

# ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항이 기업성과에 미치는 영향 : 기업문화 매개를 중심으로

## The Effects of ISO 22301 and ISMS Certification Requirements on Business Performance: Focusing on Mediation of Corporate Culture

이선원<sup>1</sup> · 정중수<sup>2\*</sup>

Sun-won Lee<sup>1</sup>, Chong-Soo Cheung<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Doctor's Course, Department of Disaster and Safety Management, University of Soongsil, Seoul, Republic of Korea

<sup>2</sup>Associated Professor, Department of Disaster and Safety Management, University of Soongsil, Seoul, Republic of Korea

\*Corresponding author: ChongSoo Cheung, isobcm@ssu.ac.kr

### ABSTRACT

**Purpose:** This study wanted to empirically study the effects of ISO 22301 and ISMS certification requirements on Business Performance. **Method:** For research, a survey was conducted on ISO 22301 and ISMS-certified companies to collect data and use SPASS18 and AMOS18 for statistical analysis. **Results:** Verification of the hypotheses through the questionnaire demonstrated that BCP, BCM operation, management, and access control of ISO 22301 and ISMS certification requirements, including BIA, risk assessment, BCP, BCM, BCM operation, management, and access security requirements, affect the enterprise's performance (quality improvement, customer satisfaction, financial performance) through the intermediation of the enterprise culture, and the feasibility of the survey paper is high. **Conclusion:** This study has derived the impact of ISO 22301 and ISMS certification requirements on business performance, and based on this, it is deemed necessary to present improvements to ISO 22301 and ISMS certification, and to study future ISO 22301 certification activation and domestic certification, BCMS.

**Keywords:** BCMS, ISMS, Certification Requirements, Corporate Culture, Business Performance

### 요약

**연구목적:** 기업문화를 매개로 ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항이 기업성과에 영향을 미치는지를 연구하고자 하였다. **연구방법:** ISO 22301과 ISMS 인증 기업 대상으로 설문조사 및 자료를 수집하여 연구 목적에 적합한 통계프로그램 SPSS18와 AMOS18 프로그램을 사용하였다. **연구결과:** ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항중 BCP, BCM운영, 경영, 조직, 접근통제는 기업성과에 영향을 미치는 것을 확인하였고 접근통제만이 기업문화를 매개로 기업성과에 영향을 미치는 것으로 확인하였다. **결론:** ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항이 기업문화를 매개로 기업성과에 영향을 미치는 것을 도출하고 개선방안을 제시하였다.

**핵심용어:** 사업연속성관리시스템(재해경감활동관리체계), 정보보호관리체계, 인증 요구사항, 기업문화, 기업성과

Received | 20 August, 2020

Revised | 23 September, 2020

Accepted | 24 September, 2020

 OPEN ACCESS



This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted noncommercial use, distribution, and reproduction in anymedium, provided the original work is properly cited.

© Society of Disaster Information All rights reserved.

## 서론

### 연구의 배경 및 필요성

2019년 12월 중국 우한에서 출발한 COVID-19는 사스, 메르스보다 치사율은 높지 않으나, 기업을 도산에 이르게 하는 치명적인 위험 요인이 되었다. 코로나19와 같이 예측하지 못한 사스(SARS, 2002년), 신종플루(2009년), 에볼라(2014년), 메르스(MERS, 2015년) 등은 블랙완으로 설명되는 잉코니투스 재난이다. 이러한 재난과 더불어 복합재난이 발생할 경우 예측할 수 없는 혼란으로 인하여 재난관리시스템의 작동성이 마비되어(Kim et al., 2019)경제 및 사회적 충격은 매우 크기 때문에 관리 시스템적 접근이 필요하다. ISO 22301과 ISMS는 이러한 관리시스템으로 비즈니스의 연속성 측면에서 통제항목 중 업무연속성, 재해 복구가 두 시스템과 중복된다.

시스템을 Choi(2004)은 “복잡한 정도에는 관계없이 인간, 기계, 재료, 설비, 시설 및 소프트웨어 등에 의해서 구성되고, 그것들이 상호 관계를 가지면서 정해진 조건하에서 주어진 작업(일)을 수행하거나 또는 필요로 하는 사명을 달성하기 위해 사용하는 집합을 말한다”라고 하였다. 재난관리 4단계(예방, 대비, 대응, 복구) 프로세스는 단계별 상호연관과 각 단계에서의 상호작용을 포함한 관리시스템이다. ISO 22301(BCMS, Business Continuity Management System, 사업(업무)연속성관리체계<sup>1)</sup>)과 ISMS (Information Security Management System, 정보보호관리체계<sup>2)</sup>)는 제3자인증으로 행정안전부와 과기정통부에서 실행하고 있다.

이 두 가지 관리시스템은 위험평가와 연속성이 포함되어 인증과 국제표준과는 별개로 국내 제도로 도입하였으며, 정보보호 및 개인정보보호관리체계는 행안부와 과기정통부가 소관부처로 공통점이 있다. 즉 ISO 22301은 「기업재해경감법」의 기업재난관리표준과 유사하며, ISMS는 ISO 27001과 유사하다. 이 인증에서 위험관리와 연속성은 기업에서의 재난관리를 위한 필수 프로세스 요소이다. 우리나라 재난관리는 「재난안전법」과 각 개별법에서 실행되어 왔으나, 기업은 법과 제도의 사각지대를 보완하는 차원에서 검증된 국제표준인 ISO 22301(BCMS)의 시스템 활용이다. 또한 21세기 들어 IT를 기반으로 업무활동을 수행하기 때문에 사업 연속성을 위하여 IT산업분야에서 복구시스템으로 출발한 정보보호분야의 ISMS인증은 재난관리에서 예방 및 대응과 복구가 포함되어 시스템적 관리이다.

재해경감활동관리체계(사업연속성 경영시스템, BCMS)는 COVID-19 등과 같은 사회재난과 태풍 등 자연재난에 적합한 문서 관리시스템 인증제도이다. 「기업재난관리표준」이 민간분야 기업중심의 BCMS라면 「재난안전법」 25조의2 및 동법 시행령 292조의3에 따른 기능연속성계획은 공공분야이다. ISMS도 BCMS 차원에서 정보통신망의 연속성 확보를 위하여 기술적·물리적 보호조치 등을 수립·운영하는 안전성 관리시스템으로 재난관리의 한 분야이다. ISMS의 인증 요구사항 항목에도 정보보호대책으로 IT재해복구 및 물리적 보안 등이 포함되며, 집적정보통신시설(IDC)에서 요구하는 BCMS관점의 연속성을 위한 지표 등을 관리하고 있기 때문이다.

위에서 언급한 것처럼 잉코니투스 재난은 한 국가에 머무르지 않고 글로벌 영향을 미치기 때문에 기업은 예방과 리질리언스를 위한 시스템적 재난관리를 통한 기업문화 정착이 시급하다. 하지만 그동안 BCMS와 ISMS의 인증 시스템 요구사항에 대한 연구는 각각 진행되어 왔으며, 두 가지 요구사항 충족으로 인증을 받은 기업을 대상으로 기업성가에 미치는 영향이 기

1) 국제표준화기구 사회안전기술위원회(ISO/TC 223, 현재는 TC292)에서 출발하였으며 이를 HLS (High Level Structure)구조로 표준의 통일성을 위하여 2012년 개발을 완료 하였다. 이 표준의 특징은 재난을 예방하고 대응 및 복구할 수 있도록 ISO 22301(BCMS, Business Continuity Management System)로 개발 되어 2019년 10월 재개정을 하였다.

