

# 진단 모델 개발에 관한 연구 : 소프트웨어 수출 특성 기반 중소기업 해외 진출 역량\*

최도연\*\* · 한창희\*\*\*

## Development of a Diagnosis Model : The Capabilities Required by Software SMEs to Advance into Overseas Markets\*

Do Yeon Choi\*\* · Chang Hee Han\*\*\*

### ■ Abstract ■

Overseas expansion by small and medium-sized enterprises of the Korean software industry has been sluggish, with many SMEs lacking the necessary capabilities required for successful entry into the overseas markets. This study aims to identify the capabilities SMEs require to advance into overseas markets and develop a diagnosis model for evaluating overseas entry capability appropriate to the characteristics of SMEs. A basic research was first performed to gain a comprehensive understanding of the characteristics of the software industry, software exports, and SMEs. Based on this research, the study aimed to develop a model for diagnosing overseas entry capability of SMEs by dividing the required overseas entry capability into globalization capability in product area and internal competence from a resource-based perspective. In addition, This study aims to contribute to the success of SMEs in overseas markets by presenting a diagnosis model that evaluates the capabilities required to advance into overseas markets.

Keyword : Software SME, Export Capabilities, Diagnosis Model, Globalization, Internal Competence

## 1. 서 론

소프트웨어 수출은 무형의 첨단 제품 수출로 하드웨어와 같은 유형의 제품과 상이한 수출 특성에 대해 깊이 있는 이해를 기반으로 국내 시장 마케팅 전략과 해외 시장 마케팅 전략의 차이점을 명확하게 인식하는 것이 필요하다. 글로벌 시장에서 다양한 문화권의 구매자와 사용자의 요구 사항을 파악하고 전문적인 방법과 과정을 통해서 판매하며 해외 마케팅 비용과 시간이 모두 많이 소요된다. 해외 진출 국가별 관련 기술 환경, 소프트웨어 사용자 환경, 소프트웨어 시장 특성, 문화적 차이 등을 고려해서 오랜 시간 투자하고 체계적으로 준비해서 접근해야 하는 난도가 높은 수출 분야이다. 그럼에도 불구하고 지금까지의 수출 방식은 산업 특성과 소프트웨어 수출 특성을 고려하지 못하고 다수의 국내 소프트웨어 중소기업은 기능적 차별화와 일부 기술적 우월성만으로 해외시장 경쟁이 가능하다고 생각해서 충분한 준비 없이 성급하게 해외 진출을 시도하고 실적이 없으면 중단하기를 반복하는 실정이다. 정부 소프트웨어 수출지원 사업은 이런 역량이 부족한 중소기업의 근본적 처방 없이 시장 개척, 해외 마케팅 지원 사업 등 준비와 역량이 부족한 중소기업의 단순 요구 사항을 해결해 주는 수준에 머무르고 있는 형편이다.

박수용 외(2012)의 국가 소프트웨어 경쟁력 향상 방안 연구에 따르면 국내 소프트웨어공학 역량은 미국 등 주요 선진국 대비 현저히 낮으며 소프트웨어 제품의 기술 완성도 관리가 부실하다. 그리고 이세영(2011)의 소프트웨어 글로벌화 연구에서 해외 판매용 소프트웨어 개발 프로세스, 테스트 방법, 품질 검수 등이 표준화, 정형화되지 못해 개발 전 과정에서 품질관리가 필요하고 하였다. 이렇듯 제품을 글로벌 시장에 공급하기 위한 체계적이며 종합적인 준비 필요성에 대한 인식과 준비 정도가 부족하고 해외 마케팅 및 해외 프로젝트 전문 인력 역시 부족해서 해외시장 기회 발생에

따라서 비체계적으로 해외 판매를 하는 경우가 많다.

소프트웨어 중소기업은 글로벌 시장 판매에 대한 충분한 인식과 의지를 가지고 있지 않으므로 인해서 기존 사업 조직과 분리된 수출 전문 조직의 구성없이 기업의 경영 여건에 따라서 비숙련, 비전문 인력에 의해서 일회성 수출 대응으로 해외 진출을 시도 하는 문제점이 있다. 경험과 자원의 한계로 국내 시장 관점으로 해외 진출을 시도 하게 되므로 해외 진출 도전 단계만 반복하고 있는데 이를 해결하기 위해서는 소프트웨어 수출 특성에 대한 전문적 이해를 기반으로 글로벌 시장 중심적 접근의 체계적인 수출 준비가 필요하다.

기존 소프트웨어 수출 역량 관련 연구는 주로 기업 내부 자원 관점의 수출 역량에만 국한된 연구가 많은데 소프트웨어 중소기업의 해외 진출 역량을 제품과 기업 역량으로 나눠서 포괄적으로 다룬 연구는 그동안 없었다. 또한 소프트웨어 산업의 특성과 수출 특성을 포괄적으로 다룬 소프트웨어 특성 중심적인 수출 역량 연구 역시 부족하고 Globalization 연구는 소프트웨어 공학적 관점에서만 일부 연구가 있다. 기존 공학적 개념에 더해 글로벌 시장 구매자가 핵심적으로 중요하게 생각하는 사후관리·보증을 포함한 포괄적인 제품 글로벌화 준비 역량으로 규정하고 국제화·현지화 개발, 글로벌 품질 관리, 글로벌 사후 지원 체계, 글로벌 프로젝트를 더해 총체적 개념의 제품 글로벌화로 접근하는 것이 필요하다. 이렇게 기존 연구와 차별화된 본 연구 목적은 글로벌 시장 판매 관점으로 정의한 수출 특성 이론 기반 하에 포괄적인 소프트웨어 중소기업 해외 진출 역량에 대해서 규정하고 소프트웨어 중소기업의 해외 진출 역량 수준을 종합적으로 진단할 수 있는 진단 모델 개발하기 위함이다. 그리고 이렇게 개발한 진단 모델의 궁극적 목적은 소프트웨어 중소기업에 진단 결과에 따른 역량 단계별 수준에 맞는 해외 진출 역량 개선 방향과 우선 과제를 도출하는데 도움을 주기 위한 목적이다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 소프트웨어 특성 이론

조병선 외(2014)의 연구에 따르면 범용 소프트웨어의 경우 글로벌 소프트웨어 기업의 시장 선점으로 인한 네트워크 효과(Network effect), 잠금(lock-in effect) 효과가 발생해서 후발 기업 진입 장벽이 발생한다. 이렇게 자본력이 있는 글로벌 소프트웨어 기업이 시장을 독식하게 되고 자금력이 부족한 후발 중소기업이 더 이상 진출하기 어려운 시장이 되었다. 소프트웨어는 판매 후 제품의 짧은 수명 주기로(조병선, 조상섭, 2014) 인해서 지속적인 업데이트와 업데이트로 제품 성능을 보증 하는 체계가 필요하며 수출 시 원격지에 대한 이런 성능 보증과 장애 지원 체계는 제품의 본질적인 기능만큼 중요한 요소인데 이에 대한 준비를 국내 시장과 동일하게 해서는 안 된다.

김준연, 김은희(2010), 심상렬(2011), 조병선, 조상섭(2014) 등의 소프트웨어 수출 특성 연구 중 수확 체증 특성, 표준의 중요성, 호환성은 글로벌 시장 수익 극대화화 및 인건비를 포함한 개발 비용 최소화화 및 밀접하게 관련된 해외 진출에 있어서 핵심적인 특성

이다. 제품의 무형성은 해외 진출 방식, 해외 마케팅 방식, 수출 거래 방식을 결정하는 특성이다(심상렬, 2011). 소프트웨어는 글로벌 시장의 다양한 문화권에서 사용할 수 있도록 설계되고 개발되어야 하는데 이는 국제화·현지화와 관련된 특성이고(이세영, 2011) 글로벌 주요 벤더 제품과 기술 호환성이 높은 기술 표준 채택으로 기술 호환성을 고려해야 한다. 원격지인 글로벌 시장에 판매 시 원활한 유지 보수, 업데이트, 업그레이드 등 판매 후 지속적인 성능 관리와 장애 관리 등에 대한 종합적인 사후 관리 체계 및 보증이 글로벌 시장 구매자의 매우 중요한 요구 사항이다. 이처럼 소프트웨어를 글로벌 시장에 판매하기 위해서는 구매자가 판매자에게 중요하게 요구하는 사항들을 선별하고 이에 대한 대비가 필요한데 이를 소프트웨어 수출 기업이 필수적으로 갖추어야 할 역량으로 정의할 수 있다. 글로벌 시장에 안정적으로 판매하기 위해서는 자사 제품 수출 특성을 충분히 검토하고 이를 초기부터 반영해서 소프트웨어 제품 전략 수립과 해외 마케팅 전략 수립이 종합적으로 이루어져야 한다. 이러한 이유로 소프트웨어 산업 특성과 소프트웨어 수출 특성 이론 등을 종합적으로 연구해서 <표 1>로 새롭게 정의하고 재구성 해본 연구의 기초 이론으로 삼았다.

