

사례DB 기반의 SWOT 분석 지원도구 설계 및 구현

Design and Implementation of Web-based SWOT Analysis Supporting Tool

황지나, 김지희, 임정선, 서주환, 김유일,
이윤희
한국과학기술정보연구원(KISTI)

JeeNa Hwang, Ji-Hui Kim, Jung Sun Lim,
Ju Hwan Seo, You-Eil Kim, Yun-Hee Lee
Korea Institute of Science and Technology
Information

요약

기업 내부 및 외부 환경 요인 분석을 통한 올바른 비즈니스 전략 수립은 기업의 최상의 결과 창출로 이어질 수 있다. 때문에 SWOT(Strength, Weakness, Opportunity, Threat) 분석을 통해 기업 내부의 강점요인과 약점요인을 인지하고, 기업 외부의 기회요인과 위협요인을 정확하게 분석하는 과정은 매우 중요하다. 그러나 많은 기업들이 그들의 상대적인 강점요인과 약점요인, 기회요인과 위협요인에 대해 정확하게 판단하지 못하는 경우가 많다. 본 연구는 기업이 환경분석 과정에서 보편적으로 활용하는 분석모델 중 하나인 SWOT 분석을 지원하는 도구를 설계 및 구현한 것으로, 각 분야의 전문가들이 작성한 SWOT 분석 결과를 바탕으로 SWOT 분석 사례 DB를 만들어 사용자가 데이터베이스에 저장되어있는 각각의 환경요소를 조회하여 기업에 적합한 환경요소들을 선택, 수정, 추가하게 함으로써 SWOT 분석 시에 기업들이 고려해야하는 내부 및 외부 환경 요인에 대한 정보를 제공하고자 한다. 이를 통해 기업들이 자신의 내부 역량에 대해 보다 정확하게 인지하고, 외부 환경 변화에 대한 고찰을 도울 수 있을 것으로 사료된다.

I. 서론

SWOT 분석은 기업의 외부적인 기회와 위협, 그리고 기업 내부의 강점과 약점을 평가함으로써 기업이 처한 전략적 상황을 쉽게 조망할 수 있도록 분석해주는 도구이다¹⁾. SWOT의 각 요소들은 기업의 특수성에 부합하는 것으로 모든 기업에 적용할 수 있는 기준표는 없다²⁾. 그러나 여기서는 SWOT 분석 사례 DB를 활용하여 추상성, 복잡성, 해석 오류성 등 기존 SWOT 분석의 단점을 보완하고, SWOT 분석 시 기업들이 고려해야하는 내·외부 환경 요인에 대한 보다 객관적인 정보를 제공하고자 한다.

II. 연구방법

1. 지식탐색

2012년~2014년까지 3년 동안 각 산업분야의 전문가가 중소중견기업의 기술 기반 사업화를 위하여 작성한 R&D 기획지원사업(중소기업청) 보고서 126건을 이용하여 실제로 수행된 SWOT 분석 사례를 수집하였다. 또한 중소기업 자가역량진단표¹⁾의 항목 중, 기업 내부의 역량을

진단하는 항목을 분리하였다.

2. 지식정제 및 추출

SW는 R&D 기획지원 보고서의 SW 분석 항목과 중소기업 자가역량진단표에서 기업의 내부 역량 평가를 위한 항목을 비교분석하여, 주요 SW 평가요소들을 추출하였다. 이를 3인 이상의 전문가 집단의 검토를 통해 중복, 중의성이 있는 항목은 삭제, 보완, 수정하였다. R&D 기획지원사업 보고서 126건을 대상으로 산업기술분류²⁾별 SWOT의 요인들을 추출하였다. 기계·소재 분야가 31건으로 가장 많았으며, 전기·전자(24건), 정보통신(23건), 바이오·의료(23건), 화학(12건), 에너지·자원(8건), 지식서비스(5건)의 순이었다.

