

## 플랫폼으로서의 동주민센터 조직특성에 적합한 사회적 책임(SR) 평가지표 개발

김영미\* · 황찬규\*\*

### *On the Development of Social Responsibility Assessment Indicators for 'Dong' Community Service Center As a Platform*

Kim Youngmi · Hwang Changyu

#### 〈Abstract〉

The purpose of this study is to seek ways how you can apply social responsibility requirements in accordance with the organizational characteristics of 'Dong' community service centers which are administrative service platform organizations, by applying the ISO 26000 to these centers. The ISO 26000, which is an international standard for social responsibility, defines the requirements for social responsibility which all organizations, regardless of their sizes or characteristics, can apply. This does not mean that all organizations must apply all the requirements regardless of their sizes or characteristics, but means that each organization can redefine the requirements applicable to its size and characteristics and apply them. Hence, this study defined 'Dong' community service centers' organizational characteristics and stakeholders and assessed the suitability of 251 categories in the ISO 26000 requirements by using the Delphi technique. Through this assessment process, 135 categories were selected. Then, after conducting an importance test by experts, 83 social responsibility assessment indicators applicable to 'Dong' community service centers were developed.

**Key Words** : Social Responsibility, ISO 26000, 'Dong' Community Service Center, Organizational Characteristics

## I. 서론

지자체 행정동이 지역사회 안에서 사회적 가치 실현을 위한 플랫폼 조직으로 변화해가고 있다. 과거 동주민센터는 지역주민을 위한 행정민원, 저소득

층 복지업무, 민원업무를 처리하는 역할을 하였다. 그러나 2015년 서울시의 찾아가는 동주민센터 시범(이하 찾·동)사업 이후 행정동의 플랫폼 역할로서 지역의 사회보장증진, 주민자치실현을 목표로 지역 사회의 문제를 주민과 함께 해결하는 공공의 사회적 책임 강화로 변화하고 있다.

서울시는 주민과 함께하는 복지공동체 및 주민과

\* 서울벤처대학원대학교 융합산업학과 박사과정(주저자)

\*\* 서울벤처대학원대학교 융합산업학과 교수(교신저자)

함께하는 동주민센터의 찾·동의 비전과 공공의 책임성 강화, 민관협력체계 강화 및 마을공동체 강화라는 전략으로 첫째, 주민을 찾아가는 복지건강과 동단위 사례관리강화로 주민을 위한 통합서비스, 둘째, 동행정조직체계관리로 주민중심의 행정혁신, 셋째 효과적 주민자치 실현을 위한 실천방향을 세워 추진하였다. 찾·동은 인권, 성인지, 협치의 핵심 가치를 가지고 2014년 9월 동(洞)마을복지센터를 추진하는 기본계획으로 시작하였다[1] 서울시 찾·동 사업 1단계는 25개구 중 전동을 시행한 4개구(성동, 성북, 도봉, 금천)와 일부 동에서 시행한 9개구가 참여하였다. 2단계는 2016년 7월 13개구 전동시행(종로, 동대문, 노원, 은평, 서대문, 마포, 양천, 강서, 구로, 영등포, 동작, 관악, 강동, 광진구 시범동 운영)을 비롯 14개구 203개동으로 확대되었고 1~2단계 운영결과 3단계 사업은 2017년 7월 강남구를 제외한 모든 구에서 전동 또는 일부 동이 참여하였고, 4단계 사업은 2018년 5월 강남구가 참여하면서 서울시 25개구 모두 찾·동 사업에 참여함으로써 동주민센터의 역할이 자연스럽게 지역사회의 구성주체인 주민참여의 활성화와 주민에 의한 지역의제 해결로 이어졌고 주민이 주인이라는 책임성이 높아졌다. 이렇게 동 주민센터와 연결된 주민 중심의 다양한 이해관계자에 대한 사회적 책임이 확장되고 있다.