2) ISMS는 「정보통신망법」 제47조에 의해 현재 KISA(한국인터넷진흥원)에 의해 운영되고 있으며 국제적으로는 '01년 7월 에 도입되었다.

업문화를 중심으로는 한 연구는 없었다. Park(2003)은 기업문화의 중요성을 “조직문화는 한 조직체의 구성원들이 공유하는 가치관, 신념, 이념, 관습, 규범, 전통, 지식, 기술 등을 포함하는 종합적인 개념인데 조직문화 개념을 기업체에 적용한 것이 기업문화”라고 하였다.

기업문화는 조직문화란 용어로도 사용하는데 조직문화의 분류를 행동차원(적극적/소극적)과 인간차원(참여적/비참여적)으로 분류하였으며, 기업문화로 성숙하기 위해서는 그동안 실행된 두 개의 인증 요구사항이 기업성과에 영향을 미치는지의 연구가 필요한 시점이다. 따라서 본 연구는 이 두 가지의 인증 요구사항이 기업문화를 매개로 기업성과에 미치는 영향에 대한 관계를 밝히고 본 연구 결과를 통해 현재 실행되는 제도의 개선방안을 제시하고자 한다.

## 연구 문제

본 연구의 목적은 ISO 22301(BCMS)과 ISMS 인증의 요구사항이 기업성과에 어떠한 영향을 미치는지를 기업문화를 중심으로 밝히고자 하였다. 이 연구를 수행하기 위하여 아래와 같이 연구의 문제를 설정하였다.

첫째, ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항은 기업성과의 품질 향상에 유의미한 영향을 미칠 것인가?

둘째, ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항은 기업성과의 고객만족에 유의미한 영향을 미칠 것인가?

셋째, ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항은 기업성과의 재무성과에 유의미한 영향을 미칠 것인가?

넷째, ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항이 기업성과의 품질 향상에 유의미한 영향을 미칠 때 기업문화는 매개효과를 가질 것인가?

다섯째, ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항이 기업성과의 고객 만족에 유의미한 영향 미칠 때 기업문화는 매개효과를 가질 것인가?

여섯째, ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항이 기업성과의 재무성과에 유의미한 영향 미칠 때 기업문화는 매개효과를 가질 것인가?

## 이론적 배경

### ISO 22301과 ISMS에 관한 선행연구

911테러를 기점으로 조직의 연속성과 리질리언스에 대한 중요성과 시급성으로 ISO (국제표준화기구)에서 ISO 22301을 2012년 개발 하였으며, 국내 기업재난관리표준은 2016년 시행 되었다. 그러나 ISMS는 BCMS 보다 먼저 2001년 7월부터 시행 되었으나, 먼저 ISO 22301에 대한 연구를 살펴보았다.

Oh(2013)은 비즈니스연속성 관리시스템(BCMS)이 통합된 안전보건경영시스템에 관한 연구에서 KOSHA 18001과 BCMS 비교분석을 중심으로 연구를 하였다. Kwon(2014)은 일본의 기업 BCP(사업연속성계획)제도 분석 및 한국의 정책적 시사점에 관한 연구에서 일본의 BCP를 소개하고 있다. Jang(2014)는 국내 기업의 사업연속성관리지수(BCMI)의 개발 및 평가에 관한 연구에서 사업연속성관리지수 개발을 하였다. Kwon(2015)은 ISO 22301을 기반으로 한 대학교의 BCM 적용에서 적용방법을 중심으로 연구를 하였다. Choi(2017)은 BCP를 중심으로 ISMS 개선방안으로 진행 하였다. Park(2017)은 기업의 사업연속성 확보를 위한 자원 중요도에 대한 연구에서 ISO 22301 구축 사례의 운영전략 8대 자원 요구사항을 중심으로 진행하였다. Jung(2018)은 조직내재화를 위한 업무연속성관리체계 운영요인에 관한 연구(은행의 업무연속성관리체계

운영사례를 중심으로)에서 조직 내재화를 중심으로 진행하였다. 이와 같이 ISO 22301에서는 ISO 22301 중심으로 연구가 진행되었으며, 이 외의 연구에서도 ISO 22301와 ISMS 인증 요구사항이 기업성장에 미치는 영향에 대한 연구는 전무할 실정이며, 다음은 ISMS에 대한 연구를 살펴보았다.

Jang(2011)는 ISO 27001, NIST SP800-39, KISA ISMS, PIMS, G-ISMS, ISCS, CIIP등에 대해서 정보보호 관리과정을 비교 분석하여 공통 측정항목을 도출하여 정보보호 관리과정과 정보보호 성과 측정 항목을 설정하여 실증분석을 통해 정보보호 관리 노력의 방향과 성과 향상 방법을 찾기 위한 기준을 제시하였다. Ko(2014)은 정보보호 관리체계 측면에서 다루고, 사업자별로 규모와 서비스에 맞게 적용시켜 이를 개선하기 위한 방향으로 연구하였다. Park et al.(2015)은 ISMS 인증에 미치는 영향을 탐색적 요인 분석과 회귀분석을 통해 분석하고자 하였다. Son(2015)은 기업의 정보보호활동 유형에 따라 실제 정보보안성과 및 기업의 정보경영성과 간의 구조적 인과관계를 실증적으로 검증하였다. Choi(2016)는 KISA ISMS, ISO 27001, 주요정보통신 기반시설 취약점 분석평가, 금융위원회 취약성 분석 평가 통제 항목을 통해 문제점을 찾아보고 개선 방안에 대해 연구를 하였다. Choi(2016)은 PIMS, KISA ISMS, ISO 27001 3가지 인증제도를 대상으로 통제항목, 프레임워크, 관리체계를 분석하였다. Yoon(2018)은 ISMS와 PIMS의 통합된 지표를 토대로 정보보호관리 개선지표를 도출하여, GDPR 대비를 위한 정보보호관리 지표를 제시하였다. 이와 같이 ISMS의 선행연구에서도 ISO 22301과 마찬가지로 ISMS를 중심으로 연구가 진행되었음을 알 수 있다.

## 기업문화 개념과 기업성과 연구

Han et al.(2011)은 기업문화의 용어정의를 “문화의 개념을 기업에 적용한 것이라 할 수 있으며, 조직문화라는 용어로도 사용되고 있는데 조직문화는 기업문화 보다 더 광범위한 개념으로 사용된다.”라고 하였다. Park(2011)는 “기업은 품질경영 시스템을 도입하여 고객 만족을 실현하고 기업의 매출 신장이나 이익증대, 시장 점유율 향상, 회사 이미지 개선 등 대외적인 효과를 나타내고 있다.”라고 하였다. Lee(2001)는 조직구성원들의 행동을 이해하는 것은 기업의 성과향상에 매우 중요한데, 이를 통해 바람직한 행동을 유도함으로써 기업성장을 향상시킬 수 있기 때문으로 설명하고 있다. 이외에 ISO 9001, ISO 14001 등 기업성과와의 인증에 관한 연구는 활발히 이루어지고 있으나, ISO 22301과 ISMS 인증 부문에 대해서는 선행연구가 많지 않았다.

