

# 기업신용평가체계

(주)이크레더블  
2021

## I. 기업신용평가 개요

### 1. 기업신용평가의 의의

- 기업신용평가란 기업의 신용능력을 평가하기 위해 기업체의 환경위험, 경영위험, 영업위험, 재무위험 등 기업의 신용도에 영향을 미치는 재무 및 비재무 요소를 분석, 평가하여 그 기업의 부실위험도와 신용상태를 '신용등급'으로 기호화하여 나타내는 것이며, 이러한 기업신용평가 과정을 통해 산출된 등급을 기업신용평가등급이라 합니다.
- 기업신용평가등급은 공공기관은 물론 민간기업 및 금융기관에서도 기업의 신용도 및 신용거래능력을 판단하는 지표로 활용되고 있어 국내 모든 기업(법인, 개입사업자, 신설법인 등)을 대상으로 평가할 뿐만 아니라, 활용대상인 공공기관, 금융기관, 비영리기관 등도 평가대상에 포함이 됩니다.
- 현금흐름등급은 현금흐름표를 이용하여 일정기간에 걸친 현금의 유입 및 유출 금액과 그 변동요인을 파악함으로써 기업의 단기지급능력 등을 판단하는 지표로 활용되고 있습니다. 현금흐름등급 산출 방식은 최근 3개년 재무제표(재무상태표, 손익계산서, 제조원가명세서)를 입력 후 당사의 현금흐름표 로직에 따라 자동 산출 된 현금흐름등급을 부여하고 있습니다. 또한, 현금흐름등급은 영업활동을 통한 현금창출력을 바탕으로 산출되는 바, 재무제표상의 현금보유액 및 부동산, 이익잉여금은 현금흐름등급 산출과 무관합니다.
- 전자신용인증서비스는 신용평가보고서와 조기경보모니터링을 근간으로 구매기업이 협력회사에 대한 평가 및 관리의 효율성을 제고할 수 있는 (주)이크레더블의 주요 서비스이며, 신용평가보고서는 용도에 따라 DNA(Digital Networking Authentication) 또는 DNA PLUS(DNA하반기 평가 포함), 공공기관입찰용 신용평가서, 당좌거래용 신용평가보고서, 여신참고용 신용평가서로 구성되어 있습니다.

## 2. 기업신용평가의 활용

### 1) 구매기업의 협력회사 경영평가자료 : DNA PLUS / DNA

- 상당수의 대기업이 구매 및 판매 등 기업간 상거래 전반의 의사결정 단계에서 신용조회사들의 신용평가 등급 및 현금흐름 등급을 활용하고 있습니다.

### 2) 공공기관 입찰용 : 공공기관입찰용 신용평가서

- 정부기관 및 공공기관에서 발주하는 입찰에 참여하고자 하는 기업이 적격심사 및 이행능력심사 시, 신용조회사들의 신용평가 등급을 활용하고 있습니다.
- 국가계약관련 회계 예규에 따라 조달청은 물품구매 및 일반용역에 대한 적격심사 중 경영상태 부문 심사 시, 지정한 신용평가기관이 발급한 신용평가등급만으로 평가되고 있습니다.

### 3) 아파트 입찰용 : 공공기관입찰용 신용평가서

- 아파트 관리사무소 또는 아파트 입주자대표회의에서 발주한 입찰에 참여하고자 하는 기업이 제출해야 하는 용도로 활용되고 있습니다.
- 2013년 10월 1일, 아파트 입찰에 관해 적격 기준 적용이 시행됨에 따라 적격심사제를 따르는 입찰건에 한하여 신용평가서 제출이 의무화되어 있습니다.

### 4) 당좌거래용 : 당좌거래용 신용평가서

- 은행 당좌개설을 통해 당좌수표를 발행하기 위한 용도로 거래은행에 제출하는 신용평가서이며, 신용평가결과에 따라 당좌개설 여부 및 당좌차월 한도가 제한될 수 있습니다.
- “어음제도 개선방안” 시행의 일환으로 당좌거래를 위한 어음발행인 신용조사는 외부 전문신용평가기관에서 실시하여야 합니다.

### 5) 여신거래용: 여신참고용 신용평가서

- 금융기관과의 여신거래를 목적으로 제출하는 참고용 신용평가서이며, 금융기관은 자체심사기준 및 신용평가서를 참고하여 해당기업과의 여신거래 범위 및 조건 등을 설정합니다.

