	25개

- '14.7월 업무 개시 이후 총 50,490건의 기술신용평가를 수행 하였으며, 평가자 1인당 월평균 약 13건의 평가를 수행

【 TCB 평가 실시 현황 ('15.상반기말) 】

구 분	NICE	KIBO	KED	이크레더블
전체 평가건수	19,719건	9,894건	20,052건	825건

- (TDB) '14.7월 서비스 개시 이후 255개 협약기관 제공정보 및 자체 생산정보 등 약 1,021만건의 기술정보를 집적·제공

【 TDB 주요 기술정보 보유 현황 ('15.상반기말) 】

구 분	특허정보	논문정보	기업인증정보	해외정보	시장정보
건 수	904만건	92만건	12만건	7만건	1만건

- 은행 및 TCB의 약 7천여명의 기술금융 관련 인력이 TDB를 통해 약 22만건의 기술정보를 이용

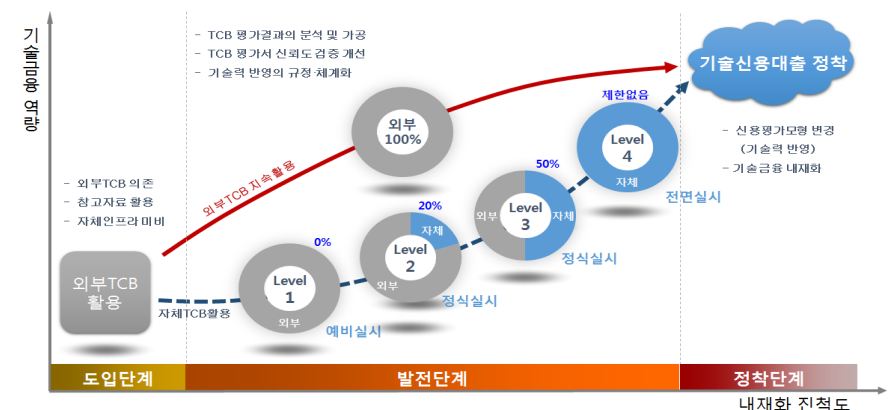
⇒ TCB의 인적·물적 인프라 보유현황 및 평가실적 등을 준거로 단계별 은행 자체평가 가능 기준을 수립

II. 기술신용대출 정착 로드맵

1 단계 구성

- (구성) 자체 TCB평가 실시단계는 총 4단계로 구성하여 은행이 체계적으로 기술금융 역량을 확충해나갈 수 있도록 구성
 - 예비실시 단계(레벨1) → 정식실시 단계(레벨2,3) → 전면실시 단계(레벨4)
- (유인체계) 은행의 자체 TCB평가에 기반한 대출을 기술신용대출 실적으로 집계(레벨2~4)하여 자체평가 역량 강화를 유도
 - * 자체 TCB평가에 따라 외부 TCB평가 수수료 부담도 감소
 - 은행의 역량 확충으로 자체 TCB평가 실시단계가 상향될수록 자체평가에 기반한 기술신용대출 가능 금액이 증가
 - (레벨2) 해당 은행의 직전 반기 TCB대출 총액의 20% → (레벨3) 상기 금액의 50% → (레벨4) 제한없음
 - TCB평가의 품질 유지를 위해 평가인원당 자체평가 건수는 제한
 - 평가인력(전문+양성) 1인당 최대 월 10건의 자체 TCB평가를 인정
 - * 평가인력 10명 보유시 연 1,200건 평가 가능

【 기술신용대출 정착 로드맵 구성 】



2 자체 TCB평가 실시 요건

①전문인력 수, ②평가서 수준, ③실시기간, ④기타 물적 요건의 4개 요건으로 자체평가 실시 여부 및 단계를 결정

가. 전문 인력

- ☐ (필요성) 내실 있는 은행 자체 TCB평가가 실시되기 위해서는 양질의 평가 전문인력이 최우선적으로 확보될 필요
- ☐ (요건) 자체 TCB평가 실시단계에 따라 현행 기술신용평가기관 승인기준을 준용한 평가 전문인력을 일정 수 이상 확보
 - 자연계 박사, 변리사, 기술사, 3년 이상 연구소* 근무 연구원, 3년 이상 기술평가업무에 종사한 경력자** 또는 기술거래사
 - * 국공립·정부출연·대학부설·기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조제1항제2호의 기업부설 연구소
 - ** 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제35조의 기술평가기관, 금융 기관, TCB의 기술평가 업무 경력을 인정