## 연구방법

### 연구대상 및 연구모형

본 연구를 위해 ISO 22301과 ISMS 인증업체를 대상으로 2019년 9월 21일 부터 2020년 1월 31일까지 500기업을 대상으로 설문문을 진행하였다. 설문은 총 500개 기업을 대상으로 구글설문지, 전화, 이메일을 실시하고 응답이 없는 설문지를 제외하고 141명의 설문지를 분석에 사용하였다.

본 연구는 목적에 부합하도록 ISO 22301(BCMS)과 ISMS 인증의 요구사항이 기업성장에 어떠한 영향을 미치는지를 기업문화를 중심으로 밝히는 것이다. ISO 22301의 선행연구를 중심으로 5개 항목의 요구사항(BIA, RA, BCP, BCM, BCM 운영)과 ISMS의 선행연구 중심의 요구사항(경영, 조직, 접근통제, 문서보안, 출입보안)을 독립변수로 설정하였다. 따라서 본 연구에서는 선행연구를 토대로 BCMS와 ISMS 인증 요구사항이 기업성장에 영향을 미치는지에 대해 기업문화를 매개로 품

질향상, 고객만족, 재무성과를 종속 변수로 하며, 매개변수는 기업문화로 연구모형은 Fig. 1과 같으며, SPSS18과 AMOS18 프로그램을 사용하였다.

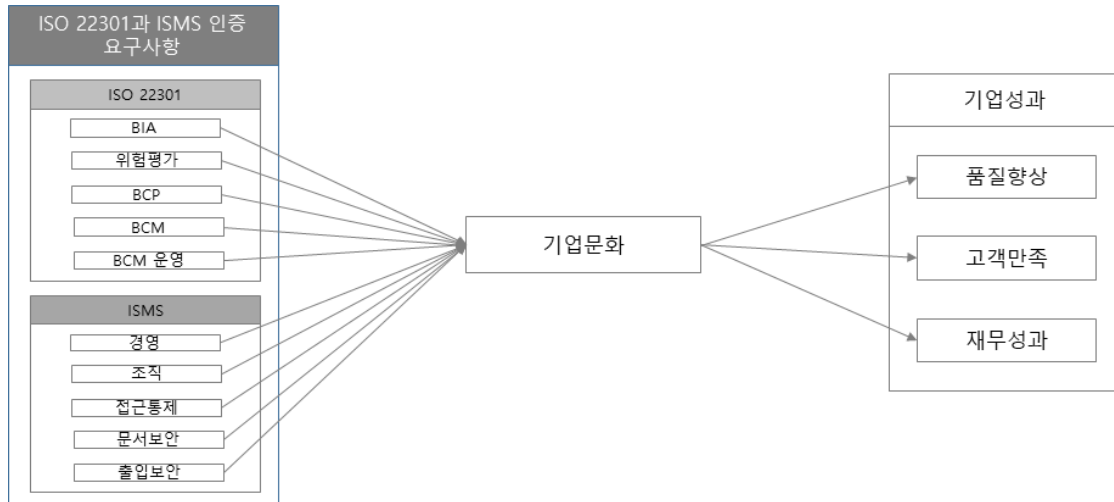


Fig. 1. Research model diagram

### 연구 가설

ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항이 기업성과에 영향을 미치는지에 대해 선행연구와 ISO 22301과 ISMS 인증 심사기준에 규정된 요구사항 중 각 5개 분야를 독립변수로 설정하였다. 매개변수는 기업문화에 대한 Park(2003), Han et al.(2011) 연구를 토대로 설정하였다. 종속변수인 기업성과 연구를 한 Park(2001), Song(2008), Kim(2014), Han(2018), Seo(2010)의 연구를 토대로 설정하였다. 본 연구에서는 품질 향상, 고객만족, 재무성과의 요소를 종속변수로 하여 Table 1. Research hypothesis과 같이 연구가설을 설정하였다.

Table 1. Research hypothesis

구분	가설
가설 1	ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항은 기업성과의 품질 향상에 유의미한 영향을 미칠 것이다
가설 2	ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항은 기업성과의 고객만족에 유의미한 영향을 미칠 것이다.
가설 3	ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항은 기업성과의 재무성과에 유의미한 영향을 미칠 것이다
가설 4	ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항이 기업성과의 품질 향상에 유의미한 영향을 미칠때 기업문화는 매개효과를 갖는다.
가설 5	ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항이 기업성과의 고객 만족에 유의미한 영향 미칠 때 기업문화는 매개효과를 갖는다.
가설 6	ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항이 기업성과의 재무성과에 유의미한 영향 미칠때 기업문화는 매개효과를 갖는다.

## 연구 분석

### 표본의 특성 및 기술통계

#### 표본의 특성

연구대상 기업의 일반적 특성은 Table 2과 같다. ISO 22301과 ISMS인증 소재지 중 가장 많은 지역은 서울로 104개(73.8%)이었고, 두 번째로 경기도가 21개(14.9%)로 주로 수도권에 집중되어있다. ISO 22301과 ISMS인증 유지 기간에서는 52개(36.9%)기업이 5년 이상이었고, 다음으로 1년이 47개(33.3%)기업으로 조사되었다. 인증연장 여부에 대한 질문에서는 연장예정이 121개(85.8%)로 미연장예정이 20개(14.2%)기업보다 많이 나타났다.

**Table 2.** General characteristics of study subjects

(N=141)

	변수	빈도	백분율(%)
소재지	강원	2	
	경기	21	1.4
	경북, 경남	5	14.9
	대구	1	.7
	대전	1	.7
	서울	104	73.8
	인천	3	2.1
	충청, 충남	4	2.8
설립일	2000년 이전	83	59
	2000년 ~ 2010년	20	14.2
	2010년 이후	38	27.0
매출규모	50억 미만	39	27.7
	100억 미만	17	12.1
	300억 미만	46	32.6
	500억 미만	4	2.8
	500억 이상	35	24.8
종업원 수	50인 미만	45	31.9
	100인 미만	11	7.8
	300인 미만	52	36.9
	300인 이상	33	23.4
인증유지 기간	1년	47	33.3
	2년	14	9.9
	3년	21	14.9
	4년	7	5.0
	5년 이상	52	36.9
인증연장여부	연장예정	121	85.8
	미연장예정	20	14.2
취득인증여부	ISO 22301	51	36.2
	ISMS	90	63.8

### 기술적 통계

주요 연구변수들의 기술통계분석에 대한 결과는 Table 3과 같다. 일변량 정규성 검토기준으로는 왜도(Skewness)와 첨도(Kurtosis)가 있으며, 보통 절대값의 크기로 정규성을 검증한다(Han, 2018). 왜도의 기준을 절대값 3을 초과하면 극단적이며, 첨도는 8 또는 10을 초과하면 극단적이라고 제시하였다(Kline, R. B., 2005). 또한, 왜도는 -.413 ~ 1.019이었고, 첨도는 -1.685 ~ .039로 나타나 기준치에 적합하며 정규성에 이상이 없는 것으로 판단할 수 있다.