<표 1> 글로벌 시장 판매 관점 소프트웨어 수출 특성

수출특성	수출 특성 세부 분류	산업 특성	판매 관점	선행 연구
제품의 글로벌화	Internationalization	수확 체증 규모의 경제	수익극대화, 비용절감 대응 용이성	심상렬(2011), 김준연, 김은희(2010)
	Localization	표준의 중요성 호환성	비용절감(인건비), 판매 용이성	이세영(2011)
원격지 사후 관리	Update, Upgrade	제품 생명 주기, 사후관리 중요성	수익성 사후관리 비용	조병선, 조상섭(2014)
	Warranty · Maintenance	사후관리, 사후보증 중요성	사후보증 수익 · 비용 거래 신뢰성	김도훈(2009), Park et al.(2012)
	Customer Support	사후관리, 사후(고객) 관리 중요성	사후관리 비용, 거래 신뢰성	Negash et al.(2002)
차별적 수출	차별적 수출 방식	무형성, 차별적 수출 절차, 방식	수출 판매 제반 비용, 수출 제도	심상렬(2011), 안병수(2006)
	제품 분류별 차별적 해외 진출 방식	네트워크 효과, 잠금 효과	해외 진출 방식, 국제거래 방식	조병선, 조상섭(2014)
	해외 마케팅 전문성	첨단 기술 제품 오랜 시간, 비용 소요	비용 절감, 마케팅 전략, 커뮤니케이션	심상렬(2011)

## 2.2 SW Globalization 이론

Cho(2007)의 Globalization and Global Software Development 연구와 Gross(2006)의 Internationalization and Localization of Software 연구에 따르면 Globalization의 핵심 동기 요소는 세계 시장에서 사용 가능한 소프트웨어 제품을 개발 비용을 최소화해서 공급할 수 있도록 개발하기 위함이라고 하였다. 이세영(2011)의 국내 소프트웨어 글로벌화 수준 평가 연구에 따르면 글로벌 사용자를 위한 문화적, 사회적, 기술적 특성과 환경을 고려하여 개발된 글로벌화 된 소프트웨어를 개발하기 위한 기술적인 절차를 글로벌화(Globalization, G11n)라고 한다고 하였다. 글로벌화는 소프트웨어 개발 주기로 국제화(Internationalization, I18n)와 현지화(Localization, L10n)로 구분되며 국제화는 각기 다른 언어와 문화권에서 변용이 쉽도록 제품을 설계하고 구현하는 기술적 절차이며, 현지화는 해당 제품을 특정 언어와 문화권에 적합하도록 변형 하는 절차이다. 소프트웨어 국제화는 1985년 Apple에서 사용하기 시작했고 유니코드 컨소시엄이 i18n 약어로 표기하는데 소프트웨어를 여러 나라 언어와 문화를 지원하기 쉬운 구조로 만드는 것으로 국제화는 여러 문화와 언어권에서 사용할 수 있도록 소프트웨어 구현하는 것이다(박미라, 2016). 국제화는 언어 표시, 날짜 및 시간 표기, 문자 정렬 순서, 데이터 교환 등을 포함하고 다양한 데이터를 지정 언어와 지역, 국가에 맞는 형식으로 표현한다(Gross, 2006). 소프트웨어 현지화는 소프트웨어를 특정 지역의 언어와 문화를 지원하게 하는 것이며 약어로 L10n으로 표기한다. 1980년대부터 본격적으로 소프트웨어 국제화와 현지화에 관해서 연구하였으며 1991년 유니코드(UNICODE)가 개발되고 관련 표준이 제정되었다(박미라, 2016). 소프트웨어의 현지화는 제품을 대상 국가 언어, 문화, 관습적인 요구에 맞게 변경하고 콘텐츠를 삽입하는 것이다. 현지화는 소프트웨어 제품 문자뿐만 아니라 문서, 그림, 오디오, 비디오 등에서 적용된다. 현지화는 제품을 만드는데 필요한

파일 다루는 단계에서 현지화할 파일을 만드는 방법을 고안한다(박미라, 2016).

UNICODE(유니코드)는 전 세계에서 사용되는 다양한 언어를 지원하기 위해서 필수이며 국제화의 중요한 조건이다. 전 세계 언어 대부분의 문자 집합을 포함하고 있고 프로그램에 상관없이 각 문자에 고유한 번호를 할당하는 국제 문자 부호 체계이다. 1991년 유니코드 컨소시엄이 만들어졌고 MICROSOFT, ORACLE, APPLE, IBM, HP 등 글로벌 IT 기업이 유니코드 표준을 채택하고 사용하고 있으며 유니코드 컨소시엄이 유니코드를 개발하고 관리한다(UNICODE CONSORTIUM Home Page; 박미라, 2016).

Locale(로케일)은 소프트웨어 사용자가 선호하는 언어와 국가 관련 내용을 지정하는 매개변수 집합을 로케일 이라고 한다. 사용자는 로케일을 통해 원하는 언어와 국가 정보를 호출해서 해당 언어와 국가에서 사용되는 데이터 형식을 쉽게 사용할 수 있다. UI언어는 제품의 문자열과 같은 리소스를 결정하고 로케일은 언어와 국가의 데이터 표현 형식을 결정하는 차이가 있다(MICROSOFT Home Page, Docs, Software Globalization, Locale; 박미라, 2016). 소프트웨어에 대한 Globalization 이론은 국내외의 연구가 충분하지 못한 분야이며 소프트웨어 공학적 관점의 연구 분야로 <표 2>로 정리 하였다.

<표 2> Globalization 이론 선행 연구

Globalization 이론	연구자
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Globalization 개념, 국제화·현지화 개념</li> <li>• 국제화·현지화 개발 절차, 국제화·현지화 어려운 점</li> </ul>	Gross (2006)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Globalization 이론</li> <li>• 국제화, 현지화 이론, 절차, 단계</li> <li>• 국제화, 현지화 평가 항목</li> </ul>	이세영 (2011)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Globalization의 주요 동기</li> <li>• 개발 인력 인건비 절감, 수확 체증의 목적</li> </ul>	Cho (2007)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국제화·현지화 이론</li> <li>• Globalization 단계 이론</li> </ul>	박미라 (2016)

### 2.3 자원기반관점(Resource Based View) 이론

중소기업의 수출역량을 분석하는 데는 크게 두 가지 접근 방법이 있다. 하나는 중소기업 외부의 산업 구조를 분석하는 Porter(1980, 1985) 접근 방법이고, 다른 하나는 기업이 가지고 있는 독특한(Idiosyncratic) 기업 특유의 내부 자원에 초점을 두는 자원 기반 관점이다(이영주 외, 2007). 자원기반 관점은 자원의 활용성과 역량개발을 기준으로 글로벌화 발전 과정을 설명하고 있다(이영주 외, 2007).

자원기반관점(RBV, Resource Based View of the firm)이론은 기업을 서로 다른 물리적, 무형적 자산과 능력의 집합체로 규정하고 여기에 자원은 물리적 자원과 인적자원, 경영 지식, 브랜드 등으로 구성되는 무형자원으로 구분된다. 따라서 모든 기업은 동일한 자원을 가질 수 없고 조직의 문화와 전략은 서로 다를 수밖에 없다는 의견이다(Collis and Montgomery, 2008). 기업은 가지고 있는 자원(resources)을 서로 조합하여 제품을 생산할 수 있는 역량을 구축하게 되며(Grant, 1991), 이 역량에 따라 기업이 생산제품과 시장의 결정과 같은 기업 활동의 유형을 결정하게 된다. 이영주 외(2007) 중소기업 글로벌 역량 연구에 따르면 이러한 자원 기반 관점은 중소기업 글로벌 역량 분석 적용에 적합하고 조기에 글로벌화를 추진하는 기업과 그렇지 못한 기업은 보유하고 있는 능력과 역량 면에서 어떻게 차이가 있는가를 분석하는 데 있어서 유용한 분석 틀을 제공한다고 하였다.

