

기술 및 기술기업평가 체크리스트

한국기술혁신학회

2001 추계학술대회 발표논문

2001. 11. 30.

서울대

이기호(사단법인 한국기술가치평가협회)

always21@dreamwiz.com

유창석(사단법인 한국기술가치평가협회)

eracian@empal.com

설성수(한남대경제과/하이테크비즈니스학과)

s.s.seol@mail.hannam.ac.kr

I. 서론

기술가치평가 및 기술기업가치평가를 수행함에 있어서 많은 기관 및 회사들이 체크리스트를 사용하고 있다. 이러한 체크리스트는 약식평가 및 등급평가, 또 가치평가의 보조수단으로서 사용된다. 한국의 경우 기술의 등급평가 및 벤처기업의 기술성 분석의 보조자료로 주로 사용한다. 이는 벤처 등 기술기업의 경우 자료의 많은 부분이 부족하기 때문에 성숙된 기업의 가치평가와는 달리 추가로 고려해야 할 사항이 많으며, 숙련된 평가사라 할 지라도 평가 자체의 완결성을 점검하여야 하기 때문이다. 외국의 경우에는 기업가치평가보고서의 감수를 위해 미국 가치분석협회(NACVA), 감정평가사협회(ASA)등과 같은 각 전문기관에서 사용하며, 미국 국세청의 경우 별도의 가치평가감수 체크리스트(IRS, 2000)를 발표하기도 한다.

그에 따라 본 연구에서는 기술과 이에 기반한 기술기업의 가치평가를 위해 사용되는 각종 체크리스트들을 점검하고, 이를 바탕으로 종합된 체크리스트 풀을 제시하고자 한다. 체크리스트 풀이란 체크리스트들의 집합으로 용도에 따라, 성장단계에 따라 혹은 업종에 따라 재구성할 수 있는 체크리스트를 의미한다.

본 논문 II장에서는 국내외 기관에서 사용되는 기술평가 및 기술기업가치평가 체크리스트를 모아 각각의 특성을 분석·비교하고, 그 문제점을 검토한다. III장에서는 이를 바탕으로 기술기업평가의 가치요소들에 대한 논리 구조를 도출하고, 도출한 논리구조에 기반하여 체크리스트 풀을 구성한다.

II. 실무 체크리스트 분석

기술기업에 대한 평가는 단순 기술거래에서부터 보증, 조세, 투자, 청산, 주식 공모 및 합병의 다양한 분야에서 이루어진다. 벤처캐피탈에서는 투자 타당성 및 투자액을 평가하기 위하여 사용되며, 신용평가회사 및 컨설팅회사에서 기술기업의 신용도를 파악하고 가치창출요소를 인식하기 위해서도 사용된다. 또한, 은행 및 신용보증기금에서 대출금을 설정할 때도 사용된다.

본 연구를 위해 각 실무영역에서 사용되는 체크리스트를 분석하였다. 설성수(2000)는 기술기업가치평가는 용도에 따라, 성장단계에 따라 업종에 따라 차이를 보인다고 지적한다. 이러한 지적과 같이 각 기관의 체크리스트는 관점이 기술에 있는가, 기업에 있는가에 따라 다른 구성을 가진다. 따라서 대상 체크리스트는 기술평가용과 기술기업평가용으로 구분하여 비교하였다.

기술평가용 체크리스트는 기술의 이전이나 거래에 주로 사용되는데, 미국 국립 기술이전센터(NTTC)나 일본 특허청 및 한국의 중소기업청 및 기술신용보증기금에서 사용하는 것을 예로 들었다.

기술기업평가용 체크리스트는 국내 벤처캐피탈 A사와 신용평가기관인인 B사의 벤처기업평가 체크리스트를 참조하였다. 이영탁(2001)의 연구에는 일본 및 미국의 벤처캐피탈사들의 체크리스트, 한국신용평가(주)의 V60 체크리스트, 국내의 관련 연구와 이들을 바탕으로 국내 벤처캐피탈리스트 100인에 대한 설문 결과를 통하여 도출한 체크리스트가 있다. 또한 설성수외(2000)가 참여한 기술·기업가치평가위원회의 「기술·기업가치평가기준 2000」과 중소기업청에서 사용하는 신현재, 박종오 외(1999)의 「중소기업 기술경쟁력 평가」의 체크리스트를 참조하였다. 「기술·기업가치평가기준 2000」은 체크리스트를 제공하고 있지는 않지만, 준칙 및 지침을 통하여 점검사항을 보이고 있기에, 이러한 점검요소를 체크리스트로 재구성하여 분석하였다.

1. 기술평가 체크리스트 분석

1) 「기술·기업가치평가기준 2000」

「기술·기업가치평가기준 2000(이하 기준 2000)」의 기술가치평가준칙에서는 기술의 식별 및 기술의 특성에 대하여 정리하고 있다. 기술가치평가준칙은 기술성을 혁신적 속성과 환경적 속성, 그리고 사회적 속성으로 구분하고 있다. 기술의 혁신적 속성은 기술에 내재한 고유한 속성을 평가 요소로 다루고 있으며, 환경적 속성은 해당 기술과 다른 기술 및 다른 기술군과의 관계, 즉 기술의 환경에서 창출되는 비교 요소를 다루고 있다. 기술의 사회적 속성은 기술과 사회의 관계에서 발생하는 평가 요소 (규제 및 권리적 요소)를 다루고 있다. 또한 기술성의 연장선상에서 생산능력도 논의하고 있다. 중소기업청의 「중소기업 기술경쟁력평가」에서 언급되고 있는 기술의 경제적 측면은 시장성과 수익성으로 나누어서 기술외적인 요소로 평가하고 있다. 「기술·기업가치평가기준 2000」의 기술평가요소를 정리하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 「기술·기업가치평가기준 2000」의 기술성 평가요소

식별		
기술성	혁신적속성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 창의성 ○ 공학적속성 ○ 완전도, 신뢰성 ○ 모방가능성 ○ 응용분야 ○ 수명주기위치
	환경적속성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대체기술(경쟁) ○ 보완기술 ○ 기술인프라(인력, 지식) ○ 기술군의 수명주기 위치
	사회적속성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술소유, 운영 권리 ○ 보완자산 권리 ○ 사회문화적 규제, 저항 ○ 사회문화적 장려요인
	생산능력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 설비용량 ○ 설비설치가능성 ○ 설비자금조달 ○ 설비인력 ○ 생산원자재조달
	시장성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시장식별 ○ 기술공현도 ○ 성장성
	수익성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수익 ○ 비용

자료 : 「기술·기업가치평가기준 2000」에서 재구성

2) 미국 NTTC

기술평가용 체크 리스트로 널리 알려진 것은 미국국립기술이전센터(NTTC)의 Top Index라고 알려진 체크리스트이다. NTTC의 기술평가과정은 4단계로 구성되는데, 이중 1단계는 초기 상업화가능성을 평가하는 단계이며, 간단한 워크시트를 통한 약식 평가로 이루어진다. 2단계는 체크리스트를 통하여 평가를 수행하며, 이 체크리스트가 바로 Top Index이다. 3단계는 Top Index의 결과를 바탕으로 상업화 판단을 하는데 이 단계에서 가치평가가 도입되며, 4단계에서 최종 의사결정이 이루어진다. 기술평�팀은 과학자, 기술을 개발한 엔지니어, 기술이전 전문가, 특허상담원, NTTC 직원 및 필요시 기업의 전문가로 구성된 복합적인 전문가 그룹으로 이루어 진다.