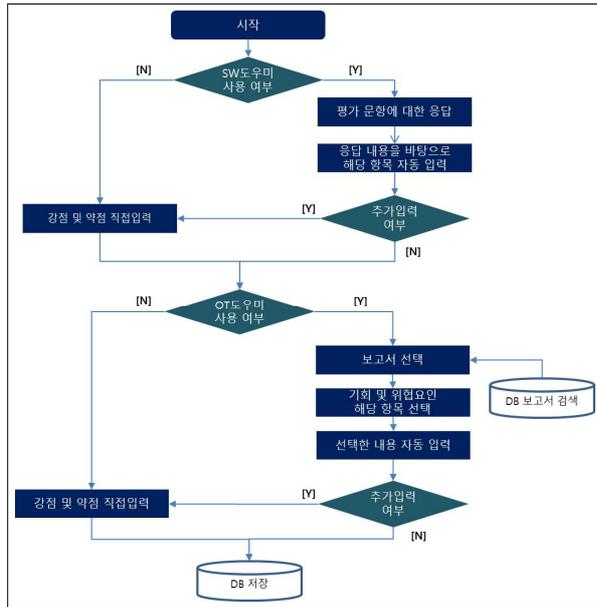
3. SWOT 분석 지원도구 설계

SWOT 분석 지원 도구의 SW 또는 OT도움기능을 통해 평가 문항에 대한 응답 또는 해당 내용을 선택하여 자동 입력이 가능하며, 또한 직접입력 기능을 통해 이에 대한 추가, 수정, 삭제 가능하다. 그림1은 사용자의 최종

1) smart.kisti.re.kr에 탑재되어 있으며, 현재 중소기업 R&D

기획 지원 등의 기업경영 컨설팅에 활용되고 있음
2) 산업기술분류표의 대분류 기준에 따른 분류

의사결정을 지원하기 위한 SWOT 분석지원 도구의 흐름도이다.



▶▶ 그림 1. SWOT 분석 지원도구의 흐름도

III. 연구 결과

1. 지식탐색

SW는 최종적으로 8가지 항목(사업화 경험 유무, 경영자 추진 능력, 브랜드 인지도, 기업 간 네트워크, 마케팅/영업/유통, 자본/인력, 기술/제품 차별성, 특허 보유)을 추출하였다. OT는 산업기술분류에 따라 추출된 OT 요인들을 전문가 집단이 검토하여 최종 추출하였다.

2. 지식정제 및 추출

SW 8가지 항목에 대해 항목별 집중도를 분석한 결과, 자본/인력 부분에 대한 항목이 136건으로 가장 많았으며, 사업화 경험(104건), 브랜드 인지도(99건), 마케팅/영업/유통(65건), 기술/제품 차별성(61건), 기업 간 네트워크(54건), 특허보유(18건), 경영자추진능력(5건)의 순으로 확인되었다. 구현된 시스템에서는 추출된 항목에 대해 사용자가 우선적으로 진단할 수 있도록 지원하였다.

3. SWOT 분석 지원 도구 구현

시스템 구현은 표 1과 같으며, 웹베이스 환경에서 SWOT 진단에서 보고서 화면 출력과 인쇄까지 사용자 편의성을 도모하여 설계하였다.

표 1. 개발환경

구분	구성요소
웹서버 O/S	Linux
저작 언어	Java, Jsp, Javascript
DBMS	Oracle 10g
웹브라우저	Chrome, Explorer 10이상

그림 2는 웹베이스로 구현된 SWOT 진단 화면이며, SW의 8가지 항목에 대해 사용자가 응답한 내용을 바탕으로 SW 항목을 자동으로 불러오고, OT는 R&D 기획지원 보고서의 제목 및 산업기술표준분류에 따른 검색을 통해 해당되는 OT 항목을 보여준다. 각각의 SWOT항목은 사용자가 수정, 추가, 삭제 가능하며 최종적으로 저장 및 출력 가능한 화면으로 보여준다.



▶▶ 그림 2. SWOT 분석 결과 화면

IV. 결론

현재 SWOT 분석 지원도구는 KISTI 산업정보분석시스템인 K-MAPS(kmaps.kisti.re.kr)에서 서비스되고 있으며, 이는 국내에서 최초로 전문가가 작성한 실제 기업의 SWOT 분석 사례를 활용하여 지식베이스를 구축하고, 이를 기반으로 SWOT 분석을 자동화하여 중소기업들이 고려해야하는 기업 내, 외부 환경에 대해 보다 객관적으로 통찰할 수 있는 정보를 제공한다는데 의의가 있다.

■ 참고 문헌 ■

[1] Houben, G., Lenie, K., and Vanhoof, K., "A knowledge-based SWOT-analysis system as an instrument for strategic planning in small and medium sized enterprises", Decision Support Systems, Vol. 26, pp125-135, 1999.
 [2] Dana B.G., "SWOT analysis to improve quality management production," Procedia-Social and Behavioral Sciences, Vol. 62, pp. 319-324, 2012.