

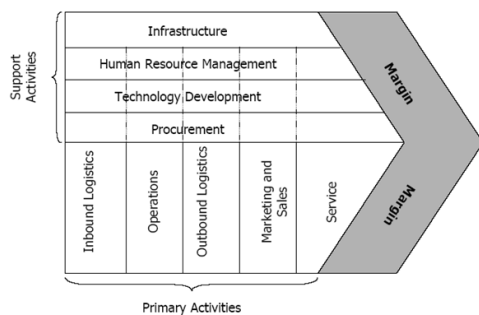
기업데이터를 활용한 밸류체인 정보 분석 방안

임대현* · 이호신**

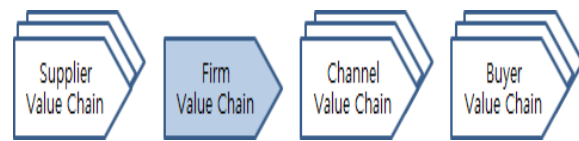
I. 서론

밸류체인(Value chain)은 마이클 포터(Michael Porter)가 1985년 제안한 개념으로 고객에게 가치를 제공함에 있어 부가가치 창출에 직·간접적으로 관련된 일련의 활동·기능·프로세스 등의 연계를 의미한다. 포터는 가치창출 활동이 한 기업의 경쟁우위를 창출하는 구성요소이며, 이러한 활동들은 독립된 활동들의 단순한 집합이 아닌 서로 관련성을 가지고 있는 활동들이 체계적으로 구성되어 있는 것이라 말하고 있다. 또한 포터는 공급자 밸류체인, 기업 밸류체인, 유통 밸류체인, 구매자 밸류체인 등을 거쳐 제품이 소비자에게 전달되는 네트워크를 밸류시스템(value system)이라 칭하고 있다.(Porter, 1985)

즉, 한 기업의 경쟁력 원천에 대해 기업내부를 살펴본 것인 밸류체인이라면, 기업이 포함된 공급자 수요자와의 네트워크를 칭하는 것을 밸류시스템이라 할 수 있을 것이다.



<그림 1> Porter의 value chain



<그림 2> Porter의 value system

그러나 우리나라에서 일반적으로 이야기 되는 밸류체인은 기업내부를 바라보는 것보다, 기업에 대한 정책적인 지원방안을 수립하기 위한 목적으로 정부출연연구소를 중심으로 한 산업의 구조를 나타내는 것으로 형태적으로는 포터의 밸류시스템에 가깝다고 할 수 있다.

실제로 국내 출연연들의 밸류체인분석은 특정제품 또는 기술의 요소별 시장, 기술, 참여기업간 경쟁상황을 나타내는 도구로 이용되고 있다.

한국산업기술평가관리원 (Korea Evaluation Institute of Industrial Technology; KEIT)에서는 시장성 (시장 규모, 시장 성장성, 부가가치), 기술성 (기술의 파급효과, 기술의 선점성), 전략성 (수입의존도, 미래시장 선점 가능성, 정부정책 부합성)을 기준으로 산업을 대표하는 품목을 선정하여 해당 품목에 대한 밸류체인분석을 수행하였으며, 이를 통해 특정산업의 요소별 핵심기술 수준 및 밸류체인을 도출한바 있다.(KEIT, 2011)

또한, 한국산업기술진흥원(The Korea Institute for Advancement of Technology; KIAT)에서는 산업에서의

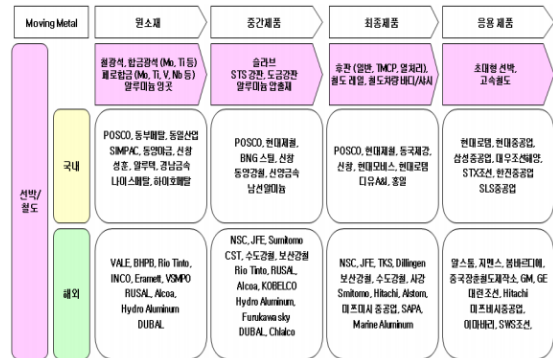
* 임대현, 한국과학기술정보연구원 기업혁신전략실 선임연구원, 02-3299-6055, sunct@kisti.re.kr