NTTC의 체크리스트 및 워크시트에서 주목할 점은 기술가치를 0으로 만드는

각종 요소에 대한 고려가 많다는 것이다. 이는 기술자체의 사업화를 결정하는 치명적인 요소의 고려가 필요하다는 것이다. 반면에 NTTC의 체크리스트들은 경영 및 생산에 대한 고려가 적은 편인데, 이것은 이후에 이루어지는 정밀 평가가 있기 때문이기도 하지만, 기본적으로 평가되는 대상이 사업화 및 이전용 기술이라는 데 그 이유가 있다. NTTC의 체크리스트 및 워크시트는 <부록 1>과 <부록 2>를 참조하기 바란다.

중소기업청에서 사용하는 「중소기업 기술경쟁력평가」는 기술경쟁력 평가와 개별기술평가의 두 부분으로 이루어졌다. 개별기술평가는 기술가치에 대하여 평점을 통하여 평가하는데, 기술가치를 기술의 권리적 측면과 경제적측면, 환경적 측면으로 나누었다. 개별기술평가 체크리스트는 <표 2>와 같다. 개별기술평가 체크리스트는 기술평가 실무에서 도출된 가치평가 요소들을 잘 반영하고 있지만, 기술성에 대한 범주를 구분함에 있어서 기술의 외생적인 요소인 기술의 경제적 측면을 포함시킨 것과, 기술의 권리적 측면에서 기술의 법적인 요소가 아닌 기술의 본질적 특성에 대한 통찰이 부족한 점을 단점으로 지적할 수 있다.

<표 2> 중소기업청의 개별기술평가 체크리스트

대항목	증항목
기술의 권리적 측면	기술의 권리형태
	기술의 완성도, 신뢰성
	대체유사기술의 존재
	기술의 모방난이도, 가능성
	기술의 수명주기
	기술수준
	권리수명
	기술의 상업화 가능성
기술의 경제적 측면	기술의 제품기여도
	기술제품의 시장성, 성장성
	제품의 가격, 비가격경쟁력
	응용가능성
	수익성, 전망
기술의 환경적 측면	신기술 출현속도
	기술의 기업화여건
	경쟁기술 환경
	기술인프라, 규제
	해당산업의 성장여건

자료 : 신현재, 박종오(1999)에서 수정인용

일본 특허사무소의 특허평가 체크리스트는 기술(특허)과 기술사업화를 대상으로 하고 있다. 평가의 주된 목적은 거래·이전용과 사업화(투자)용으로 나눌 수 있다. 큰 구성은 기초정보의 서술과 목적과 무관한 일반적인 기초평가, 그리고 목적에

따라 기술거래·이전용 평가 및 사업화 평가의 체크 리스트 모듈을 합성하도록 되어 있고, 이를 바탕으로 종합 평가를 수행한다. 일본 특허사무소의 체크리스트는 기본적으로 특허에 관련된 체크리스트인 만큼 권리적 요소가 아주 잘 연구되어 있는 것이 특징이다. 또한, 기술 거래·이전에 있어서 성공 확률을 가늠할 수 있는 평가 요소 등 실무적인 요소들이 잘 반영되어 있다. 특히 이 체크리스트에서 독특한 것은 기술성을 평가함에 있어서 모방난이도와 더불어 다른 사람이 기술을 모방했을 때 그 식별의 난이도도 평가에 염두에 두고 있다. 특허사무소의 체크리스트를 정리하면 <표 3>과 같다.

<표 3> 일본 특허사무소의 특허 평가 체크 리스트

기초정보		<ul style="list-style-type: none"> - 권리 확보 여부 - 권리 기간 - 권리 관련 소송/반론 - 권리 상태 - 기술 특성 - 관련 특허 - 특허 관련 기타사항(유지, 확보 비용 등등)
기초평가	기술적 우월성	<ul style="list-style-type: none"> - 혁신성 - 외부 노출 정도 - 명료성 - 기술관련 소송 잠재력 - 대체기술에 대한 우월성
	완성도	<ul style="list-style-type: none"> - 확장성 - 상업화에 있어서 추가적 개발의 필요성
	상업화가 가능한 시장	<ul style="list-style-type: none"> - 시장성(현재) - 시장성(미래)
기술 거래·이전 용 평가	기술 이전의 신뢰도	<ul style="list-style-type: none"> - 개발자, 권리소유자의 기술 개발 지원 - 기술 도입에 대한 충분한 지침 - 라이센스에 있어서 규제, 제한 - 권리 소유자들의 기술 거래·이전 동의
	권리의 안정성	<ul style="list-style-type: none"> - 권리를 주장할 능력, 수단, 시간의 여부 - 권리가 무효화/취소/제한 가능성
사업화 평가	사업화 잠재력	<ul style="list-style-type: none"> - 기술의 혜택의 명료성 - 기술 수혜자의 인식 - 제조시 가격 경쟁력 - 판매망 - 법적 허가/라이센스 필요성 및 소요기간 - 제 삼자의 승낙이 필요 여부 - 기술이 제품에 기여하는 정도 - 대체 기술 개발 가능성 - 경쟁, 대체 기술 발생 정도 - 기술 모방 난이도 - 모방 식별 난이도
	사업화의 수익성	<ul style="list-style-type: none"> - 시장 규모 - 시장 점유율 - 목표 시장 점유율 획득까지의 기간 - 제품 판매 가능 기간 - 기술(특허) 부가가치의 정도 - 초기 예상 수익

자료 : 일본특허사무소(2000), 「특허평가 체크리스트」에서 재구성

이들 각 기술평가 체크리스트 사례들은 비록 그 구성 요소는 다르지만, 중점적으로 평가하는 요소들은 대부분 비슷한 것을 볼 수 있다. 따라서, 그 구성 요소들의 포함관계를 그리면 <표 4>와 같다.