자원 기반 관점의 수출 역량 이론을 <표 3>과 같이 정리해서 본 연구의 기업 내부 역량을 정의 하는데 근거 이론으로 삼고 역량 진단 범주와 항목을 도출 하는 프레임 워크 개발 토대로 삼았다. 그리고 본 연구에서 기업 내부 역량에서 문화 지능 역량을 중요하게 다루었는데 그 이유는 소프트웨어 글로벌 비즈니스가 실패하는 이유는 기술적인 능력 부족 보다 현지 문화적 이질성을 효과적으로 관리하지 못한 문화적 상호작용의 실패에서 기인한다고 보았으며(홍종열, 2018) 결국 글로벌 비즈니스 성패에 문화 지능(리버모어 문화지능 CQ)

역량이 매우 결정적인 요인으로 작용한다고 판단 했기 때문이다. 수출 성과와 밀접하게 관련된 문화 지능 역량은 <표 4>로 정리하고 기업의 내부 역량 진단에 중요한 범주로 포함하였다.

<표 3> 자원 기반 수출 역량 이론

수출 역량 이론	연구자
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SW서비스 기업 해외 진출 역량 이론</li> <li>• 역량 도출 프레임 워크</li> <li>• 진단 평가 방법</li> </ul>	공한경, 이승우 (2014)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자원 기반 관점 수출 역량 이론</li> <li>• 수출 역량 진단 모델</li> <li>• 핵심역량별 성공 요인 및 측정지표</li> </ul>	이준호 (2015)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수출 성과 결정 요인</li> <li>• 수출 선도 중소기업 특징</li> <li>• 수출 선도 기업 역량</li> <li>• 경영자 역량, 글로벌 지향성 연구 개발과 제품 역량</li> </ul>	오성근 (2013)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중소기업의 자원 기반 관점 글로벌화 주요 이론</li> <li>• 글로벌 역량의 유형</li> <li>• 글로벌 역량의 유형별 자원</li> </ul>	이영주 외 (2007)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수출 중소기업의 특성</li> <li>• 내부 특유 자원 관점 수출 중소기업의 역량</li> <li>• 기술 자원, 인적 자원, 물리적 자원, 네트워크 자원</li> </ul>	전재일 (2016)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중소기업 글로벌 혁신 역량 진단 모델</li> <li>• 기업 내부 자원 관점 글로벌 혁신 역량 요소</li> <li>• 7가지 역량 요소에 대한 항목과 근거 제시(CEO 경영능력, 기업 규모, 시장 대응 능력, 기술 능력 등)</li> </ul>	노동기 외 (2014)

<표 4> 문화 지능 역량 이론 선행 연구

문화적 역량 이론	연구자
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중소기업 문화 인텔리전스 정의</li> </ul>	홍성현 (2017)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중소기업 리버모어 문화지능 모델</li> <li>• 중소기업 문화 지능 동기, 문화 지능 지식, 문화 지능 전략,</li> <li>• 중소기업 문화 지능 행동 전략</li> <li>• 중소기업 문화 지능 5단계와 문화 지능 단계별 특징</li> </ul>	홍종열 (2018)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중소기업 문화적 거리와 마케팅 역량, 수출 성과</li> </ul>	김형욱 (2018)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중소기업 CAGE 모델 이론</li> <li>• 중소기업 수출 있어서 거래 시장과의 문화적 거리</li> </ul>	Ghemawat (2007)

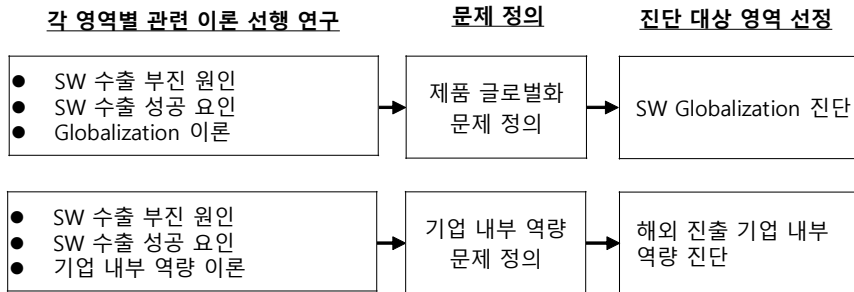
### 3. 진단 모델 설계

소프트웨어 중소기업 해외 진출 역량 진단 모델 설계는 소프트웨어 산업 특성 이론, 수출 특성 이론, 수출 성공 요인, 수출 애로 사항에 대한 선행 연구를 종합해서 본 연구에서 연구자가 새롭게 정립한 소프트웨어 수출 특성 이론 기반 하에 소프트웨어 제품 및 소프트웨어 중소기업 내부 역량으로 진단 영역의 선정한 이후 각 영역별 진단 범주와 진단 항목을 도출하고 각 항목별 측정 지표를 개발 하는 순으로 진행하였다.

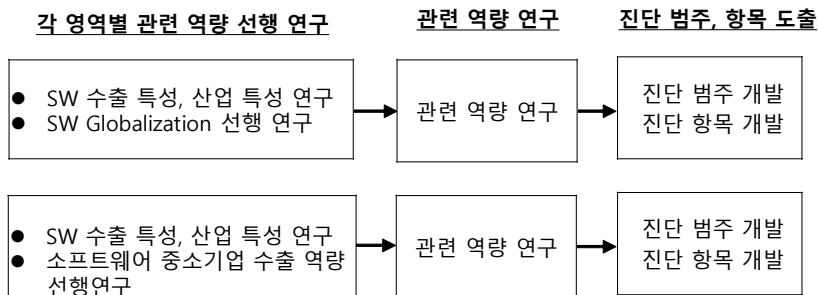
첫째, 소프트웨어 수출 실적이 낮은 원인과 수출 애로 사항을 포함하는 선행 연구를 통해서 포괄적으로 문제를 정의하고 문제의 원인을 제품의 글로벌화 수준에 대한 영역과 기업의 내부 수출 역량으로 규정하고 [그림 1]을 통해서 SW Globalization 영역과 해외 진출 기업 내부 역량 영역으로 2개의 진단 영역을 도출하였다. SW Globalization역량 진단은 제품이 글로벌 시장에 판매할 준비가 되어 있는지를

진단하는 목적으로 본 연구에서는 기존 소프트웨어 공학적 개념 벗어나 소프트웨어 중소기업이 글로벌 시장에서 기술 대응력뿐만 아니라 판매 관점에서 제품 관련 총체적인 고객 요구 사항 대응력을 높여서 수출 활성화를 이루도록 접근하였다. 기업 내부 역량 진단은 소프트웨어 중소기업이 글로벌화 된 제품을 안정적으로 글로벌 시장에 공급할 수 있고 원활하게 해외 진출을 진행할 수 있는지를 진단하는 목적으로 기존 연구의 경영자 역량, 기술 역량, 인적자원 역량 요소뿐만 아니라 다른 문화권에서 원활하게 국제 비즈니스를 수행할 수 있는 능력을 나타내는 문화지능 역량을 포함해서 기업 내부 역량으로 정의하였다.