**Table 3.** Descriptive statistics of major research variables

(N=141)

변수	M	SD	왜도	첨도
ISO 22301인증 요구사항				
BIA	2.05	1.470	.846	-1.006
위험평가	2.04	1.449	.807	-1.129
BCP	2.04	1.472	.843	-1.072
BCM	2.02	1.419	.834	-1.034
BCM운영	1.91	1.328	1.017	-.538
경영	3.01	1.627	-.240	-1.661
조직	3.14	1.689	-.354	-1.661
접근통제	2.77	1.553	.063	-1.581
문서보안	3.02	1.647	-.219	-1.682
출입보안	3.00	1.639	-.177	-1.656
기업문화	3.93	.712	-.594	.039
기업성과				
품질향상	3.87	.752	-.383	-.104
고객만족	3.77	.717	-.141	-.308
재무성과	3.47	.777	.086	-.480

### 탐색적 요인분석

#### ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항의 탐색적 요인분석

ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항에 대한 탐색적 요인분석을 실시한 결과는 Table 4과 같다. 요인분석 결과 업무영향분석(BIA), 위험평가(RA), 사업연속성계획(BCP), 사업연속성관리(BCM), 사업연속성관리(BCM) 운영, 경영, 조직, 접근통제, 문서보안, 출입보안에 대한 고유값(Eigen value)은 각각 2.915, 2.906, 2.932, 2.895, 2.900, 2.899, 2.837, 2.712, 2.819, 2.828로 나타났으며, 분산 설명력은 각각 97.159%, 96.874%, 97.737%, 96.491%, 96.678%, 96.647%, 94.577%, 90.427%, 93.950%, 94.265%로 나타났다. KMO 수치는 .788, .753, .780, .782, .773, .779, .785, .756, .768, .785으로 나타나 변수 선정이 적절한 것으로 판단된다. 또한, Bartlett's test 검증 결과 730.007, 732.096, 798.354, 677.150, 696.993, 696.764, 551.001, 410.677, 532.303, 534.718으로 유의확률이  $p < .001$ 로 유의하다고 판단할 수 있다.

Cronbach's  $\alpha$  계수 값이 업무영향분석(BIA), 위험평가, 사업연속성계획(BCP), 사업연속성관리(BCM), 사업연속성관리(BCM) 운영, 경영, 조직, 접근통제, 문서보안, 출입보안에 각각 .985, .984, .988, .981, .982, .983, .971, .947, .967, .970로 척도의 신뢰성이 있는 것으로 나타났다.

**Table 4.** Exploratory factor analysis of ISO 22301 certification requirements

(N=141)

변수	문항 기호	요인 적재량	공통성	Eigen values (총분산)	KMO	Bartlett's test (유의확률)	자유도 (df)	Cronbach's $\alpha$
BIA	bb11	.983	.966	2.915 (97.159)	.788	730.007 (p<.001)	3	.985
	bb12	.988	.976					
	bb13	.987	.973					
위험평가	bb21	.978	.957	2.906 (96.874)	.753	732.096 (p<.001)	3	.984
	bb22	.991	.982					
	bb23	.983	.967					
BCP	bb31	.992	.984	2.932 (97.737)	.780	798.354 (p<.001)	3	.988
	bb32	.987	.975					
	bb33	.987	.973					
BCM	bb41	.983	.967	2.895 (96.491)	.782	677.150 (p<.001)	3	.981
	bb42	.986	.972					
	bb43	.978	.956					
BCM운영	bb51	.982	.965	2.900 (96.678)	.773	696.993 (p<.001)	3	.982
	bb52	.988	.977					
	bb53	.979	.958					
경영	aa11	.985	.971	2.899 (96.647)	.779	696.764 (p<.001)	3	.983
	aa12	.987	.974					
	aa13	.977	.955					
조직	aa21	.974	.948	2.837 (94.577)	.785	551.001 (p<.001)	3	.971
	aa22	.974	.949					
	aa23	.969	.940					
접근 통제	aa31	.948	.899	2.713 (90.427)	.756	410.677 (p<.001)	3	.947
	aa32	.939	.882					
	aa33	.965	.932					
문서 보안	aa41	.978	.957	2.819 (93.950)	.768	532.303 (p<.001)	3	.967
	aa42	.968	.937					
	aa43	.962	.925					
출입 보안	aa51	.972	.945	2.828 (94.265)	.785	534.718 (p<.001)	3	.970
	aa52	.971	.944					
	aa53	.969	.939					

**기업문화 탐색적 요인분석**

기업문화에 대한 탐색적 요인분석에 대한 결과는 Table 5과 같으며, 요인분석 결과, 단일 요인이었으며, 고유값(Eigen value)은 2.874로 나타났으며, 분산 설명력은 71.839%로 나타났다. KMO 수치는 .792로 요인분석을 위한 변수 선정이 적절한 것으로 판단되어 측정 도구의 타당성이 충분하게 검증되었다고 할 수 있다. 그리고 모형의 적합성 여부를 판단하는 Bartlett's test 검증 결과 276.525, 유의확률이 p<.001로 나타나 통계적으로 유의하였다. 또한 내적 일관성 검증을 위한 Cronbach's  $\alpha$  계수 .869로 적도의 신뢰성이 있는 것으로 나타났다.



**Table 5.** Corporate culture exploratory factor analysis

(N=141)

문항기호	기업문화	공통성	Cronbach's $\alpha$
cc11	.861	.741	.869
cc12	.844	.712	
cc13	.828	.686	
cc14	.857	.734	
Eigen values	2.874		
총분산	71.839		
KMO=.792, Bartlett's test=276.525, df=6, p<.001/요인추출방법 : 주성분 분석, 회전방법 : 베리맥스			

**기업성과 탐색적 요인분석**

기업성과에 대한 탐색적 요인분석에 대한 결과는 Table 6과 같다. 요인분석 결과 품질향상, 고객만족, 재무성과로 나타났으며, 고유값(Eigen value)은 2.560, 2.366, 2.560로 나타났다. 분산 설명력은 77.528%로 나타났다. KMO 수치는 .880로 요인분석을 위한 변수 선정이 적절하고 측정 도구의 타당성도 충분하게 검증되었다. 그리고 모형의 적합성 여부를 판단하는 Bartlett's test 검증 결과 1034.581, 유의확률이 p<.001로 나타나 통계적으로 유의하였다. 또한, Cronbach's  $\alpha$  계수 값이 품질향상, 고객만족, 재무성과는 각각 .748, .727, .711로 척도의 신뢰성이 있는 것으로 나타났다.

**Table 6.** Exploratory factor analysis on business performance

(N=141)

문항기호	품질향상	고객만족	재무성과	공통성	Cronbach's $\alpha$
ee11	.908			.825	.748
ee12	.923			.851	
ee13	.940			.884	
ff11		.859		.796	.727
ff12		.902		.800	
ff13		.903		.838	
gg11			.955	.838	.711
gg12			.916	.912	
gg13			.900	.809	
Eigen values	2.560	2.366	2.560		
총분산				77.528	
KMO=.880, Bartlett's test=1034.581, df=36, p<.001/ 요인추출방법 : 주성분 분석, 회전방법 : 베리맥스					

**상관관계 분석**

각 변수들 간의 상관관계 분석 결과는 Table 7과 같다. 독립변수인 업무영향분석(BIA), 위험평가, 사업연속성계획(BCP), 사업연속성관리(BCM), 사업연속성관리(BCM)운영, 경영, 조직, 접근통제, 문서보안, 출입보안은 타 독립변수 모두와 정적인 상관관계가 있었으며 접근통제는 다른 독립변수, 매개변수 및 종속변수 모두에 관계가 있었다. 기업문화는 모든 종속변수

와 관계가 있고 종속변수인 품질향상, 재무성과, 고객만족 모두 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다.