** 이호신, 한국과학기술정보연구원 기업혁신전략실 실장, 02-3299-6018, leehs@kisti.re.kr

연구개발 전략수립을 위한 기술로드맵을 작성함에 있어 산업의 구조를 파악하기 위해 소재-중간재-제품별 참여기업을 명시한 밸류체인을 제시하고 있다.(KIAT, 2009)



<그림 3> KEIT의 금속소재 밸류체인 예



<그림 4> KIAT의 선박/철도산업 밸류체인 예

다양한 밸류체인의 형태가 있지만 본 고에서는 특정산업의 밸류체인 상에서 구성요소별 생산기업에 대한 정보를 제공하는 시스템의 구축방법론을 제시하고자 한다.

II. 연구방법론

1. 활용 자원

본 연구에서 특정산업의 밸류체인을 구성하는 방법론을 개발하기 위해 특허청의 상표권 DB와 한국기업데이터(Korea Enterprise Data, KED)의 기업정보 DB와 기업거래정보 DB를 활용하였다.

<표 1> 활용 데이터베이스

DB명	주활용Data	Data 수	Source
기업정보 DB	기업명, 주소, 생산제품, 산업분류코드	30만	한국기업데이터
기업거래정보 DB	기업명, 판매제품, 거래처명	1600만	한국기업데이터
상표권 DB	출원원(기업명, 대표자명, 주소), 지정제품, 유사군코드	95만	특허청


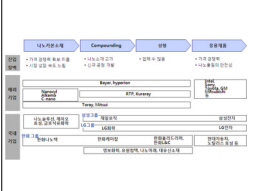
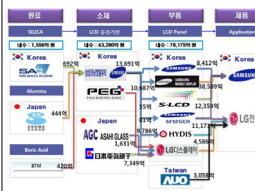
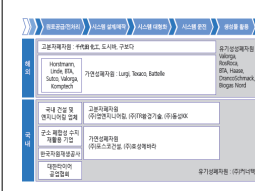
2. 밸류체인 구축 프로세스

1) 밸류체인의 구성

국내외 연구기관에서 기구축한 유망산업 밸류체인 사례를 조사수집한 후, 시스템화를 위해 서로 상이한 밸류체인의 품목수준 및 구성요소를 표준화)하는 작업을 수행한다. 특히, 기술명칭으로 되어 있는 밸류체인의 구성요소는 기업정보DB의 “생산제품”, 기업거래정보 DB의 “판매제품”, 상표권 DB의 “지정제품”과 비교할 수 있는 수준의 제품명으로 변경한다.

1) Value chain 구성요소(원료-소재-부품-모듈-완제품)는 산업과 품목에 따라 상이할 수 있으므로 이를 고려하되, 품목은 완제품 수준에서 구성

<표 2> 국내 기구축 밸류체인 예

기관	KEIT	KIAT	첨단세라믹 supply chain 분석연구회	한국에너지기술평가원, 한국산업기술진흥원 등
산업	금속소재, 화학소재, 세라믹소재, 섬유소재	나노융합, 바이오 등 27개 산업	첨단세라믹	에너지산업
품목	100개 품목	산업별 5개 내외	10대 품목	기관별 상이
구성	원료-소재-제품	산업별, 품목별 상이	원료-소재-부품-제품	산업별, 품목별 상이
샘플				

2) 구성요소별 품목키워드 선정

밸류체인의 각 구성요소를 활용데이터베이스에서 검색하는데 활용하기 위한 품목키워드 Set를 구성한다. 품목키워드는 구성요소를 나타내는 다양한 형태의 국문, 영문, 국문동의어, 영문동의어, 영문약어 등으로 작성한다.

3) 구성요소별 기업연계

선정된 품목키워드를 기업정보DB의 “생산제품” 및 상표권 DB의 “지정제품”과 비교하여 해당되는 기업명을 추출한다. 이 과정에서 품목키워드set에 포함되지 않은 키워드가 도출될 경우 이를 포함해 다시 기업명을 추출하는 과정을 반복할 수 있다.

