

# 법정인증제도의 확산패턴과 기업성장에 미치는 영향

최갑홍 · 신완선<sup>†</sup> · 신준석 · 박재연

성균관대학교 기술경영학과

## The Spread Pattern of Korean Legal Certification Systems and Their Impact on Industry Performance

Choi, Kap Hong · Shin, Wan Seon<sup>†</sup> · Shin, June Seuk · Park, Jae Hyun

SungKyunKwan University, Dept. of Technology Management

### Abstract

**Purpose:** The purpose of this research was to investigate the spread pattern of Korean legal certification systems and their impact on industry performance.

**Methods:** It first analyzes the life cycle of legal certification systems and classifies them into four categories based on the spread patterns in a chronological view. A survey study is then conducted to find out the impact of legal certification systems on financial performance. Both the legal mandatory certification systems and the legal voluntary certification systems are included in the survey.

**Results:** Four spread patterns of legal certification systems are sustainable growth, stagnation after growth, decrease after growth, and repetition of growth and declination. 56% of 293 certified corporations responded positively about the financial impact of their certification systems.

**Conclusion:** The policy makers can utilize the results of this study in designing additional certification systems as well as promoting the current legal certification systems.

**Key Words :** Legal Certification, Spread Pattern, Financial Impact

## 1. 서 론

KS를 비롯하여 다양한 인증제도는 산업계의 품질 향상과 기업의 기술혁신 촉진, 기업의 가치 향상 등에 기여해왔다. 1980년부터 정부의 법정인증제도와 민간인증의 복합 형태로 변화해 왔으며 품질인증의 다양화가 이루어졌다. 품질인증기관의 승인기준 완화로 인한 품질인증의 수가 급격하게 증가하였고, 기준미달의 품질인증제도도 함께 증가하였다. 1980년대 후반부터는 ISO 시리즈로 대표되는 국제품질인증제도가 도입되었으며 국내품질인증과 국제품

• Received 12 February 2013, revised 24 February 2013, accepted 25 February 2013

<sup>†</sup> Corresponding Author(wsshin@skku.ac.kr)

© 2013, The Korean Society for Quality Management

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-Commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

질인증이 동반 증가하였다. 기업의 품질 및 혁신에 기여도가 낮은 품질인증이 많아짐에 따라 품질인증제도의 효과성에 대한 검증을 통한 전반적인 품질인증제도 개선이 필요해졌다.

2010년 법정 의무인증 43개 제도와 법정 임의인증 67개 제도가 운영되고 있었으나 다양한 인증제도들이 산재하고 유사 중복 인증사례가 발생하여 현재 중복되는 인증간의 통폐합이 이루어지고 있다. 2009년 7월부터 지식경제부, 노동부, 환경부, 방송통신위원회, 소방방재청 등 5개 부처에서 각각 부여하던 13개의 법정인증마크를 통합해 단일화 시킨 KC마크를 도입하였다. 또한, 법정 임의인증 역시 기존의 산업별로 각각 있었던 국산신기술(KT마크), 우수신기술(IT마크), 한국신기술(NT마크), 건설신기술(CT마크), 환경신기술(EM마크), 보건신기술(HT마크) 등의 인증에 대해서 NET마크와 NEP마크로 통합하여 운영 중이다. 부처별로 복잡한 인증기관을 정리하고 인증의 신뢰도 증진을 위해 안전, 보건, 환경, 품질 등의 인증제도를 통폐합시키려는 노력도 있었다.

다양한 인증제도들이 새롭게 도입되고 제도 개선을 위해 통폐합되는 상황에서 인증제도의 운영 방법이나 해외인증제도의 현황 등에 대한 연구는 많이 있었다. 그러나 국내 인증제도의 실효성에 대한 연구가 부족하여 인증제도의 유효성을 품질, 안전, 재무성과 등 기업의 관점에서 검증하는 연구가 필요한 시점이다.

본 연구의 목표는 우리나라의 법정인증제도 현황을 조사하고 성공요소와 장애요인을 분석하는 것이다. 첫째, 장기간에 걸쳐 다수의 기업에게 채택된 인증제도를 조사하고 주요 품질인증의 확산패턴을 분석하고자 한다. 둘째, 기업 및 산업에 기여도가 높은 인증제도의 특징을 분석하고, 다수기업이 채택한 인증의 특징을 분석하여 품질인증제도의 채택 및 확산의 핵심 성공요인과 장애요인을 파악한다. 본 연구에서는 주요 인증의 연도별 인증건수를 조사하고 인증별 시계열 데이터 구축 및 수명주기를 추정한다. 또한, 기업 설문조사를 통한 인증채택 관련 주요 요인을 조사하여 법정인증제도의 핵심성공요소와 장애요인을 파악하고자 한다.

## 2. 법정인증제도와 문헌조사

법정품질인증제도는 의무(Mandatory)인증과 임의(Voluntary)인증으로 구분된다. 여기서는 법정인증제도를 설명하고 인증제도 관련 국내외 문헌을 살펴본다.

### 2.1 법정 의무인증제도

법정 의무인증제도는 국민의 생명과 안전을 보장하기 위해, 반드시 필요한 안전·품질·환경·보건을 확보하기 위해 법으로 관련 제품 출시 전 의무적으로 취득하도록 한 인증제도를 뜻한다. 인증사항에 관한 사업을 이행할 경우 반드시 법령에서 요구하는 절차에 따라 기준을 만족해야 한다. 현재 지식경제부, 고용노동부를 비롯하여 9개 부처 42개 법정 의무인증제도가 시행되고 있다. <표 1>에 정부 부처에서 운영하고 있는 법정 의무인증제도가 제시되어 있다.