**Table 7.** Correlation between variables

(N=141)

변수	BIA	위험평가	BCP	BCM	BCM 운영	경영	조직	접근통제	문서보안	출입보안	기업문화	품질향상	고객만족	재무성과
BIA	1													
위험평가	.961**	1												
BCP	.963**	.972**	1											
BCM	.968**	.973**	.978**	1										
BCM 운영	.947**	.959**	.953**	.953**	1									
경영	-.888**	-.891**	-.883**	-.891**	-.857**	1								
조직	-.913**	-.916**	-.908**	-.916**	-.881**	.949**	1							
접근통제	-.818**	-.820**	-.813**	-.820**	-.789**	.882**	.901**	1						
문서보안	-.880**	-.883**	-.875**	-.883**	-.850**	.930**	.948**	.934**	1					
출입보안	-.875**	-.878**	-.870**	-.878**	-.845**	.924**	.943**	.912**	.944**	1				
기업문화	.027	.049	.067	.045	.046	.259**	.217**	.348**	.296**	.257**	1			
품질향상	.057	.064	.111	.085	.074	.129	.139	.257**	.145	.139	.726**	1		
고객만족	.048	.086	.104	.062	.091	.161	.104	.209*	.142	.107	.712**	.775**	1	
재무성과	.013	.051	.068	.032	.095	.136	.110	.206*	.150	.146	.548**	.534**	.578**	1

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

### 확인적 요인 분석

#### 확인적 요인분석의 모형적합도

본 연구에서는 확인적 요인분석의 적합도 지수는 Table 8과 같으며, 잔차평균자승이중근(RMR)은 .049로 기준치(≤.05)보다 낮게 나타났다. 적합지수(GFI)는 .813로 기준치인 .90보다 낮았다. TLI는 .950이었고, CFI는 .965이었으며 기준치인 .90보다 높았다. RMSEA는 .080로 나타나 기준치인 0.1을 넘지 않았다. 본 연구에서는 GFI는 .90에 조금 못미쳐 근사한 값으로 나타났고 TLI, CFI가 기준치인 .90을 넘었고, RMR 값이 .029로 기준치인 .05보다 작아 적합도는 수용할 만한 것으로 판단할 수 있다.

**Table 8.** Goodness of fit of model in confirmatory factor analysis

(N=141)

X <sup>2</sup>	CIMN/DF	RMR	GFI	TLI	CFI	RMSEA (90%CI)
566.202	1.887	.049	.813	.950	.965	.080

#### 확인적 요인분석의 신뢰도와 타당성 검증

확인적 요인분석을 통하여 도출된 개념 신뢰도와 평균분산추출(AVE)값을 Table 9와 같다. 신뢰도는 잠재변수들이 기준치인 .70보다 높은 측정치를 나타냈으며 AVE값 또한 모두 .60 이상을 나타내 타당성이 있는 것으로 판단된다. 또한, 각 변인

을 설명하는 값이 .60 이하인 낮은 값의 문항들을 제거한 문항은 업무영향분석(BIA)의 bb11, 위험평가의 bb21, 사업연속성 계획(BCP)의 bb31, 사업연속성관리(BCM)의 bb41, 사업연속성관리(BCM)운영의 bb51, 경영의 aa13, 조직의 aa23, 접근 통제의 aa31, 문서보안의 aa42, 출입보안의 aa52, 기업문화의 cc13, cc14, 품질향상의 ee11, 고객만족의 ff11 그리고 재무성 과의 gg11이다.

**Table 9.** Verify reliability and validity of confirmatory factor analysis

(N=141)

관측변수	비표준화 계수	S.E.	C.R.	P	개념 신뢰도	AVE	
bb12 → bb13 →	업무영향 분석(BIA) 1.000	1.040 1.000	.024	43.454	***	0.960	0.983
bb22 → bb23 →	위험평가 1.000	1.027 1.000	.022	47.543	***	0.970	0.985
bb32 → bb33 →	사업연속성계획(BCP) 1.000	1.045 1.000	.027	38.884	***	0.957	0.978
bb42 → bb41 →	사업연속성관리(BCM) 1.000	.946 1.000	.023	41.355	***	0.960	0.980
bb52 → bb53 →	사업연속성관리(BCM)운영 1.000	.923 1.000	.025	36.847	***	0.954	0.976
aa11 → aa12 →	경영 1.000	1.006 1.000	.023	43.735	***	0.967	0.983
aa21 → aa22 →	조직 .957	1000 .957	.032	29.650	***	0.928	0.962
aa32 → aa33 →	접근통제 1.000	.902 1.000	.044	20.609	***	0.866	0.928
aa41 → aa43 →	문서보안 1.000	1.096 1.000	.041	26.807	***	0.914	0.955
aa51 → aa53 →	출입보안 1.000	1.040 1.000	.024	43.454	***	0.960	0.983
cc11 → cc12 →	기업문화 1.000	1.027 1.000	.022	47.543	***	0.970	0.985
ee12 → ee13 →	품질향상 1.000	.946 1.000	.023	41.355	***	0.960	0.980
ff12 → ff13 →	고객만족 1.000	.923 1.000	.025	36.847	***	0.954	0.976
gg12 → gg13 →	재무성과 1.000	1.006 1.000	.023	43.735	***	0.967	0.983
ee12 → ee13 →	품질향상 .957	1000 .957	.032	29.650	***	0.928	0.962
ff11 → ff13 →	고객만족 1.000	.902 1.000	.044	20.609	***	0.866	0.928
gg12 → gg13 →	재무성과 1.000	1.096 1.000	.041	26.807	***	0.914	0.955

### 확인적 요인분석의 판별타당도

서로 다른 변수들과 판별타당성 간에 분명한 차이가 나와야 하는 것을 의미한다. 판별타당성 검증결과는 Table 10과 같다. 대각선은 평균분산추출(AVE)의 제곱근 값보다 높은 경우에 측정도구의 타당성이 있는 것으로 검증된다. 타당도 분석 결과 Table 9와 같이 검정 결과, 대각선 행렬의 AVE 제곱근 값이 각 요인들의 값보다 크기 때문에 타당성이 있다고 판단된다.

**Table 10.** Discriminant validity of confirmatory factor analysis

(N=141)

변수	BIA	위험 평가	BCP	BCM	BCM 운영	경영	조직	접근 통제	문서 보안	출입 보안	기업 문화	품질 향상	고객 만족	재무 성과
BIA	.99													
위험평가	.961**	.99												
BCP	.963**	.972**	.99											
BCM	.968**	.973**	.978**	.99										
BCM 운영	.947**	.959**	.953**	.953**	.99									
경영	-.888**	-.891**	-.883**	-.891**	-.857**	.99								
조직	-.913**	-.916**	-.908**	-.916**	-.881**	.949**	.98							
접근통제	-.818**	-.820**	-.813**	-.820**	-.789**	.882**	.901**	.96						
문서보안	-.880**	-.883**	-.875**	-.883**	-.850**	.930**	.948**	.934**	.98					
출입보안	-.875**	-.878**	-.870**	-.878**	-.845**	.924**	.943**	.912**	.944**	.96				
기업문화	.027	.049	.067	.045	.046	.259**	.217**	.348**	.296**	.257**	.91			
품질향상	.057	.064	.111	.085	.074	.129	.139	.257**	.145	.139	.726**	.95		
고객만족	.048	.086	.104	.062	.091	.161	.104	.209*	.142	.107	.712**	.775**	.93	
재무성과	.013	.051	.068	.032	.095	.136	.110	.206*	.150	.146	.548**	.534**	.578**	.95