### 6) 협력회사의 자가진단

- 협력회사가 자사의 경영상태를 확인하기 위해 매년 신용평가보고서를 발급받고 있으며, 이를 통해 영업기반확보 및 대외신인도 향상 등에 사용하고 있습니다.

### 3. 신용등급의 정의

#### 1) 민간거래용 기업신용등급 (DNA, DNAPLUS, 여신참고용)

신용등급	등급의미
AAA	채무이행 능력이 최고 우량한 수준임.
AA	채무이행 능력이 매우 우량하나, AAA 보다는 다소 열위한 요소가 있음.
A	채무이행 능력이 우량하나, 상위등급에 비해 경기침체 및 환경변화의 영향을 받기 쉬움.
BBB	채무이행 능력이 양호하나, 장래 경기침체 및 환경변화에 따라 채무이행 능력이 저하 될 가능성이 내포하고 있음.
BB	채무이행 능력에 문제가 없으나, 경제여건 및 시장환경 변화에 따라 그 안정성 면에서는 투기적인 요소가 내포
B	채무이행 능력이 있으나, 장래의 경제 환경 악화 시 채무불이행 가능성이 있어 그 안정성 면에서 투기적임.
CCC	현재시점에서 채무불이행이 발생할 가능성을 내포하고 있어 매우 투기적임.
CC	채무불이행이 발생할 가능성이 높음.
C	채무불이행이 발생할 가능성이 매우 높음.
D	현재 채무불이행 상태에 있음.
NCR	허위 및 위/변조자료 제출 등 부정당한 행위가 확인되어 기존 등급을 취소·정지·변경

※ 'AA'~'CCC'까지는 상대적 위치에 따라 +, 0, -의 기호로 등급구간별 노치등급을 부여합니다.

#### 2) 현금흐름등급 (DNA, DNAPLUS)

현금흐름등급	등급의미
A(CR-1)	현금흐름 창출능력이 매우 양호하여 안정적인 상태임
B(CR-2)	현금흐름 창출능력이 양호하나 그 안정성은 상위등급에 비하여 다소 열위함
C+(CR-3)	현금흐름 창출능력이 보통이상이나 장래 경제여건 및 환경악화에 따라 다소나마 현금흐름 저하 가능성 존재함
C-(CR-4)	현금흐름 창출능력이 보통으로 장래 경제여건 및 환경악화에 따라 현금흐름 저하 가능성이 존재함
D(CR-5)	현금창출능력이 낮거나 총차입금 대비 현금흐름 창출액이 적어 현금지급 능력이 불량함
E(CR-6)	현금흐름 창출능력이 거의 없거나 총차입금 대비 자금 창출액이 매우 적어 현금지급능력이 매우 불량함
NF (판정제외)	재무제표의 신뢰성이 적거나 불완전한 재무정보(원가명세서 부재 등) 보유 " No Financial Reliability or No Full Financial Statements "

NR (판정보류)	결산기 현재 3 개년 미만의 재무제표를 보유하고 있는 경우 “ No Rating from the less than 3 fiscal years ”
--------------	---

### 3) 공공기관용 기업신용등급

신용등급	경영상태 평가시*	등 급 의 미
e-1	AAA	환경변화에도 충분한 대처가 가능할 정도로 신용능력이 우수함
e-2	AA	환경변화에 대한 적절한 대처능력을 보유할 정도로 신용능력이 우수함
e-3	A	신용능력은 양호하나, 환경변화에 따른 대처능력이 제한적임
e-4	BBB	신용능력은 적정하나, 안정성 면에서는 불안한 요소가 내포되어 있음
e-5	BB	신용능력에 당면문제는 없으나, 안정성 면에서는 저하가능성이 내포되어 있음
e-6	B	신용능력이 제한적이며, 안정성 면에서도 저하가능성이 내포되어 있음
e-7	CCC	신용능력이 미흡하여 신용위험이 발생할 가능성이 내포되어 있음
e-8	CC	신용위험 발생할 가능성이 높음
e-9	C	신용위험이 발생할 가능성이 극히 높음
e-10	D	현재 신용위험이 발생한 상태에 있음

※ 경영상태평가시 회사채 등급에 준하는 기업신용평가등급을 의미합니다.

※ 'e-2(AA)'~'e-7(CCC)' 까지는 상대적 위치에 따라 +, 0, - 의 기호로 등급구간별 노치등급을 부여합니다.

