

[별표 3] 기술혁신시스템 평가표

기술혁신시스템 평가표

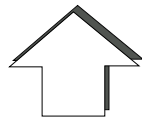
중 소 벤 처 기 업 부

기술혁신시스템 평가지표(제조업종)

기술혁신시스템 평가모형

IV. 기술혁신 성과

- 기술경쟁력 변화성과
- 기술경영 성과
- 기술적 성과(예측)



I. 기술혁신 능력

- R&D 활동지표
- 기술혁신체제
- 기술축적시스템
- 기술분석능력

II. 기술사업화 능력

- 기술의 제품화능력
- 기술의 생산화능력
- 마케팅 능력

III. 기술혁신 경영능력

- 경영혁신능력
- 변화대응능력
- 사회적책임과
기업윤리

기술혁신시스템 평가지표 배점표

부 문	대 항 목	문항수	배점	평가결과	비 고
I. 기술혁신 능력	1. R&D 활동지표	2	50		
	2. 기술혁신 체제	6	85		
	3. 기술축적 시스템	5	105		
	4. 기술분석 능력	4	60		
	계	17	300		
II. 기술사업화 능력	1. 기술의 제품화 능력	4	90		
	2. 기술의 생산화 능력	8	130		
	3. 마케팅 능력	6	80		
	계	18	300		
III. 기술혁신 경영능력	1. 경영혁신 능력	5	91		
	2. 변화대응 능력	4	74		
	3. 사회적책임과 기업윤리	2	35		
	계	11	200		
IV. 기술혁신 성과	1. 기술경쟁력 변화 성과	3	50		
	2. 기술경영성과	9	110		
	3. 기술적 성과(예측)	4	40		
	계	16	200		
총 계		62	1000		

<평가위원 의견>

I. 기술혁신 능력

1. R&D 활동지표
2. 기술혁신체제
3. 기술축적시스템
4. 기술분석 능력

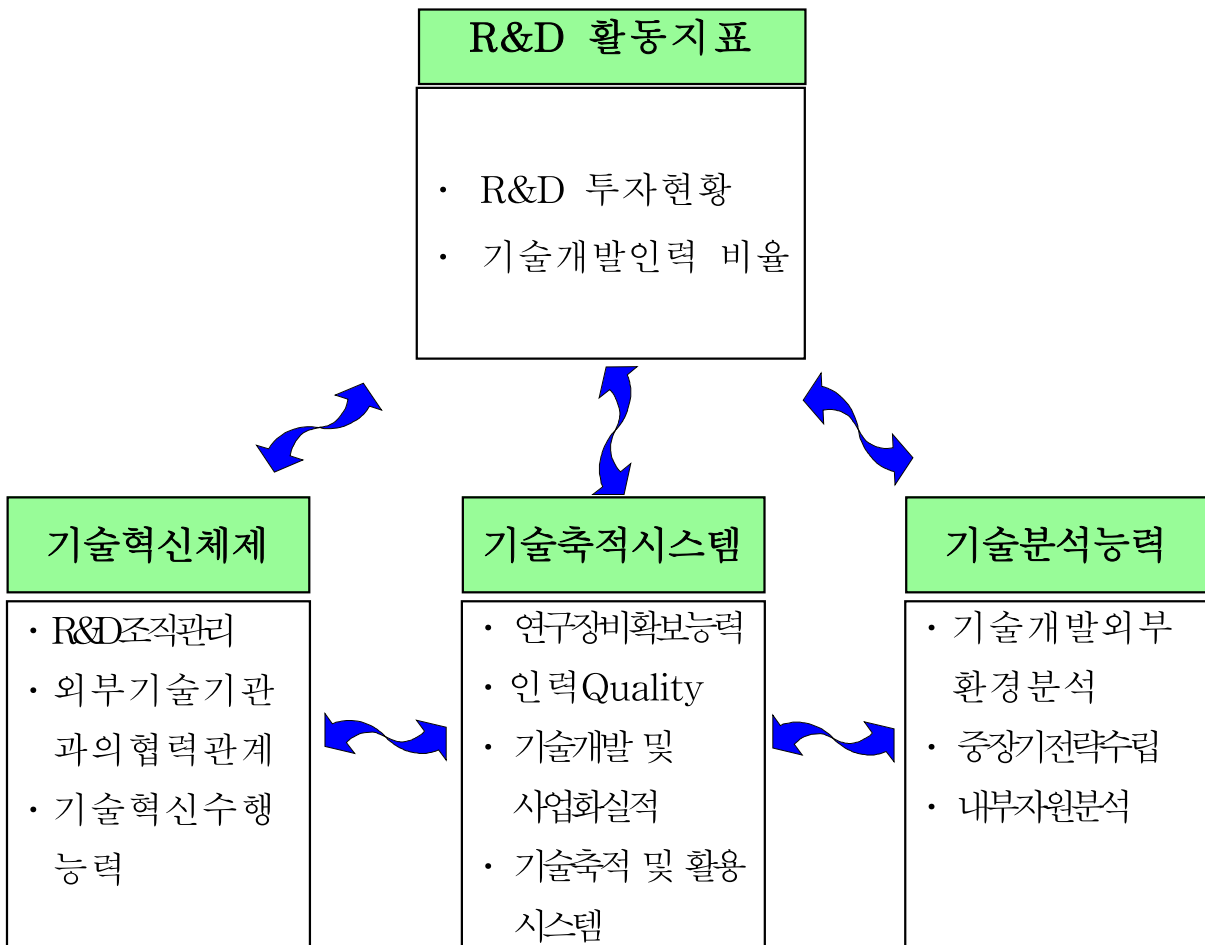
I. 기술혁신능력

개 요

기술혁신능력평가는 기술혁신형 중소기업 판단의 기준지표의 성격으로 기술혁신 활동을 위한 세부적인 지표들을 시스템적으로 평가한다.

우선 R&D 활동지표는 투자 및 인력비율로 구성하고, 기술혁신을 위한 내부·외부 체제, 기술축적 시스템과 기술분석능력 등으로 구성된다.

평가항목 개념도



1. R&D 활동지표

1.1 R&D 투자현황

(1) R&D(기술개발) 투자비율(업력 2년 미만업체는 전년도 실적기준)

최근 2년간 매출액 대비 R&D(기술개발) 투자비율은 어느 정도인가 ? (%)

- [] A. 20% 이상 [] B. 10% 이상~20% 미만 [] C. 3% 이상~10% 미만
[] D. 3% 미만 [] E. 해당없음

[평가지침]

1.평가방법 : 산출식은 다음과 같다.

$$\text{기술개발투자비율} = \frac{\text{당기연구개발비}}{\text{당기매출액}} \times 100$$

* 연구개발비 = 재무상대표상의 개발비 증가액(당기 개발비-전기 개발비) + 손익계산서상의 경상개발비·연구비, 개발비 상각액 + 제조원가명세서상의 경상개발비 등

- 최근 2년간 평균치를 적용하는 것을 원칙으로 하고, 최근 2년간 결산자료가 없는 경우에는 최근년도 기준으로 비율로 산출한다

2.고려사항

가. 기술개발금액에는 기술개발 및 제품개발에 관련한 인력의 인건비, 교육훈련비, 시설비, 기자재비, 시약/재료비, 기술도입비, 기술정보비, 외부지원연구비, 연구시설·장비의 감가상각비, 기타 관련 소요경비 등을 포함한 금액으로 평가한다.

나. 재무상대표(이연자산(이미 지출한 비용 가운데 다음 회계기간의 비용에 해당하는 것을 그 기간의 자산으로 처리하는 것)), 손익계산서(경상연구개발비), 제조원가명세서 등을 참조한다.

다. 당기 결산자료가 없는 업체의 경우는 직전월까지의 매출액 및 기술개발투자금액을 합산하여 비율을 산정

1.2 기술개발인력 비율

(1) 기술개발인력 비율

직전월로부터 최근 2년 간의 종업원수 대비 기술개발인력의 평균 구성 비율은?

- [] A. 20% 이상 [] B. 10% 이상~20% 미만 [] C. 5% 이상~10% 미만
[] D. 2% 이상~5% 미만 [] E. 2% 미만

[평가지침]

종업원 전체중 연구인력, 생산기술인력의 비율 계산, 기술개발인력은 연구소 및 연구전담 부서에 소속된 연구개발인력과 생산기술인력을 의미하며, 기능직 종사자, 임시직이나 관리직 종사자들은 제외함.(업력 1년 미만인 경우에는 월할계산하여 산출한다)

2 기술혁신체제

2.1 R&D 조직관리

(1) R&D 전담조직 형태

기술개발의 중추적인 역할을 담당하고 있는 조직을 편성하여 운영하고 있는가?

- A. 공인 부설연구소 보유(3년 이상) B. 공인 부설연구소 보유(3년 미만)
 C. R&D(기술개발) 전담조직 편성, 운영 D. 실험실 형태의 조직운영
 E. 외부기관 의뢰 및 수시 활용

[평가지침]

- 1.평가방법 : 연구조직의 현장확인 및 조직도, 인사편성 등의 서류를 통해 평가하고 단순 생산기술관련 검사 조직은 제외(외부연계는 계약서 확인).
2.고려사항 : 조직의 독립성, 보유장비 및 인력측면 등을 종합적으로 평가.

(2) 창조적 개발환경 수준

사내 창조적 개발환경의 수준은?

[체크항목]

- ① 개발 조직이 Project Team 형태로 운영되고 있다.
- ② 새로운 근무운영제도(예 : 자율 출·퇴근근무제(Flex-Time) 등)를 도입·운영하고 있다.
- ③ 부하가 상사에게 제약 없이 자유롭게 건의할 수 있는 환경이다.
- ④ 대부분의 회의를 브레인스토밍의 방법으로 운영하고 있다.
- ⑤ 권한 위임규정이 있고, 실행이 활성화되어 있으며, 따라서 결재의 절차가 단순화되어 있다.
- ⑥ OJT(On-the-Job-Training)가 활성화되어 있다.
- ⑦ 개선활동에 대한 인센티브 제도가 있고, 그 실행이 활성화되어 있다.

- A. 6개 항목 이상 충족 B. 5개 항목 충족 C. 4개 항목 충족
 D. 3개 항목 충족 E. 3개 항목 미만 충족

(3) 기술인력 관리

기술개발인력에 대한 관리시스템 중 해당되는 항목을 체크하여 평가한다.

[체크항목]

- ① 기술개발인력 대상 인센티브시스템(직무발명보상관리 등)이 갖추어져 있다
- ② 최근 1년이내 기술담당 임원, 주요기술 개발 관련 핵심인력의 퇴직사실이 없다
- ③ 기술인력에 대한 교육훈련비가 업종평균보다 높다
- ④ 기술개발인력 평가 및 목표관리 시스템을 갖추고 있다.
- ⑤ 우리사주제도(스톡옵션 등)를 운영하고 있다.

- A. 5개 항목 충족 B. 4개 항목 충족 C. 3개 항목 충족
 D. 2개 항목 충족 E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

- * 교육훈련비라 함은 근로자의 교육훈련시설(일반적으로 교양을 높이기 위한 목적으로 설치된 학교는 제외)에 관한 비용, 지도원에 대한 수당, 사례, 위탁훈련에 소요된 비용 등의 합계액을 말한다.
- * 교육훈련비의 업종평균 - 별첨 중업원 1인당 월평균 교육훈련비의 업종별 평균 참조 (노동부, 노동통계)

2.2 외부기술기관과의 협력관계

(1) 외부기관과 공동연구 및 자문

기술사업화 관련 대학 및 관련 연구기관과의 공동연구 및 자문 수행건수는?

- A. 3개 이상 B. 2개 C. 1개 D. 진행을 위해 준비중
- E. 공동연구나 자문 수행 건이 없음

[평가지침]

1. **평가방법** : 대학 또는 관련 연구기관과의 공동연구 과제건수를 조사하여 평가한다.
2. **고려사항** : 자문은 계약에 의해 수행중인 것만 인정한다.

(2) 외부기술기관과의 기술혁신 추진 형태

기술혁신 관련 대학 및 관련 연구기관과의 추진형태는?

- A. 공동연구(핵심연구: 자체 수행) B. 공동연구(핵심연구: 외부기술기관 수행)
- C. 위탁연구 추진 D. 연구원 파견 E. 연구자문, 검토

[평가지침]

1. **평가방법** : 기술개발과제 및 현장 애로기술 해결을 위한 외부 네트워크를 평가한다.
2. **고려사항** : 외부의뢰가 필요치 않을 경우, 국가 및 지자체 기술개발과제 수행실적 및 특정한 계약에 의해 수행중인 것이 아니더라도 통상적으로 활용하는 형태는 인정(과제수행을 위한 기술정보 등의 활용차원)

2.3 기술혁신 수행 능력

(1) 기술혁신 수행 능력

신규사업을 성공적으로 수행하기 위한 자체내 기술혁신 수행 능력은?

[체크항목]

- ① Project 관리가 합리적이다()
- ② 과거 기술개발 결과를 문서화, 전산화 등을 통하여 체계적으로 관리하고 있다()
- ③ 기술개발을 위한 자원(인력, 설비, 재료 등)관리가 효율적이다()
- ④ 내부 인력 및 설비를 효율적으로 활용하고 있다()
- ⑤ 외부 기술 확보를 위한 수단 파악과 실행이 신속하다()
- ⑥ 개발과제의 일정관리가 효율적으로 수행되고 있다()

- A. 6개 항목 충족 B. 5개 항목 충족 C. 4개 항목 충족
- D. 3개 항목 충족 E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

신규사업을 효율적·체계적으로 추진하기 위한 자체 R&D 수행능력과 기술도입, 위탁 연구 등 외부기술 확보 능력 등을 종합적으로 판단. (자체능력+외부 수행능력 고려)

3. 기술축적시스템

3.1 연구장비 확보 능력

(1) 기술장비 확보 능력

기술장비 확보를 위한 체계가 구축되어 있으며, 체계적으로 실행되고 있는가?

[체크항목]

- ① 필요 연구장비를 구비할 수 있는 체계가 구축되어 있다()
- ② 기술개발을 위한 시험·계측 장비와 시설을 충분히 갖추고 있다()
- ③ 연구장비를 유지·보수 및 관리하는 전담 부서가 설치·가동되고 있다()
- ④ 기술개발 시설·장비를 외부에서 잘 활용하고 있다()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
 [] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음

[평가지침]

1.평가방법 : 기술혁신사업을 효율적으로 추진하기 위한 필요한 기술개발장비 보유 및 관리현황과 경영자의 기술개발의지, 외부연구기관과의 연계상황 등을 종합적으로 판단

2.고려사항 : 기업규모 및 기대수익 대비 기술장비 가액을 고려할 때 외부기관의 기술장비를 활용하는 것이 타당시 되고 또한 Out-sourcing을 적절하게 활용하는 것으로 판단되는 경우에는 해당 기술장비를 자체 보유한 것으로 간주

3.2 인력 Quality

(1) 개발인력의 경력

현재 기술개발인력의 현업무와 관련한 평균 기술개발 종사 경력년수는 어느 정도인가 ?

- [] A. 10년 이상 [] B. 8년~10년미만 [] C. 6년~8년미만
 [] D. 4년~6년미만 [] E. 4년 미만

[고려사항]

타 회사의 경력은 한국표준산업분류에 의한 중분류이하의 업종과 동일한 경우에 한하여 인정

(2) 개발인력 연구실적

현재 기술개발인력의 연평균 1인당 제품 또는 신기술 개발 건수 어느 정도인가?

- [] A. 3건이상 [] B. 2건이상~3건미만 [] C. 1건이상~2건미만
 [] D. 0.5건이상~1건미만 [] E. 0.5건미만

[고려사항]

현재 추진중에 있는 제품 또는 신기술 개발건을 포함하되, 개발기술이 원천기술에 해당하여 동 기술로 파생되는 응용제품이 다수인 경우에는 원천기술과 응용제품을 각각 개발건으로 인정한다(개발계획 또는 사업계획 참조).

3.3 기술개발 및 사업화실적

(1) 기술개발 및 사업화실적

최근 2년간 기술개발실적, 기술상용화실적, 각종 인증실적 및 수상실적에 의해 각각의 질적 수준을 가중하고, 그 합을 산정하여 평가한다.

-기술상용화(사업화)실적	건 × 3점	-디자인권	건 × 1점
-기술의 상용화(사업화)예정	건 × 1점	-프로그램 등록	건 × 1점
-특 허	건 × 3점	-기술개발결과보고서 또는 논문발표건수	건 × 1점
-출원중인 특허	건 × 2점	-수상실적	건 × 1점
-실용신안 (등록유지결정서 제시 분)	건 × 2점	-인증실적	건 × 1점
-실용신안(출원중 또는 등록)	건 × 1점		
계		계	
총 점			

A등급	B등급	C등급	D등급	E등급
30점이상	30점미만 ~ 20점이상	20점미만 ~ 10점이상	10점미만 ~ 5점이상	5점미만

[평가지침]

- 기술상용화(사업화)실적은 제품화하여 매출액에 기여(매출액의 5%이상)한 건을 인정
- 각종 인증은 아래의 경우를 말한다.
 - 국내 공인규격 : KS, KC, Q, K마크 등
 - 국외 공인규격 : UL, CE, CCC, JIS, ISO9000시리즈, ISO14000시리즈, QS9000시리즈, CSA 등
 - 기술인증 : NEP, NET 등
 - 기타 위에 준하는 국내외 인증
- 수상실적은 아래의 경우를 말한다.
 - 정부 주관 “창업경진대회” 수상자
 - IR52장영실상(과학기술정보통신부)
 - 다산기술상(한국경제신문사)
 - 특허기술상(특허청)
 - 중소기업 기술혁신대전 포상(중소벤처기업부)
 - 멀티미디어 기술대상(과학기술정보통신부)
 - 기타 기술 관련 정부 포상

3.4 기술축적 및 활용시스템

(1) 기술축적 및 활용 시스템

개발된 기술을 효율적으로 보관·관리, 활용할 수 있는 방안이 수립되어 있는가 ?

- []A. 개발된 기술을 문서화, 전산화하고 활용도가 매우 높다
- []B. 개발된 기술을 문서화, 전산화하고 있으나 활용도가 보통이다.
- []C. 개발된 기술을 체계적으로 관리하고 있지는 않으나 기술개발 인력간의 의사소통에 의해 기술이 공유된다.
- []D. 개발된 기술을 체계적으로 관리하고 있지는 않고 개인적으로 보관한다.
- []E. 보관, 관리, 활용이 매우 미흡하다.

[고려사항]

기술축적 형태는 보고서, 분석자료, 사업계획서 등의 문서화, 자료화와 개발에 참여한 인력의 노하우 관리, 매뉴얼화, 데이터베이스화 등의 형태로 관리 활용하는 실태를 판단.

4. 기술분석능력

4.1 기술개발 외부환경 분석

(1) 기술개발의 외부환경분석

기술개발과 관련한 외부환경에 대한 분석체계가 구축되어 있는가?

[체크항목]

- ① 국내외 경제환경 분석 ()
- ② 기술동향 분석 ()
- ③ 시장동향 분석 ()
- ④ 경쟁업체 동향 분석()
- ⑤ 분석자료를 전략수립에 반영()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
- []D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

기술혁신 관련 국내외 경쟁사, 시장, 수요자 환경 분석과 중장기 사업모델 및 수익모델을 확정하기 위한 각종 분석과 분석 결과를 신기술 또는 제품기획에 반영하는지의 여부 판단, 분석결과물의 확인과 사업계획서 등으로 진위여부 판단

4.2 중장기 전략수립

(1) 기술개발 중장기 전략수립

향후 기술개발에 대한 중·장기 전략수립은 어느 정도 정립되어 있는가?

- []A. 목표가 수립되어 있고 기술, 자금 및 인력 조달방안이 구체적으로 확립되어 있음
- []B. 목표가 수립되어 있고 기술, 자금 및 인력 조달방안이 대체적으로 확립되어 있음
- []C. 목표가 수립되어 있으나 기술, 자금 및 인력 조달방안이 보통임
- []D. 목표가 수립되어 있으나 기술, 자금 및 인력 조달방안이 불투명함
- []E. 목표수립 미흡하고 기술, 자금 및 인력조달 방안이 없음

[고려사항]

중장기(향후 3년~5년 정도의 기간) 기술개발사업의 세부추진계획을 구체적으로 수립하고 있는지 여부와 계획의 실현 가능성, 기업규모 및 기대수익을 고려할 때 적정함 계획인지 여부를 종합적으로 판단

4.3 내부자원 분석

(1) 내부자원 분석

기술개발 목표를 설정하고 전략수립을 위한 자원분석 유형은?

[체크항목]

- ① 개발하고자 하는 기술을 명시하는 구성도(예:세부기술도-technology tree, 등)작성()
- ② 자사 보유기술의 특성 및 강·약점 분석()
- ③ 자사 기술인력의 강·약점 파악()
- ④ 특허 Map 작성을 통한 관련기술 분석()
- ⑤ 장기적인 기술개발 목표와의 연계성 분석()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

최근 2년 동안 개발되었거나 향후 개발하고자 하는 목표기술에 대한 요소기술체계도(tree)의 작성 및 자사의 기술, 인력, 자금 능력 등에 대하여 분석한 자료(구체적 기술개발 사례 참고)가 있는지의 여부를 확인.

(2) 보유기술 마케팅 분석

제품개발에 대하여 고객의 니즈를 파악하고 반영하는 체계가 구축되어 있고, 실행되고 있는가?

[체크항목]

- ① 고객의 소리(VOC) 청취 및 반영자료()
- ② 고객불만(클레임, 컴플레인 등) 분석 및 반영자료()
- ③ 고객요구측정(CSI) 결과 및 반영자료()
- ④ 고객요구를 제품설계에 반영하는 기법(품질표)의 활용()
- ⑤ 고객 및 잠재고객의 미래요구사항 파악 및 반영자료()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

고객의 불만이나 요구사항을 수집하여 체계적으로 분석·관리하고 신제품 개발에 반영하기 위하여 운영 중인 내부시스템에 관한 평가로, 고객의 니즈(Needs) 수렴→분석·관리→제품개발→마케팅에 이르는 전반적인 체계를 평가한다.

※ 제품 및 기술의 특성 고려시 [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

I. 기술혁신능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점× $\frac{\text{평가결과}}{5}$ 점
1.R&D 활동 지표	1-1 R&D 투자현황	(1) R&D 투자비율	30		
	1-2 기술개발인력 비율	(1) 기술개발인력 비율	20		
	소계	2개 항목	50		
2.기술혁신 체제	2-1 R&D 조직관리	(1) R&D 전담조직 형태	18		
		(2) 창조적 개발환경 수준	14		
		(3) 기술인력관리	14		
	2-2 외부기술기관과의 협력관계	(1) 외부기관과 공동연구 및 자문	12		
		(2) 외부기술기관과의 기술혁신 추진형태	9		
	2-3 기술혁신수행능력	(1) 기술혁신 수행능력	18		
	소계	6개 항목	85		

중 항목	소 항목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
3. 기술축적 시스템	3-1 연구장비 확보능력	(1) 기술장비 확보 능력	16		
	3-2 인력 Quality	(1) 개발인력의 경력	20		
		(2) 개발인력 연구실적	14		
	3-3 기술개발 및 사업화실적	(1) 기술개발 및 사업화 실적	40		
	3-4 기술축적 및 활용시스템	(1) 기술축적 및 활용시스템	15		
	소계	5개 항목	105		
4. 기술분석 능력	4-1 기술개발 외부환경분석	(1) 기술개발의 외부환경분석	15		
	4-2 중장기전략수립	(1) 기술개발중장기전략수립	15		
	4-3 내부자원분석	(1) 내부자원 분석	15		
		(2) 보유기술 마케팅분석	15		
	소계	4개 항목	60		
총계					
		17개 항목	300	5점 만점	

II. 기술사업화 능력

1. 기술의 제품화 능력

2. 기술의 생산화 능력

3. 마케팅 능력

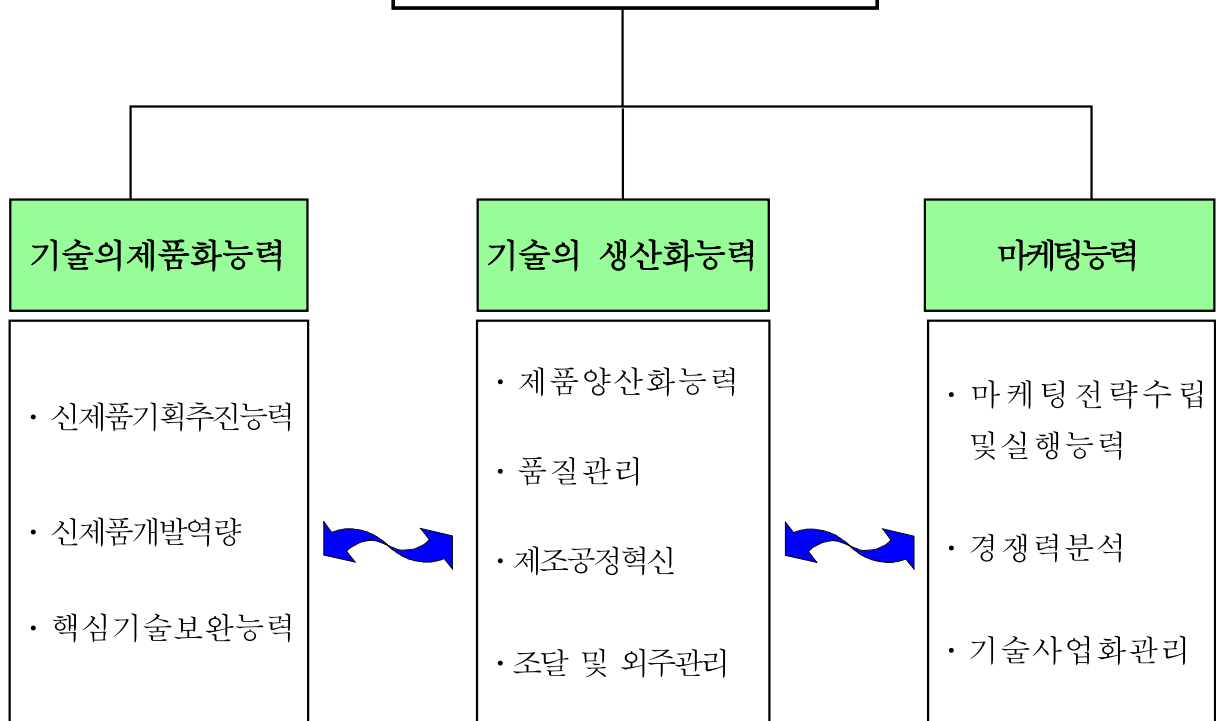
II. 기술사업화 능력

개 요

기술사업화능력은 기술혁신결과를 사업화로 연결시킬 수 있는 능력을 평가하는 개념이다. 이에 따라 개발기술의 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력 등에 대하여 평가한다.

평가항목 개념도

기술사업화 능력



1. 기술의 제품화 능력

1.1 신제품기획추진 능력

(1) 신제품기획 (조직, 숙련도, 경험수준) 추진 능력

경영자의 제품개발 계획이 수립되어 있으며, 제품개발 단계는 표준화되어 있는가?

[체크항목]

- ① 제품개발 절차서 및 매뉴얼의 보유()
- ② 제품개발 단계별 일정계획 ()
- ③ 개발제품의 특성을 고려한 개발팀의 구성()
- ④ 보유기술 및 기존제품과의 연계성 검토결과()
- ⑤ 제품개발 소요예산 편성()
- ⑥ 제품개발 달성목표(수준) 및 달성여부 평가기준()

- []A. 6개 항목 충족 []B. 5개 항목 충족 []C. 4개 항목 충족
[]D. 3개 항목 충족 []E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

신제품의 기획 및 개발과정의 효율적인 관리를 위하여 운영중인 기업 내부 시스템에 주안을 두고 평가하되, 과거 기술개발건의 단계별·일정별 관리 및 분석 체계 등을 내부분서, 외부기관과의 계약서 등에 의하여 확인한다.

※ [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여 (A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

1.2 신제품 개발 역량

(1) 신제품 개발 역량

개발하고자 하는 제품의 요구기능 및 수준평가를 위한 제품기능분석 수준은 어느 정도 이루어지고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 자사제품의 기능분석() ② 타(이)분야 유사 및 관련제품의 기능분석()
- ③ 경합제품의 기능분석() ④ 출현이 예상되는 혁신제품의 기능분석()
- ⑤ 대체 또는 보완제품의 기능분석()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

신제품 개발역량은 자체적인 기술개발 방법과 외부 전문기관과의 협력 및 전문가의 도움에 의한 방법까지 포함하여 판단.

※ 경합제품, 대체제품, 보완제품 등에 관한 조사와 실질적인 비교 자료가 있는지를 확인

(2) 기술표준화의 수준

기술표준화의 수준은 어느 정도인가?

- A. 장기 계획에 의거, 매년 기술 표준에 대한 계획을 세워 체계적으로 유지·관리 (제정, 개정, 폐지)한 실적이 3년 이상 있다.
- B. 장기 계획에 의거, 매년 기술 표준에 대한 계획을 세워 체계적으로 유지·관리 (제정, 개정, 폐지)한 실적이 2년 이상 있다.
- C. 장기 및 해당년도 계획이 수립되어 있다.
- D. 계획은 미흡하나마 관심을 가지고 약간의 실적은 있다.
- E. 기술표준화가 미 실시되고 있다.

1.3 핵심기술 보완 능력

(1) 핵심기술 보완 능력

제품화를 위한 핵심기술 보완 능력은 어느 정도인가?

- A. 100% 자체해결가능 B. 75%~99% 자체해결가능
- C. 50%~74% 자체해결가능 D. 25%~49% 자체해결가능 E. 25% 미만

[평가지침]

핵심기술 보완 능력은 자체적인 기술개발 방법과 외부 전문기관과의 협력 및 전문가의 도움에 의한 방법까지 포함하여 판단.

2. 기술의 생산화 능력

사업추진 형태와 운영 모델 등의 특성상 자체 생산기술 체계가 확립하기 어렵거나, 외부 생산의뢰(Outsourcing)가 주로 추진되는 경우 혹은 별도의 조립 부문만으로 사업을 추진하는 경우에는 자체 생산기술 체계만을 평가하지 않고 외부의뢰(외주업체) 부문의 기술생산화 능력을 포함하여 평가함을 원칙으로 함.

단, 기술혁신의 주체는 해당업체에서 담당하고 있는 것을 원칙으로 하고, 개발된 기술의 생산화 능력과 관리 등은 자체 능력과 외부 생산 능력을 고려하여 평가하는 기준임.

2.1 제품양산화 능력

(1) 생산기술 확보 및 운영체계

제품생산에 필요한 생산기술 및 품질요구사항을 충족시킬수 있는 체계 확보여부와 생산기술의 체계적인 운영시스템을 갖추고 있는가?

[체크항목]

- ① 핵심제조기술을 자체적으로 확보하고 있음 ()
- ② 생산기술 담당자 및 전담조직이 있음 ()
- ③ 생산기술 운영 및 적용을 위한 관계 절차서(규정 등) 및 지침서가 있음 ()
- ④ 제조공정도, QC공정도, 작업표준서, 용기, 지그·공구 등의 기술체계 확립 ()
- ⑤ 개선계획 대비 진도점검을 조차하고 4M(man, machine, material, method) 및 레이아웃 문제점개선 ()
- ⑥ 품질 관리기록의 작성 및 보관이 되고 있음 ()

- [] A. 6개 항목 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 3개 항목 미만 충족

(2) 생산 설비현황

생산설비 보유 상태 및 관리는 잘되고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 제품생산을 위한 필요설비의 자체확보율 80%이상 (외주는 제외) ()
- ② 제조설비 성능 양호 ()
- ③ 설비의 효율적 개선활동 및 레이아웃 설정 (개선실적 보유 : 3회 이상/년) ()
- ④ 필요기술자 보유 (오퍼레이터 또는 보전요원) ()
- ⑤ 설비관리의 과학화 (체계적 설비관리 기록 보유 : 5S 활동실적 보유) ()
- ⑥ 예방조치 활동이 규정된 절차에 의해 이루어진 실적 보유 ()

[평가 지침]

1. 필요설비 중 실제로 설치·운영 중인 제조설비의 정도
2. 5S = 정리, 정돈, 청소, 청결, 습관

- [] A. 6개 항목 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 3개 항목 미만 충족

2.2 품질관리

(1) 검사·측정 및 시험장비 관리

검사·측정 및 시험장비는 정밀·정확도를 확보토록 관리되고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 검·교정에 대한 점검주기와 방법이 설정되어 있고 주기적으로 점검한 기록 활용 실적 보유. ()
- ② 시험 소프트웨어나 하드웨어를 검사에 사용하고 있고, 그 검증 능력을 사전에 점검한 기록 보유 ()
- ③ 측정 장비별로 오차정도가 파악되어 있고 실제와 일치되게 사용되는지 확인. ()
- ④ 제품이 규정된 요구사항에 적합하다는 것을 실증할 목적으로 사용하는 측정장비는 교정대상으로 모두 파악하고 교정됨. ()
- ⑤ 생산설비 대비 시험검사 장비의 보유율의 주기적 점검 ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

(2) 검사·품질보증 활동

검사 및 품질보증 활동수준은 적절한가 ?

[체크항목]

- ① 불량품이 다음 공정 및 고객에게 넘어가지 않는 체제를 갖추고 있음 (자동검사 : Fool Proof 활용). ()
- ② 불량조치가 표준화 되어 동일불량이 재발되지 않는 시스템이 활용됨 ()
- ③ 필요한 검사사항에 대해 기준대로 시행하고 있음. ()
- ④ 불량요인에 대해 원인분석 및 조치가 취해짐. ()
- ⑤ 검사기준이 user 요구사항을 충족함. ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

2.3 제조공정 혁신

(1) 생산계획 및 실적관리

생산계획은 합리적으로 수립되고 그 실적을 매년 관리하고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 원재료·반제품, 완제품 등의 재고관리 계획을 수립·시행하고 있음. ()
- ② 생산계획을 구체적으로 수립하여 시행되고 있음(일, 주, 월별). ()
- ③ 생산목표 대비 실적이 기록되고 있음. ()
- ④ 생산계획과 실적의 차이 발생시 대처 System 확보.()
- ⑤ 가동률이 분석되고 있음. ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

(2) 공정관리 운영의 적절성

공정관리는 적합하게 운영되고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 품질에 직접적으로 영향을 끼치는 생산·설비 및 서비스 공정이 파악되고 실행계획의 수립 실적이 관리됨. ()
- ② 절차서 또는 작업지시서가 필요한 공정에 유효본이 배포되고 적용됨. ()
- ③ 공정운영에 대한 자격부여 요구사항이 정해지고 규정된 대로 운용됨. ()
- ④ 공정 트러블의 조치는 절차에 의해 체계적으로 취해짐. ()
- ⑤ 공정관리시 통계적 기법(Method)이 사용됨. ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
- [] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

(3) 작업자의 숙련도

공정별 작업자의 숙련도를 판단할 수 있는 평가기준이 설정, 활용되고 있으며 작업자의 수준이 체크되고 있는가?

- [] A. 공정별 숙련도 판단기준 설정 및 주기적인 체크에 의한 작업자 수준 향상이 이루어지고 있다.
- [] B. 공정별 숙련도 판단기준 실적 및 비정기적인 체크가 실시되고 있다.
- [] C. 공정별 숙련도 판단기준만 설정되어 있다.
- [] D. 일부 공정별 숙련도 판단기준만 설정되어 있다.
- [] E. 공정별 숙련도 판단기준이 설정되어 있지 않다.

2.4 조달 및 외주관리

(1) 재료, 부품조달 및 외주관리

제품생산 또는 사업화를 위한 재료 및 부품의 구매, 외주관리가 체계적으로 이루어지고 있는가?

[체크항목]

- ① 외주 또는 원부자재 발주에서부터 제품생산, 출하에 필요한 조달과 물류관리가 판매계획 및 생산 공정과 연계되어 체계적으로 구축되어 있음 ()
- ② 외주 및 원부자재 조달을 전담하는 부서가 있어 전체 조달 및 물류관리의 계획, 통제, 조정업무가 원활히 이루어지고 있음 ()
- ③ 외주업체 또는 납품업체의 능력과 품질관리를 평가하는 체계(체크리스트 등)가 갖추어져 있음 ()
- ④ 외주업체 또는 납품업체에 대한 지원체계 수립실적 있음 ()
- ⑤ 물류의 직선화를 위한 생산 제조공정에서 원자재 입고에서부터 제품출하 및 차량적재까지 물류 자동화 시스템을 확보하고 있음 ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
- [] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

3. 마케팅 능력

3.1 마케팅 전략수립 및 실행능력

(1) 제품의 목표시장 및 마케팅 전략수립

개발제품의 목표시장을 분석하고 가격결정, 판매예측 등 마케팅 전략이 수립되어 있는가?

[체크항목]

- ① 목표시장의 분석() ② 판매촉진능력 분석()
- ③ 원가분석 및 가격의 결정() ④ 수요분석 및 예측()
- ⑤ 판매루트 및 물류의 최적화()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

시장규모, 단가 등 일반적인 시장상황 보다는 실질적으로 판매를 위한 구체적 시장분석에 근거한 판매전략이 수립되어 있는가를 확인한다. 특히 자사제품이 시장에서 경쟁력을 확보하는 방안 및 판매촉진을 위한 계획이 수립되어 있는가를 점검한다.

※ [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여
(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

(2) 마케팅 채널분석 및 확보능력

신기술 및 신제품의 마케팅을 위한 마케팅 채널을 특성별로 분류하여 신상품의 채널로서 활용하기 위한 장단점을 분석하고 채널을 보완할 수 있는 능력이 있는가?

- ① 마케팅 채널에 대한 체계적인 분석자료를 가지고 있다. ()
- ② 현상품 라이프사이클(제품의 개발부터 확산, 쇠퇴까지 단계별 이동 과정)상 위치를 분석, 마케팅 채널을 분석한 자료를 보유하고 있다. ()
- ③ 관련시장 및 신시장에 대한 분석자료가 있다. ()
- ④ 신시장 및 신상품의 상관관계에 대한 분석자료가 있다.()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

3.2 경쟁력 분석

(1) 신제품의 라이프사이클 분석 능력

신제품의 라이프사이클 분석 및 대응이 적절한가?

- [] A. 제품의 라이프사이클 상의 위치를 시장분석자료에 의해 정확하게 파악하고 있으며 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] B. 제품의 라이프사이클상의 위치를 비교적 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] C. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] D. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매촉진 및 판매 채널의 능동적 대응이 다소 미흡하다.
- [] E. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매촉진 및 판매 채널의 능동적 대응이 미흡하다.

(2) 신제품의 기술경쟁력 분석능력

신제품의 기술경쟁력 분석 및 대응이 적절한가?

- [] A. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 정확하게 파악하고 있으며 이에 따라 판매촉진을 위한 생산, 제조 및 기술 보완이 능동적이다.
- [] B. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 비교적 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진을 위한 대책을 수립하나 시행은 여건상 수동적이다.
- [] C. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치 등은 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나, 세부적인 기술경쟁력 파악과 대응은 보통 수준이다.
- [] D. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매촉진을 위한 기술적 대응이 다소 미흡하다.
- [] E. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 제대로 파악하기 어렵고, 기술상 대응은 자사 나름대로 추진한다.

3.3 기술사업화 관리

(1) 지식재산권 관련 대책

특허등 지식재산권에 대한 사전분석을 실행하고 있으며, 지속적으로 개발하는 기술에 대하여 지식재산권을 출원, 관리하는 정도는?

- [] A. 매우 우수함. [] B. 우수함. [] C. 보통임. [] D. 미흡함. [] E. 열악함.

[평가지침]

신제품 개발과정에서 선행기술에 대한 조사 및 분석은 이루어지고 있는 지, 선행기술이 있는 경우 우회 또는 회피방안은 모색하고 있는 지 여부와 개발기술에 대한 기술방어력 확보 및 관리형태에 관하여 종합적으로 평가

(2) 외부네트워크 구축 및 활용정도

기술사업화 관련 외부네트워크를 보유하고 있는가?

- [] A. 매우 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 주기적으로 정보를 공급받고 있다.
- [] B. 매우 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 필요시 정보를 공급받고 있다.
- [] C. 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 필요한 수준의 최소정보를 공급받고 있다.
- [] D. 보통수준의 외부네트워크를 보유하고 있다.
- [] E. 별도의 외부네트워크를 보유하고 있지 않다.

II. 기술사업화능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수 <small>배점×평가결과 5점</small>
				5 4 3 2 1 A B C D E	
1.기술의 제품화 능력	1-1 신제품기획 추진능력	(1) 신제품기획 추진능력	27		
	1-2 신제품개발 역량	(1) 신제품개발 역량	27		
		(2) 기술표준화의 수준	15		
	1-3 핵심기술 보완능력	(1) 핵심기술 보완능력	21		
	소계	4개 항목	90		
2.기술의 생산화능력	2-1 제품양산화 능력	(1) 생산기술 확보 및 운영체계	21		
		(2) 생산설비 현황	21		
	2-2 품질관리	(1) 검사·측정 및 시험장비 관리	17		
		(2) 검사·품질보증 활동	11		
	2-3 제조공정 혁신	(1) 생산계획 및 실적관리	16		
		(2) 공정관리 운영의 적절성	16		
		(3) 작업자의 숙련도	11		
	2-4 조달 및 외주관리	(1) 재료 부품조달 및 외주관리	17		
	소계	8개 항목	130		
3.마케팅 능력	3-1 마케팅전략 수립 및 실행능력	(1) 제품의 목표시장 및 마 케팅 전략수립	16		
		(2) 마케팅채널 분석 및 확보능력	14		
	3-2 경쟁력 분석	(1) 신제품의 라이프사이 클 분석능력	17		
		(2) 신제품의 기술경쟁력 분석능력	13		
	3-3 기술사업화관리	(1) 지식재산권 관련 대책	12		
		(2) 외부네트워크 구축 및 활용정도	8		
	소계	6개 항목	80		
총계					
		18개 항목	300	5점 만점	

Ⅲ. 기술혁신 경영능력

1. 경영혁신 능력

2. 변화 대응능력

3. 사회적책임과 기업윤리

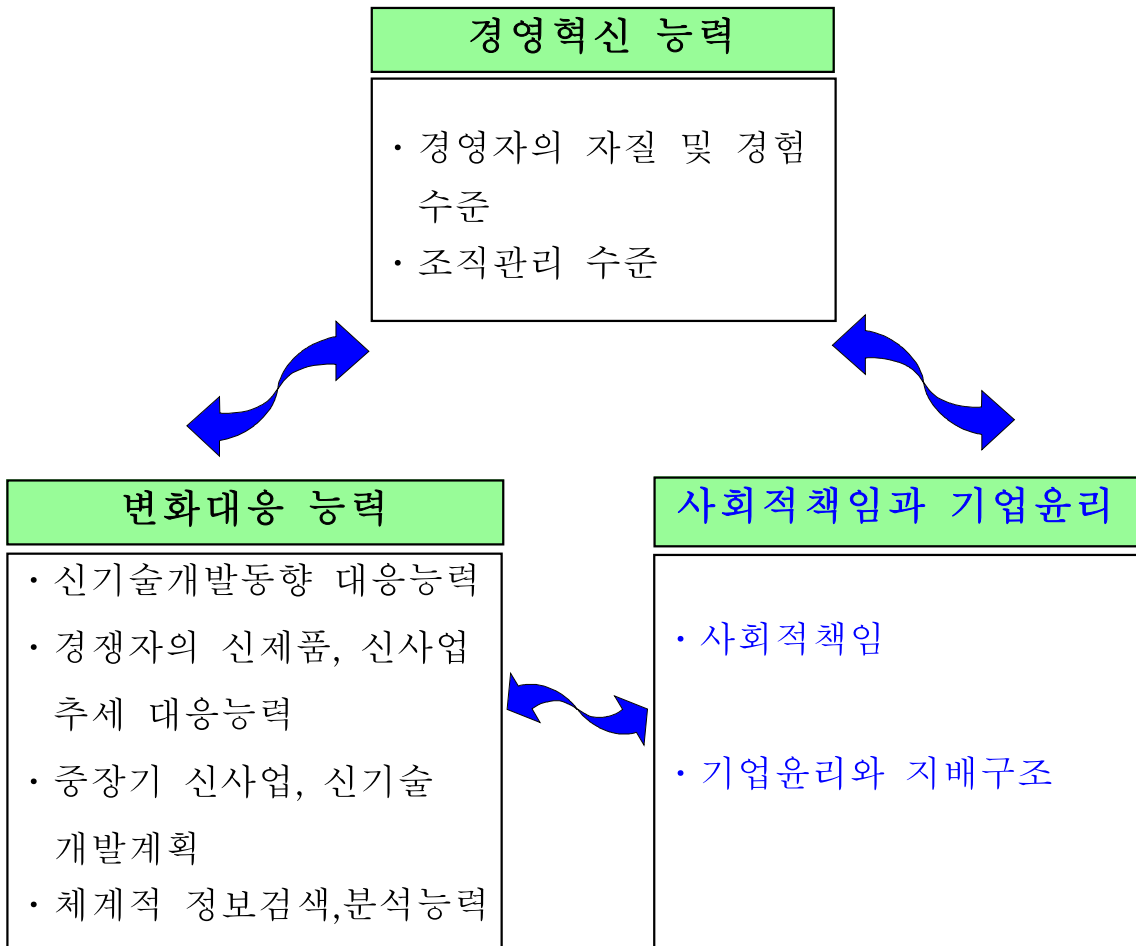
Ⅲ. 기술혁신경영능력

개 요

기술혁신 경영능력은 기술혁신을 효율적으로 추진하고 그 효과를 극대화시키는 운영기술 등에 대하여 평가하는 것이다.

최고경영자의 경영혁신 능력과 신기술변화에 대한 대응능력 그리고 사회적책임과 기업윤리 등을 평가하는 개념이다.

평가항목 개념도



1. 경영혁신능력

1.1 경영자의 자질 및 경험수준

(1) 경영자의 기술혁신 리더십(leadership)

기술혁신에 대한 경영자의 의지 및 방침이 정립되어 있고, 이를 토대로 사내에 기술혁신에 대한 정신적 일체감이 상하간에 형성되어 있는가?

[체크항목]

- ① 기술혁신 철학 및 방침 수립()
- ② 기술혁신 관련 직원교육장려 및 개최실적 보유()
- ③ 기술혁신 관련 회의 경영자 참여정도 및 회의 주관()
- ④ 기술혁신 철학 및 방침에 대한 직원의 숙지()
- ⑤ 기술혁신 참여자에 대한 동기부여책 마련()
- ⑥ 신기술, 신시장에 대한 의지가 높으며, 기술개발에 적극 활용()

- []A. 6개 항목 충족 []B. 5개 항목 충족 []C. 4개 항목 충족
[]D. 3개 항목 충족 []E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

1.평가방법 : 체크항목③ 경우는 기술혁신 관련회의에 경영자의 참석수준이 평균 1/3 이상을 기준으로 한다. 체크항목④ 경우는 직원 5명에게 질문하여 3명 이상이 이를 숙지하고 있을 때 기술개발방침을 숙지하고 있는 것으로 평가한다.

2.고려사항 : 기술혁신방침, 회의록 등 서류를 확인한다.

(2) 경영자의 추진력 및 위기관리 능력

경영자의 기술경영 추진력 및 위기관리 능력의 수준을 평가한다.

[체크항목]

- ① 신기술·신사업 호기심 ② 기술혁신의 적극적 도전성
- ③ 사업추진 지구력·집중력 ④ 위기시 대처능력
- ⑤ 의사결정의 신속성, 대응력 ⑥ 경쟁 대응능력, 문제 해결능력

- []A. 6개 항목 충족 []B. 5개 항목 충족 []C. 4개 항목 충족
[]D. 3개 항목 충족 []E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

경영자가 사업수행을 위하여 일반적으로 갖추어야 하는 추진력 또는 위기관리능력에 대한 평가항목으로 각 체크항목의 충족여부는 평가자가 협의하여 판단한다.

(3) 경영자의 기술 경험

경영자는 동업종의 근무경력을 가지고 있는가?(전직장 경력 포함)

- []A. 동종업종 근무경력 15년이상 []B. 동종업종 근무경력 10년이상~15년 미만
[]C. 동종업종 근무경력 5년이상~10년미만 []D. 동종업종 근무경력 3년이상~5년미만
[]E. 동종 업종 근무경력 3년 미만

[평가지침]

1.고려사항

- 가. 경영자는 최고 의사결정권자를 의미한다.
나. 동업종 근무경력은 한국표준산업분류에 의한 중분류이하의 업종과 동일한 경우에 한하여 인정
다. 경력증명서, 자격증, 법인등기부 등을 통해 확인한다.

(4) 경영자의 기술수준

경영자는 보유기술의 수준을 어느 정도 이해하고 있는가?

- []A. 보유기술을 정확하게 이해하고 있으며, 이를 바탕으로 신기술을 개발, 기획할 수 있는 능력이 있다.
[]B. 보유기술을 정확하게 이해하고 있으며, 기술의 발전 추이 및 전망을 양호한 수준에서 파악할 수 있는 능력이 있다.
[]C. 보유기술을 상당부분 이해하고 있으며, 기술의 발전 추이 및 전망을 보통수준에서 파악 할 수 있는 능력이 있다.
[]D. 보유기술을 이해하고 있으나, 기술의 발전추이 및 전망을 파악하고 있지 않다.
[]E. 보유기술에 대한 파악을 하고 있지 않다.

1.2 조직관리 수준

(1) 조직관리 수준

직원의 근무상태 등 경영자의 조직관리 수준은 ?

[체크항목]

- ① 종업원 전체 이직이 낮음 () ② 직원들이 현 복리후생, 급여 수준 만족 ()
③ 종업원 우리사주 비율이 높음 () ④ 직원들의 자발적 야근 빈도 높음 ()
⑤ 최근 2년간 기술개발 책임자의 이직이 없음 ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

종업원의 근무의욕 및 주인의식 등에 주안을 두고 평가하고 이직 및 우리사주 비율은 동업계 평균과 비교

2. 변화대응능력

2.1 신기술 개발동향 대응능력

(1) 신기술 개발동향 대응능력

신기술개발동향에 능동적이고 적극적으로 대처할 능력이 있는가?

[체크항목]

- ① 보유기술을 바탕으로 개발할 수 있는 신기술이 문서화되어 있다.()
- ② 변화하는 신기술을 개발할 수 있는 개발진이 있다.()
- ③ 필요에 따라 현재의 개발에 영향을 주지 않는 범위에서 TF팀을 구성할 수 있다.()
- ④ 내부자원 또는 외부 네트워크를 활용하여 신속히 신기술 개발을 진행하고 있다.()

[] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

2.2 경쟁자의 신제품, 신사업 추세 대응능력

(1) 경쟁자의 신제품, 신사업 추세 대응 능력

경쟁사의 신제품, 신사업을 파악할 수 있는 시스템 및 행동요령이 구비되어 있는가?

[체크항목]

- ① 경쟁상대의 동향을 보고하는 시스템이 있고, 주기적으로 동향을 보고한다.()
- ② 경쟁상대의 시장상황을 주기적으로 분석하고 있다.()
- ③ 경쟁상대의 강점 및 약점을 명확하게 파악하고 있다.()
- ④ 경쟁상대 전략행동을 정확하게 파악하고, 자사에 미치는 영향을 분석하고 있다()
- ⑤ 잠재적인 경쟁상대 출현 가능성을 주기적으로 분석·파악하고 있다.()

[] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

2.3 중장기 신사업, 신기술 개발계획

(1) 중장기 신사업, 신기술 개발계획

중장기(향후 3~5년 정도의 기간) 신사업, 신제품 개발계획이 수립되는 방법이 합리적인가?

[체크항목]

- ① 관련기술, 신기술의 체계가 확립되어 있다.
- ② 관련시장, 신시장에 대한 분석이 합리적으로 수행되고 있다.
- ③ 중장기 계획을 주관하는 부서가 있고 수준 양호한 편이다.
- ④ 경영자의 의지가 적극적이며, 지원이 원활하다.

[] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

2.4 체계적 정보검색, 분석능력

(1) 정보검색 및 분석능력

체계적으로 정보를 검색하고 분석할 수 있는 조직을 보유하고 있는가?

- [] A. 정보 및 분석을 실시할 수 있는 조직을 보유하고 있으며, 능력이 우수하다.
- [] B. 정보 및 분석을 실시할 수 있는 조직을 보유하고 있으며, 능력이 보통이다.
- [] C. 정보 및 분석 담당 조직은 없으나, 대부분의 종업원이 정보취득 욕구가 높은 편이다.
- [] D. 경영진만이 정보를 취득 분석하고 있다.
- [] E. 정보를 취득, 분석하는 전담조직이 없다.

3. 사회적책임과 기업윤리

3.1 사회적책임

(1) 사회적책임

경영자가 기업의 사회적 책임을 위하여 노력하고 있는가?

[체크항목]

- ① 기업이 중요하게 생각하는 사회분야의 이슈에 대해, 재무적 가치와 사회적 가치의 균형점을 찾는 구체적인 목표를 설정하고, 관련 활동을 운영하고 있다. ()
- ② 기업의 구성원이 결사의 자유를 보장받고, 이해대변 및 협력적 노사관계 형성 및 유지를 위한 협의기구가 있다. ()
- ③ 여성 및 장애인에 대한 급여 및 복리후생의 차별이 없다. ()
- ④ 안전보건경영시스템 구성요건에 따라 기업이 이를 따르거나 준용한 안전보건 추진 체계를 갖추고 있다. ()
- ⑤ 기업이 인권보호가 필요한 이슈에 대한 정책적 접근을 하고 있으며, 인권 리스트 평가 체계를 구축하고 이를 활용하고 있다. ()
- ⑥ 협력사의 사회적책임 경영과 관련한 관리 및 지원체계를 구축하고 있다.
- ⑦ 정보보호 및 개인정보 침해/구제와 관련한 체계를 마련하고 있다. ()

- [] A. 6개 항목 이상 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 2개 항목 이하 충족

[평가지침]

- ① 기업 제출자료에 사회적 가치 창출에 관한 구체적인 목표가 설정되어 있고, 해당 목표 달성을 위한 활동이 이루어지고 있는지를 공시, 달성 여부 점검 자료, 기업 내부 자료 등을 통해 확인한다.
- ② 노동조합 보유·가입률·활동 여부 등을 확인한다.
- ③ 급여대장, 취업규칙 등을 확인하고, 여성 관리자 비율/장애인 고용률 등을 고려한다.
- ④ 안전인증(ISO45001, KOSHA-MS) 보유 여부를 확인하거나, 또는 중대한 위험요인에 대처할 수 있는 비상 조치계획 수립 여부, 안전보건 체계 구축을 위해 필요한 자원을 배정하고 있는지 여부, 안전보건 과제 및 목표의 이행현황 평가·개선 수행 여부 등을 확인한다.
- ⑤ 차별금지, 강제노동 금지 등 인권 관련 주요 이슈에 대한 공식적인 정책을 수립하고 있는지를 확인하고, 구성원 대상 인권 교육, 인권 침해 발생 시 대응 절차 및 내부 고충 처리 채널 마련 여부, 자체 진단 및 점검 보고서 보유 여부 등을 고려한다.
- ⑥ 자사 공급망 내 협력사에 대한 ESG 리스크 관리방안(협력사에 대한 자체 평가, 요구사항 전달 체계 등) 수립 여부를 확인한다.
- ⑦ ISMS, ISMS-P 등 인증보유 여부 또는 개인정보 처리방침, 접근권한 관리, 임직원 보안교육, 기술적 보호조치, 재발 방지 대책 수립 여부 등을 확인한다.

3.2 기업윤리와 지배구조

(1) 기업윤리와 지배구조

경영자가 기업의 기업윤리 준수 및 지배구조 개선을 위하여 구축하였는가?

[체크항목]

- ① 기업의 기업윤리 준수 및 지배구조 개선 활동이 효율적으로 관리 및 감독되고 있다. ()
- ② 기업 구성원의 윤리규범 위반 행위를 관리/감독하고 재발방지를 위한 내부개선 활동이 이루어지고 있다. ()
- ③ 기업의 내부감사부서가 존재하며, 독립성이 보장되고 책임과 역할이 명확하게 규정되어 있다. ()
- ④ 기업의 윤리적 이슈에 대한 명확한 정의 및 이를 관리하기 위한 시스템이 마련되어 있다. ()

[] A. 4개 항목 충족

[] B. 3개 항목 충족

[] C. 2개 항목 충족

[] D. 1개 항목 충족

[] E. 충족하는 항목 없음

[평가지침]

- ① 임직원 교육 실시, 윤리경영 이행 점검 및 리스크평가, 윤리경영 운영 결과 문서화 및 대외 공개 등을 통하여 기업이 윤리경영 실천을 위하여 제도적 기반을 마련하고 있는지 여부 및 실제 활동 여부를 확인한다.
- ② ISO 37001 보유 여부, 내부신고제도나 모니터링 절차의 구축, 예방 중심의 교육 활동 실시, 비윤리 행위에 대한 대응 매뉴얼 및 징계 절차의 유무, 관련 정보의 대내외 공유 등을 통하여 기업이 부패·비윤리적 행위를 사전에 방지하고, 발생 시 체계적으로 대응할 수 있는 시스템을 구축·운영 중인지 확인한다.
- ③ 조직도, 정관 또는 이사회 규정, 내부감사 규정을 확인하고, 연간 감사계획, 감사보고서, 개선조치 이행관리 자료 등을 통하여 실제 여부를 확인한다.
- ④ 윤리헌장/행동강령 문서, 실천계획 문서, 내부 규정 개정안 등을 통하여 윤리헌장, 행동강령, 실천규범 등의 제정 여부, 내부 규정에 윤리 관련 사항 반영 여부 등을 확인한다.

Ⅲ. 기술혁신 경영능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수 <small>배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$</small>
				5 4 3 2 1 A B C D E	
1. 경영혁신 능력	1-1 경영자의 자질 및 경 험수준	(1) 경영자의 기술혁신 리더쉽	19		
		(2) 경영자의 추진력 및 위기관리 능력	19		
		(3) 경영자의 기술경험	23		
		(4) 경영자의 기술수준	15		
	1-2 조직관리 수준	(1) 조직관리 수준	15		
	소계	5개 항목	91		
2. 변화대응 능력	2-1 신기술개발동향 대응능력	(1) 신기술개발동향 대응능력	18		
	2-2 경쟁자의 신제품, 신사업추세 대응 능력	(1) 경쟁자의 신제품, 신사업추 세 대응능력	24		
	2-3 중장기 신사업, 신기술 개발계획	(1) 중장기 신사업, 신기술 개발계획	18		
	2-4 체계적 정보검색, 분석능력	(1) 정보검색, 분석능력	14		
	소계	4개 항목	74		
3. 사회적책 임과 기업윤 리	3-1 사회적책임	(1) 사회적책임	20		
	3-2 기업윤리 및 지배 구조	(1) 기업윤리 및 지배구조	15		
	소계	2개 항목	35		
총계					
		11개 항목	200	5점 만점	

IV. 기술혁신 성과

1. 기술경쟁력 변화성과

2. 기술경영성과

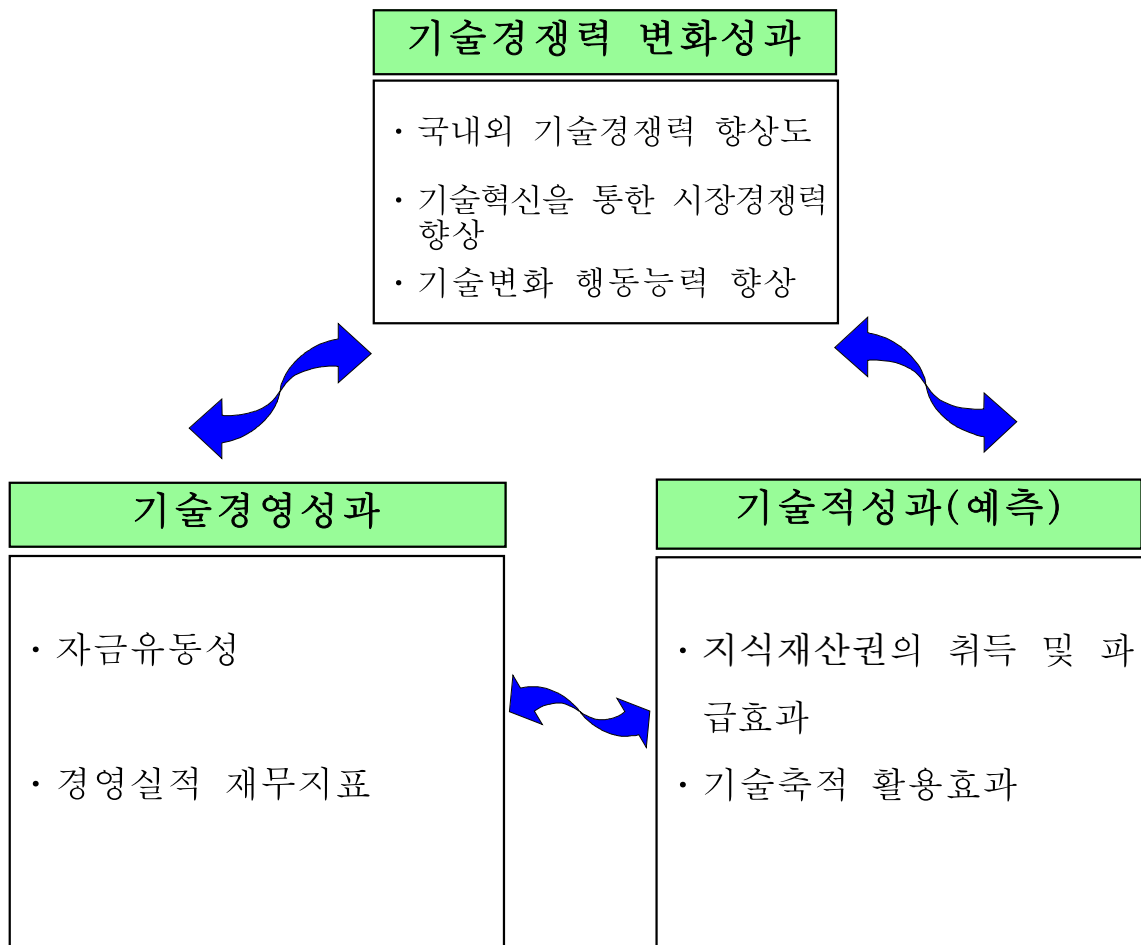
3. 기술적 성과(예측)

IV. 기술혁신성과

개 요

기술혁신성과는 기술혁신을 통한 기술적, 경제적 성과 지표를 시스템화한 것이다. 기술혁신에 의한 기술경쟁력 변화 정도와 성장성, 수익성, 안정성, 활동성 등 4개 경영지표로 경영실적을 평가하고, 기술혁신의 직접적 성과인 지적 자산을 평가한다.

평가항목 개념도



1. 기술경쟁력 변화성과

1.1 국내외 기술경쟁력 향상도

(1) 기술경쟁력 향상도

기술혁신의 결과로 경쟁력 향상 정도는 어떻게 예상되는가? (1년 이내 예상치)

[체크항목]

- ① 국내외 유사 경쟁기업과 비교하여 원가절감 수준이 향상되고 있다 ()
- ② 경쟁기술 또는 제품(S/W)대비 성능이 우수하다 ()
- ③ 기술자립도가 점차 향상되고 있다 ()
- ④ 지적 재산권이 확보되어 있다. ()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음

1.2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상

(1) 시장경쟁력 향상도

기술혁신의 결과로 시장경쟁력 향상 정도는 어떻게 예상하는가?

[체크항목]

- ① 시장 선점 가능성이 높다 ()
- ② 사업성장 가능성이 높다 ()
- ③ 가격 경쟁력이 우수하다 ()
- ④ 대체기술 존재가 향후 불확실하다 ()
- ⑤ 비가격 경쟁력(성능·품질)을 확보할 수 있다. ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

1.3 기술변화 행동능력 향상

(1) 행동능력 향상

기술혁신의 결과로 기술변화 행동능력 향상 정도는 어떻게 예상하는가?

[체크항목]

- ① 상하간의 합리적인 문제해결 방법을 가지고 있다()
- ② 시장수요에 부합되는 제품생산을 위한 보완방안이 수립되어 있다()
- ③ 개발제품을 위한 핵심기술 도출을 스스로 하고 있다()
- ④ 프로젝트 리더(PM)의 역량개발 증대 가능성이 높다 ()
- ⑤ 기술혁신을 위한 상하간의 일체감이 형성될 가능성이 높다 ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

2. 기술경영 성과

2.1 자금유동성

(1) 자체자금 조달 능력

신기술 사업화 매출을 통한 현재의 자체자금 조달능력은 어느 정도인가?

[] A. 매우 높다 [] B. 높다 [] C. 보통이다 [] D. 다소 미흡하다 [] E. 매우 미흡하다

[평가지침]

매출로 인한 영업수익을 통해 기업운영이 가능한 지, 신규 투자금액의 자체조달이 가능한 지, 기업운영을 위해 신규 차입 등 외부로부터의 자금유입이 필요한 지 여부를 점검

2.2 경영실적 재무지표

※ 재무제표, 손익계산서 등의 실적치를 참고로 다음의 경영실적지표에 의하여 계산한다.

(단위 : 원)

경영실적지표 항목	당 기	전 기	비 고
매출액			
유동자산			
재고자산			
유동부채			
총자산			
당기 순이익			
영업이익			
차입금 (차입금+회사채)			
매출채권 (받을어음+외상매출금)			

(계산표) · 경영실적지표의 실적치 산출은 다음의 경영실적지표 산출식에 의하여 계산한다.

경영실적지표 항목		산출식	산출비율 (X)	해당업계 평균 (Y)	평가지수 (X/Y) x100	A	B	C
성장성	매출액 증가율	$\frac{\text{당기매출액} - \text{전기매출액}}{\text{전기매출액}} \times 100$				해당 재무비율이 100%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 100%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기타
	순이익 증가율	$\frac{\text{당기순이익} - \text{전기순이익}}{\text{전기순이익}} \times 100$						
수익성	매출액 영업 이익률	$\frac{\text{영업이익}}{\text{매출액}} \times 100$				해당재무비율이 10%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 10%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기타
	총자산 순이익률	$\frac{\text{당기순이익}}{\text{총자산}} \times 100$						
안전성	당좌 비율	$\frac{\text{유동자산} - \text{재고자산}}{\text{유동부채}} \times 100$				해당재무비율이 80%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 80%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기타
	차입금 의존도	$\frac{\text{단장기차입금} + \text{회사채}}{\text{총자산}} \times 100$				해당재무비율이 35%미만이고, 산업평균의 80%미만	① 해당 재무비율이 35%이상이고, 산업평균의 80%미만 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 150%미만	기타
활동성	총자산 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}$				해당재무지표가 1.5배이상이고, 산업평균의 130%이상	① 해당 재무지표가 1.5배미만이고, 산업평균의 130%이상 또는 ② 해당 재무지표가 산업평균의 70%이상	기타
	매출채권 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{매출채권}}$				해당재무지표가 10배이상이고, 산업평균의 130%이상	① 해당 재무지표가 10배미만이고, 산업평균의 130%이상 또는 ② 해당 재무지표가 산업평균의 70%이상	기타

※ 결산시 당기분 퇴직급여충당금 및 감가상각비를 계상하였는가 : 예[], 아니오[]

* 해당업계 평균은 한국은행이 매년 발표하는 「기업경영분석」 자료에 따른다.

< 계산방식 >

- ① 경영실적지표의 세부항목별 산출식에 의거하여 평가대상기업의 산출비율(X)을 계산한다.
- ② 동종업계 (한국표준산업 KSIC 분류기준) 평균비율(Y)은 업종별 재무지표 평균참고 자료의 해당업종 비율을 기재한다.
- ③ 세부 경영실적지표별 평가대상기업 산출비율(X)과 업종평균 대비 경영실적지표의 수준 평가지침에 의해 해당되는 등급 칸에 체크(√)하여 평가한다.

*** 업종 평균 대비 경영실적 지표의 수준 평가지침 ***

- 1. i) 평가기업의 산출비율(X)과 업종평균비율(Y)이 모두 양수(+)인 경우
- 2. : $\frac{\text{산출비율}(X)}{\text{업종평균비율}(Y)} \times 100$
- 3. ii) 업종평균비율(Y)은 양수(+), 평가기업의 산출비율(X)은 음수(-)인 경우
- 4. : 최하등급 "C"로 평가
- 5. iii) 업종평균비율(Y)은 음수(-), 평가기업의 산출비율(X)은 양수(+)인 경우
- 6. : $\frac{\text{산출비율}(X) + \text{업종평균비율의 절대값}(Y\text{의 절대값})}{\text{업종평균비율의 절대값}(Y\text{의 절대값})} \times 100$
- 7. iv) 업종평균비율(Y)과 평가기업의 산출비율(X)이 모두 음수(-)인 경우
- 8. : $\left(1 + \frac{\text{업종평균의 절대값}(Y\text{의 절대값}) - \text{산출비율의 절대값}(X\text{의 절대값})}{\text{업종평균의 절대값}(Y\text{의 절대값})}\right)$
- 9.
- 10. v) 신생기업으로 재무지표 산출이 불가능한 항목에 대해서는 최하등급(C)로 평가한다.

3. 기술적 성과(예측)

3.1 지식재산권 취득 및 파급효과

(1) 지식재산권의 경쟁력 정도

기술혁신의 결과로 출원 또는 등록된 지식재산권의 경쟁정도는 어느 정도인가?

- A. 사업화 가능성이 매우 높으며, 독자적으로 사업화가 가능하다.
- B. 사업화 가능성이 높다.
- C. 사업화를 위해 보완을 하여야 한다.
- D. 사업화 가능성은 비교적 높은 편이나 기존의 특허를 저축할 여지가 많다.
- E. 사업화 가능성이 낮다.

[평가지침]

출원 또는 등록된 지식재산권으로 사업화 성공가능성 여부와 사업화를 위하여 타 기술 또는 지식재산권의 보완이 필요한지 점검한다.

(2) 지식재산권의 권리범위

기술혁신의 결과로 출원 또는 등록된 지식재산권의 권리범위는 어떻게 예상하는가?

- A. 타인 보유 지식재산권(선행기술)을 침해하지 않고 권리범위가 넓다.
- B. 타인 보유 지식재산권을 침해하지 않고 권리범위가 다소 좁다.
- C. 타인 보유 지식재산권을 침해할 수 있으나 회피방안이 있으며, 권리범위가 넓다.
- D. 타인 보유 지식재산권을 침해할 수 있으나 회피방안이 있으며, 권리범위가 다소 좁다.
- E. 실적용 지식재산권이다.

[평가지침]

사업화를 추진하려는 것과 관련하여 출원 또는 등록된 지적 재산권의 청구범위가 넓은지(공격적) 또는 좁은지(방어적), 신규성(원천특허성)이 있는지 또는 진보성(개량특허성)이 있는지 점검

3.2 기술축적 활용 효과

(1) 수입대체 효과

가장 경쟁력이 있는 기술을 사업화할 경우 사업화후 2차년도에 예상되는 수입대체 효과는 어느 정도인가?