<표 4> 기술평가 체크리스트의 평가요소 비교

기준2000	중기청	NTTC	일본특허사무소
식별 기술성	-	-	기초정보
o 혁신적속성		기술적인 장점/경쟁환경	기술적우월성/완성도 /이전신뢰도
o 환경적속성	기술의 환경적측면	기술적 장애요소/규제문제	-
o 사회적속성	기술의 권리적측면	전용사용권	권리의 안정성
o 생산능력	-	제조능력	-
시장성	기술의 경제적측면	시장성/제품판매시기/	사업화잠재력
수익성		필요한 조직, 투자이익	사업화가능시장 사업화수익성

2. 기술기업평가 체크리스트 분석

국내 및 국외 벤처캐피탈 회사 및 평가/컨설팅사의 체크 리스트는 그 논리적 구조상에서 동일한 측면을 보이고 있다. 일반적으로 기술성, 시장성, 수익성 및 회사의 재무능력과 경영자를 분석하고 있다.

국내 벤처캐피탈 A사 같은 경우 다른 체크리스트와는 달리 재무 건전성 및 경영자의 건전성을 중점적으로 보고 있다. 특히 대차대조표에 나타나지 않은 부실자산이 있는지, 가지급금은 회수가 가능하며, 채무에 사채가 포함되어 있거나, 명시되지 않은 조건이 포함되어 있지는 않은지, 실제 매출 규모와 부실재고 등에 대한 회계 장부 조작이 없는지의 여부 등을 점검하는 실사항목 검정을 통하여 재무 건전성을 파악하고, 이를 기반으로 평가를 수행한다. 최근에는 체크리스트에 대한 점수 평가보다는 심사자의 의견에 비중을 두어서 체크 리스트를 보조적인 수단으로 사용되고 있다.

평가기관인 B사의 체크리스트는 기술성 및 시장성, 수익모델 및 경영능력을 점수제로 평가하고 재무구조는 지표를 이용하여 재무위험도를 분석하고 있다. 하지만, 기술기업들은 미성숙한 면들이 많기 때문에 재무위험도를 분석함에 있어서 단순히 수치적인 해석을 자양하도록 권고하고 있다. B사의 경우 경영능력에 대해 전체 평가에서 약 42%의 비중을 주고 있는 것이 다른 체크리스트와 차별되는 특성이다. 특히 전체 경영능력 평가에서 최고경영자에 대한 배점은 약 50%를 차지하고 있는데, 이러한 최고경영자에 대한 높은 평가비중은 비단 B사에서만 나타나는 것이 아니라 외국 벤처캐피탈 및 국내 벤처캐피탈에서 공통적으로 나타나는 현상이다.

「기술·기업가치평가기준 2000」은 기준과 준칙 및 지침으로 구성되어 있다. 준칙은 기업가치평가준칙 및 벤처기업가치평가준칙, 기술가치평가준칙으로 가치평가의 대상별로 나누어져 있다. 지침에는 기업가치평가절차지침 및 기술가치평가 절

차지침 등으로 구성되어 있다. 이중 가치평가의 체크리스트에 해당하는 검토사항은 주로 준칙과 지침을 통해 언급되고 있다. 이중 기술기업 가치평가의 경우 기업의 요소와 기술의 요소가 모두 포함되고 있을 뿐만 아니라, 미성숙 기업으로서 고려해야 할 위험요소까지 포함하는, 중간적 형태로 검토사항을 구성하고 있다.

「기술·기업가치평가기준 2000」은 국제기준에 맞추어 구성하여, 그 전반적인 구성이 논리 정연할 뿐만 아니라, 다양한 배경을 가진 전문가들에 의해 제정되었기 때문에 실무 및 학계의 의견을 종합하고 있다라는 장점을 가지고 있지만, 기준이라는 형태로 나타나고 있기 때문에 하나의 지침으로 끝난다라는 단점을 가지고 있다.

기술신용보증기금은 기술, 기술사업화 및 기술기업평가를 모두 수행하고 있는 데, 각 영역 및 목적에 따라 서로 다른 체크리스트를 사용하고 있다¹⁾. 이들 체크리스트들은 세부적인 요소 대신 포괄적으로 구성되어 있어서, 평가사의 전문성을 중시하는 형태로 구성되어 있다. 따라서, 이 체크리스트를 비전문가나 비숙련가가 사용하는 데에는 많은 한계점이 존재한다.

중소기업청의 기술경쟁력 평가는 현재 기업이 기술개발을 하고 상업화를 할 수 있는 기반능력을 가지고 있는가를 평가한다. 따라서, 평가영역은 기술기업의 가치보다는 기술기업의 사업화 가능한 능력에 치중되어 있으며, 매우 상세하게 구성되어 있다. 평가모형은 기술개발능력과 제품화능력, 생산화 능력 및 기술경쟁력성과 재무정보 및 무형자산의 네 가지 요소로 구성되어 있다. 각 요소는 하부에 대항목과 중항목, 소항목으로 세분화된 점검사항과, 각 점검사항에 대한 지침을 포함하고 있는데, 전체 107개 소항목에 총점 1,000점으로 구성되어 있다. <표 5>는 그중 대항목과 중항목의 요소에 대해서만 정리하였다.

<표 5> 중소기업청의 기술경쟁력 평가 모형

1) 신진(2000)에서 참조.

대항목	증항목
1. 기술개발능력	기술전략 및 기획
	기술개발 조직 및 인력
	기술개발축적
	기술개발자금
	기술개발의 운영 및 관리
2. 제품화능력	제품개발관리
	제품개발기획수준
	제품개발 역량평가
	제품개발달성을수준
3. 생산화 능력	제조능력
	품질측정
	자주개선
4. 기술경쟁력성과	경영실적 지표 측정 및 활용
	경영실적 재무지표
	지적자산

자료 : 신현재, 박종오(1999)에서 인용

이영탁(2001)에 따르면, 일본의 벤처캐피탈업계는 벤처기업의 기업가치를 평가하는 요소로 경영진, 제품과 서비스, 시장, 경영환경 등 네 가지에 중점을 두고 있다. 따라서, 일본에서 벤처기업의 투자여부를 평가하는 데에도 있어서 경영자의 개인성향, 경험 및 경영능력이 가장 중요한 판단 요소라고 할 수 있다.²⁾ 金融財政事情研究會(1985)에 나온 일본 벤처캐피탈 업계의 벤처기업평가표를 보면 <표 6>과 같다.