둘째, SW Globalization 영역과 해외 진출 기업 내부 역량 각각의 영역에 대해서 진단 범주와 진단 항목을 소프트웨어 산업특성과 수출 특성, 소프트웨어 수출 성공 요인에 대한 선행 연구를 종합해서 진단 요인을 도출하고 각 요인에 대한 진단 범주 및 진단 항목을 도출하는 방식으로 [그림 2]를 개발하고 이에 따라서 SW Globalization 영역은 국제화 ·



[그림 1] 진단 대상 영역 선정 프레임 워크



[그림 2] 진단 범주, 항목 도출 프레임 워크

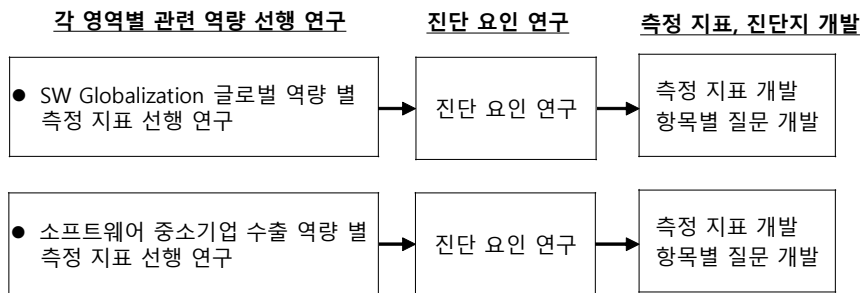
현지화 개발, 국제화·현지화 품질 관리, 글로벌 지원 체계, 글로벌 프로젝트 관리 등 4개 범주로 구분하고 각 범주별 2개씩의 진단 항목을 개발하였다. 이중 국제화·현지화 개발 범주는 본래 SW Globalization의 공학적 관점에서 국제화·현지화를 따로 분리하지 않고 동일한 1개의 범주로 두어서 4개의 진단 항목으로 구성해서 총 4개 범주 10개 항목으로 하였다. 해외 진출 기업 내부 역량 경영자 글로벌 역량, 글로벌 기술 역량, 글로벌 인적자원 역량, 문화지능 역량으로 4개 범주로 구분하고 각 범주별 2개씩 진단 항목을 개발하였다. 이중 문화적 지능 역량 역시 역량 상호간 연관성으로 범주를 별도로 분리 하지 않고 1개 범주에 4개의 진단 항목으로 구성하였다.

셋째, SW Globalization과 기업 내부 역량 각각의 영역에 대한 진단 항목별 측정 지표를 개발하기 위해서 Globalization 진단 요인, 지표 관련한 선행 연구들을 충분히 검토하고 <표 5>와 같이 정리 했으며 선행 연구에서 확인한 다양한 요인과 지표 중 본 진단 모델에 적합한 지표만을 포함해서 <표 6> SW Globalization 역량 측정지표를 도출하였다. 동일한 방식으로 <표 7>을 통해서 적합한 기업 내부 역량 측정 지표를 선별하고 <표 8>과 같이 도출하였다. 이렇게 각 진단 항목에 대한 진단 요인, 측정 지표에 대한 선행 연구를 통해서 항목별 적합한 진단 지표를 개발하는 방식으로 [그림 3]에 따라서 각 영역의 10개의 진단 항목에 대해서 항목 당 측정 지표 2개씩 개발해서 총 20개의 측정지표를 <표 6>, <표 8>과 같이 균형 있게 도출하였다.

넷째, SW Globalization과 기업 내부 역량 모두 각각의 성숙도를 나타내는 역량 성숙도 평가 단계를 Level 1~Level 5로 각각 5단계로 나누어 <표 9>, <표 10>과 같이 5단계로 성숙도를 구분 할 수 있도록 개발 하고 역량 진단 등급별 성숙도에 대한 해석 기준을 제시해서 각 단계가 의미 하는 내용을 진단 대상 기업이 쉽게 알 수 있도록 하였다.

<표 5> Globalization진단 요인, 지표 선행 연구

진단 요인 및 지표	연구자
국제화·현지화 설계, 구현, 테스트 진단, 전문 인력 중요성	Gross(2006) Cho(2007) Xin Xia(2013) 이세영(2011, 2012) 이관우(2013) 박미라(2016) 심상렬(2011)
국제화·현지화 개발, 전문 인력 중요성	
UNICODE(유니코드) 구현, 전문 숙련 인력	
Locale(로케일) 구현, 전문 숙련 인력	
국제화·현지화 구현 테스트, 프로세스, QA체계	Gross(2006) Cho(2007) Xin Xia(2013) 이세영(2011, 2012) 이관우(2013)
국제화·현지화 출시 테스트, 프로세스, 체계	
Warranty·Maintenance, 정책, 체계	김도훈(2009) Park et al.(2012) Negash et al.(2002)
Customer Support 시스템, 전문 인력	
글로벌 프로젝트 관리 역량, 전문 인력	김경민(2010) 최발근 외(2016)
글로벌 프로젝트 의사소통 역량	



[그림 3] 항목별 측정지표 도출 프레임 워크

〈표 6〉 SW Globalization 역량 측정지표

진단 항목	측정 지표
국제화 · 현지화 계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>요구 사항 분석, 설계, 구현, 테스트 계획 수립</li> <li>계획 수립 전문 인력</li> </ul>
국제화 · 현지화 설계, 구현	<ul style="list-style-type: none"> <li>설계, 구현 프로세스</li> <li>설계, 구현 전문 인력</li> </ul>
UNICODE (유니코드)	<ul style="list-style-type: none"> <li>UNICODE 적용, 구현</li> <li>개발 전문 인력</li> </ul>
Locale (로케일)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Locale 적용, 구현</li> <li>개발 전문 인력</li> </ul>
국제화 · 현지화 기능 테스트	<ul style="list-style-type: none"> <li>기능 테스트 절차</li> <li>기능 테스트 세부 기준</li> </ul>
국제화 · 현지화 품질 테스트	<ul style="list-style-type: none"> <li>해외 출시 점검</li> <li>서비스 점검 기준</li> </ul>
Warranty · Maintenance 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>사후 관리 체계중 보증 정책, 해외 유지 보수 정책</li> </ul>
Customer Support시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>사후 관리 체계 중 고객지원 체계</li> <li>해외 고객 진담 지원 인력</li> </ul>
프로젝트 관리 역량	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로젝트 관리 프로세스, PM BOK 10개 지식영역</li> <li>해외 프로젝트 전문 프로젝트 관리자</li> </ul>
프로젝트 의사소통 역량	<ul style="list-style-type: none"> <li>이해 관계자와의 의사소통 역량</li> <li>프로젝트 의사소통 체계</li> </ul>

〈표 7〉 내부 역량 진단 요인, 지표 선행 연구

진단 요인 및 지표	연구자
경영자 글로벌 지향성, 계획 이행 정도, 소통정도 해외 사업 경험 정도	이영주 외(2007) 이종원, 이명성(2016) 오성근(2013) 이준호(2014) 궁한경, 이승우(2014)
경영자 해외 진출 경험, 해외 시장 특성 이해도	
글로벌 기술 개발 역량, 해외기술인증, 기술특허	이영주 외(2007) 이종원, 이명성(2016) 최운정 외(2013) 궁한경, 이승우(2014)
글로벌 서비스 역량, 서비스, 공급 모델, 채널수	
글로벌 조직 구성, 진담 조직 구성, 업무 분장	Black, Gregersen(1999) 정용진(2003) McLean(2001) 이영주 외(2007)
인적자원 전문, 외국어 활용정도,	
문화지능 동기 역량, 문화 차이점 학습, 활동	홍성현(2017) 홍종열(2018) 문태원(2008) 김형욱(2018) 리버모어(2016) Ghemawat(2007)
문화지능 지식 역량, 규범 차이, 제도 차이 인식	
문화지능 전략 역량, 상관례 차이 인식, 활용	
문화지능 행동 역량, 글로벌 리더십, 협업 활동	

〈표 8〉 기업 내부 역량 측정 지표

진단 항목	측정 지표
경영자 글로벌 지향성	<ul style="list-style-type: none"> <li>해외 진출 계획 이행 정도, 전략 공유</li> <li>해외시장 발굴 및 전시회 참가 횟수</li> </ul>
경영자 경험	<ul style="list-style-type: none"> <li>CEO 해외시장 특성 이해 정도</li> <li>CEO 해외 네트워크 보유 수</li> </ul>
기술개발 역량	<ul style="list-style-type: none"> <li>동일 제품 영역 글로벌 기술 경쟁력</li> <li>소프트웨어 인증, 해외 인증 획득 수</li> </ul>
글로벌 서비스 역량	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌 서비스, 공급 모델 보유</li> <li>글로벌 시장 공급 채널 개발 수</li> </ul>
글로벌 조직 구성역량	<ul style="list-style-type: none"> <li>해외 진출 TFT구성, TFT역할 정의</li> <li>해외 진출 전담 인력 보유 명수</li> </ul>
인적자원 전문성	<ul style="list-style-type: none"> <li>전문 인력 해외 마케팅 경험 정도</li> <li>다국어 사용 가능 인원 수</li> </ul>
문화지능 동기역량	<ul style="list-style-type: none"> <li>다른 문화권 차이점 중요성 이해 정도</li> <li>글로벌 소통 능력 향상 학습 활동</li> </ul>
문화지능 지식역량	<ul style="list-style-type: none"> <li>다른 문화권의 제도, 규범, 차이 인식, 목표 시장 문화적 특성 이해 정도</li> <li>제도, 규범 차이에 대한 학습 활동 정도</li> </ul>
문화지능 전략역량	<ul style="list-style-type: none"> <li>다른 문화권의 상관습, 계약 제도, 비즈니스 규범 차이 이해 정도</li> <li>목표 시장 상관습, 계약제도, 비즈니스 규범 차이를 이용한 전략적 활동 정도</li> </ul>
문화지능 행동역량	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌 리더십, 글로벌 협업 이해 정도</li> <li>글로벌 리더십, 글로벌 협업 활동 정도</li> </ul>