- A. 현재 수입액의 30% 이상 대체가능
- B. 현재 수입액의 20% 이상 대체가능
- C. 현재 수입액의 10% 이상 대체가능
- D. 현재 수입액의 10% 미만 대체가능
- E. 대체 효과 없음

(2) 인력고용 효과

현재 추진중인 모든 신기술을 사업화할 경우 예상되는 인력고용 효과(향후 3차년도 기준)는 어느 정도인가?(자사 총원효과 + 타사총원 파급효과 기준)

- A. 현재 자사인력의 200% 이상
- B. 현재 자사인력의 100% 이상
- C. 현재 자사인력의 50% 이상
- D. 현재 자사인력의 25% 이상
- E. 현재 자사인력의 25% 미만

Ⅳ. 기술혁신성과 평가 세부항목별 계산표

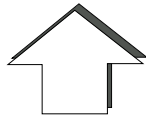
중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수 <small>배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$</small>
				5 4 3 2 1 A B C D E	
1. 기술경쟁력 변화성과	1-1 국내외 기술경쟁력 향상도	(1) 기술경쟁력 향상도	16		
	1-2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상	(1) 시장경쟁력 향상도	21		
	1-3 기술변화 행동 능력 향상	(1) 행동능력 향상	13		
	소계	3개 항목	50		
2. 기술경영 성과	2-1 자금 유동성	(1) 자체자금조달능력	19		
	2-2 경영실적 재무지표	(1) 매출액 증가율	6		
		(2) 순이익 증가율	8		
		(3) 매출액 영업이익률	15		
		(4) 총자산 순이익률	18		
		(5) 당좌비율	11		
		(6) 차입금 의존도	13		
		(7) 총자산 회전율	10		
		(8) 매출채권 회전율	10		
	소계	9개 항목	110		
3. 기술적 성과(예측)	3-1 지식재산권 취득 및 파급효과	(1) 지식재산권의 경쟁력정도	15		
		(2) 지식재산권의 권리범위	9		
	3-2 기술축적 활용 효과	(1) 수입대체효과	7		
		(2) 인력고용효과	9		
	소계	4개 항목	40		
총계		16개 항목	200	5점 만점	

기술혁신시스템 평가지표(건설업종)

기술혁신시스템 평가모형

IV. 기술혁신 성과

- 기술경쟁력 변화성과
- 기술경영 성과
- 기술적 성과(예측)



I. 기술혁신 능력

- R&D 활동지표
- 기술혁신체제
- 기술축적시스템
- 기술분석능력

II. 기술사업화 능력

- 기술의 제품화능력
- 기술의 생산화능력
- 마케팅 능력

III. 기술혁신 경영능력

- 경영혁신능력
- 변화대응능력
- 사회적책임과
기업윤리

기술혁신시스템 평가지표 배점표

부 문	대 항 목	문항수	배점	평가결과	비 고
I. 기술혁신 능력	1. R&D 활동지표	2	42		
	2. 기술혁신 체제	6	66		
	3. 기술축적 시스템	4	82		
	4. 기술분석 능력	4	60		
	계	16	250		
II. 기술사업화 능력	1. 기술의 제품화 능력	4	81		
	2. 기술의 생산화 능력	6	113		
	3. 마케팅 능력	6	106		
	계	16	300		
III. 기술혁신 경영능력	1. 경영혁신 능력	5	112		
	2. 변화대응 능력	4	93		
	3. 사회적책임과 기업윤리	2	45		
	계	11	250		
IV. 기술혁신 성과	1. 기술경쟁력 변화 성과	5	61		
	2. 기술경영성과	9	99		
	3. 기술적 성과(예측)	4	40		
	계	18	200		
총 계		61	1000		

<평가위원 의견>

I. 기술혁신 능력

1. R&D 활동지표

2. 기술혁신체제

3. 기술축적시스템

4. 기술분석 능력

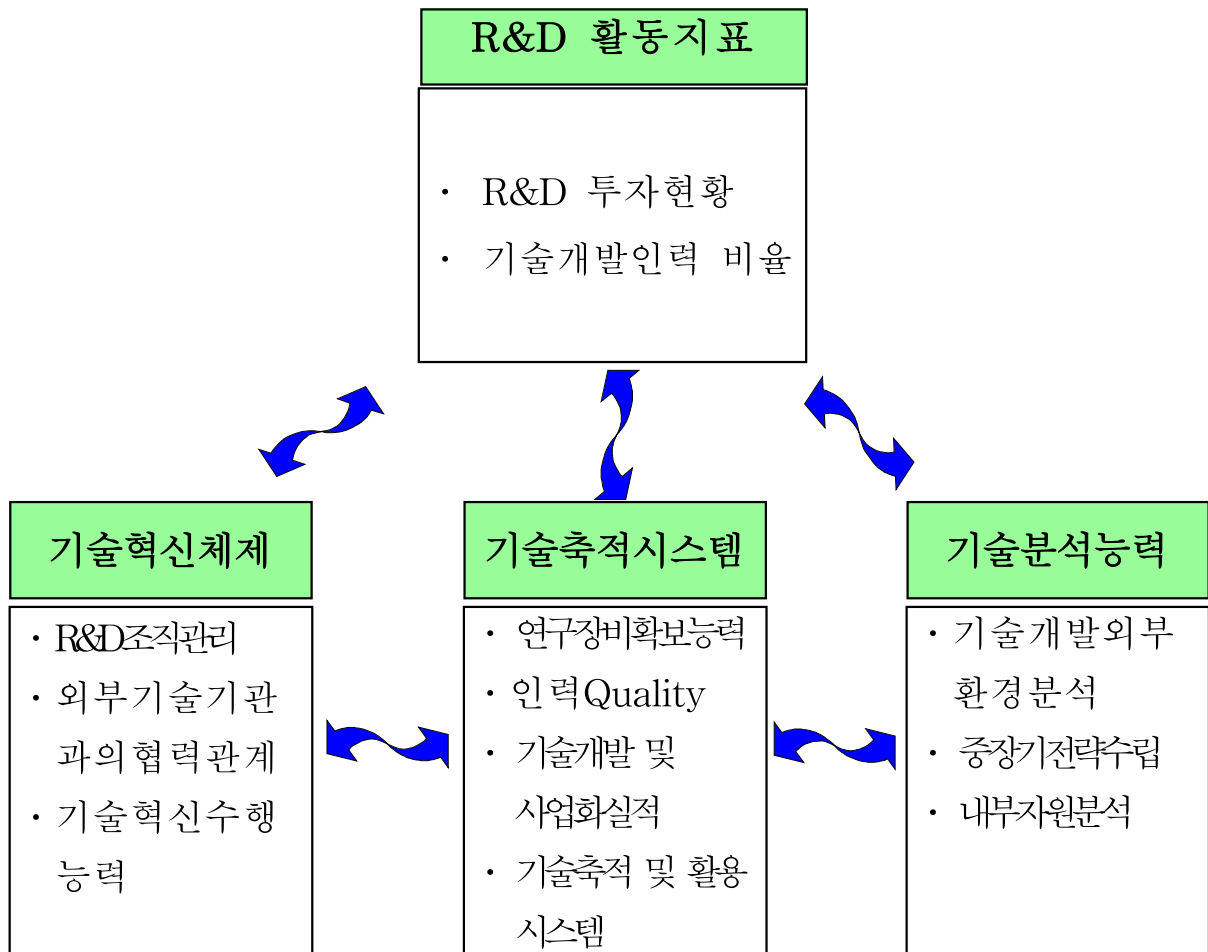
I. 기술혁신능력

개 요

기술혁신능력평가는 기술혁신형 중소기업 판단의 기준지표의 성격으로 기술혁신 활동을 위한 세부적인 지표들을 시스템적으로 평가한다.

우선 R&D 활동지표는 투자 및 인력비율로 구성하고, 기술혁신을 위한 내부·외부 체제, 기술축적 시스템과 기술분석능력 등으로 구성된다.

평가항목 개념도



1. R&D 활동지표

1.1 R&D 투자현황

(1) R&D(기술개발) 투자비율(업력 2년 미만업체는 전년도 실적기준)

최근 2년간 매출액 대비 R&D(기술개발) 투자비율은 어느 정도인가 ? (%)

- []A. 20% 이상 []B. 10% 이상~20% 미만 []C. 3% 이상~10% 미만
[]D. 3% 미만 []E. 해당없음

[평가지침]

1.평가방법 : 산출식은 다음과 같다.

$$\text{기술개발투자비율} = \frac{\text{당기연구개발비}}{\text{당기매출액}} \times 100$$

* 연구개발비 = 재무상태표상의 개발비 증가액(당기 개발비-전기 개발비) + 손익계산서상의 경상개발비·연구비, 개발비 상각액 + 제조원가명세서상의 경상개발비 등

- 최근 2년간 평균치를 적용하는 것을 원칙으로 하고, 최근 2년간 결산자료가 없는 경우에는 최근년도 기준으로 비율로 산출한다

2.고려사항

가. 기술개발금액에는 기술개발 및 제품개발에 관련한 인력의 인건비, 교육훈련비, 시설비, 기자재비, 시약/재료비, 기술도입비, 기술정보비, 외부지원연구비, 연구시설·장비의 감가상각비, 기타 관련 소요경비 등을 포함한 금액으로 평가한다.

나. 재무상태표(이연자산), 손익계산서(경상연구개발비), 제조원가명세서 등을 참조한다.

다. 당기 결산자료가 없는 업체의 경우는 직전월까지의 매출액 및 기술개발투자금액을 합산하여 비율을 산정

1.2 기술개발인력 비율

(1) 기술개발인력 비율

직전월로부터 최근 2년 간의 종업원수 대비 기술개발인력의 평균 구성 비율은?

- []A. 20% 이상 []B. 10% 이상~20% 미만 []C. 5% 이상~10% 미만
[]D. 2% 이상~5% 미만 []E. 2% 미만

[평가지침]

종업원 전체중 연구인력, 생산기술인력의 비율 계산, 기술개발인력은 연구소 및 연구전담 부서에 소속된 연구개발인력과 생산기술인력을 의미하며, 기능직 종사자, 임시직이나 관리직 종사자들은 제외함.(업력 1년 미만인 경우에는 월할계산하여 산출한다)

2 기술혁신체제

2.1 R&D 조직관리

(1) R&D 전담조직 형태

기술개발의 중추적인 역할을 담당하고 있는 조직을 편성하여 운영하고 있는가?

- A. 공인 부설연구소 보유(3년 이상) B. 공인 부설연구소 보유(3년 미만)
 C. R&D(기술개발) 전담조직 편성, 운영 D. 실험실 형태의 조직운영
 E. 외부기관 의뢰 및 수시 활용

[평가지침]

1.평가방법 : 연구조직의 현장확인 및 조직도, 인사편성 등의 서류를 통해 평가하고 단순 생산기술관련 검사 조직은 제외(외부연계는 계약서 확인).

2.고려사항 : 조직의 독립성, 보유장비 및 인력측면 등을 종합적으로 평가.

(2) 창조적 개발환경 수준

사내 창조적 개발환경의 수준은?

[체크항목]

- ① 개발 조직이 Project Team 형태로 운영되고 있다.
- ② 새로운 근무운영제도(예 : 자율 출·퇴근근무제(Flex-Time) 등)를 도입·운영하고 있다.
- ③ 부하가 상사에게 제약 없이 자유롭게 건의할 수 있는 환경이다.
- ④ 대부분의 회의를 브레인스토밍의 방법으로 운영하고 있다.
- ⑤ 권한 위임규정이 있고, 실행이 활성화되어 있으며, 따라서 결재의 절차가 단순화되어 있다.
- ⑥ OJT(On-the-Job-Training)가 활성화되어 있다.
- ⑦ 개선활동에 대한 인센티브 제도가 있고, 그 실행이 활성화되어 있다.

- A. 6개 항목 이상 충족 B. 5개 항목 충족 C. 4개 항목 충족
 D. 3개 항목 충족 E. 3개 항목 미만 충족

(3) 기술인력 관리

기술개발인력에 대한 관리시스템 중 해당되는 항목을 체크하여 평가한다.

[체크항목]

- ① 기술개발인력 대상 인센티브시스템(직무발명보상관리 등)이 갖추어져 있다
- ② 최근 1년 이내 기술담당 임원, 주요기술 개발 관련 핵심인력의 퇴직사실이 없다
- ③ 기술인력에 대한 교육훈련비가 업종평균보다 높다
- ④ 기술개발인력 평가 및 목표관리 시스템을 갖추고 있다.
- ⑤ 우리사주제도(스톡옵션 등)를 운영하고 있다.

- A. 5개 항목 충족 B. 4개 항목 충족 C. 3개 항목 충족
 D. 2개 항목 충족 E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

- 10.1.1.1.1. * 교육훈련비라 함은 근로자의 교육훈련시설(일반적으로 교양을 높이기 위한 목적으로 설치된 학교는 제외)에 관한 비용, 지도원에 대한 수당, 사례, 위탁훈련에 소요된 비용 등의 합계액을 말한다.
- * 교육훈련비의 업종평균 - 별첨 종업원 1인당 월평균 교육훈련비의 업종별 평균 참조 (노동부, 노동통계)

2.2 외부기술기관과의 협력관계

(1) 외부기관과 공동연구 및 자문

기술사업화 관련 대학 및 관련 연구기관과의 공동연구 및 자문 수행건수는?

- A. 3개 이상 B. 2개 C. 1개 D. 진행을 위해 준비중
 E. 공동연구나 자문 수행 건이 없음

[평가지침]

1. 평가방법 : 대학 또는 관련 연구기관과의 공동연구 과제건수를 조사하여 평가한다.
2. 고려사항 : 자문은 계약에 의해 수행중인 것만 인정한다..

(2) 외부기술기관과의 기술혁신 추진 형태

기술혁신 관련 대학 및 관련 연구기관과의 추진형태는?

- A. 공동연구(핵심연구: 자체 수행) B. 공동연구(핵심연구: 외부기술기관 수행)
 C. 위탁연구 추진 D. 연구원 파견 E. 연구자문, 검토

[평가지침]

1. 평가방법 : 기술개발과제 및 현장 애로기술 해결을 위한 외부 네트워크를 평가한다.
2. 고려사항 : 외부의뢰가 필요치 않을 경우, 국가 및 지자체 기술개발과제 수행실적 및 특정한 계약에 의해 수행중인 것이 아니더라도 통상적으로 활용하는 형태는 인정(과제수행을 위한 기술정보 등의 활용차원)

2.3 기술혁신 수행 능력

(1) 기술혁신 수행 능력

신규사업을 성공적으로 수행하기 위한 자체내 기술혁신 수행 능력은?

[체크항목]

- ① Project 관리가 합리적이다()
- ② 과거 기술개발 결과를 문서화, 전산화 등을 통하여 체계적으로 관리하고 있다()
- ③ 기술개발을 위한 자원(인력, 설비, 재료 등)관리가 효율적이다()
- ④ 내부 인력 및 설비를 효율적으로 활용하고 있다()
- ⑤ 외부 기술 확보를 위한 수단 파악과 실행이 신속하다()
- ⑥ 개발과제의 일정관리가 효율적으로 수행되고 있다()

- []A. 6개 항목 충족 []B. 5개 항목 충족 []C. 4개 항목 충족
[]D. 3개 항목 충족 []E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

신규사업을 효율적·체계적으로 추진하기 위한 자체 R&D 수행능력과 기술도입, 위탁 연구 등 외부기술 확보 능력 등을 종합적으로 판단. (자체능력+외부 수행능력 고려)

3. 기술축적시스템

3.1 연구장비 확보 능력

(1) 기술장비 확보 능력

기술장비 확보를 위한 체계가 구축되어 있으며, 체계적으로 실행되고 있는가?

[체크항목]

- ① 필요 연구장비를 구비할 수 있는 체계가 구축되어 있다()
- ② 기술개발을 위한 시험·계측 장비와 시설을 충분히 갖추고 있다()
- ③ 연구장비를 유지·보수 및 관리하는 전담 부서가 설치·가동되고 있다()
- ④ 기술개발 시설·장비를 외부에서 잘 활용하고 있다()

- []A. 4개 항목 충족 []B. 3개 항목 충족 []C. 2개 항목 충족
[]D. 1개 항목 충족 []E. 해당항목 없음

[평가지침]

- 1.평가방법 : 기술혁신사업을 효율적으로 추진하기 위한 필요한 기술개발장비 보유 및 관리현황과 경영자의 기술개발의지, 외부연구기관과의 연계상황 등을 종합적으로 판단
- 2.고려사항 : 기업규모 및 기대수익 대비 기술장비 가액을 고려할 때 외부기관의 기술장비를 활용하는 것이 타당시 되고 또한 Out-sourcing을 적절하게 활용하는 것으로 판단되는 경우에는 해당 기술장비를 자체 보유한 것으로 간주

3.2 인력 Quality

(1) 개발인력의 경력

현재 기술개발인력의 현업무와 관련한 평균 기술개발 종사 경력년수는 어느 정도인가 ?

- []A. 10년 이상 []B. 8년~10년 []C. 6년~8년 []D. 4년~6년 []E. 4년 미만

[고려사항]

타 회사의 경력은 한국표준산업분류에 의한 중분류이하의 업종과 동일한 경우에 한하여 인정

3.3 기술개발 및 사업화실적

(1) 기술개발 및 사업화실적

최근 2년간 기술개발실적, 기술상용화실적, 각종 인증실적 및 수상실적에 의해 각각의 질적 수준을 가중하고, 그 합을 산정하여 평가한다.

-기술상용화(사업화)실적	건 × 3점	-디자인권	건 × 1점
-기술의 상용화(사업화)예정	건 × 1점	-프로그램 등록	건 × 1점
-특 허	건 × 3점	-기술개발결과보고서 또는 논문	건 × 1점
-출원중인 특허	건 × 2점	발표건수	
-실용신안	건 × 2점	-수상실적	건 × 1점
(등록유지결정서 제시 분)		-인증실적	건 × 1점
-실용신안(출원중 또는 등록)	건 × 1점		
계		계	
총 점			

A등급	B등급	C등급	D등급	E등급
30점이상	30점미만 ~ 20점이상	20점미만 ~ 10점이상	10점미만 ~ 5점이상	5점미만

- [평가지침]**
- 기술상용화(사업화)실적은 제품화하여 매출액에 기여(매출액의 5%이상)한 건을 인정
 - 각종 인증은 아래의 경우를 말한다.
 - 국내 공인규격 : KS, KC, Q, K마크 등
 - 국외 공인규격 : UL, CE, CCC, JIS, ,ISO9000시리즈, ISO14000시리즈, QS9000시리즈, CSA 등
 - 기술인증 : NEP, NET 등
 - 기타 위에 준하는 국내외 인증
 - 수상실적은 아래의 경우를 말한다.
 - 정부 주관 “창업경진대회” 수상자
 - IR52장영실상(과학기술정보통신부)
 - 다산기술상(한국경제신문사)
 - 특허기술상(특허청)
 - 중소기업 기술혁신대전 포상(중소벤처기업부)
 - 멀티미디어 기술대상(과학기술정보통신부)
 - 기타 기술 관련 정부 포상

3.4 기술축적 및 활용시스템

(1) 기술축적 및 활용 시스템

개발된 기술을 효율적으로 보관·관리, 활용할 수 있는 방안이 수립되어 있는가 ?

- []A. 개발된 기술을 문서화, 전산화하고 활용도가 매우 높다
- []B. 개발된 기술을 문서화, 전산화하고 있으나 활용도가 보통이다.
- []C. 개발된 기술을 체계적으로 관리하고 있지는 않으나 기술개발 인력간의 의사소통에 의해 기술이 공유된다.
- []D. 개발된 기술을 체계적으로 관리하고 있지는 않고 개인적으로 보관한다.
- []E. 보관, 관리, 활용이 매우 미흡하다.

[고려사항]

기술축적 형태는 보고서, 분석자료, 사업계획서 등의 문서화, 자료화와 개발에 참여한 인력의 노하우 관리, 매뉴얼화, 데이터 베이스화 등의 형태로 관리 활용하는 실태를 판단.

4. 기술분석능력

4.1 기술개발 외부환경 분석

(1) 기술개발의 외부환경분석

기술개발과 관련한 외부환경에 대한 분석체계가 구축되어 있는가?

[체크항목]

- ① 국내외 경제환경 분석 ()
- ② 기술동향 분석 ()
- ③ 시장동향 분석 ()
- ④ 경쟁업체 동향 분석()
- ⑤ 분석자료를 전략수립에 반영()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

기술혁신 관련 국내외 경쟁사, 시장, 수요자 환경 분석과 중장기 사업모델 및 수익모델을 확정하기 위한 각종 분석과 분석 결과를 신기술 또는 제품기획에 반영하는지의 여부 판단, 분석결과물의 확인과 사업계획서 등으로 진위여부 판단

4.2 중장기 전략수립

(1) 기술개발 중장기 전략수립

향후 기술개발에 대한 중·장기 전략수립은 어느 정도 정립되어 있는가?

- []A. 목표가 수립되어 있고 기술, 자금 및 인력 조달방안이 구체적으로 확립되어 있음
[]B. 목표가 수립되어 있고 기술, 자금 및 인력 조달방안이 대체적으로 확립되어 있음
[]C. 목표가 수립되어 있으나 기술, 자금 및 인력 조달방안이 보통임
[]D. 목표가 수립되어 있으나 기술, 자금 및 인력 조달방안이 불투명함
[]E. 목표수립 미흡하고 기술, 자금 및 인력조달 방안이 없음

[고려사항]

중장기(향후 3년~5년 정도의 기간) 기술개발사업의 세부추진계획을 구체적으로 수립하고 있는지 여부와 계획의 실현 가능성, 기업규모 및 기대수익을 고려할 때 적절한 계획인지 여부를 종합적으로 판단

4.3 내부자원 분석

(1) 내부자원 분석

기술개발 목표를 설정하고 전략수립을 위한 자원분석 유형은?

[체크항목]

- ① 개발하고자 하는 기술을 명시하는 구성도(예:세부기술도-technology tree,등)작성()
- ② 자사 보유기술의 특성 및 강·약점 분석()
- ③ 자사 기술인력의 강·약점 파악()
- ④ 특허 Map 작성을 통한 관련기술 분석()
- ⑤ 장기적인 기술개발 목표와의 연계성 분석()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

최근 2년 동안 개발되었거나 향후 개발하고자 하는 목표기술에 대한 요소기술체계도(tree)의 작성 및 자사의 기술, 인력, 자금 능력 등에 대하여 분석한 자료(구체적 기술개발 사례 참고)가 있는지의 여부를 확인.

(2) 보유기술 마케팅 분석

제품개발에 대하여 고객의 니즈를 파악하고 반영하는 체계가 구축되어 있고, 실행되고 있는가?

[체크항목]

- ① 고객의 소리(VOC) 청취 및 반영자료()
- ② 고객불만(클레임, 컴플레인 등) 분석 및 반영자료()
- ③ 고객요구측정(CSI) 결과 및 반영자료()
- ④ 고객요구를 제품설계에 반영하는 기법(품질표)의 활용()
- ⑤ 고객 및 잠재고객의 미래요구사항 파악 및 반영자료()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

고객의 불만이나 요구사항을 수집하여 체계적으로 분석·관리하고 신제품 개발에 반영하기 위하여 운영중인 내부시스템에 관한 평가로, 고객의 니즈(Needs) 수렴→분석·관리→제품개발→마케팅에 이르는 전반적인 체계를 평가한다.

※ 제품 및 기술의 특성 고려시 [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

I. 기술혁신능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
1. R&D 활동 지표	1-1 R&D 투자현황	(1) R&D 투자비율	25		
	1-2 기술개발인력 비율	(1) 기술개발인력 비율	17		
	소계	2개 항목	42		
2. 기술혁신 체제	2-1 R&D 조직관리	(1) R&D 전담조직 형태	15		
		(2) 창조적 개발환경 수준	11		
		(3) 기술인력관리	11		
	2-2 외부기술기관과의 협력관계	(1) 외부기관과 공동연구 및 자문	9		
		(2) 외부기술기관과의 기술혁신 추진형태	7		
	2-3 기술혁신수행능력	(1) 기술혁신 수행능력	13		
	소계	6개 항목	66		

중항목	소항목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
3. 기술축적 시스템	3-1 연구장비 확보능력	(1) 기술장비 확보 능력	14		
	3-2 인력 Quality	(1) 개발인력의 경력	23		
	3-3 기술개발 및 사업화실적	(1) 기술개발 및 사업화 실적	30		
	3-4 기술축적 및 활용시스템	(1) 기술축적 및 활용시 스템	15		
	소계	4개 항목	82		
4. 기술분석 능력	4-1 기술개발 외부환경분석	(1) 기술개발의 외부환경분석	15		
	4-2 중장기전략수립	(1) 기술개발중장기전략수립	15		
	4-3 내부자원분석	(1) 내부자원 분석	15		
		(2) 보유기술 마케팅분석	15		
	소계	4개 항목	60		
총계		16개 항목	250		

II. 기술사업화 능력

1. 기술의 제품화 능력

2. 기술의 생산화 능력

3. 마케팅 능력

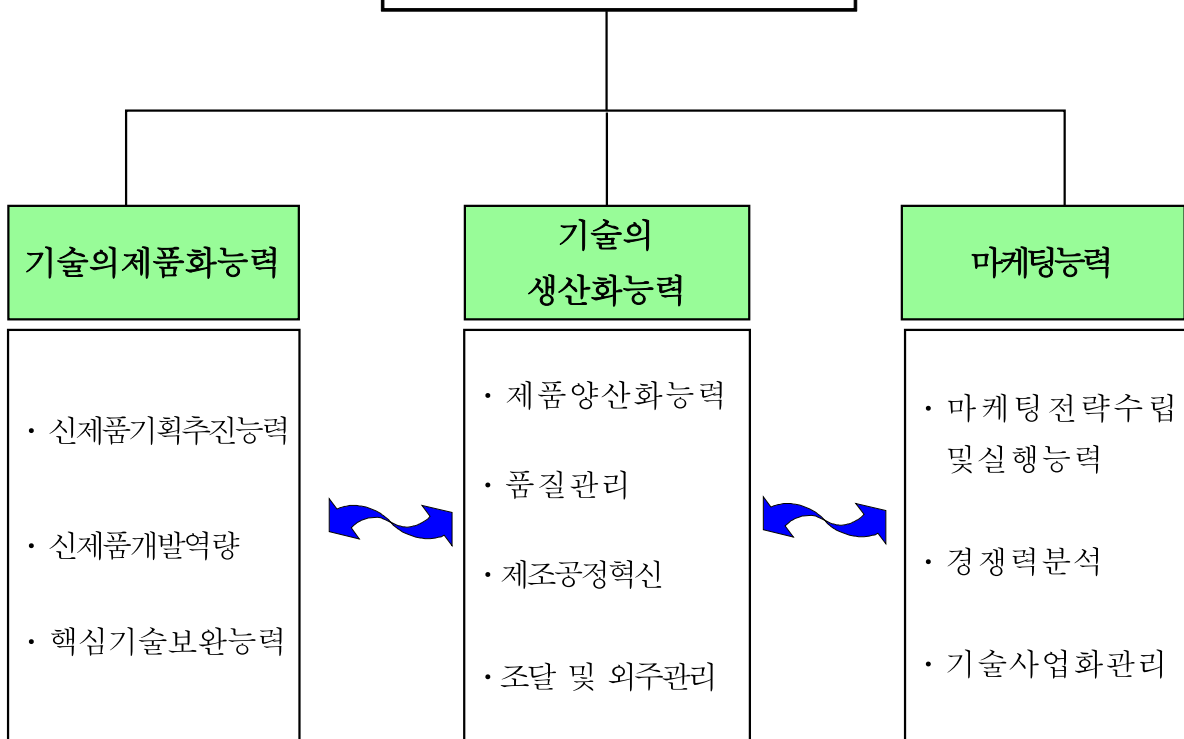
II. 기술사업화 능력

개 요

기술사업화능력은 기술혁신결과를 사업화로 연결시킬 수 있는 능력을 평가하는 개념이다. 이에 따라 개발기술의 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력 등에 대하여 평가한다.

평가항목 개념도

기술사업화 능력



1. 기술의 제품화 능력

1.1 신제품기획추진 능력

(1) 신제품기획 (조직, 숙련도, 경험수준) 추진 능력

경영자의 제품개발 계획이 수립되어 있으며, 제품개발 단계는 표준화되어 있는가?

[체크항목]

- ① 제품개발 절차서 및 매뉴얼의 보유()
- ② 제품개발 단계별 일정계획 ()
- ③ 개발제품의 특성을 고려한 개발팀의 구성()
- ④ 보유기술 및 기존제품과의 연계성 검토결과()
- ⑤ 제품개발 소요예산 편성()
- ⑥ 제품개발 달성목표(수준) 및 달성여부 평가기준()

- []A. 6개 항목 충족 []B. 5개 항목 충족 []C. 4개 항목 충족
[]D. 3개 항목 충족 []E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

신제품의 기획 및 개발과정의 효율적인 관리를 위하여 운영중인 기업 내부 시스템에 주안을 두고 평가하되, 과거 기술개발건의 단계별·일정별 관리 및 분석 체계 등을 내부분서, 외부기관과의 계약서 등에 의하여 확인한다.

※ [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여
(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

1.2 신제품 개발 역량

(1) 신제품 개발 역량

개발하고자 하는 제품의 요구기능 및 수준평가를 위한 제품기능분석 수준은 어느 정도

이루어지고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 자사제품의 기능분석() ② 타(이)분야 유사 및 관련제품의 기능분석()
- ③ 경합제품의 기능분석() ④ 출현이 예상되는 혁신제품의 기능분석()
- ⑤ 대체 또는 보완제품의 기능분석()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

신제품 개발역량은 자체적인 기술개발 방법과 외부 전문기관과의 협력 및 전문가의 도움에 의한 방법까지 포함하여 판단.

※ 경합제품, 대체제품, 보완제품 등에 관한 조사와 실질적인 비교 자료가 있는지를 확인

(2) 기술표준화의 수준

기술표준화의 수준은 어느 정도인가?

- A. 장기 계획에 의거, 매년 기술 표준에 대한 계획을 세워 체계적으로 유지·관리 (제정, 개정, 폐지)한 실적이 3년 이상 있다.
- B. 장기 계획에 의거, 매년 기술 표준에 대한 계획을 세워 체계적으로 유지·관리 (제정, 개정, 폐지)한 실적이 2년 이상 있다.
- C. 장기 및 해당 년도 계획이 수립되어 있다.
- D. 계획은 미흡하나마 관심을 가지고 약간의 실적은 있다.
- E. 기술표준화가 미 실시되고 있다.

1.3 핵심기술 보완 능력

(1) 핵심기술 보완 능력

제품화를 위한 핵심기술 보완 능력은 어느 정도인가?

- A. 100% 자체해결가능 B. 75%~99% 자체해결가능
- C. 50%~74% 자체해결가능 D. 25%~49% 자체해결가능 E. 25% 미만

[평가지침]

핵심기술 보완 능력은 자체적인 기술개발 방법과 외부 전문기관과의 협력 및 전문가의 도움에 의한 방법까지 포함하여 판단.

2. 기술의 생산화 능력

사업추진 형태와 운영 모델 등의 특성상 자체 생산기술 체계가 확립하기 어렵거나, 외부 생산의뢰(Outsourcing)가 주로 추진되는 경우 혹은 별도의 조립 부문만으로 사업을 추진하는 경우에는 자체 생산기술 체계만을 평가하지 않고 외부의뢰(외주업체) 부문의 기술 생산화 능력을 포함하여 평가함을 원칙으로 함.

단, 기술혁신의 주체는 해당업체에서 담당하고 있는 것을 원칙으로 하고, 개발된 기술의 생산화 능력과 관리 등은 자체 능력과 외부 생산 능력을 고려하여 평가하는 기준임.

2.1 제품양산화 능력

(1) 생산기술 확보 및 운영체계

제품생산에 필요한 생산기술 및 품질요구사항을 충족시킬수 있는 체계 확보여부와 생산기술의 체계적인 운영시스템을 갖추고 있는가?

[체크항목]

- ① 핵심제조기술을 자체적으로 확보하고 있음 ()
- ② 생산기술 담당자 및 전담조직이 있음 ()
- ③ 생산기술 운영 및 적용을 위한 관계 절차서(규정 등) 및 지침서가 있음 ()
- ④ 제조공정도, QC공정도, 작업표준서, 용기, 지그·공구 등의 기술체계 확립 ()
- ⑤ 개선계획 대비 진도점검을 조차하고 4M(man, machine, material, method) 및 레이아웃 문제점개선 ()
- ⑥ 품질 관리기록의 작성 및 보관이 되고 있음 ()

- [] A. 6개 항목 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 3개 항목 미만 충족

2.2 품질관리

(1) 검사·품질보증 활동

검사 및 품질보증 활동수준은 적절한가 ?

[체크항목]

- ① 불량품이 다음 공정 및 고객에게 넘어가지 않는 체제를 갖추고 있음 (자동검사 : Fool Proof 활용). ()
- ② 불량조치가 표준화 되어 동일불량이 재발되지 않는 시스템이 활용됨 ()
- ③ 필요한 검사사항에 대해 기준대로 시행하고 있음. ()
- ④ 불량요인에 대해 원인분석 및 조치가 취해짐. ()
- ⑤ 검사기준이 user 요구사항을 충족함. ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

2.3 제조공정 혁신

(1) 생산계획 및 실적관리

생산계획은 합리적으로 수립되고 그 실적을 매년 관리하고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 원재료·반제품, 완제품 등의 재고관리 계획을 수립·시행하고 있음. ()
- ② 생산계획을 구체적으로 수립하여 시행되고 있음(일, 주, 월별). ()
- ③ 생산목표 대비 실적이 기록되고 있음. ()
- ④ 생산계획과 실적의 차이 발생시 대처 System 확보.()
- ⑤ 가동율이 분석되고 있음. ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

(2) 공정관리 운영의 적절성

공정관리는 적합하게 운영되고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 품질에 직접적으로 영향을 끼치는 생산·설비 및 서비스 공정이 파악되고 실행계획의 수립 실적이 관리됨. ()
- ② 절차서 또는 작업지시서가 필요한 공정에 유효본이 배포되고 적용됨. ()
- ③ 공정운영에 대한 자격부여 요구사항이 정해지고 규정된 대로 운용됨. ()
- ④ 공정 트러블의 조치는 절차에 의해 체계적으로 취해짐. ()
- ⑤ 공정관리시 통계적 기법(Method)이 사용됨. ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

(3) 작업자의 숙련도

공정별 작업자의 숙련도를 판단할 수 있는 평가기준이 설정, 활용되고 있으며 작업자의 수준이 체크되고 있는가?

- [] A. 공정별 숙련도 판단기준 설정 및 주기적인 체크에 의한 작업자 수준 향상이 이루어지고 있다.
- [] B. 공정별 숙련도 판단기준 실적 및 비정기적인 체크가 실시되고 있다.
- [] C. 공정별 숙련도 판단기준만 설정되어 있다.
- [] D. 일부 공정별 숙련도 판단기준만 설정되어 있다.
- [] E. 공정별 숙련도 판단기준이 설정되어 있지 않다.

2.4 조달 및 외주관리

(1) 재료, 부품 조달 및 외주관리

제품생산 또는 사업화를 위한 재료 및 부품의 구매, 외주관리가 체계적으로 이루어지고 있는가?

[체크항목]

- ① 외주 또는 원부자재 발주에서부터 제품생산, 출하에 필요한 조달과 물류관리가 판매계획 및 생산공정과 연계되어 체계적으로 구축되어 있음 ()
- ② 외주 및 원부자재 조달을 전담하는 부서가 있어 전체 조달 및 물류관리의 계획, 통제, 조정업무가 원활히 이루어지고 있음 ()
- ③ 외주업체 또는 납품업체의 능력과 품질관리를 평가하는 체계(체크리스트 등)가 갖추어져 있음 ()
- ④ 외주업체 또는 납품업체에 대한 지원체계 수립실적 있음 ()
- ⑤ 물류의 직선화를 위한 생산 제조공정에서 원자재 입고에서부터 제품출하 및 차량적재까지 물류자동화 시스템을 확보하고 있음 ()

[] A. 5개 항목 충족

[] B. 4개 항목 충족

[] C. 3개 항목 충족

[] D. 2개 항목 충족

[] E. 2개 항목 미만 충족

3. 마케팅 능력

3.1 마케팅 전략수립 및 실행능력

(1) 제품의 목표시장 및 마케팅 전략수립

개발제품의 목표시장을 분석하고 가격결정, 판매예측 등 마케팅 전략이 수립되어 있는가?

[체크항목]

- ① 목표시장의 분석() ② 판매촉진능력 분석()
- ③ 원가분석 및 가격의 결정() ④ 수요분석 및 예측()
- ⑤ 판매루트 및 물류의 최적화()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

시장규모, 단가 등 일반적인 시장상황 보다는 실질적으로 판매를 위한 구체적 시장분석에 근거한 판매전략이 수립되어 있는가를 확인한다. 특히 자사제품이 시장에서 경쟁력을 확보하는 방안 및 판매촉진을 위한 계획이 수립되어 있는가를 점검한다.

※ [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여
(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

(2)마케팅 채널분석 및 확보능력

신기술 및 신제품의 마케팅을 위한 마케팅 채널을 특성별로 분류하여 신상품의 채널로서 활용하기 위한 장단점을 분석하고 채널을 보완할 수 있는 능력이 있는가 ?

- ① 마케팅 채널에 대한 체계적인 분석자료를 가지고 있다. ()
- ② 현상품 라이프사이클상 위치를 분석, 마케팅 채널을 분석한 자료를 보유하고 있다. ()
- ③ 관련시장 및 신시장에 대한 분석자료가 있다. ()
- ④ 신시장 및 신상품의 상관관계에 대한 분석자료가 있다.()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

3.2 경쟁력 분석

(1) 신제품의 라이프사이클 분석 능력

신제품의 라이프사이클 분석 및 대응이 적절한가?

- [] A. 제품의 라이프사이클 상의 위치를 시장분석자료에 의해 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] B. 제품의 라이프사이클상의 위치를 비교적 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] C. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] D. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매 촉진 및 판매 채널의 능동적 대응이 다소 미흡하다.
- [] E. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매 촉진 및 판매 채널의 능동적 대응이 미흡하다.

(2) 신제품의 기술경쟁력 분석 능력

신제품의 기술경쟁력 분석 및 대응이 적절한가?

- [] A. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 정확하게 파악하고 있으며 이에 따라 판매촉진을 위한 생산, 제조 및 기술 보완이 능동적이다.
- [] B. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 비교적 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진을 위한 대책을 수립하나 시행은 여건상 수동적이다.
- [] C. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치 등은 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나, 세부적인 기술경쟁력 파악과 대응은 보통 수준이다.
- [] D. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매촉진을 위한 기술적 대응이 다소 미흡하다.
- [] E. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 제대로 파악하기 어렵고, 기술상 대응은 자사 나름대로 추진한다.

3.3 기술사업화 관리

(1) 지식재산권 관련 대책

특허 등 지식재산권에 대한 사전분석을 실행하고 있으며, 지속적으로 개발하는 기술에 대하여 지식재산권을 출원, 관리하는 정도는?

- A. 매우 우수함. B. 우수함. C. 보통임. D. 미흡함. E. 열악함.

[평가지침]

신제품 개발과정에서 선행기술에 대한 조사 및 분석은 이루어지고 있는 지, 선행기술이 있는 경우 우회 또는 회피방안은 모색하고 있는 지 여부와 개발기술에 대한 기술방어력 확보 및 관리형태에 관하여 종합적으로 평가

(2) 외부네트워크 구축 및 활용정도

기술사업화 관련 외부를 보유하고 있는가?

- A. 매우 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 주기적으로 정보를 공급받고 있다.
 B. 매우 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 필요시 정보를 공급받고 있다.
 C. 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 필요한 수준의 최소정보를 공급받고 있다.
 D. 보통수준의 외부네트워크를 보유하고 있다.
 E. 별도의 외부네트워크를 보유하고 있지 않다.

II. 기술사업화능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
1.기술의 제품화 능력	1-1 신제품기획 추진능력	(1) 신제품기획 추진능력	25		
	1-2 신제품개발 역량	(1) 신제품개발 역량	22		
		(2) 기술표준화의 수준	15		
	1-3 핵심기술 보완능력	(1) 핵심기술 보완능력	19		
	소계	4개 항목	81		
2.기술의 생산화능력	2-1 제품양산화 능력	(1) 생산기술 확보 및 운영체계	22		
	2-2 품질관리	(1) 검사·품질보증 활동	25		
	2-3 제조공정 혁신	(1) 생산계획 및 실적관리	17		
		(2) 공정관리 운영의 적절성	17		
		(3) 작업자의 숙련도	11		
	2-4 조달 및 외주관리	(1) 재료 부품조달 및 외주관리	21		
	소계	6개 항목	113		

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
3. 마케팅 능력	3-1 마케팅전략 수립 및 실행능력	(1) 제품의 목표시장 및 마케팅 전략수립	22		
		(2) 마케팅채널 분석 및 확보능력	18		
	3-2 경쟁력 분석	(1) 신제품의 라이프사이 클 분석능력	22		
		(2) 신제품의 기술경쟁력 분석능력	17		
	3-3 기술사업화관리	(1) 지식재산권 관련 대책	16		
		(2) 외부네트워크 구축 및 활용정도	11		
	소계	6개 항목	106		
	총계				
		16개 항목	300	5점 만점	

Ⅲ. 기술혁신 경영능력

1. 경영혁신 능력

2. 변화 대응능력

3. 사회적책임과 기업윤리

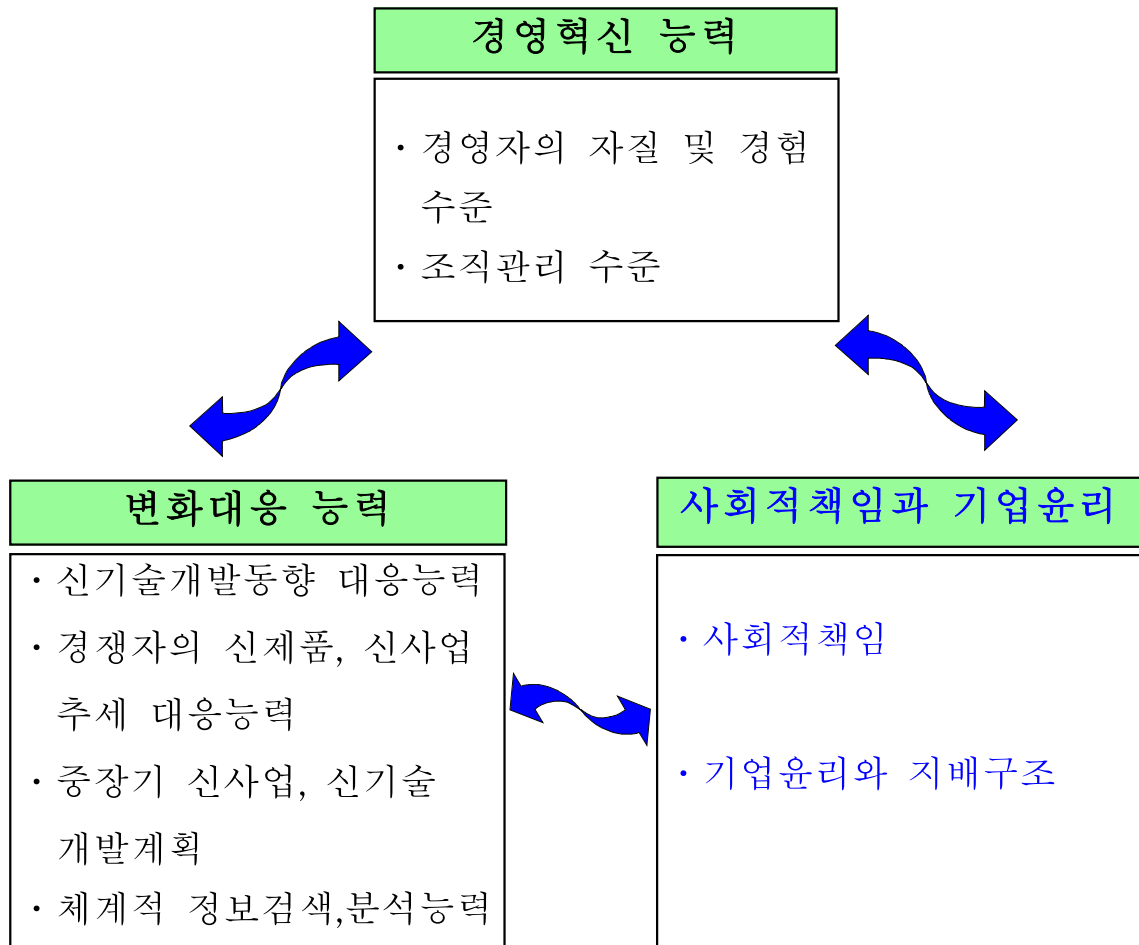
Ⅲ. 기술혁신경영능력

개 요

기술혁신 경영능력은 기술혁신을 효율적으로 추진하고 그 효과를 극대화시키는 운영기술 등에 대하여 평가하는 것이다.

최고경영자의 경영혁신 능력과 신기술변화에 대한 대응능력 그리고 사회적책임과 기업윤리 등을 평가하는 개념이다.

평가항목 개념도



1. 경영혁신능력

1.1 경영자의 자질 및 경험수준

(1) 경영자의 기술혁신 리더십(leadership)

기술혁신에 대한 경영자의 의지 및 방침이 정립되어 있고, 이를 토대로 사내에 기술혁신에 대한 정신적 일체감이 상하간에 형성되어 있는가?

[체크항목]

- ① 기술혁신 철학 및 방침 수립()
- ② 기술혁신 관련 직원교육장려 및 개최실적 보유()
- ③ 기술혁신 관련회의 경영자 참여정도 및 회의 주관()
- ④ 기술혁신 철학 및 방침에 대한 직원의 숙지()
- ⑤ 기술혁신 참여자에 대한 동기부여책 마련()
- ⑥ 신기술, 신시장에 대한 의지가 높으며, 기술개발에 적극 활용()

- []A. 6개 항목 충족 []B. 5개 항목 충족 []C. 4개 항목 충족
[]D. 3개 항목 충족 []E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

1.평가방법 : 체크항목③ 경우는 기술혁신 관련회의에 경영자의 참석수준이 평균 1/3 이상을 기준으로 한다. 체크항목④ 경우는 직원 5명에게 질문하여 3명 이상이 이를 숙지하고 있을 때 기술개발방침을 숙지하고 있는 것으로 평가한다.

2.고려사항 : 기술혁신방침, 회의록 등 서류를 확인한다.

(2) 경영자의 추진력 및 위기관리 능력

경영자의 기술경영 추진력 및 위기관리 능력의 수준을 평가한다.

[체크항목]

- ① 신기술·신사업 호기심 ② 기술혁신의 적극적 도전성
- ③ 사업추진 지구력·집중력 ④ 위기시 대처능력
- ⑤ 의사결정의 신속성, 대응력 ⑥ 경쟁 대응능력, 문제 해결능력

- []A. 6개 항목 충족 []B. 5개 항목 충족 []C. 4개 항목 충족
[]D. 3개 항목 충족 []E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

경영자가 사업수행을 위하여 일반적으로 갖추어야 하는 추진력 또는 위기관리능력에 대한 평가항목으로 각 체크항목의 충족여부는 평가자가 협의하여 판단한다.

(3) 경영자의 기술 경험

경영자는 동업종의 근무경력을 가지고 있는가?(전직장 경력 포함)

- []A. 동종업종 근무경력 15년이상 []B. 동종업종 근무경력 10년이상~15년 미만
[]C. 동종업종 근무경력 5년이상~10년미만 []D. 동종업종 근무경력 3년이상~5년미만
[]E. 동종 업종 근무경력 3년 미만

[평가지침]

1.고려사항

- 가. 경영자는 최고 의사결정권자를 의미한다.
나. 동업종 근무경력은 한국표준산업분류에 의한 중분류이하의 업종과 동일한 경우에 한하여 인정
다. 경력증명서, 자격증, 법인등기부 등을 통해 확인한다.

(4) 경영자의 기술수준

경영자는 보유기술의 수준을 어느정도 이해하고 있는가?

- []A. 보유기술을 정확하게 이해하고 있으며, 이를 바탕으로 신기술을 개발, 기획할 수 있는 능력이 있다.
[]B. 보유기술을 정확하게 이해하고 있으며, 기술의 발전 추이 및 전망을 양호한 수준에서 파악할 수 있는 능력이 있다.
[]C. 보유기술을 상당부분 이해하고 있으며, 기술의 발전 추이 및 전망을 보통수준에서 파악할 수 있는 능력이 있다.
[]D. 보유기술을 이해하고 있으나, 기술의 발전추이 및 전망을 파악하고 있지 않다.
[]E. 보유기술에 대한 파악을 하고 있지 않다.

1.2 조직관리 수준

(1) 조직관리 수준

직원의 근무상태 등 경영자의 조직관리 수준은 ?

[체크항목]

- ① 종업원 전체 이직이 낮음 () ② 직원들이 현 복리후생, 급여 수준 만족 ()
③ 종업원 우리사주 비율이 높음 () ④ 직원들의 자발적 야근 빈도 높음 ()
⑤ 최근 2년간 기술개발 책임자의 이직이 없음 ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

종업원의 근무의욕 및 주인의식 등에 주안을 두고 평가하고 이직 및 우리사주 비율은 동업계 평균과 비교

2. 변화대응능력

2.1 신기술 개발동향 대응능력

(1) 신기술 개발동향 대응능력

신기술개발동향에 능동적이고 적극적으로 대처할 능력이 있는가?

[체크항목]

- ① 보유기술을 바탕으로 개발할 수 있는 신기술이 문서화되어 있다.()
- ② 변화하는 신기술을 개발할 수 있는 개발진이 있다.()
- ③ 필요에 따라 현재의 개발에 영향을 주지 않는 범위에서 TF팀을 구성할 수 있다.()
- ④ 내부자원 또는 외부 네트워크를 활용하여 신속히 신기술 개발을 진행하고 있다.()

[] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음

2.2 경쟁자의 신제품, 신사업 추세 대응능력

(1) 경쟁자의 신제품, 신사업 추세 대응 능력

경쟁사의 신제품, 신사업을 파악할 수 있는 시스템 및 행동요령이 구비되어 있는가?

[체크항목]

- ① 경쟁상대의 동향을 보고하는 시스템이 있고, 주기적으로 동향을 보고한다.()
- ② 경쟁상대의 시장상황을 주기적으로 분석하고 있다.()
- ③ 경쟁상대의 강점 및 약점을 명확하게 파악하고 있다.()
- ④ 경쟁상대 전략행동을 정확하게 파악하고, 자사에 미치는 영향을 분석하고 있다.()
- ⑤ 잠재적인 경쟁상대 출현 가능성을 주기적으로 분석·파악하고 있다.()

[] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

2.3 중장기 신사업, 신기술 개발계획

(1) 중장기 신사업, 신기술 개발계획

중장기(향후 3~5년 정도의 기간) 신사업, 신제품 개발계획이 수립되는 방법이 합리적인가?

[체크항목]

- ① 관련기술, 신기술의 체계가 확립되어 있다.
- ② 관련시장, 신시장에 대한 분석이 합리적으로 수행되고 있다.
- ③ 중장기 계획을 주관하는 부서가 있고 수준 양호한 편이다.
- ④ 경영자의 의지가 적극적이며, 지원이 원활하다.

[] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

2.4 체계적 정보검색, 분석능력

(1) 정보검색 및 분석능력

체계적으로 정보를 검색하고 분석할 수 있는 조직을 보유하고 있는가?

- [] A. 정보 및 분석을 실시할 수 있는 조직을 보유하고 있으며, 능력이 우수하다.
- [] B. 정보 및 분석을 실시할 수 있는 조직을 보유하고 있으며, 능력이 보통이다.
- [] C. 정보 및 분석 담당 조직은 없으나, 대부분의 종업원이 정보취득 욕구가 높은 편이다.
- [] D. 경영진만이 정보를 취득 분석하고 있다.
- [] E. 정보를 취득, 분석하는 전담조직이 없다.

3. 사회적책임과 기업윤리

3.1 사회적책임

(1) 사회적책임

경영자가 기업의 사회적 책임을 위하여 노력하고 있는가?

[체크항목]

- ① 기업이 중요하게 생각하는 사회분야의 이슈에 대해, 재무적 가치와 사회적 가치의 균형점을 찾는 구체적인 목표를 설정하고, 관련 활동을 운영하고 있다. ()
- ② 기업의 구성원이 결사의 자유를 보장받고, 이해대변 및 협력적 노사관계 형성 및 유지를 위한 협의기구가 있다. ()
- ③ 여성 및 장애인에 대한 급여 및 복리후생의 차별이 없다. ()
- ④ 안전보건경영시스템 구성요건에 따라 기업이 이를 따르거나 준용한 안전보건 추진 체계를 갖추고 있다. ()
- ⑤ 기업이 인권보호가 필요한 이슈에 대한 정책적 접근을 하고 있으며, 인권 리스트 평가 체계를 구축하고 이를 활용하고 있다. ()
- ⑥ 협력사의 사회적책임 경영과 관련한 관리 및 지원체계를 구축하고 있다.
- ⑦ 정보보호 및 개인정보 침해/구제와 관련한 체계를 마련하고 있다. ()

- [] A. 6개 항목 이상 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
- [] D. 3개 항목 충족 [] E. 2개 항목 이하 충족

[평가지침]

- ① 기업 제출자료에 사회적 가치 창출에 관한 구체적인 목표가 설정되어 있고, 해당 목표 달성을 위한 활동이 이루어지고 있는지를 공시, 달성 여부 점검 자료, 기업 내부 자료 등을 통해 확인한다.
- ② 노동조합 보유·가입률·활동 여부 등을 확인한다.
- ③ 급여대장, 취업규칙 등을 확인하고, 여성 관리자 비율/장애인 고용률 등을 고려한다.
- ④ 안전인증(ISO45001, KOSHA-MS) 보유 여부를 확인하거나, 또는 중대한 위험요인에 대처할 수 있는 비상 조치계획 수립 여부, 안전보건 체계 구축을 위해 필요한 자원을 배정하고 있는지 여부, 안전보건 과제 및 목표의 이행현황 평가·개선 수행 여부 등을 확인한다.
- ⑤ 차별금지, 강제노동 금지 등 인권 관련 주요 이슈에 대한 공식적인 정책을 수립하고 있는지를 확인하고, 구성원 대상 인권 교육, 인권 침해 발생 시 대응 절차 및 내부 고충 처리 채널 마련 여부, 자체 진단 및 점검 보고서 보유 여부 등을 고려한다.
- ⑥ 자사 공급망 내 협력사에 대한 ESG 리스크 관리방안(협력사에 대한 자체 평가, 요구사항 전달 체계 등) 수립 여부를 확인한다.
- ⑦ ISMS, ISMS-P 등 인증보유 여부 또는 개인정보 처리방침, 접근권한 관리, 임직원 보안교육, 기술적 보호조치, 재발 방지 대책 수립 여부 등을 확인한다.

3.2 기업윤리와 지배구조

(1) 기업윤리와 지배구조

경영자가 기업의 기업윤리 준수 및 지배구조 개선을 위하여 구축하였는가?

[체크항목]

- ① 기업의 기업윤리 준수 및 지배구조 개선 활동이 효율적으로 관리 및 감독되고 있다. ()
- ② 기업 구성원의 윤리규범 위반 행위를 관리/감독하고 재발방지를 위한 내부개선 활동이 이루어지고 있다. ()
- ③ 기업의 내부감사부서가 존재하며, 독립성이 보장되고 책임과 역할이 명확하게 규정이 되어 있다. ()
- ④ 기업의 윤리적 이슈에 대한 명확한 정의 및 이를 관리하기 위한 시스템이 마련되어 있다. ()

[] A. 4개 항목 충족

[] B. 3개 항목 충족

[] C. 2개 항목 충족

[] D. 1개 항목 충족

[] E. 충족하는 항목 없음

[평가지침]

- ① 임직원 교육 실시, 윤리경영 이행 점검 및 리스크평가, 윤리경영 운영 결과 문서화 및 대외 공개 등을 통하여 기업이 윤리경영 실천을 위하여 제도적 기반을 마련하고 있는지 여부 및 실제 활동 여부를 확인한다.
- ② ISO 37001 보유 여부, 내부신고제도나 모니터링 절차의 구축, 예방 중심의 교육 활동 실시, 비윤리 행위에 대한 대응 매뉴얼 및 징계 절차의 유무, 관련 정보의 대내외 공유 등을 통하여 기업이 부패·비윤리적 행위를 사전에 방지하고, 발생 시 체계적으로 대응할 수 있는 시스템을 구축·운영 중인지 확인한다.
- ③ 조직도, 정관 또는 이사회 규정, 내부감사 규정을 확인하고, 연간 감사계획, 감사보고서, 개선조치 이행관리 자료 등을 통하여 실제 여부를 확인한다.
- ④ 윤리헌장/행동강령 문서, 실천계획 문서, 내부 규정 개정안 등을 통하여 윤리헌장, 행동강령, 실천규범 등의 제정 여부, 내부 규정에 윤리 관련 사항 반영 여부 등을 확인한다.

Ⅲ. 기술혁신 경영능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배 점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
1. 경영혁신 능력	1-1 경영자의 자질 및 경험수준	(1) 경영자의 기술혁신 리더쉽	23		
		(2) 경영자의 추진력 및 위기관리 능력	23		
		(3) 경영자의 기술경험	29		
		(4) 경영자의 기술수준	18		
	1-2 조직관리 수준	(1) 조직관리 수준	19		
	소계	5개 항목	112		
2. 변화대응 능력	2-1 신기술개발동향 대응능력	(1) 신기술개발동향 대응능력	23		
	2-2 경쟁자의 신제품, 신사업추세 대응능력	(1) 경쟁자의 신제품, 신사업 추세 대응능력	31		
	2-3 중장기 신사업, 신기술 개발계획	(1) 중장기 신사업, 신기술 개발계획	22		
	2-4 체계적 정보검색, 분석능력	(1) 정보검색, 분석능력	17		
	소계	4개 항목	93		

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
3. 사회적 책임과 기업윤리	3-1 사회적책임	(1) 사회적책임	25		
	3-2 기업윤리 및 지배구조	(1) 기업윤리 및 지배구조	20		
	소계	2개 항목	45		
총계					
		11개 항목	250	5점 만점	

IV. 기술혁신 성과

1. 기술경쟁력 변화성과

2. 기술경영성과

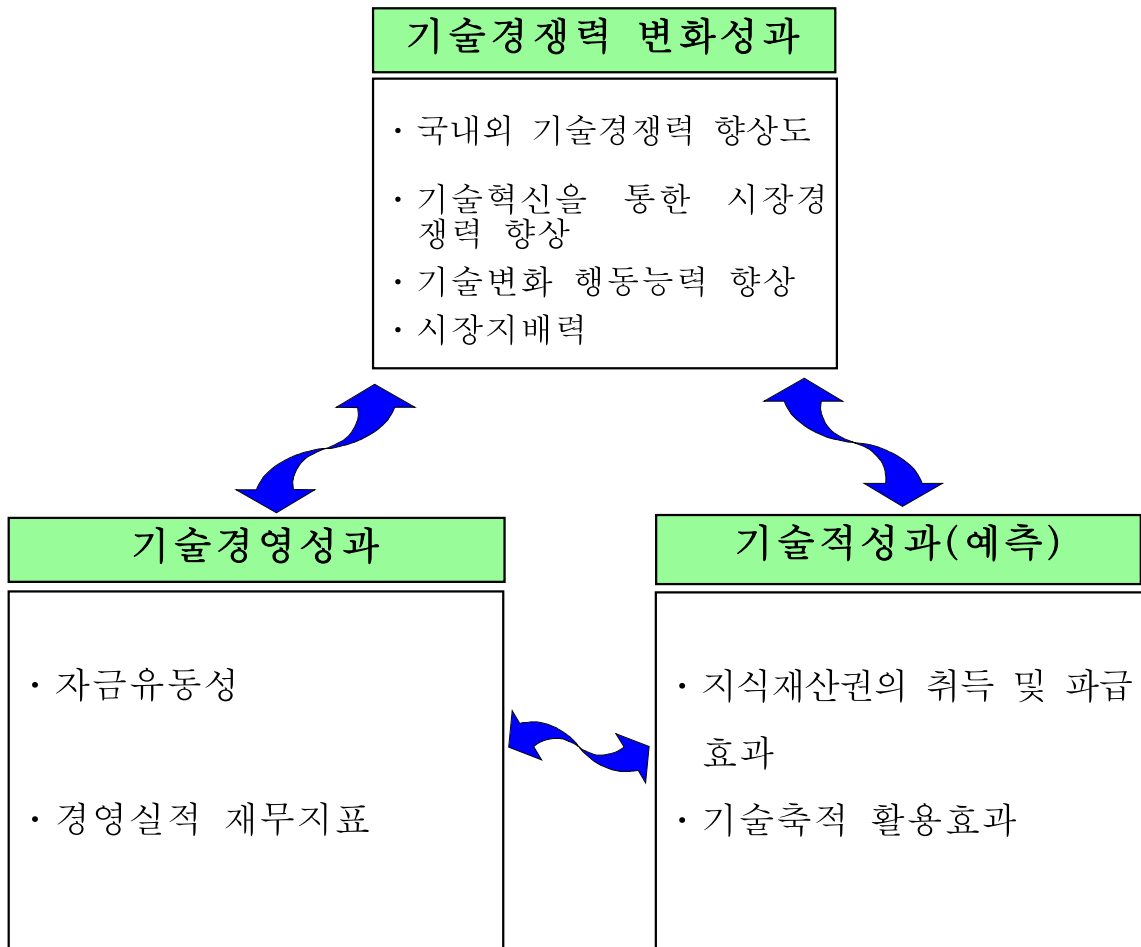
3. 기술적 성과(예측)

IV. 기술혁신성과

개 요

기술혁신성과는 기술혁신을 통한 기술적, 경제적 성과 지표를 시스템화한 것이다. 기술혁신에 의한 기술경쟁력 변화 정도와 성장성, 수익성, 안정성, 활동성 등 4개 경영지표로 경영실적을 평가하고, 기술혁신의 직접적 성과인 지적 자산을 평가한다.

평가항목 개념도



1. 기술경쟁력 변화성과

1.1 국내외 기술경쟁력 향상도

(1) 기술경쟁력 향상도

기술혁신의 결과로 경쟁력 향상 정도는 어떻게 예상되는가? (1년 이내 예상치)

[체크항목]

- ① 국내외 유사 경쟁기업과 비교하여 원가절감 수준이 향상되고 있다 ()
- ② 경쟁기술 또는 제품(S/W)대비 성능이 우수하다 ()
- ③ 기술자립도가 점차 향상되고 있다 ()
- ④ 지적 재산권이 확보되어 있다. ()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음

1.2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상

(1) 시장경쟁력 향상도

기술혁신의 결과로 시장경쟁력 향상 정도는 어떻게 예상하는가?

[체크항목]

- ① 시장 선점 가능성이 높다 ()
- ② 사업성장 가능성이 높다 ()
- ③ 가격 경쟁력이 우수하다 ()
- ④ 대체기술 존재가 향후 불확실하다 ()
- ⑤ 비가격 경쟁력(성능·품질)을 확보할 수 있다. ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

1.3 기술변화 행동능력 향상

(1) 행동능력 향상

기술혁신의 결과로 기술변화 행동능력 향상 정도는 어떻게 예상하는가?

[체크항목]

- ① 상하간의 합리적인 문제해결 방법을 가지고 있다()
- ② 시장수요에 부합되는 제품생산을 위한 보완방안이 수립되어 있다()
- ③ 개발제품을 위한 핵심기술 도출을 스스로 하고 있다()
- ④ 프로젝트 리더(PM)의 역량개발 증대 가능성이 높다 ()
- ⑤ 기술혁신을 위한 상하간의 일체감이 형성될 가능성이 높다 ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

1.4 시장지배력

(1) 시공능력

건설면허(종합, 전문)에 따른 시공능력(도급순위)을 고려하여 평가

- [] A. 상위 10%이상 [] B. 상위 20%이상 [] C. 상위 40%이상
[] D. 상위 60%이상 [] E. 기 타

[평가지침]

가. 시공능력 평가는 건설협회(대한건설협회, 대한전문건설협회 등)에서 분류하여 공시하고 있는 각 업종내의 순위에 의해 평가하며, 여러 업종을 겸업하고 있는 경우 실적이 가장 좋은 대표 업종을 기준으로 평가한다

나 건설업의 세부 업종 분류

- (종합건설업) 토건, 토목, 건축, 산업환경설비, 조경 등
- (전문건설업) 실내건축, 토공, 미방조적(미장, 방수, 벽돌쌓기), 석공, 도장, 비계, 금속창호, 지붕건조, 철콘, 상하수도, 보링, 철도궤도, 포장, 수중, 조경식재, 조경시설, 강구조물, 철강재, 삭도(운반차를 공중 강철선에 매달아 사람이나 물건을 나르는 장치)설치, 준설, 승강기, 시설물 등

다. 시공능력 조회 또는 공시가 불가능한 경우 E등급으로 평가

(2) 수주현황

전년도 공사원가 대비 이월공사 및 수주잔량 비율에 의해 현재 진행중인 건설 및 공사실적 추이를 평가한다.

- [] A. 200%이상 [] B. 100%이상 [] C. 50%이상
[] D. 50%미만 [] E. 기 타

[평가지침]

가. 이월공사 및 수주잔량비율은 다음의 식에 의해 계산

$$\text{이월공사 및 수주잔량비율} = \frac{(\text{당기말현재이월공사금액} + \text{당기이후신규수주금액})}{\text{당기공사원가(제조원가)}} \times 100$$

나. 당기말 현재 이월공사금액과 당기이후 신규수주금액의 합계가 0인 경우 E등급으로 평가

다. 신생기업으로 당기공사원가 자료가 없는 경우에는 E등급으로 평가

2. 기술경영 성과

2.1 자금유동성

(1) 자체자금 조달 능력

신기술 사업화 매출을 통한 현재의 자체자금 조달능력은 어느 정도인가?

[] A. 매우 높다 [] B. 높다 [] C. 보통이다 [] D. 다소 미흡하다 [] E. 매우 미흡하다

[평가지침]

매출로 인한 영업수익을 통해 기업운영이 가능한 지, 신규 투자금액의 자체조달이 가능한 지, 기업운영을 위해 신규 차입 등 외부로부터의 자금유입이 필요한 지 여부를 점검

2.2 경영실적 재무지표

※ 재무제표, 손익계산서 등의 실적치를 참고로 다음의 경영실적지표에 의하여 계산한다.

(단위 : 원)

경영실적지표 항목	당 기	전 기	비 고
매출액			
유동자산			
재고자산			
유동부채			
총자산			
당기 순이익			
영업이익			
차입금 (차입금+회사채)			
매출채권 (받을어음+외상매출금)			

(계산표) · 경영실적지표의 실적치 산출은 다음의 경영실적지표 산출식에 의하여 계산한다.

경영실적지표 항목		산출식	산출비율(X)	해당업계 평균(Y)	평가지수(X/Y)x100	A	B	C
성장성	매출액 증가율	$\frac{\text{당기매출액} - \text{전기매출액}}{\text{전기매출액}} \times 100$				해당 재무비율이 100%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 100%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기타
	순이익 증가율	$\frac{\text{당기순이익} - \text{전기순이익}}{\text{전기순이익}} \times 100$						
수익성	매출액 영업 이익율	$\frac{\text{영업이익}}{\text{매출액}} \times 100$				해당재무비율이 10%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 10%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기타
	총자산 순이익률	$\frac{\text{당기순이익}}{\text{총자산}} \times 100$						
안전성	당좌 비율	$\frac{\text{유동자산} - \text{재고자산}}{\text{유동부채}} \times 100$				해당재무비율이 80%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 80%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기타
	차입금 의존도	$\frac{\text{단장기차입금} + \text{회사채}}{\text{총자산}} \times 100$				해당재무비율이 35%미만이고, 산업평균의 80%미만	① 해당 재무비율이 35%이상이고, 산업평균의 80%미만 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 150%미만	기타
활동성	총자산 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}$				해당재무지표가 1.5배이상이고, 산업평균의 130%이상	① 해당 재무지표가 1.5배미만이고, 산업평균의 130%이상 또는 ② 해당 재무지표가 산업평균의 70%이상	기타
	매출채권 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{매출채권}}$				해당재무지표가 10배이상이고, 산업평균의 130%이상	① 해당 재무지표가 10배미만이고, 산업평균의 130%이상 또는 ② 해당 재무지표가 산업평균의 70%이상	기타

※ 결산시 당기분 퇴직급여충당금 및 감가상각비를 계상하였는가 : 예[], 아니오[]

* 해당업계 평균은 한국은행이 매년 발표하는 「기업경영분석」 자료에 따른다.

< 계산방식 >

- ① 경영실적지표의 세부항목별 산출식에 의거하여 평가대상기업의 산출비율(X)을 계산한다.
- ② 동종업계 (한국표준산업 KSIC 분류기준) 평균비율(Y)은 업종별 재무지표 평균참고 자료의 해당업종 비율을 기재한다.
- ③ 세부 경영실적지표별 평가대상기업 산출비율(X)과 업종평균 대비 경영실적지표의 수준 평가지침에 의해 해당되는 등급 칸에 체크(√)하여 평가한다.

*** 업종 평균 대비 경영실적 지표의 수준 평가지침 ***

11. i) 평가기업의 산출비율(X)과 업종평균비율(Y)이 모두 양수(+)인 경우

12. : $\frac{\text{산출비율}(X)}{\text{업종평균비율}(Y)} \times 100$

13. ii) 업종평균비율(Y)은 양수(+), 평가기업의 산출비율(X)은 음수(-)인 경우

14. : 최하등급 "C"로 평가

15. iii) 업종평균비율(Y)은 음수(-), 평가기업의 산출비율(X)은 양수(+)인 경우

16. : $\frac{\text{산출비율}(X) + \text{업종평균비율의 절대값}(Y\text{의 절대값})}{\text{업종평균비율의 절대값}(Y\text{의 절대값})} \times 100$

17. iv) 업종평균비율(Y)과 평가기업의 산출비율(X)이 모두 음수(-)인 경우

18. : $\left(1 + \frac{\text{업종평균의 절대값}(Y\text{의 절대값}) - \text{산출비율의 절대값}(X\text{의 절대값})}{\text{업종평균의 절대값}(Y\text{의 절대값})} \right)$

19.

20. v) 신생기업으로 재무지표 산출이 불가능한 항목에 대해서는 최하등급(C)로 평가한다.

3. 기술적 성과(예측)

3.1 취득 및 파급효과

(1) 지식재산권의 경쟁력 정도

기술혁신의 결과로 출원 또는 등록된 지식재산권의 경쟁정도는 어느 정도인가?

- A. 사업화 가능성이 매우 높으며, 독자적으로 사업화가 가능하다.
- B. 사업화 가능성이 높다.
- C. 사업화를 위해 보완을 하여야 한다.
- D. 사업화 가능성은 비교적 높은편이나 기존의 특허를 저축할 여지가 많다.
- E. 사업화 가능성이 낮다.

[평가지침]

출원 또는 등록된 지식재산권으로 사업화 성공가능성 여부와 사업화를 위하여 타 기술 또는 지식재산권의 보완이 필요한지 점검한다.

(2) 지식재산권의 권리범위

기술혁신의 결과로 출원 또는 등록된 지식재산권의 권리범위는 어떻게 예상하는가?

- A. 타인 보유 지식재산권(선행기술)을 침해하지 않고 권리범위가 넓다.
- B. 타인 보유 지식재산권을 침해하지 않고 권리범위가 다소 좁다.
- C. 타인 보유 지식재산권을 침해할 수 있으나 회피방안이 있으며, 권리범위가 넓다.
- D. 타인 보유 지식재산권을 침해할 수 있으나 회피방안이 있으며, 권리범위가 다소 좁다.
- E. 실적용 지식재산권이다.