<표 6> 일본벤처캐피탈업계의 벤처기업평가표

항목	평가요소
경영진(경영자)	경영자의 약력, 경험, 특징 및 장점, 성격, 교제관계, 신념 및 인생관, 보좌관계, 고생했던 경험의 유무, 건강상태, 기타
제품과 서비스	제품과 서비스의 특징과 근거, 경쟁력의 정도, 특허 및 노우 하우의 유무, 생산체제 및 협력공장 등, 품질관리수준, 제품 수명주기 수준, 성장가능성, 기타
시장	시장현황 및 규모, 장래성, 경쟁회사의 유무, 시장점유율의 비교, 국제시장 진출가능성, 판매채널 현황, 채널별 판매즈가율, 클레임 분석
경영환경	법규제의 유무, 공해문제의 유무, 원재료의 제약

자료 : 金融財政事情研究會(1985), 이영탁(2001), p.75에서 재인용

미국의 대표적인 벤처캐피탈회사인 ABN AMRO Private Equity(AAPE)사 및 New York의 Small Business Investment(SBI)사의 벤처기업 투자 심사표는 그 내역과 용어를 상세하게 구분했을 뿐 사실상 일본의 벤처캐피탈의 평가기준과 유사한 모습을 보이고 있다. 미국의 경우 재무·수익성 부분을 좀 더 강조하고 있으며, 경

2) 이영탁(2001), p.75

영자 또는 경영진에 대한 평가항목이 단순한 점을 볼 수 있다. 미국의 평가기준이 포괄적인 점은 의사결정의 대부분을 전문 심사자의 의견을 반영하여 이루어지기 때문이라 사료된다. 이러한 점은 국내 벤처캐피탈 A사의 평가방침과도 일치하는 면을 보여주고 있다. 이런 면에서 경영진의 평가항목이 단순한 것은 마치 미국의 벤처캐피탈들이 경영자 및 경영진에 대해 아시아권보다 관대한 것처럼 보일 수 있겠지만, 미국의 벤처캐피탈들은 경영자와 경영진 평가를 55%까지 반영한다고 보고되기도 한다. 미국 벤처캐피탈 회사의 투자심사표 내역은 <표 7>과 같다.

<표 7> 미국벤처캐피탈회사의 투자심사표 내역

항목	AAPE사	SBI사
경영진	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경영진과 주요기술진의 이력 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경영자의 경험, 약력
제품과 서비스	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제품/기술의 차별성 ○ 제품/기술의 현재 경쟁력과 향후 경쟁력 유지 방안 	
시장	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현재와 향후 경쟁업체와 경쟁력 비교 ○ 목표시장과 고객 ○ 시장규모와 예상 시장 점유율 ○ 목표시장의 성장성 ○ 판매전략과 판매채널 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 영업상황: 제품, 제조방법, 시장, 판매방법, 특허내역, 경쟁관계
기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소요자금과 조달방안 및 용도 ○ 주주구성과 자본구조 ○ 실적재무제표(과거 3년간) 및 추정 재무제표(향후 3년간) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소요자금, 조달방안 및 용도 ○ 자산명세 ○ 재무실적과 추정재무제표 ○ 경영자의 수입과 그 내역 ○ 주주구성

자료 : 이영탁(2001), p.79에서 인용

한국신용평가(주)의 체크 리스트는 <표 8>과 같이 시장성, 경쟁력, 비용구조, 외부환경변수 등 네 가지 범주로 구분하고 있다. 대부분의 요소들은 다른 평가에서 공통적으로 지적되는 부분과 같음을 알 수 있다. 한국신용평가(주)는 벤처기업이 아닌 일반기업평가 체크리스트를 통해서 가치평가 요소들에 대한 전체적인 고려가 다 이루어졌는지를 점검한다. 일반기업평가 체크리스트에는 기업의 주된 평가 요소들에 대한 정보가 바람직한지의 여부 등, 정보의 신뢰성에 대해 많은 부분을 할애하고 있다.

<표 8> 한국신용평가(주)의 벤처기업가치 평가 요소

항목	평가요소	
시장성	○ 수요구조 ○ 진입장벽	○ 시장적응속도 ○ 경쟁상황
경쟁력	○ 경영진 ○ 표준화 ○ 고객중심사고	○ 기술 및 자원 ○ 조직 및 정보의 효율성
비용구조	○ 개발비용 ○ 자금력 ○ 잠재적 손실	○ 상업화비용 ○ 잠재적 이익
외부환경변수	○ 경제동향요인 ○ 인구통계적요인 ○ 생태학80적/환경적 요인	○ 정치적/규범적 요인 ○ 사회적/문화적 요인

자료 : 이영탁(2001), p.80

기술기업평가의 체크리스트들도 세부적인 요소를 바라보는 시각은 각 기관 및 평가용도의 특성에 따라 다르지만, 전반적으로 비슷한 평가 요소들을 내포하고 있다. 특히 기술과는 달리 기술기업은 기업의 전반적인 면을 측정하게 되므로, 이러한 기업의 가치창출/저해 요소들을 구분하는 구성방식은 전반적으로 비슷한 양상을 띠고 있다. 외국의 모형들은 세부적인 요소보다는 전체적인 요소에 대한 자료들이 대부분인데, 이러한 전체적인 논리적 구조는 국내 벤처캐피탈과 동일하므로 따로 분리하지는 않았다.

<표 9> 기술기업평가 체크리스트의 평가요소 비교

기준2000	기관A	기관B	한국	일본		기술신보	
				벤처캐피탈	기술	특허	
기술성	기술성	기술성	기술성	-	기술성	기술성	기술성
시장성	시장성	시장성	시장성	시장성 제품/서비스	시장성	시장성	시장성
수익성	수익성	수익모델	경영진	-	사업성	경쟁력	
경영자역량	경영자 분석	경영능력	비용구조	경영진		사업추진력	
자본구조	재무분석	재무구조	외부환경	경영환경	기타	재무구조	
-	-	-				-	

기술기업평가요소를 보면 「기술·기업가치평가기준」에서 제시하는 것처럼 기술성과 시장성, 수익성 및 기업의 특성과 경영자 역량들로 크게 나누어서 요소를 평가하는 것으로 결론 내릴 수 있다. 또한, 기술기업(벤처기업) 평가에 있어서 기술성은 반드시 고려되는 항목이라고 볼 수 있다.

III. 통합적 체크리스트 풀 연구

앞에서 본 기술평가 체크리스트 비교표와 기술기업평가 체크리스트 비교표를 보면 전반적인 기술기업평가의 논리적 구조를 알 수 있다. 일반적으로 기술기업은 기술에 대한 아이디어 단계에서부터 매출을 통해 이익을 얻고 있으며 공개적인 시장진입을 앞두고 있는 단계까지 다양한 성숙 단계를 가지고 있다. 하지만, 이런 성숙 단계마다 가치평가의 요소가 변하는 것이 아니라, 단지 각 요소에 대한 중요성이 변할 뿐이다. 여기에서는 이러한 성숙단계를 기반으로 한 가치평가 요소들의 논리적 구조와 이에 기반하여 여러 체크리스트들의 가치평가 요소를 종합한 기술기업 가치평가 체크리스트 풀을 구성하고, 이러한 가치평가의 논리적인 범주들이 기술기업의 성숙단계에 따라 어떻게 변하며, 이러한 관계를 통하여 체크리스트 풀을 어떻게 사용해야 하는지 논하도록 하겠다.

