벤처창업연구 제7권 제1호 (통권23호)
Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship Vol.7 No.1 pp.19-26

KS표시인증이 기업에 기대되는 효과에 관한 연구

김광수(한국교통대학교)*
남궁작(한국표준협회)**
정순석(한국교통대학교)***

국 문 요 약

본 연구는KS 표시 인증을 획득한 중소기업을 중심으로 KS인증과 관련된 제반 질문사항에 대한 설문(KS심사기준 준수, KS인증운용 의견, KS인증 만족도)조사를 하였다. KS인증을 통해 기대되는 효과, 수익성, 재무성과, 생산성에 대하여 그 인과 관계를 추정하기 위한 것으로서, KS 표시 인증의 실질적인 효과를 다양한 측면에서 연구한다. 또한 기업에 기대되는 효과를 연구하여, 궁극적으로는 KS 표시 인증이 기업에 기대되는 효과와 경영 성과 및 발전에 얼마나 영향을 주고 있는지 알아보고자 한다.

핵심주제어: KS 표시 인증, 경영 성과, 수익성, 재무성과, 생산성

Ⅰ. 서론

소비자의 다양한 요구사항과 기대를 충분히 수용하고 그 이상을 실현하면서 기업의 경영성과를 제고하기 위한 체계적인 노력이 필요한 시기에 KS 표시 인증 제품은 그 기능과 성능뿐만 아니라 서비스측면에서 최고의 신뢰도를 확보하는 것이 대단히 중요한 일이다.

본 연구에서는 우리나라 KS 표시 인증을 획득한 중소기업을 중심으로 KS인증과 관련된 설문 즉 KS심사기준 준수, KS인증운용 의견, KS인증 만족도, KS인증을 통해 기대되는 효과, 수익성, 재무성과, 생산성에 대하여 그 인과 관계를 추정하기 위한 것으로서, KS 표시 인증의 실질적인 효과를 다양한 측면에서 연구하고, 또한 기업에 기대되는 효과를 연구하여, 궁극적으로는 KS 표시 인증이 기업에 기대되는 효과와경영성과 및 발전에 얼마나 영향을 주고 있는가를 알아보고자 한다.

설문조사는 한국표준협회 인천지역본부, 경기서부지역본부, 경기북부지역본부를 중심으로 부 과장과정을 대상으로 설문지를 직접배포 회수하는 형식을 택하였다.

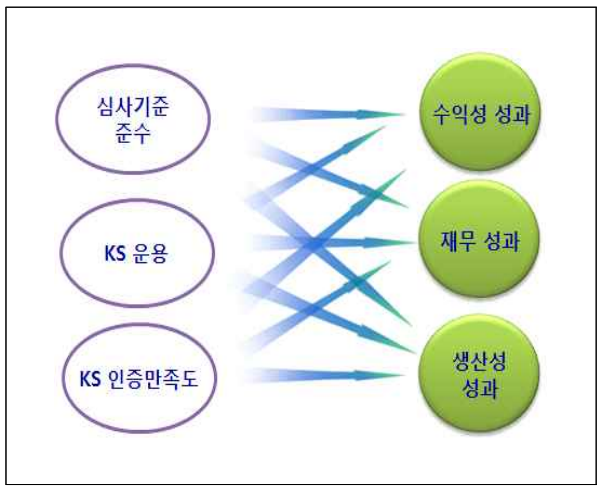
설문조사 기간은 2010년 7월부터 9월까지 약 3개월 동안에 걸쳐 실시하였다.

배포한 설문지는 총 150부 이었으며, 설문에 응답한 경우는 124개 회사였으며 회수율 83%를 보였다. 그 중 분석에 이용된 유효 표본 수는 119부로써 이후의 분석 결과의 원 자료로 활용하였다.