[평가지침]

사업화를 추진하려는 것과 관련하여 출원 또는 등록된 지적 재산권의 청구범위가 넓은지(공격적) 또는 좁은지(방어적), 신규성(원천특허성)이 있는지 또는 진보성(개량특허성)이 있는지 점검

3.2 기술축적 활용 효과

(1) 수입대체 효과

가장 경쟁력이 있는 기술을 사업화할 경우 사업화후 2차년도에 예상되는 수입대체 효과는 어느정도인가?

- A. 현재 수입액의 30% 이상 대체가능
- B. 현재 수입액의 20% 이상 대체가능
- C. 현재 수입액의 10% 이상 대체가능
- D. 현재 수입액의 10% 미만 대체가능
- E. 대체 효과 없음

(2) 인력고용 효과

현재 추진중인 모든 신기술을 사업화할 경우 예상되는 인력고용 효과(향후 3차년도 기준)는 어느 정도인가?(자사 충원효과 + 타사충원 파급효과 기준)

- A. 현재 자사인력의 200% 이상
- B. 현재 자사인력의 100% 이상
- C. 현재 자사인력의 50% 이상
- D. 현재 자사인력의 25% 이상
- E. 현재 자사인력의 25% 미만

Ⅳ. 기술혁신성과 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	
1. 기술경쟁력 변화성과	1-1 국내외 기술경쟁력 향상도	(1) 기술경쟁력 향상도	11		
	1-2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상	(1) 시장 경쟁력 향상도	13		
	1-3 기술변화 행동 능력 향상	(1) 행동능력 향상	9		
	1-4 시장지배력	(1) 시공능력	17		
		(2) 수주현황	11		
	소계	5개 항목	61		
2. 기술 경영성과	2-1 자금 유동성	(1) 자체자금조달능력	17		
	2-2 경영실적 재무지표	(1) 매출액 증가율	5		
		(2) 순이익 증가율	8		
		(3) 매출액 영업이익률	14		
		(4) 총자산 순이익률	16		
		(5) 당좌비율	10		
		(6) 차입금 의존도	11		
		(7) 총자산 회전율	9		
		(8) 매출채권 회전율	9		
	소계	9개 항목	99		

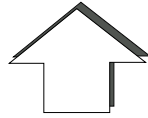
증항목	소항목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수 <small>배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$</small>
				5 4 3 2 1 A B C D E	
3. 기술적 성과(예측)	3-1 지식재산권 취득 및 파급효과	(1) 지식재산권 경쟁력 정도	14		
		(2) 지식재산권의 권리 범위	10		
	3-2 기술축적 활용 효과	(1) 수입대체효과	7		
		(2) 인력고용효과	9		
	소계	4개 항목	40		
총계		18개 항목	200	5점 만점	

기술혁신시스템 평가지표(비제조업종)

기술혁신시스템 평가모형

IV. 기술혁신 성과

- 기술경쟁력 변화성과
- 기술경영 성과
- 기술적 성과(예측)



I. 기술혁신 능력

- R&D 활동지표
- 기술혁신체제
- 기술축적시스템
- 기술분석능력

II. 기술사업화 능력

- 기술의 제품화능력
- 기술의 생산화능력
- 마케팅 능력

III. 기술혁신 경영능력

- 경영혁신능력
- 변화대응능력
- 사회적책임과
기업윤리

기술혁신시스템 평가지표 배점표

부 문	대 항 목	문항수	배점	평가결과	비 고
I. 기술혁신 능력	1. R&D 활동지표	2	32		
	2. 기술혁신 체제	6	53		
	3. 기술축적 시스템	5	67		
	4. 기술분석 능력	4	48		
	계	17	200		
II. 기술사업화 능력	1. 기술의 제품화 능력	4	77		
	2. 기술의 생산화 능력	2	44		
	3. 마케팅 능력	6	129		
	계	12	250		
III. 기술혁신 경영능력	1. 경영혁신 능력	5	136		
	2. 변화대응 능력	4	111		
	3. 사회적책임과 기업윤리	2	53		
	계	11	300		
IV. 기술혁신 성과	1. 기술경쟁력 변화 성과	3	61		
	2. 기술경영성과	9	143		
	3. 기술적 성과(예측)	4	46		
	계	16	250		
총 계		56	1000		

<평가위원 의견>

I. 기술혁신 능력

1. R&D 활동지표

2. 기술혁신체제

3. 기술축적시스템

4. 기술분석 능력

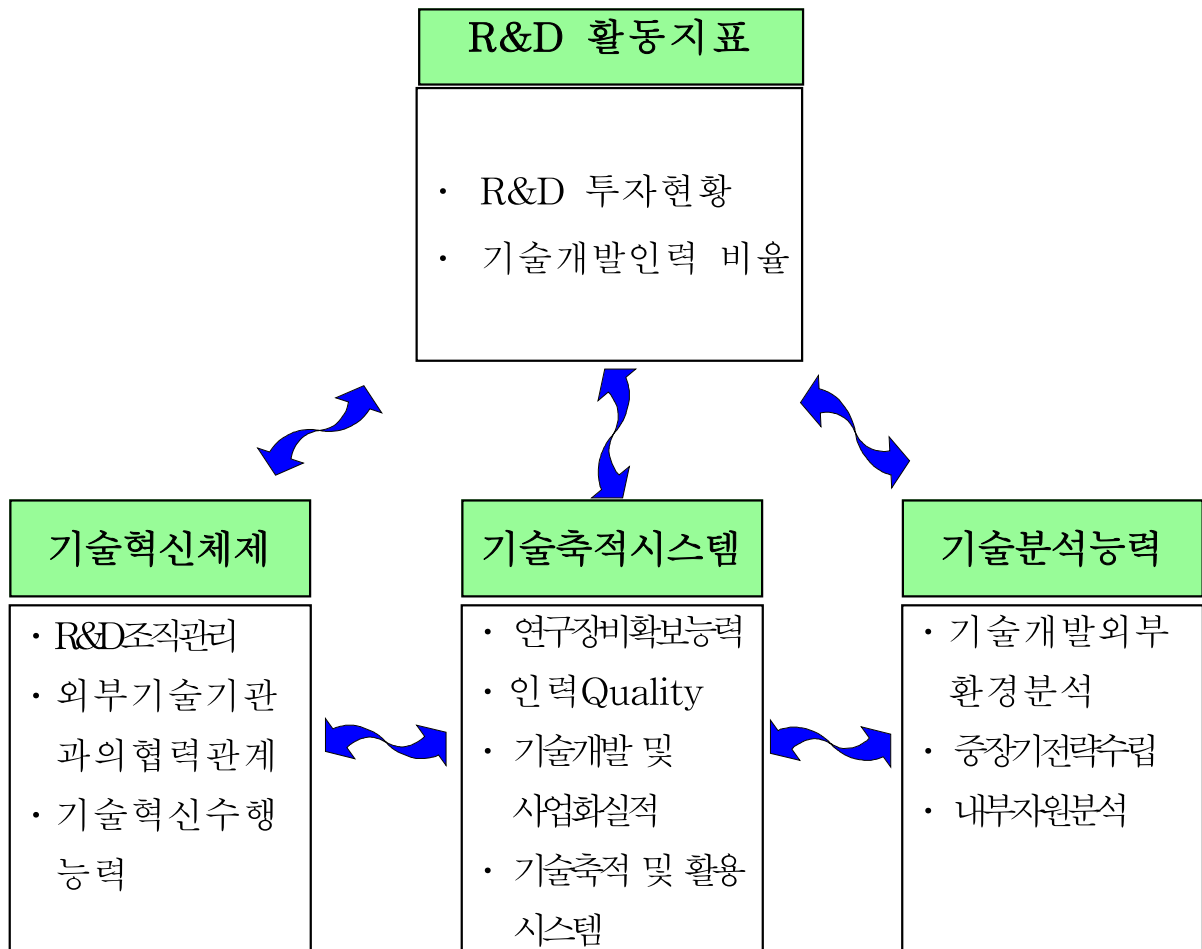
I. 기술혁신능력

개 요

기술혁신능력평가는 기술혁신형 중소기업 판단의 기준지표의 성격으로 기술혁신 활동을 위한 세부적인 지표들을 시스템적으로 평가한다.

우선 R&D 활동지표는 투자 및 인력비율로 구성하고, 기술혁신을 위한 내부·외부 체제, 기술축적 시스템과 기술분석능력 등으로 구성된다.

평가항목 개념도



1. R&D 활동지표

1.1 R&D 투자현황

(1) R&D(기술개발) 투자비율(업력 2년 미만업체는 전년도 실적기준)

최근 2년간 매출액 대비 R&D(기술개발) 투자비율은 어느 정도인가 ? (%)

- []A. 20% 이상 []B. 10% 이상~20% 미만 []C. 3% 이상~10% 미만
[]D. 3% 미만 []E. 해당없음

[평가지침]

1.평가방법 : 산출식은 다음과 같다.

$$\text{기술개발투자비율} = \frac{\text{당기연구개발비}}{\text{당기매출액}} \times 100$$

* 연구개발비 = 재무상태표상의 개발비 증가액(당기 개발비-전기 개발비) + 손익계산서상의 경상개발비·연구비, 개발비 상각액 + 제조원가명세서상의 경상개발비 등

- 최근 2년간 평균치를 적용하는 것을 원칙으로 하고, 최근 2년간 결산자료가 없는 경우에는 최근년도 기준으로 비율로 산출한다

2.고려사항

가. 기술개발금액에는 기술개발 및 제품개발에 관련한 인력의 인건비, 교육훈련비, 시설비, 기자재비, 시약/재료비, 기술도입비, 기술정보비, 외부지원연구비, 연구시설·장비의 감가상각비, 기타 관련 소요경비 등을 포함한 금액으로 평가한다.

나. 재무상태표(이연자산), 손익계산서(경상연구개발비), 제조원가명세서 등을 참조한다.

다. 당기 결산자료가 없는 업체의 경우는 직전월까지의 매출액 및 기술개발투자금액을 합산하여 비율을 산정

1.2 기술개발인력

(1) 기술개발인력 비율

직전월로부터 최근 2년 간의 종업원수 대비 기술개발인력의 평균 구성 비율은?

- []A. 20% 이상 []B. 10% 이상~20% 미만 []C. 5% 이상~10% 미만
[]D. 2% 이상~5% 미만 []E. 2% 미만

[평가지침]

종업원 전체중 연구인력, 생산기술인력의 비율 계산, 기술개발인력은 연구소 및 연구전담 부서에 소속된 연구개발인력과 생산기술인력을 의미하며, 기능직 종사자, 임시직이나 관리직 종사자들은 제외함.(업력 1년 미만인 경우에는 월할계산하여 산출한다)

2 기술혁신체제

2.1 R&D 조직관리

(1) R&D 전담조직 형태

기술개발의 중추적인 역할을 담당하고 있는 조직을 편성하여 운영하고 있는가?

- []A. 공인 부설연구소 보유(3년 이상) []B. 공인 부설연구소 보유(3년 미만)
[]C. R&D(기술개발) 전담조직 편성, 운영 []D. 실험실 형태의 조직운영
[]E. 외부기관 의뢰 및 수시 활용

[평가지침]

1.평가방법 : 연구조직의 현장확인 및 조직도, 인사편성 등의 서류를 통해 평가하고 단순 생산기술관련 검사 조직은 제외(외부연계는 계약서 확인).

2.고려사항 : 조직의 독립성, 보유장비 및 인력측면 등을 종합적으로 평가.

(2) 창조적 개발환경 수준

사내 창조적 개발환경의 수준은?

[체크항목]

- ① 개발 조직이 Project Team 형태로 운영되고 있다.
- ② 새로운 근무운영제도(예 : 자율 출·퇴근근무제(Flex-Time) 등)를 도입·운영하고 있다.
- ③ 부하가 상사에게 제약 없이 자유롭게 건의할 수 있는 환경이다.
- ④ 대부분의 회의를 브레인스토밍의 방법으로 운영하고 있다.
- ⑤ 권한 위임규정이 있고, 실행이 활성화되어 있으며, 따라서 결재의 절차가 단순화되어 있다.
- ⑥ OJT(On-the-Job-Training)가 활성화되어 있다.
- ⑦ 개선활동에 대한 인센티브 제도가 있고, 그 실행이 활성화되어 있다.

- []A. 6개 항목 이상 충족 []B. 5개 항목 충족 []C. 4개 항목 충족
[]D. 3개 항목 충족 []E. 3개 항목 미만 충족

(3) 기술인력 관리

기술개발인력에 대한 관리시스템 중 해당되는 항목을 체크하여 평가한다.

[체크항목]

- ① 기술개발인력 대상 인센티브시스템(직무발명보상관리 등)이 갖추어져 있다
- ② 최근 1년 이내 기술담당 임원, 주요기술 개발 관련 핵심인력의 퇴직사실이 없다
- ③ 기술인력에 대한 교육훈련비가 업종평균보다 높다
- ④ 기술개발인력 평가 및 목표관리 시스템을 갖추고 있다.
- ⑤ 우리사주제도(스톡옵션 등)를 운영하고 있다.

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

20.1.1.1.1.1. * 교육훈련비라 함은 근로자의 교육훈련시설(일반적으로 교양을 높이기 위한 목적으로 설치된 학교는 제외)에 관한 비용, 지도원에 대한 수당, 사례, 위탁훈련에 소요된 비용 등의 합계액을 말한다.

* 교육훈련비의 업종평균 - 별첨 종업원 1인당 월평균 교육훈련비의 업종별 평균 참조 (노동부, 노동통계)

2.2 외부기술기관과의 협력관계

(1) 외부기관과 공동연구 및 자문

기술사업화 관련 대학 및 관련 연구기관과의 공동연구 및 자문 수행건수는?

- A. 3개 이상 B. 2개 C. 1개 D. 진행을 위해 준비중
 E. 공동연구나 자문 수행 건이 없음

[평가지침]

1. 평가방법 : 대학 또는 관련 연구기관과의 공동연구 과제건수를 조사하여 평가한다.

2. 고려사항 : 자문은 계약에 의해 수행중인 것만 인정한다..

(2) 외부기술기관과의 기술혁신 추진 형태

기술혁신 관련 대학 및 관련 연구기관과의 추진형태는?

- A. 공동연구(핵심연구: 자체 수행) B. 공동연구(핵심연구: 외부기술기관 수행)
 C. 위탁연구 추진 D. 연구원 파견 E. 연구자문, 검토

[평가지침]

1. 평가방법 : 기술개발과제 및 현장 애로기술 해결을 위한 외부 네트워크를 평가한다.

2. 고려사항 : 외부의뢰가 필요치 않을 경우, 국가 및 지자체 기술개발과제 수행실적 및 특정한 계약에 의해 수행중인 것이 아니라도 통상적으로 활용하는 형태는 인정(과제수행을 위한 기술정보 등의 활용차원)

2.3 기술혁신 수행 능력

(1) 기술혁신 수행 능력

신규사업을 성공적으로 수행하기 위한 자체내 기술혁신 수행 능력은?

[체크항목]

- ① Project 관리가 합리적이다()
- ② 과거 기술개발 결과를 문서화, 전산화 등을 통하여 체계적으로 관리하고 있다()
- ③ 기술개발을 위한 자원(인력, 설비, 재료 등)관리가 효율적이다()
- ④ 내부 인력 및 설비를 효율적으로 활용하고 있다()
- ⑤ 외부 기술 확보를 위한 수단 파악과 실행이 신속하다()
- ⑥ 개발과제의 일정관리가 효율적으로 수행되고 있다()

- []A. 6개 항목 충족 []B. 5개 항목 충족 []C. 4개 항목 충족
[]D. 3개 항목 충족 []E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

신규사업을 효율적·체계적으로 추진하기 위한 자체 R&D 수행능력과 기술도입, 위탁 연구 등 외부기술 확보 능력 등을 종합적으로 판단. (자체능력+외부 수행능력 고려)

3 기술축적시스템

3.1 연구장비 확보 능력

(1) 기술장비 확보 능력

기술장비 확보를 위한 체계가 구축되어 있으며, 체계적으로 실행되고 있는가?

[체크항목]

- ① 필요 연구장비를 구비할 수 있는 체계가 구축되어 있다()
- ② 기술개발을 위한 시험·계측 장비와 시설을 충분히 갖추고 있다()
- ③ 연구장비를 유지·보수 및 관리하는 전담 부서가 설치·가동되고 있다()
- ④ 기술개발 시설·장비를 외부에서 잘 활용하고 있다()

- []A. 4개 항목 충족 []B. 3개 항목 충족 []C. 2개 항목 충족
[]D. 1개 항목 충족 []E. 해당항목 없음

[평가지침]

- 1.평가방법 : 기술혁신사업을 효율적으로 추진하기 위한 필요한 기술개발장비 보유 및 관리현황과 경영자의 기술개발의지, 외부연구기관과의 연계상황 등을 종합적으로 판단
- 2.고려사항 : 기업규모 및 기대수익 대비 기술장비 가액을 고려할 때 외부기관의 기술 장비를 활용하는 것이 타당시 되고 또한 Out-sourcing을 적절하게 활용 하는 것으로 판단되는 경우에는 해당 기술장비를 자체 보유한 것으로 간주

3.2 인력 Quality

(1) 개발인력의 경력

현재 기술개발인력의 현업무와 관련한 평균 기술개발 종사 경력년수는 어느 정도인가 ?

- []A. 10년 이상 []B. 8년~10년 []C. 6년~8년 []D. 4년~6년 []E. 4년 미만

[고려사항]

타 회사의 경력은 한국표준산업분류에 의한 중분류이하의 업종과 동일한 경우에 한하여 인정

(2) 개발인력 연구실적

현재 기술개발인력의 년평균 1인당 제품 또는 신기술 개발 건수 어느 정도인가?

- []A. 3건이상 []B. 2건이상~3건미만 []C. 1건이상~2건미만
[]D. 0.5건이상~1건미만 []E. 0.5건미만

[고려사항]

현재 추진 중에 있는 제품(상품 및 서비스포함) 또는 신기술 개발건을 포함하되, 개발기술이 원천기술에 해당하여 동 기술로 파생되는 응용제품이 다수인 경우에는 원천기술과 응용 제품을 각각 개발건으로 인정한다(개발계획 또는 사업계획 참조).

3.3 기술개발 및 사업화실적

(1) 기술개발 및 사업화실적

최근 2년간 기술개발실적, 기술상용화실적, 각종 인증실적 및 수상실적에 의해 각각의 질적 수준을 가중하고, 그 합을 산정하여 평가한다.

-기술상용화(사업화)실적	건 × 3점	-디자인권	건 × 1점
-기술의 상용화(사업화)예정	건 × 1점	-프로그램 등록	건 × 1점
-특 허	건 × 3점	-기술개발결과보고서 또는 논문발표건수	건 × 1점
-출원중인 특허	건 × 2점	-수상실적	건 × 1점
-실용신안 (등록유지결정서 제시 분)	건 × 2점	-인증실적	건 × 1점
-실용신안(출원중 또는 등록)	건 × 1점		
계		계	
총 점			

A등급	B등급	C등급	D등급	E등급
30점이상	30점미만 ~ 20점이상	20점미만 ~ 10점이상	10점미만 ~ 5점이상	5점미만

- [평가지침]**
- 기술상용화(사업화)실적은 제품화하여 매출액에 기여(매출액의 5%이상)한 건을 인정
 - 각종 인증은 아래의 경우를 말한다.
 - 국내 공인규격 : KS, KC, Q, K마크 등
 - 국외 공인규격 : UL, CE, CCC, JIS, ,ISO9000시리즈, ISO14000시리즈, QS9000시리즈, CSA 등
 - 기술인증 : NEP, NET 등
 - 기타 위에 준하는 국내외 인증
 - 수상실적은 아래의 경우를 말한다.
 - 정부 주관 “창업경진대회” 수상자
 - IR52장영실상(과학기술정보통신부)
 - 다산기술상(한국경제신문사)
 - 특허기술상(특허청)
 - 중소기업 기술혁신대전 포상(중소벤처기업부)
 - 멀티미디어 기술대상(과학기술정보통신부)
 - 기타 기술 관련 정부 포상

3.4 기술축적 및 활용시스템

(1) 기술축적 및 활용 시스템

개발된 기술(서비스/용역 포함)을 효율적으로 보관·관리, 활용할 수 있는 방안이 수립되어 있는가 ?

- []A. 개발된 기술을 문서화, 전산화하고 활용도가 매우 높다
- []B. 개발된 기술을 문서화, 전산화하고 있으나 활용도가 보통이다.
- []C. 개발된 기술을 체계적으로 관리하고 있지는 않으나 기술개발 인력간의 의사소통에 의해 기술이 공유된다.
- []D. 개발된 기술을 체계적으로 관리하고 있지는 않고 개인적으로 보관한다.
- []E. 보관, 관리, 활용이 매우 미흡하다.

[고려사항]

기술축적 형태는 보고서, 분석자료, 사업계획서 등의 문서화, 자료화와 개발에 참여한 인력의 노하우 관리, 매뉴얼화, 데이터 베이스화 등의 형태로 관리 활용하는 실태를 판단.

4. 기술분석능력

4.1 기술개발 외부환경 분석

(1) 기술개발의 외부환경분석

기술개발과 관련한 외부환경에 대한 분석체계가 구축되어 있는가?

[체크항목]

- ① 국내외 경제환경 분석 ()
- ② 기술동향 분석 ()
- ③ 시장동향 분석 ()
- ④ 경쟁업체 동향 분석()
- ⑤ 분석자료를 전략수립에 반영()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

기술혁신 관련 국내외 경쟁사, 시장, 수요자 환경 분석과 중장기 사업모델 및 수익모델을 확정하기 위한 각종 분석과 분석 결과를 신기술 또는 제품기획에 반영하는지의 여부 판단, 분석결과물의 확인과 사업계획서 등으로 진위여부 판단

4.2 중장기 전략수립

(1) 기술개발 중장기 전략수립

향후 기술개발에 대한 중·장기 전략수립은 어느 정도 정립되어 있는가?

- []A. 목표가 수립되어 있고 기술, 자금 및 인력 조달방안이 구체적으로 확립되어 있음
[]B. 목표가 수립되어 있고 기술, 자금 및 인력 조달방안이 대체적으로 확립되어 있음
[]C. 목표가 수립되어 있으나 기술, 자금 및 인력 조달방안이 보통임
[]D. 목표가 수립되어 있으나 기술, 자금 및 인력 조달방안이 불투명함
[]E. 목표수립 미흡하고 기술, 자금 및 인력조달 방안이 없음

[고려사항]

중장기(향후 3년~5년 정도의 기간) 기술개발사업의 세부추진계획을 구체적으로 수립하고 있는 지 여부와 계획의 실현 가능성, 기업규모 및 기대수익을 고려할 때 적절한 계획인지 여부를 종합적으로 판단

4.3 내부자원 분석

(1) 내부자원 분석

기술개발 목표를 설정하고 전략수립을 위한 자원분석 유형은?

[체크항목]

- ① 개발하고자 하는 기술을 명시하는 구성도(예:세부기술도-technology tree,등)작성()
- ② 자사 보유기술의 특성 및 강·약점 분석()
- ③ 자사 기술인력의 강·약점 파악()
- ④ 특허 Map 작성을 통한 관련기술 분석()
- ⑤ 장기적인 기술개발 목표와의 연계성 분석()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

최근 2년 동안 개발되었거나 향후 개발하고자 하는 목표기술에 대한 요소기술체계도(tree)의 작성 및 자사의 기술, 인력, 자금 능력 등에 대하여 분석한 자료(구체적 기술개발 사례 참고)가 있는지의 여부를 확인.

(2) 보유기술 마케팅 분석

제품(서비스,용역 포함)개발에 대하여 고객의 니즈를 파악하고 반영하는 체계가 구축되어 있고, 실행되고 있는가?

[체크항목]

- ① 고객의 소리(VOC) 청취 및 반영자료()
- ② 고객불만(클레임, 컴플레인 등) 분석 및 반영자료()
- ③ 고객요구측정(CSI) 결과 및 반영자료()
- ④ 고객요구를 제품설계에 반영하는 기법(품질표)의 활용()
- ⑤ 고객 및 잠재고객의 미래요구사항 파악 및 반영자료()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

고객의 불만이나 요구사항을 수집하여 체계적으로 분석·관리하고 신제품 개발에 반영하기 위하여 운영중인 내부시스템에 관한 평가로, 고객의 니즈(Needs) 수렴→분석·관리→제품개발→마케팅에 이르는 전반적인 체계를 평가한다.

※ 제품 및 기술의 특성 고려시 [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

I. 기술혁신능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
1. R&D 활동 지표	1-1 R&D 투자현황	(1) R&D 투자비율	19		
	1-2 기술개발인력	(1) 기술개발인력 비율	13		
	소계	2개 항목	32		
2. 기술혁신 체제	2-1 R&D 조직관리	(1) R&D 전담조직 형태	12		
		(2) 창조적 개발환경 수준	9		
		(3) 기술인력관리	9		
	2-2 외부기술기관과의 협력관계	(1) 외부기관과 공동연구 및 자문	8		
		(2) 외부기술기관과의 기술혁신 추진형태	5		
	2-3 기술혁신수행능력	(1) 기술혁신 수행능력	10		
	소계	6개 항목	53		

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점× 평가결과 5점
3. 기술축적 시스템	3-1 연구장비 확보능력	(1) 기술장비 확보 능력	11		
	3-2 인력 Quality	(1) 개발인력의 경력	10		
		(2) 개발인력 연구실적	10		
	3-3 기술개발 및 사업화실적	(1) 기술개발 및 사업화실적	26		
	3-4 기술축적 및 활용시스템	(1) 기술축적 및 활용시스템	10		
	소계	5개 항목	67		
4. 기술분석 능력	4-1 기술개발 외부 환경분석	(1) 기술개발의 외부환경분석	12		
	4-2 중장기전략수립	(1) 기술개발중장기전략수립	12		
	4-3 내부자원분석	(1) 내부자원 분석	12		
		(2) 보유기술 마케팅분석	12		
	소계	4개 항목	48		
총계					
		17개 항목	200	5점 만점	

II. 기술사업화 능력

1. 기술의 제품화 능력

2. 기술의 생산화 능력

3. 마케팅 능력

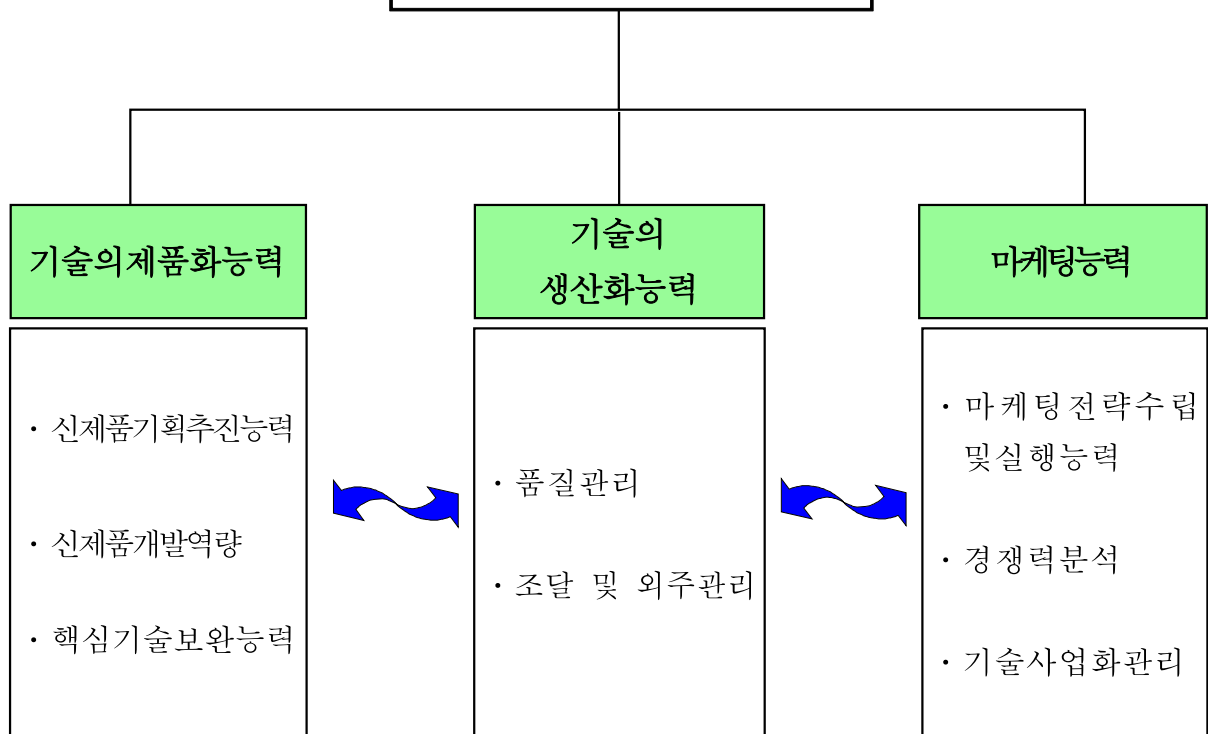
II. 기술사업화 능력

개요

기술사업화능력은 기술혁신결과를 사업화로 연결시킬 수 있는 능력을 평가하는 개념이다. 이에 따라 개발기술의 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력 등에 대하여 평가한다.

평가항목 개념도

기술사업화 능력



1. 기술의 제품화 능력

1.1 신제품기획추진 능력

(1) 신제품기획 (조직, 숙련도, 경험수준) 추진 능력

경영자의 제품개발 계획이 수립되어 있으며, 제품개발 단계는 표준화되어 있는가?

[체크항목]

- ① 제품개발 절차서 및 매뉴얼의 보유()
- ② 제품개발 단계별 일정계획 ()
- ③ 개발제품의 특성을 고려한 개발팀의 구성()
- ④ 보유기술 및 기존제품과의 연계성 검토결과()
- ⑤ 제품개발 소요예산 편성()
- ⑥ 제품개발 달성목표(수준) 및 달성여부 평가기준()

- []A. 6개 항목 충족 []B. 5개 항목 충족 []C. 4개 항목 충족
[]D. 3개 항목 충족 []E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

신제품의 기획 및 개발과정의 효율적인 관리를 위하여 운영중인 기업 내부 시스템에 주안을 두고 평가하되, 과거 기술개발건의 단계별·일정별 관리 및 분석 체계 등을 내부문서, 외부기관과의 계약서 등에 의하여 확인한다.

※ [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여
(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

1.2 신제품 개발 역량

(1) 신제품 개발 역량

개발하고자 하는 제품의 요구기능 및 수준평가를 위한 제품기능분석 수준은 어느 정도 이루어지고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 자사제품의 기능분석() ② 타(이)분야 유사 및 관련제품의 기능분석()
- ③ 경합제품의 기능분석() ④ 출현이 예상되는 혁신제품의 기능분석()
- ⑤ 대체 또는 보완제품의 기능분석()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

신제품 개발역량은 자체적인 기술개발 방법과 외부 전문기관과의 협력 및 전문가의 도움에 의한 방법까지 포함하여 판단.

※ 경합제품, 대체제품, 보완제품 등에 관한 조사와 실질적인 비교 자료가 있는지를 확인

(2) 기술표준화의 수준

기술표준화의 수준은 어느 정도인가?

- []A. 장기 계획에 의거, 매년 기술 표준에 대한 계획을 세워 체계적으로 유지·관리 (제정, 개정, 폐지)한 실적이 3년 이상 있다.
- []B. 장기 계획에 의거, 매년 기술 표준에 대한 계획을 세워 체계적으로 유지·관리 (제정, 개정, 폐지)한 실적이 2년 이상 있다.
- []C. 장기 및 해당 년도 계획이 수립되어 있다.
- []D. 계획은 미흡하나마 관심을 가지고 약간의 실적은 있다.
- []E. 기술표준화가 미 실시되고 있다.

1.3 핵심기술 보완 능력

(1) 핵심기술 보완 능력

제품화를 위한 핵심기술 보완 능력은 어느 정도인가?

- []A. 100% 자체해결가능 []B. 75%~99% 자체해결가능
- []C. 50%~74% 자체해결가능 []D. 25%~49% 자체해결가능 []E. 25% 미만

[평가지침]

핵심기술 보완 능력은 자체적인 기술개발 방법과 외부 전문기관과의 협력 및 전문가의 도움에 의한 방법까지 포함하여 판단.

2. 기술의 생산화 능력

2.1 품질관리

(1) 검사·품질보증 활동

검사 및 품질보증 활동수준은 적절한가 ?

[체크항목]

- ① 불량품이 다음 공정 및 고객에게 넘어가지 않는 체제를 갖추고 있음
(자동검사 : 폴 프루프(Fool Proof) 활용). ()
- ② 불량조치가 표준화 되어 동일불량이 재발되지 않는 시스템이 활용됨 ()
- ③ 필요한 검사사항에 대해 기준대로 시행하고 있음. ()
- ④ 불량요인에 대해 원인분석 및 조치가 취해짐. ()
- ⑤ 검사기준이 user 요구사항을 충족함. ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

2.2 조달 및 외주관리

(1) 재료, 부품 조달 및 외주관리

제품생산 또는 사업화를 위한 재료 및 부품의 구매, 외주관리가 체계적으로 이루어지고 있는가?

[체크항목]

- ① 외주 또는 원부자재 발주에서부터 제품생산, 출하에 필요한 조달과 물류관리가 판매계획 및 생산공정과 연계되어 체계적으로 구축되어 있음 ()
- ② 외주 및 원부자재 조달을 전담하는 부서가 있어 전체 조달 및 물류관리의 계획, 통제, 조정업무가 원활히 이루어지고 있음 ()
- ③ 외주업체 또는 납품업체의 능력과 품질관리를 평가하는 체계(체크리스트 등)가 갖추어져 있음 ()
- ④ 외주업체 또는 납품업체에 대한 지원체계 수립실적 있음 ()
- ⑤ 물류의 직선화를 위한 생산 제조공정에서 원자재 입고에서부터 제품출하 및 차량적재까지 물류자동화 시스템을 확보하고 있음 ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

3. 마케팅 능력

3.1 마케팅 전략수립 및 실행능력

(1) 제품의 목표시장 및 마케팅 전략수립

개발제품의 목표시장을 분석하고 가격결정, 판매예측 등 마케팅 전략이 수립되어 있는가?

[체크항목]

- ① 목표시장의 분석() ② 판매촉진능력 분석()
- ③ 원가분석 및 가격의 결정() ④ 수요분석 및 예측()
- ⑤ 판매루트 및 물류의 최적화()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

시장규모, 단가 등 일반적인 시장상황 보다는 실질적으로 판매를 위한 구체적 시장분석에 근거한 판매전략이 수립되어 있는가를 확인한다. 특히 자사제품이 시장에서 경쟁력을 확보하는 방안 및 판매촉진을 위한 계획이 수립되어 있는가를 점검한다.

※ [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여
(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

(2) 마케팅 채널분석 및 확보능력

신기술 및 신제품의 마케팅을 위한 마케팅 채널을 특성별로 분류하여 신상품의 채널로서 활용하기 위한 장단점을 분석하고 채널을 보완할 수 있는 능력이 있는가 ?

- ① 마케팅 채널에 대한 체계적인 분석자료를 가지고 있다. ()
- ② 현상품 라이프사이클상 위치를 분석, 마케팅 채널을 분석한 자료를 보유하고 있다. ()
- ③ 관련시장 및 신시장에 대한 분석자료가 있다. ()
- ④ 신시장 및 신상품의 상관관계에 대한 분석자료가 있다.()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

3.2 경쟁력 분석

(1) 신제품의 라이프사이클 분석 능력

신제품의 라이프사이클 분석 및 대응이 적절한가?

- [] A. 제품의 라이프사이클 상의 위치를 시장분석자료에 의해 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] B. 제품의 라이프사이클상의 위치를 비교적 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] C. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] D. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매 촉진 및 판매 채널의 능동적 대응이 다소 미흡하다.
- [] E. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매 촉진 및 판매 채널의 능동적 대응이 미흡하다.

(2) 신제품의 기술경쟁력 분석 능력

신제품의 기술경쟁력 분석 및 대응이 적절한가?

- [] A. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 정확하게 파악하고 있으며 이에 따라 판매촉진을 위한 생산, 제조 및 기술 보완이 능동적이다.
- [] B. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 비교적 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진을 위한 대책을 수립하나 시행은 여건상 수동적이다.
- [] C. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치 등은 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나, 세부적인 기술경쟁력 파악과 대응은 보통 수준이다.
- [] D. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매촉진을 위한 기술적 대응이 다소 미흡하다.
- [] E. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 제대로 파악하기 어렵고, 기술상 대응은 자사 나름대로 추진한다.

3.3 기술사업화 관리

(1) 지식재산권 관련 대책

특허등 지식재산권에 대한 사전분석을 실행하고 있으며, 지속적으로 개발하는 기술에 대하여 지식재산권을 출원, 관리하는 정도는?

- [] A. 매우 우수함. [] B. 우수함. [] C. 보통임. [] D. 미흡함. [] E. 열악함.

[평가지침]

신제품 개발과정에서 선행기술에 대한 조사 및 분석은 이루어지고 있는 지, 선행기술이 있는 경우 우회 또는 회피방안은 모색하고 있는 지 여부와 개발기술에 대한 기술방어력 확보 및 관리형태에 관하여 종합적으로 평가

(2) 외부네트워크 구축 및 활용정도

기술사업화 관련 외부네트워크를 보유하고 있는가?

- [] A. 매우 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 주기적으로 정보를 공급받고 있다.
- [] B. 매우 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 필요시 정보를 공급받고 있다.
- [] C. 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 필요한 수준의 최소정보를 공급받고 있다.
- [] D. 보통수준의 외부네트워크를 보유하고 있다.
- [] E. 별도의 외부네트워크를 보유하고 있지 않다.

II. 기술사업화능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배 점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
1.기술의 제품화 능력	1-1 신제품기획 추진능력	(1) 신제품기획 추진능력	23		
	1-2 신제품개발 역량	(1) 신제품개발 역량	18		
		(2) 기술표준화의 수준	18		
	1-3 핵심기술 보완능력	(1) 핵심기술 보완능력	18		
	소계	4개 항목	77		
2.기술의 생산화능력	2-1 품질관리	(1) 검사·품질보증 활동	25		
	2-2 조달 및 외주관리	(1) 재료 부품조달 및 외주관리	19		
	소계	2개 항목	44		

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
3. 마케팅 능력	3-1 마케팅전략 수립 및 실행능력	(1) 제품의 목표시장 및 마케팅 전략수립	27		
		(2) 마케팅채널 분석 및 확보능력	22		
	3-2 경쟁력 분석	(1) 신제품의 라이프사이 클 분석능력	27		
		(2) 신제품의 기술경쟁력 분석능력	21		
	3-3 기술사업화관리	(1) 지식재산권 관련 대책	19		
		(2) 외부네트워크 구축 및 활용정도	13		
	소계	6개 항목	129		
	총계				
		12개 항목	250	5점 만점	

Ⅲ. 기술혁신 경영능력

1. 경영혁신 능력

2. 변화 대응능력

3. 사회적책임과 기업윤리

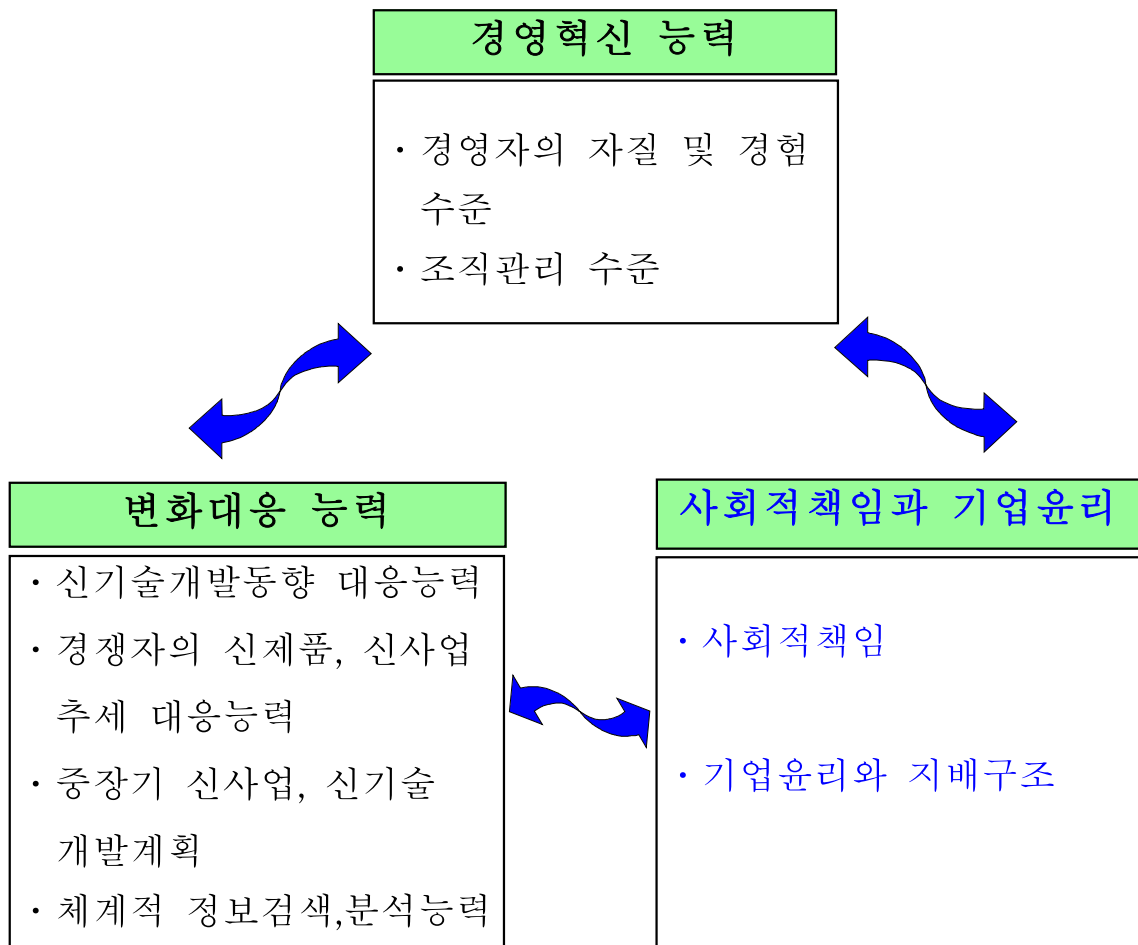
Ⅲ. 기술혁신경영능력

개 요

기술혁신 경영능력은 기술혁신을 효율적으로 추진하고 그 효과를 극대화시키는 운영기술 등에 대하여 평가하는 것이다.

최고경영자의 경영혁신 능력과 신기술변화에 대한 대응능력 그리고 **사회적책임과 기업윤리** 등을 평가하는 개념이다.

평가항목 개념도



1. 경영혁신능력

1.1 경영자의 자질 및 경험수준

(1) 경영자의 기술혁신 리더십(leadership)

기술혁신에 대한 경영자의 의지 및 방침이 정립되어 있고, 이를 토대로 사내에 기술혁신에 대한 정신적 일체감이 상하간에 형성되어 있는가?

[체크항목]

- ① 기술혁신 철학 및 방침 수립()
- ② 기술혁신 관련 직원교육장려 및 개최실적 보유()
- ③ 기술혁신 관련회의 경영자 참여정도 및 회의 주관()
- ④ 기술혁신 철학 및 방침에 대한 직원의 숙지()
- ⑤ 기술혁신 참여자에 대한 동기부여책 마련()
- ⑥ 신기술, 신시장에 대한 의지가 높으며, 기술개발에 적극 활용()

- []A. 6개 항목 충족 []B. 5개 항목 충족 []C. 4개 항목 충족
[]D. 3개 항목 충족 []E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

1.평가방법 : 체크항목③ 경우는 기술혁신 관련회의에 경영자의 참석수준이 평균 1/3 이상을 기준으로 한다. 체크항목④ 경우는 직원 5명에게 질문하여 3명 이상이 이를 숙지하고 있을 때 기술개발방침을 숙지하고 있는 것으로 평가한다.

2.고려사항 : 기술혁신방침, 회의록 등 서류를 확인한다.

(2) 경영자의 추진력 및 위기관리 능력

경영자의 기술경영 추진력 및 위기관리 능력의 수준을 평가한다.

[체크항목]

- ① 신기술·신사업 호기심 ② 기술혁신의 적극적 도전성
- ③ 사업추진 지구력·집중력 ④ 위기시 대처능력
- ⑤ 의사결정의 신속성, 대응력 ⑥ 경쟁 대응능력, 문제 해결능력

- []A. 6개 항목 충족 []B. 5개 항목 충족 []C. 4개 항목 충족
[]D. 3개 항목 충족 []E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

경영자가 사업수행을 위하여 일반적으로 갖추어야 하는 추진력 또는 위기관리능력에 대한 평가항목으로 각 체크항목의 충족여부는 평가자가 협의하여 판단한다.

(3) 경영자의 기술 경험

경영자는 동업종의 근무경력을 가지고 있는가?(전직장 경력 포함)

- []A. 동종업종 근무경력 15년이상 []B. 동종업종 근무경력 10년이상~15년 미만
[]C. 동종업종 근무경력 5년이상~10년미만 []D. 동종업종 근무경력 3년이상~5년미만
[]E. 동종 업종 근무경력 3년 미만

[평가지침]

1.고려사항

- 가. 경영자는 최고 의사결정권자를 의미한다.
나. 동업종 근무경력은 한국표준산업분류에 의한 중분류이하의 업종과 동일한 경우에 한하여 인정
다. 경력증명서, 자격증, 법인등기부 등을 통해 확인한다.

(4) 경영자의 기술수준

경영자는 보유기술의 수준을 어느정도 이해하고 있는가?

- []A. 보유기술을 정확하게 이해하고 있으며, 이를 바탕으로 신기술을 개발, 기획할 수 있는 능력이 있다.
[]B. 보유기술을 정확하게 이해하고 있으며, 기술의 발전 추이 및 전망을 양호한 수준에서 파악할 수 있는 능력이 있다.
[]C. 보유기술을 상당부분 이해하고 있으며, 기술의 발전 추이 및 전망을 보통수준에서 파악 할 수 있는 능력이 있다.
[]D. 보유기술을 이해하고 있으나, 기술의 발전추이 및 전망을 파악하고 있지 않다.
[]E. 보유기술에 대한 파악을 하고 있지 않다.

1.2 조직관리 수준

(1) 조직관리 수준

직원의 근무상태 등 경영자의 조직관리 수준은 ?

[체크항목]

- ① 종업원 전체 이직이 낮음 () ② 직원들이 현 복리후생, 급여 수준 만족 ()
③ 종업원 우리사주 비율이 높음 () ④ 직원들의 자발적 야근 빈도 높음 ()
⑤ 최근 2년간 기술개발 책임자의 이직이 없음 ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

종업원의 근무의욕 및 주인의식 등에 주안을 두고 평가하고 이직 및 우리사주 비율은 동업계 평균과 비교

2. 변화대응능력

2.1 신기술 개발동향 대응능력

(1) 신기술 개발동향 대응능력

신기술개발동향에 능동적이고 적극적으로 대처할 능력이 있는가?

[체크항목]

- ① 보유기술을 바탕으로 개발할 수 있는 신기술이 문서화되어 있다.()
- ② 변화하는 신기술을 개발할 수 있는 개발진이 있다.()
- ③ 필요에 따라 현재의 개발에 영향을 주지 않는 범위에서 TF팀을 구성할 수 있다.()
- ④ 내부자원 또는 외부 네트워크를 활용하여 신속히 신기술 개발을 진행하고 있다.()

[] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

2.2 경쟁자의 신제품, 신사업 추세 대응능력

(1) 경쟁자의 신제품, 신사업 추세 대응 능력

경쟁자의 신제품, 신사업을 파악할 수 있는 시스템 및 행동요령이 구비되어 있는가?

[체크항목]

- ① 경쟁상대의 동향을 보고하는 시스템이 있고, 주기적으로 동향을 보고한다.()
- ② 경쟁상대의 시장상황을 주기적으로 분석하고 있다.()
- ③ 경쟁상대의 강점 및 약점을 명확하게 파악하고 있다.()
- ④ 경쟁상대 전략행동을 정확하게 파악하고, 자사에 미치는 영향을 분석하고 있다()
- ⑤ 잠재적인 경쟁상대 출현 가능성을 주기적으로 분석·파악하고 있다.()

[] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

2.3 중장기 신사업, 신기술 개발계획

(1) 중장기 신사업, 신기술 개발계획

중장기(향후 3~5년 정도의 기간) 신사업, 신제품 개발계획이 수립되는 방법이 합리적인가?

[체크항목]

- ① 관련기술, 신기술의 체계가 확립되어 있다.
- ② 관련시장, 신시장에 대한 분석이 합리적으로 수행되고 있다.
- ③ 중장기 계획을 주관하는 부서가 있고 수준 양호한 편이다.
- ④ 경영자의 의지가 적극적이며, 지원이 원활하다.

[] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

2.4 체계적 정보검색, 분석능력

(1) 정보검색, 분석능력

체계적으로 정보를 검색하고 분석할 수 있는 조직을 보유하고 있는가?

- []A. 정보 및 분석을 실시할 수 있는 조직을 보유하고 있으며, 능력이 우수하다.
- []B. 정보 및 분석을 실시할 수 있는 조직을 보유하고 있으며, 능력이 보통이다.
- []C. 정보 및 분석 담당 조직은 없으나, 대부분의 종업원이 정보취득 욕구가 높은 편이다.
- []D. 경영진만이 정보를 취득 분석하고 있다.
- []E. 정보를 취득, 분석하는 전담조직이 없다.

3. 사회적책임과 기업윤리

3.1 사회적책임

(1) 사회적책임

경영자가 기업의 사회적 책임을 위하여 노력하고 있는가?

[체크항목]

- ① 기업이 중요하게 생각하는 사회분야의 이슈에 대해, 재무적 가치와 사회적 가치의 균형점을 찾는 구체적인 목표를 설정하고, 관련 활동을 운영하고 있다. ()
- ② 기업의 구성원이 결사의 자유를 보장받고, 이해대변 및 협력적 노사관계 형성 및 유지를 위한 협의기구가 있다. ()
- ③ 여성 및 장애인에 대한 급여 및 복리후생의 차별이 없다. ()
- ④ 안전보건경영시스템 구성요건에 따라 기업이 이를 따르거나 준용한 안전보건 추진 체계를 갖추고 있다. ()
- ⑤ 기업이 인권보호가 필요한 이슈에 대한 정책적 접근을 하고 있으며, 인권 리스트 평가 체계를 구축하고 이를 활용하고 있다. ()
- ⑥ 협력사의 사회적책임 경영과 관련한 관리 및 지원체계를 구축하고 있다.
- ⑦ 정보보호 및 개인정보 침해/구제와 관련한 체계를 마련하고 있다. ()

- [] A. 6개 항목 이상 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 2개 항목 이하 충족

[평가지침]

- ① 기업 제출자료에 사회적 가치 창출에 관한 구체적인 목표가 설정되어 있고, 해당 목표 달성을 위한 활동이 이루어지고 있는지를 공시, 달성 여부 점검 자료, 기업 내부 자료 등을 통해 확인한다.
- ② 노동조합 보유·가입률·활동 여부 등을 확인한다.
- ③ 급여대장, 취업규칙 등을 확인하고, 여성 관리자 비율/장애인 고용률 등을 고려한다.
- ④ 안전인증(ISO45001, KOSHA-MS) 보유 여부를 확인하거나, 또는 중대한 위험요인에 대처할 수 있는 비상 조치계획 수립 여부, 안전보건 체계 구축을 위해 필요한 자원을 배정하고 있는지 여부, 안전보건 과제 및 목표의 이행현황 평가·개선 수행 여부 등을 확인한다.
- ⑤ 차별금지, 강제노동 금지 등 인권 관련 주요 이슈에 대한 공식적인 정책을 수립하고 있는지를 확인하고, 구성원 대상 인권 교육, 인권 침해 발생 시 대응 절차 및 내부 고충 처리 채널 마련 여부, 자체 진단 및 점검 보고서 보유 여부 등을 고려한다.
- ⑥ 자사 공급망 내 협력사에 대한 ESG 리스크 관리방안(협력사에 대한 자체 평가, 요구사항 전달 체계 등) 수립 여부를 확인한다.
- ⑦ ISMS, ISMS-P 등 인증보유 여부 또는 개인정보 처리방침, 접근권한 관리, 임직원 보안교육, 기술적 보호조치, 재발 방지 대책 수립 여부 등을 확인한다.

3.2 기업윤리와 지배구조

(1) 기업윤리와 지배구조

경영자가 기업의 기업윤리 준수 및 지배구조 개선을 위하여 구축하였는가?

[체크항목]

- ① 기업의 기업윤리 준수 및 지배구조 개선 활동이 효율적으로 관리 및 감독되고 있다. ()
- ② 기업 구성원의 윤리규범 위반 행위를 관리/감독하고 재발방지를 위한 내부개선 활동이 이루어지고 있다. ()
- ③ 기업의 내부감사부서가 존재하며, 독립성이 보장되고 책임과 역할이 명확하게 규정되어 있다. ()
- ④ 기업의 윤리적 이슈에 대한 명확한 정의 및 이를 관리하기 위한 시스템이 마련되어 있다. ()

[] A. 4개 항목 충족

[] B. 3개 항목 충족

[] C. 2개 항목 충족

[] D. 1개 항목 충족

[] E. 충족하는 항목 없음

[평가지침]

- ① 임직원 교육 실시, 윤리경영 이행 점검 및 리스크평가, 윤리경영 운영 결과 문서화 및 대외 공개 등을 통하여 기업이 윤리경영 실천을 위하여 제도적 기반을 마련하고 있는지 여부 및 실제 활동 여부를 확인한다.
- ② ISO 37001 보유 여부, 내부신고제도나 모니터링 절차의 구축, 예방 중심의 교육 활동 실시, 비윤리 행위에 대한 대응 매뉴얼 및 징계 절차의 유무, 관련 정보의 대내외 공유 등을 통하여 기업이 부패·비윤리적 행위를 사전에 방지하고, 발생 시 체계적으로 대응할 수 있는 시스템을 구축·운영 중인지 확인한다.
- ③ 조직도, 정관 또는 이사회 규정, 내부감사 규정을 확인하고, 연간 감사계획, 감사보고서, 개선조치 이행관리 자료 등을 통하여 실제 여부를 확인한다.
- ④ 윤리헌장/행동강령 문서, 실천계획 문서, 내부 규정 개정안 등을 통하여 윤리헌장, 행동강령, 실천규범 등의 제정 여부, 내부 규정에 윤리 관련 사항 반영 여부 등을 확인한다.

Ⅲ. 기술혁신 경영능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배 점	평가결과	평가점수 <small>배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$</small>
				5 4 3 2 1 A B C D E	
1. 경영혁신 능력	1-1 경영자의 자질 및 경 험수준	(1) 경영자의 기술혁신 리더쉽	28		
		(2) 경영자의 추진력 및 위기관리 능력	28		
		(3) 경영자의 기술경험	35		
		(4) 경영자의 기술수준	22		
	1-2 조직관리 수준	(1) 조직관리 수준	23		
	소계	5개 항목	136		
2. 변화대응 능력	2-1 신기술개발동향 대응능력	(1) 신기술개발동향 대응능력	27		
	2-2 경쟁 신제품, 신사 업추세 대응능력	(1) 경쟁사의 신제품, 신사업추 세 대응능력	36		
	2-3 중장기 신사업, 신기술 개발계획	(1) 중장기 신사업, 신기술 개발계획	27		
	2-4 체계적 정보검색, 분석능력	(1) 정보검색, 분석능력	21		
	소계	4개 항목	111		
3. 사회적책 임과 기업 윤리	3-1 사회적책임	(1) 사회적책임	30		
	3-2 기업윤리 및 지 배구조	(1) 기업윤리 및 지배구조	23		
	소계	2개 항목	53		
총계					
		11개 항목	300	5점 만점	

IV. 기술혁신 성과

1. 기술경쟁력 변화성과

2. 기술경영성과

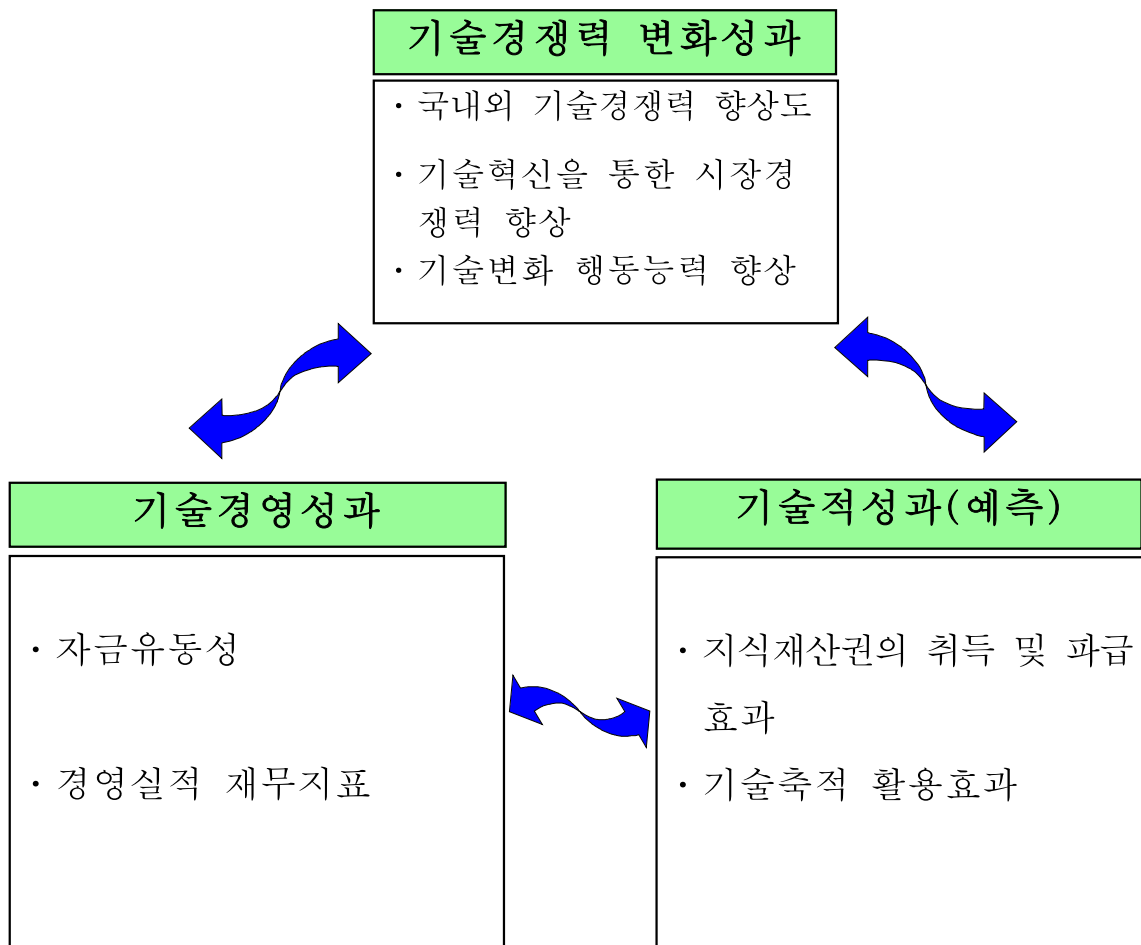
3. 기술적 성과(예측)

IV. 기술혁신성과

개 요

기술혁신성과는 기술혁신을 통한 기술적, 경제적 성과 지표를 시스템화한 것이다. 기술혁신에 의한 기술경쟁력 변화 정도와 성장성, 수익성, 안정성, 활동성 등 4개 경영지표로 경영실적을 평가하고, 기술혁신의 직접적 성과인 지적 자산을 평가한다.

평가항목 개념도



1. 기술경쟁력 변화성과

1.1 국내외 기술경쟁력 향상도

(1) 기술경쟁력 향상도

기술혁신의 결과로 경쟁력 향상 정도는 어떻게 예상되는가? (1년 이내 예상치)

[체크항목]

- ① 국내외 유사 경쟁기업과 비교하여 원가절감 수준이 향상되고 있다 ()
- ② 경쟁기술 또는 제품(S/W)대비 성능이 우수하다 ()
- ③ 기술자립도가 점차 향상되고 있다 ()
- ④ 지적 재산권이 확보되어 있다. ()

- [] A. 4개 항목 이상 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음

1.2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상

(1) 시장경쟁력 향상도

기술혁신의 결과로 시장경쟁력 향상 정도는 어떻게 예상하는가?

[체크항목]

- ① 시장 선점 가능성이 높다 ()
- ② 사업성장 가능성이 높다 ()
- ③ 가격 경쟁력이 우수하다 ()
- ④ 대체기술 존재가 향후 불확실하다 ()
- ⑤ 비가격 경쟁력(성능·품질)을 확보할 수 있다. ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

1.3 기술변화 행동능력 향상

(1) 행동능력 향상

기술혁신의 결과로 기술변화 행동능력 향상 정도는 어떻게 예상하는가?

[체크항목]

- ① 상하간의 합리적인 문제해결 방법을 가지고 있다()
- ② 시장수요에 부합되는 제품생산을 위한 보완방안이 수립되어 있다()
- ③ 개발제품을 위한 핵심기술 도출을 스스로 하고 있다()
- ④ 프로젝트 리더(PM)의 역량개발 증대 가능성이 높다 ()
- ⑤ 기술혁신을 위한 상하간의 일체감이 형성될 가능성이 높다 ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

2. 기술경영 성과

2.1 자금유동성

(1) 자체자금 조달 능력

신기술 사업화 매출을 통한 현재의 자체자금 조달능력은 어느 정도인가?

[] A. 매우 높다 [] B. 높다 [] C. 보통이다 [] D. 다소 미흡하다 [] E. 매우 미흡하다

[평가지침]

매출로 인한 영업수익을 통해 기업운영이 가능한 지, 신규 투자금액의 자체조달이 가능한 지, 기업운영을 위해 신규 차입 등 외부로부터의 자금유입이 필요한 지 여부를 점검

2.2 경영실적 재무지표

※ 재무제표, 손익계산서 등의 실적치를 참고로 다음의 경영실적지표에 의하여 계산한다.

(단위 : 원)

경영실적지표 항목	당 기	전 기	비 고
매출액			
유동자산			
재고자산			
유동부채			
총자산			
당기 순이익			
영업이익			
차입금 (차입금+회사채)			
매출채권 (받을어음+외상매출금)			

(계산표) · 경영실적지표의 실적치 산출은 다음의 경영실적지표 산출식에 의하여 계산한다.

경영실적지표 항목		산출식	산출비율 (X)	해당업계 평균 (Y)	평가지수 (X/Y) x100	A	B	C
성장성	매출액 증가율	$\frac{\text{당기매출액} - \text{전기매출액}}{\text{전기매출액}} \times 100$				해당 재무비율이 100%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 100%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기 타
	순이익 증가율	$\frac{\text{당기순이익} - \text{전기순이익}}{\text{전기순이익}} \times 100$						
수익성	매출액 영업 이익율	$\frac{\text{영업이익}}{\text{매출액}} \times 100$				해당재무비율이 10%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 10%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기 타
	총자산 순이익률	$\frac{\text{당기순이익}}{\text{총자산}} \times 100$						
안전성	당좌 비율	$\frac{\text{유동자산} - \text{재고자산}}{\text{유동부채}} \times 100$				해당재무비율이 80%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 80%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기 타
	차입금 의존도	$\frac{\text{단장기차입금} + \text{회사채}}{\text{총자산}} \times 100$						
활동성	총자산 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}$				해당재무지표가 1.5배이상이고, 산업평균의 130%이상	① 해당 재무지표가 1.5배미만이고, 산업평균의 130%이상 또는 ② 해당 재무지표가 산업평균의 70%이상	기 타
	매출채권 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{매출채권}}$						

※ 결산시 당기분 퇴직급여충당금 및 감가상각비를 계상하였는가 : 예[], 아니오[]

* 해당업계 평균은 한국은행이 매년 발표하는 「기업경영분석」 자료에 따른다.

< 계산방식 >

- ① 경영실적지표의 세부항목별 산출식에 의거하여 평가대상기업의 산출비율(X)을 계산한다.
- ② 동종업계 (한국표준산업 KSIC 분류기준) 평균비율(Y)은 업종별 재무지표 평균참고 자료의 해당업종 비율을 기재한다.
- ③ 세부 경영실적지표별 평가대상기업 산출비율(X)과 업종평균 대비 경영실적지표의 수준 평가지침에 의해 해당되는 등급 칸에 체크(✓)하여 평가한다.

*** 업종 평균 대비 경영실적 지표의 수준 평가지침 ***

21. i) 평가기업의 산출비율(X)과 업종평균비율(Y)이 모두 양수(+)인 경우

22. : $\frac{\text{산출비율}(X)}{\text{업종평균비율}(Y)} \times 100$

23. ii) 업종평균비율(Y)은 양수(+), 평가기업의 산출비율(X)은 음수(-)인 경우

24. : 최하등급 "C"로 평가

25. iii) 업종평균비율(Y)은 음수(-), 평가기업의 산출비율(X)은 양수(+)인 경우

26. : $\frac{\text{산출비율}(X) + \text{업종평균비율의 절대값}(Y\text{의 절대값})}{\text{업종평균비율의 절대값}(Y\text{의 절대값})} \times 100$

27. iv) 업종평균비율(Y)과 평가기업의 산출비율(X)이 모두 음수(-)인 경우

28. :

$$\left(1 + \frac{\text{업종평균의 절대값}(Y\text{의 절대값}) - \text{산출비율의 절대값}(X\text{의 절대값})}{\text{업종평균의 절대값}(Y\text{의 절대값})} \right)$$

29.

30. v) 신생기업으로 재무지표 산출이 불가능한 항목에 대해서는 최하등급(C)로 평가한다.

3. 기술적 성과(예측)

3.1 지식재산권 취득 및 파급효과

(1) 지식재산권의 경쟁력 정도

기술혁신의 결과로 출원 또는 등록된 지식재산권의 경쟁정도는 어느 정도인가?

- A. 사업화 가능성이 매우 높으며, 독자적으로 사업화가 가능하다.
- B. 사업화 가능성이 높다.
- C. 사업화를 위해 보완을 하여야 한다.
- D. 사업화 가능성은 비교적 높은편이나 기존의 특허를 저축할 여지가 많다.
- E. 사업화 가능성이 낮다.

[평가지침]

출원 또는 등록된 지식재산권으로 사업화 성공가능성 여부와 사업화를 위하여 타 기술 또는 지식재산권의 보완이 필요한지 점검한다.

(2) 지식재산권의 권리범위

기술혁신의 결과로 출원 또는 등록된 지식재산권의 권리범위는 어떻게 예상하는가?

- A. 타인 보유 지식재산권(선행기술)을 침해하지 않고 권리범위가 넓다.
- B. 타인 보유 지식재산권을 침해하지 않고 권리범위가 다소 좁다.
- C. 타인 보유 지식재산권을 침해할 수 있으나 회피방안이 있으며, 권리범위가 넓다.
- D. 타인 보유 지식재산권을 침해할 수 있으나 회피방안이 있으며, 권리범위가 다소 좁다.
- E. 실적용 지식재산권이다.

[평가지침]

사업화를 추진하려는 것과 관련하여 출원 또는 등록된 지적 재산권의 청구범위가 넓은지(공격적) 또는 좁은지(방어적), 신규성(원천특허성)이 있는지 또는 진보성(개량특허성)이 있는지 점검

3.2 기술축적 활용 효과

(1) 수입대체 효과

가장 경쟁력이 있는 기술을 사업화할 경우 사업화후 2차년도에 예상되는 수입대체 효과는 어느 정도인가?

- A. 현재 수입액의 30% 이상 대체가능
- B. 현재 수입액의 20% 이상 대체가능
- C. 현재 수입액의 10% 이상 대체가능
- D. 현재 수입액의 10% 미만 대체가능
- E. 대체 효과 없음

(2) 인력고용 효과

현재 추진중인 모든 신기술을 사업화할 경우 예상되는 인력고용 효과(향후 3차년도 기준)는 어느 정도인가?(자사 충원효과 + 타사충원 파급효과 기준)

- A. 현재 자사인력의 200% 이상
- B. 현재 자사인력의 100% 이상
- C. 현재 자사인력의 50% 이상
- D. 현재 자사인력의 25% 이상
- E. 현재 자사인력의 25% 미만

Ⅳ. 기술혁신성과 평가 세부항목별 계산표

중 항목	소 항목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
1. 기술경쟁력 변화 성과	1-1 국내외 기술경쟁력 향상도	(1) 기술경쟁력 향상도	20		
	1-2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상	(1) 시장경쟁력 향상도	25		
	1-3 기술변화 행동 능력 향상	(1) 행동능력 향상	16		
	소계	3개 항목	61		
2. 기술 경영성과	2-1 자금 유동성	(1) 자체자금조달능력	24		
	2-2 경영실적 재무지표	(1) 매출액 증가율	8		
		(2) 순이익 증가율	11		
		(3) 매출액 영업이익률	20		
		(4) 총자산 순이익률	25		
		(5) 당좌비율	14		
		(6) 차입금 의존도	17		
		(7) 총자산 회전율	12		
		(8) 매출채권 회전율	12		
	소계	9개 항목	143		

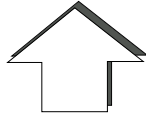
증항목	소항목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점× 평가결과 5점
3. 기술적 성과(예측)	3-1 지식재산권 취득 및 파급효과	(1) 지식재산권의 경쟁력 정도	15		
		(2) 지식재산권의 권리 범위	12		
	3-2 기술축적 활용 효과	(1) 수입대체효과	8		
		(2) 인력고용효과	11		
	소계	4개 항목	46		
총계		16개 항목	250	5점 만점	

기술혁신시스템 평가지표(소프트웨어업종)

기술혁신시스템 평가모형

IV. 기술혁신 성과

- 기술경쟁력 변화성과
- 기술경영 성과
- 기술적 성과(예측)



I. 기술혁신 능력

- R&D 활동지표
- 기술혁신체제
- 기술혁신관리
- 기술축적시스템
- 기술분석능력

II. 기술사업화 능력

- 기술의제품화능력
- 기술의생산화능력
- 마케팅 능력

III. 기술혁신 경영능력

- 경영혁신능력
- 변화대응능력
- 사회적책임과
기업윤리

기술혁신시스템 평가지표 배점표

부 문	대 항 목	문항수	배점	평가결과	비 고
I. 기술혁신 능력	1. R&D 활동지표	2	50		
	2. 기술혁신 체제	6	85		
	3. 기술혁신 관리	2	30		
	4. 기술축적 시스템	4	89		
	5. 기술분석 능력	4	46		
	계	18	300		
II. 기술사업화 능력	1. 기술의 제품화 능력	5	128		
	2. 기술의 생산화 능력	1	22		
	3. 마케팅 능력	8	150		
	계	14	300		
III. 기술혁신 경영능력	1. 경영혁신 능력	6	91		
	2. 변화대응 능력	5	74		
	3. 사회적책임과 기업윤리	2	35		
	계	13	200		
IV. 기술혁신 성과	1. 기술경쟁력 변화 성과	3	56		
	2. 기술경영성과	9	88		
	3. 기술적 성과(예측)	5	56		
	계	17	200		
총 계		62	1000		

<평가위원 의견>

I. 기술혁신 능력

1. R&D 활동지표

2. 기술혁신체제

3. 기술혁신관리

4. 기술축적시스템

5. 기술분석 능력

I. 기술혁신능력

개 요

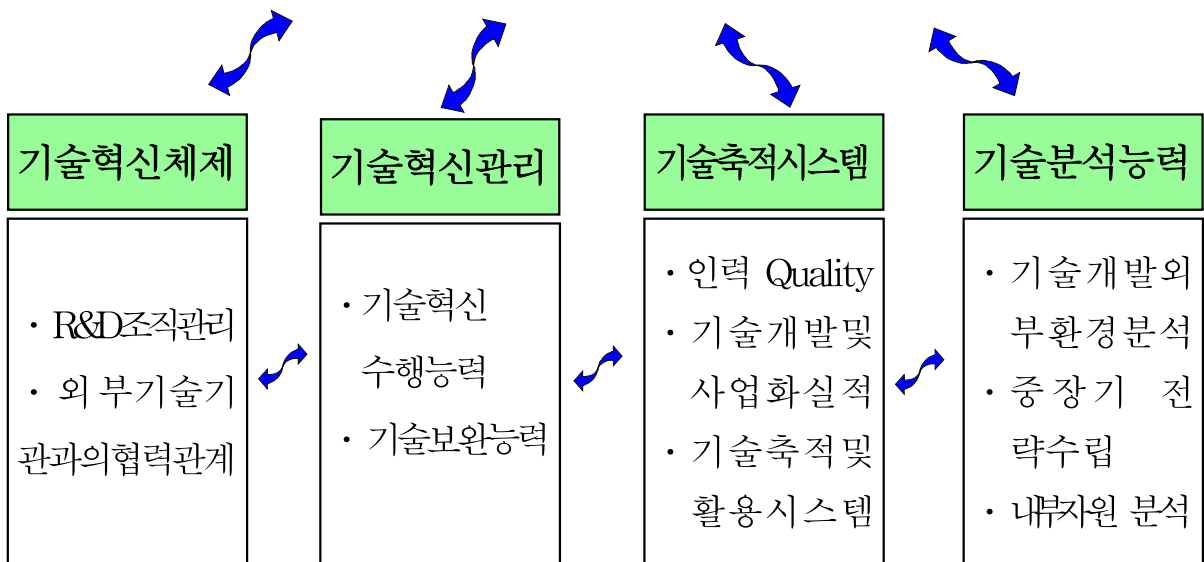
기술혁신능력평가는 기술혁신형 중소기업 판단의 기준지표의 성격으로 기술혁신 활동을 위한 세부적인 지표들을 시스템적으로 평가한다.

