

품질관리 담당자의 인식 변화에 따라 실행이 사후관리에 미치는 영향에 관한 연구: KS 인증 공장심사 평가항목을 중심으로

유연택·홍정의
한국교통대학교 산업경영공학과

A Study on the Effect of Practice on Post-Management According to the Change in Perception of Quality Control Personnel: Focusing on Korea Standards Certification Factory Review Evaluation Criteria

Taek-Yeon Yoo · Jung Eui Hong

Department of Industrial & Management Engineering, Korea National University of Transportation

Abstract

In this study, two things were analyzed for Korean Standards certification factory review evaluation items. First, it was examined whether there is a difference between the Practice of factory review evaluation items and Post-Management according to the change in perception of the factory review evaluation items of Korean Standards certification personnel. Second, the moderating effect of the Korean Standards certification personnel's perception of the effect of the Practice of the factory review evaluation items of Korean Standards certification personnel on Post-Management was verified. Although there is a statistically significant difference between Practice and Post-Management according to changes in perception of Korean Standards personnel, there is no statistically significant difference in the impact (slope) of Practice on Post-Management according to changes in perception of Korean Standards certification personnel. As the perception of factory review evaluation items increases, the Practice and Post-Management of factory review evaluation items are increasing, but the impact of the Practice of factory review evaluation items on Post-Management does not affect it. In order to further advance Korean Standards certification, which plays an important role in maintaining the quality level of products produced by companies, efforts to raise the level of perception of Korean Standards certification personnel are considered necessary.

Keywords : Perception, Practice, Post-Management, KS Certification

1. 서론

1.1 연구의 필요성

2024년 6월 스위스 국제경영개발대학원에서 발표한 국가경쟁력 평가 결과 대한민국은 67개국 중 20위로 역대 최고 순위를 기록했다. 스위스 국제경영개발대학원은 OECD 국가 및 신흥국 총 67개국을 대상으로 기업 효율

성, 정부 효율성 등 4대 분야 20개 부문 336개 세부 항목으로 매년 6월 세계경쟁력연감을 발표한다. 2024년의 성과는 기업 효율성 분야가 10단계 상승하며 종합순위 상승을 견인했으며, 생산성·효율성 증가율(28→15위) 등이 상승한 것이 주요 원인이었다.[1] 이러한 성과는 1961년 「공업표준화법」을 제정 공업 표준화를 추진하고 1992년 「산업표준화법」으로 전면 개정함으로써 첨단기술 분야에 대응할 수 있도록 산업표준의 범위를 확립하고 KS 인증

[†]Corresponding Author : Jung Eui Hong, Department of Industrial & Management Engineering, Korea National University of Transportation, 50, Daehak-ro, Daesowon-myeon, Chungju-si, Chungcheongbuk-do, Republic of Korea, E-mail: jehong@ut.ac.kr
Received August 06, 2024; Revision September 28, 2024; Accepted September 30, 2024

제품 등 신뢰성 확보를 위해 기존의 제도를 개선한 결과이다.[2] 표준을 통해 우리의 생활은 더욱 편리하고 안전해졌으며 생산성과 효율성이 높아져 경제적 편익도 증진되었다.[3]

공업표준화법이 제정(1961년) 이후 KS인증제도는 KS인증 제품을 생산하는 업체를 정부에서 허가하는 KS 표시 허가제로 시작(1963년)하였다. KS인증제도는 지난 60여 년간 우리나라 전 산업(제품·서비스)을 포함하는 유일무이한 인증제도로 우리 제품의 품질 제고에 이바지하였다.[4]

국가에서 시행 중인 제품인증 중에서 KS 인증제도는 가장 역사가 깊고(1963년 제정), 인증 품목 수가 가장 다양한(806품목, 2024년 8월 22일 기준) 제도로 정부 주도로 운영되어 일정 수준의 품질을 국민에게 제공하는 기준으로서 역할을 하고 있었던 제도이며[5] 기업이 한국산업표준(KS) 수준 이상의 품질수준을 유지할 수 있도록 하는 데 중요한 역할을 하고 있으며 품질관리 담당자를 통해 인증기업의 품질 운영 전반을 점검하고 개선하는 과정을 수행하게 함으로써 기업의 품질수준을 제고시키는 중요한 역할을 하고 있다. 따라서 KS 인증제도의 근간인 공장심사 프로세스에서 품질관리 담당자의 인식, 실행 및 사후관리 상관관계의 연구가 필요한 시점이다.