Ⅱ. KS표시 인증이 기업에 기대되는 효과에 관한 분석

2.1 연구모형

본 연구는 KS인증과 관련된 설문 (1) KS심사기준 준수, (2) KS인증운용 의견, (3) KS인증 만족도와 KS인증을 통해 기대되는 효과 (1) 수익성 , (2) 재무성과, (3) 생산성에 대하여 그 인과관계를 추정하기 위한 것으로서 그 연구모형은 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 연구모형

* 제1저자 김광수, 한국교통대학교 공과대학 산업경영공학과, kskim@ut.ac.kr.
** 공동저자 남궁작, 한국표준협회 강원지역본부장, kjnam@ksa.or.kr.
*** 교신저자 정순석, 한국교통대학교 공과대학 산업경영공학과, sschung@ut.ac.kr.
· 투고일: 2012-02-24 수정일: 2012-03-08 게재확정일: 2012-03-08

독립변수 3개 항목과 종속변수 3분류(9개 항목)간의 회귀분석을 통해 인과관계를 알아봄으로써 KS인증의 성과 기대예측을 알아보기 위한 것이 본 연구의 목적으로서 그에 따라 다음의 빈도분석을 실시하였다.

2.2 빈도분석

<표 1> 인증품목

구분	빈도	퍼센트	유효퍼센트	누적퍼센트
기계	24	19.4	20.2	20.2
전기전자	28	22.6	23.5	43.7
화학	13	10.5	10.9	54.6
토건	13	10.5	10.9	65.5
자동차부품	2	1.6	1.7	67.2
기타	39	31.5	32.8	100.0
Sum	119	96.0	100.0	
Missing	5	4.0		
Total	124	100.0		

총 124명의 대상자 중 119명이 응답하였으며 KS A, G. K. L. P 등 기타 부분이 39명 응답으로 가장 많았으며 그 다음이 전기전자(C), 그리고 기계(B)의 순이었다. 이를 보았을 때 응답자는 KS 코드의 다양한 분야에서 응답이 이루어진 것으로 보여 진다.

<표 2> 주무책임자

구분	빈도	퍼센트	유효퍼센트	누적퍼센트
최고경영층	62	50.0	51.2	51.2
T.F.T Team	15	12.1	12.4	63.6
특정부서	40	32.3	33.1	96.7
담당자개인	4	3.2	3.3	100.0
Sum	121	97.6	100.0	
Missing	3	2.4		
Total	124	100.0		

<표 2>와 같이 KS인증 추진의 주무책임자를 묻는 문항에는 전체 응답자중 50%인 62명이 “최고경영자 주관으로 추진” 한다고 답변하였으며, 다음으로 “특정부서에서 추진”이라고 응답하였다. 이를 보았을 때 KS인증에 있어서는 대부분의 기업이 50인 이하의 중소기업으로서 경영자의 경영판단에 의해서 결정되며 또한 경영자가 주도적으로 KS인증을 추진하는데 있어서 상당한 역할을 하는 것으로 알 수 있다.

<표 3>과 같이 KS인증을 추진함에 있어서 상당기업은 품질분야 담당자의 역량에 외부컨설턴트의 일부지원을 더해 KS인증을 추진하는 것이 대부분으로 보여 지며, 외부컨설턴트에게 많은 도움을 받거나 또는 품질관리담당부서와 담당자의 독자적인 인증능력으로 KS인증을 준비하는 경우는 그 보다 작은 것으로 집계되었다. 이는 향후 KS인증담당자의 품질과 표준 그리고 인증에 대한 능력배양을 통해 독자적인 추진이 가능하도록 정부와 한국표준협회가 다양한 정보의 제공과 담당자 역량개발을 위해 노력해야 할 부분으로 보여 진다.

<표 3> 외부컨설팅여부

구분	빈도	퍼센트	유효퍼센트	누적퍼센트
독자추진	21	16.9	17.6	17.6
교육 후 독자추진	14	11.3	11.6	29.4
컨설팅 일부지원	57	46.0	47.9	77.3
컨설팅 위탁	23	18.5	19.3	96.6
기타	4	3.2	3.4	100.0
Sum	119	96.0	100.0	
Missing	5	4.0		
Total	124	100.0		

<표 4> 인증종류

구분	빈도	퍼센트	유효퍼센트	누적퍼센트
ISO 9001	89	71.8	91.8	91.8
ISO 14001	1	0.8	1.0	92.8
ISO 18000	1	0.8	1.0	93.8
TL 9000	0	0	1.0	94.8
TS 16949	0	0	5.2	100.0
기타	5	4.0	100.0	
Sum	97	78.2		
Missing	27	21.8		
Total	124	100.0		

<표 4>와 같이 KS인증과 유사하거나 KS인증과 관계가 높은 인증으로는 ISO9001인증을 많은 기업 인증담당자들이 생각하고 있는 것으로 보여 지며 임의인증이긴 하지만 KS인증은 여타 인증보다 법적 구속력이 있는 것을 판단하여 많은 관심을 가지고 있으나 ISO9001을 제외한 여타 인증에 대해서는 중소기업의 관심이 높지 않은 것으로 보여 진다.