우선 R&D 활동지표는 투자 및 인력 비율로 구성하고, 기술혁신을 위한 내부·외부 체제, 기술혁신 관리, 기술축적시스템과 기술분석능력 등으로 구성된다.

평가항목 개념도

R&D 활동지표

- R&D 투자현황
- 기술개발인력



1. R&D 활동지표

1.1 R&D 투자현황

(1) R&D(기술개발) 투자비율(업력 2년 미만업체는 전년도 실적기준)

최근 2년간 매출액 대비 R&D(기술개발) 투자비율은 어느 정도인가 ? (%)

- []A. 20% 이상 []B. 10% 이상~20% 미만 []C. 3% 이상~10% 미만
[]D. 3% 미만 []E. 해당없음

[평가지침]

1.평가방법 : 산출식은 다음과 같다.

$$\text{기술개발투자비율} = \frac{\text{당기연구개발비}}{\text{당기매출액}} \times 100$$

* 연구개발비 = 재무상태표상의 개발비 증가액(당기 개발비-전기 개발비) + 손익계산서상의 경상개발비·연구비, 개발비 상각액 + 제조원가명세서상의 경상개발비 등

- 최근 2년간 평균치를 적용하는 것을 원칙으로 하고, 최근 2년간 결산자료가 없는 경우에는 최근년도 기준으로 비율로 산출한다

2.고려사항

가. 기술개발금액에는 기술개발 및 제품개발에 관련한 인력의 인건비, 교육훈련비, 시설비, 기자재비, 시약/재료비, 기술도입비, 기술정보비, 외부지원연구비, 연구시설·장비의 감가상각비, 기타 관련 소요경비 등을 포함한 금액으로 평가한다.

나. 재무상태표(이연자산), 손익계산서(경상연구개발비), 제조원가명세서 등을 참조한다.

다. 당기 결산자료가 없는 업체의 경우는 직전월까지의 매출액 및 기술개발투자금액을 합산하여 비율을 산정

1.2 기술개발인력

(1) 기술개발인력 비율

직전월로부터 최근 2년 간의 종업원수 대비 기술개발인력의 평균 구성 비율은?

- []A. 50 % 이상 []B. 40 % 이상 ~ 50% 미만 []C. 30% 이상 ~ 40% 미만
[]D. 20% 이상 ~ 30% 미만 []E. 20 % 미만

[평가지침]

종업원 전체중 연구인력, 생산기술인력의 비율 계산, 기술개발인력은 연구소 및 연구전담 부서에 소속된 연구개발인력과 생산기술인력을 의미하며, 기능직 종사자, 임시직이나 관리직 종사자들은 제외함.(업력 1년 미만인 경우에는 월할계산하여 산출한다)

2 기술혁신체제

2.1 R&D 조직 관리

(1) R&D 전담조직 형태

기술개발의 중추적인 역할을 담당하고 있는 조직을 편성하여 운영하고 있는가?

- [] A. 공인된 기업 부설연구소 보유 [] B. R&D(기술개발) 전담조직 편성, 운영
[] C. 실험실 형태의 조직운영 [] D. 외부기관 의뢰 및 수시 활용
[] E. 전담조직 없음

[평가지침]

1.평가방법 : 연구조직의 현장확인 및 조직도, 인사편성 등의 서류를 통해 평가하고 단순 생산기술관련 검사 조직은 제외(외부연계는 계약서 확인).

2.고려사항 : 조직의 독립성, 보유장비 및 인력측면 등을 종합적으로 평가.

(2) 창조적 개발환경 수준

사내 창조적 개발환경의 수준은?

[체크항목]

- ① 개발 조직이 Project Team 형태로 운영되고 있다.
- ② 새로운 근무운영제도(예 : 자율 출·퇴근근무제(Flex-Time) 등)를 도입·운영하고 있다.
- ③ 부하가 상사에게 제약 없이 자유롭게 건의할 수 있는 환경이다.
- ④ 대부분의 회의를 브레인스토밍의 방법으로 운영하고 있다.
- ⑤ 권한 위임규정이 있고, 실행이 활성화되어 있으며, 따라서 결재의 절차가 단순화되어 있다.
- ⑥ OJT(On-the-Job-Training)가 활성화되어 있다.
- ⑦ 개선활동에 대한 인센티브 제도가 있고, 그 실행이 활성화되어 있다.

- [] A. 6개 항목 이상 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 3개 항목 미만 충족

(3) 기술인력 관리

기술개발인력에 대한 관리시스템 중 해당되는 항목을 체크하여 평가한다.

[체크항목]

- ① 기술개발인력 대상 인센티브시스템(직무발명보상관리 등)이 갖추어져 있다
- ② 최근 1년 이내 기술담당 임원, 주요기술 개발 관련 핵심인력의 퇴직사실이 없다
- ③ 기술인력에 대한 교육훈련비가 업종평균보다 높다
- ④ 기술개발인력 평가 및 목표관리 시스템을 갖추고 있다.
- ⑤ 우리사주제도(스톡옵션 등)를 운영하고 있다.

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

- 30.1.1.1.1. * 교육훈련비라 함은 근로자의 교육훈련시설(일반적으로 교양을 높이기 위한 목적으로 설치된 학교는 제외)에 관한 비용, 지도원에 대한 수당, 사례, 위탁훈련에 소요된 비용 등의 합계액을 말한다.
- * 교육훈련비의 업종평균 - 별첨 종업원 1인당 월평균 교육훈련비의 업종별 평균 참조 (노동부, 노동통계)

(4) 정부지원 연구과제 수행실적

최근 3년 내 정부로부터 연구개발 자금을 지원 받아 수행 한 과제 수는?

- A. 5 건 이상 B. 4건 C. 3건 D. 2 건 E. 1건 이하

[평가지침]

- 기술개발관련 정책자금(출연 및 용자)을 지원받아 수행한 과제수를 기준으로 평가하되, 동일과제에 대하여 단계적으로 수차 지원된 경우는 1건으로 본다.
※ 연구개발자금 예시 : 정보화촉진기금, 과학기술진흥기금 등
- 현재 신청 중으로 심사중인 과제는 제외하고, 과거 3년부터 현재까지 수행중인 과제가 총 몇 건인가를 서류를 통해 확인한다. 계속과제는 1건으로 간주한다.

2.2 외부기술기관과의 협력관계

(1) 외부 기술기관과 공동연구 및 자문

기술의 사업화와 관련하여 대학 및 관련 연구기관과의 공동 연구 및 자문 수행 건수는?

- A. 3건 이상 B. 2건 C. 1건 D. 진행을 위해 준비중
 E. 공동연구나 자문 수행 건이 없음

[평가지침]

1. 평가방법 : 대학 또는 관련 연구기관과의 공동연구 과제건수 등을 조사하여 평가.
2. 고려사항 : 자문은 계약에 의해 수행중인 것만 인정.

(2) 외부기술기관과의 기술혁신 추진 형태

기술혁신 관련 대학 및 관련 연구기관과의 추진형태는?

- A. 공동연구(핵심연구: 자체 수행) B. 공동연구(핵심연구: 외부기술기관 수행)
 C. 위탁연구 추진 D. 연구원 파견 E. 연구자문, 검토

[평가지침]

1. 평가방법 : 기술개발과제 및 현장 애로기술 해결을 위한 외부 네트워크를 평가
2. 고려사항 : 외부의뢰가 필요치 않을 경우, 국가 및 지자체 기술개발과제 수행실적 및 특정한 계약에 의해 수행중인 것이 아니더라도 통상적으로 활용하는 형태는 인정(과제수행을 위한 기술정보 등의 활용차원)

3. 기술혁신관리

3.1 기술혁신 수행 능력

(1) 기술혁신 수행 능력

신규사업을 성공적으로 수행하기 위한 자체내 혹은 외부 기술혁신 수행 능력은?

[체크항목]

- ① Project 관리가 체계적이다()
- ② 과거 기술개발 결과를 문서화, 전산화하여 체계적으로 관리하고 있다()
- ③ 기술개발을 위한 자원(인력, 설비 등)관리가 체계적이다()
- ④ 내부 인력 및 설비를 체계적으로 활용하고 있다()
- ⑤ 외부 기술 확보를 위한 수단의 파악과 실행이 신속하다()
- ⑥ 개발과제의 일정관리가 효율적으로 수행되고 있다()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

신규사업을 효율적·체계적으로 추진하기 위한 자체 R&D 수행능력과 기술도입, 위탁 연구 등 외부기술 확보 능력 등을 종합적으로 판단. (자체능력+외부 수행능력 고려)

3.2 기술보완 능력

(1) 기술개발 인력 교육 시스템

직전월로부터 최근 2년간 기술개발인력의 1인당 사내 외 실제 연간교육시간은 어느 정도인가?

- []A. 100시간 이상 []B. 75시간~100시간 []C. 50시간~75시간
[]D. 25시간~50시간 []E. 25시간 미만

[평가지침]

기술혁신의 추진에 의한 기술보완을 위해 기술개발인력을 대상으로 실시한 대내외 기술교육, 관리교육, 신기법 교육 등의 연간 실시(또는 참여)실적을 평가.

(교육일지, 외부기관 교육 참여 관련 세금계산서 등의 자료를 확인)

※ 교육시간의 별도 명시가 없는 경우에는 1일 교육 8시간 교육으로 본다.

4 기술축적시스템

4.1 인력 Quality

(1) 개발인력의 경력

현재 기술개발인력의 현업무와 관련한 평균 기술개발 종사 경력년수는?

- [] A. 10년 이상 [] B. 8년 이상 ~ 10년 미만 [] C. 6년 이상 ~ 8년 미만
 [] D. 4년 이상 ~ 6년 미만 [] E. 4년 미만

[고려사항]
 타 회사의 경력은 한국표준산업분류에 의한 중분류 이하의 업종과 동일하거나, 업종이 상이한 경우라도 정보처리 관련 부서 근무경력은 인정

(2) 개발인력 연구실적

현재 기술개발인력의 지난 2년 동안 년평균 1인당 제품(S/W) 또는 신기술 개발건수는?

- [] A. 3건 이상 [] B. 2건 이상 ~ 3건 미만 [] C. 1건 이상 ~ 2건 미만
 [] D. 0.5건 이상 ~ 1건 미만 [] E. 0.5건 미만

[고려사항]
 현재 추진 중에 있는 제품(S/W) 또는 신기술 개발건을 포함하되, 개발기술이 원천기술에 해당하여 동 기술로 파생되는 응용제품이 다수인 경우에는 원천기술과 응용제품을 각각 개발건으로 인정한다(개발계획 또는 사업계획 참조).

4.2 기술개발 및 사업화실적

(1) 기술개발 및 사업화실적

최근 2년간 기술개발실적, 기술상용화실적, 각종 인증실적 및 수상실적에 의해 각각의 질적 수준을 가중하고, 그 합을 산정하여 평가한다.

-기술상용화(사업화)실적	건 × 3점	-디자인권	건 × 1점
-기술의 상용화(사업화)예정	건 × 1점	-프로그램 등록	건 × 1점
-특 허	건 × 3점	-기술개발결과보고서 또는 논문발표건수	건 × 1점
-출원중인 특허	건 × 2점	-수상실적	건 × 1점
-실용신안	건 × 2점	-인증실적	건 × 1점
(등록유지결정서 제시 분)			
-실용신안(출원중 또는 등록)	건 × 1점		
계		계	
총 점			

A등급	B등급	C등급	D등급	E등급
30점이상	30점미만 ~ 20점이상	20점미만 ~ 10점이상	10점미만 ~ 5점이상	5점미만

[평가지침]

- 기술상용화(사업화)실적은 제품화하여 매출액에 기여(매출액의 5%이상)한 건을 인정
- 각종 인증은 아래의 경우를 말한다.
 - 국내 공인규격 : KS, KC, Q, K마크 등
 - 국외 공인규격 : UL, CE, CCC, JIS, ,ISO9000시리즈, ISO14000시리즈, QS9000시리즈, CSA 등
 - 기술인증 : NEP, NET 등
 - 기타 위에 준하는 국내외 인증
- 수상실적은 아래의 경우를 말한다.
 - 정부 주관 “창업경진대회” 수상자
 - IR52장영실상(과학기술정보통신부)
 - 다산기술상(한국경제신문사)
 - 특허기술상(특허청)
 - 중소기업 기술혁신대전 포상(중소벤처기업부)
 - 멀티미디어 기술대상(과학기술정보통신부)
 - 기타 기술 관련 정부 포상

4.3 기술축적 및 활용시스템

(1) 기술축적 및 활용 시스템

개발된 기술을 효율적으로 보관·관리, 활용할 수 있는 방안이 수립되어 있는가 ?

- []A. 개발된 기술을 문서화, 전산화하고 있으며 활용도가 매우 높다
- []B. 개발된 기술을 문서화, 전산화하고 있으나 활용도가 보통이다.
- []C. 개발된 기술을 체계적으로 관리하고 있지는 않으나 기술개발 인력간의 의사소통에 의해 기술이 공유된다.
- []D. 개발된 기술을 체계적으로 관리하고 있지는 않고 개인적으로 보관한다.
- []E. 보관, 관리, 활용이 매우 미흡하다.

[고려사항]

기술축적 형태는 보고서, 분석자료, 사업계획서 등의 문서화, 자료화와 개발에 참여한 인력의 노하우 관리, 매뉴얼화, 데이터베이스화 등의 형태로 관리 활용하는 실태를 판단.

5. 기술분석능력

5.1 기술개발 외부 환경 분석

(1) 기술개발의 외부환경분석

기술개발과 관련한 외부환경에 대한 분석체계 구축은?

[체크항목]

- ① 국내외 경제환경 분석 ()
- ② 기술동향 분석 ()
- ③ 시장동향 분석 ()
- ④ 경쟁업체 동향 분석()
- ⑤ 분석자료를 전략수립에 반영()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

기술혁신 관련 국내외 경쟁사, 시장, 수요자 환경 분석과 중장기 사업모델 및 수익모델을 확정하기 위한 각종 분석과 분석 결과를 신기술 또는 신제품(S/W)기획에 반영하는지의 여부 판단, 분석결과물의 확인과 사업계획서 등으로 진위여부 판단

5.2 중장기 전략수립

(1) 기술개발 중장기 전략수립

향후 기술개발에 대한 중·장기 전략수립은 어느 정도 정립되어 있는가?

- []A. 목표가 수립되어 있고 기술, 자금 및 인력 조달방안이 구체적으로 확립되어 있음
[]B. 목표가 수립되어 있고 기술, 자금 및 인력 조달방안이 대체적으로 확립되어 있음
[]C. 목표가 수립되어 있으나 기술, 자금 및 인력 조달방안이 보통임
[]D. 목표가 수립되어 있으나 기술, 자금 및 인력 조달방안이 불투명함
[]E. 목표수립 미흡하고 기술, 자금 및 인력조달 방안이 없음

[고려사항]

중장기(향후 3년~5년 정도의 기간) 기술개발사업의 세부추진계획을 구체적으로 수립하고 있는 지 여부와 계획의 실현 가능성, 기업규모 및 기대수익을 고려할 때 적정한 계획인지 여부를 종합적으로 판단

5.3 내부자원분석

(1) 내부자원 분석

기술개발 목표를 설정하고 전략을 수립하기 위한 자원분석 유형은?

[체크항목]

- ① 개발하고자 하는 기술을 명시하는 구성도(예:세부기술도-technology tree,등)작성()
- ② 자사 보유기술의 특성 및 강·약점 분석()
- ③ 자사 기술인력의 강·약점 파악()
- ④ 특허 Map 작성을 통한 관련기술 분석()
- ⑤ 장기적인 기술개발 목표와의 연계성 분석()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

최근 2년 동안 개발되었거나 향후 개발하고자 하는 목표기술에 대한 요소기술체계도(tree)의 작성 및 자사의 기술, 인력, 자금 능력 등에 대하여 분석한 자료(구체적 기술개발 사례 참고)가 있는지의 여부를 확인.

(2) 보유기술 마케팅 분석

제품(S/W)개발에 대하여 고객의 니즈를 파악하고 반영하는 체계가 구축되어 있고, 실행되고 있는가?

[체크항목]

- ① 고객의 소리(VOC) 청취 및 반영자료()
- ② 고객불만(클레임,컴플레인 등) 분석 및 반영자료()
- ③ 고객요구측정(CSI) 결과 및 반영자료()
- ④ 고객요구를 제품(S/W)설계에 반영하는 기법의 활용()
- ⑤ 고객 및 잠재고객의 미래요구사항 파악 및 반영자료()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

고객의 불만이나 요구사항을 수집하여 체계적으로 분석·관리하고 신제품(S/W)개발에 반영하기 위하여 운영중인 내부시스템에 관한 평가로, 고객의 니즈(Needs) 수렴→분석·관리→제품개발→마케팅에 이르는 전반적인 체계를 평가한다.

※ 제품(S/W) 및 기술의 특성 고려시 [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

I. 기술혁신능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수 <small>배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$</small>
				5 4 3 2 1 A B C D E	
1. R&D 활동 지표	1-1 R&D 투자현황	(1) R&D 투자비율	30		
	1-2 기술개발인력	(1) 기술개발인력 비율	20		
	소계	2개 항목	50		
2. 기술혁신 체제	2-1 R&D 조직관리	(1) R&D 전담조직 형태	22		
		(2) 창조적 개발환경수준	16		
		(3) 기술인력관리	16		
		(4) 정부지원연구과제 수행실적	10		
	2-2 외부 기술기관과의 협력관계	(1) 외부기술기관과 공동연구 및 지문	13		
		(2) 외부기술기관과의 기술혁신 추진형태	8		
	소계	6개 항목	85		
3. 기술혁신 관리	3-1 기술혁신수행능력	(1) 기술혁신수행 능력	15		
	3-2 기술보완능력	(1) 기술개발인력 교육시스템	15		
	소계	2개 항목	30		

증항목	소항목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
4. 기술축적 시스템	4-1 인력 Quality	(1) 개발인력의 경력	19		
		(2) 개발인력 연구실적	19		
	4-2 기술개발 및 사업화실적	(1) 기술개발 및 사업화실적	38		
	4-3 기술축적 및 활용시스템	(1) 기술축적 및 활용시스템	13		
	소계	4개 항목	89		
5. 기술분석 능력	5-1 기술개발 외부 환경분석	(1) 기술개발의 외부환경분석	11		
	5-2 중장기 전략수립	(1) 기술개발 중장기전략 수립	15		
	5-3 내부자원 분석	(1) 내부자원 분석	10		
		(2) 보유기술 마케팅분석	10		
	소계	4개 항목	46		
총계					
		18개 항목	300	5점 만점	

II. 기술사업화 능력

1. 기술의 제품화 능력

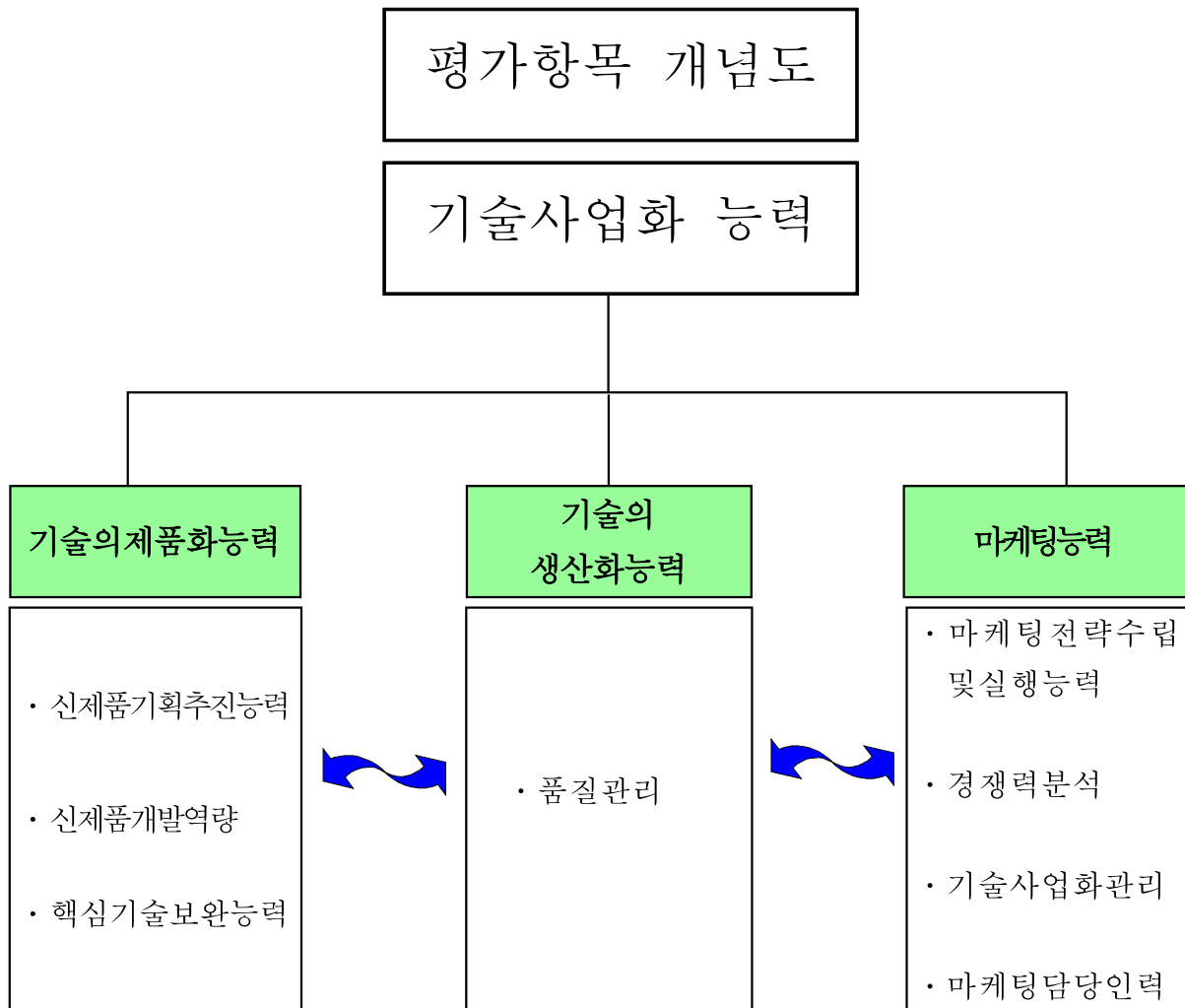
2. 기술의 생산화 능력

3. 마케팅 능력

II. 기술사업화 능력

개 요

기술사업화능력은 기술혁신결과를 사업화로 연결시킬 수 있는 능력을 평가하는 개념이다. 이에 따라 개발기술의 제품(S/W)화 능력, 생산(S/W)화 능력, 마케팅 능력 등에 대하여 평가한다.



1. 기술의 제품(S/W)화 능력

1.1 신제품(S/W) 기획추진 능력

(1) 신제품(S/W) 기획 (조직, 숙련도, 경험수준) 추진 능력

경영자의 제품(S/W)개발계획은 수립되어 있으며, 제품(S/W)개발단계는 표준화되어 있는가?

[체크항목]

- ① 제품(S/W)개발 절차서 및 매뉴얼의 보유()
- ② 제품(S/W)개발 단계별 일정계획 ()
- ③ 개발제품(S/W)의 특성을 고려한 개발팀의 구성()
- ④ 보유기술 및 기존제품(S/W)과의 연계성 검토결과()
- ⑤ 제품(S/W)개발 소요예산 편성()
- ⑥ 제품(S/W)개발 달성목표(수준) 및 달성여부 평가기준()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

신제품(S/W)의 기획 및 개발과정의 효율적인 관리를 위하여 운영중인 기업 내부 시스템에 주안을 두고 평가하되, 과거 기술개발건의 단계별·일정별 관리 및 분석 체계 등을 내부분서, 외부기관과의 계약서 등에 의하여 확인한다.

※ [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여
(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

(2) 신제품(S/W) 기획 추진 형태

신제품(S/W) 기획의 추진 형태는 ?

- [] A. 신제품 기획을 전담하는 부서가 설치되어 있으며, 제품개발, 마케팅 담당부서와 공동으로 신제품을 기획한다.
- [] B. 신제품 기획 전담부서가 설치되어 있지는 않으나, 유경험자의 지휘하에 제품개발, 마케팅 담당부서(또는 인력)가 공동으로 신제품을 기획한다.
- [] C. 제품개발부서에서 신제품을 기획한다.
- [] D. 제품개발 인력이 신제품을 기획한다.
- [] E. 대표자 위주로 신제품을 기획한다.

(3) 사용자의 제품(S/W)사용 분석

소비자의 요구에 부응하는 제품(S/W)을 개발하기 위해서 제품(S/W)의 조작성이나 편리성 등 사용자의 제품사용 상황 및 요구사항을 분석하는 수준은 어느 정도인가 ?

[체크항목]

① 인터뷰 실시() ④ 공개적인 α 또는 β -test 실시 ()
 ② 앙케트 조사 실시() ⑤ 회사내 관련자 의견청취 및 분석()
 ③ 관련 제품의 문헌조사()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
 [] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

기존 제품(S/W) 또는 계획 제품(S/W)에 대한 사용자의 불만 또는 요구사항 등을 수집·분석하여 신제품(S/W)의 개발에 반영하는 체계에 관하여 평가한다.

※ [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여
 (A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

1.2 신제품(S/W) 개발 역량

(1) 신제품(S/W) 개발 역량

개발하고자 하는 제품(S/W)의 요구기능 및 수준평가를 위한 제품(S/W)기능 분석 수준은?

[체크항목]

① 자사제품(S/W)의 기능분석() ④ 타 분야 유사 및 관련제품(S/W)의 기능분석()
 ② 경합제품(S/W)의 기능분석() ⑤ 출현이 예상되는 혁신제품(S/W)의 기능분석()
 ③ 대체 또는 보완제품(S/W)의 기능분석()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
 [] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

신제품(S/W) 개발역량은 자체적인 기술개발 방법과 외부 전문기관과의 협력 및 전문가의 도움에 의한 방법까지 포함하여 판단.

※ 경합제품, 대체제품, 보완제품 등에 관한 조사와 실질적인 비교 자료가 있는지를 확인

1.3 핵심기술 보완 능력

(1) 핵심기술 보완 능력

제품(S/W)화를 위한 핵심기술 보완 능력은?

[] A. 100% 자체해결 가능 [] B. 75%~99% 자체해결 가능
 [] C. 50%~74% 자체해결 가능 [] D. 25%~49% 자체해결 가능 [] E. 25% 미만

[평가지침]

핵심기술 보완 능력은 자체적인 기술개발 방법과 외부 전문기관과의 협력 및 전문가의 도움에 의한 방법까지 포함하여 판단.

2. 기술의 생산(S/W)화 능력

2.1 품질관리

(1) 검사 품질 관리 활동(아웃소싱(outsourcing) 포함)

S/W 검사 및 품질보증 활동 수준은 ?

- []A α -test, β -test 등 출시전 S/W 기능 오류 검증에 관한 시험검사 과정을 사용 예정자를 대상으로 운영(open test)하고 있으며, 출시후 user로부터 불만사항 및 개선의견 접수체계와 원인분석 및 개선 조치 체계가 확립
- []B 출시전 S/W 기능 오류 검증에 관한 시험검사 과정을 자체적으로 운영하고 있으며, 출시후 user로부터 불만사항 및 개선의견 접수체계와 원인분석 및 개선 조치 체계를 운영
- []C. 출시전 S/W 기능 오류 검증에 관한 시험검사 과정을 자체적으로 운영하고 있으며, 체계적이지는 않으나 user로부터 불만사항에 대한 의견을 접수 받아 개선에 반영
- []D 체계적이지는 않으나 출시전후의 S/W 기능 등에 관한 검사 및 품질보증활동 계획을 수립
- []E S/W 기능 등에 관한 검사 및 품질보증활동 수준 미흡

3. 마케팅 능력

3.1 마케팅 전략수립 및 실행능력

(1) 제품의 목표시장 및 마케팅 전략수립

개발제품의 목표시장을 분석하고 가격결정, 판매예측 등 마케팅 전략이 수립되어 있는가?

[체크항목]

- ① 목표시장의 자체분석능력 확보() ② 원가분석 및 가격의 결정()
- ③ 구체적 판매 전략 수립() ④ 판매촉진능력 분석()
- ⑤ 수요분석 및 예측()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

시장규모, 단가 등 일반적인 시장상황 보다는 실질적으로 판매를 위한 구체적 시장분석에 근거한 판매전략이 수립되어 있는가를 확인한다. 특히 자사제품이 시장에서 경쟁력을 확보하는 방안 및 판매촉진을 위한 계획이 수립되어 있는가를 점검한다.

※ [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여
(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

(2) 마케팅 채널 분석 및 확보능력

신사업의 마케팅을 위한 마케팅 채널을 특성별로 분류하여 신상품의 채널로서 활용하기 위한 장단점을 분석하고 채널을 보완할 수 있는 능력이 있는가 ?

[체크항목]

- ① 마케팅 채널에 대한 체계적인 분석자료를 가지고 있다. ()
- ② 현상품 라이프사이클상 위치를 분석, 마케팅 채널을 분석한 자료를 보유하고 있다. ()
- ③ 관련시장 및 신시장에 대한 분석자료가 있다. ()
- ④ 신시장 및 신상품의 상관관계에 대한 분석자료가 있다.()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

(3) 목표시장 분석

목표시장 분석은 어떻게 하는가?

- [] A. 기술(제품)에 대한 구매자의 구매의지, 구매시기 등을 파악하고 있다.
[] B. 구매가능성이 있는 수요자와 연락해 본 경험이 있으며, 거래관행을 이해하고 있다.
[] C. 구매 가능성이 있는 수요자를 파악하고 있다.
[] D. 목표시장/분야를 알고 있다.
[] E. 목표시장/분야를 찾아야 한다.

[평가지침]

어느 정도 구체적으로 목표시장을 분석하고 있는 지에 주안을 두고 평가한다.

3.2 경쟁력 분석

(1) 신제품(S/W)의 라이프사이클 분석 능력

신제품(S/W)의 라이프사이클 분석 및 대응이 적절한가?

- []A. 제품(S/W)의 라이프사이클 상의 위치를 시장분석자료에 의해 정확하게 파악하고 있으며 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- []B. 제품(S/W)의 라이프사이클상의 위치를 비교적 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매 촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- []C. 제품(S/W)의 라이프사이클상의 위치를 제품(S/W) 판매수량을 참조하여 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- []D. 제품(S/W)의 라이프사이클상의 위치를 제품(S/W) 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매촉진 및 판매 채널의 능동적 대응이 다소 미흡하다.
- []E. 제품(S/W)의 라이프사이클상의 위치를 제품(S/W) 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매촉진 및 판매 채널의 능동적 대응이 미흡하다.

(2) 신제품(S/W)의 기술경쟁력 분석 능력

신제품(S/W)의 기술경쟁력 분석 및 대응이 적절한가?

- []A. 경쟁사 제품(S/W)의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진을 위한 생산, 제조 및 기술 보완이 능동적이다.
- []B. 경쟁사 제품(S/W)의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 비교적 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진을 위한 대책을 수립하나 시행은 여건상 수동적이다.
- []C. 경쟁사 제품(S/W)의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치 등은 제품(S/W) 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나, 세부적인 기술경쟁력 파악과 대응은 보통 수준이다.
- []D. 경쟁사 제품(S/W)의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 제품(S/W) 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매촉진을 위한 기술적 대응이 다소 미흡하다.
- []E. 경쟁사 제품(S/W)의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 제대로 파악하기 어렵고, 기술상 대응은 자사 나름대로 추진한다.

3.3 기술사업화 관리

(1) 지식재산권 관련 대책

기술사업화 관련 특허(S/W 등록 포함) 등 지식재산권에 대한 사전분석을 실행하고 있으며, 지속적으로 개발하는 기술에 대하여 지식재산권을 출원·관리하는 정도는?

- A. 매우 우수함. B. 우수함. C. 보통임. D. 미흡함. E. 열악함.

[평가지침]

신제품(S/W) 개발과정에서 선행기술에 대한 조사 및 분석은 이루어지고 있는 지, 선행기술이 있는 경우 우회 또는 회피방안은 모색하고 있는 지 여부와 개발기술에 대한 기술방어력 확보 및 관리형태에 관하여 종합적으로 평가

(2) 외부네트워크 구축 및 활용 정도

기술사업화 관련 외부네트워크의 보유 수준은?

- A. 매우 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 주기적으로 정보를 공급받고 있다.
 B. 매우 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 필요시 정보를 공급받고 있다.
 C. 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 필요한 수준의 최소정보를 공급받고 있다.
 D. 보통수준의 외부네트워크를 보유하고 있다.
 E. 별도의 외부 네트워크를 보유하고 있지 않다.

3.4 마케팅 담당인력

(1) 마케팅 담당인력

신기술/신제품의 마케팅을 담당하는 인력의 경험과 전담여부는?

- A. 관련 기술/제품 분야에 영업 경험자가 마케팅을 전담하고 있다.
 B. 자체 마케팅 전담조직이 있거나, 마케팅 대행사에 동사를 위한 전담조직이 있다.
 C. 자체 마케팅 전담인력이 있거나, 마케팅 대행사에 동사를 위한 전담인력이 있다.
 D. 기술/제품 개발자가 마케팅도 겸하고 있거나, 마케팅 대행사에도 동사를 위한 전담인력은 없다.
 E. 마케팅은 경영자만이 염두에 두고 있다.

[평가지침]

마케팅을 전담하는 자체 인력이나 부서가 있는 지 또는 마케팅을 대행사에 의뢰한다하더라도, 대행사에서 얼마나 적극적으로 마케팅을 하고 있는 가를 점검

Ⅱ. 기술사업화능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배 점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
1. 기술의 제품화능력	1-1 신제품기획 추진 능력	(1) 신제품기획 추진능력	30		
		(2) 신제품기획 추진형태	15		
		(3) 사용자의 제품사용분석	20		
	1-2 신제품개발 역량	(1) 신제품개발 역량	29		
	1-3 핵심기술보완능력	(1) 핵심기술 보완능력	34		
	소계	5개 항목	128		
2. 기술의 생산화 능력	2-1 품질관리	(1) 검사·품질관리 활동	22		
	소계	1개 항목	22		

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수	
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$	
3. 마케팅 능력	3-1 마케팅전략수립 및 실행능력	(1) 제품의 목표시장 및 마 케팅 전략수립	22			
		(2) 마케팅채널 분석 및 확 보능력	22			
		(3) 목표시장 분석	15			
	3-2 경쟁력 분석	(1) 신제품의 라이프사이클 분석능력	19			
		(2) 신제품의 기술경쟁력 분 석능력	24			
	3-3 기술사업화 관리	(1) 지식재산권 관련 대책	17			
		(2) 외부네트워크구축 및 활용정도	12			
	3-4 마케팅 담당인력	(1) 마케팅담당인력	19			
		소계	8개 항목	150		
	총계					
		14개 항목	300	5점 만점		

Ⅲ. 기술혁신 경영능력

1. 경영혁신 능력

2. 변화 대응능력

3. 사회적책임과 기업윤리

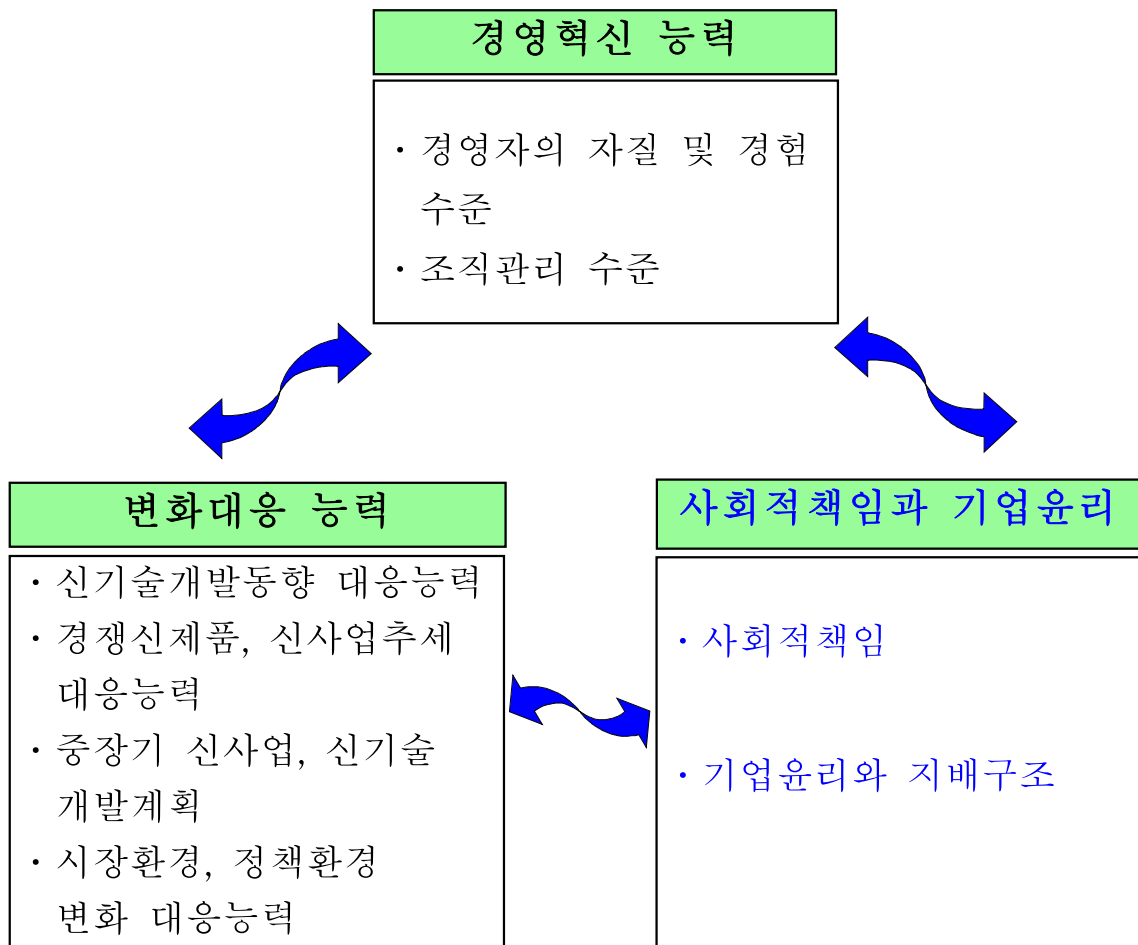
Ⅲ. 기술혁신경영능력

개 요

기술혁신 경영능력은 기술혁신을 효율적으로 추진하고 그 효과를 극대화시키는 운영기술 등에 대하여 평가하는 것이다.

최고경영자의 경영혁신 능력과 신기술변화에 대한 대응능력 그리고 사회적책임과 기업윤리 등을 평가하는 개념이다.

평가항목 개념도



1. 경영혁신능력

1.1 경영자의 자질 및 경험수준

(1) 경영자의 기술혁신 리더십 (leadership)

기술혁신에 대한 경영자의 의지 및 방침이 정립되어 있고, 이를 토대로 사내에 기술혁신에 대한 정신적 일체감이 상하간에 형성되어 있는가?

[체크항목]

- ① 기술혁신에 대한 비전 및 중장기 사업계획 제시 ()
- ② 기술혁신 관련 직원교육장려 및 개최실적 보유()
- ③ 기술혁신 관련회의 참여정도 및 회의 주관()
- ④ 기술혁신의 비전 및 중장기 사업계획을 직원의 숙지()
- ⑤ 기술혁신 참여자에 대한 동기부여책 마련()
- ⑥ 신기술, 신시장에 대한 의지가 높으며, 기술개발에 적극 활용()

- [] A. 6개 항목 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

1.평가방법 : 체크항목③ 경우는 기술혁신 관련회의에 경영자의 참석수준이 평균 1/3 이상을 기준으로 한다. 체크항목④ 경우는 직원 5명에게 질문하여 3명 이상이 이를 숙지하고 있을 때 기술개발방침을 숙지하고 있는 것으로 평가한다.

2.고려사항 : 기술혁신방침, 회의록 등 서류를 확인한다.

(2) 경영자의 추진력 및 위기관리 능력

경영자의 기술경영 추진력 및 위기관리 능력의 수준은?

[체크항목]

- ① 신기술·신사업 호기심 ② 기술혁신의 적극적 도전성
- ③ 사업추진 지구력·집중력 ④ 위기시 대처능력
- ⑤ 의사결정의 신속성, 대응력 ⑥ 경쟁 대응능력, 문제 해결능력

- [] A. 6개 항목 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

경영자가 사업수행을 위하여 일반적으로 갖추어야 하는 추진력 또는 위기관리능력에 대한 평가항목으로 각 체크항목의 충족여부는 평가자가 협의하여 판단한다.

(3) 경영자의 기술 경험

경영자의 동종업종 근무경력은? (전직장 경력 포함)

- [] A. 동종업종 근무경력 15년이상 [] B. 동종업종 근무경력 10년이상~15년 미만
[] C. 동종업종 근무경력 5년이상~10년미만 [] D. 동종업종 근무경력 3년이상~5년미만

[]E. 동종 업종 근무경력 3년 미만

[고려사항]

- 가. 경영자는 최고 의사결정권자(경영실권자)를 의미한다.
- 나. 동업종의 의미는 기술개발분야 근무경력에 한함.
 - 한국표준산업분류에 의한 중분류이하의 업종과 동일한 기업 또는 업종이 상이한 기업이라도 정보처리 관련 부서에서 개발을 담당할 경우에는 기술개발분야 근무경력으로 인정
- 다. 경력증명서, 자격증, 법인등기부 등을 통해 확인한다.

(4) 경영자의 기술수준

경영자의 기술수준은?

- []A. 보유기술을 정확하게 이해하고 있으며, 이를 바탕으로 신기술을 개발, 기획할 수 있는 능력이 있다.
- []B. 보유기술을 정확하게 이해하고 있으며, 기술의 발전 추이 및 전망을 양호한 수준에서 파악할 수 있는 능력이 있다.
- []C. 보유기술을 상당부분 이해하고 있으며, 기술의 발전 추이 및 전망을 보통수준에서 파악할 수 있는 능력이 있다.
- []D. 보유기술을 이해하고 있으나, 기술의 발전 추이 및 전망을 파악하고 있지 않다.
- []E. 보유기술에 대한 파악을 하고 있지 않다.

[평가지침]

경영자의 동업종 근무경력과 기술경험, 개발실적 등을 고려하여 보유기술에 대한 이해도와 시장 변화에 대한 대응능력 등을 종합적으로 평가한다.

1.2 조직관리 수준

(1) 조직관리 수준

직원의 근무상태 등 경영자의 조직관리 수준은 ?

[체크항목]

- ① 종업원 전체 이직이 낮음 () ② 직원들이 현 복리후생, 급여 수준 만족 ()
- ③ 종업원 우리사주 비율이 높음 () ④ 직원들의 자발적 야근 빈도 높음 ()
- ⑤ 최근 2년간 기술개발 책임자의 이직이 없음 ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
- []D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

종업원의 근무의욕 및 주인의식 등에 주안을 두고 평가하고 이직 및 우리사주 비율은 동업계 평균과 비교

(2) 인센티브

기술혁신 활동에 대한 동기유발 및 격려 제도가 충분히 마련되어 있는가?

- [] A. 인센티브제도가 규정되어 있고, 직원들도 자사 주식을 갖고 있으며 객관적으로 전사원에게 파격적으로 적용.
- [] B. 인센티브제도가 규정되어 있으며, 직원들도 자사 주식을 갖고 있으며 객관적으로 전사원에게 적용.
- [] C. 직원들도 자사 주식을 갖고 있으나 인센티브제도가 객관적으로 전사원에게 적용되지는 않고 있다.
- [] D. 인센티브제도가 규정되어 있으나 적용된 바 없고 형식적이다.
- [] E. 인센티브제도가 전혀 없음.

[평가지침]

국내외 연수, 교육기회, 휴가, 인사고과 반영 등의 인센티브 부여 실적으로 확인하되, 제도운영에 관한 기준이 있는 지 여부로 객관성을 평가하고, 수혜직원이 전체직원의 30% 이상인 경우 파격적인 것으로 본다.

2. 변화대응능력

2.1 신기술 개발동향 대응능력

(1) 신기술 개발동향 대응능력

신기술개발동향에 능동적이고 적극적으로 대처할 능력이 있는가?(금년도추진계획 포함)

[체크항목]

- ① 보유기술을 바탕으로 개발할 수 있는 신기술이 문서화되어 있다()
- ② 변화하는 신기술을 개발할 수 있는 개발진이 있다()
- ③ 필요에 따라 현재의 개발에 영향을 주지 않는 범위에서 TF팀을 구성할 수 있다()
- ④ 내부자원 또는 외부 네트워크를 활용하여 신속히 신기술 개발을 진행하고 있다()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
- [] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

2.2 경쟁자의 신제품, 신사업 추세 대응능력

(1) 경쟁자의 신제품, 신사업 추세 대응 능력

경쟁사의 S/W 신제품, 신사업을 파악할 수 있는 시스템 및 행동요령의 구비 정도는?

[체크항목]

- ① 경쟁상대의 동향을 보고하는 시스템이 있고, 주기적으로 동향을 보고한다()
- ② 경쟁상대의 시장상황을 주기적으로 분석하고 있다()
- ③ 경쟁상대의 강점 및 약점을 명확하게 파악하고 있다()
- ④ 경쟁상대 전략행동을 정확하게 파악하고, 자사에 미치는 영향을 분석하고 있다()
- ⑤ 잠재적인 경쟁 상대 출현 가능성을 주기적으로 분석·파악하고 있다()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
- [] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

2.3 중장기 신사업, 신기술 개발계획

(1) 중장기 신사업, 신기술 개발계획

중장기(향후 3~5년 정도의 기간) 신사업, 신제품 개발계획이 수립되는 방법이 합리적인가?

[체크항목]

- ① 관련기술, 신기술의 체계가 확립되어 있다.
- ② 관련시장, 신시장에 대한 분석이 합리적으로 수행되고 있다.
- ③ 중장기 계획을 주관하는 부서가 있고 수준 양호한 편이다.
- ④ 경영자의 의지가 적극적이며, 지원이 원활하다.

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

2.4 시장환경, 정책환경 변화 대응능력

(1) 환경 대응능력

중장기 S/W 신사업, 신제품(S/W) 개발계획이 주변환경의 변화에 유연하게 적응할 수 있는 능력은?

[체크항목]

- ① 시장변화를 주기적으로 관찰하고 분석하여 리포트를 작성한다 ()
- ② 기업내 분산된 기업환경 변화 데이터를 집약하는 시스템을 가동하고 있다 ()
- ③ 기업환경의 변화에 따라 조직을 가변시킬 수 있는 구조로 되어있다 ()
- ④ 정부 또는 메이저 업계의 정책변화를 감지할 수 있는 정보원을 보유하고 있다 ()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

2.5 체계적 정보검색, 분석능력

(1) 정보검색, 분석능력

체계적으로 정보를 검색하고 분석할 수 있는 조직을 보유하고 있는가?

- [] A. 정보 및 분석을 수시로 실시하고 있으며, 능력이 우수하다.
[] B. 정보 및 분석을 실시하고 있으나 능력이 보통이고 체계적이지 않다.
[] C. 정보 및 분석 담당 조직은 없고 대부분의 종업원이 정보취득 욕구가 높은 편이다.
[] D. 경영진만이 정보를 취득 분석하고 있다.
[] E. 정보를 취득, 분석하는 전담조직 및 인력이 없다.

3. 사회적책임과 기업윤리

3.1 사회적책임

(1) 사회적책임

경영자가 기업의 사회적 책임을 위하여 노력하고 있는가?

[체크항목]

- ① 기업이 중요하게 생각하는 사회분야의 이슈에 대해, 재무적 가치와 사회적 가치의 균형점을 찾는 구체적인 목표를 설정하고, 관련 활동을 운영하고 있다. ()
- ② 기업의 구성원이 결사의 자유를 보장받고, 이해대변 및 협력적 노사관계 형성 및 유지를 위한 협의기구가 있다. ()
- ③ 여성 및 장애인에 대한 급여 및 복리후생의 차별이 없다. ()
- ④ 안전보건경영시스템 구성요건에 따라 기업이 이를 따르거나 준용한 안전보건 추진 체계를 갖추고 있다. ()
- ⑤ 기업이 인권보호가 필요한 이슈에 대한 정책적 접근을 하고 있으며, 인권 리스트 평가 체계를 구축하고 이를 활용하고 있다. ()
- ⑥ 협력사의 사회적책임 경영과 관련한 관리 및 지원체계를 구축하고 있다.
- ⑦ 정보보호 및 개인정보 침해/구제와 관련한 체계를 마련하고 있다. ()

- [] A. 6개 항목 이상 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 2개 항목 이하 충족

[평가지침]

- ① 기업 제출자료에 사회적 가치 창출에 관한 구체적인 목표가 설정되어 있고, 해당 목표 달성을 위한 활동이 이루어지고 있는지를 공시, 달성 여부 점검 자료, 기업 내부 자료 등을 통해 확인한다.
- ② 노동조합 보유·가입률·활동 여부 등을 확인한다.
- ③ 급여대장, 취업규칙 등을 확인하고, 여성 관리자 비율/장애인 고용률 등을 고려한다.
- ④ 안전인증(ISO45001, KOSHA-MS) 보유 여부를 확인하거나, 또는 중대한 위험요인에 대처할 수 있는 비상 조치계획 수립 여부, 안전보건 체계 구축을 위해 필요한 자원을 배정하고 있는지 여부, 안전보건 과제 및 목표의 이행현황 평가·개선 수행 여부 등을 확인한다.
- ⑤ 차별금지, 강제노동 금지 등 인권 관련 주요 이슈에 대한 공식적인 정책을 수립하고 있는지를 확인하고, 구성원 대상 인권 교육, 인권 침해 발생 시 대응 절차 및 내부 고충 처리 채널 마련 여부, 자체 진단 및 점검 보고서 보유 여부 등을 고려한다.
- ⑥ 자사 공급망 내 협력사에 대한 ESG 리스크 관리방안(협력사에 대한 자체 평가, 요구사항 전달 체계 등) 수립 여부를 확인한다.
- ⑦ ISMS, ISMS-P 등 인증보유 여부 또는 개인정보 처리방침, 접근권한 관리, 임직원 보안교육, 기술적 보호조치, 재발 방지 대책 수립 여부 등을 확인한다.

3.2 기업윤리와 지배구조

(1) 기업윤리와 지배구조

경영자가 기업의 기업윤리 준수 및 지배구조 개선을 위하여 구축하였는가?

[체크항목]

- ① 기업의 기업윤리 준수 및 지배구조 개선 활동이 효율적으로 관리 및 감독되고 있다. ()
- ② 기업 구성원의 윤리규범 위반 행위를 관리/감독하고 재발방지를 위한 내부개선 활동이 이루어지고 있다. ()
- ③ 기업의 내부감사부서가 존재하며, 독립성이 보장되고 책임과 역할이 명확하게 규정되어 있다. ()
- ④ 기업의 윤리적 이슈에 대한 명확한 정의 및 이를 관리하기 위한 시스템이 마련되어 있다. ()

[] A. 4개 항목 충족

[] B. 3개 항목 충족

[] C. 2개 항목 충족

[] D. 1개 항목 충족

[] E. 충족하는 항목 없음

[평가지침]

- ① 임직원 교육 실시, 윤리경영 이행 점검 및 리스크평가, 윤리경영 운영 결과 문서화 및 대외 공개 등을 통하여 기업이 윤리경영 실천을 위하여 제도적 기반을 마련하고 있는지 여부 및 실제 활동 여부를 확인한다.
- ② ISO 37001 보유 여부, 내부신고제도나 모니터링 절차의 구축, 예방 중심의 교육 활동 실시, 비윤리 행위에 대한 대응 매뉴얼 및 징계 절차의 유무, 관련 정보의 대내외 공유 등을 통하여 기업이 부패·비윤리적 행위를 사전에 방지하고, 발생 시 체계적으로 대응할 수 있는 시스템을 구축·운영 중인지 확인한다.
- ③ 조직도, 정관 또는 이사회 규정, 내부감사 규정을 확인하고, 연간 감사계획, 감사보고서, 개선조치 이행관리 자료 등을 통하여 실제 여부를 확인한다.
- ④ 윤리헌장/행동강령 문서, 실천계획 문서, 내부 규정 개정안 등을 통하여 윤리헌장, 행동강령, 실천규범 등의 제정 여부, 내부 규정에 윤리 관련 사항 반영 여부 등을 확인한다.

Ⅲ. 기술혁신 경영능력 평가 세부항목별 계산표

중 항목	소 항목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점× $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
1. 경영혁신 능력	1-1 경영자의 자질 및 경 험수준	(1) 경영자의 기술혁신 리더쉽	17		
		(2) 경영자의 추진력 및 위기관리 능력	16		
		(3) 경영자의 기술경험	22		
		(4) 경영자의 기술수준	14		
	1-2 조직관리 수준	(1) 조직관리수준	11		
		(2) 인센티브	11		
	소계		6개 항목	91	
2. 변화대응 능력	2-1 신기술개발동향 대응능력	(1) 신기술개발동향대응능력	15		
	2-2 경쟁자의 신제품 , 신사업추세 대응능력	(1) 경쟁자의 신제품, 신사업추 세 대응능력	21		
	2-3 중장기 신사업, 신기술 개발계획	(1) 중장기 신사업, 신기술 개발계획	16		
	2-4 시장환경 정책환경 변화 대응능력	(1) 환경대응 능력	12		
	2-5 체계적 정보검색 분석능력	(1) 정보검색, 분석능력	10		
	소계		5개 항목	74	

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
3. 사회적 책임과 기업윤리	3-1 사회적책임	(1) 사회적책임	20		
	3-2 기업윤리 및 지배구조	(1) 기업윤리 및 지배구조	15		
	소계	2개 항목	35		
총계					
		13개 항목	200	5점 만점	

IV. 기술혁신 성과

1. 기술경쟁력 변화성과

2. 기술경영성과

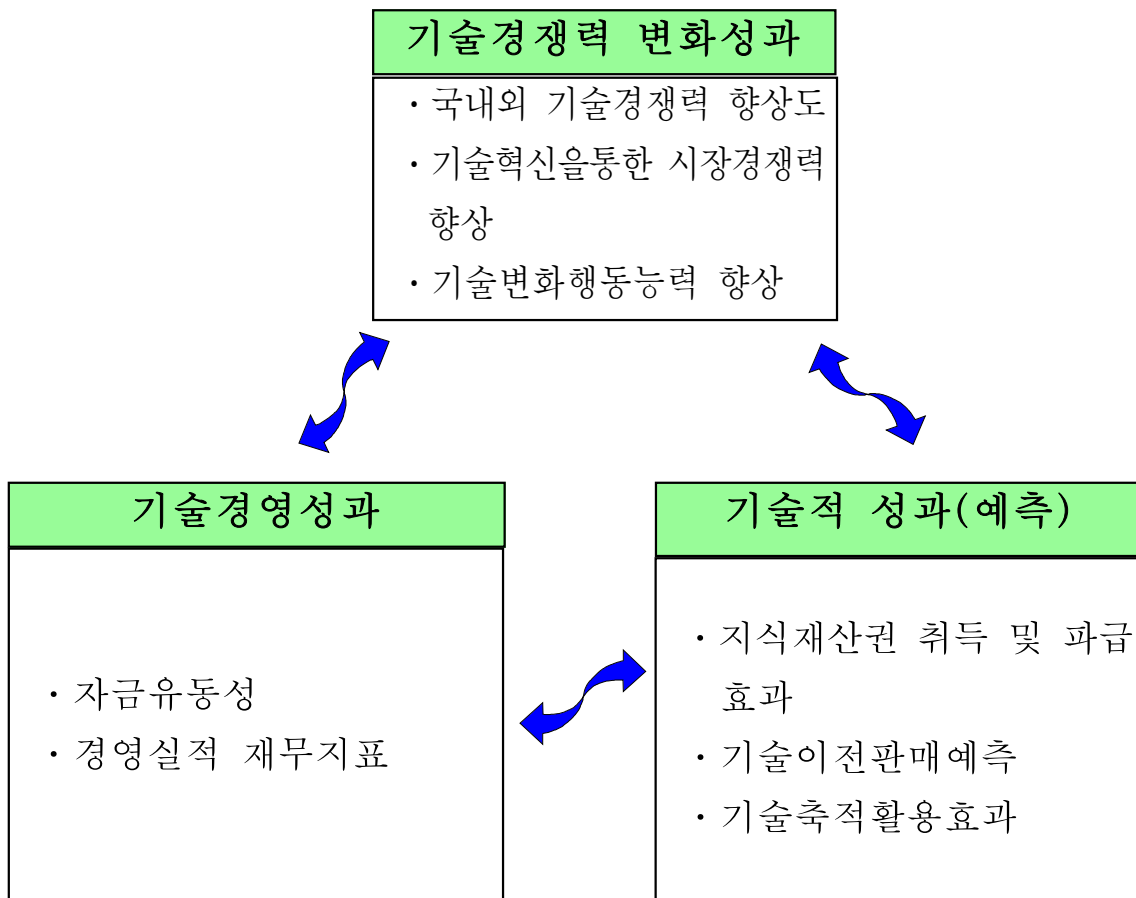
3. 기술적 성과(예측)

IV. 기술혁신성과

개 요

기술혁신성과는 기술혁신을 통한 기술적, 경제적 성과 지표를 시스템화한 것이다. 기술혁신에 의한 기술경쟁력 변화 정도와 성장성, 수익성, 안정성, 활동성 등 4개 경영지표로 경영실적을 평가하고, 기술혁신의 직접적 성과인 지적 자산을 평가한다.

평가항목 개념도



1. 기술경쟁력 변화성과

1.1 국내외 기술경쟁력 향상도

(1) 기술경쟁력 향상도

기술혁신의 결과로 경쟁력 향상 정도는 어떻게 예상되는가? (1년 이내 예상치)

[체크항목]

- ① 국내외 유사 경쟁기업과 비교하여 원가절감 수준이 향상되고 있다 ()
- ② 경쟁기술 또는 제품(S/W)대비 성능이 우수하다 ()
- ③ 기술자립도가 점차 향상되고 있다 ()
- ④ 지적 재산권이 확보되어 있다. ()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음

1.2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상

(1) 시장경쟁력 향상도

기술혁신의 결과로 시장경쟁력 향상 정도는 어떻게 예상하는가? (1년 이내 예상치)

[체크항목]

- ① 시장 선점 가능성이 높다 ()
- ② 사업성장 가능성이 높다 ()
- ③ 가격 경쟁력이 우수하다 ()
- ④ 대체기술 존재가 향후 불확실하다 ()
- ⑤ 비가격 경쟁력(성능·품질)을 확보할 수 있다. ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

1.3 기술변화 행동능력 향상

(1) 행동능력 향상

기술혁신의 결과로 기술변화 행동능력 향상 정도는 어떻게 예상하는가?

[체크항목]

- ① 기술개발관련인력 상하간에 합리적인 문제해결 방법을 가지고 있다()
- ② 시장수요에 부합되는 제품(S/W)생산을 위한 보완방안이 체계적으로 수립돼 있다()
- ③ 개발제품(S/W)을 위한 핵심기술 도출을 위한 독자적 역량을 확보하고 있다()
- ④ 프로젝트 리더(PM) 및 관련 팀의 역량이 크게 증대되었다 ()
- ⑤ 기술혁신을 위한 기술개발관련인력 상하간에 일체감이 높게 형성되어 있다 ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

2. 기술경영 성과

2.1 자금유동성

(1) 자체 자금 조달 능력

신기술 사업화 매출을 통한 현재의 자체자금 조달능력은?

[]A. 매우 높다 []B. 높다 []C. 보통이다 []D. 다소 미흡하다 []E. 매우 미흡하다

[평가지침]

매출로 인한 영업수익을 통해 기업운영이 가능한 지, 신규 투자금액의 자체조달이 가능한 지, 기업운영을 위해 신규 차입 등 외부로부터의 자금유입이 필요한 지 여부를 점검

2.2 경영실적 재무지표

※ 재무제표, 손익계산서 등의 실적치를 참고로 다음의 경영실적지표에 의하여 계산한다.

(단위 : 원)

경영실적지표 항목	당 기	전 기	비 고
매출액			
유동자산			
재고자산			
유동부채			
총자산			
당기 순이익			
영업이익			
차입금 (차입금+회사채)			
매출채권 (받을어음+외상매출금)			

(계산표) · 경영실적지표의 실적치 산출은 다음의 경영실적지표 산출식에 의하여 계산한다.

경영실적지표 항목		산출식	산출비율 (X)	해당업계 평균 (Y)	평가지수 (X/Y) x100	A	B	C
성장성	매출액 증가율	$\frac{\text{당기매출액} - \text{전기매출액}}{\text{전기매출액}} \times 100$				해당 재무비율이 100%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 100%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기 타
	순이익 증가율	$\frac{\text{당기순이익} - \text{전기순이익}}{\text{전기순이익}} \times 100$						
수익성	매출액 영업 이익율	$\frac{\text{영업이익}}{\text{매출액}} \times 100$				해당재무비율이 10%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 10%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기 타
	총자산 순이익률	$\frac{\text{당기순이익}}{\text{총자산}} \times 100$						
안전성	당좌 비율	$\frac{\text{유동자산} - \text{재고자산}}{\text{유동부채}} \times 100$				해당재무비율이 80%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 80%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기 타
	차입금 의존도	$\frac{\text{단장기차입금} + \text{회사채}}{\text{총자산}} \times 100$				해당재무비율이 35%미만이고, 산업평균의 80%미만		
활동성	총자산 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}$				해당재무지표가 1.5배이상이고, 산업평균의 130%이상	① 해당 재무지표가 1.5배미만이고, 산업평균의 130%이상 또는 ② 해당 재무지표가 산업평균의 70%이상	기 타
	매출채권 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{매출채권}}$				해당재무지표가 10배이상이고, 산업평균의 130%이상		

※ 결산시 당기분 퇴직급여충당금 및 감가상각비를 계상하였는가 : 예[], 아니오[]

* 해당업계 평균은 한국은행이 매년 발표하는 「기업경영분석」 자료에 따른다.

3. 기술적 성과(예측)

3.1 지식재산권 취득 및 파급효과

(1) 지식재산권의 경쟁력 정도

기술혁신의 결과로 출원 또는 등록된 지식재산권의 경쟁정도는 어느 정도인가?

- A. 사업화 가능성이 매우 높으며, 독자적으로 사업화가 가능하다.
- B. 사업화 가능성이 높다.
- C. 사업화를 위해 보완을 하여야 한다.
- D. 사업화 가능성은 비교적 높은편이나 기존의 특허를 저축할 여지가 많다.
- E. 사업화 가능성이 낮다.

[평가지침]

출원 또는 등록된 지식재산권으로 사업화 성공가능성 여부와 사업화를 위하여 타 기술 또는 지식재산권의 보완이 필요한지 점검한다.

(2) 지식재산권의 권리범위

기술혁신의 결과로 출원 또는 등록된 지식재산권의 권리범위는 어떻게 예상하는가?

- A. 타인 보유 지식재산권(선행기술)을 침해하지 않고 권리범위가 넓다.
- B. 타인 보유 지식재산권을 침해하지 않고 권리범위가 다소 좁다.
- C. 타인 보유 지식재산권을 침해할 수 있으나 회피방안이 있으며, 권리범위가 넓다.
- D. 타인 보유 지식재산권을 침해할 수 있으나 회피방안이 있으며, 권리범위가 다소 좁다.
- E. 실적용 지식재산권이다. .

[평가지침]

사업화를 추진하려는 것과 관련하여 출원 또는 등록된 지적 재산권의 청구범위가 넓은지(공격적) 또는 좁은지(방어적), 신규성(원천특허성)이 있는지 또는 진보성(개량특허성)이 있는지 점검

3.2 기술이전 판매예측

(1) 국내·외 기술판매 실적

향후 2년간 국내·외 기술판매 예상 건수는 몇 건인가? (현재 진행중인 건 포함)

- A. 4건 이상
- B. 3건
- C. 2건
- D. 1건
- E. 해당항목 없음

3.3 기술축적 활용 효과

(1) 수입대체 효과

가장 경쟁력이 있는 기술을 사업화할 경우 사업화후 2차년도에 예상되는 수입대체 효과는 어느정도인가?

- [] A. 현재 수입액의 30% 이상 대체가능 [] B. 현재 수입액의 20% 이상 대체가능
[] C. 현재 수입액의 10% 이상 대체가능 [] D. 현재 수입액의 10% 미만 대체가능
[] E. 대체 효과 없음

(2) 인력고용 효과

현재 추진중인 모든 신기술을 사업화할 경우 예상되는 인력고용 효과(향후 3차년도 기준)는 어느 정도인가?(자사 충원효과 + 타사충원 파급효과 기준)

- [] A. 현재 자사인력의 200% 이상 [] B. 현재 자사인력의 100% 이상
[] C. 현재 자사인력의 50% 이상 [] D. 현재 자사인력의 25% 이상
[] E. 현재 자사인력의 25% 미만

Ⅳ. 기술혁신성과 평가 세부항목별 계산표

증항목	소항목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수 <small>배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$</small>
				5 4 3 2 1 A B C D E	
1. 기술경쟁력 변화성과	1-1 국내외 기술경쟁력 향상도	(1) 기술경쟁력 향상도	20		
	1-2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상	(1) 시장경쟁력 향상도	23		
	1-3 기술변화 행동 능력 향상	(1) 행동능력 향상	13		
	소계	3개 항목	56		
2. 기술 경영성과	2-1 자금 유동성	(1) 자체자금조달능력	15		
	2-2 경영실적 재무지표	(1) 매출액 증가율	4		
		(2) 순이익 증가율	7		
		(3) 매출액 영업이익률	12		
		(4) 총자산 순이익률	16		
		(5) 당좌비율	8		
		(6) 차입금 의존도	10		
		(7) 총자산 회전율	8		
		(8) 매출채권 회전율	8		
	소계	9개 항목	88		

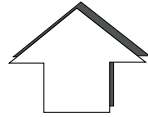
증항목	소항목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
3. 기술적 성과(예측)	3-1 지식재산권 취득 및 파급효과	(1) 지식재산권의 경쟁력 정도	16		
		(2) 지식재산권의 권리 범위	12		
	3-2 기술이전 판매 예측	(1) 국내외 기술판매실적	12		
	3-3 기술축적 활용 효과	(1) 수입대체효과	7		
		(2) 인력고용효과	9		
	소계	5개 항목	56		
총계					
		17개 항목	200	5점 만점	

기술혁신시스템 평가지표(바이오업종)

기술혁신시스템 평가모형

IV. 기술혁신 성과

- 기술경쟁력 변화성과
- 기술경영 성과
- 기술적 성과(예측)



I. 기술혁신 능력

- R&D 활동지표
- 기술혁신체제
- 기술혁신관리
- 기술추적시스템
- 기술분석능력

II. 기술사업화 능력

- 기술의제품화능력
- 기술의생산화능력
- 마케팅 능력

III. 기술혁신 경영능력

- 경영혁신능력
- 변화대응능력
- 사회적책임과
기업윤리

기술혁신시스템 평가지표 배점표

부 문	대 항 목	문항수	배점	평가결과	비 고
I. 기술혁신 능력	1. R&D 활동지표	2	50		
	2. 기술혁신 체제	6	69		
	3. 기술혁신 관리	2	31		
	4. 기술축적 시스템	5	94		
	5. 기술분석 능력	4	56		
	계	19	300		
II. 기술사업화 능력	1. 기술의 제품화 능력	5	111		
	2. 기술의 생산화 능력	7	81		
	3. 마케팅 능력	9	108		
	계	21	300		
III. 기술혁신 경영능력	1. 경영혁신 능력	5	90		
	2. 변화대응 능력	4	75		
	3. 사회적책임과 기업윤리	2	35		
	계	11	200		
IV. 기술혁신 성과	1. 기술경쟁력 변화 성과	2	50		
	2. 기술경영성과	9	110		
	3. 기술적 성과(예측)	5	40		
	계	16	200		
총 계		67	1000		

<평가위원 의견>

I. 기술혁신 능력

1. R&D 활동지표

2. 기술혁신체제

3. 기술혁신관리

4. 기술축적시스템

5. 기술분석 능력

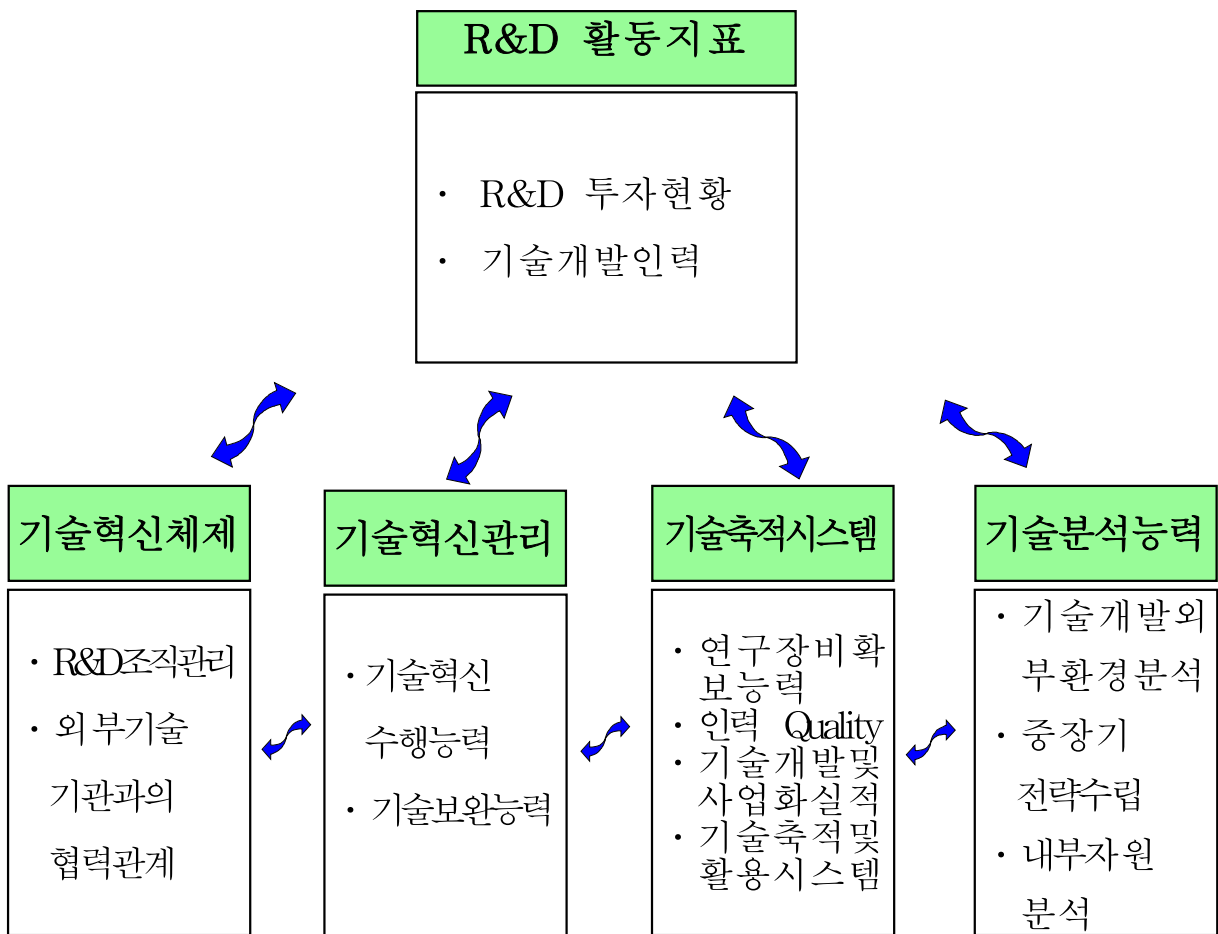
I. 기술혁신능력

개 요

기술혁신능력평가는 기술혁신형 중소기업 판단의 기준지표의 성격으로 기술혁신 활동을 위한 세부적인 지표들을 시스템적으로 평가한다.