1.2 연구의 목적

KSQISO/IEC 17000 규정에 따르면 인증이란 시스템 또는 사람, 프로세스, 제품과 관련된 제삼자에 의한 인증을 말한다.[5] KS 인증 관련 연구에서는 인증과 기업(경영)성과와의 관계에 관한 연구는 있었으나 KS Q 8001:2018 표준의 부속서 B 공장심사 평가항목[6]을 기반한 KS 인증 공장심사 프로세스(인식-실행-사후관리)에서 평가항목의 상관관계를 제시한 연구가 없었다.

본 연구에서는 KS 인증 품질관리 담당자의 '공장심사 평가항목에 대한 인식' 변화에 따라 '공장심사 평가항목의 실행'이 사후관리에 미치는 영향에 관해 연구하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 KS 인증제도

KS 인증은 신청자의 신청에 따라 이루어지고 있는 법정 임의 인증제도로 근거 법령은 「산업표준화법」으로 KS 인증기관은 한국산업표준(KS) 이상의 제품 또는 서비스

를 지속적·안정적으로 기업(공장 또는 사업장)이 공급할 수 있는 능력을 갖추었는지 평가하여 인증서를 발급하며, 해당 기업에 정기적인 사후관리를 통해 KS 인증기업으로서의 능력을 갖추었는지를 관리하고 있다.[7]

KS 인증제도는 제품·서비스의 품질향상 및 거래의 단순화·공정화하며, 소비를 합리화함으로써 국가 경제를 발전시킬 목적으로 제정되었으며[5] KS 인증을 받은 기업은 인증제품홍보(제품, 포장, 납품에서의 KS마크를 표시), 우선구매 등 혜택(정부조달), 검사 또는 형식승인 등의 일부 또는 전부를 면제(전기용품 등 15개 법령)받고 있다.[8]

1961년 산업표준화법 제정으로 표시제도로 도입된 KS 인증제도는 이후 정부가 인증 업무를 직접 수행하다가 1998년부터 한국표준협회와 한국식품연구원으로 민간 KS 인증기관으로 지정·운영하였으며, 2015년 개정된 산업표준화법에 따라 국가기술표준원이 KS를 위탁한 다른 행정기관에서도 KS 인증기관을 지정·운영하는 것이 가능해짐에 따라 2024년 현재 12개 KS 인증기관이 인증 업무를 수행하고 있다.[9]

1961년 이후 제품의 품질경쟁력 향상에 크게 이바지한 KS 인증제도는 심사 방법(제품심사+공장심사)의 한계로 인하여 산업 패러다임의 변화에 따른 로봇·AI·신재생에너지 등 다변화하는 신산업 제품의 KS 인증 취득 제한이 문제점으로 제기되고 있다.

2.2 KS 인증 공장심사 평가항목

1963년도에 시작된 KS 인증제도는 2015년에 한국산업표준(KS) 인증기관이 복수화됨에 따라 각 인증기관의 인증 업무 기준 중 공통으로 지켜야 할 인증업무처리 절차 및 방법을 규정하기 위한 표준이 필요하였다. 이에 광공업 품 및 가공기술에 대한 한국산업표준(KS) 인증제도에 공통으로 적용하기 위한 KS 인증제도-제품인증에 대한 일반사항 (KS Q 8001:2018)이 제정되었으며, 공장심사 평가항목은 KS Q 8001:2018 표준의 부속서 B의 33개(6대 부문) 항목으로 구성되어 있으며, 공장심사 평가항목의 6대 부문별 주요 점검 포인트는 아래와 같다.[10]

- ① (품질경영) 사내표준 제정 현황, KS 보유 현황, 경영자의 품질 경영활동, 품질경영 조직체계, 제안 및 소집단활동 내용
- ② (자재관리) 주요 자재 목록, KS 적합 자재 여부, 인수 검사 내용 및 규정
- ③ (공정·제조설비관리) 주요 공정 및 설비 목록, 공정관리 내용(중간검사, 공정능력지수 등), 작업 표준, 설비 윤활 관리