<표 5> 경영자관심

구분	빈도	퍼센트	유효퍼센트	누적퍼센트
전혀 관심 없다	0	0	0	0
관심과 지원이 부족하다	3	2.4	2.4	2.4
그저 그렇다	10	8.1	8.1	10.6
대체로 지원 한다	41	33.1	33.3	43.9
많은 관심과 지원 한다	69	55.6	56.1	100.0
Sum	123	99.2	100.0	
Missing	1	0.8		
Total	124	100.0		

<표 5>와 같이 KS인증에 대한 경영자의 관심정도를 묻는 질문에는 응답자의 55.6%인 69명이 “많은 관심과 지원 한다”로 답변하였으며, 그 다음으로 “대체로 관심과 지원 한다”가 33.1%인 41명이 응답하는 등 전체 응답자의 88.7%가 KS인증에 관련해서 경영자가 관심을 가지고 지원을 하는 것으로 응답하였다.

<표 6>과 같이 KS인증에 수반되는 사내표준화에 따른 문서활용 정도를 묻는 질문에는 전체 응답자의 40.3%인 50명이 “업무수행 중 보통 활용 한다”고 답변하였으며 그 다음 순으로 응답자의 31.5%인 39명이 많이 활용한다고 답변하였다. 또한 전체응답자의 83.9%가 업무 수행 중 조금이라도 활용한다는 답변을 한 것으로 보아서 KS인증에 수반되는 사내표준화로 인해 문서 활용에 도움을 받는 것으로 조사되었다.

<표 6> 문서 활용정도

구분	빈도	퍼센트	유효퍼센트	누적퍼센트
활용도 없다	0	0	0	0
조금 활용 한다	20	16.1	16.3	16.3
보통 활용 한다	50	40.3	40.7	56.9
많이 활용 한다	39	31.5	31.7	88.6
매우 활용 한다	14	11.3	11.4	100.0
Sum	123	99.2	100.0	
Missing	1	0.8		
Total	124	100.0		

<표 7>과 같이 귀사의 종사자는 몇 명인지를 묻는 질문에는 전체 응답자의 35.5%인 44명이 19인 이하라고 답변하였으며, 다음 순으로 전체응답자의 27.4%인 34명의 순이었다. 100인 이상 사업장은 전체의 20.2%인 25명에 그쳤다. 이를 보았을 때 KS인증기업은 50인 이하 사업장이 대다수를 차지하고 있는 것으로 확인 되었으며, 이는 KS인증심사기준 등의 제정과 심사에 있어서 50인 이하의 중소기업 사업장 중심으로 이루어져야할 필요성을 보여주었다고 하겠다.

<표 7> 종업원 수

구분	빈도	퍼센트	유효퍼센트	누적퍼센트
19인·이하	44	35.5	35.8	35.8
20-49	34	27.4	27.6	63.4
50-99	20	16.1	16.3	79.7
100인 이상	25	20.2	20.3	100.0
Sum	123	99.2	100.0	
Missing	1	0.8		
Total	124	100.0		

<표 8>과 같이 KS표시 인증품목의 형태를 묻는 문항에는 전체 응답자의 79.0%인 98명이 완제품이라고 답변하였으며 반제품이 전체 응답자의 9.7%인 12명의 순이었으며 다음으로 4명이 부품이라고 답변하였다. 이를 보았을 때 KS인증은 거의 대부분이 완제품 생산업체 이었으며 반제품이라고 답변한 9.7%는 레미콘/아스콘 등 KS F 분야의 건설 분야 업체인 것으로 보여 진다.