우선 R&D 활동지표는 투자 및 인력 비율로 구성하고, 기술혁신을 위한 내부·외부 체제, 기술혁신 관리, 기술축적시스템과 기술분석능력 등으로 구성된다.

평가항목 개념도



1. R&D 활동지표

1.1 R&D 투자현황

(1) R&D(기술개발) 투자비율(업력 2년 미만업체는 전년도 실적기준)

최근 2년간 매출액 대비 R&D(기술개발) 투자비율은 어느 정도인가? (%)

- A. 20% 이상 B. 10% 이상~20% 미만 C. 3% 이상~10% 미만
 D. 3% 미만 E. 해당없음

[평가지침]

1.평가방법 : 산출식은 다음과 같다.

$$\text{기술개발투자비율} = \frac{\text{당기연구개발비}}{\text{당기매출액}} \times 100$$

* 연구개발비 = 재무상태표상의 개발비 증가액(당기 개발비-전기 개발비) + 손익계산서상의 경상개발비·연구비, 개발비 상각액 + 제조원가명세서상의 경상개발비 등

- 최근 2년간 평균치를 적용하는 것을 원칙으로 하고, 최근 2년간 결산자료가 없는 경우에는 최근년도 기준으로 비율로 산출한다

2.고려사항

가. 기술개발금액에는 기술개발 및 제품개발에 관련한 인력의 인건비, 교육훈련비, 시설 비, 기자재비, 시약/재료비, 기술도입비, 기술정보비, 외부지원연구비, 연구시설·장비의 감가상각비, 기타 관련 소요경비 등을 포함한 금액으로 평가한다.

나. 재무상태표(이연자산), 손익계산서(경상연구개발비), 제조원가명세서 등을 참조한다.

다. 당기 결산자료가 없는 업체의 경우는 직전월까지의 매출액 및 기술개발투자금액을 합산하여 비율을 산정

1.2 기술개발인력

(1) 기술개발인력 비율

최근 2년 혹은 최근년도 기준의 종업원 수 대비 기술개발인력의 년평균 비율은 어느 정도인가?

- A. 20% 이상 B. 10% 이상~20% 미만 C. 5% 이상~10% 미만
 D. 2% 이상~5% 미만 E. 2% 미만

[평가지침]

고려사항 : 기술개발인력은 연구소 및 연구전담부서에 소속된 연구개발인력 및 설계, 디자인 인력을 의미하며, 생산에 관련한 인력 및 기능직 종사자, 임시직이나 관리직 종사자들은 제외한다.

2 기술혁신체제

2.1 R&D 조직 관리

(1) R&D 전담조직 형태

기술개발의 중추적인 역할을 담당하고 있는 조직을 편성하여 운영하고 있는가?

- A. 공인 부설연구소 보유(2년 이상) B. 공인 부설연구소 보유(2년 미만)
 C. R&D(기술개발) 전담조직 편성, 운영 D. 실험실 형태의 조직운영
 E. 외부기관 의뢰 및 수시 활용

[평가지침]

1.평가방법 : 현장확인 및 조직도, 인사편성 등의 서류를 통해 평가하고 생산기술관련 연구 조직 및 인력은 제외한다.

2.고려사항 : 조직의 독립성, 보유장비 및 인력측면에서 평가한다.

(2) 창조적 개발환경 수준

사내 창조적 개발환경의 수준은?

[체크항목]

- ① 개발 조직이 Project Team 형태로 운영되고 있다.
- ② 새로운 근무운영제도(예 : 자율 출·퇴근근무제(Flex-Time) 등)를 도입·운영하고 있다.
- ③ 부하가 상사에게 제약 없이 자유롭게 건의할 수 있는 환경이다.
- ④ 대부분의 회의를 브레인스토밍의 방법으로 운영하고 있다.
- ⑤ 권한 위임규정이 있고, 실행이 활성화되어 있으며, 따라서 결재의 절차가 단순화되어 있다.
- ⑥ OJT(On-the-Job-Training)가 활성화되어 있다.
- ⑦ 개선활동에 대한 인센티브 제도가 있고, 그 실행이 활성화되어 있다.

- A. 6개 항목 이상 충족 B. 5개 항목 충족 C. 4개 항목 충족
 D. 3개 항목 충족 E. 3개 항목 미만 충족

(3) 기술인력 관리

기술개발인력에 대한 관리시스템 중 해당되는 항목을 체크하여 평가한다.

[체크항목]

- ① 기술개발인력 대상 인센티브시스템(직무발명보상관리 등)이 갖추어져 있다
- ② 최근 1년 이내 기술담당 임원, 주요기술 개발 관련 핵심인력의 퇴직사실이 없다
- ③ 기술인력에 대한 교육훈련비가 업종평균보다 높다
- ④ 기술개발인력 평가 및 목표관리 시스템을 갖추고 있다.
- ⑤ 우리사주제도(스톡옵션 등)를 운영하고 있다.

- A. 5개 항목 충족 B. 4개 항목 충족 C. 3개 항목 충족
 D. 2개 항목 충족 E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

- 30.1.1.1.1.2. * 교육훈련비라 함은 근로자의 교육훈련시설(일반적으로 교양을 높이기 위한 목적으로 설치된 학교는 제외)에 관한 비용, 지도원에 대한 수당, 사례, 위탁훈련에 소요된 비용 등의 합계액을 말한다.
- * 교육훈련비의 업종평균 - 별첨 종업원 1인당 월평균 교육훈련비의 업종별 평균 참조(노동부, 노동통계)

(4) 정부지원 연구과제 수행실적

최근 3년 내 정부로부터 연구개발 자금을 지원 받아 수행 한 과제 수는?

- A. 5 건 이상 B. 4건 C. 3건 D. 2 건 E. 1건 이하

[평가지침]

- 기술개발관련 정책자금(출연 및 용자)을 지원받아 수행한 과제수를 기준으로 평가하되, 동일과제에 대하여 단계적으로 수차 지원된 경우는 1건으로 본다.
※ 연구개발자금 예시 : 정보화촉진기금, 과학기술진흥기금 등
- 현재 신청 중으로 심사중인 과제는 제외하고, 과거 3년부터 현재까지 수행중인 과제가 총 몇 건인가를 서류를 통해 확인한다. 계속과제는 1건으로 간주한다.

2.2 외부기술기관과의 협력관계

(1) 외부 기술기관과 공동연구 및 자문

기술사업화 관련 대학 및 관련 연구기관과의 공동, 위탁, 협력연구 및 자문 수행건수는 과거 2년간 모두 몇 건인가?

- A. 4개 이상 B. 3개 C. 2개 D. 1개
 E. 공동연구나 자문 수행 건이 없음

[평가지침]

1. 평가방법 : 대학 또는 관련 연구기관과의 공동, 위탁, 협력연구 과제건수를 조사하여 평가한다.
2. 고려사항 : 자문은 계약에 의해 수행중인 것만 인정한다..

(2) 외부기술기관과의 기술혁신 추진 형태

기술혁신 관련 대학 및 관련 연구기관과의 추진형태는?

- A. 공동연구(핵심연구: 자체 수행) B. 공동연구(핵심연구: 외부기술기관 수행)
 C. 위탁연구 추진 D. 연구원 파견 E. 연구자문, 검토

[평가지침]

1. 평가방법 : 기술개발과제 및 현장 애로기술 해결을 위한 외부 네트워크를 평가한다.
2. 고려사항 : 특정한 계약에 의해 수행중인 것이 아니더라도 통상적으로 활용하는 형태는 인정한다. 과제수행을 위한 기술정보 등의 활용 차원.

3. 기술혁신관리

3.1 기술혁신 수행 능력

(1) 기술혁신 수행 능력

신규사업을 성공적으로 수행하기 위한 자체내 혹은 외부 기술혁신 수행 능력은?

[체크항목]

- ① Project 관리가 합리적이다()
- ② 과거 기술개발 결과를 문서화, 전산화하여 체계적으로 관리하고 있다()
- ③ 기술개발을 위한 자원(인력, 설비,재료 등)관리가 효율적이다()
- ④ 내부 인력 및 설비를 효율적으로 활용하고 있다()
- ⑤ 외부 기술 확보를 위한 수단의 파악과 실행이 신속하다()
- ⑥ 개발과제의 일정관리가 효율적으로 수행되고 있다()

- A. 6개 항목 충족 B. 5개 항목 충족 C. 4개 항목 충족
 D. 3개 항목 충족 E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

신규사업을 효율적·체계적으로 추진하기 위한 자체 R&D 수행능력과 기술도입, 위탁 연구 등 외부기술 확보 능력 등을 종합적으로 판단. (자체능력+외부 수행능력 고려)

3.2 기술보완 능력

(1) 기술개발 인력 교육 시스템

최근 2년 동안의 기술개발인력의 1인당 사내 외 실제 연간교육시간은 어느 정도인가?

- A. 100시간 이상 B. 75시간~100시간 C. 50시간~75시간
 D. 25시간~50시간 E. 25시간 미만

[평가지침]

기술혁신의 추진에 의한 기술보완을 위해 기술개발인력을 대상으로 실시한 대내외 기술교육, 관리교육, 신기법 교육 등의 연간 실시(또는 참여)실적을 평가.

(교육일지, 외부기관 교육 참여 관련 세금계산서 등의 자료를 확인)

※ 교육시간의 별도 명시가 없는 경우에는 1일 교육 8시간 교육으로 본다.

4. 기술축적시스템

4.1 연구장비 확보 능력

(1) 기술장비 확보 능력

기술장비 확보를 위한 체계가 구축되어 있으며, 체계적으로 실행되고 있는가?

[체크항목]

- ① 필요 연구장비를 구비할 수 있는 체계가 구축되어 있다()
- ② 기술개발을 위한 시험·계측 장비와 시설이 충분히 갖춰져 있다()
- ③ 연구장비를 유지·보수 및 관리하는 전담 부서가 설치·가동되고 있다()
- ④ 연구개발 시설·장비를 외부에서 잘 활용하고 있다()

- []A. 4개 항목 충족 []B. 3개 항목 충족 []C. 2개 항목 충족
[]D. 1개 항목 충족 []E. 해당항목 없음

[평가지침]

- 1.평가방법 : 기술혁신사업을 효율적으로 추진하기 위한 필요한 기술개발장비 보유 및 관리현황과 경영자의 기술개발의지, 외부연구기관과의 연계상황 등을 종합적으로 판단
- 2.고려사항 : 기업규모 및 기대수익 대비 기술장비 가액을 고려할 때 외부기관의 기술장비를 활용하는 것이 타당시 되고 또한 Out-sourcing을 적절하게 활용하는 것으로 판단되는 경우에는 해당 기술장비를 자체 보유한 것으로 간주

4.2 인력 Quality

(1) 개발인력의 경력

현재 기술개발인력의 현업무와 관련한 평균 기술개발 종사 경력년수는 어느 정도인가?

- []A. 10년 이상 []B. 8년~10년 []C. 6년~8년 []D. 4년~6년 []E. 4년 미만

[고려사항]

타 회사의 경력은 한국표준산업분류에 의한 중분류이하의 업종과 동일한 경우에 한하여 인정

(2) 개발인력 연구실적

현재 기술개발인력의 지난 2년 동안 년평균 1인당 제품 개발건수, 특허출원 및 해외유명 학술잡지에 논문게재 건수는 어느 정도인가?

- []A. 3건이상 []B. 2건이상~3건미만 []C. 1건이상~2건미만
[]D. 0.5건이상~1건미만 []E. 0.5건미만

[고려사항]

제품개발, 특허출원, 논문게재 등은 서류조사를 통하여 확인한다. 단, 기술의 특허출원시 동일기술이 국내, 국외에서 출원된 경우는 1건으로 계산한다.

4.3 기술개발 및 사업화실적

(1) 기술개발 및 사업화실적

최근 2년간 기술개발실적, 기술상용화실적, 각종 인증실적 및 수상실적에 의해 각각의 질적 수준을 가중하고, 그 합을 산정하여 평가한다.

-기술상용화(사업화)실적	건 × 3점	-디자인권	건 × 1점
-기술의 상용화(사업화)예정	건 × 1점	-프로그램 등록	건 × 1점
-특 허	건 × 3점	-기술개발결과보고서 또는 논문발표건수	건 × 1점
-출원중인 특허	건 × 2점	-수상실적	건 × 1점
-실용신안 (등록유지결정서 제시 분)	건 × 2점	-인증실적	건 × 1점
-실용신안(출원중 또는 등록)	건 × 1점		
계		계	
총 점			

A등급	B등급	C등급	D등급	E등급
30점이상	30점미만 ~ 20점이상	20점미만 ~ 10점이상	10점미만 ~ 5점이상	5점미만

[평가지침]

- 기술상용화(사업화)실적은 제품화하여 매출액에 기여(매출액의 5%이상)한 건을 인정
- 각종 인증은 아래의 경우를 말한다.
 - 국내 공인규격 : KS, KC, Q, K마크 등
 - 국외 공인규격 : UL, CE, CCC, JIS, ,ISO9000시리즈, ISO14000시리즈, QS9000시리즈, CSA 등
 - 기술인증 : NEP, NET 등
 - 기타 위에 준하는 국내외 인증
- 수상실적은 아래의 경우를 말한다.
 - 정부 주관 “창업경진대회” 수상자
 - IR52장영실상(과학기술정보통신부)
 - 다산기술상(한국경제신문사)
 - 특허기술상(특허청)
 - 중소기업 기술혁신대전 포상(중소벤처기업부)
 - 멀티미디어 기술대상(과학기술정보통신부)
 - 기타 기술 관련 정부 포상

4.4 기술축적 및 활용시스템

(1) 기술축적 및 활용 시스템

개발된 기술을 효율적으로 보관·관리, 활용할 수 있는 방안이 수립되어 있는가 ?

- []A. 개발된 기술을 문서화, 전산화하고 활용도가 매우 높다
- []B. 개발된 기술을 문서화, 전산화하고 있으나 활용도가 보통이다.
- []C. 개발된 기술을 체계적으로 관리하고 있지는 않으나 기술개발 인력간의 의사소통에 의해 기술이 공유된다.
- []D. 개발된 기술을 체계적으로 관리하고 있지는 않고 개인적으로 보관한다.
- []E. 보관, 관리, 활용이 매우 미흡하다.

[평가지침]

1. **고려사항** : 기술축적 형태는 보고서, 분석자료, 사업계획서 등의 문서화, 자료화와 개발에 참여한 인력의 노하우 관리, 매뉴얼화, 데이터 베이스화 등의 형태로 관리 활용하는 실태를 판단.

5. 기술분석능력

5.1 기술개발 외부 환경 분석

(1) 기술개발의 외부환경분석

기술개발과 관련한 외부환경에 대한 분석체계가 구축되어 있는가?

[체크항목]

- ① 국내외 경제환경 분석 ()
- ② 기술동향 분석 ()
- ③ 시장동향 분석 ()
- ④ 경쟁업체 기술동향 분석()
- ⑤ 분석자료를 전략수립에 반영()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

기술혁신 관련 국내외 경쟁사, 시장, 수요자 환경 분석과 중장기 사업모델 및 수익모델을 확정하기 위한 각종 분석과 분석 결과를 기술 또는 상품기획에 반영하는지의 여부 판단, 분석결과물의 확인과 사업계획서 등으로 진위여부 판단

5.2 중장기 전략수립

(1) 기술개발 중장기 전략수립

향후 기술개발에 대한 중·장기 전략수립은 어느 정도 정립되어 있는가?

- []A. 목표가 수립되어 있고 기술, 자금 및 인력 조달방안이 구체적으로 확립되어 있음
[]B. 목표가 수립되어 있고 기술, 자금 및 인력 조달방안이 대체적으로 확립되어 있음
[]C. 목표가 수립되어 있으나 기술, 자금 및 인력 조달방안이 보통임
[]D. 목표가 수립되어 있으나 기술, 자금 및 인력 조달방안이 불투명함
[]E. 목표수립 미흡하고 기술, 자금 및 인력조달 방안이 없음

[고려사항]

중장기(향후 3년~5년 정도의 기간) 기술개발사업의 세부추진계획을 구체적으로 수립하고 있는 지 여부와 계획의 실현 가능성, 기업규모 및 기대수익을 고려할 때 적절한 계획인지 여부를 종합적으로 판단

5.3 내부자원분석

(1) 내부자원 분석

기술개발 목표를 설정하고 전략수립을 하기 위한 자원분석 유형은 ?

[체크항목]

- ① 개발하고자 하는 기술을 명시하는 구성도(예:세부기술도-technology tree,등)작성()
- ② 자사 보유기술의 특성 및 강·약점 분석()
- ③ 자사 기술인력의 강·약점 파악()
- ④ 특허 Map 작성을 통한 관련기술 분석()
- ⑤ 사업타당성 평가를 통한 구체적 사업성 분석()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

고려사항 : 특히, 최근 2년 동안 개발되었거나 향후 개발하고자 하는 목표기술에 대한 요소기술체계도(tree)의 작성 및 자사의 기술, 인력, 자금 능력 등에 대하여 분석한 자료(구체적 기술개발 사례 참고)가 있는지의 여부를 확인한다.

(2) 보유기술 마케팅 분석

제품개발에 대하여 고객의 니즈를 파악하고 반영하는 구체적인 마케팅 활동이 실행되고 있는가?

[체크항목]

- ① 고객의 소리(VOC) 청취 및 반영자료를 구비하고 있다.()
- ② 구체적으로 소비자와 판매와 관련된 계약을 체결하였다.()
- ③ 보유기술이 적용될 시장 규모가 정확히 파악되어 있다.()
- ④ 보유기술이 적용될 산업 분야가 구체적으로 파악되어 있다.()
- ⑤ 보유기술이 시장을 확보할 수 있는 구체적인 근거를 가지고 있다.()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

고객관련 조사자료, 판매계약서, 시장규모 조사자료, 시장 진입과 관련한 분석자료의 유무를 확인한다.

I. 기술혁신능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수 <small>배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$</small>
				5 4 3 2 1 A B C D E	
1. R&D 활동 지표	1-1 R&D 투자현황	(1) R&D 투자비율	30		
	1-2 기술개발인력	(1) 기술개발인력 비율	20		
	소계	2개 항목	50		
2. 기술혁신 체제	2-1 R&D 조직관리	(1) R&D 전담조직 형태	17		
		(2) 창조적 개발환경수준	13		
		(3) 기술인력관리	11		
		(4) 정부지원연구과제 수행실적	9		
	2-2 외부 기술기관과의 협력관계	(1) 외부기술기관과 공동연구 및 자문	11		
		(2) 외부기술기관과의 기술혁신 추진형태	8		
	소계	6개 항목	69		
3. 기술혁신 관리	3-1 기술혁신수행능력	(1) 기술혁신수행 능력	16		
	3-2 기술보완능력	(1) 기술개발인력 교육시스템	15		
	소계	2개 항목	31		

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
4. 기술축적 시스템	4-1 연구장비 확보능력	(1) 기술장비 확보능력	15		
	4-2 인력 Quality	(1) 개발인력의 경력	18		
		(2) 개발인력 연구실적	13		
	4-3 기술개발 및 사업화실적	(1) 기술개발 및 사업화실적	34		
	4-4 기술축적 및 활용시스템	(1) 기술축적 및 활용시스템	14		
	소계	5개 항목	94		
5. 기술분석 능력	5-1 기술개발 외부 환경분석	(1) 기술개발의 외부환경분석	14		
	5-2 중장기 전략수립	(1) 기술개발 중장기전략 수립	14		
	5-3 내부자원 분석	(1) 내부자원 분석	14		
		(2) 보유기술 마케팅분석	14		
	소계	4개 항목	56		
총계					
		19개 항목	300	5점 만점	

II. 기술사업화 능력

1. 기술의 제품화 능력

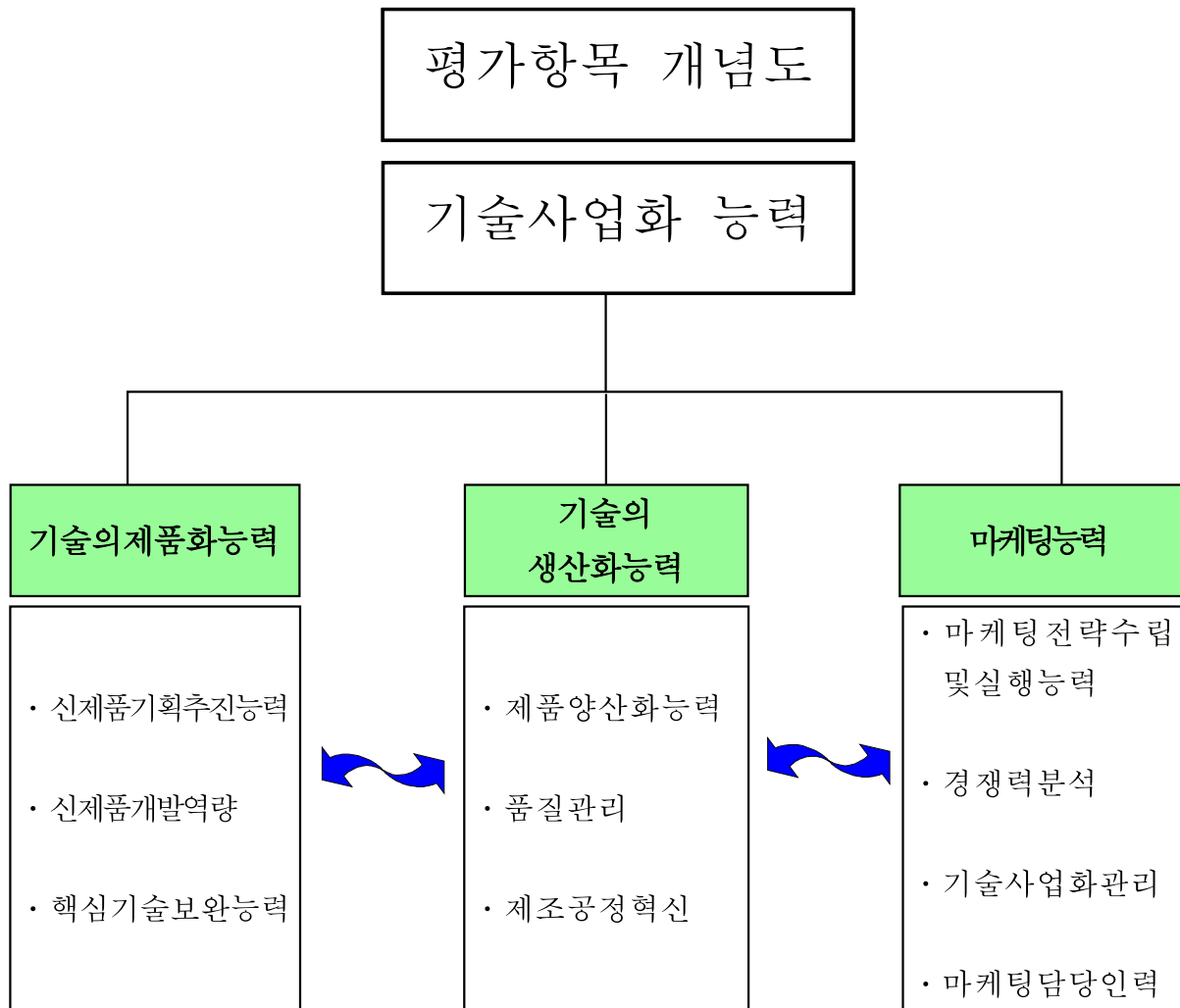
2. 기술의 생산화 능력

3. 마케팅 능력

II. 기술사업화 능력

개요

기술사업화능력은 기술혁신결과를 사업화로 연결시킬 수 있는 능력을 평가하는 개념이다. 이에 따라 개발기술의 제품화 능력, 기술의 생산화능력, 마케팅 능력 등에 대하여 평가한다.



(3) 사업화를 위한 구체적 방안의 확립여부

사업화를 위한 구체적 방안을 가지고 있으며, 체계적으로 실행하고 있는가?

[체크항목]

- ① 실험실수준이 아닌 대량생산 위한 구체적 방안과 경험을 가지고 있다.()
- ② 공인기관의 판매 허가획득을 위한 구체적 방안을 가지고 있다.()
- ③ 시장진입시 진입장벽을 낮출 수 있는 신제품 고유의 특이성을 갖고 있다.()
- ④ 영업력을 구비할 수 있는 구체적 계획이 있거나 구비되어 있다.()
- ⑤ 제품화를 위한 기술인력을 자체 보유하고 있다.()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

고려사항 : 성공적인 사업화를 위하여 생산계획, 허가계획, 제품경쟁력 확보계획, 판매계획 등이 수립되어 있으며, 이의 실행을 위한 인력을 보유하고 있는지 확인한다.

1.2 신제품 개발 역량

(1) 신제품 개발 역량

개발하고자 하는 제품의 요구기능 및 수준평가를 위한 제품기능분석 수준은 어느 정도 이루어지고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 자사제품의 기능분석() ④ 타(이)분야 유사 및 관련제품의 기능분석()
- ② 경합제품의 기능분석() ⑤ 출현이 예상되는 혁신제품의 기능분석()
- ③ 대체 또는 보완제품의 기능분석()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

1. **고려사항** : 자사제품 및 경쟁제품이라고 할 수 있는 경합제품, 대체제품, 유사제품 등에 대한 조사와 실질적인 비교실험 결과가 있는지 확인한다.

1.3 핵심기술 보완 능력

(1) 핵심기술 보완 능력

제품화를 위한 핵심기술 보완 능력은 어느 정도인가?

- []A. 100% 자체해결가능 []B. 75%~99% 자체해결가능
[]C. 50%~74% 자체해결가능 []D. 25%~49% 자체해결가능 []E. 25% 미만

[평가지침]

1. **고려사항** : 제품화를 위한 주변기술이 아닌 핵심기술에 대한 자체보완/해결 능력을 가지고 있는 인력과 핵심연구장비의 확보여부를 확인한다.

2. 기술의 생산화 능력

사업추진 형태와 운영 모델 등의 특성상 자체 생산기술 체계가 확립하기 어렵거나, 외부 생산의뢰(Outsourcing)가 주로 추진되는 경우 혹은 별도의 조립 부문만으로 사업을 추진하는 경우에는 자체 생산기술 체계만을 평가하지 않고 외부의뢰(외주업체) 부문의 기술생산화 능력을 포함하여 평가함을 원칙으로 함.

단, 기술혁신의 주체는 해당업체에서 담당하고 있는 것을 원칙으로 하고, 개발된 기술의 생산화 능력과 관리 등은 자체 능력과 외부 생산 능력을 고려하여 평가하는 기준임.

사업추진 형태와 운영 모델 등의 특성상 제품의 생산 및 판매로 인한 매출 보다는 기술 이전에 의한 매출로 사업이 주로 추진되는 경우는 아래에 표시된 사업추진형태와 운영 모델을 '연구개발된 기술이전에 의한 매출발생 모델'을 선택하여 주시기 바랍니다.

사업추진형태와 운영모델

- 제품생산 및 판매에 의한 매출발생 모델 ()
- 연구개발된 기술이전에 의한 매출발생 모델 ()

2.1 제품양산화 능력

(1) 생산기술 확보 및 운영체계

제품생산에 필요한 생산기술 및 품질요구사항을 충족시킬수 있는 체계 확보여부와 생산기술의 체계적인 운영시스템을 갖추고 있는가?

[체크항목]

- ① 핵심제조기술을 자체적으로 확보하고 있음 ()
- ② 생산기술 담당자 및 전담조직이 있음 ()
- ③ 생산기술 운영 및 적용을 위한 관계 절차서(규정 등) 및 지침서가 있음 ()
- ④ 제조공정도, QC공정도, 작업표준서, 용기, 지그·공구 등의 기술체계 확립 ()
- ⑤ 개선계획 대비 진도점검을 조치하고 4M(man, machine, material, method) 및 레이아웃 문제점개선()
- ⑥ 품질 관리기록의 작성 및 보관이 되고 있음 ()

[] A. 6개 항목 충족

[] B. 5개 항목 충족

[] C. 4개 항목 충족

[] D. 3개 항목 충족

[] E. 3개 항목 미만 충족

(2) 생산설비 현황

생산설비 보유 상태 및 관리는 잘되고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 제품생산을 위한 필요설비의 자체확보율 80%이상 (외주는 제외) ()
- ② 기계 및 장비의 성능 양호 ()
- ③ 설비의 효율적 개선활동 및 레이아웃 설정 (개선실적 보유 : 3회이상/년) ()
- ④ 필요기술자 보유 (오퍼레이터 또는 보전요원).()
- ⑤ 설비관리의 과학화 (체계적 설비관리 기록 보유 : 5S 활동실적 보유) ()
- ⑥ 기기고장시 사후조치 규정확보. ()

- [] A. 6개 항목 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
 [] D. 3개 항목 충족 [] E. 3개 항목 미만 충족

[평가 지침]

1. 필요설비 중 실제로 설치·운영 중인 제조설비의 정도
2. 5S = 정리, 정돈, 청소, 청결, 습관

2.2 품질관리

(1) 검사·측정 및 시험장비 관리

검사·측정 및 시험장비는 제대로 준비 및 관리되고 있으며 품질관리를 위해 노력하고 있는가?

[체크항목]

- ① 검사·측정 및 시험장비 검·교정에 대한 점검주기와 방법이 설정되어 있고 주기적으로 점검한 기록활용 실적 보유. ()
- ② 성능검사용 장비의 자체 보유. ()
- ③ 품질관리를 혹은 기기 관리 유경험 전담인력의 보유. ()
- ④ 불량품 및 성능미달 제품에 대한 통계가 체계적으로 관리되고 있음. ()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
 [] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

(2) 검사·품질 관리 활동

검사 및 품질관리 활동수준은 적절한가 ?

[체크항목]

- ① 불량품이 다음 공정 및 고객에게 넘어가지 않는 체제를 갖추고 있음 (자동검사 : 활용). ()
- ② 불량조치가 표준화 되어 동일불량이 재발되지 않는 시스템이 활용됨 ()
- ③ 필요한 검사사항에 대해 기준대로 시행하고 있음. ()
- ④ 불량요인에 대해 원인분석 및 조치가 취해짐. ()
- ⑤ 검사기준이 user 요구사항을 충족함. ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
 [] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

2.3 제조공정 혁신

(1) 생산계획 및 실적관리

생산계획은 합리적으로 수립되고 그 실적을 매년 관리하고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 생산계획이 평균화 생산으로 편성되어 실행되고 있음. ()
- ② 생산계획을 구체적으로 수립하여 시행되고 있음(일, 주, 월별). ()
- ③ 생산목표 대비 실적이 기록되고 있음. ()
- ④ 생산계획과 실적의 차이 발생 시 대처 System 확보.()
- ⑤ 가동율이 분석되고 있음. ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

(2) 공정관리 운영의 적절성

공정관리는 적합하게 운영되고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 품질에 직접적으로 영향을 끼치는 생산·설비 및 서비스 공정이 파악되고 실행계획의 수립 실적이 관리됨. ()
- ② 절차서 또는 작업지시서가 필요한 공정에 유효본이 배포되고 적용됨. ()
- ③ 공정운영에 대한 자격부여 요구사항이 정해지고 규정된 대로 운용됨. ()
- ④ 공정 트러블의 조치는 절차에 의해 체계적으로 취해짐. ()
- ⑤ 공정관리시 통계적 기법(Method)이 사용됨. ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

(3) 작업자의 숙련도

공정별 작업자의 숙련도를 판단할 수 있는 평가기준이 설정 활용되고 있으며 작업자의 수준이 체크되고 있는가?

- []A. 공정별 숙련도 판단기준 설정 및 주기적인 체크에 의한 작업자 수준 향상이 이루어지고 있다.
[]B. 공정별 숙련도 판단기준 실적 및 비정기적인 체크가 실시되고 있다.
[]C. 공정별 숙련도 판단기준만 설정되어 있다.
[]D. 일부 공정별 숙련도 판단기준만 설정되어 있다.
[]E. 공정별 숙련도 판단기준이 설정되어 있지 않다.

3. 마케팅 능력

3.1 마케팅 전략수립 및 실행능력

(1) 제품의 목표시장 및 마케팅 전략수립

개발제품의 목표시장을 분석하고 가격결정, 판매예측 등 마케팅 전략이 수립되어 있는가?

[체크항목]

- ① 목표시장의 자체분석능력 확보() ④ 판매촉진능력 분석()
- ② 원가분석 및 가격의 결정() ⑤ 수요분석 및 예측()
- ③ 구체적 판매 전략 수립()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
- [] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

1. 고려사항 : 시장규모, 단가 등 일반적인 시장상황 보다는 실질적으로 판매를 위한 구체적인 시장분석에 근거한 판매전략이 수립되어 있는가를 확인한다. 특히 자사제품이 시장에서 경쟁력을 확보하는 방안 및 판매촉진을 위한 계획이 수립되어 있는가를 점검한다.

(2) 마케팅 채널 분석 및 확보능력

신사업의 마케팅을 위한 마케팅 채널을 특성별로 분류하고 신상품의 채널로서 활용하기 위한 장단점을 분석하고 채널을 보완할 수 있는 능력이 있는가 ?

- ① 마케팅 채널에 대한 체계적인 분석자료를 가지고 있다. ()
- ② 현상품 라이프사이클상 위치를 분석, 마케팅 채널을 분석한 자료를 보유하고 있다. ()
- ③ 관련시장 및 신시장에 대한 분석자료가 있다. ()
- ④ 신시장 및 신상품의 상관관계에 대한 분석자료가 있다.()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
- [] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

(3) 목표시장 분석

목표시장 분석은 어떻게 하는가?

- [] A. 기술(제품)에 대한 구매자의 구매의지, 구매시기 등을 파악하고 있다.
- [] B. 구매가능성이 있는 수요자와 연락해 본 경험이 있으며, 거래관행을 이해하고 있다.
- [] C. 구매 가능성이 있는 수요자를 파악하고 있다.
- [] D. 목표시장/분야를 알고 있다.
- [] E. 목표시장/분야를 찾아야 한다.

[평가지침]

1. 고려사항 : 어느 정도 구체적으로 목표시장을 분석하고 있는가를 점검한다.

3.2 경쟁력 분석

(1) 신제품의 라이프사이클 분석 능력

신제품의 라이프사이클 분석 및 대응이 적절한가?

- [] A. 제품의 라이프사이클 상의 위치를 시장분석자료에 의해 정확하게 파악하고 있으며 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] B. 제품의 라이프사이클상의 위치를 비교적 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매 촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] C. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] D. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매촉진 및 판매 채널의 능동적 대응이 다소 미흡하다.
- [] E. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매촉진 및 판매 채널의 능동적 대응이 미흡하다.

(2) 신제품의 기술경쟁력 분석 능력

신제품의 기술경쟁력 분석 및 대응이 적절한가?

- [] A. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 정확하게 파악하고 있으며 이에 따라 판매촉진을 위한 생산, 제조 및 기술 보완이 능동적이다.
- [] B. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 비교적 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진을 위한 대책을 수립하나 시행은 여건상 수동적이다.
- [] C. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치 등은 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나, 세부적인 기술경쟁력 파악과 대응은 보통 수준이다.
- [] D. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매촉진을 위한 기술적 대응이 다소 미흡하다.
- [] E. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 제대로 파악하기 어렵고, 기술상 대응은 자사 나름대로 추진한다.

3.3 기술사업화 관리

(1) 지식재산권 관련 대책

특허 등 지식재산권에 대한 사전분석을 실행하고 있으며, 지속적으로 개발하는 기술에 대하여 지식재산권을 출원, 관리하는 정도는?

- [] A. 매우 우수함. [] B. 우수함. [] C. 보통임. [] D. 미흡함. [] E. 열악함.

[평가지침]

1. **고려사항** : 연구개발에 착수하기 전부터 선행기술에 대한 사용권/실시권을 조사하였으며, 특허 map과 같은 기법은 사용하였는지, 분석/검토 결과를 연구방향을 결정하는데 참고하였는지, 개발될 기술에 대한 특허 포트폴리오(patent portfolio)는 계획하고 있는지 등을 점검한다.

(2) 외부네트워크 구축 및 활용정도

기술사업화 관련 외부네트워크를 보유하고 있는가?

- []A. 매우 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 주기적으로 또는 중요한 정보를 공급받고 있다.
- []B. 매우 우수한 외부 네트워크를 보유하고 있으며, 필요시 정보를 공급받고 있다.
- []C. 우수한 외부 네트워크를 보유하고 있으며, 필요한 수준의 최소정보를 공급받고 있다.
- []D. 보통수준의 외부네트워크를 보유하고 있다.
- []E. 별도의 외부 네트워크를 보유하고 있지 않다.

[평가지침]

1. **고려사항** : 계약을 체결하여 외부네트워크로부터 정보를 공식적으로 얻을 수도 있지만, 그렇지 않은 경우라도, 수집되는 정보를 문서화하여 기록보존하고 공유하고 있으며, 그것들이 기술사업화에 매우 중요한 정보인가를 점검한다.

(3) 사업화 관련 정책 및 규제에 관한 정보수집 능력

기술사업화 관련 정책 및 규제에 관한 정보수집 능력을 보유하고 있는가?

- []A. 기술사업화 관련 정책 및 규제에 관한 정보수집능력이 우수하며, 분석능력도 우수하다.
- []B. 기술사업화 관련 정책 및 규제에 관한 정보수집능력은 보통이나, 분석능력이 우수하다.
- []C. 기술사업화 관련 정책 및 규제에 관한 정보수집능력 및 분석능력이 보통이다.
- []D. 기술사업화 관련 정책 및 규제에 관한 정보수집능력은 미흡하나 분석능력 보통이다.
- []E. 기술사업화 관련 정책 및 규제에 관한 정보수집 능력 및 분석능력이 미흡하다.

[평가지침]

1. **고려사항** : 개발기술의 사업화와 관련하여 제품허가, 임상시료에 대한 생산시설의 조건, 유전자조작에 의한 제품의 경우 사용제한 등에 대한 정보를 수집하고 있는가를 점검한다.

3.4 마케팅 담당인력

(1) 마케팅 담당인력

신기술/신제품의 마케팅을 담당하는 인력의 경험과 전담여부는?

- []A. 관련 기술/제품 분야에 영업 경험자가 마케팅을 전담하고 있다.
- []B. 자체 마케팅 전담조직이 있거나, 마케팅 대행사에 우리를 위한 전담조직이 있다.
- []C. 자체 마이 있거나, 마케팅 대행사에 우리를 위한 전담인력이 있다.
- []D. 기술/제품 개발자가 마케팅도 겸하고 있거나, 마케팅 대행사에도 우리를 위한 전담인력은 없다.
- []E. 마케팅은 경영자만이 염두에 두고 있다.

[평가지침]

1. **고려사항** : 마케팅을 전담하는 자체 인력이나 부서가 있는가? 또는 마케팅을 대행사에 의뢰한다 하더라도, 대행사에서 얼마나 적극적으로 마케팅을 하고 있는가를 점검한다.

II. 기술사업화능력 평가 세부항목별 계산표

중 항목	소 항목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
1.기술의 제품화능력	1-1 신제품기획 추진 능력	(1) 신제품기획 추진능력	30		
		(2) 사용자의 제품사용 분석	16		
		(3) 사업화를 위한 구체 적인 방안의 확립여부	24		
	1-2 신제품개발 역량	(1) 신제품개발 역량	18		
	1-3 핵심기술보완능력	(1) 핵심기술 보완능력	23		
	소계	5개 항목	111		
2.기술의 생산능력	2-1 제품 양산화 능력	(1) 생산기술 확보 및 운영체계	19		
		(2) 생산설비 현황	19		
	2-2 품질관리	(1) 검사·측정 및 시험장비 관리	10		
		(2) 검사·품질 관리 활동	8		
	2-3 제조공정혁신	(1) 생산계획 및 실적관리	9		
		(2) 공정관리 운영의 적절성	9		
		(3) 작업자의 숙련도	7		
	소계	7개 항목	81		

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수	
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점× $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$	
3. 마케팅 능력	3-1 마케팅전략수립 및 실행능력	(1) 제품의 목표시장 및 마케팅 전략수립	17			
		(2) 마케팅채널 분석 및 확보능력	14			
		(3) 목표시장분석	12			
	3-2 경쟁력 분석	(1) 신제품의 라이프사이클 분석능력	17			
		(2) 신제품의 기술경쟁력 분석능력	13			
	3-3 기술사업화 관리	(1) 지식재산권 관련대책	11			
		(2) 외부네트워크 구축 및 활용정도	5			
		(3) 사업화관련 정책 및 규제에 관한 정보수 집능력	8			
	3-4 마케팅 담당인력	(1) 마케팅담당인력	11			
		소계	9개 항목	108		
	총계					
			21개 항목	300	5점 만점	

Ⅲ. 기술혁신 경영능력

1. 경영혁신 능력

2. 변화 대응능력

3. 사회적책임과 기업윤리

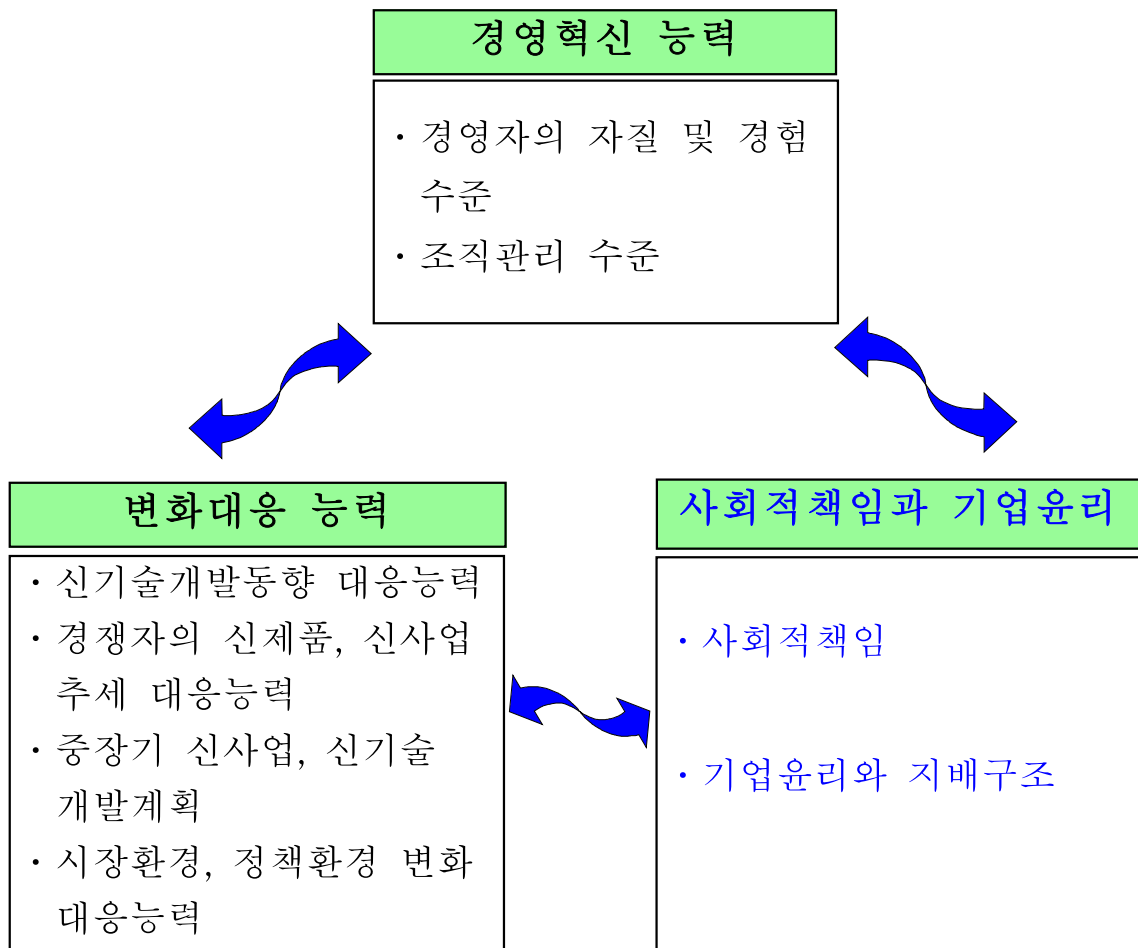
Ⅲ. 기술혁신경영능력

개 요

기술혁신 경영능력은 기술혁신을 효율적으로 추진하고 그 효과를 극대화시키는 운영기술 등에 대하여 평가하는 것이다.

최고경영자의 경영혁신 능력과 신기술변화에 대한 대응능력 그리고 사회적책임과 기업윤리 등을 평가하는 개념이다.

평가항목 개념도



1. 경영혁신능력

1.1 경영자의 자질 및 경험수준

(1) 경영자의 기술혁신 리더십(leadership)

기술혁신에 대한 경영자의 의지 및 방침이 정립되어 있고, 이를 토대로 사내에 기술혁신에 대한 정신적 일체감이 상하간에 형성되어 있는가?

[체크항목]

- ① 기술혁신 철학 및 방침 수립()
- ② 기술혁신 관련 직원교육장려 및 개최실적 보유()
- ③ 기술혁신 관련회의 경영자 참여정도 및 회의 주관()
- ④ 기술혁신 철학 및 방침에 대한 직원의 숙지()
- ⑤ 기술혁신 참여자에 대한 동기부여책 마련()
- ⑥ 신기술, 신시장에 대한 의지가 높으며, 기술개발에 적극 활용()

- [] A. 5개 이상 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

1.평가방법 : 체크항목③ 경우는 기술혁신 관련회의에 경영자의 참석수준이 평균 1/3 이상을 기준으로 한다. 체크항목④ 경우는 직원 5명에게 질문하여 3명 이상이 이를 숙지하고 있을 때 기술개발방침을 숙지하고 있는 것으로 평가한다.

2.고려사항 : 기술혁신방침, 회의록 등 서류를 확인한다.

(2) 경영자의 추진력 및 위기관리 능력

경영자의 기술경영 추진력 및 위기관리 능력의 수준을 평가한다.

[체크항목]

- ① 신기술·신사업 호기심 ② 기술혁신의 적극적 도전성
- ③ 사업추진 지구력·집중력 ④ 위기시 대처능력
- ⑤ 의사결정의 신속성, 대응력 ⑥ 경쟁 대응능력, 문제 해결능력

- [] A. 6개 항목 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

경영자가 사업수행을 위하여 일반적으로 갖추어야 하는 추진력 또는 위기관리능력에 대한 평가항목으로 각 체크항목의 충족여부는 평가자가 협의하여 판단한다.

(3) 경영자의 기술 경험

경영자는 동업종의 근무경력을 가지고 있는가?(전직장 경력 포함)

- []A. 동종업종 근무경력 15년이상 []B. 동종업종 근무경력 10년이상~15년 미만
[]C. 동종업종 근무경력 5년이상~10년미만 []D. 동종업종 근무경력 3년이상~5년미만
[]E. 동종 업종 근무경력 3년 미만

[평가지침]

1.고려사항

- 가. 경영자는 최고 의사결정권자를 의미한다.
나. 동업종 근무경력에 대한 한국표준산업분류에 의한 중분류이하의 업종과 동일한 경우에만 인정
다. 경력증명서, 자격증, 법인등기부 등을 통해 확인한다.

(4) 경영자의 기술수준

경영자는 보유기술의 수준을 어느정도 이해하고 있는가?

- []A. 보유기술을 정확하게 이해하고 있으며, 이를 바탕으로 신기술을 개발, 기획할 수 있는 능력이 있다.
[]B. 보유기술을 정확하게 이해하고 있으며, 기술의 발전 양상을 양호한 수준에서 파악할 수 있는 능력이 있다.
[]C. 보유기술을 상당부분 이해하고 있으며, 기술의 발전양상을 보통수준에서 파악할 수 있는 능력이 있다.
[]D. 보유기술을 이해하고 있으나, 기술의 발전양상을 파악하고 있지 않다.
[]E. 보유기술에 대한 파악을 하고 있지 않다.

[평가지침]

경영자의 동업종 근무경력, 기술경험, 개발실적 등을 고려하여 보유기술에 대한 이해도와 시장 변화에 대한 대응능력 등을 종합적으로 평가한다.

1.2 조직관리 수준

(1) 조직관리 수준

직원의 근무상태 등 경영자의 조직관리 수준은 ?

[체크항목]

- ① 종업원 전체 이직이 낮음 () ② 직원들이 현 복리후생, 급여 수준 만족 ()
③ 종업원 우리사주 비율이 높음 () ④ 직원들의 자발적 야근 빈도 높음 ()
⑤ 최근 2년간 기술개발 책임자의 이직이 없음 ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

종업원의 근무의욕 및 주인의식 등에 주안을 두고 평가하고 이직 및 우리사주 비율은 동업계 평균과 비교

2. 변화대응능력

2.1 신기술 개발동향 대응능력

(1) 신기술 개발동향 대응능력

신기술개발동향에 능동적이고 적극적으로 대처할 능력이 있는가?

[체크항목]

- ① 보유기술을 바탕으로 개발할 수 있는 신기술이 문서화되어 있다.()
- ② 변화하는 신기술을 개발할 수 있는 개발진이 있다.()
- ③ 필요에 따라 현재의 개발에 영향을 주지 않는 범위에서 TF팀을 구성할 수 있다.()
- ④ 외부 네트워크를 활용하여 신속히 신기술 개발을 진행하고 있다.()

[] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

2.2 경쟁자의 신제품, 신사업 추세 대응능력

(1) 경쟁자의 신제품, 신사업 추세 대응 능력

경쟁사의 신제품, 신사업을 파악할 수 있는 시스템 및 행동요령이 구비되어 있는가?

[체크항목]

- ① 경쟁상대의 동향을 보고하는 시스템이 있고, 주기적으로 동향을 보고한다.()
- ② 경쟁상대의 시장상황을 주기적으로 분석하고 있다.()
- ③ 경쟁상대의 강점 및 약점을 명확하게 파악하고 있다.()
- ④ 경쟁상대 전략행동을 정확하게 파악하고, 자사에 미치는 영향을 분석하고 있다()
- ⑤ 잠재적인 경쟁 상대 출현 가능성을 주기적으로 분석·파악하고 있다()

[] A. 4개 이상 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

2.3 중장기 신사업, 신기술 개발계획

(1) 중장기 신사업, 신기술 개발계획

중장기(향후 3~5년 정도의 기간) 신사업, 신제품 개발계획이 수립되는 방법이 합리적인가?

[체크항목]

- ① 관련기술, 신기술의 체계가 확립되어 있다.
- ② 관련시장, 신시장에 대한 분석이 합리적으로 수행되고 있다.
- ③ 중장기 계획을 주관하는 부서가 있고 수준 양호한 편이다.
- ④ 경영자의 의지가 적극적이며, 지원이 원활하다.

[] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

2.4 시장환경, 정책환경 변화 대응능력

(1) 환경 대응능력

중장기 신사업, 신제품 개발계획이 주변환경의 변화에 유연하게 적응할 수 있는 능력이 있는가?

[체크항목]

- ① 시장변화를 주기적으로 관찰하고 분석하여 리포트를 작성한다.()
- ② 기업내 분산된 기업환경 변화 데이터를 집약하는 시스템을 가동하고 있다. ()
- ③ 기업환경의 변화에 따라 조직을 가변시킬 수 있는 구조로 되어있다.()
- ④ 정부, 또는 메이저 업계의 정책변화를 감지할 수 있는 정보원을 보유하고 있다.()

- []A. 4개 항목 충족 []B. 3개 항목 충족 []C. 2개 항목 충족
[]D. 1개 항목 충족 []E. 해당항목 없음.

3. 사회적책임과 기업윤리

3.1 사회적책임

(1) 사회적책임

경영자가 기업의 사회적 책임을 위하여 노력하고 있는가?

[체크항목]

- ① 기업이 중요하게 생각하는 사회분야의 이슈에 대해, 재무적 가치와 사회적 가치의 균형점을 찾는 구체적인 목표를 설정하고, 관련 활동을 운영하고 있다. ()
- ② 기업의 구성원이 결사의 자유를 보장받고, 이해대변 및 협력적 노사관계 형성 및 유지를 위한 협의기구가 있다. ()
- ③ 여성 및 장애인에 대한 급여 및 복리후생의 차별이 없다. ()
- ④ 안전보건경영시스템 구성요건에 따라 기업이 이를 따르거나 준용한 안전보건 추진 체계를 갖추고 있다. ()
- ⑤ 기업이 인권보호가 필요한 이슈에 대한 정책적 접근을 하고 있으며, 인권 리스트 평가 체계를 구축하고 이를 활용하고 있다. ()
- ⑥ 협력사의 사회적책임 경영과 관련한 관리 및 지원체계를 구축하고 있다.
- ⑦ 정보보호 및 개인정보 침해/구제와 관련한 체계를 마련하고 있다. ()

- [] A. 6개 항목 이상 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 2개 항목 이하 충족

[평가지침]

- ① 기업 제출자료에 사회적 가치 창출에 관한 구체적인 목표가 설정되어 있고, 해당 목표 달성을 위한 활동이 이루어지고 있는지를 공시, 달성 여부 점검 자료, 기업 내부 자료 등을 통해 확인한다.
- ② 노동조합 보유·가입률·활동 여부 등을 확인한다.
- ③ 급여대장, 취업규칙 등을 확인하고, 여성 관리자 비율/장애인 고용률 등을 고려한다.
- ④ 안전인증(ISO45001, KOSHA-MS) 보유 여부를 확인하거나, 또는 중대한 위험요인에 대처할 수 있는 비상 조치계획 수립 여부, 안전보건 체계 구축을 위해 필요한 자원을 배정하고 있는지 여부, 안전보건 과제 및 목표의 이행현황 평가·개선 수행 여부 등을 확인한다.
- ⑤ 차별금지, 강제노동 금지 등 인권 관련 주요 이슈에 대한 공식적인 정책을 수립하고 있는지를 확인하고, 구성원 대상 인권 교육, 인권 침해 발생 시 대응 절차 및 내부 고충 처리 채널 마련 여부, 자체 진단 및 점검 보고서 보유 여부 등을 고려한다.
- ⑥ 자사 공급망 내 협력사에 대한 ESG 리스크 관리방안(협력사에 대한 자체 평가, 요구사항 전달 체계 등) 수립 여부를 확인한다.
- ⑦ ISMS, ISMS-P 등 인증보유 여부 또는 개인정보 처리방침, 접근권한 관리, 임직원 보안교육, 기술적 보호조치, 재발 방지 대책 수립 여부 등을 확인한다.

3.2 기업윤리와 지배구조

(1) 기업윤리와 지배구조

경영자가 기업의 기업윤리 준수 및 지배구조 개선을 위하여 구축하였는가?

[체크항목]

- ① 기업의 기업윤리 준수 및 지배구조 개선 활동이 효율적으로 관리 및 감독되고 있다. ()
- ② 기업 구성원의 윤리규범 위반 행위를 관리/감독하고 재발방지를 위한 내부개선 활동이 이루어지고 있다. ()
- ③ 기업의 내부감사부서가 존재하며, 독립성이 보장되고 책임과 역할이 명확하게 규정되어 있다. ()
- ④ 기업의 윤리적 이슈에 대한 명확한 정의 및 이를 관리하기 위한 시스템이 마련되어 있다. ()

- A. 4개 항목 충족 B. 3개 항목 충족 C. 2개 항목 충족
 D. 1개 항목 충족 E. 충족하는 항목 없음

[평가지침]

- ① 임직원 교육 실시, 윤리경영 이행 점검 및 리스크평가, 윤리경영 운영 결과 문서화 및 대외 공개 등을 통하여 기업이 윤리경영 실천을 위하여 제도적 기반을 마련하고 있는지 여부 및 실제 활동 여부를 확인한다.
- ② ISO 37001 보유 여부, 내부신고제도나 모니터링 절차의 구축, 예방 중심의 교육 활동 실시, 비윤리 행위에 대한 대응 매뉴얼 및 징계 절차의 유무, 관련 정보의 대내외 공유 등을 통하여 기업이 부패·비윤리적 행위를 사전에 방지하고, 발생 시 체계적으로 대응할 수 있는 시스템을 구축·운영 중인지 확인한다.
- ③ 조직도, 정관 또는 이사회 규정, 내부감사 규정을 확인하고, 연간 감사계획, 감사보고서, 개선조치 이행관리 자료 등을 통하여 실제 여부를 확인한다.
- ④ 윤리헌장/행동강령 문서, 실천계획 문서, 내부 규정 개정안 등을 통하여 윤리헌장, 행동강령, 실천규범 등의 제정 여부, 내부 규정에 윤리 관련 사항 반영 여부 등을 확인한다.

Ⅲ. 기술혁신 경영능력 평가 세부항목별 계산표

종 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배 점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
1. 경영혁신 능력	1-1 경영자의 자질 및 경험수준	(1) 경영자의 기술혁신 리더쉽	18		
		(2) 경영자의 추진력 및 위기관리 능력	18		
		(3) 경영자의 기술경험	18		
		(4) 경영자의 기술수준	21		
	1-2 조직관리 수준	(1) 조직관리수준	15		
	소계	5개 항목	90		
2. 변화대응 능력	2-1 신기술개발동향 대응능력	(1) 신기술개발동향 대응능력	17		
	2-2 경쟁자의 신제품, 신사업추세 대응능력	(1) 경쟁자의 신제품, 신사업추세 대응능력	24		
	2-3 중장기 신사업, 신기술 개발계획	(1) 중장기 신사업, 신기술 개발계획	19		
	2-4 시장환경 정책환경 변화 대응능력	(1) 환경대응 능력	15		
	소계	4개 항목	75		

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
3. 사회적 책임과 기업 윤리	3-1 사회적책임	(1) 사회적책임	20		
	3-2 기업윤리 및 지배구조	(1) 기업윤리 및 지배구조	15		
	소계	2개 항목	35		
총계					
		11개 항목	200	5점 만점	

IV. 기술혁신 성과

1. 기술경쟁력 변화성과

2. 기술경영성과

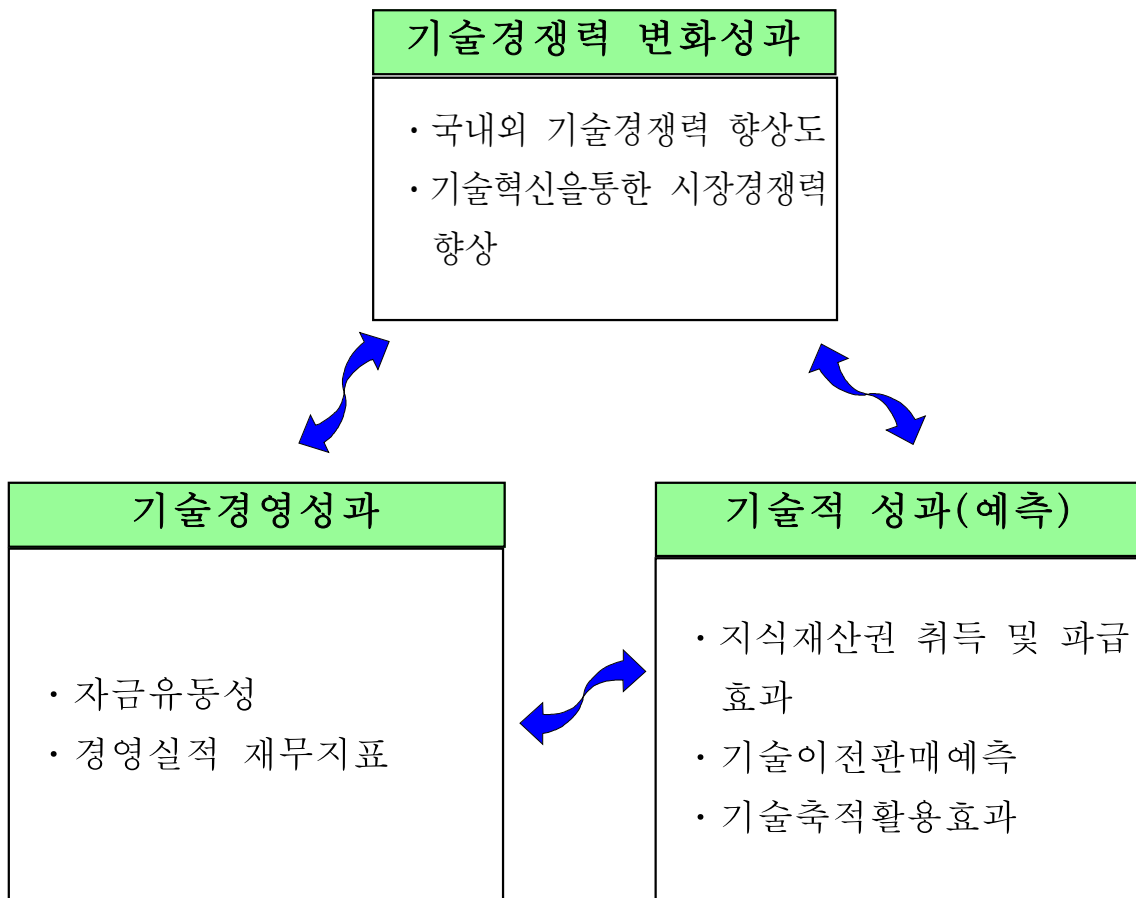
3. 기술적 성과(예측)

IV. 기술혁신성과

개 요

기술혁신성과는 기술혁신을 통한 기술적, 경제적 성과 지표를 시스템화한 것이다. 기술혁신에 의한 기술경쟁력 변화 정도와 성장성, 수익성, 안정성, 활동성 등 4개 경영지표로 경영실적을 평가하고, 기술혁신의 직접적 성과인 지적 자산을 평가한다.

평가항목 개념도



1. 기술경쟁력 변화성과

1.1 국내외 기술경쟁력 향상도

(1) 기술경쟁력 향상도

기술혁신의 결과로 경쟁력 향상 정도는 어떻게 예상되는가?

[체크항목]

- ① 국내외 유사 경쟁기업과 비교하여 기업수준이 향상되고 있다 ()
- ② 국내외 유사 경쟁기업과 비교하여 원가절감 수준이 향상되고 있다 ()
- ③ 경쟁기술 또는 제품대비 성능이 우수하다 ()
- ④ 기술자립도가 점차 향상되고 있다 ()
- ⑤ 지적 재산권이 확보되어 있다. ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

1.2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상

(1) 시장경쟁력 향상도

기술혁신의 결과로 시장경쟁력 향상 정도는 어떻게 예상하는가?

[체크항목]

- ① 시장 선점 가능성이 높다 ()
- ② 사업성장 가능성이 높다 ()
- ③ 가격 경쟁력이 우수하다 ()
- ④ 대체기술 존재가 향후 불확실하다 ()
- ⑤ 비가격 경쟁력(성능·품질)을 확보할 수 있다. ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

2. 기술경영 성과

2.1 자금유동성

(1) 자체 자금 조달 능력

신기술 사업화 매출을 통한 현재의 자체자금 조달능력은?

[] A. 매우 높다 [] B. 높다 [] C. 보통이다 [] D. 다소 미흡하다 [] E. 매우 미흡하다

[평가지침]

매출로 인한 영업수익을 통해 기업운영이 가능한 지, 신규 투자금액의 자체조달이 가능한 지, 기업운영을 위해 신규 차입 등 외부로부터의 자금유입이 필요한 지 여부를 점검

2.2 경영실적 재무지표

※ 재무제표, 손익계산서 등의 실적치를 참고로 다음의 경영실적지표에 의하여 계산한다.

(단위 : 원)

경영실적지표 항목	당 기	전 기	비 고
매출액			
유동자산			
재고자산			
유동부채			
총자산			
당기 순이익			
영업이익			
차입금 (차입금+회사채)			
매출채권 (받을어음+외상매출금)			

(계산표) · 경영실적지표의 실적치 산출은 다음의 경영실적지표 산출식에 의하여 계산한다.

경영실적지표 항목		산출식	산출비율 (X)	해당업계 평균 (Y)	평가지수 (X/Y) x100	A	B	C
성장성	매출액 증가율	$\frac{\text{당기매출액} - \text{전기매출액}}{\text{전기매출액}} \times 100$				해당 재무비율이 100%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 100%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기타
	순이익 증가율	$\frac{\text{당기순이익} - \text{전기순이익}}{\text{전기순이익}} \times 100$						
수익성	매출액 영업 이익율	$\frac{\text{영업이익}}{\text{매출액}} \times 100$				해당재무비율이 10%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 10%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기타
	총자산 순이익률	$\frac{\text{당기순이익}}{\text{총자산}} \times 100$						
안전성	당좌 비율	$\frac{\text{유동자산} - \text{재고자산}}{\text{유동부채}} \times 100$				해당재무비율이 80%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 80%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기타
	차입금 의존도	$\frac{\text{단장기차입금} + \text{회사채}}{\text{총자산}} \times 100$				해당재무비율이 35%미만이고, 산업평균의 80%미만		
활동성	총자산 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}$				해당재무지표가 1.5배이상이고, 산업평균의 130%이상	① 해당 재무지표가 1.5배미만이고, 산업평균의 130%이상 또는 ② 해당 재무지표가 산업평균의 70%이상	기타
	매출채권 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{매출채권}}$				해당재무지표가 10배이상이고, 산업평균의 130%이상		

※ 결산시 당기분 퇴직급여충당금 및 감가상각비를 계상하였는가 : 예[], 아니오[]

* 해당업계 평균은 한국은행이 매년 발표하는 「기업경영분석」 자료에 따른다.

< 계산방식 >

- ① 경영실적지표의 세부항목별 산출식에 의거하여 평가대상기업의 산출비율(X)을 계산한다.
- ② 동종업계 (한국표준산업 KSIC 분류기준) 평균비율(Y)은 업종별 재무지표 평균참고 자료의 해당업종 비율을 기재한다.
- ③ 세부 경영실적지표별 평가대상기업 산출비율(X)과 업종평균 대비 경영실적지표의 수준 평가지침에 의해 해당되는 등급 칸에 체크(√)하여 평가한다.

*** 업종 평균 대비 경영실적 지표의 수준 평가지침 ***

31. i) 평가기업의 산출비율(X)과 업종평균비율(Y)이 모두 양수(+)인 경우

32. : $\frac{\text{산출비율}(X)}{\text{업종평균비율}(Y)} \times 100$

33. ii) 업종평균비율(Y)은 양수(+), 평가기업의 산출비율(X)은 음수(-)인 경우

34. : 최하등급 "C"로 평가

35. iii) 업종평균비율(Y)은 음수(-), 평가기업의 산출비율(X)은 양수(+)인 경우

36. : $\frac{\text{산출비율}(X) + \text{업종평균비율의 절대값}(Y\text{의 절대값})}{\text{업종평균비율의 절대값}(Y\text{의 절대값})} \times 100$

37. iv) 업종평균비율(Y)과 평가기업의 산출비율(X)이 모두 음수(-)인 경우

38. :

$$\left(1 + \frac{\text{업종평균의 절대값}(Y\text{의 절대값}) - \text{산출비율의 절대값}(X\text{의 절대값})}{\text{업종평균의 절대값}(Y\text{의 절대값})} \right)$$

39.

40. v) 신생기업으로 재무지표 산출이 불가능한 항목에 대해서는 최하등급(C)로 평가한다.

3. 기술적 성과(예측)

3.1 지식재산권 취득 및 파급효과

(1) 지식재산권의 경쟁력 정도

기술혁신의 결과로 출원 또는 등록된 지식재산권의 경쟁정도는 어느 정도인가?

- A. 사업화 가능성이 매우 높으며, 독자적으로 사업화가 가능하다.
- B. 사업화 가능성이 높다.
- C. 사업화를 위해 보완을 하여야 한다.
- D. 사업화 가능성은 비교적 높은편이나 기존의 특허를 저축할 여지가 많다.
- E. 사업화 가능성이 낮다.

[평가지침]

출원 또는 등록된 지식재산권으로 사업화 성공가능성 여부와 사업화를 위하여 타 기술 또는 지식재산권의 보완이 필요한지 점검한다.

(2) 지식재산권의 권리범위

기술혁신의 결과로 출원 또는 등록된 지적 재산권의 권리범위는 어떻게 예상하는가?

- A. 기존의 특허를 저축하지 않는 원천 특허이며 권리범위가 넓다.
- B. 기존의 특허를 저축하지 않는 원천 특허이나 권리범위가 다소 좁다.
- C. 기존의 특허를 저축할 수 있는 개량 특허이나 권리범위가 넓다.
- D. 기존의 특허를 저축할 수 있는 개량 특허이며 권리범위가 다소 좁다.
- E. 실적용 특허이다.

[평가지침]

1. 고려사항 : 사업화를 추진하려는 것과 관련하여 출원 또는 등록된 지적 재산권의 청구범위가 넓은지(공격적) 또는 좁은지(방어적), 신규성(원천특허성)이 있는지 아니면 진보성(개량특허성)이 있는지 점검한다.