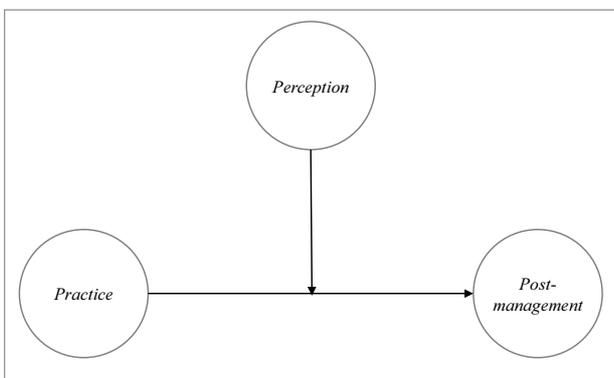
- ④ (제품관리) 제품 생산·관리 현황, 제품시험 주기 및 내역, 로트관리 현황, 제품능력 수행능력, 현장입회시험
- ⑤ (시험·검사설비관리) 시험·검사설비 목록 및 관리 내역, 검교정 주기 및 내역
- ⑥ (소비자보호 및 환경·자원관리) 피해보상 규정, 표시사항, 안전·보건 환경, 경영간부, 품질관리 담당자 교육현황, 품질관리 담당자 근무 현황

3. 연구방법

3.1 연구모형

본 연구에서는 KS인증 담당자의 공장심사 평가항목에 대한 인식이 실행과 사후관리의 일련의 사건이 어떤 영향 관계에 있는지를 알아보고자 한다. 선행연구를 통해 ① 인식과 실행이 사후관리에 양(+)의 영향력을 미치고 있으며, ② 인식보다는 실행이 사후관리 더 큰 영향을 미치고 있다는 결과를 도출하였으나 KS인증 프로세스인 담당자의 인식, 실행, 사후관리를 일련의 흐름을 동시에 파악하는데는 한계가 있다고 생각된다.

따라서 공장심사 평가항목에 대한 인식이 변화함에 따라 공장심사 평가항목 실행이 사후관리에 미치는 영향력의 변화가 있는가를 규명하기 위해 실행을 독립변수로, 인식을 조절변수(실행이 사후관리에 미치는 영향력을 인식이 조절하는지를 확인하기 위한 조절분석)로, 사후관리를 종속변수로 정의한 연구모형[Figure 1]을 설정 하였다.



[Figure 1] Modulating effect model of perception

3.2 자료수집 및 통계분석방법

3.2.1 자료 수집

교육과정 참가자(품질관리담당자 정기교육)를 대상으로

로 설문 조사를 실시하였으며, 조사 기간은 24.03.28~24.06.21으로, 광주 등 17개 지역에서 설문조사를 실시하였다. 조사 방법은 정형화된 설문지를 이용하여, CAWI (Computer Aided Web Interview)로 진행하였다. 총 880명에게 발송하여 216명(24.5%)에게 응답 받아 표본을 구성하였다.

3.2.2 설문지 구성

산업표준심의회에서 발간하는 KS Q 8001:2018 표준 부속서 B 공장심사 평가항목[6]을 기초로 하여 질문문항을 구성하였으며, 최효정(2012)[11]에서 사용된 4점 Likert 척도로 구성하였다.

3.2.3 자료 분석 방법

본 연구의 분석은 통계 프로그램인(SPSS 21.0, AMOS 21.0)를 활용하여 아래와 같은 분석을 진행하였다.

- ① 빈도분석(frequency analysis)을 실시
 - 응답자의 특성 확인
- ② 내적 일관성을 검증(연구에서 상정된 요인들의 하위 요인을 구성하는 측정도구들)
 - Cronbach's alpha 값을 적용(내적일관성 척도)
 - 내적 일관성이 입증된 요인들에 대한 요인 점수산출 및 사후분석 진행
- ③ 요인들의 특성치 파악
 - 기술통계량(descriptive statistics) 조사
- ④ 상관분석 (correlation analysis)을 실시
- ⑤ KS인증 담당자의 인식의 강도(Perception Intensity)에 따라 실행 (Practice)과 사후관리(Post-management)에 미치는 영향을 검증(KS인증 공장심사 평가항목 기반)
- ⑥ 조절효과(Moderation Effect)분석을 수행
 - KS인증 담당자의 인식의 변화(Perception Change)에 따라 실행(Practice)과 사후관리(Post-management)에 미치는 영향력의 변화가 있는지를 규명(KS인증 공장심사 평가항목 기반)
- ⑦ 조절효과(Moderation Effect)의 유의성 검증[12]
 - 1986년 발표된 Baron & Kenny의 위계적 회귀분석

4. 분석 결과

본 연구에서는 KS인증 공장 심사 평가를 위해 품질경영 등 6대 부문 총 33개 항목 100여개 문항으로 구성된 설문문의 분석결과는 아래와 같다.