1. 체크리스트의 논리구조

기술기업의 중심 요소는 기술과 이에 기반한 제품/서비스이다. 따라서 기술기업을 평가함에 있어서 가장 먼저 선행되어야 하는 것은 기술성과 이에 기반한 제품/서비스가 가지고 있는 시장성이다. 이렇게 기술이 가지고 있는 가치를 기반으로 기술기업은 기업요소를 통하여 가치를 창출하게 되는데, 많은 경우 기술기업은 미성숙한 면으로 인하여 부족한 영역이 많다. 이러한 영역들은 기업의 본질적 특성과 최고경영자 및 경영진으로 나눌 수 있다. 특히 기술기업의 경우 기업활동의 효율 및 방향성을 최고경영자에 대부분 의존하기 때문에 국내외 벤처캐피탈에서는 최고경영자 및 경영진에 대한 평가를 매우 중요시하고 있다. 이러한 기업의 특성이 평가되면, 대상 시장에서 어떤 수익성을 올릴 수 있는지 평가할 수 있게 된다.

하지만, 이러한 평가에 앞서야 하는 것은 평가대상에 대한 기본적인 정보 수집과 평가에 사용되는 정보의 신뢰성이다. 평가행위는 평가자료에 많은 부분 의존하기 때문에 평가자료가 잘못되었거나 신뢰성이 부족하다면 평가 자체에 악영향을 끼치게 된다. 따라서, 국내 벤처캐피탈인 A사나 평가기관인 B사, 한국신용평가(주)등은 기업평가체크리스트에서 이러한 정보의 신뢰성에 대해 각 회사의 특징적인 방법을 통해 점검하고 있다. 또한, 평가대상에 따라 각 가치평가 요소에 대한 평가가 달라질 수 있다. 이러한 특성은 기술자체의 형태나 권리적 형태에 따라 좌우되므로, 이러한 요소들에 대한 식별은 평가행위에 선행되어야 한다.

따라서, 이러한 논리 구조에 기반한 체크리스트 풀의 구성은 다음과 같다.

<표 10> 체크리스트 풀의 논리구조

상위요소	중위요소	상위요소 설명
0.식별	기술형태	평가에 우선하여 평가대상에 대한 기본적인 정보 수집 및 정보의 신뢰성에 대해 점검
	정보수집	
	정보의 신뢰성	
1.기술성	혁신성	기술과 직·간접적으로 관련된 요소 평가
	환경성	
	사회성	
2.시장성	산업	사업화를 가정함에 있어 기술이 포함하고 있는 시장의 범주에 대한 특성을 평가
	시장	
	경쟁	
3.사업성	기술력	사업의 주체로서의 기업이 가지고 있는, 혹은 가져야 할 특성을 평가
	생산력	
	재무위험	
	경영위험	
4.경영자 및 핵심인력		경영자와 기업의 핵심인력에 관련된 특성을 평가
5.수익성	시장점유	기업이 시장에서 이익을 획득하는 데 관련한 요소 평가
	수익	

자료: 설성수외(2001), 업종별 기술가치평가 모형 구축, 중간보고서.

기술성 요소는 「기준 2000」의 논리적 구조를 따랐다. 기술의 혁신성은 기술의 신규성 및 모방가능성, 대체가능성 등 기술 자체의 속성을 의미하며, 기술의 환경성은 다른 기술 및 해당 기술 인프라와의 관계를 의미한다. 또한, 기술의 사회성은 기술과 권리 혹은 사회, 문화와의 관계를 의미한다.

시장성은 기업 고유의 사업 특성을 반영하지 않은 일반적인 특성을 의미하며, 기업 고유의 특성이 반영된 시장의 문제는 수익성에서 고려한다. 이렇게 시장성과 수익성을 나눈 것은 기업의 위험 요소를 시장에서 발생하는 시스템적인 위험과 기업 고유의 위험으로 나누는 논리적 구조에 따른 것이다. 따라서 기술기업의 가치평가 요소도 시장 일반의 시스템적인 위험에 해당되는 것, 즉 제품 자체가 가지고 있는 전체적인 시장의 위험성은 시장성에서 점검하며, 해당 기업만이 가지고 있는 고유한 특성에 따른 위험 중 기업의 다른 가치평가 요소와 관련 없이 매출, 비용에 관계되어서 발생하는 부분은 수익성에서 다루게 된다.

최고경영자 및 경영진에 대한 부분은 어떤 기관에서는 사업성에 포함시키기도 하지만, 일반적으로 체크리스트에서 차지하는 가치비중이 매우 높으므로 여기서는 독립된 영역으로 평가하기로 하였다.

이러한 논리적 구조의 바탕아래 지금까지 비교한 체크리스트에서 언급되는 중요한 가치평가 요소를 범주 내에 넣어 세부적인 내용까지 정리한 것은 <부록>에 첨부하였다.

2. 기술기업의 성숙단계와 가치요소의 중요도

기술평가 체크리스트와 기술기업평가 체크리스트는 요소는 비슷하지만, 실제적으로 평가하는 중심요소는 다른 것을 알 수 있다. 이러한 체크리스트의 중심 요소의 변화는 기술기업이 기술의 초기단계에서 기업으로 성숙해가면서 변화하게 된다. 이러한 성숙단계의 변화는 기술기업의 가치평가를 하면서 반드시 유의해야 할 부분이다. 이러한 가치평가 단계에 대한 실무적 시각을 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 11> 기술기업의 성숙 단계

	기술단계	기업단계
기준 2000	아이디어 - 구체화 - 상품화 - 엔지니어링 - 대량생산	매출전 - 이익발생 전 - 이익발생
기술신보	특허등록, 특허출원중, 실용신 안등록, 실용신안출원중, 기타	-
C은행	실험실(연구개발단계) - 벤처1(시제품) - 벤처2(파일럿) - 벤처3(설 비제조) - 중소기업(생산착수) - 중견기업(양산) - 대기업(기존사업)	

자료: 설성수외(2001), 업종별 기술가치평가 모형 구축, 중간보고서.

외국의 기술기업 성숙단계에 대한 연구는 벤처캐피탈 등에서 많이 이루어졌다. Venture economics, Inc의 경우에는 벤처투자의 금융단계에 따라 Seed, Start-Up, First/Early Stage, Second Stage, Third Stage/Expansion, Bridge, Buyout, IPO의 8단계로 구분한다 (Seppä & Laamanen, 2001).

Gompers & Lerner(2000)은 기술기업의 성숙단계를 <표 11>과 같이 구성하였다.