공공기관의 사회적 책임은 공공기관이 사회 속에서 그 존재 가치를 인정받고 공공의 시민으로서 지속가능한 발전을 이루기 위해서 사회와 환경을 포함한 다양한 이해관계자들의 경제적·법적·윤리적 기대와 요구에 자발적이고 적극적으로 부응하는 노력으로 정의할 수 있다[2]. Romzek & Dubnick[3]에 따라 공공기관의 책임성 유형을 살펴보면 내부감독자에 대한 책임, 외부감독자에 대한 책임, 전문직업적 책임, 정치적 책임 등 네 가지 유형으로 구

분할 수 있는데 첫째, 내부감독자에 대한 책임은 공공기관(이하 공공기관 종사자 포함)이 기능을 위탁한 정부에 대하여 지는 책임이라 할 수 있다. 둘째, 외부감독자에 대한 책임은 주로 법적으로 감독권이 부여된 국회와 같은 외부기관에 대한 책임이라 할 수 있다. 셋째, 공공기관의 전문직업적 책임은 행정부와 거의 유사하다고 볼 수 있다. 넷째, 공공기관의 정치적 책임은 궁극적인 주인이라 할 수 있는 국민에 대해 지는 책임이라 할 수 있다. 김기현[4]의 연구에 따르면 공공기관에서의 사회적 책임 활동의 필요성을 첫째, 공조직은 그들의 풍부한 기술과 인적자원들을 지역사회에 지원하고 제공하여 지역사회 발전에 기여하는 기능을 요구받고 있기 때문이며, 둘째, 사회적 책임활동은 공조직의 생존 경쟁력과 국민의 신뢰확보를 위해서 필수적이라고 정리하였다.

이에 본 연구는 사회적 책임에 대한 국제표준인 ISO 26000을 동주민센터에 접목하여 행정서비스 플랫폼 조직인 동주민센터의 조직특성에 맞게 사회적 책임의 요구사항을 적용하는 방안을 살펴보고자 한다. 국제표준인 ISO 26000은 조직의 규모 및 특성에 관계없이 모든 조직이 적용 가능한 사회적 책임에 대한 요구사항을 규정하고 있다. 이것은 모든 조직이 조직의 규모 및 특성에 관계없이 모든 요구사항을 빠짐없이 다 적용해야 한다는 것이 아니라 조직의 규모 및 특성에 부합한 요구사항을 재정의하여 적용할 수 있다는 의미이다. 따라서 본 연구에서는 동주민센터의 조직특성 및 이해관계자를 정의하고 그에 부합하는 정도에 따른 ISO 26000 요구사항의 적합도를 델파이기법으로 평가하여 동주민센터에 적용 가능한 사회적 책임 평가지표를 개발하고자 한다.

## II. 관련연구

### 2.1 동주민센터

동주민센터는 지방자치법 제3조 3항 규정에 의한 자치조례에 의거해 설치된 것으로서 상급기관인 시·군·구청의 지휘와 감독을 받고 국가행정과 지방자치단체인 시·군·구 행정을 보조하는 최일선 지방행정기관으로서 주민과 직결된 업무를 처리하는 기관이다(김필두, 1998). 동의 경우 '동사무소'가 '동주민센터'로 명칭을 변경하여 부르기 쉬우면서도 특정 분야에 한정하지 않고 주민생활지원서비스 기능을 제공하는 효과를 꾀하고 있다. 특히 '동주민센터'는 동청사건물의 명칭으로 장소적·공간적 개념으로 쓰이는데, 시·구 하부행정기관으로서 '동장'의 직명은 그대로 유지하고 있다[5].

동주민센터의 연혁을 살펴보면 오늘날의 읍·면·동에 해당하는 최일선 지방행정구역은 조선초기의 동(洞)이나 리(理) 이외에 포평, 촌(村), 향(鄕) 등으로 다양하게 불리어졌다. 그러던 것이 한말의 정비를 거쳐 1914년을 전후한 행정구역의 대 개편을 계기로 대개 오늘의 명칭과 규모를 갖추게 되었다. 또한, 동법 제111조에서는 "자치구가 아닌 구와 읍·면·동에 소관행정 사무를 분장하기 위하여 필요한 행정기구를 두되, 그 설치에 관하여는 시·도지사의 승인을 얻어 당해 지방자치단체의 규칙으로 정하도록 되어 있으며, 이 경우의 동은 행정동을 말한다"라고 규정하고 있다[6].