4.1 응답자 빈도 분석

<Table 1> Respondent frequency analysis

		Frequency	Percent
Total		216	100
Education	high school graduation	38	17.6
	College Level	64	29.6
	University (four-year) graduation	101	46.8
	graduate school graduation	13	6.0
Position	employee	4	1.8
	Asst Manager	11	5.1
	section chief	57	26.4
	head of department/executive	144	66.7
job Experience	Within a year	8	3.7
	1~3years	12	5.6
	3~5years	26	12.0
	5~10years	42	19.4
	Over 10years	128	59.3

조사 참여자의 학력은 전체 216명 중 대학교(4년제) 졸업자가 101명(46.8%)으로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 그 다음으로 대학(2,3년제) 졸업(64명, 29.6%), 고등학교 졸업(38명, 17.6%) 순으로 나타났다.

직급별로는 부장/임원이 144명(66.7%), 과장(57명, 26.4%), 대리(11명, 5.1%), 사원(4명, 1.9%) 순으로 나타났다.<Table 1>

조사 참여자의 근무 기업은 중소기업(183명, 84.7%)로 가장 많았으며, 2023년 기준 매출규모는 10억~50억 미만(29.6%)과 50억~100억 미만(20.4%) 그리고 100억~200억 미만(15.7%)의 비중이 가장 높은 것으로 나타났다. 또한 KS 주요 생산 품목은 건설(F) 분야가 44.0%로, 전기/전자(C) 분야 17.6%, 금속(D) 분야 12.0% 순으로 나타났다.<Table 2>

<Table 2> Information about respondent workers

		Frequency	Percent
Total		216	100
Scale of Company	major company	4	1.9
	a medium-sized enterprise	29	13.4
	small and medium-sized businesses	183	84.7
Sales (on a 2023 year basis)	less than 1 billion won	18	8.3
	More than 1 billion won and less than 5 billion won	64	29.6
	More than 5 billion won and less than 10 billion won	44	20.4
	More than 10 billion won and less than 20 billion won	34	15.8
	More than 20 billion won and less than 30 billion won	14	6.5
	More than 30 billion won and less than 50 billion won	16	7.4
	more than 50 billion won	26	12.0
the number of employees	Less than 10 people	45	20.8
	More than 10 but less than 50	130	60.2
	More than 50 but less than 100	15	7.0
	More than 100 but less than 200	10	4.6
	More than 200 but less than 300	8	3.7
	More than 300 people	8	3.7
KS Production item	Machine (B)	17	7.9
	Metal (D)	26	12.1
	Electrical/Electronic (C)	38	17.6
	Chemistry (M)	15	6.9
	Construction (F)	95	44.0
	ceramics (L)	7	3.2
etc (A, G, K, L, P)	18	8.3	

4.2 신뢰도 분석

신뢰도 측정의 효율성을 위해 본 연구에서는 내적 일치도법의 크론바의 알파값(cronbach's alpha)으로 내적 일관성을 측정하였다.

Cronbach (1951)은 한 검사의 단일 시행에서 얻은 점수들의 동질성(homogeneity)이나 내적 일관성(internal consistency)을 측정하기 위해 알파계수를 개발하였다. <Table 3>

<Table 3> Criteria for Cronbach's alpha value

Cronbach's Alpha	Internal Consistency
$\alpha \geq 0.9$	Excellent
$0.8 \leq \alpha < 0.9$	Good
$0.7 \leq \alpha < 0.8$	Acceptable
$0.6 \leq \alpha < 0.7$	Questionable
$0.5 \leq \alpha < 0.6$	Poor
$\alpha < 0.5$	Unacceptable

<Table 4> Reliability coefficient

Evaluation items	Number of questions	Reliability coefficient (Cronbach's α)		
		Perception	Practice	Post-Management
1. Quality management	5	0.841	0.858	0.859
2. Material management	6	0.885	0.889	0.870
3. Process · manufacturing facilities management	8	0.901	0.914	0.910
4. Product management	6	0.874	0.879	0.867
5. Test · inspection facility management	3	0.646	0.741	0.721
6. Consumer Protection and Environmental Resource Management	5	0.821	0.812	0.825
Total	33	0.966	0.968	0.968

인식전체 신뢰도 계수는 0.966, 실행 전체는 0.968, 그리고 사후관리 전체 신뢰도 계수는 0.968로 내적 일치도가 뛰어난(Excellent) 것으로 나타났으며, 각 평가 항목에서도 전반적으로 신뢰할 만한 수준의 내적 일치도를 보이고 있는 것으로 나타났다. 하위 척도에 대한 자세한 문항 수 및 신뢰도 계수는 위의 <Table 4>와 같다.