### 4) 당좌거래용 기업신용등급

신용등급	등 급 의 미
CA-1	당좌거래를 위한 신용능력이 초우량한 기업
CA-2	당좌거래를 위한 신용능력이 매우 우량하며 환경변화에 대해 적절한 대처가 가능한 기업
CA-3	당좌거래를 위한 신용능력이 우량하며, 환경변화에 대한 대처능력이 제한적인 기업
CA-4	당좌거래를 위한 신용능력이 양호하나, 경제여건 및 환경악화에 따라 거래안정성의 저하 가능성이 있는 기업
CA-5	당좌거래를 위한 신용능력이 다소 부족하며, 경제여건 및 환경악화에 따라 거래안정성의 저하가 우려되는 기업
CA-6	당좌거래를 위한 신용능력이 부족하며, 경제여건 및 환경악화에 따라 거래안정성의 저하 가능성이 높은 기업
CA-7	당좌거래를 위한 신용능력이 불량한 기업
CA-8	부도가능성이 높은 기업

CA-9	부도가능성이 매우 높은 기업
CA-10	현재 채무불이행 상태에 있거나 이에 준하는 상태에 있는 기업

#### 4. 기업신용평가 자료수집

- 기업신용평가에 필요한 일반적인 자료는 객관성이 확보될 수 있는 자료로 사용하며, 기업신용평가 의뢰가 있는 경우에만 자료수집을 실시하는 것을 원칙으로 하되, 효율적인 수집, 신용정보의 축적 및 제공을 위하여 필요한 경우에는 수시로 실시할 수 있습니다.
- 평가자료는 아래와 같으나 “기초자료”는 반드시 요청해야 할 자료이며, 업무의 범위, 분석의 목적, 의뢰자의 요청에 따라 별도 정의 없이 유동적으로 운영할 수 있습니다.

##### 1) 재무자료

- 당사는 국세청에 결산신고가 확정된 재무제표만을 인정하여 반영하고 있습니다.

##### A. 외감기업(상장포함)

- 주식회사의 외부감사에 관한 법률에 의거하여 외부감사인의 회계감사를 받도록 규정된 업체에 대해서는 외부감사인의 감사보고서가 필수
- 이 외 외감법인의 경우에도 감사보고서로 반영 (전자공시 이전에도 반영)

##### B. 비외감 및 소기업

- 결산 신고가 완료된 확정 재무제표
- 비교식이 아닌 표준재무제표의 경우도 인정
- 원가명세서 자료제시 거부인 경우, 원가명세서 없이 진행

##### C. 재무제표 제출 불가능한 기업

- 신설기업, 간편장부작성기업 등 재무제표가 원초적으로 없는 경우
- 재무제표 제출이 불가능하므로 비재무 평가항목으로만 평가 진행

##### D. 합병기업

- 해당 사업연도 중에 합병한 경우는 직전 사업연도의 합병기업 재무제표로 평가 진행

##### E. 법인전환기업

- 해당 사업연도 중에 법인전환한 경우는 개인기업 재무제표를 합산하여 평가 진행
- 법인전환 요건
  - : 평가시점의 개인기업 폐업(법인설립일로부터 1년내)
  - : 법인기업의 대표자와 개인기업의 대표자가 동일

: 법인기업은 개인기업의 자산과 부채를 포괄양수도 처리

2) 기타 자료

- 기업신용평가 신청 홈페이지(www.srms.co.kr)에 기재되어 있는 제출서류목록 및 상세내용을 통해 확인해 보실 수 있습니다.

3) 수집정보

평가부문	자료 수집
계량요소	재무제표 및 감사보고서(3년분), 분기별 부가세 신고서(직전 4분기)
	사업보고서, 기업실태표, 건설시공능력순위, 기술인력보유현황 대표자 정보, 금융거래확인서
비계량요소	산업위험(산업분석, 산업통계), 계열위험(계열사 현황자료), 환경위험(보도자료, 정책 등)