<표 11> 기술기업의 성숙단계(국외연구)

성숙단계	설명
Start-up	사업계획과 제품에 대해 골격만 가지고 있고 서비스개발의 초기 발전단계에 있는 회사
Development	제품과 서비스 개발이 진행중이지만, 매출액을 내지 못하고 있다.
Beta	IT에 특화된 기업의 경우 - 제품이 제한된 숫자의 고객을 통해 테 스트하고 있지만 전체 판매(서비스)를 하지 못하는 단계. 생명공학 회사의 경우 임상실험단계 또는 기구의 테스트 단계
Shipping	제품/서비스가 고객에게 팔리는 단계. 회사는 매출을 내고 있으나 비용이 매출을 초과하는 단계
Profitable	회사가 제품/서비스를 판매하며 이익을 내는 단계

자료 : Gompers & Lerner(2000) 수정인용

이러한 국내 및 국외의 기술기업 성장단계를 참조하고 전문가의 토론을 통하여 기술 초기단계에서부터 조합하면 기술개발(R&D) 의사결정단계, 기술개발단계, 완성기술(사업화)단계, 매출발생 벤처, 이익중인 벤처, 그리고 성숙 기업으로 6단계로 구성할 수 있다. 이러한 단계에 따라 가치평가요소가 변하게 되는데, 이러한 요소의 변화는 <표 12>와 같이 파악하였다.

<표 12> 기술성숙단계와 가치요소의 중요도의 변화

요소		대상					
상부요소	하부요소	R&D 의사결정	개발중	완성 기술	벤처 (매출발생)	벤처 (이익)	기업
0.식별	기술형태	A	A	A	A	A	A
	권리형태	A	A	A	A	A	A
	정보의 신뢰성	C	C	C	A	A	A
1.기술성	혁신성	A	A	A	A	A	A
	환경성						
	사회성						
2.시장성	산업	-	B	C	B	C	B
	시장						
	경쟁						
3.사업성	기술력	-	B	C	A	A	A
	생산력						
	재무위험			C	A	A	A
	경영위험			B			
4.경영자 및 핵심인력		-	B	C	A	A	A
5.수익성	시장점유	-	C	A	A	A	A
	수익						

주: 중요도는 A > B > C 순서

자료: 설성수외(2001), 업종별 기술가치평가 모형 구축, 중간보고서.

이 결과에 따르면 기술이 완성되기 전, 사업화 이전 단계에서는 기술이 내재하고 있는 가능성인 기술기업평가에 가장 중요한 요소이다. 따라서 기술성과 시장성이 주된 가치평가 요소이다. 하지만, 완성기술 이후 기술기업으로서 수익을 창출하기 시작하는 시점에서는 경영자 및 기업이 가지고 있는 재무적, 경영적 위험이 주된 평가 요소로 변한다.

따라서, 체크리스트 풀을 사용하거나, 기술기업가치평가를 수행함에 있어서 각 요소를 점검할 때 이러한 중요도의 변화를 유념하여 평가를 수행하여야 한다.

IV. 결언

본 논문에서는 기술과 기술기업 가치평가를 위한 체크리스트를 비교하고, 이러한 비교를 통하여 기술기업 가치평가에 내재되어 있는 논리적 구조를 도출하였다. 또한 이 논리적 구조를 기반으로 기술 및 기술기업 가치평가를 위한 체크리스트 풀을 선보였다.

체크리스트 풀은 그 자체로서 평가에서 전체적으로 고려할 모든 요소를 담고 있기 때문에, 평가의 완결성을 위한 점검기준이라고 할 수 있다. 따라서 약식 및 정식 평가를 수행함에 있어서 체크리스트의 세부요소들에 대하여 충분한 고려가 되었는지 점검을 하는 데 유용하게 사용될 수 있다.

체크리스트 풀은 평가 대상의 성숙단계에 따라, 평가대상의 업종에 따라, 그리고 평가 목적 및 용도에 따라 주된 가치평가요소들이 변해야 한다는 것을 전제하고 만들어졌다. 따라서 체크리스트 풀은 항상 상위범주의 체크리스트 풀을 선택하고, 그 범주에 대한 세부사항을 추출하여 간단한 평가 체크리스트를 재구축할 수 있다.

참고문헌

- 기술·기업가치평가기준위원회(2000), 「기술·기업가치평가기준 2000」, 경문사.
- 설성수 (2000), “기술가치평가의 개념적 분석”, *기술혁신학회지*, 3-2.
- 설성수외 (2001), 업종별 기술가치평가모형 구축 연구, 중간보고서.
- 신현재, 박종오외 (1999), 「개별기술가치평가모델」, 중소기업청.
- 신진 (2000), “기술가치평가시스템의 현황과 과제”, 「감정평가논집」 X.
- 이영탁 (2001), 「신기술 중소기업의 기업가치평가 연구」, KTB network(주)
- 일본 특허사무소 (2000), 특허 평가 체크 리스트.
- 홍성진 (2000), “기술성분석”, 「기술기업가치평가사 양성을 위한 교육교재」, 사)한국기술가치평가협회.
- Gompers, Paul and Josh Lerner (2000), "Money Chasing Deals? The Impact of Fund Inflows on Private Equity Valuations," *Journal of Financial Economics* 55, 281-325.
- IRS(2000), *Business Valuation Standards-Final Draft*, 10.
- Seppä, Tuuka J. and Tomi Laamanen (2001), "Valuation of Venture Capital Investments: Empirical Evidence," *R&D Management* 31, 2, 215-230.

<부록 1> NTTC의 체크리스트

항 목		내 용
항 목	세부항목	
NTTC TOP Index	1. 기술적인 장점	<ul style="list-style-type: none"> - 신규성 - 기술적인 내용 - 모방의 난이도 - 완성도 - 기술 발전단계 - 제품화의 복잡성 - 기타 응용기술
	2. 전용사용권	<ul style="list-style-type: none"> - 지적재산(IP)의 등급 - 특허의 형태 - 특허 가능성 - 현재의 특허상태 - 특허의 권리기간(특허된다면) - 기대되는 특허 클레임의 강도 - 이 기술로부터 발전되는 다른 특허의 가능성 - 특허권의 범위(국가, 지역) - 경쟁 특허(클레임 소지나 가능성) - 우수성 - 침해 가능성
	3. 경쟁환경	<ul style="list-style-type: none"> - 유사한 개발의 존재 - 경쟁의 정도 - 이 기술의 장점 - 이 기술의 상대적인 장점 열거 - 이 제품이나 이것에 관심있는 회사이름 열거 - 이 제품에 대한 반작용으로 경쟁사의 가격동향
	4. 시장성	<ul style="list-style-type: none"> - 이 제품의 필요성이 있는 고객그룹이나 분야 (수요자 list) - 기술의 필요성 - 현재 시장의 크기(백만달러부터 1억까지) - 제품시판후 잠재시장의 크기 - 이 기술을 사용할 고객을 위한 교육의 필요성 - 이 기술을 시장에 출시할 때의 진입장벽 - 위의 장애를 극복하기 위한 어려운 정도 - 지리적인 고려를 기술 - 지리적인 한계를 기술 - 발명가의 신뢰성
	5. 기술적인 장애요소	<ul style="list-style-type: none"> - 기술적인 장애를 열거(안정성, 수행기준, 특수 QC 기술, 특별한 부품/시약개발) - 기술적인 장애를 극복하기 위한 가능성 - 초기적인 장애인가 - 생산품의 개념 - 생산품의 모델 - 생산품의 시작점 - 생산 규모(소규모, 대규모, 공장생산) - 시험생산 - (정부가 인정하는) 생산품의 인증 - (고객의) 생산품 테스트 - 완벽을 위한 전문가 인력 지원 - 장애를 제거하기 위한 부가적인 기술
	6. 제조능력	<ul style="list-style-type: none"> - 운영기술, 조작기술의 능력 - 제조장비의 복잡성 - 재료와 특수부품의 필요성 - 제조과정의 복잡성 - 특수환경이 필요한가(청정한방, 냉방 등) - 생산 코스트 (5년내에 표준가격 이하로 가격을 낮출 가능성) - 효과적인 제조를 위한 품질 시스템을 열거 - 제조할때의 환경적인 문제와 안정성을 열거