4.3 기술통계량

본 연구에 적용된 기술통계량들은 평균(mean)과 표준편차(standard deviation)는 전체적으로 인식($M=3.46, SD=0.462$)이 가장 높고, 실행($M=3.33, SD=0.514$)과 사후관리($M=3.36, SD=0.512$)가 비슷한 수준으로 평가되어졌다.<Table 5>

<Table 5> Mean and standard deviation

Evaluation items (n=216)	Perception	Practice	Post-Management
	M (SD)	M (SD)	M (SD)
1. Quality management	3.47 (.517)	3.20 (.624)	3.21 (.638)
2. Material management	3.46 (.555)	3.33 (.615)	3.35 (.581)
3. Process · manufacturing facilities management	3.40 (.539)	3.28 (.604)	3.30 (.583)
4. Product management	3.46 (.543)	3.36 (.572)	3.41 (.554)
5. Test · inspection facility management	3.52 (.488)	3.44 (.545)	3.46 (.538)
6. Consumer Protection and Environmental Resource Management	3.46 (.513)	3.40 (.532)	3.40 (.551)
Total	3.46 (.462)	3.33 (.514)	3.36 (.512)

4.4 상관분석 결과

KS인증 담당자의 인식과 실행, 사후관리에 대해 상관분석을 실행한 결과 <Table 6>과 같이 인식과 실행 간 [상관계수는 0.868 ($p < 0.000$)], 인식과 사후관리 간 [상관계수는 0.891 ($p < 0.000$)]로 높은 양(+)의 상관관계에 있는 것으로 나타나고 있다. 또한 실행과 사후관리 간의 상관관계는 매우 높은 양(+)에 있는 것으로 나타났다. [상관계수는 0.968 ($p < 0.000$)]

<Table 6> Correlation analysis

	[Perception] Total	[Practice] Total	[Post-Management] Total
[Perception] Total	1	.868**	.891**
[Practice] Total	.868**	1	.968**
[Post-Management] Total	.891**	.968**	1

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

4.5 차이 분석

KS인증 담당자의 인식에 따라 실행 및 사후관리가 통계적으로 유의미한 차이가 있는지를 검증하기 위해 차이 분석을 실시하였다.

KS인증 공장심사 담당자의 인식 차이 구분을 위한 기준을 인식의 사분위수를 사용하였으며, 1분위수 미만은 인식이 낮은 집단(LOW)으로, 1분위수 이상 3분위수 미만은 중간 집단(Middle), 3분위수 이상은 높은 집단(High)로 정의하였다.

KS인증 담당자의 인식 수준에 따른 집단의 평균을 살펴보면 아래 <Table 7>과 같다. 그리고 세 집단(Low, Middle, High)의 실행과 사후관리에 대한 차이 분석을 위해 분산분석(ANOVA, Analysis of Variance)<Table 8>을 수행하였다.

<Table 7> Group mean of perception

	LOW under 1 st quantile	MIDDLE over 1 st ~ under 3 rd quantile	HIGH over 3 rd quantile
Total	3.28	3.59	3.79
Quality management	3.20	3.60	3.80
Material Management	3.17	3.58	3.83
Process manufacturing facilities management	3.13	3.50	3.88
Product management	3.29	3.67	3.83
Test inspection facility management	3.33	3.67	4.00
Consumer Protection and Environmental Resource Management	3.20	3.60	3.80

[Figure 2]에서 보여지는 바와 같이 인식 수준이 낮은 집단은 실행($\mu=2.68$)과 사후관리($\mu=2.69$) 모두 타 집단 대비 가장 낮은 평가를 받고 있으며, 인식 수준이 높은 집단은 실행($\mu=3.71$)과 사후관리($\mu=3.74$) 모두 가장 높은 것으로 나타났다. 또한 인식 수준이 중간인 집단은 실행($\mu=3.47$)과 사후관리($\mu=3.50$) 모두 낮은 집단보다는 높고, 높은 집단보다는 낮은 위치에 있는 것으로 나타났다. 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있는 것으로 나타났다.