4) 수집자료의 유효기간

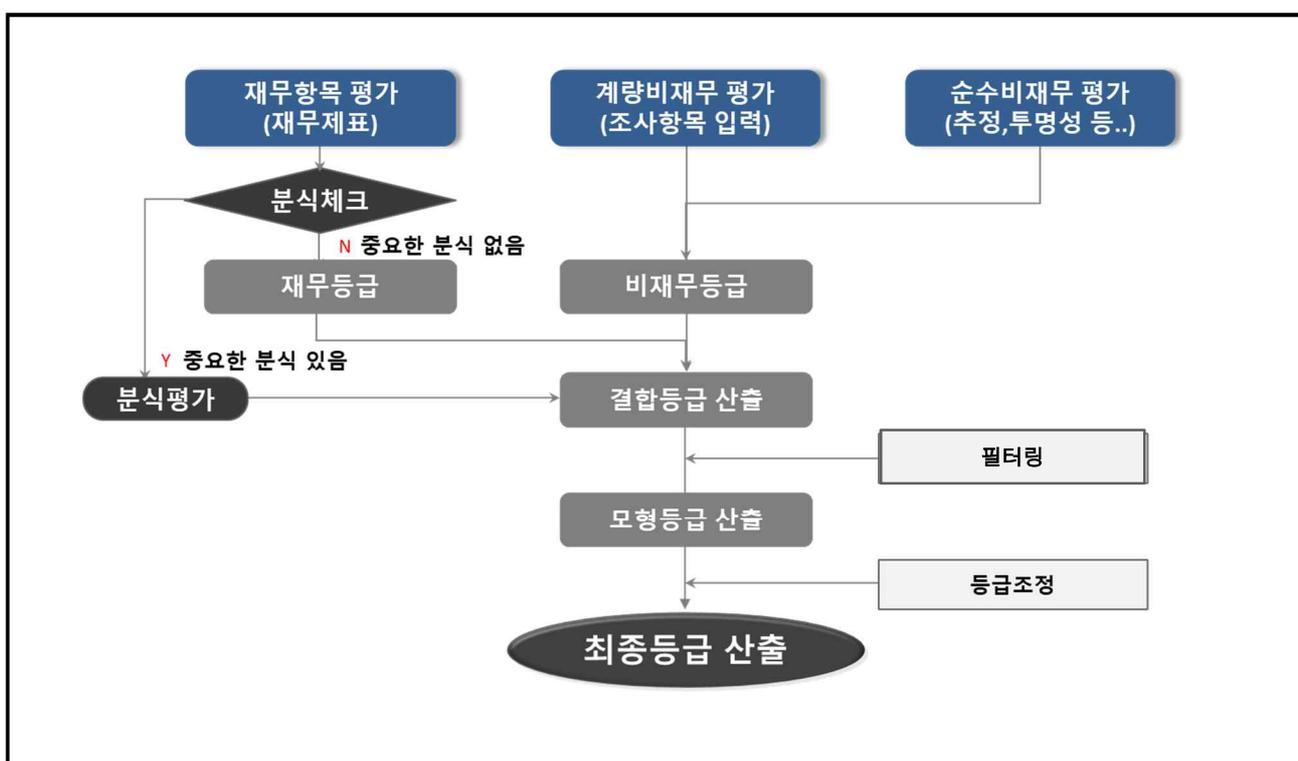
- 재무자료를 제외한 기타자료의 유효기간은 발행(발급)일자로부터 3개월입니다. 다만, 수집자료의 유효기간이 별도로 명시되지 않거나, 유효기간 중 자료수집이 불가능한 경우는 최근 수집자료를 유효한 자료로 반영됩니다.

5) 정보의 활용근거

- 당사는 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률 제18조(신용정보의 정확성 및 최신성의 유지) ①항에 근거하여 신용정보의 정확성과 최신성이 유지될 수 있도록 신용정보의 등록, 변경, 관리를 수행하고 있습니다.

## II. 기업신용평가 모형체계

### 1. 기업신용평가 흐름



- 기업신용평가는 일반경제 및 금융상황분석과 그 기업이 속한 산업의 특성 및 동향분석, 그리고 대상기업의 재무상태, 경영성과, 경영관리상태 등 그 기업의 특수한 자료를 수집 및 분석하는 과정이 선행되어야 하며, 이를 기초자료로 평가방법 등에 따라 평가연구원이 대상기업의 신용능력 또는 계약이행능력에 관한 경영상태의 정도를 기호로 등급화하는 과정을 모두 포함합니다.
- 신용평가모형은 수집된 재무정보와 비재무 정보를 바탕으로 결합등급이 산출되는 단계와 필터링 항목을 적용하여 모형등급이 산출되는 단계로 구분됩니다. 이후, 평가연구원의 등급 추천 및 평정회의를 통해 등급이 결정되는 등급조정 단계를 거쳐 최종등급이 산출됩니다.