### 2.2 사회적 책임에 대한 국제표준 ISO 26000

ISO 26000은 사회적 책임에 대한 국제표준으로서 기업·정부·비영리 조직 등 사회를 구성하는 모든 조직이 사회 공동체에 이익이 되도록 노력할 것을 요

구하는 행동지침서이다[7]. 이화용·김상혁[8]의 연구에 따르면 ISO 26000은 정부와 기업, 사회단체, 조직 등 사회 모든 주체들이 의사결정이나 행동을 할 때 자발적으로 이행하도록 권고하는 사회적 책임에 대한 가이드라인이라고 정의하였다.

ISO 26000은 사회적 책임을 조직의 영향에 대한 책임이라고 정의한다. 조직이 이해관계자에게 미치는 긍정적, 부정적 영향력만큼 사회적 책임을 다해야 한다는 것을 의미한다. ISO 26000 국제표준은 이러한 사회적 책임을 실현하기 위한 표준으로서 7대 원칙과 7대 핵심주제를 제시하고 있다. 7대원칙은 설명책임, 투명성, 윤리적 행동, 이해관계자의 이익 존중, 법률존중, 국제행동규범 존중, 인권존중이고, 7대 핵심 주제는 조직거버넌스, 인권, 노동관행, 환경, 공정운영관행, 소비자이슈, 지역사회 참여와 발전이다. 김재룡[9]은 7대 핵심 주제의 내용에 대하여 37개의 주요 이슈와 251개의 요구사항으로 세분하였고, 이를 조직에 적용하여 실행하는 방법으로 조직특성의 이해 및 이해관계자 식별, 이해관계자의 주요 이슈식별 및 중대성 평가, PDCA 프로세스에 의한 시스템 구축, 실행 및 의사소통, 평가 및 개선 등 프로세스적인 접근방법론을 제시하였다.

이를 근거로 ISO 26000의 사회적 책임 표준을 동주민센터에 적용하기 위한 관점에서 동주민센터의 조직특성을 분석하고 이해관계자를 식별하는 연구를 하였다.

### 2.3 동주민센터의 조직특성

읍·면·동사무소는 주민등록호적 등 각종 민원 발급, 생활 보호 대상자 관리 등 복지업무, 취업정보나 농사정보 등 생활정보제공 등과 같은 주민생활에 밀접한 업무들을 중심으로 수행하고 인력도 이에 맞추어 조정하였다[10] 양세훈[11]의 연구에 따르면 동

의 행정기능은 첫째, 주민과의 접촉이 가능한 제1차적인 행정적·공간적 영역으로서 지방행정의 시책을 전달한다. 둘째, 단위가 가장 작은 일선 행정기관으로서 주민과 밀착된 생활행정의 구심체로서의 종합행정을 담당한다. 셋째, 현장 출장업무, 지도단속 등 현장위주의 집행기능을 수행한다. 넷째, 일선 행정업무의 효율적 추진과 지역의 정체성을 상급행정기관에 전달하기 위하여 비행정조직인 통·반장을 관할하는 기능을 한다.

이와 같은 행정기능을 수행하는 동 주민센터의 조직특성을 사회적 책임을 수행하기 위한 관점에서 정리하면 다음과 같다. 첫째, 가장 작은 단위의 행정조직으로서 서울시 공무원 정원기준 최대 34명(등촌3동)에서 최소 10명(오륜동, 잠실7동, 둔촌1동)으로 구성된 매우 소규모의 조직임을 알 수 있다[12] 둘째, 일정한 범위의 지역과 그 지역의 거주민을 대상으로 하는 최종적인 행정서비스 조직이다. 셋째, 지역주민이 직접 행정적, 공간적으로 참여하고 소통하는 플랫폼으로서의 역할을 하는 조직이다. 넷째, 지역주민이 행정서비스 대상자이면서 지역의제 해결자로 참여하는 다양한 형태의 이해관계자로서의 지위를 갖는 조직이다.