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

### 가설의 검증

#### ISO 22301(BCMS)와 ISMS 인증 요구사항과 기업성과의 품질향상과의 관계

ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항이 품질향상에 미치는 영향을 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과는 Table 11과 같다. ISO 22301과 ISMS인증 요구사항은 품질향상을 43.8% 설명하는 것( $R^2=.438$ ,  $F=10.142$ ,  $p=.000$ )으로 나타났다. ISO 22301과 ISMS인증 요구사항의 변수 중 유의한 영향을 주는 변수는 BCP ( $B=.579$ ,  $p=.002$ )과 조직( $B=.388$ ,  $p=.003$ ), 접근통제( $B=.388$ ,  $p=.000$ )로 나타났다. 또한, 다중공선성 확인을 위한 VIF에 대한 검증 결과, 8.568~34.196의 범위로 나타났다며 Durbin-Watson의 값은 1.942로 나타나 오차항의 독립성을 가정하였다. 품질향상에 유의한 영향을 주는 변수는 사업 연속성계획(BCP)와 조직, 접근통제로 나타났다며 가설 1을 부분 채택한다.

**Table 11.** Relationship between ISO 22301 and ISMS certification requirements and quality improvement of company performance

독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	VIF	가설
	B	S.E.	$\beta$			
(상수)	.480	.438		1.095		
BIA	-.013	.150	-.026	-.089	20.000	기각
위험평가	-.015	.181	-.028	-.081	28.239	기각
BCP	.579	.182	1.133	3.174	29.505	채택
BCM	.239	.204	.451	1.173	34.196	기각
BCM운영	-.102	.143	-.180	-.713	14.750	기각
경영	.081	.103	.176	.788	11.577	기각
조직	.388	.129	.871	3.006	19.424	채택
접근통제	.388	.093	.802	4.169	8.568	채택
문서보안	-.140	.125	-.307	-1.125	17.280	기각
출입보안	-.047	.107	-.103	-.443	12.563	기각
R2				.438		
F				10.142		
Durbin-Watson				1.942		

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

**ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항과 기업성과의 고객만족과의 관계**

ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항이 고객만족에 미치는 영향을 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과는 Table 12과 같다. ISO 22301과 ISMS인증 요구사항은 품질향상을 38.2% 설명하는 것(R2=.382, F=8.030, p=.000)으로 나타났다. ISO 22301과 ISMS인증 요구사항 중 영향을 주는 변수는 BCP(B=.515, p=.005)와 경영(B=.358, p=.001), 접근통제(B=.239, p=.011)로 나타났다. 또한, 다중공선성 확인을 위한 VIF에 대한 검증 결과, 8.568~34.196의 범위로 나타났으며 Durbin-Watson의 값은 2.062로 나타나 오차항의 독립성을 가정하였다. 즉, 고객만족에 정적인 영향을 주는 변수는 사업연속성계획(BCP)과 경영, 접근통제로 나타났으며 가설 2를 부분 채택한다.

**Table 12.** Relationship between ISO 22301 and ISMS certification requirements and customer satisfaction with business performance

독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	VIF	가설
	B	S.E.	$\beta$			
(상수)	.814	.439		1.855		
BIA	-.080	.150	-.165	-.534	20.000	기각
위험평가	.352	.181	.712	1.942	28.239	기각
BCP	.515	.182	1.058	2.825	29.505	채택
BCM	-.196	.204	-.389	-.964	34.196	기각
BCM운영	.013	.143	.024	.089	14.750	기각
경영	.358	.103	.812	3.463	11.577	채택
조직	.077	.129	.182	.598	19.424	기각
접근통제	.239	.093	.518	2.564	8.568	채택
문서보안	.047	.125	.108	.378	17.280	기각
출입보안	-.135	.107	-.309	-1.262	12.563	기각
R2				.382		
F				8.030		
Durbin-Watson				2.062		

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

**ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항과 기업성과의 재무성과와의 관계**

ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항이 재무성과에 미치는 영향을 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과는 Table 13. 과 같다. ISO 22301과 ISMS인증 요구사항은 재무성과를 26.3% 설명하는 것(R<sup>2</sup>=.263, F=5.249, p=.000)으로 나타났다. ISO 22301과 ISMS인증 요구사항 중 영향을 주는 변수는 BCP(B=.447, p=.037)와 BCM운영(B=.357, p=.034)로 나타났다. 또한, 다중공선성 확인을 위한 VIF에 대한 검증 결과, 8.568~34.196의 범위로 나타났으며 Durbin-Watson의 값은 1.654로 나타나 오차항의 독립성을 가정하였다. 즉, 재무성과에 정적인 영향을 주는 변수는 사업연속성계획(BCP)과 BCM운영으로 나타났으며 가설 3을 부분 채택한다.

**Table 13.** Relationship between ISO 22301 and ISMS certification requirements and financial performance of Business Performance

독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	VIF	가설
	B	S.E.	$\beta$			
(상수)	.893	.510		1.750		
BIA	-.214	.175	-.405	-1.224	20.000	기각
위험평가	.165	.211	.308	.784	28.239	기각
BCP	.447	.212	.848	2.109	29.505	채택
BCM	-.205	.237	-.374	-.864	34.196	기각
BCM운영	.357	.166	.611	2.148	14.750	채택
경영	.167	.120	.350	1.389	11.577	기각
조직	.028	.150	.060	.185	19.424	기각
접근통제	.203	.108	.407	1.877	8.568	기각
문서보안	.040	.145	.085	.278	17.280	기각
출입보안	.074	.124	.157	.596	12.563	기각
R <sup>2</sup>				.263		
F				5.249		
Durbin-Watson				1.654		

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

**ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항의 접근통제가 기업문화를 매개효과로 품질향상에 영향을 미칠때**

접근통제가 품질향상에 영향을 미칠 때 기업문화가 매개효과가 있는지 매개효과 분석을 실시하였다. 1단계 접근통제가 기업문화에 영향이 있는지 분석한 결과, 접근통제(B=.159, p=.000)이 기업문화를 12.1% 설명하였으며, 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(R<sup>2</sup>=.121, F=19.124, p=.000). 2단계에 접근통제가 품질향상에 영향을 주는지 분석한 결과, 접근통제(B=.124, p=.002)이 품질향상을 6.6% 설명하였으며(R<sup>2</sup>=.066, F=9.826, p=.002), 영향을 미치는 것으로 나타났다. 3단계 접근통제와 기업문화가 품질향상에 영향을 미치는지 위계적 회귀분석을 실시하였다. 그 결과, Table 14와 같이 접근통제(B=.002, p=.937)과 기업문화(B=.765, p=.000)가 접근통제를 52.8% 설명하였고(R<sup>2</sup>=.528, F=77.076, p=.000), 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나 기업문화는 완전매개 효과가 있는 것으로 나타났다.