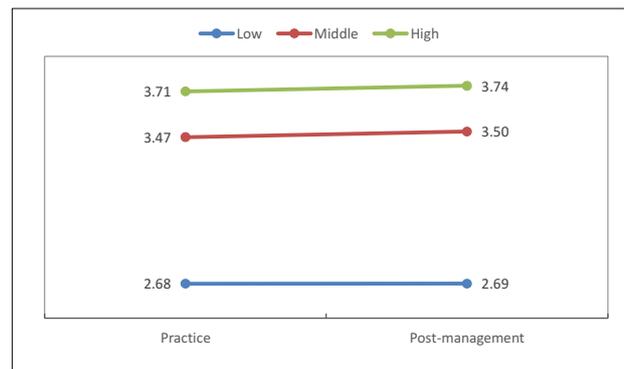
KS담당자의 인식 차이에 따라 실행 및 사후관리는 통계적으로 유의미한 차이가 있다는 것을 알 수 있다.

<Table 8> Anova analysis

	Perception	<i>n</i>	$\bar{\mu}$	<i>s.d</i>
Practice	LOW	54	2.68	0.462
	MIDDLE	108	3.47	0.247
	HIGH	54	3.71	0.346
Post-management	LOW	54	2.69	0.455
	MIDDLE	108	3.50	0.221
	HIGH	54	3.74	0.327

	Perception	<i>F</i>	<i>p</i> -value
Practice	LOW	142.687	0.000***
	MIDDLE		
	HIGH		
Post-management	LOW	168.124	0.000***
	MIDDLE		
	HIGH		

* LOW : LESS 3.28 point, MIDDLE: 3.28~3.79 point, HIGH : OVER 3.79 point



[Figure 2] Differences between Practice and Post-management according to perception intensity

4.6 가설 검증

앞 절에서는 KS인증 담당자의 KS인증에 대한 인식 수준에 따라 실행 및 사후관리가 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것을 알아보았다.

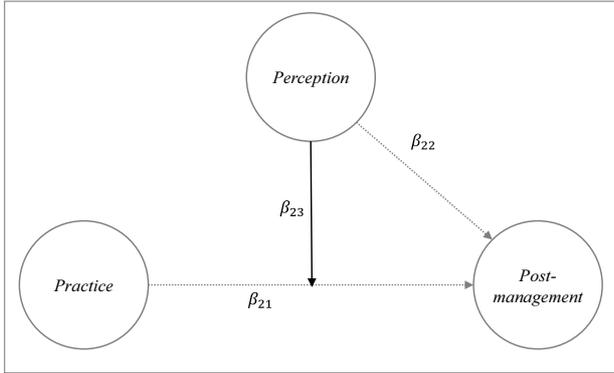
본 절에서는 KS담당자 인식의 강도에 따라 실행이 사후관리에 미치는 영향력의 변화가 있는가 알아보기로 한다.

이를 규명하기 위해 조절효과분석(Moderator Effect)을 수행하였으며, 조절효과 검증을 위해 1986년에 발표된 Baron & Kenny의 위계적 회귀분석을 통해 검증하였다.[12]

H_0 : 인식의 변화에 따라 실행이 사후관리에 미치는 영향력이 차이가 있다.

H_1 : 인식의 변화에 따라 실행이 사후관리에 미치는 영향력이 차이가 있지 않다.

[Figure 3] 모형 분석을 위해 실행을 독립변수로, 사후관리를 종속변수로 정의하고, 인식을 조절변수로 투입한 후, 위계적 선형회귀모형을 이용하여 분석하였다.