<표 8> 인증품목 형태

구분	빈도	퍼센트	유효퍼센트	누적퍼센트
완제품	98	79.0	84.5	84.5
반제품	12	9.7	10.3	94.8
부품	4	3.2	3.4	98.3
소재	2	1.6	1.7	100.0
기타	0	0	100.0	
Sum	116	93.5		
Missing	8	6.5		
Total	124	100.0		

<표 9>와 같이 KS표시인증을 획득하게 된 동기를 묻는 질문에는 전체 응답자의 48.4%가 “영업 및 마케팅 전략차원”이라고 답변하였으며 다음 순으로 “품질 및 기술수준 향상 등을 실현하여 경쟁력 제고를 위해”라고 응답하였다. “우선구매 혜택을 받기 위해서 KS인증을 획득 한다”는 전체의 10.5%이었으며 “단체 수의계약에 참여하기 위해서”와 “다른 법령에 의한 승인/검사 등을 면제받기 위해서”라는 질문에는 응답자가 없었다. 이를 보았을 때 KS인증 획득 동기는 인증을 통해 기업인지도를 높이고 영업 및 마케팅 제고를 높이기 위해서임과 아울러 인증을 통해 기술과 품질수준을 높이기 위해서라고 생각하고 있는 것으로 보여 진다.

<표 9> KS인증획득 동기

구분	빈도	퍼센트	유효퍼센트	누적퍼센트
품질 기술수준 향상	36	29.0	33.0	33.0
영업 및 마케팅전략	60	48.4	55.0	88.1
우선구매혜택	13	10.5	11.9	100.0
Sum	109	87.9	100.0	
Missing	15	12.1		
Total	124	100.0		

<표 10> KS 성과

구분	빈도	퍼센트	유효퍼센트	누적퍼센트
기술 및 품질수준 향상	29	23.4	26.4	26.4
소비자 선호로 매출증대	33	26.6	30.0	56.4
우선구매, 수의계약	22	17.7	20.0	76.4
사내표준화시스템구축	25	20.2	22.7	99.1
법정검사 면제	1	0.8	0.9	100.0
Sum	110	88.7	100.0	
Missing	14	11.3		
Total	124	100.0		

<표 10>과 같이 KS표시인증 공장을 유지하면서 얻은 가장 큰 효과를 묻는 문항에는 전체 응답자의 26.6%인 33명이 “소비자들의 선호로 매출증대”를 꼽았으며 다음으로 전체응답자의 23.4%인 29명이 “기술 및 품질수준의 향상”을 들었다. 또한 전체응답자의 20.2%인 25명이 “사내표준화 및 품질관리시스템 확립”으로 답변하였다. 이는 곧 KS인증으로 소비자에 대한 인지도상승과 기술과 품질의 향상이 KS인증의 가장 큰 효과라고 응답한 것이라 할 수 있다

2.3 신뢰성 분석

연구검증의 선행단계로서 문항의 신뢰도를 측정하였다.

신뢰도를 측정하는 방법으로는 응답자들이 측정개념에 대하여 어느 정도 일관성 있게 응답하는지를 알아보기 위하여 Cronbach' α 값을 이용하였으며, 일반적으로 Cronbach' α 값 0.6 이상이면 신뢰도에 문제가 없는 것으로 알려져 있는데 (Nummally, 1978; Van de ven & Ferry, 1980) 이번 조사에서는 <표 11>과 같이 6개 질문 군(KS심사기준 준수, KS운용의견, KS인증만족도, 수익성성과, 재무성과, 생산성 성과) 모두에서 0.7 이상이 측정되어 매우 높은 신뢰도를 가진 것으로 검증되었다. 따라서 항목삭제를 통한Cronbach' α 값 상승을 위한 방법은 필요하지 않았다.

<표 11>신뢰성 분석

No.	특성	구분	If iterm deleted	Cronbach α
1	KS 인증의견	대외신뢰도	0.857	0.842
		표준화효과	0.764	
		품질향상기여	0.815	
		불만감소	0.766	
2	KS 운용의견	KS활용도	0.817	0.843
		KS문서개정정도	0.796	
		KS문서일치	0.798	
		기술발전반영	0.819	
		국제수준비교	0.830	
3	KS 심사기준 의견	방침관리실행	0.926	0.932
		담당자 관리	0.926	
		교육실행 여부	0.927	
		분임조 제안	0.929	
		녹색경영 실행	0.929	
		부적합품 관리	0.927	
		자재관리	0.923	
		작업표준관리	0.925	
		중간검사	0.924	
		통계적관리	0.923	
		제조설비	0.925	
		표시사항준수	0.927	
4	수익성 성과	매출액성과	0.852	0.887
		수익성경향	0.897	
		수익성비교	0.866	
		원가절감	0.849	
		시장점유율	0.847	
5	재무성과	재무안정성	-	0.854
		안정성비교	-	
6	생산성 성과	생산성 향상	-	0.774
		생산성 비교	-	

2.4 타당성분석

KS심사기준 준수, KS운용의견, KS인증만족도, 수익성성과, 재무성과, 생산성 성과 등의 대한 타당성 분석을 위하여 주성분분석과 직교회전법을 활용하였으며, 요인의 결정은 고유값(eigen value)이 1 이상인 요인들이 선정되도록 하였다.