## 2. 평가대상의 분류

### 1) 자산규모에 따른 분류

- 총자산 규모에 따라 외감, 비외감, 소기업로 분류하며 재무정보가 없는 기업일 경우, 국세청 표준 신고양식을 준용하여 평가화하고 소기업으로 분류합니다.

기업형태 구분	기업형태의 구분기준
외감기업	① 주권상장법인 ② 직전 사업연도 말의 총자산 또는 매출액이 500억원 이상인 주식회사 및 유한회사 ③ 아래 항목중 2개이상에 해당하는 주식회사 - 직전 사업연도 말의 총자산이 120억원 이상 - 직전 사업연도 말의 총부채가 70억원 이상 - 직전 사업연도 말의 매출액이 100억원 이상 - 직전 사업연도 말의 종업원이 100명 이상(근로기준법 제2조 1항 1호에 의거)
비외감기업	- 총자산 30억원 이상 ~ 총자산 120억원 미만
소기업	- 총자산 30억원 미만

\* 개인기업은 자산규모에 따라 비외감기업과 소기업으로 분류됩니다.

### 2) 업종에 따른 분류

- 재무모형의 경우 부실확률에 대한 통계적 유의성이 확보된 건설업, 제조업, 도소매/서비스업으로만 분류하여 운영하고, 업종간의 질적 구분을 명확히 인지할 수 있는 데이터가 확보된 경우에는 업종을 임의로 세분화하여 정성적인 판단을 할 수 있습니다. 비재무 모형의 경우는 업종을 구분하지 않고, 영업 위험과 재무위험 요소만을 동일하게 적용하여 운용합니다.

### 3) 기업유형에 따른 분류

- 일반기업의 경우, 기업신용평가 방법을 따르며, 금융기관(보험사, 증권사, 투자회사, 여신전문금융사 등) 및 공공기관일 경우에는 업종 및 기업의 특수성을 감안하여 정성적으로 평가합니다.

## 3. 평가모형의 체계

### 1) 평가항목 구성요소

정량적(재무) 평가항목	계량 비재무 평가항목
--------------	-------------

재무제표를 바탕으로 산출된 재무비율을 시스템을 통해 자동평가 되는 항목	재무제표 이외에 정성적인 평가항목 중 신용조사단계에서 수집된 계량화정보를 바탕으로 평가항목 입력시, 시스템에서 자동평가 되는 항목
---	--

※ 이크레더블 기업신용평가모형에서 산업구분은 제조업, 건설업, 도소매업, 서비스업으로 구분되어 있으며, 도소매업과 서비스업은 동일한 평가모형 체계를 적용하고 있습니다.

## 2) 기업형태별 결합 비중

(단위 : %)

기업형태	재무항목	비재무항목
외감기업	80	20
비외감기업	70	30
소기업 (개인기업)	60 (50)	40 (50)

## 3) 등급제한 기준

항목분류	항목명	적용등급	적용대상
재무정보	자기자본 전액잠식(3년 연속 당기순이익 실현 제외)	CCC	
	당기순손실 2개년 연속	B	
	현금흐름표상 현금영업이익 3개년 부(-)	B-	
	자기자본비율 10% 이하	CCC	영세 제외
	감사의견 부적정	CCC	외감 적용
	감사의견 거절	CCC	외감 적용
불량정보	현재 N1으로 등록되어 진행중인 기업	CC	
	현재 N2으로 등록되어 진행중인 기업	C	
	현재 N3으로 등록되어 진행중인 기업	D	
	현재 신용회복지원기업으로 등록되어 진행중인 기업	CC	
	상거래연체정보가 등록되어 진행중인 기업	CCC	
외부등급	대표자 개인신용정보 8등급	CCC	외감 제외
	대표자 개인신용정보 9등급 이하	CC	외감 제외
조세정보	체납처분유예가 확인된 경우	CCC-	
	국세 또는 지방세 체납 등이 발생한 경우	CC	

#### 4. 기업부실 및 부도

- 금융불량정보란 금융기관 등에 등록된 연체, 대위변제, 특수채권, 부도, 가계당좌불량, 카드불량, 금융질서문란 등으로 구분되는 정보를 의미합니다.
- 기업이 신용불량 등이 발생한 경우 현금유동성에 문제가 있어 정상적인 영업활동 및 계약이행능력을 수반하지 못할 것으로 추정되는 경우, 이를 평가하는데 있어서는 모두 부실로 판단합니다.