3.2 기술이전 판매예측

(1) 국내·외 기술판매 실적

향후 2년간 국내·외 기술판매 예상 건수는 몇 건인가? (현재 진행중인 건 포함)

- A. 4건 이상 B. 3건 C. 2건
- D. 1건 E. 해당항목 없음

3.3 기술축적 활용 효과

(1) 수입대체 효과

제일 경쟁력이 있는 기술의 사업화 시, 사업화 후 3차 년도에 예상되는 수입대체 효과는 어느 정도인가?

- []A. 현재 수입액의 30% 이상 대체가능 []B. 현재 수입액의 20% 이상 대체가능
[]C. 현재 수입액의 10% 이상 대체가능 []D. 현재 수입액의 10% 미만 대체가능
[]E. 대체 효과 없음

[평가지침]

1. 참고사항 : 현재 수입되고 있는 경쟁제품이 없을 경우는, 유사제품에 대한 시장점유율, 또는 출시 제품의 성장가능성을 고려한다.

(2) 인력고용 효과

현재 추진중인 모든 신기술 사업화시 예상되는 인력고용 효과(향후 3차년도 기준)는 어느정도인가?

(자사 충원효과 + 타사충원 파급효과 기준)

- []A. 현재 자사인력의 200% 이상 []B. 현재 자사인력의 100% 이상
[]C. 현재 자사인력의 50% 이상 []D. 현재 자사인력의 25% 이상
[]E. 현재 자사인력의 25% 미만

Ⅳ. 기술혁신성과 평가 세부항목별 계산표

증항목	소항목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수 배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5}$
				5 4 3 2 1 A B C D E	
1. 기술경쟁력 변화성과	1-1 국내외 기술경쟁력 향상도	(1) 기술경쟁력 향상도	22		
	1-2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상	(1) 시장경쟁력 향상도	28		
	소계	2개 항목	50		
2. 기술경영 성과	2-1 자금 유동성	(1) 자체자금조달능력	19		
	2-2 경영실적 재무지표	(1) 매출액 증가율	6		
		(2) 순이익 증가율	8		
		(3) 매출액 영업이익률	15		
		(4) 총자산 순이익률	18		
		(5) 당좌비율	11		
		(6) 차입금 의존도	13		
		(7) 총자산 회전율	10		
		(8) 매출채권 회전율	10		
	소계	9개 항목	110		

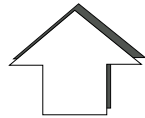
증항목	소항목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수 <small>배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$</small>
				5 4 3 2 1 A B C D E	
3.기술적 성과(예측)	3-1 지식재산권 취득 및 파급효과	(1) 지식재산권의 경쟁력 정도	8		
		(2) 지식재산권의 권리 범위	7		
	3-2 기술이전 판매 예측	(1) 국내외 기술판매실적	14		
	3-3 기술축적 활용 효과	(1) 수입대체효과	5		
		(2) 인력고용효과	6		
	소계	5개 항목	40		
총계					
		16개 항목	200	5점 만점	250

기술혁신시스템 평가지표(환경업종)

기술혁신시스템 평가모형

IV. 기술혁신 성과

- 기술경쟁력 변화성과
- 기술경영 성과
- 기술적 성과(예측)



I. 기술혁신 능력

- R&D 활동지표
- 기술혁신체제
- 기술혁신관리
- 기술축적시스템
- 기술분석능력

II. 기술사업화 능력

- 기술의 제품화능력
- 기술의 생산화능력
- 마케팅 능력

III. 기술혁신 경영능력

- 경영혁신능력
- 변화대응능력
- 사회적책임과
기업윤리

기술혁신시스템 평가지표 배점표

부 문	대 항 목	문항수	배점	평가결과	비 고
I. 기술혁신 능력	1. R&D 활동지표	2	42		
	2. 기술혁신 체제	5	46		
	3. 기술혁신 관리	2	42		
	4. 기술축적 시스템	4	76		
	5. 기술분석 능력	4	44		
	계		17	250	
II. 기술사업화 능력	1. 기술의 제품화 능력	5	87		
	2. 기술의 생산화 능력	7	120		
	3. 마케팅 능력	7	93		
	계		19	300	
III. 기술혁신 경영능력	1. 경영혁신 능력	5	110		
	2. 변화대응 능력	4	100		
	3. 사회적책임과 기업윤리	2	40		
	계		11	250	
IV. 기술혁신 성과	1. 기술경쟁력 변화 성과	2	50		
	2. 기술경영성과	9	110		
	3. 기술적 성과(예측)	5	40		
	계		16	200	
총 계		63	1000		

<평가위원 의견>

I. 기술혁신 능력

1. R&D 활동지표

2. 기술혁신체제

3. 기술혁신관리

4. 기술축적시스템

5. 기술분석 능력

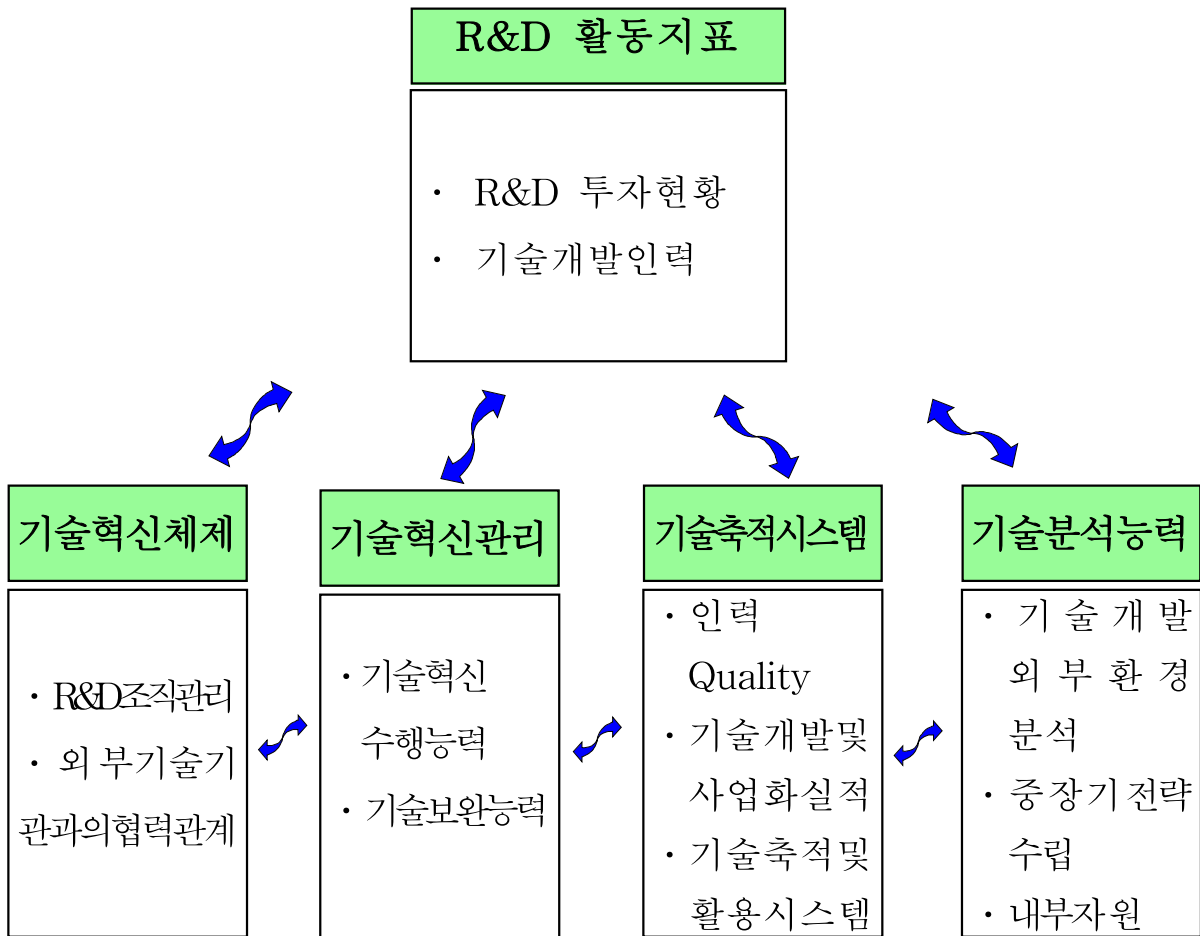
I. 기술혁신능력

개 요

기술혁신능력평가는 기술혁신형 중소기업 판단의 기준지표의 성격으로 기술혁신 활동을 위한 세부적인 지표들을 시스템적으로 평가한다.

우선 R&D 활동지표는 투자 및 인력비율로 구성하고, 기술혁신을 위한 내부· 외부 체제, 기술혁신 관리, 기술축적 시스템과 기술분석능력 등으로 구성된다.

평가항목 개념도



1. R&D 활동지표

1.1 R&D 투자현황

(1) R&D(기술개발) 투자비율

최근 2년간 매출액 대비 R&D(기술개발) 투자비율은 어느 정도인가?

- A. 10% 이상 B. 5% 이상~10% 미만 C. 3% 이상~5% 미만
 D. 1% 이상~3% 미만 E. 1% 미만

[평가지침]

1.평가방법 : 산출식은 다음과 같다.

$$\text{기술개발투자비율} = \frac{\text{당기연구개발비}}{\text{당기매출액}} \times 100$$

* 연구개발비 = 재무상태표상의 개발비 증가액(당기 개발비-전기 개발비) + 손익계산서상의 경상개발비·연구비, 개발비 상각액 + 제조원가명세서상의 경상개발비 등

- 최근 2년간 평균치를 적용하는 것을 원칙으로 하고, 최근 2년간 결산자료가 없는 경우에는 최근년도 기준으로 비율로 산출한다

2.고려사항

가. 기술개발금액에는 기술개발 및 제품개발에 관련한 인력의 인건비, 교육훈련비, 시설비, 기자재비, 시약/재료비, 기술도입비, 기술정보비, 외부지원연구비, 외부수혜자금, 연구시설·장비의 감가상각비, 기타 관련 소요경비 등을 포함한 금액으로 평가한다.

나. 재무상태표, 손익계산서, 원가명세서 등을 참조함

(관리회계 차원의 R&D 투자자료를 별도로 참고할 수 있음)

1.2 기술개발인력

(1) 기술개발인력 비율

최근 2년 혹은 최근년도 기준으로 전체 기술개발인력수는 얼마인가?

- A. 10인이상 B. 5인이상~10인미만 C. 3인이상~5인미만
 D. 2인이상~3인미만 E. 1인 이하

[평가지침]

종업원 전체중 연구인력, 생산기술인력의 비율 계산, 기술개발인력은 연구소 및 연구전담 부서에 소속된 연구개발인력과 생산기술인력을 의미하며, 기능직 종사자, 임시직이나 관리직 종사자들은 제외함.(업력 1년 미만인 경우에는 월할계산하여 산출한다)

2 기술혁신체제

2.1 R&D 조직 관리

(1) R&D 전담조직 형태

기술개발의 중추적인 역할을 담당하고 있는 조직을 편성하여 운영하고 있는가?

- A. 공인된 기업 부설연구소 보유 B. R&D(기술개발) 전담조직 편성, 운영
 C. 실험실 형태의 조직운영 D. 외부기관 의뢰 및 수시 활용
 E. 전담조직 없음

[평가지침]

1.평가방법 : 연구조직의 현장확인 및 조직도, 인사편성 등의 서류를 통해 평가하고 단순 생산기술관련 검사, 시험 조직 및 인력은 제외(외부연계는 계약서 확인).

2.고려사항 : 조직의 독립성, 보유장비 및 인력측면 등을 종합적으로 평가함

(2) 창조적 개발환경 수준

사내 창조적 개발환경의 수준은?

[체크항목]

- ① 개발 조직이 Project Team 형태로 운영되고 있다.
- ② 새로운 근무운영제도(예 : 자율 출·퇴근근무제(Flex-Time) 등)를 도입·운영하고 있다.
- ③ 부하가 상사에게 제약 없이 자유롭게 건의할 수 있는 환경이다.
- ④ 대부분의 회의를 브레인스토밍의 방법으로 운영하고 있다.
- ⑤ 권한 위임규정이 있고, 실행이 활성화되어 있으며, 따라서 결재의 절차가 단순화되어 있다.
- ⑥ OJT(On-the-Job-Training)가 활성화되어 있다.
- ⑦ 개선활동에 대한 인센티브 제도가 있고, 그 실행이 활성화되어 있다.

- A. 6개 항목 이상 충족 B. 5개 항목 충족 C. 4개 항목 충족
 D. 3개 항목 충족 E. 3개 항목 미만 충족

(3) 기술인력 관리

기술개발인력에 대한 관리시스템 중 해당되는 항목을 체크하여 평가한다.

[체크항목]

- ① 기술개발인력 대상 인센티브시스템(직무발명보상관리 등)이 갖추어져 있다
- ② 최근 1년 이내 기술담당 임원, 주요기술 개발 관련 핵심인력의 퇴직사실이 없다
- ③ 기술인력에 대한 교육훈련비가 업종평균보다 높다
- ④ 기술개발인력 평가 및 목표관리 시스템을 갖추고 있다.
- ⑤ 우리사주제도(스톡옵션 등)를 운영하고 있다.

- A. 5개 항목 충족 B. 4개 항목 충족 C. 3개 항목이상 충족
 D. 2개 항목 충족 E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

- 40.1.1.1.1. * 교육훈련비라 함은 근로자의 교육훈련시설(일반적으로 교양을 높이기 위한 목적으로 설치된 학교는 제외)에 관한 비용, 지도원에 대한 수당, 사례, 위탁훈련에 소요된 비용 등의 합계액을 말한다.
- * 교육훈련비의 업종평균 - 별첨 종업원 1인당 월평균 교육훈련비의 업종별 평균 참조 (노동부, 노동통계)

(4) 정부지원 연구과제 수행실적

최근 3년 내 정부로부터 연구개발 자금을 지원 받아 수행 한 과제 수는?

- A. 5 건 이상 B. 4건 C. 3건 D. 2 건 E. 1건 이하

[평가지침]

- 기술개발관련 정책자금(출연 및 용자)을 지원받아 수행한 과제수를 기준으로 평가하되, 동일과제에 대하여 단계적으로 수차 지원된 경우는 1건으로 본다.
* 연구개발자금 예시 : 정보화촉진기금, 과학기술진흥기금 등
- 현재 신청 중으로 심사중인 과제는 제외하고, 과거 3년부터 현재까지 수행중인 과제가 총 몇 건인가를 서류를 통해 확인한다. 계속과제는 1건으로 간주한다.

2.2 외부기술기관과의 협력관계

(1) 외부 기술기관과 공동연구 및 자문

기술혁신 및 기술사업화 관련 대학, 관련 연구기관과의 공동·위탁연구 및 자문 수행 건수는?

- A. 3건 이상 B. 2건 C. 1건 D. 진행을 위해 준비중
 E. 공동연구나 자문 수행 건이 없음

[평가지침]

1. 평가방법 : 대학 또는 관련 연구기관과의 공동연구 과제건수 등을 조사하여 평가함
2. 고려사항 : 자문은 계약에 의해 수행중인 것만 인정함

3. 기술혁신관리

3.1 기술혁신 수행 능력

(1) 기술혁신 수행 능력

신규사업을 성공적으로 수행하기 위한 자체내 기술혁신 수행 능력은?

[체크항목]

- ① Project 관리가 합리적이다()
- ② 과거 기술개발 결과를 문서화, 전산화 등을 통하여 체계적으로 관리하고 있다()
- ③ 기술개발을 위한 자원(인력, 설비, 재료 등)관리가 효율적이다()
- ④ 내부 인력 및 설비를 효율적으로 활용하고 있다()
- ⑤ 외부 기술 확보를 위한 수단 파악과 실행이 신속하다()
- ⑥ 개발과제의 일정관리가 효율적으로 수행되고 있다()

- [] A. 6개 항목 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

신규사업을 효율적·체계적으로 추진하기 위한 자체 R&D 수행능력과 기술도입, 위탁 연구 등 외부기술 확보 능력 등을 종합적으로 판단함(자체능력+외부 수행능력 고려)

3.2 기술보완 능력

(1) 기술개발 인력 교육 시스템

최근 3년 동안의 기술개발인력의 1인당 사내 외 실제 연간교육시간은 어느 정도인가?

- [] A. 100시간 이상 [] B. 75시간~100시간 [] C. 50시간~75시간
[] D. 25시간~50시간 [] E. 25시간 미만

[평가지침]

기술혁신의 추진에 의한 기술보완을 위해 기술개발인력을 대상으로 실시한 대내외 기술 교육, 관리교육, 신기법 교육 등의 연간 실시(또는 참여)실적을 평가.

(교육일지, 외부기관 교육 참여 관련 세금계산서 등의 자료를 확인)

※ 교육시간의 별도 명시가 없는 경우에는 1일 교육 8시간 교육으로 본다.

4. 기술축적시스템

4.1 인력 Quality

(1) 개발인력의 경력

현재 기술개발인력의 현업무와 관련한 평균 기술개발 종사 경력년수는 어느 정도인가 ?

- [] A. 10년 이상 [] B. 8년~10년미만 [] C. 6년~8년미만 [] D. 4년~6년미만
 [] E. 4년 미만

[고려사항]

타 회사의 경력은 한국표준산업분류에 의한 중분류이하의 업종과 동일한 경우에 한하여 인정함

(2) 개발인력 연구실적

현재 기술개발인력의 년평균 1인당 제품 또는 신기술 개발 건수 어느 정도인가?

- [] A. 3건이상 [] B. 2건이상~3건미만 [] C. 1건이상~2건미만
 [] D. 0.5건이상~1건미만 [] E. 0.5건미만

[고려사항]

현재 추진중에 있는 제품(서비스 포함) 또는 신기술 개발건을 포함하되, 개발기술이 원천 기술에 해당하여 동기술로 파생되는 응용제품이 다수인 경우에는 원천기술과 응용제품을 각각 개발건으로 인정함(개발계획 또는 사업계획 참조)

4.2 기술개발 및 사업화실적

(1) 기술개발 및 사업화 실적

최근 2년간 기술개발실적, 기술상용화실적, 각종 인증실적 및 수상실적에 의해 각각의 실적 수준을 가중하고, 그 합을 산정하여 평가한다.

-기술상용화(사업화)실적	건 × 3점	-디자인권	건 × 1점
-기술의 상용화(사업화)예정	건 × 1점	-프로그램 등록	건 × 1점
-특 허	건 × 3점	-기술개발결과보고서 또는 논문발표건수	건 × 1점
-출원중인 특허	건 × 2점	-수상실적	건 × 1점
-실용신안 (등록유지결정서 제시 분)	건 × 2점	-인증실적	건 × 1점
-실용신안(출원중 또는 등록)	건 × 1점		
계		계	
총 점			

A등급	B등급	C등급	D등급	E등급
30점이상	30점미만 ~ 20점이상	20점미만 ~ 10점이상	10점미만 ~ 5점이상	5점미만

[평가지침]

- 기술상용화(사업화)실적은 제품화하여 매출액에 기여(매출액의 5%이상)한 건을 인정
- 각종 인증은 아래의 경우를 말한다.
 - 국내 공인규격 : KS, KC, Q, K마크 등
 - 국외 공인규격 : UL, CE, CCC, JIS, ,ISO9000시리즈, ISO14000시리즈, QS9000시리즈, CSA 등
 - 기술인증 : NEP, NET 등
 - 기타 위에 준하는 국내외 인증
- 수상실적은 아래의 경우를 말한다.
 - 정부 주관 “창업경진대회” 수상자
 - IR52장영실상(과학기술정보통신부)
 - 다산기술상(한국경제신문사)
 - 특허기술상(특허청)
 - 중소기업 기술혁신대전 포상(중소벤처기업부)
 - 멀티미디어 기술대상(과학기술정보통신부)
 - 기타 기술 관련 정부 포상

4.3 기술축적 및 활용시스템

(1) 기술축적 및 활용 시스템

개발된 기술을 효율적으로 보관·관리, 활용할 수 있는 방안이 수립되어 있는가 ?

- [] A. 개발된 기술을 문서화, 전산화하고 활용도가 매우 높다
- [] B. 개발된 기술을 문서화, 전산화하고 있으나 활용도가 보통이다.
- [] C. 개발된 기술을 체계적으로 관리하고 있지는 않으나 기술개발 인력간의 의사소통에 의해 기술이 공유된다.
- [] D. 개발된 기술을 체계적으로 관리하고 있지는 않고 개인적으로 보관한다.
- [] E. 보관, 관리, 활용이 매우 미흡하다.

[평가지침]

1. 고려사항 : 기술축적 형태는 보고서, 분석자료, 사업계획서 등의 문서화, 자료화와 개발에 참여한 인력의 노하우 관리, 매뉴얼화, 데이터 베이스화 등의 형태로 관리 활용하는 실태를 판단.

5. 기술분석능력

5.1 기술개발 외부환경 분석

(1) 기술개발의 외부환경분석

기술개발과 관련한 외부환경에 대한 분석체계가 구축되어 있는가?

[체크항목]

- ① 국내외 경제환경 분석 ()
- ② 기술 및 시장동향 분석 ()
- ③ 경쟁업체 기술동향 분석 ()
- ④ 님비(NIMBY), 민간환경단체(NGO)에 대한 대안 분석 ()
- ⑤ 환경관련법의 개정 및 기준변화 대응 분석 ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

기술혁신 관련 국내외 경쟁사, 시장, 수요자 환경 분석과 중장기 사업모델 및 수익모델을 확정하기 위한 각종 분석과 환경관련법 및 규제동향 분석, 사업화 관련 집단이기주의와 민간환경단체 등의 요구에 대한 대처능력을 평가함

5.2 중장기 전략수립

(1) 기술개발 중장기 전략수립

향후 기술개발에 대한 중·장기 전략수립은 어느 정도 정립되어 있는가?

[체크항목]

- ① 산업재산권 침해가능성 여부 ()
- ② 민원대응 능력 ()
- ③ 원천기술 보유능력 ()
- ④ 틈새 및 대체시장 분석능력 ()
- ⑤ 환경친화적인 기술 및 제품 여부 ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

원천기술 및 산업재산권 보유 유무와 침해 가능성 또는 그 대처방안 확립여부, 민원 대응능력, 기존 제품과의 차별화에 따른 시장 분석능력, 환경친화적인 기술 및 제품 여부 등과 계획의 실현 가능성, 합리성 등을 종합적으로 판단함

5.3 내부자원 분석

(1) 내부자원 분석

기술개발 목표를 설정하고 전략수립을 하기 위한 자원분석 유형은 ?

[체크항목]

- ① 개발하고자 하는 기술을 명시하는 구성도(예:세부기술도-technology tree,등)작성()
- ② 자사 보유기술의 특성 및 강·약점 분석()
- ③ 자사 기술인력의 강·약점 파악()
- ④ 특허 Map 작성을 통한 관련기술 분석()
- ⑤ 장기적인 기술개발 목표와의 연계성 분석()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

최근 2년 동안 개발되었거나 향후 개발하고자 하는 목표기술에 대한 요소기술체계도(tree)의 작성 및 자사의 기술, 인력, 자금 능력 등에 대하여 분석한 자료(구체적 기술개발 사례 참고)가 있는지의 여부를 확인함

(2) 보유기술 마케팅 분석

제품개발에 대하여 고객의 니즈를 파악하고 반영하는 체계가 구축되어 있고, 실행되고 있는가?

[체크항목]

- ① 고객의 소리(VOC) 청취 및 반영자료()
- ② 고객불만(클레임, 컴플레인 등) 분석 및 반영자료()
- ③ 제품의 물성확보()
- ④ lab, pilot 설비에 대한 적용 경험()
- ⑤ 지자체 등 주수요처에 대한 요구사항 파악 및 반영자료()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

고객의 불만이나 요구사항을 수집하여 체계적으로 분석·관리하고 신제품 개발에 반영하기 위하여 운영중인 내부시스템에 관한 평가로, 고객의 니즈(Needs) 수렴→분석·관리→제품개발→마케팅에 이르는 전반적인 체계를 평가함

환경제품의 현장 적용경험에 따른 다양한 고객의 소리, 불만 등을 제품의 기획, 설계, 디자인 단계부터 적용하고 있는지 여부와 개선된 사항의 소비자 의견 및 성과분석 자료등의 체계적인 관리 등을 종합적으로 판단함

I. 기술혁신능력 평가 세부항목별 계산표

중 항목	소 항목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
1. R&D 활동 지표	1-1 R&D 투자현황	(1) R&D 투자비율	25		
	1-2 기술개발인력	(1) 기술개발인력 비율	17		
	소계	2개 항목	42		
2. 기술혁신 체제	2-1 R&D 조직관리	(1) R&D 전담조직 형태	10		
		(2) 창조적개발환경 수준	8		
		(3) 기술인력 관리	7		
		(4) 정부지원연구과제 수행실적	12		
	2-2 외부기술기관과의 협력관계	(1) 외부기술기관과 공동 연구 및 지문	9		
	소계	5개 항목	46		
3. 기술혁신 관리	3-1 기술혁신 수행능력	(1) 기술혁신 수행능력	27		
	3-2 기술보완능력	(1) 기술개발인력 교육사태	15		
	소계	2개 항목	42		

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
4. 기술축적 시스템	4-1 인력 Quality	(1) 개발인력의 경력	14		
		(2) 개발인력 연구실적	14		
	4-2 기술개발 및 사업화실적	(1) 기술개발 및 사업화실적	35		
	4-3 기술축적 및 활용시스템	(1) 기술축적 및 활용시스템	13		
	소계	4개 항목	76		
5. 기술분석 능력	5-1 기술개발 외부 환경분석	(1) 기술개발의 외부환경분석	11		
	5-2 중장기 전략수립	(1) 기술개발중장기전략수립	11		
	5-3 내부자원 분석	(1) 내부자원 분석	11		
		(2) 보유기술 마케팅분석	11		
	소계	4개 항목	44		
총계					
		17개 항목	250	5점 만점	

II. 기술사업화 능력

1. 기술의 제품화 능력

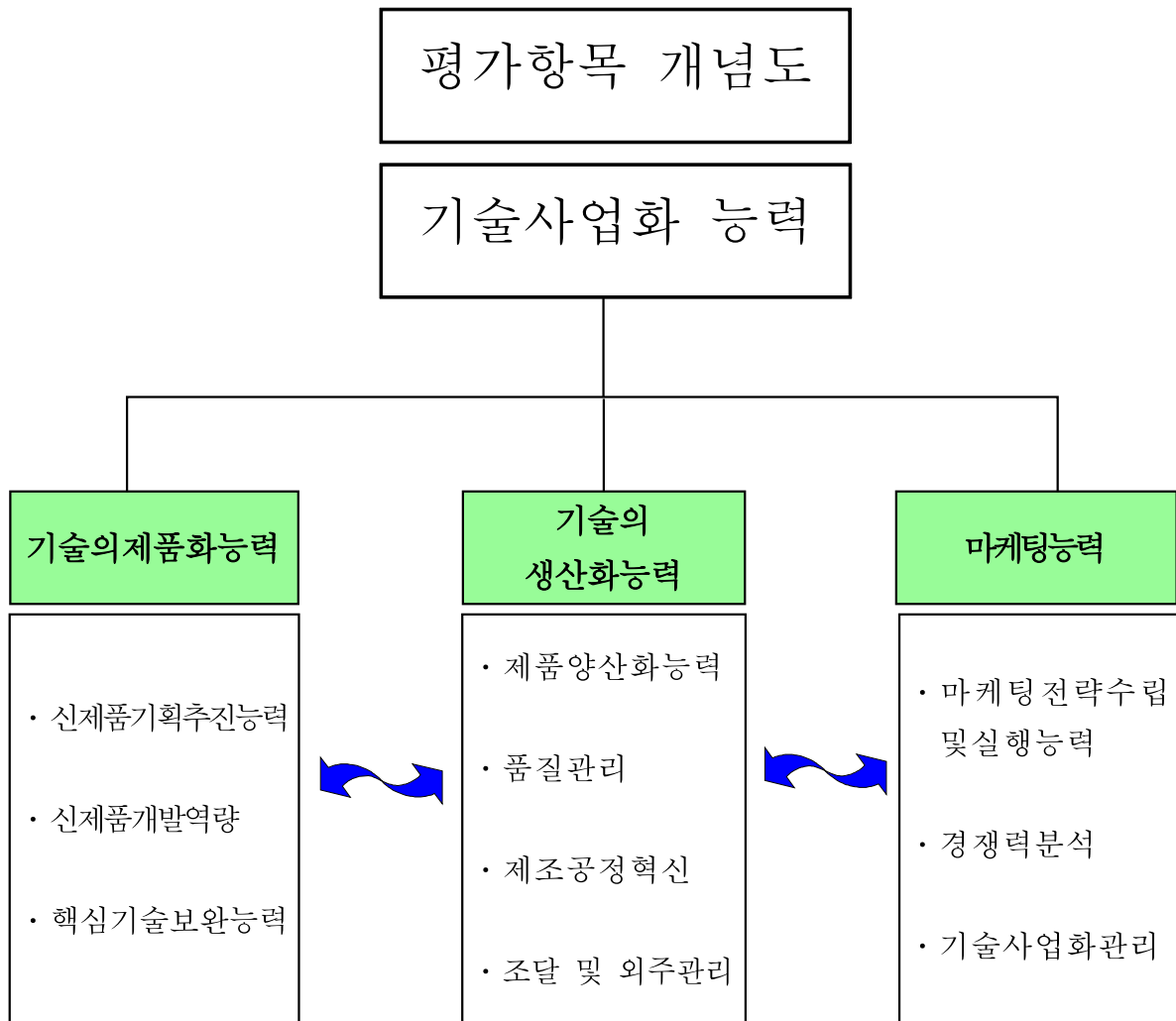
2. 기술의 생산화 능력

3. 마케팅 능력

II. 기술사업화 능력

개 요

기술사업화능력은 기술혁신결과를 사업화로 연결시킬 수 있는 능력을 평가하는 개념이다. 이에 따라 개발기술의 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력 등에 대하여 평가한다.



1. 기술의 제품화 능력

1.1 신제품기획추진 능력

(1) 신제품기획 (조직, 숙련도, 경험수준) 추진 능력

경영자의 제품개발 계획은 수립되어 있으며, 제품개발 단계는 표준화되어 있는가?

[체크항목]

- ① 제품개발 절차서 및 매뉴얼의 보유()
- ② 제품개발 단계별 일정계획 ()
- ③ 개발제품의 특성을 고려한 개발팀의 구성()
- ④ 보유기술 및 기존제품과의 연계성 검토결과()
- ⑤ 제품개발 소요예산 편성()
- ⑥ 제품개발 달성목표(수준) 및 달성여부 평가기준()

- [] A. 6개 항목 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

신제품의 기획 및 개발과정의 효율적인 관리를 위하여 운영중인 기업 내부 시스템에 주안을 두고 평가하되, 과거 기술개발건의 단계별·일정별 관리 및 분석 체계 등을 내부분서, 외부기관과의 계약서 등에 의하여 확인함

(2) 환경친화적인 제품 설계

환경친화적인 제품의 설계 시스템을 구비하고 있는가?

- [] A. 공인기관으로부터 제품의 물성을 확보하고 환경규제 및 기준을 충족하고 있다.
[] B. 민간기관으로부터 제품의 물성을 확보하고 환경규제 및 기준을 충족하고 있다.
[] C. 신청사의 자체 실험데이터를 확보하고 있고 환경규제 및 기준을 충족하고 있다.
[] D. 신청사의 자체 실험데이터를 확보하고 있으나 환경규제 및 기준은 미달하고 있다.
[] E. 제품에 대한 물성 미확보와 환경규제 및 기준은 미달하고 있다.

[고려사항]

정부의 환경규제 동향 파악과 이를 근거로 제품 설계시부터 적용하고 있는지의 여부와 시제품 또는 제품이 관련기준을 충족하는지의 여부에 주안에 두고 평가함

1.2 신제품 개발 역량

(1) 신제품 개발 역량

개발예정인 제품의 요구기능 및 수준평가를 위한 제품기능분석 수준은 어느정도인가?

[체크항목]

- ① 자사제품의 기능분석() ④ 타(이)분야 유사 및 관련제품의 기능분석()
② 경합제품의 기능분석() ⑤ 출현이 예상되는 혁신제품의 기능분석()
③ 대체 또는 보완제품의 기능분석()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

자체적인 기술개발, 외부 전문기관과의 협력 및 전문가의 도움을 포함하여 평가함

(2) 신제품의 민원제기 가능성

신제품의 출시 및 현장적용시 민원제기 가능성은 어느 정도인가?

- []A. 인근주민 동의 확보, 환경관련법 충족, 현장적용 등으로 민원제기 가능성 없다.
[]B. 인근주민 동의 확보, 환경관련법 충족하였으나 민원제기 가능성 다소 예상된다.
[]C. 관련기관, 환경관련법 충족하고 있으나 현장적용 경험없어 민원제기 예상된다.
[]D. 제품의 물성 확보하였으나 현장적용 경험없어 민원제기 예상된다.
[]E. 각종 인허가 사항, 규제동향 및 기술검증 미확보로 민원이 예상된다.

[평가지침]

환경관련법 및 각종 인허가 사항 충족, 인근 주민의 사업화 동의 확보 여부와 과거 현장 적용 경험 여부 등을 확인하여 민원제기 가능성을 판단함

1.3 핵심기술 보완 능력

(1) 핵심기술 보완 능력

제품화를 위한 핵심기술 보완 능력은 어느 정도인가?

- []A. 100% 자체 해결가능 []B. 75%~99% 자체 해결가능
[]C. 50%~74% 자체 해결가능 []D. 25%~49% 자체 해결가능 []E. 25% 미만

[평가지침]

핵심기술 보완 능력은 신청사의 자체적인 핵심기술개발 방법을 나타냄

2. 기술의 생산화 능력

사업추진 형태와 운영 모델 등의 특성상 자체 생산기술 체계가 확립하기 어렵거나, 외부 생산의뢰(Outsourcing)가 주로 추진되는 경우 혹은 별도의 조립 부문만으로 사업을 추진하는 경우에는 자체 생산기술 체계만을 평가하지 않고 외부의뢰(외주업체) 부문의 기술생산화 능력을 포함하여 평가함을 원칙으로 함.

단, 기술혁신의 주체는 해당업체에서 담당하고 있는 것을 원칙으로 하고, 개발된 기술의 생산화 능력과 관리 등은 자체 능력과 외부 생산 능력을 고려하여 평가하는 기준임.

2.1 제품양산화 능력

(1) 생산기술 확보 및 운영체계

제품생산에 필요한 생산기술 및 품질요구사항을 충족시킬수 있는 체계 확보여부와 생산기술의 체계적인 운영시스템을 갖추고 있는가?

[체크항목]

- ① 핵심제조기술을 자체적으로 확보하고 있음 ()
- ② 생산기술 담당자 및 전담조직이 있음 ()
- ③ 생산기술 운영 및 적용을 위한 관계 절차서(규정 등) 및 지침서가 있음 ()
- ④ 제조공정도, QC공정도, 작업표준서, 용기, 지그·공구 등의 기술체계 확립 ()
- ⑤ 개선계획 대비 진도점검을 조치하고 4M(man, machine, material, method) 및 레이아웃 문제점개선()
- ⑥ 품질 관리기록의 작성 및 보관이 되고 있음 ()

- [] A. 6개 항목 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 3개 항목 미만 충족

2.2 품질관리

(1) 검사·측정 및 시험장비 관리

검사·측정, 시험장비의 관리 및 품질보증 활동수준은 적절한가?

[체크항목]

- ① 검·교정에 대한 점검주기와 방법이 설정되어 있고 주기적으로 점검한 기록 활용 실적 보유 ()
- ② 측정 장비별로 오차정도가 파악되어 있고 실제와 일치되게 사용되는지 확인 ()
- ③ 생산설비 대비 시험검사 장비의 보유율의 주기적 점검 ()
- ④ 불량품이 다음 공정 및 고객에게 넘어가지 않는 체제를 갖추고 있음 ()
(자동검사 : Fool Proof 활용)
- ⑤ 불량조치가 표준화 되어 동일불량이 재발되지 않는 시스템이 활용됨 ()
- ⑥ 필요한 검사사항의 규정준수와 불량요인에 대한 원인분석 및 조치가 취해짐 ()

- [] A. 6개 항목 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 3개 항목 미만 충족

2.3 제조공정 혁신

(1) 생산계획 및 실적관리

생산계획은 합리적으로 수립되고 그 실적을 매년 관리하고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 생산계획이 평균화 생산으로 편성되어 실행되고 있음. ()
- ② 생산계획을 구체적으로 수립하여 시행되고 있음(일, 주, 월별). ()
- ③ 생산목표 대비 실적이 기록되고 있음. ()
- ④ 생산계획과 실적의 차이 발생 시 대처 System 확보.()
- ⑤ 가동율이 분석되고 있음. ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

(2) 공정관리 운영의 적절성

공정관리는 적합하게 운영되고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 품질에 직접적으로 영향을 끼치는 생산·설비 및 서비스 공정이 파악되고 실행계획의 수립 실적이 관리됨. ()
- ② 절차서 또는 작업지시서가 필요한 공정에 유효본이 배포되고 적용됨. ()
- ③ 공정운영에 대한 자격부여 요구사항이 정해지고 규정된 대로 운용됨. ()
- ④ 공정 트러블의 조치는 절차에 의해 체계적으로 취해짐. ()
- ⑤ 공정관리시 통계적 기법(Method)이 사용됨. ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

(3) 작업자의 숙련도

공정별 작업자의 숙련도를 판단할 수 있는 평가기준이 설정 활용되고 있으며 작업자의 수준이 체크되고 있는가?

- []A. 공정별 숙련도 판단기준 설정 및 주기적인 체크로 작업자 수준향상이 이루어지고 있다.
[]B. 공정별 숙련도 판단기준 실적 및 비정기적인 체크가 실시되고 있다.
[]C. 공정별 숙련도 판단기준만 설정되어 있다.
[]D. 일부 공정별 숙련도 판단기준만 설정되어 있다.
[]E. 공정별 숙련도 판단기준이 설정되어 있지 않다.

3. 마케팅 능력

3.1 마케팅 전략 수립 및 실행능력

(1) 제품의 목표시장 및 마케팅 전략수립

개발제품의 목표시장을 분석하고 가격결정, 판매예측 등 마케팅 전략이 수립되어 있는가?

[체크항목]

- ① 목표시장의 분석() ④ 판매촉진능력 분석()
- ② 원가분석 및 가격의 결정() ⑤ 수요분석 및 예측()
- ③ 판매루트 및 물류의 최적화()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
- [] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

시장규모, 단가 등 일반적인 시장상황 보다는 실질적으로 판매를 위한 구체적 시장분석에 근거한 판매전략이 수립되어 있는가를 확인한다. 특히 자사제품이 시장에서 경쟁력을 확보하는 방안 및 판매촉진을 위한 계획이 수립되어 있는가를 점검한다.

※ [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여
(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

(2) 마케팅 채널 분석 및 확보능력

신사업의 마케팅을 위한 마케팅 채널을 특성별로 분류하고 신상품의 채널로서 활용하기 위한 장단점을 분석하고 채널을 보완할 수 있는 능력이 있는가 ?

- ① 마케팅 채널에 대한 체계적인 분석자료를 가지고 있다. ()
- ② 현상품 라이프사이클상 위치를 분석, 마케팅 채널을 분석한 자료를 보유하고 있다. ()
- ③ 관련시장 및 신시장에 대한 분석자료가 있다. ()
- ④ 신시장 및 신상품의 상관관계에 대한 분석자료가 있다.()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
- [] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

3.2 경쟁력 분석

(1) 신제품의 라이프사이클 분석 능력

신제품의 라이프사이클 분석 및 대응이 적절한가?

- [] A. 제품의 라이프사이클 상의 위치를 시장분석자료에 의해 정확하게 파악하고 있으며 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] B. 제품의 라이프사이클상의 위치를 비교적 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매 촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.

- []C. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- []D. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매 촉진 및 판매 채널의 능동적 대응이 다소 미흡하다.
- []E. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매 촉진 및 판매 채널의 능동적 대응이 미흡하다.

(2) 신제품의 기술경쟁력 분석 능력

신제품의 기술경쟁력 분석 및 대응이 적절한가?

- []A. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 정확하게 파악하고 있으며 이에 따라 판매촉진을 위한 생산, 제조 및 기술 보완이 능동적이다.
- []B. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 비교적 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진을 위한 대책을 수립하나 시행은 여건상 수동적이다.
- []C. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치 등은 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나, 세부적인 기술경쟁력 파악과 대응은 보통 수준이다.
- []D. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매촉진을 위한 기술적 대응이 다소 미흡하다.
- []E. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 제대로 파악하기 어렵고, 기술상 대응은 자사 나름대로 추진한다.

3.3 기술사업화 관리

(1) 지식재산권 관련 대책

특허등 지식재산권에 대한 사전분석을 실행하고 있으며, 지속적으로 개발하는 기술에 대하여 지식재산권을 출원, 관리하는 정도는?

- []A. 매우 우수함. []B. 우수함. []C. 보통임. []D. 미흡함. []E. 열악함.

[평가지침]
 신제품(S/W) 개발과정에서 선행기술에 대한 조사 및 분석은 이루어지고 있는 지, 선행기술이 있는 경우 우회 또는 회피방안은 모색하고 있는 지 여부와 개발기술에 대한 기술방어력 확보 및 관리형태에 관하여 종합적으로 평가

(2) 외부네트워크 구축 및 활용 정도

기술사업화 관련 외부네트워크를 보유하고 있는가?

- []A. 매우 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 주기적으로 정보를 공급받고 있다.
- []B. 매우 우수한 외부 네트워크를 보유하고 있으며, 필요시 정보를 공급받고 있다.
- []C. 우수한 외부 네트워크를 보유하고 있으며, 필요한 수준의 최소정보를 공급받고 있다.
- []D. 보통수준의 외부네트워크를 보유하고 있다.
- []E. 별도의 외부 네트워크를 보유하고 있지 않다.

(3) 사업화 관련 정책 및 규제에 관한 정보수집 능력

기술사업화 관련 환경정책 및 규제동향에 관한 정보수집 능력을 보유하고 있는가?

- []A. 기술사업화 관련 정책 및 규제에 관한 정보수집능력 및 분석능력이 우수하다.
- []B. 기술사업화 관련 정책 및 규제에 관한 정보수집능력은 보통이나, 분석능력이 우수하다.
- []C. 기술사업화 관련 정책 및 규제에 관한 정보수집능력 및 분석능력이 보통이다.
- []D. 기술사업화 관련 정책 및 규제에 관한 정보수집능력은 미흡하나 분석능력 보통이다.
- []E. 기술사업화 관련 정책 및 규제에 관한 정보수집 능력 및 분석능력이 미흡하다.

[평가지침]

환경정책, 규제강화 기준이 변화하고 있어 이에 대한 정보수집과 대처능력등을 판단함

II. 기술사업화능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배 점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
1.기술의 제품화능력	1-1 신제품기획 추진 능력	(1) 신제품기획 추진능력	24		
		(2) 환경친화적인제품설계	16		
	1-2 신제품개발 역량	(1) 신제품개발 역량	17		
		(2) 신제품의 민원제기 가능성	11		
	1-3 핵심기술 보완능력	(1) 핵심기술 보완능력	19		
	소계	5개 항목	87		
2.기술의 생산화능력	2-1 제품양산화 능력	(1) 생산기술 확보 및 운 영체계	24		
	2-2 품질관리	(1) 검사·측정 및 시험 장비관리	19		
	2-3 제조공정 혁신	(1) 생산계획 및 실적관리	20		
		(2) 공정관리 운영의 적절성	20		
		(3) 작업자의 숙련도	15		
	2-4 조달 및 외주관리	(1) 재료의 재활용 효과	11		
		(2) 원재료의 수급관리	11		
	소계	7개 항목	120		

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수	
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$	
3. 마케팅 능력	3-1 마케팅전략수립 및 실행능력	(1) 제품의 목표시장 및 마케팅 전략수립	17			
		(2) 마케팅채널 분석 및 확보능력	14			
	3-2 경쟁력 분석	(1) 신제품의 라이프사이클 분석능력	15			
		(2) 신제품의 기술경쟁력 분석능력	12			
	3-3 기술사업화 관리	(1) 지식재산권 관련대책	12			
		(2) 외부네트워크 구축 및 활용정도	12			
		(3) 사업화관련 정책 및 규제에 관한 정보수 집능력	11			
	소계	7개 항목	93			
	총계					
			19개 항목	300	5점 만점	

Ⅲ. 기술혁신 경영능력

1. 경영혁신 능력

2. 변화 대응능력

3. 사회적책임과 기업윤리

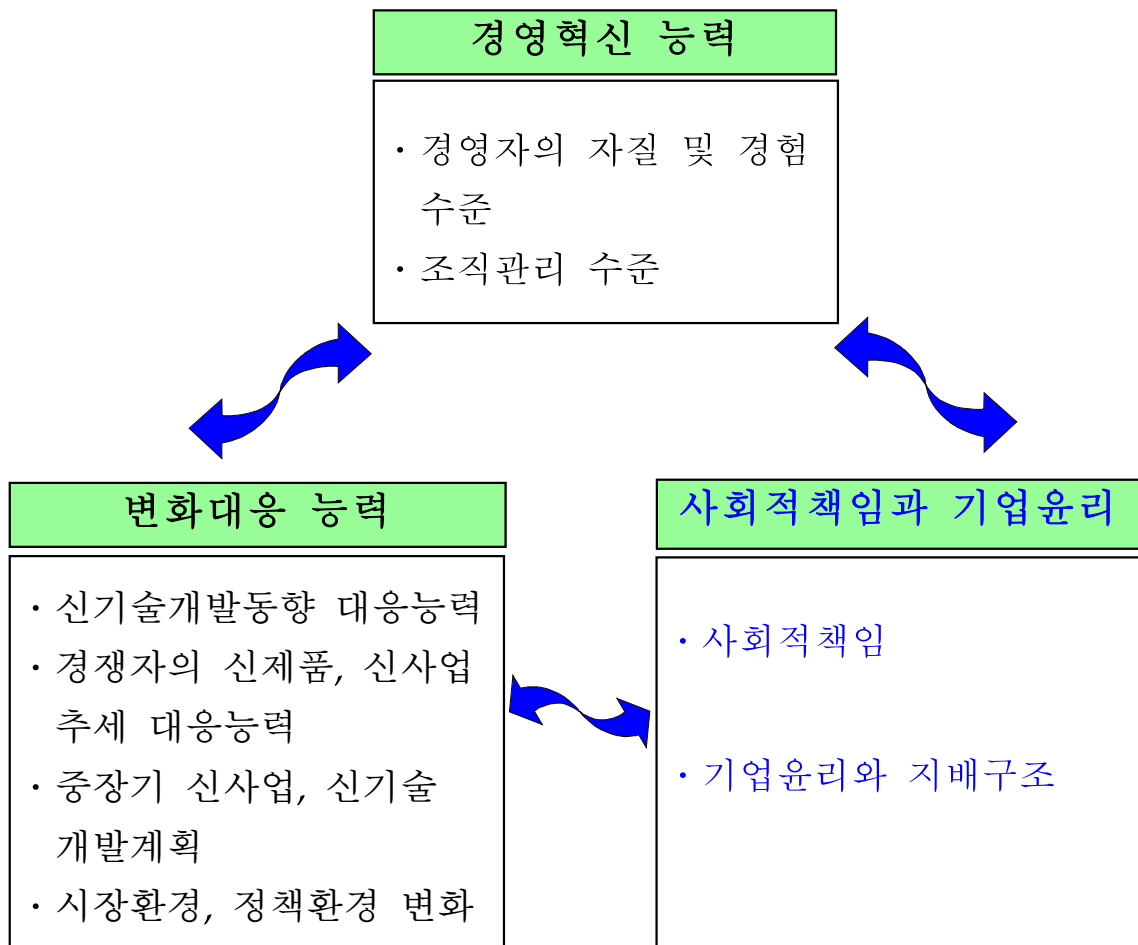
Ⅲ. 기술혁신경영능력

개 요

기술혁신 경영능력은 기술혁신을 효율적으로 추진하고 그 효과를 극대화시키는 운영기술 등에 대하여 평가하는 것이다.

최고경영자의 경영혁신 능력과 신기술변화에 대한 대응능력 그리고 사회적책임과 기업윤리 등을 평가하는 개념이다.

평가항목 개념도



1. 경영혁신능력

1.1 경영자의 자질 및 경험수준

(1) 경영자의 기술혁신 리더십(leadership)

기술혁신에 대한 경영자의 의지 및 방침이 정립되어 있고, 이를 토대로 사내에 기술혁신에 대한 정신적 일체감이 상하간에 형성되어 있는가?

[체크항목]

- ① 기술혁신 철학 및 방침 수립()
- ② 기술혁신 관련 직원교육장려 및 개최실적 보유()
- ③ 기술혁신 관련회의 경영자 참여정도 및 회의 주관()
- ④ 기술혁신 철학 및 방침에 대한 직원의 숙지()
- ⑤ 기술혁신 참여자에 대한 동기부여책 마련()
- ⑥ 신기술, 신시장에 대한 의지가 높으며, 기술개발에 적극 활용()

- [] A. 6개 항목 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

- 1.평가방법 :** **체크항목③** 경우는 기술혁신 관련회의에 경영자의 참석수준이 평균 1/3 이상을 기준으로 한다. **체크항목④** 경우는 직원 5명에게 질문하여 3명 이상이 이를 숙지하고 있을 때 기술개발방침을 숙지하고 있는 것으로 평가함
- 2.고려사항 :** 기술혁신방침, 회의록 등 서류를 확인함

(2) 경영자의 추진력 및 위기관리 능력

경영자의 기술경영 추진력 및 위기관리 능력의 수준을 평가한다.

[체크항목]

- ① 신기술·신사업 호기심 ② 기술혁신의 적극적 도전성
- ③ 사업추진 지구력·집중력 ④ 위기시 대처능력
- ⑤ 의사결정의 신속성, 대응력 ⑥ 경쟁 대응능력, 문제 해결능력

- [] A. 6개 항목 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

경영자가 사업수행을 위하여 일반적으로 갖추어야 하는 추진력 또는 위기관리능력에 대한 평가항목으로 각 체크항목의 만족여부는 평가자가 협의하여 판단함

(3) 경영자의 기술 경험

경영자는 동업종의 근무경력을 가지고 있는가?(전직장 경력 포함)

- []A. 동종업종 근무경력 15년이상 []B. 동종업종 근무경력 10년이상~15년 미만
[]C. 동종업종 근무경력 5년이상~10년미만 []D. 동종업종 근무경력 3년이상~5년미만
[]E. 동종 업종 근무경력 3년 미만

[고려사항]

- 가. 경영자는 최고 의사결정권자(경영실권자)를 의미한다.
나. 동업종의 한국표준산업분류에 의한 중분류이하의 업종과 동일한 기업에 한한다.
다. 경력증명서, 자격증, 법인등기부 등을 통해 확인한다.

(4) 환경단체 가입 및 활동

경영자의 환경관련 단체 가입 및 활동정도는 어느 정도인가?

- []A. 환경관련 단체에 가입하여 대외활동중이며 이를 환경정책에 적극 반영하고 있다.
[]B. 환경관련 단체에 회원으로 가입하여 활동중에 있다.
[]C. 환경관련 단체에 회원으로 가입하여 관심을 가지고 있다.
[]D. 환경관련 단체의 비회원으로 관련단체의 동향에 관심을 가지고 있다.
[]E. 환경관련 단체의 비회원이며 향후 가입할 예정이다.

1.2 조직관리 수준

(1) 조직관리 수준

직원의 근무상태 등 경영자의 조직관리 수준은 ?

[체크항목]

- ① 종업원 전체 이직이 낮음 () ② 직원들이 현 복리후생, 급여 수준 만족 ()
③ 종업원 우리사주 비율이 높음 () ④ 직원들의 자발적 야근 빈도 높음 ()
⑤ 최근 2년간 기술개발 책임자의 이직이 없음 ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

종업원의 근무의욕 및 주인의식 등에 주안을 두고 평가하고 이직 및 우리사주 비율은 동업계 평균과 비교

2. 변화대응능력

2.1 신기술 개발동향 대응능력

(1) 신기술 개발동향 대응능력

신기술개발동향에 능동적이고 적극적으로 대처할 능력이 있는가?

[체크항목]

- ① 보유기술을 바탕으로 개발할 수 있는 신기술이 문서화되어 있다.()
- ② 변화하는 신기술을 개발할 수 있는 개발진이 있다.()
- ③ 필요에 따라 현재의 개발에 영향을 주지 않는 범위에서 TF팀을 구성할 수 있다.()
- ④ 외부 네트워크를 활용하여 신속히 신기술 개발을 진행하고 있다.()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

2.2 경쟁자의 신제품, 신사업 추세 대응능력

(1) 경쟁자의 신제품, 신사업 추세 대응 능력

경쟁자의 신제품, 신사업을 파악할 수 있는 시스템 및 행동요령이 구비되어 있는가?

[체크항목]

- ① 경쟁상대의 동향을 보고하는 시스템이 있고, 주기적으로 동향을 보고한다.()
- ② 경쟁상대의 시장상황을 주기적으로 분석하고 있다.()
- ③ 경쟁상대의 강점 및 약점을 명확하게 파악하고 있다.()
- ④ 경쟁상대 전략행동을 정확하게 파악하고, 자사에 미치는 영향을 분석하고 있다()
- ⑤ 잠재적인 경쟁상대 출현의 여지를 파악하고 있다.()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

2.3 중장기 신사업, 신기술 개발계획

(1) 중장기 신사업, 신기술 개발계획

중장기 신사업, 신제품 개발계획이 수립되는 방법이 합리적인가?

[체크항목]

- ① 관련기술, 신기술의 체계가 확립되어 있다.
- ② 관련시장, 신시장에 대한 분석이 합리적으로 수행되고 있다.
- ③ 중장기 계획을 주관하는 부서가 있고 수준 양호한 편이다.
- ④ 경영자의 의지가 적극적이며, 지원이 원활하다.

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

2.4 시장환경, 정책환경 변화 대응능력

(1) 환경대응능력

중장기 신사업, 신제품 개발계획이 주변환경의 변화에 유연하게 적응할 수 있는 능력이 있는가?

[체크항목]

- ① 시장변화를 주기적으로 관찰하고 분석하여 리포트를 작성한다.()
- ② 기업내 분산된 기업환경 변화 데이터를 집약하는 시스템을 가동하고 있다. ()
- ③ 기업환경의 변화에 따라 조직을 가변시킬 수 있는 구조로 되어있다.()
- ④ 정부, 또는 메이저 업계의 정책변화를 감지할 수 있는 정보원을 보유하고 있다.()

[]A. 4개 항목 충족 []B. 3개 항목 충족 []C. 2개 항목 충족

[]D. 1개 항목 충족 []E. 해당항목 없음.

3. 사회적책임과 기업윤리

3.1 사회적책임

(1) 사회적책임

경영자가 기업의 사회적 책임을 위하여 노력하고 있는가?

[체크항목]

- ① 기업이 중요하게 생각하는 사회분야의 이슈에 대해, 재무적 가치와 사회적 가치의 균형점을 찾는 구체적인 목표를 설정하고, 관련 활동을 운영하고 있다. ()
- ② 기업의 구성원이 결사의 자유를 보장받고, 이해대변 및 협력적 노사관계 형성 및 유지를 위한 협의기구가 있다. ()
- ③ 여성 및 장애인에 대한 급여 및 복리후생의 차별이 없다. ()
- ④ 안전보건경영시스템 구성요건에 따라 기업이 이를 따르거나 준용한 안전보건 추진 체계를 갖추고 있다. ()
- ⑤ 기업이 인권보호가 필요한 이슈에 대한 정책적 접근을 하고 있으며, 인권 리스트 평가 체계를 구축하고 이를 활용하고 있다. ()
- ⑥ 협력사의 사회적책임 경영과 관련한 관리 및 지원체계를 구축하고 있다.
- ⑦ 정보보호 및 개인정보 침해/구제와 관련한 체계를 마련하고 있다. ()

- [] A. 6개 항목 이상 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 2개 항목 이하 충족

[평가지침]

- ① 기업 제출자료에 사회적 가치 창출에 관한 구체적인 목표가 설정되어 있고, 해당 목표 달성을 위한 활동이 이루어지고 있는지를 공시, 달성 여부 점검 자료, 기업 내부 자료 등을 통해 확인한다.
- ② 노동조합 보유·가입률·활동 여부 등을 확인한다.
- ③ 급여대장, 취업규칙 등을 확인하고, 여성 관리자 비율/장애인 고용률 등을 고려한다.
- ④ 안전인증(ISO45001, KOSHA-MS) 보유 여부를 확인하거나, 또는 중대한 위험요인에 대처할 수 있는 비상 조치계획 수립 여부, 안전보건 체계 구축을 위해 필요한 자원을 배정하고 있는지 여부, 안전보건 과제 및 목표의 이행현황 평가·개선 수행 여부 등을 확인한다.
- ⑤ 차별금지, 강제노동 금지 등 인권 관련 주요 이슈에 대한 공식적인 정책을 수립하고 있는지를 확인하고, 구성원 대상 인권 교육, 인권 침해 발생 시 대응 절차 및 내부 고충 처리 채널 마련 여부, 자체 진단 및 점검 보고서 보유 여부 등을 고려한다.
- ⑥ 자사 공급망 내 협력사에 대한 ESG 리스크 관리방안(협력사에 대한 자체 평가, 요구사항 전달 체계 등) 수립 여부를 확인한다.
- ⑦ ISMS, ISMS-P 등 인증보유 여부 또는 개인정보 처리방침, 접근권한 관리, 임직원 보안교육, 기술적 보호조치, 재발 방지 대책 수립 여부 등을 확인한다.

3.2 기업윤리와 지배구조

(1) 기업윤리와 지배구조

경영자가 기업의 기업윤리 준수 및 지배구조 개선을 위하여 구축하였는가?

[체크항목]

- ① 기업의 기업윤리 준수 및 지배구조 개선 활동이 효율적으로 관리 및 감독되고 있다. ()
- ② 기업 구성원의 윤리규범 위반 행위를 관리/감독하고 재발방지를 위한 내부개선 활동이 이루어지고 있다. ()
- ③ 기업의 내부감사부서가 존재하며, 독립성이 보장되고 책임과 역할이 명확하게 규정되어 있다. ()
- ④ 기업의 윤리적 이슈에 대한 명확한 정의 및 이를 관리하기 위한 시스템이 마련되어 있다. ()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 충족하는 항목 없음

[평가지침]

- ① 임직원 교육 실시, 윤리경영 이행 점검 및 리스크평가, 윤리경영 운영 결과 문서화 및 대외 공개 등을 통하여 기업이 윤리경영 실천을 위하여 제도적 기반을 마련하고 있는지 여부 및 실제 활동 여부를 확인한다.
- ② ISO 37001 보유 여부, 내부신고제도나 모니터링 절차의 구축, 예방 중심의 교육 활동 실시, 비윤리 행위에 대한 대응 매뉴얼 및 징계 절차의 유무, 관련 정보의 대내외 공유 등을 통하여 기업이 부패·비윤리적 행위를 사전에 방지하고, 발생 시 체계적으로 대응할 수 있는 시스템을 구축·운영 중인지 확인한다.
- ③ 조직도, 정관 또는 이사회 규정, 내부감사 규정을 확인하고, 연간 감사계획, 감사보고서, 개선조치 이행관리 자료 등을 통하여 실제 여부를 확인한다.
- ④ 윤리헌장/행동강령 문서, 실천계획 문서, 내부 규정 개정안 등을 통하여 윤리헌장, 행동강령, 실천규범 등의 제정 여부, 내부 규정에 윤리 관련 사항 반영 여부 등을 확인한다.

Ⅲ. 기술혁신 경영능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수 <small>배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$</small>
				5 4 3 2 1 A B C D E	
1. 경영혁신 능력	1-1 경영자의 자질 및 경 험준	(1) 경영자의 기술혁신 리더쉽	23		
		(2) 경영자의 추진력 및 위기관리 능력	23		
		(3) 경영자의 기술경험	30		
		(4) 환경단체 가입 및 활동	16		
	1-2 조직관리 수준	(1) 조직관리수준	18		
	소계	5개 항목	110		
2. 변화대응 능력	2-1 신기술개발동향 대응능력	(1) 신기술개발동향대응능력	22		
	2-2 경쟁자의 신제품, 신사업추세 대응 능력	(1) 경쟁자의 신제품 신사업추세 대응능력	32		
	2-3 중장기 신사업, 신기술 개발계획	(1) 중장기 신사업, 신기술 개발계획	25		
	2-4 시장환경 정책환경 변화 대응능력	(1) 환경대응 능력	21		
	소계	4개 항목	100		
3. 사회적책 임과 기업 윤리	3-1 사회적책임	(1) 사회적책임	22		
	3-2 기업윤리 및 지 배구조	(1) 기업윤리 및 지배구조	18		
	소계	2개 항목	40		
총계					
		11개 항목	250	5점 만점	

IV. 기술혁신 성과

1. 기술경쟁력 변화성과

2. 기술경영성과

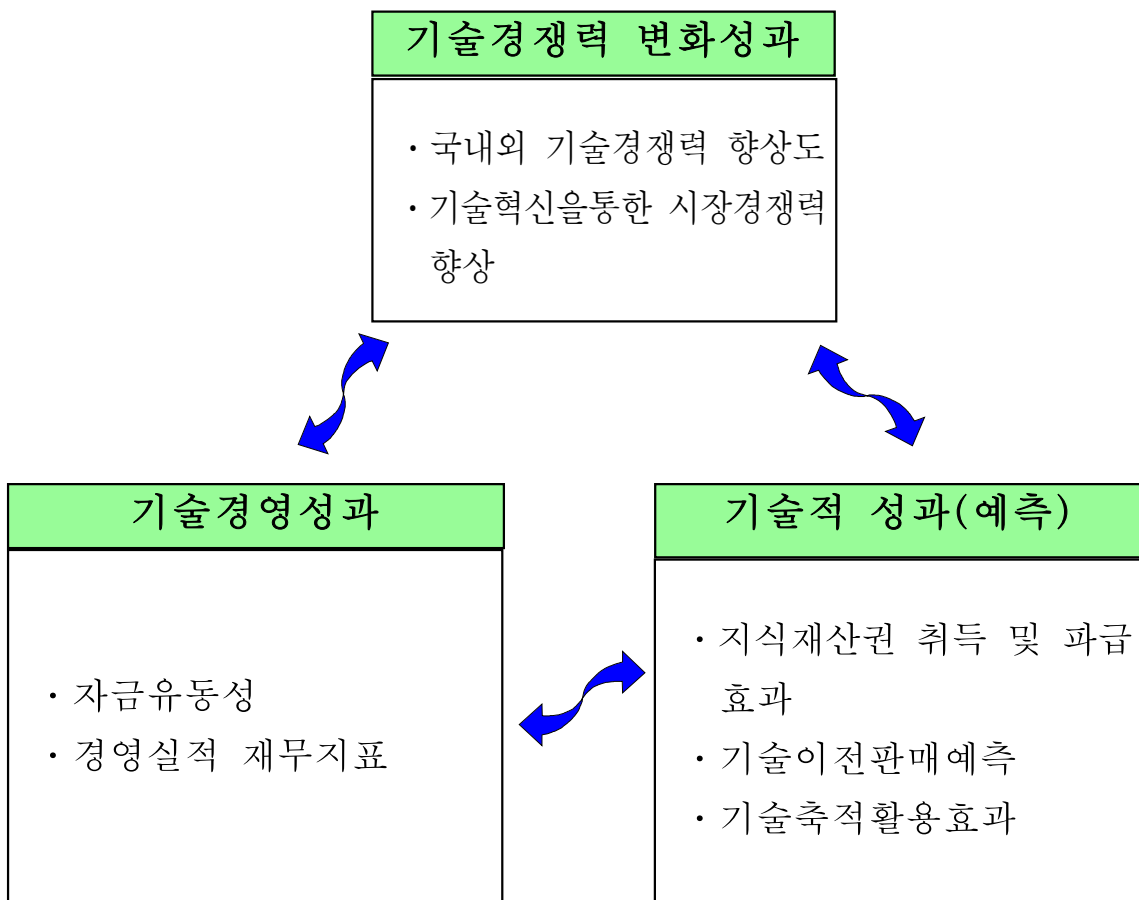
3. 기술적 성과(예측)

IV. 기술혁신성과

개 요

기술혁신성과는 기술혁신을 통한 기술적, 경제적 성과 지표를 시스템화한 것이다. 기술혁신에 의한 기술경쟁력 변화 정도와 성장성, 수익성, 안정성, 활동성 등 4개 경영지표로 경영실적을 평가하고, 기술혁신의 직접적 성과인 지적 자산을 평가한다.

평가항목 개념도



1. 기술경쟁력 변화성과

1.1 국내외 기술경쟁력 향상도

(1) 기술경쟁력 향상도

기술혁신의 결과로 경쟁력 향상 정도는 어떻게 예상되는가?

[체크항목]

- ① 국내외 유사 경쟁기업과 비교하여 기업수준이 향상되고 있다 ()
- ② 국내외 유사 경쟁기업과 비교하여 원가절감 수준이 향상되고 있다 ()
- ③ 경쟁기술 또는 제품대비 성능이 우수하다 ()
- ④ 기술자립도가 점차 향상되고 있다 ()
- ⑤ 지적 재산권이 확보되어 있다. ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

1.2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상

(1) 시장경쟁력 향상도

기술혁신의 결과로 시장경쟁력 향상 정도는 어떻게 예상하는가?

[체크항목]

- ① 시장 선점 가능성이 높다 ()
- ② 사업성장 가능성이 높다 ()
- ③ 가격 경쟁력이 우수하다 ()
- ④ 대체기술 존재가 향후 불확실하다 ()
- ⑤ 비가격 경쟁력(성능·품질)을 확보할 수 있다. ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

2. 기술경영 성과

2.1 자금유동성

(1) 자체 자금 조달 능력

신기술 사업화 매출을 통한 현재의 자체자금 조달능력은 어느 정도인가?

[]A. 매우 높다 []B. 높다 []C. 보통이다 []D. 다소 미흡하다 []E. 매우 미흡하다

[평가지침]

매출로 인한 영업수익을 통해 기업운영이 가능한 지, 신규 투자금액의 자체조달이 가능한 지, 기업운영을 위해 신규 차입 등 외부로부터의 자금유입이 필요한 지 여부를 점검

2.2 경영실적 재무지표

※ 재무제표, 손익계산서 등의 실적치를 참고로 다음의 경영실적지표에 의하여 계산한다.

(단위 : 원)

경영실적지표 항목	당 기	전 기	비 고
매출액			
유동자산			
재고자산			
유동부채			
총자산			
당기 순이익			
영업이익			
차입금 (차입금+회사채)			
매출채권 (받을어음+외상매출금)			

(계산표) 경영실적지표의 실적치 산출은 다음의 경영실적지표 산출식에 의하여 계산한다.

경영실적지표 항목		산출식	산출비율 (X)	해당업계 평균 (Y)	평가지수 (X/Y) x100	A	B	C
성장성	매출액 증가율	$\frac{\text{당기매출액} - \text{전기매출액}}{\text{전기매출액}} \times 100$				해당 재무비율이 100%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 100%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기타
	순이익 증가율	$\frac{\text{당기순이익} - \text{전기순이익}}{\text{전기순이익}} \times 100$						
수익성	매출액 영업 이익율	$\frac{\text{영업이익}}{\text{매출액}} \times 100$				해당재무비율이 10%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 10%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기타
	총자산 순이익률	$\frac{\text{당기순이익}}{\text{총자산}} \times 100$						
안전성	당좌 비율	$\frac{\text{유동자산} - \text{재고자산}}{\text{유동부채}} \times 100$				해당재무비율이 80%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 80%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기타
	차입금 의존도	$\frac{\text{단장기차입금} + \text{회사채}}{\text{총자산}} \times 100$				해당재무비율이 35%미만이고, 산업평균의 80%미만		
활동성	총자산 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}$				해당재무지표가 1.5배이상이고, 산업평균의 130%이상	① 해당 재무지표가 1.5배미만이고, 산업평균의 130%이상 또는 ② 해당 재무지표가 산업평균의 70%이상	기타
	매출채권 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{매출채권}}$				해당재무지표가 10배이상이고, 산업평균의 130%이상		

※ 결산시 당기분 퇴직급여충당금 및 감가상각비를 계상하였는가 : 예[], 아니오[]

* 해당업계 평균은 한국은행이 매년 발표하는 「기업경영분석」 자료에 따른다.

< 계산방식 >

- ① 경영실적지표의 세부항목별 산출식에 의거하여 평가대상기업의 산출비율(X)을 계산한다.
- ② 동종업계 (한국표준산업 KSIC 분류기준) 평균비율(Y)은 업종별 재무지표 평균참고 자료의 해당업종 비율을 기재한다.
- ③ 세부 경영실적지표별 평가대상기업 산출비율(X)과 업종평균 대비 경영실적지표의 수준 평가지침에 의해 해당되는 등급 칸에 체크(√)하여 평가한다.

*** 업종 평균 대비 경영실적 지표의 수준 평가지침 ***

41. i) 평가기업의 산출비율(X)과 업종평균비율(Y)이 모두 양수(+)인 경우

42. : $\frac{\text{산출비율}(X)}{\text{업종평균비율}(Y)} \times 100$

43. ii) 업종평균비율(Y)은 양수(+), 평가기업의 산출비율(X)은 음수(-)인 경우

44. : 최하등급 "C"로 평가

45. iii) 업종평균비율(Y)은 음수(-), 평가기업의 산출비율(X)은 양수(+)인 경우

46. : $\frac{\text{산출비율}(X) + \text{업종평균비율의 절대값}(Y\text{의 절대값})}{\text{업종평균비율의 절대값}(Y\text{의 절대값})} \times 100$

47. iv) 업종평균비율(Y)과 평가기업의 산출비율(X)이 모두 음수(-)인 경우

48. :

$$\left(1 + \frac{\text{업종평균의 절대값}(Y\text{의 절대값}) - \text{산출비율의 절대값}(X\text{의 절대값})}{\text{업종평균의 절대값}(Y\text{의 절대값})} \right)$$

49.

50. v) 신생기업으로 재무지표 산출이 불가능한 항목에 대해서는 최하등급(C)로 평가한다.

3. 기술적 성과(예측)

3.1 지식재산권 취득 및 파급효과

(1) 지식재산권의 경쟁력 정도

기술혁신의 결과로 출원 또는 등록된 지식재산권의 경쟁정도는 어느 정도인가?

- A. 사업화 가능성이 매우 높으며, 독자적으로 사업화가 가능하다.
- B. 사업화 가능성이 높다.
- C. 사업화를 위해 보완을 하여야 한다.
- D. 사업화 가능성은 비교적 높은편이나 기존의 특허를 저축할 여지가 많다.
- E. 사업화 가능성이 낮다.

[평가지침]

출원 또는 등록된 지식재산권으로 사업화 성공가능성 여부와 사업화를 위하여 타 기술 또는 지식재산권의 보완이 필요한지 점검한다.

(2) 지식재산권의 권리범위

기술혁신의 결과로 출원 또는 등록된 지적 재산권의 권리범위는 어떻게 예상하는가?

- A. 기존의 특허를 저축하지 않는 원천 특허이며 권리범위가 넓다.
- B. 기존의 특허를 저축하지 않는 원천 특허이나 권리범위가 다소 좁다.
- C. 기존의 특허를 저축할 수 있는 개량 특허이나 권리범위가 넓다.
- D. 기존의 특허를 저축할 수 있는 개량 특허이며 권리범위가 다소 좁다.
- E. 실적용 특허이다.

[평가지침]

1. 고려사항 : 사업화를 추진하려는 것과 관련하여 출원 또는 등록된 지적 재산권의 청구범위가 넓은지(공격적) 또는 좁은지(방어적), 신규성(원천특허성)이 있는지 아니면 진보성(개량특허성)이 있는지 점검한다.