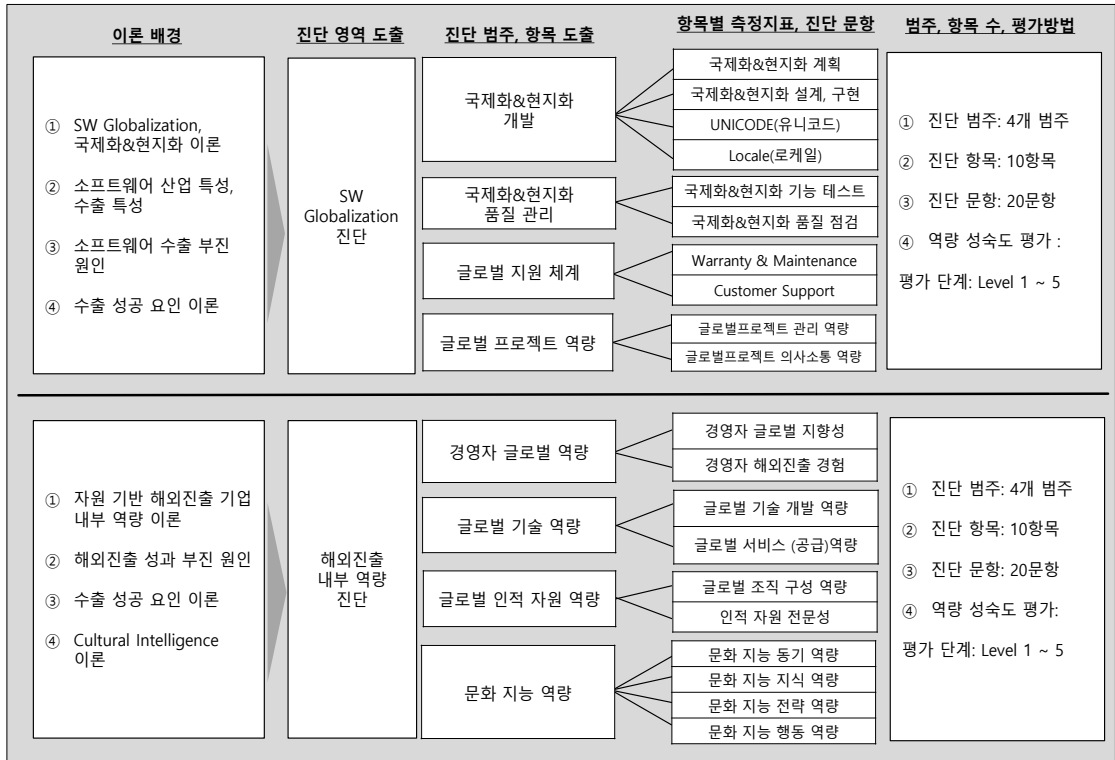
〈표 9〉 SW Globalization 역량 성숙도 단계

Globalization 성숙도 단계	성숙도 단계 분류
Level 5	Globalization 성숙 단계
Level 4	Globalization 서비스 단계
Level 3	Globalization 개발 단계
Level 2	Globalization 계획 단계
Level 1	해외 진출 무관심 단계

〈표 10〉 기업 내부 역량 성숙도 단계

내부 역량 성숙도 단계	성숙도 단계 분류
Level 5	해외 진출 성숙 단계
Level 4	해외 진출 성장 단계
Level 3	해외 진출 도전 단계
Level 2	해외 진출 탐색 단계
Level 1	해외 진출 무관심 단계





[그림 4] 소프트웨어 중소기업 해외 진출 역량 진단 모델 설계

마지막 과정으로 이렇게 개발된 소프트웨어 중소기업 해외 진출 역량 진단 모델 설계를 정리해보면 SW Globalization 영역은 4개 범주의 10개 항목, 20개 측정 지표, 5단계 역량 성숙도 평가로 [그림 4] 진단 모델의 상단과 같이 개발 하였으며 해외 진출 기업 내부 역량 역시 동일한 방식으로 4개 범주 10개 진단 항목, 20개 측정 지표, 5단계의 역량 성숙도 평가로 [그림 4] 진단 모델 하단과 같이 설계 했다. 두 영역 상, 하단 진단 설계를 포함해서 [그림 4]를 완성 하였다.

## 4. 진단 모델 적용 사례 연구

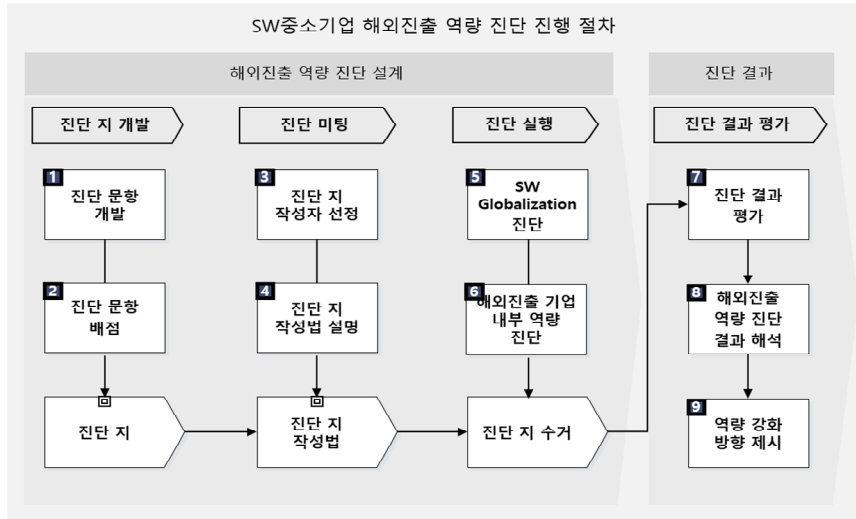
### 4.1 소프트웨어 중소기업 해외 진출 역량 진단 모델 적용 사례

본 연구에서 개발한 소프트웨어 중소기업 해외

진출 역량 진단 모델의 효용성을 검증하기 위해서 소프트웨어 개발 및 판매 중소기업 A사를 진단 모델 적용 기업으로 선정하고 해외 진출 컨설팅 수행 과정에서 전문 컨설턴트가 해외 진출 역량 진단을 직접 실시하였다. 진단 모델 적용 사례 기업 개요와 선정 기준은 <표 11>과 같으며 [그림 5]의 진단 진행 절차에 따라서 진단 개요 설명 후 전문가 진단 방식으로 진행하였다.

<표 11> 사례 기업 개요 및 선정 기준

기업명	A기업
기업 규모	50명 이하 중소기업
소재지	서울 강남구 역삼동 소재
업종 분류	소프트웨어 개발 및 판매
제품 분류	패키지 SW/디자인 저작도구
수출 실적	수출 실적은 없음(2019년 기준)
매출액	50억 미만/2018년
선정 기준	직원 수, 매출액, 해외 진출 여부



[그림 5] 해외 진출 역량 진단 진행 절차

## 4.2 진단 사례 기업 해외 진출 역량진단 평가 방법 개발

### 4.2.1 진단지 개발 및 평가

SW Globalization 영역 진단지는 진단 모델 설계에 따라서 4개 범주 10개 항목으로 구성하고 각 진단 항목별 문항 개발은 기 도출된 항목별 2개의 측정 지표에 따라서 항목 당 2개의 문항으로 20개의 관련 질문으로 진단지를 개발하였다. 기업 내부 역량 영역 역시 동일한 방법으로 4개 범주 10항목, 20개 진단 문항으로 구성 하였다. 두 영역 모두 각 문항 당 5점 척도로 평가하고 1개 질문 문항 당 5~25점 배점으로 하고 각 진단 항목 당 2개의 문항으로 20개의 측정 지표 기준에 따른 관련 질문으로 진단지를 구성하였다.