<부록 1> NTTC의 체크리스트 (계속)

항 목		내 용
항 목	세부항목	
NTTC TOP Index	7. 규제문제	<ul style="list-style-type: none"> - 제품 관련 규제기관 (FDA, USDA 등) - 정부 규제의 영향 - 고려할 산업규제기관 (UL 등) - 산업규제의 영향 - ISO 9000 등 민간 규제 기관 - 민간 규제기관의 영향
	8. 제품판매 시기	<ul style="list-style-type: none"> - 제품에 대한 확신(자신감) - 실제적인 제품시판 계획 - 기술적인 영향(충격) - 시장변화(강한 반대 시장성, 정상적인 성장, 강한 시장성) - 경쟁제품에 의한 가격요인 - 경쟁제품의 수 - 규제환경의 변화에 의한 시판시기의 변경정도 - 제품의 시판시기
	9. 필요한 조직	<ul style="list-style-type: none"> - 지원 조직의 기술수준 - 외부 지원의 필요성(공동연구, 기술자문 등) - 기술 대표자의 리더쉽과 기술력 - 마케팅 수준(조직) - 재무 능력 - 생산조직의 수준
	10. 투자에 대한 이익	<ul style="list-style-type: none"> - 상용화를 위한 투자금액 - 비슷한 제품의 현재 수익률(%) - 시판시기(7년이상, 1~2년 내내) - 상용화 까지의 전체 개발비용 - 상용화까지의 기간 - 상용화까지의 필요자본 (5년간) - 제품판매후 기대되는 수익금 (5년간) - 제품판매 비용(5년간) - NPV 계산을 위한 할인율
	11. 기여 요소	<ul style="list-style-type: none"> - 대학 관련기술인가 - 확정된 특허품인가 - 특허 획득기간 - 빌명 기간 - 정부연구소 관련 기술 인가 - 건강과 관계가 있는가 - 국방과 관계가 있는가 - 중요한 직업을 창조할 수 있는가 - 환경에 좋을 영향을 주는가 - 미용에 관한 것인가(cosmetic only) - 오락용인가 - 영업권의 신장 가능성 - 현 제품의 사용기간이 연장되는가 - 생산성이 증가되는가 - 단지 서비스에만 관계있는가 - 공정이 개선되는가 - 축정기구인가 - 소모품인가 - 기술성이 있는가
	12. 시장데이터	<ul style="list-style-type: none"> - 제품 또는 서비스 - 선두 업체들 - 기타 업체들 - 경쟁제품 또는 서비스 등
	13. 기술평가워크시트	

*자료: 홍성진(2001)에서 수정인용

<부록 2> NTTC 기술평가 워크시트

항 목		내 용
항 목	세부항목	
기술 평가 워크 시트	1. 상업적 능력	<ul style="list-style-type: none"> - 제품의 명확성 - 제품의 필요성 - 소비자의 생각 - 시장의 규모 - 시장의 성숙성 - 상대제품에 대한 장점이나 제품의 차이점 - 기대되는 면허 - 책임관계 - 면허에 대한 산업계의 영향
	2. 발명가 프로파일	<ul style="list-style-type: none"> - 리더로서의 자질 - 산업적 연관관계 - 제품에 대한 가능성을 확신하는가 - 성공한 것이 있는가 - 시장에 대한 확실성과 인식 - 연구 기금과 방향 - 모순되는 일부
	3. 과학적이고 기술적인 점	<ul style="list-style-type: none"> - 발명은 적절하게 정의되었다 - 여러 데이터가 이용될 수 있다 - 가능성은 있는가 - 개선된 핵심기술 - 한계에 대한 발명의 특징
	4. 소유와 특허권	<ul style="list-style-type: none"> - 발명의 특허성(새로운, 사용중, 분명하지 않은) - 클레임의 범위와 강도 - 사용의 자유로움(다른 특허와 관계 없는가) - 반대(전환) 기술의 가능성 - 기술적 침해를 찾아내는 능력 - 소송에 대항할 수 있는 능력 - 전번 것보다 좋은 점이 있다
	5. 개발 단계	<ul style="list-style-type: none"> - 개념단계 - 사용할 수 있는 단계나 원형 - 생산 가능성 단계 - 이용 가능한 실험 데이터 단계 - 발명가의 협동이 요구되는 단계
	6. 상업화의 수단	<ul style="list-style-type: none"> - 적시 판매 - 회사를 설립하기 위한 면허 - 회사를 시작하기 위한 면허 - 벤처 자본에 대한 처리 - 다른 기술을 지닌 패키지(이용) - 발명가의 면허(빌린다)
	7. 재정 분석	<ul style="list-style-type: none"> - 특허의 반응 - 면허에 의한 재정지원 - 지원되는 연구의 가능성 - 기대되는 면허 및 특허 수입
	8. Commend	
	9. 권고	<ul style="list-style-type: none"> - 더 연구가 필요함 - 발명가에게 환원 - 특허 응용 - 특허가 필요없는 시장