인증제도로 전혀 다른 마크를 새롭게 사용하는 풍토로 인해서 인증에 대한 인지도와 신뢰도가 저하되었다. 이에 대응하기 위해서 정부는 국가표준기본법을 개정하여 법정 의무인증제도에서 마크가 필요할 때는 (단, 국가 간 협정을 준수하거나 통상마찰을 방지하기 위한 경우를 제외) 반드시 KC마크를 사용하도록 규정했다. 기존의 5개 부처 13개 의무인증마크를 KC마크를 통해 통합운영하며, 단계적으로 모든 의무인증 제도를 통합관리하려는 노력을 기울이고 있다. KC 통합인증제도에 대한 세부적인 내용은 Shin et al.(2012)에 수록되어 있다.

Table 1. Korean Legal Certification Systems

Appropriate department	Mandatory certification systems
Knowledge Economy	Certification of heat-using machines and equipment, Certification of aircraft parts(2)
Employment and Labor	Certification of hazardous machines and equipments(1)
Land Infrastructure and Transport	Mechanical parking station, Ships, Fire resistance structure, Sound insulation construction of wall, etc.(13)
Environment	Environmental measuring instrument, Vehicle noise, etc.(6)
Culture, Sports and Tourism	Certification of stage facilities(1)
Health & Welfare	Functional cosmetics, Machine and medical supplies (pharmaceuticals), Medical equipment, etc.(4)
Food, Agriculture, Forestry and Fisheries	HACCP of livestock product(1)
Broadcasting and Communications	Conformity assessment for broadcasting and communication equipments(1)
Unification to KC marking system	Energy efficiency label standard program, type of measuring instruments, etc.(13)

## 2.2 법정 임의인증제도

법정 임의인증제도는 법령에 따라 관리는 하되, 강제성의 성격이 없는 인증제도로서 각 부처에서는 업무의 성격과 특성에 따라 경쟁적으로 임의인증제도를 시행하고 있다. 일부 부처에서 실시하는 인증제도는 일정의 심사를 통해 인증을 취득한 기업에게 인센티브를 부여하고 그에 따라 국가사업에 참여권한을 제공함으로써 정부부처와 기업 간 협조관계 속에서 인증제도는 명확한 규제 없이 증가하고 있는 추세이다.

부처별 임의인증제도를 살펴보면, 지식경제부에서 가장 많은 인증제도를 주관하고 있고, 국토해양부, 보건복지부, 방송통신위원회 등이 있다. 중복되거나 효과성이 떨어지는 인증간의 통합 및 폐지가 진행되고 있지만 2007년 59개에서 2012년 현재 67개로 늘어났다.

## 2.3 인증제도 관련 문헌조사

품질인증의 취득에 따른 효과는 품질, 수출, 경제 등의 측면에서 다양한 연구가 수행되었다. 특히 설문지를 이용하여 인증 채택 기업의 효과성을 검증하고 채택하는 주요요인들에 대한 연구가 많았으며, 최근에는 통계적 기법이나 회귀분석 등 정량적인 분석을 통한 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 정량적 분석을 사용한 연구들은 산업/기업 성장의 변수로 매출액과 관련된 경제지표인 자기자본순이익률(ROE), 총자산순수이익률(ROA)을 많이 사용하고 있다.

인증제도 채택이 품질향상에 미치는 연구로서는 Buttle(1997), Jones et al.(1997), 그리고 Poksinska et al.(2002) 등이 있으며 국제적으로 다양한 국가에서 품질인증제도의 품질 효과를 파악하려는 노력이 이루어진 것을 알 수 있다. 이들 연구 모두는 설문조사를 통해서 기업에게 그 효과를 파악한 것이 대표적인 특징이다. 인증제도가 경제적 성과에 대한 연구는 다양한 범위에서 시도되었다. HaEversjo(2000)는 덴마크에서 인증제도의 경제효과를 다루었으며 Pinar (2003)는 주가를 이용하여 ISO 9000 인증제도가 기업 운영에 미치는 영향을 연구하였다. 또한,

Saleem(2011)은 파키스탄의 중소기업을 대상으로 ISO 9000 인증제도 효과에 대해서 집중 연구하였다. 이들 국제 연구의 대부분이 ISO 인증제도라는 국제 인증의 유효성에 대해 초점을 맞춘 것이 가장 큰 특징이다.

국내에서도 인증제도의 효과성에 대해서 다양한 연구 분석이 이루어졌다. Cho(1993), Yoo(1995), Hong and Riew(1998), Lee and Kang(1999), 그리고 Lee and Lee(2009)는 ISO 9000 인증제도의 문제점 파악과 문제해결에 대해서 연구를 실시하였다. 또한 ISO 9000 인증제도가 서비스품질에 미치는 영향 (Kim(2004)), 의료부문에 미치는 영향 (Choi and Ahn(2010)), 중소기업에 미치는 영향 (Kim and Park(2011)) 등이 연구주제로 다루어졌다. 그러나 이들 연구 대부분이 ISO와 KS서비스 (Ryu and Kim(2011))에만 그치고 있어서 국가적 차원에서 추진되고 있는 인증제도 전반에 대한 체계적인 연구는 본격적으로 이루어지지 못한 것으로 판단된다.