3.2 기술이전 판매예측

(1) 국내·외 기술판매 실적

향후 3년간 국내·외 기술판매 예상 건수는 몇 건인가?

- A. 4건 이상 B. 3건 C. 2건
- D. 1건 E. 해당항목 없음

3.3 기술축적 활용 효과

(1) 수입대체 효과

제일 경쟁력이 있는 기술의 사업화시 사업화후 3차년도에 예상되는 수입대체 효과는 어느정도인가?

- A. 현재 수입액의 30% 이상 대체가능 B. 현재 수입액의 20% 이상 대체가능
 C. 현재 수입액의 10% 이상 대체가능 D. 현재 수입액의 10% 미만 대체가능
 E. 대체 효과 없음

(2) 인력고용 효과

현재 추진중인 모든 신기술 사업화시 예상되는 인력고용 효과(향후 3차년도 기준)는 어느정도인가? (자사 충원효과 + 타사충원 파급효과 기준)

- A. 현재 자사인력의 200% 이상 B. 현재 자사인력의 100% 이상
 C. 현재 자사인력의 50% 이상 D. 현재 자사인력의 25% 이상
 E. 현재 자사인력의 25% 미만

IV. 기술혁신성과 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수 배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
				5 4 3 2 1 A B C D E	
1. 기술경쟁력 변화성과	1-1 국내외 기술경쟁력 향상도	(1) 기술경쟁력 향상도	22		
	1-2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상	(1) 시장경쟁력 향상도	28		
	소계	2개 항목	50		
2. 기술 경영성과	2-1 자금 유동성	(1) 자체자금조달능력	19		
	2-2 경영실적 재무지표	(1) 매출액 증가율	6		
		(2) 순이익 증가율	8		
		(3) 매출액 영업이익률	15		
		(4) 총자산 순이익률	18		
		(5) 당좌비율	11		
		(6) 차입금 의존도	13		
		(7) 총자산 회전율	10		
		(8) 매출채권 회전율	10		
	소계	9개 항목	110		

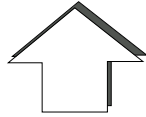
증항목	소항목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5}$ 점
3. 기술적 성과(예측)	3-1 지식재산권 취득 및 파급효과	(1) 지식재산권의 경쟁력 정도	8		
		(2) 지식재산권의 권리 범위	7		
	3-2 기술이전 판매 예측	(1) 국내외 기술판매실적	14		
		3-3 기술축적 활용 효과	(1) 수입대체효과	5	
	(2) 인력고용효과		6		
	소계	5개 항목	40		
총계					
		16개 항목	200	5점 만점	

기술혁신시스템 평가지표(전문디자인업종)

기술혁신시스템 평가모형

IV. 기술혁신 성과

- 기술경쟁력 변화성과
- 기술경영 성과
- 기술적 성과(예측)



I. 기술혁신 능력

- R&D 활동지표
- 기술혁신체제
- 기술축적시스템
- 기술분석능력

II. 기술사업화 능력

- 기술 제품화능력
- 기술의생산화능력
- 마케팅 능력

III. 기술혁신 경영능력

- 경영혁신능력
- 변화대응능력
- 사회적책임과
기업윤리

기술혁신시스템 평가지표 배점표

부 문	대 항 목	문항수	배점	평가결과	비 고
I. 기술혁신 능력	1. R&D 활동지표	2	50		
	2. 기술혁신 체제	6	82		
	3. 기술축적 시스템	4	104		
	4. 기술분석 능력	4	64		
	계	16	300		
II. 기술사업화 능력	1. 기술의 제품화 능력	3	67		
	2. 기술의 생산화 능력	1	17		
	3. 마케팅 능력	8	166		
	계	12	250		
III. 기술혁신 경영능력	1. 경영혁신 능력	5	113		
	2. 변화대응 능력	5	93		
	3. 사회적책임과 기업윤리	2	44		
	계	12	250		
IV. 기술혁신 성과	1. 기술경쟁력 변화 성과	2	50		
	2. 기술경영성과	9	110		
	3. 기술적 성과(예측)	5	40		
	계	16	200		
총 계		56	1000		

<평가위원 의견>

I. 기술혁신 능력

1. R&D 활동지표

2. 기술혁신체제

3. 기술축적시스템

4. 기술분석 능력

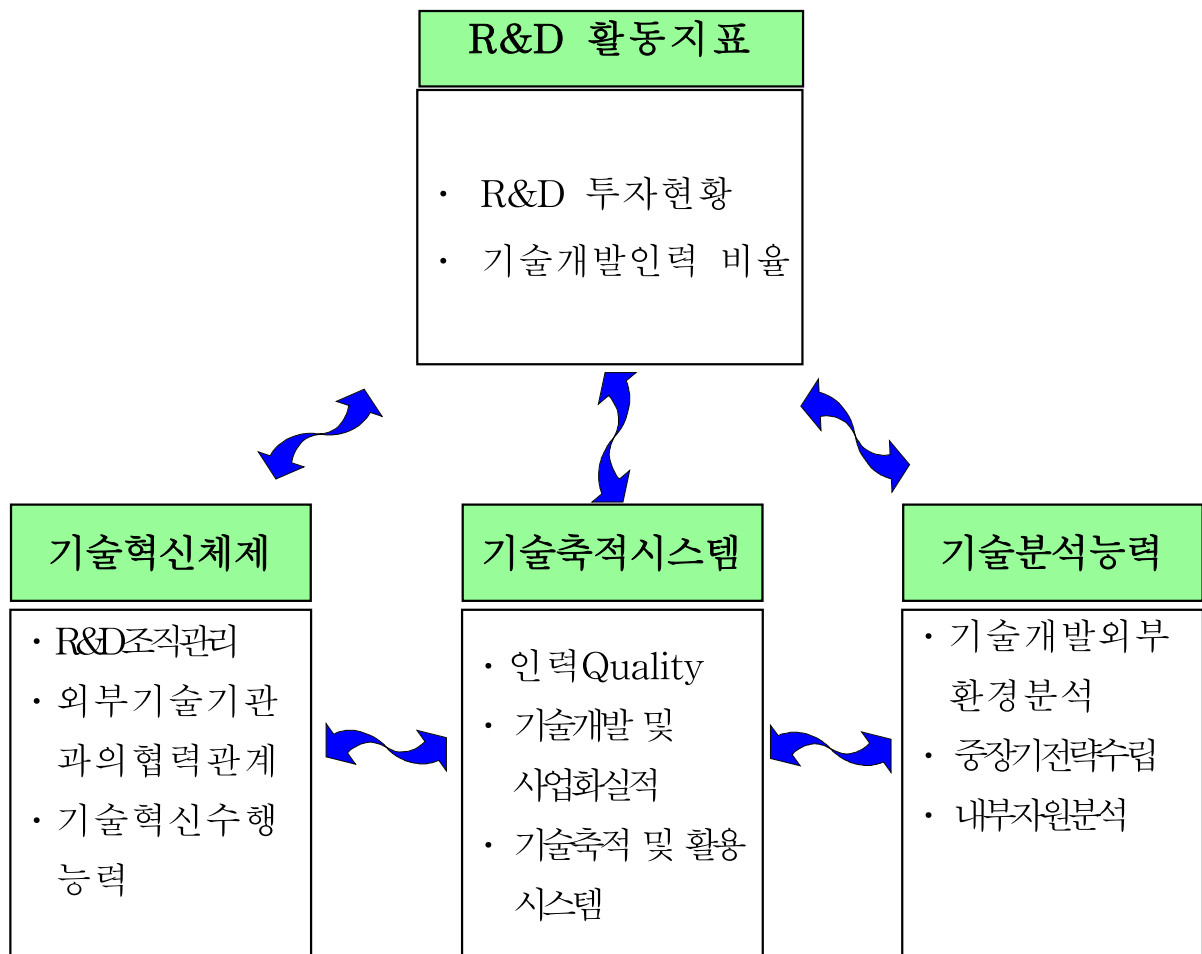
I. 기술혁신능력

개 요

기술혁신능력평가는 기술혁신형 중소기업 판단의 기준지표의 성격으로 기술혁신 활동을 위한 세부적인 지표들을 시스템적으로 평가한다.

우선 R&D 활동지표는 투자 및 인력 비율로 구성하고, 기술혁신을 위한 내부·외부 체제, 기술축적시스템과 기술분석능력 등으로 구성된다.

평가항목 개념도



1. R&D 활동지표

1.1 R&D 투자현황

(1) R&D(서비스/용역 개발) 투자비율(업력 2년 미만업체는 전년도 실적 기준)

최근 2년간 매출액 대비 R&D(서비스/용역개발) 투자비율은? (%)

- []A. 10 % 이상 []B. 5 % 이상 ~ 10% 미만 []C. 3 % 이상 ~ 5 % 미만
[]D. 1 % 이상 ~ 3% 미만 []E. 1 % 미만

[평가지침]

1.평가방법 : 산출식은 다음과 같다.

- 기술개발투자비율 = $\frac{\text{당기연구개발비}}{\text{당기매출액}} \times 100$

* 연구개발비 = 재무상태표상의 개발비 증가액(당기 개발비-전기 개발비) + 손익계산서상의 경상개발비·연구비, 개발비 상각액 + 제조원가명세서상의 경상개발비 등

- 최근 2년간 평균치를 적용하는 것을 원칙으로 하고, 최근 2년간 결산자료가 없는 경우에는 최근년도 기준으로 비율로 산출한다

2.고려사항

가. 기술개발금액에는 기술개발 및 제품개발에 관련한 인력의 인건비, 교육훈련비, 시설비, 기자재비, 시약/재료비, 기술도입비, 기술정보비, 외부지원연구비, 연구시설·장비의 감가상각비, 기타 관련 소요경비 등을 포함한 금액으로 평가한다.

나. 재무상태표(이연자산), 손익계산서(경상연구개발비), 원가명세서 등을 참조한다.

다. 당기 결산자료가 없는 업체의 경우는 직전월까지의 매출액 및 기술개발투자금액을 합산하여 비율을 산정

1.2 기술개발인력

(1) 기술(서비스/용역)개발 인력 비율

최근 2년 혹은 최근년도 기준의 종업원수 대비 서비스/용역 개발인력의 년평균 비율은?

- []A. 50 % 이상 []B. 40 % 이상 ~ 50% 미만 []C. 30% 이상 ~ 40% 미만
[]D. 20% 이상 ~ 30% 미만 []E. 20 % 미만

[평가지침]

종업원 전체중 연구인력, 생산기술인력의 비율 계산, 기술개발인력은 연구소 및 연구전담 부서에 소속된 연구개발인력과 생산기술인력을 의미하며, 기능직 종사자, 임시직이나 관리직 종사자들은 제외함.(업력 1년 미만인 경우에는 월할계산하여 산출한다)

2 기술혁신체제

2.1 R&D 조직관리

(1) R&D 전담조직 형태

신기술(서비스/용역) 개발의 중추적인 역할을 담당하고 있는 조직을 편성하여 운영하고 있는가?

- []A. 공인된 기업 부설연구소 보유 []B. R&D(서비스/용역개발) 전담조직 편성, 운영
[]C. 실험실 형태의 조직운영 []D. 외부기관 의뢰 및 수시 활용
[]E. 전담조직 없음

[평가지침]

1.평가방법 : 연구조직의 현장확인 및 조직도, 인사편성 등의 서류를 통해 평가하고 단순 생산기술관련 검사 조직은 제외(외부연계는 계약서 확인).

2.고려사항 : 조직의 독립성, 보유장비 및 인력측면 등을 종합적으로 평가.

(2) 창조적 개발환경 수준

사내 창조적 개발환경의 수준은?

[체크항목]

- ① 개발 조직이 Project Team 형태로 운영되고 있다.
- ② 새로운 근무운영제도(예 : 자율 출·퇴근근무제(Flex-Time) 등)를 도입·운영하고 있다.
- ③ 부하가 상사에게 제약 없이 자유롭게 건의할 수 있는 환경이다.
- ④ 대부분의 회의를 브레인스토밍의 방법으로 운영하고 있다.
- ⑤ 권한 위임규정이 있고, 실행이 활성화되어 있으며, 따라서 결재의 절차가 단순화되어 있다.
- ⑥ OJT(On-the-Job-Training)가 활성화되어 있다.
- ⑦ 개선활동에 대한 인센티브 제도가 있고, 그 실행이 활성화되어 있다.

- []A. 6개 항목 이상 충족 []B. 5개 항목 충족 []C. 4개 항목 충족
[]D. 3개 항목 충족 []E. 3개 항목 미만 충족

(3) 기술인력 관리

기술개발인력에 대한 관리시스템 중 해당되는 항목을 체크하여 평가한다.

[체크항목]

- ① 기술개발인력 대상 인센티브시스템(직무발명보상관리 등)이 갖추어져 있다
- ② 최근 1년 이내 기술담당 임원, 주요기술 개발 관련 핵심인력의 퇴직사실이 없다
- ③ 기술인력에 대한 교육훈련비가 업종평균보다 높다
- ④ 기술개발인력 평가 및 목표관리 시스템을 갖추고 있다.
- ⑤ 우리사주제도(스톡옵션 등)를 운영하고 있다.

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

50.1.1.1.1. * 교육훈련비라 함은 근로자의 교육훈련시설(일반적으로 교양을 높이기 위한 목적으로 설치된 학교는 제외)에 관한 비용, 지도원에 대한 수당, 사례, 위탁훈련에 소요된 비용 등의 합계액을 말한다.

* 교육훈련비의 업종평균 - 별첨 종업원 1인당 월평균 교육훈련비의 업종별 평균 참조 (노동부, 노동통계)

2.2 외부기술기관과의 협력 관계

(1) 외부 기술기관과 공동연구 및 자문

개발 서비스/용역의 사업화 관련 대학 및 관련 연구기관과의 공동연구 및 자문 수행 건수는?

- A. 3건 이상 B. 2건 C. 1건 D. 진행을 위해 준비중
 E. 공동연구나 자문 수행 건이 없음

[평가지침]

1. 평가방법 : 대학 또는 관련 연구기관과의 공동연구 과제건수를 조사하여 평가한다.
2. 고려사항 : 자문은 계약에 의해 수행중인 것만 인정한다..

(2) 외부기술기관과의 기술혁신 추진 형태

기술혁신 관련 대학 및 관련 연구기관과의 추진형태는? (금년도 추진계획 포함)

- A. 공동연구(핵심연구: 자체 수행) B. 공동연구(핵심연구: 외부기술기관 수행)
 C. 위탁연구 추진 D. 연구원 파견 E. 연구자문, 검토

[평가지침]

1. 평가방법 : 기술개발과제 및 현장 애로기술 해결을 위한 외부 네트워크를 평가한다.
2. 고려사항 : 외부의뢰가 필요치 않을 경우, 국가 및 지자체 기술개발과제 수행실적 및 특정한 계약에 의해 수행중인 것이 아니더라도 통상적으로 활용하는 형태는 인정(과제수행을 위한 기술정보 등의 활용차원)

2.3 기술혁신 수행 능력

(1) 기술혁신 수행 능력 (금년도 추진계획 포함)

신규사업을 성공적으로 수행하기 위한 자체내 혹은 외부 기술혁신 수행 능력은?

[체크항목]

- ① Project 관리가 체계적이다()
- ② 과거 서비스/용역 개발 결과를 문서화, 전산화하여 체계적으로 관리하고 있다()
- ③ 서비스/용역 개발을 위한 자원(인력, 설비 등)관리가 체계적이다()
- ④ 내부 인력 및 설비를 체계적으로 활용하고 있다()
- ⑤ 외부 기술 확보를 위한 수단의 파악과 실행이 신속하다()
- ⑥ 개발과제의 일정관리가 효율적으로 수행되고 있다()

[]A. 5개 항목 이상 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

신규사업을 효율적·체계적으로 추진하기 위한 자체 R&D 수행능력과 기술도입, 위탁 연구 등 외부기술 확보 능력 등을 종합적으로 판단. (자체능력+외부 수행능력 고려)

3 기술축적시스템

3.1 인력 Quality

(1) 개발인력의 경력

현재 기술개발인력의 현업무와 관련한 평균 기술개발 종사 경력년수는?

- [] A. 10년 이상 [] B. 8년 이상 ~ 10년 미만 [] C. 6년 이상 ~ 8년 미만
 [] D. 4년 이상 ~ 6년 미만 [] E. 4년 미만

[고려사항]
 타 회사의 경력은 한국표준산업분류에 의한 중분류이하의 업종과 동일한 경우에 한하여 인정

(2) 개발인력 연구실적 (금년도 추진계획 포함)

현재 기술개발인력의 년평균 1인당 서비스/용역 개발 건수는?

- [] A. 3건 이상 [] B. 2건 이상 ~ 3건 미만 [] C. 1건 이상 ~ 2건 미만
 [] D. 0.5건 이상 ~ 1건 미만 [] E. 0.5건 미만

[고려사항]
 현재 추진중에 있는 서비스/용역 또는 신기술 개발건을 포함하되, 개발기술이 원천기술이 해당하여 동 기술로 파생되는 응용제품이 다수인 경우에는 원천기술과 응용제품을 각각 개발건으로 인정한다(개발계획 또는 사업계획 참조).

3.2 기술개발 및 사업화실적

(1) 기술개발 및 사업화실적

최근 2년간 기술개발실적, 기술상용화실적, 각종 인증실적 및 수상실적에 의해 각각의 질적 수준을 가중하고, 그 합을 산정하여 평가한다.

-기술상용화(사업화)실적	건 × 3점	-디자인권	건 × 1점
-기술의 상용화(사업화)예정	건 × 1점	-프로그램 등록	건 × 1점
-특 허	건 × 3점	-기술개발결과보고서 또는 논문발표건수	건 × 1점
-출원중인 특허	건 × 2점	-수상실적	건 × 1점
-실용신안 (등록유지결정서 제시 분)	건 × 2점	-인증실적	건 × 1점
-실용신안(출원중 또는 등록)	건 × 1점		
계		계	
총 점			

A등급	B등급	C등급	D등급	E등급
30점이상	30점미만 ~ 20점이상	20점미만 ~ 10점이상	10점미만 ~ 5점이상	5점미만

[평가지침]

- 기술상용화(사업화)실적은 제품화하여 매출액에 기여(매출액의 5%이상)한 건을 인정
- 각종 인증은 아래의 경우를 말한다.
 - 국내 공인규격 : KS, KC, Q, K마크 등
 - 국외 공인규격 : UL, CE, CCC, JIS, ,ISO9000시리즈, ISO14000시리즈, QS9000시리즈, CSA 등
 - 기술인증 : NEP, NET 등
 - 기타 위에 준하는 국내외 인증
- 수상실적은 아래의 경우를 말한다.
 - 정부 주관 “창업경진대회” 수상자
 - IR52장영실상(과학기술정보통신부)
 - 다산기술상(한국경제신문사)
 - 특허기술상(특허청)
 - 중소기업 기술혁신대전 포상(중소벤처기업부)
 - 멀티미디어 기술대상(과학기술정보통신부)
 - 기타 기술 관련 정부 포상

3.3 기술축적 및 활용시스템

(1) 기술축적 및 활용 시스템

개발된 기술(서비스/용역)을 효율적으로 보관·관리, 활용할 수 있는 방안이 수립되어 있는가?

- []A. 개발된 기술을 문서화, 전산화하고 있으며 활용도가 매우 높다
- []B. 개발된 기술을 문서화, 전산화하고 있으나 활용도가 보통이다.
- []C. 개발된 기술을 체계적으로 관리하고 있지는 않으나 기술개발 인력간의 의사소통에 의해 기술이 공유된다.
- []D. 개발된 기술을 체계적으로 관리하고 있지는 않고 개인적으로 보관한다.
- []E. 보관, 관리, 활용이 매우 미흡하다.

[고려사항]

기술축적 형태는 보고서, 분석자료, 사업계획서 등의 문서화, 자료화와 개발에 참여한 인력의 노하우 관리, 매뉴얼화, 데이터 베이스화 등의 형태로 관리 활용하는 실태를 판단.

4 기술분석능력

4.1 기술개발의 외부 환경 분석

(1) 기술(서비스/용역)개발의 외부환경분석

기술(서비스/용역)개발과 관련한 외부환경에 대한 분석체계 구축은?

[체크항목]

- ① 국내외 경제환경 분석 ()
- ② 기술동향 분석 ()
- ③ 시장동향 분석 ()
- ④ 경쟁업체 기술동향 분석()
- ⑤ 분석자료를 전략수립에 반영()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

기술혁신 관련 국내외 경쟁사, 시장, 수요자 환경 분석과 중장기 사업모델 및 수익모델을 확정하기 위한 각종 분석과 분석 결과를 기술 또는 상품기획에 반영하는지의 여부 판단, 분석결과물의 확인과 사업계획서 등으로 진위여부 판단

4.2 중장기 전략수립

(1) 기술(서비스/용역) 개발 중장기 전략수립

향후 서비스/용역개발에 대한 중·장기 전략수립은 어느 정도 정립되어 있는가?

- []A. 목표가 수립되어 있고 기술, 자금 및 인력 조달방안이 구체적으로 확립되어 있음
[]B. 목표가 수립되어 있고 기술, 자금 및 인력 조달방안이 대체적으로 확립되어 있음
[]C. 목표가 수립되어 있으나 기술, 자금 및 인력 조달방안이 보통임
[]D. 목표가 수립되어 있으나 기술, 자금 및 인력 조달방안이 불투명함
[]E. 목표수립 미흡하고 기술, 자금 및 인력조달 방안이 없음

[고려사항]

중장기(향후 3년~5년 정도의 기간) 기술개발사업의 세부추진계획을 구체적으로 수립하고 있는 지 여부와 계획의 실현 가능성, 기업규모 및 기대수익을 고려할 때 적절한 계획인지 여부를 종합적으로 판단

4.3 내부자원분석

(1) 내부자원 분석

서비스/용역 개발 목표를 설정하고 전략을 수립하기 위한 자원분석 유형은?

[체크항목]

- ① 개발하고자 하는 서비스/용역을 명시하는 구성도(예:technology tree,등)작성()
- ② 자사 보유 기술의 특성 및 강·약점 분석()
- ③ 자사 기술인력의 강·약점 파악()
- ④ 특허 Map 작성을 통한 관련기술 분석()
- ⑤ 장기적인 서비스/용역개발 목표와의 연계성 분석()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

최근 2년 동안 개발되었거나 향후 개발하고자 하는 목표기술에 대한 요소기술체계도(tree)의 작성 및 자사의 기술, 인력, 자금 능력 등에 대하여 분석한 자료(구체적 기술 개발 사례 참고)가 있는지의 여부를 확인.

(2) 보유기술 마케팅 분석

서비스/용역 개발에 대하여 고객의 니즈를 파악하고 반영하는 체계가 구축되어 있고, 실행되고 있는가?

[체크항목]

- ① 고객의 소리(VOC) 청취 및 반영자료()
- ② 고객불만(클레임,컴플레인 등) 분석 및 반영자료()
- ③ 고객요구측정(CSI) 결과 및 반영자료()
- ④ 고객요구를 서비스/용역 기획(설계)에 반영하는 기법(품질표)의 활용()
- ⑤ 고객 및 잠재고객의 미래요구사항 파악 및 반영자료()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[고려사항]

고객의 불만이나 요구사항을 수집하여 체계적으로 분석·관리하고 신제품 개발에 반영하기 위하여 운영 중인 내부시스템에 관한 평가로, 고객의 니즈(Needs) 수렴→분석·관리→제품 개발→마케팅에 이르는 전반적인 체계를 평가한다.

※ 제품 및 기술의 특성 고려시 [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

I. 기술혁신능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
1. R&D 활동 지표	1-1 R&D 투자현황	(1) R&D 투자비율	30		
	1-2 기술개발인력	(1) 기술개발인력 비율	20		
	소계	2개 항목	50		
2. 기술혁신 체제	2-1 R&D 조직관리	(1) R&D 전담조직 형태	20		
		(2) 창조적개발환경 수준	15		
		(3) 기술인력 관리	13		
	2-2 외부기술기관과의 협력관계	(1) 외부기술기관과 공동 연구 및 자문	9		
		(2) 외부기술기관과의 기술혁신 추진형태	10		
	2-3 기술혁신수행능력	(1) 기술혁신수행 능력	15		
	소계	6개 항목	82		

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점× 평가결과 5점
3. 기술축 적 시스템	3-1 인력 Quality	(1) 개발인력의 경력	28		
		(2) 개발인력 연구실적	28		
	3-2 기술개발 및 사업화실적	(1) 기술개발 및 사 업화실적	32		
	3-3 기술축적 및 활용시스템	(1) 기술축적 및 활용시스템	16		
	소계	4개 항목	104		
4. 기술분 석 능력	4-1 기술개발 외부 환경분석	(1) 기술개발의 외부환경분석	16		
	4-2 중장기 전략수립	(1) 기술개발 중장기전략 수립	16		
	4-3 내부자원 분석	(1) 내부자원 분석	16		
		(2) 보유기술 마케팅분석	16		
	소계	4개 항목	64		
총계		16개 항목	300	5점 만점	

II. 기술사업화 능력

1. 기술의 제품화 능력

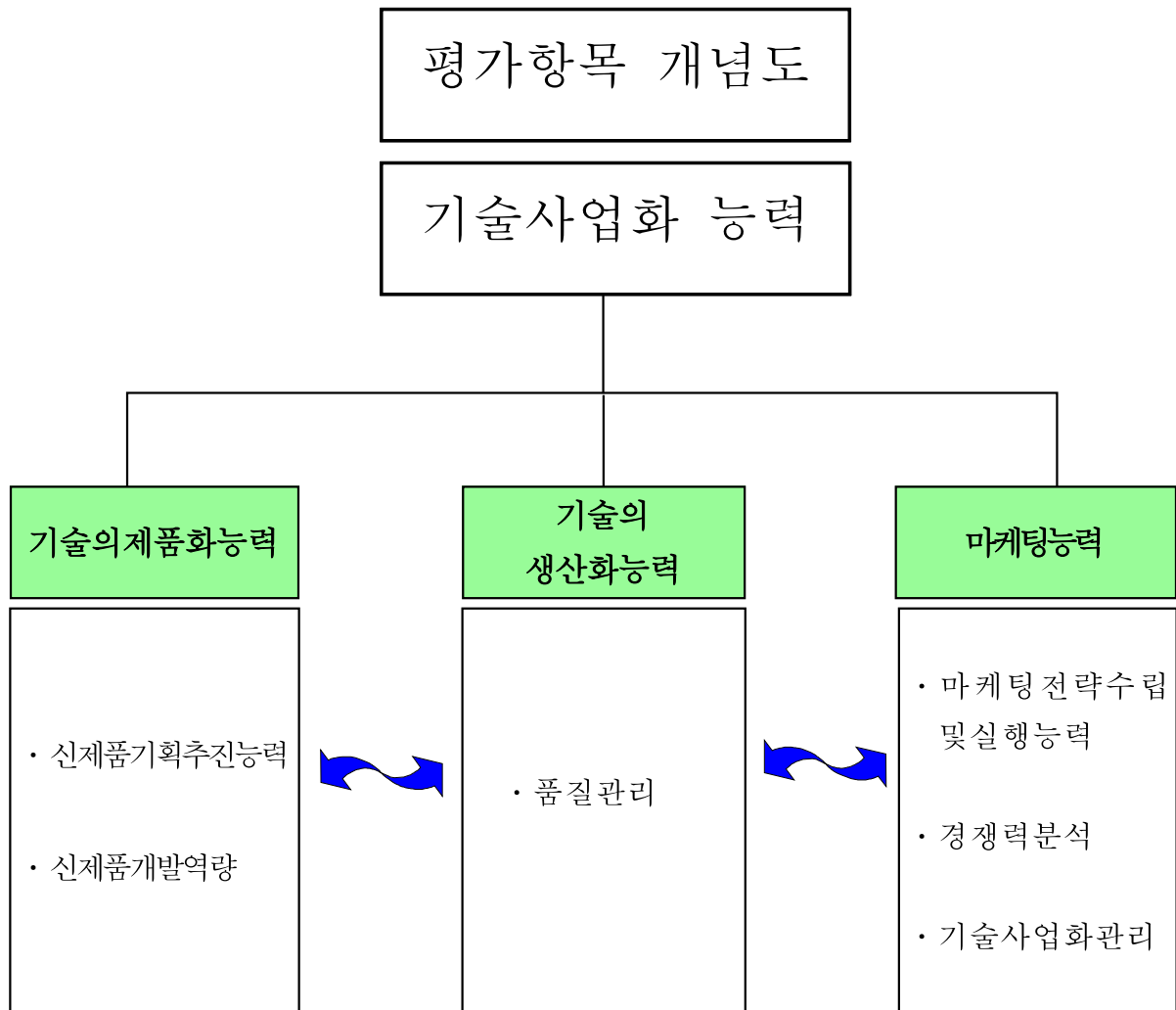
2. 기술의 생산화 능력

3. 마케팅 능력

II. 기술사업화 능력

개요

기술사업화능력은 기술혁신결과를 사업화로 연결시킬 수 있는 능력을 평가하는 개념이다. 이에 따라 개발기술의 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력 등에 대하여 평가한다.



1.2 신제품(서비스/용역) 개발 역량

(1) 신제품(서비스/용역) 개발 역량

개발하고자 하는 서비스/용역의 요구기능 및 수준평가를 위한 분석 수준은?

[체크항목]

- ① 자사 서비스/용역의 기능분석() ④ 타 분야 유사 및 관련 서비스/용역의 기능분석()
② 경합 서비스/용역의 기능분석() ⑤ 출현이 예상되는 혁신 서비스/용역의 기능분석()
③ 대체 또는 보완 서비스/용역의 기능분석()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

신기술 개발역량은 자체적인 기술개발 방법과 외부 전문기관과의 협력 및 전문가의 도움에 의한 방법까지 포함하여 판단.

※ 경합, 대체, 보완 서비스/용역 등에 관한 조사와 실질적인 비교 자료가 있는지를 확인

2. 기술의 생산화 능력

2.1 품질관리

(1) 검사·품질 관리 활동 (금년도 추진계획 포함) (아웃소싱(outsourcing) 포함)

서비스/용역에 관한 검증 및 품질보증 활동 수준은 ?

- [] A 개발된 서비스/용역의 출시전 오류 검증에 관한 과정을 예정자를 대상으로 운영하고 서비스/용역 개시후 사용자로부터 불만사항 및 개선의견 접수체계와 원인분석 및 개선조치 체계가 확립
[] B 개발된 서비스/용역의 출시전 오류 검증에 관한 과정을 자체적으로 운영하고 있으며, 서비스/용역 개시후 사용자로부터 불만사항 및 개선의견 접수체계와 원인분석 및 개선 조치 체계를 운영
[] C. 개발된 서비스/용역의 출시전 오류 검증에 관한 시험검사 과정을 자체적으로 운영하고 있으며, 체계적이지는 않으나 사용자로부터 불만사항에 대한 의견을 수렴하여 개선에 반영
[] D 체계적이지는 않으나 서비스/용역 개시 전후의 서비스/용역 수준 등에 관한 개선활동 계획을 수립
[] E 서비스/용역 수준 등에 관한 개선활동 수준 미흡

3. 마케팅 능력

3.1 마케팅 전략수립 및 실행능력

(1) 제품(서비스/용역)의 목표시장 및 마케팅 전략수립

개발 서비스/용역의 목표시장을 분석하고 가격결정, 판매예측 등 마케팅전략 수립은?

[체크항목]

- ① 목표시장의 분석() ④ 판매촉진능력 분석()
- ② 원가분석 및 가격의 결정() ⑤ 수요분석 및 예측()
- ③ 판매루트 및 물류의 최적화()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

시장규모, 단가 등 일반적인 시장상황 보다는 실질적으로 서비스/용역 수행을 위한 구체적 시장분석에 근거한 판매전략이 수립되어 있는가를 확인한다. 특히 자사의 서비스/용역이 시장에서 경쟁력을 확보하는 방안 및 판매촉진을 위한 계획이 수립되어 있는가를 점검한다.

※ [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여
(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

(2) 마케팅 채널 분석 및 확보능력

신사업의 마케팅을 위한 마케팅 채널을 특성별로 분류하고 신상품의 채널로서 활용하기 위한 장단점을 분석하고 채널을 보완할 수 있는 능력이 있는가 ?

- ① 마케팅 채널에 대한 체계적인 분석자료를 가지고 있다. ()
- ② 현상품 라이프사이클상 위치를 분석, 마케팅 채널을 분석한 자료를 보유하고 있다. ()
- ③ 관련시장 및 신시장에 대한 분석자료가 있다. ()
- ④ 신시장 및 신상품의 상관관계에 대한 분석자료가 있다.()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

(3)마케팅 담당인력 활동성

마케팅 담당인력의 활동이 활발한가?

- [] A. 최근 1년동안 50%이상의 신규 거래선을 확보하였다.
[] B. 최근 1년동안 40%이상~50%미만의 신규 거래선을 확보하였다.
[] C. 최근 1년동안 30%이상~40%미만의 신규 거래선을 확보하였다.
[] D. 최근 1년동안 20%이상~30%미만의 신규 거래선을 확보하였다.
[] E. 최근 1년동안 20%미만의 신규 거래선을 확보하였다.

(4) 수요 창출 확보 경험 수준

신규 수요를 창출한 경험은 있는가?

- [] A. 새로운 서비스/용역을 출시하여 신규 수요를 창출하였고 규모가 크다.
- [] B. 새로운 서비스/용역을 출시하여 신규 수요를 창출하였으나 규모가 보통이다.
- [] C. 개량 서비스/용역을 출시하여 수요 창출을 지속적으로 유지하고 있다.
- [] D. 개량 서비스/용역을 출시하였으나 수요 창출 효과가 크지 않다.
- [] E. 수요가 포화되어 현상유지나 감소추세에 있다.

[평가지침]

마케팅을 통해 실제로 새로운 매출을 창출하고 있는가를 점검

3.2 경쟁력 분석

(1) 신제품(서비스/용역) 라이프사이클 분석 능력

신기술(서비스/용역)의 라이프사이클 분석 및 대응이 적절한가?

- [] A. 신기술(서비스/용역)의 라이프사이클 상의 위치를 시장분석자료에 의해 정확하게 파악하고 있으며 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] B. 신기술(서비스/용역)의 라이프사이클 상의 위치를 비교적 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매 촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] C. 신기술(서비스/용역)의 라이프사이클 상의 위치를 매출실적 등을 참조하여 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] D. 신기술(서비스/용역)의 라이프사이클 상의 위치를 매출실적 등을 참조하여 파악하고 있으나 판매촉진 및 판매 채널의 능동적 대응이 다소 미흡하다.
- [] E. 신기술(서비스/용역)의 라이프사이클 상의 위치를 매출실적 등을 참조하여 파악하고 있으나 판매촉진 및 판매 채널의 능동적 대응이 미흡하다.

(2) 신제품(서비스/용역)의 기술경쟁력 분석능력

신기술(서비스/용역)의 기술경쟁력 분석 및 대응이 적절한가?

- [] A. 경쟁사 서비스/용역의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 정확하게 파악하고 있으며 이에 따라 판매촉진을 위한 공정 및 기술 보완이 능동적이다.
- [] B. 경쟁사 서비스/용역의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 비교적 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진을 위한 대책을 수립하나 시행은 여건상 수동적이다.
- [] C. 경쟁사 서비스/용역의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치 등은 서비스 및 매출 수준 등을 참조하여 파악하고 있으나, 세부적인 기술경쟁력 파악과 대응은 보통 수준이다.
- [] D. 경쟁사 서비스/용역의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 서비스/용역 매출 수준 등을 참조하여 파악하고 있으나 기술적 대응이 다소 미흡하다.
- [] E. 경쟁사 서비스/용역의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 제대로 파악하기 어렵고, 기술상 대응은 자사 나름대로 추진한다.

3.3 기술사업화 관리

(1) 지식재산권 관련 대책

기술사업화 관련 특허(S/W 등록 포함) 등 지식재산권에 대한 사전분석을 실행하고 있으며, 지속적으로 개발하는 기술에 대하여 지식재산권을 출원·관리하는 정도는?

- A. 매우 우수함. B. 우수함. C. 보통임. D. 미흡함. E. 열악함.

[평가지침]

신기술(서비스/용역) 개발과정에서 선행기술에 대한 조사 및 분석은 이루어지고 있는 지, 선행기술이 있는 경우 우회 또는 회피방안은 모색하고 있는 지 여부와 개발기술에 대한 기술방어력 확보 및 관리형태에 관하여 종합적으로 평가

(2) 외부네트워크 구축 및 활용정도

기술사업화 관련 외부네트워크의 보유 수준은? (금년도 추진계획 포함)

- A. 매우 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 주기적으로 정보를 공급받고 있다.
 B. 매우 우수한 외부 네트워크를 보유하고 있으며, 필요시 정보를 공급받고 있다.
 C. 우수한 외부 네트워크를 보유하고 있으며, 필요한 수준의 최소정보를 공급받고 있다.
 D. 보통수준의 외부네트워크를 보유하고 있다.
 E. 별도의 외부 네트워크를 보유하고 있지 않다.

II. 기술사업화능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수 배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
				5 4 3 2 1 A B C D E	
1. 기술의 제품화능력	1-1 신제품기획 추진 능력	(1) 신제품기획 추진능력	26		
		(2) 사용자의 제품사용분석	22		
	1-2 신제품개발 역량	(1) 신제품개발 역량	19		
		소계	3개 항목	67	
2. 기술의 생산화능력	2-1 품질관리	(1) 검사·품질관리 활동	17		
	소계	1개 항목	17		
3. 마케팅 능력	3-1 마케팅전략수립 및 실행능력	(1) 제품의 목표시장 및 마케팅 전략수립	29		
		(2) 마케팅채널 분석 및 확보능력	29		
		(3) 마케팅담당인력 활동성	22		
		(4) 수요창출확보 경험수준	19		
	3-2 경쟁력 분석	(1) 신제품의 라이프사이 클 분석능력	17		
		(2) 신제품의 기술경쟁력 분석능력	21		
	3-3 기술사업화 관리	(1) 지식재산권 관련 대책	15		
		(2) 외부네트워크축 및 활용정도	14		
소계	8개 항목	166			
총계					
		12개 항목	250	5점 만점	

Ⅲ. 기술혁신 경영능력

1. 경영혁신 능력

2. 변화 대응능력

3. 사회적책임과 기업윤리

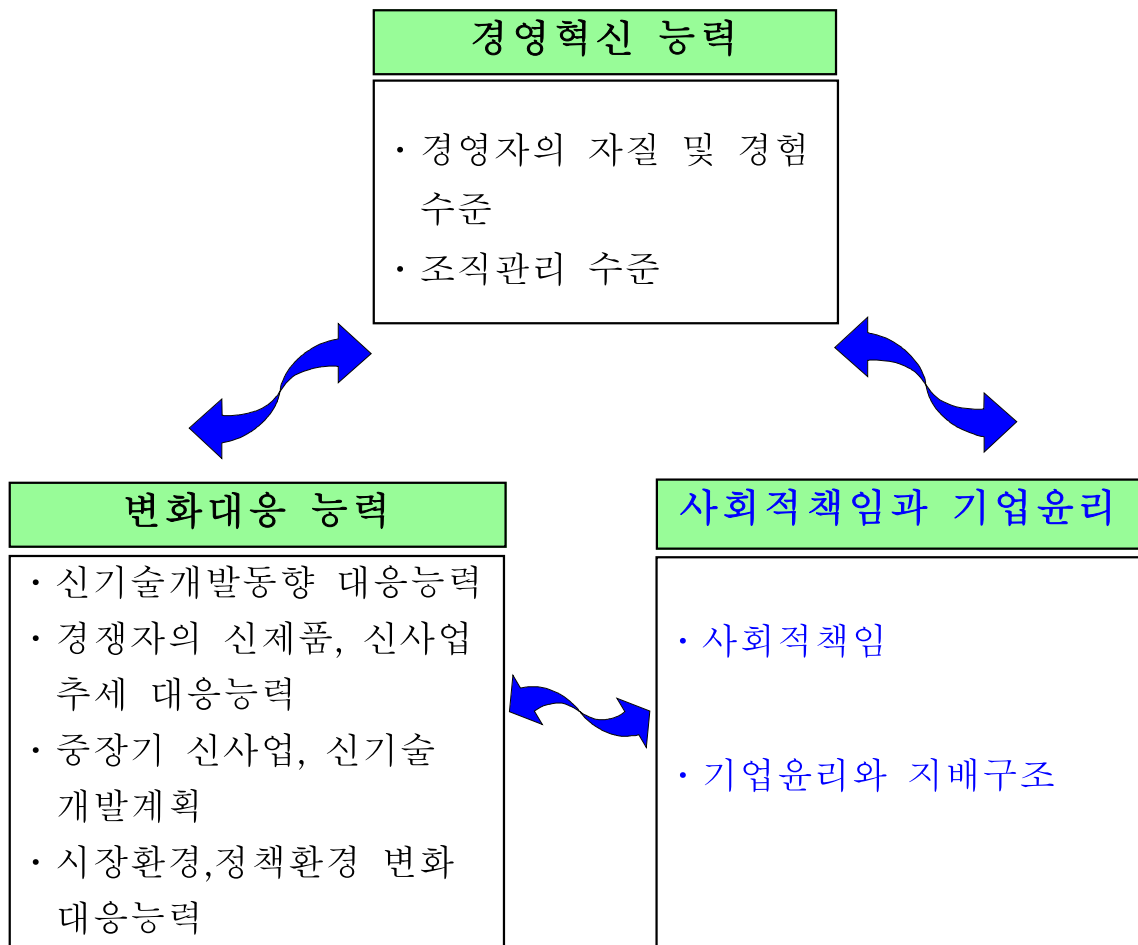
Ⅲ. 기술혁신경영능력

개 요

기술혁신 경영능력은 기술혁신을 효율적으로 추진하고 그 효과를 극대화시키는 운영기술 등에 대하여 평가하는 것이다.

최고경영자의 경영혁신 능력과 신기술변화에 대한 대응능력 그리고 **사회적책임과 기업윤리** 등을 평가하는 개념이다.

평가항목 개념도



1. 경영혁신능력

1.1 경영자의 자질 및 경험수준

(1) 경영자의 기술혁신 리더십(leadership)

기술혁신에 대한 경영자의 의지 및 방침이 정립되어 있고, 이를 토대로 사내에 기술혁신에 대한 정신적 일체감이 상하간에 형성되어 있는가?

[체크항목]

- ① 기술혁신 철학 및 방침 수립()
- ② 기술혁신 관련 직원교육장려 및 개최실적 보유()
- ③ 기술혁신 관련회의 경영자 참여정도 및 회의 주관()
- ④ 기술혁신 철학 및 방침에 대한 직원의 숙지()
- ⑤ 기술혁신 참여자에 대한 동기부여책 마련()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

1.평가방법 : 체크항목③ 경우는 기술혁신 관련회의에 경영자의 참석수준이 평균 1/3 이상을 기준으로 한다. 체크항목④ 경우는 직원 5명에게 질문하여 3명 이상이 이를 숙지하고 있을 때 기술개발방침을 숙지하고 있는 것으로 평가한다.

2.고려사항 : 기술혁신방침, 회의록 등 서류를 확인한다.

(2) 경영자의 추진력 및 위기관리 능력

경영자의 기술경영 추진력 및 위기관리 능력의 수준은?

[체크항목]

- ① 신기술·신사업 호기심 ② 기술혁신의 적극적 도전성
- ③ 사업추진 지구력·집중력 ④ 위기시 대처능력 ⑤ 의사결정의 신속성, 대응력
- ⑥ 경쟁 대응능력, 문제 해결능력

- []A. 5개이상 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

경영자가 사업수행을 위하여 일반적으로 갖추어야 하는 추진력 또는 위기관리능력에 대한 평가항목으로 각 체크항목의 충족여부는 평가자가 협의하여 판단한다.

(3) 경영자의 기술 경험

경영자의 동종업종 근무경력은? (전직장 경력 포함)

- []A. 동종업종 근무경력 15년이상 []B. 동종업종 근무경력 10년이상~15년 미만
[]C. 동종업종 근무경력 5년이상~10년미만 []D. 동종업종 근무경력 3년이상~5년미만
[]E. 동종 업종 근무경력 3년 미만

[평가지침]

1.고려사항

- 가. 경영자는 최고 의사결정권자를 의미한다.
나. 동종업종 근무경력에 대한 한국표준산업분류에 의한 중분류이하의 업종과 동일한 경우에 한하여 인정
다. 경력증명서, 자격증, 법인등기부 등을 통해 확인한다.

(4) 경영자의 기술수준

경영자의 기술수준은?

- []A. 보유기술을 정확하게 이해하고 있으며, 이를 바탕으로 신기술을 개발, 기획할 수 있는 능력이 있다.
[]B. 보유기술을 정확하게 이해하고 있으며, 기술의 발전 추이 및 전망을 양호한 수준에서 파악할 수 있는 능력이 있다.
[]C. 보유기술을 상당부분 이해하고 있으며, 기술의 발전 추이 및 전망을 보통수준에서 파악할 수 있는 능력이 있다.
[]D. 보유기술을 이해하고 있으나, 기술의 발전 추이 및 전망을 파악하고 있지 않다.
[]E. 보유기술에 대한 파악을 하고 있지 않다.

[평가지침]

경영자의 동종업종 근무경력과 기술경험, 개발실적 등을 고려하여 보유기술에 대한 이해도와 시장 변화에 대한 대응능력 등을 종합적으로 평가한다.

1.2 조직관리 수준

(1) 조직관리 수준

직원의 근무상태 등 경영자의 조직관리 수준은 ?

[체크항목]

- ① 종업원 전체 이직이 낮음 () ② 직원들이 현 복리후생, 급여 수준 만족 ()
③ 종업원 우리사주 비율이 높음 () ④ 직원들의 자발적 야근 빈도 높음 ()
⑤ 최근 2년간 기술개발 책임자의 이직이 없음 ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

종업원의 근무의욕 및 주인의식 등에 주안을 두고 평가하고 이직 및 우리사주 비율은 동업계 평균과 비교

2. 변화대응능력

2.1 신기술 개발동향 대응능력

(1) 신기술(서비스/용역)개발동향 대응능력

신기술개발동향에 능동적이고 적극적으로 대처할 능력이 있는가?(금년도추진계획 포함)

[체크항목]

- ① 보유기술을 바탕으로 개발할 수 있는 신기술이 문서화되어 있다()
- ② 변화하는 신기술을 개발할 수 있는 개발진이 있다()
- ③ 필요에 따라 현재의 개발에 영향을 주지 않는 범위에서 TF팀을 구성할 수 있다()
- ④ 내부자원 또는 외부 네트워크를 활용하여 신속히 신기술개발을 진행하고 있다()

- []A. 4개 항목 충족 []B. 3개 항목 충족 []C. 2개 항목 충족
[]D. 1개 항목 충족 []E. 해당항목 없음.

2.2 경쟁자의 신제품, 신사업 추세 대응능력

(2) 경쟁자의 신제품(서비스/용역), 신사업 추세 대응 능력

경쟁사의 신기술(서비스/용역), 신사업을 파악할 수 있는 시스템 및 행동요령의 구비 정도는?

[체크항목]

- ① 경쟁상대의 동향을 보고하는 시스템이 있고, 주기적으로 동향을 보고한다()
- ② 경쟁상대의 시장상황을 주기적으로 분석하고 있다()
- ③ 경쟁상대의 강점 및 약점을 명확하게 파악하고 있다()
- ④ 경쟁상대 전략행동을 정확하게 파악하고, 자사에 미치는 영향을 분석하고 있다()
- ⑤ 잠재적인 경쟁 상대 출현 가능성을 주기적으로 분석·파악하고 있다()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

2.3 중장기 신사업, 신기술 개발계획

(1) 중장기 신사업(서비스/용역), 신기술 개발계획

중장기(향후 3~5년 정도의 기간) 신사업, 신기술(서비스/용역) 개발계획이 수립되는 방법이 합리적인가?

[체크항목]

- ① 관련기술, 신기술의 체계가 확립되어 있다.
- ② 관련시장, 신시장에 대한 분석이 합리적으로 수행되고 있다.
- ③ 중장기 계획을 주관하는 부서가 있고 수준 양호한 편이다.
- ④ 경영자의 의지가 적극적이며, 지원이 원활하다.

- []A. 4개 항목 충족 []B. 3개 항목 충족 []C. 2개 항목 충족
[]D. 1개 항목 충족 []E. 해당항목 없음.

2.4 시장환경, 정책환경 변화 대응능력

(1) 환경 대응능력

중장기 신기술(서비스/용역), 신사업 개발계획이 주변환경의 변화에 유연하게 적응할 수 있는 능력은?

[체크항목]

- ① 시장변화를 주기적으로 관찰하고 분석하여 리포트를 작성한다 ()
- ② 기업내 분산된 기업환경 변화 데이터를 집약하는 시스템을 가동하고 있다 ()
- ③ 기업환경의 변화에 따라 조직을 가변시킬 수 있는 구조로 되어있다 ()
- ④ 정부 또는 메이저 업계의 정책변화를 감지할 수 있는 정보원을 보유하고 있다 ()

- []A. 4개 항목 충족 []B. 3개 항목 충족 []C. 2개 항목 충족
[]D. 1개 항목 충족 []E. 해당항목 없음.

2.5 체계적 정보검색, 분석능력

(1) 정보검색, 분석능력

체계적으로 정보를 검색하고 분석할 수 있는 조직을 보유하고 있는가?

- []A. 정보 및 분석을 실시할 수 있는 조직을 보유하고 있으며, 능력이 우수하다.
[]B. 정보 및 분석을 실시할 수 있는 조직을 보유하고 있으며, 능력이 보통이다.
[]C. 정보 및 분석 담당 조직은 없으나, 대부분의 종업원이 정보취득 욕구가 높은 편이다.
[]D. 경영진만이 정보를 취득 분석하고 있다.
[]E. 정보를 취득, 분석하는 전담조직이 없다.

3. 사회적책임과 기업윤리

3.1 사회적책임

(1) 사회적책임

경영자가 기업의 사회적 책임을 위하여 노력하고 있는가?

[체크항목]

- ① 기업이 중요하게 생각하는 사회분야의 이슈에 대해, 재무적 가치와 사회적 가치의 균형점을 찾는 구체적인 목표를 설정하고, 관련 활동을 운영하고 있다. ()
- ② 기업의 구성원이 결사의 자유를 보장받고, 이해대변 및 협력적 노사관계 형성 및 유지를 위한 협의기구가 있다. ()
- ③ 여성 및 장애인에 대한 급여 및 복리후생의 차별이 없다. ()
- ④ 안전보건경영시스템 구성요건에 따라 기업이 이를 따르거나 준용한 안전보건 추진 체계를 갖추고 있다. ()
- ⑤ 기업이 인권보호가 필요한 이슈에 대한 정책적 접근을 하고 있으며, 인권 리스트 평가 체계를 구축하고 이를 활용하고 있다. ()
- ⑥ 협력사의 사회적책임 경영과 관련한 관리 및 지원체계를 구축하고 있다.
- ⑦ 정보보호 및 개인정보 침해/구제와 관련한 체계를 마련하고 있다. ()

- [] A. 6개 항목 이상 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 2개 항목 이하 충족

[평가지침]

- ① 기업 제출자료에 사회적 가치 창출에 관한 구체적인 목표가 설정되어 있고, 해당 목표 달성을 위한 활동이 이루어지고 있는지를 공시, 달성 여부 점검 자료, 기업 내부 자료 등을 통해 확인한다.
- ② 노동조합 보유·가입률·활동 여부 등을 확인한다.
- ③ 급여대장, 취업규칙 등을 확인하고, 여성 관리자 비율/장애인 고용률 등을 고려한다.
- ④ 안전인증(ISO45001, KOSHA-MS) 보유 여부를 확인하거나, 또는 중대한 위험요인에 대처할 수 있는 비상 조치계획 수립 여부, 안전보건 체계 구축을 위해 필요한 자원을 배정하고 있는지 여부, 안전보건 과제 및 목표의 이행현황 평가·개선 수행 여부 등을 확인한다.
- ⑤ 차별금지, 강제노동 금지 등 인권 관련 주요 이슈에 대한 공식적인 정책을 수립하고 있는지를 확인하고, 구성원 대상 인권 교육, 인권 침해 발생 시 대응 절차 및 내부 고충 처리 채널 마련 여부, 자체 진단 및 점검 보고서 보유 여부 등을 고려한다.
- ⑥ 자사 공급망 내 협력사에 대한 ESG 리스크 관리방안(협력사에 대한 자체 평가, 요구사항 전달 체계 등) 수립 여부를 확인한다.
- ⑦ ISMS, ISMS-P 등 인증보유 여부 또는 개인정보 처리방침, 접근권한 관리, 임직원 보안교육, 기술적 보호조치, 재발 방지 대책 수립 여부 등을 확인한다.

3.2 기업윤리와 지배구조

(1) 기업윤리와 지배구조

경영자가 기업의 기업윤리 준수 및 지배구조 개선을 위하여 구축하였는가?

[체크항목]

- ① 기업의 기업윤리 준수 및 지배구조 개선 활동이 효율적으로 관리 및 감독되고 있다. ()
- ② 기업 구성원의 윤리규범 위반 행위를 관리/감독하고 재발방지를 위한 내부개선 활동이 이루어지고 있다. ()
- ③ 기업의 내부감사부서가 존재하며, 독립성이 보장되고 책임과 역할이 명확하게 규정되어 있다. ()
- ④ 기업의 윤리적 이슈에 대한 명확한 정의 및 이를 관리하기 위한 시스템이 마련되어 있다. ()

- [] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 충족하는 항목 없음

[평가지침]

- ① 임직원 교육 실시, 윤리경영 이행 점검 및 리스크평가, 윤리경영 운영 결과 문서화 및 대외 공개 등을 통하여 기업이 윤리경영 실천을 위하여 제도적 기반을 마련하고 있는지 여부 및 실제 활동 여부를 확인한다.
- ② ISO 37001 보유 여부, 내부신고제도나 모니터링 절차의 구축, 예방 중심의 교육 활동 실시, 비윤리 행위에 대한 대응 매뉴얼 및 징계 절차의 유무, 관련 정보의 대내외 공유 등을 통하여 기업이 부패·비윤리적 행위를 사전에 방지하고, 발생 시 체계적으로 대응할 수 있는 시스템을 구축·운영 중인지 확인한다.
- ③ 조직도, 정관 또는 이사회 규정, 내부감사 규정을 확인하고, 연간 감사계획, 감사보고서, 개선조치 이행관리 자료 등을 통하여 실제 여부를 확인한다.
- ④ 윤리헌장/행동강령 문서, 실천계획 문서, 내부 규정 개정안 등을 통하여 윤리헌장, 행동강령, 실천규범 등의 제정 여부, 내부 규정에 윤리 관련 사항 반영 여부 등을 확인한다.

Ⅲ. 기술혁신 경영능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
1. 경영 혁신능력	1-1 경영자의 자질 및 경험수준	(1) 경영자의 기술혁신 리더쉽	22		
		(2) 경영자의 추진력 및 위기관리 능력	22		
		(3) 경영자의 기술경험	21		
		(4) 경영자의 기술수준	28		
	1-2 조직관리 수준	(1) 조직관리수준	20		
	소계		5개 항목	113	
2. 변화 대응능력	2-1 신기술개발동향 대응능력	(1) 신기술개발동향 대응능력	18		
	2-2 경쟁자의 신제품, 신사업추세 대응능력	(1) 경쟁자의 신제품, 신사업추세 대응능력	26		
	2-3 중장기 신사업, 신기술 개발계획	(1) 중장기 신사업, 신기술 개발계획	20		
	2-4 시장환경, 정책환경 변화 대응능력	(1) 환경대응 능력	16		
	2-5 체계적 정보검색, 분석능력	(1) 정보검색, 분석능력	13		
	소계		5개 항목	93	
3. 사회적 책임과 기업윤리	3-1 사회적책임	(1) 사회적책임	25		
	3-2 기업윤리 및 지배구조	(1) 기업윤리 및 지배구조	19		
	소계		2개 항목	44	
총계					
			12개 항목	250	5점 만점

IV. 기술혁신 성과

1. 기술경쟁력 변화성과

2. 기술경영성과

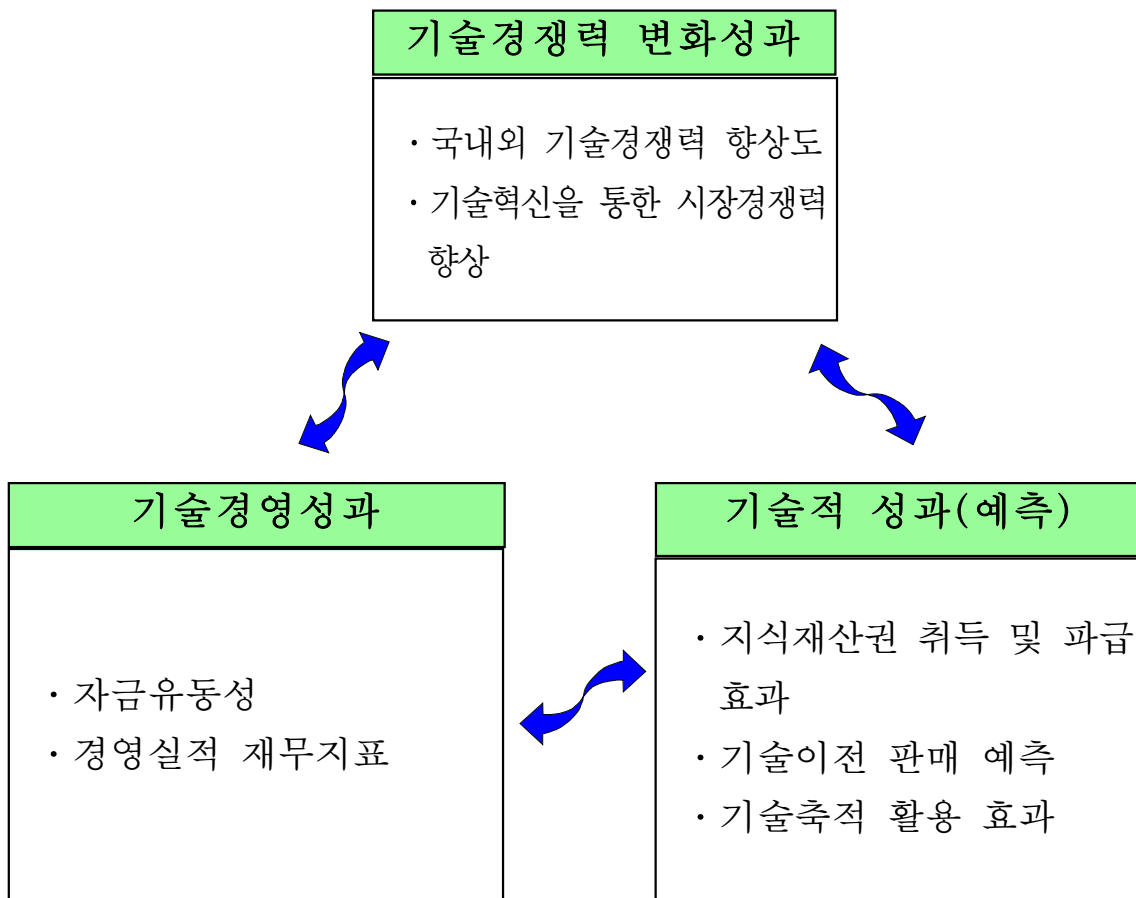
3. 기술적 성과(예측)

IV. 기술혁신성과

개 요

기술혁신성과는 기술혁신을 통한 기술적, 경제적 성과 지표를 시스템화한 것이다. 기술혁신에 의한 기술경쟁력 변화 정도와 성장성, 수익성, 안정성, 활동성 등 4개 경영지표로 경영실적을 평가하고, 기술혁신의 직접적 성과인 지적 자산을 평가한다.

평가항목 개념도



1. 기술경쟁력 변화성과

1.1 국내외 기술경쟁력 향상도

(1) 기술경쟁력 향상도

기술혁신의 결과로 경쟁력 향상 정도는 어떻게 예상되는가? (1년 이내 예상치)

[체크항목]

- ① 국내외 유사 경쟁기업과 비교하여 원가절감 수준이 향상되고 있다 ()
- ② 경쟁기술 또는 서비스/용역대비 성능이 우수하다 ()
- ③ 기술자립도가 점차 향상되고 있다 ()
- ④ 지적 재산권이 확보되어 있다. ()

- []A. 4개 항목 충족 []B. 3개 항목 충족 []C. 2개 항목 충족
[]D. 1개 항목 충족 []E. 해당항목 없음

1.2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상

(1) 시장경쟁력 향상도

기술혁신의 결과로 시장경쟁력 향상 정도는 어떻게 예상하는가? (1년 이내 예상치)

[체크항목]

- ① 시장 선점 가능성이 높다 ()
- ② 사업성장 가능성이 높다 ()
- ③ 가격 경쟁력이 우수하다 ()
- ④ 대체기술 존재가 향후 불확실하다 ()
- ⑤ 비가격 경쟁력(성능·품질)을 확보할 수 있다. ()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

2. 기술경영 성과

2.1 자금유동성

(1) 자체 자금 조달 능력

신기술 사업화 매출을 통한 현재의 자체자금 조달능력은?

[]A. 매우 높다 []B. 높다 []C. 보통이다 []D. 다소 미흡하다 []E. 매우 미흡하다

[평가지침]

매출로 인한 영업수익을 통해 기업운영이 가능한 지, 신규 투자금액의 자체조달이 가능한 지, 기업운영을 위해 신규 차입 등 외부로부터의 자금유입이 필요한 지 여부를 점검

2.2 경영실적 재무지표

※ 재무제표, 손익계산서 등의 실적치를 참고로 다음의 경영실적지표에 의하여 계산한다.

(단위 : 원)

경영실적지표 항목	당 기	전 기	비 고
매출액			
유동자산			
재고자산			
유동부채			
총자산			
당기 순이익			
영업이익			
차입금 (차입금+회사채)			
매출채권 (받을어음+외상매출금)			

(계산표) · 경영실적지표의 실적치 산출은 다음의 경영실적지표 산출식에 의하여 계산한다.

경영실적지표 항목		산출식	산출비율 (X)	해당업계 평균 (Y)	평가지수 (X/Y) x100	A	B	C
성장성	매출액 증가율	$\frac{\text{당기매출액} - \text{전기매출액}}{\text{전기매출액}} \times 100$				해당 재무비율이 100%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 100%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기타
	순이익 증가율	$\frac{\text{당기순이익} - \text{전기순이익}}{\text{전기순이익}} \times 100$						
수익성	매출액 영업 이익율	$\frac{\text{영업이익}}{\text{매출액}} \times 100$				해당재무비율이 10%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 10%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기타
	총자산 순이익률	$\frac{\text{당기순이익}}{\text{총자산}} \times 100$						
안전성	당좌 비율	$\frac{\text{유동자산} - \text{재고자산}}{\text{유동부채}} \times 100$				해당재무비율이 80%이상이고, 산업평균의 200%이상	① 해당 재무비율이 80%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ② 해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기타
	차입금 의존도	$\frac{\text{단장기차입금} + \text{회사채}}{\text{총자산}} \times 100$				해당재무비율이 35%미만이고, 산업평균의 80%미만		
활동성	총자산 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}$				해당재무지표가 1.5배이상이고, 산업평균의 130%이상	① 해당 재무지표가 1.5배미만이고, 산업평균의 130%이상 또는 ② 해당 재무지표가 산업평균의 70%이상	기타
	매출채권 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{매출채권}}$				해당재무지표가 10배이상이고, 산업평균의 130%이상		

※ 결산시 당기분 퇴직급여충당금 및 감가상각비를 계상하였는가 : 예[], 아니오[]

* 해당업계 평균은 한국은행이 매년 발표하는 「기업경영분석」 자료에 따른다.

< 계산방식 >

- ① 경영실적지표의 세부항목별 산출식에 의거하여 평가대상기업의 산출비율(X)을 계산한다.
- ② 동종업계 (한국표준산업 KSIC 분류기준) 평균비율(Y)은 업종별 재무지표 평균참고 자료의 해당업종 비율을 기재한다.
- ③ 세부 경영실적지표별 평가대상기업 산출비율(X)과 업종평균 대비 경영실적지표의 수준 평가지침에 의해 해당되는 등급 칸에 체크(√)하여 평가한다.

*** 업종 평균 대비 경영실적 지표의 수준 평가지침 ***

51. i) 평가기업의 산출비율(X)과 업종평균비율(Y)이 모두 양수(+)인 경우

52. : $\frac{\text{산출비율}(X)}{\text{업종평균비율}(Y)} \times 100$

53. ii) 업종평균비율(Y)은 양수(+), 평가기업의 산출비율(X)은 음수(-)인 경우

54. : 최하등급 "C"로 평가

55. iii) 업종평균비율(Y)은 음수(-), 평가기업의 산출비율(X)은 양수(+)인 경우

56. : $\frac{\text{산출비율}(X) + \text{업종평균비율의 절대값}(Y\text{의 절대값})}{\text{업종평균비율의 절대값}(Y\text{의 절대값})} \times 100$

57. iv) 업종평균비율(Y)과 평가기업의 산출비율(X)이 모두 음수(-)인 경우

58. : $\left(1 + \frac{\text{업종평균의 절대값}(Y\text{의 절대값}) - \text{산출비율의 절대값}(X\text{의 절대값})}{\text{업종평균의 절대값}(Y\text{의 절대값})} \right)$

59.

60. v) 신생기업으로 재무지표 산출이 불가능한 항목에 대해서는 최하등급(C)로 평가한다.

3. 기술적 성과(예측)

3.1 지식재산권 취득 및 파급효과

(1) 지식재산권의 경쟁력 정도

기술혁신의 결과로 출원 또는 등록된 지식재산권의 경쟁정도는 어느 정도인가?

- A. 사업화 가능성이 매우 높으며, 독자적으로 사업화가 가능하다.
- B. 사업화 가능성이 높다.
- C. 사업화를 위해 보완을 하여야 한다.
- D. 사업화 가능성은 비교적 높은 편이나 기존의 특허를 저축할 여지가 많다.
- E. 사업화 가능성이 낮다.

[평가지침]

출원 또는 등록된 지식재산권으로 사업화 성공가능성 여부와 사업화를 위하여 타 기술 또는 지식재산권의 보완이 필요한지 점검한다.

(2) 지식재산권의 권리범위

기술혁신의 결과로 출원 또는 등록된 지식재산권의 권리범위는 어떻게 예상하는가?

- A. 타인 보유 지식재산권(선행기술)을 침해하지 않고 권리범위가 넓다.
- B. 타인 보유 지식재산권을 침해하지 않고 권리범위가 다소 좁다.
- C. 타인 보유 지식재산권을 침해할 수 있으나 회피방안이 있으며, 권리범위가 넓다.
- D. 타인 보유 지식재산권을 침해할 수 있으나 회피방안이 있으며, 권리범위가 다소 좁다.
- E. 실적용 지식재산권이다. .

[평가지침]

사업화를 추진하려는 것과 관련하여 출원 또는 등록된 지적 재산권의 청구범위가 넓은지(공격적) 또는 좁은지(방어적), 신규성(원천특허성)이 있는지 또는 진보성(개량특허성)이 있는지 점검

3.2 기술이전 판매예측

(1) 국내·외 기술판매 건수

향후 2년간 국내·외 기술판매 예상 건수는 몇 건인가? (현재 진행중인 건 포함)

- A. 4건 이상 B. 3건 C. 2건
- D. 1건 E. 해당항목 없음

3.3 기술축적 활용 효과

(1) 수입대체 효과

가장 경쟁력이 있는 기술을 사업화할 경우 사업화후 2차년도에 예상되는 수입대체 효과는 어느정도인가?

- [] A. 현재 수입액의 30% 이상 대체가능 [] B. 현재 수입액의 20% 이상 대체가능
[] C. 현재 수입액의 10% 이상 대체가능 [] D. 현재 수입액의 10% 미만 대체가능
[] E. 대체 효과 없음

(2) 인력고용 효과

현재 추진중인 모든 신기술을 사업화할 경우 예상되는 인력고용 효과(향후 3차년도 기준)는 어느 정도인가?(자사 충원효과 + 타사충원 과급효과 기준)

- [] A. 현재 자사인력의 200% 이상 [] B. 현재 자사인력의 100% 이상
[] C. 현재 자사인력의 50% 이상 [] D. 현재 자사인력의 25% 이상
[] E. 현재 자사인력의 25% 미만

Ⅳ. 기술혁신성과 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
1. 기술경쟁력 변화성과	1-1 국내외 기술경쟁력 향상도	(1) 기술경쟁력 향상도	22		
	1-2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상	(1) 시장경쟁력 향상도	28		
	소계	2개 항목	50		
2. 기술 경영성과	2-1 자금 유동성	(1) 자체자금조달능력	19		
	2-2 경영실적 재무지표	(1) 매출액 증가율	6		
		(2) 순이익 증가율	8		
		(3) 매출액 영업이익률	15		
		(4) 총자산 순이익률	18		
		(5) 당좌비율	11		
		(6) 차입금 의존도	13		
		(7) 총자산 회전율	10		
		(8) 매출채권 회전율	10		
	소계	9개 항목	110		

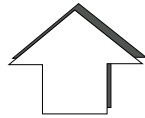
중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점× 평가결과 5점
3.기술적 성과(예측)	3-1 지식재산권 취득 및 파급효과	(1) 지식재산권의 경쟁력 정도	8		
		(2) 지식재산권의 권리 범위	7		
	3-2 기술이전 판매 예측	(1) 국내외 기술판매실적	14		
		3-3 기술축적 활용 효과	(1) 수입대체효과	5	
	(2) 인력고용효과		6		
	소계	5개 항목	40		
총계					
		16개 항목	200	5점 만점	

기술혁신시스템 평가지표(농업종)

기술혁신시스템 평가모형

IV. 기술혁신 성과

- 기술경쟁력 변화성과
- 기술경영 성과
- 기술적 성과(예측)



I. 기술혁신 능력

- R&D 활동지표
- 기술혁신체제
- 기술축적시스템
- 기술분석능력

II. 기술사업화 능력

- 기술의 제품화능력
- 기술의 생산화능력
- 마케팅 능력

III. 기술혁신 경영능력

- 경영혁신능력
- 변화대응능력
- 사회적책임과
기업윤리

기술혁신시스템 평가지표 배점표

부 문	대 항 목	문항수	배점	평가결과	비 고
I. 기술혁신 능력	1. R&D 활동지표	2	40		
	2. 기술혁신 체제	6	66		
	3. 기술축적 시스템	5	84		
	4. 기술분석 능력	4	60		
	계	17	250		
II. 기술사업화 능력	1. 기술의 제품화 능력	3	52		
	2. 기술의 생산화 능력	4	45		
	3. 마케팅 능력	6	103		
	계	13	200		
III. 기술혁신 경영능력	1. 경영혁신 능력	5	136		
	2. 변화대응 능력	4	111		
	3. 사회적책임과 기업윤리	2	53		
	계	11	300		
IV. 기술혁신 성과	1. 기술경쟁력 변화 성과	3	63		
	2. 기술경영성과	9	152		
	3. 기술적 성과(예측)	4	35		
	계	16	250		
총 계		57	1000		

<평가위원 의견>

I . 기술혁신 능력

1. R&D 활동지표

2. 기술혁신체제

3. 기술축적시스템

4. 기술분석 능력

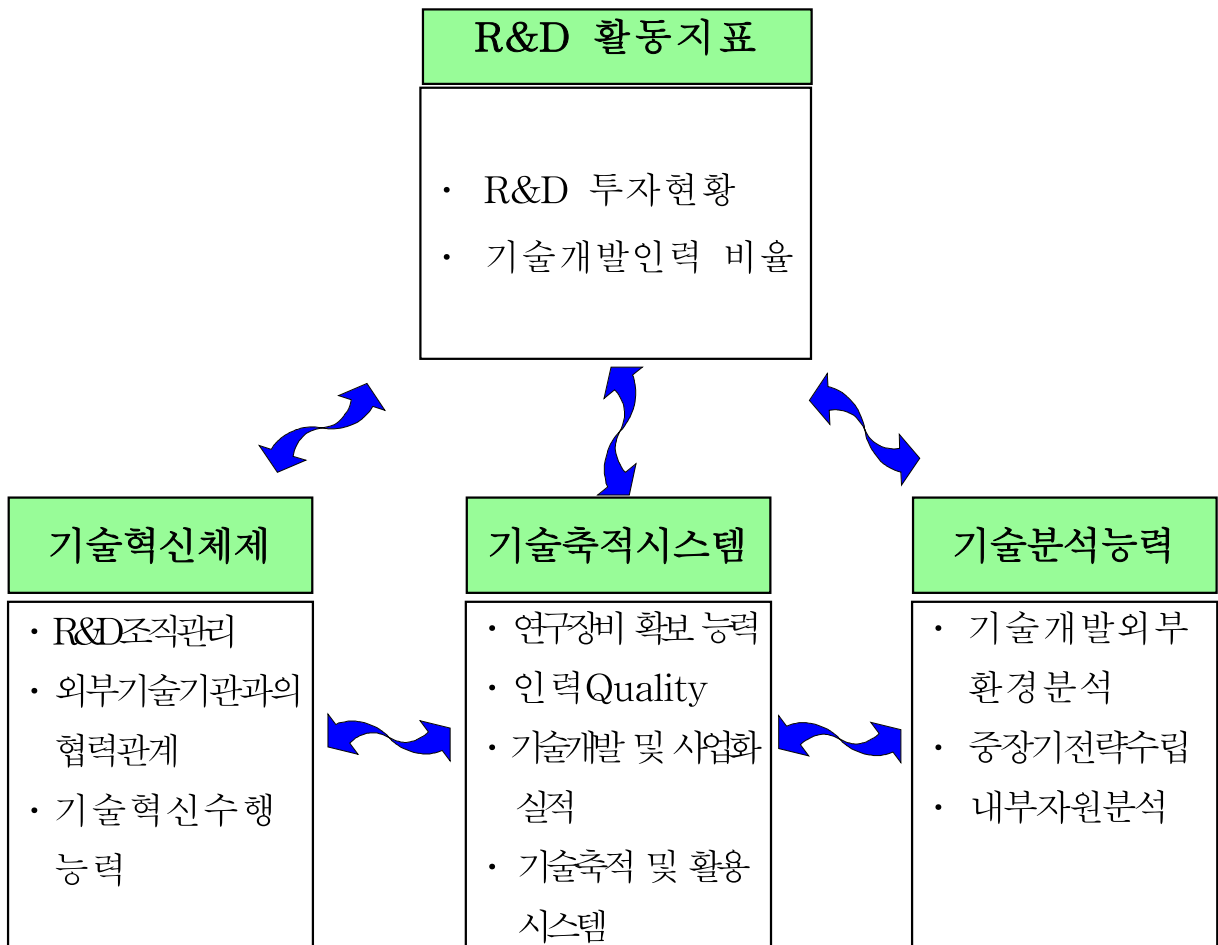
I. 기술혁신능력

개 요

기술혁신능력평가는 기술혁신형 중소기업 판단의 기준지표의 성격으로 기술혁신 활동을 위한 세부적인 지표들을 시스템적으로 평가한다.