진단 대상 기업이 각각의 항목에 대해서 자사 기업의 제품과 기업 내부 역량에 대해서 진정성 있게 답변하고 항목별로 해당 척도에 표시하도록 하였으며 매우 부족은 5점, 부족은 10점, 보통은 15점, 좋음은 20점, 매우 좋음은 25점으로 항목별 배점을 설정하였다. 이후 진단 대상자가 진단지에 표시한 항목별 점수를 합산해서 영역별, 범주별, 항목별 진단 척도 5점 환산 점수를 최종 합산해서 성숙도 단계를

평가하게 된다.

### 4.2.2 범주별, 항목별 배점표

진단 범주별, 진단 항목별 평가 배점을 객관적 기준으로 도출 하는 것은 이번 연구에서는 포함 하지 못하였다. 사례 연구를 수행하기 위해서 진단 대상 기업의 담당자와 사전 인터뷰를 통한 조율 방식으로 진단 총 평점은 1000점을 만점으로 정하고 Globalization은 4개 진단 범주, 10개 항목으로 구성, 전체 평점의 50% 비율인 500점 만점으로 해서 각각의 범주는 2개 항목 100점 만점으로 구성하였다. Globalization의 국제화 · 현지화 개발 범주는 다른 범주의 2배이므로 4개 항목으로 구성되어 있으므로 200점 만점으로 구성 하였다. 기업 내부 역량 역시 4개 진단 범주 10개 항목으로 구성, 동일한 방식으로 전체 평점의 50% 비율인 500점 만점으로 해서 각각의 범주는 2개 항목 100점 만점으로 구성하였다. 문화 지능 역량 범주 또한 다른 범주의 2배인 4개 항목이므로 200점 만점으로 구성하였다. 진단 항목의 배점은 균형성 측면에서 평균치를 일괄적으로 반영하여 범주별 배점 표를 개발하였다. 도출된 각각의 역량 범주별, 항목별 배점은 <표 12>, <표 13>에서 확인할 수 있다.

〈표 12〉 Globalization 범주별 진단 결과

진단 범주	배점	평가점수
국제화&현지화 개발	200	150
국제화&현지화 품질관리	100	60
글로벌 지원 체계	100	40
글로벌 프로젝트 역량	100	30
진단 범주 합계	500	280

〈표 13〉 기업 내부 역량 범주별 진단 결과

진단 범주	배점	평가점수
글로벌 경영자 역량	100	55
글로벌 기술 역량	100	60
인적 자원 글로벌 역량	100	40
문화지능 역량	200	100
진단 범주 합계	500	255

#### 4.3. 성숙도 단계 등급별 해석기준

〈표 9〉와 〈표 10〉으로 각각의 진단 영역에 대한 역량 성숙도 단계는 진단 결과 역량 합계 점수에 따라서 역량 성숙도 Level 단계를 정의하고 어느 단계의 성숙도에서 해외 진출을 진행 하고 있는가를 평가 할 수 있도록 하였다. SW Globalization 성숙도 단계와 기업 내부 역량 성숙도 단계는 〈표 9〉, 〈표 10〉과 같이 진단 결과 점수에 따라 5단계 성숙도로 분류해서 평가한다. 각 진단 등급 Level 별 역량 성숙도를 해석하는 기준을 정의 하였는데 가장 낮은 단계인 Level 1은 해외 진출 역량을 전혀 갖추지 못해서 해외 진출이 부적합하며 가장 높은 단계인 Level 5는 해외 진출 성과를 기반으로 제품 영역에서는 글로벌 기업 수준으로 제품을 개발 및 공급하는 안정적인 단계로 분류할 수 있다. 기업 내부 역량 영역에서는 해외 진출 성공 경험을 축적하고 해외사업 전문 조직이 분업화되고 구조적인 해외사업이 가능한 단계로 분류할 수 있다. 이렇게 각 역량 성숙도 등급별 기업의 현재 수준의 해외 진출 단계를 파악할 수 있으며 성숙도 Level에 따른 부족한 역량 개선 방향 제시와 우선순위 도출 등 해외 진출 전반적인 전략을 준비하는데 활용할 수 있다.

#### 4.4 사례 기업 진단 결과 분석

본 진단 모델 적용 사례 기업 A사는 패키지 소프트웨어 분야의 기술 경쟁력을 보유한 강소기업으로 해외 진출은 ASEAN 시장과 일본 시장을 목표로 하고 있으며 2019년 2차례 해외 전시회 참가를 통해서 해외시장 탐색을 하고 진단 당시 수출 실적은 없었지만 해외 진출을 부분적으로 탐색, 시도 하고 있는 기업으로 해외 진출 컨설팅 과정에서 본 진단 모델을 적용해서 해외 진출 역량을 제품 영역과 기업의 내부 역량 측면에서 종합적으로 진단할 수 있었다.

A사의 진단 결과는 SW Globalization 영역에서는 진단 범주 합계 점수 280점, Level 3으로 SW Globalization 개발 단계로 평가되었다. 국제화·현지화 설계, 개발 프로세스에 따라서 국제화·현지화를 구현하는 단계로 품질관리를 포함해서 제품의 국제화&현지화 개발 범주는 비교적 준비가 되어 있지만 글로벌 지원 체계, 글로벌 프로젝트 역량은 진단 인력 부족과 글로벌 시장 사후 지원 정책이 수립되어 있지 않고 관련 문서개발이 전혀 되어있지 않는 등 해외 시장에 제품을 공급할 수 있는 준비가 부족한 것으로 진단 결과 나타났다. 이런 단계에서는 수출 기회가 발생해도 원활한 대응이 어렵고 제품을 안정적으로 공급하거나 서비스하기 어려운 단계로 평가 된다.

기업 내부 역량 영역에서는 진단 합계 점수 255점, Level 3으로 해외 진출 기초 역량을 보유하고 소극적 수출 활동에 따라서 발생하는 수출 기회를 제한적으로 대응하는 해외 진출 도전 단계로 평가 된다. 경영자의 해외 진출 전략 이행도는 국내 사업에 따라서 쉽게 영향을 받고 여건에 따라서 움직이는 수준으로 비교적 낮게 나왔다. 경영자의 해외 시장 특성 이해도 역시 국내 사업과의 차별적 특성 잘 구별하지 못하고 비체계적으로 접근하는 단계로 나타났다. 다양한 문화의 글로벌 시장에서 전략 수립과 전략적 행동을 할 수 있는 역량을 나타내는 문화적 지능 역량 전반에 걸쳐서도 역량이 낮은 것으로 나타났다. 그리고 글로벌 시장 경험이 풍부한 전문 인력 부족으로 인해서 글로벌 인적 자원 역량이 가장 낮게 나타났다.

진단 사례 진단 결과를 요약하면 해외 진출을 도모하는 소프트웨어 중소기업은 주로 SW Globalization 영역은 국제화·현지화 개발에 국한된 인식이 가지고 있으며 글로벌 지원 체계와 글로벌 프로젝트 역량에 대한 이해 부족과 준비 부족으로 나타났다. 중소기업의 공통적인 어려움인 자원의 한계로 인해서 전담 인력이 부족하고 1명의 재능 있는 개발 인력이 업무 분장 없이 다양한 제품 개발 업무를 병행해서 수행하는 등 전담 인력이 지정되어 있지 않고 업무 숙련도와 전문성이 떨어지는 것으로 나타났다. 성과가 불확실한 해외사업 초기 단계에서 전담 인력과 숙련된 인력 없이 기존 내부 비숙련 인력이 수출 관련 업무를 병행 수행 하며 이럴 경우 책임감 결여로 해외 진출 역량은 향상되지 않고 낮은 단계를 반복하는 경우가 많았다.