### 3. 법정인증제도의 확산 패턴

국내의 법정 의무인증 및 임의인증제도와 해외 인증제도의 현황 조사를 위하여 연도별 채택 건수를 조사하고 시계열데이터(Time Series Data)를 구성하였다. 시계열데이터는 시간의 경과와 함께 일정한 간격으로 관측하여 기록한 데이터를 말한다. 인증제도 최초 도입시기부터 2011년까지 인증의 획득한 기업의 수를 시계열로 조사하고 각 인증제도의 시험기관 및 정부부처, 인증 절차 등의 현황을 정리하였다. 본 연구에 포함된 시계열 데이터는 <그림 1>에 예시된 것과 같이 도입 시점과 인증건수에 초점을 맞추어 조사 및 분석되었다. 따라서, 우리나라 법정인증제도의 도입, 정착, 소멸 등 전체 수명주기에 대한 연구가 진행되었음을 미리 밝혀두고자 한다.

시계열 데이터는 시험기관 홈페이지를 통해 수집하였으며 수집하기 힘든 인증제도는 기술표준원의 협조 공문을 통해 인증 현황을 수집하였다. 각 인증제도의 연도별 채택건수를 시계열 그래프를 그려 인증제도의 성장, 쇠퇴, 정체와 같은 유형으로 확산패턴을 분류하였다.

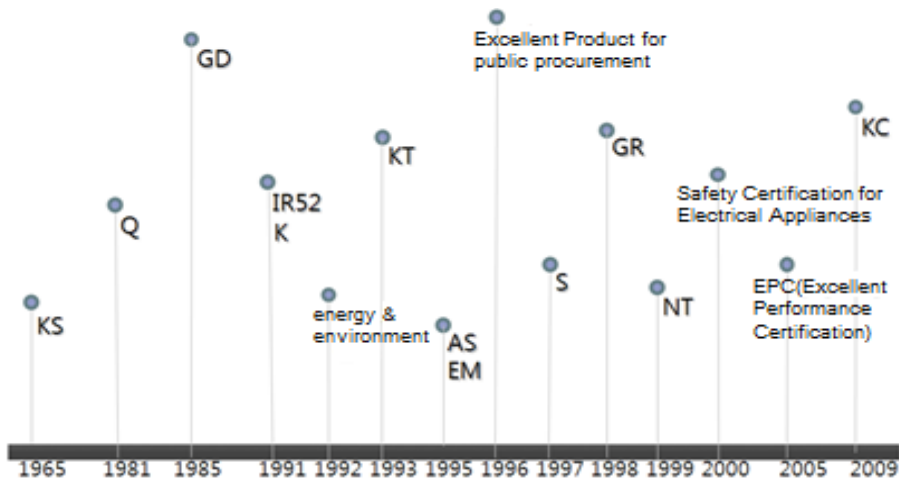


Figure 1. Starting Points of Technological Marks

#### 3.1 법정인증제도의 확산패턴 분석

품질인증제도는 1980년부터 정부/민간인증의 복합 형태로 변화했다. 품질인증기관 승인기준 완화로 인해 품질인증이 급격히 증가했으며, 품질인증의 다양화와 함께 기준미달 품질인증제도도 증가했다. 1980년대 후반부터 ISO 시

리츠로 대표되는 국제품질인증제도 도입이 활성화되었고 이로 인해 국내품질인증과 국제품질인증이 동반 증가했다. 대부분의 국내 기업들은 기업의 기술 및 품질 향상을 위해 인증제도를 취득하고 있는 실정이다.

본 연구에서는 법정 의무와 법정 임의인증을 대상으로 장기간에 걸쳐 다수의 기업에게 채택된 인증제도를 조사하여 주요 품질인증의 수명주기를 파악하고자 한다. 품질인증을 법정의무제도와 임의인증으로 구분하여 도입 시기를 조사했다. 도입연도부터 현재까지의 연도별 인증신청건수를 제시하고자 한다. 연도별 채택 수 조사를 통해 시계열 데이터를 구성한다. 법정 의무인증제도는 9개 부처 42개 인증을 담당하는 해당 기관, 법정 임의인증제도는 11개 부처 67개 인증을 담당하는 해당 기관을 대상으로 자료를 최대한 취합하여 분석하고자 했다. 그 결과, 법정 의무인증제도 11개, 법정 임의인증제도 41개의 인증 현황자료를 취합할 수 있었다. 이 현황 자료는 10개 부처에서 시행되고 있는 것으로, 산업별로 건설(6), 제조(20), 정보통신(7), 서비스(1), 운수(2), 보건(2), 농업(4), 전 산업(9), 미분류(1)로 분류된다. 총 52개의 법정 인증제도 중 26개 법정 인증제도가 10년 이상 유지되고 있었다.

시계열 그래프를 통해 법정 인증제도의 확산을 나타내는 네 가지 확산패턴은 ‘지속 성장 패턴’, ‘성장 후 정체 패턴’, ‘성장 후 감소 패턴’, 그리고 ‘성장&감소 반복 패턴’으로 나눌 수 있다.

**지속 성장 패턴**

<그림 2>와 같이, 꾸준히 증가하는 추이를 보이는 법정 인증제도는 대표적으로 전기용품안전인증(임의), 환경마크제도, 방송통신기자재 적합성평가이다. 방송통신기자재 적합성평가의 경우, 꾸준히 그 수가 증가하고 있으며, 환경마크제도의 경우에도 2004년과 2005년에 급격하게 증가했고 그 이후에도 인증 취득건수가 꾸준히 증가함을 알 수 있다. 환경에 대한 정부의 관심은 물론 소비자의 요구가 지속적인 수요창출에 기여하고 있음을 엿보게 만드는 부분이다. 임의인증제도인 전기용품안전인증 또한, 2001년 이후로 인증 취득건수가 꾸준히 조금씩 증가하고 있다.