【 단계별 전문인력 요건 】

항 목	예비실시	정식실시			전면인정
	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 4
전문인력 수	5명 이상	10명 이상	15명 이상	20명 이상	20명 이상

※ 자체 TCB평가 가능전수 산정시 필요한 평가인력(1명당 월 10건 이내)은 상기 전문인력 뿐만 아니라 자체 양성인력을 포함

【 자체 양성인력 인정 요건 】

- ① (자격요건) 기술신용평가사(16년 실시 예정)를 기본으로 하고, 신용 분석사 등도 교육과 경력요건을 갖춘 경우 인정
- ② (교육요건) 평가서 작성 실무(사례)가 포함된 기술평가인력 양성과정 (금융연수원·기보)을 이수
- ③ (실무경험요건) 직전 6개월간 월평균 2건 이상의 평가실적을 보유

나. 평가서 수준

- ☐ (필요성) 자체 TCB평가가 형식적인 기술력 심사로 이어져 “무늬만 기술금융”이 발생하지 않도록 자체 평가서 수준을 지속 점검할 필요
- ☐ (요건) 자체평가 단계에 따라 자체 작성한 평가서에 대한 심사 결과, 70점 이상(레벨4는 80점)인 평가서가 일정 비율 이상
 - * 기술신용평가 전문가 5인 이상으로 구성된 심사기구 마련
 - 직전 실시단계*에서 은행이 자체 작성한 기술신용평가서를 임의 추출(10~30건)하여 평가 품질, 등급 적정성 등을 심사
 - * 예비실시 단계(레벨1)는 직전 실시단계가 없으므로 은행이 직접 제출한 기술신용평가서에 대해 심사

【 단계별 평가서 수준 요건 】

항 목	예비실시	정식실시			전면인정
	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 4
평가서 수준	70점이상 60%	70점이상 70%	70점이상 80%	80점이상 80%	80점이상 80%

다. 실시 기간

- ☐ (필요성) 자체 TCB평가 실시에 따른 평가 노하우 축적을 통해 체계적으로 자체평가 실시범위를 확대해나갈 필요
- ☐ (요건) 자체평가 단계에 따라 직전 실시레벨에서 일정 기간 이상 자체 TCB평가를 실시
 - * 예비실시 단계(레벨1)는 직전 실시단계가 없으므로 실시기간 요건 미적용

【 단계별 실시기간 요건 】

항 목	예비실시	정식실시			전면인정
	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 4
실시 기간	-	6개월	6개월	1년	1년

라. 기타 물적 요건

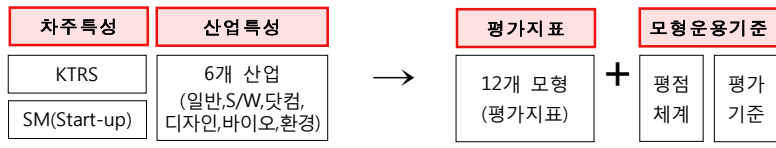
- (필요성) 자체 TCB평가를 원활히 수행하기 위한 최소한의 물적 요건을 구비할 필요(모든 레벨에 동일 적용)
- (요건) 평가조직, 모형, 전산화, 정보 집중체계 등으로 구성
 - ① (평가조직) 자체평가 전문인력이 독립되어 평가업무를 전담할 수 있는 별도 평가조직 마련
 - ② (평가모형) 평가항목*, 평가범위, 등급체계 등 현행 TCB 기술 평가모형에 준하는 자체 평가모형 개발**
 - * 외부 TCB 모형과 동일한 2개 대항목((기술)사업역량, 기술경쟁력), 8개 중항목(경영주(역량) 등)의 모형체계 유지
 - ** 기보 표준 모형 등 외부 TCB 평가모형을 변형(항목별 가중치 등)하거나, 외부 TCB 평가모형 형태로 자체 개발
- 평가모형 활용에 대한 매뉴얼을 운영하고 외부 TCB 표준 평가서 서식에 준하여 평가서 서식 마련