<기업부실의 종류>

주의	금융불량 중 대출/보증류 또는 카드 할부 소액 단기연체(N1)
경고	금융불량 중 대출/보증류 또는 카드 할 부 소액 장기연체(N2) 또는 고액 단기연체(N2)
	금융불량 중 조세체납(N3) 또는 특수 채권(N3) 또는 금융질서 문란
부도	당좌거래정지 또는 부도기업(N3)

<기업신용평가모형에 있어서 부실의 정의>

N1	대출/지급보증 : 15 백만원 미만 & 3 개월 미만 연체 카드 할부금융 : 5 백만원 미만 & 3 개월 미만 연체
N2	대출/지급보증 : 15 백만원 미만 & 3 개월 이상 연체 대출 대출/지급보증 : 15 백만원 이상 카드/할부금융 : 5 백만원 미만 & 3 개월 이상 연체카드 카드/할부금융 : 5 백만원 이상
N3	당좌거래정지 또는 부도기업(N3)

#### 5. 최종 기업신용등급의 산출

- 기업신용평가는 재무항목, 비재무항목의 평가결과에 결합비중이 적용되어 기업형태별 결합등급이 산출되고, 필터링을 거쳐 모형등급이 산출됩니다. 이후, 평가연구원의 의견 및 등급평정위원회를 통한 등급조정절차를 거쳐 최종 신용평가등급을 결정하고 있습니다.

- 또한, 보고서 유효기간 중에 기업의 중대한 재무리스크 발생 시, 모니터링을 통해 기존의 유효한 등급이 수시평가에 의해 변동될 수 있습니다.

### III. 기업신용평가요소

#### 1. 기업신용등급

##### 1)재무평가 요소

구 분	주요 재무비율
안정성	유동비율
	자기자본비율
	부채비율
	차입금의존도 外
수익성	매출원가율
	매출액영업이익률
	매출액법인세차감전계속사업이익률
	매출액순이익률 外
활동성	총자산회전율
	재고자산회전기간
	매출채권회전율
	매입채무회전율 外
성장성	총자산증가율
	매출액증가율
	순이익증가율
	유형자산증가율 外

##### 2)비재무평가 요소

대분류	중분류	평가항목
영업위험	판매위험	거래처 신용도

재무위험	재무전망	수익전망, 현금흐름전망
	재무건전성	자본구조, 질적재무위험
	자금능력	여신만기구조, 자금조달여력

## 2. 현금흐름등급

### 1)구성 요소

구분	내용	비고
현금흐름	경상활동 후 현금흐름액	
	이자지급 후 현금흐름액	
차입금 상환능력	총부채 영업자금 비율	

### 2)필터링 요소

구분	내용	적용등급
기업신용등급	신용등급 CCC+이하, 현금흐름등급 A 또는 B	C+
	신용등급 A-이상, 현금흐름등급 E 또는 D	C-
	신용등급 B+, B, B-이며, 현금흐름등급이 A인 경우	B
	신용등급이 NCR 인 경우	NF
직전등급	직전 현금흐름등급 E에서 A로 상향	B
	직전 현금흐름등급 A에서 E로 하향	D
금융불량	기업체 금융불량정보 발생 확인된 경우	E
기업규모	최근 재무제표상 총자산이 10억원 이상인 기업	A ~ E
	최근 재무제표상 총자산이 10억원 미만인 기업	B ~ E
정보 불충분 기업	재무제표 3개년 미만 or 결산기 변경	NR
정보 불완전 기업	유동자산 or 고정자산 or 총부채 = 0 재무제표 불연속 등	NF

## IV. 평가모형의 성능지표

### 1. 성능지표의 적정성

- 평가모형의 성능지표란 기업 신용등급이 기업의 부실 가능성을 얼마나 정확히 예측하고 있는지와 그

결과가 얼마나 안정적으로 유지되고 있는지를 수치화하여 나타낸 지표입니다.

<당사 모형의 성능지표 적정성 검토 결과>

구분	통계량	적정 기준치	당사 모형
변별력	K-S	20% 이상	충족
	AR	30% 이상	충족
안정성	PSI	0.3 미만	충족

## 2. 평가인력의 적정성

### 1) 기업 신용평가 모형 개발 인력(2021년 12월말 현재)

- 기업 신용등급 개발 및 기획 인력 : 2명
- 신용평가 및 재무분석 전문 인력 : 21명

### 2) 해당 종사인원의 경력

- 해당 경력 3년 이상 인력 : 14명 (60.8%)
- 적정 수준의 개발 및 운영 인력 보유

※ 당사는 신용정보법 시행령 제6조 2항의 요건을 충족하고 있음.