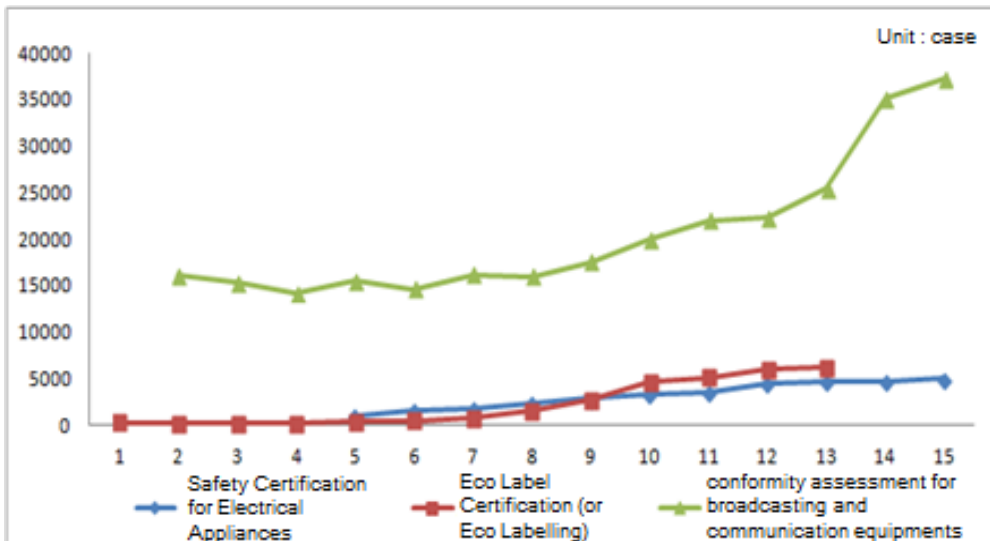


Figure 2. Typical Certification Systems of the Sustainable Growth Pattern

**성장 후 정체 패턴**

꾸준히 증가하다 어느 순간 완만해지는 추이를 보이는 법정 인증제도는 대표적으로 친환경농산물인증이다. 친환경농산물인증의 경우, 2009년도부터 24000여개의 수준을 유지하고 있다. 증가하다가 그 수가 유지되는 인증제도의

경우, 고객만족도 향상의 측면과 기업의 성공 측면에서 긍정적인 영향을 미치기 때문에 취득하고 있지만 추가적인 정부의 지원이나 혜택이 더 필요하다는 것을 알 수 있다.

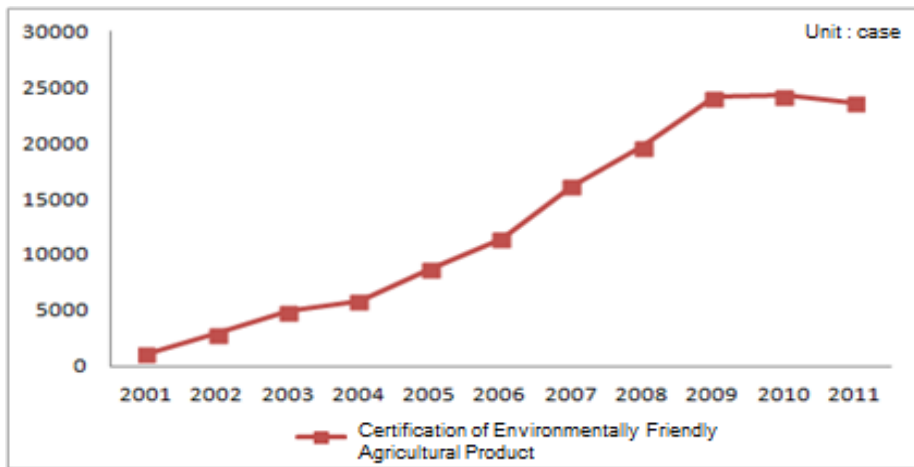


Figure 3. A Typical Certification System of the Stagnation after Growth Pattern

### 성장 후 감소 패턴

인증취득의 수가 증가하다가 변곡점에서 급격히 감소하는 추이를 보이는 법정 인증제도는 대표적으로 성능인증, 환경경영체제인증(ISO14001)이다. (그림 4 참조) 성능인증은 2006년 최대치를 기록했다가 그 다음 해에 절반으로 감소하고 조금씩 감소했다. 환경경영체제인증은 2005년 가장 부흥기로 2800개를 기록했지만 그 이후 감소하여 지금은 절반 정도를 유지하고 있다. 인증제도의 확산패턴이 증가하다가 급격히 감소하는 경향을 보이는 경우는 해당 인증제도를 취득하는 절차와 과정이 복잡한 데 반해 인증의 효과가 미비하다는 것을 의미한다.