우선 R&D 활동지표는 투자 및 인력비율로 구성하고, 기술혁신을 위한 내부·외부 체제, 기술축적 시스템과 기술분석능력 등으로 구성된다.

평가항목 개념도



1. R&D 활동지표

1.1 R&D 투자현황

(1) 농업부문 R&D(기술개발) 투자비율(업력 2년 미만업체는 전년도 실적기준)

최근 2년간 매출액 대비 R&D(기술개발) 투자비율은 어느 정도인가 ? (%)

- [] A. 10% 이상~20% 미만 [] B. 5% 이상~10% 미만 [] C. 3% - 5% 미만
[] D. 1% - 3% 미만 [] E. 해당없음

[평가지침]

1.평가방법 : 산출식은 다음과 같다.

$$\text{기술개발투자비율} = \frac{\text{당기연구개발비}}{\text{당기매출액}} \times 100$$

* 연구개발비 = 재무상대표상의 개발비 증가액(당기 개발비-전기 개발비) + 손익계산서상의 경상개발비·연구비, 개발비 상각액 + 제조원가명세서상의 경상개발비 등

- 최근 2년간 평균치를 적용하는 것을 원칙으로 하고, 최근 2년간 결산자료가 없는 경우에는 최근년도 기준으로 비율로 산출한다.

2.고려사항

가. 기술개발금액에는 기술개발 및 제품개발에 관련한 인력의 인건비, 교육훈련비, 시설 비, 기자재비, 시약/재료비, 기술도입비, 기술정보비, 외부지원연구비, 연구시설·장비의 감가상각비, 기타 관련 소요경비 등을 포함한 금액으로 평가한다.

나. 재무상대표(이연자산), 손익계산서(경상연구개발비), 제조원가명세서 등을 참조한다.

다. 당기 결산자료가 없는 업체의 경우는 직전월까지의 매출액 및 기술개발투자금액을 합산하여 비율을 산정

1.2 기술개발인력

(1) 기술개발인력 비율

직전월로부터 최근 2년 간의 종업원수 대비 농업기술개발인력의 평균 구성 비율은?

- [] A. 10% 이상~20% 미만 [] B. 5% 이상~10% 미만 [] C. 2% 이상~5% 미만
[] D. 2% 미만 [] E. 해당없음

[평가지침]

종업원 전체중 연구인력, 생산기술인력의 비율 계산, 농업기술개발인력은 연구소 및 연구전담부서에 소속된 연구개발인력과 생산기술인력을 의미하며, 기능직 종사자, 임시직이나 관리직 종사자들은 제외함. (업력 1년 미만인 경우에는 월할 계산하여 산출한다)

2 기술혁신체제

2.1 R&D 조직관리

(1) R&D 전담조직 형태

기술개발의 중추적인 역할을 담당하고 있는 조직을 편성하여 운영하고 있는가?

- A. 공인 부설연구소 보유 B. R&D(기술개발) 전담조직 편성, 운영
 C. 실험실 형태의 조직운영 D. 외부기관 의뢰 및 수시 활용
 E. 외부기관 활용저조

[평가지침]

1.평가방법 : 연구조직의 현장확인 및 조직도, 인사편성 등의 서류를 통해 평가하고 단순 농업기술관련 검사 조직은 제외(외부연계는 계약서 확인).

2.고려사항 : 조직의 독립성, 보유장비 및 인력측면 등을 종합적으로 평가.

(2) 창조적 개발환경 수준

사내 창조적 개발환경의 수준은?

[체크항목]

- ① 개발 조직이 Project Team 형태로 운영되고 있다.
- ② 새로운 근무운영제도(예 : 자율 출·퇴근근무제(Flex-Time) 등)를 도입·운영하고 있다.
- ③ 부하가 상사에게 제약 없이 자유롭게 건의할 수 있는 환경이다.
- ④ 필요한 교육훈련을 충분히 받을 수 있도록 지원 한다
- ⑤ 권한 위임규정이 있고, 실행이 활성화되어 있으며, 따라서 결재의 절차가 단순화되어 있다.
- ⑥ 제안제도가 활성화 되어있고 인사시스템과 연계되어 있다
- ⑦ 개선활동에 대한 인센티브 제도가 있고, 그 실행이 활성화되어 있다.

- A. 4개 항목 이상 충족 B. 3개 항목 충족 C. 2개 항목 충족
 D. 1개 항목 충족 E. 해당항목 없음

(3) 기술인력 관리

기술개발인력에 대한 관리시스템 중 해당되는 항목을 체크하여 평가한다.

[체크항목]

- ① 기술개발인력 대상 인센티브시스템(직무발명보상관리 등)이 갖추어져 있다
- ② 최근 1년 이내 기술담당 임원, 주요기술 개발 관련 핵심인력의 퇴직사실이 없다
- ③ 기술인력에 대한 교육훈련비가 업종평균보다 높다
- ④ 기술개발인력 평가 및 목표관리 시스템을 갖추고 있다.
- ⑤ 기술인력의 역량강화와 관련된 교육훈련예산이 늘어나고 있다

- A. 5개 항목 충족 B. 3개 항목 이상 충족 C. 2개 항목 충족
 D. 1개 항목 충족 E. 해당항목 없음

[평가지침]

60.1.1.1.1.1. * 교육훈련비라 함은 **농업 근로자**의 교육훈련시설(일반적으로 교양을 높이기 위한 목적으로 설치된 학교는 제외)에 관한 비용, 지도원에 대한 수당, 사례, 위탁훈련에 소요된 비용 등의 합계액을 말한다.

* 교육훈련비의 **농업평균** - 별첨 종업원 1인당 월평균 교육훈련비의 업종별 평균 참조(농림부, 농업통계 및 노동부, 노동통계)

2.2 외부기술기관과의 협력관계

(1) 외부기관과 공동연구 및 자문

농업 기술사업화 관련 대학 및 관련 연구기관과의 공동연구 및 자문 수행건수는?

- A. 3개 이상 B. 2개 C. 1개 D. 진행을 위해 준비중
 E. 공동연구나 자문 수행 건이 없음

[평가지침]

1. **평가방법** : 대학 또는 관련 **농업기술 연구기관**과 또는 **농업기술센터**의 공동연구 과제 건수를 조사하여 평가한다.

2. **고려사항** : 자문은 계약에 의해 수행중인 것만 인정한다..

(2) 외부기술기관과의 기술혁신 추진 형태

대학 및 관련 **농업기술 연구기관** 혹은 **농업기술센터**와의 기술혁신 관련 사업추진 형태는?

- A. 공동연구(핵심연구: 자체 수행) B. 공동연구(핵심연구: 외부기술기관 수행)
 C. 위탁연구 추진 D. 연구원 파견 E. 연구자문, 검토

[평가지침]

1. **평가방법** : 농업기술개발과제 및 농업현장 애로기술 해결을 위한 외부 네트워크를 평가한다.

2. **고려사항** : 외부의뢰가 필요치 않을 경우, 국가 및 지자체 **농업기술개발과제** 수행실적 및 특정한 계약에 의해 수행중인 것이 아니더라도 통상적으로 활용하는 형태는 인정(과제수행을 위한 기술정보 등의 활용차원)

2.3 기술혁신 수행 능력

(1) 기술혁신 수행 능력

신규사업을 성공적으로 수행하기 위한 자체내 **농업기술혁신** 수행 능력은?

[체크항목]

- ① Project 관리가 합리적이다()
- ② 과거 **농업기술개발** 결과를 문서화, 전산화 등으로 체계적으로 관리하고 있다()
- ③ **농업기술개발**을 위한 자원(인력, 설비, 재료 등)관리가 효율적이다()
- ④ 내부 인력 및 설비를 효율적으로 활용하고 있다()
- ⑤ 외부 **농업기술** 확보를 위한 수단 파악과 실행이 신속하다()
- ⑥ 개발과제의 일정관리가 효율적으로 수행되고 있다()

[]A. 4개 항목 이상 충족 []B. 3개 항목 충족 []C. 2개 항목 충족
[]D. 1개 항목 충족 []E. 해당항목 없음

[평가지침]

신규사업을 효율적·체계적으로 추진하기 위한 자체 **농업 R&D 수행능력**과 기술도입, 위탁연구 등 외부기술 확보 능력 등을 종합적으로 판단. (자체능력+외부 수행능력 고려)

3 기술축적시스템

3.1 연구장비 확보 능력

(1) 기술장비 확보 능력

기술장비 확보를 위한 체계가 구축되어 있으며, 체계적으로 실행되고 있는가?

[체크항목]

- ① 필요 연구장비를 구비할 수 있는 체계가 구축되어 있다()
- ② 기술개발을 위한 시험·계측 장비와 시설을 충분히 갖추고 있다()
- ③ 연구장비를 유지·보수 및 관리하는 전담 부서가 설치·가동되고 있다()
- ④ 기술개발 시설·장비를 외부에서 잘 활용하고 있다()
- ⑤ 현장에 필요한 수준의 장비를 갖추고 있다()

- []A. 5개 항목 충족 []B. 3개 이상 항목 충족 []C. 2개 항목 충족
[]D. 1개 항목 충족 []E. 해당항목 없음

[평가지침]

1.평가방법 : 농업관련 기술혁신사업을 효율적으로 추진하기 위한 필요한 기술개발장비 보유 및 관리현황과 경영자의 기술개발의지, 외부연구기관과의 연계상황 등을 종합적으로 판단

2.고려사항 : 기업규모 및 기대수익 대비 기술장비 가액을 고려할 때 외부기관의 기술 장비를 활용하는 것이 타당시 되고 또한 아웃소싱(outsourcing)을 적절하게 활용 하는 것으로 판단되는 경우에는 해당 기술장비를 자체 보유한 것으로 간주

3.2 인력 Quality

(1) 개발인력의 경력

현재 기술개발인력의 현업무와 관련한 평균 기술개발 종사 경력년 수는 어느 정도인가?

- []A. 7년 이상 []B. 5년~7년미만 []C. 3년~5년미만 []D. 1년~3년미만
[]E. 1년 미만

[고려사항]

타 회사의 경력은 농업기술과 업무의 연관성이 있을 경우에 인정

(2) 개발인력 연구실적

현재 기술개발인력의 년평균 1인당 제품 또는 신기술 개발 건수 어느 정도인가?

- []A. 3건이상 []B. 1건이상~2건미만 []C. 0.5건이상~1건미만
[]D. 0.5건 미만 []E. 없음

[고려사항]

현재 추진중에 있는 제품(상품 및 서비스포함) 또는 신기술 개발건을 포함하되, 개발기술이 원천기술에 해당하여 동 기술로 파생되는 응용제품이 다수인 경우에는 원천기술과 응용 제품을 각각 개발건으로 인정한다(개발계획 또는 사업계획 참조).

3.3 기술개발 및 사업화실적

(1) 기술개발 및 사업화실적

최근 2년간 기술개발실적, 기술상용화실적, 각종 인증실적 및 수상실적에 의해 각각의 질적 수준을 가중하고, 그 합을 산정하여 평가한다.

- 기술상용화(사업화)실적	건 × 3점	- 디자인권	건 × 1점
- 기술의 상용화(사업화)예정	건 × 1점	- 프로그램 등록	건 × 1점
- 특 허	건 × 3점	- 기술개발결과보고서 또는 논문 발표건수	건 × 1점
- 출원중인 특허	건 × 2점	- 수상실적	건 × 2점
- 실용신안	건 × 2점	- 인증실적	건 × 2점
(등록유지결정서 제시 분)			
- 실용신안(출원중 또는 등록)	건 × 1점		
계		계	
총 점			

A등급	B등급	C등급	D등급	E등급
30점이상	30점미만 ~ 20점이상	20점미만 ~ 10점이상	10점미만 ~ 5점이상	5점미만

[평가지침]

- 기술상용화(사업화)실적은 제품화하여 매출액에 기여(매출액의 5%이상)한 건을 인정
- 각종 인증은 아래의 경우를 말한다.
 - 국내 공인규격 : KS, KC, Q, K마크 등
 - 국외 공인규격 : UL, CE, CCC, JIS, ISO9000시리즈, ISO14000시리즈, QS9000시리즈, CSA 등
 - 기술인증 : NEP, NET 등
 - 기타 위에 준하는 국내외 인증
- 수상실적은 아래의 경우를 말한다.
 - 정부 주관 “창업경진대회” 수상자
 - IR52장영실상(과학기술정보통신부)
 - 다산기술상(한국경제신문사)
 - 특허기술상(특허청)
 - 중소기업 기술혁신대전 포상(중소벤처기업부)
 - 신지식농업인(농림부)
 - 창업경연대회(농림부)
 - 멀티미디어 기술대상(과학기술정보통신부)
 - 일가상 농업부문, 대신농촌문화상
 - 기타 기술 관련 정부 포상

3.4 기술축적 및 활용시스템

(1) 기술축적 및 활용 시스템

개발된 농업관련 기술(서비스/용역 포함)을 효율적으로 보관·관리, 활용할 수 있는 방안이 수립되어 있는가 ?

- []A. 개발된 기술을 문서화, 전산화하고 활용도가 매우 높다
- []B. 개발된 기술을 문서화, 전산화하고 있으나 활용도가 보통이다.
- []C. 개발된 기술을 체계적으로 관리하고 있지는 않으나 기술개발 인력간의 의사소통에 의해 기술이 공유된다.
- []D. 개발된 기술을 체계적으로 관리하고 있지는 않고 개인적으로 보관한다.
- []E. 보관, 관리, 활용이 매우 미흡하다.

[고려사항]

농업기술축적 형태는 보고서, 분석자료, 사업계획서 등의 문서화, 자료화와 개발에 참여한 인력의 노하우 관리, 매뉴얼화, 데이터베이스화 등의 형태로 관리 활용하는 실태를 판단.

4. 기술분석능력

4.1 기술개발 외부환경 분석

(1) 기술개발의 외부환경분석

기술개발과 관련한 외부환경에 대한 분석체계가 구축되어 있는가?

[체크항목]

- ① 국내외 경제환경 분석 ()
- ② 기술동향 분석 ()
- ③ 시장동향 분석 ()
- ④ 경쟁업체 동향 분석()
- ⑤ 분석자료를 전략수립에 반영()

[]A. 4개 항목 이상 충족 []B. 3개 항목 충족 []C. 2개 항목 충족
[]D. 1개 항목 충족 []E. 해당항목 없음

[고려사항]

농업기술혁신 관련 국내외 경쟁사, 시장, 수요자 환경 분석과 중장기 사업모델 및 수익 모델을 확정하기 위한 각종 분석과 분석 결과를 신기술 또는 제품기획에 반영하는지의 여부 판단, 분석결과물의 확인과 사업계획서 등으로 진위여부 판단

4.2 중장기 전략수립

(1) 기술개발 중장기 전략수립

향후 농업관련 기술개발에 대한 중·장기 전략수립은 어느 정도 정립되어 있는가?

- []A. 목표가 수립되어 있고 기술, 자금 및 인력 조달방안이 구체적으로 확립되어 있음
- []B. 목표가 수립되어 있고 기술, 자금 및 인력 조달방안이 대체적으로 확립되어 있음
- []C. 목표가 수립되어 있으나 기술, 자금 및 인력 조달방안이 보통임
- []D. 목표가 수립되어 있으나 기술, 자금 및 인력 조달방안이 불투명함
- []E. 목표수립 미흡하고 기술, 자금 및 인력조달 방안이 없음

[고려사항]

중장기(향후 3년~5년 정도의 기간) 기술개발사업의 세부추진계획을 구체적으로 수립하고 있는 지 여부와 계획의 실현 가능성, 농업기업규모 및 기대수익을 고려할 때 적절한 계획인지 여부를 종합적으로 판단

4.3 내부자원 분석

(1) 내부자원 분석

기술개발 목표를 설정하고 전략수립을 위한 자원분석 유형은?

[체크항목]

- ① 개발하고자 하는 기술을 명시하는 구성도(예: 세부기술도-technology tree, 등)작성()
- ② 자사 보유기술의 특성 및 강·약점 분석()
- ③ 자사 기술인력의 강·약점 파악()
- ④ **개발하려는 농업기술의 활용성에 대한 분석()**
- ⑤ 장기적인 기술개발 목표와의 연계성 분석()

- [] A. 4개 항목 이상 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음

[고려사항]

최근 2년 동안 개발되었거나 향후 개발하고자 하는 목표기술에 대한 요소기술체계도(tree)의 작성 및 자사의 기술, 인력, 자금 능력 등에 대하여 분석한 자료(구체적 기술개발 사례 참고)가 있는지의 여부를 확인.

(2) 보유기술 마케팅 분석

농업관련제품(서비스, 용역 포함)개발에 대하여 고객의 니즈를 파악하고 반영하는 체계가 구축되어 있고, 실행되고 있는가?

[체크항목]

- ① 고객의 소리(VOC) 청취 및 반영자료()
- ② 고객불만(클레임, 컴플레인 등) 분석 및 반영자료()
- ③ 고객요구에 대한 정기적인 파악결과 자료 ()
- ④ 고객요구를 제품설계에 반영하는 기법(품질표)의 활용()
- ⑤ 고객 및 잠재고객의 미래요구사항 파악 및 반영자료()

- [] A. 4개 항목 이상 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음

[고려사항]

고객의 불만이나 요구사항을 수집하여 체계적으로 분석·관리하고 신제품 개발에 반영하기 위하여 운영중인 내부시스템에 관한 평가로, 고객의 니즈(Needs) 수렴→분석·관리→제품개발→마케팅에 이르는 전반적인 체계를 평가한다.

※ 제품 및 기술의 특성 고려시 [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

I. 기술혁신능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
1. R&D 활동 지표	1-1 R&D 투자현황	(1) R&D 투자비율	24		
	1-2 기술개발인력	(1) 기술개발인력 비율	16		
	소계	2개 항목	40		
2. 기술혁신 체제	2-1 R&D 조직관리	(1) R&D 전담조직 형태	15		
		(2) 창조적 개발환경수준	11		
		(3) 기술인력관리	11		
	2-2 외부기술기관과의 협력관계	(1) 외부기관과 공동연구 및 자문	10		
		(2) 외부기술기관과의 기술혁신 추진형태	7		
	2-3 기술혁신수행능력	(1) 농업기술혁신 수행 능력	12		
	소계	6개 항목	66		

증항목	소항목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
3. 기술축적 시스템	3-1 연구장비 확보능력	(1) 기술장비 확보 능력	14		
	3-2 인력 Quality	(1) 개발인력의 경력	13		
		(2) 개발인력 연구실적	13		
	3-3 기술개발 및 사업화실적	(1) 농업기술개발 및 사업화실적	31		
	3-4 기술축적 및 활용시스템	(1) 농업관련 기술축적 및 활용시스템	13		
	소계	5개 항목	84		
4. 기술분석 능력	4-1 기술개발 외부환경분석	(1) 기술개발의 외부환경분석	15		
	4-2 중장기전략수립	(1) 기술개발중장기전략수립	15		
	4-3 내부자원분석	(1) 내부자원 분석	15		
		(2) 보유기술 마케팅분석	15		
	소계	4개 항목	60		
총계					
		17개 항목	250	5점 만점	

II. 기술사업화 능력

1. 기술의 제품화 능력

2. 기술의 생산화 능력

3. 마케팅 능력

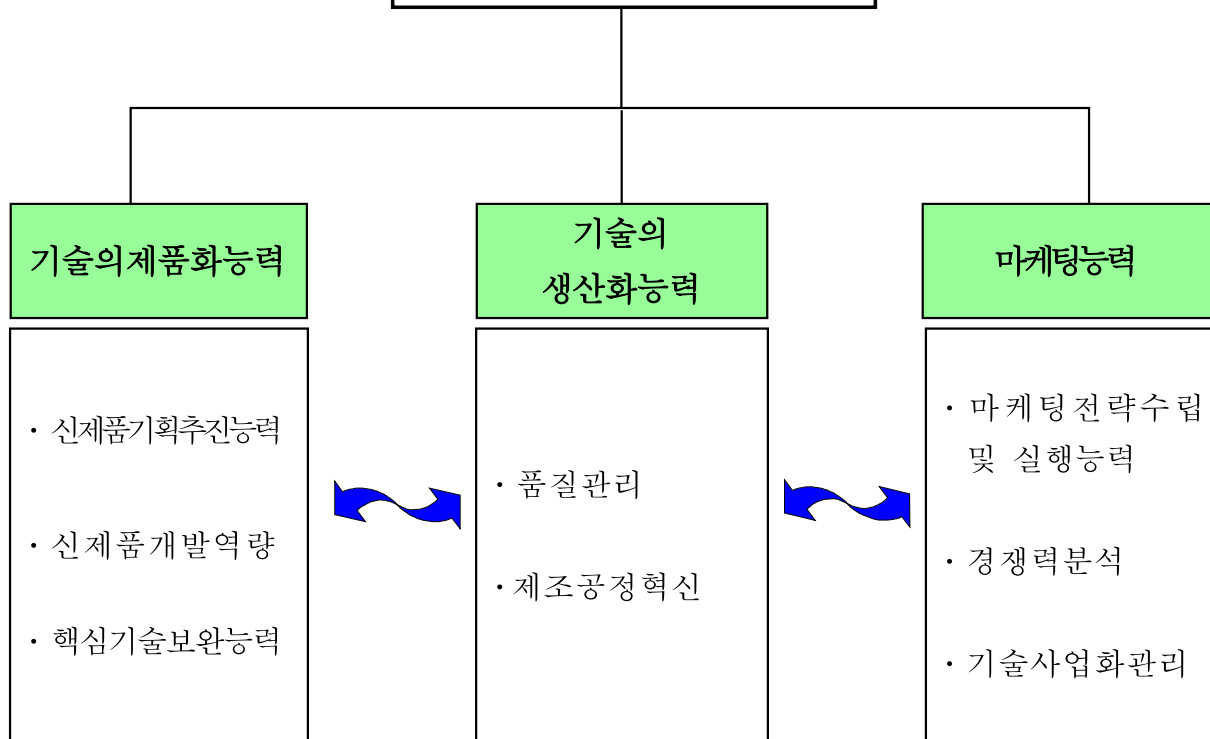
II. 기술사업화 능력

개 요

기술사업화능력은 농업관련 기술혁신결과를 사업화로 연결시킬 수 있는 능력을 평가하는 개념이다. 이에 따라 농업개발기술의 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력 등에 대하여 평가한다.

평가항목 개념도

기술사업화 능력



1. 기술의 제품화 능력

1.1 신제품기획추진 능력

(1) 신제품기획 (조직, 숙련도, 경험수준) 추진 능력

경영자의 제품개발 계획이 수립되어 있으며, 제품개발 단계는 표준화되어 있는가?

[체크항목]

- ① 제품개발 절차서 및 매뉴얼의 보유()
- ② 제품개발 단계별 일정계획 ()
- ③ 개발제품의 특성을 고려한 개발팀의 구성()
- ④ 보유기술 및 기존제품과의 연계성 검토결과()
- ⑤ 제품개발 소요예산 편성()
- ⑥ 제품개발 달성목표(수준) 및 달성여부 평가기준()

- []A. 5개 항목 이상 충족 []B. 4개 항목 충족 []C. 3개 항목 충족
[]D. 2개 항목 충족 []E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

신제품의 기획 및 개발과정의 효율적인 관리를 위하여 운영중인 기업 내부 시스템에 주안을 두고 평가하되, 과거 **농업기술개발**건의 단계별·일정별 관리 및 분석 체계 등을 내부문서, 외부기관과의 계약서 등에 의하여 확인한다.

※ [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여
(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

1.2 신제품 개발 역량

(1) 신제품 개발 역량

개발하고자 하는 **농제품**의 요구기능 및 수준평가를 위한 제품기능분석 수준은 어느 정도 이루어지고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 자사제품의 기능분석() ② 타(이)분야 유사 및 관련제품의 기능분석()
- ③ 경합제품의 기능분석() ④ 출현이 예상되는 혁신제품의 기능분석()
- ⑤ 대체 또는 보완제품의 기능분석()

- []A. 4개 항목 이상 충족 []B. 3개 항목 충족 []C. 2개 항목 충족
[]D. 1개 항목 충족 []E. 해당항목 없음

[평가지침]

신제품 개발역량은 자체적인 기술개발 방법과 외부 전문기관과의 협력 및 전문가의 도움에 의한 방법까지 포함하여 판단.

※ 경합제품, 대체제품, 보완제품 등에 관한 조사와 실질적인 자료가 있는지를 확인

(2) 기술표준화의 수준

농업관련 기술표준화의 수준은 어느 정도인가?

- []A. 장기 계획에 의거, 매년 기술 표준에 대한 계획을 세워 체계적으로 유지·관리 (제정, 개정, 폐지)한 실적이 3년 이상 있다.
- []B. 장기 계획에 의거, 매년 기술 표준에 대한 계획을 세워 체계적으로 유지·관리 (제정, 개정, 폐지)한 실적이 2년 이상 있다.
- []C. 장기 및 해당 년도 계획이 수립되어 있다.
- []D. 계획은 미흡하나마 관심을 가지고 약간의 실적은 있다.
- []E. 기술표준화가 미 실시되고 있다.

2. 기술의 생산화 능력

2.1 품질관리

(1) 검사·품질보증 활동

검사 및 품질보증 활동수준은 적절한가 ?

[체크항목]

- ① 불량품이 다음 공정 및 고객에게 넘어가지 않는 체제를 갖추고 있음
(자동검사 : Fool Proof 활용). ()
- ② 불량조치가 표준화 되어 동일불량이 재발되지 않는 시스템이 활용됨. ()
- ③ 필요한 검사사항에 대해 기준대로 시행하고 있음. ()
- ④ 불량요인에 대해 원인분석 및 조치가 취해짐. ()
- ⑤ 검사기준이 user 요구사항을 충족함. ()

- [] A. 4개 항목 이상 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음

2.2 공정 혁신

(1) 생산계획 및 실적관리 (※ 제조시설 및 설비가 있는 경우에 적용)

농업관련 제품의 생산계획은 합리적으로 수립되고 그 실적을 매년 관리하고 있는가 ?

[체크항목]

- ① 원재료·반제품, 완제품 등의 재고관리 계획을 수립·시행하고 있음. ()
- ② 생산계획을 구체적으로 수립하여 시행되고 있음(일, 주, 월별). ()
- ③ 생산목표 대비 실적이 기록되고 있음. ()
- ④ 생산계획과 실적의 차이 발생시 대처 System 확보.()
- ⑤ 가동률이 분석되고 있음. ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

(2) 작업자의 숙련도

공정별 작업자의 숙련도를 판단할 수 있는 평가기준이 설정, 활용되고 있으며 작업자의 수준이 체크되고 있는가?

- [] A. 공정별 숙련도 판단기준 설정 및 주기적인 체크에 의한 작업자 수준 향상이 이루어지고 있다.
- [] B. 공정별 숙련도 판단기준 실적 및 비정기적인 체크가 실시되고 있다.
- [] C. 공정별 숙련도 판단기준만 설정되어 있다.
- [] D. 일부 공정별 숙련도 판단기준만 설정되어 있다.
- [] E. 공정별 숙련도 판단기준이 설정되어 있지 않다.

2.3 제품양산화 능력(※ 제조시설 및 설비가 있는 경우에 적용)

사업추진 형태와 운영 모델 등의 특성상 자체 생산기술 체계가 확립하기 어렵거나, 외부 생산의뢰(Outsourcing)가 주로 추진되는 경우 혹은 별도의 조립 부문만으로 사업을 추진하는 경우에는 자체 생산기술 체계만을 평가하지 않고 외부의뢰(외주업체) 부문의 기술생산화 능력을 포함하여 평가함을 원칙으로 함.

단, 기술혁신의 주체는 해당업체에서 담당하고 있는 것을 원칙으로 하고, 개발된 기술의 생산화 능력과 관리 등은 자체 능력과 외부 생산 능력을 고려하여 평가하는 기준임.

(1) 생산기술 확보 및 운영체계

제품생산에 필요한 생산기술 및 품질요구사항을 충족시킬 수 있는 체계 확보여부와 생산기술의 체계적인 운영시스템을 갖추고 있는가?

[체크항목]

- ① 핵심제조기술을 자체적으로 확보하고 있음 ()
- ② 생산기술 담당자가 있음 ()
- ③ 생산기술 운영 및 적용을 위한 관계 절차서(규정 등) 및 지침서가 있음 ()
- ④ 제조공정도, QC(품질관리)공정도, 작업표준서, 용기, 지그·공구 등의 기술체계 확립됨 ()
- ⑤ 개선계획 대비 진도점검을 조치하고 4M(man(사람), machine(기계), material(재료), method(방법)) 및 레이아웃 문제점 개선 ()
- ⑥ 품질 관리기록의 작성 및 보관이 되고 있음 ()

[] A. 5개 항목 이상 충족

[] B. 4개 항목 충족

[] C. 3개 항목 충족

[] D. 2개 항목 충족

[] E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

평가대상 업체가 생산과 관련될 경우에만 생산관리 및 실적관리, 제품양산화능력 평가기준이 적용하며 생산의 범위는 농업과 관련된 일반적인 가공 뿐만 아니라 처리(세척(cleansing), 코팅, 탈피(peering) 포함), 포장(선별, 패키징 포함)를 포함한다. 작업자의 숙련도는 일반 모든 작업의 작업자의 숙련도를 평가한다.

※ [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여

(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

3. 마케팅 능력

3.1 마케팅 전략수립 및 실행능력

(1) 제품의 목표시장 및 마케팅 전략수립

농업관련 개발제품의 목표시장을 분석하고 가격결정, 판매예측 등 마케팅 전략이 수립되어 있는가?

[체크항목]

- ① 목표시장의 분석() ② 판매촉진능력 분석()
- ③ 원가분석 및 가격의 결정() ④ 수요분석 및 예측()
- ⑤ 판매루트 및 물류의 최적화()

- []A. 4개 항목이상 충족 []B. 3개 항목 충족 []C. 2개 항목 충족
[]D. 1개 항목 충족 []E. 해당항목 없음

[평가지침]

목표로 한 **농산물 시장규모**, 단가 등 일반적인 시장상황 보다는 실질적으로 농업관련 제품의 판매를 위한 구체적 시장분석에 근거한 판매전략이 수립되어 있는가를 확인한다. 특히 자사제품이 시장에서 경쟁력을 확보하는 방안 및 판매촉진을 위한 계획이 수립되어 있는가를 점검한다.

※ [체크항목]에 의한 평가가 불합리한 경우에는 종합적으로 판단하여 등급을 부여
(A:우수, B:양호, C:보통, D:미흡, E:취약)

(2) 마케팅 채널분석 및 확보능력

새로운 농업관련 기술 및 신제품의 마케팅을 위한 마케팅 채널을 특성별로 분류하여 신상품의 채널로서 활용하기 위한 장단점을 분석하고 채널을 보완할 수 있는 능력이 있는가 ?

- ① 마케팅 채널에 대한 체계적인 분석자료를 가지고 있다. ()
- ② 현상품 라이프사이클상 위치를 분석, 마케팅 채널을 분석한 자료를 보유하고 있다. ()
- ③ 관련시장 및 신시장에 대한 분석자료가 있다. ()
- ④ 신시장에 대한 자료를 수집하고 있다. ()

- []A. 4개 항목 충족 []B. 3개 항목 충족 []C. 2개 항목 충족
[]D. 1개 항목 충족 []E. 해당항목 없음.

3.2 경쟁력 분석

(1) 새로운 농업관련 제품의 라이프사이클 분석 능력

새로운 농업관련 제품의 라이프사이클 분석 및 대응이 적절한가?

- [] A. 제품의 라이프사이클 상의 위치를 시장분석자료에 의해 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] B. 제품의 라이프사이클상의 위치를 비교적 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] C. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진 및 판매 채널의 변화가 능동적이다.
- [] D. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매 촉진 및 판매 채널의 능동적 대응이 다소 미흡하다.
- [] E. 제품의 라이프사이클상의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매 촉진 및 판매 채널의 능동적 대응이 미흡하다.

(2) 신제품의 기술경쟁력 분석 능력

새로운 농업관련 제품의 기술경쟁력 분석 및 대응이 적절한가?

- [] A. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 정확하게 파악하고 있으며 이에 따라 판매촉진을 위한 생산, 제조 및 기술 보완이 능동적이다.
- [] B. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 비교적 정확하게 파악하고 있으며, 이에 따라 판매촉진을 위한 대책을 수립하나 시행은 여건상 수동적이다.
- [] C. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치 등은 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나, 세부적인 기술경쟁력 파악과 대응은 보통 수준이다.
- [] D. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 제품 판매수량을 참조하여 파악하고 있으나 판매촉진을 위한 기술적 대응이 다소 미흡하다.
- [] E. 경쟁사 제품의 기술상 장단점 및 시장에서의 위치를 제대로 파악하기 어렵고, 기술상 대응은 자사 나름대로 추진한다.

3.3 기술사업화 관리

(1) 지식재산권 관련 대책

특허등 지식재산권에 대한 사전분석을 실행하고 있으며, 지속적으로 개발하는 농업관련 기술에 대하여 지식재산권을 출원, 관리하는 정도는?

- [] A. 매우 우수함. [] B. 우수함. [] C. 보통임. [] D. 미흡함. [] E. 열악함.

[평가지침]

새로운 농업관련 제품의 개발과정에서 선행기술에 대한 조사 및 분석은 이루어지고 있는 지, 선행기술이 있는 경우 우회 또는 회피방안은 모색하고 있는 지 여부와 개발기술에 대한 기술방어력 확보 및 관리형태에 관하여 종합적으로 평가

(2) 외부네트워크 구축 및 활용정도

기술사업화 관련 외부네트워크를 보유하고 있는가?

- A. 매우 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 주기적으로 정보를 공급받고 있다.
- B. 매우 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 필요시 정보를 공급받고 있다.
- C. 우수한 외부네트워크를 보유하고 있으며, 필요한 수준의 최소정보를 공급받고 있다.
- D. 보통수준의 외부네트워크를 보유하고 있다.
- E. 별도의 외부네트워크를 보유하고 있지 않다.

II. 기술사업화능력 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	
1.기술의 제출 능력	1-1 신제품기획 추진능력	(1) 신제품기획 추진능력	16		
	1-2 신제품개발 역량	(1) 신제품개발 역량	21		
		(2) 기술표준화의 수준	15		
	소계	3개 항목	52		
2.기술의 생산화능력 ※ ()의 배점은 생산관련 평가 지표를 적용할 수 없을 경우	2-1 품질관리	(1) 검사·품질보증 활동	15 (25)		
	2-2 제조공정혁신	(1) 생산계획 및 실적관리	10		
		(2) 작업자의 숙련도	10 (20)		
	2-3 제품양상화능력	(1) 생산기술 및 설비관리	10		
	소계	4개 항목	45		

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$
3. 마케팅 능력	3-1 마케팅전략 수립 및 실행능력	(1) 제품의 목표시장 및 마케팅 전략수립	22		
		(2) 마케팅채널 분석 및 확보능력	18		
	3-2 경쟁력 분석	(1) 신제품의 라이프사이클 분석능력	18		
		(2) 신제품의 기술경쟁력 분석능력	17		
	3-3 기술사업화관리	(1) 지식재산권 관련 대책	10		
		(2) 외부네트워크 구축 및 활용정도	18		
	소계	6개 항목	103		
총계					
		13개 항목	200	5점 만점	

Ⅲ. 기술혁신 경영능력

1. 경영혁신 능력

2. 변화 대응능력

3. 사회적책임과 기업윤리

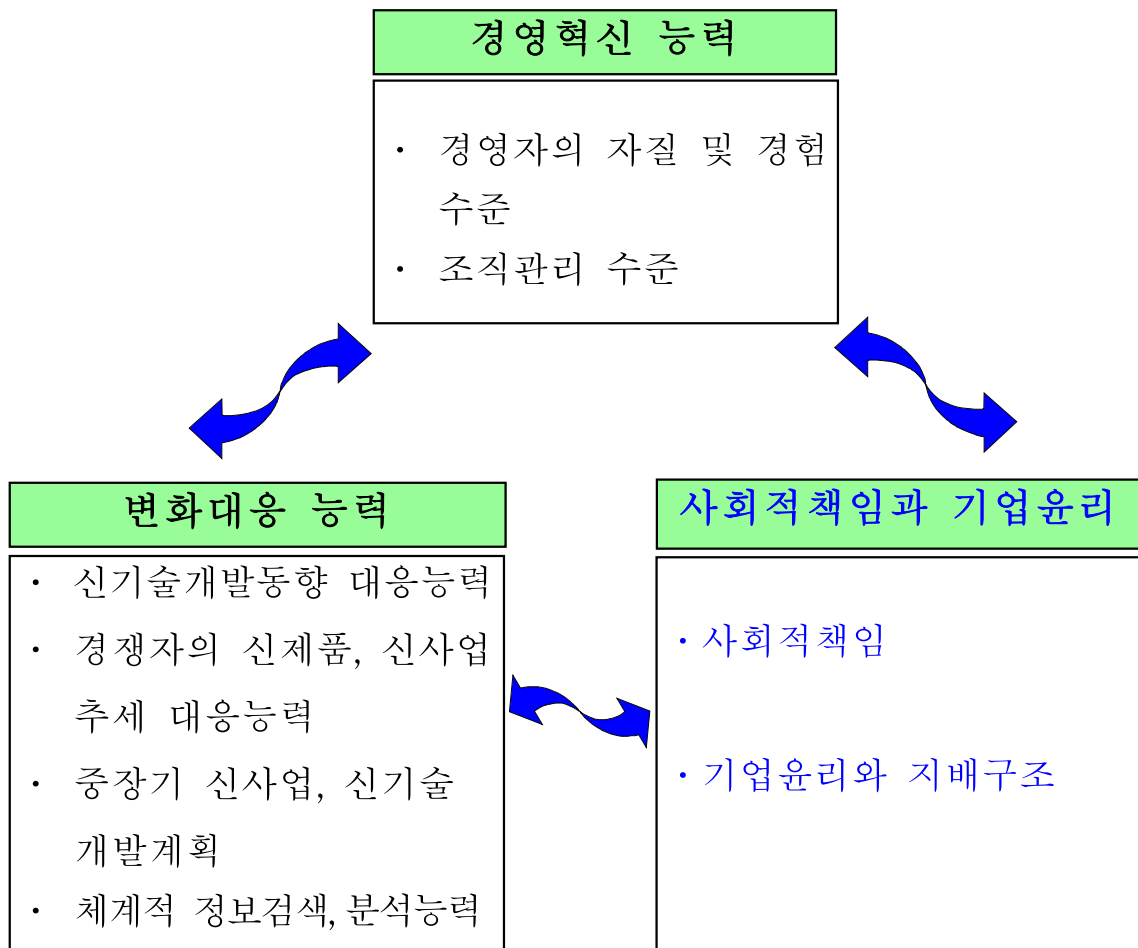
Ⅲ. 기술혁신경영능력

개 요

기술혁신 경영능력은 기술혁신을 효율적으로 추진하고 그 효과를 극대화시키는 운영기술 등에 대하여 평가하는 것이다.

최고경영자의 경영혁신 능력과 신기술변화에 대한 대응능력 그리고 사회적책임과 기업윤리 등을 평가하는 개념이다.

평가항목 개념도



1. 경영혁신능력

1.1 경영자의 자질 및 경험수준

(1) 경영자의 농업기술혁신 리더십(leadership)

농업기술혁신에 대한 경영자의 의지 및 방침이 정립되어 있고, 이를 토대로 사내에 기술혁신에 대한 정신적 일체감이 상하간에 형성되어 있는가?

[체크항목]

- ① 기술혁신 철학 및 방침 수립()
- ② 기술혁신 관련 직원교육장려 및 개최실적 보유()
- ③ 기술혁신 관련 세미나 등 교육기회 적극 활용()
- ④ 기술혁신 철학 및 방침에 대한 직원의 숙지()
- ⑤ 기술혁신 참여자에 대한 동기부여책 마련()
- ⑥ 신기술, 신시장에 대한 의지가 높으며, 기술개발에 적극 활용()

- [] A. 6개 항목 충족 [] B. 4개 항목 이상 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

[평가지침]

1.평가방법 : 체크항목③ 경우는 농업관련 기술혁신 관련회의에 경영자의 참석수준이 평균 1/3 이상을 기준으로 한다. 체크항목④ 경우는 직원 5명에게 질문하여 3명 이상이 이를 숙지하고 있을 때 기술개발방침을 숙지하고 있는 것으로 평가한다. 체크항목⑦ 경우는 경영자가 1년간 4회 이상 참여를 기준으로 한다

2.고려사항 : 기술혁신방침, 회의록 등 서류를 확인한다.

(2) 경영자의 추진력 및 위기관리 능력

경영자의 농업기술경영 추진력 및 위기관리 능력의 수준을 평가한다.

[체크항목]

- ① 신기술·신사업 호기심 ② 기술혁신의 적극적 도전성
- ③ 사업추진 지구력·집중력 ④ 위기시 대처능력
- ⑤ 의사결정의 신속성, 대응력 ⑥ 경쟁 대응능력, 문제 해결능력

- [] A. 6개 항목 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 3개 항목 미만 충족

[평가지침]

농업경영자가 사업수행을 위하여 일반적으로 갖추어야 하는 추진력 또는 위기관리능력에 대한 평가항목으로 각 체크항목의 충족여부는 평가자가 협의하여 판단한다.

(3) 경영자의 기술 경험

경영자는 동업종의 근무경력을 가지고 있는가?(전직장 경력 포함)

- []A. 동종업종 근무경력 15년이상 []B. 동종업종 근무경력 10년이상~15년 미만
[]C. 동종업종 근무경력 5년이상~10년미만 []D. 동종업종 근무경력 3년이상~5년미만
[]E. 동종 업종 근무경력 3년 미만

[평가지침]

1.고려사항

- 가. 경영자는 최고 의사결정권자를 의미한다.
나. 동업종 근무경력은 **농업내의 현업종**과 관련성이 인정될 경우에 한하여 인정
다. 경력증명서, 자격증, 법인등기부, **농지원부** 등을 통해 확인한다.

(4) 경영자의 기술수준

경영자는 보유기술의 수준을 어느 정도 이해하고 있는가?

- []A. 보유기술을 정확하게 이해하고 있으며, 이를 바탕으로 신기술을 개발, 기획할 수 있는 능력이 있다.
[]B. 보유기술을 정확하게 이해하고 있으며, 기술의 발전 추이 및 전망을 양호한 수준에서 파악할 수 있는 능력이 있다.
[]C. 보유기술을 상당부분 이해하고 있으며, 기술의 발전 추이 및 전망을 보통수준에서 파악할 수 있는 능력이 있다.
[]D. 보유기술을 이해하고 있으나, 기술의 발전추이 및 전망을 파악하고 있지 않다.
[]E. 보유기술에 대한 파악을 하고 있지 않다.

1.2 조직관리 수준

(1) 조직관리 수준

직원의 근무상대 등 경영자의 조직관리 수준은 ?

[체크항목]

- ① 종업원 전체 이직이 낮음 () ② 직원들이 현 복리후생, 급여 수준 만족 ()
③ 종업원 우리사주 비율이 높음 () ④ 직원들의 자발적 야근 빈도 높음 ()
⑤ 최근 2년간 기술개발 책임자의 이직이 없음 ()

- []A. 4개 항목 이상 충족 []B. 3개 항목 충족 []C. 2개 항목 충족
[]D. 1개 항목 충족 []E. 해당항목 없음

[평가지침]

종업원의 근무의욕 및 주인의식 등에 주안을 두고 평가하고 이직 및 우리사주 비율은 동 업계 평균과 비교.

2. 변화대응능력

2.1 신기술 개발동향 대응능력

(1) 신기술 개발동향 대응능력

새로운 농업기술 개발동향에 능동적이고 적극적으로 대처할 능력이 있는가?

[체크항목]

- ① 보유기술을 바탕으로 개발할 수 있는 신기술이 문서화되어 있다.()
- ② 변화하는 신기술을 개발할 수 있는 개발진이 있다.()
- ③ 필요에 따라 현재의 개발에 영향을 주지 않는 범위에서 TF팀을 구성할 수 있다.()
- ④ 내부자원 또는 외부 네트워크를 활용하여 신속히 신기술 개발을 진행하고 있다.()

[] A. 4개 항목 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

2.2 경쟁자의 신제품, 신사업 추세 대응능력

(1) 경쟁자의 신제품, 신사업 추세 대응 능력

경쟁자의 신제품, 신사업을 파악할 수 있는 시스템 및 행동요령이 구비되어 있는가?

[체크항목]

- ① 경쟁상대에 대한 정보를 수집하고 있으며, 네트워킹을 통해 교환한다.()
- ② 경쟁상대의 시장상황을 주기적으로 분석하고 있다.()
- ③ 경쟁상대의 강점 및 약점을 명확하게 파악하고 있다.()
- ④ 경쟁상대 전략행동을 정확하게 파악하고, 자사에 미치는 영향을 분석하고 있다()
- ⑤ 잠재적인 경쟁상대 출현 가능성을 주기적으로 분석·파악하고 있다.()

[] A. 5개 항목 충족 [] B. 4개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

2.3 중장기 신사업, 신기술 개발계획

(1) 중장기 신사업, 신기술 개발계획

중장기(향후 3~5년 정도의 기간) 신사업, 신제품 개발계획이 수립되는 방법이 합리적인가?

[체크항목]

- ① 관련기술, 신기술의 체계가 확립되어 있다.
- ② 관련시장, 신 시장에 대한 분석이 합리적으로 수행되고 있다.
- ③ 중장기 계획을 주관하는 부서가 있고 수준 양호한 편이다.
- ④ 경영자의 의지가 적극적이며, 지원이 원활하다.
- ⑤ 직원들이 중장기 계획에 대한 관심을 가지고 있다.

[] A. 4개 항목 이상 충족 [] B. 3개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음.

[평가지침]

체크항목⑤는 종업원 7인중 4명이상이 중장기 기술개발 계획을 인지하면 인정

2.4 체계적 정보검색, 분석능력

(1) 정보검색, 분석능력

체계적으로 정보를 검색하고 분석할 수 있는 조직을 보유하고 있는가?

- []A. 정보 및 분석을 실시할 수 있는 조직을 보유하고 있으며, 능력이 우수하다.
- []B. 정보 및 분석을 실시할 수 있는 조직을 보유하고 있으며, 능력이 보통이다.
- []C. 정보 및 분석 담당 조직은 없으나, 대부분의 종업원이 정보취득 욕구가 높은 편이다.
- []D. 경영진만이 정보를 취득 분석하고 있다.
- []E. 정보를 취득, 분석하는 전담조직이 없다.

3. 사회적책임과 기업윤리

3.1 사회적책임

(1) 사회적책임

경영자가 기업의 사회적 책임을 위하여 노력하고 있는가?

[체크항목]

- ① 기업이 중요하게 생각하는 사회분야의 이슈에 대해, 재무적 가치와 사회적 가치의 균형점을 찾는 구체적인 목표를 설정하고, 관련 활동을 운영하고 있다. ()
- ② 기업의 구성원이 결사의 자유를 보장받고, 이해대변 및 협력적 노사관계 형성 및 유지를 위한 협의기구가 있다. ()
- ③ 여성 및 장애인에 대한 급여 및 복리후생의 차별이 없다. ()
- ④ 안전보건경영시스템 구성요건에 따라 기업이 이를 따르거나 준용한 안전보건 추진 체계를 갖추고 있다. ()
- ⑤ 기업이 인권보호가 필요한 이슈에 대한 정책적 접근을 하고 있으며, 인권 리스트 평가 체계를 구축하고 이를 활용하고 있다. ()
- ⑥ 협력사의 사회적책임 경영과 관련한 관리 및 지원체계를 구축하고 있다.
- ⑦ 정보보호 및 개인정보 침해/구제와 관련한 체계를 마련하고 있다. ()

- [] A. 6개 항목 이상 충족 [] B. 5개 항목 충족 [] C. 4개 항목 충족
[] D. 3개 항목 충족 [] E. 2개 항목 이하 충족

[평가지침]

- ① 기업 제출자료에 사회적 가치 창출에 관한 구체적인 목표가 설정되어 있고, 해당 목표 달성을 위한 활동이 이루어지고 있는지를 공시, 달성 여부 점검 자료, 기업 내부 자료 등을 통해 확인한다.
- ② 노동조합 보유·가입률·활동 여부 등을 확인한다.
- ③ 급여대장, 취업규칙 등을 확인하고, 여성 관리자 비율/장애인 고용률 등을 고려한다.
- ④ 안전인증(ISO45001, KOSHA-MS) 보유 여부를 확인하거나, 또는 중대한 위험요인에 대처할 수 있는 비상 조치계획 수립 여부, 안전보건 체계 구축을 위해 필요한 자원을 배정하고 있는지 여부, 안전보건 과제 및 목표의 이행현황 평가·개선 수행 여부 등을 확인한다.
- ⑤ 차별금지, 강제노동 금지 등 인권 관련 주요 이슈에 대한 공식적인 정책을 수립하고 있는지를 확인하고, 구성원 대상 인권 교육, 인권 침해 발생 시 대응 절차 및 내부 고충 처리 채널 마련 여부, 자체 진단 및 점검 보고서 보유 여부 등을 고려한다.
- ⑥ 자사 공급망 내 협력사에 대한 ESG 리스크 관리방안(협력사에 대한 자체 평가, 요구사항 전달 체계 등) 수립 여부를 확인한다.
- ⑦ ISMS, ISMS-P 등 인증보유 여부 또는 개인정보 처리방침, 접근권한 관리, 임직원 보안교육, 기술적 보호조치, 재발 방지 대책 수립 여부 등을 확인한다.

3.2 기업윤리와 지배구조

(1) 기업윤리와 지배구조

경영자가 기업의 기업윤리 준수 및 지배구조 개선을 위하여 구축하였는가?

[체크항목]

- ① 기업의 기업윤리 준수 및 지배구조 개선 활동이 효율적으로 관리 및 감독되고 있다. ()
- ② 기업 구성원의 윤리규범 위반 행위를 관리/감독하고 재발방지를 위한 내부개선 활동이 이루어지고 있다. ()
- ③ 기업의 내부감사부서가 존재하며, 독립성이 보장되고 책임과 역할이 명확하게 규정되어 있다. ()
- ④ 기업의 윤리적 이슈에 대한 명확한 정의 및 이를 관리하기 위한 시스템이 마련되어 있다. ()

- A. 4개 항목 충족 B. 3개 항목 충족 C. 2개 항목 충족
 D. 1개 항목 충족 E. 충족하는 항목 없음

[평가지침]

- ① 임직원 교육 실시, 윤리경영 이행 점검 및 리스크평가, 윤리경영 운영 결과 문서화 및 대외 공개 등을 통하여 기업이 윤리경영 실천을 위하여 제도적 기반을 마련하고 있는지 여부 및 실제 활동 여부를 확인한다.
- ② ISO 37001 보유 여부, 내부신고제도나 모니터링 절차의 구축, 예방 중심의 교육 활동 실시, 비윤리 행위에 대한 대응 매뉴얼 및 징계 절차의 유무, 관련 정보의 대내외 공유 등을 통하여 기업이 부패·비윤리적 행위를 사전에 방지하고, 발생 시 체계적으로 대응할 수 있는 시스템을 구축·운영 중인지 확인한다.
- ③ 조직도, 정관 또는 이사회 규정, 내부감사 규정을 확인하고, 연간 감사계획, 감사보고서, 개선조치 이행관리 자료 등을 통하여 실제 여부를 확인한다.
- ④ 윤리헌장/행동강령 문서, 실천계획 문서, 내부 규정 개정안 등을 통하여 윤리헌장, 행동강령, 실천규범 등의 제정 여부, 내부 규정에 윤리 관련 사항 반영 여부 등을 확인한다.

Ⅲ. 기술혁신 경영능력 평가 세부항목별 계산표

중 항목	소 항목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수 <small>배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5\text{점}}$</small>
				5 4 3 2 1 A B C D E	
1. 경영혁신 능력	1-1 경영자의 자질 및 경합수준	(1) 경영자의 기술혁신 리더쉽	28		
		(2) 경영자의 추진력 및 위기관리 능력	28		
		(3) 경영자의 기술경험	35		
		(4) 경영자의 기술수준	22		
	1-2 조직관리 수준	(1) 조직관리 수준	23		
	소계	5개 항목	136		
2. 변화대응 능력	2-1 신기술개발동향 대응능력	(1) 신기술개발동향 대응능력	27		
	2-2 경쟁 신제품, 신사업추세 대응능력	(1) 경쟁사의 신제품, 신사업추세 대응능력	36		
	2-3 중장기 신사업, 신기술 개발계획	(1) 중장기 신사업, 신기술 개발계획	27		
	2-4 체계적 정보검색, 분석능력	(1) 정보검색, 분석능력	21		
	소계	4개 항목	111		
3. 사회적 책임과 기업윤리	3-1 사회적책임	(1) 사회적책임	30		
	3-2 기업윤리 및 지배구조	(1) 기업윤리 및 지배구조	23		
	소계	2개 항목	53		
총계					
		11개 항목	300	5점 만점	

IV. 기술혁신 성과

1. 기술경쟁력 변화성과

2. 기술경영성과

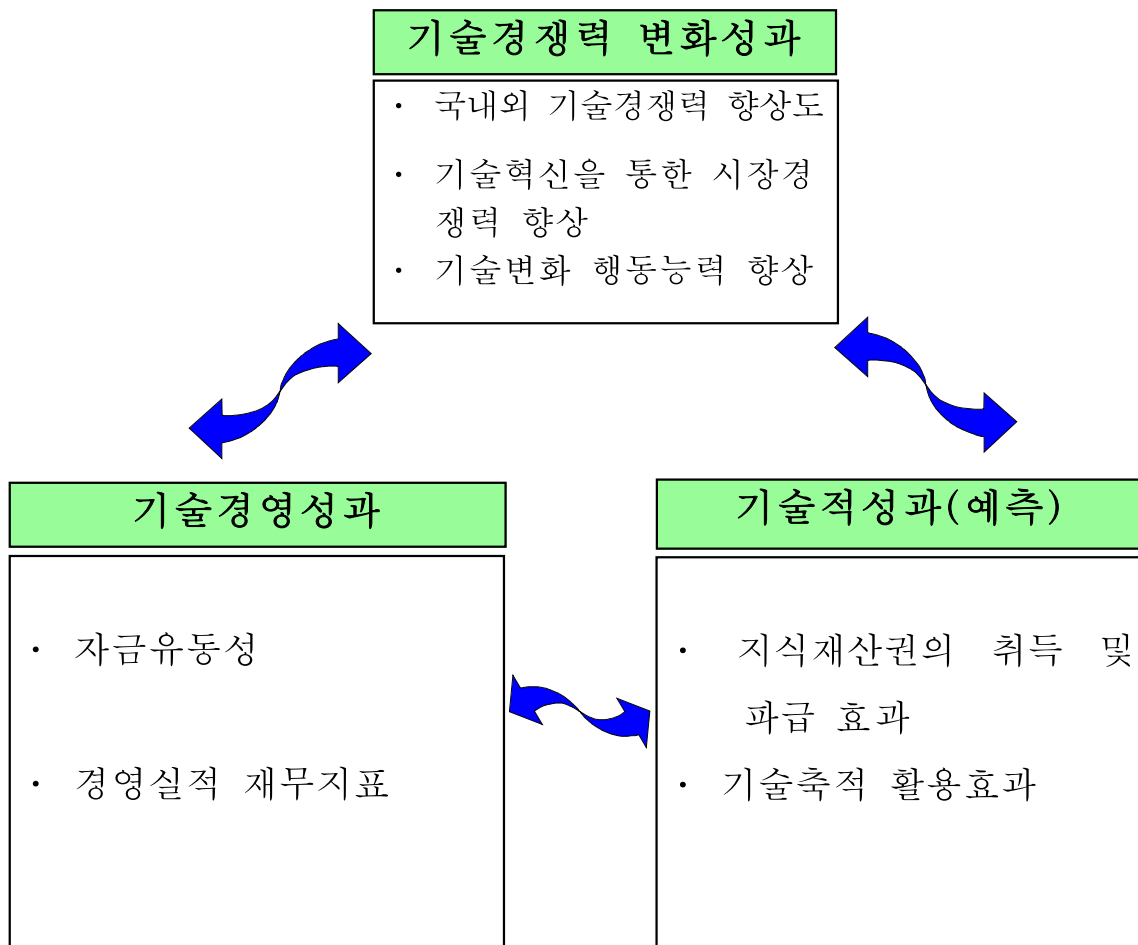
3. 기술적 성과(예측)

IV. 기술혁신성과

개 요

기술혁신성과는 기술혁신을 통한 기술적, 경제적 성과 지표를 시스템화한 것이다. 기술혁신에 의한 기술경쟁력 변화 정도와 성장성, 수익성, 안정성, 활동성 등 4개 경영지표로 경영실적을 평가하고, 기술혁신의 직접적 성과인 지적 자산을 평가한다.

평가항목 개념도



1. 기술경쟁력 변화성과

1.1 국내외 기술경쟁력 향상도

(1) 기술경쟁력 향상도

기술혁신의 결과로 경쟁력 향상 정도는 어떻게 예상되는가? (1년 이내 예상치)

[체크항목]

- ① 국내외 유사 경쟁기업과 비교하여 원가절감 수준이 향상되고 있다 ()
- ② 경쟁기술 또는 제품(S/W)대비 성능이 우수하다 ()
- ③ 기술자립도가 점차 향상되고 있다 ()
- ④ 지적 재산권이 확보되어 있다 ()
- ⑤ 국내외 경쟁기업과 비교하여 품질 수준이 향상되고 있다 ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 3~4개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음

1.2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상

(1) 시장경쟁력 향상도

기술혁신의 결과로 시장경쟁력 향상 정도는 어떻게 예상하는가?

[체크항목]

- ① 시장 선점 가능성이 높다 ()
- ② 사업성장 가능성이 높다 ()
- ③ 가격 경쟁력이 우수하다 ()
- ④ 대체기술 존재가 향후 불확실하다 ()
- ⑤ 비가격 경쟁력(성능·품질)을 확보할 수 있다. ()

- [] A. 5개 항목 충족 [] B. 3~4개 항목 충족 [] C. 2개 항목 충족
[] D. 1개 항목 충족 [] E. 해당항목 없음

1.3 기술변화 행동능력 향상

(1) 행동능력 향상

기술혁신의 결과로 기술변화 행동능력 향상 정도는 어떻게 예상하는가?

[체크항목]

- ① 상하간의 합리적인 문제해결 방법을 가지고 있다()
- ② 시장수요에 부합되는 제품생산을 위한 보완방안이 수립되어 있다()
- ③ 개발제품을 위한 핵심기술 도출을 스스로 하고 있다()
- ④ 프로젝트 리더(PM)의 역량개발 증대 가능성이 높다 ()
- ⑤ 기술혁신을 위한 상하간의 일체감이 형성될 가능성이 높다 ()
- ⑥ 기술혁신을 위한 지원하는 분위기가 형성되어 있다 ()
- ⑦ 종업원들이 기술혁신을 위해 근무와 시간을 활용하고 있다 ()

- [] A. 6개 항목 이상 충족 [] B. 4~5개 항목 충족 [] C. 3개 항목 충족
[] D. 2개 항목 충족 [] E. 2개 항목 미만 충족

2. 기술경영 성과

2.1 자금유동성

(1) 자체자금 조달 능력

신기술 사업화 매출을 통한 현재의 자체자금 조달능력은 어느 정도인가?

[] A. 매우 높다 [] B. 높다 [] C. 보통이다 [] D. 다소 미흡하다 [] E. 매우 미흡하다

[평가지침]

매출로 인한 영업수익을 통해 기업운영이 가능한 지, 신규 투자금액의 자체조달이 가능한 지, 기업운영을 위해 신규 차입 등 외부로부터의 자금유입이 필요한 지 여부를 점검

2.2 경영실적 재무지표

(단위 : 원)

경영실적지표 항목	당 기	전 기	비 고
매출액			
유동자산			
채고자산			
유동부채			
총자산			
당기 순이익			
영업이익			
총부채 (차입금+회사채)			

(계산표) 경영실적지표의 실적치 산출은 다음의 경영실적지표 산출식에 의하여 계산한다.

경영실적지표 항목		산출식	산출비율 (X)	해당업계 평균 (Y)	평가지수 (X/Y) x100	A	B	C
성장성	매출액 증가율	$\frac{\text{당기매출액} - \text{전기매출액}}{\text{전기매출액}} \times 100$		11.77		해당 재무비율이 10%이상이고, 산업평균의 200%이상	①해당 재무비율이 100%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ②해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기 타
	순이익 증가율	$\frac{\text{당기순이익} - \text{전기순이익}}{\text{전기순이익}} \times 100$		11.63				
수익성	매출액 영업 이익율	$\frac{\text{영업이익}}{\text{매출액}} \times 100$		2.46		해당재무비율이 10%이상이고, 산업평균의 200%이상	①해당 재무비율이 10%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ②해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기 타
	총자산 순이익률	$\frac{\text{당기순이익}}{\text{총자산}} \times 100$		3.55				
안전성	유동 비율	$\frac{\text{유동자산}}{\text{유동부채}} \times 100$		116.98		해당재무비율이 100%이상이고, 산업평균의 200%이상	①해당 재무비율이 80%미만이고, 산업평균의 200%이상 또는 ②해당 재무비율이 산업평균의 70%이상	기 타
	차입금 의존도	$\frac{\text{단장기차입금} + \text{회사채}}{\text{총자산}} \times 100$		65.16		해당재무비율이 35%미만이고, 산업평균의 80%미만		
활동성	총자산 회전율	$\frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}$		126.41		해당재무지표가 1.5배이상이고, 산업평균의 130%이상	①해당 재무지표가 1.5배미만이고, 산업평균의 130%이상 또는 ②해당 재무지표가 산업평균의 70%이상	기 타
	자기자본 회전율	$\frac{\text{매출}}{\text{자기자본}}$		362.85		해당재무지표가 3배이상이고, 산업평균의 130%이상		

※ 결산시 당기분 퇴직급여충당금 및 감가상각비를 계상하였는가 : 예[], 아니오[]

* 농업부문 해당업계 평균은 통계청 농업법인조사 결과를 활용한다.

< 계산방식 >

- ① 경영실적지표의 세부항목별 산출식에 의거하여 평가대상기업의 산출비율(X)을 계산한다.
- ② 동종업계 (한국표준산업 KSIC 분류기준) 평균비율(Y)은 업종별 재무지표 평균참고 자료의 해당업종 비율을 기재한다.
- ③ 세부 경영실적지표별 평가대상기업 산출비율(X)과 업종평균 대비 경영실적지표의 수준 평가지침에 의해 해당되는 등급 칸에 체크(√)하여 평가한다.

*** 업종 평균 대비 경영실적 지표의 수준 평가지침 ***

61. i) 평가기업의 산출비율(X)과 업종평균비율(Y)이 모두 양수(+)인 경우

62. : $\frac{\text{산출비율}(X)}{\text{업종평균비율}(Y)} \times 100$

63. ii) 업종평균비율(Y)은 양수(+), 평가기업의 산출비율(X)은 음수(-)인 경우

64. : 최하등급 "C"로 평가

65. iii) 업종평균비율(Y)은 음수(-), 평가기업의 산출비율(X)은 양수(+)인 경우

66. : $\frac{\text{산출비율}(X) + \text{업종평균비율의 절대값}(Y\text{의 절대값})}{\text{업종평균비율의 절대값}(Y\text{의 절대값})} \times 100$

67. iv) 업종평균비율(Y)과 평가기업의 산출비율(X)이 모두 음수(-)인 경우

68. : $\left(1 + \frac{\text{업종평균의 절대값}(Y\text{의 절대값}) - \text{산출비율의 절대값}(X\text{의 절대값})}{\text{업종평균의 절대값}(Y\text{의 절대값})} \right)$

69.

70. v) 신생기업으로 재무지표 산출이 불가능한 항목에 대해서는 최하등급(C)로 평가한다.

3. 기술적 성과(예측)

3.1 지식재산권 취득 및 파급효과

(1) 지식재산권의 경쟁력 정도

농업기술혁신의 결과로 출원 또는 등록된 지식재산권의 경쟁정도는 어느 정도인가?

- A. 사업화 가능성이 매우 높으며, 독자적으로 사업화가 가능하다.
- B. 사업화 가능성이 높다.
- C. 사업화를 위해 보완을 하여야 한다.
- D. 사업화 가능성은 비교적 높은 편이나 기존의 특허를 저축할 여지가 많다.
- E. 사업화 가능성이 낮다.

[평가지침]

출원 또는 등록된 지식재산권으로 사업화 성공가능성 여부와 사업화를 위하여 타 기술 또는 지식재산권의 보완이 필요한지 점검한다.

(2) 지식재산권의 권리범위

농업기술혁신의 결과로 출원 또는 등록된 지식재산권의 권리범위는 어떻게 예상하는가?

- A. 타인 보유 지식재산권(선행기술)을 침해하지 않고 권리범위가 넓다.
- B. 타인 보유 지식재산권을 침해하지 않고 권리범위가 다소 좁다.
- C. 타인 보유 지식재산권을 침해할 수 있으나 회피방안이 있으며, 권리범위가 넓다.
- D. 타인 보유 지식재산권을 침해할 수 있으나 회피방안이 있으며, 권리범위가 다소 좁다.
- E. 실적용 지식재산권이다.

[평가지침]

사업화를 추진하려는 것과 관련하여 출원 또는 등록된 지적 재산권의 청구범위가 넓은지(공격적) 또는 좁은지(방어적), 신규성(원천특허성)이 있는지 또는 진보성(개량특허성)이 있는지 점검

3.2 기술축적 활용 효과

(1) 수입대체 효과

가장 경쟁력이 있는 기술을 사업화할 경우 사업화후 2차년도에 예상되는 수입대체 효과는 어느 정도인가?

- A. 현재 수입액의 15% 이상 대체가능
- B. 현재 수입액의 10% 이상 대체가능
- C. 현재 수입액의 5% 이상 대체가능
- D. 현재 수입액의 1% 미만 대체가능
- E. 대체 효과 없음

(2) 인력고용 효과

현재 추진중인 모든 신기술을 사업화할 경우 예상되는 인력고용 효과(향후 3차년도 기준)는 어느 정도인가?(자사 총원효과 + 타사총원 파급효과 기준)

- A. 현재 자사인력의 200% 이상
- B. 현재 자사인력의 100% 이상
- C. 현재 자사인력의 50% 이상
- D. 현재 자사인력의 25% 이상
- E. 현재 자사인력의 25% 미만

Ⅳ. 기술혁신성과 평가 세부항목별 계산표

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점 × $\frac{\text{평가결과}}{5}$ 점
1. 기술경쟁력 변화성과	1-1 국내외 기술경쟁력 향상도	(1) 기술경쟁력 향상도	21		
	1-2 기술혁신을 통한 시장경쟁력 향상	(1) 시장경쟁력 향상도	25		
	1-3 기술변화 행동 능력 향상	(1) 행동능력 향상	17		
	소계	3개 항목	63		
2. 기술 경영성과	2-1 자금 유동성	(1) 자체자금조달능력	20		
	2-2 경영실적 재무지표	(1) 매출액 증가율	24		
		(2) 순이익 증가율	17		
		(3) 매출액 영업이익률	13		
		(4) 총자산 순이익률	10		
		(5) 당좌비율	17		
		(6) 차입금 의존도	17		
		(7) 총자산 회전율	17		
		(8) 자기자본 회전율	17		
	소계	9개 항목	152		

중 항 목	소 항 목	세부 평가항목	배점	평가결과	평가점수
				5 4 3 2 1 A B C D E	배점× 평가결과 5점
3. 기술적 성과(예측)	3-1 산업재산권 취득 및 파급효과	(1) 지식재산권의 경쟁력 정도	10		
		(2) 지식재산권의 권리 범위	5		
	3-2 기술축적 활용 효과	(1) 수입대체효과	10		
		(2) 인력고용효과	10		
	소계	4개 항목	35		
총계		16개 항목	250	5점 만점	