◎ 신용정보법 시행령 제 6 조제 2 항

② 제 1 항 각 호(상시고용인력의 경우 같은 항 제 4 호는 제외한다)에 따른 상시고용인력 및 설

비는 다음 각 호의 구분에 따른다.

1. 상시고용인력

가. 공인회계사

나. 기술사, 기술거래사 또는 변리사

다. 3년 이상 신용정보주체에 대한 신용상태를 평가하는 업무에 종사했던 사람

라. 3년 이상 기술에 관한 가치를 평가하는 업무에 종사했던 사람

마. 3년 이상 기업정보조회업무에 종사했던 사람

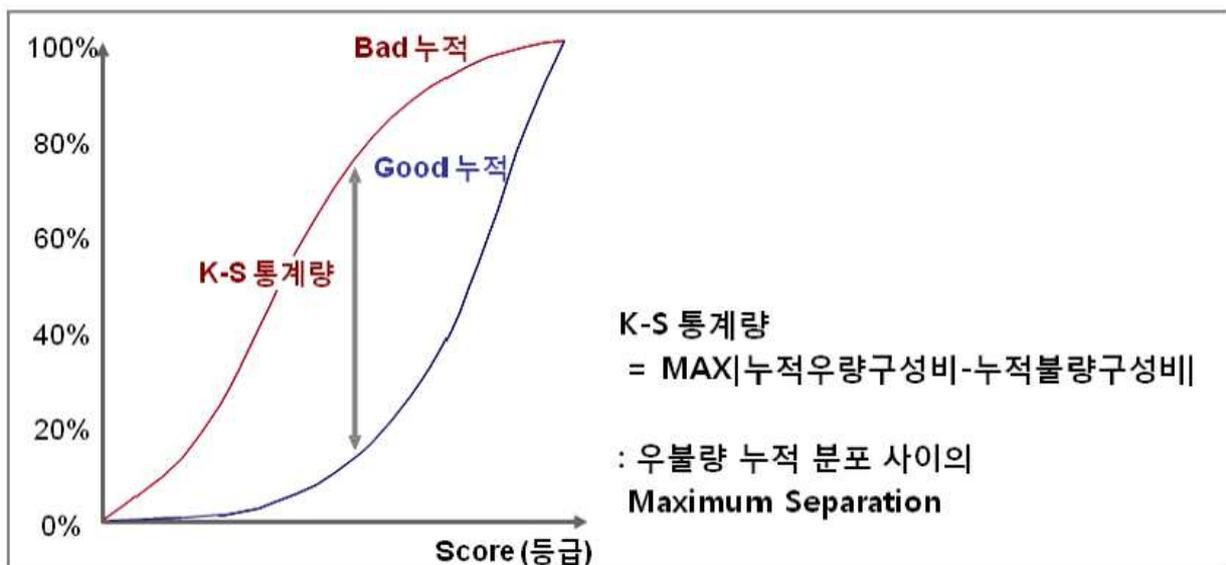
바. 3년 이상 신용정보 등의 분석에 관한 업무(정보분석 및 정보기획업무 등을 포함한다)에 종사했던 사람