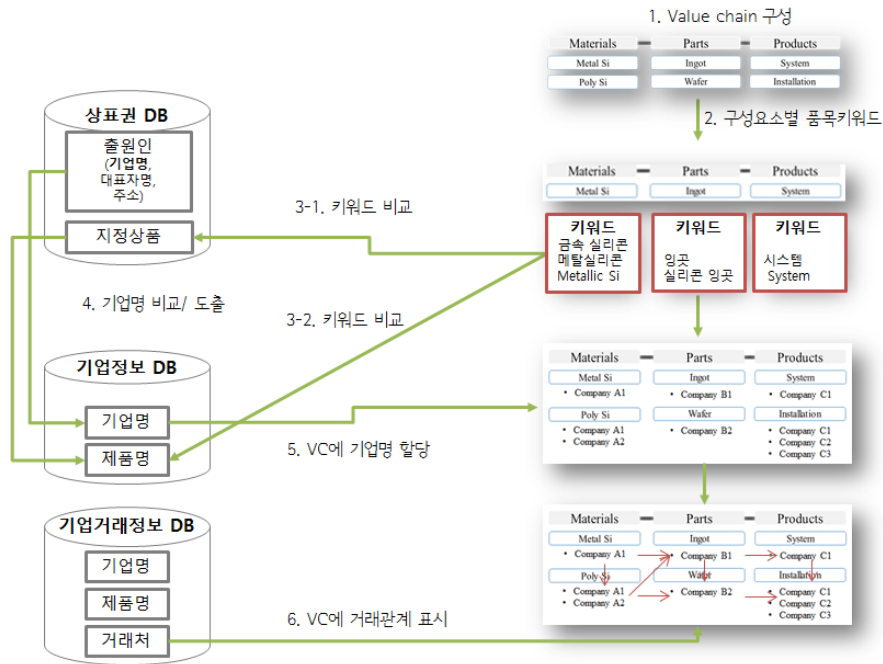
또한, 문헌 및 전문가 자문등을 통하여 구성요소제품을 생산하는 기업이라고 확정할 수 있는 핵심기업을 추출하여 그 핵심기업과 같은 표준산업분류에 속한 기업을 추가로 추출하는 방법도 가능하다.

이러한 방법으로 추출된 기업을 밸류체인에 할당(Allocation)한다.

4) 기업간 거래관계 표시

할당된 밸류체인 기업과 기업거래정보 DB의 기업명, 판매제품, 거래처명을 상호 비교하여 기업간 거래관계를 나타낸다. 상표권 DB나 기업정보 DB에서 도출되지 않은 기업명(또는 거래처명)이 도출될 경우 이를 검토하여 밸류체인상의 해당 구성요소에 재할당한다.

이러한 전체 프로세스를 도식화하면 (그림 5)와 같다.

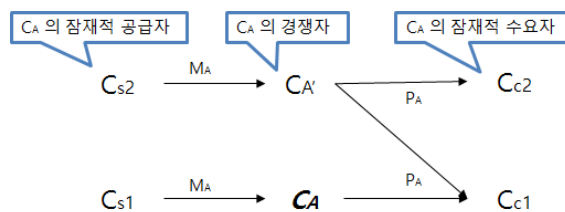


<그림 5> 밸류체인 구축 프로세스

III. 활용방안

기업 및 상표권데이터를 활용한 밸류체인을 구축하고 이를 시스템화하면 기업의 경우 자사의 산업내 밸류체인상의 위치를 알 수 있으며, 이를 통해 자사를 중심으로 한 상류 및 하류기업간의 관계 경쟁상황을 파악할 수 있다.

이러한 기본 개념을 간단히 도식화하면 (그림 6)과 같다.



<그림 6> 기업거래관계 기반 기업의 경쟁상황 개념

또한, 기업내 역할에 따라 여러 가지형태로 밸류체인을 활용할 수 있을 것이다.