[Figure 3] A Test Model of Moderator Effect

독립변수인 실행이 종속변수(사후관리)에 미치는 영향을 검증하는 1단계에서 실행(B=0.966, $p<0.000$)이 증가하면 증가할수록 사후관리가 증가하고 있으며, 모형의 결정계수가 93.8%로 나타났다.<Table 9 Step 1>

조절변수(인식)가 투입된 2단계의 결정계수(R^2)은 1%p가 통계적으로 유의미하게 증가하였으며, 인식(B=0.226, $p<0.000$)이 높으면 높을수록 사후관리가 높아지는 것으로 나타났다.<Table 9 Step 2>

<Table 9> Moderator Effect Test Results

	Step 1	
	B	β
constant	3.356	
Practice (Independent variable)	0.966	0.968***
Perception (Moderate variable)		
Perception* Practice (Interaction variable)		
$R^2 (\Delta R^2)$.938	
F	3233.302***	
	Step 2	
	B	β
constant	3.327	
Practice (Independent variable)	0.790	0.791***
Perception (Moderate variable)	0.226	0.204***
Perception* Practice (Interaction variable)		
$R^2 (\Delta R^2)$.948	(.010***)
F	1948.298***	

	Step 3	
	B	β
constant	3.325	
Practice (Independent variable)	0.789	0.952***
Perception (Moderate variable)	0.230	0.208***
Perception* Practice (Interaction variable)	0.006	0.005
$R^2 (\Delta R^2)$.948	(.000) $p=0.796$
F	1293.199***	

*** $p<0.001$, ** $p<0.010$, * $p<0.050$,

실행이 사후관리에 미치는 영향에 인식의 조절효과를 검증하는 3단계의 결정계수가 0.948로 2단계와 비슷한 수준이며, 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다($p=0.796$). 즉 KS인증 담당자의 인식은 조절 효과 없이 사후관리에 미치는 영향을 주는 독립변수인 것으로 나타났다. 따라서 인식 변화에 따라 실행이 사후관리에 미치는 영향력에는 변화가 없는 것으로 판단되어 진다.<Table 9 Step 3>

5. 결론

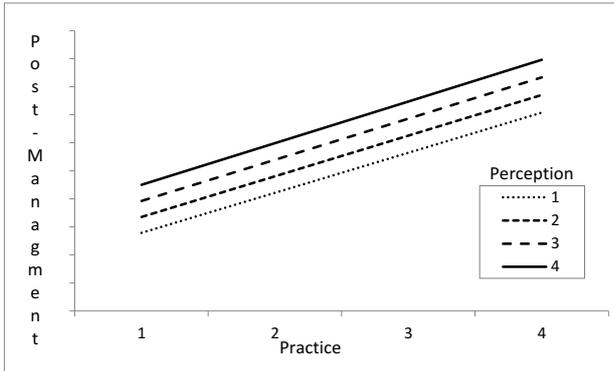
본 연구에서 KS인증 공장심사 평가항목에 대해 두 가지를 분석하였다. 첫째는 KS인증 담당자의 공장심사 평가항목에 대한 인식의 변화에 따라 공장심사 평가항목의 실행과 사후관리의 차이가 있는가를 살펴보았다. 두번째는 KS인증 담당자의 공장심사 평가항목의 실행이 사후관리에 미치는 영향에 대해 KS인증 담당자의 인식의 조절효과를 검증하였다.

위 두가지 검증 결과를 살펴보면, KS인증 담당자의 인식 변화에 따라 실행과 사후관리가 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타나고 있으나, KS인증 담당자 인식 변화에 따라 실행이 사후관리에 미치는 영향(기울기)은 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있지 않은 것으로 나타났다.

[Figure 4] 그래프를 살펴보면 y절편은 인식이 증가할수록 높아지고 있으나, 기울기는 동일한 것으로 나타나고 있다.

즉, 공장심사 평가항목의 인식이 증가함에 따라 공장심사 평가항목의 실행과 사후관리는 높아지고 있으나, 공장심사 평가항목의 실행이 사후관리에 미치는 영향력은 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

이는 KS인증 담당자의 공장심사 평가항목에 대한 인식이 높아지면 공장심사 평가항목의 높은 실행과 사후관리로 나타나고 있다는 것을 의미한다.