따라서 ISO 26000 요구사항을 이러한 동주민센터의 규모 및 역할 등의 조직특성에 부합하도록 재정의하여 적용하는 것이 필요하다.

## 2.4 동주민센터의 이해관계자 식별

사회적 책임은 조직의 영향을 받는 모든 이해관계자에 대한 영향력에 대한 책임이기 때문에 조직의 이해관계자를 식별하고 정의하는 것이 중요하다. 동주민센터의 이해관계자는 구성원 전체 주민이라고 할 수 있지만, 동주민은 다양한 사회적, 경제적, 문화적 계층과 역할로 형성되어 있기 때문에

동질성을 갖는 그룹명으로 이해관계자를 식별할 필요가 있다.

동주민센터의 이해관계자 식별은 동주민이라는 단일 구성원으로서의 동질성 때문에 이해관계자별 식별이 명확하지 않은 특징이 있다. 다소 중복성이 있다하더라도 주민들의 동주민센터와의 관계성에 의한 역할 및 참여형태에 따라 이해관계자로서의 일반주민, 사회적 약자, 직능단체, 납품공사업체, 민간단체 및 후원단체, 상위행정기관(구청), 협력행정기관, 내부직원 등 8개 그룹으로 구분하여 식별하였다.

## 2.5 ISO 26000 사회적책임에 대한 선행연구

김태영 외(2017)의 연구에서는 정부의 사회적 책임이 무엇이며, 하위 구성요소는 무엇이며, 정부의 사회적 책임에 대한 강조가 정부신뢰를 제고시킬 수 있는지에 대한 FGI를 통한 실증연구를 진행했다. 김혜숙(2013)의 연구에서는 공공기관의 지속가능경영과 경영성과 간 영향요인을 규명하고 공공기관 유형에 따라 어떠한 차이가 있는지를 실증적으로 분석하여 우리나라 공공기관에 대한 유효한 설명을 제공하고 공공기관의 지속가능경영성과 향상을 위한 정책적 함의를 제시하는 것을 목적으로 한다. 이경은(2013)의 연구에서는 이론적 고찰을 통해 지속가능경영(Sustainability Management)과 윤리경영(Ethical Management), 환경경영(Environment Management) 및 기업의 사회적 책임(Corporate Social Responsibility) 등 유사한 개념들을 중심으로 구조적인 이해를 시도하였다.

### III. 연구방법

#### 3.1 연구절차

ISO 26000 사회적 책임 표준을 동주민센터에 적용하기 위해서는 ISO 26000 표준의 요구사항을 동주민센터의 조직규모, 조직특성 및 이해관계자에 부합하는 정도에 따라 재정의할 필요가 있다. 이에 정재익 등(2016)이 정리한 ISO 26000 표준의 요구사항 251개를 기본지표로 사용하여 이의 동주민센터에서의 적합도 및 중대성을 델파이기법으로 평가하였다. 델파이 1차는 251개 지표의 동주민센터에서의 적합도 평가를 하였고, 2차는 1차 결과 선정된 지표를 대상으로 한 중대성 평가를 통해 최종적으로 동주민센터의 조직 규모 및 특성에 적합한 ISO 26000에 기반한 사회적 책임의 평가지표를 개발하였다.

임의 기본지표 251개에 대한 동주민센터 조직특성과의 적합도를 평가하는 단계다. 5점 리커트 척도로 평가하여 각 지표를 적합도 평균값 3.6 이상의 적합도에 해당하는 135개의 지표를 <Table 1>과 같이 선정하였다.

적합도 평가는 사회적 책임 지표의 동주민센터 적합도를 평가하는 것이기 때문에 동주민센터의 조직특성과 이해관계자에 대한 깊은 이해와 경험을 갖고 있는 동주민센터 동장과 실무공무원 10명 등 경력자로 평가집단을 구성하였다. 이 평가집단의 공무원 근무경력 분포는 30년이상 1명, 20년 이상 1명, 15년 이상 1명, 10년 이상 2명, 5년 이상이 5명이다. 델파이 조사 이전에 ISO 26000의 사회적 책임 요구사항에 대한 이해를 위하여 심층교육을 실시하여 적합성 평가의 전문성과 객관성을 확보하도록 하였다.