요인 분석결과 Kaiser-Meyer-Olkin 값은 0.917이 측정되었으며 요인분석에서 검증해야하는 Bartlett's Test도 <표 12>와 같았으나, "사내표준화 및 품질경영방침이 확립되어 있으며, 이의 추진을 위한 실행계획 등이 적합하게 보유관리 되고 있는가?"라는 질문은 배리백스 회전 후에도 0.539와 0.532로 요인1과 요인2의 구분이 모호한 것으로 판단되어 이를 제거하기로 하였다.

<표 12> KMO and Bartlett's Test (항목제거 전)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0.917
Bartlett's Test of Sphericity	0.000

<표 13> Rotated Component Matrix(a) (항목제거 전)

구분	Component		
	1	2	3
대외신뢰도	.232	.089	.720
표준화효과	.205	.353	.786
품질향상기여	.350	.237	.705
불만감소	.081	.312	.841
KS활용도	.141	.588	.527
KS제개정정도	.344	.660	.362
KS문서일치	.237	.713	.331
기술발전반영	.213	.746	.217
국제수준비교	.394	.536	.321
방침관리실행	.539	.532	.218
담당자관리	.588	.385	.315
교육실행여부	.660	.263	.182
분임조제안	.600	.194	.371
녹색경영실행	.718	.044	.271
부적합품관리	.819	.010	.216
자재관리	.764	.370	.054
작업표준관리	.619	.511	.084
중간검사	.622	.549	.123
통계적관리	.636	.418	.263
제조설비	.693	.327	.093
표시사항준수	.671	.312	.185

이를 제거한 후의 Kaiser-Meyer-Olkin 값과 Bartlett's Test는 <표 14>와 같았으며, 이후 배리맥스 회전을 통한 요인 적재치 값은 <표 15>와 같다.

<표 14> KMO and Bartlett's Test (항목제거 후)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0.916
Bartlett's Test of Sphericity	0.000

요인분석 결과 독립변수 3개 부문이 모두 요인1,2,3으로 구분되었다. 따라서 처음 의도한 독립변수 3개 부문(KS심사기준 준수, KS운용의견, KS인증만족도)을 그대로 가지고 다음 회귀분석에 사용하기로 하였으며, 경영성과(수익성, 재무성, 생산성 성과) 총 9개 문항을 그대로 회귀분석을 실시하는 것과 함께 9개 문항을 요인 분석하여 요인 분석된 종속변수 즉 경영성과를 가지고 회귀분석 하는 두 가지 방법을 이용하였다. 종속변수를 요인분석 한 결과는 <표 16>과 같다.

<표 15> Rotated Component Matrix(a) (항목 제거 후)

구분	Component		
	1	2	3
대외신뢰도	.233	.087	.714
표준화효과	.207	.336	.794
품질향상기여	.349	.235	.702
불만감소	.079	.304	.842
KS활용도	.140	.582	.536
KS제개정정도	.346	.639	.383
KS문서일치	.236	.715	.341
기술발전반영	.214	.738	.235
국제수준비교	.397	.503	.348
담당자관리	.589	.337	.347
교육실행여부	.663	.279	.177
분임조제안	.601	.173	.382
녹색경영실행	.719	.034	.274
부적합품관리	.817	-.011	.225
자재관리	.765	.379	.057
작업표준관리	.620	.540	.078
중간검사	.621	.561	.126
통계적관리	.636	.420	.267
제조설비	.690	.344	.089
표시사항준수	.672	.321	.184

<표 16> KMO and Bartlett's Test (항목제거 후)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0.895
Bartlett's Test of Sphericity	0.000

KMO값이 0.5이상이었으며 Bartlett's Test도 유의하여 타당성 분석이 유의하므로 다음 단계의 분석을 진행하였다. 요인분석 결과 경영성과의 9개 문항은 요인 적재치를 보았을 때 하나의 요인으로 모였으므로 별도의 Varimax 회전 없이 <표 17>을 그대로 사용하기로 하였다.