**Table 14.** When access control of ISO 22301 and ISMS certification requirements affects the quality improvement by mediating the corporate culture

단계	독립변수	종속변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	R2 ( $\Delta R2$ )	F	VIF	Dirbin-Watson
			B	S.E.	$\beta$					
1	(상수)		3.493	.116		30.238	.121	19.124	1.000	1.813
	접근통제	→ 기업문화	.159	.036	.348	4.373	(.115)			
2	(상수)		3.521	.126		28.004	.066	9.826	1.000	1.916
	접근통제	→ 품질향상	.124	.040	.257	3.135	(.059)			
3	(상수)		.848	.247		3.433	.528	77.076	1.138	
	접근통제	→ 품질향상	.002	.030	.005	.079	(.521)			
	기업문화	→	.765	.066	.725	11.613				

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

다중공선성을 확인하기 위해 VIF의 검증 결과, 1.000~1.138로 기준치 10 미만으로 나타나 다중공선성의 문제는 없었다. Durbin-Watson의 값은 1.813과 1.916로 나타났다. 매개효과의 검정을 위해 Sobel test한 결과(z=4.13, p<.001), 유의한 것으로 나타났다. 따라서 가설 4를 채택한다.

**ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항의 접근통제가 기업문화를 매개효과로 고객만족에 영향을 미칠 때**

접근통제가 고객만족에 영향을 미칠 때 기업문화가 매개효과가 있는지 매개효과 분석을 실시하였다. 1단계 접근통제가 기업문화에 영향이 있는지 분석한 결과, 접근통제(B=.159, p=.000)이 기업문화를 12.1% 설명하였으며, 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(R2=.121, F=19.124, p=.000). 2단계에 접근통제가 고객만족에 영향을 주는지 분석한 결과, 접근통제(B=.096, p=.013)이 고객만족을 4.4% 설명하였으며(R2=.044, F=6.345, p=.013), 영향을 미치는 것으로 나타났다. 3단계 접근통제와 기업문화가 고객만족에 영향을 미치는지 위계적 회귀분석을 실시하였다. 그 결과, Table 15와 같이 접근통제(B=-.020, p=.492)과 기업문화(B=.732, p=.000)가 접근통제를 50.8% 설명하였고(R2=.508, F=71.257, p=.000), 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나 기업문화는 완전매개 효과가 있는 것으로 나타났다.

**Table 15.** When access control of ISO 22301 and ISMS certification requirements affects customer satisfaction by mediating the corporate culture

단계	독립변수	종속변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	R2 ( $\Delta R2$ )	F	VIF	Dirbin-Watson
			B	S.E.	$\beta$					
1	(상수)		3.493	.116		30.238	.121	19.124	1.000	1.813
	접근통제	→ 기업문화	.159	.036	.348	4.373	(.115)			
2	(상수)		3.502	.121		28.848	.044	6.345	1.000	2.186
	접근통제	→ 고객만족	.096	.038	.209	2.519	(.037)			
3	(상수)		.944	.241		3.925	.508	71.257	1.138	
	접근통제	→ 고객만족	-.020	.029	-.044	-.688	(.501)			
	기업문화	→	.732	.064	.727	11.414				

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

다중공선성을 확인하기 위해 VIF의 검증 결과, 1.000~1.138로 기준치 10 미만으로 나타나 다중공선성의 문제는 없었다. Durbin-Watson의 값은 1.813과 2.186로 나타났다. 매개효과의 검정을 위해 Sobel test한 결과( $z=4.13, p<.001$ ), 유의한 것으로 나타나 가설 5를 채택한다.

**ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항의 접근통제가 기업문화를 매개효과로 재무성과에 영향을 미칠때**

접근통제가 재무성과에 영향을 미칠 때 기업문화가 매개효과가 있는지 매개효과 분석을 실시하였다. Table 16처럼 1단계 접근통제가 기업문화에 영향이 있는지 분석한 결과, 접근통제( $B=.159, p=.000$ )이 기업문화를 12.1% 설명하였으며, 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $R^2=.121, F=19.124, p=.000$ ). 2단계에 접근통제가 재무성과에 영향을 주는지 분석한 결과, 접근통제( $B=.103, p=.014$ )이 재무성과를 4.3% 설명하였으며( $R^2=.043, F=6.171, p=.014$ ), 영향을 미치는 것으로 나타났다. 3단계 접근통제와 기업문화가 고객만족에 영향을 미치는지 위계적 회귀분석을 실시하였다. 그 결과, Table 16와 같이 접근통제( $B=.009, p=.817$ )과 기업문화( $B=.592, p=.000$ )가 접근통제를 30.1% 설명하였고( $R^2=.301, F=29.711, p=.000$ ), 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나 기업문화는 완전매개 효과가 있는 것으로 나타났다.

**Table 16.** When access control of ISO 22301 and ISMS certification requirements affects financial performance by mediating corporate culture

단계	독립변수	종속변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	R2 ( $\Delta R^2$ )	F	VIF	Dirbin-Watson
			B	S.E.	$\beta$					
1	(상수) 접근통제	→	기업문화	3.493	.116		.121	19.124	1.000	1.813
				.159	.036	.348	(.115)			
2	(상수) 접근통제	→	재무성과	3.188	.132		.043	6.171	1.000	
				.103	.042	.206	(.036)			
3	(상수) 접근통제 기업문화	→	재무성과	1.121	.311		.301	29.711	1.138	1.680
				.009	.038	.018	(.291)			
				.592	.083	.542				

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

다중공선성을 확인하기 위해 VIF의 검증 결과, 1.000~1.138로 기준치 10 미만으로 나타나 다중공선성의 문제는 없었다. Durbin-Watson의 값은 1.813과 1.680로 나타났다. 매개효과의 검정을 위해 Sobel test한 결과( $z=3.76, p<.001$ ), 유의한 것으로 나타나 가설 6을 채택한다.

**결론 및 제언**

**결론 및 논의**

본 연구는 ISO 22301과 ISMS인증 요구사항이 기업성과(품질향상, 재무성과, 고객만족)에 미치는 영향 및 기업문화가 매개효과 작용에 관하여 알아보고자 ISO 22301과 ISMS 인증을 받은 기업을 대상으로 진행 되었다. 분석을 위하여 구글 설문



지, 전화, 이메일의 설문을 통해 얻은 자료를 SPSS18과 AMOS 18 프로그램을 사용하여 결과를 논구하면 다음과 같다.

첫째, ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항 중 BCP, 조직, 접근통제가 기업성과의 품질향상에 영향을 주는 것으로 밝혀졌다.

둘째, ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항 중 BCP, 경영, 접근통제가 기업성과의 고객만족에 영향을 주는 것으로 밝혀졌다.

셋째, ISO 22301과 ISMS 인증 요구사항 중 BCP, BCM운영이 기업성과의 재무성과에 영향을 주는 것으로 밝혀졌다.

넷째, ISO 22301과 ISMS인증 요구사항이 기업성과에 영향이 있을시 기업문화의 매개효과에 대한 분석 결과이다. 기업 문화는 품질향상에 유의미한 ISO 22301과 ISMS인증 요구사항인 접근통제가 완전 매개효과가 있는 것으로 나타났다.

다섯째, ISO 22301과 ISMS인증 요구사항이 기업성과에 영향이 있을시 기업문화의 매개효과에 대한 분석 결과이다. 기업문화는 고객만족에 유의미한 ISO 22301과 ISMS인증 요구사항인 접근통제가 완전 매개효과가 있는 것으로 나타났다.

여섯째, ISO 22301과 ISMS인증 요구사항이 기업성과에 영향이 있을시 기업문화의 매개효과에 대한 분석 결과이다. 기업 문화는 재무성과에 유의하지 않은 ISO 22301과 ISMS인증 요구사항인 접근통제가 완전 매개효과가 있는 것으로 나타났다.