#### 3.2 델파이 1차 적합도 평가

델파이 1차 적합도 평가는 ISO 26000 사회적 책

#### 3.2 델파이 1차 적합도 평가

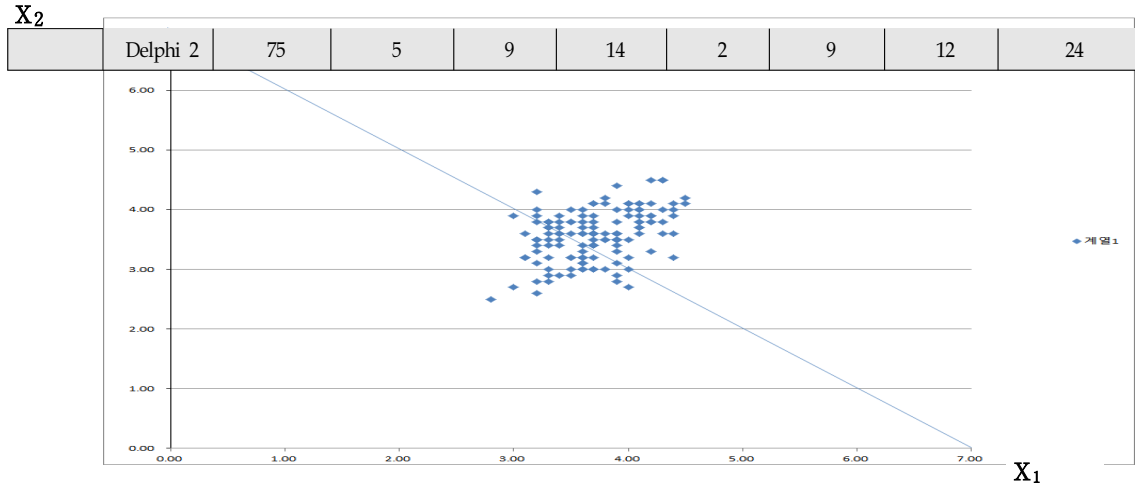
델파이 2차 중대성 평가는 동주민센터의 조직규모 및 특성에 맞도록 지표를 최적화하기 위하여 1차

<Table 1> Selecting indicators in accordance with the result from the goodness test

Category		Total No. of Indicators	Organization Governance	Human Rights	Customs of Labor Relations	Environment	Fair Operating Practices	Consumer Issues	Community Involvement and Development
Indicator	Existing	251	15	26	40	40	25	54	51
	Delphi 1	135	5	9	21	10	25	26	39

<Table 2> Selecting indicators in accordance with the result from the importance test

Category		Total No. of Indicators	Organization Governance	Human Rights	Customs of Labor Relations	Environment	Fair Operating Practices	Consumer Issues	Community Involvement and Development
Indicator	Existing	251	15	26	40	40	25	54	51
	Delphi 1	135	5	9	21	10	25	26	39



<Figure 1> Materiality Evaluation Distributions

적합도 평가에 의해서 선정된 지표에 대하여 중요성과 발생가능성을 평가하여 평균값 이상의 지표를 선정하였다. 이를 위해 사회적 책임 분야 전문가 5명과 공무원 경력 20년 이상 경력자 5명 등 10명으로

평가집단을 구성하여 실시하였다. 평가의 전문성과 신뢰성 확보를 위하여 평가 이전에 사회적 책임 지표의 의미와 등주민센터와의 관계성 등에 대한 심층토론을 거쳤다.