1) R&D 담당자

동일품목을 생산하는 기업 정보로부터 경쟁사의 제품을 분석하는데 사용할 수 있고, 상·하위 품목과 동일 품목을 통하여 신제품 개발 및 그에 관한 아이디어를 얻을 수 있으며, 유망품목을 정보를 통하여 신사업 발굴을 위한 정보로 활용할 수 있다.

2) 영업 담당자

동일품목을 생산하는 기업 정보로부터 경쟁사의 판매처를 확인하고 상위품목을 생산하는 기업 정보를 통하여 새로운 판매처 발굴을 위한 정보로 사용할 수 있으며, 상위 품목 정보를 통한 사업영역 확장의 기회, 경쟁사 품목을 통한 경쟁사 동향 분석의 기회를 가질 수 있다.

3) 구매 담당자

동일품목을 생산하는 기업 정보로부터 경쟁사의 구매처를 확인하고 하위품목을 생산하는 기업 정보를 통하여 새로운 구매처 발굴을 위한 정보로 사용할 수 있으며, 하위 품목에 대한 정보로부터 제품개선을 위한 정보로 활용할 수 있다.

본 고에서 제시한 밸류체인 구축을 통해 기업에서 활용할 수 있는 정보서비스를 정리하면 (표 3)과 같다.

<표 3> 밸류체인 구축을 통한 정보서비스 예

정보 유형	사용자	목적	제공정보	정보설명	정보제공기준 예
기업 정보	영업	수요처 발굴	상위품목 생산업체 목록	사용자 기업 품목의 상위품목을 생산하는 기업 목록	총 매출액 순위
	구매	공급처 발굴	하위품목 생산업체 목록	사용자 기업품목의 하위품목 생산하는 기업 목록	총 매출액 순위
	영업	경쟁업체 분석	동일품목 생산업체 목록	사용자 기업품목과 동일품목을 생산하는기업 목록	총 매출액 순위
품목 정보	영업 연구개발	사업 확장을 위한 신제품 개발	상위품목	사용자 기업이 생산하는 품목의 상위품목 중 거래금액 증가 품목	매출증가율 상위 5개
	구매	제품개선을 위한 품목 대체	하위품목	사용자 기업이 생산하는 품목의 하위품목 중 기술개발투자 증가 품목	특허출원 상위 5개
	영업 연구개발	경쟁사 동향 분석 신규 ITEM 개발	경쟁업체 품목	사용자 기업과 동일품목을 생산하는 기업의 동일품목 외 기타제품 목록	매출액 상위 5개

IV. 맺음말

본 고는 국내 유망 산업의 value chain 현황을 파악하고 활용 가능한 정보를 확보하여 중소기업의 니즈를 효과적으로 대응하는 정보제공 서비스시스템을 위한 초기연구의 내용을 서술하고 있다.

국내에서 기업의 데이터(기업상세정보, 거래정보)를 바탕으로 밸류체인을 구축하고 기업의 경쟁상황 및 잠재적 사업파트너 발굴을 위한 시도는 처음으로 그 의미가 있다고 할 수 있다. 보다 신뢰성 있는 정보제공시스템의 구축을 위해서는 밸류체인 구성요소도출, 구성요소별 기업연계, 거래관계 표시는 프로세스단계별 검증방안의 수립과 경쟁업체 분석 등 분석서비스에 대한 정교화 등의 과제가 남아 있다.

이러한 과제의 해결을 통하여 기업이 밸류체인상에서 자신이 처한 위치와 전후방관계를 인지하도록 하여

증장기적인 기술역량 강화 및 사업기회 발굴을 지원하는 의사결정시스템을 정립하고자 한다.

참고문헌

- 장종익, 황수철 (2010), “밸류체인적 접근을 통한 농식품산업분석의 의의와 방법”, 「식품유통연구」, 27(1) : 64-88.
- Porter, M. E.(1985) 「Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performance」, New York : The Free Press.
- 한국에너지기술평가원 (2009), “신성장동력 기술전략지도”
- 한국산업기술진흥원 (2009), “산업원천기술로드맵”.
- 한국산업기술진흥원 (2010), “첨단세라믹 supply chain 분석연구”
- 한국산업기술평가관리원 (2011), “소재산업 Value Chain 분석 및 기술수준조사”