※ (자체 평가모형 확보 지원) 예비 실시단계인 점을 감안, 기보 KTRS 모형 관련 전체 평가지표, 평점체계, 평가기준 제공

- 은행별 특성을 반영한 모형 변형 및 실무적용을 위한 교육·컨설팅 제공

<기보 KTRS>

<표준모형(제공안)>



- ③ (전산화) 평가자료의 전자문서화 및 관리, 기술평가 모형 및 프로세스 등 기술평가업무 전반에 대한 전산화
 - * 예비 실시단계는 평가자료의 전자문서화 및 중앙집중식 관리 체계가 구축된 경우 요건을 충족한 것으로 인정
- ④ (평가결과 집중체계) 현행 외부 TCB 평가서와 동일하게, 자체 TCB 평가서 원문 및 항목별 DB*를 종합신용정보집중기관에 집중
 - * 중·소항목 평가등급, TCB등급, 기술등급 등

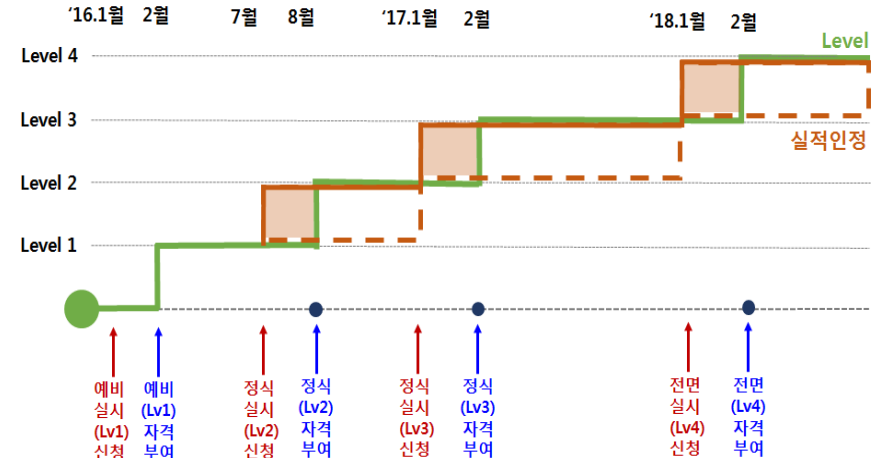
3 로드맵 운용방안

- (심사시기) 자체 TCB평가 역량 심사는 반기별로 매년 1,2월 및 7,8월에 실시되는 TECH 평가 심사와 함께 실시
 - * '16년 1~2월에 최초 은행 자체 TCB평가 심사 실시
- (심사결과) 자체 TCB평가 역량 심사결과는 매년 2월말 및 8월말에 TECH 평가 결과와 함께 발표
 - 심사결과, 자체평가 단계가 변동되면 TCB대출 가능 범위도 변동
 - (단계상향) 예비실시(레벨1) 또는 단계 상향(레벨2→3→4)으로 자체 TCB 대출 인정범위 확대시 1,2월 또는 7,8월 실적도 인정
 - (단계하향) 전문인력, 평가서 수준 등 자체평가 실시 요건이 해당 단계 수준에 미달하는 경우 해당 반기에 한 단계 낮은 등급으로 하향

【 단계별 자체 TCB대출 인정범위 】

항 목	예비실시	정식실시		전면인정
	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
자체 TCB대출	-	직전반기 TCB대출 총액의 20%	50%	전면 인정

【 로드맵 운용방안 】



참고 1

단계별 자체 TCB평가 실시 요건

가. 예비실시 단계(레벨1)

- ① 전문인력 수 : TCB 승인기준에 따른 전문인력 5인 이상
- ② 평가서 수준 : 자체 제출한 평가서 10건 중 70점 이상 60%
- ③ 직전 실시기간 : 해당 없음
- ④ 물적 요건 : 독립된 평가조직, 자체 평가모형 개발, 전산화 실시, 평가결과 집중체계 마련

나. 정식실시 단계(레벨2/레벨3)

- ① 전문인력 수 : TCB 승인기준에 따른 전문인력 10인/15인 이상
- ② 평가서 수준 : 직전 반기에 작성한 자체 평가서 중 10건을 임의 추출하여 70점 이상 70%/80%
- ③ 직전 실시기간 : 6개월
- ④ 물적 요건 : 예비실시 단계와 동일