<Table 3> Assessed importance values for each indicator

60 have been eliminated: a total of 75											
Category	Serial No.	1	2	3	4	5	14	15	16	17	18
3.71	Importance	4.40	4.30	4.40	4.10	3.90	4.30	4.00	3.70	3.30	3.50
3.57	Occurrence Possibility	4.10	4.50	3.90	4.10	4.00	3.60	3.00	3.70	2.80	4.00
$x1+x2-7.2>0$	Distance	1.30	1.60	1.10	1.00	0.70	0.70	-0.20	0.20	-1.10	0.30
Average of the Importance Values	3.71										
Average of the occurrence Possibility Values	3.57										
Total of the Averages	<b>7.28</b>										

<Table 4> Selection of indicators for setting assessment indicators

Category		Total No. of Indicators	Organization Governance	Human Rights	Customs of Labor Relations	Environment	Fair Operating Practices	Consumer Issues	Community Involvement and Development
Indicator	Delphi 2	75	5	9	14	2	9	12	24
	Correc-tion (+)	+8	0	0	0	+2	0	+4	+2
	Asses-sment Indicator	83	5	9	14	4	9	16	26

1차 적합도 평가를 통해 선정된 135개의 지표에 대한 중대성 평가결과 분포도는 <Figure 1>과 같다. 중대성 평가결과 분포도에서 중요성 평균 3.71과 발생가능성 평균 3.57에 의한 평균의 합 7.28 이상에 속하는 75개 지표를 <Table 2>과 같이 선정하였으며, 산출식  $X1 + X2 - 7.28 \geq 0$ 에 의한 각 지표의 값은 <Table 3>과 같다.

#### IV. 연구결과

본 연구는 ISO 26000이 요구하는 사회적 책임 지표를 동주민센터의 조직 규모 및 특성에 최적화된 지표를 선정하여 이를 동주민센터의 사회적 책임 운영시스템으로 적용할 수 있는 평가지표를 개발하는데 있다. 평가지표는 사용하기 쉽고 각 지표의 내재된 값이 누구나 쉽게 그 수준을 인식할 수

있는 점수로 환산할 수 있어야 한다. 이를 위해 동주민센터의 사회적 책임 평가지표도 통상의 경영 평가지표와 같이 1000점 만점으로 한 평가지표를 설계하였다.

평가지표는 델파이 1차 적합도 평가와 2차 중대성 평가를 통해 선정된 75개의 최적화된 지표를 1000점 만점의 평가지표로 환산할 경우 각 지표값이 정수로 떨어지지 않기 때문에 이를 보정하기 위하여 2차 델파이에 참여한 전문가그룹의 토론을 거쳐 제거된 지표 중에서 중대성이 높은 순으로 8개를 추가 선정하여 <Table 4>과 같이 83개의 지표로 평가지표를 구성하였다.

각 지표의 평가 값은 12점으로 균등하게 하여 총 996점이 되며 4점은 가점으로 하여 <Table 5>와 같이 최종 평가지표를 설계하였다.

<Table 5> Social responsibility assessment indicators of the Dong community service centers

Category	Total No. of Indicators	Organization Governance	Human Rights	Customs of Labor Relations	Environment	Fair Operating Practices	Consumer Issues	Community Involvement and Development
Assessment Indicator	83	5	9	14	4	9	16	26
Assessment Score	996	60	108	168	48	108	192	312

## V. 결론

본 연구 결과 사회적 책임에 대한 동주민센터의 주제별 중요도와 지표수는 지역사회참여 및 발전(26), 소비자이슈(16), 노동관행(14), 인권(9), 공정한 영관행(9), 조직거버넌스(5), 환경(4) 순으로 나타났다. 이는 선행연구의 내용과 같이 동주민센터의 조직특성 및 이해관계자와의 관계가 적절하게 반영된 결과로 나타났다. 다만 환경 이슈가 매우 낮게 나타난 것은 지역사회를 기반으로 하는 동주민센터의 조직특성을 고려하면 다소 의외의 결과로 생각되며 심층적인 연구가 필요한 부분이다.

본 연구의 의의는 첫째, 국제표준인 ISO 26000의 사회적 책임에 대한 요구사항을 플랫폼 조직인 동주민센터에 적용하기 위하여 델파이 기법을 사용하여 그 조직특성에 적합한 표준의 요구사항을 연구한 점이다. 둘째, 동주민센터에 적합한 사회적 책임의 요구사항을 정리하고 분석하여 최적화된 평가지표를 개발함으로써 동주민센터의 경영시스템으로 적용할 수 있는 틀로 만들었다는 점이다. 셋째, 플랫폼 조직인 동주민센터의 주민생활 서비스에 대한 역할과 기준을 사회적 책임에 대한 국제표준의 요구 수준까지 제고할 수 있는 구체적인 지표와 방안을 제시했다는 점에 있다.