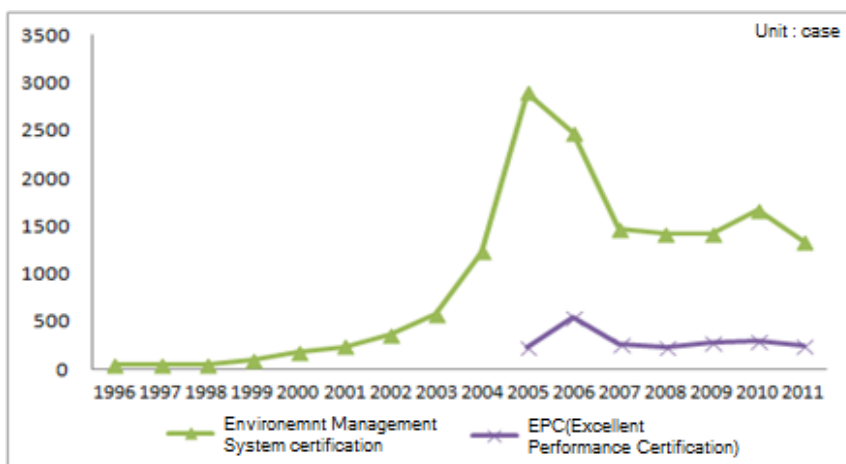


Figure 4. Typical Assurance Systems of the Increasing&Decreasing Pattern

### 성장 후 증가감소 반복하는 패턴

<그림 5>와 같이 인증취득의 수가 지속 성장후에 증가와 감소를 반복하는 추이를 보이는 법정 인증제도는 대표적

으로 싱글PPM품질인증, 국산신기술인증, 소방용기계기구형식승인이다. 싱글PPM품질인증은 도입 후 3년 차까지 꾸준히 증가하다가 1998년 이후로 감소와 증가를 반복하고 있으며 최근에는 감소하는 추이를 보인다. 소방용기계기구형식승인의 경우, 꾸준히 성장하다가 2007년 급격히 증가했으며 그 이후에 감소와 증가를 반복하고 있다.

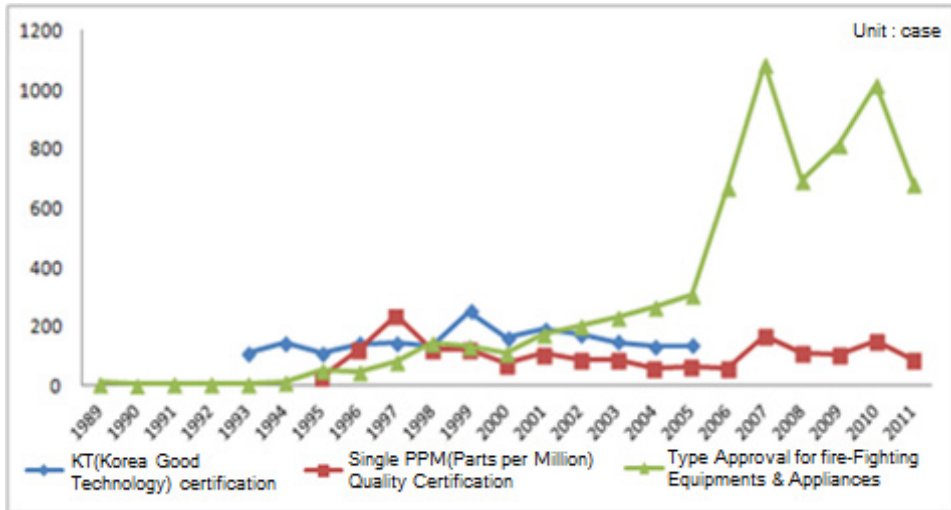


Figure 5. Typical Certification Systems of the Repetition of Growth and Declination Pattern

### 3.2 법정 인증제도의 수명주기 분석

법정 인증제도의 확산패턴을 기반으로 하여 수명주기를 계산했다. 인증제도 중 일부는 수명주기상의 쇠퇴기(declining period)에 접어들었으며, 이 경우에는 인증건수가 정점(peak)에 도달한 시간을 기준으로 전체 수명주기를 계산했다. 반면 많은 인증이 아직 성장기(growing period)에 위치했는데, 이 경우 기존의 시계열 데이터를 활용해 추세외삽법(extrapolation)을 적용해 수명주기가 정점에 도달하는 시간을 예측하고, 이를 기준으로 수명주기를 계산했다.

<표 2>에서와 같이 법정 인증제도라도 산업별로 수명주기에 차이가 크다. 아래 인증제도들의 수명주기는 평균 14년이며, 최소 3년에서 최대 28년까지의 분포를 보인다. 수명주기의 차이는 1)인증채택의 집중도, 2)산업특성, 3)인증 자체의 체감효용의 세 가지 원인에 의해 나타난다. 수명주기가 가장 긴 인증들은 인증의 체감효용이 높거나 의무적으로 취득해야 하는 인증으로, 장기간에 걸쳐 지속적으로 채택되며, 대상으로 하는 기업이 많다. 반면 수명주기가 짧은 인증들은 인증의 체감효용이 낮거나 특정 산업을 대상으로 하는 경우가 많다. 인증주기가 명확하지 않은 인증들은 주로 지속적으로 일정한 취득건수가 유지되는 경향을 보이는데, 우수품질과 같이 인증기준이 까다롭고 소수 기업에게만 인증을 허가하는 경우에 이런 경향이 보인다.

대상으로 하는 산업군이 유사하다면 인증제도들은 의무인증인 경우에 수명주기가 길게 나타난다. ISO9000과 같이 특정 시기에 붐을 일으키는 효용가치가 큰 인증들은 상대적으로 단기간에 많은 기업이 채택하는 높은 인증채택 집중도를 보이기 때문에, 전반적으로 수명주기 자체는 법정 의무인증에 비해 짧게 나타났다.