<표 17> Component Matrix(a)

구분	Component
	1
매출액성과	.809
수익성경향	.717
수익성비교	.749
원가절감	.853
시장점유율	.871
재무안정성	.810
안정성비교	.872
생산성향상	.700
생산성비교	.825

2.5 회귀분석

독립변수로서 KS심사기준준수, KS운용의견, KS인증만족도의 3개 항목을 설정하였으며 종속변수로서 매출액성과, 수익성경향, 수익성비교, 원가절감, 시장점유율, 재무안정성, 안정성비교, 생산성향상, 생산성 비교의 9개 항목을 설정하여 회귀 분석을 실시하는 방법1과 종속변수 9개 항목을 요인 분석하여 하나의 요인으로 모인 종속변수를 대상으로 회귀분석을 실시하는 방법2를 병행하여 실시하였으며 그 방법1의 결과는 <표 18>과 같다.

(1) 매출액성과

독립변수 "KS심사기준"이 종속변수, "매출액성과"에 대한 회귀선에 의해 설명되는 비율을 의미하는 R2는 18.3%이며, 회귀식의 상수값은 3.310이었고 유의수준 **p<0.01에서 유의하였으며 회귀식은 다음과 같다

$\hat{Y}$=3.310 + 0.183(X)

(2) 수익성경향에서부터 (9) 생산성 비교는 <표 18>과 같다.

(10) 매출액성과

독립변수 "KS운용의견"이 종속변수 "매출액성과"에 대한 회귀선에 의해 설명되는 비율을 의미하는 R2는 15.9%이며, 회귀식의 · 상수 값은 3.305이었고, 유의수준 **p<0.01에서 유의하였으며 회귀식은 다음과 같다

$\hat{Y}$=3.305 + 0.233(X)

(11) 수익성경향에서부터 (18) 생산성 비교를 <표 19>와 같다.

(19) 매출액성과

독립변수 "KS인증만족도"가 종속변수 "매출액성과"에 대한 회귀선에 의해 설명되는 비율을 의미하는 R2는 6.7%이며, 회귀식의 · 상수값은 3.295이었고, 유의수준 *p<0.05에서 유의하였으며 회귀식은 다음과 같다

$\hat{Y}$=3.295 + 0.161(X)

(20) 수익성경향에서부터 (27) 생산성비교는 <표 20>과 같다.

이들 세 개 부분에 대한 회귀분석 결과를 요약하면 <표 21>과 같다.

<표 18> KS심사기준 준수 회귀분석

구 분	KS 심사기준 준수	
(1)매출액성과	R2	0.109
	constant	3.310
	KS심사기준(X)	0.183 **
(2)수익성경향	R2	0.086
	constant	3.568
	KS심사기준(X)	0.186 **
(3)수익성비교	R2	0.036
	constant	3.256
	KS심사기준(X)	0.120
(4)원가절감	R2	0.108
	constant	3.200
	KS심사기준(X)	0.187 **
(5)시장점유율	R2	0.076
	constant	3.341
	KS심사기준(X)	0.169 **
(6)재무안정성	R2	0.222
	constant	3.499
	KS심사기준(X)	0.293 **
(7)안정성비교	R2	0.197
	constant	3.455
	KS심사기준(X)	0.287 **
(8)생산성향상	R2	0.193
	constant	3.646
	KS심사기준(X)	0.302 **
(9)생산성비교	R2	0.184
	constant	3.476
	KS심사기준(X)	0.286 **

*p<0.05, **p<0.01 (유의수준), R2 변화는 F값으로 검증한 것임.

<표 19> KS운용의견 회귀분석

구 분	KS 심사기준 준수	
(10)매출액성과	R2	0.159
	constant	3.305
	KS운용의견(X)	0.233**
(11)수익성경향	R2	0.034
	constant	3.555
	KS운용의견(X)	0.117
(12)수익성비교	R2	0.059
	constant	3.251
	KS운용의견(X)	0.155*
(13)원가절감	R2	0.040
	constant	3.197
	KS운용의견(X)	0.116
(14)시장점유율	R2	0.075
	constant	3.335
	KS운용의견(X)	0.169**
(15)재무안정성	R2	0.117
	constant	3.433
	KS운용의견(X)	0.211**
(16)안정성비교	R2	0.089
	constant	3.442
	KS운용의견(X)	0.196**
(17)생산성향상	R2	0.019
	constant	3.637
	KS운용의견(X)	0.095
(18)생산성비교	R2	0.041
	constant	3.466
	KS운용의견(X)	0.135*

*p<0.05 , **p<0.01 (유의수준), R2 변화는 F값으로 검증한 것임.