기업 내부 역량 영역에서도 역시 중소기업의 한계인 자원 부족으로 인해서 다국어 사용 전문 인력과 해외 마케팅 전문 인력이 부족하고 국내 업무와 해외 업무를 업무 분장 없이 여건에 따라서 비체계적으로 수행하는 문제로 인해서 해외 진출 기업 내부 역량과 경험 자산 및 수출 문서 자산의 축적이 되지 못하고 낮은 단계의 탐색과 도전 단계를 반복하다가 포기하는 것으로 나타났다.

진단 과정에서 어려운 점은 진단 항목이 제품개발과 서비스, 품질관리 그리고 기업 경영자와 마케팅, 전사적 문제로 분류되어 있어서 1명의 담당자가 모두 적확하게 답할 수 없었으며 진단 항목별 분장된 업무 책임자의 확인을 통해서만 적확한 답변이 가능하였다. 그러므로 사전에 담당자를 선정하거나 관련자가 참석한 상황에서 충분한 설명이 필요하다는 점을 확인하였다.

진단 진행자가 소프트웨어 중소기업의 제품의 국제화&현지화 개발 수준 역량에 대한 확인하기 어려운 점이 있었으며 문화적 역량에 대한 문항을 설명하고 질문자의 의도를 명확하게 이해하고 답변하는데 어려운 점이 있었다. 그리고 진단 과정에서 소프트웨어 중소기업이 SW Globalization에 대한 개념을 개발 공학적 개념에서 벗어나서 글로

벌 시장에 공급하기 위한 종합적인 준비라는 점과 글로벌 시장 구매자의 관점에서 새롭게 인식할 수 있었던 점은 진단 과정에서 의미가 있었다.

## 5. 결 론

소프트웨어 수출은 시장의 규모와 성장성 측면에서 적극적인 투자를 할 만한 충분한 가치가 있는 미래 핵심 산업이다. 수출 제품의 특성, 수출 기업의 특성, 수출 준비 성숙도 단계 따라서 보다 세분화하고 체계적이며 소프트웨어 전문적인 접근으로 소프트웨어 중소기업의 해외 진출을 지원하기 위한 혁신적인 전환이 필요하다. 수확체증, 무형성, 첨단 기술 제품과 같은 소프트웨어 산업의 특성과 글로벌 시장 표준의 중요성, 호환성 고려 같은 수출의 특성을 고려하고 근본적이며 장기적 수출 지원 정책이 필요하다.

본 연구에서는 이런 소프트웨어 수출 역량을 진단하기 위해서 그간의 선행 연구에서 수출 문제점을 정의하고 문제 원인을 제품 역량과 기업의 내부 역량으로 규정하였다. 소프트웨어 제품을 글로벌 시장에 판매할 준비가 되어 있는 지를 판단하는 포괄적 개념의 SW Globalization는 글로벌 기업과 시장에서 경쟁할 때 구매자로부터 핵심적으로 요구 받는 사항을 균형 있게 포함해서 재구성한 통합적 SW Globalization 역량 개념을 제시 하였다.

기업 내부 역량 영역에서는 기존 중소기업의 수출 역량 관점과 달리 글로벌 시장에서 거래 과정에서 요구되는 관점에서 소프트웨어 중소기업 기업 내부 역량으로 정의했으며 글로벌 시장의 다양한 문화적 차이를 이해하고 활용하는 능력을 나타내는 문화지능 역량을 차별적 요소로 포함해서 소프트웨어 중소기업의 해외 진출 기업 내부 역량의 중요 구성 역량으로 연구하였다.

연구자가 새롭게 정립한 판매 관점 소프트웨어 수출 특성 연구를 기초로 해서 진단 범주, 진단 항목 도출 프레임워크를 개발하고 진단범주, 진단 항목을 중요도와 우선순위에 따라서 도출하고 확정 하였다.

각각의 영역에 대한 진단 항목별 진단 측정 지표 역시 산업 특성과 수출 특성, 소프트웨어 수출 성공 요인 등을 기초 연구로 해서 역량 측정 지표 도출 프레임워크를 개발해서 각 역량 진단 항목을 잘 측정할 수 있는 지표 선별하고 확정 하였다. 그리고 진단 결과를 평가할 수 있도록 각 영역별 역량 성숙도 평가표를 만들고 역량 성숙도 단계별 해석 기준과 역량 개선 방향을 제시하도록 연구 하였다. 마지막으로 이렇게 개발된 진단 모델의 실제 효용성을 검증하고자 사례 기업을 선정하고 진단지와 진단 절차를 개발해서 평가를 진행해 보았다.

## 5.1 시사점

소프트웨어 중소기업의 글로벌 제품 준비 성숙도 수준과 해외 진출 기업 내부 역량을 균형 있게 포괄적으로 파악하고, 진단 결과에 따라서 자사의 역량의 강점과 약점 파악을 통해서 부족한 부분에 대한 역량 강화 과제를 제시하는 소프트웨어 중소기업 해외 진출 역량을 파악하기 위한 포괄적 역량 진단모델이다. 본 진단 모델은 기존의 설문 항목으로 진단하고 평가하는 단순한 기업 수출 역량 진단 모델에서 벗어나 제품과 기업 영역을 포함하는 포괄적 역량 수준 진단, 등급 평정, 성숙도 수준 파악, 결과 해석, 역량 강화 과제 제시의 통합된 형태의 소프트웨어 중소기업 해외 진출 역량 진단 모델로 제시하였다. 진단 결과에 따르는 역량 성숙 단계별 평가 기준과 해석 기준 제시로 기업이 현재 상태를 파악하고 부족한 부분에 대한 역량 강화 과제를 수립하는 데 도움을 줄 것이다.

본 연구에서는 기존 소프트웨어 수출 관련 연구를 종합적으로 연구해서 연구자가 소프트웨어 수출 특성을 판매 관점에서 재정립하고 소프트웨어 수출 문제를 제품과 기업의 영역으로 분리해서 소프트웨어 기업들이 그들의 문제 해결을 두 가지 영역에서 접근할 수 있도록 하였다. 그리고 SW Globalization 개념을 공학적 개념에 사후 관리의 중요성을 포함해서 글로벌 시장 판매에서 실제 빈번하게 요구받는

중요한 사항을 포함한 제품의 글로벌 수준으로 재해석해서 소프트웨어 중소기업이 제품의 글로벌화를 공학적 개발 개념의 틀에서 벗어나 종합적으로 수출 준비를 할 수 있도록 하는데 기여하였다. 이렇게 본 진단 모델은 해외 진출을 탐색하고 도전하는 국내 소프트웨어 중소기업이 해외 진출에 앞서 그들의 포괄적 수출 역량을 진단하거나 현재 해외 진출을 진행 중인 기업의 해외 진출 문제점을 파악하기 위한 용도로 효용 가치가 있다.

마지막으로 소프트웨어 중소기업의 해외 진출 진단 모델 개발을 통해서 해외 진출을 지원하는 다양한 정부 지원 사업의 개선 방향성을 제시하고 지원 사업의 활성화를 통한 소프트웨어 중소기업의 해외 진출 성과 개선에 이바지할 수 있다고 생각한다.

## 5.2 연구 한계 및 향후 연구과제

본 연구의 한계점으로 진단 모델 개발 시 진단 항목별 평가 배점을 정하는 방식에서 연구자가 균형성 측면에서 일괄적으로 배정해서 정하였는데 각 항목별 배점을 객관적으로 배정하는 방식에 대한 연구를 통해서 개선하는 것이 필요하다.

사례 연구의 관점에서는 소프트웨어 중소기업의 사례 연구를 추가해서 사례 연구의 풍부한 자료를 축적하고 진단 진행자를 내부 인력과 외부 전문가에 의한 진단으로 구분해서 각각의 차이점을 살펴보는 연구도 필요하다고 판단된다. 진단의 궁극적인 목표인 소프트웨어 중소기업의 수출 활성화를 위해서 소프트웨어 중소기업 해외 진출 역량 성숙도 단계별 소프트웨어 중소기업에 적합한 해외 진출 방법론에 관한 연구도 역시 중요하다.