법정 의무인증과 임의인증을 구분하여 수명주기를 분석한 결과 평균은 각각 14년과 13년으로서 큰 차이를 보이지는 않았으며 임의인증의 경우 산포가 크게 나타났다. 이는 자연스러운 현상으로서 의무인증 보다는 임의인증에서 참여 기업의 선호도가 보다 분명하게 반영된다는 사실을 입증해주고 있다. (Shin et al.(2012) 참조)

**Table 2.** The Expected Life Cycles of Legal Certification Systems

Legal certification systems	Life(Unit:year)
Ship's Articles Type-Approval	22
Safety Certification of Electrical Products	11
Legal measuring instruments Type-Approval	10
Self Regulatory Safety Confirmation System	12
Quality Management System(ISO9001) Certification	13
KS(Korea Industrial Standards Mark)	15
NEP(New Excellent Product) Certification	11
CT(Excellent Construction Technology) Mark	13
KT(Korea Good Technology) Certification	12
R(Reliability) Mark	3
Single PPM(Parts per Million) Quality Certification	12
GD(Good Design) Mark	23
GR(Good Recycled Product) Certification	13
Safety Certification of Electrical Products	20
Certification of Audit Information Security System	9
HACCP of Livestock Product	28
Eco-Friendly Architecture(or Green Building System)	8
Environmentally Friendly Agricultural Product Certification	10
Certification of S/W for Administrative Work	12
Environment Management System Certification(ISO14001)	14
Eco Label Certification (or Eco Labelling)	28
ET(Excellent Environmental Technology) Mark	8
Average life	14

### 3.3 의무인증과 임의인증의 확산패턴 비교

법정 의무인증과 임의인증 제도의 확산패턴을 비교하여 그 특징을 분석하여 보았다. 확산패턴은 유사한 형태로 분류될 수 있었지만, 의무인증에는 성장 후 정체 패턴이 없었던 점이 가장 큰 특이 사항이다. 정부에서 관리하는 제도이므로 도입 목적에 따라서 그 결과도 분명한 형태를 보이고 있음을 의미한다. 다시 말해서 정부가 관리하는 수준 만큼 인증제도가 운영되고 있음을 의미한다.



**Table 3.** Spread Patterns Between Mandatory Certification and Voluntary Certification

Spread pattern	Legal mandatory certification	Legal voluntary certification
Sustainable growth pattern	Conformity assessment for broadcasting and communication equipments, Inspection heat-using machine & equipment, Safety certification of industrial products, Self regulatory safety confirmation system	Safety Certification for Electrical Appliances, Eco label, food HACCP(Hazard Analysis Critical Control Point), Certification of Information Security Management system
Stagnation after growth	NA(not applicable)	Certification of Environmentally Friendly Agricultural Product, KS(Korea Industrial Standards mark)
Decrease after growth	Legal measuring instruments Type-Approval, Safety certification of hazardous machine and equipment	EPC(Excellent Performance Certification), Environment Management System certification, HACCP of livestock product, NEP(New Excellent Product) certification, GR(Good Recycled Product) certification, Certification of Audit Information Security System, ET(Excellent Environmental Technology) mark
Repetition of growth and declination	Ship's Articles Type-Approval, Type approval for fire-fighting equipments & appliances	Single PPM(Parts per Million) Quality Certification, KT(Korea Good Technology) certification, Quality Management System(ISO9001) certification, CT(Excellent Construction Technology) mark, Korea Defense Quality Certification system, GD(Good Design) mark, Eco-Friendly Architecture(or Green Building System), Certification of S/W for administrative work

#### 4. 법정인증제도 확산의 핵심성공요소

법정 품질인증제도의 채택 및 확산의 핵심요인을 파악하기 위해, 인증 기업의 실무담당자들을 대상으로 설문조사를 실시했다. 인증을 취득한 기업들 가운데 임의로 540개 기업을 선정하여 전화 설문조사를 했으며, 293개사(54%)가 설문에 응답했다.

인증제도의 효과 관련, 인증제도가 기업의 성공에 긍정적 영향을 미친다고 응답한 비율은 59%에 해당하였으며 부정적인 응답은 6%에 불과하였다. 대부분의 기업이 법정 인증제도가 보통 혹은 긍정 효과가 있는 것으로 생각하고 있음을 알 수 있으며 도입목적, 핵심성공요소, 그리고 장애요인에 대한 응답 결과가 <표 4>에 요약되어 있다. 응답한 조직의 평균 직원수는 203명이었으며 인증 단계는 정착단계로 응답한 비율이 가장 많았다. 응답 내용은 상위 5개를 순서대로 제시하였으며 괄호 안의 백분율은 5점 척도 중에서 '매우 만족(매우 중요)과 만족(중요)'에 응답한 비율을 나타낸다. 예를 들어서, 인증제도의 취득 목적으로는 '정부 권장사항 이행'이 '중요' 이상으로 응답한 비율이 52%로 가장 높았음을 알 수 있다.'

**Table 4.** A Summary of the Survey Study about Korea Legal Assurance Systems

Issues of Interest	Respondents and Top 5 Results
Status of organizations	Size of organization : 203 employees on average Certification stage : Settlement stage
Purposes for obtaining certification	Implementation of government recommendations (52%) Improvement of quality competitiveness (50%) Improvement of financial performance (sales, profits etc.) (45%) Implementation of partnership recommendations (44%) Improving customer satisfaction (44%)
Success factors of certification systems	Fostering and training of internal professionals for certification (54%) Employee Involvement (52%) Top management commitment (50%) Periodic internal audit (47%) Support from government and external organizations (43%)
Barriers of enhancing certification systems	Insufficient economic effect of certification (34%) Complicated certification process (22%) Excessive certification cost (19%) Insufficient effect in quality improvement (16%) Surveillance audit (9%)