본 연구 결과를 통하여 기업성과를 향상시키기 위하여 ISO 22301과 ISMS 인증제도 개선방안은 다음과 같다.

첫째, ISO 22301과 ISMS 인증은 재난관리 차원에서 통합인증 또는 공동협력이 필요하다.

둘째, 국내 의무 인증인 ISMS는 공공기관 제안 시 가점제도가 있는 것처럼 ISO 22301 인증도 가점제도 도입이 필요하다.

셋째, 접근통제는 품질향상, 고객만족에 공통적으로 유의한 영향을 주고 있기 때문에 접근통제의 지속적 유지 및 고객의 만족도 유지를 위해서 인증 획득 시 뿐만 아니라 평상시 접근통제 실시가 필요하다.

넷째, 현재 인증 심사기준이나 심사항목에는 사후관리에 대한 내용은 있으나 사후관리조직에 대한 구체적인 언급은 없으며 고객이 인증심사에 불만이 있을 시 신속한 접수를 통해 문제점을 파악하고 해결 등이 가능하도록 사후관리조직 체계를 규정할 필요가 있다.

다섯째, ISO 22301과 ISMS인증의 경쟁력 확보를 위하여 요구사항 항목별 심사의 국제표준과 국내 상호인정에 대한 검토가 필요하다. 따라서 국제표준과 국내 상호인정을 하게 되면 기업은 인증을 더 많이 취득할 것이며, 인증을 받은 기업은 받지 않은 기업보다 품질향상,과 고객만족이 높을 것이다.

## 제언 및 한계

본 연구는 재난관리를 위하여 시스템적 접근의 ISO 22301과 ISMS를 통하여 기업을 중심으로 진행하였다. 앞서 언급한 연구결과는 ISO 22301과 ISMS인증 요구사항 중 접근통제는 품질향상, 고객만족, 재무성과의 3개 모두 기업성과에 영향을 미치며 일부 요구사항은 기업문화를 매개로 기업성과에 영향을 미친 것으로 확인하였다. 따라서 기업은 사업의 연속성을 위하여 적극적인 인증 획득이 필요하다.

본 연구의 한계점으로는 ISMS 인증제도는 정착단계 상황이다. 그러나 ISO 22301은 품질경영시스템이나 환경경영시스템처럼 활성화되어 있지 않아 동시인증 기업을 중심으로 동일한 조건으로 진행은 한계가 있었다. 또한 설문에 참여한 500개 기업 가운데 인증관련 업무를 담당하고 있는 141명이 포함되어 있지만 연구결과는 인증 받은 기업 모두를 대변할 수는 없다. 업종과 기업 규모에 따라 역량이 다양하므로 연구결과가 다를 수 있다.

ISO 22301과 ISMS인증 요구사항 대부분이 기업성과에 유의한 영향을 미칠것이라 생각했지만 연구결과는 일부 기각되어 설문참여 등이 한계였다. 향후 연구에서는 조사대상, 연구 방향을 면밀히 준비하여 차이점 및 기각의 원인을 보완하여 후속연구가 진행되어야 한다.

## Acknowledgement

이 논문은 행정안전부의 「재난관리 분야 전문인력 양성사업」의 지원을 받아 수행된 연구 결과이며 이에 감사드립니다.

## References

- [1] Choi, S.-B. (2004). Occupational Safety Ambassador. Book Publishing Gold.
- [2] Choi, S.-W. (2016), A Study on the Improvement of Information Security Consulting Procedure: Based on the BCP, Master's thesis, Dongguk University.
- [3] Choi, W.-I. (2017), A Study on the Improvement of Security Certification : Based on BCP, Master's thesis, Dongguk University.
- [4] Han, H.-J., Yoon, S.-M. (2011) "The effect of corporate culture types on financial performance." *Hotel Management Studies*, Vol. 20, No. 1, pp. 267-284.
- [5] Han, Y.-C. (2018). The Effect of KS Certification Requirements on New and Renewable Energy Facilities on Corporate Performance, Ph.D. dissertation, Dongguk University.
- [6] Jang, S.-S. (2011), The effects of the operation of an information security management system on the performance of information security, Ph.D. dissertation, Chonnam National University.
- [7] Jang, M.-H. (2014), A study on the development and evaluation of business continuity management index(BCMI), Ph.D. dissertation, Soongsil University.
- [8] Jung, Y.-K. (2018), A Study on the Operational Factors of the Business Continuity Management System for its Internalization into an Organization:Focusing on a case of business continuity management system case in bank, Master's thesis, Soongsil University.
- [9] Kim, J.-R. (2014). A Study on the Impact of KS Certification and ISO Certification on SME Management Performance, Master's thesis, Hansung University.
- [10] Kim, S.-D. Kim, C.-S. (2019). "A proposal of the disaster mitigation activity management system model for strengthening disaster prevention activities." *Journal of the Society of Disaster Information*, Vol. 15, No. 4, pp. 502-513.
- [11] Ko, Y.-C. (2014), A Study on an Improvement of Information Security Management System (ISMS) Scheme : Flexible Application of Control Items, Master's thesis, Dongguk University.
- [12] Kwon, J.-H. (2015), Application of BCM based on ISO22301 for University Disaster Contingency Plan, Master's thesis, Sungkyunkwan University.
- [13] Kwon, Y.T. (2014). A Study on Japanese Business BCP (Business Continuity Plan) System Analysis and Policy Implications of Korea. Doctoral Thesis, Seoul National University.
- [14] Lee, S.-S. (2001). "The impact of corporate culture on business performance." *The Kyungsan Discussion of Inha University's Institute for Industrial Economics*, Vol. 15, No. 2, pp.77-93.
- [15] Oh, S. (2013). A Study on the Safety and Health Management System with Integrated Business Continuity Management System (BCMS). Ph.D. Dissertation, Seoul National University of Science and Technology.
- [16] Park, J.-Y. (2017), Research on the Importance of Resource to Ensure Business Continuity of Enterprises:Focusing on the Eight Resource Requirements of ISO 22301, Master's thesis, Soongsil University.
- [17] Park, K.-H. (2001). The Effect of KS Mark Certification on Corporate Management Performance, Ph.D. Dissertation, Daejeon University.

- [18] Park, K.-T. Kim, S.-H. (2015). "An Empirical Study on Expectation Factors and Certification Intention of ISMS." *Journal of The Korea Institute of Information Security & Cryptology*, Vol. 25, No. 2.
- [19] Park, M.-S. (2003). "Research on modeling of corporate culture development." *Human Resource Management Research*, Vol. 6, pp. 61-179.
- [20] Park, S.-H. (2011). *The Effect of ISO 9001 Quality Management System (QMS) Factors on Corporate Performance*. Ph.D. dissertation, Daegu Catholic University.
- [21] Seo, W.-J. (2010). *A Study on the Effect of KS Label Certification on the Financial and Quality Performance of a Company*, Master's thesis, Incheon University.
- [22] Song, H.-S. (2008). *A Study on the Impact Evaluation of KS Product Labeling on the Management Performance of Manufacturing Companies*. Master's thesis, Sangji University.
- [23] Son, T.-H. (2015), *The Effects of Corporate Information Security Activities on the Performance of Information Security and Information Management*, Ph.D. dissertation, Myongji University.
- [24] Yoon, J.-H. (2018), *A study on coincidence analysis of domestic information security management indicator against EU-GDPR*, Ph.D. dissertation, Soongsil University.