본 연구의 한계점은 첫째, 평가지표 개발에 대해 실증 검증하지 않은 채 전문가 집단을 대상으로 시행한 델파이로 논문을 마무리 했다는 점에서 본 연구의 한계점이 있다. 향후 연구에서는 평가 지표에 대한 계량적인 실증 검증을 반영해야 되겠다.

## 참고문헌

- [1] Visiting Dong-Community Service Center for the resident in Seoul, Seoul Metropolitan Government, 2015, pp.8-9.
- [2] Yeon, J, W., A Study on the Revitalization of Social Responsibility Activities in Public Institutions [dissertation], [Seoul, Korea]: Cheongju University, 2014.
- [3] Barbara S. Romzek and Melvin J. Dubnick, "Accountability in the Public Sector: Lessons from the Challenger Tragedy," Public Administration Review, Vol. 47, No. 3, 1987, pp.227-238.
- [4] Kim, K, H., "A Study on the Effect of Corporate Social Responsibility on Organizational Performance in Public Corporations -Focusing on Moderating Effects of Organizational Trust-," [dissertation], [Seoul, Korea]: inha University, 2014.
- [5] Kim, P, D., & Ryu, Young, Ah., "Development Strategies for Improving Residents Autonomy Focused on Local Governments," Vol. 413, No. 0, 2008, pp.1-239.
- [6] An, Mi, Youn., (A) study of the effectiveness evaluation of an administrative district merger and abolition : focusing on Mapo district of Seoul city [dissertation], [Seoul, Korea]: Catholic University, 2009
- [7] Park, K, S., "A exploratory study on implementation feasibility of ISO 26000 guidance to strengthen social responsibility on Social Welfare Organizations," Journal of Cyber Education, Vol. 5 No. 1, 2011, pp.195-224.



- [8] Lee, H, Y., & Kim, S, H., "Impacts of Core Elements of ISO26000 using Quantile Regression Analysis on Organizational Trust of Casino Industry," Management Information Systems review, Vol. 32 No. 1, 2013, pp. 173-194.
- [9] Jae Ryong KIM, Byung Rok CHOI, Jae Ik Jeong, Soon Hong YEOM: "Social Responsibility-based Management of Trusted Societies and Respected Organizations," Social Responsibility & Management Quality Institute, 2016, pp.1-232.
- [10] Lee J, H., Lee, H, m., Lee, J, e., Song K, h., Lee, J, e., "Assessing the Public Service of EupMyonDong after Transformation of Functions," The Korean Association for Governance, Vol. 14, No. 1, 2007, pp.109-140.
- [11] Yang, S, H., "A study on corruption in policy making process of local governments : Focusing on Dongdaemun-gu Chinese medicine culture exhibition hall and Facilities Management Corporation [dissertation], [Seoul, Korea]: Hankuk University, 2005.
- [12] July Information Data Board of Personnel Management, Seoul Metropolitan Government e-personnel center Internal data, 2018.

■ 저자소개 ■



김 영 미  
(Kim Youngmi)

2016년 3월~현재  
서울벤처대학원대학교  
융합산업학과 박사과정  
2015년 8월 서울벤처대학원대학교  
융합산업학과 (경영학석사)  
관심분야 : 사회적 책임, 빅 데이터  
E-mail : ggocho@naver.com



황 찬 규  
(Hwang Changyu)

2004년 3월~현재  
서울벤처대학원대학교  
융합산업학과 교수  
1999년 2월 코넬대학교 토목환경공학과  
(공학박사)  
1990년 2월 서울대학교 토목공학과(공학석사)  
1998년 2월 서울대학교 토목공학과(공학사)  
관심분야 : 유비쿼터스 및 IT기술  
E-mail : hwang@svu.ac.kr

논문접수일 : 2018년 08월 31일  
수 정 일 : 2018년 09월 11일  
게재확정일 : 2018년 09월 12일