#### 4.1 품질인증을 채택하는 목적

기업이 품질인증제도를 취득하는 목적에 대해서 재무성과(매출, 수익 등) 향상, 사업성과(계약, 수주 등) 향상, 품질경쟁력 향상, 고객만족도 향상, 정부 권장사항 이행, 법정 의무사항 이행, 협력업체(모기업) 권장사항 이행을 응답 항목으로 설문조사를 실시하였다. 채택 목적으로는 정부권장사항 이행이 가장 높았으며 품질경쟁력 향상이 그 뒤를 이었다. 인증제도 취득 목적이 기업 규모에 의해서 차이점이 있는가를 조사하기 위해서 직원규모에 따라 소기업, 중기업, 중견기업으로 나누고 ANOVA(Analysis of Variance: 분산분석) 분석을 실행하였다. 2-Sample t-Test를 실행하여 3개 그룹(소기업, 중기업, 중견기업)이 취득 목적 각각에 대해서 유의한 차이가 있는가를 검증한 결과, 재무성과 향상은 소기업과 중기업의 차이가 유의한 것으로 나타났다. (p-value가 0.01 보다 작음) 이는 법정 인증제도 역시 재무성과 관련해서는 기업의 규모에 따라서 차별적 효과 확보가 가능할 수 있음을 의미하는 결과다.

**Table 5.** The Result of ANOVA for the Size Classifications (\*\* p-value)

Improvement of financial performance	Improvement of quality competitiveness	Improving customer satisfaction	Implementation of government recommendations	Implementation of partnership recommendations
0.006**	0.066	0.073	0.821	0.519

## 4.2 인증제도 확산 영향요인

인증제도의 핵심성공요소로는 내부 전문가 육성 및 교육에 대한 응답(매우 중요 11% & 중요 43%)이 가장 중요한 것으로 나타났다. 정부 및 외부기관의 지원 항목은 상대적으로 크게 기여하지 못한 것으로 응답하였으며 오히려 종업원 참여가 더욱 중요하다고 기업 현장의 의견을 제시하였다.

산업분야별 핵심성공요소를 제시하기 위해서 기술, 디자인, 보건, 성능, 소프트웨어, 안전, 환경, 품질의 8개 분야 별로 응답결과를 분석하였다. 그 결과, 산업별 법정 인증제도에 요구되는 대표적인 핵심성공요인은 다음과 같다.

- 기술·디자인·성능·환경 : 주기적인 내부감사
- 디자인·품질 : 인증관련 내부 전문가 육성 및 교육
- 디자인 : 정부 및 외부 기관 지원
- 보건·소프트웨어·품질 : 종업원 참여
- 소프트웨어·안전 : 경영진 관심과 지원

인증 기업의 규모별 핵심성공요소를 분석 한 결과, 소기업은 내부 전문가 육성 및 교육을 가장 중요시 한 반면 중견기업은 전문가 육성과 더불어 정부 및 외부기관의 지원을 높게 평가하였다. 중견기업에 대한 정부의 정책적 지원이 실효를 거둘 수 있음을 나타내는 결과이기도 하다. 중소기업에서 경영진의 관심과 지원이 중요하다는 답변이 약 50%를 차지했다. 규모가 작을수록 인증제도 취득 시 경영진의 적극적인 지원이 성공요인으로 작용한다고 볼 수 있다. 기업의 규모가 클 경우에는 하위부서 내에서 품질인증제도 취득을 이행하지만, 규모가 작은 경우 회사 경영진이 관심을 가져야 하는 것이다. 한 가지 분명한 특징은 내부 전문가의 육성 및 교육은 모든 유형의 기업에게 중요하다는 점이다. 산업 및 제품에 대한 품질인증을 전문적으로 책임지는 전문가 육성을 적극적으로 해야 할 것이다.

## 4.3 인증제도 확산 장애요인

기업이 품질인증제도를 취득하고 유지하는 과정에서 걸림돌이 되는 장애요인을 정리해본다. 설문조사 결과, 인증제도의 부정적 요인으로는 인증 경제효과 미흡과 복잡한 인증절차가 높게 나타났다. 경제효과를 높이는 수단이 될 수 있도록 지원하든지, 아니면 절차를 간략하게 개선하여 기업에게 편리성을 제공해야 함을 의미한다. 사후관리 심사는 기업에게 도움이 될 수 있다면 큰 문제가 아닐 수 있다는 것도 의미 있는 결과라고 하겠다. 따라서 보다 우리나라에서 법적 인증제도를 더욱 확산시키기 위해서는 인증비용과 운영적 절차의 부담을 줄이는 노력과 경제적 효과를 확보하도록 지원하는 다소 모순적 문제점을 해결해야 할 것이다. 이러한 결과는 향후 인증제도 관련 공익성과 수익성 관점을 구분하여 인증제도 목적에 따라서 차별적 대응이 필요하다는 것을 확인시켜준다.

# 5. 결 론

본 연구는 우리나라 법정 품질인증의 수명주기, 확산패턴, 산업 및 기업성장애 미치는 영향을 분석하여 인증제도의 개선방향 도출에 초점을 맞추었다. 우선 법정 의무/임의 인증제도를 포괄적으로 조사하여 수명주기를 정리하고 확산패턴을 4가지 유형으로 구분하여 분류하였다. 또한, 인증기업에 대한 대대적인 전화 설문조사를 통해서 도입목적, 핵심성공요소, 그리고 장애요인을 구체적으로 확인하였다.

본 연구에서 조사된 결과에 근거하여, 다음과 같은 법정 인증제도에 대한 문제점과 개선방안을 제시한다.

첫째 문제는 유사 인증의 범람으로 인한 사회적 비용이 크다는 것이다. 본 연구에서는 사회적 비용을 직접 추정하지는 않았으나, 수명주기 상에서 이미 쇠퇴기로 접어들어 소기의 목적을 달성하지 못하는 인증이 일부 나타났다. 이 인증들은 이미 기업의 수요가 포화상태에 도달한 인증들로, 유지 및 운영의 필요성이 낮으며 신규 진입한 기업들에게 인증 관련 혼란을 가중시키는 역할을 하는 것으로 나타났다. 인증제도 관련 통폐합의 필요성을 다시 한 번 부각시키는 연구결과이다.