사. 3년 이상 신용정보집중기관에 근무한 경력이 있는 사람

## [참고자료] 성능지표 산출원리

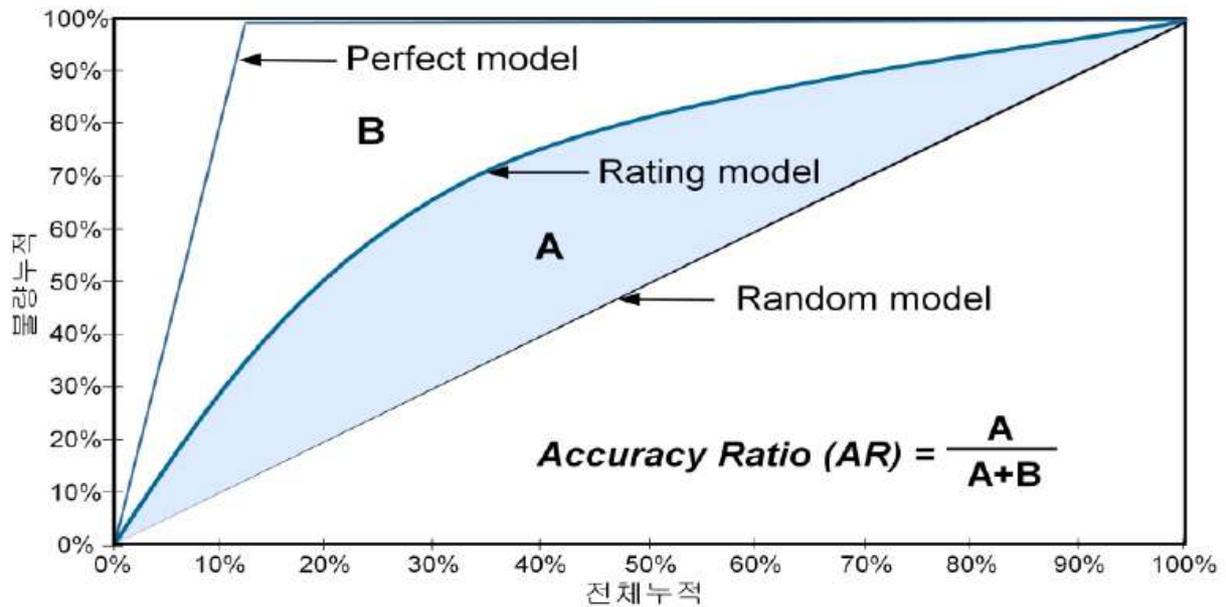
### 1. K-S 통계량 (Kolmogorov-Smirnov Statistics)

- K-S 통계량은 우량집단과 불량집단간의 누적분포함수의 차이를 나타내는 지표로 신용평가모형의 변별력을 평가하는 주요한 통계량으로 활용됩니다. K-S 통계량이 20 이상인 경우에는 신용평가 모형의 변별력이 확보되는 것으로 판단합니다.
- 신용등급별 정상차주의 분포와 부도차주의 분포를 비교함으로써, 정상차주와 부도차주의 구분능력을 판단하는 지표입니다. 즉, 정상분포와 부도분포의 분리된 정도를 측정합니다.



### 2. AR (Accuracy Ratio)

- AR은 CAP(Cumulative Accuracy Profiles)곡선으로부터 도출된 지수로, 전체 정상차주 분포를 기초로 부도차주분포를 Perfect Model과 비교함으로써, 모형의 부도 변별력을 분석하는 지표입니다.
- AR은 누적 정상구성비를 x축으로, 누적 부도구성비를 y축으로 나타낸 그래프 사이의 면적의 합에 비례하며, 면적이 넓을수록 변별력이 우수한 것으로 판단할 수 있습니다. 일반적으로 AR 30(%) 이상인 경우 모형의 변별력이 확보되는 것으로 판단합니다.



### 3. PSI (Population Stability Index)

- PSI는 개발 당시 모형과 비교시점의 등급별 분포의 변화를 비교 분석하는 지표입니다. 모집단의 안정성을 나타내는 지수로, 기준시점 대비 현재 분포의 차이를 나타내며 수치가 클수록 기준 시점에 비해 모집단의 변화가 크다는 것을 의미합니다.

$$PSI = \sum_{\text{등급별}} (\%O - \%E) \cdot \ln \frac{\%O}{\%E}$$

(%E : 기준시점 구성비, %O : 현재 구성비)

- PSI 값이 클수록 모집단과 현재시점 등급별 비중의 차이가 크다는 의미이므로, 개발시점으로부터 등급분포가 크게 변한 경우, 모형의 성능이 떨어질 수 있으므로 점검이 필요합니다.

(예제) PSI 계산

신용 등급	개발시점 업체 수	현재 업체 수	기준시점 구성비 (%E)	현재 구성비 (%O)	%O-%E	Ln (%O/%E)	PSI
1	600	700	20.0%	21.9%	1.9%	0.0896	0.0017
2	1,000	900	33.3%	28.1%	-5.2%	-0.1699	0.0088
3	1,000	1,100	33.3%	34.4%	1.0%	0.0308	0.0003
4	400	500	13.3%	15.6%	2.3%	0.1586	0.0036
합계	3,000	3,200	100%	100%	-	-	<b>0.0144</b>