[Figure 4] Regression graph including moderating effects

따라서 기업에서 생산되는 제품의 품질수준 유지에 중요한 역할을 하는 KS인증이 보다 고도화되기 위해서는 KS인증 담당자들의 인식 수준 제고 노력이 필요 할 것이라고 판단 되어 진다. 그 이유는 실행과 사후관리는 인증 기업 내에서 진행하므로 인증기업이 아닌 외부에서 영향을 미칠 수 없는 반면, KS담당자의 인식제고는 외부(국가, 인증기관) 및 인증기업내에서 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

따라서 KS담당자의 인식 제고를 위한 방안으로는 품질관리 담당자의 자긍심을 높일 수 있도록 KS인증 기업 및 임직원을 위한 포상, 우수기업선정 등 진흥활동과 KS인증제도에 대한 홍보활동이 필요하며, KS인증 취득시 필요한 경영간부 및 품질관리 담당자의 교육의 효과성과 효용성을 확보하기 위해 현재 이루어지고 있는 교육 내용과 교육체계를 업종별, 규모별로 개편하여 현업에 적용가능한 교육으로 변경하여야 한다.

또한 KS인증은 품질관리부서에서만 담당한다는 제한적인 기업문화를 해소하기 위한 경영층 및 전사원 캠페인을 통해 KS인증이 품질수준 제고와 인증기업의 경영성과에 긍정적인 영향을 미친다는 사실의 인식이 필요할 것으로 생각되며, 제도적으로는 KS인증제도-제품인증에 대한 일반사항(KS Q 8001:2018)이 국내기업의 상황에 맞게 개정되어야 한다.

본 연구는 가지고 있는 한계점으로는 첫째, 품질관리 담당자로 설문조사 대상을 한정하였다. 품질관리 담당자로만 설문 대상을 한정하여, 부과장, 임원 등 다른 구성원의 의견을 반영하지 못하였다. 둘째, 설문 기업이 F품목(건설)에 비교적 많이 분포되어 있어 전기전자, 요업 등 다른 품목의 특성을 고려되지 못했다는 점이다. 셋째, 조사방법의 한계이다. 본 연구의 조사 방법은 온라인 조사로서 온

라인을 통해 조사함으로써 응답자를 제어할 수 없다는 점이다. 설문 문항이 많아 응답자들이 설문 중 포기하거나, 설문 응답을 성의 없이 작성했을 수 있다는 점이 본 연구의 한계점으로 볼 수 있다. 향후 과제로는 기업(경영)성과에 영향을 미치는 요인 중 인증을 위한 심사가 기업(경영)성과에 어떤 영향을 미치는지 확인하는 연구가 필요하다고 생각된다.

6. References

- [1] Ministry of Strategy and Finance(2024), Results of the National Competitiveness Evaluation of the International Management Development School (IMD) in 2024, Press References, pp.1-2.
- [2] Korean Agency For Technology and Standards (2022), 50 years of Industrial Standardization, p.174.
- [3] Korean Agency For Technology and Standards (2023), 2022 National Standard White Paper, p.29.
- [4] T. Y. Yoo, J. E. Hong, K. S. Kim(2024), "A Study on the Effect of Perception and Practice of QC Personnel on Post-Management." J. Korea Saf. Manag. Sci. 26(2):107-115.
- [5] S. H. Yoo, H. W. Sung, Y. R. Joo, K. O. Huh(2018), "Suggestions for KS Certification System Operation and Development." Society For Standards Certification and Safety, 8(1):51-60.
- [6] Industrial Standards Council(2018), KS certification scheme-General requirements for product certification, pp.19-30.
- [7] Korean Agency For Technology and Standards (2022), 2021 National Standard White Paper, p.279.
- [8] Y. N. Ji, J. H. Lee(2017), "A Study on the Improvement of the KS Certification System." Society For Standards Certification and Safety, 7(2):2.
- [9] Korean Agency For Technology and Standards (2023), 2022 National Standard White Paper, p.299.
- [10] Korean Agency For Technology and Standards (2018), KS certification system that is easy to understand, Korean Standards Association Media, 1:103.
- [11] H. J. Choi(2012), Effects of Childcare Teacher's Perception and Practice of Evaluation and

Certification Indicators for Daycare Center on Post-Management, Graduate School Korea University, pp.61-71.

[12] R. M. Baron, D. A. Kenny(1986), "The moderator

-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations." Journal of Personality and Social Psychology, 51(6):1173.

저자 소개



유연택

동국대학교 화학과 학사 취득. 창원대학교 산업 시스템공학과 석사 취득, 현재 한국교통대학교 산업경영공학과 대학원 박사 과정 재학 중.
관심분야 : 품질경영, 생산관리 등



홍정의

한국교통대학교 산업경영공학과 재직 중이며 현재 교학부총장 겸 교무처장 맡고 있음
관심분야 : CAD/CAM, 공장자동화, 품질관리 등