다. 전면실시 단계(레벨4)

- ① 전문인력 수 : TCB 승인기준에 따른 전문인력 20인 이상
- ② 평가서 수준 : 직전 반기에 작성한 자체 평가서 중 10건을 임의 추출하여 80점 이상 80%
- ③ 직전 실시기간 : 1년
- ④ 물적 요건 : 예비실시 단계와 동일

【 단계별 실시 요건 】

항목	예비실시	정식실시			전면실시
	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 4
전문인력 수	5명 이상	10명 이상	15명 이상	20명 이상	20명 이상
평가서 수준	70점이상 60%	70점이상 70%	70점이상 80%	80점이상 80%	80점이상 80%
직전 실시기간	-	6개월	6개월	1년	1년
물적 요건	별도 조직 마련, 자체모형 구축, 전산화 등				

IV. 기대효과 및 향후 추진일정

1 기대 효과

- ◆ 「외부 TCB 평가 → 자체 평가 → 중소기업 신용모형 개선」의 과정을 통해 기술금융이 中소여신시스템에 내재화될 것으로 기대

<외부 TCB평가 → 자체 평가>

- ('16년) 하반기 중 약 1.5조원 규모*의 기술신용대출이 은행 자체 TCB 평가에 기반하여 우수 기술기업에 공급될 것으로 예상
 - * 하반기 예상 기술신용대출 약 10조원 중 15% 수준
- 주요 시중은행의 경우 자체평가를 위한 인적·물적 역량 확충을 통해
 - 상반기 중 예비실시 단계(레벨1)를 거쳐 하반기 중 정식실시 단계(레벨2)에 진입할 것으로 예상
- ('17년) 자체평가 단계가 상향(레벨2→3)됨에 따라 약 5~10조원 규모*의 기술신용대출이 은행 자체 TCB 평가에 따라 실시될 것으로 기대
 - * '17년 예상 기술신용대출 규모 20조원의 25~50% 수준
- ('18년) 이르면 '18년부터 일부 은행이 전면 실시단계(레벨4)에 진입
 - 대출금액에 대한 제한 없이 자체 평가에 따라 기술신용대출을 우수 기술기업에 공급하는 은행이 등장할 것으로 예상

<중소기업 신용모형 개선>

- ('20년 이후) 기업의 기술력 심사를 중소기업 대출심사 전반에 적용하는 은행이 등장할 것으로 기대
 - * 바젤II에 따라 은행 내부등급법 변경은 5년 이상의 데이터 축적 및 검증이 필요

2 향후 추진일정

□ '15년 하반기 은행의 자체 TCB 평가 실시 준비과정을 거쳐
'16년 상반기부터 자체 TCB 평가가 실시되도록 추진

○ ~'15.12월 : 자체 TCB평가 역량 심의위원회 구성

【자체 TCB평가 역량 심의위원회 구성(안)】

- (구성) 은행연합회장이 2년 임기의 외부 심사위원을 위촉하고 은행연합회 기술정보부장(TDB)을 간사로 함
- (외부 위원) 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제35조의 기술평가기관의 추천을 받은 기술평가 전문가 등 5인 이상으로 구성

○ '16.1월초 : 자체평가 심사신청 접수

- 기술금융 실적 평가(TECH평가) 자료 제출시기와 동일한 기간에 자체평가 심사신청 접수 실시

○ '16.1~2월 : 자체평가 요건 심사

○ '16.2월말 : 자체평가 심사결과 발표

- 기술금융 실적 평가(TECH평가) 결과와 함께 발표

참고 2

평가인력 인정 기준

구 분	자격요건	비 고
기술전문인력 (TCB 승인기준)	자연계열 박사, 변리사, 기술사	-
	연구소* 근무 연구원 (경력 3년 이상)	
	3년 이상 기술평가업무 종사 경력자** 및 경력 3년 이상 기술거래사***	
양성인력	기술신용평가사 2급 이상	교육 요건 및 실무경험 요건 필요
	신용분석사	
	기 타	

* 국공립·정부출연·대학부설·「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조제1항제2호의 기업부설 연구소