## 참고문헌

- 공한경, 이승우, “SW 서비스 기업의 수출역량 조사 및 글로벌화 전략 연구”, 소프트웨어 정책 연구소, 2014.
- 김경민, “글로벌 IS 프로젝트 관리 역량에 관한 연구”,

- 산업경영시스템학회지, 제33권, 제3호, 2010, 225-232.
- 김도훈, “소프트웨어 시스템의 보증과 보전에 관한 연구”, 경기대학교 대학원 박사논문, 2009.
- 김준연, 김은희, “SW 산업 시장 특성과 해외진출 전략”, *정보과학회지*, 제28권, 제11호, 2010, 99-104.
- 김형욱, “한국 중소기업의 중동·미국·중국 수출에서 문화적 거리, 마케팅역량, 성과 간의 관계에 관한 실증연구”, *국제경영리뷰*, 제22권, 제2호, 2018, 21-55.
- 노동기 외, “중소기업 글로벌 혁신역량 진단 모형 개발 연구”, *대한안전경영과학회지*, 제16권, 제4호, 2014, 295-303.
- 데이비드 리버모어, “문화지능 CQ 글로벌 소통의 기술”, 홍종열 역, 꿈꿀권리, 2016.
- 문태원, “Toward A Comprehensive Model of Cultural Intelligence: Antecedents, Cultural Adaptation, and Performance Outcomes”, *경영학 연구*, 제37권, 제6호, 2008, 1311-1345.
- 박미라, “소프트웨어 세계화”, 한빛미디어, 2016.
- 소프트웨어 정책연구소, “2017 소프트웨어 산업 연간 보고서”, 2017.
- 심상렬, “소프트웨어의 해외 수출과 관련한 리스크 요인 연구”, *경영경제연구*, 제33권, 제2호, 2011, 223-251.
- 안병수, “디지털물 국제거래의 리스크 관리방안에 관한 연구”, *무역상무연구*, 제29권, 2006, 143-172.
- 오성근, “수출 선도 중소기업의 연구개발 역량이 글로벌 마케팅 역량 및 수출성과에 미치는 영향 요인 연구”, 건국대학교 대학원 박사학위 논문, 2013.
- 이관우, “소프트웨어 글로벌화를 위한 제품 라인 아키텍처 설계 기술”, *한국인터넷방송통신학회 논문지*, 제13권, 제2호, 2013, 83-92.
- 이세영, “국내 소프트웨어의 글로벌화 수준 평가 및 분석”, *융합정보논문지*, 제1권, 제1호, 2011, 9-17.
- 이세영, “소프트웨어 글로벌화 품질관리 프레임워크 설계 및 구현”, *정보처리학회 논문지 D*, 제19권, 제1호, 2012, 29-38.
- 이영주, 이항구, 홍석일, 나원찬, “중소기업 글로벌 역량강화 방안”, 연구보고서, 제524호, 2007.
- 이종원, 이명성, “중소기업 수출 컨설팅을 위한 수출 경쟁력 강화 요인 평가에 관한 연구”, *경영컨설팅연구*, 제16권, 제14호, 2016, 63-72.
- 이준호, “수출주도형 중소기업의 성장을 위한 혁신 역량 진단모델 개발에 관한 연구”, 한양대학교 대학원 박사학위 논문, 2014.
- 전재일, “수출중소기업의 내부 특유자원, 전략적지향성 및 동적 역량이 해외 진출 성과에 미치는 영향”, 한양대학교 대학원 박사학위 논문, 2016.
- 정용진, “글로벌/지식·정보화 시대의 국내기업 HRD 담당자들의 역할과 역량에 관한 비교분석 연구”, *산업교육연구*, 제9호, 2003, 113-161.
- 조병선, 조상섭, “소프트웨어 산업의 특징 및 구조변화에 대한 분석”, *전자통신동향분석*, 제29권, 제2호, 2014, 69-78.
- 지은희, 전이슬, “2017 소프트웨어 산업 실태조사 : ICT 실태조사 부가조사”, 연구보고서, 2017-015, 2018.
- 최발근 외, “PMBOK 기반 해외 Green-Field ERP 구축 Risk 관리 사례 연구”, 한국 IT서비스학회 학술대회 논문집, 2016.
- 최윤정 외, “중소기업의 해외시장 진입 방식 결정 요인과 경영성과에 관한 연구”, *기술혁신학회지*, 제16권, 제3호, 2013, 605-629.
- 홍성현, “문화 인텔리전스는 수출중소기업의 해외시장 정보 활용 능력을 키우는가?”, *통상정보연구*, 제19권, 제1호, 2017, 127-152.
- 홍종열, “글로벌 소통 능력을 위한 리버모어의 문화지능(CQ) 향상 전략과 과제”, *글로벌문화콘텐츠*, 제35호, 2018, 151-168.
- Barr, A. and S. Tessler, “The globalization of software R&D : The search for talent”, Council on Foreign Relations’ Study Group

- on the Globalization of Industrial R&D, 1996.
- Black, J.S. and H.B. Gregersen, "The Right Way to Manage Expats", *Harvard Business Review*, Vol.77, No.2, 1999, 52-63.
- Carmel, E., "The New Software Exporting Nations Success Factors", *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, Vol.13, No.1, 2003, 1-12.
- Cho, J.Y., "SW Globalization and Global Software Development", *Issues in Information Systems*, Vol.8, No.2, 2007, 287-290.
- Collis, D.J. and C.A. Montgomery, "Competing in Resources", *Harvard Business Review*, 2008, 140-150.
- Dagher, G., "The Relation between Motivational and Behavioral Cultural Intelligence and the Three Dimensions of Cross-Cultural Adjustment among Arabs Working in the USA", *The Business Review*, Vol.14, No.1, 2010, 137-143.
- Ghemawat, P., "Differences Across Countries : The CAGE Distance Framework", Excerpted from *Redefining Global Strategy : Crossing Borders in a World Where Differences Still Matter*, Harvard Business School, 2007.
- Grant, R., "The resource-based theory of competitive advantage : implications for strategy formulation", *California Management Journal*, Vol.33, No.3, 1991.
- Gross, S., "Internationalization and Localization of Software", Eastern Michigan University Department of Computer Science In Partial Fulfillment of the Requirements for the Master of Science in Computer Science, 2006.
- McLean, G., "Human Resource Development as a Factor in the Inevitable Move to SW Globalization", In *Academy of Human Resource Development 2001 Conference Proceedings*, ed. O. Aliaga, Tulsa, OK : Academy of Human Resource Development, 2001.
- Microsoft Homepage, Docs, Globalization <https://docs.microsoft.com/10.01>. 2019.
- Negash, S., T. Ryan, and M. Igarria, "Quality and effectiveness in Web-based customer support systems", *Information & Management*, Vol.40, No.8, 2003, 757-768.
- Park, M., D.K. Kim, K.M. Jung, and D.H. Park, "Maintenance Policies for Quality Improvement With Consideration of Renewable Warranty", 2012 International Conference on Quality, Reliability, Risk, Maintenance, and Safety Engineering, 2012, 373-379.
- Porter M.E., *Competitive strategy*, The Free Press, 1980.
- Porter, M., *Competitive Advantage*, NY : Free Press, 1985.
- UNICODE CONSORTIUM Homepage, <https://www.unicode.org/standard/WhatIsUnicode.html/10.01>. 2019.
- Xia et al., "Software Internationalization and Localization : An Industrial Experience", 2013 International Conference on Engineering of Complex Computer Systems, 2013.

## ◆ About the Authors ◆



**최도연 (cmauconsulting@naver.com)**

한양대학교 경영 컨설팅학 석사 학위를 받았으며 현재 CMAU컨설팅 대표 컨설턴트로 소프트웨어 기업 해외 진출 전략 컨설팅을 핵심 사업 영역으로 컨설팅을 하고 있다. 주요 관심분야는 소프트웨어 해외 진출 전략, ICT 기업 신사업 개발 컨설팅, 기술 사업화 컨설팅 분야이다.



**한창희 (chan@hanyang.ac.kr)**

한국과학기술원에서 산업공학 석사 및 경영공학 박사 학위를 받았으며 Georgia Institute of Technology 초빙연구원, Rutgers Univ. 교환교수, KT 자문교수, 오픈타이드 코리아 컨설턴트 등으로 활동한 경력이 있다. 현재는 한양대학교 경영학부 교수로 재직 중이며 관심분야는 ICT서비스 혁신, 전략의 사결정분석, 경영컨설팅 등의 관한 연구이다.