*자료: 홍성진(2001)에서 수정인용

<부록 3> 체크리스트 풀 세부요소 체크리스트

상위요소	중위요소	하부요소
0. 식별	0.1. 기술형태	단위기술/부분기술 분리형기술/계속기업형기술 기술의 존재형태 기술의 완성도
		특허의 형태 현재 특허상태
		특허의 권리기간 특허의 범위
		특허/기술의 소유권 또는 운영권
	0.3. 수집한 정보의 신뢰성	회계자료의 신뢰성 추정재무제표의 적정성 제무제표의 건전성 기타 사용 정보의 신뢰성
		창의성 공학적속성 완전도·신뢰성 안전성
		수명주기상 위치 혁신속도 응용가능성 모방난이도 및 모방식별 난이도 개발자의 신뢰도
		기술 인프라 구축 여부 기술분야 전체내 위치 현재 기술경쟁상황 및 기술경쟁우위성 대체/보완 기술 존재여부 유사기술 출현속도 기술인력 숙련도/보유도 표준의 위험
		보완자산 관련 권리 및 권리주체 사회적 지원 또는 규제 사회·문화적 반응 정부 규제 존재여부 및 강도 산업 규제 존재여부 및 강도 민간 규제 존재여부 및 강도 권리파생 가능성 특허 클레임의 강도 권리침해 가능성/유인 제품인허가 필요 여부 및 소요시간
1. 기술성	1.1. 혁신성	창의성 공학적속성 완전도·신뢰성 안전성 수명주기상 위치 혁신속도 응용가능성 모방난이도 및 모방식별 난이도 개발자의 신뢰도
		기술 인프라 구축 여부 기술분야 전체내 위치 현재 기술경쟁상황 및 기술경쟁우위성 대체/보완 기술 존재여부 유사기술 출현속도 기술인력 숙련도/보유도 표준의 위험
		보완자산 관련 권리 및 권리주체 사회적 지원 또는 규제 사회·문화적 반응 정부 규제 존재여부 및 강도 산업 규제 존재여부 및 강도 민간 규제 존재여부 및 강도 권리파생 가능성 특허 클레임의 강도 권리침해 가능성/유인 제품인허가 필요 여부 및 소요시간
		보완자산 관련 권리 및 권리주체 사회적 지원 또는 규제 사회·문화적 반응 정부 규제 존재여부 및 강도 산업 규제 존재여부 및 강도 민간 규제 존재여부 및 강도 권리파생 가능성 특허 클레임의 강도 권리침해 가능성/유인 제품인허가 필요 여부 및 소요시간
	1.2. 환경성	보완자산 관련 권리 및 권리주체 사회적 지원 또는 규제 사회·문화적 반응 정부 규제 존재여부 및 강도 산업 규제 존재여부 및 강도 민간 규제 존재여부 및 강도 권리파생 가능성 특허 클레임의 강도 권리침해 가능성/유인 제품인허가 필요 여부 및 소요시간
		보완자산 관련 권리 및 권리주체 사회적 지원 또는 규제 사회·문화적 반응 정부 규제 존재여부 및 강도 산업 규제 존재여부 및 강도 민간 규제 존재여부 및 강도 권리파생 가능성 특허 클레임의 강도 권리침해 가능성/유인 제품인허가 필요 여부 및 소요시간
		보완자산 관련 권리 및 권리주체 사회적 지원 또는 규제 사회·문화적 반응 정부 규제 존재여부 및 강도 산업 규제 존재여부 및 강도 민간 규제 존재여부 및 강도 권리파생 가능성 특허 클레임의 강도 권리침해 가능성/유인 제품인허가 필요 여부 및 소요시간
		보완자산 관련 권리 및 권리주체 사회적 지원 또는 규제 사회·문화적 반응 정부 규제 존재여부 및 강도 산업 규제 존재여부 및 강도 민간 규제 존재여부 및 강도 권리파생 가능성 특허 클레임의 강도 권리침해 가능성/유인 제품인허가 필요 여부 및 소요시간
	1.3. 사회성	보완자산 관련 권리 및 권리주체 사회적 지원 또는 규제 사회·문화적 반응 정부 규제 존재여부 및 강도 산업 규제 존재여부 및 강도 민간 규제 존재여부 및 강도 권리파생 가능성 특허 클레임의 강도 권리침해 가능성/유인 제품인허가 필요 여부 및 소요시간
		보완자산 관련 권리 및 권리주체 사회적 지원 또는 규제 사회·문화적 반응 정부 규제 존재여부 및 강도 산업 규제 존재여부 및 강도 민간 규제 존재여부 및 강도 권리파생 가능성 특허 클레임의 강도 권리침해 가능성/유인 제품인허가 필요 여부 및 소요시간
		보완자산 관련 권리 및 권리주체 사회적 지원 또는 규제 사회·문화적 반응 정부 규제 존재여부 및 강도 산업 규제 존재여부 및 강도 민간 규제 존재여부 및 강도 권리파생 가능성 특허 클레임의 강도 권리침해 가능성/유인 제품인허가 필요 여부 및 소요시간
		보완자산 관련 권리 및 권리주체 사회적 지원 또는 규제 사회·문화적 반응 정부 규제 존재여부 및 강도 산업 규제 존재여부 및 강도 민간 규제 존재여부 및 강도 권리파생 가능성 특허 클레임의 강도 권리침해 가능성/유인 제품인허가 필요 여부 및 소요시간

<부록 3> 체크리스트 풀 세부요소 체크리스트 (계속)

상위요소	중위요소	하부요소
2. 시장성	2.1. 산업	산업의 크기 산업에서 기술공현도 산업 성장성 해당업종의 부가가치
		제품시장 규모 제품시장 성장성 시장규모의 가격민감도 시장진입 장벽 대상 시장/수요자 시장간섭 요소
		고객 교육의 필요성 제품/서비스의 지리적 한계 주요 제품 가격변화 추이 주요 원자재 가격변화 추이 매출 관련 법적 규제 시장의 라이프 사이클
		대체상품/서비스의 존재 제품/서비스의 수명 현재 시장의 경쟁 경쟁의 형태
	2.3. 경쟁	기술개발 지연/실패 가능성 상업화 지연/실패 가능성 외부 연구기관과의 협력관계 기술 보완 조직/시설 기술개발력 기술진보의 방향성 일치 여부
		설비용량 설비설치 가능성 원자재조달 가능성 대량생산실패 자동인력부족
		양산까지 투입소요연수 제조장비 난이도 제조과정 난이도 생산과정에서의 특수환경 요구 제조시 환경문제/안정성
3. 사업성	3.1. 기술력	
3. 사업성	3.2. 생산력	

<부록 3> 체크리스트 풀 세부요소 체크리스트 (계속)

상위요소	중위요소	하부요소
3. 사업성	3.3. 재무 위험	연구개발비 부담 능력 추가적 자본지출 운용자금 조달 가능성 이익과 자금수요 일치 조달자본, 부채 위험 장기 매출채권, 대여금 보유 여부 담보여력 기업 재무 상황
		시장침투 능력 경영 역량
		기업구성 위험 경영권 분쟁 가능성 기타
		비전 유연성 인화력 인맥
		확고한 비즈니스 의지 경영태도 및 도덕성 전문성 경영에 대한 전념 여부 동업계 평판
		시장 개발 도움되는 기업 네트워크 주요 고객과의 관계/특성
		주요 공급자와의 관계/특성 주요 유통자와의 관계/특성 시장점유율의 가격 민감도 추정 시장 점유율
5. 수익성	5.1. 시장점유	제품/서비스의 가격 경쟁력 제품/서비스의 질적 경쟁력 기술/제품에 대한 경쟁사의 민감도 비용구조
		수익의 특성