** 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제35조의 기술평가기관, TCB, 금융기관에서 기술평가 업무 경력

*** 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제35조의 기술평가기관, TCB, 금융기관 경력으로 한정하지 않음

참고 3

평가서 품질 검증 기준

은행	평가서 번호	평가대상기술명

평가항목		등급					배점	점수
1. 평가 등급	1-① 평가등급 적정성 * 등급 부여 적정성 여부, 의견/등급의 일치여부, 업종 분류의 적정성 여부 등을 판단	A	B	C	D	E	20	
2. 평가 의견 품질	2-① 기술성 의견의 적정성 * 핵심기술, 기술 경쟁력, 관련 기술역량 등 파악 여부	A	B	C	D	E	20	
	2-② 시장성, 사업성 의견의 적정성 * 목표시장 선정의 적정성, 인용자료의 최신성·신뢰성·타당성 여부, 사업역량 파악 여부 등을 판단	A	B	C	D	E	20	
	2-③ 평가서 구성의 적정성 * 형식 준수여부, 의견의 중복기재, 타자료의 단순복사, 오타자 여부 등을 판단	A	B	C	D	E	20	
	2-④ 수요자 적합성 * 가독성, 인과관계 부족으로 인한 논리성 결여 여부 등을 판단	A	B	C	D	E	20	
3. 기술금융 적합성	3-① 기술금융 대상 적정성 여부 * 기술 기반 사업 여부, 비기술업종 여부 등을 판단						-	여/부
배점 합계 * 기술금융적합성 지표가 '부'일 경우 또는 'E'등급이 포함된 경우, 배점 합산에 불구하고 '0'점으로 처리함							100	

검증위원의 검증 의견	
※ 평가항목의 등급 판정에 대한 의견 및 평가서에 대한 특이사항 기재 (5줄 내외)	

* 주 1) 판정 점수는 A, B, C, D, E 등급 중 하나로 부여 (등급점수 : A: 20점, B: 15점, C: 10점, D: 5점, E: 0점)

년 월 일
평가위원 (인)

참고 4

기술금융 발전단계

① (외부 TCB 평가 → 자체 평가) 기술력 반영 모형 내재화를 위한 준비단계로서 자체 TCB 평가 및 분석 등 기술금융 역량 축적

자체평가 前 ("기술금융 도입단계")	자체평가 後 ("기술금융 발전단계")
○ 기술평가 - 외부 TCB에 의존 - 기술금융 운영 외 자체 생산 및 분석 인프라 부족 - 기술금융 리스크 관리 초기단계 ○ 기술금융 활용 - 정성평가의 참고자료로 활용 - 은행 외부 판단결과로서 내부 의사 결정에 직접 활용이 제한적 - 금리 등 대출조건에 제한적으로 반영	○ 기술평가 - 자체·외부 TCB 병행 - 자체 기술금융 인프라 구축 및 평가서 자체분석을 통한 기술평가 신뢰도 향상 - 평가결과 분석 능력 확보로 기술금융 리스크 관리 고도화 ○ 기술금융 활용 - 기술력 반영의 규정·체계화 - 대출 여부 및 조건 결정에 폭넓게 활용 가능 - 기술평가 데이터 검증, 가공 및 분석을 통한 모형 내재화 추진

※ 은행 여건상 자체평가 실시가 곤란한 경우, 외부 TCB 평가에 대한 심화분석 실시

② (중기 신용모형 개선) 기술력 반영 내재화를 통해 은행의 경쟁력 향상을 도모하고, 기술 기반 기업 중심의 기술금융 정착 및 고도화

내재화 前 ("기술금융 발전단계")	내재화 後 ("기술금융 정착단계")
○ 기술평가 - 기술신용평가와 신용평가 병행 (자체·외부 TCB, 신용평가 중복수행) - 중복평가로 의사결정 지연 - 재무기반 리스크 관리 ○ 기술금융 활용 - 간접적 활용 (여신심사 참고자료, 대출조건 조정 등) - TCB대출 신청기업에 국한된 운용 - 기술혁신 분야로의 자원재배분에 한계	○ 기술평가 - 기술·신용 일괄 평가 (신용평가에 기술력을 직접 반영) - 일괄평가로 의사결정 효율화 - 기술·산업 특성을 반영한 종합 리스크 관리 ○ 기술금융 활용 - 직접적 활용 (여신심사 결정도구) - 모든 중소기업에 공통 운용 가능 - 기술혁신 분야에 대한 자원의 적시성 있는 효율적 배분 가능