<표 20> KS인증 만족도 회귀분석

구 분	KS 심사기준 준수	
(19)매출액성과	R2	0.067
	constant	3.295
	KS인증만족도(X)	0.161*
(20)수익성경향	R2	0.218
	constant	3.557
	KS인증만족도(X)	0.293**
(21)수익성비교	R2	0.034
	constant	3.254
	KS인증만족도(X)	0.114
(22)원가절감	R2	0.120
	constant	3.200
	KS인증만족도(X)	0.196**
(23)시장점유율	R2	0.074
	constant	3.339
	KS인증만족도(X)	0.164**
(24)재무안정성	R2	0.127
	constant	3.434
	KS인증만족도(X)	0.219**
(25)안정성비교	R2	0.135
	constant	3.450
	KS인증만족도(X)	0.233**
(26)생산성향상	R2	0.131
	constant	3.642
	KS인증만족도(X)	0.243**
(27)생산성비교	R2	0.129
	constant	3.471
	KS인증만족도(X)	0.235**

*p<0.05, **p<0.01 (유의수준), R2 변화는 F값으로 검증한 것임.

회귀분석 결과 KS심사기준 준수, KS운영의견, KS인증만족도는 KS인증의견의 생산성 향상에 대한 회귀분석을 제외하고는 모든 부분에서 유의미한 것으로 결정되었으며, 이는 곧 KS인증과 관련된 3가지 독립변수 대부분이 수익성성과, 재무성과, 생산성 성과에 유의미한 결과를 미치는 것으로 조사되었다. 그러나 방법1은 회귀식의 설명력을 나타내는 R2가 낮아 회귀식은 유의하지만 총변동 중 회귀식으로 설명가능 한 변동의 비율이 낮아 설명력이 떨어지는 문제점이 발견되었다.

연구에서 활용된 독립변수들의 상관관계는 varimax회전으로 인해 다중공선성(multycollinearity)문제를 우려할 수준은 아닌 것으로 보였으며 실제로 독립변수의 허용도(tolerances)는 0.1 이상, 분산팽창요인(VIF:varience inflation factor)는 10이하였다. 종속변수의 경우도 마찬가지 결과를 얻을 수 있었다. 일반적으로 VIF값이 10보다 작은 경우에는 다중공선성 문제가 심각하지 않은 것으로 해석할 수 있다(Chatterjee 등, 2000). 따라서 KS인증제도는 본 조사에서 연구된 바와 같이 인증이 기업의 많은 부분에서 긍정적인 영향을 기대하고 있다고 보여진다.

<표 21> 회귀분석 종합 (부분별 X값)

구 분		KS심사기준준수	KS운용의견	KS인증만족도
수익성 성과	매출액 성과	0.183 **	0.233**	0.161*
	수익성 경향	0.186 **	0.117	0.293**
	수익성 비교	0.120	0.155*	0.114
	원가절감	0.187 **	0.116	0.196**
	시장 점유율	0.169 **	0.169**	0.164**
재무 성과	재무 안정성	0.293 **	0.211**	0.219**
	안정성 비교	0.287 **	0.196**	0.233**
생산성 성과	생산성 향상	0.302 **	0.095	0.243**
	생산성 비교	0.286 **	0.135*	0.235**

*p<0.05, **p<0.01 (유의수준)

Ⅲ. 결론

본 연구에서는 KS 표시 인증이 기업에 기대되는 효과에 대하여 알아보기 위한 목적으로, 인천광역시와 경기도 소재의 KS 표시 인증 제품을 생산하는 업체를 중심으로 전기전자, 기계, 화학, 토건, 자동차부품 및 기타 등 6개 분야의 KS 인증 업체를 중심으로 설문조사를 통한 기대효과에 관한 연구를 실시하였다. 본 연구를 위하여 배포된 설문지는 총 150부를 경영간부 교육에 참여한 업체를 대상으로 실시하였으며, 대상자 124명 중 119명이 응답하여 회수율 95%를 보였다. 그 중에서 연구목적을 달성할 수 있도록 의미 있게 작성된 119부의 자료를 대상으로 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