둘째 문제는 인증기관의 운영관리상의 문제이다. 일부 인증기관들은 복잡한 인증절차, 높은 인증 유지비용 등을 개선하지 않고 그대로 운영하고 있었으며 이로 인해 취득기업들에게 많은 관리 부담을 주는 것으로 나타났다. 기업 인증 실무자들은 인증기관의 비효율적 인증 운영에 많은 불만을 가지고 있으므로 이에 대한 제도 개선이 시급한 것으로 나타났다.

셋째, 기업 측에서도 인증을 취득하는데 그칠 뿐, 해당 인증을 경영 프로세스와 연계해 경영성과를 창출하려는 노력이 부족한 것으로 나타났다. 실제로 인증제도 운영을 통해서 경제 효과 극대화에 도전하기 보다는 수동적 관점에서 정부정책에 대응하는 범위에 그치고 있다. 이는 다시 경제적 효과에 대한 회의론으로 이어져 인증제도의 본래 취지를 살리지 못하는 악순환 고리가 되고 있다. 본 연구에서 제시한 바와 같이 인증제도 관련 내부전문가를 적극적으로 육성하여 제도의 효율적인 정착은 물론 궁극적 차원에서 기업경영에 기여할 수 있는 수준으로 발전시켜야 할 것이다.

마지막으로, 정부는 법정 인증제도 관련 공익성과 수익성 관점에서 차별적으로 정책을 전개하는 방안에 관심을 가져야 할 것이다. 공익성이 요구되는 부문에서는 기업이 수익성을 목적으로 인증을 취득하는 오해를 취소화하여 보다 당초 정책 목적이 기업 현장에서 올바르게 정착되는 기반을 강화시켜 나가야 할 것이다.

## REFERENCES

- Buttle, Francis. 1997. "ISO 9000: marketing motivations and benefits." *International Journal of Quality & Reliability Management* 14(9): 936-947.
- Cho, Nam Ho. 1993. "Controversial Point and Improvement Policy of the Certified System for Quality - Based on the Relation with ISO 9000 Series." *Journal of the Korean Society for Quality Management* 21(1):1-11.
- Choi, Da Young, and Ahn, Bum Jun. 2010. "A Study on the Measurements of Customer Satisfaction by Introducing ISO Certification System at Hospitals and Its Effects." *proceedings of spring symposium of the Korean Institute of Industrial Engineers* 1588-1597.
- HaEversjo, Tord. 2000. "The financial effects of ISO 9000 registration for Danish companies." *Managerial Auditing Journal* 15(1):47-52.
- Hong, Sung Keun, and Riew, Moon Charn. 1998. "Analysis of the Effect of ISO 9000 Certification Based on Crosby's Quality Management Maturity Grid." *Journal of the Korean Society for Quality Management* 26(2): 1-16.
- Jones, Robert, Arndt, Guenter, and Kustin, Richard. 1997. "ISO 9000 among Australian companies: impact of time and reasons for seeking certification on perceptions of benefits received." *International Journal of Quality & Reliability Management* 14(7):650-660.
- Kim, Jae Hwan. 2004. "A Study on the Effects of ISO 9001/2000 Certification Factors on Performance of Service Quality and Customer Satisfaction." *Journal of the Korean Society for Quality Management* 32(4):64-78.
- Kim, Teong Gi, and Park, Yong Tae, 2011. "An Empirical Study on the Difference in Management Performance of Small-and Medium-sized Companies Due to the Types of ISO 9000 Quality Management Systems Certification Agencies." *Journal of the Korean Society for Quality Management* 39(2):179-188.

- Lee, Dong Won, and Lee, Sang Bok. 2009. "A Study on the Causes and the Measures on the Increasing Number of Cancellation on ISO 9001 Certificates (with S&M Manufactures)." proceedings of spring symposium of the Korean Society for Quality Management 31-38.
- Lee, Jae Hoon, and Kang, Chang Wook. 1999. "A study on the Improvement of ISO 9000 maintenance of the small & medium construction company." proceedings of autumn symposium of the Korean Institute of Industrial Engineers 371-376.
- Pinar, Musa. 2003. "Examining the Impact of ISO 9000 Certification on Business Performance Using Stock Market Returns." *Journal of Business and Society* 16(2):223-241.
- Poksinska, Bozena, Dahlgaard, JensJorn, and Antoni, Marc. 2002. "The state of ISO 9000 certification: a study of Swedish organizations." *The TQM Magazine* 14(5):297-306.
- Saleem, Irfan. 2011. "Impact assessment of ISO 9000 series on the organizational performance: Empirical evidence from small and medium enterprise (SME) sector of Pakistan." *African Journal of Business Management* 5(26): 10885-10892.
- Shin, Wan Sun, Shin, June Seuk, and Choi, Kap Hong. 2012. "A Study on the Effect of Change in the Quality Certification System Influencing Company's Performance Growth." An Unpublished Research Report of the Center for Quality Innovation. SungKyunKwan University.
- Ryu, Gil Hong, and Kim, Kwang Su. 2011. "KS Service Certification Systems." proceedings of autumn symposium of the Korean Society for Quality Management 17-18.
- Yoo, Chun Beon. 1995. "A Study on Implementing Difficulties of the ISO 9000 Registration and Surveillance." *Journal of the Korean Society for Quality Management* 23(4):113-128.