이번 연구에서 중요한 목적으로 삼고 있었던 KS 표시 인증이 기업에 기대되는 효과에 관한 분석에서 이처럼 KS심사기준 준수, KS운영의견, KS인증만족도는 KS인증의견의 생산성 향상에 대한 회귀분석을 제외하고는 모든 부분에서 유의미한 것으로 결정되었으며, 이는 곧 KS인증과 관련된 3가지 독립변수 대부분이 수익성 성과, 재무성과, 생산성 성과에 유의한 결과를 미치는 것으로 조사되었다.

이것은 독립변수인 KS인증의견, KS운용의견, KS심사기준의견이, 종속변수인 수익성성과, 재무성과, 성장성성과 등과의 연계성이 미흡한 것이 원인이라고 추측된다. 즉 KS인증의 성과를 측정한 것이 아니라 KS인증 운용에 대한 의견을 독립변수로 하고 경영성과를 종속변수로 함으로써 그 인과관계의 연계성이 낮은 것으로 추측된다.

기존의 선행연구들이 KS인증이 경영성과에 미치는 영향을 연구한 것과 비교하여 이번 연구는 KS인증운용에 대한 기준을 알아보고자 한 것으로서 그 의의와 차별성이 있다.

이번 연구에서는 KS인증운용과 경영성과의 인과관계에서 유의미한 결과는 도출되었으나 회귀식에서의 설명력이 다소 낮은 구조적인 한계를 가지고 있는 것으로 보인다. 이는 차후 연구에서 보다 완성도 높은 연구방법과 설문문항으로 설명력 높은 KS인증운용에 대한 조사가 이루어지기를 기대한다.

따라서 KS인증제도는연구된 바와 같이 인증이 기업의 많은 부분에서 긍정적인 영향을 기대하고 있다.

참 고 문 헌

김광수, 최상학(2011), 혁신 활동별 성과 인식의 기대 차이에 관한 연구, *품질경영학회지*, 39(1), 109-119.

박노경, 김광수(2010), KS및 신JIS인증을 중심으로 한 국가품질인증제도에 관한연구, *품질경영학회지*, 38(2), 225-235.

박종영, 홍정의, 김광수(2009), ISO/TS16949 품질경영시스템 인증에 따른 경영성과에 관한연구, *대한안전경영과학회지*,11(3), 227-237.

박영환(2010), *산업표준화법해설과 KS실무가이드*, 한국표준협회.

이강대, 고현우, 이경환(2004), KS인증에 따른 경제적 효과에 관한

연구, *한국산업경영시스템학회 춘계학술대회 논문집.*
임춘순(2004), *KS표시인증이 기업경영성과에 미치는 영향에 관한 실증적 연구*, 인하대학교 대학원 석사학위 논문.
전재희(2001), *KS표시인증제도 선진화를 위한 개선방안연구*, 연세대학교 산업대학원 석사학위논문.
한국표준협회(2007), *KS인증실무가이드.*
한국표준협회(2010), *경영 간부를 위한 KS인증 실무.*
Chatterjee. S., Hadi, A. S. & Price, B.(2000), *Regression Analysis by Example*, 3rd Eds., New York; John Wiley and Sons.
Nunnally, J. C(1978), *Psychometric Theary*, 2nd Eds., New York; McGraw-Hill.

Study on the Expected Effects of KS Certification on Companies

Kim, Kwang Soo*
Namgung, Jak**
Chung, Soon Suk***

Abstract

This study is aimed to measure the cause and effect relationship on observation on KS evaluation by surveys related to KS certification, opinions and satisfaction on KS certification , expected effect through KS certification, profitability performance, financial performance, and productivity performance based on department heads and acting chiefs working on KS certification, to SMEs which have acquired KS certification mark in Korea. This study also aims to examine how KS certification is impacting on companies' expected effects, management performance and development by examining the realistic effects of KS certification in various aspects and expected effects on companies.

Keywords: KS certification, profitability performance, financial performance, productivity

* Professor, Dept. of Industrial Management Engineering, Korea National University of Transportation.
** Regional Director, Gang won Regional Head quarters, Korean Standards Association.
*** Professor, Dept. of Industrial Management Engineering, Korea National University of Transportation.